



ผลงานหรือผลสำเร็จของงานที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบ (ผลงานที่ผ่านมา)

เรื่อง

การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี (DAISY : Digital Accessible Information System)

สำหรับผู้พิการทางสายตาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา (Read for the Blind)

ของ

นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (ผู้บังคับบัญชากลุ่มงาน) ระดับชำนาญการพิเศษ
ประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (ผู้บังคับบัญชากลุ่มงาน) ระดับเชี่ยวชาญ
กลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์
สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา



ผลงานหรือผลสำเร็จของงานที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบ (ผลงานที่ผ่านมา)

เรื่อง

การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี่ (DAISY : Digital Accessible Information System)

สำหรับผู้พิการทางสายตาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา (Read for the Blind)

ของ

นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (ผู้บังคับบัญชากลุ่มงาน)

ระดับชำนาญการพิเศษ

ประกอบภาระแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (ผู้บังคับบัญชากลุ่มงาน)

ระดับเชี่ยวชาญ

กลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

คำนำ

วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2512 นีล อาร์มสตรอง เป็นมนุษย์คนแรกที่ได้ก้าวเท้าเหยียบดวงจันทร์ พร้อมกับกล่าวคำพูดว่า **“นี่เป็นก้าวเล็ก ๆ ของมนุษย์คนหนึ่ง แต่เป็นก้าวที่ยิ่งใหญ่ของมนุษยชาติ”** **“one small step for a man, one giant leap for mankind”** ฉะนั้น วันพฤหัสบดีที่ 8 สิงหาคม 2562 นับเป็นวันแห่งความสำเร็จก้าวเล็ก ๆ ที่ยิ่งใหญ่ ว่าด้วยในการเป็นผู้ให้ด้วยหัวใจที่งดงาม ในการเปลี่ยนผ่านหนังสือจากระบบอนาล็อกสู่ดิจิทัลให้กับผู้พิการทางสายตา ในโครงการ Read for the blind ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ฉะนั้น

โดยแก่นแท้และคุณประโยชน์ของหนังสือโดยทั่วไปที่ทุกคนรู้จัก หนังสือมีประโยชน์และคุณูปการต่อผู้อ่านอย่างมากมาย หนังสือเป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่จะช่วยให้เกิดการสร้างคน สร้างงาน สร้างอาชีพ และสร้างชาติ อีกทั้งทำให้ผู้อ่านมีความสุข ความจรรโลงใจ ดังนั้น เมื่อหนังสือต่าง ๆ ได้ถูกเพิ่มมูลค่า (Add Value) โดยการจัดทำในรูปแบบหนังสือเสียง ซึ่งเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ควบคู่กับทักษะดิจิทัล เพื่อส่งมอบทรัพย์สินทางปัญญาและองค์ความรู้ที่มีคุณค่าไปยังกลุ่มคนพิการ ทั้ง 7 ประเภท ซึ่งช่วยให้เกิดการยกระดับและสร้างคุณภาพชีวิตให้กับผู้พิการทางสายตา สามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในระบบรัฐสภา ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม นอกจากนี้ หนังสือเสียงดังกล่าว เป็นการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) ที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอด เพื่อเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ www.senate.go.th ผ่าน LINE Application ช่องทาง Youtube Facebook หรือช่องทางต่าง ๆ ให้กับกลุ่มคนทุกกลุ่ม เช่น ผู้สูงอายุ คนพิการ และผู้ที่มีสายตาเลือนราง ให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน

การใช้ชีวิตในเชิงคุณภาพ โดยการได้รับโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมถึงการได้ทำหน้าที่และใช้สิทธิในฐานะพลเมืองของประเทศ เป็นความต้องการที่สำคัญประการหนึ่งของผู้พิการทางสายตา เราคงไม่อาจปฏิเสธข้อเท็จจริงได้ว่า โอกาสและสังคมเชิงคุณภาพสำหรับผู้พิการในประเทศไทย นั้น เป็นการรอคอยที่ยาวนานแสนนาน ทั้งนี้ ภาพบรรยากาศในงานพิธีเปิดการใช้งานหนังสือเสียงในโครงการ Read for the blind และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์ ที่เต็มเปี่ยมไปด้วยมิตรภาพและความอบอุ่น รอยยิ้มแห่งความสุขของผู้ให้และผู้รับ ทั้งนี้ ผู้รับอาจจะมองไม่เห็นได้ด้วยตาแต่สัมผัสได้ด้วยใจ เป็นการแสดงถึงความสำเร็จของก้าวเล็กๆ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในการจัดทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา (Read for the Blind) ภายใต้เจตนารมณ์แน่วแน่ ในการเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยสานฝันและเติมพลังการเรียนรู้ การเข้าถึงชุมชนทรัพยากรแห่งปัญญา บนพื้นฐาน ความทั่วถึงและเท่าเทียม การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้กับผู้พิการทางสายตา

คำนำ (ต่อ)

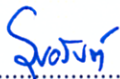
ความสำเร็จของผลงานชิ้นนี้ ไม่อาจบรรลุความสำเร็จได้โดยเพียงลำพัง ผู้เสนอผลงาน จึงขอใช้โอกาสนี้ ขอบพระคุณทุกท่านได้มีส่วนร่วมในความสำเร็จครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ พลเอกสิงห์ศึก สิงห์ไพร รองประธานวุฒิสภา คนที่หนึ่ง นายศุภชัย สมเจริญ รองประธานวุฒิสภา คนที่สอง และสมาชิกวุฒิสภา ที่ได้กรุณาให้เกียรติมาร่วมงาน ในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ นายมณฑิร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา ในฐานะที่ปรึกษาโครงการและเป็นตัวแทนผู้พิจารณาโครงการเห็นชอบของประเทศไทย เข้าร่วมเป็นประธานในพิธีเปิด ขอขอบพระคุณ นายนันท ผาสุข เลขาธิการวุฒิสภาในฐานะหัวหน้าส่วนราชการ และเป็นที่ปรึกษาการจัดทำหนังสือวารสารจุลนิติ ที่ได้กรุณาให้เกียรติเป็นผู้กล่าวรายงาน ขอขอบพระคุณผู้บริหารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาทุกท่าน ที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนโครงการฯ ด้วยดี ขอขอบคุณจิตอาสาในการทำด้วยหัวใจและขอบคุณเพื่อนข้าราชการทุก ๆ ท่าน ที่เป็นกำลังใจให้กันและกัน ขอขอบคุณผู้พิจารณาทางสายตาจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้ร่วมเดินทางไกลมาจากทุกภาคของประเทศไทย ขอขอบคุณทีมงานจากห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ มูลนิธิคนตาบอดไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นางสาววรรณรดา กรุณี ที่เป็นทั้งอาจารย์และมิตรแท้แห่งความศรัทธา ในการทำงานร่วมกันให้เกิดผลสำเร็จด้วยดี

นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์

ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์
(นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ระดับชำนาญการพิเศษ)

การรับรองผลงาน

ขอรับรองว่าข้อมูลเกี่ยวกับผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ผู้เสนอผลงาน

(นางสาวจิรพรรณ แก้วทองคำ)

ผู้เสนอผลงาน

1 กันยายน 2563

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับ
ความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ 

(นายณรมิตร คุณโลกยะ)

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1 กันยายน 2563

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
การรับรองผลงาน	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพประกอบ	จ
บทสรุปผู้บริหาร	ฉ
 1. บทที่ 1 บทนำ	 1
1.1 ความเป็นมาหรือความสำคัญของเรื่อง	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการดำเนินการ	2
1.3 ขอบเขตการดำเนินการ	2
1.4 วิธีการดำเนินการ	2
1.5 นิยามศัพท์	3
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	3
 2. บทที่ 2 หลักวิชาการ / แนวคิด / ยุทธศาสตร์หน่วยงาน	 4
2.1 คนพิการ หมายถึง	5
2.2 ประเภทของคนพิการ	6
2.3 คนพิการทางการเห็น และหลักเกณฑ์กำหนดความพิการทางการเห็น	6
2.4 สถานการณ์ผู้พิการทางสายตา หรือคนพิการทางการเห็น ในประเทศไทย และแนวโน้มของโลก	8
2.5 สถิติหนังสือ และจำนวนผู้ใช้บริการ ห้องสมุดคนตาบอด และสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ	9
2.6 ลำดับการเกิดเทคโนโลยีเพื่อผู้พิการทางการเห็น	10
2.7 ความหมายของหนังสือเสียงระบบเดซี	12
2.8 ประเภทของหนังสือเสียงระบบ DAISY	13
2.9 โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ ที่ใช้สำหรับการผลิตหนังสือเสียง	14
2.10 วิธีการ/ขั้นตอนในการผลิตหนังสือเสียง	15
2.11 วิธีการอ่านหนังสือ ของคนตาบอดในประเทศไทย	16
2.12 การทำไฟล์หนังสือให้คนตาบอด	17
2.13 การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ของผู้พิการทางการเห็นของประเทศไทย ผ่านบริการ 1414 Plus	17
2.14 เทคโนโลยีช่วยเปลี่ยนชีวิตคนตาบอดได้อย่างไรบ้าง ?	19
2.15 คุณสมบัติของหนังสือระบบ DAISY	21

สารบัญ (ต่อ)

2.16 การออกแบบการบริการคนพิการและคนพิการทางการเห็น	
2.17 การศึกษา กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	21
	27
บทที่ 3 สารสำคัญและขั้นตอนการดำเนินการ	44
3.1 สรุปสาระสำคัญ	44
3.2 ขั้นตอนการดำเนินการ	45
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ	47
บทที่ 5 บทสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	67
5.1 ผลสำเร็จของงานในเชิงปริมาณ	67
5.2 ผลสำเร็จของงานในเชิงคุณภาพ	67
5.3 การนำประโยชน์มาใช้	72
5.4 ข้อเสนอแนะ	74

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1	19
ตารางแสดงกิจกรรมและการเปรียบเทียบเทคโนโลยีช่วยเปลี่ยนชีวิต คนตาบอดได้อย่างไรบ้าง	

สารบัญภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
แผนภาพที่ 1	ภาพแสดงสถิติคนพิการทางสายตาและหนังสือเสียงของประเทศไทย	8
แผนภาพที่ 2	แผนภาพแสดงแนวคิดการออกแบบ Universal Design	23
แผนภาพที่ 3	ภาพแสดงรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึง และได้ใช้ประโยชน์ พ.ศ. 2555	24
แผนภาพที่ 4	แผนภาพแสดงทางเดินผู้พิการทางสายตา “เบรลล์บล็อก” (Braille Block)	25
แผนภาพที่ 5	แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของแผนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	32
แผนภาพที่ 6	แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของแผนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	33
แผนภาพที่ 7	แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของแผนงาน ยุทธศาสตร์ รัฐธรรมนูญ ปฏิญญาสากลแห่งสหประชาชาติ และหลักกาชิต ที่เกี่ยวข้อง	36
แผนภาพที่ 8	แผนภาพแสดง Pain Point 3 เด้ง ของคนตาบอด	38
แผนภาพที่ 9	แผนภาพแสดงเหตุปัจจัยที่ควรส่งเสริมให้มีการจัดทำหนังสือเสียง	39
แผนภาพที่ 10	แผนภาพแสดงสถิติหนังสือเสียงของประเทศไทย	40
แผนภาพที่ 11	แผนภาพแสดงบันได 3 ขั้น หนังสือเสียง (Audio book)	41
แผนภาพที่ 12	แผนภาพแสดงวิสัยทัศน์ว่าด้วยการเป็นส่วนหนึ่งของการเข้าถึง ชุมทรัพย์แห่งปัญญา บนพื้นฐานความทั่วถึงและเท่าเทียม เป็นการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การพัฒนาระบบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต	43
แผนภาพที่ 13	แผนภาพแสดงภาพรวมการจัดทำโครงการหนังสืออักษรเบรลล์	45
แผนภาพที่ 14	แผนภาพแสดงกระบวนการจัดทำโครงการหนังสือเสียง	46
แผนภาพที่ 15	แผนภาพแสดงตัวอย่างหน้าปกหนังสืออักษรเบรลล์ พระราชบัญญัติ ประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2561	48
แผนภาพที่ 16	แผนภาพแสดงภาพตัวอย่างหน้าปกหนังสืออักษรเบรลล์ พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการ ได้มาซึ่งสมาชิกวุฒิสภา พ.ศ. 2561	49

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
แผนภาพที่ 17	แผนภาพแสดงภาพบรรยากาศการตรวจรับหนังสืออักษรเบรลล์
แผนภาพที่ 18	แผนภาพแสดงตัวอย่างภาพฉากหลัง (Back drop) ในขณะที่ประธานในพิธีกล่าวเปิดรายงาน
แผนภาพที่ 19	แผนภาพแสดงตัวอย่างภาพฉากหลัง (Back drop) พิธีเปิดตัวหนังสือเสียง
แผนภาพที่ 20	แสดงภาพบรรยากาศงานพิธีเปิดตัวหนังสือเสียง (Read for the Blind) และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์
แผนภาพที่ 21	แสดงภาพบรรยากาศงานพิธีเปิดตัวหนังสือเสียง (Read for the Blind) และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์
แผนภาพที่ 22	ภาพแสดงตัวอย่างการจัดทำหนังสือเสียงด้วย Software Obi
แผนภาพที่ 23	แผนภาพภาพแสดงตัวอย่าง หน้าจอผลสำเร็จของหนังสือเสียงจุลนิติ ที่อ่านผ่านโปรแกรม DDReader+ ซึ่งผู้พิการทางการเห็นอ่านผ่านสื่อ ซีดีรอม
แผนภาพที่ 24	แผนภาพแสดงตัวอย่าง ภาพฉากหลัง (Back drop) งานนิทรรศการ หนังสือเสียง ในงานพิธีมอบรางวัลพานแว่นฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2562
แผนภาพที่ 25	แผนภาพแสดงภาพบรรยากาศงานนิทรรศการหนังสือเสียง ในงานพิธี รับมอบรางวัล พานแว่นฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุม ชั้น 1 อาคารรัฐสภาเกียกกาย
แผนภาพที่ 26	แผนภาพแสดงภาพการเข้าร่วมสนทนาในรายการ Digital Senate “Senate Media Society สื่อดิจิทัลวุฒิสภาไทย” ประจำปีวันอังคาร ที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2562 แผนภาพแสดงผลการศึกษาที่มาของโครงการ
แผนภาพที่ 27	แผนภาพแสดงกระบวนการการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์
แผนภาพที่ 28	ภาพแสดงกระบวนการผลิตและเผยแพร่หนังสือเสียง
แผนภาพที่ 29	แสดงผลสำเร็จเชิงคุณภาพของโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา
แผนภาพที่ 30	แผนภาพแสดงความคุ้มค่าในการลงทุนการจัดทำโครงการหนังสือเสียง (Read for the Blind)
แผนภาพที่ 31	แผนภาพแสดง BIG IMPACT
แผนภาพที่ 32	แผนภาพแสดงการยกระดับประเทศ ปฏิญญาสากลว่าด้วย สิทธิมนุษยชน แห่งสหประชาชาติ “อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ”

บทสรุปผู้บริหาร

เรื่อง การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี (DAISY : Digital Accessible Information System) สำหรับผู้พิการทางสายตาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา (Read for the Blind)

ในผลงานฉบับนี้ จะมีคำหลัก ๆ อยู่ 3 คำ ประกอบด้วย “ผู้พิการทางสายตา” “ผู้พิการทางการเห็น” และ “คนตาบอด” ซึ่งโดยแท้จริงแล้ว มีความหมายเดียวกัน

ผู้เสนอผลงานขอสรุป คำสรรพนามที่ใช้กับคนตาบอด ดังนี้

☐ คนพิการทางการเห็น หรือผู้พิการทางการเห็น “ทางการเห็น” เป็นการเรียกชื่อเพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ในมาตรา 4)

☐ ผู้พิการทางสายตา เป็นคำสรรพนามเรียก คนตาบอดอย่างสุภาพ และแสดงถึงการให้เกียรติยกย่อง

☐ คนตาบอด เป็นคำเรียกที่ใช้กันโดยทั่วไป

ประเด็นความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี (DAISY : Digital Accessible Information System)

☐ ในทหระณะของผู้เสนอผลงาน Pain Point หรือจุดเจ็บปวดของคนตาบอด มี 3 ประเด็น ดังนี้

1) **Pain Point แรก** ของคนตาบอด คือ ความพิการที่ไม่สามารถมองเห็นและต้องยอมรับสภาพความพิการ และจะต้องปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิต ทั้งนี้ คนตาบอดจะมี 2 ลักษณะ คือ ตาบอดโดยกำเนิด และสูญเสียการมองเห็นในภายหลัง โดยมีสาเหตุมาจาก อุบัติเหตุ หรือจากความเจ็บไข้ได้ป่วย โรคภัยต่าง ๆ เป็นต้อกระจก เบาหวาน เนื้องอกในสมอง หรือจอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน เป็นต้น

2) **Pain Point ที่สอง** เป็นการพิการซ้ำซ้อน เนื่องจาก โดยสภาพของสังคมไทย คนพิการก็จะกลายเป็นบุคคลที่เป็นภาระของครอบครัวโดยอัตโนมัติ ดังนั้น การได้รับการเลี้ยงดู การให้การศึกษา หรือโอกาสในการเข้าสังคม จะค่อนข้างน้อย กอปรกับประเทศไทย มีการสร้างสถาปัตยกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับคนพิการค่อนข้างน้อย ทำให้เกิดการขาดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและบริการ คนตาบอดจึงกลายเป็นบุคคลที่ถูกลืมและถูกทิ้งไว้ข้างหลัง

3) **Pain Point ที่สาม** การเป็นแผลกดทับ โดยการเป็นเสมือนเป็นบุคคลที่ไม่มีตัวตนในสังคม ในอดีต ต้องกล่าวได้ว่า คนตาบอด แทบจะไม่มีพื้นที่ให้แสดงออก หรือแสดงความสามารถในประเทศไทยเราจะพบเห็นคนตาบอดในฐานะ คนที่ร้องเพลงขอทานแลกเศษเงิน คนขายลอตเตอรี่ เป็นหมอนวดแผนไทย

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)



DISABLED PEOPLE

Pain Point 3 เด้ง ของคนตาบอด

-  * Pain Point แรก ของคนตาบอด คือ ความพิการ ที่ไม่สามารถมองเห็น และต้องยอมรับสภาพความพิการ ปรับตัวและอยู่รอดให้ได้
-  * Pain Point ที่ 2 การเป็นคนพิการซ้ำซ้อน โดยการเป็นคนที่ถูกกลั่นแกล้งและถูกทิ้งไว้ข้างหลังสังคม การขาดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและบริการ
-  * Pain Point ที่ 3 เป็นแผลกดทับ โดยการเป็นเสมือนเป็นบุคคลไม่มีตัวตนในสังคม ไม่มีเวทีที่ให้เขาได้แสดงออกถึงความสามารถ ความคิดเห็น

...น้องทราย คีริน เดชะวงศ์ธรรม วัย 22 ปี เป็นผู้สูญเสียการมองเห็นเมื่ออายุ 13 ปี ด้วยอาการเนื้องอกในสมอง กดทับไขว้ประสาทตา เป็นนักเรียนตาบอดคนแรกของโรงเรียนนานาชาติร่วมฤดี การศึกษาระดับปริญญาตรีด้านจิตวิทยาจาก Hendrix College เมืองคอนเวย์ (Conway) ประเทศสหรัฐอเมริกา ..หลังเรียนจบมหาวิทยาลัย ก็เดินทางกลับเมืองไทยพร้อมกับลูเต๋อ ทั้งคู่ก็พบอุปสรรคหลายอย่าง เนื่องจากหลายแห่งในเมืองไทยกีดกันไม่ให้สุนัขนำทางเข้า น้องทรายจึงสร้าง เฟซบุ๊ก ฝั่มซ้อลูเต๋อ เพื่อแชร์ประสบการณ์และแชร์จดหมายถึงผู้บริหารองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนทุกแห่งในประเทศไทย เพื่อเรียกร้องสิทธิของคนตาบอดที่จะสามารถมีสุนัขนำทางไปที่ต่าง ๆ ได้อย่างเท่าเทียม..



