

แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

นางสาวอุบลศรี รัตนภาพ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

DEVELOPMENT OF NEW MEDIA FORMS FOR THE VISUALLY-IMPAIRED
IN GENERATION Y

Miss Ubonsri Rattanaop

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts (Communication Arts) Program in Communication Arts
Faculty of Communication Arts
Chulalongkorn University
Academic Year 2011
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการ
มองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย

โดย

นางสาวอุบลศรี รัตนภาพ

สาขาวิชา

นิเทศศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ

คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีคณะนิเทศศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นภวรรณ ตันติเวชกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร. ศรัณย์ธร ศศิธนากรแก้ว)

อุบลศรี รัตนภาพ : แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่ม
 เจเนอเรชันวาย. (DEVELOPMENT OF NEW MEDIA FORMS FOR THE VISUALLY-
 IMPAIRED IN GENERATION Y) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ. ดร.ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ,
 221 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่สำหรับผู้พิการ
 ทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ (2) ศึกษาความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็น
 ในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่ (3) นำเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับ
 ความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ
 ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาสื่อใหม่ จำนวน 3 รายการ ร่วมกับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับนักวิชาการ
 และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น จำนวน 7 ท่าน และการสนทนากลุ่ม
 ผู้พิการทางการมองเห็น จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 ราย

ผลการวิจัยพบว่า สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่มีอยู่ในทุกวันนี้ยังไม่เอื้อต่อการเข้าถึง
 และการใช้ประโยชน์ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายนัก เพราะแม้จะมีเนื้อหา
 ที่สอดคล้องกับความต้องการ แต่ผู้พิการทางการมองเห็นมีข้อจำกัดในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก
 สื่อเหล่านั้น ทั้งในด้านการออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีการจัดวางองค์ประกอบ
 ชับซ้อน มีรูปภาพที่เครื่องอ่านเสียงไม่สามารถอ่านได้ ฯลฯ ด้านการติดตั้งโปรแกรมอ่านจอภาพ
 ที่ยังไม่เพียงพอทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ ทั้งนี้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย
 มีความต้องการเข้าถึงและใช้ประโยชน์สื่อใหม่เช่นเดียวกับผู้ที่ไม่มีความพิการทางการมองเห็น
 แต่เนื่องจากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นไม่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์สื่อใหม่
 ได้อย่างเต็มที่ ฉะนั้นแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของ
 ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายคือการปรับรูปแบบการนำเสนอให้เรียบง่าย
 มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ มีเสียงประกอบ แต่ต้องไม่เป็นการเล่นเสียงแบบอัตโนมัติ เพราะจะกระทบ
 ต่อโปรแกรมอ่านหน้าจอ กล่าวคือเสียงที่เล่นอัตโนมัติจะรบกวนเนื้อหาที่โปรแกรมอ่านหน้าจอกำลังอ่าน
 นอกจากนี้ควรพัฒนาโปรแกรมอ่านหน้าจอให้ดียิ่งขึ้นและติดตั้งทั่วถึงขึ้น แต่ก่อนที่จะพัฒนารูปแบบ
 สื่อใหม่ตามแนวทางดังกล่าว สิ่งสำคัญที่สุดคือทุกคนในสังคมควรตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญ
 ของผู้พิการทางการมองเห็น ซึ่งการตระหนักนี้จะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่
 เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

สาขาวิชานิเทศศาสตร์..... ลายมือชื่อนิติ
 ปีการศึกษา2554..... ลายมือชื่ออ.ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

5384709928 : MAJOR COMMUNICATION ARTS

KEYWORDS : NEW MEDIA / VISUAL DISABILITIES / GENERATION Y / WEBSITE / SOCIAL MEDIA

UBONSRI RATTANAPOP : DEVELOPMENT OF NEW MEDIA FORMS FOR THE VISUALLY-IMPAIRED IN GENERATION Y. ADVISOR : ASSOC. PROF.YUBOL BENJARONGKIJ, Ph.D., 221 pp.

The objectives of this study were (1) to identify the conditions and patterns of new media presentation that the visually-impaired in generation Y exposure to, (2) to identify the need of the visually-impaired in generation Y regarding new media and (3) to propose development guidelines of new media forms that conform to the need of the visually-impaired in generation Y. By implementing a qualitative research method, the researcher conducted content analysis in 3 websites and combined with an in-depth interview with 6 academicians and experts. Moreover, the researcher conducted three focus group interviews with 4 representative visually-impaired in each group.

The results indicated that nowadays, conditions and forms of new media's presentation were not convenient for accessibility and utilization of visual disabilities person in generation Y. Although the contents conformed to the need of the visually-impaired in generation Y, the target group had limitation with accessibility and utilization of the new media. One was design with complex components, usage images that screen reader could not read and so on, another was screen reader program installed is neither quantitatively or qualitatively appropriate. Although the visually-impaired in generation Y had the need in accessibility and utilization like non visually-impaired, the existing problems had a negative influence on the visually-impaired in generation Y until the target group could not absolutely accessible and utilize the new media. Therefore development of new media pattern guideline that conform to the need of the visually-impaired in generation Y is adjustment of presentation with simplelization, adding tags of image description and adding audio files - - do not play the files automatically because the sound might disturb running of text-to-speech program. In addition, participants should develop more effective screen reader programs and text-to-speech programs and distribute installation of the programs thoroughly. The last of all and the most important, before developing the new media forms, everybody in society should realize about value and emphasis of the visually-impaired for continuously and sustainably carry forward development new media forms for the visually-impaired in generation Y.

Field of Study :Communication Arts..... Student's Signature

Academic Year :2011..... Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกและความกรุณาเป็นอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา และคำแนะนำ อันเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานต่างๆ และให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิจัยด้วยดีตลอดมา นอกจากนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วยังมี อาจารย์ ดร.สุทธิลักษณ์ หวังสันติธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หม่อมหลวงวิภาวดี จิระประวัติ และรองศาสตราจารย์สุภาพรณ โคตรจรัส ศาสตราจารย์ชาน ที่ได้ให้กำลังใจอย่างดียิ่ง รวมถึงชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ ของผู้วิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านทั้งสี่เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภวรรณ ต้นดิเวชกุล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.ศรัณย์ธร ศศิธนากรแก้ว กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านในคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัย รวมถึงขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านในคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษาคณะนิเทศศาสตร์ คุณภัทราวรรณ จุฑะพันธุ์ และคุณจเร ถึงจุ้ย ตลอดจนคณาจารย์และเจ้าหน้าที่คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเฉพาะผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา รัชชกุล คุณปาริชาติ รัตนสิมานนท์ คุณญาณิศา มโนภักดี และคุณนที เชี่ยวสุวรรณที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้สัมภาษณ์ ตลอดจนขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทั้ง 8 รายที่ให้ความร่วมมือในการสนทนากลุ่มด้วยความยินดี

ขอกราบขอบพระคุณสิบเอกสมศักดิ์ สันติวงศกร รวมถึงขอบคุณคุณเอกภาพ ลำดวน ประธานชมรมเยาวชน ตาบอดไทย คุณอนุรักษ์ ปฐมลิขิตกาญจน์ คุณถนอมวัต สุทธิพงษ์ คุณคมกฤษณ์ จิระพงศ์วิวัฒน์ คุณณัฐวัฒน์ ตาตุ และคุณปานิเมศ พรหมเดช สำหรับความช่วยเหลือและการเอื้อเฟื้อข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยด้วยความยินดี

ขอกราบขอบพระคุณคุณวิชัย อาชวรงค์สวัสดิ์ คุณมาลี ธรรมะธารีย์ คุณวันชัย หงษ์แสนยาธรรม คุณกรรณก ศรุตานนท์ และพี่ๆ ฝ่ายสำรวจ สำหรับความสะดวก ความช่วยเหลือ และการสนับสนุนงานวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวรัตนภพ รวมถึงขอบคุณคุณจุฑา กลิ่นเกษร คุณมนิษฐาวดี ชัยสวัสดิ์ คุณจิรัชฌา ศรีสุพล คุณวีรภัทรา วงศ์ทองดี คุณอุทัยภัทสร เปี่ยมพงศ์สานต์ คุณโสภณ ศิริธนานุกุลวงศ์ คุณพัชรภรณ์ ดิษฐะบำรุง คุณเนตรชนก ชำนาญศิริ คุณปิยะนาถ วชิรบัณฑิต คุณนนทชา ตั้งศรีตระกูล คุณพรพนทิพา รักธรรมหรรษา และเพื่อนเอกภุมิศาสตร์ ตลอดจนคุณสุบรรณ มณีมูล คุณชนนิกานต์ เสริตานนท์ คุณเรชฌพัศ ภาสกรณ์ คุณเคลียร์ จันทร์ศุภฤกษ์ คุณรุจิเรข รัชมีจาตุรงค์ คุณชลดา พรหมชาติสุนทร คุณอัจฉรียา รอบกิจ คุณอารีลิส ปาทาน คุณวารุณี โชคเพิ่มพูลสุข คุณเกศินี ดำริสถลมารค คุณกุลนิษฐ์ นาคเลขา คุณปภัสรา ทัพพะรังสีโอบิตาน คุณเยาวภา บุนนาค เพื่อนๆ พี่ๆ ร่วมรุ่น คณะนิเทศศาสตร์ ทั้งในและนอกสาขาวิชาทุกคน และผู้ที่ไม่ได้ถูกเอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้ สำหรับทุกการสนับสนุน ทุกความช่วยเหลือ ทุกความเข้าใจ และทุกกำลังใจ

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกปัญหาและอุปสรรคต่างที่เกิดขึ้น เพราะสิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้ และเติบโตขึ้นท่ามกลางความรัก ความห่วงใย และกำลังใจจากคนรอบข้างที่มีให้ผู้วิจัยเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ปัญหานำวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
แนวคิดเกี่ยวกับเจเนอเรชันวาย (Generation Y).....	7
แนวคิดเกี่ยวกับผู้พิการทางการมองเห็น.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารในยุคเทคโนโลยีใหม่.....	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	36
3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	37
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา	37
ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์เชิงลึก.....	37
ส่วนที่ 3 การสนทนากลุ่มย่อย	38
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39
การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39

บทที่	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	39
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
การนำเสนอข้อมูล.....	40
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	150
สรุปผลการวิจัย.....	152
อภิปรายผล.....	157
ข้อเสนอแนะ.....	164
รายการอ้างอิง.....	165
ภาคผนวก.....	170
ภาคผนวก ก รายชื่อนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามการวิจัย	171
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	176
ภาคผนวก ค แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนเข้าถึงได้ของต่างประเทศ Web Content Accessibility Guidelines 2 (WCAG 2.0)...	191
ภาคผนวก ง แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนเข้าถึงได้ของไทย Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010 (TWCAG2010).....	198
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	221

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) นักวิชาการและ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน	80
2	ตารางสรุปผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini Focus Group) ผู้พิการ ทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิท	115
3	ตารางสรุปผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini Focus Group) ผู้พิการ ทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาเลือนราง	126
4	ตารางสรุปผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini Focus Group) ผู้พิการ ทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิท ร่วมกับสายตาเลือนราง	138

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของกลุ่ม เจเนอเรชัวาย.....	8
2	Snellen Chart.....	11
3	กรอบแนวคิดในการวิจัย	36
4	www.google.co.th	42
5	ผลการค้นหาข้อมูลทั่วไปจาก www.google.co.th.....	42
6	ผลการค้นหาข้อมูลรูปภาพจาก www.google.co.th.....	43
7	Google+	43
8	Blogger	44
9	การสร้างบล็อก	45
10	Gmail	46
11	Google Docs	47
12	Google Calendar	48
13	Google Translate	48
14	Google Maps	49
15	ตัวอย่างรูปแบบการนำเสนอเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของ Google	50
16	ช่องโพลข้อความบนกระดานสนทนา	51
17	ช่องโพลรูปภาพหรือวีดีโอบนกระดานสนทนา	52
18	ช่องโพลสถานที่บนกระดานสนทนา	52
19	ประเภทการบันทึกเหตุการณ์ที่มีให้เลือก	53
20	ช่องกรอกรายละเอียด	53
21	เกม <i>Puzzle Saga</i>	54
22	เกม <i>The Sims Social</i>	55
23	รูปแบบการแชท (Chat)	56
24	การส่งข้อความส่วนบุคคล (Personal Message)	56
25	กลุ่ม (Group) <i>ชมรมเยาวชนตาบอดไทย</i>	57

ภาพที่	หน้า
26	www.facebook.com 58
27	Facebook รูปแบบเดิม 58
28	Facebook รูปแบบใหม่ หรือที่เรียกว่าทามไลน์ (Timeline) 59
29	http://m.facebook.com ก่อนเข้าสู่ระบบ 59
30	http://m.facebook.com หลังเข้าสู่ระบบ 60
31	ประเภทวีดีโอบน Youtube 61
32	รายการเพลงบน Youtube 62
33	รายการสดบน Youtube 62
34	รายการการศึกษาบน Youtube 63
35	รายการข่าวบน Youtube 63
36	www.youtube.com 64
37	ขั้นตอนการพัฒนาในรูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น ในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย 161

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้พิการเป็นกลุ่มคนที่สังคมมักมองข้ามความสำคัญ เพราะเห็นเป็นชนกลุ่มน้อย อีกทั้งประชาชนส่วนหนึ่งรับรู้ว่าคุณพิการคือผู้ที่มีความแตกต่างจากบุคคลปกติ ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ เป็นภาระของสังคม จึงยังละเลยผู้พิการ แต่แท้ที่จริงแล้ว พิมพ์พรรณ วรชุตินทร (2542) กล่าวว่า ผู้พิการเป็นทรัพยากรหนึ่งของประเทศ เพียงแต่สภาพความพิการเป็นอุปสรรคในการดำรงชีวิต ในการประกอบอาชีพ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคม จึงควรส่งเสริมให้ผู้พิการมีโอกาสในด้านต่างๆ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิต ประกอบอาชีพ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคม เท่าเทียมกับคนปกติทั่วไปได้ และหากพิจารณาให้ลึกลงไปจะเห็นว่า แม้จำนวนผู้พิการอาจดูน้อย เมื่อเทียบกับประชากรทั้งประเทศ เนื่องจากมีผู้พิการเพียงร้อยละ 2.9 ของประเทศ (วิทยาลัยประชากรศาสตร์, 2550) แต่ถ้าพิจารณาเป็นจำนวนคน ก็มีอยู่ถึง 1.8 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) ซึ่งหากให้ความรู้และให้โอกาสกลุ่มผู้พิการได้พัฒนาตนเอง นอกจากคนกลุ่มนี้จะสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่ใช่ภาระของสังคมอย่างที่ประชาชนบางส่วนเข้าใจแล้ว คนกลุ่มนี้ก็ยังจะสามารถช่วยเหลือ ช่วยพัฒนาศักยภาพของกลุ่มผู้พิการด้วยตนเอง ตลอดจนใช้ความรู้ ความสามารถ และศักยภาพที่มีช่วยพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไปได้ ซึ่งการที่จะพัฒนาศักยภาพของผู้พิการได้นั้นจะต้องอาศัยทั้งการให้ความรู้และการให้โอกาสควบคู่กันไป

ในด้านการให้ความรู้ ตัวแปรหนึ่งที่สำคัญคือสื่อ เพราะไม่ว่าจะมีผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่ต้องการให้ความรู้แก่กลุ่มผู้พิการมากเพียงใด แต่ถ้าไม่สามารถถ่ายทอดความรู้นั้นๆ ไปถึงผู้รับสารได้ ก็อาจไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้พิการ ส่วนด้านการให้โอกาส ผู้คนทั่วไปตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนมักมองการให้โอกาสในแง่ของ “การมีใช้” จึงมุ่งเน้นไปที่การให้ความช่วยเหลือด้านการบริจาคอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ และมุ่งเน้นการกระจายอุปกรณ์เหล่านั้นให้ทั่วถึงผู้พิการมากยิ่งขึ้น โดยมองข้ามการให้โอกาสในแง่ของ “การเข้าถึง” อย่างแท้จริงไป ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่งกว่าการมีใช้ที่เป็นการเข้าถึงในลักษณะมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

สะดวกให้ผู้พิการใช้ได้ แต่ไม่ได้ให้ความสำคัญว่าสิ่งที่มีนั้น ผู้พิการสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริงหรือไม่

แม้ปัจจุบันจะเป็นยุคข้อมูลสารสนเทศและความรู้ (Information and knowledge society) ซึ่งอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางสื่อที่ทวีความสำคัญขึ้นเรื่อยๆ ตามที่ภัทรภร เสนไกรกุล (2551) กล่าวไว้ว่า ด้วยพัฒนาการของสื่อที่มีมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน ผสมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของแต่ละยุคสมัย ทำให้เกิดช่องทางการสื่อสารมากมายในปัจจุบัน ไม่ว่าจะสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กระทั่งล่าสุดพัฒนาเป็นสื่อใหม่ได้แก่โทรศัพท์มือถือและอินเทอร์เน็ตที่เข้ามา มีบทบาทสำคัญในการติดต่อสื่อสารมากยิ่งขึ้น เนื่องจากอินเทอร์เน็ตสามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่มีความต้องการที่หลากหลาย มีความเป็นปัจเจก และมีความต้องการควบคุมการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี โดยผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือกลุ่มอายุ 20-29 ปี ซึ่งใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 11,199 คน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 21,880 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2548) ซึ่งช่วงอายุดังกล่าวอยู่ในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย คือกลุ่มคนที่เกิดในช่วง พ.ศ.2523-2539 ตามเกณฑ์การจำแนกของ Bergh และ Behrer (2011) โดยเจนเนอเรชันวายจะเป็นกลุ่มคนที่เติบโตมาและคลุกคลีอยู่กับอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีต่างๆ จึงเป็นกลุ่มคนที่เห็นเทคโนโลยีเป็นมากกว่าเครื่องมือ หรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก แต่เป็นพื้นที่ที่สังคมของคนกลุ่มนี้จะเข้าถึง

กระนั้นก็ได้หมายความว่าประชาชนทุกคนจะสามารถเข้าถึงสื่อดังกล่าวได้เท่าเทียมกัน ดนูวสิน เจริญ (2552) กล่าวว่า ความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงสื่อคือความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและความรู้ (Digital divide) มีส่วนสร้างความแตกต่างอย่างมาก ทั้งด้านการเรียนรู้ รายได้ และสถานภาพทางสังคม กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มากกว่า ย่อมมีความรู้ ตลอดจนสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่ดีกว่า ซึ่งกลุ่มผู้พิการยังเป็นกลุ่มคนที่ประสบปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและความรู้ อันจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้พิการได้ทางหนึ่ง เพราะไม่มีสื่อที่จะตอบสนองความต้องการของคนกลุ่มนี้ โดยโอบอล ประภาวดี (แผนงานสร้างเสริมสุขภาพคนพิการในสังคมไทย, 2551) กล่าวว่า “ภาพและเรื่องราวของความพิการอาจถูกนำเสนอซ้ำแล้วซ้ำเล่า ครั้งแล้วครั้งเล่า ผ่านสื่อเรื่องแล้วเรื่องเล่า แต่กลับพบว่าคนจำนวนนับล้านคนนี้กลับไม่เคยมีสื่อที่สะท้อนเรื่องราวเนื้อหาที่ตรงกับความต้องการของตัวเอง”

โปรดปราน บุญยพุกกณะ (2554) กล่าวว่าผู้พิการเป็นหนึ่งในหลายกลุ่มบุคคลที่ประสบกับความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ ที่แม้ในทศวรรษที่ผ่านมา

ภาครัฐจะสนับสนุนการใช้งบประมาณเพื่อให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นบริการภาครัฐและข้อมูลองค์ความรู้ในการพัฒนาตนเอง แต่ในภาพรวมแล้วผลลัพธ์ที่ได้ยังอยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้องก็ยังไม่มีความสนใจในการลดความเหลื่อมล้ำดังกล่าว

หากพิจารณาเฉพาะกลุ่มผู้พิการทางสายตา ดุจดดี บุรณกาญจน์ (2544 อ้างถึงในชลิตา ชื่อตรง, 2550) กล่าวถึงการใช้สื่อของผู้พิการทางการมองเห็นว่า ผู้พิการทางการมองเห็นนับว่าเป็นบุคคลที่ด้อยโอกาสกว่าผู้พิการทางการได้ยินหรือผู้พิการทางการเคลื่อนไหว ในการที่จะบริโภคข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ ที่ต้องอาศัยประสาทสัมผัสในการมองเห็น ดังนั้นผู้พิการทางการมองเห็นจึงไม่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสื่อบางประเภทได้ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ หรือสื่อประเภทโทรทัศน์และวีดิทัศน์ก็ตาม ทำให้การรับรู้ข่าวสารเรื่องราวความรู้ของผู้พิการทางการมองเห็นแตกต่างออกไปจากบุคคลปกติหรือผู้พิการด้านอื่น โดยเฉพาะการรับรู้ข้อมูลข่าวสารความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์ซึ่งเป็นสื่อสำคัญหนึ่งที่มีบทบาทมากในการศึกษาหาความรู้ของประชาชนทั่วไป

เนตรนภา อนุประเสริฐ (2545) ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกของนักศึกษาพิการทางการมองเห็นในสถาบันระดับอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้ผลว่า นักศึกษาตาบอดสนิทจะใช้สแลต (Slate) และดินสอ (Stylus) เพื่อเขียนอักษรเบรลล์ ควบคู่กับการใช้เครื่องบันทึกเสียงในระดับมาก ส่วนนักศึกษาที่การมองเห็นเลือนลางจะใช้เครื่องบันทึกเสียงและหนังสือเสียงในระดับมาก ซึ่งนักศึกษาทั้งสองกลุ่มนี้ต้องการใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์อ่านหน้าจอ แต่ต้องประสบปัญหาในการเข้าถึงสื่อ

ส่วนชลิตา ชื่อตรง (2550) กล่าวว่า แม้สังคมปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมข่าวสาร (Information society) ที่สารสนเทศมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์มากเพียงใด แต่ผู้พิการทางการมองเห็นก็ยังคงเผชิญกับความยากลำบากในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจากสื่อบางประเภทซึ่งส่วนใหญ่ต้องอาศัยการรับรู้ด้วยสายตา ซึ่งสอดคล้องกับที่วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์ (สภาคนพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย, 2533) กล่าวว่า ความพิการไม่ได้ทำลายหรือลดความต้องการขั้นพื้นฐานของคนพิการให้ลดน้อยลงกว่าคนปกติแต่อย่างใด คนพิการก็เหมือนคนปกติทั่วไปที่ต้องการการศึกษา การมีงานทำ การมีเสรีภาพ และการมีส่วนร่วมทางการเมืองและสังคม แต่ความต้องการพื้นฐานเหล่านี้มักถูกความพิการขัดขวางไว้ ให้ประสบปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการรับความต้องการเหล่านั้น จะเห็นว่าแม้เวลาจะผ่านมาร่วม 20 ปี แต่สถานภาพและปัญหาของผู้พิการในการเข้าถึงความต้องการของตนก็ยังคงอยู่

ไอบีเอ็ม ประเทศไทย (2550) กล่าวว่า เนื้อหาแบบมัลติมีเดียมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในช่วงปี 2548-2549 แต่ผู้ใช้ที่พิการทางการมองเห็นกลับไม่ได้รับประโยชน์จากความก้าวหน้าดังกล่าว เนื่องจากซอฟต์แวร์อ่านหน้าจอและเบราว์เซอร์แบบอ่านออกเสียงได้ไม่สามารถรองรับสื่อมัลติมีเดียที่ได้รับการออกแบบมาสำหรับใช้งานทางด้านภาพหรือการมองเห็น เพราะผู้พิการทางการมองเห็นไม่สามารถมองเห็นปุ่มควบคุมมัลติมีเดียที่ปรากฏบนหน้าจอได้ นอกจากนี้เสียงของสตรีมมิ่งวิดีโอ ซึ่งเริ่มเล่นโดยอัตโนมัติหลังจากที่หน้าเว็บไซต์ปรากฏ ก็มักจะแทรกแซงเสียงพูดสังเคราะห์จากซอฟต์แวร์อ่านหน้าจอ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับผู้พิการทางสายตา ยิ่งไปกว่านั้น เนื้อหาแบบมัลติมีเดียส่วนใหญ่ทำงานร่วมกับเมาส์ แทนที่จะเป็นแป้นพิมพ์ จึงทำให้ ผู้พิการทางสายตาไม่สามารถใช้งานเนื้อหาดังกล่าวได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2542) กล่าวว่าผู้พิการทางการมองเห็นต้องการความช่วยเหลือจากรัฐบาลด้านการจัดหาเครื่องช่วยคนพิการ แต่ถ้าหากมีสื่อใหม่ที่มีรูปแบบเอื้อต่อการเข้าถึงสื่อในกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น ผู้วิจัยคาดว่าผู้พิการทางการมองเห็นจะพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐบาลได้อีกทางหนึ่ง

จากปัญหาข้างต้นจะเห็นได้ว่าอุปสรรคของผู้พิการไม่ได้อยู่ที่การไร้ความสามารถ แต่อยู่ที่ความไม่สะดวกทางร่างกายที่จะเข้าถึงสื่อ ฉะนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย ซึ่งกลุ่มเจนเนอเรชันวายเป็นกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับสื่อใหม่สูงที่สุด เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่มีแนวโน้มในการกำหนดเนื้อหา และรูปแบบการนำเสนอที่เอื้อต่อการเข้าถึงสื่ออันจะช่วยพัฒนาศักยภาพให้แก่ผู้พิการทางการมองเห็น เพิ่มคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ของประเทศต่อไป

ปัญหานำวิจัย

1. สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวายเปิดรับเป็นอย่างไร
2. ความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่เป็นอย่างไร
3. สื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวายมีคุณลักษณะอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ
2. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย จากวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สื่อใหม่จำนวน 3 รายการ ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน และสนทนากลุ่มย่อย (Mini Focus Group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 ราย

นิยามศัพท์

การเปิดรับสื่ออินเทอร์เน็ต หมายถึง ความบ่อยครั้ง ระยะเวลา มาก-น้อย ประเภท รูปแบบ และเนื้อหาในการรับสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายสังคมออนไลน์ หมายถึง การเชื่อมต่อระหว่างบุคคลในโลกอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้คนสามารถทำความรู้จัก แลกเปลี่ยน แบ่งปัน ความคิด ผลประโยชน์ กิจกรรม หรือความสนใจเฉพาะเรื่อง พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างกัน และเชื่อมโยงกันได้ โดยอาศัยระบบพื้นฐานของเว็บไซต์ที่ ทำให้มีการโต้ตอบกันระหว่างผู้คน อย่างไม่มีเวลา และพรมแดนมาผูกพัน

บทที่ 2

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง “แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย” ประกอบด้วย

1. แนวคิดเกี่ยวกับเจนเนอเรชันวาย (Generation Y)
2. แนวคิดเกี่ยวกับผู้พิการทางการมองเห็น
3. แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารในยุคเทคโนโลยีใหม่
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

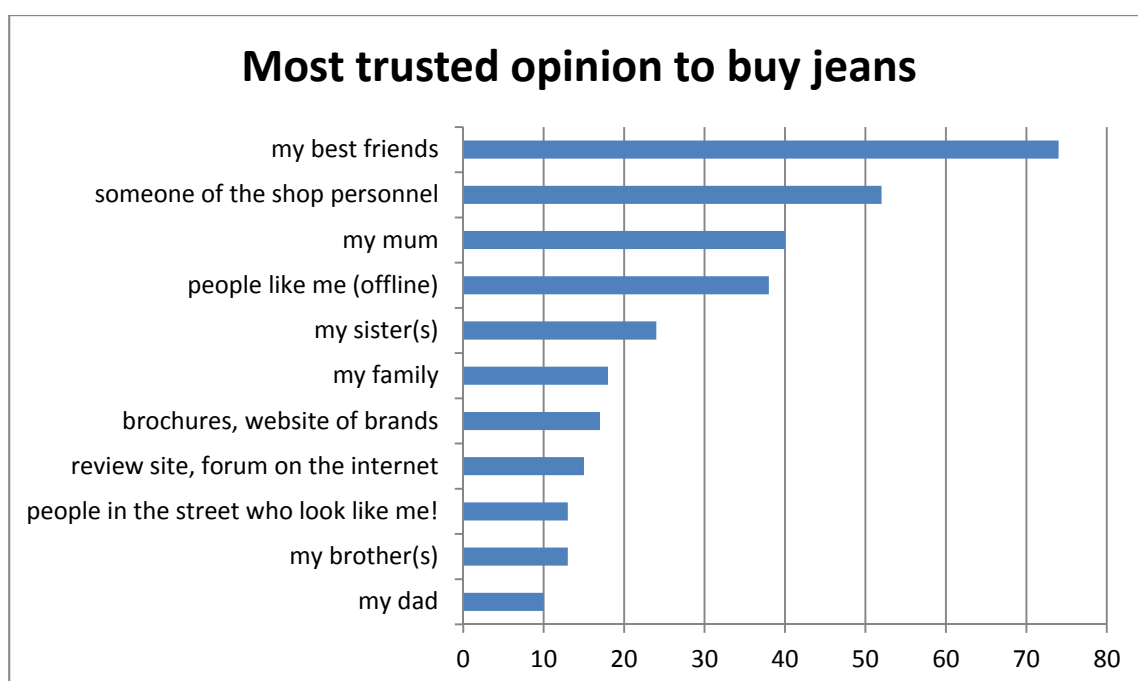
1. แนวคิดเกี่ยวกับเจนเนอเรชันวาย (Generation Y)

ข้อมูลจากผู้จัดการ 360° รายสัปดาห์ (2554) ระบุว่า เจนเนอเรชันวายคือกลุ่มคนที่เกิดในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2543 เป็นรุ่นคนที่เฟื่องผ่านพ้นภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจมาได้ไม่นาน ทักษะคติด้านการทำงานค่อนข้างหิวหรือหิว มองการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องปกติที่หลีกเลี่ยงไม่พ้น ไม่หวังงานที่มีความมั่นคงอีกต่อไป เพราะเห็นตัวอย่างมาก่อน ในรุ่นพ่อแม่ จนมาถึงตัวเอง ผลที่ตามมาคือ ความไว้วางใจในนายจ้างหดหายหรือลดทอนลงเรื่อยๆ มีเพียง 1 ใน 10 เท่านั้นที่ยังเชื่อนายจ้างอย่างเดิม

Bergh และ Behrer (2011) กล่าวว่า เจนเนอเรชันวาย คือกลุ่มคนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2523-2539 โดยเจนเนอเรชันวายจะเป็นกลุ่มคนที่เติบโตมาและคลุกคลีอยู่กับอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีต่างๆ จึงเป็นกลุ่มคนที่เห็นเทคโนโลยีเป็นมากกว่าเครื่องมือ หรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก แต่เป็นพื้นที่ที่สังคมของคนกลุ่มนี้จะเข้าถึง นอกจากนี้ยังเป็นกลุ่มคนที่มีความคิดเป็นของตัวเอง ไม่เชื่อในการประคองข่าวของใคร รักเพื่อน รักสังคม มีเพื่อนและผู้ปกครองเป็นผู้มีส่วนในการตัดสินใจ กล่าวคือจะรับฟังและเชื่อในคำของเพื่อนและผู้ปกครอง แต่สุดท้ายแล้วจะตัดสินใจเลือกทางเดินด้วยตัวของตัวเอง กล่าวแสดงออกทันที ต้องได้ทุกอย่างที่อยากได้ อารมณ์ปรวนแปร ช่างคิด ช่างจินตนาการ มีพลังในการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ

มีนิสัยรักความเสี่ยง ชอบลองสิ่งแปลกใหม่ ไม่ยึดติดกับการใช้สินค้ายี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง แต่จะมียี่ห้อที่ชื่นชอบหลายยี่ห้อพร้อมๆกัน

ด้านการตัดสินใจของเจเนอเรชันวาย (Generation Y) Bergh และ Behrer (2011) ได้นำเสนอแผนภาพผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของกลุ่มคนเจเนอเรชันวาย (แผนภาพ 1) แสดงให้เห็นชัดเจนว่าเพื่อนเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเจเนอเรชันวายมากที่สุด ฉะนั้นเพื่อนจึงมีอิทธิพลต่อคนกลุ่มนี้มาก ในขณะที่อิทธิพลของผู้ปกครองลดความสำคัญลง และจะเห็นว่าขณะที่มารดามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเป็นลำดับที่ 3 แต่บิดากลับมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเป็นลำดับที่ 11 ซึ่งเป็นลำดับสุดท้าย Bergh และ Behrer (2011) ถึงกระนั้นก็เป็นเครื่องยืนยันถึงความสัมพันธ์ระหว่างเจเนอเรชันวายและผู้ปกครองของคนกลุ่มนี้ได้



ภาพที่ 1 ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของกลุ่มคนเจเนอเรชันวาย

จูงใจคน GEN-Y (ตอนแรก) (2551) กล่าวไว้ว่า คนเจเนอเรชันวาย จัดได้ว่าเป็นกลุ่มที่เติบโตมาในยุคของการเปลี่ยนแปลงอย่างมากของสภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง รวมทั้งเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า คนกลุ่มนี้ จึงมีบุคลิกลักษณะด้านหนึ่งที่ค่อนข้าง

หรือ هوا ตามสมัยนิยม แต่อีกด้านหนึ่งก็กล้าแสดงออก กล้าคิด และกล้าซักถาม ซึ่งลักษณะในด้านหลังนี้มีประโยชน์กับองค์กรมาก เนื่องจากเป็นปัจจัยด้านบวกที่ช่วยให้การเปลี่ยนแปลงในองค์กรเกิดขึ้นง่ายและราบรื่นขึ้น โดยเฉพาะในภาวะที่องค์กรจะต้องปรับตัวแทบตลอดเวลาตามภาวะการแข่งขันของตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปแน่นอนว่า องค์กรก็ต้องการคนกลุ่มนี้เป็นเสมือน “เลือดใหม่” ที่สามารถถ่วงดุลกับคนรุ่นเก่าที่ค่อนข้างอนุรักษ์นิยม เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงขององค์กรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทั้งภายนอก และภายในตัวองค์กรเอง ขณะเดียวกันกลุ่มคนเจเนอเรชันวายก็รักความก้าวหน้า มีความคาดหวังในองค์กร เมื่อใดที่องค์กรตอบสนองความต้องการของคนเจเนอเรชันวายไม่ได้ คนกลุ่มนี้ก็จะพร้อมจะลาออกจากการทำงานนั้น

เจเนอเรชันวายอีกความหมายหนึ่ง คือ ผู้ที่กำลังก้าวเข้ามาสู่วัยทำงาน หลายตำราจะจัดเจเนอเรชันวาย เป็นกลุ่มคนอายุตั้งแต่ 15 - 30 ต้นๆ เป็นกลุ่มคนที่เกิดมาพร้อมกับความสงสัย เป็นรุ่นลูกของ gen X เป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่เกิดมาด้วยความเพียบพร้อม และความสับสน นอกจากนี้เป็นกลุ่มคนที่เกิดในช่วงเวลาบ้านเมืองสงบและง่ายตายขึ้น พวกเขาไม่รู้จักเหตุการณ์ 14 ตุลาคม และยังเด็กเกินกว่าจะเข้าใจเหตุการณ์พฤษภาทมิฬ พวกเขามีแม่บ้านคอยดูแลทำความสะอาดบ้านให้ มีรถที่พ่อแม่ซื้อให้ เชี่ยวชาญการท่องอินเทอร์เน็ต เคเบิลทีวี และโทรศัพท์มือถือ หรือ PDAs ซึ่งทำให้เข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว (Generation X generation Y คืออะไร, 2552)

นับแต่ปี 2537 เป็นต้นมา เกิดปรากฏการณ์ต่างๆ ในประเทศไทย ที่สามารถเปลี่ยนกระแสของคนเจเนอเรชันวายได้ เช่น การก่อตั้งวงโมเดิร์นด็อก วงดนตรีอัลเทอร์เนทีฟของประเทศไทย ในปีพ.ศ. 2537 เป็นเอก รัตนเรือง สร้างภาพยนตร์เรื่องฝันบ้าคาราโอเกะ ในปีพ.ศ. 2540 การก่อตั้งคลื่นเพลงแพตเรดิโอ และนิตยสารอะเดย์ ในปีพ.ศ. 2543 เนื่องจากปรากฏการณ์เหล่านี้ ทำให้ Generation Y มีพื้นที่ของตัวเอง สื่อต่างๆ เหล่านี้บอกว่า ทุกคนสำคัญและมีหนทางของตัวเอง การตลาดเพื่อคนส่วนใหญ่ (Mass Marketing) นั้นล้าสมัยเสียแล้ว เพราะเจเนอเรชันวายเปลี่ยนไปนิยมการตลาดเล็กๆ ที่มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์

เจเนอเรชันวาย มักจะมีความมั่นใจในตัวเองสูง ต้องการเงินเดือนสูง และไม่ต้องการไต่เต้าการทำงานจาก "ข้างล่าง" คาดหวังเงินเดือนมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานมาแล้ว 10 ปี ไม่ต้องการคำแนะนำว่า ควรหรือไม่ควรทำอะไร ไม่เคร่งครัดในการใส่เครื่องแบบ ไม่ยึดติดกับช่วงเวลาในการเข้างานทั่วไป แต่ชอบเข้างานและเลิกงานแบบยืดหยุ่น ต้องการอิสระและเป็นตัวของตัวเอง เป็นกลุ่มคนที่กล้าพูดคำว่า "ไม่" ทันทีถ้าไม่เห็นด้วยกับ

ความคิดเห็นส่วนใหญ่ จัดว่าเป็นกลุ่มคนที่มีความรักดีต่อองค์กรน้อยที่สุด เปลี่ยนงานบ่อยที่สุด และหลายคนในเจเนอเรชันวายมักประกอบอาชีพอิสระ

2. แนวคิดเกี่ยวกับผู้พิการทางการมองเห็น

2.1 ความหมายและประเภทของผู้พิการทางการมองเห็น

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (2541) ได้จำแนกผู้พิการทางการมองเห็นเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) คนตาบอด หมายถึง ผู้ที่มองไม่เห็นสิ่งใดเลย หรือถ้ามองเห็นก็จะเห็นแต่แสง

2) ผู้ที่สายตาเห็นเลือนราง หมายถึง มองระยะใกล้ไม่เห็น แต่ถ้าใกล้มากๆ ประมาณ 2 ฟุต (ครึ่งเมตร) จะมองเห็น แต่ก็เป็นการมองเห็นเพียงรูปร่างเท่านั้น แต่จดจำหน้าตาของผู้ยืนอยู่ข้างหน้าไม่ได้ หรือเวลาอ่านหนังสือ ต้องนำหนังสือมาชิดตา จึงจะอ่านได้ บุคคลเหล่านี้ถือว่าเป็นผู้มีสายตาเลือนราง

3) ผู้ที่สายตาเห็นวงแคบ หมายถึง มองเห็นภาพเฉพาะมุมแคบ ไม่เห็นด้านข้าง ด้านล่าง หรือด้านบน

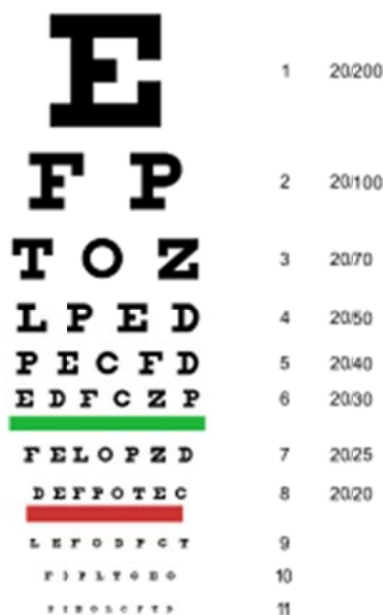
ส่วนผู้ที่ตาบอดข้างเดียว ตาเห็นเลือนรางข้างเดียว หรือตาเห็นวงแคบข้างเดียว ไม่ถือว่าเป็นผู้พิการทางการมองเห็น เพราะยังมีตาอีกข้างที่เห็นเป็นปกติอยู่

พิมพ์พรรณ วรชุตินทร (2542) นิยามคนตาบอดตามเกณฑ์ 3 เกณฑ์ ได้แก่

1) ตาบอดในแง่การศึกษา หมายถึง ผู้ที่มีสายตาพิการจนกระทั่งไม่สามารถรับการศึกษาโดยใช้สายตาได้ (ไม่อาจอ่าน-เขียนหนังสือของคนปกติได้ ต้องใช้ตัวอักษรพิเศษ คือ เบรลล์) ต้องใช้ประสาทหู ผิวหนัง กล้ามเนื้อ และมือเป็นสำคัญ

2) ตาบอดในแง่กฎหมายและการแพทย์ กฎหมายหลายประเทศกำหนดว่า คนตาบอด หมายถึง ผู้ที่มีสายตาข้างดีที่แก้ไขด้วยแว่นตา หรืออุปกรณ์อื่นๆ แล้ว มองเห็นได้ดีกว่า 20/200 หรือที่มีลานสายตาแคบกว่า 20 องศา

ตัวเลข 20/200 คือตัวเลขที่ได้จากการวัดสายตาโดยใช้ Snellen Chart ซึ่งหมายถึง ผู้ที่เข้าไปยืนใกล้ในระยะ 20 ฟุต จึงจะมองเห็นตัวพิมพ์มาตรฐานที่คนปกติเห็นได้ชัดในระยะไกล 200 ฟุต



ภาพที่ 2 Snellen Chart

Wikipedia. Snellen chart. [Online]. 2012. Available from:

http://en.wikipedia.org/wiki/Snellen_chart Access date[26 January 2012].

ส่วนผู้ที่มีลานสายตาแคบกว่า 20 องศา (คนปกติลานสายตา ประมาณ 180องศา) หมายถึง ผู้ที่มองเห็นได้ในบริเวณแคบไม่เกิน 20 องศา เมื่อวัดด้วย Perimeter เป็นคนที่มองเห็นในบริเวณแคบจำกัดเพียงมุมใดมุมหนึ่ง หรือมีจุดที่มองไม่เห็นอยู่ตรงส่วนใดส่วนหนึ่งของลานสายตา เช่น ถ้าจุดบอดอยู่ตรงกลางลานสายตาก็มองไม่เห็นตรงลานสายตาแต่อาจเห็นในทิศใดทิศหนึ่ง ซึ่งในบางรายมุมที่มองเห็นจะไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ถึงแม้ว่าจะเป็นมุมแคบ

3) ตาบอดในแง่อาชีพ หมายถึง ผู้ที่มีสายตาพิการจนกระทั่งเป็นอุปสรรคอย่างสำคัญต่อการประกอบอาชีพอย่างใดอย่างหนึ่งหรือสายตาพิการจนกระทั่งไม่สามารถจะประกอบอาชีพที่ต้องใช้สายตาตามที่อาชีพนั้นๆ ต้องการได้ เช่น อาชีพพนักงานขับรถ อาชีพรับราชการทหาร เป็นต้น

ณัชนาฏ ไต้ะดี และ สิริพร พลายแสง กล่าวว่าผู้พิการทางการมองเห็นโดยทั่วไปหมายถึงบุคคลที่มองไม่เห็น หรือเห็นอยู่บ้างแต่ไม่สามารถที่จะทำงานเกี่ยวกับการใช้สายตาได้ดีเท่ากับคนปกติ ซึ่งปัจจุบันคนพิการประเภทนี้ได้รับการยอมรับจากคนทั่วไปในสังคมว่า เป็นผู้ที่มีความสามารถ และพัฒนาได้เช่นเดียวกับคนทั่วไป ดังนั้นเมื่อบุคลากร

ที่ทำงานเกี่ยวข้องจะจัดบริการและให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการมองเห็นจึงไม่ใช่เรื่องยาก เพียงแต่ต้องเรียนรู้ ทำความเข้าใจ และเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคลเหล่านี้ โดยเริ่มจากรู้จักความหมาย ประเภท ลักษณะความพิการ สาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการ วิธีการเรียนรู้และการใช้สื่อ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนการปฏิบัติตน และการให้ความช่วยเหลือ แต่หากจะนิยามความหมายของผู้พิการทางสายตาให้เฉพาะด้าน มากยิ่งขึ้น อนุชานฎ ใต้ะดี และ สิริพร พลายแสง (ม.ป.ป.) ได้จำแนกไว้ 2 ด้านดังนี้

1) ความหมายทางการแพทย์

ในประเทศสหรัฐอเมริกา ให้คำจำกัดความทางการแพทย์ว่า บุคคลที่มีสมรรถภาพทางการมองเห็นต่ำกว่าปกติ 10 % ให้ถือว่า พิการทางการมองเห็น ทั้งนี้พิจารณาจากสมรรถภาพทั้งในด้านระยะทางที่เห็น และในด้านความกว้างของการมองเห็น ที่เรียกว่า “ลานสายตา” ตลอดจนคุณภาพการมองเห็นที่ต้องชัดเจนใกล้เคียงกับความจริง

ในประเทศไทย ให้คำจำกัดความตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ว่า

(ก) คนที่มีสายตาข้างที่ตีกว่า เมื่อใช้แว่นสายตาธรรมดาแล้วมองเห็นน้อยกว่า 6/18 หรือ 20/70 ลงไปจนมองไม่เห็นแม้แต่แสงสว่าง หรือ

(ข) คนที่มีลานสายตาแคบกว่า 30 องศา

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) ได้แบ่งความพิการทางการเห็น ดังนี้

ระดับของความพิการทางการเห็น	ระดับความชัดของสายตาที่ดีที่สุดเมื่อใช้แว่น
สายตาเลือนราง (Low Vision)	
ระดับที่ 1	6/18 หรือ 20/70
ระดับที่ 2	6/60 หรือ 20/200
สภาพตาบอด (Blindness)	
ระดับที่ 3	3/60 หรือ 20/400
ระดับที่ 4	1/60 หรือ 5/300
ระดับที่ 5	ไม่เห็นแม้แต่แสงสว่าง

หมายเหตุ

6/18 หมายถึง คนสายตาเลือนรางสามารถเห็นวัตถุชิ้นหนึ่งได้ในระยะ 6 ฟุต ในขณะที่คนตาปกติมองเห็นวัตถุชิ้นเดียวกันนี้ได้ในระยะ 18 ฟุต หรือ 20/70 หมายถึง คนสายตาเลือนรางสามารถเห็นวัตถุชิ้นหนึ่งได้ในระยะ 20 เมตร ในขณะที่คนตาปกติมองเห็นวัตถุชิ้นเดียวกันได้ในระยะ 70 เมตร

นอกจากนี้ ยังสามารถจำแนกความพิการทางการมองเห็นตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ เป็นระดับต่างๆ ดังนี้

ลักษณะความพิการ	ระดับที่	สายตา	ลานสายตา
สายตาเลือนราง (ผิดปกติที่สายตา)	1	6/18 – 6/60	< 30-10 องศา
สายตาพิการ (ผิดปกติที่ลานสายตา)	2	<6/60 – 3/60	-
ตาบอดขั้นที่ 1	3	<3/60 – 10/6	<10 – 5 องศา
ตาบอดขั้นที่ 2	4	<1/60 – มองเห็นแสง	<5 องศา
ตาบอดขั้นที่ 3	5	มองไม่เห็นแสง	

2) ความหมายทางการศึกษา

หมายถึง ผู้ที่มีสายตาพิการจนไม่สามารถรับการศึกษา โดยใช้การเห็นหรือใช้สายตาได้ตามปกติ แต่สามารถศึกษาเล่าเรียนได้โดยวิธีการพิเศษต่างไปจากคนปกติ ซึ่งแบ่งแยกบุคคลประเภทนี้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

(ก) พิการทางการมองเห็น หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็นมากจนไม่สามารถจะอ่าน เขียนหนังสือธรรมดาได้ ต้องสอนให้อ่านและเขียนอักษรเบรลล์ หรือใช้วิธีการฟังเทป หรือเครื่องบันทึกเสียงต่างๆ และมีการเห็นของตาข้างที่ดีหลังจากได้รับการแก้ไขแล้ว น้อยกว่า 6/60 (หรือ 20/200 ฟุต) ลานสายตาจะแคบกว่า 20 องศา

(ข) คนพิการทางการเห็นบางส่วน หรือเห็นเลือนราง หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็นแต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ที่มีขนาดใหญ่ได้ หรือต้องใช้แว่นขยาย หรืออุปกรณ์พิเศษบางอย่างที่ทำให้ความชัดเจนของการเห็นในตาข้างที่ดี เมื่อแก้ไขแล้วอยู่ระดับ 6/18 (หรือ 20/60 ฟุต) ถึง 6/60 (หรือ 20/200 ฟุต) มีลานสายตาแคบกว่า 30 องศา

2.2 สื่อ และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการทางสายตา

- 1) สื่อ และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่มีสายตาเลือนราง
 - (ก) หนังสือ/เอกสารขยายใหญ่
 - (ข) แว่นขยาย
 - (ค) โปรแกรมขยายตัวอักษรบนจอคอมพิวเตอร์ (Zoom text)
 - (ง) เครื่องอ่านตัวอักษรขยายใหญ่ (CCTV)
- 2) สื่อ และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ตาบอด
 - (ก) หนังสือ/เอกสารอักษรเบรลล์
 - (ข) ภาพนูน
 - (ค) หนังสือเสียงระบบ DAISY
 - (ง) โปรแกรมแปลงเสียงสังเคราะห์ (ตาทิพย์ และ Jaws for windows)
 - (จ) เครื่องจุดบันทึกอักษรเบรลล์
 - (ฉ) เครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ (Braille Display)

ระดับของการเห็น และการบกพร่องทางการเห็นมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับตัวหนังสือ และสื่อที่ใช้ ดังนี้

ระดับ	การมองเห็น	ลักษณะตัวอักษรที่ใช้
1	สายตาปกติ (Normal Vision)	ตัวพิมพ์ธรรมดา
2	ลานสายตาแคบ มองเห็นเลือนราง (Low Vision)	ใช้ตัวพิมพ์ธรรมดา โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยอื่นๆ
3	ลานสายตาแคบ มองเห็นเลือนราง (Low Vision)	ใช้ตัวพิมพ์ธรรมดา ร่วมกับอุปกรณ์ช่วย เช่น แว่นกำลังขยายต่างๆ หรือใช้หนังสือตัวพิมพ์ขยาย
4	ลานสายตาแคบ มองเห็นเลือนราง (Low Vision)	ใช้หนังสือเบรลล์ ใช้สายตาที่ยังเห็นเลือนรางหรือเห็นบางส่วน ช่วยในการเคลื่อนที่เดินทาง ทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมอื่นๆ
5	ตาบอดสนิท	ใช้หนังสือเบรลล์ และสิ่งพิมพ์ที่ผลิตในรูปแบบอื่นที่ไม่ต้องอ่านโดยใช้ตา

3. แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารในยุคเทคโนโลยีใหม่

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับสื่อใหม่ (New media)