* น้องทราย กับ ลูเต๋อ
สาวตาบอดกับสุนัขนำทาง

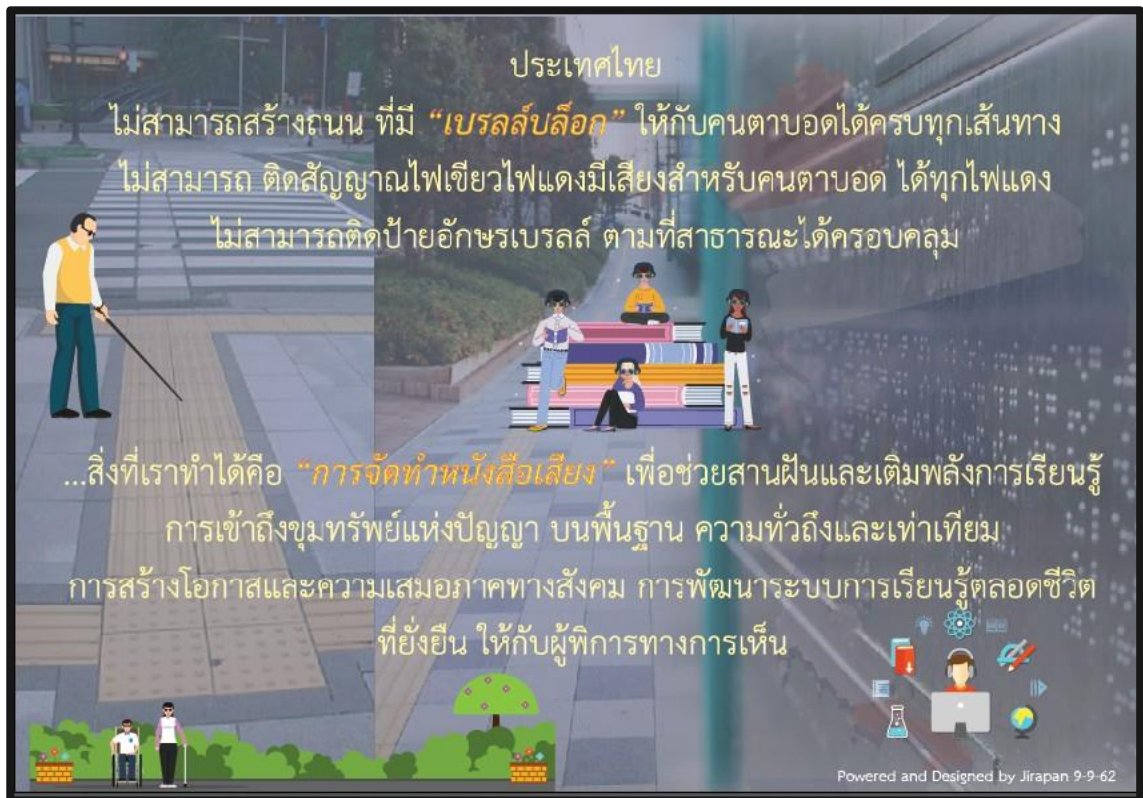
Powered and Designed by Jirapan 28-8-62

แผนภาพแสดง Pain Point 3 เด้ง ของคนตาบอด (หน้า 38)

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

□ ประเทศไทย ไม่สามารถที่จะสร้างถนนที่มีเบรลล์บล็อก ให้กับคนตาบอดได้ครบทุกเส้นทาง ไม่สามารถติดตั้งสัญญาณไฟเขียวไฟแดง มีเสียงสำหรับคนตาบอดได้ครบทุกไฟแดง รวมถึงไม่สามารถติดป้ายอักษรเบรลล์ตามที่สาธารณะได้ครอบคลุม ในทัศนะของผู้เสนอผลงาน ประเทศไทย สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของคนพิการทางการเห็นในประเทศไทย ให้เทียบเท่ากับนานาชาติประเทศได้ โดยการจัดทำหนังสือเสียง ซึ่งเป็นการให้การศึกษา ที่จะช่วยสานฝันและเติมพลังการเรียนรู้ การเข้าถึงชุมทรัพย์แห่งปัญญา บนพื้นฐาน ความทั่วถึงและเท่าเทียม เป็นการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยั่งยืนให้กับผู้พิการทางสายตา ดังภาพ

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)



แผนภาพแสดงเหตุปัจจัยที่ควรส่งเสริมให้มีการจัดทำหนังสือเสียง (หน้า 39)

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

□ ประเทศไทยมีประชากรจำนวน 67 ล้านคน และทุก ๆ 1,000 คน จะมีผู้พิการทางการเห็น 10 คน ประเทศไทยมีคนพิการทางการเห็น 700,000 คน คิดเป็นร้อยละ 1.04 ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีหนังสือเสียงประมาณ 5,000 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 0.71 ต่อมาได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชัน **Read for the blind** รวมถึงมีการกระตุ้น การณรงค์ในการจัดทำกิจกรรมเพื่อสังคมมากขึ้น ส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีหนังสือเสียงระบบเดซี ที่เผยแพร่ผ่านห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ เพิ่มขึ้นเป็น 9,925 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 1.41 (มีหนังสือเสียงชนิด NCC only จำนวน 9,569 เล่ม และชนิด Full Text 355 เล่ม) ดังภาพ

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)



แผนภาพแสดงสถิติหนังสือเสียงของประเทศไทย (หน้า 40)

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทองค์, 2563.

❑ คนตาบอด อ่านหนังสือ โดยหลัก ๆ 3 ช่องทาง ได้แก่

1. การอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ ซึ่งเป็นการอ่านหนังสือ โดยใช้การใช้มือสัมผัสผ่านตัวอักษรเบรลล์ โดยส่วนใหญ่เราอาจจะเข้าใจว่าคนตาบอดจะต้องอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ได้ แต่จากการศึกษา พบว่า คนตาบอดไม่สามารถอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ได้ทุกคน โดยส่วนใหญ่คนที่ตาบอดมาตั้งแต่กำเนิด จะได้รับการสอนให้ใช้อักษรเบรลล์เป็นสื่อในการอ่าน และเขียนหนังสือแต่สำหรับคนที่ตาบอดหรือสูญเสียการมองเห็นภายหลัง เนื่องจาก ความเจ็บไข้ได้ป่วย หรืออุบัติเหตุ หากไม่ได้เรียนวิธีการอ่าน การเขียนหนังสืออักษรเบรลล์ จะไม่สามารถอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ได้ และคนเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการอ่านหนังสือจากไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้โปรแกรม “Screen Reader” ซึ่งจะทำหน้าที่ช่วยอ่านตัวอักษรบนคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์ไอทีรูปแบบต่าง ๆ

2. การอ่านหนังสือ โดยการผ่าน ได้ยิน หรือการฟังเสียง ทั้งนี้ การอ่านหนังสือได้เสมือนจริงของคนตาบอดเช่นเดียวกับคนตาดี ได้แก่ การอ่านหนังสือเสียงระบบเดซี (DASII: Digital Accessible Information System) โดยผู้อ่านสามารถอ่านตั้งแต่ คำนำ สารบัญ เนื้อหาหน้าที่ต้องการได้

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

3. การอ่านหนังสือผ่านเว็บไซต์ หรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ซอฟต์แวร์ “Screen Reader” อ่านหน้าจอทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ สามารถอ่านทุกที่เป็นตัวอักษรออกมาเป็นเสียงได้ ซึ่งปัจจุบันคนตาบอดแทบทุกคน จะมีโทรศัพท์ใช้ และสามารถเล่นอินเทอร์เน็ตได้ ช่องทางดังกล่าวเป็นช่องทางที่ได้รับความนิยม อย่างกว้างขวาง และช่วยให้การใช้ชีวิตประจำวัน ของคนตาบอดมีความสะดวก และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ตัวอย่างเช่น คนตาบอดสามารถฟังเพลง เล่นเฟซบุ๊ก แชทไลน์ ใช้ทีวีเตอร์ ดูคลิปในยูทูบ รวมถึงซื้อของออนไลน์ การทำธุรกรรม Internet Banking เป็นต้น

หนังสือเสียงระบบเดซี (DAISY: Digital Accessible Information System)

❑ **การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี (DAISY)** เป็นระบบมาตรฐานที่กำหนดโดย World Wide Web Consortium (W3C) เพื่อใช้กำหนดรูปแบบของแฟ้มข้อมูลในโครงสร้างภาษา XHTML (Extensible Hyper Text Markup Language) และภาษา SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language) การจัดทำดังกล่าว เป็นไปตามมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ออกแบบให้กับคนทุก ๆ กลุ่ม โดยไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ (Older people) คนปกติ ผู้พิการ (people with disabilities) เป็นการทำให้ไม่มีอุปสรรค (Barrier-free) ในการใช้งาน

❑ **หนังสือเสียงระบบ DAISY** เป็นหนังสือเสียงระบบใหม่ ที่เป็นยิ่งกว่าหนังสือเสียง เป็นเทคโนโลยีสำหรับคนตาบอด และสำหรับทุกคน ผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากหนังสือเสียงระบบ DAISY ได้แก่

- ▶ คนตาบอดและสายตาเลือนราง จำนวน 180 ล้านคนทั่วโลก
- ▶ คนพิการทางการเรียนรู้ LD (Persons with learning disabilities) โดยเฉพาะชนิดที่เรียกว่า Dyslexia จำนวนหลายร้อยล้านคนทั่วโลก ซึ่งบุคคลเหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงสื่อสิ่งพิมพ์ได้ หรือเข้าถึงได้แต่ก็มีความยากลำบาก
- ▶ ผู้สูงอายุทั่วโลกจำนวนมาก ที่มีการเห็นลดลง หรืออาจมีความไม่สะดวกทางกายภาพ หรือด้านอื่น ๆ
- ▶ คนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว (ในระดับรุนแรงจนไม่สะดวกที่จะเข้าถึงสื่อสิ่งพิมพ์ได้)
- ▶ บุคคลทั่วไปที่สนใจการอ่านหนังสือผ่านสื่อผสมแบบเต็มรูปแบบ

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

❑ การผลิตหนังสือเสียง (Audio book)

ประเภทแรก คือ การผลิตหนังสือเสียงสำหรับคนตาบอด ที่ทุกท่านคุ้นเคย ก็คือการบันทึกเสียง บทความ นิยาย นิทาน เป็นหนังสือที่ไม่มีโครงสร้างซับซ้อน ผู้ฟัง ๆ ได้เฉพาะเสียงและไม่สามารถอ่านได้เสมือนจริง

ประเภทที่สอง คือ การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี (DAISY ย่อมาจากคำว่า Digital Accessible Information System) หนังสือเสียงระบบเดซี ที่ใช้กันทั่วโลก จะมี 2 แบบ คือ

1) มีเฉพาะเสียงอ่าน (NCC Only : Navigation Control Center)

2) แบบมีเสียงอ่าน มีตัวหนังสือ ภาพนิ่ง (Full Text) ซึ่งหนังสือเสียงระบบเดซี ทั้งสองชนิดนี้จะต้องมีการจัดทำโครงสร้าง เช่น ปกหน้า ปกใน คำนำ สารบัญ เล่มที่ หน้าที่ ตอนที่ และมีมาตรฐานระบบนำร่อง ที่จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถเข้าถึงและอ่านได้เสมือนจริง เช่นเดียวกับคนสายตาปกติ สำหรับ Software ที่ใช้ในการจัดทำหนังสือเสียง NCC Only ได้แก่ Software Obi และหนังสือเสียงแบบ Full Text ได้แก่ Software Tobi



แผนภาพแสดงบันได 3 ชั้น หนังสือเสียง (Audio book) หน้า 41

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

□ ช่องทางการเผยแพร่หนังสือเสียงในประเทศไทย โดยห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง หรือเป็น Audio book Portal เพื่อดำเนินการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้กับผู้พิการทางสายตาของประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 4 ช่องทาง ได้แก่

- 1) แผ่นซีดี (สำหรับ ยืม-คืน)
- 2) สายด่วนข้อมูลข่าวสาร 1414
- 3) Application TAB2Read mobile และเว็บไซต์ TAB2Read.com
- 4) TAB Radio



แผนภาพแสดงกระบวนการผลิตและเผยแพร่หนังสือเสียง (หน้า 68)

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2563.

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

การดำเนินงานของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

นับตั้งแต่ ปี 2549 – 2563 เป็นระยะเวลา 14 ปี สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของสมาชิกวุฒิสภา และการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนให้สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ในระบบรัฐสภา ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม อย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ข้อที่ “192” ซึ่งกำหนดให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จัดสภาพแวดล้อมทั้งทางสถาปัตยกรรม สารสนเทศ การสื่อสาร หรือบริการอื่นใดให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิก รวมทั้ง

1) จัดทำ จัดเก็บ หรือเรียกเอกสารใด ๆ เพื่อการพิจารณาหรือเผยแพร่ของวุฒิสภา ให้อยู่ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นที่เป็นมาตรฐานเปิด หรือซึ่งคนพิการและผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ง่าย

2) จัดอุปกรณ์ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงผู้ช่วยสำหรับสมาชิกซึ่งเป็นคนพิการ หรือผู้สูงอายุที่มีความต้องการจำเป็นเป็นพิเศษ เพื่อให้สมาชิกสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนี้

▶ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการจัดหาโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen-reader) ได้แก่โปรแกรม JAWS for Windows และโปรแกรมสังเคราะห์เสียง PPA ตาทิพย์ พร้อมทั้ง ดำเนินการพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ให้มีมาตรฐานรองรับการให้บริการสำหรับผู้พิการทางการเห็นหรือเป็นไปตามมาตรฐาน W3C (World Wide Web Consortium) เพื่อให้ผู้พิการทางการเห็นสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และกระบวนการนิติบัญญัติตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ

▶ จัดหาเครื่อง PDA (Personal Digital Assistant) เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็ก และจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พร้อมโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader) และโปรแกรมสังเคราะห์เสียงมนุษย์ (Speech Synthesizer) ให้กับนายมนเทียร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา

▶ ในปี พ.ศ.2561 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในการจัดทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตาขึ้น รวมจำนวน 2 โครงการ ได้แก่

โครงการที่ 1 โครงการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์ เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของรัฐสภา

โครงการที่ 2 โครงการจัดทำหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตา (Read for the Blind)

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ

☐ เพื่อจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์ให้กับผู้พิการทางสายตา

☐ เพื่อเพิ่มช่องทางโอกาสทางการศึกษา ให้กับผู้พิการทางสายตา ได้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วม

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

ในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในระบบรัฐสภา ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ผลสำเร็จของงาน

โครงการที่ 1 โครงการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์ เกี่ยวกับผลงานด้านนิติบัญญัติของรัฐสภา โดยสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้จัดจ้างศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อคนตาบอด มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย เป็นผู้ดำเนินการจัดพิมพ์หนังสืออักษรเบรลล์ เกี่ยวกับพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2561 จำนวน 120 ชุด และพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการได้มาซึ่งสมาชิกวุฒิสภา พ.ศ. 2561 จำนวน 120 ชุด ทั้งนี้ เพื่อจะได้จัดสรรให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมจำนวนทั้งสิ้น 15 หน่วยงาน

โครงการที่ 2 โครงการจัดทำหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตา (Read for the Blind) เป็นการจัดทำหนังสือเสียงระบบ DAISY (Digital Accessible Information System) ด้วยซอฟต์แวร์ โอบี (Obi) โดยจิตอาสาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำนวน 32 คน ภายใต้แนวคิด “**ทำดีด้วยหัวใจ ให้เสียงของคุณ เป็นแสงสว่างให้พวกเขา GIVE THEM LIGHT BY YOUR VOICE**” ร่วมกับห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ โดยมีหนังสือวารสารจุลนิติ ปีที่ 15 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2561 เป็นหนังสือเสียงปฐมบท

หนังสือเสียงวารสารจุลนิติ เป็นหนังสือเสียงระบบ DAISY ชนิด NCC ONLY เล่มแรกและเป็นประวัติศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และของรัฐสภา ในการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่ระบบดิจิทัล โดยได้ทำการส่งมอบให้กับผู้พิการทางสายตาของประเทศไทย เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2562

จากการสอบถาม การสัมภาษณ์ผู้พิการทางสายตา ในประเด็นความต้องการของผู้พิการทางสายตา พบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และมีความต้องการให้มีการดำเนินการโครงการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้พิการทางสายตาได้มีความสนใจให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีการผลิตหนังสือเสียงเกี่ยวกับบทความ วารสารทางวิชาการ วรรณกรรมรางวัลพานแว่นฟ้าหรือข้อมูลข่าวสาร ที่เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติที่หลากหลาย

ต่อมา ในปี พ.ศ. 2563 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จึงได้มีการผลิตหนังสือเสียงระบบ DAISY “วรรณกรรมรางวัลพานแว่นฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2562” ขึ้น เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่ผู้พิการทางการเห็น ในการก้าวผ่านวิกฤตการณ์ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ภายใต้ภารกิจ การร่วมแรงร่วมใจกัน “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” และเป็นของขวัญปีใหม่ไทยในวาระเทศกาลวันสงกรานต์ ประจำปี พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ หนังสือเสียงระบบ DAISY ชนิด NCC only ได้มีการเผยแพร่ให้กับผู้พิการทางการเห็นของประเทศไทยผ่านห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ 4 ช่องทาง เรียบร้อยแล้ว ดังนี้

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

- ▶ แผ่นซีดี (สำหรับ ยืม-คืน)
- ▶ สายด่วนข้อมูลข่าวสาร 1414 ซึ่งคู่สายบริการ 150 คู่สาย
- ▶ Application TAB2Read mobile และเว็บไซต์ TAB 2 Read.com
- ▶ TAB Radio

ทั้งนี้ สถิติการอ่านหนังสือเสียงทั้ง 4 ช่องทาง ผ่านห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ ณ วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่า มีผู้อ่านหนังสือเสียงดังกล่าว จำนวน 500 คน (วารสารจุลนิติ 220 คน และหนังสือวรรณกรรมรางวัลพานแว่นฟ้า จำนวน 280 คน)

□ การเพิ่มโอกาสและช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านนิติบัญญัติ ด้วยผู้พิการทางสายตาสามารถอ่านหนังสือ ได้ 3 ช่องทาง ได้แก่ หนังสืออักษรเบรลล์ หนังสือเสียงระบบเดซี และผ่านทางโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่อ่านตัวอักษรผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ จากเดิม สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีช่องทางให้ผู้พิการทางสายตา สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านนิติบัญญัติผ่านเว็บไซต์ www.senate.go.th ที่มีการพัฒนาภายใต้มาตรฐาน W3C (World Wide Web Consortium) ภายหลัง การดำเนินโครงการฯ ส่งผลให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาสามารถเพิ่มช่องทางให้ผู้พิการทางสายตาสามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญและการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในระบบรัฐสภา ได้ ครอบคลุมครบถ้วน สมบูรณ์ ทุกช่องทางอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ดังภาพ



แผนภาพที่ แสดงผลสำเร็จเชิงคุณภาพของโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา (หน้า 70)

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

□ **ความคุ้มค่าในการลงทุน** ของโครงการนี้ เป็นโครงการที่กล่าวได้ว่า “ทำน้อยแต่ได้มาก” เป็นความคุ้มค่าครบทุกมิติ ทั้งในรูปแบบที่ประเมินเป็นตัวเงินได้ และในรูปแบบที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงิน ได้แก่ ภาพลักษณ์ที่ดีในองค์กร



แผนภาพแสดงความคุ้มค่าในการลงทุนการจัดทำโครงการหนังสือเสียง (Read for the Blind) หน้า 71
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2563.

❑ ผลผลิตแห่งความศรัทธา ความมุ่งมั่น และความเพียรพยายาม ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ จากตัวอักษรไปสู่ผู้ฟัง ผู้ฟังอาจจะมองไม่เห็นได้ด้วยตา แต่สัมผัสได้ด้วยใจ ความสำเร็จในการดำเนิน โครงการนี้ เป็นความสำเร็จเล็ก ๆ ที่ยิ่งใหญ่ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา นำมาซึ่งความภาคภูมิใจ ในการเป็นผู้ให้ด้วยหัวใจที่งดงามของทุกคนในองค์กร



แผนภาพแสดง BIG IMPACT (หน้า 73)

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2563.

❑ นอกจากนี้ โครงการดังกล่าว ยังสามารถเสริมสร้างภาพลักษณ์ องค์กรนิติบัญญัติต้นแบบ ของหน่วยงานภาครัฐ 20 กระทรวง และส่งเสริมให้เป็นรัฐสภาต้นแบบในกลุ่มประเทศอาเซียน 10 ประเทศ ทั้งนี้ หากมีการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง เกิดความร่วมมือ การสร้างเครือข่ายจากหน่วยงานต่าง ๆ และหากทุกภาคส่วน **“ร่วมด้วย ช่วยกัน จัดทำหนังสือเสียง”** ในที่นี้ขอยกตัวอย่างเช่น หน่วยงานภาครัฐ ต่างๆ จำนวน 20 กระทรวง มีการจัดทำหนังสือเสียงหน่วยงานละ 2 เล่มต่อปี ดังนั้น ประเทศไทยจะมี หนังสือเสียงที่ผลิตหรือจัดทำโดยหน่วยงานภาครัฐเพิ่มขึ้น ปีละ 40 เล่ม ทั้งนี้ จำนวนหนังสือเสียง ที่เพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนตาบอดในประเทศไทย และ จะส่งผลกระทบเชิงบวก (Big Impact) ในการเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยยกระดับประเทศไทย เทียบเท่ากับ นานาอารยะประเทศ ด้วยการสร้างองค์ความรู้ ความบนพื้นฐาน ความทั่วถึงและเท่าเทียม การสร้างโอกาส และความเสมอภาค และการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน แห่งสหประชาชาติ **“อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ”** ข้อ 5 ความเสมอภาคและการไม่เลือกปฏิบัติ

ข้อ 8 การเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับคนพิการในสังคม ข้อ 9 การเข้าถึง ข้อ 19 การเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม ข้อ 21 เสรีภาพในการแสดงออกและแสดงความคิดเห็น และการเข้าถึงสารสนเทศ ข้อ 24 การศึกษา ข้อ 29 การมีส่วนร่วมในการเมืองและสาธารณะกิจ ดังภาพ



แผนภาพแสดงการยกระดับประเทศ ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ “อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ” (หน้า 74)

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2563.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาหรือความสำคัญของเรื่อง

ตามหลักสัจพจน์ของกฎหมายที่กล่าวว่า “**ความไม่รู้กฎหมาย จะอ้างเป็นข้อแก้ตัวไม่ได้**” หรือภาษาลาตินที่ว่า “**Ignorantia juris non excusat**” นั้น เป็นคำกล่าวที่สร้างแรงบันดาลใจ ที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ และจุดมุ่งหมายที่สำคัญของวุฒิสภา และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในฐานะหน่วยงานด้านนิติบัญญัติของประเทศไทย ในการที่จะเพิ่มช่องทางและโอกาสทางการศึกษา ให้กับผู้พิการทางสายตาโดยให้สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ในระบบรัฐสภา ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ประกอบกับปัจจุบันประเทศไทย กำลังปรับตัวเข้าสู่สังคมยุคดิจิทัล ตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ทั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่า ณ ปัจจุบันเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม ของความร่วมมือ ในด้านต่าง ๆ ของปัจจัยที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จ อาทิเช่น บุคลากร เวลา สถานที่ และเทคโนโลยี ในการสร้างสังคมคุณภาพ การมีส่วนร่วม การใช้ประโยชน์ร่วมกัน อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม และด้วยเหตุปัจจัย เกื้อหนุนดังกล่าวข้างต้น จึงนับเป็นโอกาสอันดีของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในการจัดทำโครงการ สำหรับผู้พิการทางสายตาขึ้น รวมจำนวน 2 โครงการ ได้แก่

โครงการที่ 1 โครงการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์ เกี่ยวกับผลงานด้านนิติบัญญัติของรัฐสภา โดยสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้จัดจ้างศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อคนตาบอด มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย เป็นผู้ดำเนินการจัดพิมพ์หนังสืออักษรเบรลล์ เกี่ยวกับพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2561 จำนวน 120 ชุด และพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการได้มาซึ่งสมาชิกวุฒิสภา พ.ศ. 2561 จำนวน 120 ชุด ทั้งนี้ เพื่อจะได้จัดสรรให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมจำนวนทั้งสิ้น 15 หน่วยงาน

โครงการที่ 2 โครงการจัดทำหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตา (Read for the Blind) โครงการดังกล่าว เป็นการจัดทำหนังสือเสียงระบบ DAISY (Digital Accessible Information System) ด้วยซอฟต์แวร์ โอบิ (Obi) โดยจิตอาสาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำนวน 32 คน ภายใต้แนวคิด “**ทำดีด้วยหัวใจ ให้เสียงของคุณเป็นแสงสว่างให้พวกเขา GIVE THEM LIGHT BY YOUR VOICE**” ร่วมกับห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ โดยมีหนังสือวารสารจุลนิติ ปีที่ 15 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2561 เป็นหนังสือเสียงปฐมบท และได้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ โดยห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ มูลนิธิคนตาบอดไทย ผ่านช่องทาง สายด่วน ข้อมูลข่าวสาร 1414, Application TAB2Read mobile, เว็บไซต์ TAB2Read.com และ TAB Radio

1.2 วัตถุประสงค์ของการดำเนินการ

1.2.1 เพื่อจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์ให้กับผู้พิการทางสายตา

1.2.2 เพื่อเพิ่มช่องทางโอกาสทางการศึกษา ให้กับผู้พิการทางสายตา ได้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในระบบรัฐสภา ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

1.3 ขอบเขตการดำเนินการ

1.3.1 โครงการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของรัฐสภา เริ่ม 2562-2563

1.3.2 โครงการหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตา (Read for the Blind) เป็นการดำเนินการนับตั้งแต่ ปี 2562- 2563 ดังนี้

▶ หนังสือเสียงวารสารจุลนิติ ปีที่ 15 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2561 ระยะเวลาดำเนินการ 5 เดือน เริ่มดำเนินการ 29 เมษายน พ.ศ. 2562 - 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562

▶ หนังสือเสียงวรรณกรรมรางวัลพานแว่นฟ้า ระยะเวลาดำเนินการ 5 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 - เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

1.4 วิธีการดำเนินการ

โครงการจัดทำหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตา (Read for the Blind) สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีหนังสือเชิญวิทยากรจากห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ มูลนิธิคนตาบอดไทย มาเป็นวิทยากรบรรยายในการฝึกอบรม แนะนำวิธีการอ่านหนังสือ การบันทึกเสียงเพื่อคนตาบอด และให้ความรู้เกี่ยวกับการทำหนังสือเสียงระบบเดซี่ (DAISY) ด้วยซอฟต์แวร์โอบิ (Obi) สำหรับโครงการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์ เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของรัฐสภา นั้น เป็นการจัดจ้างศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อคนตาบอด มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดพิมพ์หนังสืออักษรเบรลล์ เกี่ยวกับพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ จำนวน 2 ฉบับ ทั้งนี้ โครงการดังกล่าวข้างต้นทั้งสองโครงการได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

1.5 นิยามศัพท์

- ▶ **ผู้พิการทางสายตา ผู้พิการทางการเห็น คนตาบอด** ในที่นี้ ให้หมายถึง บุคคลคนเดียวกัน
- ▶ **โครงการ Application read for the Blind หรือ โครงการ Read for the Blind** หมายถึง การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี่ DIASY ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ชนิด NCC ONLY ด้วยซอฟต์แวร์ Obi
- ▶ **การอ่านหนังสือของคนตาบอด** หมายถึง การใช้มือสัมผัสเพื่ออ่านตัวอักษรเบรลล์ หรือหมายถึงการใช้หูในการฟังเพื่อรับรู้ข่าวสาร ความบันเทิง
- ▶ **หนังสือเสียง** หมายถึง หนังสือเสียงระบบเดซี่ DIASY ที่คนตาบอดใช้ในการอ่านหนังสือ โดยใช้หูในการฟัง เพื่อรับรู้ข่าวสาร ความบันเทิง

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

- ▶ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีหนังสืออักษรเบรลล์ และมีหนังสือเสียง เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ในระบบรัฐสภา
- ▶ เป็นการขยายโอกาสและเพิ่มช่องทาง ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในระบบรัฐสภา ให้กับผู้พิการทางการเห็น

บทที่ 2

หลักวิชาการ / แนวคิด / ยุทธศาสตร์หน่วยงาน

ด้วยโครงการ Read for the Blind นั้น เป็นโครงการที่กล่าวได้ว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และเป็นเรื่องที่น่าสนใจโดยทั่วไป จะไม่ทราบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการทางการเห็น ในผลงานชิ้นนี้ ผู้เสนอผลงานได้นำหลักวิชาการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการศึกษาค้นคว้า รวบรวมการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการต่าง ๆ ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สอบถามเพิ่มเติมจากผู้พิการทางการเห็น ทั้งนี้ สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

- ☐ คนพิการ ความหมาย
- ☐ ประเภทของคนพิการ
- ☐ ผู้พิการทางการเห็น และหลักเกณฑ์กำหนดความพิการทางการเห็น
- ☐ สถานการณ์ คนพิการทางการเห็นในประเทศไทย และแนวโน้มของโลก
- ☐ สถิติหนังสือ และจำนวนผู้ใช้บริการ ห้องสมุดคนตาบอดและสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ
- ☐ ลำดับการเกิดเทคโนโลยีสำหรับผู้พิการทางการเห็น
- ☐ ความหมายของหนังสือเสียงระบบเดซี
- ☐ ประเภทของหนังสือเสียงระบบ DAISY
- ☐ โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ ที่ใช้สำหรับการผลิตหนังสือเสียง
- ☐ วิธีการ/ขั้นตอนในการผลิตหนังสือเสียง
- ☐ การทำไฟล์หนังสือให้คนตาบอด
- ☐ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของผู้พิการทางการเห็น ผ่านบริการ 1414 Plus
- ☐ เทคโนโลยีช่วยเปลี่ยนชีวิตคนตาบอดได้อย่างไรบ้าง ?
- ☐ หลักการออกแบบการบริการคนพิการและคนพิการทางการเห็น
- ☐ การศึกษา กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.1 คนพิการ หมายถึง

คนพิการ¹ คือ บุคคลที่มีความผิดปกติหรือมีความบกพร่องทางร่างกาย ทางสติปัญญา หรือจิตใจ อย่างไรก็ตามที่เรียกว่า คนพิการคนเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า ทั้งนี้ เพราะคนเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในทุก ๆ ด้าน แต่ในทุก ๆ สังคม มิได้มีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถเท่าเทียมกันทั้งหมด ยังมีบุคคลประเภทหนึ่ง ซึ่งมีความผิดปกติหรือความบกพร่องทางด้านร่างกาย ทางสติปัญญา หรือทางจิตใจ ทำให้เป็นอุปสรรค ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม ซึ่งเราเรียกบุคคล เหล่านี้ว่า คนพิการ

คนพิการ² หมายถึง คนที่มีความผิดปกติ หรือบกพร่องทางร่างกายทางสติปัญญา หรือทางจิตใจ

▶ International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

▶ ได้ให้ความหมายของความพิการ คือสิ่งที่ส่งผลให้บุคคลมีความบกพร่อง (Impairments) ข้อจำกัด ในการทำกิจกรรม (Activity limitations) และข้อจำกัดในการมีส่วนร่วม (Participation restrictions) ดังนี้

ความบกพร่อง (Impairment) หมายถึง การสูญเสียหรือความผิดปกติของโครงสร้างของร่างกาย หรือการใช้งานของร่างกาย (รวมถึงการทำงานด้านจิตใจ) ที่สังเกตหรือเห็นได้ชัดดังนั้น ความบกพร่องจะพิจารณาที่ “อวัยวะ” หรือ “ระบบการทำงาน” ของส่วนต่าง ๆ ของมนุษย์ เช่น ตาบอด หูหนวก เป็นใบ้ อัมพาต ออทิสติก เป็นต้น

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (Activity limitation) หมายถึง ความยากลำบากในการกระทำกิจกรรมของแต่ละบุคคล เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลทั่วไปที่มีสุขภาพปกติในวัยเดียวกัน ควรจะทำได้ อาจมีความยากลำบากได้ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงระดับมาก ดังนั้นข้อจำกัดในการทำกิจกรรมจะพิจารณาที่ “ความสามารถ” ของบุคคลโดยรวมว่าสามารถทำกิจกรรมหนึ่งๆจนเสร็จสิ้นได้หรือไม่ ถ้าได้จะต้องทำด้วยความลำบากหรือไม่ โดยไม่สนใจว่าบุคคลนั้นมีความบกพร่องอะไรบ้าง

ข้อจำกัดในการมีส่วนร่วม (Participation restriction) หมายถึง ปัญหาที่บุคคลประสบเมื่ออยู่ในสถานการณ์หนึ่งของชีวิต โดยเปรียบเทียบกับสิ่งที่บุคคลนั้น ทำได้กับสิ่งที่คาดหวังว่าบุคคลที่ไม่มีความพิการสามารถทำได้ในสังคม หรือวัฒนธรรมเดียวกันเช่นการประกอบอาชีพการเดินทาง การดูแลบุตรการทำงานบ้าน และการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน เป็นต้น

¹ สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดยะลา, สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มกราคม 2563, <http://www.yala.m-society.go.th/?cat=3>.

² มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์กายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด, สืบค้นเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2563, <http://www.pt.mahidol.ac.th/knowledge/?p=70>.

ความหมายคนพิการ³ พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ในมาตรา 4 โดยได้ระบุความหมายคนพิการไว้ว่า “คนพิการ” หมายความว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การสื่อสาร จิต อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประกาศกำหนด

2.2 ประเภทของคนพิการ

ประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์⁴ เรื่อง ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555 ได้กำหนดประเภท ความพิการมี 7 ประเภท ดังนี้

- 1) ความพิการทางการเห็น
- 2) ความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- 3) ความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย
- 4) ความพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม
- 5) ความพิการทางสติปัญญา
- 6) ความพิการทางการเรียนรู้
- 7) ความพิการทางออทิสติก

2.3 คนพิการทางการเห็น และหลักเกณฑ์กำหนดความพิการทางการเห็น

ลักษณะ หรือข้อบ่งชี้ บุคคลที่กล่าวได้ว่า เป็นคนความพิการทางการเห็น มีลักษณะ ดังนี้

► **ตาบอด** หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการเห็น เมื่อตรวจวัดการเห็นของสายตาข้างที่ดีกว่าเมื่อใช้แว่นสายตาธรรมดาแล้ว อยู่ในระดับต่ำกว่า 3 ส่วน 60 เมตร (3/60) หรือ 20 ส่วน 400 ฟุต (20/400) ลงมาจนกระทั่งมองไม่เห็นแม้แต่แสงสว่าง หรือมีลานสายตาแคบกว่า 10 องศา

³ พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2563, <https://www.omhc.dmh.go.th/law/files/>.

⁴ ประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555, สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2562, http://www.snmri.go.th/snmri/download/disability/type/1_2Disabled.pdf.

► **ตาเห็นเลือนราง** หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการเห็น เมื่อตรวจวัดการเห็นของสายตาข้างที่ดีกว่า เมื่อใช้แว่นสายตาธรรมดาแล้ว อยู่ในระดับตั้งแต่ 3 ส่วน 60 เมตร (3/60) หรือ 20 ส่วน 400 ฟุต (20/400) ไปจนถึงแย่กว่า 6 ส่วน 18 เมตร (6/18) หรือ 20 ส่วน 70 ฟุต (20/70) หรือมีลานสายตาแคบกว่า 30 องศา ในทางการแพทย์ คนที่บกพร่องทางการมองเห็น หรือที่เรียกว่าคนตาบอด หมายถึงผู้ที่มองไม่เห็น หรือพอเห็นเห็นแสง เห็นเลือนราง และมีความบกพร่องทางสายตาทั้งสองข้าง โดยมีความสามารถในการมองเห็นได้ไม่ถึง 1/10 ของคนปกติ (10% ในการมองเห็นเมื่อเทียบกับคนสายตาปกติ) หลังจากที่ได้รับการรักษาและแก้ไขทางการแพทย์ หรือมีลานสายตา (ระยะกว้างของการมองเห็น) กว้างไม่เกิน 30 องศา โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) **ตาบอดสนิท** หมายถึง คนที่ไม่สามารถมองเห็นได้เลย หรืออาจมองเห็นได้บ้างไม่มากนัก ไม่สามารถใช้สายตา หรือไม่มีการใช้สายตาให้เป็นประโยชน์ ในการเรียน การสอน หรือทำกิจกรรมได้ ต้องใช้ประสาทสัมผัสอื่นแทนในการเรียนรู้ และหากมีการทดสอบสายตาประเภทนี้ อาจพบว่าสายตาข้างดีสามารถมองเห็นได้ในระยะ 20/20 (อัตราวัดระดับการมองเห็น คนปกติเห็นวัตถุชัดเจนระยะ 200 ฟุต คนตาบอดจะสามารถมองเห็นวัตถุขึ้นเดียวกันในระยะ 20 ฟุต) หรือน้อยกว่านั้น และมีลานสายตาโดยเฉลี่ยอย่างสูงสุดจะแคบกว่า 5 องศา

2) **ตาบอดไม่สนิท หรือบอดเพียงบางส่วน สายตาเลือนราง** หมายถึง มีความบกพร่องทางสายตาสามารถมองเห็นบ้าง แต่ไม่เท่าคนปกติ เมื่อทดสอบสายตาประเภทนี้ จะมีสายตาข้างดี สามารถมองเห็นได้ในระยะ 20/60 หรือน้อยกว่านั้น และมีลานสายตา โดยเฉลี่ย อย่างสูงสุด จะกว้างสูงสุดไม่เกิน 30 องศา

ประเภทคนพิการทางการเห็น

คนพิการทางการเห็น แบ่งตามประสบการณ์ชีวิต⁵ มี 3 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ไม่ได้ออกมาใช้ชีวิตในสังคม อยู่แต่ในบ้าน (No voice)
- กลุ่มที่อยู่ในช่วงพัฒนาคุณภาพชีวิตหรือหาความรู้ในการดำรงชีวิต (Knowledgeable)
- กลุ่มที่มีความชำนาญในชีวิต (Expert) ทั้งนี้ ลักษณะของคนพิการทางการเห็นที่มีความชำนาญในชีวิต ได้แก่ ทำทางการเคลื่อนไหว ความรู้ลึกทางประสาทสัมผัสไว การใช้ภาษา การปรับตัวและสุขภาพจิต ระดับสติปัญญาที่แตกต่างไปจากคนทั่วไป มีความรู้ลึกการรับรู้ได้ดีมากกว่าคนทั่วไป เป็นต้น

สื่อและวิธีการเรียนรู้ของคนตาบอด มี 3 วิธี

- อักษรเบรลล์
- เทคโนโลยีสารสนเทศ
- การสร้างความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว

⁵ ความรู้เรื่องการออกแบบการบริการคนพิการและคนพิการทางการเห็น, สืบค้นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2563, http://164.115.24.131/snmri/download/train/ud/ud2_60.pdf.

2.4 สถานการณ์ผู้พิการทางสายตา หรือคนพิการทางการเห็นในประเทศไทย และแนวโน้มของโลก

สถิติผู้พิการทางสายตาในประเทศไทย ⁶ พบว่า ประเทศไทยมีประชากร 65 ล้านคน และประเทศไทย มีผู้พิการทางสายตา จำนวน 700,000 คน หรือใน 1,000 คน จะมีผู้พิการทางสายตา 10 คน ในขณะเดียวกัน มีหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตาเพียง 5,000 เล่ม คิดเป็น 0.71 %



แผนภาพที่ 1 ภาพแสดงสถิติคนพิการทางสายตาและหนังสือเสียงของประเทศไทย
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2562.

⁶ คุณรู้มั๊ยว่าคนตาบอดอ่านหนังสืออย่างไร, สืบค้นเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2561,
<https://www.youtube.com/watch?v=SbcHVFV5YYE>.

ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีผู้พิการทางสายตาที่ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงแรงงาน จำนวน 195,646 คน ขณะที่ นายต๋องพงศ์ เสนานนท์ นายกสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย เปิดเผยว่า ประเทศไทย กำลังเผชิญกับอุบัติการณ์มีคนตาบอดเพิ่มขึ้น 2,000 คน ต่อเดือน สาเหตุเกิดจากอุบัติเหตุ และการเสื่อมสภาพของร่างกาย

นิตยสารทางการแพทย์ของอังกฤษ⁷ แลนเซตโกลบอลเฮลท์ (Lancet Global Health) นักวิจัย เผยว่าจากการเก็บข้อมูลสถิติผู้พิการตาบอดทั่วโลก มีประมาณ 36 ล้านคน จากฐานข้อมูล 188 ประเทศ ตั้งแต่ปี 1990 (พ.ศ. 2533) พบอัตราผู้พิการทางสายตา ร้อยละ 0.75 และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า จาก 36 ล้านคน เป็น 115 ล้านคน ในปี 2050 (พ.ศ. 2592) โดยเพิ่มเป็นร้อยละ 0.48 สาเหตุที่ทำให้มีประชากร มีความบกพร่องทางสายตามากขึ้น ส่วนใหญ่มาจากการสวมแว่นหรือคอนแทคเลนส์ หรือการได้รับการรักษาโรคเกี่ยวกับตาที่ไม่ถูกต้อง และจากโรคเบาหวาน โดยปัจจุบันมีประชากรทั่วโลก มากกว่า 200 ล้านคน ที่มีความบกพร่องทางสายตาตั้งแต่ระดับปานกลางจนถึงขั้นรุนแรง

2.5 สถิติหนังสือ และจำนวนผู้ใช้บริการ ห้องสมุดคนตาบอดและสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ

นายกิตติพงศ์ สุทธิ⁸ ผู้อำนวยการห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ มูลนิธิคนตาบอด กล่าวว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีหนังสือเสียงในห้องสมุดคนตาบอดฯ เพียง 8,000- เล่มเท่านั้น ถือเป็นจำนวนที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับหนังสือทั่วไป อีกทั้งกระบวนการจัดทำหนังสือเสียงมีหลายขั้นตอนและใช้เวลานาน จึงต้องอาศัยบุคลากรและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ขณะที่ในห้องสมุดของกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว มีการผลิตสื่อเพื่อคนตาบอดเพียงร้อยละ 1 “การใช้บริการหนังสือเสียงผ่านรูปแบบต่าง ๆ ของห้องสมุดคนตาบอด มีผู้ใช้บริการเฉลี่ยเดือนละ 300,000 ครั้ง ดังนั้น ยังมีโอกาสเพิ่มหนังสือเสียงมากเท่าไร ยังเป็นการขยายโอกาสของคนตาบอดมากขึ้นเท่านั้น”

⁷ เปิดสถิติคนตาบอดพุ่งทั่วโลกเชื่อมโยงประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้น, สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562, https://www.khaosod.co.th/sci-tech/news_462022. และอีก 30 ปี ผู้พิการทางสายตาทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า, สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562, <https://www.voicetv.co.th/read/512764>.

⁸ เปิดห้องผลิตหนังสือเสียงเพื่อ “คนตาบอด”, สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562, <https://news.thaipbs.or.th>.