OKnation.net (2550) ให้นิยามว่า สื่อใหม่ คือ การรวมตัวของสื่อมวลชนเดิมอันได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อกลางในการทำงาน ซึ่งต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการผลิต ตัดต่อ นำเสนอ ทั้งนี้สื่อใหม่ยังรวมถึง การนำเสนองานในระบบ Interactive ต่างๆ นอกเหนือจากการนำเสนองานโดยมีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อแล้ว ยังมีการนำเสนองานทั้งด้าน CD-ROM, Interactive Television, Broadband, DVD ตลอดจนการนำเสนองานในนิทรรศการต่างๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการร่วมกันทำงานระหว่างสื่อ (Media) และ เทคโนโลยี (IT)

ส่วน Dewdney และ Ride (2006) กล่าวถึงสื่อใหม่ว่า คำว่าสื่อใหม่นั้นกว้างและยังหาข้อสรุปนิยามไม่ได้ บ้างก็นิยามโดยเน้นที่การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว บ้างก็นิยามโดยเน้นรูปแบบวัฒนธรรมและบริบทที่เทคโนโลยีนั้นๆ ถูกนำไปใช้ เช่น ศิลปะ ภาพยนตร์ การพาณิชย์ วิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อินเทอร์เน็ต แต่สำหรับ Dewdney และ Ride (2006) จะนิยามสื่อใหม่ว่า เป็นเทคโนโลยีและรูปแบบทางวัฒนธรรมแห่งแนวคิดเชิงวัฒนธรรม ทั้งนี้แนวคิดเชิงวัฒนธรรมหมายถึงชุดความคิดที่เป็นรูปเป็นร่างและยังใช้งานได้ ซึ่งซ่อนตัวอยู่ภายใต้ทฤษฎีหรือกรอบคดุมวาทกรรมที่ตัวมันแฝงอยู่

ภัทรภร เสนไกรกุล (2551) จำแนกประเภทสื่อใหม่ตามลักษณะการใช้งานไว้ 6 ประเภท ดังนี้

1) ระบบเว็บ (The Web)

ระบบเว็บเป็นสื่อที่ผู้บริโภคให้การยอมรับ (Adoption) อย่างรวดเร็วกว่าสื่ออื่น เช่น กรณีสหรัฐอเมริกา ผู้บริโภคให้การยอมรับระบบเว็บภายใน 7 ปีเท่านั้น ขณะที่โทรศัพท์ใช้เวลา 35 ปี โทรทัศน์ใช้เวลา 26 ปี และโทรศัพท์มือถือใช้เวลา 13 ปี กว่าผู้บริโภคจะให้การยอมรับ โดยมีประชากรทั่วโลกเชื่อมต่อระบบเว็บกว่า 1.2 พันล้านคน ในปี 2007

ทั้งนี้ระบบเว็บมีวิวัฒนาการต่อเนื่อง 3 ยุค ซึ่ง ภัทรภร เสนไกรกุล (2551) อ้างอิงตามวิวัฒนาการของระบบเว็บ (Stage of web development) ที่คิดค้นโดย Kent Wertime และ Lan Fenwick ได้แก่ ยุค Web1.0 ซึ่งเป็นระบบที่ผู้สร้างเว็บไซต์หรือผู้เผยแพร่ข้อมูลถือตนเองเป็นศูนย์กลาง เผยแพร่ข้อมูลที่ตนต้องการสื่อสารไปยังผู้บริโภค โดยที่ผู้บริโภคทำได้เพียงเข้าค้นหาข้อมูลเท่านั้น จากนั้นเข้าสู่ยุค Web2.0 ที่อนุญาตให้ผู้บริโภคสร้างชุมชน (Community) และสร้างเนื้อหา (Content) ของตนเองบนเว็บไซต์ได้ ซึ่งเป็นระบบที่ก่อให้เกิดการสื่อสาร

เชิงปฏิสัมพันธ์ เกิดการรวมกลุ่ม และเป็นการสร้างโอกาสใหม่ๆ ที่จะทำให้เว็บมีอิทธิพลต่อกลุ่มผู้ใช้อย่างสูงสุด ก่อนจะเข้าสู่ยุค Web3.0 ที่จะพัฒนาต่อไปในอนาคต ซึ่งมีลักษณะยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง มากกว่า Web 2.0 โดยเรียนรู้การใช้งานของผู้ใช้ เช่น ดาวนโหลดอะไร ส่งอีเมลถึงใคร ใช้งานอะไรบ้างในช่วงที่ออนไลน์ แล้วทำความเข้าใจถึงสิ่งที่ผู้ใช้พึงพอใจ นอกนั้นจะทำการแทนผู้ใช้ เช่น เลือกเพลงที่ต้องการมาให้โดยที่ผู้ใช้อาจทำสิ่งอื่นอยู่ หรือไม่ได้ทำการเชื่อมต่อใดๆเลย

2) โฆษณาทางอินเทอร์เน็ต (Internet advertising)

โฆษณาทางอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อเต็มเต็มผู้บริโภคนอกจากราคาถูกแล้วยังลดความสับสนในการเปิดรับ กว่าสื่อดั้งเดิมที่ทำหน้าที่เป็นเพียงตัวส่งสาร อีกทั้งมีผลกระทบต่อผู้บริโภคดีกว่าสื่อดั้งเดิมอีกด้วย ซึ่งลักษณะเฉพาะของสื่ออินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการโฆษณา คือ การเข้าถึงข้อมูลเป็นรายบุคคล (Individualization) และการเป็นสื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactivity)

ด้านการเข้าถึงข้อมูลเป็นรายบุคคล ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะเป็นผู้ควบคุมทิศทางการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสาร เลือกเปิดรับหรือสร้างสรรค์ข้อมูลข่าวสารด้วยตนเองได้ ซึ่งเป็นผลให้ข้อมูลข่าวสารที่เลือกเปิดรับ สามารถเข้าถึงผู้บริโภคที่มีความเกี่ยวพันได้โดยตรง

ด้านการเป็นสื่อปฏิสัมพันธ์ ผู้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารจะอนุญาตให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเลือกข้อมูลที่ต้องการรับรู้ ซึ่งมีความเกี่ยวพันกับตัวผู้ใช้ ทั้งยังสามารถโต้ตอบกันระหว่างผู้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication)

3) เกม (Game)

ปัจจุบันนี้ดิจิทัลเกมไม่ได้จำกัดแค่เพียงเด็กหรือวัยลู่วัยที่ชอบเล่นเกมเท่านั้น แต่เป็นสื่อที่กำลังแพร่ไปสู่กลุ่มคนส่วนใหญ่ในสังคม ในฐานะความบันเทิงรูปแบบหนึ่ง โดยแบ่งประเภทของเกมออกเป็น 2 ประเภท

เกมพื้นฐาน (Casual games) ส่วนใหญ่เป็นเกมที่สร้างมาจากการเล่นแบบดั้งเดิมอย่างเกมหมากกระดาน (Board games) หรือเกมไพ่ (Card game) เช่น Solitaire หรือ Minesweeper ที่ติดมากับคอมพิวเตอร์ระบบไมโครซอฟต์ แต่ในปัจจุบันเกมพื้นฐานหลายเกมถูกสร้างให้เล่นในระบบออนไลน์ได้แล้ว

เกมเพื่อการโฆษณา (Advergams) เป็นเกมที่นักการตลาดและนักโฆษณาให้ความสนใจมากที่สุด เพราะสามารถสร้างทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้าให้อยู่ในเกมได้ทั้งหมด ทำให้เข้าถึงผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น เป็นวิธีผสมระหว่างความบันเทิง

และการตลาด โดยเกมเพื่อการโฆษณาส่วนใหญ่จะมีให้ดาวน์โหลดฟรี ขณะที่บางส่วนของขายเกมพร้อมผลิตภัณฑ์ของตนเอง เหตุผลที่นักการตลาดต้องให้ความสำคัญกับเกมเพื่อการโฆษณา เพราะผู้บริโภคใช้เวลาในการเล่นเกมนานขึ้นทำให้เกิดประสบการณ์ขึ้นกับผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้า อีกทั้งยังนำผู้บริโภคไปสู่เว็บไซต์หรือกิจกรรมต่างๆ ที่จะจัดขึ้นต่อไป ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการบริโภคสินค้ามากขึ้น อีกทั้งการสร้างหรือการพัฒนาเกมเพื่อการโฆษณาก็มีการจัดการที่ง่าย มีการบอกต่อกันเองของผู้บริโภคในวงกว้างอีกด้วย

4) เนื้อหาที่สร้างสรรค์โดยผู้บริโภค (Consumer-Created Content: CCC)

หมายถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการสร้าง เปลี่ยนแปลง แก้ไขผลงานที่ปรากฏอยู่ อันประกอบขึ้นด้วยวัตถุดิบที่ตนเองสร้างขึ้น โดยอาศัยระบบ Web 2.0 หรืออินเทอร์เน็ต ในยุคปัจจุบันช่วยเอื้อในกระบวนการจัดการ อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เนื้อหาที่สร้างขึ้นโดยผู้ใช้ (User-Generated Content: UGC) ซึ่งก็คือกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในลักษณะเพื่อการสื่อสารในสังคม (Social communication) ที่เรียกกันว่าเว็บไซต์สังคมเครือข่าย (Social network site) ที่ผู้ใช้สามารถแสดงข้อมูลส่วนตัวของตน ตลอดจนสามารถแลกเปลี่ยนเนื้อหาที่มีความแตกต่างกันได้ เช่น รูปภาพ เพลง บันทึกประจำวัน ข้อความ วิดีโอ ฯลฯ เป็นการสร้างการบอกต่อจากคนหนึ่ง ไปสู่ผู้คนจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว

5) ป้ายดิจิทัล (Digital signage)

เป็นการสื่อสารโดยอาศัยการส่งสัญญาณด้วยระบบดิจิทัล ที่มีอยู่หลายรูปแบบด้วยกัน ซึ่งจำแนกเป็น 2 ประเภทตามสถานที่ติดตั้ง ดังนี้

(ก) ในตำแหน่งตลาด (In-market) ได้แก่ จอภาพในลิฟต์ (In-lift screens) ในรถแท็กซี่ สถานีบริการน้ำมัน บนเครื่องบิน ข้างถนน จอภาพขนาดใหญ่ใจกลางแหล่งศูนย์การค้า จอภาพเคลื่อนไหว (ติดข้างรถบัส) จอเอทีเอ็ม เครื่องจำหน่ายสินค้าแบบหยอดเหรียญ และตู้คีออส ซึ่งจอภาพเหล่านี้ล้วนสามารถส่งข้อความโฆษณา ระบบสัญญาณดิจิทัลสู่ผู้บริโภคได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ และยังเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้มีความทันสมัยได้อย่างรวดเร็วแบบอิสระ

(ข) ในห้างร้าน (In-store/malls) ได้แก่ สื่อวิทยุในห้างสรรพสินค้า จอภาพขนาดเล็กบนชั้นวางสินค้า ป้ายเมนูอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่ใช้ในธุรกิจฟาสต์ฟู้ด เพื่อถ่ายทอดการปรับเปลี่ยนเมนูและโปรโมชั่นของแต่ละวัน

6) โทรทัศน์รูปแบบใหม่ (Television)

หมายถึงการสร้าง IPTV ขึ้นมา เป็นการชมรายการโทรทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ต ได้ทันทีโดยไม่ต้องดาวน์โหลด แม้ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา IPTV จะยังไม่ประสบความสำเร็จในการเข้าถึงผู้บริโภคมากนัก เพราะยังไม่มีเทคโนโลยีรองรับ และไม่อยู่ในความสนใจเพียงพอ แต่ปัจจุบันก็มีการเข้าถึงผู้ชมมากขึ้น เพราะมีการรองรับเทคโนโลยีที่ตอบสนองต่อความต้องการที่จะเลือกเปิดรับเฉพาะรายการที่ตนเองสนใจได้

จากการจำแนกช่องทางสื่อใหม่มาทั้งหมดนี้ สรุปได้ว่าสื่อใหม่ทำให้การสื่อสารสองทาง (Two-way communication) มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังทำให้ผู้บริโภคสามารถควบคุมการไหลเวียนของข้อมูลสารสนเทศด้วยตนเองได้ดียิ่งกว่าอดีต

3.2 ทฤษฎีการสื่อสารผ่านตัวกลางคอมพิวเตอร์ (Computer-Mediated Communication)

Morreale, Spitzberg และ Barge (2007) นิยามการสื่อสารผ่านตัวกลางคอมพิวเตอร์ว่า เป็นการปฏิสัมพันธ์เชิงสัญลักษณ์ของมนุษย์ซึ่งกระทำผ่านเทคโนโลยีที่เป็นระบบดิจิทัล โดยข้อมูลที่ส่งผ่านระหว่างกันซึ่งอยู่ในรูปของภาพ เสียง และกระบวนการต่างๆ จะถูกแปลงให้เป็นเลขฐานสอง คือ 0 และ 1

ส่วน Hoffman และ Novak (1995) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านตัวกลางคอมพิวเตอร์ และให้คำนิยามอย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับ Hyper media CMC ว่าเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับการแจกจ่ายข่าวสารเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีข้อมูลหลากหลาย การสื่อสารผ่านสื่อคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งใหม่ในสังคมที่ต้องการเรียนรู้ (Socially oriented) ความไม่เจาะจงในการสื่อสารใน CMC ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่า การสื่อสารที่ไม่เจาะจงผู้รับสารหรือปราศจากอารมณ์ในการสื่อสาร (Socioemotional) ไม่เหมือนกับการสื่อสารแบบเผชิญหน้า (Face-to-face communication)

การสื่อสารผ่านสื่อกลางคอมพิวเตอร์เป็นการสื่อสารที่ไม่เป็นกันเอง ไม่เร้าอารมณ์ และไม่เจาะจงผู้รับสาร ผู้ร่วมสื่อสารแบบ CMC ต้องปรับสภาพตัวเองให้เข้ากับการสื่อสารมากกว่าการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารแบบเผชิญหน้าในการสื่อสารผ่านสื่อกลางคอมพิวเตอร์ นับว่าเป็นช่องทางให้เกิดปฏิสัมพันธ์ขึ้น เป็นการเกิดปฏิสัมพันธ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine interactivity) ตัวสื่อเป็นเพียงตัวส่งสารที่เชื่อมต่อระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน

นอกจากนี้ Hoffman และ Novak (1995) ยังศึกษาพบว่าอินเทอร์เน็ตมีคุณลักษณะของการสื่อสารแบบผู้ส่งสารมีการแสวงหาข้อมูลตามความสนใจของผู้ใช้ สำหรับการแสวงหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตผู้ใช้สามารถควบคุมข่าวสารที่ต้องการเปิดรับและเลือกปฏิเสธข้อมูลข่าวสารที่ไม่น่าสนใจได้สะดวก การเรียกหาข้อมูลสามารถกระทำได้โดยไม่จำกัดจำนวน ไม่มีขีดจำกัดในการเลือกเปิดรับสาร สามารถควบคุมข้อมูลของข่าวสารที่ต้องการเปิดรับได้มากกว่าสื่ออื่นๆ

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับสังคมสารสนเทศ (Information society)

Folkerts, Lacy และ Davenport (1998) กล่าวว่า สหรัฐอเมริกาและอีกหลายประเทศทั่วโลก กำลังอยู่ในยุคของการปฏิวัติสารสนเทศ ที่คู่ขนานไปกับขอบเขตการปฏิวัติอุตสาหกรรม ยุคสังคมสารสนเทศนี้ มนุษย์ต้องเผชิญกับคำถามในแง่ใครเป็นบุคคลที่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ และต้องทำความเข้าใจว่าปริมาณสารสนเทศแปรผันตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี กล่าวคือยิ่งเทคโนโลยีรุดหน้าไปไกล ปริมาณสารสนเทศก็ยิ่งหลั่งไหลเข้ามามากขึ้นเท่านั้น

สังคมสารสนเทศ (2550) กล่าวถึงความหมายของสังคมสารสนเทศหรือสังคมข่าวสาร (The information society) ว่าเป็นสังคมที่มีการใช้สารสนเทศรูปแบบต่างๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ ทั้งเพื่อประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม ทำให้ผู้รับสารได้รับสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการและทันเวลา ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มเทคโนโลยีต่างๆ ที่จัดอยู่ในประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็น 1) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2) เทคโนโลยีโทรคมนาคมหรือการสื่อสารข้อมูล

สังคมสารสนเทศ (2550) มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) เป็นสังคมที่มีการใช้สารสนเทศที่บันทึกอยู่บนสื่อที่เป็นเอกสาร สิ่งพิมพ์ และไมติพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เสียงภาพ ฯลฯ
- 2) เป็นสังคมที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือ IT เพื่อการได้มาจัดเก็บ ประมวลผล สืบค้น และเผยแพร่สารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และทันเวลา
- 3) เป็นสังคมที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่มีไมโครโพรเซสเซอร์เป็นตัวควบคุมการทำงาน เครื่องอำนวยความสะดวกในบ้านและในสำนักงาน ตัวอย่างเช่น

หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เต้าไมโครเวฟ เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์กันขโมย ระบบควบคุมไฟฟ้า เป็นต้น

4) เป็นสังคมที่ผู้ใช้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ด้วยตนเองทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม อันนำมาซึ่งการเพิ่มผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบการด้านต่างๆ

ในโลกยุคข่าวสาร (Information society) เช่นปัจจุบันมีคำพูดที่กล่าวถึงความสำคัญของสารสนเทศว่า Information is Power หรือสารสนเทศคือพลัง หมายถึงผู้ใดที่มีสารสนเทศหรือ ได้รับสารสนเทศที่มีคุณค่าและทันสมัย ผู้นั้นย่อมมีพลังหรือมีอำนาจได้เปรียบผู้อื่นในทุก ๆ ด้านเพราะสารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความยิ่งอันเกิดจากสติปัญญาของมนุษย์เพื่อประโยชน์ต่อมวลมนุษยชน ฉะนั้นสารสนเทศจึงมีความสำคัญต่อบุคคลและสังคม ดังนี้

1) ด้านการศึกษา การเลือกใช้สารสนเทศที่ดี ทันสมัย มีคุณค่าจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2) การศึกษาค้นคว้า วิจัย ที่มีประสิทธิภาพ การเลือกใช้สารสนเทศที่มีคุณค่าจะทำให้ผลการศึกษาค้นคว้าวิจัย น่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมได้มาก

3) พัฒนาวิทยาการและเทคโนโลยีให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น เพราะสารสนเทศที่ถ่ายทอดความรู้ เทคนิคใหม่ ๆ สืบต่อกันมานั้น สามารถนำไปพัฒนาวิทยาการและเทคโนโลยีให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นซึ่งมีผลต่อการพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

4) การถ่ายทอดวัฒนธรรมอันดีงามของชาติ ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ความรักในศิลปวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติตน

5) สร้างความเข้าใจอันดีระหว่างมนุษยชาติ การได้รับสารสนเทศที่มีคุณค่าช่วยให้ผู้รับมีโลกทัศน์กว้างขวาง แม้จะต่างเชื้อชาติ ศาสนา ภาษาและวัฒนธรรม ก็มีความเข้าใจซึ่งกันและกัน ช่วยลดความขัดแย้ง ทำให้อยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

6) พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ สารสนเทศที่มีคุณค่าช่วยลดปัญหาการล่องผิดล่องถูกทำให้ลดต้นทุนและช่วยเพิ่มผลผลิตและรายได้ ทำให้เศรษฐกิจของบุคคลและประเทศชาติดีขึ้น

7) พัฒนาการเมือง สารสนเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเมืองที่มีคุณค่ามีคุณธรรมปราศจากอคติ ย่อมก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอันดีทางด้านการเมือง ซึ่งจะเป็นผลดีในการพัฒนาระบบ การเมืองของประเทศชาติให้ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุปว่า สารสนเทศนั้นมีความสำคัญต่อบุคคลและสังคม ช่วยพัฒนาบุคคลให้มีความก้าวหน้าทางสติปัญญา ช่วยพัฒนาบุคลิกภาพ พัฒนาอาชีพ

เป็นตัวช่วยในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้รับสารมีโลกทัศน์กว้างขวาง ซึ่งส่งผลดีต่อการพัฒนาสังคม ประเทศ การศึกษา ศิลปวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมือง การปกครองต่อไป

3.4 แนวคิดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและความรู้ (Digital divide)

ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและความรู้ (Digital divide) เรียกอีกอย่างได้ว่า ช่องว่างทางดิจิทัล (Digital divide) ซึ่งดนูวคิน เจริญ ได้ให้ความหมายว่าเป็นความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาของทางดิจิทัลนั้นเป็นผลกระทบมาจากความแตกต่างของความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ หรือความแตกต่างระหว่าง “ผู้มีข้อมูล” (Have) กับ “ผู้ที่ไม่มีข้อมูล” (Have not) นำไปสู่ความได้เปรียบและความเสียเปรียบระหว่างคนในประเทศ ซึ่งช่องว่างนี้นำไปสู่ความเหลื่อมล้ำทางสังคม การศึกษา และเศรษฐกิจของประเทศ ปัญหาเหล่านี้เป็นปัจจัยหลักที่ขัดขวางการพัฒนาของประเทศ

แม้ มาตรา 20 (6) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (2550) อ้างถึงใน กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ จากข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสาร และบริการเพื่อสาธารณะ สำหรับคนพิการ, 2554) จะบัญญัติให้ผู้พิการมีสิทธิเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้จากสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ ตลอดจนสวัสดิการและความช่วยเหลืออื่นจากรัฐ ในด้านข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสารสำหรับคนพิการทุกประเภท ตลอดจนบริการสื่อสารสาธารณะจากหน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนดในกฎกระทรวง แต่โอบอล ประภาวดี (2551) แย้งว่าในทางปฏิบัติกลับพบว่าสังคมไทยยังไม่เคยคิดจะทำอะไรอย่างจริงจังเพื่อแสดงคุณค่าและศักดิ์ศรีของผู้พิการ ผู้พิการจึงยังคงเผชิญกับปัญหา ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและความรู้มาจนกระทั่งปัจจุบัน

โอบอล ประภาวดี (2551) แสดงทัศนะต่อไปว่า การละเลยหรือกีดกันผู้พิการ ออกนอกสังคมนี้ อาจกล่าวได้ว่าเป็นการกดขี่ข่มเหงมนุษย์ด้วยตนเอง มากกว่านั้นยังอาจ

สร้างความทุกข์ยากลำบากให้ผู้พิการอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์อีกด้วย ฉะนั้นมนุษย์ทุกคนควรทบทวนว่า ขณะที่โลกเข้าสู่ยุคเชื่อมต่อกันได้แบบไร้สาย เต็มไปด้วยพื้นที่ของการสื่อสาร และมีดาวเทียมสำหรับการสื่อสารจำนวนมากนั้น พื้นที่สื่อสารดังกล่าวมีพื้นที่ให้ผู้พิการบ้างหรือไม่ หากมี มีอย่างไร และตอบสนองต่อความต้องการของผู้พิการได้จริงหรือไม่

โอบอล ประภาวดี (2551) ให้คำตอบต่อคำถามข้างต้นว่า ประเทศไทยมีพลเมืองที่เป็นผู้พิการ ประมาณ 1.1 ล้านคน หรือราวร้อยละ 1.8 ของประชากรทั้งประเทศ ในปี พ.ศ. 2545 มีภาพและเรื่องราวของความพิการถูกนำเสนอผ่านสื่อครั้งแล้วครั้งเล่า เรื่องแล้วเรื่องเล่า แต่พบว่าผู้พิการจำนวนนับล้านนี้กลับไม่เคยมีสื่อที่สะท้อนเรื่องราวหรือเนื้อหาที่ตรงกับความต้องการของตัวเอง

ในขณะที่พื้นที่ในการสื่อสารของผู้พิการในสังคมไทยยังถูกจำกัด และมีสารระวนเวียนซ้ำอยู่กับความเชื่อดั้งเดิม ทว่าพื้นที่สื่อของคนพิการในหลายสังคมกลับเปิดกว้างและพัฒนาไปไกลมาก ฉะนั้นหลายหน่วยงานที่มีบทบาทต่อการพัฒนางานด้านผู้พิการ จึงเริ่มเกิดคำถามว่า ทำอย่างไรผู้พิการไทยจึงจะเข้าถึงสื่อ หรือทำอย่างไรสารที่ต้องการสะท้อนถึงความพิการและผู้พิการจึงจะถูกต้องและสร้างสรรค์

วิชัย โชควิวัฒน์ (2551) ได้เสนอแนวทางลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและความรู้ของผู้พิการ โดยสร้างความรู้ในกลุ่มคนทั่วไป รณรงค์ทางสังคม เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจผู้พิการอย่างถูกต้อง มุ่งช่วยเหลือในทางที่จะทำให้ผู้พิการช่วยเหลือตัวเองได้มากที่สุด อีกทั้งต้องทำให้เกิดความเท่าเทียมกันระหว่างผู้พิการและผู้ไม่พิการ นอกจากนี้ต้องมีความพยายามผลักดันในเชิงนโยบาย อาจต้องมีการพัฒนาในเชิงกฎหมายให้ทันสมัยมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนพัฒนาให้เกิดนโยบายที่หน่วยงานหรือสังคมเปิดโอกาสเปิดพื้นที่ให้ผู้พิการมากขึ้น

ด้านสุภกร บัวสาย (2551) กล่าวเพิ่มเติมว่าคนทั่วไปควรเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อผู้พิการ กล่าวคือจากเดิมที่เคยมองว่าผู้พิการเป็นผู้ที่น่าสงสาร เป็นผู้ที่คนปกติควรอุปถัมภ์ดูแลมากเป็นพิเศษ ซึ่งเป็นการมองข้ามความสามารถหรือศักยภาพของผู้พิการไป เปลี่ยนมาเป็น มองผู้พิการในฐานะเพื่อนร่วมสังคมปกติ เป็นเพื่อนร่วมชาติ เพียงแต่เป็นผู้มีร่างกายที่ไม่สะดวกจะใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในชีวิตประจำวันอย่างเช่นคนปกติ แต่ไม่ได้หมายความว่าผู้พิการจะไม่สามารถทำอะไรที่ผู้อื่นทำไม่ได้ ฉะนั้นเมื่อมีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่สะดวกเท่าที่ควร ผู้พิการก็สามารถดำรงชีวิตปกติได้เทียบเท่ากับคนทั่วไป เมื่อนั้นผู้พิการก็จะประสบความสำเร็จ สุข ความสบายได้สมควรแก่ข้อจำกัดของผู้พิการนั้น หรืออีกแง่หนึ่งคือให้มองถึง

ความเป็นไปได้ว่าหากผู้พิการได้รับการอำนวยความสะดวกพอสมควร ผู้พิการจะมีโอกาสในการพัฒนาตน และประสบความสำเร็จได้ไม่น้อยไปกว่าคนปกติ ซึ่งเป็นหลักการเบื้องต้นที่ควรให้ความสนใจ จากนั้นให้ขยายความเข้าใจในลักษณะนี้ออกไปให้กว้างขวางขึ้น จนนำไปสู่ขั้นสุดท้ายคือขั้นที่สังคมเข้ามาอำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น สร้าง หรือออกแบบ อุปกรณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันให้เอื้อต่อการใช้งานของผู้พิการ

3.5 แนวคิดเรื่องการออกแบบเว็บไซต์

รัฐพงษ์ อุบแก้ว กล่าวว่ อินเทอร์เน็ตเป็นระบบการสื่อสารที่ได้รับความนิยมไปทั่วโลก แม้กระทั่งประเทศไทยในปัจจุบัน มีการใช้อินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายในหน่วยงานราชการ และหน่วยงานธุรกิจต่างๆ โดยได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนและนักศึกษา นิยมใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้หลายหน่วยงานจำเป็นต้องพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นก็สร้างขึ้นตามความรู้ความสามารถของผู้ออกแบบ การที่จะสร้างเว็บไซต์ขึ้นมาสักเว็บไซต์หนึ่งนั้นต้องมีเป้าหมายที่แน่ชัด และต้องหมั่นดูแลปรับปรุงอยู่ นอกจากนี้ต้องให้ความสำคัญในการออกแบบไปจนถึงรายละเอียดต่างๆ ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เว็บไซต์ประสบความสำเร็จได้

3.5.1 ความสำคัญของการออกแบบเว็บไซต์

จะเห็นได้ว่าปัจจุบันนี้มีเว็บไซต์เกิดขึ้นมากมายผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้นที่จะเข้าไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่ให้บริการและจะไม่ทนอยู่กับเว็บที่สับสน ผู้ใช้งานย่อมต้องการใช้งานเว็บไซต์ที่มีความสวยงามขณะที่ต้องการหลีกเลี่ยงเว็บไซต์ที่มีข้อมูลอยู่มากเกินไป ดูสับสน วุ่นวาย และเสียเวลานานในการเข้าชมหรือค้นหาข้อมูลที่ต้องการ ฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์จึงมีส่วนสำคัญในการสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการ และทำให้อยากกลับเข้ามาใช้อีกในอนาคต หรือดึงดูดผู้ใช้ให้อยู่กับเว็บตลอดไป ซึ่งต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ การระบุกลุ่มผู้ใช้ การจัดระบบข้อมูล การสร้างระบบวิเกชั่น การออกแบบหน้าเว็บ การใช้กราฟิก การเลือกใช้สี และการจัดรูปแบบตัวอักษร ชนิดและรุ่นของบราวเซอร์ การคำนึงถึงความแตกต่างของสื่อกลางในการแสดงผลเว็บไซต์ด้วย ขนาดของหน้าจอ มอเด็มเตอร์ และความละเอียดของสีในระบบ Plug – in ชนิดต่างๆ

3.5.2 การใช้กราฟิก

เว็บไซต์ที่ดูสวยงามหรือมีลูกเล่นมาก อาจไม่นับเป็นการออกแบบที่ดีก็ได้ ถ้าความสวยงามหรือลูกเล่นเหล่านั้นไม่เหมาะสมกับลักษณะของเว็บไซต์ ทั้งนี้การออกแบบของแต่ละเว็บไซต์จะแตกต่างกันไป ตามเป้าหมายและลักษณะของเว็บไซต์นั้น เว็บไซต์บางแห่งอาจต้องการความสนุกสนาน บันเทิง ขณะที่เว็บอื่นกลับมุ่งเน้นความถูกต้อง น่าเชื่อถือเป็นหลัก

3.5.3 แนวทางในการการออกแบบเพื่อความสำเร็จของเว็บไซต์

ความสำเร็จของเว็บไซต์ไม่ได้เกิดจากการที่มีผู้เข้าชมใหม่เข้ามาในเว็บไซต์จำนวนมาก แต่ถ้าเขาเข้ามาแล้วไม่ย้อนกลับมาอีกเลย แม้จะประชาสัมพันธ์ที่ดีเพียงใด แต่ถ้ามีกลุ่มคนที่มาใช้บริการประจำอย่างต่อเนื่องน่าจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์ประสบความสำเร็จมากกว่า พื้นฐานในการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี ต้องคำนึงความต้องการที่ผู้ใช้ทุกคนต้องการจากเว็บไซต์

- 1) มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ ตรงกับที่ผู้ใช้ต้องการ
- 2) มีการปรับปรุงเนื้อหา และพัฒนาเว็บไซต์อยู่เสมอ
- 3) ใช้เวลาในการดาวน์โหลดน้อย แสดงผลเร็ว
- 4) การใช้งานที่สะดวก เข้าใจง่าย

สำหรับความถี่ในการอัปเดตหรือปรับปรุงเว็บไซต์นั้นจะแตกต่างกันตามแต่ประเภทของเว็บไซต์ที่ต้องการสร้างขึ้น ถ้าเป็นเว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์รายวันหรือข้อมูลประชาสัมพันธ์แบบเร่งด่วน ผู้ออกแบบจะดำเนินการอัปเดตบ่อยครั้ง แต่ถ้าเป็นเว็บไซต์โครงสร้างหน่วยงานต่าง ๆ เว็บไซต์ส่วนตัว ผู้ออกแบบจะดำเนินการอัปเดตตามความจำเป็นในการนำเสนอข้อมูล แต่ถ้าต้องการให้เว็บไซต์เป็นที่น่าสนใจจะต้องมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนในการนำเสนอข้อมูล และมีการค้นหาข้อมูลที่น่าสนใจมานำเสนออย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ต้องมีเป้าหมายชัดเจนในการสร้างเว็บไซต์ ว่า 1) สร้างทำไม และเพื่ออะไร 2) สร้างให้ใคร และใครคือกลุ่มเป้าหมาย 3) หาจุดเด่นและจุดด้อยของเว็บไซต์อื่นๆ ที่มีเนื้อหาใกล้เคียง และ 4) กำหนดจุดเด่นและจุดด้อยของเว็บไซต์ต้น

3.5.4 หลักการออกแบบเว็บไซต์

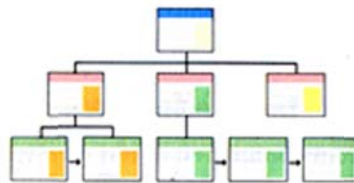
1) แบบเรียงลำดับ (Sequence) เว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจไม่มากนัก หรือที่มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอน



2) แบบระดับชั้น (Hierarchy) เว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจมากขึ้น
พบได้ทั่วไป



3) แบบผสม (Combination) เว็บไซต์ที่ซับซ้อนเป็นการนำข้อดี
ของ 2 รูปแบบมาผสมกัน



ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์



3.5.5 การออกแบบเว็บไซต์ให้ดูดี

1) สีล้วน (Color) จะทำให้ผู้ชมเว็บรับรู้อารมณ์ของเว็บ และเรื่องราวที่น่าเสนอได้ ควรเลือกสีให้เหมาะสมกับเนื้อหา แต่ละสีให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน เช่น

(1) สีฟ้า สีเหลือง ให้ความรู้สึกสดใส และอบอุ่น

(2) สีแดง ให้ความรู้สึกสนุกสนาน ร้อนแรง

(3) สีน้ำเงิน ม่วงคอง เข้มแข็ง

2) มีความเป็นเอกลักษณ์ จะทำให้ผู้ชมเว็บไซต์จดจำเว็บได้ง่ายขึ้น โดยอาจใช้โทนสี รูปประกอบ Theme ที่คล้ายๆ กันทุกหน้า

3) ผู้ชมเว็บไซต์ต้องสามารถเข้าถึงเนื้อหาที่เราตั้งใจนำเสนอ หรือสามารถใช้งานเว็บ ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วตรงตามความต้องการ

4) แสดงผลได้อย่างรวดเร็วระยะเวลาในการแสดงผลต้องไม่นานจนเกินไป ไม่ทำให้ผู้เข้าชมเว็บรอเลือกใช้ภาพกราฟิกและภาพ Animation ได้อย่างเหมาะสม

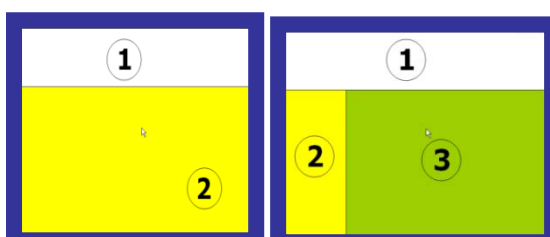
3.5.6 รูปแบบการจัดแบ่งพื้นที่หน้า Homepage

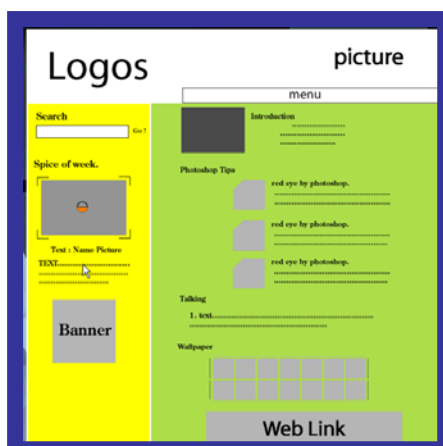
รัฐพงษ์ อุบแก้ว เสนอว่าไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัว ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและการออกแบบเว็บไซต์ แต่ที่ได้รับความนิยมมี 3 แบบ คือ

1) แบ่งพื้นที่ใช้งานออกเป็น 3 ส่วน

2) แบ่งพื้นที่ใช้งานออกเป็น 2 ส่วน

3) แบ่งพื้นที่ใช้งานออกเป็น 1 ส่วน





3.5.7 องค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพ

1) ความเรียบง่าย (Simplicity)

(1) มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานได้สะดวก แม้ว่าจะมีข้อมูลอยู่ในเว็บไซต์อยู่มาก

(2) ไม่มีกราฟิกหรือตัวอักษรที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้

(3) ใช้ชนิดและสีของตัวอักษรไม่มากจนเกินไปให้

(4) ในส่วนเนื้อหา ใช้ตัวอักษรสีดำบนพื้นหลังสีขาวตามปกติ

(5) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของลิงค์ให้สับสนแต่อย่างใด

2) ความสม่ำเสมอ (Consistency)

(1) ใช้รูปแบบเดียวกันตลอดเว็บไซต์ ถ้าลักษณะของแต่ละหน้าในเว็บเดียวกันนั้นแตกต่างกันมาก ผู้ใช้อาจเกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บเดิมหรือไม่

(2) ตั้งนั้นรูปแบบของหน้า, สไตล์ของกราฟิก, ระบบเนวิเกชัน และโทนสีที่ใช้ควรจะมี ความคล้ายคลึงกันตลอดเว็บไซต์

3) ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity)

(1) การออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กร เนื่องจากรูปแบบของเว็บไซต์สามารถสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กรนั้นได้

(2) เว็บไซต์ของธนาคารจึงไม่ควรจะดูเหมือนสวนสนุก

(3) การใช้ชุดสี, ชนิดตัวอักษร, รูปภาพและกราฟิกจะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์อย่างมาก จึงต้องเลือกใช้ออกประกอบเหล่านี้อย่างเหมาะสม

4) เนื้อหาที่มีประโยชน์ (Useful content)

(1) เว็บไซต์ควรจัดเตรียมเนื้อหาและข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการให้ถูกต้องและสมบูรณ์ โดยมีการปรับปรุงและเพิ่มเติมให้ทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ

(2) เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือ เนื้อหาที่สร้างขึ้นมาเองโดยทีมงานและไม่ซ้ำกับเว็บอื่น เพราะจะเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาในเว็บไซต์อยู่เสมอ

5) ระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่าย (User – friendly navigation)

(1) ระบบเนวิเกชันควรถูกออกแบบให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายและใช้งานสะดวก

(2) ใช้กราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน

(3) มีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เช่นวางไว้ในตำแหน่งเดียวกันของทุกๆ หน้า

(4) ถ้าใช้เนวิเกชันแบบกราฟิกในส่วนบนของหน้าแล้ว อาจเพิ่มเนวิเกชันที่เป็นตัวอักษรไว้ที่ตอนท้ายของหน้า เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่สั่งให้บราวเซอร์ไม่แสดงรูปกราฟิก

6) มีลักษณะที่น่าสนใจ (Visual appeal)

(1) หน้าตาของเว็บไซต์จะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพขององค์ประกอบต่างๆ เช่น คุณภาพของกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ ไม่มีร่องรอยของความเสียหายเป็นจุดต่างหรือมีขอบเป็นขั้นบันไดให้เห็น การใช้ชนิดตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา และการใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7) การใช้งานอย่างไม่จำกัด (Compatibility)

(1) ควรออกแบบเว็บไซต์ให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่เข้าถึงได้มากที่สุด โดยไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆ เพิ่มเติม หรือต้องเลือกใช้บราวเซอร์ชนิดใดชนิดหนึ่งจึงจะสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้

(2) สามารถแสดงผลได้ในทุกระบบปฏิบัติการและที่ความละเอียดหน้าจอต่างๆ กันอย่างไม่มีปัญหา สิ่งเหล่านี้จะยิ่งมีความสำคัญมากขึ้น สำหรับเว็บที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมาก หรือมีกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย

8) คุณภาพในการออกแบบ (Design stability)

(1) ถ้าอยากให้ผู้ใช้รู้สึกว่าเว็บมีคุณภาพถูกต้อง และเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์อย่างมาก

(2) เช่นเดียวกับสื่อประเภทอื่นที่ต้องออกแบบและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ เว็บที่สร้างขึ้นอย่างลวกๆ ไม่มีมาตรฐานการออกแบบและการจัดระบบข้อมูลนั้น เมื่อมีข้อมูลเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ก็จะทำให้เกิดปัญหาและไม่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือจากผู้ใช้ได้

9) ระบบการใช้งานที่ถูกต้อง (Functional stability)

(1) ระบบการทำงานต่างๆ ในเว็บไซต์จะต้องมีความแน่นอนและทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้องเสมอ

(2) ตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่างๆ ที่มีอยู่นั้นจะต้องเชื่อมโยงไปยังหน้าที่มีปรากฏอยู่จริงและถูกต้อง

(3) การทำให้ระบบเหล่านั้นใช้งานได้ตั้งแต่แรกและยังต้องคอยตรวจเช็คอยู่เสมอเพื่อให้แน่ใจว่าสิ่งเหล่านั้นยังทำงานได้ดี โดยเฉพาะลิงค์ที่เชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

ดังนั้นถ้าท่านต้องการที่จะออกแบบเว็บไซต์ให้ได้รับความนิยมในระบบอินเทอร์เน็ต มีความน่าสนใจและมีผู้คนเข้ามาเยี่ยมชมอยู่เสมอ จะต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายที่จะนำเสนอข้อมูลในเว็บไซต์เป็นอย่างไรด้วย เช่น เป็นเว็บแนะนำการศึกษา สถานที่สำคัญ ประเพณี และเมื่อจัดทำเว็บไซต์เรียบร้อยแล้วจะต้องมีการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ให้คนอื่นรู้จัก การนำเสนอข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายจะต้องมีการศึกษาให้ดีเสียก่อน เพราะหากว่าเราสามารถจัดทำเว็บไซต์ของเราให้เป็นที่รู้จัก ก็จะเป็นเว็บที่มีคุณภาพเว็บหนึ่ง การออกแบบเว็บไซต์ก็ควรที่จะต้องศึกษาถึงขั้นตอนและหลักการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีเสียก่อน เพื่อที่จะป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการออกแบบขึ้น ซึ่งนอกจากจะทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนไม่พอใจแล้ว ยังต้องกลับมาแก้ไขเว็บเหล่านั้นใหม่อีก และที่แย่ยิ่งกว่านั้นคือ เมื่อผู้ใช้มีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อเว็บไซต์ในครั้งแรกแล้ว ก็เป็นเรื่องยากที่พวกเขาจะย้อนกลับมาอีกครั้งในภายหลังแม้ว่าเว็บไซต์จะได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นแล้วก็ตาม ดังนั้นทางที่ดีคุณควรจะออกแบบเว็บไซต์ให้ดีตั้งแต่ครั้งแรกเพื่อจะได้สร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้ตั้งแต่ต้น

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

ชลิตา ชี้อตรง (2550) ศึกษาการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางการมองเห็นในประเทศไทย พบว่า นโยบายที่ส่งเสริมการเข้าถึงสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นของภาครัฐถูกนำมาปฏิบัติให้เกิดผลในปริมาณน้อย และพบว่าผู้พิการทางการมองเห็นที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่ยังคงประสบปัญหาการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศในเกือบทุกข้อ โดยเฉพาะสื่อที่มาทดแทนสื่อสิ่งพิมพ์ของผู้พิการทางการมองเห็น อันเนื่องมาจากปัจจัยเรื่องเทคโนโลยีที่มีราคาสูงและการออกแบบเว็บไซต์ที่ไม่รองรับการเข้าถึงสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็น การขาดความรู้และการไม่เอื้ออำนวยของระบบสังคม และขาดการสนับสนุนจากผู้วางนโยบายและผู้บริหารของหน่วยงานภาครัฐ สำหรับการเคลื่อนไหวทางสังคมพบว่าชุมชนคนตาบอดมีความเคลื่อนไหวทั้งทางด้านกฎหมายและนโยบายโดยผู้นำชุมชนคนตาบอด และทางด้านภาคประชาสังคม นอกจากนี้ยังพบว่าผู้พิการทางการมองเห็นส่วนใหญ่ที่ทำการสำรวจคิดว่าสื่ออินเทอร์เน็ตจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นได้

ธีรนนท์ ชาวเผือก (2542) การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ.2540 : ศึกษากรณี คนพิการ พบว่า กฎหมายที่เกี่ยวกับคนพิการเป็นกฎหมายที่ออกมาก่อนที่รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันจะใช้บังคับและเป็นกฎหมายที่มุ่งในการให้การสงเคราะห์คนพิการเท่านั้น ทั้งยังขาดสภาพการบังคับใช้ที่แท้จริง และมีได้มุ่งในการที่ห้ามการเลือกปฏิบัติต่อบุคคลพิการไว้ซึ่งแตกต่างจากกฎหมายของต่างประเทศบางประเทศ เช่น ประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีการบัญญัติกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการห้ามการเลือกปฏิบัติต่อบุคคลพิการไว้และแม้แต่ในประเทศแถบเอเชียด้วยกัน เช่นสิงคโปร์นั้น แม้จะไม่มีกรบัญญัติกฎหมายไว้เป็นการเฉพาะด้านเช่นสองประเทศดังกล่าว แต่ก็มีกรบัญญัติกฎหมายที่มีคำนี้ถึงคนพิการไว้โดยบัญญัติไว้ใน กฎหมาย Barrier - Free Accessibility in Building 1995 เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้เขียนเสนอแนะว่า ควรมีการบัญญัติกฎหมายเฉพาะที่เกี่ยวกับการห้ามการเลือกปฏิบัติต่อบุคคลพิการ โดยกฎหมายฉบับดังกล่าวควรมีสภาพการบังคับใช้ที่แท้จริง กำหนดรายละเอียดที่แสดงให้ถึงการเลือกปฏิบัติต่อบุคคลพิการบทลงโทษหากมีการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายนี้ ทั้งนี้เพื่อสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญมาตรา 30 อันจะเป็นการแก้ปัญหาการละเมิดสิทธิของบุคคลพิการในอดีตที่ผ่านมาและเป็นการป้องกันมิให้มีการเลือกปฏิบัติต่อบุคคลพิการต่อไปในอนาคต

วาสนา เปล่งสมบัติ (2542) ศึกษาเรื่อง ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนตาบอดในประเทศไทย พบว่า

1) นักเรียนตาบอดส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศจากการสอนของครูและจากรายการวิทยุหรือโทรทัศน์ และนักเรียนตาบอดต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทอุปกรณ์สื่อสารทางโทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องประกอบเสียงคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องสังเคราะห์เสียง เครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ และโปรแกรมแปลงข้อมูลให้เป็นอักษรเบรลล์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อติดต่อ สื่อสารกับผู้อื่น เพื่อสร้างเอกสารงานพิมพ์ และเพื่อความบันเทิงของตนเอง นอกจากนี้นักเรียนตาบอดมีความต้องการสารสนเทศประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นความรู้รอบตัวประกอบการศึกษาค้นคว้า ทำการบ้าน ทำรายงาน เสริมการเรียนและต้องการสารสนเทศที่ทันสมัย

2) โรงเรียนสอนคนตาบอดส่วนใหญ่ นำเทคโนโลยีสารสนเทศประเภท เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องประกอบเสียงคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องสังเคราะห์เสียง เครื่องพิมพ์เอกสาร และโปรแกรมแปลงข้อมูลให้แสดงเป็นอักษรเบรลล์มาใช้เพื่อผลิตสื่อการสอน ประกอบการสอน และให้นักเรียนตาบอดได้ใช้นอกเวลาเรียน

3) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนตาบอด ซึ่งจำแนกตามประเภทของปัญหา ได้แก่ ปัญหาด้านการใช้ ปัญหาเกี่ยวกับผู้ใช้ ปัญหาเกี่ยวกับครูผู้สอน และปัญหาด้านผู้บริหาร พบว่า มีสภาพปัญหาในทุกด้านในระดับปานกลาง แต่เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า เพศชายมีปัญหาเกี่ยวกับครูผู้สอนและปัญหาเกี่ยวกับผู้ใช้ในด้านการอ่าน การฟัง และความเข้าใจมากกว่า เพศหญิง นักเรียนตาบอดที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ ผู้ใช้ และครูผู้สอน แตกต่างกัน ส่วนนักเรียนตาบอดที่มีอายุและประสบการณ์แตกต่างกัน มีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน ส่วนความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า นักเรียนตาบอดที่มีความแตกต่างกันในด้านเพศ อายุ และประสบการณ์ มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน

ศรายุทธ จาตุพรพิทักษ์ (2548 อ้างถึงใน ชลิตา ชี้อตรง, 2550) ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตกับการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของคนตาบอด พบว่า

1) คนตาบอดทราบถึงการเข้ามาของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตสำหรับคนตาบอด จากอาจารย์ที่เคยสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด และจากสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย

2) คนตาบอดมีความคาดหวังจากการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและความบันเทิงต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาพัฒนาชีวิตให้ดีขึ้น เป็นประโยชน์ในการทำงาน

3) คนตาบอดในสังคมปัจจุบันยังคงต้องการความช่วยเหลือจากสังคม เพราะปัจจุบันคนตาบอดยังมีสิทธิไม่เท่าเทียมกับคนตาดี สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนตาบอดยังมีไม่ทั่วถึง ไม่มีอาชีพที่รองรับหลังจบการศึกษา ข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และการปิดกั้นในการใช้สิทธิของคนพิการ

4) คนตาบอดที่ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถนำข้อมูลข่าวสารที่ได้มาทำให้เกิดประโยชน์ในหน้าที่การงาน และสามารถใช้ชีวิตในสังคมโดยไม่ต้องพึ่งคนอื่น มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจากการมีอาชีพที่มั่นคง ไม่เป็นภาระให้กับครอบครัว สร้างความภูมิใจและลดความรู้สึกที่เป็นปมด้อย อันเกิดจากความพิการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีภายในครอบครัว และเป็นที่ยอมรับในกลุ่มคนตาบอดว่าเป็นคนมีความรู้ความสามารถ

ศศิสวัสดิ์ จิตรวานิชกุล (2542) ศึกษาพฤติกรรม ความสนใจ และความต้องการในการเปิดรับสื่อของผู้พิการทางการมองเห็นในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า สื่อที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกรุงเทพฯ มีพฤติกรรมการเปิดรับในระดับสูง ได้แก่ สื่อมวลชนประเภทวิทยุ โทรทัศน์ และเทปทั่วไปตามลำดับ และสื่อที่มีการเปิดรับในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อเฉพาะกิจประเภทหนังสือเทป และนิตยสารมิตรสนิท ตามลำดับ โดยเนื้อหาที่มีการเปิดรับมากที่สุด ข่าวสาร รองลงมาคือ ความรู้และบันเทิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ผู้พิการทางการมองเห็นต้องการให้ ผู้ให้บริการสื่อคำนึงถึงการเข้าถึงของผู้รับที่เป็นผู้พิการทางการมองเห็น พัฒนาเทคโนโลยีที่ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถเข้าถึงได้ ให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้พิการทางการมองเห็นและให้เสนอเรื่องเกี่ยวกับผู้พิการทางการมองเห็น อีกทั้งต้องการให้ปรับปรุงสื่อเฉพาะกิจของผู้พิการทางการมองเห็นให้มีเนื้อหากว้างขวางขึ้น ปรับปรุงคุณภาพเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ และควรมีการประชาสัมพันธ์