2.6 ลำดับการเกิดเทคโนโลยีเพื่อผู้พิการทางการเห็น

ประวัติความเป็นมาของหนังสืออักษรเบรลล์ หนังสืออักษรเบรลล์ หลุยส์ เบรลล์ (Louis Braille)⁹ เกิดเมื่อวันที่ 4 มกราคม 1809 (พ.ศ. 2352) ที่หมู่บ้านคูปเพรย์ Coupvray ใกล้กับปารีส ในประเทศฝรั่งเศส แต่เติบโตที่เมือง Lisle บิดาคือไซมอน เรนเน่ เบรลล์ (Simon-René Braille) มีอาชีพทำอานม้าเมื่ออายุได้ 3 ปี เบรลล์ประสบอุบัติเหตุจากเข็มของบิดา ทำให้ตาข้างซ้ายบอด เมื่ออายุได้ 4 ปี โรคตาอีกเสบอย่างรุนแรงทำให้เบรลล์ตาบอดทั้ง 2 ข้าง แต่เบรลล์ก็ยังได้เข้าเรียน ด้วยการสนับสนุนจากพ่อ ในปี 1821 กับตันชาร์ล บาบีแอร์ นายทหารแห่งกองทัพฝรั่งเศสได้มาเยี่ยมโรงเรียน และนำวิธีการส่งข่าวสารของทหารในเวลากลางคืน เรียกว่า night-writing มาลองใช้ ซึ่งเป็นรหัสที่ใช้จุด 12 จุด และใช้ค้อนข้างยาว ในปีนั้นเอง เบรลล์ได้เริ่มประดิษฐ์อักษรที่ใช้ระบบจุดเช่นกัน เบรลล์ใช้จุดเพียง 6 จุด และใช้เพียงนิ้วเดียว วางบนจุดทั้งหมดอักษรเบรลล์ไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายมากนัก จนกระทั่งปี ค.ศ. 1868 หรือ พ.ศ. 2411 Dr. Thomas Armitage กับเพื่อนอีก 5 คน ผู้ก่อตั้ง British and Foreign Society for Improving the Embossed Literature of the Blind (ภายหลังเปลี่ยนชื่อเป็น Royal National Institute of the Blind) ได้ตีพิมพ์หนังสือ Braille's system ปัจจุบันอักษรเบรลล์ได้ถูกนำไปใช้ทั่วโลก

สำหรับประเทศไทย บุคคลที่มีคุณูปการต่อคนตาบอดของประเทศไทย ได้แก่ มิสเจนีวีฟ คอลฟิลด์ (Genevieve Caulfield) ซึ่งเป็นสตรีตาบอดชาวอเมริกันที่สนใจการพัฒนาศักยภาพคนตาบอดในทุกด้าน เธอย้ายจากประเทศสหรัฐอเมริกาบ้านเกิดมาอยู่ที่ประเทศญี่ปุ่น ก่อนได้รับการชักชวนจากนายแพทย์ ฝน แสงสิงห์แก้ว ให้ย้ายมาอยู่ในประเทศไทย และจัดตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2482

มิสคอลฟิลด์ได้เริ่มงานพัฒนาคนตาบอดไทย โดยการจัดตั้งโรงเรียนสอนเด็กตาบอดขึ้น ในปี พ.ศ. 2482 ที่บ้านหลังเล็ก ๆ ในซอยศาลาแดง สี่ลม ด้วยความวิริยะอุตสาหะ และร่วมกันกับนักศึกษาไทย ประดิษฐ์อักษรเบรลล์ภาษาไทยขึ้น เมื่อเทียบกับอักษรเบรลล์ภาษาอังกฤษ ซึ่งมีพยัญชนะและสระรวมกัน 26 ตัวแล้ว ถือได้ว่าเป็นความสำเร็จอันยิ่งใหญ่ เพราะอักษรเบรลล์ภาษาไทยมีพยัญชนะ 44 ตัว สระ 32 รูปวรรณยุกต์ 5 เสียง รวมทั้งเครื่องหมายต่าง ๆ อีก 4 รูป และด้วยความคิดที่ก้าวไกล มิสคอลฟิลด์ได้วางแผนทางที่จะจดทะเบียนมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยด้วย ระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ต้องโยกย้ายนักเรียนตาบอดหลบภัยสงครามที่ราชบุรี และหัวหิน เมื่อสงครามสงบแล้ว จึงย้ายกลับกรุงเทพฯ ตามเดิม สำหรับอักษรเบรลล์เป็นตัวอักษรสำหรับผู้พิการทางสายตา อักษรเบรลล์ขนาด 1 เซลล์ ประกอบด้วยปุ่มนูนเล็กๆ จำนวน 6 ปุ่ม วางตัวในลักษณะต่าง ๆ กันไปตามรหัสที่กำหนดขึ้น ใช้แทนตัวอักษรปกติ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ หรือสัญลักษณ์อื่น ๆ

⁹ ประวัติอักษรเบรลล์, สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2562, <https://sites.google.com/site/ptrakandee/prawati-xaksr-berll>.

ประวัติความเป็นมาของหนังสือระบบเดซี ในปี พ.ศ. 2531 ห้องสมุดซึ่งให้บริการกับคนทั่วไป และรวมถึงสื่อเสียงและอักษรเบรลล์ ซึ่งเป็นห้องสมุดของรัฐบาลประเทศสวีเดน ที่ชื่อว่า The Swedish Library of Talking Book and Braille ได้พยายามที่จะสร้างนวัตกรรมใหม่เพื่อให้คนตาบอดได้มีทางเลือก ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารมากขึ้น ซึ่งเดิมทางห้องสมุดให้บริการสื่อเสียงที่เป็นระบบ Analog และสิ่งที่จะ สร้างขึ้นมาใหม่นั้น ก็คือสื่อเสียงระบบ Digital จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2534 ห้องสมุดก็ได้มีแผนที่จะสร้าง นวัตกรรมใหม่ ที่เป็นระบบ Digital Talking Book ที่ชื่อว่า DAISY ซึ่งมีโครงการในการจัดสร้าง 3 ปี ในปี พ.ศ. 2536 ทางห้องสมุดได้ร่วมกับบริษัทคอมพิวเตอร์ ในประเทศสวีเดนผลิตโปรแกรมที่ใช้สำหรับ การบันทึกและอ่านหนังสือประเภทนี้ ในปี พ.ศ. 2537 โครงการดังกล่าวก็เป็นผลสำเร็จ ซึ่งในเบื้องต้น เป็นสื่อเสียง ที่มี Table of Contents เดิม DAISY ย่อมาจาก Digital Audio-Based Information System และได้จัดตั้งองค์กรที่ชื่อว่า DAISY Consortium โดยมีประเทศอื่น ๆ ให้ความสนใจและเข้าเป็นสมาชิก เช่น ประเทศญี่ปุ่น สเปน อังกฤษ เป็นต้น และได้ร่วมกำหนดมาตรฐานการจัดทำหนังสือเสียง ระบบเดซี ต่อมาในปี พ.ศ. 2538 มีบริษัทในประเทศญี่ปุ่นได้ผลิตเครื่องอ่านหนังสือเสียงระบบเดซีที่ ชื่อว่า Plectalk ขึ้นมา ในประเทศไทยหนังสือเสียงระบบเดซีเข้ามาในปี พ.ศ. 2542 โดย นายมณฑิร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา ซึ่งเป็นอาจารย์สอนอยู่ที่วิทยาลัยราชสุตา และดำรงตำแหน่งอุปนายกของสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในขณะนั้น ได้เชิญผู้แทนจากองค์กรดังกล่าว มาหารือในการนำหนังสือเสียงระบบเดซีมา เผยแพร่ ในประเทศไทย ในระยะเริ่มต้นได้มีองค์กรในประเทศไทย ที่เกี่ยวข้องกับผู้คนตาบอดเข้าร่วมเป็นสมาชิก เพียง 5 องค์กร ประกอบด้วย สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย มูลนิธิส่งเสริมอาชีพคนตาบอด มูลนิธิราชสุตา วิทยาลัยราชสุตา และมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งต่อมาได้มีองค์กรต่างๆ เข้าร่วมเป็นสมาชิกจำนวนมากขึ้นได้มีการเผยแพร่ และจัดอบรมการจัดทำ หนังสือเสียงระบบเดซีอย่างแพร่ หลายและต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

การพัฒนา Application Read for the Blind ในปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทย ได้มีการพัฒนา Application Read for the Blind¹⁰ สำหรับการจัดทำหนังสือเสียงผ่านสมาร์ตโฟนขึ้น ภายใต้ความร่วมมือ ของบริษัทภาคเอกชนชั้นนำของประเทศ ได้แก่ บริษัทซัมซุง ธนาการไทยพาณิชย์ AIS และภูเก็ตประเทศไทย ซึ่ง Application ดังกล่าวสามารถรองรับสมาร์ตโฟนทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ให้ทุกท่าน สามารถจัดทำหนังสือเสียงได้ด้วยตนเอง ทุกที่ ทุกเวลา any where any time ในขณะเดียวกันผู้พิการ ทางสายตาในฐานะผู้รับบริการ ก็สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว แต่อย่างไรก็ดี การจัดทำ หนังสือเสียงด้วย Application Read for the Blind นั้น มีข้อจำกัด Application ยังไม่สามารถจัดใส่เลข หน้า ทำให้ผู้อ่านไม่สามารถอ่านหนังสือหน้าที่ต้องการได้ ในขณะที่ หนังสือเสียงระบบเดซี ผู้อ่านสามารถ เลือก หรือใช้ฟังก์ชันคีย์ของโปรแกรม หรือกด Tab เพื่อเลือกอ่านหน้าที่ต้องการได้ (Go to page ...)

¹⁰ มาช่วยกันอ่านหนังสือให้คนตาบอดฟัง ผ่านแอปฟรีเคชั่น Read For The Blind บนสมาร์ตโฟน, สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2562, <https://www.it24hrs.com/2013/read-for-the-blind/>.

2.7 ความหมายของหนังสือเสียงระบบเดซี

หนังสือเสียง¹¹ (Audio Book) คือ สื่อที่บันทึกจากหนังสือแบบเรียนหรือสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่นำมาอ่าน และบันทึกเสียงในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้

- ▶ ผู้พิการทางสายตา
- ▶ ผู้ที่บกพร่องด้านการอ่าน
- ▶ ผู้ต้องการรับรู้เนื้อหาของหนังสือผ่านทางเสียง ได้มีโอกาสรับรู้ข่าวสารข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์เพิ่มขึ้น

หนังสือเสียงทั่วไป มักผลิตออกมาในรูปแบบเทปคาสเซ็ทหรือแผ่นซีดี หรือในรูปแบบ MP3 ปัจจุบัน ได้มีการทดลองผลิตหนังสือเสียงรูปแบบใหม่สำหรับคนตาบอด เรียกว่า หนังสือเสียงระบบเดซี (DAISY-Digital Accessible Information System) ซึ่งมีคุณลักษณะเหมือนหนังสือ แต่อยู่ในรูปแบบของแผ่นซีดี ผู้ฟังสามารถเปิดฟังหน้าใดส่วนใดก็ได้ตามที่ต้องการเหมือนอ่านหนังสือ หรือสิ่งพิมพ์ปกติ หนังสือเสียงในระบบเดซี สามารถใส่เครื่องหมายไว้ในเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสมและความจำเป็นในการใช้งาน ซึ่งจะทำให้ผู้ฟังสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นชนิดพิเศษค้นหาเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาในแต่ละบท หัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย ย่อหน้า บรรทัด หรือแม้แต่ถ้อยคำ

หนังสือเสียงระบบเดซี¹² (DAISY Digital Talking Book) เป็นหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ที่แสดงได้ทั้งเสียง ตัวหนังสือ และรูปภาพในเล่มเดียวกัน และยังสามารถ แสดงผลพร้อม ๆ กัน (Synchronization) ได้ โดยจะมีแถบสีแสดงบนข้อความขณะที่ มีเสียงอ่านไปด้วย **คำว่า DAISY ย่อมาจาก Digital Accessible Information System** หมายถึง ระบบข้อมูลสารสนเทศที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้แบบดิจิทัล ซึ่งได้กำหนดไว้ เป็นมาตรฐาน จุดเด่นของหนังสือเสียงระบบเดซี คือ แสดงได้ทั้งเสียง ตัวหนังสือ และรูปภาพในเล่มเดียวกัน มีฟังก์ชันปรับขนาดตัวอักษรได้ เปลี่ยนสีพื้นได้ ค้นหาข้อความที่ต้องการได้ แทรกบุ๊คมาร์กได้ ข้ามไปอ่านหน้าอื่น ๆ หรือบทอื่น ๆ ในหนังสือ รวมทั้งควบคุมความเร็ว ในการอ่านได้ หนังสือเสียงระบบเดซี ออกแบบด้วยหลักการที่เป็นสากล จึงช่วยให้ทุกคน สามารถใช้หนังสือร่วมกันได้ เช่น คนพิการทางการเห็น สามารถฟังเสียง และควบคุม การอ่าน กำหนดความเร็วได้ คนพิการทางการได้ยิน สามารถปรับตัวอักษรขนาดใหญ่ได้ มีคำ บรรยายแทนเสียงในวิดีโอ คนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ สามารถฟังเสียงที่แสดง แถบสีตรงกับเสียงอ่านได้ รวมทั้ง ผู้สูงอายุก็ฟังเสียง หรือขยายตัวอักษรใหญ่ได้ เป็นต้น

¹¹ หนังสือเสียงมาแล้ว, สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562, <http://www.anantasook.com/audio-book-daisy/>.

¹² รู้จักหนังสือเสียงระบบเดซี 60 พรรษา รัตนราชสุตา วิทยาบพิตรศน์ หน้า 180, สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562, https://www.princess-it-foundation.org/princess-it-archive/wp-content/gallery/book/60_thai_mini.pdf.

หนังสือเสียงระบบเดซี เป็นระบบมาตรฐานที่กำหนดโดย World Wide Web Consortium (W3C) เพื่อใช้กำหนดรูปแบบของแฟ้มข้อมูลในโครงสร้างภาษา XHTML (Extensible Hyper Text Markup Language) และภาษา SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำหนังสือเสียง ที่มีข้อความเสียงและเสียงที่สัมพันธ์กัน เพื่อช่วยเหลือผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาในการเรียนรู้จากหนังสือปกติ

2.8 ประเภทของหนังสือเสียงระบบ DAISY

ประเภทของหนังสือเสียงระบบ DAISY¹³ สำหรับหนังสือเดซี ที่มีใช้ทั่วโลก จะมี 2 แบบ คือ มีเฉพาะเสียงอ่าน (NCC Only : Navigation Control Center) เป็นรูปแบบการนำเสนอข้อมูลแบบหัวข้อหลัก ๆ และเลขหน้าเท่านั้น รูปแบบเหมือนสารบัญ แต่ผู้ฟังไม่สามารถค้นหารายละเอียดของเนื้อหาในหนังสือได้ และแบบมีเสียงอ่าน มีตัวหนังสือ ภาพนิ่ง (Full Text)

องค์กร DAISY สากล หรือ DAISY Consortium แบ่งหนังสือเดซี ออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1) หนังสือเสียงที่มีเฉพาะหัวข้อเรื่อง (Full audio with Title element only) เป็นหนังสือเสียงที่ไม่มีโครงสร้างการค้นหา มีเฉพาะชื่อเรื่องเท่านั้นที่เป็นข้อความ เนื้อหาเอกสารจะมีลักษณะเป็น Linear Audio เท่านั้น ไม่สามารถค้นหาเนื้อหาในเฉพาะส่วนที่ต้องการด้วย

2) หนังสือเสียงที่มีโครงสร้างการค้นหา (NCC or NCX only) เป็นหนังสือเสียงที่มีโครงสร้างสำหรับการค้นหา โดยโครงสร้างมีลักษณะ 2 มิติ ประกอบด้วยลำดับ (Sequential) และการค้นหาตามลำดับชั้น (Hierarchical) หนังสือบางรายการสามารถค้นหาตามหน้าเอกสารได้ ทั้งนี้ ตัวอย่างเอกสารเสียงลักษณะนี้สามารถดูตัวอย่างได้ที่มูลนิธิราชสุตา สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย ทัศนสถานหญิงกลางคลองเปรม

3) หนังสือเสียงที่มีโครงสร้างการค้นหาและมีข้อความบางส่วน (Full audio with Navigation Center and Partial Text) เป็นหนังสือเสียงที่มีโครงสร้างเช่นเดียวกับข้อ 2 โดยกำหนดดรรชนี (Index) และคำค้น (Keyword) ข้อความที่บรรจุไว้จะแสดง ก็ต่อเมื่อกำหนดคำค้นหรือคำที่ตรงกันไปปรากฏในเอกสาร เช่น ดรรชนี ปทานุกรมศัพท์ อ้างอิง เป็นต้น เสียงและข้อความที่ปรากฏจะต้องสอดคล้องกัน (Synchronized) หรือประสานเวลาเดียวกัน

4) หนังสือเสียงและข้อความเต็มรูป (Full audio and Full Text) เป็นหนังสือเสียงที่มีโครงสร้างมีข้อความ และข้อมูลเสียงเต็มรูป ข้อความและเสียงสอดคล้องกัน หนังสือ รูปแบบนี้สามารถแปลงเป็นอักษรเบรลล์ได้

¹³ มสธ. ผุด “หนังสือเสียงเดซี” สื่อพิเศษช่วยนักศึกษาตาบอด, สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562, <https://www.ryt9.com/s/prg/588730>.

5) หนังสือข้อความเต็มรูปและเสียงบางส่วน (Full text and some audio) เป็นหนังสือ DTB ที่มีโครงสร้าง ข้อความเต็มรูป และมีข้อมูลเสียงในบางส่วนที่จำเป็น DTB ลักษณะนี้อาจจะใช้เป็นพจนานุกรม เพื่อให้ข้อมูล เช่นการออกเสียง สะกดคำ ซึ่งจะเป็นข้อความเสียง รูปแบบนี้ก็จะต้องมีการ Link ข้อความเสียง และข้อความเช่นกัน

6) หนังสือเต็มรูปไม่มีเสียง (Text and no audio) เป็นหนังสือ DTB ที่มีโครงสร้างการค้นหาเหมือน NCC และการกำหนดส่วนที่จำเป็น (Mark up) เป็น e-text ที่ไม่มี audio หนังสือนี้สามารถใช้ในการผลิต Braille

2.9 โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ ที่ใช้สำหรับการผลิตหนังสือเสียง

2.9.1 การจัดทำหนังสือเสียง¹⁴ (Audiobook) เป็นการจัดทำหนังสือเสียงระดับพื้นฐาน โดยปกติทั่วไป เป็นการอ่านหนังสือประเภท นิยาย นิทาน ไม่ได้มีการกำหนดโครงสร้าง ผู้อ่านไม่สามารถเลือกอ่านหน้าที่ต้องการได้ เราสามารถเลือกใช้โปรแกรมบันทึกเสียง ได้หลากหลาย อาทิเช่น โปรแกรมอัดเสียง (Sound Recorder) อย่างง่าย ๆ ที่มีติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Windows ซึ่งมีในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุก ๆ เครื่อง หรือในกรณีใช้สมาร์ตโฟน เราก็สามารถใช้ Smart Voice Recorder สำหรับ Smart phone บนระบบปฏิบัติการ Android และ Application Voice Record Pro บนระบบปฏิบัติการ IOS

2.9.2 การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี ชนิด NCC Only (NCC : Navigation Control CenterX โปรแกรมที่นิยมใช้สำหรับการสร้างหนังสือเสียงระบบเดซี จะใช้โปรแกรมโอบี (Obi) รองรับเฉพาะระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก) โปรแกรมโอบี (Obi) เป็นโปรแกรมที่พัฒนาโดย DAISY Consortium สำหรับสร้างหนังสือเสียงระบบเดซี ซึ่งเป็นโปรแกรมชนิดเปิดเผยรหัส (open source) อนุญาตให้ทุกคน นำไปใช้ได้อย่างเสรีโดยไม่มีการสงวนลิขสิทธิ์ จึงเหมาะสำหรับแจกจ่ายให้อาสาสมัคร นำไปใช้สร้างหนังสือเสียงให้คนตาบอดได้อย่างไม่มีข้อจำกัด นอกจากการใช้โปรแกรม โอบี (Obi) ปัจจุบัน ในการจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี ชนิด NCC Only นั้น ผู้ใช้สามารถใช้ Application Read for the Blind เป็นอีกหนึ่งทางเลือก โดยสามารถบันทึกเสียงผ่านสมาร์ตโฟน ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS อย่างไรก็ดี การจัดทำหนังสือเสียงด้วย Application Read for the Blind นั้น ยังมีข้อจำกัด เนื่องจาก Application ดังกล่าวยังไม่สามารถจัดใส่เลขหน้าได้ ทำให้ผู้อ่านไม่สามารถอ่านหนังสือหน้าที่ต้องการได้ ในขณะที่ หนังสือเสียงระบบเดซี ผู้อ่านสามารถเลือก หรือใช้ฟังก์ชันคีย์ของโปรแกรม หรือกด Tab เพื่อเลือกอ่านหน้าที่ต้องการได้

2.9.3 การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี ชนิด FULL Text เป็นหนังสือเสียงที่มีความสมบูรณ์แบบที่สุด มีเสียงอ่าน ตัวอักษร ภาพนิ่ง ใช้โปรแกรมโทบี (Tobi)ในการจัดทำ ทั้งนี้ ซอฟต์แวร์ดังกล่าว รองรับบนระบบปฏิบัติการ Windows

¹⁴ 5 ขั้นตอนทำหนังสือเสียงง่าย ๆ ด้วยตัวเอง, สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562, <https://youtu.be/ANDI3ltbtfq>

2.10 วิธีการ/ขั้นตอนในการผลิตหนังสือเสียง

การผลิตหนังสือเสียงเดซี จะดำเนินการผลิตผ่านซอฟต์แวร์โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง เช่น Sigtuna DAR3, My Studio PC, DAISY Validator, Bruno หรือ LP Studio Pro และมีโปรแกรมสำหรับการใช้งาน หรือการฟัง (Play Back) เช่น TAB player หรือ TPB ทั้งนี้ มีขั้นตอนหรือกระบวนการผลิต 14 ขั้นตอน¹⁵ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จัดทำเอกสารหลัก (Source Document)

- ▶ นำเอกสารที่เป็นแฟ้มข้อมูล (*.txt, *.doc) จัดทำเป็นเอกสาร XHTML
- ▶ บันทึกแฟ้มข้อมูลเสียง (*.wav) (*สามารถบันทึกในโปรแกรมSigtuna DAR3 ได้ทันที หากจัดทำเป็น NCC only ดูขั้นตอนที่ 7)

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารหลัก (Validation#1) ใช้ Software Program DAISY Validator

ขั้นตอนที่ 3 จัดทำโครงการ (Project) จัดทำกลุ่ม File DAISY2.02 ด้วยBruno (Software)

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความถูกต้องของโครงการก่อนบันทึก (Validation#2)

ขั้นตอนที่ 5 กระบวนการบันทึก (Recording Setting) กำหนดค่าและจัดทำแฟ้มข้อมูล (Synchronized Book) ด้วย Sigtuna DAR3

ขั้นตอนที่ 6 กระบวนการบันทึกและตัดต่อเสียง (Calibration & Mixer Settings) ปรับระดับเสียง ทดสอบการบันทึก ตรวจสอบคุณภาพ ความชัดเจน ของระดับเสียง (+3 ถึง -6)

ขั้นตอนที่ 7 การบันทึกโดยตรง (Direct Recording) การบันทึกเสียงอาจทำได้หลายวิธี

- ▶ การบันทึกเสียงล่วงหน้าและ Import file
- ▶ การบันทึกเสียงในช่วงเหตุการณ์ (events) ที่กำหนดจากเอกสารหลัก (Source Document) โดยการบันทึกโดยตรงจาก Microphone ซึ่งจะต้องใช้ห้องบันทึกเสียงที่มี Software จะได้เสียงที่ชัดเจน ควบคุมระดับเสียงได้เป็นมาตรฐาน และลดขั้นตอนในตัดต่อเสียง (* ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญในการจัดทำเอกสาร DTB เพราะเกี่ยวข้องกับคุณภาพของเอกสาร)

ขั้นตอนที่ 8 บรรณาธิกรณ (editing) เอกสาร DTB ที่มีลักษณะเป็น Full Text จะต้องมีการจัดการเอกสารบางรายการเช่นการแทรกรูปภาพก่อนเสียงบรรยาย เป็นต้น การกำหนด mark up จัดย่อหน้า เลขหน้า กิจกรรมทุกรายการที่จัดทำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 - 7 จะต้องผ่านการจัดการ ตรวจสอบ ตัดต่อ ให้เหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นตอนที่ 9 การลบแฟ้มข้อมูล (Clean Up) แฟ้มเอกสารมีขนาดใหญ่มากเนื่องจากเป็นแฟ้มข้อความเสียง หากมีการตัดต่อจะมีแฟ้มส่วนหนึ่งที่ไม่ได้ใช้งาน และจะต้องทำการลบแฟ้มข้อมูลเพื่อให้มีขนาดเล็กลง ก่อนทำการบีบอัดแฟ้มข้อมูล

¹⁵ กระบวนการการผลิตหนังสือเสียงเดซีโดยสังเขป, สืบค้นเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2562, https://www.stou.ac.th/offices/oes/oespage/guide/dss_center/daisy_doc.html.