อัจฉรา สุวรรณนาคินทร์ (2546) ศึกษาพฤติกรรมและความต้องการจำเป็นในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางการมองเห็นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า พฤติกรรมในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางการมองเห็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68) ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่บ้าน รองลงมาคือใช้ที่ทำงานและสถานศึกษา ตามลำดับ สำหรับการรู้จักระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72) รู้จักจากเพื่อนแนะนำ รองลงมาจากการได้รับการศึกษาตามหลักสูตร จากการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ทางวิทยุ โทรทัศน์ ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางการมองเห็น พบว่า เพื่อสืบค้นข้อมูล (ร้อยละ 100) รองลงมา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ต่างๆ และเพื่อโอนย้ายข้อมูลตามลำดับ สำหรับความต้องการจำเป็นในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางการมองเห็น พบว่าต้องการข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพ ทันสมัย สามารถค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารได้สะดวก รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ และรูปแบบการนำเสนอที่เอื้อต่อการเข้าถึง (ร้อยละ 100) รองลงมาคือ ต้องการความคุ้มค่าในการใช้งานและการจัดเรียงเนื้อหาอย่างเป็นหมวดหมู่ ตามลำดับ

ปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางการมองเห็น พบว่ามีปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเข้าถึงข้อมูล และการติดต่อสื่อสารเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64) รองลงมาคือรูปแบบของการนำเสนอผ่านจอคอมพิวเตอร์ การจำกัดจำนวนหมายเลขโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และความสามารถที่จำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงไม่มีโปรแกรมสังเคราะห์เสียงภาษาไทยร่วมกับโปรแกรมอ่านจอภาพซึ่งเป็นปัญหาอุปสรรคมาก รวมทั้งเทคโนโลยีในการรับ-ส่งสารที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร แสดงให้เห็นว่าทั้งภาครัฐและเอกชนควรให้ความสำคัญและส่งเสริมให้ผู้พิการทางการมองเห็นมีโอกาสในการใช้อินเทอร์เน็ตให้มากขึ้น โดยการสนับสนุน ผู้พิการทางการมองเห็นให้มีโอกาสแสดงความสามารถเพื่อเป็นการส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลข่าวสารให้มากขึ้นและเปิดโลกทัศน์ให้กว้างขึ้นสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นต่อไป

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Williamson, Schauder และ Bow (2000) ศึกษาการแสวงหาข้อมูลสารสนเทศของพลเมืองที่เป็นผู้พิการทางสายตา ทั้งคนตาบอด และผู้ที่สายตาทบพร่อง ซึ่งเน้นความสำคัญที่บทบาทของอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้การศึกษาจะมุ่งเน้นทั้งด้านชีวิตส่วนตัวและบริบททางสังคม โดยการวิจัยเชิงคุณภาพจากวิธีการสนทนากลุ่มซึ่งใช้ผู้เข้าร่วมจำนวน 16 ราย และสัมภาษณ์เฉพาะรายอีกจำนวน 15 ราย ทั้งที่พำนักในเมืองและนอกเมือง พบว่าผู้พิการทางสายตามีพฤติกรรมแสวงหาข่าวสารคล้ายคนชรา ยกเว้นผู้พิการทางสายตาที่อาศัยตามลำพัง ด้านปัจจัยบริบททางสังคมทั้งโดยส่วนตัวและสังคมมีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับการเลือกใช้แหล่งข้อมูล รวมถึงการเลือกใช้สื่ออินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับอิสระในการแสวงหาข้อมูลข่าวสาร กล่าวคือ อิสระในการเลือกว่าจะฟังฟังผู้อื่น จะใช้เทคโนโลยี หรือจะใช้วิธีการอื่นในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารมากกว่า ยิ่งไปกว่านั้นผู้พิการทางสายตาเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศจากหลากหลายวิธีไม่ต่างจากคนสายตาปกติเช่นกัน

Williamson, Schauder, Stockfield, Wright และ Bow (2001) ศึกษาบทบาทของอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้พิการ กรณีการเข้าถึงและความเท่าเทียมของห้องสมุดสาธารณะซึ่งมุ่งศึกษาในสองประเด็น คือ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศของผู้พิการ และการเข้าถึงสิ่งที่ห้องสมุดจัดเตรียมไว้ให้บริการ เพื่อ (1) ศึกษาความต้องการข้อมูลสารสนเทศของผู้พิการ โดยเฉพาะผู้ที่ตาบอดและผู้ที่สายตาทบพร่อง (2) ศึกษากิจกรรมสันตนาการที่ผู้พิการสนใจ (3) ศึกษาบทบาทของอินเทอร์เน็ตที่จะช่วยให้ผู้พิการได้รับข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมสันตนาการที่ต้องการ และ (4) ศึกษาการให้ความช่วยเหลือของห้องสมุดสาธารณะในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของผู้พิการ เพื่อแก้ปัญหาการเข้าถึงและความไม่เท่าเทียมที่เกิดขึ้นกับคนกลุ่มนี้ ผลการศึกษาพบว่า

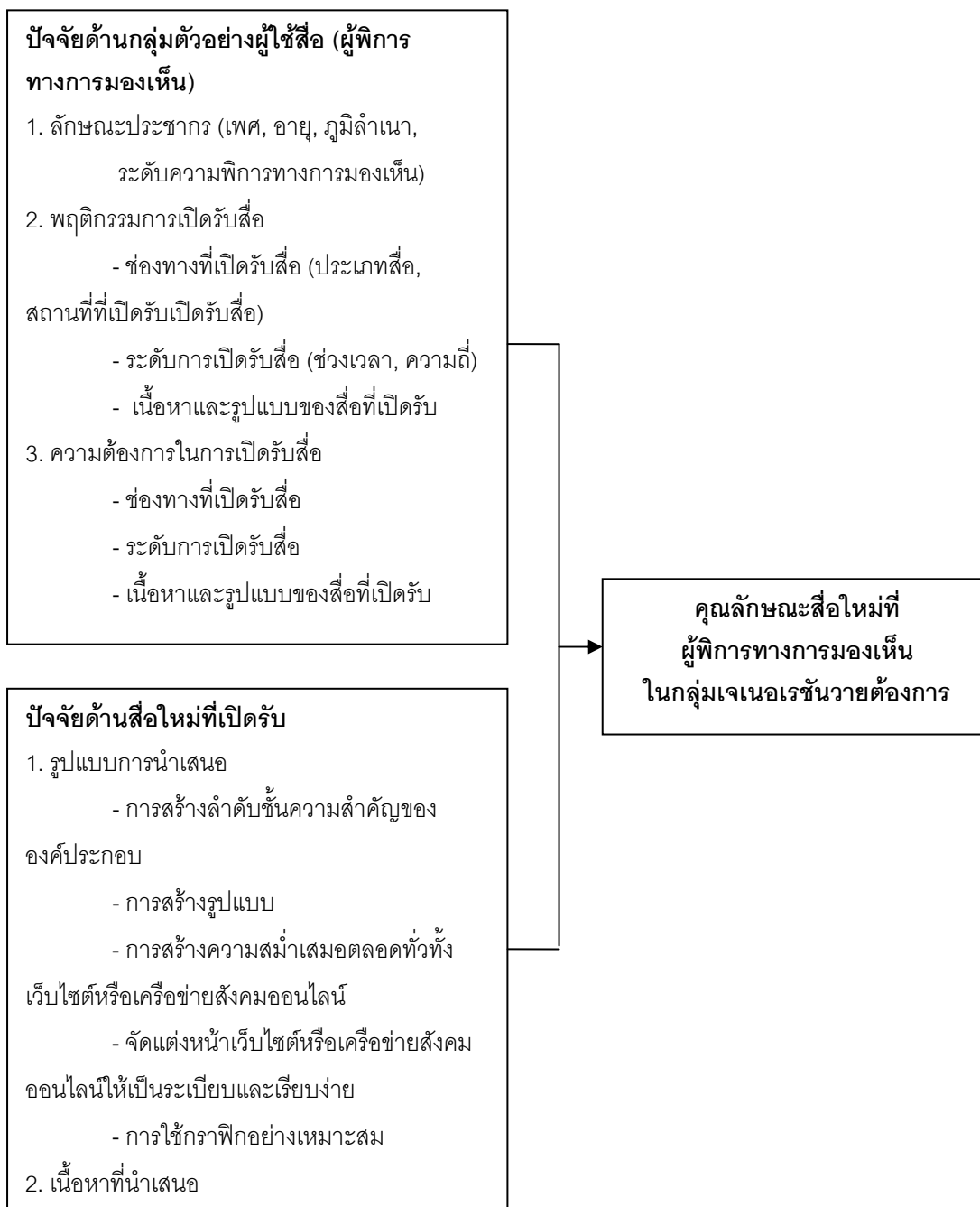
- 1) ผู้พิการต้องการข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ รายได้ การเงิน กิจกรรมสันตนาการ ข่าวสารจากภาครัฐ และเครื่องอุปโภคบริโภค
- 2) กิจกรรมสันตนาการ 3 อันดับแรกที่ผู้พิการสนใจ ได้แก่ ดูโทรทัศน์ (ร้อยละ 42.4) ชมฟุตบอล (ร้อยละ 31.8) และอ่านหนังสือ (ร้อยละ 29.4) ตามลำดับ
- 3) อินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้พิการได้รับข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมสันตนาการที่ต้องการ โดยเฉพาะกลุ่มคนตาบอดและผู้ที่สายตาทบพร่อง พบว่านอกจากอินเทอร์เน็ตจะให้ข้อมูลต่างๆ ที่ผู้พิการต้องการ เช่น ข่าวสารจากภาครัฐ สุขภาพ การบริการสำหรับผู้พิการ

การท่องเที่ยว สินค้าอุปโภคบริโภค ข้อมูลที่เกี่ยวกับการทำงานและการศึกษาแล้ว ยังเปิดโอกาสให้ผู้พิการมีส่วนร่วมในข้อมูลและการสื่อสารซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ทำให้ผู้พิการเหล่านี้รู้สึกทัดเทียมกับกลุ่มคนปกติ

4) ห้องสมุดสามารถช่วยเหลือผู้พิการในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เพื่อแก้ปัญหาการเข้าถึงและความไม่เท่าเทียมที่เกิดขึ้นกับคนกลุ่มนี้ได้โดย จัดเตรียมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่อการให้บริการ และจัดฝึกอบรมการใช้งานเทคโนโลยีเหล่านั้นให้กับทั้งบรรณารักษ์ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการและผู้พิการที่มาใช้บริการ

Pilling, Berrett และ Floyd (2004 อ้างถึงใน ชลิตา ชื่อตรง, 2550) ศึกษาการจัดการหาข้อมูลข่าวสารสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ตจะช่วยขจัดหรือเพิ่มอุปสรรคต่างๆ ในการเข้าถึงของผู้พิการ โดยจัดทำแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นผู้พิการใน Ability Net หน่วยงานการกุศลที่ให้บริการข้อมูลและให้คำปรึกษาแก่คนพิการในประเทศอังกฤษ จำนวน 193 ราย พบว่า ผู้พิการโดยส่วนใหญ่สนใจที่จะใช้อินเทอร์เน็ต แต่ก็ยังไม่สามารถเข้าถึงได้อย่างเต็มที่เนื่องมาจากปัญหาบางประการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย จากวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สื่อใหม่จำนวน 3 รายการ ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน และสนทนากลุ่มย่อย (Mini focus group) ผู้พิการทางมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 ราย

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สื่อใหม่ วิเคราะห์ทั้งเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ จำนวน 3 รายการที่คนไทยนิยมเข้ามามากที่สุด ประจำเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 (Marketing Oops!, 2554) ได้แก่

1. www.google.co.th
2. www.facebook.com
3. www.youtube.com

เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับความต้องการในการเปิดรับสื่อใหม่ของกลุ่มตัวอย่างนำไปสู่การกำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวายต่อไป

ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)

การสัมภาษณ์เชิงลึกนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น ประกอบด้วย นักวิชาการด้านวิศวกรรมศาสตร์ นักวิชาการด้านการศึกษา นักพัฒนาเว็บไซต์ และนักสังคมสงเคราะห์ จำนวน 6 ท่าน เพื่อศึกษามุมมองที่มีต่อการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น โดยผู้วิจัยได้ใช้คำถามปลายเปิด (Open-ended questions)

3 ประเด็นหลัก ได้แก่ มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่ และมุมมองด้านการเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

ส่วนที่ 3 การสนทนากลุ่มย่อย (Mini focus group)

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เป็นผู้พิการทางการมองเห็น ที่มีอายุระหว่าง 15-31 ปี ซึ่งอยู่ในกลุ่มเจเนอเรชันวาย จำนวน 8 ราย โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) กล่าวคือผู้วิจัยจะเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต และสุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนสอนคนตาบอด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ละ 1 ร่วมกับสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มชมรมเยาวชนคนตาบอดไทยในเฟซบุ๊กจำนวน 4 ราย เพื่อให้มีความหลากหลายและเกิดการกระจายทางลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งการสนทนากลุ่มย่อยออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 ราย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้พิการทางการมองเห็นประเภทสายตาทาบอดสนิท 4 ราย

กลุ่มที่ 2 ผู้พิการทางการมองเห็นประเภทสายตาเลือนราง 4 ราย

กลุ่มที่ 3 ผู้พิการทางการมองเห็นประเภทสายตาทาบอดสนิท 2 ราย และประเภทสายตาเลือนราง 2 ราย ซึ่งสุ่มจากผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มากกลุ่มละ 2 ราย

การสนทนากลุ่มย่อย (Mini Focus Group) ใช้คำถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) 3 ประเด็นหลักเช่นเดียวกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อเปรียบเทียบมุมมองของทั้ง 2 กลุ่ม และหาแนวทางที่สอดคล้องกันในการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กำหนดประเด็นในการสนทนา ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended question) สำหรับใช้ในการสนทนากลุ่ม โดยแบ่งโครงสร้างของประเด็นในการสนทนาออกเป็น 3 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิจารณาทางกรมมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ

ประเด็นที่ 2 มุมมองด้านความต้องการของผู้พิจารณาทางกรมมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่

ประเด็นที่ 3 มุมมองด้านการเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิจารณาทางกรมมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

นำประเด็นการสนทนาที่ได้ไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงประเด็นการสนทนาให้เหมาะสม และครอบคลุม ตามวัตถุประสงค์การวิจัย จนมีความพร้อมก่อนนำไปใช้จริง นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะตรวจสอบข้อมูลโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง ทั้งจากเอกสาร จากการสัมภาษณ์ก่อนการวิจัย จากการสังเกตและการจดบันทึกการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกันและถูกต้องที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการวิเคราะห์เนื้อหาเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ทั้ง 3 รายการดังกล่าว ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึกนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน และสนทนากลุ่มย่อยผู้พิจารณาทางกรมมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 ราย โดยใช้เวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2555 รวมทั้งสิ้น 3 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์รูปแบบ และเนื้อหาของทั้งเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม จากนั้นเปรียบเทียบความแตกต่างด้านรูปแบบและเนื้อหาที่ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ในปัจจุบัน กับพฤติกรรมและความต้องการในการเปิดรับสื่อใหม่ของกลุ่มตัวอย่าง ให้ทราบคุณลักษณะสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายต้องการ เพื่อนำไปใช้กำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

การนำเสนอข้อมูล

ในการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์รูปแบบและเนื้อหาของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ทั้ง 3 รายการ ตลอดจนผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกับพฤติกรรมและความต้องการในการเปิดรับสื่อใหม่ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่ออธิบายคุณลักษณะสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายต้องการ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์
- ส่วนที่ 2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ และผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini focus group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย” ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์

ส่วนที่ 2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ และผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini focus group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย

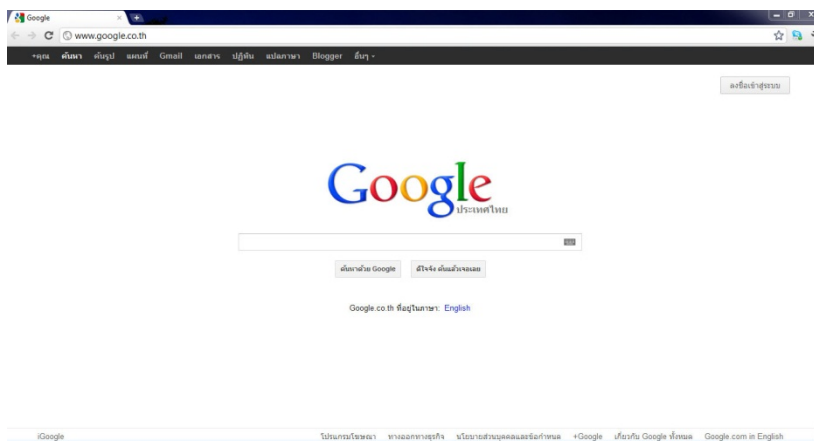
ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์

1.1 www.google.co.th

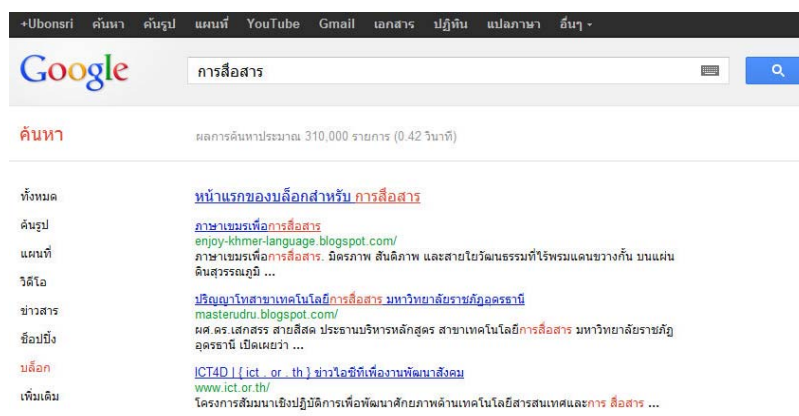
1.1.1 ด้านเนื้อหา

เนื่องจาก www.google.co.th (ภาพที่ 4) มีลักษณะเป็น เสิร์ชเอนจิน (Search engine) คือ โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นหาข้อมูล ที่ครอบคลุมทั้งข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เพลง ซอฟต์แวร์ แผนที่ ข้อมูลบุคคล กลุ่มข่าว และอื่น ๆ โดยจะค้นหาข้อมูลจาก คำสำคัญ (Key word) ที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป จากนั้นก็จะแสดงรายการผลลัพธ์ที่มีอยู่ขึ้นมา (ภาพที่ 5) ฉะนั้น Google จึงมีเนื้อหาทุกประเภทในปริมาณมากให้ผู้ใช้งานได้สืบค้น นอกจากนี้ Google จะบันทึกประวัติการค้นหามาถึงการเลือกผลลัพธ์ของผู้ใช้ไว้ด้วย จากนั้นจะนำประวัติที่บันทึกไว้นั้น มาช่วยกรองผลลัพธ์ในการค้นหาครั้งต่อไป ซึ่งจะเห็นได้ว่า Google มีหน้าจอที่เรียบง่าย ใช้กราฟิกเท่าที่จำเป็น มีองค์ประกอบไม่ซับซ้อน กล่าวคือมีเพียงกราฟิกที่เป็นสัญลักษณ์ของ Google และมีช่องให้ใส่คำค้นอยู่กึ่งกลางหน้าเว็บไซต์ ที่แม้จะมีปุ่มให้คลิกค้นหา ขณะเดียวกันก็สามารถใช้ปุ่ม Enter แทนได้ นอกจากนี้มีเพียงการตั้ง Google เป็นหน้าแรกและการเลือกภาษาที่แสดงผลอยู่ถัดลงมาจากปุ่มค้นหาได้ช่องใส่คำค้น มีปุ่มลงชื่อเข้าสู่ระบบอยู่ด้านบนขวาของหน้า

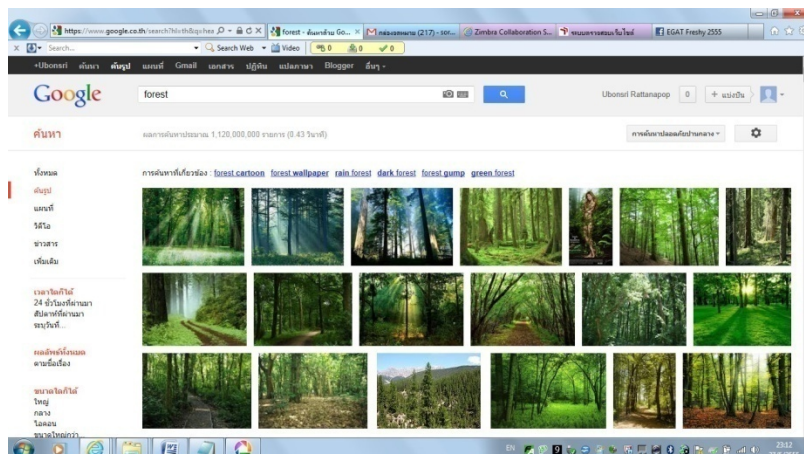
เว็บไซต์ และมีเพียงเมนูสำคัญเกี่ยวกับ Google และบริการของ Google จึงเป็นเว็บไซต์ที่ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่ายที่สุดเมื่อเทียบกับ Facebook และ Youtube แต่อาจมีข้อจำกัดในการใช้บริการการค้นหารูปภาพ (ภาพที่ 6) เนื่องจากโปรแกรมอ่านหน้าจอไม่สามารถอ่านข้อมูลรูปภาพได้



ภาพที่ 4 www.google.co.th



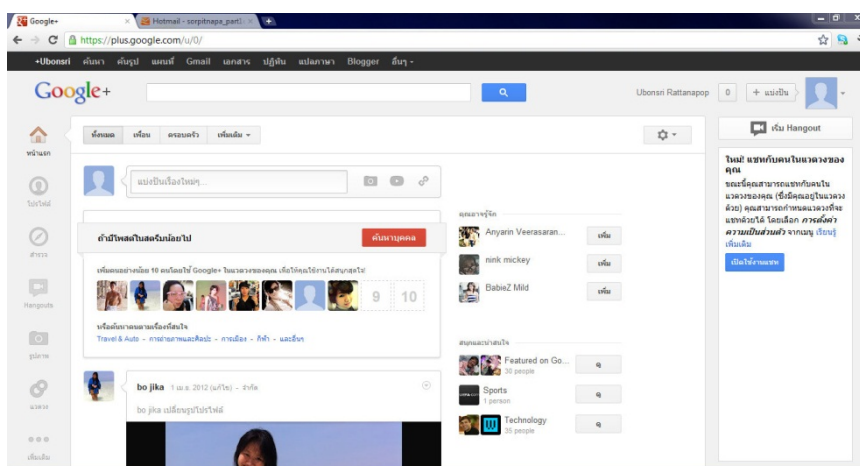
ภาพที่ 5 ผลการค้นหาข้อมูลทั่วไปจาก www.google.co.th



ภาพที่ 6 ผลการค้นหาข้อมูลทั่วไปจาก www.google.co.th

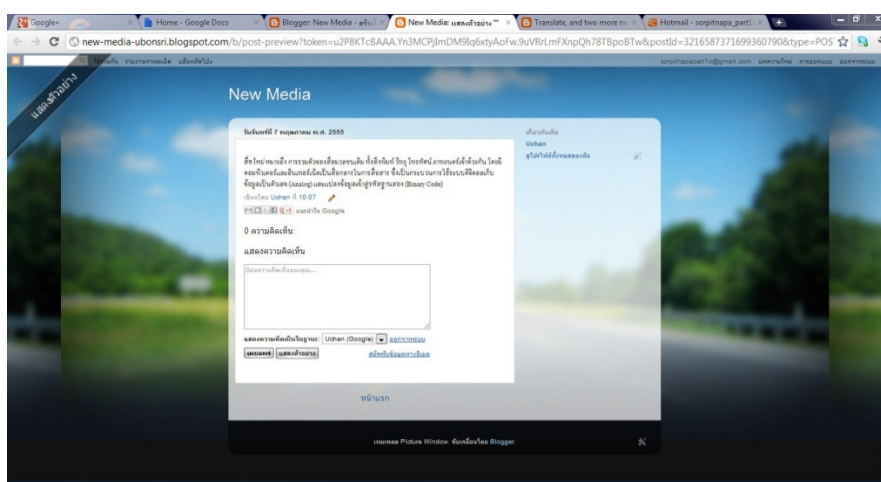
นอกจากนี้เว็บไซต์ Google ยังมีบริการอื่นๆ อีก เช่น Google+, Blogger, Gmail, Google Docs, Google Calendar, Google Translate และ Google Maps

1) Google+ (ภาพที่ 7) ถือเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีลักษณะคล้าย Facebook ที่สามารถตั้งสถานะ แบ่งปันการโพสต์ข้อความ รูปภาพต่างๆ ได้ และถ้าโพสต์ไหนโดนใจก็มีปุ่มกด +1 ให้หวดโพสต์นั้นๆ ซึ่งแม้จะมีความซับซ้อนกว่าหน้าเสิร์ชเอนจิน (search engine) ของ Google เอง แต่หน้า Google+ ก็จัดเรียงองค์ประกอบต่างๆ เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบทำให้ผู้พิจารณาการมองเห็นสามารถเข้าใช้ได้ นอกจากการโพสต์รูปภาพที่ผู้พิจารณาการมองเห็นอาจเข้าถึงและใช้งานไม่ได้

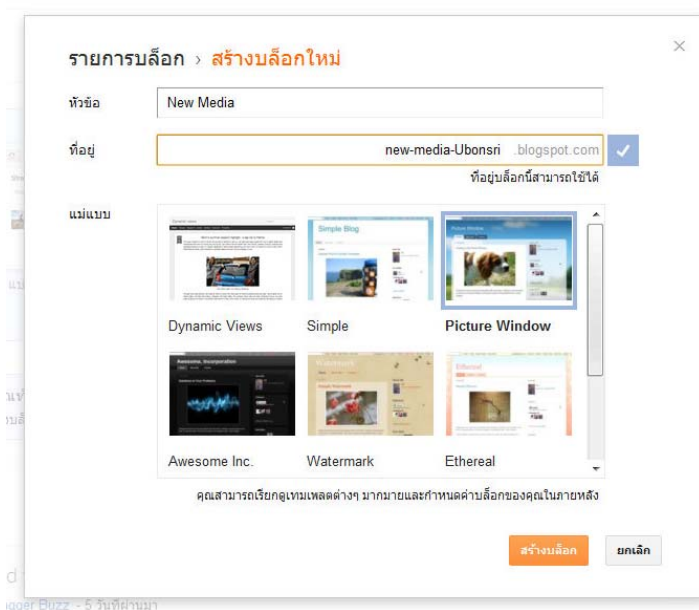


ภาพที่ 7 Google+

2) Blogger (ภาพที่ 8) เป็นพื้นที่ให้สมาชิกเขียนบล็อกบอกเล่าเรื่องราวต่างๆ ของตนได้ตามต้องการ คือให้ผู้ใช้เป็นผู้สร้างเนื้อหาเองได้อย่างอิสระ โดยสามารถพิมพ์ข้อความ หรือแนบรูปภาพประกอบด้วยก็ได้ นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานจัดแต่งบล็อกของตนได้ง่ายและสะดวกตามต้องการแค่เพียงคลิกปุ่มเครื่องมือที่มีมาให้ เช่น เปลี่ยนรูปแบบ/สี/ขนาดตัวอักษร เปลี่ยนรูปแบบในการแสดงผล (Theme) หรือหากผู้ใช้พบว่าสิ่งที่ Blogger มีให้ยังไม่ถูกใจ และผู้ใช้มีความสามารถในการเขียนภาษา html ก็ยังสามารถเขียนคำสั่งปรับเปลี่ยนคุณลักษณะต่างๆ ได้ตามต้องการ นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถเลือกชื่อ URL เองได้เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงโดยพิมพ์ชื่อ URL ที่ผู้ใช้ต้องการแล้วตามด้วย .blogspot.com เช่น new-media-Ubonsri.blogspot.com (ภาพที่ 9) ซึ่งเป็นอีกบริการหนึ่งที่จะอำนวยความสะดวกในการผลิตและเปิดรับสื่อของผู้พิการทางการมองเห็น กล่าวคือ ด้วยลักษณะของ Blogger จะเน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ (Text) เป็นพื้นที่ให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้บอกเล่าเรื่องราวของตน จึงส่งผลให้ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถสร้างเนื้อหา (Content) หรือบอกเล่าเรื่องราวที่ตนต้องการผ่าน Blogger นี้ได้สะดวก และไม่จำเป็นต้องนำเสนอรูปภาพ ขณะเดียวกันผู้พิการทางการมองเห็นยังสามารถเปิดรับและใช้ประโยชน์ Blogger ของผู้ใช้งานรายอื่นได้ เพราะการออกแบบ Blogger เชื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ

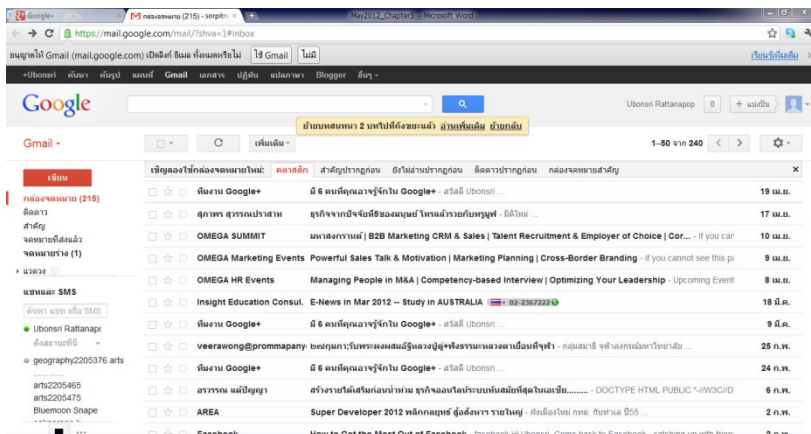


ภาพที่ 8 Blogger



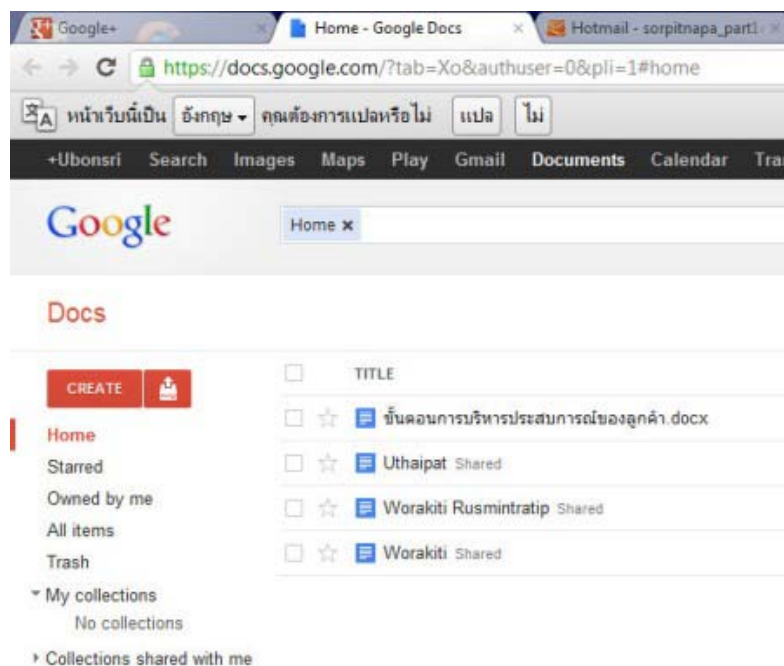
ภาพที่ 9 การสร้างบล็อก

3) Gmail (ภาพที่ 10) เป็นบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ที่ให้ผู้ใช้บริการเขียนหรือบันทึกจดหมายเป็นแบบร่างได้ ด้านบนมีเมนูให้เลือกการแสดงผลว่าจะให้จดหมายประเภทใดปรากฏก่อน เช่น จดหมายที่ยังไม่ได้อ่าน จดหมายที่อีเมลล์ของผู้ส่งถูกกำหนดว่าเป็นบุคคลสำคัญ หรือจดหมายที่เจ้าของอีเมลล์กำหนดว่าเป็นจดหมายสำคัญ ส่วนด้านซ้ายแสดงรายชื่อผู้ติดต่อ ที่ให้ผู้ใช้งานคลิกเลือกส่งอีเมลล์ ส่ง SMS หรือพูดคุยออนไลน์ หรือที่เรียกกันว่าแชท (Chat) โดยจะเห็นได้ว่า Gmail มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน แบ่งองค์ประกอบหลักๆ ได้เป็น 3 ส่วน คือ (1) เมนูด้านซ้ายของหน้าเว็บไซต์ ประกอบด้วย ปุ่มเขียนจดหมายใหม่ และรายการกล่องจดหมาย จดหมายติดดาว จดหมายสำคัญ จดหมายร่าง ตลอดจนแชทและ SMS (2) เมนูด้านบนของหน้าเว็บไซต์ ประกอบด้วยกล่องจดหมาย และการเลือกประเภทการแสดงผล เช่น ให้จดหมายที่ยังไม่ได้อ่านปรากฏก่อน ให้จดหมายติดดาวปรากฏก่อน เป็นต้น (3) ตัวกล่องจดหมาย จะแสดงผลอยู่ตรงกลาง การจัดเรียงองค์ประกอบต่างๆ ในลักษณะนี้ทำให้ผู้พิจารณาสามารถมองเห็นสามารถเข้าถึงและใช้งาน Gmail ได้ง่าย ด้วยลักษณะหน้าเว็บไซต์ที่เป็นระเบียบและไม่ซับซ้อน มีเมนูและหัวเรื่อง (Heading) ชัดเจน



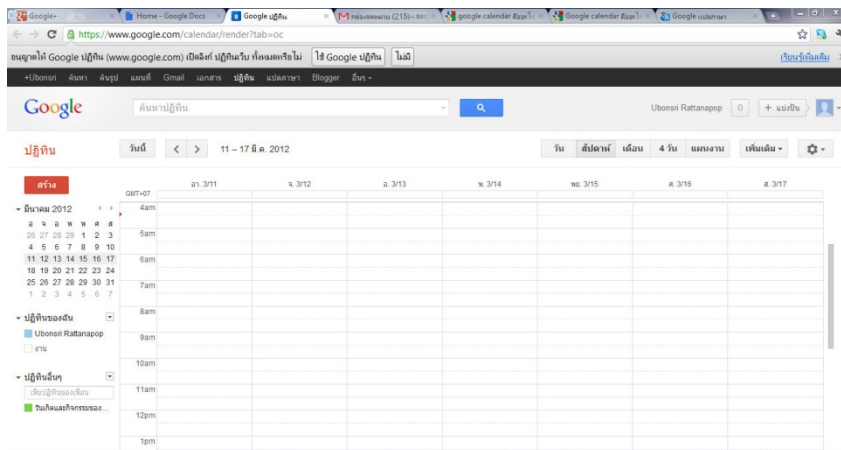
ภาพที่ 10 Gmail

4) Google Docs (ภาพที่ 11) คือโปรแกรมจัดการเอกสารออนไลน์ ที่ให้
 ผู้ใช้งานสร้าง แก้ไข และบันทึกเอกสารแบบออนไลน์ได้ ทั้งยังสามารถแบ่งปันกับกลุ่มเพื่อนหรือ
 บุคคลที่อยู่ในรายชื่อติดต่อของคุณได้ด้วย ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้พิจารณาทางกรมมองเห็น
 จัดการเอกสารต่างๆที่ต้องการแบ่งปันร่วมกับผู้อื่นได้ง่ายขึ้น ด้วยการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่เอกสาร
 แยกต่างหาก ไม่ต้องเสียเวลาหาจากรายการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งถึงกัน ซึ่งการมีพื้นที่
 จัดเก็บและแบ่งปันเอกสารออนไลน์ในลักษณะนี้ ช่วยให้ผู้พิจารณาทางกรมมองเห็นไม่ต้องเดินทาง
 เพื่อแลกเปลี่ยน แบ่งปันเอกสารกัน อีกทั้งการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบดิจิทัลยังทำให้ผู้พิจารณา
 ทางกรมมองเห็นเปิดรับสารและแก้ไขเอกสารได้สะดวกกว่าเอกสารประเภทกระดาษซึ่งต้องอาศัย
 การมองเห็นในการรับรู้



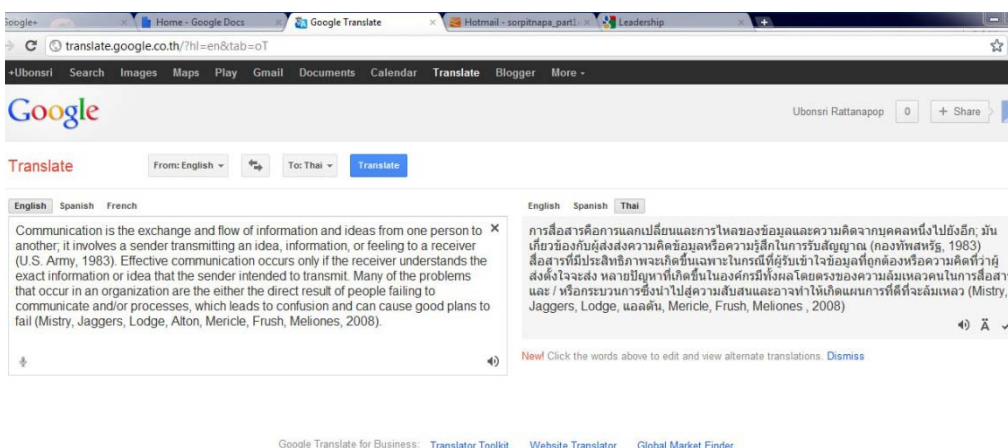
ภาพที่ 11 Google Docs

5) Google Calendar (ภาพที่ 12) คือบริการปฏิทินออนไลน์ ที่ให้ผู้ใช้บริการเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่างๆ รวมไปถึงที่เดียวกันได้ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างกำหนดการนัดหมายและกำหนดเวลาเหตุการณ์ต่างๆ สามารถส่งข้อความเชิญ สามารถใช้ปฏิทินร่วมกับเพื่อนร่วมงาน และ ค้นหาเหตุการณ์ต่างๆ ได้ แสดงตารางกิจกรรมได้หลายรูปแบบมากกว่า มีการแจ้งเตือนผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ และถึงแม้ Google Calendar จะยังคงมีรูปแบบเรียบง่ายเช่นเดียวกับบริการอื่นของ Google แต่ผู้พิจารณาทางมุมมองเห็นอาจใช้ Google Calendar ไม่สะดวกนัก เนื่องจากลักษณะการแสดงผลที่เป็นตารางหลายช่องติดกัน อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ



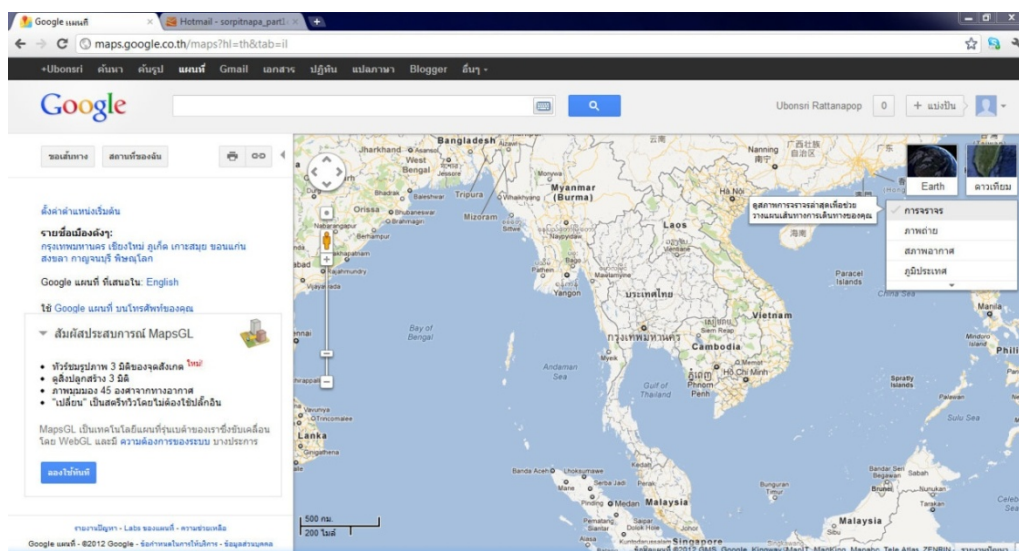
ภาพที่ 12 Google Calendar

6) Google Translate (ภาพที่ 13) คือเครื่องมือแปลภาษา โดยให้ใส่คำหรือข้อความที่ต้องการแปลในกรอบทางด้านซ้ายมือ แล้วโปรแกรมจะทำการแปลเป็นภาษาที่ต้องการให้ จากนั้นจะแสดงผลในกรอบทางด้านขวามือ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถคลิกเลือกภาษาต้นฉบับและภาษาที่ต้องการให้แปลได้ นอกจากนี้ยังมีปุ่มให้กดฟังการอ่านออกเสียงได้ตามต้องการ ฉะนั้นเครื่องมือนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้พิการทางการมองเห็นเนื่องจากหน้าเว็บไซต์มีการออกแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย การแสดงผลเป็นข้อความตัวอักษร (Text) ซึ่งเอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ อีกทั้งยังมีเสียงประกอบให้เลือกรับฟังได้อีกด้วย



ภาพที่ 12 Google Translate

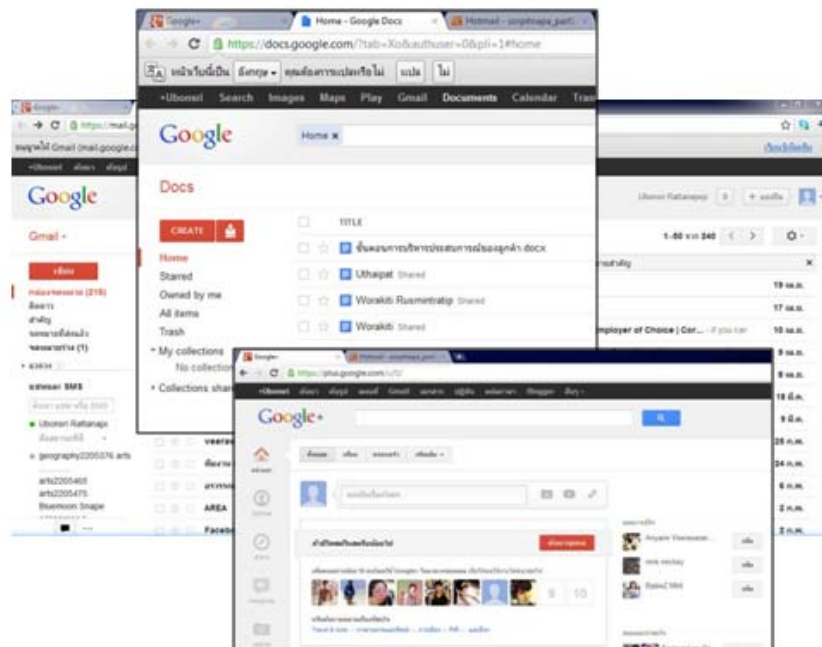
7) Google Maps (ภาพที่ 14) เป็นบริการค้นหาตำแหน่งและแผนที่ของสถานที่ที่ผู้ใช้งานต้องการ ซึ่งแสดงผลเป็นรูปภาพ ฉะนั้นผู้พิการทางการมองเห็นจะมีอุปสรรคในการใช้งาน Google Maps เพราะโปรแกรมอ่านหน้าจอไม่สามารถอ่านภาพได้ ทำให้ไม่สามารถใช้งาน Google Maps ได้



ภาพที่ 14 Google Maps

1.1.2 ด้านรูปแบบการนำเสนอ (ภาพที่ 15) โดยภาพรวม ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือหรือบริการใดของ Google จะเน้นรูปแบบการนำเสนอที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน การจัดเรียงองค์ประกอบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นระเบียบ มีเมนู (Menu)/รายการ (List)/หัวข้อ (Heading) เป็นสัดส่วน ชัดเจน ใช้กราฟิกน้อย เน้นการแสดงผลที่เป็นข้อความตัวอักษร (Text) อีกทั้งยังมีการจัดโครงสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์คล้ายกันในทุกเครื่องมือหรือบริการ กล่าวคือ (1) มีหัวข้อ (Heading) อยู่ด้านบนของหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ (2) มีเมนู (Menu) ต่างๆ อยู่ด้านซ้ายของหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ (3) มีส่วนเนื้อหา (Body) อยู่บริเวณกลางหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ (4) มีปุ่มเข้าสู่ระบบหรือออกจากระบบ และปุ่มตั้งค่า อยู่มุมบนขวาของหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เสมอในทุกเครื่องมือและบริการ รูปแบบของ Google จึงเอื้อต่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ของผู้พิการทางการมองเห็นเป็นอย่างยิ่ง แต่ทั้งนี้ผู้พิการทางการมองเห็นอาจมีข้อจำกัดในการใช้

เครื่องมือหรือบริการบางประเภทของ Google เช่น Google Maps หรือการค้นหารูปภาพ เนื่องจากโปรแกรมอ่านหน้าจอไม่สามารถอ่านข้อมูลจากรูปภาพได้



ภาพที่ 15 ตัวอย่างรูปแบบการนำเสนอเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของ Google

1.2 www.facebook.com

1.2.1 ด้านเนื้อหา

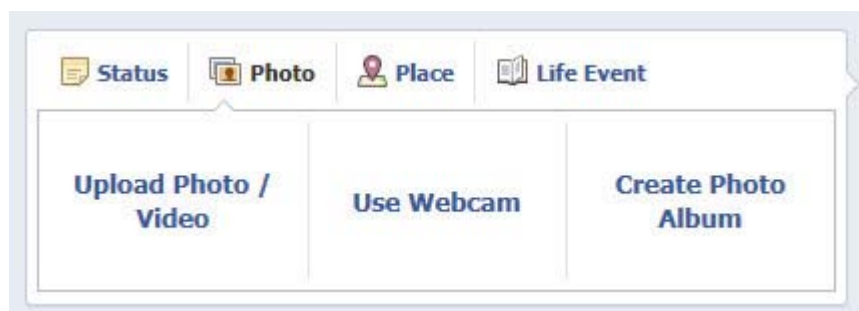
Facebook เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เชื่อมโยงบุคคลต่างๆ ไปด้วยกัน ทำให้แต่ละคนสามารถติดต่อสื่อสารและแบ่งปันเรื่องราวแก่กันได้ในหลายรูปแบบ เช่น

- 1) การโพสต์ข้อความหรือสถานะ (Status) บนกระดานสนทนา (ภาพที่ 16) เป็นการแบ่งปันเหตุการณ์ เรื่องราว ความทรงจำ ความประทับใจ หรือข้อความใดๆ เป็นตัวอักษร เพื่อให้กลุ่มเพื่อนของผู้ใช้งานได้รับรู้และแสดงความคิดเห็น ซึ่งการใช้งานลักษณะนี้เป็นการใช้งานที่ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวก เนื่องจากการโพสต์ข้อความบนกระดานสนทนาอาศัยการป้อนข้อมูลในรูปแบบของข้อความตัวอักษร (Text) ไม่ต้องอาศัยรูปประกอบ



ภาพที่ 16 ช่องโพสต์ข้อความบนกระดานสนทนา

- 2) การโพสรูปภาพหรือวิดีโอ (ภาพที่ 17) การโพสรูปภาพสามารถเลือกโพสต์ได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ (1) อัปโหลดจากไฟล์ที่มีอยู่แล้วในเครื่องแล้วโพสต์ลงบนกระดานสนทนา พร้อมทั้งสามารถเขียนคำบรรยายภาพได้เช่นเดียวกับการโพสต์ข้อความบนกระดานสนทนา (2) โพสต์โดยการใช้เว็บแคม (Webcam) ถ่ายภาพแล้วโพสต์ลงบนกระดานสนทนา (3) โพสต์โดยการสร้างอัลบั้มและอัปโหลดรูปภาพที่ต้องการลงในอัลบั้มนั้น ซึ่งสามารถอัปโหลดรูปภาพหลายรูปภาพพร้อมกันได้ในคราวเดียว และสามารถเพิ่มคำอธิบายภาพเพิ่มสถานที่ที่ถ่ายภาพนั้นได้อีกด้วย แต่หากเป็นการโพสต์วิดีโอจะโพสต์ได้ 2 รูปแบบคือการอัปโหลดไฟล์ที่มีอยู่แล้วลงบนกระดานสนทนา และบันทึกวิดีโอใหม่จากเว็บแคม อย่างไรก็ตามการโพสรูปถ่ายและการโพสต์วิดีโอไม่ใช่การแบ่งปันเรื่องราวที่สอดคล้องกับความต้องการในการเปิดรับสื่อของผู้พิการทางการมองเห็น เนื่องจากผู้พิการทางการมองเห็นย่อมติดข้อจำกัดในการรับรู้ข้อมูลประเภทรูปภาพ ซึ่งแม้จะใช้อุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ช่วยอำนวยความสะดวก แต่ก็ยังไม่สามารถทราบได้ว่ารูปภาพนั้นเป็นรูปอะไร แต่ในกรณีที่เป็นวิดีโอ แม้จะไม่สามารถรับรู้ได้ว่ามีรูปภาพอะไรปรากฏบ้าง แต่ผู้พิการทางการมองเห็นจะอาศัยการฟังเสียงในการรับรู้ข้อมูลต่างๆ ในวิดีโอ นั้นได้



ภาพที่ 17 ช่องโพสรูปภาพหรือวิดีโอบนกระดานสนทนา

- 3) การโพสต์สถานที่ที่ผู้ใช้งานอยู่ ณ ขณะนั้น หรือที่เรียกว่าการเช็คอิน (Check In) (ภาพที่ 18) เป็นการแบ่งปันในเพื่อนที่อยู่ในรายการ (List) ของผู้ใช้งาน ทราบว่าขณะนี้ผู้ใช้งานรายนั้นกำลังทำอะไรอยู่ที่ไหน และสามารถใส่คำบรรยายเพิ่มเติมและ/หรืออัปโหลดรูปภาพได้ด้วย แต่การโพสต์สถานที่ใน Facebook ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องอยู่ ณ ที่แห่งนั้น ในขณะนั้นก็ได้ ซึ่งการโพสต์สถานที่นี้ ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถใช้งานได้ เนื่องจากการค้นหาสถานที่ที่ต้องการใช้การป้อนข้อมูลตัวอักษร (Text) และหากสถานที่ใดมีบันทึกไว้ในระบบแล้ว โปรแกรมจะทำการเติมคำอัตโนมัติ (Auto-complete) ให้ผู้ใช้งานเลือกได้ทันที



ภาพที่ 18 ช่องโพสต์สถานที่บนกระดานสนทนา

- 4) การบันทึกเหตุการณ์ในชีวิต ผู้ใช้งาน Facebook สามารถสร้างบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งจะมีประเภทเหตุการณ์ให้เลือก (ภาพที่ 19) เมื่อเลือกประเภทเหตุการณ์ที่ต้องการแล้วจะเข้าสู่หน้าต่างที่ให้กรอก