ขั้นตอนที่ 10 การกำหนดรายละเอียดข้อมูลบรรณานุกรมของเอกสาร (Bibliographic Information or Meta Data) เป็นข้อมูลที่เป็นส่วนสำคัญที่จะบอกความเป็นเจ้าของหนังสือ เช่น ผู้แต่ง วัน เดือน ปี ISBN คำสำคัญ Version ของ DAISY เป็นต้น หากไม่ระบุรายละเอียดดังกล่าว เอกสาร DAISY อาจไม่ผ่านการ Validate และไม่สามารถอ่านโดยเครื่องเล่นหรือ Software บางโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 11 การตรวจสอบคุณภาพ (QA Player) ก่อนที่จะมีการบีบอัดแฟ้มข้อมูลจะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพค่า การประสานเวลา (Synchronize) ข้อมูลต่าง ๆ มีความถูกต้องสัมพันธ์กัน

ขั้นตอนที่ 12 การตรวจสอบ (Validation#3) เอกสารก่อนการบันทึก ต้องมีการตรวจสอบเอกสารที่จัดทำก่อนการบีบอัดข้อมูล โดยตรวจสอบการประสานเวลา และการ mark up Meta Data

ขั้นตอนที่ 13 การบีบอัดแฟ้มข้อมูลเสียง (Audio Compression) แปลงแฟ้มข้อมูลเสียง *.wav เป็นแฟ้มข้อมูล MP3

ขั้นตอนที่ 14 การตรวจสอบ (Validation #4) เอกสารก่อนการเผยแพร่ เป็นการตรวจสอบครั้งสุดท้าย เพื่อตรวจสอบว่ากระบวนการจัดทำเอกสารทุกขั้นตอนไม่มีข้อผิดพลาด เอกสารเดซีที่สมบูรณ์จะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูล 3 ชนิด คือ *.html *.mp3 ,*.smil

2.11 วิธีการอ่านหนังสือ ของคนตาบอดในประเทศไทย

การอ่านหนังสือของคนตาบอด¹⁶ หรือหนังสือเรียนของคนตาบอด นั้น โดยพื้นฐานจะเป็นหนังสือที่เขียนด้วยอักษรเบรลล์ หรือ “ภาษาเบรลล์” และอาจจะรวมถึงการอ่านหนังสือเสียง (Audio Book) ซึ่งเป็นสื่ออีกประเภทหนึ่ง ที่คนพิการทางสายตาหรือคนตาบอด สามารถเข้าถึงได้ อย่างไรก็ดี ในยุคปัจจุบันมีด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาอำนวยความสะดวกให้แก่คนตาบอด ทำให้พฤติกรรมการอ่านของคนตาบอด (โดยเฉพาะวัยรุ่น) เปลี่ยนไปจากเดิมค่อนข้างมาก ความนิยมในการการอ่านหนังสือเบรลล์ลดน้อยลง ลำดับต่อมาคือหนังสือเสียง และสื่อที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ก็คือการอ่านจากไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จากไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่อุปกรณ์ไอทีต่าง ๆ สามารถเปิดอ่านได้ เช่นคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอื่น ๆ หรือจากอินเทอร์เน็ต

วิธีการอ่านไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ คือผู้อ่าน สามารถใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen Reader) เปิดไฟล์ขึ้นมา แล้วให้โปรแกรมอ่านออกเสียงอ่านตัวหนังสือที่ปรากฏขึ้นบนหน้าจอให้ฟัง โดยหลักการทำงานของโปรแกรม อ่านหน้าจอ (Screen Reader) จะทำหน้าที่ช่วยอ่านตัวอักษรบนคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์ไอทีรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถติดตั้งแอปพลิเคชัน หรือโปรแกรมช่วยอ่าน ทั้งนี้ คนตาบอดสามารถเลือกได้ทั้งหมดว่าจะให้โปรแกรมอ่านให้ฟังตรงไหนบ้าง หรือในรูปแบบไหนบ้าง เช่น อ่านทีละคำ อ่านทีละบรรทัด อ่านเฉพาะจุดที่นิ้วสัมผัสอยู่ หรือที่ลูกศรชี้อยู่ อ่านทั้งหมด หรือจะให้อ่านตัวสะกดของคำนั้น ๆ

¹⁶ คนตาบอดอ่านหนังสืออย่างไร แล้วต้องทำไฟล์หนังสือแบบไหนให้คนตาบอดอ่านได้, สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2563, <http://www.blindliving.keangun.com/blog/20>.

2.12 การทำไฟล์หนังสือให้คนตาบอด

การทำไฟล์หนังสือให้คนตาบอด¹⁷ เอกสารที่คนตาบอดสามารถใช้โปรแกรมอ่านได้ทุกระบบ ทั้งคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ก็คือไฟล์ word นามสกุล.doc หรือ docx ลำดับรองลงมาก็คือไฟล์เอกสารที่เป็น .TPF แต่ว่านามสกุล .TPF จะมีข้อจำกัด เรื่องการเข้าถึง การใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ก็มีโทรศัพท์บางรุ่นเหมือนกันที่ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจออ่านได้ เช่น ไอโฟน เป็นต้น

ดังนั้น เวลาจะทำสื่อการสอนต่าง ๆ เมื่อพิมพ์บน word เสร็จเรียบร้อยแล้วควรที่จะบันทึกต้นฉบับเป็นไฟล์ word นามสกุล .doc หรือ .docx เนื่องจากคนตาบอดสามารถอ่าน หรือเข้าถึงไฟล์เอกสาร word ได้ นอกจากนี้ คนตาบอดสามารถใช้โปรแกรมอ่านไฟล์ PowerPoint ได้ในกรณีที่ตัวอักษรนั้น ๆ ไม่ได้ถ่ายมาเป็นรูปภาพ แต่จะไม่ค่อยสะดวกเท่าไรเหมือนการอ่านไฟล์ .doc หรือ .docx

สำหรับหนังสือนิยาย หนังสืออ่านเล่น หรือสารคดี ที่คนตาบอดอ่านได้ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบของหนังสือเสียง หรือหาอ่านจากบนเว็บไซต์ต่าง ๆ

ผู้พิการทางด้านสายตาและการมองเห็น ส่วนใหญ่จะรับรู้ข่าวสารได้ทางเสียง แต่จะมีความสามารถจำกัดในการโต้ตอบ หรือวิพากษ์วิจารณ์ มักรับรู้ข่าวสารผ่านทาง หนังสือเสียง ฟังเสียงจากวิทยุและโทรทัศน์ จึงมีความหวังว่าจะมีเทคโนโลยี ที่สามารถช่วยให้คนพิการด้านสายตาสามารถตอบโต้ได้ เช่นขณะนี้บางประเทศใช้ซอฟต์แวร์ “Screen Reader” ซึ่งช่วยให้ผู้พิการทางสายตา สามารถอ่านและสั่งพิมพ์ข้อความโดยใช้เสียง แทนแป้นพิมพ์คีย์บอร์ดได้ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดด้านภาษา เพราะใช้ได้แต่เพียงภาษาอังกฤษเท่านั้น ผู้พิการที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสาร เช่น หูหนวก จะมีทางเลือกมากขึ้นในการใช้ประโยชน์จากสื่อโทรทัศน์ เช่น มีบริการล่ามภาษามือ

2.13 การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ของผู้พิการทางการเห็นของประเทศไทย ผ่าน บริการ 1414 Plus

การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ของผู้พิการทางการเห็นของประเทศไทย ผ่านบริการ 1414 Plus¹⁸ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือสำนักงาน กสทช. ได้สนับสนุนมูลนิธิคนตาบอดไทย เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนตาบอดทั่วประเทศ ให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนตาบอดผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมภายใต้ “โครงการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนตาบอดผ่านโครงข่ายโทรคมนาคม” ปัจจุบันได้ให้บริการในชื่อบริการ “1414 Plus” โดยแบ่งออกเป็น 4 บริการ ได้แก่

¹⁷ “เสรี เท่าเทียม เท่าทัน” การสื่อสารของคนพิการในยุคดิจิทัล, สืบค้นเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2562, <http://bcp.nbtc.go.th/th/detail/2017-01-25-11-33-01>.

¹⁸ 1414 Plus โลกแห่งข้อมูลข่าวสารของคนตาบอด, สืบค้นเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2562, <https://www.thairath.co.th/news/tech/1586663>.

1) บริการ 1414 สายด่วนข่าวสารความรู้เป็นการให้บริการข้อมูลข่าวสาร ในระบบหนังสือเสียงเดซีผ่านโทรศัพท์อัตโนมัติหมายเลข 1414 จำนวนทั้งสิ้น 510 คู่สาย ผู้ใช้บริการสามารถเลือกฟังข้อมูลหรือเลือกใช้บริการจากเมนูต่าง ๆ ได้ เช่น ข้อมูลข่าวสารด้านคนพิการ ข่าวสารประจำวันจากหนังสือพิมพ์และเว็บไซต์ข่าว หนังสือเสียงจากห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ (หนังสือเสียงจากห้องสมุดต้องสมัครสมาชิกก่อนใช้บริการ) การรับฟังวิทยุ บริการหมอคอมฯ เพื่อปรึกษาปัญหาและขอรับคำแนะนำด้านการใช้คอมพิวเตอร์ ตลอดจนเรื่อง IT

2) บริการ Tab2Read บริการอ่านหนังสือเสียงในระบบเดซีออนไลน์เป็นการนำหนังสือเสียงในระบบเดซี มาให้รับฟังออนไลน์ผ่านทาง www.tab2read.com และแอปพลิเคชัน Tab2Read Mobile ทั้งในระบบ Android และ IOS

3) บริการ Tab Radio วิทยุบริการการอ่านให้บริการวิทยุต้นแบบเพื่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเป็นการนำข้อมูลจากหนังสือ เอกสารสิ่งพิมพ์ และข่าวสารต่าง ๆ มานำเสนอผ่านรูปแบบรายการวิทยุให้บริการทุกวันตลอด 24 ชม. ผ่านทางเว็บไซต์ www.radio.tab.or.th บริการ 1414 สายด่วนข่าวสารความรู้ และแอปพลิเคชัน Tab2Read Mobile ทั้งในระบบ Android และ IOS

4) บริการเสียงบรรยายภาพ (Audio Description : AD) เป็นการใช้เสียงบรรยายเพิ่มเติมสำหรับรายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ตลอดจนการจัดแสดงประเภทต่างๆ เพื่อให้คนตาบอดได้รับข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระหลักของรายการที่ต้องการจะสื่อ แต่ไม่สามารถแสดงออกมาเป็นเสียง ทำให้คนตาบอดไม่สามารถเข้าถึงได้ ผ่านทางเว็บไซต์ www.adofthailand.com 1414 สายด่วนข่าวสารความรู้ และแอปพลิเคชัน Tab2Read Mobile ทั้งในระบบ Android และ IOS โดยบริการเหล่านี้ จะเป็นการเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์ให้สามารถต่อยอดดูแลพัฒนาตนเอง พัฒนาทักษะความรู้ เข้าถึงสิทธิ ตลอดจนบริการสาธารณะต่าง ๆ ทั้งทางด้านการดูแลสุขภาพ การเพิ่มความสะดวกปลอดภัยในการทำกิจวัตรประจำวัน และการเดินทาง การศึกษาเรียนรู้ การประกอบอาชีพ การเข้าถึงบริการสาธารณะ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งพบว่าผู้เข้ามาใช้บริการเพิ่มขึ้นทุกปี

2.14 เทคโนโลยีช่วยเปลี่ยนชีวิตคนตาบอดได้อย่างไรบ้าง ?

กิจกรรม	เมื่อก่อน	ปัจจุบัน
การเดินทาง	ไม่สามารถมองเห็นสายรถเมล์ได้/ ไม่เห็นว่แท็กชี้จุดตรงไหน /หากเดินก็ไม่วู้ว่าต้องเลี้ยวทางไหน ต้องอาศัยความเคยชิน	มีแอปพลิเคชันเรียกรถมารับถึงบ้าน และแผนที่บอกทางด้วยเสียง
กินข้าว	ต้องถามคนตาดีว่าเมนูคืออะไรหาก ไม่มีอักษรเบรลล์/ หาร้านอาหารไม่เจอ และเดินทางไปร้านอาหารลำบาก	มีแอปพลิเคชันสั่งอาหาร /สามารถใช้ โปรแกรมอ่านหน้าจออ่านเมนูได้ และส่งอาหารถึงบ้าน
ซื้อของ	ไม่เห็นโปรโมชั่นของร้าน/ ไม่วู้ว่าสินค้าวางอยู่ตรงไหน ต้องอาศัยคนตาดีช่วยหยิบ	มีแอปพลิเคชันและเว็บไซต์สำหรับ ซื้อสินค้าออนไลน์ โดยมีโปรแกรม อ่านหน้าจอ บอกรายละเอียด และราคาของสินค้า และมีบริการส่งถึงบ้าน
อ่านจดหมาย/ ใบเสร็จต่าง ๆ	ต้องขอให้คนตาดีอ่านให้	มีแอปพลิเคชันสำหรับถ่ายรูปเอกสาร และแปลงเป็นตัวหนังสือได้/ มีใบเสร็จ อิเล็กทรอนิกส์ และสามารถใชัโปรแกรม อ่านหน้าจออ่านให้ฟังได้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงกิจกรรมและการเปรียบเทียบเทคโนโลยีช่วยเปลี่ยนชีวิตคนตาบอดได้อย่างไรบ้าง
ที่มา: บีบีซีไทยสัมภาษณ์นักพิการทางสายตา

ผู้เสนอผลงาน ขอสรุปประเด็นการอ่านหนังสือของคนตาบอดในเบื้องต้น ดังนี้

► คนตาบอด อ่านหนังสือ โดยหลัก ๆ 3 ช่องทาง ได้แก่

1. การอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ ซึ่งเป็นการอ่านหนังสือ โดยใช้การใช้มือสัมผัสผ่านตัวอักษรเบรลล์ นั้น โดยส่วนใหญ่เราอาจจะเข้าใจว่าคนตาบอดจะต้องอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ได้ แต่จากการศึกษา พบว่า คนตาบอดไม่สามารถอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ได้ทุกคน โดยส่วนใหญ่คนที่ตาบอดมาตั้งแต่กำเนิด จะได้รับการสอนให้ใช้อักษรเบรลล์เป็นสื่อในการอ่าน และเขียนหนังสือ แต่สำหรับคนที่ตาบอด หรือสูญเสียการมองเห็นภายหลัง เนื่องจาก ความเจ็บไข้ได้ป่วย หรืออุบัติเหตุ หากไม่ได้เรียนวิธีการอ่าน การเขียนหนังสืออักษรเบรลล์ ก็จะไม่สามารถอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ได้ และคนเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการอ่านหนังสือจากไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้โปรแกรม “Screen Reader” ซึ่งจะทำหน้าที่ช่วยอ่านตัวอักษรบนคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์ไอทีรูปแบบต่าง ๆ

2. การอ่านหนังสือเสียงระบบเดซี (DASII) ผู้พิการทางสายตาและการมองเห็น ส่วนใหญ่จะรับรู้ข่าวสารได้ทางเสียง การอ่านหนังสือเสียงระบบเดซี ซึ่งเป็นการอ่านโดยมนุษย์ (Human voice) “ความเป็นมนุษย์” ที่ถูกใส่ผสมผสานเข้าไปในเทคโนโลยี ช่วยให้การอ่านมีอารมณ์ และเกิดความรู้สึกการสื่อสารที่ดี อย่างไรก็ตามจากสถิติทั่วโลก พบว่า มีการจัดทำหนังสือเสียงเพียง 1% และหนังสือเสียงในประเทศไทย มีจำนวนค่อนข้างน้อยมาก โดยมีหนังสือเสียงระบบเดซี ที่เผยแพร่ผ่านห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ จำนวน 9,925 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 1.41 มีหนังสือเสียงชนิด NCC only จำนวน 9,569 เล่ม และชนิด Full text 355 เล่ม มีข้อจำกัด เรื่อง บุคคล เวลา สถานที่ และเทคโนโลยี

3. การอ่านหนังสือผ่านเว็บไซต์ หรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ซอฟต์แวร์ “Screen Reader” หรือโปรแกรมสังเคราะห์เสียงต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้ผู้พิการทางสายตา สามารถอ่าน และสังพิมพ์ข้อความโดยใช้เสียง แทนแป้นพิมพ์คีย์บอร์ดได้ การอ่านรูปแบบนี้มีข้อด้อย ในเรื่องอารมณ์ของเสียง น้ำเสียงที่ได้ มีลักษณะเหมือนการอ่าน โดยเสียงสังเคราะห์ ไม่ใช่เสียงของมนุษย์ (Human voice) รวมถึงความสามารถของโปรแกรมในการเข้าใจถึงภาษามนุษย์ในเชิงการใช้ภาษาจริง อาจจะยังมีปัญหา เช่น การอ่านคำว่า ตากลม เป็น ตาก-ลม อย่างไรก็ตามในปัจจุบันก็ได้มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ในการพัฒนาให้สามารถประมวลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) ซึ่งจะทำให้ปัญญาประดิษฐ์จะสามารถเข้าใจภาษามนุษย์ได้ในเชิงการใช้ภาษาจริง มากยิ่งขึ้น

► การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และสนับสนุนให้กลุ่มเป้าหมายมาใช้ประโยชน์ จากหนังสือที่ผลิตในโครงการ โดยจัดส่งข้อมูลไปยังห้องสมุดคนตาบอด และผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพเสียง และความถูกต้อง โดยห้องสมุดคนตาบอดจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง หรือเป็น Audio book Portal เพื่อดำเนินการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้กับผู้พิการทางสายตาของประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 4 ช่องทาง ได้แก่

- 1) แผ่นซีดี (สำหรับ ยืม-คืน)
- 2) สายด่วนข้อมูลข่าวสาร 1414
- 3) Application TAB2Read mobile และเว็บไซต์ TAB2Read.com
- 4) TAB Radio

2.15 คุณสมบัติของหนังสือระบบ DAISY

หนังสือเสียงระบบ DAISY¹⁹ เป็นหนังสือเสียงระบบใหม่ ที่เป็นยิ่งกว่าหนังสือเสียง เป็นเทคโนโลยีสำหรับคนตาบอด และสำหรับทุกคน ผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากหนังสือเสียงระบบ DAISY ได้แก่

- คนตาบอดและสายตาลีเลือนราง จำนวน 180 ล้านคนทั่วโลก
- คนพิการทางการเรียนรู้ LD (Persons with learning disabilities) โดยเฉพาะชนิดที่เรียกว่า Dyslexia จำนวนหลายร้อยล้านคนทั่วโลก ซึ่งบุคคลเหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงสื่อสิ่งพิมพ์ได้ หรือเข้าถึงได้แต่ก็มีความยากลำบาก
- ผู้สูงอายุทั่วโลกจำนวนมาก ที่มีการเห็นลดลง หรืออาจมีความไม่สะดวกทางกายภาพ หรือด้านอื่น ๆ
- คนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว (ในระดับรุนแรงจนไม่สะดวกที่จะเข้าถึงสื่อสิ่งพิมพ์ได้)
- บุคคลทั่วไปที่สนใจการอ่านหนังสือผ่านสื่อผสมแบบเต็มรูปแบบ

2.16 การออกแบบการบริการคนพิการและคนพิการทางการเห็น

► ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับคนพิการ

- ☐ ความพิการเกิดได้กับกลุ่มคนทุกคนไม่เลือกกลุ่มหรือเผ่าพันธุ์
- ☐ มุมมองการพัฒนาคนพิการเปลี่ยนจากภาระมาเป็นพลัง
- ☐ จากการสงเคราะห์มาเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- ☐ คนทั่วไปมักกำหนดความสามารถคนพิการไว้ต่ำหรือด้อยกว่า
- ☐ คนพิการจึงขาดความเอาใจใส่อย่างจริงจัง

¹⁹ DAISY: เทคโนโลยีเพื่อคนตาบอด เพื่อทุกคน, สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562, <https://www.gotoknow.org/posts/371903>.

► การออกแบบบริการช่วยเหลือ

- ☐ การออกแบบที่เป็นสากลหรือเป็นธรรม
- ☐ จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก
- ☐ การช่วยเหลือแบบสมเหตุสมผล

► หลักการออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design)

Universal Design²⁰ อาจจะเรียกเป็นไทยว่า อารยสถาปัตย์ หรือการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ออกแบบให้กับคนทุก ๆ กลุ่ม โดยไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ (Older people) คนปกติ ผู้พิการ (People with disabilities) เป็นการทำให้ไม่มีอุปสรรค (Barrier-free) ในการใช้งาน และมีความหมายกว้างกว่า Accessibility Design

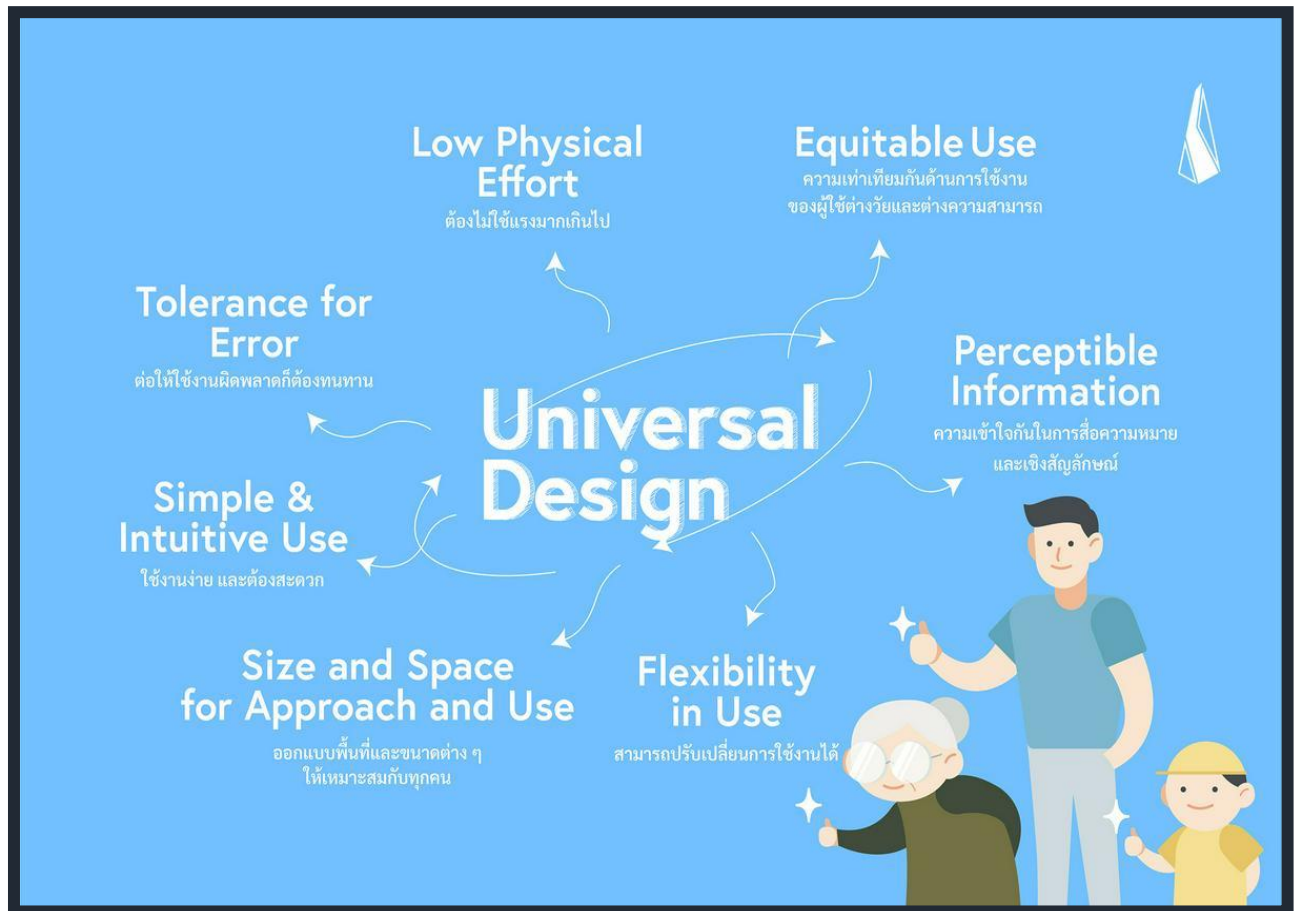
หลักการง่าย ๆ ของการออกแบบ Universal Design จะมีอยู่ประมาณ 7 ข้อ²¹ ดังนี้

- 1) Equitable Use : ความเท่าเทียมกันด้านการใช้งาน ของผู้ใช้ต่างวัยและต่างความสามารถ
- 2) Perceptible Information : ความเข้าใจกันในการสื่อความหมาย และเชิงสัญลักษณ์
- 3) Flexibility in Use : สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้
- 4) Low Physical Effort : ต้องไม่ใช้แรงมากเกินไป
- 5) Simple and Intuitive Use : ใช้งานง่าย และต้องสะดวก
- 6) Tolerance for Error : ต่อให้ใช้งานผิดพลาดก็ต้องทนทาน
- 7) Size and Space for Approach and Use : ออกแบบพื้นที่และขนาดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับทุกคน

ตัวอย่างของ Universal Design ได้แก่ ทางลาดขึ้นอาคาร การใช้ที่เปิดประตูแบบคันโยก แทนแบบปิด เป็นต้น หรือที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ ได้แก่ เว็บไซต์ที่มีคำอธิบายรูปภาพ เว็บไซต์ที่มีคำบรรยาย (Closed Caption) ในวิดีโอ และสามารถควบคุม Play, Pause, Stop ได้โดยใช้ คีย์บอร์ด

²⁰ Universal Design, สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562, <https://www.thaiwebaccessibility.com/articles/universal-design>.

²¹ หลักการออกแบบ Universal Design, สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562, <https://bit.ly/2wBL3D9>.



แผนภาพที่ 2 แผนภาพแสดงแนวคิดการออกแบบ Universal Design
ที่มา : เว็บไซต์ estopolis, 2562.

กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้มีกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและได้ใช้ประโยชน์ พ.ศ. 2555 โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130 ตอนที่ 4 ก หน้า 3 ลงวันที่ 16 มกราคม 2556 มีรายละเอียด ดังภาพ

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและได้ใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555	
1.ที่นั่งสำหรับคนพิการหรือพื้นที่สำหรับจอดรถเข็นคนพิการ	13.ห้องน้ำสำหรับคนพิการ
2.ทางลาด	14.ลิฟต์สำหรับคนพิการ
3.พื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการเห็น	15.ที่จอดรถสำหรับคนพิการ
4.บันไดเลื่อนสำหรับคนพิการ	16. สัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ
5.ทางลาดเลื่อนหรือทางเลื่อนในแนวราบ	17. ป้ายแสดงอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ
6.ราวกันตกหรือผนังกันตก	18. ทางสัญจรสำหรับคนพิการ
7.ถังขยะแบบยกเคลื่อนที่ได้	19. ไปรษณีย์สำหรับคนพิการ
8.สถานที่ติดต่อหรือประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ	20. พื้นที่สำหรับหนังสือของคนพิการ
9.โทรศัพท์สาธารณะสำหรับคนพิการ	21. การประกาศเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือสัญญาณไฟเตือนภัยสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
10.จุดบริการน้ำดื่มสำหรับคนพิการ	22. การประกาศข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคนพิการทางการเห็น และตัวอักษรไฟวิ่งหรือป้ายแสดงความหมายสำหรับ คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
11.ตู้บริการเงินด่วนสำหรับคนพิการ	23. เจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของคนพิการแต่ละประเภทอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อให้บริการคนพิการ
12.ประตูสำหรับคนพิการ	

แผนภาพที่ 3 ภาพแสดงรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและได้ใช้ประโยชน์ พ.ศ. 2555

ที่มา : กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2562.



แผนภาพที่ 4 แผนภาพแสดงทางเดินผู้พิการทางสายตา “เบรลล์บล็อก” (Braille Block)
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2562.

► การช่วยเหลือแบบสมเหตุสมผล (Reasonable Accommodation)

- ☐ ภายใต้อำนาจและศรัทธาในศักยภาพและความสามารถคนพิการ
- ☐ ปฏิบัติต่อคนพิการด้วยความเคารพในศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์
- ☐ ปฏิบัติต่อคนพิการด้วยเจตคติเชิงสร้างสรรค์
- ☐ พึงระลึกว่า การช่วยเหลือที่สำคัญ คือ การให้โอกาสคนพิการตัดสินใจด้วยตนเอง
- ☐ ก่อนจะให้ความช่วยเหลือใดๆ ต่อคนพิการ ต้องถามคนพิการหรือผู้ดูแลคนพิการเสมอว่าต้องการความช่วยเหลือหรือไม่ และต้องการให้ช่วยอย่างไร

► ความต้องการในการดำเนินชีวิต คนพิการต้องการพัฒนาศักยภาพตนเอง เช่น

- ☐ ได้รับการศึกษา
- ☐ มีสถานที่ฝึกอาชีพ
- ☐ มีครอบครัว
- ☐ มีความมั่นคงในชีวิต
- ☐ ต้องการพึ่งพาตนเอง
- ☐ มีเสรีภาพในการเดินทาง
- ☐ ต้องการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทางสังคม
- ☐ ต้องการเป็นผู้ให้มิใช่เป็นแต่เพียงผู้รับเท่านั้น

► สิ่งที่ต้องตระหนักรู้เกี่ยวกับคนพิการทางการเห็น

- ☐ เคารพในศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ของคนตาบอด
- ☐ ยอมรับในศักยภาพและความสามารถของคนตาบอด
- ☐ คนตาบอดสามารถเรียนรู้ได้หากมีสื่อที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
- ☐ คนที่จะทำงานกับคนตาบอดต้องไม่มีทิฐิ
- ☐ จะถูกมองว่าแสวงหาประโยชน์
- ☐ ไม่คิดแทน ไม่ตัดสินใจแทน
- ☐ คิดร่วมกันตัดสินใจร่วมกัน

2.17 การศึกษา กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

► **รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560** ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้แก่ หมวด 3 สิทธิเสรีภาพของปวงชนชาวไทย

มาตรา 27 บุคคลย่อมเสมอกันในกฎหมาย มีสิทธิและเสรีภาพ และได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกัน ชาย และหญิง มีสิทธิเท่าเทียมกัน

การเลือกปฏิบัติ โดยไม่เป็นธรรมต่อบุคคล ไม่ว่าด้วยเหตุความแตกต่างในเรื่องถิ่นกำเนิด เชื้อชาติ ภาษา เพศ อายุ ความพิการ สภาพทางกายหรือสุขภาพ สถานะของบุคคล ฐานะทางเศรษฐกิจหรือสังคม ความเชื่อทางศาสนา การศึกษาอบรม หรือความคิดเห็นทางการเมือง อันไม่ขัดต่อบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ หรือเหตุอื่นใด จะกระทำมิได้

มาตรการที่รัฐกำหนดขึ้น เพื่อขจัดอุปสรรค หรือส่งเสริมให้บุคคลสามารถใช้สิทธิหรือเสรีภาพ ได้เช่นเดียวกับบุคคลอื่น หรือเพื่อคุ้มครอง หรืออำนวยความสะดวกให้แก่เด็ก สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ หรือผู้ด้อยโอกาส ย่อมไม่ถือว่า เป็นการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมตามวรรคสาม

บุคคลผู้เป็นทหาร ตำรวจ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่อื่นของรัฐ และพนักงานหรือลูกจ้างขององค์กร ของรัฐย่อมมีสิทธิและเสรีภาพเช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป เว้นแต่ที่จำกัดไว้ในกฎหมายเฉพาะในส่วนที่ เกี่ยวกับการเมือง สมรรถภาพ วินัย หรือจริยธรรม

► **ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580** ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ แนวทางการจัดทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้แก่

► **ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ ที่ 4** การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ว่าด้วยการสร้างความเป็นธรรม/ลดความเหลื่อมล้ำ โดยพัฒนาแรงงานด้านเทคโนโลยี/พัฒนาเมืองอัจฉริยะ/พัฒนาพื้นที่โดยใช้นวัตกรรม/สร้างเทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ

► **ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ ที่ 6** การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ว่าด้วยการยกระดับภาครัฐ เป็นภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชน และประโยชน์ส่วนรวม

► **แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม** การจัดทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา นั้น ได้มีความสอดคล้อง กับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ว่าด้วยการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียม ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

โดยยุทธศาสตร์ดังกล่าว มีจุดมุ่งหมายในการสร้างประเทศไทย ที่ประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มเกษตรกร ผู้ที่อยู่ในชุมชน ท่างไกล ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และคนพิการ สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก บริการต่าง ๆ ของรัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล มีข้อมูล องค์ความรู้ ทั้งระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น ในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนสามารถ เข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยง่ายและสะดวก และมีประชาชน ที่รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร และมีทักษะในการ ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วย แผนงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 5 ด้าน คือ

- 1) สร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับประชาชนโดยเฉพาะ อย่างยิ่ง กลุ่มผู้ สูงอายุ กลุ่มผู้พิการ กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล
- 2) พัฒนาศักยภาพของประชาชนในการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ รวมถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแยกแยะ ข้อมูลข่าวสารในสังคมดิจิทัลที่เปิดกว้างและเสรี
- 3) สร้างสื่อ คลังสื่อและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประชาชนเข้าถึง ได้อย่างสะดวก ผ่านทั้งระบบโทรคมนาคม ระบบแพร่ภาพ กระจายเสียง และสื่อหลอมรวม
- 4) เพิ่มโอกาสการได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐาน ของนักเรียนและประชาชน แบบทุกวัย ทุกที่ และทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- 5) เพิ่มโอกาสการได้รับบริการทางการแพทย์ และสุขภาพที่ทันสมัยทั่วถึง และเท่าเทียม สูงสังคม สูงวัย ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

► **ข้อบังคับการประชุมสมานิติบัญญัติแห่งชาติ 2557 และข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา 2562**

การจัดทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตาในปี พ.ศ. 2562 นั้น เป็นการจัดทำคำขอ งบประมาณโครงการในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สมานิติบัญญัติแห่งชาติ และการดำเนินการ ได้สอดคล้องกับการประชุมสมานิติบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. 2557 ข้อ 127 ในขณะนั้น ปัจจุบันการดำเนินการโครงการดังกล่าว ได้สอดคล้องกับข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ข้อ 192 ทั้งนี้ ข้อบังคับการประชุมสมานิติบัญญัติแห่งชาติ ข้อ127 และ ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา ข้อ 192 มีเนื้อหาและสาระสำคัญเดียวกัน ดังนี้

ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา ข้อ 192 ให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จัดสภาพแวดล้อม ทั้งทางสถาปัตยกรรม สารสนเทศ หรือบริการอื่นใดให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิก รวมทั้ง

- 1) จัดทำ จัดเก็บ หรือเรียกเอกสารใด ๆ เพื่อการพิจารณา หรือเผยแพร่ของสภาให้อยู่ในรูปแบบ สื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทอื่นที่เป็นมาตรฐานเปิด หรือซึ่งคนพิการ และผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ด้วย
- 2) จัดอุปกรณ์ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้ช่วยสำหรับสมาชิก ซึ่งเป็นคนพิการ หรือผู้สูงอายุ ที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ เพื่อให้สมาชิกสมานิติบัญญัติแห่งชาติ สามารถปฏิบัติหน้าที่ ได้อย่างเต็มศักยภาพ

► **แผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563-2565** ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้แก่ ²²

วิสัยทัศน์ (VISION)

“เป็นองค์กรหลักด้านนิติบัญญัติของประเทศที่มีสมรรถนะสูง ในการสนับสนุนการกิจวุฒิสภาเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”

พันธกิจ (MISSION)

- 1) สนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจด้านนิติบัญญัติ
- 2) สนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ
- 3) ยกระดับการพัฒนางานด้านกฎหมายและงานด้านวิชาการของวุฒิสภา
- 4) บริหารจัดการให้เป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง ทันสมัย ตามหลักธรรมาภิบาล และทันต่อการเปลี่ยนแปลง
- 5) พัฒนาและเสริมสร้างการเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

แผนปฏิบัติการ

► แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 1 ยกระดับการสนับสนุนงานด้านนิติบัญญัติ

เป้าหมายที่ 1 : สนับสนุนงานด้านนิติบัญญัติอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายที่ 2 : พัฒนางานด้านกฎหมายและด้านวิชาการ รวมทั้งข้อมูลการวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของวุฒิสภา

แนวทางการพัฒนา

- ยกระดับการพัฒนางานด้านกฎหมาย งานด้านวิชาการ และข้อมูลการวิจัยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาเครือข่าย และความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนงานวุฒิสภา

► แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 2 พัฒนางานด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ

เป้าหมายที่ 1 : สนับสนุนการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ของวุฒิสภาอย่างมีประสิทธิภาพ

²² สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา แผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2564, (กรุงเทพฯ: สำนักการพิมพ์, 2562), 31-37.

แนวทางการพัฒนา

พัฒนากลไกการสนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจของวุฒิสภาในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ

► แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 3 พัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการเชิงรุก และทันต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

เป้าหมายที่ 1 : เพื่อให้มีนโยบายและระบบหรือกลไกในการบริหารงานบุคคล ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

เป้าหมายที่ 2 : เพื่อพัฒนาบุคลากรทุกประเภทให้มีความรู้ ความสามารถสูง มีทักษะ การคิดวิเคราะห์ และสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

แนวทางการพัฒนา

1) พัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องและสนับสนุนภารกิจขององค์กร ทั้งในปัจจุบัน และอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

2) พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถขับเคลื่อนยุทธศาสตร์องค์กร ได้อย่างเป็นระบบ และหลากหลาย

3) สร้างเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงาน ของบุคลากรทั้งสภาพแวดล้อมและบรรยากาศ ในการปฏิบัติงานภายในองค์กร

4) ส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติตามประมวลจริยธรรม เพื่อให้เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมาย ขององค์กร

► แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 4 พัฒนาขีดความสามารถขององค์กรให้มีขีดสมรรถนะสูง

เป้าหมายที่ 1 : เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพ มีขีดสมรรถนะสูง และทันสมัย

เป้าหมายที่ 2 : เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ให้มีการเชื่อมโยง และบูรณาการ เพื่อสามารถสนับสนุนกระบวนการนิติบัญญัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายที่ 3 : เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบความมั่นคงปลอดภัย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล รองรับบริการให้บริการได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

เป้าหมายที่ 4 : เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและเสริมสร้างศักยภาพของสมาชิกวุฒิสภา และบุคลากร ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ให้สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการคิดวิเคราะห์ ปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ได้ตลอดเวลา

แนวทางการพัฒนา

- 1) พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรให้มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย
- 2) ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมในการปฏิบัติงาน
- 3) พัฒนาระบบงานและฐานข้อมูล โดยมีการบูรณาการ การเปิดกว้างและเชื่อมโยงกัน เพื่อมุ่งสู่การเป็น Digital Senate
- 4) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และระบบความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เป็นไปตามมาตรฐานสากล
- 5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกวุฒิสภา และบุคลากร มีความรู้ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ระบบ Digital อย่างมีประสิทธิภาพ มีการคิดวิเคราะห์ ปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ได้ตลอดเวลา

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ ๕ พัฒนาและเสริมสร้างการเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

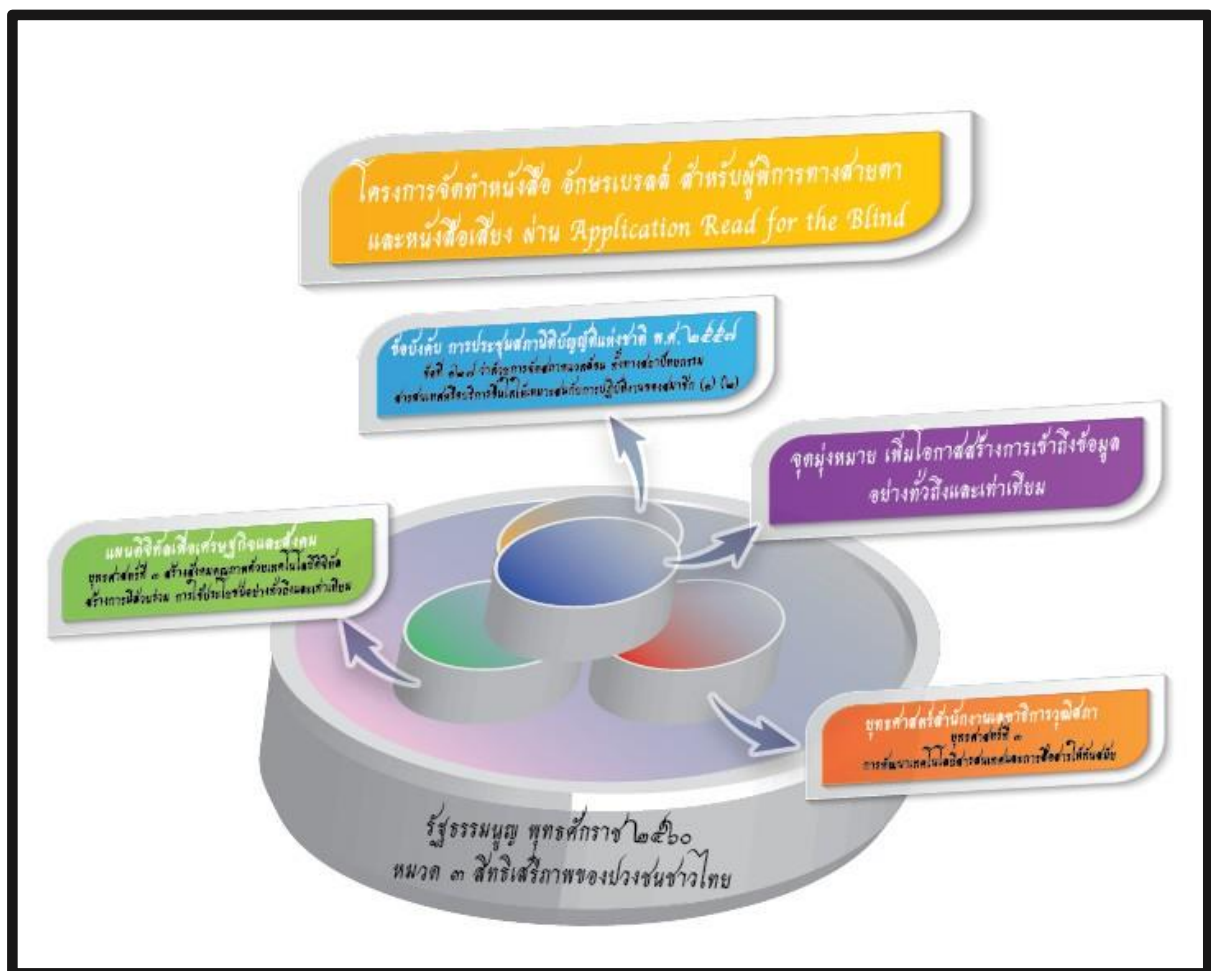
เป้าหมายที่ 1 : ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และการรับรู้ที่ดีในทางการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

เป้าหมายที่ 2 : ประชาชนและภาคประชาสังคมมีส่วนร่วมทางการเมืองตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ

แนวทางการพัฒนา

- 1) เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมอย่างถูกต้องต่อการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และวัฒนธรรมทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตย
- 2) จัดทำสื่อเกี่ยวกับการให้ความรู้ทางด้านการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เพื่อเผยแพร่ให้แก่ประชาชนผ่านหน่วยงานและช่องทางต่าง ๆ
- 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในทางการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และวัฒนธรรมทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตยของวุฒิสภา

โครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ซึ่งประกอบด้วยโครงการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์ และโครงการหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตา (Read for the Blind) นั้น เป็นการดำเนินการตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช พ.ศ. 2560 หมวด 3 สิทธิปวงชนชาวไทย สอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ว่าด้วยการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียม ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล สอดคล้องกับ แผนปฏิบัตินโยบาย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565 เรื่องที่ 3 พัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการเชิงรุก และทันต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยมีจุดมุ่งหมายหลักในการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงข้อมูลอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ดังภาพ



แผนภาพที่ 5 แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของแผนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2562.