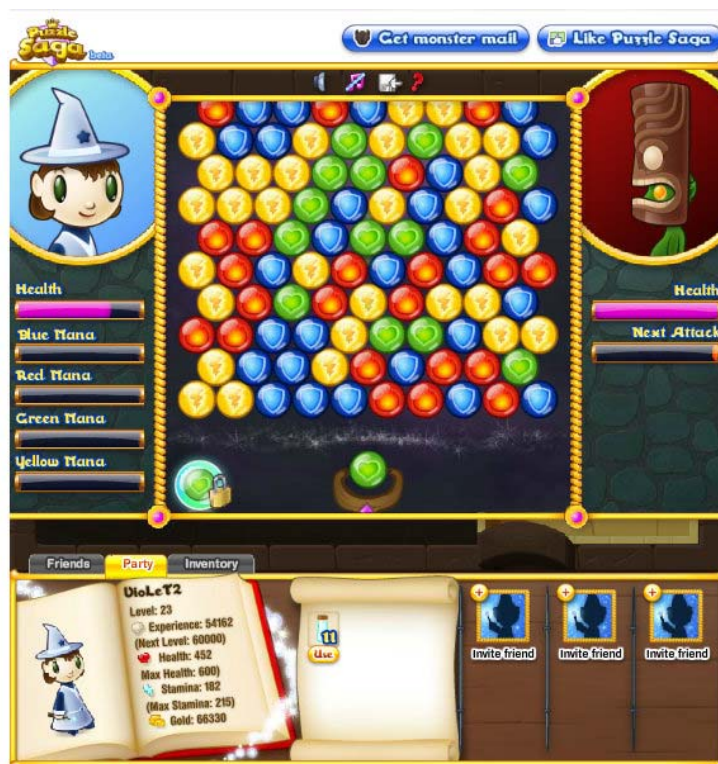
(ภาพที่ 20) ซึ่งการกรอกข้อมูลดังกล่าว ผู้พิจารณาการมองเห็นสามารถกรอกได้ เนื่องจากอาศัยการป้อนข้อมูลด้วยข้อความตัวอักษร (Text)



ภาพที่ 19 ประเภทการบันทึกเหตุการณ์ที่มีให้เลือก

ภาพที่ 20 ช่องกรอกรายละเอียดของการบันทึกเหตุการณ์

- 5) เกม ใน Facebook มีเกมให้ผู้เล่นงานได้เลือกเล่นมากมายหลายรูปแบบเช่น Puzzle Saga (ภาพที่ 21) ที่เป็นเกมปริศนา (Puzzle Game) เน้นการแก้ปริศนา ปัญหาต่างๆ มีตั้งแต่ระดับง่ายและเพิ่มความยากขึ้นเรื่อยๆ เกมลักษณะนี้จะไม่นับเรื่องราวแต่จะเน้นความท้าทายให้ผู้เล่นกลับมาเล่นซ้ำๆ ในระดับที่ยากขึ้น หรือ The Sims Social (ภาพที่ 22) ที่เป็นเกมประเภท Life Simulator คือจะต้องเล่นอย่างต่อเนื่องไม่มีหยุด และเปิดโอกาสให้ตัวละคร (Character) ของเพื่อนมาเยี่ยมเยียนหรือมีปฏิสัมพันธ์อื่น เช่น ช่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าให้ ส่งของขวัญให้กับตัวละคร (Character) ของผู้ใช้รายนั้นได้ เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะเป็นเกมใน Facebook แบบใดก็ตาม ผู้พิการทางการมองเห็นไม่สามารถเล่นได้ เนื่องจากแต่ละเกมที่สร้างขึ้นใช้โปรแกรม Flash ที่เน้นภาพกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว นอกจากนี้วิธีการเล่นต้องอาศัยเมาส์เป็นตัวดำเนินการเล่น จึงทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นไม่สามารถเข้าถึงและใช้งานแอปพลิเคชัน (Application) นี้ได้



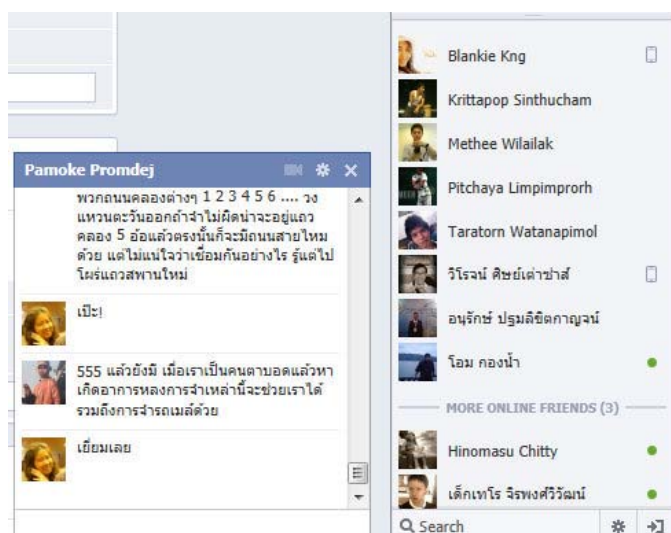
ภาพที่ 21 เกม Puzzle Saga



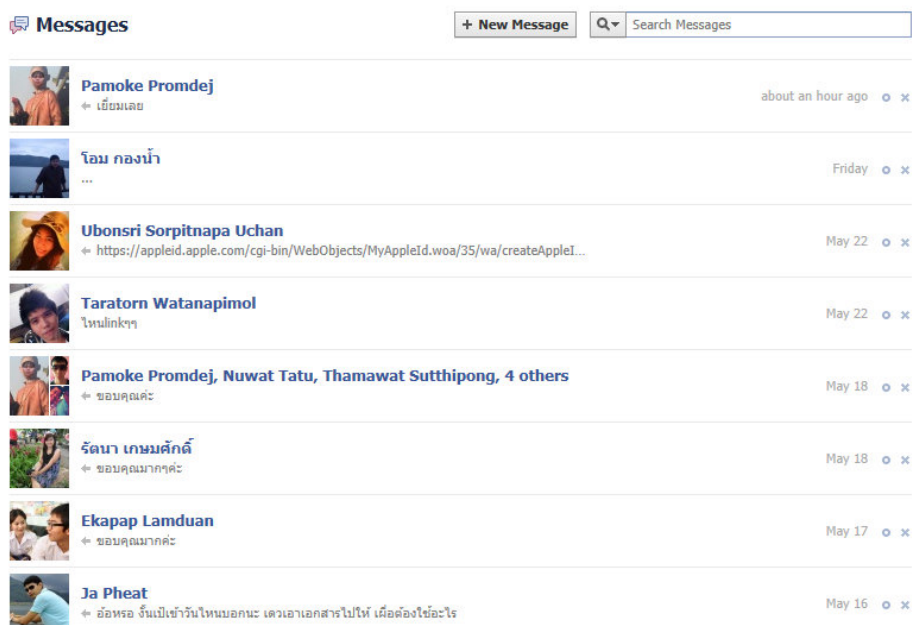
ภาพที่ 22 เกม The Sims Social

- 6) การปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น นอกจาก Facebook จะมีช่องทางให้ผู้ใช้งานสร้างเนื้อหาและแบ่งปันสิ่งต่างๆ ผ่านกระดานสนทนาแล้ว ยังมีเครื่องมือในการปฏิสัมพันธ์รูปแบบอื่นๆ เช่น การแชท (Chat) (ภาพที่ 23) ซึ่งสามารถพิมพ์ตัวอักษรหรือคุยผ่านวิดีโอก็ได้ การส่งข้อความส่วนบุคคล (Personal Message) (ภาพที่ 24) ซึ่งสามารถพิมพ์ข้อความเป็นตัวอักษร หรือแนบไฟล์เอกสารและไฟล์รูปภาพได้ ตลอดจนการสร้างเพจ (Page) หรือกลุ่ม (Group) (ภาพที่ 25) ซึ่งสมาชิกสามารถโพสต์ข้อความ รูปภาพ วิดีโอบนกระดานสนทนา อัปเดตอัลบั้มรูป ไฟล์เอกสาร ตั้งการแจ้งเตือนเหตุการณ์ และเชิญชวนคนในเพจหรือกลุ่มเข้าร่วมเหตุการณ์นั้น ตลอดจนเชิญเพื่อนเข้าร่วมเพจหรือกลุ่มนั้นๆ ได้ ตามแต่การตั้งค่าของผู้ดูแล (Administrator) หรือที่ผู้ใช้งานเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์นิยมเรียกว่า “แอดมิน” (Admin) จากภาพตัวอย่าง (ภาพที่ 23-25) จะเห็นได้ว่า ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถเข้าถึงและใช้งานการแชท การส่งข้อความส่วนบุคคล และ

การร่วมกลุ่มได้ เนื่องจากการติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์เหล่านี้อาศัย การป้อนข้อความตัวอักษรเป็นหลัก จึงไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้พิการทางการมองเห็น เพียงแต่อาจมีข้อจำกัดในการอัปโหลดไฟล์ภาพในการส่งข้อความส่วนบุคคลหรือการร่วมกลุ่ม



ภาพที่ 23 รูปแบบการแชท (Chat)



ภาพที่ 24 การส่งข้อความส่วนบุคคล (Personal Message)



ภาพที่ 25 กลุ่ม (Group) ชมรมเยาวชนตาบอดไทย

1.2.2 ด้านรูปแบบการนำเสนอ

แม้หน้าการเข้าสู่ระบบของ Facebook (ภาพที่ 26) จะใช้กราฟิกบ้าง แต่การจัดหน้าให้เป็นระเบียบ โดยจัดวางช่องกรอกอีเมล (E-mail) และรหัสผ่าน (Password) ไว้มุมบนขวา และจัดวางช่องกรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก Facebook ไว้ด้านขวาของหน้า ทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นเข้าถึงได้สะดวก แต่อุปสรรคของผู้พิการทางการมองเห็นจะเกิดขึ้นหลังจากเข้าสู่ระบบแล้ว เนื่องจาก Facebook เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ จึงเน้นการแบ่งปันเรื่องราวของกลุ่มเพื่อน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ (Feature) และแอปพลิเคชัน (Application) ต่างๆ ให้เลือกใช้ เมื่อมีลักษณะเฉพาะและแอปพลิเคชันมากก็ทำให้เครือข่ายสังคมออนไลน์นี้ยิ่งซับซ้อนมากขึ้น (ภาพที่ 27) โดยเฉพาะเมื่อ Facebook ในรูปแบบเดิมเปลี่ยนมาเป็น Facebook ในรูปแบบใหม่ที่

เรียกว่าทามไลน์ (Timeline) (ภาพที่ 28) ยิ่งเน้นลักษณะเพาะและแอปพลิเคชันต่างๆ มากขึ้น และเน้นการเก็บภาพความทรงจำมากขึ้น การจัดโครงสร้างหน้าเครือข่ายสังคมออนไลน์จึงซับซ้อนมากขึ้น ทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นเข้าถึงและใช้งานได้ยากขึ้น เนื่องจากการจัดหน้าเครือข่ายสังคมออนไลน์ในรูปแบบใหม่นี้ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ แต่ผู้พิการทางการมองเห็นจะเข้าถึงและใช้งาน Facebook ได้สะดวกขึ้นหากเข้าถึงจาก <http://m.facebook.com> (ภาพที่ 29 - 30) ซึ่งเป็น URL สำหรับการใช้งานบนโทรศัพท์มือถือ จึงแสดงผลเฉพาะลักษณะเฉพาะ (Feature) ที่สำคัญ และออกแบบหน้าเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน



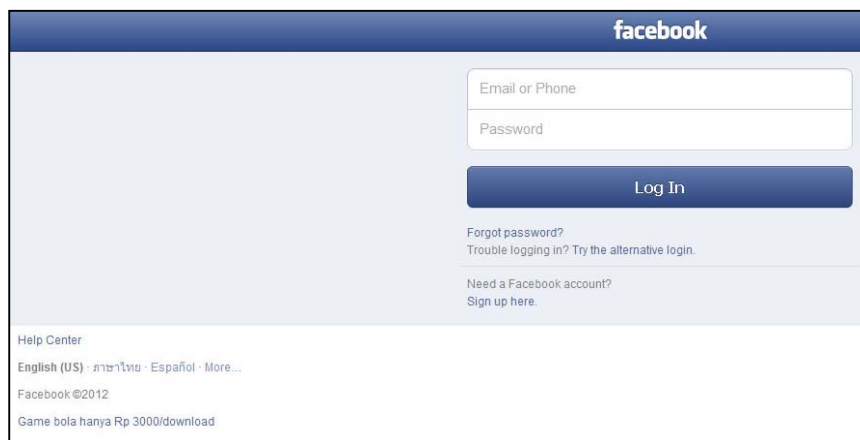
ภาพที่ 26 www.facebook.com

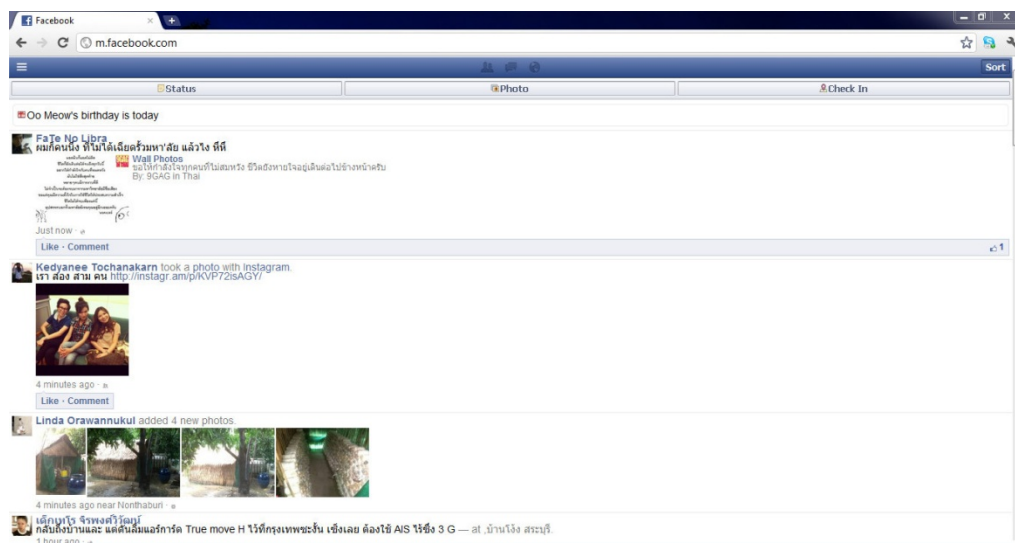


ภาพที่ 27 Facebook รูปแบบเดิม



ภาพที่ 28 Facebook รูปแบบใหม่หรือที่เรียกว่าทามไลน์ (Timeline)

ภาพที่ 29 <http://m.facebook.com> ก่อนเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 30 <http://m.facebook.com> หลังเข้าสู่ระบบ

1.3 www.youtube.com

1.3.1 ด้านเนื้อหา

Youtube นำเสนอเนื้อหาหลากหลายประเภท (ภาพที่ 31) เช่น ตลก บันเทิง เกม แนวทางปฏิบัติและการใช้ชีวิต ฯลฯ โดยแบ่งหมวดหมู่ชัดเจนและจัดเรียงเป็นระเบียบ ทำให้ผู้พิจารณาทางกรมมองเห็นเข้าถึงง่ายและมีตัวเลือกในการเปิดรับสื่อมากขึ้น

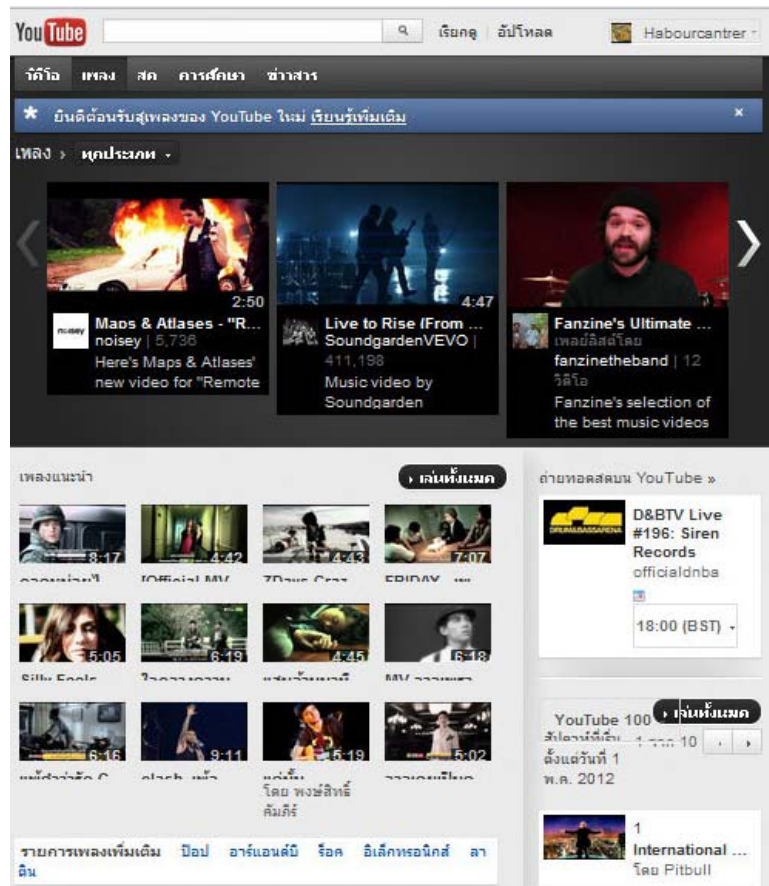
The image shows a screenshot of the YouTube homepage. At the top, there is the YouTube logo, a search bar, and navigation links for 'เกี่ยวกับ' (About) and 'อัปเดต' (Update). Below the search bar, there are navigation tabs for 'วิดีโอ' (Videos), 'เพลง' (Music), 'สด' (Live), 'การศึกษา' (Education), and 'ข่าวสาร' (News). The main content area is divided into several sections:

- ทุกหมวดหมู่** (All categories)
- แนะนำสำหรับคุณ** (Recommended for you)
- ยานยนต์และพาหนะ** (Vehicles and transport)
- ตลก** (Comedy) - Videos include 'Capital Metro Bus Hit By A Nick' (1,540,678 views), 'RIP MCA' (1,416,340 views), '茨城県つくば市目の前を 傘が飛過す!' (428,877 views), and 'RAGE FACE IN YO FACE!' (302,007 views).
- บันเทิง** (Entertainment)
- ภาพยนตร์และแอนิเมชัน** (Movies and animation)
- เกม** (Gaming)
- แนวปฏิบัติและการใช้ชีวิต** (Lifestyle and how-to)
- ไม่แสวงหากำไรและมักเคลื่อนไหว** (Non-profit and often moving)
- บุคคลและบล็อก** (People and blogs)
- สัตว์เลี้ยงและสัตว์** (Pets and animals)
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** (Science and technology)
- กีฬา** (Sports)
- ท่องเที่ยวและกิจกรรม** (Travel and activities)

At the bottom, there is a section for 'วิดีโอที่ได้รับความนิยมไปทั่วเว็บ' (Videos popular across the web) with videos like 'Tornado - Arlington, TX' (1,228,209 views), 'VIDEO0001.3gp' (35,107 views), 'Who Knew You Needed A Plan' (379,427 views), and 'Deelishis singing' (42,780 views).

ภาพที่ 31 ประเภทวิดีโอบน Youtube

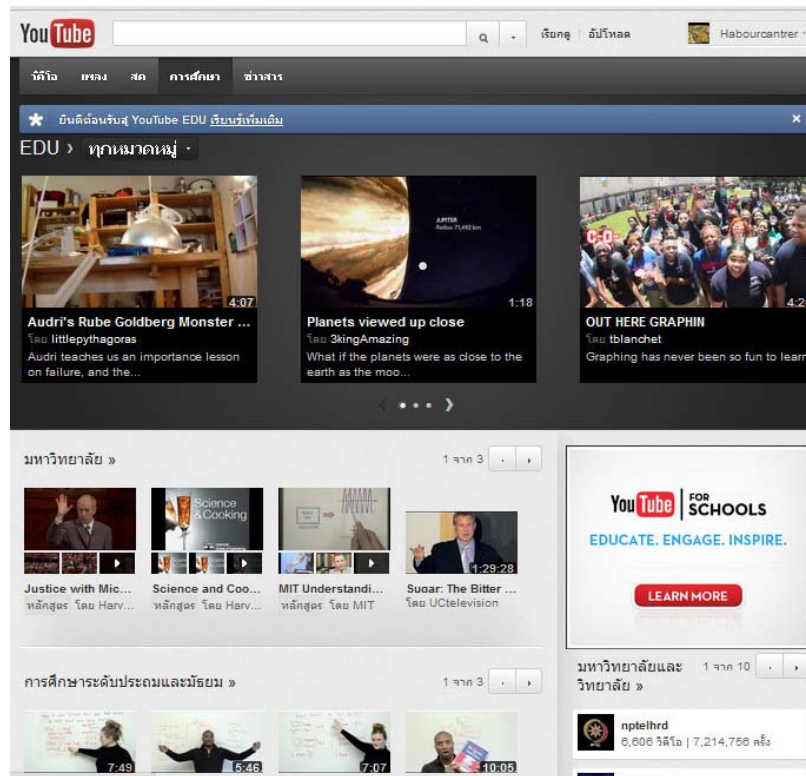
นอกจากนี้ Youtube ยังมี (1) รายการเพลง (ภาพที่ 32) ที่มีเพลงหลากหลายประเภททั้งป๊อป ร็อค อาร์แอนด์บี ลาติน ฯลฯ ทั้งเพลงเก่า เพลงใหม่ ทั้งเพลงไทย และเพลงสากล ให้เลือกรับชมกันตามต้องการ (2) รายการสด (ภาพที่ 33) ซึ่งมีรายการที่กำลังถ่ายทอดอยู่ ณ ขณะนั้นให้เลือกรับชม (3) รายการการศึกษา (ภาพที่ 34) ซึ่งจะมีวิดีโอที่เกี่ยวกับการศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา เช่น ระดับมหาวิทยาลัย ระดับประถมและมัธยม และจำแนกตามสาขาวิชา เช่น วิศวกรรม วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ฯลฯ (4) รายการข่าวสาร (ภาพที่ 35) ซึ่งจะมีข่าวใหม่หรือข่าวสำคัญมาอัปเดตอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเนื้อหาต่างๆ เหล่านี้ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถเข้าถึงได้ เพราะแม้จะไม่สามารถรับชมภาพ แต่ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถรับฟังข้อมูลข่าวสารต่างๆ ผ่านทางเสียงได้



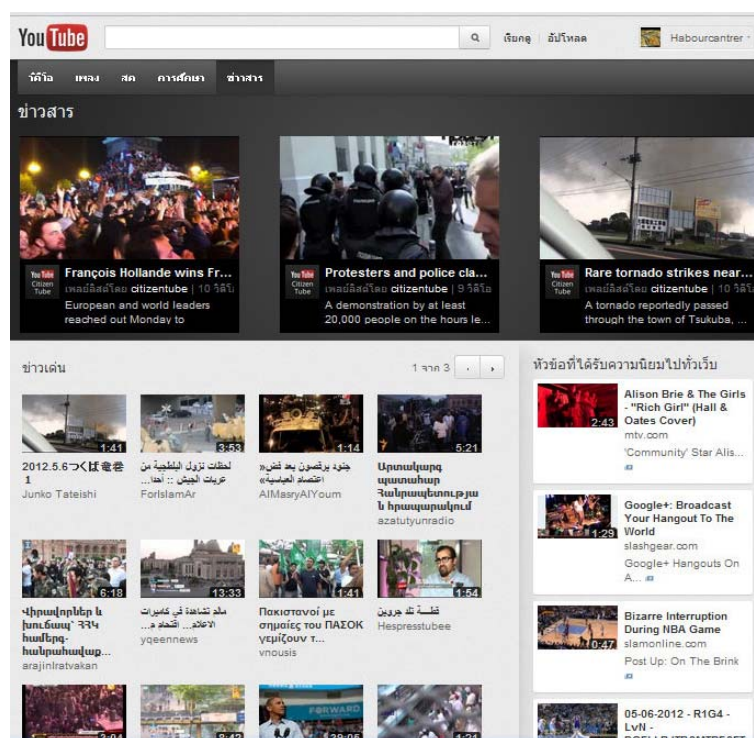
ภาพที่ 32 รายการเพลงบน Youtube



ภาพที่ 33 รายการสดบน Youtube



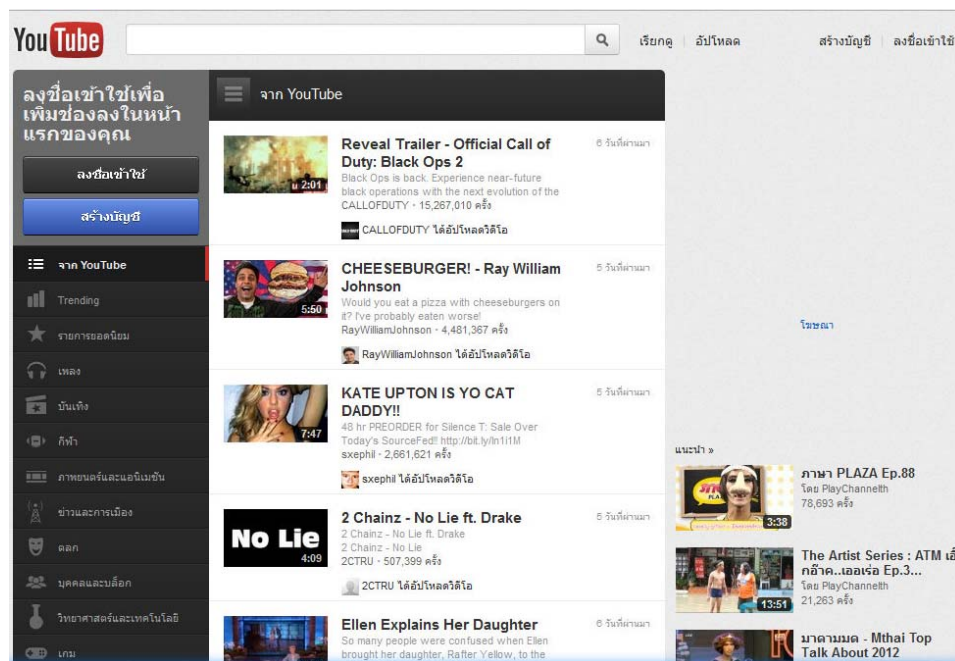
ภาพที่ 34 รายการการศึกษาบน Youtube



ภาพที่ 35 รายการข่าวบน Youtube

1.3.2 ด้านรูปแบบการนำเสนอ

Youtube (ภาพที่ 36) มีการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ เป็นระเบียบยกเว้นคือ มีช่องค้นหาวิดีโออยู่ด้านบนของเว็บไซต์ มีเมนู (Menu) ซึ่งมีการแบ่งหมวดหมู่ชัดเจน เช่น เพลง บันเทิง รายการยอดนิยม กีฬา ดลก ฯลฯ อยู่ด้านบนซ้ายของเว็บไซต์ ส่วนเนื้อหาอื่นๆ จะปรากฏตรงกลางหน้าเว็บไซต์ และมีการจัดโครงสร้างของเว็บไซต์ในแต่ละหน้าให้สัมพันธ์กัน ฉะนั้น Youtube จึงเอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็น โดยการออกแบบเว็บไซต์ให้เป็นระเบียบและเป็นโครงสร้างเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถจดจำตำแหน่งต่างๆ บนเว็บไซต์ได้สะดวก นอกจากนี้รูปแบบการนำเสนอที่เป็นวิดีโอก็ช่วยผู้พิการทางการมองเห็นในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ เพราะถึงแม้ผู้พิการทางการมองเห็นจะไม่สามารถรับรู้ข้อมูลจากรูปภาพ แต่สามารถรับรู้ข้อมูลจากเสียงได้



ภาพที่ 36 www.youtube.com

ส่วนที่2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นและผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini focus group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

2.1 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น (ตารางที่ 1)

2.1.1 มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายเปิดรับ

2.1.1.1 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายในแง่การนำเสนอเนื้อหา มีความหลากหลายและครอบคลุมทุกประเภท อีกทั้งไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง นอกจากนี้ นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านยังเพิ่มเติมแง่มุมการเลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ ส่วนนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญอีก 2 ท่านกล่าวถึงลักษณะของสื่อใหม่ที่เป็นมัลติมีเดีย (Multi-media) ซึ่งไม่จำเป็นต้องรับรู้ข้อมูลด้วยสายตาเพียงอย่างเดียว และผู้เชี่ยวชาญอีกท่านได้เพิ่มเติมถึงลักษณะเว็บไซต์บางประเภท เช่น เว็บไซต์ด้านการศึกษาระดับสูงจะเน้นการนำเสนอเนื้อหาแบบข้อความ (Text) ลักษณะทั้ง 5 ประเด็นนี้จึงเป็นลักษณะของสื่อใหม่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

2.1.1.2 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย จะเป็นอุปสรรคต่อทั้งการรับรู้โดยตรงของผู้พิการทางการมองเห็น และเป็นอุปสรรคต่อการทำงานโปรแกรมอ่านหน้าจอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) คำอธิบายรูปภาพประกอบ: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่าน มีความคิดเห็นตรงกันว่าอุปสรรคหนึ่งเกิดจากการไม่มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ ทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นไม่สามารถทราบได้ว่ารูปภาพที่ปรากฏเป็นรูปภาพอะไร

2) โครงสร้างและการจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านมีความคิดเห็นว่าการจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เป็นระเบียบและไม่ได้ใช้รูปแบบ (Layout) แบบเดียวกัน ภายใต้อินเทอร์เน็ตและเครือข่ายสังคมออนไลน์เดียวกันจะเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็น

3) การใช้โปรแกรม Flash: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านมีความคิดเห็นว่าการนำเสนอสื่อใหม่ที่ใช้โปรแกรม Flash มากในการนำเสนอสิ่งต่างๆ เช่น ภาพนิ่ง เสียง งานกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ เป็นอุปสรรคต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ

4) แคปช่า (CAPTCHA): นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านมีความคิดเห็นว่าการใช้แคปช่า (CAPTCHA: Completely Automated Public Turing Computer and Humans Apart) เป็นกลไกอัตโนมัติใช้ทดสอบการเข้าสู่ระบบว่าผู้ใช้ที่กำลังติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ (Server) เป็นมนุษย์หรือบอตส์ (Bots) เพื่อรักษาความปลอดภัย โดยให้บ่อนข้อมูลตัวอักษรที่เห็นจากภาพกราฟิกลงในช่องที่จัดไว้ให้เป็นอุปสรรคหนึ่งซึ่งจำกัดการเข้าถึงสื่อใหม่ของผู้พิการทางสายตาในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย เพราะผู้พิการทางการมองเห็นไม่สามารถดูภาพอักษรแล้วกรอกข้อมูลด้วยตนเองได้

5) เสียงประกอบ: นักวิชาการท่านหนึ่งแสดงความคิดเห็นว่าการไม่ได้ใส่เสียงประกอบในหน้าเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นอีกอุปสรรคหนึ่งในการเข้าถึงสื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นเพิ่มเติมจากการไม่มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ทั่วไปที่ไม่ใช่คอมพิวเตอร์ของผู้พิการทางการมองเห็นหรือคอมพิวเตอร์ที่จัดไว้สำหรับให้บริการผู้พิการทางการมองเห็นโดยเฉพาะ จะไม่มีโปรแกรมอ่านหน้าจอติดตั้งอยู่ ฉะนั้นหากไม่มีเสียงประกอบ ผู้พิการทางการมองเห็นจะไม่สามารถรับรู้ข้อมูลใดๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากรูปภาพหรือตัวอักษร ขณะที่ผู้เชี่ยวชาญอีกท่านเสนอเพิ่มเติมว่าการใส่เสียงประกอบที่เป็นการเล่นเสียงอัตโนมัติจะรบกวนโปรแกรมอ่านหน้าจอทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ของ ผู้พิการทางการมองเห็น

6) การปรับความแตกต่าง (Contrast) ของหน้าจอ: นักวิชาการท่านหนึ่งแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าอุปสรรคในการเข้าถึงสื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นประเภทสายตาดูแลนรางคือการปรับค่าความแตกต่าง (Contrast) การแสดงผลที่ไม่เหมาะสมต่อผู้พิการทางการมองเห็นประเภทดังกล่าว ทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นประเภทนี้ไม่สามารถเห็นข้อมูลได้ชัดเจน

"หนังสือในเว็บไซต์ส่วนใหญ่ให้เป็นไฟล์ .pdf มา ซึ่งถ้าเป็น .pdf ที่เขาพิมพ์ขึ้นมาเอง มันอ่านได้ แต่ว่าถ้าเป็นสแกนก็อ่านไม่ออก และส่วนใหญ่จะเกิดจากการสแกน พอเราเอากระดาษมาสแกนก็จะเก็บเป็นข้อมูลเป็นภาพ (Image) ซึ่งผู้พิการทางการมองเห็นมักจะเข้าไม่ค่อยถึง แต่ทุกวันนี้เขาก็มีโปรแกรมแปลงอักษรภาพกลับคืน ซึ่งคุณภาพพอใช้ได้ แต่ยังไม่ดี แต่ก็ดีกว่าไม่มี" (ณัฐกิจ สิ้นธุย์, สัมภาษณ์, 18 เมษายน 2555)

2.1.2 มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่

2.1.2.1 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าพฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเมื่อเทียบกับกลุ่มเจเนอเรชันอื่นแล้วมีความแตกต่างกันเช่นเดียวกับความแตกต่างที่เกิดขึ้นของแต่ละเจเนอเรชันในกลุ่มผู้ที่มีสายตาดูแลนราง โดยขึ้นอยู่กับช่วงอายุของผู้พิการทางการมองเห็น กล่าวคือผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายจะคล่องการใช้อินเทอร์เน็ตและเปิดรับสื่อใหม่มากกว่าผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันอื่นที่มีช่วงอายุมากกว่า และยิ่งในกลุ่มเจเนอเรชันที่มีอายุมาก การเปิดรับสื่อใหม่น้อยลง โดยจะอาศัยสื่อดั้งเดิมและอาศัยวิธีการพึ่งพาผู้อื่นมากกว่า เช่น ใช้เทปเสียง ให้คนตาดีอ่านหนังสือให้ฟัง ฯลฯ ขณะที่นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญอีก 2 ท่านมีความคิดเห็นต่างออกไปว่าพฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเมื่อเทียบกับกลุ่มเจเนอเรชันอื่นแล้วไม่มีความแตกต่างกัน โดยนักวิชาการท่านหนึ่งให้เหตุผลว่าที่แสดงความคิดเห็นเช่นนี้เนื่องจากผู้พิการทางการมองเห็นไม่มีตัวเลือกในการเปิดรับสื่อใหม่มากนัก จึงประหนึ่งถูกบังคับให้ใช้สื่อเหมือนกันไปโดยปริยาย ส่วนผู้เชี่ยวชาญ

อีกท่านหนึ่งให้เหตุผลว่าความแตกต่างด้านพฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นไม่ได้ขึ้นอยู่กับกลุ่มเจเนอเรชัน แต่ขึ้นอยู่กับพื้นฐานความคิดและทักษะการใช้สื่อใหม่ของผู้พิการแต่ละราย

“พฤติกรรมเปิดรับสื่อใหม่ในแต่ละเจเนอเรชัน ถ้าตอบตามการสังเกต รู้สึกว่าไม่ต่าง เพราะเหตุผลใดก็ตามที่ทำให้เขามีช่องทางการติดต่อสื่อสารมากขึ้น เขาก็อยากใช้ คุณเคยหรือไม่ คุณเคยขึ้นกับเราให้ข้อมูลเขาหรือทำให้มันง่ายพอให้เขาใช้ได้หรือเปล่า สมมุติว่า Facebook ใช้ได้ง่าย เขาก็คงใช้กันหมด เขาก็คงอยากใช้เหมือนกันไม่ว่าจะอายุเท่าไร ดีไม่ดีอายุมากกว่าจะอยากใช้มากกว่าด้วยซ้ำไป เพราะว่าเขารู้จักคนมาก” (โปรดปราน บุญยพุกกณะ, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

“ช่วงอายุ 20 ต้นๆ จะเก่ง ใช้คอมพิวเตอร์ ใช้อินเทอร์เน็ต เล่นเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์คล่อง ผมเดาว่าช่วงวัยนี้อาจจะคลุกคลีกับคอมพิวเตอร์อยู่แล้วจึงดูว่าเขาคล่อง” (อภิศิลป์ ตรุณกานนท์, **สัมภาษณ์**, 18 เมษายน 2555)

□ “ความแตกต่างของการเข้าถึงสื่อใหม่ไม่ได้อยู่ที่ความแตกต่างเรื่องเจเนอเรชัน แต่อยู่ที่พื้นฐานความคิด บางคนมาตาบอดทีหลัง ถ้าเขาท้อก็จะไม่ค่อยเปิดรับอะไร แต่บางคนก็ไม่ท้อ หรือบางคนก็ไม่จำเป็นต้องเรียนเทคโนโลยี ส่วนใหญ่ที่จะไม่เหมือนกันก็ตรงพื้นฐานความคิด และส่วนใหญ่คนที่มีความรู้พื้นฐานการใช้เทคโนโลยีจะมาจากโรงเรียนสอนคนตาบอด เพราะว่าเขาอยู่ที่นั่นก็จะมีกรอบรม มีการสอนให้ ถ้าเกิดเรียนผ่านระดับประถม มัธยมก็ต้องมีการทำการบ้านส่งครู อย่างน้อยๆก็จะสามารถใช้พวกคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้นได้” (ชนะภัย จันทร์ดำ, **สัมภาษณ์**, 18 เมษายน 2555)

2.1.2.2 ปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาเปิดรับและใช้สื่อใหม่

ปัจจัยที่นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาเปิดรับและใช้สื่อใหม่มากที่สุดคือ (1) ความสะดวก (2) บริบททางสังคม เช่น ความอยากลองหรืออยากใช้อย่างคนอื่นใน

สังคม ความรู้สึกเท่าเทียมและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ฯลฯ รองลงมาคือ (3) ความจำเป็น โดยปัจจัยความสะดวกและบริบททางสังคมเป็นปัจจัยที่มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญกล่าวถึง 6 ท่าน และปัจจัยความจำเป็นเป็นปัจจัยที่มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญกล่าวถึง 5 ท่าน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยความต้องการเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารให้มากขึ้น ความต้องการในการแสวงหาข่าวสาร และความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้กว้างกว่าสื่อเก่า เพราะมีรูปแบบเป็น Digital

“ปัจจัยสำคัญคิดว่าเป็นความจำเป็น ผู้พิการทางการเมืองมองเห็นจำเป็นต้องใช้ข้อมูล ซึ่งถ้าเรียงลำดับ ความจำเป็นน่าจะสำคัญกว่าความสะดวก ในมุมมองกลับกัน ผู้มีสายตาทักษะเข้าไปใช้ข้อมูลทางเว็บไซต์ ปัจจัยอะไรที่สำคัญ คิดว่าปัจจัยเดียวกัน จะเป็นผู้พิการทางการเมืองหรือผู้มีตักษะ ปัจจัยที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยเดียวกัน เพราะเรื่องของความจำเป็นที่ต้องใช้ข้อมูลอย่างเว็บไซต์ทุกวันนี้มีเป็นพันๆ เว็บไซต์เลย การจะคลิกเข้าไป 1 เว็บ เพื่ออะไร ถ้าเราไม่ต้องการข้อมูล เราคงไม่เข้าไปดู” (กรรณิการ์ มาสมาน, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

“สังคมออนไลน์มันก็เป็นสังคมอีกสังคมหนึ่งที่ได้เจอคนหลายรูปแบบ การติดต่ออาจจะไม่ต้องเดินทางไปหากันก็คุยกันได้ทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเรียน เรื่องอะไรก็คุยกัน เป็นอีกสังคมเลย และการเข้าถึงผ่านเว็บไซต์ ผ่านเทคโนโลยีก็จะสะดวกกว่าที่เราจะไปหาหนังสือมาสักเล่มหนึ่งแล้วก็ไปหาคนอ่าน ถ้าเกิดเข้าถึงผ่านเว็บไซต์ มันมีข้อมูลอยู่แล้วเราก็อ่านได้เลย เพราะถ้าหากคนอ่านเราก็เกรงใจด้วย บางทีก็หาคนอ่านยากด้วย” (ชนะภัย จันทร์ดำ, **สัมภาษณ์**, 18 เมษายน 2555)

“ความสะดวกก็เป็นปัจจัยหนึ่ง แต่บริบททางสังคมก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัย คือสังคมรอบข้าง เขาพูดถึงกัน ทุกคนมี Facebook ฉันทก็อยากมี มันเหมือนเป็นมาตรฐานของสังคม แล้วผู้พิการทางการเมืองก็อยากลองดูบ้าง สมมุติว่าเรามีอะไรดี เพื่อนเราก็ต้องอยากรู้ ว่าดียังไง เขาก็มีความอยากเป็นปกติเหมือนมนุษย์เรา” (สาลินี เกื้อเกียรติวงศ์, **สัมภาษณ์**, 30 เมษายน 2555)

2.1.2.3 อุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการเมืองในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

2.1.2.3.1 ด้านกายภาพ: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน มีความคิดเห็นว่าสภาพความพิการของผู้พิการทางการมองเห็นเป็นสาเหตุของความไม่สะดวกในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศ นอกจากนี้ นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ได้เพิ่มเติมประเด็นความรู้ และทักษะของผู้พิการทางการมองเห็นที่ไม่ได้ถูกฝึกฝนมาให้ใช้สารสนเทศประเภทต่างๆ จึงก่อให้เกิดอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสื่อดังกล่าว

“ผู้พิการทางการมองเห็นมีความเหลื่อมล้ำอยู่แล้ว เพราะเขามองไม่เห็น แล้วสื่อคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่อาศัยสายตามากที่สุด เพราะฉะนั้นกลุ่มนี้ก็เป็นกลุ่มที่มีปัญหามากที่สุด” (สาลินี เกื้อเกียรติวงศ์, **สัมภาษณ์**, 30 เมษายน 2555)

“อาจจะขึ้นอยู่กับตัวผู้พิการทางการมองเห็นเอง ที่บางทีอาจจะไม่ได้ถูกฝึกมาในเรื่องของการใช้วีไอเอ็ม” (ณัฐกิจ สิ้นธุ์, **สัมภาษณ์**, 18 เมษายน 2555)

2.1.2.3.2 ด้านรูปแบบเว็บไซต์ เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านมีความคิดเห็นว่าการออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นสาเหตุของความไม่สะดวกในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็น เนื่องจากรูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีอยู่ส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อเอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ นอกจากนี้ นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเสนอสาเหตุด้านอุปกรณ์และซอฟต์แวร์เพิ่มเติมว่า อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่รองรับการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นยังมีคุณภาพไม่ดีพอ มีปริมาณที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ และมีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูง

“ปัญหาหลักคืออุปกรณ์ที่จะเข้าถึง เพราะความพิการจริงๆ แล้วไม่ได้เป็นอุปสรรคที่จะเรียนรู้ หรือว่าเข้าถึงข้อมูล แต่ปัญหาสำคัญคืออุปกรณ์ที่ต้องเชื่อมต่อกับตัวเนื้อหา (Content) ว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่เปิดกว้างให้เขาเข้าไปถึงได้แค่ไหน รวมถึงโอกาสในการมีอุปกรณ์ด้วย เพราะอุปกรณ์ที่ผู้พิการใช้ค่อนข้างมีราคา และถึงแม้ภาครัฐจะมีบริการให้ยืม แต่ก็ไม่ได้ทั่วถึง” (กรรณิการ์ มาสมาน, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

“การไปใช้ตามสถานที่สาธารณะต่างๆ ซึ่งบางทีก็อุปกรณ์เขาก็ไม่รองรับ ผู้พิการทางการมองเห็นจึงต้องมีอุปกรณ์ส่วนตัวกันทุกคน” (สาลินี เกื้อเกียรติวงศ์, **สัมภาษณ์**, 30 เมษายน 2555)

“เท่าที่สังเกต ตอนที่เคยไปสอนผู้พิการทางการมองเห็น เวลาเขาเข้าเว็บไซต์เขาจะเจอสิ่งที่เขาไม่สนใจ แล้วเขาต้องการข้ามไป เช่น พวกเมนู พวก navigation เพื่อจะไปถึงเนื้อหาหลักจริงๆ ที่เขาต้องการ เขาจะข้ามไม่ได้ เพราะทางเว็บไซต์ไม่ได้ออกแบบมาให้กระโดดข้ามได้ และถ้าไปหน้าต่อไปแล้วโครงสร้างไม่เหมือนเดิมเขาก็ต้องเรียนรู้ใหม่ อาจจะมีเว็บไซต์บางประเภทที่โปรแกรมอ่านจอภาพอ่านไม่ได้ เว็บไซต์ที่ใช้โปรแกรมJavaScript หรือ Flash มากๆ แบบนี้คนตาบอดทำอะไรไม่ได้เลย เข้าใช้ไม่ได้ หรืออะไรที่ต้องใช้เวลาให้โปรแกรมอ่านเนื้อหา (content) ถ้าโหลดอัตโนมัติ จะทำให้เขางง คือ การดำเนินการควรจะเป็นทีละขั้น ให้เขากดไปที่ละขั้น แต่ถ้าเกิดการดำเนินการเป็นไปโดยอัตโนมัติเขาจะงง” (อภิศิลป์ ตรุงกานนท์, **สัมภาษณ์**, 18 เมษายน 2555)

2.1.2.3.3 ด้านทัศนคติของคนในสังคม: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านมีความคิดเห็นว่าการขาดความตระหนักของคนในสังคม ทั้งในบุคคลทั่วไป เจ้าของเว็บไซต์ ผู้ผลิตเว็บไซต์ ภาครัฐและภาคเอกชน เป็นสาเหตุของความไม่สะดวกในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็น กล่าวคือคนในสังคมไม่ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น ประกอบกับพื้นฐานความต้องการของคนไทยที่ไม่เน้นเนื้อหาที่เป็นคำบรรยาย คิดว่ามีเพียงภาพก็สามารถสรุปความได้ อีกทั้งเจ้าของและ/หรือผู้ออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ได้คำนึงถึงและไม่ได้ให้ความสำคัญแก่ผู้พิการทางการมองเห็น จึงไม่เกิดการพัฒนาที่รองรับการเข้าถึงสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็น นอกจากนี้ภาครัฐและเอกชนยังขาดความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็นอย่างจริงจัง เช่น การรณรงค์ผลิตสื่อเพื่อผู้พิการที่รณรงค์เพียงบางช่วง ไม่มีความต่อเนื่อง ประกอบกับความแตกต่างของสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้พิการทางการมองเห็นแต่ละคนที่มีส่วนทำให้เกิดอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศ

“จริงๆแล้วอุปสรรคที่สำคัญคือความตระหนัก การนำเสนอเว็บไซต์หรือการสร้างเว็บไซต์ขึ้นมาสักเว็บหนึ่ง ทุกคนต้องตระหนักว่าในสังคมนี้มีคนอยู่หลากหลาย มีกลุ่มคนที่มีทั้งอุปสรรคหลายอย่างในการเข้าถึง” (กรรณิการ์ มาสมาน, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

“ประเด็นเกี่ยวกับผู้ผลิตเว็บไซต์เองก็ไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับผู้พิการกลุ่มนี้ว่าเขามีความบกพร่องอย่างไร ต้องการความช่วยเหลืออย่างไร คือไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนี้ แล้วก็อาจจะนึกไม่ถึงด้วยก็ได้ หรือบางคนถ้านึกถึงก็อาจจะมองข้ามไปเลยก็ได้ เพราะว่าผู้พิการทางการมองเห็นเป็นกลุ่มเล็ก เขาจึงไม่ได้ใส่ใจ” (สาลินี เกื้อเกียรติวงศ์, **สัมภาษณ์**, 30 เมษายน 2555)

“ความเหลื่อมล้ำเกิดจากฐานะทางเศรษฐกิจและระดับความรู้ด้วยที่ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงได้ บางคนอาจจะมีทุนทรัพย์น้อยแต่ก็เข้าไม่เป็น ใช้ไม่ได้ แต่ปัจจุบันนี้ส่วนใหญ่จะเป็นกลับกันมากกว่า ไม่มีทุนทรัพย์แต่ใช้เป็น” (สาลินี เกื้อเกียรติวงศ์, **สัมภาษณ์**, 30 เมษายน 2555)

“ผู้ผลิตเว็บไซต์เขาเป็นคนที่ผลิตสื่อ เพราะฉะนั้นเขาก็เป็นปัจจัยสำคัญ เพราะถ้าเขาผลิตสื่อให้กลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นเขาถึงได้ มันก็จะช่วยได้มาก แต่การทำเช่นนั้นเขาจะต้องลงทุนเพิ่มเกือบ 100% เพื่อที่จะออกแบบให้รองรับคนกลุ่มนี้ ถ้าเทียบสัดส่วนแล้วมันก็น้อย เขาคงไม่ทำ เพราะว่าเวลาออกแบบสื่อ เราก็ต้องมองไปถึงกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งกลุ่มเป้าหมายของเขาคือคนปกติ” (ประกอบ กรณีกิจ, **สัมภาษณ์**, 20 เมษายน 2555)

2.1.3 มุมมองด้านแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย

2.1.3.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับบุคคล

2.1.3.1.1 ด้านตัวบุคคล

1) บุคคลทั่วไป: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่าน มีความคิดเห็นตรงกันว่า คนในสังคมทุกคนไม่ว่าจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นควรตระหนักและเห็นความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็นในฐานะมนุษย์ที่มีคุณค่าและความสามารถทัดเทียมกับผู้ที่มีสายตาศปกติ นอกจากนี้นอกจากนี้นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เสนอเพิ่มเติมว่าคนในสังคมทุกคนไม่ว่าจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับ

การผลิตสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นควรมีความรู้ ความเข้าใจผู้พิการทางการมองเห็นด้วย เนื่องจากความตระหนักและการเห็นความสำคัญ รวมถึงความรู้ ความเข้าใจที่คนในสังคมมีให้แก่ผู้พิการทางการมองเห็นจะก่อให้เกิดแรงจูงใจและแรงผลักดันการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นขึ้นในสังคมอย่างถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับลักษณะการใช้งานและความต้องการของคนกลุ่มนี้อย่างแท้จริง

“ถ้าทุกคนตระหนักว่าในสังคมยังมีคนที่หลากหลาย อันนั้นจะทำลายความเหลื่อมล้ำทั้งหมด แต่ถ้าไม่มีความตระหนัก มีเพียงกฎกระทรวงออกมาว่าคุณต้องทำ เขาก็แค่ทำ แต่ถามว่าข้อมูลอัปเดตทำให้ผู้พิการด้วยหรือเปล่า เพราะในเว็บไซต์ถ้าไม่ได้อัปเดตข้อมูลทุกเพจ เขาก็เท่านั้นเข้ามาทุกวันก็เหมือนเดิม เพราะฉะนั้นความตระหนักก็น่าจะเป็นประเด็นที่ทำให้คนในสังคมลดความเหลื่อมล้ำ” (กรรณิการ์ มาสมาน, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

2) ผู้มีบทบาทในการผลิตสื่อใหม่: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน มีความคิดเห็นว่ามีบทบาทในการผลิตสื่อใหม่ ไม่ว่าจะเป็นเจ้าของหรือผู้ผลิตเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เพื่อให้การผลิตและพัฒนาสอดคล้องกับลักษณะการใช้งานและความต้องการของคนกลุ่มนี้อย่างแท้จริง

3) ผู้พิการทางการมองเห็น: ผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งเสนอความคิดเห็นว่า ผู้พิการทางการมองเห็นมีส่วนทำให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นเองได้โดยผู้พิการทางการมองเห็นควรแสดงศักยภาพของตนที่มีอยู่ให้สังคมได้รับรู้มากยิ่งขึ้น เพราะเมื่อสังคมเห็นถึงศักยภาพที่แท้จริงของคนกลุ่มนี้แล้ว ย่อมจะส่งผลให้คนในสังคมตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น อันจะก่อให้เกิดแรงจูงใจและแรงผลักดันการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นขึ้นในสังคมต่อไป

2.1.3.1.2 ด้านรูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์

1) การสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านไม่เห็นด้วยกับการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นโดยเฉพาะ เนื่องจากการทำเช่นนี้

อาจเป็นการกีดกันกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นและกลุ่มผู้ที่มีสายตาสั้นผิดปกติออกจากกัน เป็นการปิดโอกาสในการเข้าถึงสังคมของผู้พิการมองเห็น เพราะนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญมองว่าผู้พิการทางการมองเห็นมีคุณค่าความเป็นมนุษย์เทียบเท่ากับผู้ที่มีสายตาสั้นผิดปกติ มีการดำเนินชีวิต และมีความต้องการไม่ต่างไปจากผู้ที่มีสายตาสั้นผิดปกติ ทั้งนี้ นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่าถึงไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ แต่อาจเพิ่มตัวเลือก (Version) หน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นให้เลือกใช้งานได้ในลักษณะเดียวกับการที่เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ใดๆ มีปุ่มให้ผู้ใช้งานเลือกการแสดงผลด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ซึ่งการเพิ่มตัวเลือกเช่นนี้ นัยหนึ่งอาจถือว่าการจัดทำเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษก็ได้ เพียงแต่ยังอยู่ภายใต้เว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เดียวกันและเป็นไปเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและใช้งานของผู้พิการทางการมองเห็น ไม่ใช่การสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่แยกจากการใช้งานของผู้ที่มีสายตาสั้นผิดปกติอย่างเด็ดขาด

“ผู้พิการทางการมองเห็นก็เหมือนกับคนปกติทั่วไป ต้องการเหมือนคนปกติ แม้กระทั่งสื่อบางอย่างที่เขาทำสำหรับผู้พิการ ผู้พิการเองยังไม่อยากเอา บางอย่างที่เขาารณรงคืให้ทำกัน คนพิการบอกว่า เขาไม่ได้ต้องการอะไรที่พิเศษจากคนปกติ เขาต้องการเหมือนคนปกติ เขาอยากอยู่ในสังคม เขาไม่อยากเป็นภาระ คนปกติใช้อะไรได้ ฉันขอใช้ด้วย อย่าให้เขารู้สึกเป็นภาระกับสังคมเราก็ทำให้เขาใช้งานได้ตามปกติเหมือนกับคนทั่วไป” (ณัฐกิจ สิ้นธุ์, **สัมภาษณ์**, 18 เมษายน 2555)

“ไม่ต้องสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ เพราะเขาก็เป็นส่วนหนึ่งของสังคม ยิ่งเครือข่ายสังคมออนไลน์ยิ่งไม่ต้องมี เพราะจะกลายเป็นสังคมแคบ ซึ่งจริงๆ แล้วคนที่ติดต่อกับเขาไม่จำเป็นต้องรู้ด้วยซ้ำว่าเขาตาบอด เพียงแต่ต้องมีเครื่องมือให้เขาสามารถใช้งานได้ อย่างเช่นคนตาดีเท่านั้นเอง” (โปรดปราน บุญยพุกกณะ, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

“ถ้าอ่านงานต่างประเทศเขาไม่อยากให้แยก เพราะผู้พิการทางการมองเห็นรู้สึกว่าไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งกับสังคม คือควรจะทำเว็บไซต์ให้ทุกคนเข้าถึงได้ และโดยส่วนใหญ่แล้วผู้พิการ

ทางการมองเห็นในประเทศไทยอยากให้เป็นเว็บเดียวแล้วใช้เหมือนกัน” (สาลินี เกื้อเกียรติวงศ์, **สัมภาษณ์**, 30 เมษายน 2555)

2) การกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าควรกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้ร่วมกันทั้งประเทศ แต่มีรายละเอียดต่างกันออกไป กล่าวคือ (1) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน มีความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม ไม่ต้องกำหนดมาตรฐานใดขึ้นมาใหม่ (2) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน มีความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรนำแนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิมมาใช้เป็นต้นแบบแล้วพัฒนาต่อยอดให้เป็นมาตรฐานสากลที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ (3) ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน มีความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง WCAG เป็นต้นแบบแล้วพัฒนาให้สอดคล้องกับบริบทของไทย นอกจากนี้ควรกำหนดมาตรฐานแยกประเภทสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นประเภทตาบอดและประเภทสายตาสั้นนราง

“เนื้อหาเว็บไซต์ (Web content) ที่ต้องมีการออกแบบให้เป็นมาตรฐานสากล เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นสามารถเอาอุปกรณ์มาเชื่อมต่อได้ ปัจจุบันกระทรวง ICT ก็มีการจัดทำมาตรฐาน รูปแบบที่ชื่อว่า TWAG มากำหนดเป็นกฎกระทรวง มีนโยบายว่าให้หน่วยงานภาครัฐในเบื้องต้นพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ไม่จำกัดแค่เฉพาะผู้พิการทางการมองเห็น แต่รวมทั้งหูหนวก เป็นใบ้ และพิการทางร่างกายด้วย ซึ่งจะมีระดับของมาตรฐานที่บังคับไว้เลยว่าถ้าผลิตเพื่อผู้พิการทางการมองเห็นจะต้องผ่านเกณฑ์อะไรบ้าง” (กรรณิการ์ มาสมาน, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

3) การพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าควรออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และการรับรู้ของผู้พิการทางการมองเห็น เช่น (1) ควรมีคำอธิบายรูปภาพประกอบ (2) เพิ่มการจัดทำหนังสือเสียงออนไลน์ (3) มี CAPTCHA แบบเสียง (4) จัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อ

ต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ (5) ลดความซับซ้อนของการออกแบบเนื้อหา เพื่อช่วยลดปัญหาในการรับรู้ (6) ควรมีเสียงประกอบ (7) ปรับความแตกต่าง (Contrast) ของหน้าจอให้เหมาะสม (8) ออกแบบโครงสร้างแต่ละหน้าภายในเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เดียวกันให้เป็นรูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้น (9) ควรจัดโครงสร้างหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เข้าถึงง่าย (10) ไม่ควรใช้โปรแกรม Flash มากในการผลิตสื่อใหม่ (11) ไม่ควรเล่นเสียงแบบอัตโนมัติ (12) จัดหมวดหมู่เนื้อหาให้เป็นระเบียบ (13) ใช้ไฟล์นามสกุล .pdf ที่มาจากการพิมพ์ ไม่ใช่การกวาดภาพ (Scan) (14) จัดทำ E-book ทั้งเล่ม มิใช่เพียงส่วนหนึ่งส่วนใดของเนื้อหา

“ในกฎของมาตรฐานการทำเว็บไซต์ สำหรับให้ทุกคนเข้าถึงได้ WCAG เป็นกฎข้อแรกที่สำคัญเลย สำหรับคนตาบอดว่า คุณต้องอธิบายรูปภาพ และต้องไม่ใช่ตารางหรือกรอบอะไรที่มาจำกัดการอ่าน เพราะเวลาอ่านเขาจะอ่านเป็นบรรทัด ถ้าคุณมีบล็อก (Block) หรือแบ่งเนื้อหาเป็นคอลัมน์ที่ทำให้เขาอ่านยาก ตัวหน้าจอนี้จะอ่านไปเรื่อย เพราะฉะนั้นข้อมูลก็จะผิดพลาด” (กรรณิการ์ มาสมาน, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

" รูปแบบของตัวอักษรและรูปภาพต้องกำหนดว่าลักษณะเป็นอย่างไร ต้องแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ถ้าเป็นผู้พิการทางการมองเห็นประเภทสายตาดูดสนิทต้องเป็นอย่างไร และประเภทสายตาเลือนรางต้องเป็นอย่างไร เพราะผู้พิการทางการมองเห็นสองประเภทนี้ไม่เหมือนกัน นอกจากกำหนดรูปแบบตัวอักษรและรูปภาพแล้ว ต้องกำหนดรูปแบบของเสียง รวมถึงการเชื่อมโยง (Link) เพราะการเชื่อมโยงทำให้เกิดความซับซ้อนได้ คือต้องกำหนดว่าจะเชื่อมโยงอย่างไร รวมไปถึงกำหนดรูปแบบการจัดองค์ประกอบของโครงสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ว่าต้องจัดอย่างไรให้แอปพลิเคชันช่วยอ่านนั้นอ่านได้ง่าย นอกจากนี้เรื่องสีก็มีความสำคัญต่อผู้พิการทางการมองเห็นประเภทสายตาดูดสนิท ถ้าปรับความแตกต่าง (Contrast) ได้เหมาะสม คนกลุ่มนี้จะสามารถมองเห็นได้ดีขึ้น" (ประกอบ กรณิการ์, **สัมภาษณ์**, 20 เมษายน 2555)

“โดยส่วนตัวคิดว่า การจัดเรียงไม่สำคัญเท่ากับการที่สามารถผลิตเป็นเสียงได้ คือไม่ใช่ว่า สืบจนแล้วอ่านได้ หมายถึงอยากมีรูปก็ใส่รูปไปเถอะ อยากมี text ก็ใส่ text ไปเถอะ ตารางก็ใส่ ตารางไปเถอะ แต่ว่าอ่านให้ถูก ตามความเหมาะสมของประเภท (Type) และรูปแบบ (Format) นั้น トラバドที่อ่านออกมาได้ ก็ใช้ได้ ไม่ว่าจะอะไรจะมาก่อนมาหลัง ประเด็นคือไม่จำเป็นต้องอิงอยู่ในรูปแบบ (format) เดียวกันเสมอไป ไม่เห็นด้วย” (โปรดปราน บุญยพุกกณะ, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

2.1.3.2 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับหน่วยงานหรือองค์กร

2.1.3.2.1 ด้านความตระหนักของหน่วยงานหรือองค์กร: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าหน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจ เห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการผลิตและพัฒนา ตลอดจนการสนับสนุนการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

2.1.3.2.2 ด้านการสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน มีความคิดเห็นเห็นว่าหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น สนับสนุนด้านการวิจัย ด้านเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และด้านการจัดอบรม โดยการจัดอบรมภายในหน่วยงานหรือองค์กรให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่รวมถึงผู้ที่สนใจ หรือส่งพนักงานของตนไปฝึกอบรมภายนอกหน่วยงานหรือองค์กร

2.1.3.2.3 ด้านการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่: ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน มีความคิดเห็นเห็นว่าหน่วยงานหรือองค์กรที่มีการจัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ ควรให้ผู้พิการทางการมองเห็นมีส่วนร่วมในการจัดทำ เช่น เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือร่วมทดลองใช้ก่อนเปิดให้ใช้งานจริง นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญ 1 ใน 2 ท่านนี้ยังเสนอแนะเพิ่มเติมว่าหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อเชื่อมต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ให้ดีขึ้น รองรับลูกเล่นของสื่อใหม่ได้หลากหลายขึ้น

2.1.3.2.4 ด้านการสร้างความเข้าใจแก่สังคม: ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านมีความคิดเห็นเห็นว่า หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรเปิดเวทีหรือหาพื้นที่ให้หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อใหม่และกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำ

ความเข้าใจซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ควรเปิดเวทีหรือหาพื้นที่ให้ผู้พิการทางการมองเห็นได้แสดงศักยภาพของตน เพื่อสร้างภาพลักษณ์และความเข้าใจใหม่ที่ถูกต้องแก่คนในสังคมว่าผู้พิการทางการมองเห็นไม่ได้ด้อยศักยภาพไปกว่าผู้ที่มีสายตปกติ อันจะทำให้ทุกภาคส่วนและทุกคนในสังคมเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็น ซึ่งจะก่อให้เกิดแรงจูงใจในการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นต่อไป

2.1.3.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับชาติ

2.1.3.3.1 ด้านการสนับสนุนการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน มีความคิดเห็นว่าภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการเข้าถึงสื่อใหม่ สนับสนุนการจัดอบรม สนับสนุนการวิจัย ฯลฯ

“อันที่จริงแนวทางมีอยู่แล้ว คือ WCAG และ TWAG เพียงแต่ทำอย่างไรให้ทุกคนไปถึงแนวทางนั้นให้ได้ ผมว่าต้องมีใครสักคนที่ทำงานเชิงรุกมากขึ้น อาจจะต้องเริ่มจากเว็บไซต์ภาครัฐ ภาครัฐจะทำเว็บไซต์อาจต้องจ้างเอกชนมาทำ ในกฎต้องกำหนดไว้เลยว่า ต้องทำเพื่อให้คนตาบอดเข้าถึงได้ แล้วคนทำเว็บไซต์เขาจะตระหนักเรื่องนี้แล้ว หลังจากนั้น คนทำเว็บไซต์จะทำเว็บไซต์เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นเข้าถึงได้ เขาจะต้องมีผู้พิการทางการมองเห็นเป็นที่ปรึกษารองรับตรงนี้ให้ได้ ถ้าภาครัฐกำหนดนโยบายมา เอกชนจะต้องทำตาม เอกชนจะทำตามได้ ก็จะต้องมีความรู้ คนที่มีความรู้คือคนที่รู้เรื่องแนวทาง TWAG ขณะที่คนตาบอดต้องมาทำงานกับเอกชน เอกชนต้องจ้างมาเป็นที่ปรึกษาการก่อสร้างและพัฒนาเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ นอกจากนี้ภาครัฐควรสนับสนุนให้เอกชนทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์รองรับคนตาบอด แต่ว่าสนับสนุนอย่างไรไม่ให้เป็นการรับขึ้น ต้องเงื่อนไขมาก ต้องมีหน่วยงานสักหน่วยงานที่ไม่ใช่ภาครัฐ แล้วสนับสนุนคนตาบอด เชิญชวนเว็บไซต์ใหญ่ๆ ของไทยมาช่วยทำเว็บไซต์ให้ผู้พิการทางการมองเห็น มีทุนสนับสนุนให้ ให้ทำเว็บไซต์เลย สมมุติเว็บไซต์ใหญ่ๆ ของไทยสัก 3-4 เว็บไซต์เข้าร่วม ก็จะได้กระแส คนเริ่มตระหนักแล้วว่าเราต้องทำเพื่อผู้พิการทางการมองเห็น ต้องจับเว็บไซต์ใหญ่ๆ ให้ได้ ก่อตั้งภาคี จัดสัมมนา จัด workshop ส่งคนทำเว็บไซต์ตาดีมาฝึกอบรม พร้อมทั้งมีผู้พิการทางการมองเห็นมาเป็นพี่เลี้ยงว่าทำอย่างไรเขาถึงจะใช้งานได้ เข้าถึงสะดวก ให้เป็นสัมมนาฟรี หรือต้องมีอะไรจูงใจเอกชนให้มากขึ้น เพื่อให้อยากส่งคนมาเข้าร่วม อาจทำเป็น campaign ให้รู้สึกว่าเป็นคล้ายๆ CSR น้อยก็ดี ให้รู้สึกว่าเขาเป็นเจ้าของที่จะจัดอบรมทำเว็บไซต์

ให้แล้ว ถ้าเกิดเว็บไซต์คุณตระหนักถึงผู้พิการทางการมองเห็น คุณก็ควรส่งคนเข้ามาเรียน แล้วจะได้ไปปรับปรุงเว็บไซต์ของคุณได้ เขาจะเกิดความรู้สึกแบบนี้” (อภิสิทธิ์ป์ ตรงกานนท์, สัมภาษณ์, 18 เมษายน 2555)

2.1.3.3.2 ด้านการสร้างความตระหนักแก่สังคม: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีความคิดเห็นว่าภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมกันสร้างความตระหนักแก่สังคม ให้คนในสังคมเห็นความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น เชื่อมมั่นในศักยภาพของกลุ่มคนเหล่านี้ เพื่อเป็นแรงผลักดันการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

2.1.3.3.3 ด้านความตระหนักของภาครัฐและภาคเอกชน: นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านมีความคิดเห็นว่าก่อนที่ภาครัฐและภาคเอกชนจะร่วมกันสร้างความตระหนักแก่สังคม ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเองจะต้องตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็นเสียก่อน หากภาครัฐและภาคเอกชนไม่ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น ทั้งสองภาคส่วนนี้อาจไม่ให้ความสำคัญในการสร้างความตระหนักแก่สังคมและการสนับสนุนการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่

“ปัจจุบันนี้ถึงสังคมโดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐจะเปิดโอกาส แต่ในกลุ่มภาคเอกชนก็มีปัญหาในการเปิดโอกาสแก่ผู้พิการทางการมองเห็น” (กรรณิการ์ มาสมาน, สัมภาษณ์, 26 เมษายน 2555)

2.1.3.3.4 ด้านการให้ความรู้: นักวิชาการ 1 ท่านมีความคิดเห็นว่าภาครัฐและภาคเอกชนควรให้ความรู้ จุดประกายสังคมในเรื่องการพัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อให้ทุกภาคส่วนและทุกคนในสังคมเกิดความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

ตารางที่ 1 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน

1. มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเอเรชั่นวายเปิดรับ								
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7	
1.1 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็น	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ	1) การนำเสนอเนื้อหาหลากหลายประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) ลักษณะเป็น Multi-media ที่ไม่จำเป็นต้องรับรู้ข้อมูลด้วยสายตาเพียงอย่างเดียว	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) ลักษณะเป็น Multi-media ที่ไม่จำเป็นต้องรับรู้ข้อมูลด้วยสายตาเพียงอย่างเดียว	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เว็บไซต์บางประเภท เช่น เว็บไซต์ด้านการศึกษาจะเน้นข้อความ (Text) ซึ่งเอื้อต่อการเข้าถึง	1) การนำเสนอเนื้อหาหลากหลายประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เว็บไซต์บางประเภท เช่น เว็บไซต์ด้านการศึกษาจะเน้นข้อความ (Text) ซึ่งเอื้อต่อการเข้าถึง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

1. มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจาะเนอเรชั่นวัยเป็ตรีบ							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
1.2 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็น	1) CAPTCHA แบบรูปภาพ 2) การกำหนดรูปแบบที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ เช่น การไม่มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ การจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ไม่เหมาะสม	1) การไม่มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ 2) การจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ	1) การไม่มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ 2) การไม่ใส่เสียงประกอบ 3) การปรับความแตกต่าง (Contrast) การแสดงผล	1) CAPTCHA แบบรูปภาพ 2) การไม่มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ 3) รูปแบบแต่ละหน้าของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ไม่ใช่โครงสร้างเดียวกัน	1) การไม่มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ 2) โครงสร้างในแต่ละหน้าภายใต้ออนไลน์เดียวกันไม่ได้เป็นรูปแบบเดียวกัน 3) การใช้ Flash มากทำให้โปรแกรมอ่านหน้าจอไม่สามารถอ่านได้ 4) การเล่นเสียงอัตโนมัติ	1) การไม่มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ 2) การใช้ Flash มาก 3) การจัดโครงสร้างหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ทำให้เข้าถึงยาก	1) การไม่มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ 2) CAPTCHA แบบรูปภาพ 3) การใช้ Flash มาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

2. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
2.1 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ไม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น เนื่องจากผู้พิการทางการมองเห็นไม่มีตัวเลือกมากนัก จึงเหมือนถูกบังคับให้ใช้สื่อเหมือนกันไปโดยปริยาย	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น โดยผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายจะคล่องเรื่องอินเทอร์เน็ต ทำให้เปิดรับและสื่อใหม่มากกว่ากลุ่มเจเนอเรชันอื่น	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น โดยจะต่างไปตามวัยเหมือนกลุ่มผู้มีสายตาปกติ	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันวายจะเปิดรับและใช้สื่ออินเทอร์เน็ตมาก แต่หากเป็นกลุ่มเจเนอเรชันที่อายุมากกว่านี้จะฟังวิทยุหรือเทปเสียงอาศัยสื่อที่ต้องฟังพาผู้อื่นมากกว่า	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น โดยจะต่างไปตามวัยเหมือนกลุ่มผู้มีสายตาปกติ ที่ช่วงอายุเจเนอเรชันวายจะสนใจสื่อใหม่และใช้คล่องกว่ากลุ่มคนที่มีอายุมากกว่านี้	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น กล่าวคือช่วงอายุเจเนอเรชันวายจะคล่องและเปิดรับสื่อใหม่มากกว่าช่วงเจเนอเรชันอื่นและยิ่งในกลุ่มที่มีอายุมาก การเปิดรับสื่อใหม่จะน้อยลง	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ไม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

2. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
2.2 ปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่	1) ความจำเป็น 2) การเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารให้มากขึ้น	1) ความจำเป็น 2) ความสะดวก 3) ความต้องการในการแสวงหาข่าวสาร 4) ความต้องการด้านสังคม	1) ความจำเป็น 2) ความสะดวก 3) บริบททางสังคมในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม	1) ความจำเป็น 2) ความสะดวก 3) ตามบริบทสังคม	1) ความสะดวก 2) การเข้าถึงข้อมูลกว้างกว่าสื่อเก่า เพราะมีรูปแบบเป็น Digital 3) ความต้องการทางสังคม	1) ความสะดวก 2) ความเท่าเทียมและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งในสังคม	1) ความจำเป็น 2) ความสะดวก 3) ความต้องการด้านสังคม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

2. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
2.3 อุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย	1) สภาพความพิการ 2) ซอฟต์แวร์ที่รองรับการเข้าถึงทั้งในด้านค่าใช้จ่าย คุณภาพ และปริมาณที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ 3) รูปแบบเว็บไซต์ที่โปรแกรมอ่านหน้าจอไม่สามารถอ่านได้	1) อุปสรรคในการเข้าถึง ทั้งด้านความทั่วถึงและค่าใช้จ่าย 2) สภาพความพิการ 3) สารสนเทศ 4) สถานะทางเศรษฐกิจ 5) สถานะทางสังคม 6) ความตระหนักของคนในสังคม	1) สภาพความพิการ 2) ความตระหนักของเจ้าของ/ผู้ผลิตเว็บไซต์ 3) ค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์เชื่อมต่อเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ	1) สภาพความพิการ 2) ผู้มีอำนาจในการจัดการดูแลผู้ผลิตเว็บไซต์ 3) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องไม่ให้ 4) ความสำคัญจึงไม่เกิดการพัฒนานี้ 5) รวบรวมการเข้าถึงสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็น 6) สถานะทางเศรษฐกิจ 7) ระดับความรู้	1) การออกแบบเว็บไซต์ไม่เอื้อต่อผู้พิการทางการมองเห็น 2) การขาดความตระหนักจากทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างจริงจัง เช่น การรณรงค์ผลิตสื่อเพื่อผู้พิการที่รณรงค์เพียงบางช่วง ไม่มีความต่อเนื่อง	1) สภาพความพิการ 2) ความรู้และทักษะของผู้พิการทางการมองเห็นที่ไม่ได้ถูกฝึกฝนมาให้ใช้สารสนเทศประเภทต่างๆ 3) การออกแบบเว็บไซต์	1) เจ้าของ/ผู้ออกแบบเว็บไซต์ไม่ได้คำนึงถึงผู้พิการทางการมองเห็น 2) พื้นฐานความต้องการของคนไทยที่ไม่เน้นเนื้อหาที่เป็นคำบรรยาย คิดว่ามีเพียงภาพก็สามารถสรุปความได้ 3) สภาพความพิการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
<p>3.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับบุคคล</p> <p>3.1.1 ด้านบุคคล</p>	<p>1) คนในสังคมควรตระหนักและเห็นความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) คนในสังคมควรมีความรู้ความเข้าใจผู้พิการทางการมองเห็น</p>	<p>1) คนในสังคมควรตระหนักและเห็นความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) คนในสังคมควรมีความรู้ความเข้าใจผู้พิการทางการมองเห็น</p>	<p>1) คนในสังคมควรตระถึงความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) เจ้าของ/ผู้ผลิตสื่อใหม่ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น</p>	<p>1) คนในสังคมควรตระหนักและเห็นความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) คนในสังคมควรมีความรู้ความเข้าใจผู้พิการทางการมองเห็น</p>	<p>1) คนในสังคมควรตระหนักถึงคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) ผู้พิการทางการมองเห็นควรแสดงศักยภาพให้สังคมได้รับรู้มากยิ่งขึ้น</p>	<p>คนในสังคมควรตระหนักถึงคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็นในฐานะมนุษย์ที่มีค่าเท่าเทียมกัน</p>	<p>1) คนในสังคมควรตระหนักถึงคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) เจ้าของ/ผู้ผลิตสื่อใหม่ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
	3) เจ้าของ/ผู้ผลิต สื่อใหม่ควรมี ความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับ การผลิตและ พัฒนาสื่อใหม่ เพื่อผู้พิการ ทางการมองเห็น	3) เจ้าของ/ผู้ผลิต สื่อใหม่ควรมี ความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับ การผลิตและ พัฒนาสื่อใหม่ เพื่อผู้พิการ ทางการมองเห็น		3) เจ้าของ/ผู้ผลิต สื่อใหม่ควรมี ความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับ การผลิตและ พัฒนาสื่อใหม่ เพื่อผู้พิการ ทางการมองเห็น	3) เจ้าของ/ผู้ผลิต สื่อใหม่ควรมี ความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับ การผลิตและ พัฒนาสื่อใหม่ เพื่อผู้พิการ ทางการมองเห็น		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
<p>3.1.2 ด้านรูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์</p> <p>3.1.2.1 การสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>	<p>ไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>	<p>ไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>	<p>ไม่จำเป็นต้องสร้างแยกเป็นกรณีพิเศษ แต่อาจเพิ่มตัวเลือกหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นให้เลือกใช้งานได้</p>	<p>ไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>	<p>ไม่จำเป็นต้องสร้างแยกเป็นกรณีพิเศษ แต่อาจเพิ่มตัวเลือกหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นให้เลือกใช้งานได้</p>	<p>ไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>	<p>ไม่ควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย								
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7	
3.1.2.2 การกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยใช้แนวทาง TWCAG ที่มีอยู่เดิม ไม่ต้องกำหนดขึ้นใหม่	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยออกแบบให้เป็นมาตรฐานสากล ซึ่งอิงตามแนวทาง TWCAG	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยใช้แนวทาง WCAG เป็นต้นแบบแล้วพัฒนาให้สอดคล้องกับบริบทของไทย นอกจากนี้ควรกำหนดมาตรฐานแยกประเภทสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นประเภทตาบอดและประเภทสายตาลีออนวาง	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยยึดตามแนวทาง TWCAG	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยปฏิบัติตามแนวทาง WCAG/TWCAG	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยจัดทำแผนงาน และพัฒนา ต่อยอดให้ทุกคนใช้งานได้ โดยยึด TWCAG เป็นหลัก	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยใช้แนวทาง TWCAG	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยใช้แนวทาง TWCAG

ตารางที่ 1 (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
3.1.2.3 การพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์	<p>ออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และการรับรู้ของผู้พิการทางการมองเห็น เช่น</p> <p>1) ควรมีคำอธิบายรูปภาพประกอบ</p> <p>2) เพิ่มการจัดทำหนังสือเสียงออนไลน์</p> <p>3) มี CAPTCHA แบบเสียง</p>	<p>ออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และการรับรู้ของผู้พิการทางการมองเห็น เช่น</p> <p>1) มีคำอธิบายรูปภาพประกอบ</p> <p>2) จัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ</p>	<p>ออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และการรับรู้ของผู้พิการทางการมองเห็น เช่น</p> <p>1) ลดความซับซ้อนของการออกแบบเนื้อหาเพื่อช่วยลดปัญหาในการรับรู้</p> <p>2) ควรมีคำอธิบายรูปภาพประกอบ</p>	<p>ออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และการรับรู้ของผู้พิการทางการมองเห็น เช่น</p> <p>1) ควรมีคำอธิบายรูปภาพประกอบ</p>	<p>ออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และการรับรู้ของผู้พิการทางการมองเห็น เช่น</p> <p>1) ควรมีคำอธิบายภาพประกอบ</p> <p>2) ไม่ควรเล่นเสียงแบบอัตโนมัติ</p>	<p>ออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และการรับรู้ของผู้พิการทางการมองเห็น เช่น</p> <p>1) ควรมีคำอธิบายภาพประกอบ</p> <p>2) ไม่ควรใช้ Flash มาก</p>	<p>ออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และการรับรู้ของผู้พิการทางการมองเห็น เช่น</p> <p>1) จัดหมวดหมู่เนื้อหาให้เป็นระเบียบ</p> <p>2) ใช้ไฟล์นามสกุล .pdf ที่มาจากการพิมพ์ไม่ใช้การกวาดภาพ (Scan)</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
			3) ควรมีเสียงประกอบ 4) ปรับความแตกต่าง (Contrast) ของหน้าจอให้เหมาะสม	2) ออกแบบโครงสร้างแต่ละหน้าภายในเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เดียวกันให้เป็นรูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้น 3) มี CAPTCHA แบบเสียง	3) ตรวจสอบแบบโครงสร้างในแต่ละหน้าภายในได้เว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เดียวกันให้เป็นรูปแบบเดียวกัน 4) ไม่ควรรีใช้ Flash มาก	3) ตรวจสอบโครงสร้างหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เข้าถึงง่าย	3) จัดทำ E-book ทั้งเล่ม มีแค่เพียงส่วนหนึ่งส่วนใดของเนื้อหา 4) ควรมีคำอธิบายภาพประกอบ 5) ไม่ควรรีใช้ Flash มาก 6) มี CAPTCHA แบบเสียง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
3.2 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับหน่วยงานหรือองค์กร	1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจเห็นคุณค่า และ ความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น 2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ	1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจเห็นคุณค่า และ ความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น 2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ	1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจเห็นคุณค่า และ ความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น 2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรมให้ความรู้ หรือ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่และผู้ที่สนใจ	1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจเห็นคุณค่า และ ความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น 2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ	1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจเห็นคุณค่า และ ความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น 2) เปิดเวที/หาพื้นที่ให้หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อใหม่และกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน	1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจเห็นคุณค่า และ ความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น 2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ	1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจเห็นคุณค่า และ ความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น 2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อเชื่อมต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ให้ดีขึ้น รองรับลูกเล่นของสื่อใหม่ได้ดีขึ้น

ตารางที่ 1 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
				3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรมให้ความรู้หรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่และผู้สนใจ	3) ควรเปิดเวที/หาพื้นที่ให้ผู้พิการทางการมองเห็นได้แสดงศักยภาพของตน		3) หน่วยงานหรือองค์กรที่มีการจัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ ควรให้ผู้พิการทางการมองเห็นมีส่วนร่วมในการจัดทำ เช่น เป็นที่ปรึกษาหรือทดลองใช้ก่อนเปิดให้ใช้งานจริง

ตารางที่ 1 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเอเรชันวาย								
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7	
3.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับชาติ	1) ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็น 2) ภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการเข้าถึงสื่อใหม่ ฯลฯ	ภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมกันสร้างความตระหนักแก่สังคมให้คนในสังคมเห็นความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น เชื่อมั่นในศักยภาพของกลุ่มคนเหล่านี้ เพื่อเป็นแรงผลักดันการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น	ภาครัฐและภาคเอกชนควรให้ความรู้ จุดประกายสังคมทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ	1) ภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมกันสร้างความตระหนักแก่สังคมให้คนในสังคมเห็นความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น เชื่อมั่นในศักยภาพของกลุ่มคนเหล่านี้ เพื่อเป็นแรงผลักดันการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น	1) ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็น 2) ภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมกันสร้างความตระหนักแก่สังคมให้คนในสังคมเห็นความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น เชื่อมั่นในศักยภาพของกลุ่มคนเหล่านี้	1) ภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ	ภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น	1) ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็น 2) ภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ

ตารางที่ 1 ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน (ต่อ)

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย							
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 6	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 7
				2) ภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ	เพื่อเป็นแรงผลักดันการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น		

2.2 ผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini Focus Group) ผู้พิการทางการมองเห็น
ในกลุ่มเจาะเนอเรนวัย (ตารางที่ 3-4)

2.2.1 ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์

2.2.1.1 อายุ: ผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอายุมากที่สุดคือ 25 ปี รองลงมาคือผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอายุ 22 ปี และผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอายุน้อยที่สุดคือ 21 ปี โดยมีผู้ให้สัมภาษณ์ที่อายุ 21 ปี มากที่สุด (5 ราย) คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ที่อายุ 25 ปี (2 ราย) คิดเป็นร้อยละ 25.00 และผู้ให้สัมภาษณ์ที่อายุ 22 ปี (1 ราย) คิดเป็นร้อยละ 12.50 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อคำนวณอายุเฉลี่ยของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 8 ราย พบว่ามีอายุเฉลี่ย 22.13 ปี

2.2.1.2 ภูมิลำเนา: หากแบ่งตามขอบเขตภาคแบบ 6 ภาคของประเทศไทย แล้ว พบว่ามีผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีภูมิลำเนาในภาคกลางมากที่สุด (4 ราย) คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีภูมิลำเนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3 ราย) คิดเป็นร้อยละ 37.50 และผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีภูมิลำเนาในภาคเหนือ (1 ราย) คิดเป็นร้อยละ 12.50 ตามลำดับ

2.2.1.3 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่

2.2.1.3.1 ความถี่ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่: ความถี่ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มากที่สุดคือ 5-6 วันต่อสัปดาห์ (3 ราย) คิดเป็นร้อยละ 37.50 ซึ่งเท่ากับผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีความถี่ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ 3-4 วันต่อสัปดาห์ (3 ราย) คิดเป็นร้อยละ 37.50 เช่นกัน รองลงมาคือผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีความถี่ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ 1-2 วันต่อสัปดาห์ (2 ราย) คิดเป็นร้อยละ 25.00

2.2.1.3.2 จำนวนชั่วโมงในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ในแต่ละวัน: จำนวนชั่วโมงในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ในแต่ละวันของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มากที่สุดคือ 3-4 ชั่วโมงต่อวัน (5 ราย) คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาคือผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ในแต่ละวัน 5-6 ชั่วโมงต่อวัน (2 ราย) คิดเป็นร้อยละ 25.00 และผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ในแต่ละวัน 1-2 ชั่วโมงต่อวัน (1 ราย) คิดเป็นร้อยละ 12.50 ตามลำดับ

2.2.1.3.3 สถานที่ที่ใช้ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่: สถานที่ที่ผู้ให้สัมภาษณ์ใช้ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่มากที่สุดคือ สถานศึกษาและที่พัก โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่เปิดรับและใช้สื่อใหม่ที่สถานศึกษามากเป็นอันดับหนึ่ง มี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาคือ ที่พัก มี 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.50 ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่เปิดรับและใช้สื่อใหม่ที่สถานศึกษามากเป็นอันดับสองมี 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.50 ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์ที่เปิดรับและใช้สื่อใหม่ที่ที่พักมากเป็นอันดับสองมี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.50

2.2.1.3.4 เนื้อหาสื่อใหม่ที่เปิดรับและใช้มากที่สุด: เนื้อหาสื่อใหม่ที่ผู้ให้สัมภาษณ์เปิดรับและใช้มากที่สุดคือ เนื้อหาด้านบันเทิง (8 ราย) คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือเนื้อหาทางการศึกษา (7 ราย) คิดเป็นร้อยละ 87.50 และ เนื้อหาด้านการเข้าสังคม (6 ราย) คิดเป็นร้อยละ 75.00 ตามลำดับ โดยมีเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เปิดรับและใช้งานมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ Google, Facebook และ Youtube โดยผู้ให้สัมภาษณ์ 7 ราย กล่าวว่า เปิดรับและใช้งานเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ Google, Facebook และ Youtube มากที่สุดตามลำดับ ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 รายกล่าวว่า เปิดรับและใช้งานเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook, Google และ Youtube มากที่สุดตามลำดับ

2.2.2 มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ

2.2.2.1 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิททั้ง 4 รายมีความคิดเห็นตรงกันว่าสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายในแง่การนำเสนอเนื้อหาที่มีความหลากหลายและครอบคลุมทุกประเภท อีกทั้งสามารถเลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 รายยังเพิ่มเติมแ่งมุมการไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง และผู้ให้สัมภาษณ์ 2 รายเพิ่มเติมแ่งมุมการไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการเข้าถึงสื่อ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชัน วายประเภทสายตาลีออนรวมทั้ง 4 รายมีความคิดเห็นตรงกันว่าสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายในแง่การนำเสนอเนื้อหาที่มีความหลากหลายและครอบคลุมทุกประเภท อีกทั้งไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 รายยังเพิ่มเติมแ่งมุมการไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการเข้าถึงสื่อ และผู้ให้สัมภาษณ์อีก 2 ราย เพิ่มเติมแ่งมุมรายละเอียด 1 แ่งมุม ทั้งการเลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ และแ่งมุมการนำเสนอเนื้อหาที่เน้นรูปแบบข้อความ (Text) ของบางเว็บไซต์ซึ่งเอื้อต่อการเข้าถึงและใช้สื่อใหม่

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาลีออนรวมทั้ง 4 รายมีความคิดเห็นตรงกันว่าสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชัน วายในแง่การนำเสนอเนื้อหาที่มีความหลากหลายและครอบคลุมทุกประเภท นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 รายยังเพิ่มเติมแ่งมุมการไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง และการเลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 2 ราย เพิ่มเติมแ่งมุมรายละเอียด 1 แ่งมุม ทั้งการไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการเข้าถึง และแ่งมุมการนำเสนอเนื้อหาที่เน้นรูปแบบข้อความ (Text) ของบางเว็บไซต์ซึ่งเอื้อต่อการเข้าถึงและใช้สื่อใหม่

2.2.2.2 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทมีความคิดเห็นว่าเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึง ได้แก่ (1) การจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ เช่น เป็นรายการ (List) ยาวต่อกันทั้งหน้า โดยไม่มีการจัดหมวดหมู่หรือแบ่งหัวข้อให้ชัดเจน (2) ปุ่มการเชื่อมโยง (Link) และ/หรือปุ่มกดที่เป็นรูปภาพ (3) Pop-up ที่แจ้งเตือนมารบกวนการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ (4) การเล่นเสียงอัตโนมัติโดยไม่มีให้เลือกปิดเสียง ทำให้เสียงที่เล่นอัตโนมัติปะปนกับเสียงที่โปรแกรมหน้าจออ่านออกมา จึงไม่สามารถรับสารได้ (5)

การใช้โปรแกรม Flash มากทำให้โปรแกรมอ่านหน้าจอไม่สามารถอ่านข้อมูลได้ (6) การอัปเดตข้อมูลตามเวลาจริง (Real Time) ซึ่งกระทบการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาดูเลือนรางมีความคิดเห็นว่าสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึง ได้แก่ (1) การออกแบบเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ เช่น มีความซับซ้อน มีปุ่มกดที่เป็นรูปภาพ (2) การใช้รูปภาพกราฟิกจำนวนมาก (3) CAPTCHA แบบรูปภาพ (4) ตัวอักษรขนาดเล็กเกินไป

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาดูชัดสนิทร่วมกับประเภทสายตาดูเลือนรางมีความคิดเห็นว่าสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึง ได้แก่ (1) รูปภาพกราฟิกจำนวนมาก (2) การไม่มีคำอธิบายภาพประกอบ (3) CAPTCHA แบบรูปภาพ (4) CAPTCHA แบบเสียงที่ฟังยาก (5) Pop-up ที่แจ้งเตือนมารบกวนการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ (6) รูปแบบไฟล์นามสกุล .pdf ที่ต้นฉบับมาจากการกวาดภาพ (Scan) ซึ่งโปรแกรมอ่านหน้าจอจะอ่านเหมือนเป็นรูปภาพรูปภาพหนึ่ง ทำให้ไม่สามารถรับรู้เนื้อหาของไฟล์นั้นได้ (7) รูปแบบไฟล์นามสกุล .ppt ที่ต้องอาศัยการมองเห็นร่วมกับการใช้เมาส์ในการรับรู้ข้อมูลมากกว่าไฟล์ประเภทอื่น (8) ปุ่มการเชื่อมโยง (Link) เป็นรูปภาพ เช่น ปุ่มลงทะเบียนเป็นภาพกราฟิก

2.2.3 มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ที่มีต่อสื่อใหม่

2.2.3.1 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาดูชัดสนิท 3 ราย มีความคิดเห็นว่าพฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น โดยจะต่างไปตามวัย กล่าวคือ หากเป็นกลุ่มเจเนอเรชันวายจะเปิดรับและคล่องการใช้สื่อใหม่มากกว่ากลุ่มเจเนอเรชันก่อนๆ โดยกลุ่มเจเนอเรชันวายส่วนใหญ่อยู่ในช่วงกำลังศึกษา จึงเน้นการใช้สื่อใหม่เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลด้าน

การศึกษา ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย มีความคิดเห็นว่าพฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายไม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น เนื่องจากสังคมเปิดกว้างมากขึ้น ทำให้ทุกกลุ่มเจเนอเรชันมีโอกาสเรียนรู้และเปิดรับสื่อใหม่ได้เท่าเทียมกัน

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาลีออนรางวัล 4 ราย มีความคิดเห็นตรงกันว่าพฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น โดยมีระดับความแตกต่างและเหตุผลที่ต่างกันไป กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 ราย กล่าวว่าพฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น เนื่องจาก (1) ช่วงอายุเจเนอเรชันวายจะคล่องและเปิดรับสื่อใหม่มากกว่าช่วงเจเนอเรชันก่อนๆ (2) กลุ่มเจเนอเรชันวายส่วนใหญ่อยู่ในช่วงกำลังศึกษา จึงเน้นการใช้สื่อใหม่เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลด้านการศึกษา (3) กลุ่มเจเนอเรชันวายจะทำงานมากกว่าช่วงอื่น เนื่องจากกำลังอยู่ในวัยศึกษา และทำงาน ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย กล่าวว่าพฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่นเป็นอย่างมาก เนื่องจากกิจกรรมของแต่ละช่วงวัยมีความแตกต่างกัน และมีกลุ่มสังคมที่แตกต่างกัน

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาลีออนรางวัล 2 ราย มีความคิดเห็นว่าพฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น โดยจะต่างไปตามวัย หากเป็นกลุ่มเจเนอเรชันวายจะเปิดรับและคล่องการใช้สื่อใหม่มากกว่ากลุ่มเจเนอเรชันก่อนๆ ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย มีความคิดเห็นว่าพฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่นเป็นอย่างมาก เนื่องจากกิจกรรมของแต่ละช่วงวัยมีความแตกต่างกัน และมีกลุ่มสังคมที่แตกต่างกัน ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย มีความคิดเห็นว่าพฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายไม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น เนื่องจากสังคมเปิดกว้างมากขึ้น ทำให้ทุกกลุ่มเจเนอเรชันมีโอกาสเรียนรู้และเปิดรับสื่อใหม่ได้เท่าเทียมกัน

2.2.3.2 ปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย เปิดรับและใช้สื่อใหม่

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาดูดสนิททั้ง 4 ราย มีความคิดเห็นตรงกันว่าปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่ คือ ความสะดวกในการเข้าถึง นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 รายยังกล่าวถึงปัจจัยอีก 2 ปัจจัย คือ (1) ความจำเป็นที่จะต้องใช้ตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสังคมปัจจุบันให้ความสำคัญกับการเปิดรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ผ่านสื่อใหม่มากขึ้น และ (2) ความอิสระในการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่ต้องพึ่งพาหรือรอความช่วยเหลือจากผู้ที่มีสายตาปกติ และผู้สัมภาษณ์ 1 ราย กล่าวถึงปัจจัยการให้ผลลัพธ์ที่จับใจ และการเข้าถึงได้ตลอดเวลาที่เป็นอีก 2 สาเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่

“คนตาบอดชอบอิสระครับ พวกเราไม่ชอบที่จะต้องไปพึ่งพาใคร ไม่ต้องไปขอความช่วยเหลือจากใครถ้าหากไม่จำเป็น เพราะเหตุนี้อินเทอร์เน็ตจึงตอบโจทย์ของพวกเราได้เป็นอย่างดี เพราะเราต้องการอะไร อยากรู้อะไร อยากคุยแสดงความคิดเห็นอย่างไร ก็แค่เข้าไปด้วยตัวเอง ก็ได้สิ่งเหล่านี้มาอย่างง่าย” (ปาโมกซ์ พรหมเดช, **สัมภาษณ์**, 26 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาเลือนรางทั้ง 4 ราย มีความคิดเห็นตรงกันว่าปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่ คือ ความจำเป็นที่จะต้องใช้ตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสังคมปัจจุบันให้ความสำคัญกับการเปิดรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ผ่านสื่อใหม่มากขึ้น นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 รายยังกล่าวถึงปัจจัยความสะดวกในการเข้าถึง และผู้ให้สัมภาษณ์ 2 ราย กล่าวถึงปัจจัยความอิสระในการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่ต้องพึ่งพาหรือรอความช่วยเหลือจากผู้ที่มีสายตาปกติ ความทันสมัย และความผ่อนคลายที่ได้จากการเปิดรับสื่อใหม่

“ด้วยความจำเป็น เนื่องจากผมจะต้องเรียน แล้วแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุดคือในโลก internet ซึ่งสะดวกมากถ้าเรานึกจะทำอะไรอย่างดาวโหลดเพลง หนังสือ และภาพยนตร์ เพราะในโลก internet มีครบทุกอย่างที่เราต้องการ” (อนุรักษ์ ปฐมลิขิตกาญจน์, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

"ใช้สื่อใหม่เพราะความสะดวก เนื่องจากบางครั้งเนื้อหาบางอย่างเราไม่สามารถอ่านในหนังสือได้เพราะมองไม่เห็น และจำเป็นด้วยเพราะอินเตอร์เน็ตเปรียบเสมือนหนังสือของผู้พิการทางการมองเห็นที่ให้เราสามารถค้นหาได้" (รัตนา เกษมศักดิ์, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาเลือนรางทั้ง 4 ราย มีความคิดเห็นตรงกันว่าปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่ คือ ความจำเป็นที่จะต้องใช้ตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสังคมปัจจุบันให้ความสำคัญกับการเปิดรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ผ่านสื่อใหม่มากขึ้น นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 รายยังกล่าวถึงปัจจัยความสะดวกในการเข้าถึง และผู้ให้สัมภาษณ์ 2 ราย กล่าวถึงปัจจัยความอิสระในการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่ต้องพึ่งพาหรือรอความช่วยเหลือจากผู้ที่มีสายตาปกติ

2.2.3.3 อุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

2.2.3.3.1 ด้านกายภาพ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิท 2 ราย แสดงความคิดเห็นว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายด้านกายภาพ คือ สภาพความพิการของผู้พิการทางการมองเห็นที่ไม่เอื้อให้เข้าถึงและใช้สื่อใหม่ได้อย่างเต็มที่อย่างผู้ที่มีสายตาปกติ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาเลือนราง 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายด้านกายภาพ คือ สภาพความพิการของผู้พิการทางการมองเห็นที่ไม่เอื้อให้เข้าถึงและใช้สื่อใหม่ได้อย่างเต็มที่อย่างผู้ที่มีสายตาปกติ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาเลือนราง 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่ม

เจเนอเรชันวายด้านกายภาพ คือ สภาพความพิการของผู้พิการทางการมองเห็นที่ไม่เอื้อให้เข้าถึงและใช้สื่อใหม่ได้อย่างเต็มที่อย่างผู้ที่มีสายตาปกติ

2.2.3.3.2 ด้านรูปแบบเว็บไซต์ เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิท 3 ราย แสดงความคิดเห็นว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายด้านรูปแบบเว็บไซต์ เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่ คือ รูปแบบเว็บไซต์ และเครื่องข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ นอกจากนี้ยังมีเรื่องคุณภาพที่ยังไม่ดีพอ การขาดความทั่วถึง และโปรแกรมและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมีค่าใช้จ่ายสูง เช่น โปรแกรมอ่านหน้าจอ โปรแกรมสังเคราะห์เสียง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การติดตั้งอินเทอร์เน็ต ฯลฯ ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าสถานการณ์ที่เป็นอยู่ไม่ใช่อุปสรรคและความเหลื่อมล้ำ แต่เป็นเพียงความไม่สะดวกในการเข้าถึง ซึ่งเกิดจาก (1) รูปแบบเว็บไซต์และเครื่องข่ายสังคมออนไลน์ที่มีภาพประกอบจำนวนมากส่งผลให้มีคำอธิบายจะน้อยลง (2) เว็บไซต์หรือเครื่องข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลมาก ทำให้โปรแกรมอ่านหน้าจอ ประมวลผลและอ่านข้อความได้ช้า

“ผมเองไม่เคยคิดมากว่ามันช่างดูไม่ยุติธรรมต่อผู้พิการทางการมองเห็นเลย ไม่ใช่อย่างนั้น แคร่รู้สึกว่ เอ้อ เว็บนี้เข้ายากนะ แล้เราก็จะไม่เข้าเว็บนั้นไป ก็แค่นั้น แต่ถ้ามันจำเป็นต่อการเรียนก็จะวานเพื่อนเข้าแทน ซึ่งส่วนใหญ่ก็มาจากภาพนั้นแหละที่เป็นตัวแปรต้น” (ถามวัต สุทธิพงศ์, สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555)

“ปัญหาในการเข้าถึงของผมส่วนใหญ่ ก็คือเว็บไซต์ที่มีภาพเยอะ เพราะพอภาพเยอะคำอธิบายก็จะน้อยลง ก็จะทำให้เราไม่ทราบได้ว่าเขากำลังสื่อถึงอะไร บางเว็บไซต์ดีหน่อยที่ถึงจะมีกราฟิกก็ยังมีคำบรรยาย เช่นเว็บไซต์เด็กดี (www.dek-d.com) นอกจากความไม่รู้ในสิ่งที่เขาสื่อ ก็จะมีอุปสรรคว่าเมื่อภาพเยอะไฟล์ของเว็บก็หนัก พอไฟล์หนักก็จะทำให้โปรแกรมประมวลผลแล้วอ่านให้เราฟังช้าขึ้นไปอีก บางเว็บไซต์มีอีเลิร์นนิง (E-learning) แบบภาพกราฟิก

เราจะทำไม่ได้เลย ยิ่งถ้าโจทย์ที่เป็นตัวอักษรอยู่แล้วยังทำให้เป็นกราฟิกอีกก็ยิ่งแย่ อันนี้เคยประสบมากับตัวเองแล้วครับ” (ถามวัต สุทธิพงศ์, สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555)