แผนภาพที่ 6 แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2562.

► อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ²³

“อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ” (Convention on the Rights of Persons with Disabilities, CRPD) ถือเป็นอนุสัญญาด้านสิทธิมนุษยชนระหว่างประเทศ ที่ให้หลักประกันในสิทธิ เสรีภาพ และศักดิ์ศรี ความเป็นมนุษย์ ต่อคนพิการ อย่างเสมอภาคทัดเทียมกับบุคคลทั่วไป และเป็นสนธิสัญญาด้านสิทธิมนุษยชน ขององค์การสหประชาชาติฉบับแรก ในศตวรรษที่ 21

ด้วยแรงผลักดันของเครือข่ายคนพิการ ประเทศไทยจึงได้ร่วมเป็นแกนนำในการยกร่าง เจริญลงนามรับรอง รวมทั้งได้ให้สัตยาบันต่อ “อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ” (Convention on the Rights of Persons with Disabilities ,CRPD) ไปเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2551

อนุสัญญาฯ ดังกล่าว นับเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดการปรับปรุงกฎหมายด้านคนพิการ ในประเทศไทย อย่างมากมาย โดยได้บัญญัติสาระสำคัญอันเกี่ยวข้องกับสิทธิของคนพิการไว้ในกฎหมายต่าง ๆ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอีกกว่า 20 ฉบับ อันเป็นการสร้างหลักประกันสิทธิมนุษยชน และเสรีภาพขั้นพื้นฐานที่เป็นสากลสำหรับคนพิการไว้ในกฎหมายไทยที่สอดคล้องกับความในอนุสัญญาฯ

สาระสำคัญของ “อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ” (Convention on the Rights of Persons with Disabilities, CRPD) เน้นไปที่การจัดอุปสรรคจากภายนอก ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของความยากลำบาก ในการดำเนินชีวิตของผู้พิการ ตลอดจนการแก้ไขความเสียเปรียบทางสังคมของคนพิการ ซึ่งก่อให้เกิด การเลือกปฏิบัติ และขัดขวางการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการเป็นอย่างยิ่ง ประกอบด้วย หลักการ 2 ประการ ได้แก่

1) การพัฒนาสังคม (Social Development) เป็นการกำหนดมาตรการที่มุ่งพัฒนาบริการ ในด้านต่างๆ เพื่อช่วยให้คนพิการได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆอย่างเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป

2) การคุ้มครองสิทธิมนุษยชนและเสรีภาพขั้นพื้นฐานของคนพิการ ซึ่งรวมถึงการจัดการ เลือกปฏิบัติและการสร้างหลักประกันความเสมอภาคในทุกมิติ (Non-Discrimination and Equality)

นอกจากนี้ อนุสัญญาฯ ฉบับนี้ ยังมีคุณลักษณะเฉพาะ ที่ทำให้อนุสัญญาฉบับนี้มีความโดดเด่น และชี้ให้เห็นจุดที่อนุสัญญาฉบับอื่น ๆ ขาดไป อันได้แก่ หลักการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ (Accessibility)

► การปรับสภาพแวดล้อม ทางกายภาพ อาคารสถานที่ รวมถึงการคมนาคมขนส่ง ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร และบริการต่างๆ ฯลฯ ให้คนพิการสามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้อย่าง เท่าเทียมกับคนทั่วไป โดยการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม ต่อคนทุกกลุ่ม เช่น การออกแบบ และก่อสร้างสุขาให้คนทุกกลุ่มรวมถึงคนพิการที่ใช้เก้าอี้เข็นสามารถใช้ได้อย่างเท่าเทียมกับคนทั่วไป การออกแบบบริการข้อมูลผ่านเว็บไซต์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นใดให้อยู่ในรูปแบบที่ทุกคน รวมถึงคนพิการ สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ เป็นต้น

²³ อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ (CRPD), สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562, <http://neppr56.dep.go.th/index.php/claim>.

► การจัดให้มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology) สำหรับคนพิการแต่ละประเภท เช่น เครื่องช่วยฟังสำหรับคนหูหนวก โปรแกรมอ่านจอภาพคอมพิวเตอร์สำหรับคนตาบอด หรือป้ายบอกทางซึ่งใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ เป็นต้น

► การให้ความช่วยเหลืออย่างเหมาะสมหรือสมเหตุสมผล (Reasonable Accommodation) เพื่อลดความเสียเปรียบทางสังคมของคนพิการแต่ละประเภท เช่น การจัดบริการล่ามภาษามือให้แก่คนหูหนวก การให้ผู้ช่วยคนพิการสำหรับคนพิการที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ อันไม่อาจตอบสนองได้โดยวิธีการทั่วไป รวมถึงความช่วยเหลือเพื่อให้สามารถเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม เป็นต้น

รายงานการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชน สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการและผู้ด้อยโอกาส สภานิติบัญญัติแห่งชาติ (พ.ศ. 2559) ผลการศึกษาดูงาน การมีส่วนร่วมของคนพิการในการติดตามการปฏิบัติตามอนุสัญญาว่าด้วยคนพิการ (CRPD) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการเข้าถึงสิทธิคนพิการ ตามที่ระบุในกฎหมายเพื่อติดตามการบังคับใช้กฎหมายนโยบาย แผนการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการระดับชาติ และเพื่อพัฒนาความเข้มแข็งกลไกภาคประชาสังคมในการติดตามนโยบาย โดยได้ลงพื้นที่ในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย จำนวน 4 ภาค พบว่า สาเหตุสำคัญของการเข้าถึงกฎหมายหรือการเข้าไม่ถึงสิทธิตามที่ได้ระบุไว้ในหัวข้อบทที่ 5 ว่าด้วยเรื่องความเท่าเทียมและการเลือกปฏิบัติ สรุปได้ดังนี้

- 1) คนพิการยังถูกเลือกปฏิบัติในทุกกรณี
- 2) ความไม่รู้ขั้นตอนในแนวทางการปฏิบัติตัวของคนพิการ
- 3) ทักษะคนผู้คนในสังคมที่มีต่อความพิการยังมองเป็นมติดลบไม่สามารถมองเห็นคุณค่า
- 4) ความสามารถในการเข้าถึง
- 5) ถูกละเมิดสิทธิและถูกกระทำรุนแรง เป็นเรื่องการย่ำยีศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ถูกบังคับ การกักขัง

จากการศึกษา กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นับตั้งแต่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช พ.ศ. 2560 แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ว่าด้วยการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียม ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อบังคับการประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ / ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ว่าด้วยการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก แผนปฏิบัติการสำหรับสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563-2565 และรวมถึงปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน แห่งสหประชาชาติ อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ สามารถสรุปผลความเชื่อมโยง ดังภาพ



แผนภาพที่ 7 แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของแผนงาน ยุทธศาสตร์ รัฐธรรมนูญ ปฏิญญาสากล แห่งสหประชาชาติ และหลักภายใต้ ที่เกี่ยวข้อง

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2562.

► บทสรุปของผู้เสนอผลงาน

โครงการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์ เป็นการจัดทำขึ้นสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนเฉพาะกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มคนตาบอด ทั้งนี้ ในข้อเท็จจริงแล้วคนตาบอดทุกคน นั้น ไม่สามารถอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ได้ทุกคน คนที่อ่านหนังสืออักษรเบรลล์ ได้โดยส่วนใหญ่จะเป็นคนที่ตาบอดตั้งแต่กำเนิด และได้รับการเรียนการสอนการอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ สำหรับคนที่มีความพิการทางการเห็นหรือตาบอดในภายหลัง เช่น จากอุบัติเหตุ หรือจากโรคภัยไข้เจ็บ คนเหล่านี้จะอ่านหนังสือหรือเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร โดยใช้เทคโนโลยี เช่น ใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ ผ่านสมาร์ตโฟน

โครงการจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี (Read for the Blind) ให้กับผู้พิการทางการเห็นของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา นั้น เป็นการดำเนินการตามบทบาทอำนาจหน้าที่ ภารกิจหลัก (Core Functions) ในฐานะหน่วยงานด้านนิติบัญญัติของประเทศไทย ในการที่จะเพิ่มช่องทาง และโอกาสทางการศึกษาให้กับ ผู้พิการทางสายตา โดยให้สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในระบบรัฐสภา ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ภายใต้แนวคิด “เพื่อทุกคน อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม” และเป็นอีกหนึ่งก้าวประวัติศาสตร์ที่สำคัญของการเปลี่ยนผ่าน หนังสือระบบออนไลน์ไปสู่ระบบดิจิทัล อีกทั้ง ยังเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจ ช่วยบรรเทาเบาบางลดจุดเจ็บปวด (Pain Point) ให้กับผู้พิการทางการเห็นหรือคนตาบอดของประเทศไทย โดยการสร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ในที่นี้ ผู้เสนอผลงาน สรุปประเด็น Pain Point ของคนตาบอด 3 ประเด็นหลักๆ ดังนี้

1) **Pain Point แรก** ของคนตาบอด คือ ความพิการที่ไม่สามารถมองเห็นและต้องยอมรับสภาพความพิการ และจะต้องปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิต ทั้งนี้ คนตาบอดจะมี 2 ลักษณะ คือ ตาบอดโดยกำเนิด กับเพ่งสูญเสียการมองเห็น เนื่องจาก อุบัติเหตุ หรือจากความเจ็บไข้ได้ป่วย โรคภัยต่าง ๆ เป็นต้อกระจก เบาหวาน เนื้องอกในสมอง หรือจอบประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน เป็นต้น

2) **Pain Point ที่สอง** เป็นการพิการซ้ำซ้อน เนื่องจาก โดยสภาพของสังคมไทย คนพิการก็จะกลายเป็นบุคคลที่เป็นภาระของครอบครัวโดยอัตโนมัติ ดังนั้น การได้รับการเลี้ยงดู การให้การศึกษา หรือโอกาสในการเข้าสังคม จะค่อนข้างน้อย กอปรกับประเทศไทย มีการสร้างสถาปัตยกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับคนพิการค่อนข้างน้อย ทำให้เกิดการขาดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและบริการคนตาบอดจึงกลายเป็นบุคคลที่ถูกกีดกันและถูกทิ้งไว้ข้างหลัง

ในที่นี้ ผู้เสนอผลงานขอยกตัวอย่าง น้องทราย คีริน เตชะวงศ์ธรรม วัย 22 ปี ซึ่งเป็นผู้สูญเสียการมองเห็นเมื่ออายุ 13 ปี ด้วยอาการเนื้องอกในสมอง กดทับไขว้ประสาทตา น้องทราย เป็นนักเรียนตาบอดคนแรก ของโรงเรียนนานาชาติร่วมฤดี ได้จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ด้านจิตวิทยาจาก Hendrix College เมืองคอนเวย์ (Conway) ประเทศสหรัฐอเมริกา หลังจากเรียนจบมหาวิทยาลัยแล้ว ได้เดินทางกลับมาเมืองไทยพร้อมกับลูเตอร์ และพบว่า ในหลาย ๆ ที่ของประเทศไทย เช่น ร้านอาหาร โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ไม่อนุญาตให้น้องทรายกับสุนัขนำทาง เข้าไปใช้บริการในสถานที่ดังกล่าว เนื่องจากไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับสุนัขนำทาง น้องทรายจึงสร้าง เฟซบุ๊ก “ผมชื่อลูกเตอร์” เพื่อแชร์

ประสบการณ์ และแชร์จดหมายถึงผู้บริหารองค์กรทั้งภาครัฐ และเอกชนทุกแห่งในประเทศไทย เพื่อเรียกร้องสิทธิของคนตาบอดให้สามารถนำสุนัขไปในที่ต่าง ๆ ได้อย่างเท่าเทียม

3) **Pain Point ที่สาม** การเป็นแผลกดทับ โดยการเป็นเสมือนเป็นบุคคลที่ไม่มีตัวตนในสังคม ในอดีต ต้องกล่าวได้ว่า คนตาบอด แทบจะไม่มีพื้นที่ให้แสดงออก หรือแสดงความสามารถ เราจะพบเห็นคนตาบอดของประเทศไทยในฐานะ คนที่ร้องเพลงขอทานแลกเศษเงิน คนขายลอตเตอรี่ เป็นหมอนวดแผนไทย

**DISABLED PEOPLE**

Pain Point 3 เด้ง ของคนตาบอด

-  * Pain Point แรก ของคนตาบอด คือ ความพิการ ที่ไม่สามารถมองเห็น และต้องยอมรับสภาพความพิการ ปรับตัวและอยู่รอดให้ได้
-  * Pain Point ที่ 2 การเป็นคนพิการซ้ำซ้อน โดยการเป็นคนที่ถูกกลั่นแกล้งและถูกทิ้งไว้ข้างหลังสังคม การขาดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและบริการ
-  * Pain Point ที่ 3 เป็นแผลกดทับ โดยการเป็นเสมือนเป็นบุคคลที่ไม่มีตัวตนในสังคม ไม่มีเวทีที่ให้เขาได้แสดงออกถึงความสามารถ ความคิดเห็น

...น้องทราย คิริณ เตชะวงศ์ธรรม วัย 22 ปี เป็นผู้สูญเสียการมองเห็นเมื่ออายุ 13 ปี ด้วยอาการเนื้องอกในสมอง กดทับไขว้ประสาทตา เป็นนักเรียนตาบอดคนแรกของโรงเรียนนานาชาติร่วมฤดี การศึกษาระดับปริญญาตรีด้านจิตวิทยาจาก Hendrix College เมืองคอนเวย์ (Conway) ประเทศสหรัฐอเมริกา ..หลังเรียนจบมหาวิทยาลัย ก็เดินทางกลับเมืองไทยพร้อมกับลูเดอร์ ทั้งคู่ก็พบอุปสรรคหลายอย่าง เนื่องจากหลายแห่งในเมืองไทยคิดกันไม่ให้สุนัขนำทางเข้า น้องทรายจึงสร้าง เฟซบุ๊ก ผมชื่อลูเดอร์ เพื่อแชร์ประสบการณ์และแชร์จดหมายถึงผู้บริหารองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนทุกแห่งในประเทศไทย เพื่อเรียกร้องสิทธิของคนตาบอดที่จะสามารถมีสุนัขนำทางไปที่ต่าง ๆ ได้อย่างเท่าเทียม..



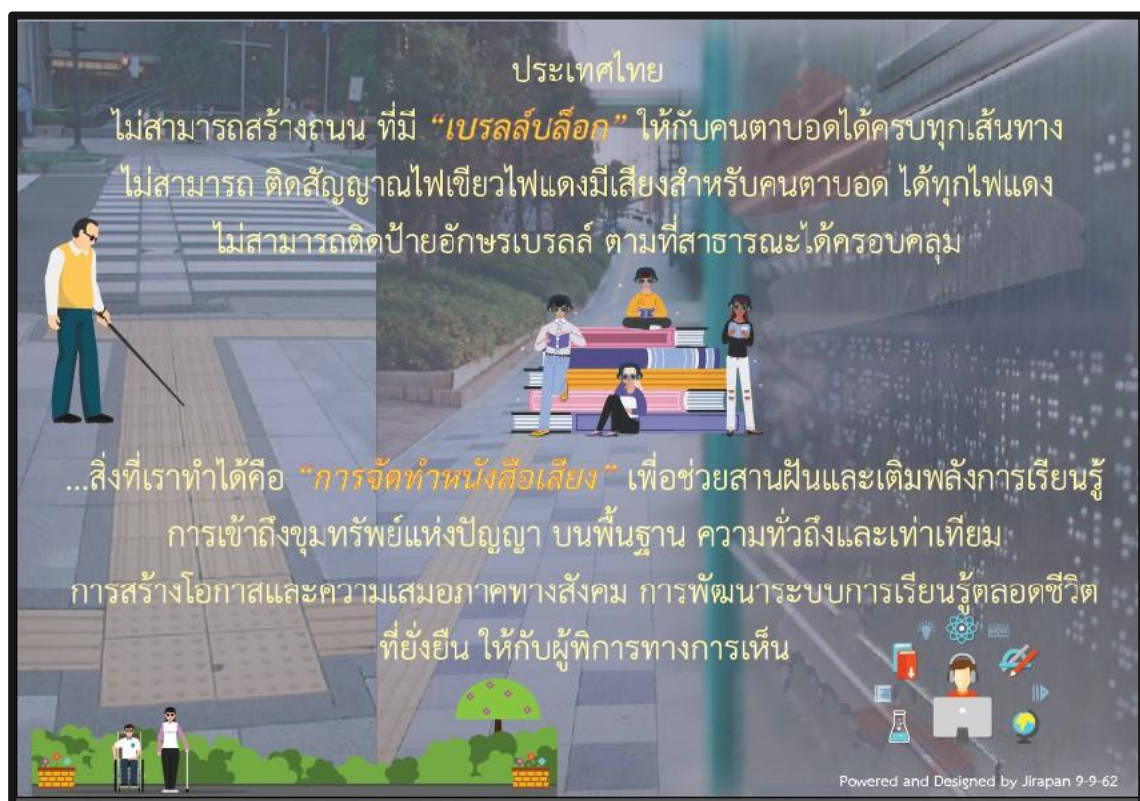
* น้องทราย กับ ลูเดอร์
สาวตาบอดกับสุนัขนำทาง

Powered and Designed by Jirapan 28-8-62

แผนภาพที่ 8 แผนภาพแสดง Pain Point 3 เด้ง ของคนตาบอด
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2562.

จากการศึกษาการสร้างสถาปัตยกรรมสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นอารยสถาปัตย์ (Universal Design) ซึ่งมีแนวคิดที่สำคัญ คือ สะดวก ปลอดภัย เป็นธรรมชาติทั่วถึง และเท่าเทียม สำหรับคนทุกเพศทุกวัย ทุกสภาพร่างกาย ทั้งในการดำเนินชีวิตประจำวัน และในสถานที่ต่าง ๆ เป็นการก่อสร้างสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อคนทุกเพศ ทุกกลุ่มทุกวัย และทุกสภาพร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นคนปกติผู้สูงอายุคนพิการ ผู้ป่วยพักฟื้น สตรีมีครรภ์เด็ก นั้น

ในประเด็นการสร้างและจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการทางการเห็น นั้น แม้หน่วยงานภาครัฐ จะรับรู้และตระหนักถึงสิทธิและสวัสดิการ ของคนพิการที่พึงจะได้รับ รูปแบบการจัด สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ประกอบด้วย สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการดำรงชีวิตประจำวัน ด้านการศึกษา ด้านสถาปัตยกรรม อาคาร สถานที่ และบริการขนส่งสาธารณะด้านการทำงาน และประกอบอาชีพ ด้านข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร และสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวข้างต้น ถือเป็น นโยบายสำคัญ ที่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ เพื่อคนพิการ และทุกคนเข้าใช้ ประโยชน์ร่วมกันได้ อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่า ประเทศไทย ก็ไม่สามารถที่จะสร้างถนน ที่มีเบรลล์บล็อก ให้กับคนตาบอดได้ครบทุกเส้นทาง ไม่สามารถติดตั้งสัญญาณไฟเขียวไฟแดง มีเสียงสำหรับคนตาบอดได้ครบ ทุกไฟแดง รวมถึงไม่สามารถติดป้ายอักษรเบรลล์ตามที่สาธารณะได้ครอบคลุม ในทัศนะของผู้เสนอผลงาน ประเทศไทย สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของคนพิการทางการเห็นในประเทศไทย ให้เทียบเท่ากับ นานาอารยประเทศได้ โดยการจัดทำหนังสือเสียง ซึ่งเป็นการให้การศึกษา ซึ่งจะช่วยสานฝันและเติมพลัง การเรียนรู้ การเข้าถึงชุมทรัพย์แห่งปัญญา บนพื้นฐาน ความทั่วถึงและเท่าเทียม เป็นการสร้างโอกาส และความเสมอภาคทางสังคม การพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยั่งยืนให้กับผู้พิการทางสายตา ดังภาพ



แผนภาพที่ 9 แผนภาพแสดงเหตุปัจจัยที่ควรส่งเสริมให้มีการจัดทำหนังสือเสียง
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2562.