“แน่นอนว่าความพิการของผมเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผมเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ยากขึ้น นอกจากนี้เว็บไซต์ต่างๆ ต้องการความสวยงาม จึงได้มีการใส่รูปภาพไปเพียบเลย ขนาดปุ่มที่กดยังเป็นรูปภาพเลย แล้วเราจะกดมันอย่างไร โปรแกรม JAWS ‘ไม่อ่านรูปภาพ’ (ปาโมกข์ พรหมเดช, สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาลีออนราว 2 ราย แสดงความคิดเห็นว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายด้านรูปแบบเว็บไซต์ เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่ คือ รูปแบบเว็บไซต์ และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 รายเสนอว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำดังกล่าวยังเกิดจากอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่มีคุณภาพที่ยังไม่ดีพอ ขาดความทั่วถึง และมีค่าใช้จ่ายสูง

“โปรแกรมขยายหน้าจอ เช่น Zoom Text และ Magnifier จะค่อนข้างลดความเร็วเครื่อง ทำให้เครื่องประมวลผลช้า ทั้งนี้ Magnifier ใช้ดีสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นประเภทสายตาลีออนราว แต่จะไม่มีเสียงเหมือน Zoom Text” (สุชาติ ด่านกระโทก, สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาลีออนราว 3 ราย แสดงความคิดเห็นว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายด้านรูปแบบเว็บไซต์ เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่ คือ รูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 รายยังเสนอประเด็นด้านความเร็วของ

อินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่และแต่ละเครือข่ายผู้ให้บริการที่เป็นอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศดังกล่าว ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าสถานการณ์ที่เป็นอยู่ไม่ใช่อุปสรรคและความเหลื่อมล้ำ แต่เป็นเพียงความไม่สะดวกในการเข้าถึง ซึ่งเกิดจาก (1) รูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีภาพประกอบจำนวนมาก ส่งผลให้มีคำอธิบายจะน้อยลง (2) เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลมาก ทำให้โปรแกรมอ่านหน้าจอ ประมวลผลและอ่านข้อความได้ช้า

2.2.3.3.3 ด้านทัศนคติของคนในสังคม

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทมีความคิดเห็นว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายด้านทัศนคติของคนในสังคมคือ (1) คนในสังคมไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น (2) ผู้ผลิต เว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งใช้เทคนิคที่ไม่เอื้อต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็น เนื่องจากไม่เข้าใจและไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น (3) ภาครัฐไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น การกำหนดนโยบายต่างๆ จึงไม่คำนึงถึงการรองรับการเข้าถึงสื่อใหม่ของกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น

“เนื่องจากในประเทศไทยนั้นทั้งทางด้านนโยบาย รัฐ และสังคม ยังไม่ค่อยเห็นความสำคัญสำหรับคำว่า **คนพิการ** บางคนยังเข้าใจอะไรเกี่ยวกับคนพิการผิดไปในหลายรูปแบบ ดังนั้นเมื่อทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ขึ้นมารายการหนึ่งนั้น ใครเล่าจะคิดถึงพวกเรามัวคิดแต่ว่าจะเขียนอย่างไรให้สวยงาม จะเขียนอย่างไรให้น่าสนใจ แต่เขาลืมคิดไปว่า สิ่งที่เขาทำนั้นมันเหมือนขวากหนามที่ขวางกั้นไม่ให้คนตาบอดอย่างพวกเราได้เข้าถึงข้อมูลในนั้น” (ปาโมกซ์ พรหมเดช, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาลีอนรางมีความคิดเห็นว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายด้านทัศนคติของคนในสังคมคือ (1) คนในสังคมไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น (2) ผู้ผลิต เว็บไซต์และ

เครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งใช้เทคนิคที่ไม่เอื้อต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็น เนื่องจากไม่เข้าใจและไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น (3) ทักษะคติของผู้พิการทางการมองเห็นเองที่ยึดติดกับสื่อเดิมๆ ไม่เปิดใจเรียนรู้การใช้สื่อใหม่

“เนื่องจากผู้จัดทำเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ไม่ได้คำนึงถึงผู้ใช้ที่มองไม่เห็นแต่จะคำนึงถึงหน้าตาเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ จึงมีแต่รูปภาพเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเกิดปัญหาแก่ผู้พิการทางการมองเห็นมาก เพราะไปแกมอ่านจอภาพอ่านไม่ได้ ซึ่งปัญหานี้ยังไม่มีใครพูดถึงมากนัก เนื่องจากผู้พิการเป็นคนกลุ่มน้อย ซึ่งอาจถูกมองข้ามได้” (อนุรักษ์ ปรุทธิขิตกาญจน์, สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาเลือนรางมีความคิดเห็นว่าอุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายด้านทัศนคติของคนในสังคม คือ (1) คนในสังคมไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น (2) ผู้ผลิต เว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งใช้เทคนิคที่ไม่เอื้อต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็น เนื่องจากไม่เข้าใจและไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น

2.2.4 มุมมองด้านแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

2.2.4.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับบุคคล

2.2.4.1.1 ด้านตัวบุคคล

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิททั้ง 4 ราย มีความคิดเห็นตรงกันว่าการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับบุคคลนั้นจะต้องเริ่มจากคนทุกคนในสังคมควรตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น นอกจากนี้เจ้าของและ/หรือผู้ผลิตเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ควรใส่ใจการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น และควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นอย่างถูกต้อง

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาลีออนร่างทั้ง 4 ราย มีความคิดเห็นตรงกันว่าการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับบุคคลนั้นจะต้องเริ่มจากคนทุกคนในสังคมควรตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น และควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้พิการทางการมองเห็นอย่างถูกต้อง นอกจากนี้เจ้าของและ/หรือผู้ผลิตเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ควรใส่ใจการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น และควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นอย่างถูกต้อง

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาลีออนร่างทั้ง 4 ราย มีความคิดเห็นตรงกันว่าการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับบุคคลนั้นจะต้องเริ่มจากคนทุกคนในสังคมควรตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น นอกจากนี้เจ้าของและ/หรือผู้ผลิตเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ควรใส่ใจการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น และควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นอย่างถูกต้อง โดยควรลองใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอก่อนผลิตหรือพัฒนาเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงจากการใช้งานเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านโปรแกรมอ่านหน้าจอ

2.2.4.1.2 ด้านรูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์

1) การสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิท 3 ราย แสดงความคิดเห็นว่าไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ โดยมีระดับความไม่เห็นด้วยและเหตุผลแตกต่างกันไป กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 รายมีความคิดเห็นว่าไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษเนื่องจากจะเป็นการจำกัดสังคมของผู้พิการทางการมองเห็นให้แคบลง และเป็นการแบ่งแยกผู้พิการทางการมองเห็นกับผู้ที่มีสายตาปกติออกจากกัน ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ 1

ราย มีความคิดเห็นที่ไม่ควรอย่างยิ่งที่จะสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ ยกเว้นสร้างเพื่อกระจายข่าวสารเฉพาะในกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น โดยควรมีเว็บที่เป็นสื่อกลางเพียงเว็บเดียว เพื่อลดภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมข้อมูลและสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์นี้ อีกทั้งลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ป้องกันการสับสนของผู้รับสารจากการรับสารหลายแหล่ง ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย แสดงความคิดเห็นต่างออกไปว่าควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่มสังคมของผู้พิการทางการมองเห็น

“ผมคิดว่าไม่ควร เพราะสังคมออนไลน์สร้างมาเพื่อการนำเสนอตัวเอง การดีแต่ความรู้ ความคิดเห็นต่างๆ ถ้าเราจำกัดขอบไว้มันก็จะอยู่เฉพาะในวงของตัวเองคนข้างนอกก็ไม่ต้องรู้จักรวาก็ไม่ต้องรู้จักคนข้างนอก มันก็จะมีเฉพาะสังคมตัวเอง แต่ในทางความจริงโลกนี้เราไม่ได้อยู่คนเดียว ซึ่งถ้าทำอย่างนั้นมันอาจจะทำให้มีผลต่อวัฒนธรรมของสังคมคนตาบอดก็ได้” (เอกภาพ ลำดวน, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

“ไม่ควรสร้างแยก สังคมออนไลน์ควรจะใช้ร่วมกันระหว่างคนพิการกับคนทั่วไป เพราะจะได้รู้จักการอยู่ร่วมสังคม ถ้าหากสร้างแยกก็จะเป็นการปิดกั้นระหว่างคนพิการกับคนทั่วไป” (คมกฤษณ์ จีรพงษ์วิวัฒน์, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

“ไม่ควรอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้กลุ่มสังคมแคบลง ในกรณีที่ดีจะหาเพื่อน แต่ถ้าเกี่ยวกับการกระจายข่าวสารก็ควรมีเว็บสื่อกลางที่คอยกระจายข่าว เป็นเว็บไซต์กลางไปเลยก็น่าจะดี คือเว็บเดียวแต่สามารถเจาะกลุ่มคนตาบอดทั่วประเทศ ไม่ใช่หลายๆ หน่วยงานต่างเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาอย่างเงี้ยบๆ” (ถามวัต สุธพิพงค์, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

“ควรสร้าง เช่นควรมีเว็บไซต์ หรือ Facebook เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสารหรือพูดคุยกันเพื่อสร้างความสัมพันธ์และความสนิทสนม ทำความรู้จักกัน อันจะทำให้สังคมของผู้พิการทางการมองเห็นได้ขยายตัวและเปิดกว้างกันมากขึ้น” (ปาโมกข์ พรหมเดช, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชั่นวายประเภทสายตาเลือนราง 2 รายแสดงความคิดเห็นว่าไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ เนื่องจากผู้พิการทางการมองเห็นมีความสามารถเข้าถึงสื่อของผู้ที่มีสายตাপกติได้ หากสร้างเว็บเพื่อผู้พิการทางการมองเห็นโดยตรงอาจก่อให้เกิดความแตกแยกทางสังคมได้ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ใน 2 รายดังกล่าว แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อไปว่าถึงไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ แต่ควรมีปุ่มให้เลือกใช้หน้าเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ ในลักษณะเดียวกับที่เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ใดๆ มีให้เลือกการแสดงผลด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 รายแสดงความคิดเห็นต่างออกไปว่าควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ โดยผู้ให้สัมภาษณ์รายหนึ่งให้เหตุผลว่าควรสร้างเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของผู้พิการทางการมองเห็น ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์อีกรายให้เหตุผลว่าควรสร้างเฉพาะกรณีที่เป็นการกระจายข่าวสารเฉพาะในกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น เช่น ข่าวสารเรื่องการรักษา ข่าวสารเกี่ยวกับอุปกรณ์ช่วยเหลือ ฯลฯ

“ไม่จำเป็นต้องสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเฉพาะ แต่ให้มีตัวเลือกในเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ให้มีปุ่มที่เราสามารถเลือกใช้ให้เหมาะกับเรา” (สุชาติ ด้านกระโทก, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

“ถ้าเป็นการทำเพื่อการกระจายข่าวสารแก่กัน เช่น ข่าวสารเรื่องการรักษา ข่าวสารเกี่ยวกับอุปกรณ์ช่วยเหลือ หรือข่าวสารอื่นใด ก็ควรจะมี” (ณวัฒน์ ตาตุ, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชั่นวายประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาเลือนราง 3 รายแสดงความคิดเห็นว่าไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ โดยมีระดับความไม่เห็นด้วยและเหตุผลแตกต่างกันไป กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 รายมีความคิดเห็นว่าไม่ควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษเนื่องจากจะเป็นการแบ่งแยกสังคมของผู้พิการทางการมองเห็นออกจากสังคมของผู้ที่มีสายตাপกติ โดย 1 ใน 2 รายดังกล่าวเสนอแนะเพิ่มเติมว่า

ยกเว้นสร้างเพื่อกระจายข่าวสารเฉพาะในกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น ที่ควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย มีความคิดเห็นที่ไม่ควรอย่างยิ่งที่จะสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ เพราะเป็นการปิดกั้นสังคมของผู้พิการทางการมองเห็น ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย แสดงความคิดเห็นต่างออกไปว่าควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่มสังคมของผู้พิการทางการมองเห็น

2) การกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิท 3 ราย แสดงความคิดเห็นว่าควรกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้ร่วมกันทั่วประเทศ แต่มีรายละเอียดต่างกันไป กล่าวคือ (1) ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม ไม่ต้องกำหนดมาตรฐานใดขึ้นมาใหม่ (2) ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม แล้วพัฒนาให้เหมาะสมกับการใช้งานร่วมกันของกลุ่มคนสายตาบอดและกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นมากยิ่งขึ้น (3) ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งหาจุดร่วมระหว่างความต้องการของกลุ่มผู้มีสายตาบอดและกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย แสดงความคิดเห็นแตกต่างออกไปว่าไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกันทั่วประเทศ เพียงแต่นำแนวทาง TWAG มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับประเภทการนำเสนอของสื่อใหม่นั้น และเหมาะสมกับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาเลือนรางทั้ง 4 ราย แสดงความคิดเห็นตรงกันว่าควรกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้ร่วมกันทั่วประเทศ แต่มีรายละเอียดต่างกันไป กล่าวคือ (1) ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐาน

รูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม ไม่ต้องกำหนดมาตรฐานใดขึ้นมาใหม่ (2) ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งบรรจุเป็นบทเรียนในหลักสูตรการเรียนการสอนของวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ (3) ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม ควบคู่กับการทำทางเลือกการใช้งานเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แบบมีรูปภาพน้อยสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในลักษณะเดียวกับที่เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ใด ๆ มีให้เลือกแสดงผลด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

“ควรกำหนดอย่างยิ่งโดยบรรจุเข้าเป็นส่วนหนึ่งของบทเรียนได้จะดีมาก เนื่องจากผู้พิการที่เข้าถึงข้อมูลนั้นมีจำนวนมาก และอยากเห็นการพัฒนาของผู้จัดทำเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่ผสมผสานความต้องการระหว่างผู้พิการทางการมองเห็นและผู้ที่มีสายตาปกติได้อย่างลงตัว” (อนุรักษ์ ปฐมลิขิตกาญจน์, สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555)

“ถ้าทำเป็นมาตรฐานได้ก็ดี เพราะ จะได้ทำให้คนสายตาไม่ดีเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและไม่ มีข้อจำกัดใดๆ” (ณวัฒน์ ตาตุ, สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาดอนสนิพร้อมกับประเภทสายตาเลือนรางทั้ง 4 ราย แสดงความคิดเห็นตรงกันว่าควรกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้ร่วมกันทั่วประเทศ แต่มีรายละเอียดต่างกันออกไป กล่าวคือ (1) ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม ไม่ต้องกำหนดมาตรฐานใดขึ้นมาใหม่ (2) ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งบรรจุเป็นบทเรียนในหลักสูตรการเรียนการสอนของวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ (3) ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานรูปแบบดังกล่าวควรใช้แนวทาง TWAG ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งอาศัยความร่วมมือจากทั้งผู้ผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ ตลอดจนผู้พิการทางการมองเห็นมาร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสานงานกันในการผลิตและและพัฒนาสื่อใหม่ดังกล่าว

3) การพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่าย

สังคมออนไลน์

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทแสดงความคิดเห็นว่าควรพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ดังนี้ (1) ควรจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ เช่น จัดหมวดหมู่ กำหนดหัวข้อชัดเจนเพื่อเป็นจุดสังเกต (2) ควรทำปุ่มการเชื่อมโยง (Link) หรือปุ่มกดใดๆ ในรูปแบบข้อความตัวอักษร (Text) หรือหากทำเป็นรูปภาพควรมีคำอธิบายประกอบ (3) ไม่ควรใช้โปรแกรม Flash มากเกินความจำเป็น (4) ไม่ควรมี Pop-up (5) ไม่ควรเล่นเสียงอัตโนมัติเมื่อเปิดหน้าเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือมีปุ่มให้เลือกปิดเสียง (6) ไม่ควรอัปเดตข้อมูลตามเวลาจริง (Real Time) หรือมีปุ่มให้ผู้ใช้สามารถเลือกเปิดหรือปิดการอัปเดตข้อมูลได้ (7) ควรมีตัวเลือกหน้าเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอได้เลือกใช้ในลักษณะเดียวกับที่เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ใดๆ มีให้เลือกการแสดงผลด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ (8) ควรมี E-book ซึ่งควรเป็น E-book ที่มาจากไฟล์นามสกุล .doc หรือ .docx ไม่ใช่ E-book ที่มาจากไฟล์นามสกุล .pdf ที่ได้จากการกวาดภาพ (Scan) (9) ควรเพิ่มเนื้อหาวิชาการในเชิงลึกและเพิ่มรายละเอียดของเนื้อหาดังกล่าวให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นมีแหล่งเพิ่มพูนความรู้ (10) ควรเพิ่มเนื้อหาที่เป็นประโยชน์แก่ผู้พิการทางการมองเห็นให้มากขึ้น เช่น ความรู้ในการใช้ชีวิต สิทธิประโยชน์ ฯลฯ

“ข้อมูลความรู้หรือสิทธิประโยชน์หรืออะไรจำพวกนี้เกี่ยวกับคนตาบอดยังมีน้อยเหลือเกิน”

(ปาโมกข์ พรหมเดช, สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาลีออนรางแสดงความคิดเห็นว่าควรพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ดังนี้ (1) ควรจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ เช่น จัดหมวดหมู่ กำหนดหัวข้อชัดเจนเพื่อเป็นจุดสังเกต (2) ลดความซับซ้อนของโครงสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ลง เพื่อให้โปรแกรม

อ่านหน้าจอสามารถทำงานได้สะดวกขึ้น (3) ควรจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ (4) ควรทำปุ่มการเชื่อมโยง (Link) หรือปุ่มกดใดๆ ในรูปแบบข้อความตัวอักษร (Text) หรือหากทำเป็นรูปภาพควรมีคำอธิบายประกอบ (5) ลดภาพกราฟิกหรือรูปภาพที่ไม่จำเป็น (6) เพิ่มคำอธิบายภาพประกอบ (7) มีคีย์ลัดบนหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น (8) เพิ่ม CAPTCHA แบบเสียงควบคู่ไปกับ CAPTCHA แบบรูปภาพตามปกติ (9) ขยายขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น (10) สรุปใจความสำคัญขึ้นเป็นหัวข้อเพื่อสะดวกแก่การค้นข้อมูลของผู้พิการทางการมองเห็น

“ก่อนอื่นต้องอธิบายโปรแกรมที่เข้าถึงคนตาบอดก่อนว่าเข้าถึงอย่างไร ทำงานอย่างไร โปรแกรมนี้เรียกว่า JAWS for Windows ซึ่งจะอ่านเป็นเสียงให้เราฟังเวลาเรากดแต่ละตัวหรือประโยค ซึ่งโปรแกรมนี้มีขีดจำกัดคือไม่สามารถอ่านหน้าจอของ Facebook ได้เท่าที่ควร เพราะมีรูปภาพเป็นจำนวนมาก ซึ่งวิธีการเลี่ยงคือใช้ <http://m.facebook.com> ซึ่งจะเข้าถึงได้มากกว่าเนื่องจาก Facebook ปกติจะมีปัญหาเรื่องการจัดหน้า หรือประวัติ (Profile) ของแต่ละคน ซึ่งโปรแกรม JAWS นี้อ่านได้แต่ข้อความที่เป็นตัวอักษร (Text) และ Facebook จะมีปัญหาเวลาแชท (Chat) อยู่บ้างคืออ่านข้อความไม่ครบ หรือไม่สมบูรณ์ บ้างติดเรื่องรูปภาพ ซึ่งจะทำให้โปรแกรมรวนไปเลยก็มี ซึ่งผู้จัดทำจะต้องใส่ข้อมูลได้ภาพ แต่มันติดเรื่องความสวยงาม นี่คือนิวปัญหาที่เกิดขึ้น” (อนุรักษ์ ปฐมลิขิตกาญจน์, **สัมภาษณ์**, 23 เมษายน 2555)

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาทาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาเลือนรางแสดงความคิดเห็นว่าควรพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ดังนี้ (1) จัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เป็นระเบียบ (2) ใช้กราฟิกได้ตามต้องการ เพียงแต่ให้มีคำอธิบายที่เป็นข้อความตัวอักษร (Text) ควบคู่ไปด้วย แต่ต้องไม่ใช่ตัวอักษรประเภทกราฟิก (3) ควรมีคำอธิบายที่เป็นตัวอักษรควบคู่กับรูปภาพ (4) ควรทำรายการ (List) หรือ หัวเรื่อง (Heading) เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย (5) มี CAPTCHA แบบเสียงที่ฟังง่าย (6) ลดการใช้ Pop-up เพื่อลดสิ่งรบกวนการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ (7) ไม่ใช่ไฟล์นามสกุล .pdf ที่มาจากการ

กวาดภาพ (Scan) เพราะโปรแกรมอ่านหน้าจอไม่สามารถอ่านข้อมูลได้ (8) ควรมี Audio Book เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการทางการมองเห็นในการเปิดรับสื่อใหม่

2.2.4.2 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับหน่วยงานหรือองค์กร

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิททั้ง 4 มีความคิดเห็นตรงกันว่า การจะพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ในระดับหน่วยงานหรือองค์กรนั้น หน่วยงานหรือองค์กรจะต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และควรพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อเชื่อมต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ให้ดีขึ้น รองรับการเล่นของสื่อใหม่ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 ราย มีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรม ให้ความรู้ หรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่และผู้ที่เกี่ยวข้อง และควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรม ด้านการวิจัย ฯลฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาดูเลือนรางทั้ง 4 มีความคิดเห็นตรงกันว่า การจะพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ในระดับหน่วยงานหรือองค์กรนั้น หน่วยงานหรือองค์กรจะต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และผู้ให้สัมภาษณ์ 3 ราย มีความคิดเห็นว่า หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนโปรแกรมที่ผู้พิการทางการมองเห็นใช้ เช่น สนับสนุนงานวิจัย สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรม นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 ราย มีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรม ด้านการวิจัย ฯลฯ รวมถึงพัฒนาโปรแกรมขยายหน้าจอที่ไม่ทำให้เครื่องประมวลผลช้าอันจะก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาดูเลือนรางทั้ง 4 มีความคิดเห็นตรงกันว่า การจะพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ในระดับหน่วยงานหรือองค์กรนั้น หน่วยงานหรือองค์กรจะต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และควรพัฒนาโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่ทั้งที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์และบน

โทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 ราย มีความคิดเห็นว่าหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรม ให้ความรู้ หรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ ตลอดจนผู้ที่สนใจ และผู้ให้สัมภาษณ์ 2 ราย มีความคิดเห็นว่าหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรม ด้านการวิจัย ฯลฯ

2.2.4.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับชาติ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาบอดสนิท 2 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการจะพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ในระดับชาตินั้น ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และใส่ใจดูแลคนกลุ่มนี้อย่างจริงจัง ขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 2 ราย แสดงความคิดเห็นว่าภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อให้คนทุกกลุ่มที่ไม่ใช่เฉพาะกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น สามารถเข้าถึงสื่อใหม่นั้นได้เช่นเดียวกัน

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาเลือนราง 3 ราย แสดงความคิดเห็นว่าการจะพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ในระดับชาตินั้น ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และใส่ใจดูแลคนกลุ่มนี้อย่างจริงจัง โดย 2 ใน 3 ราย เสนอแนะเพิ่มเติมว่าภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการเข้าถึงสื่อใหม่ ฯลฯ อีกทั้งควรสนับสนุนการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อให้คนทุกกลุ่มที่ไม่ใช่เฉพาะกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น สามารถเข้าถึงสื่อใหม่นั้นได้อย่างเท่าเทียมกัน นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย แสดงความคิดเห็นว่าภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการเข้าถึงสื่อใหม่ ฯลฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย ประเภทสายตาบอดสนิทร่วมกับประเภทสายตาเลือนรางทั้ง 4 มีความคิดเห็นตรงกันว่าการจะพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ในระดับชาตินั้นภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และใส่ใจดูแลคนกลุ่มนี้อย่างจริงจัง นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ราย ได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อให้คนทุกกลุ่มที่ไม่ใช่เฉพาะกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น สามารถเข้าถึงสื่อใหม่นั้นได้อย่างเท่าเทียมกัน

ตารางที่ 2 ตารางสรุปผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini Focus Group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิท

1. ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
1.1 อายุ	21	21	21	25
1.2 ภูมิลำเนา	สระบุรี	กรุงเทพฯ	กรุงเทพฯ	ขอนแก่น
1.3 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่				
1.3.1 ความถี่ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่	6-6 วัน/สัปดาห์	5-6 วัน/สัปดาห์	3-4 วัน/สัปดาห์	6-6 วัน/สัปดาห์
1.3.2 จำนวนชั่วโมงในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ในแต่ละวัน	3-4 ชั่วโมง	3-4 ชั่วโมง	5-6 ชั่วโมง	3-4 ชั่วโมง
1.3.3 สถานที่ที่ใช้ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่	ที่พักและสถานศึกษามากที่สุดตามลำดับ	สถานศึกษาและที่พักมากที่สุดตามลำดับ	สถานศึกษาและที่พักมากที่สุดตามลำดับ	ที่พักและสถานศึกษามากที่สุดตามลำดับ
1.3.4 เนื้อหาสื่อใหม่ที่เปิดรับและใช้มากที่สุด	1) ด้านการศึกษา เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล แปลภาษา ฯลฯ	1) ด้านบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ	1) ด้านการศึกษา เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ	1) ด้านบันเทิง เช่น ฟังเพลง อ่านนิยาย ฯลฯ 2) ด้านการศึกษา เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล ฯลฯ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

1. ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
	<p>2) ด้านการเข้าสังคม เช่น การสนทนาออนไลน์ การแบ่งปันสิ่งต่างๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ฯลฯ</p> <p>3) ด้านบันเทิงและกีฬา โดยใช้งาน Google, Facebook, Youtube, Hotmail และ Thai League Online มากที่สุดตามลำดับ</p>	<p>2) ด้านการเข้าสังคม เช่น การสนทนาออนไลน์ การแบ่งปันสิ่งต่างๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ฯลฯ</p> <p>2) ด้านการศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูล ค้นคว้าจากพจนานุกรม ฯลฯ โดยใช้งาน Facebook, Google, Youtube และ Hotmail มากที่สุดตามลำดับ</p>	<p>2) ด้านบันเทิง เช่น การสนทนาออนไลน์ การแบ่งปันสิ่งต่างๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ฟังเพลง เล่นเกมส์ ฯลฯ</p> <p>3) ด้านการเข้าสังคม เช่น การสนทนาออนไลน์ ฯลฯ</p> <p>4) ด้านศาสนา เช่น ศึกษาธรรมะ โดยใช้งาน Google, Facebook, และ Youtube มากที่สุดตามลำดับ</p>	<p>3) ด้านข้อมูลข่าวสาร เช่น อ่านข่าว ฯลฯ</p> <p>4) ด้านการเข้าสังคม เช่น การสนทนาออนไลน์ ฯลฯ โดยใช้งาน Google, Facebook, และ Youtube มากที่สุดตามลำดับ</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

2. มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจาะเรชั่นวัยเปิดรับ				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
2.1 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็น	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการเข้าถึง 3) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 4) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ
2.2 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็น	ปุ่มการเชื่อมโยง (Link) ที่เป็นรูปภาพ	การจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ เช่น เป็นรายการ (List) ยาวต่อกันทั้งหน้า โดยไม่มีการจัดหมวดหมู่หรือแบ่งหัวข้อให้ชัดเจน	1) ปุ่มกดเป็นรูปภาพ 2) Pop-up 3) การเล่นเกมเสียงอัตโนมัติ	1) การใช้ Flash มาก 2) การอัปเดตข้อมูลตามเวลาจริง (Real Time) ซึ่งกระทบการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

3. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
3.1 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น เพราะกลุ่มเจเนอเรชันวายส่วนใหญ่อยู่ในช่วงกำลังศึกษา จึงเน้นการใช้สื่อใหม่เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลด้านการศึกษา	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น โดยจะต่างไปตามวัย หากเป็นกลุ่มเจเนอเรชันวายจะเปิดรับและคล่องการใช้สื่อใหม่มากกว่ากลุ่มเจเนอเรชันก่อนๆ	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ไม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น เนื่องจากสังคมเปิดกว้างมากขึ้น ทำให้ทุกกลุ่มเจเนอเรชันมีโอกาสเรียนรู้และเปิดรับสื่อใหม่ได้เท่าเทียมกัน	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น กล่าวคือช่วงอายุเจเนอเรชันวายจะคล่องและเปิดรับสื่อใหม่มากกว่าช่วงเจเนอเรชันก่อนๆ
3.2 ปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่	1) ความสะดวก 2) ความจำเป็น	1) ความจำเป็น 2) การให้ผลลัพธ์ที่ฉับไว 3) ความสะดวก 4) การเข้าถึงได้ตลอดเวลา	1) ความสะดวก 2) ความอิสระ	1) ความสะดวก 2) ความอิสระ
3.3 อุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย	1) รูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ	ไม่ใช่ความเหลื่อมล้ำ แต่เป็นเพียงความไม่สะดวกในการเข้าถึง	1) คุณภาพ ความทั่วถึง และค่าใช้จ่ายของโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง	1) ความตระหนักของผู้ผลิต เว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งใช้เทคนิคที่ไม่เอื้อต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็น

ตารางที่ 2 (ต่อ)

3. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
	2) ทุนทรัพย์ในการจัดซื้ออุปกรณ์เพื่อเข้าถึงสื่อใหม่	1) ภาพประกอบจำนวนมากส่งผลให้มีคำอธิบายจะน้อยลง 2) เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลมาก ทำให้โปรแกรมอ่านหน้าจอประมวลผลและอ่านข้อความได้ช้า	2) ภาครัฐและคนในสังคมไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น 3) นโยบายต่างๆ ที่ไม่รองรับการเข้าถึงสื่อใหม่ของกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น 4) สภาพความพิการ 5) รูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์	2) สภาพความพิการ 3) การออกแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับบุคคล 4.1.1 ด้านบุคคล	1) คนในสังคมควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น 2) เจ้าของ/ผู้ผลิตเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ควรใส่ใจการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น	1) คนในสังคมควรมีความรู้ความเข้าใจผู้พิการทางการมองเห็น 2) เจ้าของ/ผู้ผลิตเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ควรใส่ใจการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น	1) คนในสังคมควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น 2) เจ้าของ/ผู้ผลิตสื่อใหม่ควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น	1) คนในสังคมควรให้ความสำคัญเท่าเทียมกันแก่ผู้พิการทางการมองเห็น 2) เจ้าของ/ผู้ผลิตสื่อใหม่ควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น

ตารางที่ 2 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
<p>4.1.2 ด้านรูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์</p> <p>4.1.2.1 การสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>	<p>ไม่ควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>	<p>ไม่ควรอย่างยิ่งที่จะสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ ยกเว้นสร้างเพื่อกระจายข่าวสารเฉพาะในกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น โดยควรมีเว็บที่เป็นสื่อกลางเพียงเว็บเดียว</p>	<p>ควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>	<p>ไม่ควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.1.2.2 การกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์	ไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานร่วมกัน เพียงแต่นำแนวทาง TWCAG มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของสื่อใหม่ และเหมาะสมกับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยอิงจากแนวทาง TWCAG แล้วพัฒนาให้เหมาะสมกับการใช้งานร่วมกันของกลุ่มคนสายตาปกติและกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็นมากยิ่งขึ้น	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยยึดตามแนวทาง TWCAG	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยยึดตามแนวทาง TWCAG พร้อมทั้งหาจุดร่วมระหว่างความต้องการของกลุ่มผู้มีสายตาปกติและกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น

ตารางที่ 2 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.1.2.3 การพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์	<p>1) ควรมีคำอธิบายกำกับปุ่มการเชื่อมโยง (Link) ที่เป็นรูปภาพ</p> <p>2) ควรเพิ่มเนื้อหาวิชาการในเชิงลึกและเพิ่มรายละเอียดของเนื้อหาดังกล่าวให้มากขึ้น</p>	<p>ควรจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ เช่น จัดหมวดหมู่ กำหนดหัวข้อชัดเจนเพื่อเป็นจุดสังเกต</p>	<p>1) ควรทำปุ่มกดเป็นตัวอักษร หรือหากเป็นรูปภาพก็ควรมีคำอธิบายประกอบ</p> <p>2) ไม่ควรมี Pop-up</p> <p>3) ไม่ควรเล่นเสียงอัตโนมัติเมื่อเปิดหน้าเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือมีปุ่มให้เลือกปิดเสียง</p> <p>4) ควรเพิ่มเนื้อหาที่เป็นประโยชน์แก่ผู้พิการทางการมองเห็น เช่น ความรู้ในการใช้ชีวิต สิทธิประโยชน์ ฯลฯ</p>	<p>1) ไม่ควรใช้ Flash มากเกินความจำเป็น</p> <p>2) ไม่ควรอัปเดตข้อมูลตามเวลาจริง (Real Time) หรือมีปุ่มให้ผู้ใช้สามารถเลือกเปิดหรือปิดการอัปเดตข้อมูลได้</p> <p>3) ควรมีตัวเลือกหน้าเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับผู้ใช้งานโปรแกรมอ่านหน้าจอได้</p> <p>4) ควรมี E-book</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.2 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับหน่วยงานหรือองค์กร	<p>1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรม ให้ความรู้ หรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่ และผู้ที่สนใจ</p> <p>3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อเชื่อมต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ให้ดีขึ้น</p> <p>รองรับลูกเล่นของสื่อใหม่ได้ดีขึ้น</p>	<p>1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรม ด้านการวิจัย ฯลฯ</p> <p>3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อเชื่อมต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ให้ดีขึ้น</p> <p>รองรับลูกเล่นของสื่อใหม่ได้ดีขึ้น</p>	<p>1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อเชื่อมต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ให้ดีขึ้น</p> <p>รองรับลูกเล่นของสื่อใหม่ได้ดีขึ้น</p>	<p>1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรม ด้านการวิจัย ฯลฯ</p> <p>3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรม ให้ความรู้ หรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่ และผู้ที่สนใจ</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
				4) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อเชื่อมต่อการเข้าถึงสื่อใหม่ให้ดีขึ้น รองรับการเล่นของสื่อใหม่ได้ดีขึ้น
4.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับชาติ	ภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อให้คนทุกกลุ่มที่ไม่ใช่เฉพาะกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น สามารถเข้าถึงสื่อใหม่นั้นได้ เช่นเดียวกัน	ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และใส่ใจดูแลคนกลุ่มนี้อย่างจริงจัง	ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และใส่ใจดูแลคนกลุ่มนี้อย่างจริงจัง	ภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อให้คนทุกกลุ่มที่ไม่ใช่เฉพาะกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น สามารถเข้าถึงสื่อใหม่นั้นได้อย่างเท่าเทียมกัน

ตารางที่ 3 ตารางสรุปผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini Focus Group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาเลือนราง

1. ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
1.1 อายุ	21	22	21	25
1.2 ภูมิลำเนา	นครราชสีมา	เชียงใหม่	นครราชสีมา	นครปฐม
1.3 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่				
1.3.1 ความถี่ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่	1-2 วัน/สัปดาห์	3-4 วัน/สัปดาห์	1-2 วัน/สัปดาห์	3-4 วันต่อสัปดาห์
1.3.2 จำนวนชั่วโมงในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ในแต่ละวัน	3-4 ชั่วโมง	1-2 ชั่วโมง	3-4 ชั่วโมง	5-6 ชั่วโมง
1.3.3 สถานที่ที่ใช้ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่	สถานศึกษาและที่พักมากที่สุดตามลำดับ	สถานศึกษาและที่พักมากที่สุดตามลำดับ	ที่พักและสถานศึกษามากที่สุดตามลำดับ	ที่พักและสถานศึกษามากที่สุดตามลำดับ
1.3.4 เนื้อหาสื่อใหม่ที่เปิดรับและใช้มากที่สุด	1) ด้านการศึกษา เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล ฯลฯ 2) ด้านบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ	1) ด้านบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ 2) ด้านการศึกษา เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล ฯลฯ	1) ด้านบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ 2) ด้านข้อมูลข่าวสาร เช่น อ่านข่าว ประกาศต่างๆ ฯลฯ	1) ด้านการศึกษา เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล อ่านบทความ ฯลฯ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

1. ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
	<p>3) ด้านการเข้าถึงสังคม เช่น การสนทนาออนไลน์ การแบ่งปันสิ่งต่างๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ฯลฯ</p> <p>โดยใช้งาน Google, Facebook และ Youtube มากที่สุดตามลำดับ</p>	<p>โดยใช้งาน Google, Facebook , Youtube และ เว็บไซต์ของคนะมากที่สุดตามลำดับ</p>	<p>โดยใช้งาน Google Facebook, Youtube และ Hotmail มากที่สุดตามลำดับ</p>	<p>2) ด้านการเข้าถึงสังคม เช่น การสนทนาออนไลน์ การแบ่งปันสิ่งต่างๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ฯลฯ</p> <p>3) ด้านบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ</p> <p>โดยใช้งาน Google, Facebook , Youtube, Web Blog และเว็บไซต์ของคนะมากที่สุดตามลำดับ</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

2. มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
2.1 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็น	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) ไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการเข้าถึง	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) บางเว็บไซต์มีตัวอักษร	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) ไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการเข้าถึง	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ
2.2 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็น	การออกแบบเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ เช่น มีความซับซ้อน มีปุ่มกดที่เป็นรูปภาพ	1) รูปภาพกราฟิกจำนวนมาก 2) CAPTCHA แบบรูปภาพ	ตัวอักษรขนาดเล็กเกินไป	1) รูปภาพกราฟิกจำนวนมาก 2) การจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

3. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
3.1 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น โดยกลุ่มเจเนอเรชันวายจะใช้งานมากกว่าช่วงอื่น เนื่องจากกำลังอยู่ในวัยศึกษา และทำงาน	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่นเป็นอย่างมาก เนื่องจากกิจกรรมของแต่ละช่วงวัยมีความแตกต่างกัน และมีกลุ่มสังคมที่ต่างต่างกัน	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น เพราะกลุ่มเจเนอเรชันวายส่วนใหญ่อยู่ในช่วงกำลังศึกษา จึงเน้นการใช้สื่อใหม่เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลด้านการศึกษา	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น กล่าวคือช่วงอายุเจเนอเรชันวายจะคล่องและเปิดรับสื่อใหม่มากกว่าช่วงเจเนอเรชันก่อนๆ
3.2 ปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่	1) ความสะดวก 2) ความจำเป็น	1) ความจำเป็น 2) ความสะดวก 3) ความอิสระ	1) ความจำเป็น 2) ความทันสมัย 3) ความผ่อนคลาย	1) ความจำเป็น 2) ความสะดวก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

3. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
3.3 อุปสรรคและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย	รูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ	1) การขาดความตระหนักของคนในสังคม 2) รูปแบบเว็บไซต์ 3) สภาพความพิการ	อุปกรณ์ในการเชื่อมต่อเพื่อเข้าถึงสื่อใหม่ ทั้งด้านคุณภาพ ความทั่วถึง และค่าใช้จ่าย	1) การขาดความตระหนักจากผู้จัดทำเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ 2) การขาดแคลนอุปกรณ์ 3) ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ 4) ทักษะคติของผู้พิการทางการมองเห็น

ตารางที่ 3 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับบุคคล 4.1.1 ด้านบุคคล	<p>1) คนในสังคมควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น</p> <p>2) เจ้าของ/ผู้ผลิตเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ควรใส่ใจการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น</p>	<p>1) คนในสังคมควรมีความรู้ความเข้าใจผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) เจ้าของ/ผู้ผลิตเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ควรใส่ใจการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น</p>	<p>1) คนในสังคมควรมีความรู้ความเข้าใจผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) คนในสังคมควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น</p> <p>3) เจ้าของ/ผู้ผลิตสื่อใหม่ควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น</p>	<p>1) คนในสังคมควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น</p> <p>2) เจ้าของ/ผู้ผลิตสื่อใหม่ควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

3. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
<p>4.1.2 ด้านรูปแบบเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์</p> <p>4.1.2.1 การสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>	<p>ควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล</p>	<p>ควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ ถ้าเป็นการกระจายข่าวสารเฉพาะในกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น เช่น ข่าวสารเรื่องการรักษา ข่าวสารเกี่ยวกับอุปกรณ์ช่วยเหลือ</p>	<p>ไม่ควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ แต่มีปุ่มให้เลือกใช้หน้าเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ</p>	<p>ไม่ควรสร้างเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์แยกเป็นกรณีพิเศษ</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

3. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.1.2.2 การกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยใช้แนวทาง TWCAG	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยอิงจากแนวทาง TWCAG ควบคู่กับการทำทางเลือกการใช้งานเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์แบบมีรูปภาพน้อยสำหรับผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยใช้แนวทาง TWCAG	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยยึดตามแนวทาง TWCAG พร้อมทั้งบรรจุเป็นบทเรียน
4.1.2.3 การพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์	1) ลดความซับซ้อนของเว็บไซต์ลง เพื่อให้โปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านได้ 2) ใช้ปุ่มกดที่เป็นตัวอักษรหรือหากเป็นรูปภาพต้องมีคำบรรยายกำกับ	1) ควรจัดหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ เช่น จัดหมวดหมู่ กำหนดหัวข้อชัดเจนเพื่อเป็นจุดสังเกต	1) เพิ่มคำอธิบายภาพประกอบ 2) ขยายขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น	1) เพิ่มคำอธิบายภาพประกอบ 2) ทำปุ่มที่ไม่ใช่ภาพกราฟิก 3) ตัดรูปภาพที่ไม่จำเป็นออก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
		2) ลดภาพกราฟิก 3) เพิ่ม CAPTCHA แบบเสียง	3) ควบคุมหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรมอ่านหน้าจอ	4) โครงสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ต้องไม่ซับซ้อน 5) มีคีย์ลัดบนหน้าเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ 6) สรุปใจความสำคัญขึ้นเป็นหัวข้อเพื่อสะดวกแก่การค้นข้อมูล

ตารางที่ 3 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.2 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับหน่วยงานหรือองค์กร	<p>1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) สนับสนุนโปรแกรมที่ผู้พิการทางการมองเห็นใช้ เช่น สนับสนุนงานวิจัย สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรม</p>	<p>1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) พัฒนาโปรแกรมขยายหน้าจอที่ไม่ทำให้เครื่องช้า</p> <p>3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรม ด้านการวิจัย ฯลฯ</p>	<p>1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) สนับสนุนโปรแกรมที่ผู้พิการทางการมองเห็นใช้ เช่น สนับสนุนงานวิจัย สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรม</p> <p>3) พัฒนาโปรแกรมขยายหน้าจอที่ไม่ทำให้เครื่องช้า</p>	<p>1) หน่วยงานหรือองค์กรต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) สนับสนุนโปรแกรมที่ผู้พิการทางการมองเห็นใช้ เช่น สนับสนุนงานวิจัย สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรม</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
				3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ
4.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับชาติ	1) ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็น	1) ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และใส่ใจดูแลคนกลุ่มนี้อย่างจริงจัง	ภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการเข้าถึงสื่อใหม่ ฯลฯ	ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และใส่ใจดูแลคนกลุ่มนี้อย่างจริงจัง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
	2) ภาครัฐและภาคเอกชน ควรสนับสนุนการผลิต/ พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนการพัฒนา ซอฟต์แวร์เพื่อการเข้าถึงสื่อใหม่ ฯลฯ	2) ภาครัฐและภาคเอกชน ควรสนับสนุนการผลิต/ พัฒนาสื่อใหม่ให้คนทุกกลุ่ม ที่ไม่ใช่เฉพาะกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น สามารถเข้าถึงสื่อใหม่นั้น ได้อย่างเท่าเทียมกัน		

ตารางที่ 4 ตารางสรุปผลการสนทนากลุ่มย่อย (Mini Focus Group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายประเภทสายตาบอดสนิท ร่วมกับสายตาเลือนราง

1. ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
1.1 อายุ	21	22	21	25
1.2 ภูมิลำเนา	นครราชสีมา	เชียงใหม่	นครราชสีมา	นครปฐม
1.3 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่				
1.3.1 ความถี่ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่	3-4 วัน/สัปดาห์	5-6 วัน/สัปดาห์	3-4 วัน/สัปดาห์	3-4 วันต่อสัปดาห์
1.3.2 จำนวนชั่วโมงในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ในแต่ละวัน	1-2 ชั่วโมง	3-4 ชั่วโมง	5-6 ชั่วโมง	5-6 ชั่วโมง
1.3.3 สถานที่ที่ใช้ในการเปิดรับและใช้สื่อใหม่	สถานศึกษาและที่พักมากที่สุดตามลำดับ	สถานศึกษาและที่พักมากที่สุดตามลำดับ	สถานศึกษาและที่พักมากที่สุดตามลำดับ	ที่พักและสถานศึกษามากที่สุดตามลำดับ
1.3.4 เนื้อหาสื่อใหม่ที่เปิดรับและใช้มากที่สุด	1) ด้านบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ 2) ด้านการศึกษา เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล ฯลฯ	1) ด้านบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ	1) ด้านการศึกษา เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ	1) ด้านการศึกษา เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล อ่านบทความ ฯลฯ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

1. ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
	<p>โดยใช้งาน Google, Facebook , Youtube และ เว็บไซต์ของคนะมากที่สุดตามลำดับ</p>	<p>2) ด้านการเข้าถึงสังคม เช่น การสนทนาออนไลน์ การแบ่งปันสิ่งต่างๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ฯลฯ</p> <p>2) ด้านการศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูล ค้นคว้าจากพจนานุกรม ฯลฯ</p> <p>โดยใช้งาน Facebook, Google, Youtube และ Hotmail มากที่สุดตามลำดับ</p>	<p>2) ด้านบันเทิง เช่น การสนทนาออนไลน์ การแบ่งปันสิ่งต่างๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ฟังเพลง เล่นเกม ฯลฯ</p> <p>3) ด้านการเข้าถึงสังคม เช่น การสนทนาออนไลน์ ฯลฯ</p> <p>4) ด้านศาสนา เช่น ศึกษาธรรมะ</p> <p>โดยใช้งาน Google, Facebook, และ Youtube มากที่สุดตามลำดับ</p>	<p>2) ด้านการเข้าถึงสังคม เช่น การสนทนาออนไลน์ การแบ่งปันสิ่งต่างๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ฯลฯ</p> <p>3) ด้านบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ฯลฯ</p> <p>โดยใช้งาน Google, Facebook , Youtube, Web Blog และเว็บไซต์ของคนะมากที่สุดตามลำดับ</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

2. มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเอเรชั่นวายเปิดรับ				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
2.1 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็น	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) บางเว็บไซต์มีตัวอักษร	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ	1) การนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมทุกประเภท 2) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเข้าถึง 3) เลือกเปิดรับเนื้อหาได้ตามความต้องการ
2.2 สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงของผู้พิการทางการมองเห็น	1) รูปภาพมาก 2) ไม่มีคำอธิบายภาพประกอบ 3) CAPTCHA แบบรูปภาพ 4) CAPTCHA แบบเสียงฟังยาก 5) Pop-up 6) รูปแบบไฟล์นามสกุล .pdf ที่ต้นฉบับมาจากการกวาดภาพ (Scan) 7) รูปแบบไฟล์นามสกุล .ppt	1) รูปภาพกราฟฟิกจำนวนมาก 2) ไม่มีคำอธิบายภาพประกอบ 3) CAPTCHA แบบรูปภาพ	1) ปุ่มการเชื่อมโยง (Link) เป็นรูปภาพ เช่น ปุ่มลงทะเบียนเป็นภาพกราฟฟิก 2) Pop-up 3) รูปแบบไฟล์นามสกุล .pdf ที่ต้นฉบับมาจากการกวาดภาพ (Scan)	1) ไม่มีคำอธิบายภาพประกอบ 2) Pop-up

ตารางที่ 4 (ต่อ)

3. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
3.1 พฤติกรรมการเปิดรับและใช้สื่อใหม่ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่นเป็นอย่างมาก เนื่องจากกิจกรรมของแต่ละช่วงวัยมีความแตกต่างกัน และมีกลุ่มสังคมที่แตกต่างกัน	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น โดยจะต่างไปตามวัย หากเป็นกลุ่มเจเนอเรชันวายจะเปิดรับและคล่องการใช้สื่อใหม่มากกว่ากลุ่มเจเนอเรชันก่อนๆ	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ไม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น เนื่องจากสังคมเปิดกว้างมากขึ้น ทำให้ทุกกลุ่มเจเนอเรชันมีโอกาสเรียนรู้และเปิดรับสื่อใหม่ได้เท่าเทียมกัน	พฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่ต่างจากกลุ่มเจเนอเรชันอื่น กล่าวคือช่วงอายุเจเนอเรชันวายจะคล่องและเปิดรับสื่อใหม่มากกว่าช่วงเจเนอเรชันก่อนๆ
3.2 ปัจจัยที่เป็นเหตุให้ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่	1) ความจำเป็น 2) ความสะดวก 3) ความอิสระ	1) ความจำเป็น 2) ความสะดวก	1) ความจำเป็น 2) ความอิสระ	1) ความจำเป็น 2) ความสะดวก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

3. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
3.3 อุปสรรคและความ เหลื่อมล้ำในการเข้าถึง สังคมสารสนเทศของผู้ พิการทางการมองเห็นใน กลุ่มเจเนอเรชันวาย	1) การขาดความตระหนัก ของคนในสังคม 2) การออกแบบเว็บไซต์ และเครือข่ายสังคม ออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการ ทำงานของโปรแกรมอ่าน หน้าจอ 3) สภาพความพิการ	ไม่ใช่ความเหลื่อมล้ำ แต่ เป็นเพียงความไม่สะดวก ในการเข้าถึง 1) ภาพประกอบจำนวน มากส่งผลให้มีคำอธิบาย จะน้อยลง 2) เว็บไซต์หรือเครือข่าย สังคมออนไลน์ที่ใช้พื้นที่ใน การจัดเก็บข้อมูลมาก ทำ ให้โปรแกรมอ่านหน้าจอ ประมวลผลและอ่าน ข้อความได้ช้า	1) คุณภาพ ความทั่วถึง ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง โปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 2) การขาดความตระหนัก ของคนในสังคม 3) ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต เช่น ความเร็วอินเทอร์เน็ต 4) รูปแบบเว็บไซต์แบบ เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ ไม่เอื้อต่อการทำงานของ โปรแกรมอ่านหน้าจอ	1) การขาดความตระหนัก จากผู้จัดทำเว็บไซต์และ เครือข่ายสังคมออนไลน์ 2) การออกแบบเว็บไซต์ และเครือข่ายสังคม ออนไลน์ที่ไม่เอื้อต่อการ ทำงานของโปรแกรมอ่าน หน้าจอ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
<p>4.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับบุคคล</p> <p>4.1.1 ด้านบุคคล</p>	<p>1) คนในสังคมควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น</p> <p>2) ผู้ผลิตเว็บไซต์ควรลองใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอก่อนผลิต/พัฒนาเว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์</p>	<p>1) คนในสังคมควรมีความรู้ความเข้าใจผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>2) เจ้าของ/ผู้ผลิตเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ควรใส่ใจการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น</p>	<p>1) คนในสังคมควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น</p> <p>2) เจ้าของ/ผู้ผลิตสื่อใหม่ควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น</p>	<p>1) คนในสังคมควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น</p> <p>2) เจ้าของ/ผู้ผลิตสื่อใหม่ควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.1.2 ด้านรูปแบบ เว็บไซต์และเครือข่ายสังคม ออนไลน์				
4.1.2.1 การ สร้างเว็บไซต์และเครือข่าย สังคมออนไลน์แยกเป็น กรณีพิเศษ	ไม่ควรสร้างเว็บไซต์หรือ เครือข่ายสังคมออนไลน์ แยกเป็นกรณีพิเศษ นอกจากสร้างเพื่อกระจาย ข่าวสารภายในกลุ่ม	ไม่ควรอย่างยิ่งที่จะสร้าง เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคม ออนไลน์แยกเป็นกรณี พิเศษ	ควรสร้างเว็บไซต์หรือ เครือข่ายสังคมออนไลน์ แยกเป็นกรณีพิเศษ	ไม่ควรสร้างเว็บไซต์หรือ เครือข่ายสังคมออนไลน์ แยกเป็นกรณีพิเศษ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.1.2.2 การกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยใช้แนวทาง TWCAG	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยอิงจากแนวทาง TWCAG พร้อมทั้งอาศัยความร่วมมือจากทั้งผู้ผลิต/พัฒนาสื่อใหม่และผู้พิการทางการมองเห็น	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยใช้แนวทาง TWCAG	ควรกำหนดมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยยึดตามแนวทาง TWCAG พร้อมทั้งบรรจุแนวทางนี้ในหลักสูตรการเรียนการสอน
4.1.2.3 การพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์	1) ใช้กราฟิกได้ตามต้องการ เพียงแต่ให้มีคำอธิบายที่เป็นตัวอักษรควบคู่ไปด้วย 2) มี CAPTCHA แบบเสียงที่ฟังง่าย	1) ใช้กราฟิกได้ตามต้องการ เพียงแต่ให้มีคำอธิบายที่เป็นตัวอักษรควบคู่ไปด้วย แต่ต้องไม่ใช่ตัวอักษรประเภทกราฟิก	1) ให้มีคำอธิบายที่เป็นตัวอักษรควบคู่กับรูปภาพ 2) ควรทำรายการ (List) หรือ หัวเรื่อง (Heading) เพื่อให้เข้าถึงง่าย	1) ให้มีคำอธิบายที่เป็นตัวอักษรควบคู่กับรูปภาพ 2) ลดการใช้ Pop-up 3) ควรมี Audio Book

ตารางที่ 4 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
4.2 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับหน่วยงานหรือองค์กร	<p>3) ไม่ใช่ไฟล์นามสกุล .pdf ที่มาจากการกวาดภาพ (Scan)</p> <p>4) ลดการใช้ Pop-up</p> <p>5) ควรมี Audio Book ที่มาจากการกวาดภาพ (Scan)</p> <p>5) ลดการใช้ Pop-up</p> <p>6) ควรมี Audio Book</p> <p>1) หน่วยงานหรือองค์กร ต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p>	<p>2) มี CAPTCHA แบบเสียง ที่ฟังง่าย</p> <p>3) ควรมี Audio Book</p> <p>1) หน่วยงานหรือองค์กร ต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p>	<p>3) จัดหน้าเว็บไซต์และ เครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เป็นระเบียบ</p> <p>4) ไม่ใช่ไฟล์นามสกุล .pdf ที่มาจากการกวาดภาพ (Scan)</p> <p>5) ลดการใช้ Pop-up</p> <p>6) ควรมี Audio Book</p> <p>1) หน่วยงานหรือองค์กร ต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p>	<p>1) หน่วยงานหรือองค์กร ต้องเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
	<p>2) หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องขอควรพัฒนาโปรแกรมต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่ทั้งที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์และบนโทรศัพท์เคลื่อนที่</p> <p>3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องขอควรจัดอบรมให้ความรู้ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่ และผู้ที่สนใจ</p>	<p>2) หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องขอควรพัฒนาโปรแกรมต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่ทั้งที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์และบนโทรศัพท์เคลื่อนที่</p> <p>3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องขอควรจัดอบรมให้ความรู้ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่ และผู้ที่สนใจ</p>	<p>2) หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องขอควรพัฒนาโปรแกรมต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่ทั้งที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์และบนโทรศัพท์เคลื่อนที่</p> <p>3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องขอต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ</p>	<p>2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องขอต้องสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนด้านการจัดอบรมด้านการวิจัย ฯลฯ</p> <p>3) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องขอควรจัดอบรมให้ความรู้ หรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่ และผู้ที่สนใจ</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
				4) หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาโปรแกรมต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสื่อใหม่ทั้งที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์และบนโทรศัพท์เคลื่อนที่
4.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ระดับชาติ	1) ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าของผู้พิการทางการมองเห็น	1) ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และใส่ใจดูแลคนกลุ่มนี้อย่างจริงจัง	ภาครัฐและภาคเอกชนควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่เพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการเข้าถึงสื่อใหม่ ฯลฯ	ภาครัฐและภาคเอกชนควรเห็นคุณค่าและความสำคัญของผู้พิการทางการมองเห็น และใส่ใจดูแลคนกลุ่มนี้อย่างจริงจัง

ตารางที่ 4 (ต่อ)

4. แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย				
รายการ	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4
	2) ภาครัฐและภาคเอกชน ควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น เช่น สนับสนุนการพัฒนา ซอฟต์แวร์เพื่อการเข้าถึงสื่อใหม่ ฯลฯ	2) ภาครัฐและภาคเอกชน ควรสนับสนุนการผลิต/พัฒนาสื่อใหม่ให้คนทุกกลุ่ม ที่ไม่ใช่เฉพาะกลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น สามารถเข้าถึงสื่อใหม่นั้น ได้อย่างเท่าเทียมกัน		

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อข้าราชการและผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามการวิจัย

รายชื่อนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามการวิจัย

รายนาม	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์. ดร.โปรดปราน บุญยพุกกณะ	รองคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. นางสาวกรรณิการ์ มาสมาน	หัวหน้าสำนักบริหารยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์. ดร.ประกอบ กรณীগิจ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ดร.สาลินี เกื้อเกียรติวงศ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน กลุ่มวิจัยและพัฒนาสื่อเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา สำหรับคนพิการ สำนักบริหารงาน การศึกษาพิเศษ สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
5. นายอภิสิทธิ์ ตุงกานนท์	ผู้จัดการด้านผลิตภัณฑ์ (Product Manager) เว็บไซต์พันทิปดอทคอม (www.pantip.com)

6. นายณัฐกิจ สีนุธีย์

หัวหน้างานนวัตกรรมเทคโนโลยี
สารสนเทศ สถาบันคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

7. นายชนะภัย จันทร์ดำ

เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยบริการ
นักศึกษาพิการ งานบริการและ
สวัสดิการนักศึกษา
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
และเป็นผู้พิการทางการมองเห็น
ประเภทสายตาบอดสนิท

รายชื่อผู้พิการทางการมองเห็นที่ตอบแบบสอบถามการวิจัย

รายนาม	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. นายคมกฤษณ์ จีรพงษ์วิวัฒน์	นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร ผู้พิการทางการมองเห็นประเภท สายตาบอดสนิท
2. นายณัฐวัฒน์ ตาตุ	นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้พิการทางการมองเห็นประเภท สายตาเลือนราง
3. นายปาโมกข์ พรหมเดช	นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร ผู้พิการทางการมองเห็นประเภท สายตาบอดสนิท
4. นายถามวัตต์ สุทธิพงษ์	นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้พิการทางการมองเห็นประเภท สายตาบอดสนิท
5. นางสาวรัตนา เกษมศักดิ์	นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา ผู้พิการทางการมองเห็นประเภท สายตาเลือนราง
6. นายสุชาติ ด่านกระโทก	นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้พิการทางการมองเห็นประเภท สายตาเลือนราง

7. นายอนุรักษ์ ปฐมลิขิตกาญจน์

ศิษย์เก่าโรงเรียนสอนคนตาบอด

กรุงเทพ

ผู้พิการทางการมองเห็นประเภท

สายตาดำเลื่อนวาง

7. นายเอกภาพ ลำดวน

ประธานชมรมเยาวชนตาบอดไทย

ผู้พิการทางการมองเห็นประเภท

สายตาบอดสนิท

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบสอบถามนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ
2. แบบสอบถามผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย

แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)

สำหรับสัมภาษณ์นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

ชื่อเรื่อง แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่ม เจเนอเรชันวาย

โดย นางสาวอุบลศรี รัตนภพ

สาขาวิชา การจัดการการสื่อสารแบบบูรณาการ คณะนิเทศศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ

ปีการศึกษา 2554

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ
2. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

คำชี้แจง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย จากวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สื่อใหม่จำนวน 3 รายการ ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน และการสนทนากลุ่มย่อย (Mini focus group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 ราย

แบบสอบถามนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น จำนวน

7 ท่าน เพื่อศึกษามุมมองที่มีต่อการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น โดยผู้วิจัยใช้คำถามปลายเปิด (Open-ended questions) 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่ และมุมมองด้านการเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

**แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่องแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการ
ทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย**

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ
2. ตำแหน่ง
3. หน่วยงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

1. มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ

- 1.1 ผู้พิการทางการมองเห็นมีความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศหรือไม่ อย่างไร
(หากมีความเหลื่อมล้ำ โปรดระบุสาเหตุของความเหลื่อมล้ำนั้น)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 1.2 ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี) มีพฤติกรรม
เปิดรับและใช้สื่อใหม่เหมือนหรือแตกต่างจากผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันอื่นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 ปัจจัยใดบ้างที่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็น (เช่น สภาพความพิการ เครื่องมืออุปกรณ์ ผู้ให้บริการเว็บไซต์ ฯลฯ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่

2.1 ปัจจัยใดบ้างที่เป็นสาเหตุที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่

(เช่น ความสะดวกในการเข้าถึง ความจำเป็น ฯลฯ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 รูปแบบการนำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่พบเห็นในปัจจุบัน ทั้งด้านการสร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบ การสร้างรูปแบบ การสร้างความสม่ำเสมอ การจัดแต่งให้เป็นระเบียบและเรียบง่าย และการใช้กราฟิกอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี) หรือไม่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 เนื้อหาที่นำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่พบเห็นในปัจจุบัน ทั้งเนื้อหาเพื่อการศึกษา เนื้อหาเพื่อการพัฒนา เนื้อหาเพื่อการรณรงค์ เนื้อหาเพื่อสังคม และเนื้อหาเพื่อความบันเทิง สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี) หรือไม่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. มุมมองด้านการเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย

3.1 รูปแบบการนำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทั้งด้านการสร้างลำดับชั้น ความสำคัญ ขององค์ประกอบ การสร้างรูปแบบ การสร้างความสม่ำเสมอ การจัดแต่งให้เป็นระเบียบและเรียบง่าย และการใช้กราฟิกอย่างเหมาะสม ควรพัฒนาอย่างไรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 เนื้อหาที่นำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทั้งเนื้อหาเพื่อการศึกษา เนื้อหาเพื่อการพัฒนา เนื้อหาเพื่อการรณรงค์ เนื้อหาเพื่อสังคม และเนื้อหาเพื่อความบันเทิง ควรพัฒนาอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่ม เจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี)

.....

.....

.....

.....

.....

3.3 ท่านคิดว่าควรกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์
ทั่วไปให้เชื่อมต่อ การใช้ประโยชน์ต่อผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุ
ระหว่าง 15-31 ปี) ด้วยหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....

3.4 ท่านคิดว่าควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นใน
กลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31 ปี) โดยเฉพาะ และกำหนดมาตรฐานรูปแบบการ
สร้าง เว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ดังกล่าวด้วยหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....

แนวคำถามการสนทนากลุ่มย่อย (Mini focus group)

สำหรับสัมภาษณ์ผู้พิการทางการมองเห็น

- ชื่อเรื่อง** แนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่ม
เจเนอเรชันวาย
- โดย** นางสาวอุบลศรี รัตนภพ
- สาขาวิชา** การจัดการการสื่อสารแบบบูรณาการ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- อาจารย์ที่ปรึกษารองศาสตราจารย์ ดร.ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ**
- ปีการศึกษา** 2554
- วัตถุประสงค์ในการวิจัย**
1. เพื่อศึกษาสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
ในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ
 2. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย
ที่มีต่อสื่อใหม่
 3. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับ
ความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

คำชี้แจง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับ
ความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย จากวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative
research) โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สื่อใหม่จำนวน 3 รายการ ร่วมกับการ
สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน และการสนทนา
กลุ่มย่อย (Mini focus group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 ราย

แบบสอบถามนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการสนทนากลุ่มย่อย (Mini focus
group) ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4
ราย โดยผู้วิจัยใช้คำถามปลายเปิด (Open-ended questions) 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ มุมมองด้าน
สภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ
มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่ และ
มุมมองด้านการเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการ
ทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

**แนวคำถามการสนทนากลุ่มย่อย เรื่องแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการ
ทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย**

ตอนที่1 สถานภาพผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

1. ชื่อ
2. อายุ
3. อาชีพ
4. ภูมิลำเนา
5. ความถี่ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ต
6. จำนวนชั่วโมงการใช้งานต่อครั้ง
7. สถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ต
8. เนื้อหาที่เปิดรับมากที่สุด 3 อันดับแรก 1)..... 2) 3).....

ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 2

1. ชื่อ
2. อายุ
3. อาชีพ
4. ภูมิลำเนา
5. ความถี่ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ต
6. จำนวนชั่วโมงการใช้งานต่อครั้ง
7. สถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ต
8. เนื้อหาที่เปิดรับมากที่สุด 3 อันดับแรก 1)..... 2) 3).....

ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3

1. ชื่อ
2. อายุ
3. อาชีพ
4. ภูมิลำเนา
5. ความถี่ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ต
6. จำนวนชั่วโมงการใช้งานต่อครั้ง
7. สถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ต
8. เนื้อหาที่เปิดรับมากที่สุด 3 อันดับแรก 1)..... 2) 3).....

ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 4

1. ชื่อ
2. อายุ
3. อาชีพ
4. ภูมิลำเนา
5. ความถี่ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ต
6. จำนวนชั่วโมงการใช้งานต่อครั้ง
7. สถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ต
8. เนื้อหาที่เปิดรับมากที่สุด 3 อันดับแรก 1)..... 2)
- 3).....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

1. มุมมองด้านสภาพและรูปแบบการนำเสนอสื่อใหม่สำหรับผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับ

- 1.1 ผู้พิการทางการมองเห็นมีความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศหรือไม่ อย่างไร (หากมีความเหลื่อมล้ำ โปรดระบุสาเหตุของความเหลื่อมล้ำนั้น)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 1.2 ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี) มีพฤติกรรมเปิดรับและใช้สื่อใหม่เหมือนหรือแตกต่างจากผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันอื่นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 ปัจจัยใดบ้างที่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงสังคมสารสนเทศของผู้พิการทางการมองเห็น (เช่น สภาพความพิการ เครื่องมืออุปกรณ์ ผู้ให้บริการเว็บไซต์ ฯลฯ)

.....

.....

.....

.....

.....

2. มุมมองด้านความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายที่มีต่อสื่อใหม่

2.1 ปัจจัยใดบ้างที่เป็นสาเหตุที่ผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวายเปิดรับและใช้สื่อใหม่ (เช่น ความสะดวกในการเข้าถึง ความจำเป็น ฯลฯ)

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 รูปแบบการนำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่พบเห็นในปัจจุบัน ทั้งด้านการสร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบ การสร้างรูปแบบ การสร้างความสม่ำเสมอ การจัดแต่งให้เป็นระเบียบและเรียบง่าย และการใช้กราฟิกอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี) หรือไม่

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 เนื้อหาที่นำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่พบเห็นในปัจจุบัน ทั้งเนื้อหาเพื่อการศึกษา เนื้อหาเพื่อการพัฒนา เนื้อหาเพื่อการรณรงค์ เนื้อหาเพื่อสังคม และเนื้อหาเพื่อความบันเทิง สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี) หรือไม่

3. มุมมองด้านการเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย

3.1 รูปแบบการนำเสนอของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทั้งด้านการสร้างลำดับชั้น ความสำคัญ ขององค์ประกอบ การสร้างรูปแบบ การสร้างความสม่ำเสมอ การจัดแต่งให้เป็นระเบียบและเรียบง่าย และการใช้กราฟิกอย่างเหมาะสม ควรพัฒนาอย่างไรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและเอื้อต่อ การใช้ประโยชน์ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี)

3.2 เนื้อหาที่น่าสนใจของเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทั้งเนื้อหาเพื่อการศึกษา เนื้อหาเพื่อการพัฒนา เนื้อหาเพื่อการรณรงค์ เนื้อหาเพื่อสังคม และเนื้อหาเพื่อความบันเทิง ควรพัฒนาอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ของผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31ปี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.3 ท่านคิดว่าควรกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทั่วไปให้เอื้อต่อการใช้ประโยชน์ต่อผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31 ปี) ด้วยหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.4 ท่านคิดว่าควรสร้างเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อผู้พิการทางการมองเห็นในกลุ่มเจนเนอเรชันวาย (ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-31 ปี) โดยเฉพาะ และกำหนดมาตรฐานรูปแบบการสร้าง เว็บไซต์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ดังกล่าวด้วยหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค

แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนเข้าถึงได้ของต่างประเทศ

Web Content Accessibility Guidelines 2 (WCAG 2.0)



WCAG 2.0 Checklist

Perceivable

Web content is made available to the senses - sight, hearing, and/or touch

Guideline 1.1

Text Alternatives: Provide text alternatives for any non-text content

Success Criteria	Recommendations
1.1.1 Non-text Content (Level A)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> All images, form image buttons, and image map hot spots have appropriate, equivalent alternative text. <input type="checkbox"/> Images that do not convey content, are decorative, or with content that is already conveyed in text are given null alt text (alt="") or implemented as CSS backgrounds. All linked images have descriptive alternative text. <input type="checkbox"/> Equivalent alternatives to complex images are provided in context or on a separate (linked and/or referenced via longdesc) page. <input type="checkbox"/> Form buttons have a descriptive value. <input type="checkbox"/> Form inputs have associated text labels or, if labels cannot be used, a descriptive title attribute. <input type="checkbox"/> Embedded multimedia is identified via accessible text. <input type="checkbox"/> Frames are appropriately titled.

Guideline 1.2

Time-based Media: Provide alternatives for time-based media

NOTE: If the audio or video is designated as an alternative to web content (e.g., an audio or sign language version of a web page, for example), then the web content itself serves as the alternative.

Success Criteria	Recommendations
1.2.1 Prerecorded Audio-only and Video-only (Level A)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A descriptive text transcript (including all relevant visual and auditory clues and indicators) is provided for non-live, web-based audio (audio podcasts, MP3 files, etc.). <input type="checkbox"/> A text or audio description is provided for non-live, web-based video-only (e.g., video that has no audio track).
1.2.2 Captions (Prerecorded) (Level A)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Synchronized captions are provided for non-live, web-based video (YouTube videos, etc.)
1.2.3 Audio Description or Media Alternative (Prerecorded) (Level A)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A descriptive text transcript OR audio description audio track is provided for non-live, web-based video
1.2.4 Captions (Live) (Level AA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Synchronized captions are provided for all live multimedia that contains audio (audio-only broadcasts, web casts, video conferences, Flash animations, etc.)
1.2.5 Audio Description (Prerecorded) (Level AA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Audio descriptions are provided for all video content NOTE: Only required if the video conveys content visually that is not available in the default audio track.
1.2.6 Sign Language (Prerecorded) (Level AAA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A sign language video is provided for all media content that contains audio.
1.2.7 Extended Audio Description (Prerecorded) (Level AAA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> When an audio description track cannot be added to video due to audio timing (e.g., no pauses in the audio), an alternative version of the video with pauses that allow audio descriptions is provided.

1.2.8 Media Alternative (Prerecorded) (Level AAA)	<input type="checkbox"/> A descriptive text transcript is provided for all pre-recorded media that has a video track.
1.2.9 Audio-only (Live) (Level AAA)	<input type="checkbox"/> A descriptive text transcript (e.g., the script of the live audio) is provided for all live content that has audio.

Guideline 1.3

Adaptable: Create content that can be presented in different ways (e.g., simpler layout) without losing information or structure

Success Criteria	Recommendations
1.3.1 Info and Relationships (Level A)	<input type="checkbox"/> Semantic markup is used to designate headings (<h1>), lists (, , and <dl>), emphasized or special text (, <code>, <abbr>, <blockquote>, for example), etc. Semantic markup is used appropriately. <input type="checkbox"/> Tables are used for tabular data. Headings, where necessary, are used to associate data cells with headers. Data table captions and summaries are used where appropriate. <input type="checkbox"/> Text labels are associated with form input elements. Related form elements are grouped with fieldset/legend.
1.3.2 Meaningful Sequence (Level A)	<input type="checkbox"/> The reading and navigation order (determined by code order) is logical and intuitive.
1.3.3 Sensory Characteristics (Level A)	<input type="checkbox"/> Instructions do not rely upon shape, size, or visual location (e.g., "Click the square icon to continue" or "Instructions are in the right-hand column"). <input type="checkbox"/> Instructions do not rely upon sound (e.g., "A beeping sound indicates you may continue.").

Guideline 1.4

Distinguishable: Make it easier for users to see and hear content including separating foreground from background

Success Criteria	Recommendations
1.4.1 Use of Color (Level A)	<input type="checkbox"/> Color is not used as the sole method of conveying content or distinguishing visual elements. <input type="checkbox"/> Color alone is not used to distinguish links from surrounding text unless the luminance contrast between the link and the surrounding text is at least 3:1 and an additional differentiation (e.g., it becomes underlined) is provided when the link is hovered over or receives focus.
1.4.2 Audio Control (Level A)	<input type="checkbox"/> A mechanism is provided to stop, pause, mute, or adjust volume for audio that automatically plays on a page for more than 3 seconds.
1.4.3 Contrast (Minimum) (Level AA)	<input type="checkbox"/> Text and images of text have a contrast ratio of at least 4.5:1. <input type="checkbox"/> Large text (over 18 point or 14 point bold) has a contrast ratio of at least 3:1
1.4.4 Resize text (Level AA)	<input type="checkbox"/> The page is readable and functional when the text size is doubled.
1.4.5 Images of Text (Level AA)	<input type="checkbox"/> If the same visual presentation can be made using text alone, an image is not used to present that text.
1.4.6 Contrast (Enhanced) (Level AAA)	<input type="checkbox"/> Text and images of text have a contrast ratio of at least 7:1. <input type="checkbox"/> Large text (over 18 point or 14 point bold) has a contrast ratio of at least 4.5:1

1.4.7 Low or No Background Audio (Level AAA)	<input type="checkbox"/> Audio of speech has no or very low background noise so the speech is easily distinguished.
1.4.8 Visual Presentation (Level AAA)	<p>Blocks of text over one sentence in length:</p> <input type="checkbox"/> Are no more than 80 characters wide. <input type="checkbox"/> Are NOT fully justified (aligned to both the left and the right margins). <input type="checkbox"/> Have adequate line spacing (at least 1/2 the height of the text) and paragraph spacing (1.5 times line spacing). <input type="checkbox"/> Have a specified foreground and background color. These can be applied to specific elements or to the page as a whole using CSS (and thus inherited by all other elements). <input type="checkbox"/> Do NOT require horizontal scrolling when the text size is doubled.
1.4.9 Images of Text (No Exception) (Level AAA)	<input type="checkbox"/> Text is used within an image only for decoration (image does not convey content) OR when the information cannot be presented with text alone.

Operable

Interface forms, controls, and navigation are operable

Guideline 2.1

Keyboard Accessible: Make all functionality available from a keyboard

Success Criteria	Recommendations
2.1.1 Keyboard (Level A)	<input type="checkbox"/> All page functionality is available using the keyboard, unless the functionality cannot be accomplished in any known way using a keyboard (e.g., free hand drawing). <input type="checkbox"/> Page-specified shortcut keys and accesskeys (accesskey should typically be avoided) do not conflict with existing browser and screen reader shortcuts.
2.1.2 No Keyboard Trap (Level A)	<input type="checkbox"/> Keyboard focus is never locked or trapped at one particular page element. The user can navigate to and from all navigable page elements.
2.1.3 Keyboard (No Exception) (Level AAA)	<input type="checkbox"/> All page functionality is available using the keyboard.

Guideline 2.2

Enough Time: Provide users enough time to read and use content

Success Criteria	Recommendations
2.2.1 Timing Adjustable (Level A)	<input type="checkbox"/> If a page or application has a time limit, the user is given options to turn off, adjust, or extend that time limit. This is not a requirement for real-time events (e.g., an auction), where the time limit is absolutely required, or if the time limit is longer than 20 hours.
2.2.2 Pause, Stop, Hide (Level A)	<input type="checkbox"/> Automatically moving, blinking, or scrolling content that lasts longer than 3 seconds can be paused, stopped, or hidden by the user. Moving, blinking, or scrolling can be used to draw attention to or highlight content as long as it lasts less than 3 seconds. <input type="checkbox"/> Automatically updating content (e.g., automatically redirecting or refreshing a page, a news ticker, AJAX updated field, a notification alert, etc.) can be paused, stopped, or hidden by the user or the user can manually control the timing of the updates.
2.2.3 No Timing (Level AAA)	<input type="checkbox"/> The content and functionality has no time limits or constraints.

2.2.4 Interruptions (Level AAA)	<input type="checkbox"/> Interruptions (alerts, page updates, etc.) can be postponed or suppressed by the user.
2.2.5 Re-authenticating (Level AAA)	<input type="checkbox"/> If an authentication session expires, the user can re-authenticate and continue the activity without losing any data from the current page.

Guideline 2.3

Seizures: Do not design content in a way that is known to cause seizures

Success Criteria	Recommendations
2.3.1 Three Flashes or Below Threshold (Level A)	<input type="checkbox"/> No page content flashes more than 3 times per second unless that flashing content is sufficiently small and the flashes are of low contrast and do not contain too much red. (See general flash and red flash thresholds)
2.3.2 Three Flashes (Level AAA)	<input type="checkbox"/> No page content flashes more than 3 times per second.

Guideline 2.4

Navigable: Provide ways to help users navigate, find content, and determine where they are

Success Criteria	Recommendations
2.4.1 Bypass Blocks (Level A)	<input type="checkbox"/> A link is provided to skip navigation and other page elements that are repeated across web pages. <input type="checkbox"/> If a page has a proper heading structure, this may be considered a sufficient technique instead of a "Skip to main content" link. Note that navigating by headings is not yet supported in all browsers. <input type="checkbox"/> If a page uses frames and the frames are appropriately titled, this is a sufficient technique for bypassing individual frames.
2.4.2 Page Titled (Level A)	<input type="checkbox"/> The web page has a descriptive and informative page title.
2.4.3 Focus Order (Level A)	<input type="checkbox"/> The navigation order of links, form elements, etc. is logical and intuitive.
2.4.4 Link Purpose (In Context) (Level A)	<input type="checkbox"/> The purpose of each link (or form image button or image map hotspot) can be determined from the link text alone, or from the link text and it's context (e.g., surrounding paragraph, list item, table cell, or table headers). <input type="checkbox"/> Links (or form image buttons) with the same text that go to different locations are readily distinguishable.
2.4.5 Multiple Ways (Level AA)	<input type="checkbox"/> Multiple ways are available to find other web pages on the site - at least two of: a list of related pages, table of contents, site map, site search, or list of all available web pages.
2.4.6 Headings and Labels (Level AA)	<input type="checkbox"/> Page headings and labels for form and interactive controls are informative. Avoid duplicating heading (e.g., "More Details") or label text (e.g., "First Name") unless the structure provides adequate differentiation between them.
2.4.7 Focus Visible (Level AA)	<input type="checkbox"/> It is visually apparent which page element has the current keyboard focus (i.e., as you tab through the page, you can see where you are).
2.4.8 Location (Level AAA)	<input type="checkbox"/> If a web page is part of a sequence of pages or within a complex site structure, an indication of the current page location is provided, for example, through breadcrumbs or specifying the current step in a sequence (e.g., "Step 2 of 5 - Shipping Address").

2.4.9 Link Purpose (Link Only) (Level AAA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> The purpose of each link (or form image button or image map hotspot) can be determined from the link text alone. <input type="checkbox"/> There are no links (or form image buttons) with the same text that go to different locations.
2.4.10 Section Headings (Level AAA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Beyond providing an overall document structure, individual sections of content are designated using headings, where appropriate.

Understandable

Content and interface are understandable

Guideline 3.1

Readable: Make text content readable and understandable

Success Criteria	Recommendations
3.1.1 Language of Page (Level A)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> The language of the page is identified using the HTML lang attribute (<html lang="en">, for example).
3.1.2 Language of Parts (Level AA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> When appropriate, the language of sections of content that are a different language are identified, for example, by using the lang attribute (<blockquote lang="es">
3.1.3 Unusual Words (Level AAA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Words that may be ambiguous, unknown, or used in a very specific way are defined through adjacent text, a definition list, a glossary, or other suitable method.
3.1.4 Abbreviations (Level AAA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Expansions for abbreviations are provided by expanding or explaining the definition the first time it is used, using the <abbr> element, or linking to a definition or glossary. NOTE: WCAG 2.0 gives no exception for regularly understood abbreviations (e.g., "HTML" on a web design site must always be expanded).
3.1.5 Reading Level (Level AAA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A more understandable alternative is provided for content that is more advanced than can be reasonably read by a person with roughly 9 years of primary education.
3.1.6 Pronunciation (Level AAA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> If the pronunciation of a word is vital to understanding that word, its pronunciation is provided immediately following the word or via a link or glossary.

Guideline 3.2

Predictable: Make Web pages appear and operate in predictable ways

Success Criteria	Recommendations
3.2.1 On Focus (Level A)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> When a page element receives focus, it does not result in a substantial change to the page, the spawning of a pop-up window, an additional change of keyboard focus, or any other change that could confuse or disorient the user.
3.2.2 On Input (Level A)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> When a user inputs information or interacts with a control, it does not result in a substantial change to the page, the spawning of a pop-up window, an additional change of keyboard focus, or any other change that could confuse or disorient the user unless the user is informed of the change ahead of time.
3.2.3 Consistent Navigation (Level AA)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Navigation links that are repeated on web pages do not change order when navigating through the site.

3.2.4 Consistent Identification (Level AA)	<input type="checkbox"/> Elements that have the same functionality across multiple web pages are consistently identified. For example, a search box at the top of the site should always be labeled the same way.
3.2.5 Change on Request (Level AAA)	<input type="checkbox"/> Substantial changes to the page, the spawning of pop-up windows, uncontrolled changes of keyboard focus, or any other change that could confuse or disorient the user must be initiated by the user. Alternatively, the user is provided an option to disable such changes.

Guideline 3.3

Input Assistance: Help users avoid and correct mistakes

Success Criteria	Recommendations
3.3.1 Error Identification (Level A)	<input type="checkbox"/> Required form elements or form elements that require a specific format, value, or length provide this information within the element's label (or if a label is not provided, within the element's title attribute). <input type="checkbox"/> If utilized, form validation cues and errors (client-side or server-side) alert users to errors in an efficient, intuitive, and accessible manner. The error is clearly identified, quick access to the problematic element is provided, and user is allowed to easily fix the error and resubmit the form.
3.3.2 Labels or Instructions (Level A)	<input type="checkbox"/> Sufficient labels, cues, and instructions for required interactive elements are provided via instructions, examples, properly positioned form labels, and/or fieldsets/legends.
3.3.3 Error Suggestion (Level AA)	<input type="checkbox"/> If an input error is detected (via client-side or server-side validation), provide suggestions for fixing the input in a timely and accessible manner.
3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data) (Level AA)	<input type="checkbox"/> If the user can change or delete legal, financial, or test data, the changes/deletions are reversible, verified, or confirmed.
3.3.5 Help (Level AAA)	<input type="checkbox"/> Provide instructions and cues in context to help in form completion and submission.
3.3.6 Error Prevention (All) (Level AAA)	<input type="checkbox"/> If the user can submit information, the submission is reversible, verified, or confirmed.

Robust

Content can be used reliably by a wide variety of user agents, including assistive technologies

Guideline 4.1

Compatible: Maximize compatibility with current and future user agents, including assistive technologies

Success Criteria	Recommendations
4.1.1 Parsing (Level A)	<input type="checkbox"/> Significant HTML/XHTML validation/parsing errors are avoided.
4.1.2 Name, Role, Value (Level A)	<input type="checkbox"/> Markup is used in a way that facilitates accessibility. This includes following the HTML/XHTML specifications and using forms, form labels, frame titles, etc. appropriately.

ภาคผนวก ง

แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนเข้าถึงได้ของไทย

Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010 (WCAG2010)



แนวทางการพัฒนาเว็บที่ทุกคนเข้าถึงได้
TWCAG2010 (Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010)

สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สารบัญ

การพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้	1
Web 2.0 และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่มีความพิการ.....	3
แนวทางการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้สำหรับประเทศไทย	
ปี 2552 TWCAAG2009 (Thai Web Content Accessibility Guidelines 2009).....	7
หลักการ(Principle).....	9
หลักการที่ 1 รับรู้ได้.....	12
หลักการที่ 2 ใช้งานได้.....	20
หลักการที่ 3 เข้าใจได้.....	25
หลักการที่ 4 คงทนต่อการเปลี่ยนแปลง.....	28

การพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้

Developing Accessible Website

Web Accessibility หมายถึงความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาของเว็บไซต์ที่รองรับผู้ใช้ทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นผู้พิการหรือบุคคลทั่วไป การที่ทำให้เว็บไซต์มีความสามารถเช่นนี้จะทำให้ผู้ใช้ที่พิการ (Disabled) สามารถเข้าถึงและเข้าใจเนื้อหา (Content) ในเว็บไซต์นั้นรวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับเว็บไซต์นั้นได้ การออกแบบให้เว็บไซต์ให้สามารถเข้าถึงได้ (Accessible) หรือสอดคล้องกับข้อแนะนำเรื่อง Web Accessibility ก็จะเป็นประโยชน์กับคนพิการทางสายตา คนพิการทางการได้ยินคนพิการทางร่างกาย ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพชั่วคราว ผู้สูงอายุที่สายตาเลือนลาง จนกระทั่งผู้ใช้ปกติที่ใช้ช่องสัญญาณความเร็วต่ำ ให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ได้อย่างเท่าเทียมกัน

เมื่อเว็บไซต์ได้รับการพัฒนาให้ทุกคนเข้าถึงได้แล้ว จะส่งผลให้คนตาบอดอ่านเว็บไซต์โดยใช้ Screen Reader หรือโปรแกรมอ่านหน้าจอ และได้รับข้อมูลที่ถูกต้องหรือสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลประเภทตัวหนังสือ ตัวเลข โดยเน้นลำดับการอ่านที่ถูกต้องตามการนำเสนอ หรือแม้รูปภาพ ซึ่งสามารถทดแทนได้ด้วยคำอธิบาย สำหรับผู้ที่สายตาเลือนลางอาจใช้โปรแกรมขยายหน้าจอเพื่อให้อ่านง่ายขึ้น เป็นต้น

การพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้นั้น สิ่งสำคัญคือความเข้าใจในข้อจำกัดในการเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ และทราบถึงวิธีการแก้ปัญหาในจุดต่างๆ ดังนั้นทางกลุ่ม Web Accessibility Initiative ภายใต้องค์กร World Wide Web Consortium หรือ W3C นั้น ได้สร้างแนวทางของเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงได้คือ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) โดยกำหนดเป็นระดับต่างๆ 3 ระดับคือ A, AA และ AAA

สำหรับประเทศไทย สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยสำนักส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เล็งเห็นความสำคัญในการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารและการลดปัญหาช่องว่างทางสังคมในยุคดิจิทัล และพยายามผลักดันให้คนพิการสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ และบริการต่างๆ ของภาครัฐผ่านทางเว็บไซต์ โดยพยายามเพิ่มจำนวนเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐให้สามารถรองรับการใช้งานของคนพิการมากขึ้น ด้วยวิธีการพัฒนาองค์ความรู้และสร้างเว็บไซต์ที่เป็นสากลและเป็นธรรม (Universal Design) ภายใต้โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ซึ่งเป็นการออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถใช้ได้กับทุกคน ไม่ว่าจะเป็นคนปกติ คนพิการ และผู้สูงอายุ ซึ่งมุ่งหวังให้คนพิการสามารถเข้าถึงข้อมูล

ข่าวสาร และบริการของหน่วยงานภาครัฐได้สะดวกขึ้น และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ ช่วยเพิ่มความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน ให้มีมากขึ้นให้สอดคล้องตามบทบัญญัติตาม รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 - 2554 ตลอดจนพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต คนพิการแห่งชาติ พ.ศ. 2550 - พ.ศ.2554 และแผนพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT

ดังนั้น จึงมีการจัดทำรูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และกำหนดเกณฑ์มาตรฐานฉบับภาษาไทยขึ้น ภายใต้ชื่อ “Thai Web Content Accessibility Guidelines” (TWCAG) อันแนวทางในการส่งเสริมให้หน่วยงานต่างๆ ปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ ที่ผู้ด้อยโอกาส คนพิการและผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงได้ในการรับข้อมูลสารสนเทศและบริการ อิเล็กทรอนิกส์



Web Accessibility

Web 2.0 และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่มีความพิการ

ในปัจจุบันนี้ คำว่าเว็บ 2.0 นั้นได้กลายเป็นคำฮิตติดปากในกลุ่มชุมชนออนไลน์กันไปแล้ว เราจะมาดูกันว่าเว็บ 2.0 นั้นคืออะไร และจะมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องการเข้าถึงเนื้อหาโดยคน พิการที่ใช้งานเว็บอย่างไรบ้าง โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างเช่น AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) สำหรับการสร้างหน้าเว็บแบบโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้โดยไม่ต้องเรียกหน้า เว็บเพจใหม่ (Refresh)

คำว่าเว็บ 2.0 นั้นหมายถึงยุคที่ 2 ของการให้บริการบนโลก World Wide Web (www) ซึ่ง จะช่วยให้ผู้ใช้ร่วมมือกันและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารได้ง่ายขึ้น เว็บ 2.0 จะทำให้ผู้ใช้รู้สึก เหมือนกับกำลังใช้งานโปรแกรมเดสก์ทอปต่างๆ อย่างเช่น Microsoft Words, Outlook และExcel เป็นต้น

ในปัจจุบัน สามารถแบ่งยุคของเว็บออกเป็น 3 ยุค ดังนี้

1. เว็บ 1.0 เป็นเว็บที่ไม่มีการเคลื่อนไหว มีเพียงเฉพาะข้อมูลเท่านั้น
2. เว็บ 1.5 มีการใช้ระบบการจัดการเนื้อหา (Content Management System-CMS) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลได้ด้วยตนเอง
3. เว็บ 2.0 เป็นเว็บที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบบโต้ตอบเต็มรูปแบบ ซึ่งเลียนแบบการทำงานของโปรแกรมเดสก์ทอป โดยที่ผู้ใช้สามารถเก็บและแลกเปลี่ยนข้อมูลของตนเองในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

➤ ตัวอย่างเว็บ 2.0

- ❖ เว็บ wiki ทั้งหมด ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าไปเพิ่มและแก้ไขข้อมูลได้ด้วยตนเอง ยกตัวอย่างเช่น เว็บ www.wikipedia.org เป็นต้น
- ❖ RSS (Really Simple Syndication) หรือการรวบรวมข่าวจากหลายๆ แหล่งไว้ด้วยรูปแบบที่ง่ายในการเข้าถึง เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลเว็บ News Feeds (www.newsfeeds.net) เป็นต้น
- ❖ บล็อก (Blog) หรือออนไลน์ไดอารี่ (Online Diary)
- ❖ เครือข่ายสังคม เช่น MySpace (www.myspace.com) และ LinkedIn (www.linkedin.com) เป็นต้น
- ❖ เครื่องมือจัดการโครงการ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเวลาและทรัพยากรต่าง ๆ เช่น Base camp (www.basecamp.com) เป็นต้น

➤ ปัญหาสำหรับคนพิการ

ในโปรแกรมเว็บ 2.0 นั้นมีปัญหาหลายอย่างต่อการเข้าถึงของคนพิการ เหตุผลหลักๆ นั้นก็คือ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ 2.0 ในช่วงเริ่มต้นนี้ ไม่ได้มีการคำนึงถึงเรื่องการเข้าถึงของคนพิการเลย ตัวอย่างปัญหาที่สำคัญคือการใช้ AJAX ซึ่งทำให้เกิดปัญหาต่อการอ่านเนื้อหาของโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen Reader)

➤ ประเภทปัญหาที่คนพิการอาจพบได้จากเว็บ 2.0 ได้แก่

- ❖ กล่องล็อกอินที่ต้องการให้กรอกรหัสผ่านที่เป็นภาพ (Captcha) โดยที่ไม่มีข้อมูลในรูปแบบอื่นให้เลือก
- ❖ โปรแกรมแก้ไข WYSIWYG (What You See Is What You Get-ได้ผลลัพธ์ตามสิ่งที่เห็น) ที่ไม่รองรับการทำงานของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology) หรือทำงานกับเมาส์ หรืออุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) อื่นๆ แทนการใช้คีย์บอร์ด
- ❖ การโต้ตอบโดยใช้การลากเมาส์แล้วปล่อย (Drag and Drop) หรือการใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งอื่นๆ เช่น การใช้ Stylus เป็นต้น โดยไม่มีทางเลือกสำหรับการใช้แป้นพิมพ์สำหรับคนพิการทางการมองเห็น
- ❖ ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอไม่ทราบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในบางจุดของหน้าเว็บ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ AJAX)
- ❖ การสร้างเนื้อหาที่คนพิการไม่สามารถเข้าถึงได้ อย่างเช่น
 - สร้างเนื้อหาโดยการใช้โค้ดที่ไม่สื่อความหมาย ซึ่งทำผู้ใช้ ไม่ทราบโครงสร้างของข้อมูล
 - การใส่ภาพโดยไม่มีคำอธิบาย
 - การเลือกเปลี่ยนรูปแบบหน้าต่างของเว็บ อาจมีรูปแบบเนื้อหาและโครงสร้างที่มีผลกระทบต่อการใช้งานของคนพิการ
 - สื่อประสม (Rich Media) อื่นๆ ไม่มีคำอธิบาย (Alternative Text) หรือคำบรรยายใต้ภาพ (Caption)
- ❖ การควบคุมและใช้งานสื่อประสมต่างๆ เช่น ภาพและเสียง ที่ไม่รองรับการทำงานของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หรือต้องพึ่งพิงการใช้เมาส์หรืออุปกรณ์ชี้ตำแหน่งเพียงอย่างเดียว

➤ โปรแกรมเว็บ 2.0 ที่ทุกคนเข้าถึง

ถ้าหากเรากำลังพิจารณาที่จะใช้โปรแกรมเว็บ 2.0 กับผู้ใช้แล้ว ควรจะมีการตรวจสอบปัญหาเรื่องการเข้าถึงด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากว่าโปรแกรมเว็บเหล่านั้นอนุญาตให้ผู้ใช้สร้างเนื้อหาได้เอง ซึ่งยากแก่การควบคุม จึงควรปฏิบัติตามข้อแนะนำ ATAG (Authoring Tool Accessibility Guidelines - แนวทางเพื่อการออกแบบเครื่องมือสร้างเนื้อหาที่ทุกคนเข้าถึง) รวมทั้ง WCAG

จุดตรวจ (Checkpoint) สำหรับ ATAG มีดังนี้

- ❖ สนับสนุนการใช้เครื่องมือในการสร้างเนื้อหาที่ทุกคนเข้าถึงได้
- ❖ สร้างโค้ดที่ได้มาตรฐาน
- ❖ สนับสนุนการสร้างเนื้อหาที่ทุกคนเข้าถึง
- ❖ จัดให้มีแนวทางในการตรวจสอบและแก้ไขเนื้อหาเว็บที่ไม่สามารถเข้าถึงได้
 - ❖ ส่งเสริมให้มีการจัดทำเอกสารสำหรับให้คำแนะนำช่วยเหลือ (Help)
 - ❖ ตรวจสอบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเนื้อหาเป็นเครื่องมือที่คนพิการสามารถใช้งานได้หรือไม่

แนวทางการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้สำหรับประเทศไทยปี 2553

TWCAG 2010 (Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010)

ความเป็นมา

องค์การ World Wide Web Consortium (W3C) ได้เริ่มประกาศใช้ Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2551 หลังจากที่ได้เริ่มลงมือพัฒนามาตั้งแต่ปี 2548

WCAG 2.0 นิยามความหมายของการสร้างเนื้อหาเว็บไซต์ที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้ว่าการเข้าถึงนั้นเกี่ยวข้องกับความสามารถหลายประเภท เช่น พิกอร์ทางสายตา พิกอร์ทางการได้ยิน พิกอร์ทางร่างกาย พิกอร์ทางการสื่อสาร พิกอร์ทางการเรียนรู้ พิกอร์ทางระบบประสาท ฯลฯ นอกจากนี้ WCAG 2.0 ยังช่วยให้ผู้สูงอายุซึ่งมีความสามารถที่เปลี่ยนไปตามอายุที่เพิ่มขึ้นและผู้ใช้ทั่วไปเข้าถึงเนื้อหาเว็บได้ง่ายขึ้นอีกด้วย อย่างไรก็ตาม แม้ว่า WCAG 2.0 จะมีความพยายามครอบคลุมถึงความพิการหลายๆ ด้าน แต่ WCAG 2.0 ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาการเข้าถึงให้แก่คนพิการทุกประเภท ซึ่งมีระดับความรุนแรงและความพิการซ้ำซ้อนที่แตกต่างหลากหลายได้ทั้งหมด

WCAG 2.0 ได้รับการพัฒนาขึ้นจากความร่วมมือของ W3C กับองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อให้เกิดมาตรฐานกลางในการจัดทำเนื้อหาเว็บที่ทุกคนเข้าถึงได้ ซึ่งตรงกับความต้องการของคนพิการทั่วไปรวมทั้งองค์กรและหน่วยงานภาครัฐ WCAG 2.0 ได้รับการพัฒนามาจาก WCAG 1.0 และออกแบบมาเพื่อให้สามารถใช้ได้กับเทคโนโลยีเว็บทั้งในปัจจุบันและอนาคต สามารถทดสอบโดยการใช้เครื่องมือตรวจสอบความถูกต้องอัตโนมัติหรือการตรวจสอบความถูกต้องด้วยมนุษย์

เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้นั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับการจัดทำเนื้อหาเว็บให้เข้าถึงได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังต้องรวมถึงเว็บเบราว์เซอร์ หรือที่เรียกว่า User Agent หรือเทคโนโลยีอื่นๆ อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บนั้นได้มีบทบาทเป็นอย่างมากในเรื่องของการทำเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ จึงควรมีแนวทางหรือมาตรการสำหรับการจัดทำซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีอื่นๆ ด้วย เช่น

- ❖ องค์ประกอบสำคัญของเว็บที่ทุกคนเข้าถึง (Essential Components of Web Accessibility)
- ❖ แนวทางการพัฒนาเว็บเบราว์เซอร์ (User Agent) ที่ทุกคนเข้าถึงได้ (User Agent Accessibility Guidelines - UAAG)
- ❖ แนวทางสำหรับเครื่องมือพัฒนาเว็บที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Authoring Tool Accessibility Guidelines - ATAG)

สำหรับในประเทศไทยนั้น นับตั้งแต่ช่วงปี 2550 เป็นต้นมา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือกระทรวงไอซีที ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาการเข้าถึงเว็บไซต์ของคนพิการในประเทศไทย จึงได้ริเริ่มโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ซึ่งได้จัดให้มีการฝึกอบรมการสร้างเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้มาตั้งแต่ปี 2550 และได้จัดทำคู่มือ WCAG 2008 (Thai Web Content Accessibility Guidelines 2008) ขึ้นในปี 2551 ซึ่งในขณะนั้นได้นำเอา WCAG 2.0 ที่ยังเป็นร่างที่เกือบสมบูรณ์แล้วมาปรับใช้ และในปี 2552 ก็ได้ปรับให้เป็น TWCAAG 2009 ซึ่งได้นำเอา WCAG 2.0 ฉบับเสร็จสมบูรณ์ที่ประกาศใช้อย่างเป็นทางการแล้วมาปรับใช้

คำแนะนำสำหรับการใช้ TWCAAG 2010

นักพัฒนาเว็บและองค์กรที่นำ TWCAAG 2010 ไปใช้นั้นมีความหลากหลาย เช่น เป็นนักออกแบบ เป็นเจ้าหน้าที่แผนและนโยบาย เป็นฝ่ายจัดซื้อ เป็นอาจารย์หรือเป็นนักศึกษา ดังนั้น จึงต้องมีคำแนะนำการใช้งานเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการใช้งานที่หลากหลายได้

หลักการ (Principle)

TWCAAG 2010 (Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010) เป็นแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึง สามารถใช้งานและเข้าใจเนื้อหา โดยรายละเอียดภายในมาตรฐานฉบับนี้ เป็นส่วนที่มีความสำคัญสำหรับนักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งอ้างอิงจากมาตรฐานสากล WCAG 2.0 ประกอบไปด้วยข้อแนะนำ การพัฒนาและเงื่อนไขที่สามารถระบุ

ได้ว่าหน้าเว็บไซต์นั้นได้ทำตามข้อเสนอแนะอย่างถูกต้องหรือไม่ ซึ่งแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาและนำเสนอเนื้อหาและข้อมูลของเว็บไซต์มี 4 หลักการดังต่อไปนี้

➤ TWCAAG 2009 ประกอบด้วยข้อเสนอแนะ 4 หลักการ

1. สามารถรับรู้ได้ (Perceivable)

1.1 จัดให้มีข้อความทดแทนสำหรับเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความเพื่อให้สามารถเปลี่ยนไปสู่รูปแบบข้อมูลอื่นๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายได้ เช่น ตัวหนังสือขนาดใหญ่ (Large Print) คำพูด อักษรเบรลล์ สัญลักษณ์หรือภาษาที่ง่ายขึ้น

1.2 จัดให้มีข้อความทดแทนสำหรับสื่อที่กำหนดด้วยเวลา (Time-Based Media)

1.3 สร้างเนื้อหาที่สามารถนำเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น การเปลี่ยนรูปแบบโครงร่างเอกสาร (Layout) โดยไม่สูญเสียสารสนเทศหรือโครงสร้างของเอกสาร

1.4 จัดทำเนื้อหาเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเห็นหรือได้ยินเนื้อหาได้ชัดเจน รวมทั้งการแยกความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง

2. สามารถใช้งานได้ (Operable)

2.1 ผู้ใช้สามารถเข้าถึงทุกส่วนและการใช้งานในหน้าเว็บได้ด้วยการใช้แป้นพิมพ์เพียงอย่างเดียว

2.2 กำหนดเวลาอย่างเพียงพอเพื่อให้ผู้ใช้สามารถอ่านและใช้งานเนื้อหาได้

2.3 ไม่สร้างเนื้อหาที่ก่อให้เกิดอาการชัก (Seizure)

2.4 จัดหาวิธีการให้ผู้ใช้สามารถท่องหน้าเว็บ ค้นหาเนื้อหาและทราบว่าตนเองอยู่ตำแหน่งใดในเว็บไซต์ได้

3. สามารถเข้าใจได้ (Understandable)

3.1 ผู้ใช้สามารถอ่านและเข้าใจเนื้อหาที่เป็นข้อความได้

3.2 หน้าเว็บปรากฏและทำงานในลักษณะที่ผู้ใช้สามารถคาดเดาได้

3.3 ช่วยให้ผู้ใช้อีกเล็กน้อยความผิดพลาดและแนะนำวิธีแก้ปัญหา

4. คงทนต่อความเปลี่ยนแปลง (Robust)

4.1 เพิ่มความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีเว็บต่าง ๆ ที่หลากหลายทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้

➤ แนวทาง (Guidelines)

ภายใต้แต่ละหลักการ จะมีแนวทางที่เป็นข้อปลีกย่อยลงไปอีกทั้งหมด 12 ข้อย่อย ซึ่งได้ให้คำแนะนำที่ผู้พัฒนาเว็บต้องทำเพื่อให้สามารถจัดทำเนื้อหาเว็บให้ คนพิการหลากหลายประเภทเข้าถึงได้ แม้ว่าตัวแนวทางจะไม่สามารถทดสอบได้ แต่ก็ได้ให้กรอบการทำงานและ วัตถุประสงค์หลักๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้พัฒนาเข้าใจเกณฑ์ความสำเร็จและการใช้งานเทคนิคต่างๆ ได้ ดีขึ้น

➤ เกณฑ์ความสำเร็จ (Success Criteria)

ในแต่ละแนวทางนั้น จะมีเกณฑ์ความสำเร็จอยู่ 3 ระดับที่สามารถทดสอบได้ เพื่อให้ TWCAG 2009 สามารถใช้งานในกรณีที่ต้องมีการทดสอบข้อกำหนดหรือความเข้ากันได้ ใน เว็บไซต์ เพื่อให้สามารถสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของคนหลายกลุ่ม และหลาย สถานการณ์ได้ จึงได้มีการกำหนดระดับในการเข้าถึงไว้ 3 ระดับคือ ระดับ A ระดับ AA ระดับ AAA



1. ระดับ A

แนวทางขั้นต่ำสุดที่**ต้องทำ** ไม่เช่นนั้นแล้ว การเข้าถึงจะเป็นไปได้ยากหรือไม่ได้เลย

2. ระดับ AA



แนวทางขั้นกลางที่**ควรจะทำ** เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเพิ่มขึ้น

3. ระดับ AAA

แนวทางขั้น



สูงสุด

สูงสุดที่**อาจจะทำ** เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงและใช้งานเนื้อหาเว็บได้

หลักการที่ 1: รับรู้ได้

จัดทำสารสนเทศและระบบต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface)

➤ แนวทางที่ 1.1 ข้อความทดแทน

จัดให้มีข้อความทดแทนสำหรับเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความเพื่อให้สามารถเปลี่ยนไปสู่รูปแบบข้อมูลอื่น ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายได้ เช่น ตัวหนังสือขนาดใหญ่ (Large Print) คำพูด อักษรเบรลล์ สัญลักษณ์หรือภาษาที่ง่ายขึ้น

1.1.1 เนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความ – นำเสนอเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความต่อผู้ใช้ด้วยข้อความทดแทนที่มีวัตถุประสงค์เทียบเท่ากัน ยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ (ระดับ A)

- ❖ **ชิ้นส่วนควบคุมอินพุต** – ถ้าเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความเป็นส่วนควบคุมหรือส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลของผู้ใช้ ควรตั้งชื่อ (Name) ที่สามารถอธิบายวัตถุประสงค์ของตัวมันเองได้
- ❖ **สื่อที่กำหนดด้วยเวลา** – ถ้าเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความ เป็นสื่อที่กำหนดด้วยเวลา¹ (Time-Based Media) อย่างน้อยควรมีข้อความทดแทนเพื่อให้คำอธิบายเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความนั้น
- ❖ **การทดสอบ** – ถ้าเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความ เป็นข้อมูลทดสอบหรือโจทย์ที่ใช้ไม่ได้ ถ้าหากนำเสนอเป็นข้อความ อย่างน้อยให้มีข้อความทดแทนเพื่ออธิบายเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความนั้นว่าคืออะไร
- ❖ **การรับรู้** – ถ้าเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความนำมาใช้เพื่อการสร้างประสบการณ์ทางความรู้สึก² (Sensory) บางอย่าง อย่างน้อยให้มีข้อความทดแทนเพื่ออธิบายเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความนั้น

¹ สื่อประสมต่าง ๆ ที่มีความยาวเป็นเวลา เช่น วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว เสียงเพลงหรือเสียงพูด เป็นต้น

² กิจกรรมบางอย่างในเว็บไซต์ที่วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกบางอย่าง เช่น การให้ผู้ใช้อัปโหลดภาพลายกันหยอที่หมุนไปมาเพื่อให้เกิดความรู้สึกเวียนศีรษะ เป็นต้น

- ❖ CAPTCHA – ถ้าเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความนั้นนำมาใช้เพื่อยืนยันว่าการเข้าถึงหน้าเว็บเป็นการกระทำของมนุษย์ ไม่เป็นการกระทำโดยคอมพิวเตอร์ ต้องมีข้อความทดแทนเพื่อระบุและอธิบายวัตถุประสงค์ และต้องมีเนื้อหาในรูปแบบอื่นๆ ทดแทน CAPTCHA เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ด้วยการใช้ประสาทสัมผัสอื่นๆ เพื่อตอบสนองต่อการใช้งานของคนพิการประเภทต่างๆ
- ❖ การตกแต่ง การจัดรูปแบบและการซ่อนเนื้อหา – ถ้าเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความใช้สำหรับการตกแต่งอย่างเดียวหรือสำหรับการจัดรูปแบบ หรือซ่อนเนื้อหาไม่ให้ผู้ใช้งานเห็น ในกรณีนี้ควรจัดให้ระบบอำนวยความสะดวกสามารถไม่นำเสนอหรือข้ามสิ่งเหล่านี้ไปได้

➤ แนวทางที่ 1.2 สื่อที่กำหนดด้วยเวลา

จัดให้มีข้อความทดแทนสำหรับสื่อที่กำหนดด้วยเวลา

1.2.1 เสียงหรือภาพวีดิทัศน์เพียงอย่างเดียว

สำหรับสื่อประเภทเสียงหรือวีดิทัศน์เพียงอย่างเดียวที่บันทึกไว้ล่วงหน้า สิ่งหนึ่งสิ่งใดต่อไปนี้เป็นจริง ยกเว้นในกรณีที่เสียงหรือภาพวีดิทัศน์เป็นทางเลือกหนึ่งของสารสนเทศประเภทข้อความ (ระดับ A)

- ❖ เสียงที่บันทึกไว้ล่วงหน้า – จัดให้มีข้อความทดแทนสำหรับสื่อที่กำหนดด้วยเวลา โดยให้มีข้อมูลเทียบเท่ากับข้อมูลเสียงที่บันทึกไว้ล่วงหน้า
- ❖ วีดิทัศน์ที่บันทึกไว้ล่วงหน้า – ควรจัดให้มีข้อความทดแทน (Caption) สำหรับสื่อที่กำหนดด้วยเวลา หรือมีเสียงบรรยายที่ให้ข้อมูลได้เทียบเท่ากับวีดิทัศน์ที่บันทึกไว้ล่วงหน้า

1.2.2 คำบรรยายเสียงหรือภาพ

มีคำบรรยายเสียงหรือภาพ (Caption) สำหรับเนื้อหาที่เป็นเสียงเพียงอย่างเดียวที่บันทึกไว้ล่วงหน้า ในสื่อเชิงโครโนซี³ ยกเว้นว่าสื่อเป็นทางเลือกสำหรับเนื้อหาที่เป็นข้อความและมีข้อความกำกับไว้ชัดเจน (ระดับ A)

3

สื่อที่จัดให้ภาพ เสียงและข้อความหรือสื่ออื่น ๆ เกิดขึ้นพร้อมกัน เพื่อให้ข้อมูลแก่สิ่งที่แสดงอยู่ในขณะนั้น เช่น ในขณะที่มีภาพ จะมีเสียงที่ตรงกับเนื้อหาของภาพและมีคำอธิบายที่ตรงกับภาพและเสียงที่เกิดขึ้นในขณะนั้น

1.2.3 คำบรรยายประเภทเสียงหรือทางเลือกสื่อ (ที่บันทึกไว้ล่วงหน้า) ควรจัดให้มีข้อความทดแทนสำหรับสื่อที่กำหนดด้วยเวลาหรือมีเสียงบรรยายในเนื้อหาวิดีโอที่บันทึกไว้ล่วงหน้าสำหรับสื่อเชิงโครโนซ์ ยกเว้นเมื่อสื่อชิ้นนั้นเป็นทางเลือกสำหรับเนื้อหาข้อความและมีการแจ้งกำกับไว้ชัดเจน (ระดับ A)

1.2.4 คำบรรยายภาพหรือเสียง

ควรจัดให้มีคำบรรยายเสียงสำหรับเนื้อหาประเภทเสียงที่ถ่ายทอดสดสำหรับสื่อเชิงโครโนซ์ (ระดับ AA)

1.2.5 คำบรรยายประเภทเสียง (บันทึกไว้ล่วงหน้า)

จัดให้มีคำบรรยายประเภทเสียงสำหรับเนื้อหาวิดีโอที่บันทึกไว้ล่วงหน้าในสื่อเชิงโครโนซ์ (ระดับ AA)

1.2.6 ภาษามือ (บันทึกไว้ล่วงหน้า)

จัดให้มีการแปลภาษามือสำหรับเนื้อหาประเภทเสียงที่บันทึกไว้ล่วงหน้าในสื่อเชิงโครโนซ์ (ระดับ AAA)

1.2.7 คำบรรยายเสียงเพิ่มเติม (บันทึกไว้ล่วงหน้า)

หากมีช่วงเสียงเงียบในวิดีโอ (แต่มีการนำเสนอเนื้อหาที่ต้องอาศัย การมองเห็นเพียงอย่างเดียวในขณะนั้น) ควรมีการเพิ่มคำบรรยายประเภทเสียงเพื่ออธิบายเหตุการณ์ในวิดีโอในช่วงที่ไม่มีเสียงนั้นสำหรับสื่อเชิงโครโนซ์ด้วย (ระดับ AAA)

1.2.8 ทางเลือกสื่อ (บันทึกไว้ล่วงหน้า)

จัดให้มีข้อความทดแทนสำหรับสื่อเชิงโครโนซ์ที่กำหนดด้วยเวลาและสื่อวิดีโอที่มีภาพเพียงอย่างเดียวที่บันทึกไว้ล่วงหน้า (ระดับ AAA)

1.2.9 เสียงเพียงอย่างเดียว (สด)

มีข้อความทดแทนสำหรับสื่อที่กำหนดด้วยเวลาที่สามารุณให้ข้อมูลเทียบเท่ากับเนื้อหาประเภทเสียงที่ถ่ายทอดสด (ระดับ AAA)

➤ แนวทางที่ 1.3 ปรับเปลี่ยนได้

สร้างเนื้อหาที่สามารถนำเสนอได้หลายรูปแบบ (เช่น การเปลี่ยนรูปแบบโครงร่างเอกสาร โดยไม่สูญเสียสารสนเทศหรือโครงสร้างของเอกสาร

1.3.1 สารสนเทศและความสัมพันธ์ – สารสนเทศโครงสร้างและความสัมพันธ์ระหว่างกันที่นำเสนอในหน้าเว็บสามารถหาได้ด้วยวิธีทางโปรแกรม หรือจัดให้มีข้อความทดแทนอธิบายความสัมพันธ์นั้น (ระดับ A)

1.3.2 **ลำดับที่มีความหมาย** – เมื่อลำดับในการนำเสนอเนื้อหาที่มีผลกระทบต่อความหมาย ผู้ใช้สามารถตัดสินใจหรือเข้าใจลำดับการอ่านที่ถูกต้องได้ด้วยวิธีทางโปรแกรม (ระดับ A)

1.3.3 **ลักษณะทางประสาทสัมผัส** – ข้อความอธิบายเพื่อให้เข้าใจหรือวิธีการใช้งานเนื้อหา ต้องไม่ขึ้นอยู่กับลักษณะทางประสาทสัมผัสขององค์ประกอบต่าง ๆ ของหน้าจอ เช่น รูปร่าง ขนาด ตำแหน่ง ทิศทาง หรือเสียง (ระดับ A)

➤ **แนวทางที่ 1.4 แยกแยะได้**

จัดทำเนื้อหาเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเห็นหรือได้ยินเนื้อหาได้ชัดเจน รวมทั้งการแยกความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง

1.4.1 **การใช้สี** - ไม่ควรใช้สีเพียงอย่างเดียวในการสื่อความหมาย แจ้งเหตุการณ์ กระตุ้นการตอบสนอง หรือแสดงความแตกต่าง (ระดับ A)

1.4.2 **การควบคุมเสียง** - ถ้ามีเสียงประกอบยาวมากกว่า 3 วินาที จะต้องมีกลไกในการหยุดเล่นชั่วคราวหรือจบการเล่น หรือมีกลไกในการควบคุมระดับความดังของเสียง ซึ่งแยกเป็นอิสระจากการตั้งค่าเสียงในระบบปฏิบัติการ (ระดับ A)

1.4.3 **ค่าความต่างของความเข้ม(Contrast)** - การแสดงผลข้อความหรือภาพของข้อความ (Image of text) ต้องมีค่าสัดส่วน Contrast 4.5 ต่อ 1 ยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ (ระดับ AA)

- ❖ **ข้อความขนาดใหญ่** – ข้อความหรือภาพของข้อความขนาดใหญ่มีอัตราส่วน Contrast อย่างน้อย 3 ต่อ 1
- ❖ **Incidental** – ข้อความหรือภาพของข้อความที่เป็นส่วนประกอบที่ยังไม่ทำงานของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ หรือที่ใช้สำหรับการตกแต่ง หรือเป็นส่วนที่ไม่ปรากฏให้เห็น หรือเป็นส่วนหนึ่งของภาพซึ่งมีชิ้นส่วนภาพอื่นๆ อีกมาก กรณีเหล่านี้ ไม่จำเป็นต้องมีข้อกำหนดในเรื่อง Contrast
- ❖ **ข้อความในตราสัญลักษณ์** – ข้อความที่เป็นส่วนหนึ่งของตราสัญลักษณ์หรือยี่ห้อ ไม่จำเป็นต้องมีข้อกำหนดค่า Contrast

1.4.4 **ปรับขนาดข้อความ** – ผู้ใช้สามารถปรับลดขนาดข้อความได้อย่างน้อยร้อยละ 20 โดยไม่ต้องใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกโดยไม่สูญเสียเนื้อหาหรือการทำงานของหน้าเว็บ ยกเว้นสำหรับคำบรรยายภาพและเสียงหรือภาพของข้อความ (ระดับ AA)

1.4.5 ภาพของข้อความ (Image of Text)⁴ – หากเทคโนโลยีที่ใช้สามารถเข้าถึงการนำเสนอด้วยการมองเห็น (Visual Presentation) ได้ เราสามารถใช้ข้อความในการสื่อความหมายแทนการใช้ภาพของข้อความ ยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ (ระดับ AA)

- ❖ **ปรับให้ตรงตามความต้องการ** - ภาพของข้อความสามารถปรับให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ได้
- ❖ **จำเป็น** – วิธีการนำเสนอข้อความเฉพาะแบบมีความสำคัญอย่างยิ่งในการนำเสนอเนื้อหาของสารสนเทศ

1.4.6 ค่า Contrast (ปรับปรุง) – การแสดงผลข้อความหรือภาพของข้อความต้องมีอัตราค่า Contrast อย่างน้อย 7 ต่อ 1 ยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ (ระดับ AAA)

- ❖ **ข้อความขนาดใหญ่** – ข้อความหรือภาพของข้อความขนาดใหญ่มีอัตราส่วน Contrast อย่างน้อย 4.5 ต่อ 1
- ❖ **Incidental** – ข้อความหรือภาพของข้อความที่เป็นส่วนประกอบที่ยังไม่ทำงานของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ หรือที่ใช้สำหรับการตกแต่ง หรือเป็นส่วนที่ไม่ปรากฏให้เห็น หรือเป็นส่วนหนึ่งของภาพซึ่งมีชิ้นส่วนภาพอื่นๆ อีกมาก กรณีเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องมีข้อกำหนดในเรื่อง Contrast
- ❖ **ข้อความในตราสัญลักษณ์** – ข้อความที่เป็นส่วนหนึ่งของตราสัญลักษณ์หรือยี่ห้อไม่จำเป็นต้องมีข้อกำหนดค่า Contrast

1.4.7 ไม่มีเสียงพื้นหลังหรือระดับความดังเสียงพื้นหลังต่ำ – สำหรับเนื้อหาประเภทเสียงเพียงอย่างเดียวที่บันทึกไว้ล่วงหน้าซึ่ง 1) มีเนื้อหาที่เป็น

เสียงพื้นหน้า⁵ 2) ไม่เป็นเสียงอธิบาย CAPTCHA และ 3) ไม่เป็นการร้องเพลงเพื่อใช้ใน งานดนตรี เช่น การร้องเพลงหรือการร้องแร็ป อย่างน้อยสิ่งหนึ่งสิ่งใดต่อไปนี้ต้องเป็นจริง (ระดับ AAA)

- ❖ **ไม่มีเสียงพื้นหลัง** – ข้อมูลประเภทเสียงไม่มีเสียงพื้นหลัง
- ❖ **ปิดเสียง** – สามารถปิดเสียงพื้นหลังได้
- ❖ **20 เดซิเบล** – เสียงพื้นหลังมีระดับความดังน้อยกว่าระดับความดังของเสียงเนื้อหาหลัก 20 เดซิเบล ยกเว้นเสียงที่ดังขึ้นเป็นครั้งคราวเป็นระยะเวลา 1-2 วินาที

⁴ มีลักษณะเช่นเดียวกับรูปภาพทั่วไป แต่ในรูปภาพนั้นมีเพียงข้อความที่ต้องการนำเสนอเนื้อหาบางอย่าง

⁵ เสียงพื้นหน้าหมายถึง เสียงที่เป็นเนื้อหาหลัก ส่วนเสียงพื้นหลังหมายถึงเสียงประกอบอื่น ๆ

1.4.8 การแสดงผลที่มองเห็นได้ (Visual Presentation) – สำหรับการแสดงผลที่มองเห็นได้ของกลุ่มข้อความ ต้องมีกลไกดังต่อไปนี้ (ระดับ AAA)

1. ผู้ใช้สามารถเลือกสีพื้นหน้าและพื้นหลังได้
2. ต้องมีตัวอักษรน้อยกว่า 80 ตัว (หรือ 40 ในกรณีที่ เป็นภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่นและภาษาเกาหลี)
3. ไม่ปรับตัวอักษรเหยียดเต็มบรรทัด (เหยียดจากด้านซ้ายสุดไปด้านขวาสุด)
4. ระยะห่างระหว่างบรรทัดควรมีระยะห่างอย่างน้อยหนึ่งช่องว่างครึ่ง (Space and a half) ในย่อหน้าเดียวกัน และระยะห่างระหว่างย่อหน้ามากกว่า 1.5 เท่าของระยะห่างระหว่างบรรทัด
5. ผู้ใช้สามารถปรับขนาดของข้อความได้ร้อยละ 200 โดยไม่ต้องใช้เทคโนโลยีสั่งอำนวยความสะดวก และผู้ใช้ไม่ต้องเลื่อนอ่านข้อความตามแนวนอนในรูปแบบหน้าจอเต็ม

1.4.9 ภาพของข้อความ (ไม่มีข้อยกเว้น) – ภาพของข้อความต้องใช้สำหรับการตกแต่งเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หรือใช้ในกรณีที่วิธีการแสดงผลบางแบบที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการสื่อความหมาย (ระดับ AAA)

หลักการที่ 2: ใช้งานได้

องค์ประกอบของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

➤ แนวทาง 2.1 เข้าถึงได้โดยแป้นพิมพ์

ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงทุกกระบวนการใช้งานในหน้าเว็บได้ด้วยการใช้แป้นพิมพ์เพียงอย่างเดียว

2.1.1 แป้นพิมพ์ - ผู้ใช้ต้องสามารถเข้าถึงทุกกระบวนการทำงานของเนื้อหาได้โดยใช้แป้นพิมพ์ โดยไม่ต้องมีการกำหนดความเร็วในการเคาะแป้นพิมพ์(Keystroke) ยกเว้นในกรณีที่การทำงานที่ต้องใช้ข้อมูลนำเข้า ซึ่งขึ้นอยู่กับเส้นทางการเคลื่อนไหวของผู้ใช้ที่ไม่เป็นจุดสิ้นสุดอย่างเดียวก่อนหน้านั้น เช่น การใช้ข้อมูลนำเข้าด้วยการใช้มือเขียน (ระดับ A)

2.1.2 ไม่มีกับดักแป้นพิมพ์ (Keyboard Trap) – ถ้าหากโฟกัสของแป้นพิมพ์สามารถเลื่อนไปที่วัตถุใดในหน้าเว็บได้โดยการใช้แป้นพิมพ์ ต้องสามารถเลื่อนโฟกัสออกจากวัตถุนั้นได้ด้วยการใช้แป้นพิมพ์เช่นกัน และถ้าจำเป็นต้องใช้ปุ่มลูกศรหรือปุ่มแท็บ ต้องมีคำแนะนำให้ผู้ใช้งานทราบถึงวิธีการเลื่อนโฟกัสออก (ระดับ A)

2.1.3 แป้นพิมพ์ (ไม่มีข้อยกเว้น) – การใช้งานเนื้อหาทุกอย่างต้องสามารถเข้าถึงได้ด้วยการใช้แป้นพิมพ์โดยไม่ต้องกำหนดความเร็วในการเคาะแป้นพิมพ์ (ระดับ AAA)

➤ แนวทาง 2.2 เวลาที่เพียงพอ

กำหนดเวลาอย่างเพียงพอเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถอ่านและใช้งานเนื้อหาได้

2.2.1 เวลาที่สามารถปรับได้ – สำหรับการจำกัดเวลาในการใช้งานเนื้อหา สิ่งหนึ่งสิ่งใดต่อไปนี้ ต้องเป็นจริง (ระดับ A)

- ❖ **ยกเลิก** – ผู้ใช้สามารถยกเลิกการจำกัดเวลาได้ก่อนการใช้งานจริง หรือ
- ❖ **ปรับเปลี่ยน** – ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนการจำกัดเวลาก่อนการใช้งานได้อย่างน้อย 10 เท่าของความยาวของเวลาที่กำหนดไว้ หรือ
- ❖ **ขยาย** – ต้องเตือนผู้ใช้งานก่อนที่เวลาจะหมดและให้สามารถขยายเวลาเพิ่มได้อย่างน้อย 20 วินาทีด้วยวิธีง่าย ๆ (เช่น การกดปุ่ม Space) และผู้ใช้งานสามารถขยายเวลาออกไปได้อย่างน้อย 10 เท่าของเวลาที่จำกัดไว้ หรือ
- ❖ **ข้อยกเว้นสำหรับเหตุการณ์สด** – การจำกัดเวลาเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในเหตุการณ์สด (Real-time event) เช่น ในการประมูลสินค้า จึงไม่สามารถให้ทางเลือกในการปรับเปลี่ยนเวลาได้ หรือ

❖ **ข้อยกเว้นที่สำคัญอย่างยิ่ง** – การจำกัดเวลาเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าหากขยายเวลาออกไปแล้วจะทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ถูกต้อง

❖ **ข้อยกเว้น 20 ชั่วโมง** – การจำกัดเวลานั้นนานกว่า 20 ชั่วโมง

2.2.2 การพัก หยุดหรือซ่อน – สำหรับสารสนเทศที่มีการเคลื่อนไหว กะพริบ เลื่อนขึ้นลง หรือปรับทันกาลอัตโนมัติ (Auto-update) ทุกข้อต่อไปนี่ต้องเป็นจริง (ระดับ A)

❖ **การเคลื่อนไหว กะพริบ เลื่อนขึ้นลง** – สำหรับสารสนเทศใดที่มีการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลงซึ่ง 1) เริ่มเองโดยอัตโนมัติ 2) เกิดขึ้นนานกว่า 5 วินาที และ 3) นำเสนอคู่ขนานกับเนื้อหาอื่น

ต้องมีกลไกให้ผู้ใช้พัก หยุดหรือซ่อนสิ่งนั้นได้ เว้นแต่ว่า การเคลื่อนไหว การกะพริบหรือการเลื่อนขึ้นลงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งของกิจกรรม

❖ **การปรับทันกาลอัตโนมัติ** – สำหรับสารสนเทศที่มีการปรับทันกาลอัตโนมัติซึ่ง 1) เริ่มเองโดยอัตโนมัติ และ 2) นำเสนอคู่ขนานกับเนื้อหาอื่น ต้องมีกลไกให้ผู้ใช้สามารถพัก หยุดหรือซ่อนสิ่งนั้นได้ หรือควบคุมความถี่ของการปรับทันกาลได้ เว้นแต่ว่าการปรับทันกาลอัตโนมัติเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งของกิจกรรม

2.2.3 ไม่มีการกำหนดเวลา – การกำหนดเวลาไม่เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในเหตุการณ์หรือกิจกรรมของเนื้อหา ยกเว้นสำหรับสื่อซิงโครไนซ์ที่ไม่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ (Non-interactive synchronized media) และเหตุการณ์สด (ระดับ AAA)

2.2.4 การขัดจังหวะ – ผู้ใช้สามารถเลื่อนการขัดจังหวะหรือหยุดการขัดจังหวะนั้นได้ ยกเว้นการขัดจังหวะในกรณีเหตุฉุกเฉิน (ระดับ AAA)

2.2.5 การตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานใหม่ (Re-authentication) – เมื่อช่วงเวลาที่ได้รับการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานหมดลง ผู้ใช้สามารถดำเนินกิจกรรมต่อไปได้โดยไม่สูญเสียข้อมูลหลังจากการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานใหม่ (ระดับ AAA)

➤ แนวทาง 2.3 อาการชัก

ไม่สร้างเนื้อหาที่ก่อให้เกิดอาการชัก (Seizure)

2.3.1 การกะพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าระดับที่กำหนดไว้ – ในหน้าเว็บต้องไม่มีเนื้อหาส่วนใดที่กะพริบ 3 ครั้งหรือมากกว่าใน 1 วินาที หรือการกะพริบนั้นต่ำกว่าข้อกำหนดต่ำสุดการกะพริบหรือการกะพริบของแสงสีแดง (3 ครั้งต่อวินาที) (ระดับ A)

2.3.2 การกระพริบ 3 ครั้ง – ในหน้าเว็บต้องไม่มีเนื้อหาส่วนใดที่กระพริบ 3 ครั้งหรือมากกว่าใน 1 วินาที (ระดับ AAA)

➤ **แนวทาง 2.4 ท่องหน้าเว็บได้**

จัดหาวิธีการให้ผู้ใช้สามารถท่องหน้าเว็บ ค้นหาเนื้อหาและทราบว่าตนเองอยู่ตำแหน่งใดในเว็บไซต์ได้

2.4.1 ข้ามบล็อก – มีกลไกสำหรับข้ามบล็อกของเนื้อหาที่ปรากฏซ้ำๆ ในหลายหน้าเว็บ (ระดับ A)

2.4.2 ชื่อหน้าเว็บ – หน้าเว็บต้องมีชื่อที่อธิบายเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ของ ตัวมันเอง (ระดับ A)

2.4.3 ลำดับโฟกัส – ถ้าหากผู้ใช้สามารถท่องไปตามหน้าเว็บได้อย่างเป็นลำดับ และลำดับการท่องหน้าเว็บนั้นมีผลต่อความหมายหรือการใช้งาน ส่วนประกอบที่รับโฟกัสได้ต้องมีลำดับการเลื่อนโฟกัสที่ช่วยคงความหมายและการใช้งานได้เช่นเดิม (ระดับ A)

2.4.4 วัตถุประสงค์ของลิงค์ – วัตถุประสงค์ของแต่ละลิงค์สามารถเข้าใจได้โดยข้อความลิงค์เพียงอย่างเดียว หรือด้วยบริบทของลิงค์ที่สามารถทำความเข้าใจด้วยวิธีทางโปรแกรม ยกเว้นในกรณีที่วัตถุประสงค์ของข้อความของลิงค์นั้นทำให้ผู้ใช้ทั่วไปรู้สึกวก้ากวม (ระดับ A)

2.4.5 หลายวิธี – จัดให้มีวิธีหลายวิธีในการค้นหาเว็บที่ต้องการในเว็บไซต์ ยกเว้นในกรณีที่หน้าเว็บนั้นเป็นผลลัพธ์หรือขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการทำงานบางอย่าง (ระดับ AA)

2.4.6 หัวเรื่องและป้ายกำกับ – หัวเรื่องและป้ายกำกับต้องอธิบายเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ของตัวมันเอง (ระดับ AA)

2.4.7 โฟกัสที่มองเห็นได้ – ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ที่สามารถเข้าถึงได้โดยแป้นพิมพ์จะต้องมีรูปแบบการทำงานที่สามารถมองเห็นโฟกัสของแป้นพิมพ์ได้ (ระดับ AA)

2.4.8 ตำแหน่ง – ต้องมีข้อมูลสำหรับบอกตำแหน่งของผู้ใช้ในเว็บไซต์ได้ (ระดับ AAA)

2.4.9 วัตถุประสงค์ของลิงค์ (สำหรับลิงค์เท่านั้น) – มีกลไกที่ช่วยให้ผู้ใช้ทราบวัตถุประสงค์ของลิงค์ได้จากข้อความเพียงอย่างเดียว ยกเว้นในกรณีที่วัตถุประสงค์ของข้อความของลิงค์นั้นทำให้ผู้ใช้ทั่วไปรู้สึกวก้ากวม (ระดับ AAA)

2.4.10 หัวเรื่องในแต่ละภาคส่วน (Heading Section) – ต้องใช้หัวเรื่องในการจัดระเบียบเนื้อหาในแต่ละส่วนของหน้าเว็บ (ระดับ AAA)

หลักการที่ 3: เข้าใจได้

สารสนเทศและการใช้งานของส่วนต่อประสาน

➤ แนวทาง 3.1 สามารถอ่านได้

ผู้ใช้งานสามารถอ่านและเข้าใจเนื้อหาที่เป็นข้อความได้

3.1.1 ภาษาในหน้าเว็บ – ในแต่ละหน้าเว็บ ภาษามนุษย์ที่ใช้สามารถถูกระบุด้วยวิธีทางโปรแกรม (ระดับ A)

3.1.2 ภาษาในบางส่วนของหน้าเว็บ – ภาษามนุษย์ในแต่ละตอนหรือวลีที่อยู่ในเนื้อหาของหน้าเว็บสามารถระบุว่าเป็นภาษาใดด้วยวิธีทางโปรแกรม ยกเว้นสำหรับการใช้ชื่อเฉพาะ คำศัพท์เชิงเทคนิค คำซึ่งไม่สามารถตัดสินว่าเป็นภาษาใดได้ และคำหรือวลีที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อนำมาใช้เฉพาะบริบทของเนื้อหาส่วนนั้น (ระดับ AA)

3.1.3 คำที่พบไม่บ่อย – มีกลไกในการให้คำนิยามเฉพาะของคำหรือวลีที่ใช้ในลักษณะผิดไปจากเดิมหรือจำกัดวิธีการใช้ รวมทั้งสำนวนภาษาและศัพท์เฉพาะทาง (ระดับ AAA)

3.1.4 คำย่อ – มีกลไกในการระบุคำหรือความหมายเต็มของคำย่อ (ระดับ AAA)

3.1.5 ระดับการอ่าน – เมื่อการอ่านข้อความต้องใช้ความสามารถในการอ่านสูงกว่าระดับมัธยมต้น ควรจัดให้มีรูปแบบที่ไม่ต้องใช้ความสามารถในการอ่านที่สูงกว่าระดับมัธยมต้น (ระดับ AAA)

3.1.6 การออกเสียง – มีกลไกสำหรับระบุวิธีการออกเสียงเฉพาะของคำในกรณีที่มีความหมายของคำในบริบทนั้นมีความกำกวมหากไม่ทราบวิธีการออกเสียงที่ถูกต้อง (ระดับ AAA)

➤ แนวทางที่ 3.2 สามารถคาดเดาได้

หน้าเว็บปรากฏและทำงานในลักษณะที่ผู้ใช้งานสามารถคาดเดาได้

3.2.1 เมื่อได้รับโฟกัส – เมื่อส่วนประกอบหน้าเว็บได้รับโฟกัส จะต้องไม่มีความเปลี่ยนแปลงใดๆ ในบริบทเกิดขึ้น (ระดับ A)

3.2.2 เมื่อมีข้อมูลนำเข้า – การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานไม่ควรก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบริบทโดยอัตโนมัติ เว้นแต่จะมีการแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบว่า จะเกิดเหตุการณ์เช่นนั้นขึ้น

3.2.3 การท่องหน้าเว็บอย่างเป็นระบบ – สำหรับการท่องชุดหน้าเว็บที่กลไกการท่องที่เหมือนกันในแต่ละหน้า จะต้องมียุทธศาสตร์การเข้าถึงแต่ละหน้าในลำดับที่สัมพันธ์กัน แต่ครั้งที่ใช้งาน ยกเว้นผู้ใช้เป็นผู้เปลี่ยนลำดับการท่องหน้าเว็บนั้นด้วยตนเอง (ระดับ AA)

3.2.4 การนำเสนออย่างสม่ำเสมอ – ชิ้นส่วนหน้าเว็บที่ทำงานในลักษณะเดียวกันในเว็บไซต์สามารถถูกระบุว่าหน้าเว็บเหล่านั้นทำงานด้วยวิธีการที่ชัดเจน แน่นนอน(ระดับ AAA)

3.2.5 เปลี่ยนแปลงตามที่ขอ – ผู้ใช้ต้องเป็นผู้ร้องขอให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบริบทในหน้าเว็บหรือมีกลไกให้ผู้ช่วยเลิกการเปลี่ยนแปลงนั้น (ระดับ AAA)

➤ แนวทาง 3.3 ช่วยผู้ใช้ให้หลีกเลี่ยงความผิดพลาดและแนะนำวิธีแก้ปัญหา

3.3.1 การระบุข้อผิดพลาด - เมื่อตรวจพบความผิดพลาดของข้อมูลนำเข้าโดยอัตโนมัติ ต้องระบุความผิดพลาดที่เกิดขึ้นของชิ้นส่วนนั้น และอธิบายความผิดพลาดแก่ผู้ใช้ในรูปแบบของข้อความ (ระดับ A)

3.3.2 ป้ายกำกับหรือคำแนะนำ – ต้องมีป้ายกำกับ (Label) หรือคำแนะนำ (Instruction) เมื่อต้องการข้อมูลนำเข้าโดยผู้ใช้ (ระดับ A)

3.3.3 การแนะนำความผิดพลาด – เมื่อตรวจพบความผิดพลาดของข้อมูลนำเข้าโดยอัตโนมัติ และมีคำแนะนำสำหรับแก้ไขความผิดพลาดนั้น ซึ่งต้องแจ้งแก่ผู้ใช้ เว้นแต่ว่าการกระทำเช่นนั้นจะเป็นการละเมิดความปลอดภัยหรือวัตถุประสงค์ของเนื้อหา (ระดับ AA)

3.3.4 การป้องกันความผิดพลาด (กฎหมาย การเงินและข้อมูล) – สำหรับหน้าเว็บที่ก่อให้เกิดข้อผูกมัดทางกฎหมายหรือธุรกรรมทางการเงิน หรือ ทำให้มีการให้แก้ไขหรือลบข้อมูลในระบบเก็บข้อมูล หรือมีการให้ข้อมูลการตอบสนองของผู้ใช้ อย่างน้อยสิ่งหนึ่งสิ่งใดต่อไปนี้ต้องเป็นจริง (ระดับ AA)

1. **ย้อนกลับได้** ยกเลิกการส่งข้อมูลโดยวิธีทำให้คืนสู่สภาพเดิม
2. **ตรวจสอบ** ข้อมูลที่ผู้ใช้นำเข้าต้องมีการตรวจสอบว่ามีความผิดพลาดหรือไม่ และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้แก้ไขความผิดพลาดนั้น
3. **ยืนยัน** มีกลไกสำหรับการตรวจทาน ยืนยัน และแก้ไขข้อมูลก่อนการส่งข้อมูลในขั้นสุดท้าย

3.3.5 การช่วยเหลือ – มีเอกสารช่วยแนะนำ (Help) ที่ตรงกับบริบทแก่ผู้ใช้ (ระดับ AAA)

3.3.6 การป้องกันความผิดพลาด (ทั้งหมด) – สำหรับหน้าที่ต้องให้ผู้ใช้ส่งข้อมูล อย่างน้อย สิ่งหนึ่งสิ่งใดต่อไปนี้เป็นจริง

1. ย้อนกลับได้ ยกเลิกการส่งข้อมูลโดยวิธีทำให้คืนสู่สภาพเดิม
2. ตรวจสอบ ข้อมูลที่ผู้ใช้นำเข้าต้องผ่านการตรวจสอบว่ามีความผิดพลาดหรือไม่ และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้แก้ไขความผิดพลาดนั้น
3. ยืนยัน มีกลไกสำหรับการตรวจทาน ยืนยัน และแก้ไขข้อมูลก่อนการส่งข้อมูลในขั้นสุดท้าย

หลักการที่ 4: คงทนต่อความเปลี่ยนแปลง

เนื้อหาต้องคงทนต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างเพียงพอ

➤ แนวทาง 4.1 ความเข้ากันได้

เพิ่มความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีเว็บต่าง ๆ ที่หลากหลายทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้ถึงขีดสุด

4.1.1 การกระจายพจน์ (Parsing) – หากมีการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์เพื่ออธิบายเนื้อหา (Markup language) แต่ละพจน์ (Element) ต้องมีแท็กเริ่มและแท็กจบที่สมบูรณ์ รวมทั้งไม่มีแอตทริบิวต์และ ID ที่ซ้ำกัน ยกเว้นในกรณีที่มีการกำหนดให้ใช้คุณลักษณะเช่นนั้นได้ (ระดับ A)

4.1.2 ชื่อ บทบาทและค่า – สำหรับทุกส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (รวมถึงส่วนประกอบของฟอร์ม ลิงค์และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่สร้างขึ้นโดยภาษาสคริปต์) ต้องกำหนดค่าให้แอตทริบิวต์ name (ชื่อ) และ role (หน้าที่) ซึ่งสามารถหาได้ด้วยวิธีทางโปรแกรม สถานะ คุณสมบัติและค่าต่าง ๆ ที่ผู้ใช้กำหนดได้ก็สามารถตั้งค่าด้วยวิธีทางโปรแกรมได้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่วนเหล่านี้สามารถแจ้งเตือนผ่านเว็บเบราว์เซอร์ หรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ (ระดับ A)

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรรณิการ์ มาสมาน. สัมภาษณ์, 26 เมษายน 2555.

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสาร และบริการเพื่อสาธารณะ สำหรับคนพิการ. (20 พฤษภาคม 2554). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนที่ 38 ก. หน้า 13.

คนพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย, สภา. กฎหมายเพื่อคนพิการ. กรุงเทพมหานคร: สมาคมคนพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย, 2533.

คมกฤษณ์ จิรพงศ์วิวัฒน์. สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555.

ลุงใจคน GEN-Y (ตอนแรก). [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: <http://www.jobpub.com/articles/showarticle.asp?id=2530> [25 พฤศจิกายน 2554]

ชนะภัย จันทร์ดี. สัมภาษณ์, 18 เมษายน 2555.

ชลิตา ชี้อตรง. การเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของผู้พิการทางสายตาในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

ณัฐกิจ สิ้นสุ่ย. สัมภาษณ์, 18 เมษายน 2555.

ณัฐนาฏ โต๊ะดี และ สิริพร พลสายแสง. ความรู้เกี่ยวกับคนพิการคนพิการทางการมองเห็น. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.pwdsthai.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2993:2012-01-10-10-20-29&catid=47:2011-03-30-16-1702&Itemid=97&lang=th [20 มกราคม 2555]

ณัฐวัฒน์ ตาตุ. สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555.

ดนุวดีน เจริญ. Digital Divide: ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูล. [ออนไลน์]. 2552. แหล่งที่มา: http://mba.nida.ac.th/cec/images/stories/cecpic/magazine/02/13_digital_03%20case5.pdf [4 ตุลาคม 2554]

ถามวัต สุธทิพงศ์. สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555.

ธีรนนท์ ชาวเผือก. การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ.2540 : ศึกษากรณี
คนพิการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2542.

เนตรนภา อนุประเสริฐ. การศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
ของนักศึกษาพิการทางการเห็นในสถาบันระดับอุดมศึกษา
เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต,
สาขาวิชางานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545.

ประกอบ กรณีกิจ, สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2555.

ประชากรและสังคม, สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล. รายงานการสำรวจข้อมูลพื้นฐานคนพิการ
ในวัยเรียนและก่อนวัยเรียน. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.

ประชากรศาสตร์, วิทยาลัย. รายงานสถิติจำนวนประชากร และบ้านทั่วประเทศ และรายจังหวัด
ณ เดือนธันวาคม พ.ศ.2550. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: http://www.dopa.go.th/xstat/pop50_1.html [3 ตุลาคม 2554]

ปาโมกข์ พรหมเดช. สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555.

โปรดปราน บุญยพุกกณะ. ความเหลื่อมล้ำและความไม่เป็นธรรมด้านสารสนเทศ.
ปาฐกถาเสาสหลักของแผ่นดิน ชุดความเหลื่อมล้ำและความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึง
ทรัพยากรและบริการพื้นฐานของประเทศไทย ครั้งที่ 9, 3 สิงหาคม 2554.

โปรดปราน บุญยพุกกณะ. สัมภาษณ์, 26 เมษายน 2555.

แผนงานสร้างเสริมสุขภาพคนพิการในสังคมไทย. คน, พิการ, สื่อ, สาร, สังคม: นานาทศนะ
ว่าด้วยความพิการและพื้นที่สื่อสารทางสังคม. นนทบุรี: แผนงานสร้างเสริมสุขภาพ
คนพิการในสังคมไทย, 2551.

ผู้จัดการ 360° รายสัปดาห์. เตรียมรับคนรุ่นใหม่ Gen Z. [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา:
[http://www.manager.co.th/mgrWeekly/ViewNews.aspx?NewsID=9540000002006](http://www.manager.co.th/mgrWeekly/ViewNews.aspx?NewsID=9540000002006&TabID=2&)
&TabID=2& [13 ธันวาคม 2554]

พิมพ์พรรณ วรชุตินธร. จิตวิทยาเด็กพิเศษ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏธนบุรี, 2542.

ภัทรภร เสนไกรกุล. การเปิดรับ แรงจูงใจในการใช้สื่อ ทักษะคิด และพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงโฆษณา
ของผู้บริโภคที่มีต่อสื่อดั้งเดิมและสื่อรูปแบบใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต,

- สาขาวิชาการโฆษณา ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- รัฐพงษ์ อุปแก้ว. รู้จักกับการออกแบบเว็บไซต์ Introduction to Web Design. [ออนไลน์].
แหล่งที่มา: <http://ratthapong.multiply.com/journal/item/13/13> [13 ธันวาคม 2554]
- รัตนา เกษมศักดิ์. สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555.
- วาสนา เปล่งสมบัติ. (2542). ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนตาบอด
ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์
และสารนิเทศศาสตร์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วิชัย โชควิวัฒน์. สัมภาษณ์เรื่อง เมตตาต่อคนพิการไม่ผิดบาป แต่ต้องทำพร้อมกับการเรียนรู้
และเข้าใจ. โดย โอปอล์ ประภาวดี. ใน คน, พิการ์, สื่อ, สาร. สังคม: นานาทศนะว่าด้วย
ความพิการและพื้นที่สื่อสารทางสังคม. (2551) : 18-30. นนทบุรี: แผนงานสร้างเสริม
สุขภาพคนพิการในสังคมไทย.
- ศศโสฬส จิตรวานิชกุล. การศึกษาพฤติกรรม ความสนใจ และความต้องการในการเปิดรับสื่อ
ของคนตาบอดในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน การสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. รายงานผลการสำรวจ
กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2548. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2548.
- สาลินี เกื้อเกียรติวงศ์. สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2555.
- สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. สถานภาพของผู้พิการไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติ
แห่งชาติ, 2542.
- สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. การสำรวจความพิการ พ.ศ. 2550. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา:
http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/service/survey/disabilityRep_50.pdf
[3 ตุลาคม 2554]
- สังคมสารสนเทศ. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: <http://mscis2007.exteen.com/20071107/entry> [11 ธันวาคม 2554]
- สุชาติ ด้านกระโทก. สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555.

สุภกร บัวสาย. สัมภาษณ์เรื่อง ความพิการมันเป็นเพียงความไม่สะดวก ความพิการไม่ใช่ความไม่สบาย. โดยโอบอล์ ประภาวดี. ใน คน, พิการ, สื่อ, สาร, สังคม: นานาทศนะว่าด้วยความพิการและพื้นที่สื่อสารทางสังคม. 2551 : 42-53. นนทบุรี: แผนงานสร้างเสริมสุขภาพคนพิการในสังคมไทย.

อภิศิลป์ ตรุงานนท์. สัมภาษณ์, 18 เมษายน 2555.

อัจฉรา สุวรรณนาคินทร์. การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการจำเป็นการเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเตอร์เน็ตของคนพิการทางการมองเห็น ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546.

อนุรักษ์ ปฐมลิขิตกาญจน์. สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555.

เอกภาพ ลำดวน. สัมภาษณ์, 23 เมษายน 2555.

โอบอล์ ประภาวดี, บรรณาธิการ. คน, พิการ, สื่อ, สาร, สังคม: นานาทศนะว่าด้วยความพิการและพื้นที่สื่อสารทางสังคม. นนทบุรี: แผนงานสร้างเสริมสุขภาพคนพิการในสังคมไทย, 2551.

ไอบีเอ็ม ประเทศไทย. ช่วยเหลือคนตาบอดให้มองเห็น. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: <http://www.ryt9.com/s/prg/87706> [4 ตุลาคม 2554]

Generation X generation Y คืออะไร. [ออนไลน์]. 2552. [แหล่งที่มา: <http://th.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080918020008AA0meJ3> [13 ธันวาคม 2554]

Marketing Oops!. 50 เว็บไซต์ที่คนไทยเข้ามากที่สุด. [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา: <http://www.marketingoops.com/reports/matrix/top50web-aug-14-11/> [18 พฤศจิกายน 2554]

OKnation. สื่อใหม่คืออะไร. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=127845> [12 ธันวาคม 2554]

ภาษาอังกฤษ

Bergh, J., and Behrer, M. How cool brand stay hot. US: Kogan Page, 2011.

Dewdney, A., and Ride, P. The new media handbook. New York: Routledge, 2006.

Folkerts, J., Lacy, S., and Davenport, L. The media in your life : An introduction to mass communication. Boston : Allyn and Bacon, 1988.

Hoffman, D. L., and Novak, T. P. Marketing In hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. [Online]. 1995. Available from: <http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu/cmepaper.revision.july11.1995/cmepaper.html> Access date [2011, December 6]

Morreale, S. P., Spitzberg, B. H. and Barge, J. K. Human communication : Motivation, knowledge, and skills. 2nd ed. Belmont, Calif.: Thomson/ Wadsworth, 2007.

Wikipedia. Snellen chart. [Online]. 2012. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Snellen_chart Access date[26 January 2012].

Williamson, K., Schauder, D., and Bow, A. Information seeking by blind and sight impaired citizens: an ecological study. Information Research 5 (July 2000).

Williamson, K., Schauder, D., Stockfield, D., Wright, S., and Bow, A. (2001). The role of the internet for people with disabilities: issues of access and equity for public libraries. The Australian Library Journal 50 (May 2001) : 157-174.

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอุบลศรี รัตนภพ เกิดเมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2531 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาอักษรศาสตรบัณฑิต (อ.บ.) (เกียรตินิยมอันดับสอง) วิชาเอกภูมิศาสตร์ จากคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2552 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญารัฐศาสตรบัณฑิต วิชาเอกความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วิชาโทจิตวิทยา จากคณะรัฐศาสตรมหาวิทาลัยรามคำแหง ในปีการศึกษา 2553 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการสื่อสารแบบบูรณาการ คณะนิเทศศาสตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขณะศึกษาต่อในระดับปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ได้เข้าทำงานที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในตำแหน่งวิทยากร ระดับ 4 กองแผนที่และสารสนเทศภูมิศาสตร์ ฝ่ายสำรวจ E-mail: ubonsri.r@egat.co.th

เจเนอเรชันวาย หมายถึง กลุ่มคนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2523-2539 หรืออีกนัยหนึ่งคือ ผู้ที่มีอายุ 15 – 31 ปี ใน พ.ศ.2554 ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่เติบโตมาและคลุกคลีอยู่กับอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีต่างๆ

ผู้พิการทางการมองเห็น หมายถึง บุคคลที่มีสมรรถภาพในการมองเห็นต่ำกว่าปกติ ทั้งนี้พิจารณาจากสมรรถภาพทั้งในด้านระยะทางและความกว้างของการมองเห็น (ลานสายตา) ตลอดจนคุณภาพการมองเห็นที่ถูกต้องชัดเจนใกล้เคียงกับความเป็นจริง โดยจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) คนตาบอด หมายถึง คนที่ไม่สามารถมองเห็นได้เลย หรือมองเห็นได้บ้าง ไม่มากนัก ไม่สามารถใช้สายตาให้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตได้ ต้องใช้ประสาทสัมผัสอื่นรับรู้แทน
- 2) คนสายตาเลือนราง หมายถึง ผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา สามารถมองเห็นบ้าง แต่ไม่เท่าคนสายตาปกติ

สื่อใหม่ หมายถึง การรวมตัวของสื่อมวลชนเดิม ทั้งสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เข้าด้วยกัน โดยมีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร ซึ่งเป็นกระบวนการใช้ระบบดิจิทัลเก็บข้อมูลเป็นตัวเลข (Analog) และแปลงข้อมูลเข้าสู่รหัสฐานสอง (Binary code)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแนวทางพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบสื่อประเภทต่างๆ ให้เหมาะสม ตลอดจนมีแนวทางลดอุปสรรค เพื่อเพิ่มโอกาสเข้าถึงสื่อและเพิ่มโอกาสพัฒนาศักยภาพจากการใช้สื่อประเภทต่างๆ ให้แก่ผู้พิการทางสายตาในกลุ่มเจเนอเรชันวาย