สถานการณ์คนตาบอดในประเทศไทยและหนังสือเสียง ประเทศไทยมีประชากรจำนวน 67 ล้านคน และทุก ๆ 1,000 คน จะมีผู้พิการทางการเห็น 10 คน ประเทศไทยมีคนพิการทางการเห็น 700,000 คน คิดเป็นร้อยละ 1.04 ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีหนังสือเสียงประมาณ 5,000 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 0.71 ต่อมาได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชัน **Read for the blind** รวมถึงมีการกระตุ้น การณรงค์ในการจัดทำ กิจกรรมเพื่อสังคมมากขึ้น ส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีหนังสือเสียงระบบเดซี ที่เผยแพร่ผ่าน ห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ เพิ่มขึ้น เป็น 9,925 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 1.41 (มีหนังสือเสียงชนิด NCC only จำนวน 9,569 เล่ม และชนิด Full Text 355 เล่ม) ดังภาพ



แผนภาพที่ 10 แผนภาพแสดงสถิติหนังสือเสียงของประเทศไทย
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.

► การผลิตหนังสือเสียง

ประเภทแรก คือ การผลิตหนังสือเสียงสำหรับคนตาบอด ที่ทุกท่านคุ้นเคย ก็คือ การบันทึกเสียงบทความ นิยาย นิทาน เป็นหนังสือที่ไม่มีโครงสร้างซับซ้อน ผู้ฟัง ๆ ได้เฉพาะเสียง และไม่สามารถอ่านได้เสมือนจริง

ประเภทที่สอง คือ การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี (DAISY ย่อมาจากคำว่า Digital Accessible Information System) หนังสือเสียงระบบเดซี ที่ใช้กันทั่วโลก จะมี 2 แบบ คือ

1) มีเฉพาะเสียงอ่าน (NCC Only : Navigation Control Center)

2) แบบมีเสียงอ่าน มีตัวหนังสือ ภาพนิ่ง (Full Text) โดยมีคำบรรยายใต้ภาพ

หนังสือเสียงระบบเดซี ทั้งสองชนิดนี้ จะต้องมีการจัดทำโครงสร้าง เช่น ปกหน้า ปกใน คำนำ สารบัญ เล่มที่ หน้าที่ ตอนที่ และมีมาตรฐานระบบนำร่อง ที่จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถเข้าถึงและอ่านได้เสมือนจริง เช่นเดียวกับคนสายตาปกติ สำหรับ Software ที่ใช้ในการจัดทำหนังสือเสียง NCC Only ได้แก่ Software Obi และหนังสือเสียงแบบ Full text ได้แก่ Software Tobi



แผนภาพที่ 11 แผนภาพแสดงบันได 3 ขั้น หนังสือเสียง (Audio book)

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.

การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี เป็นระบบมาตรฐานที่กำหนดโดย World Wide Web Consortium (W3C) เพื่อใช้กำหนดรูปแบบของแฟ้มข้อมูลในโครงสร้างภาษา XHTML (Extensible Hyper Text Markup Language) และภาษา SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language) การจัดทำดังกล่าว เป็นไปตามมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ออกแบบให้กับคนทุกๆ กลุ่ม โดยไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ (Older people) คนปกติ ผู้พิการ (people with disabilities) เป็นการทำให้ไม่มีอุปสรรค (Barrier-free) ในการใช้งาน

Software Obi และ Tobi ที่ใช้ในการจัดทำหนังสือเสียงนั้น เป็น Software open source ที่ไม่มีค่าลิขสิทธิ์ใด ๆ ทำให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่าย ในการลงทุนด้าน Software แต่ละหน่วยงาน สามารถดำเนินการผลิตส่วนของเนื้อหา (Content) ทั้งนี้ หากมีการจัดทำหนังสือเสียงอย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาการจัดทำเนื้อหาที่เป็นภาษาอังกฤษ ผู้เสนอผลงาน มีความเห็นว่าวิธีการดังกล่าว จะเป็นอีกหนึ่งวิธี ในการเพิ่มช่องทางและการขยายโอกาส ไม่เฉพาะเพียงแต่ผู้พิการทางการเห็น ในประเทศไทยเท่านั้น ยังเป็นประโยชน์ในวงกว้างต่อผู้พิการทางการเห็นทั่วโลก ให้สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารของประเทศไทย ได้อย่างทั่วถึง และเท่าเทียมเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ หากมีการจัดทำหนังสือเสียงอย่างต่อเนื่องจากทุกภาคส่วน จะเกิดผลกระทบในเชิงบวกต่อประเทศไทย ในการแสดงถึงความก้าวหน้า ในการดำเนินงานของประเทศไทย ภายใต้สัตยาบันที่ได้ลงนามว่าด้วยปฏิญญาสากลแห่งสหประชาชาติ²⁴ อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ ซึ่งประเทศไทยได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2551 โดยมีเนื้อหาสาระในเรื่องการส่งเสริมคุ้มครอง และประกันให้คนพิการทั้งปวง ได้อุปโภคสิทธิมนุษยชนและเสรีภาพขั้นพื้นฐานทั้งปวงอย่างเต็มที่ และเท่าเทียมกัน และส่งเสริมการเคารพในศักดิ์ศรีที่มีมาแต่กำเนิด การจัดการเลือกปฏิบัติต่อคนพิการทุกรูปแบบ การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อม ทางกายภาพ การขนส่ง ข้อมูลข่าวสารและบริการสาธารณะ การยอมรับความเท่าเทียมกันของคนพิการทางกฎหมาย ความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา การทำงาน การรักษาพยาบาล การมีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป ดังภาพ

²⁴ อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ Conversation the Rights of Persons with Disabilities (CRPD), สืบค้นเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2562, <http://humanrights.mfa.go.th/upload/pdf/CRPD.pdf>.



แผนภาพที่ 12 แผนภาพแสดงวิสัยทัศน์ว่าด้วยการเป็นส่วนหนึ่งของการเข้าถึงชุมทรัพย์แห่งปัญญา บนพื้นฐาน
ความทั่วถึงและเท่าเทียม เป็นการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การพัฒนาระบบ
การเรียนรู้ตลอดชีวิต

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงนงค์, 2562.

บทที่ 3

สาระสำคัญและขั้นตอนการดำเนินการ

3.1 สรุปสาระสำคัญ

ตลอดระยะเวลา 14 ปี นับตั้งแต่ พ.ศ.2549-2563 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการทางการเห็น ดังนี้

▶ พ.ศ. 2549 สำนักงานฯ มีการจัดหาโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen-reader) ได้แก่ โปรแกรม JAWS for Windows และโปรแกรมสังเคราะห์เสียง PPA ตาทิพย์ พร้อมทั้ง ดำเนินการพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ให้มีมาตรฐานรองรับการให้บริการสำหรับผู้พิการทางการเห็น หรือเป็นไปตามมาตรฐาน W3C (World Wide Web Consortium) เพื่อให้ผู้พิการทางการเห็นสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และกระบวนการนิติบัญญัติตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ ตามคำแนะนำของ ศ.วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์ สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ในขณะนั้น

▶ พ.ศ. 2551 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการจัดหาเครื่อง PDA (Personal Digital Assistant) เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็ก สำหรับผู้พิการทางการเห็น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และอำนวยความสะดวก ให้กับนายมนเฑียร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา

▶ พ.ศ. 2562 มีการจัดทำโครงการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์เกี่ยวกับผลงานด้านนิติบัญญัติของวุฒิสภา โครงการจัดทำหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตา (Read for the Blind)

▶ พ.ศ. 2563 มีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พร้อมโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader) และโปรแกรมสังเคราะห์เสียงมนุษย์ (Speech Synthesizer) ให้กับนายมนเฑียร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา

▶ พ.ศ. 2563 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ ในการจัดทำระบบการสืบค้นข้อมูลรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 เป็นรายมาตรา สืบค้นข้อบังคับการประชุมวุฒิสภาเป็นรายมาตรา ด้วยคำสั่งเสียง โดยใช้หลักการเทคโนโลยี Google assistant และผลการศึกษา และทดลองพัฒนาระบบแบบระบบ พบว่า สามารถพัฒนาและใช้งานได้จริง ทั้งนี้ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษา และการพัฒนาระบบสมบูรณ์แบบต่อไป

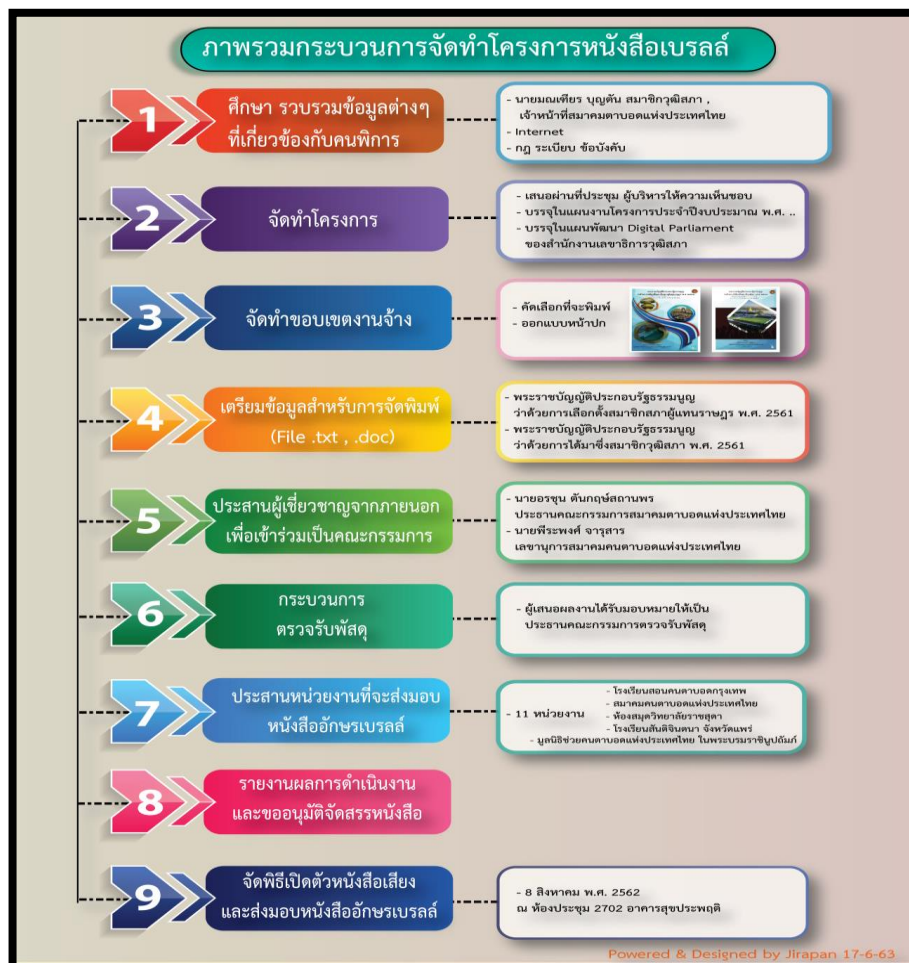
▶ พ.ศ. 2564-2565 สำนักงานฯ มีการจัดทำโครงการเพื่อขอสนับสนุนการจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซีอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2564-2565 มีเป้าหมายจะดำเนินการจัดทำหนังสือเสียงชนิด Full text รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช พ.ศ. 2560 และข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ซึ่งจะเป็รัฐธรรมนูญฯ ชนิด Full text เล่มแรกของประเทศไทยและของวุฒิสภา อีกทั้งเป็นหนังสือเสียง Full text เล่มที่ 356-357 ในห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ

จากลำดับเหตุการณ์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของสมาชิกวุฒิสภา และการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนให้สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ในระบบรัฐสภา ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม อย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับ**ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ข้อที่ “192” ซึ่งกำหนดให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จัดสภาพแวดล้อมทั้งทางสถาปัตยกรรม สารสนเทศ การสื่อสาร หรือบริการอื่นใดที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิก รวมทั้ง**

1) จัดทำ จัดเก็บ หรือเรียกเอกสารใด ๆ เพื่อการพิจารณาหรือเผยแพร่ของวุฒิสภา ให้อยู่ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นที่เป็นมาตรฐานเปิด หรือซึ่งคนพิการและผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ด้วย

2) จัดอุปกรณ์ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงผู้ช่วยสำหรับสมาชิกซึ่งเป็นคนพิการ หรือผู้สูงอายุที่มีความต้องการจำเป็นเป็นพิเศษ เพื่อให้สมาชิกสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มศักยภาพ

3.2 ขั้นตอนการดำเนินการ



แผนภาพที่ 13 แผนภาพแสดงภาพรวมการจัดทำโครงการหนังสืออักษรเบรลล์
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงนค์, 2562.

ภาพรวมกระบวนการจัดทำโครงการหนังสือเสียง (Read for the Blind)

1

ศึกษา รวบรวมข้อมูลต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ

- นายมนเทียร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา ,
เจ้าหน้าที่ห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ
- Internet
- กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ



2

จัดทำโครงการ

- เสนอผ่านที่ประชุม ผู้บริหารให้ความเห็นชอบ
- บรรจุในแผนงานโครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.
- บรรจุในแผนพัฒนา Digital Parliament
ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา



3

จัดฝึกอบรม

- ประธานวิทยากร
- ประธานสำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล



4

ตรวจสอบเชิงคุณภาพ
เกี่ยวกับเสียง

- ภายใน
- ภายนอก - ห้องสมุดคนตาบอด
และผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ



5

เผยแพร่หนังสือเสียง

- คนตาบอด - ห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ
ผ่าน 4 ช่องทาง
- คนสายตาปกติ - www.senate.go.th



6

พิธีเปิดหนังสือเสียง
และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์

พิธีเปิดหนังสือเสียง
และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์



Powered & Designed by Jirapan 12-6-63

แผนภาพที่ 14 แผนภาพแสดงกระบวนการจัดทำโครงการหนังสือเสียง

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ

ในการดำเนินการโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา ประจำปี พ.ศ. 2562 ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา นั้น ผู้เสนอผลงาน ได้มีส่วนรับผิดชอบ และกำกับดูแลในการขับเคลื่อนโครงการดังกล่าว นับตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ทั้งนี้ ในโครงการจัดทำหนังสือเสียง (Read for the Blind) สามารถแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่

- 1) ช่วงก่อนการจัดทำโครงการ
- 2) ช่วงดำเนินการโครงการ
- 3) ช่วงหลังการดำเนินการโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

► ก่อนการจัดทำโครงการ

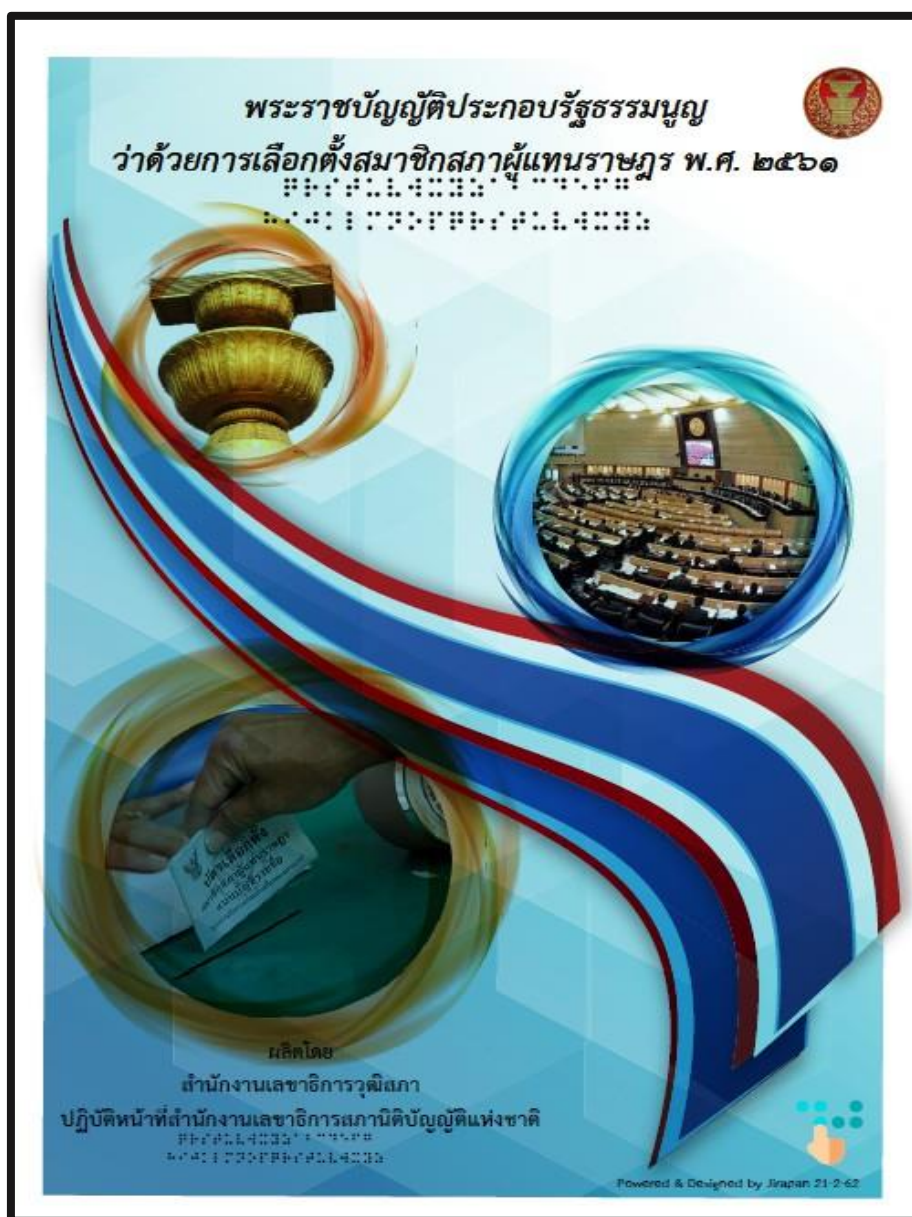
การดำเนินโครงการใด ๆ ที่เกี่ยวกับผู้พิการทางการเห็น กล่าวได้ว่า เป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้เสนอผลงาน และเป็นเรื่องใหม่สำหรับสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มาโดยตลอด เนื่องจาก เรื่องของคนตาบอดเป็นเรื่องเฉพาะทาง ความรู้ที่เกี่ยวกับคนตาบอดมีน้อยมาก เราจะรู้จักคนตาบอดเพียงแค่ผิวเผินจากการเห็นคนตาบอดส่วนใหญ่ของประเทศไทย ในอาชีพขอทาน หรือขายล็อตเตอรี่ จากเดิมสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้ดำเนินการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับสมาชิกวุฒิสภา ที่เป็นผู้พิการทางการเห็น เพื่อให้สอดคล้องกับข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา และเป็นการดำเนินการตามภารกิจจน ปัจจุบันกระบวนการดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงไป ตามบริบทการขับเคลื่อนของประเทศและความก้าวหน้าเทคโนโลยี โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญในการยกระดับ และสร้างสังคมคุณภาพ ให้ทุกคนของประเทศ สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในระบบรัฐสภา ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม และภายใต้เจตนารมณ์ **“เพื่อทุกคน อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม”** ผู้เสนอผลงานได้ทำการศึกษา รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับผู้พิการทางการเห็น เช่น สถิติคนพิการของประเทศไทย ผู้พิการทางการเห็นอ่านหนังสืออย่างไร เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่คนพิการทางการเห็นใช้ หนังสือเสียงคืออะไร มีกี่แบบ กี่ชนิด มีกระบวนการจัดทำอย่างไร โดยข้อมูลส่วนใหญ่ ผู้เสนอผลงานศึกษาจากการสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูล ในระบบอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก

อนึ่ง การดำเนินโครงการสำหรับผู้พิการ นั้น มีกุญแจแห่งความสำเร็จประการหนึ่งที่สำคัญคือ **“ก่อนจะให้ความช่วยเหลือใด ๆ ต่อคนพิการ ต้องถามคนพิการหรือผู้ดูแลคนพิการเสมอว่า ต้องการความช่วยเหลือหรือไม่ และต้องการให้ช่วยอย่างไร”** ในการนี้ ผู้เสนอผลงาน จึงได้ประสานงานกับนายมนเทียร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา ในฐานะเป็นผู้มีส่วนได้เสียหลัก (Primary Stakeholders) และเป็นตัวแทนของผู้พิการทางการเห็นของประเทศไทย ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา นอกจากนี้ ผู้เสนอผลงาน ได้มีการสัมภาษณ์ผู้พิการทางการเห็น จากเจ้าหน้าที่ของห้องสมุดคนตาบอดและสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติเพิ่มเติม จำนวน 3-4 คน

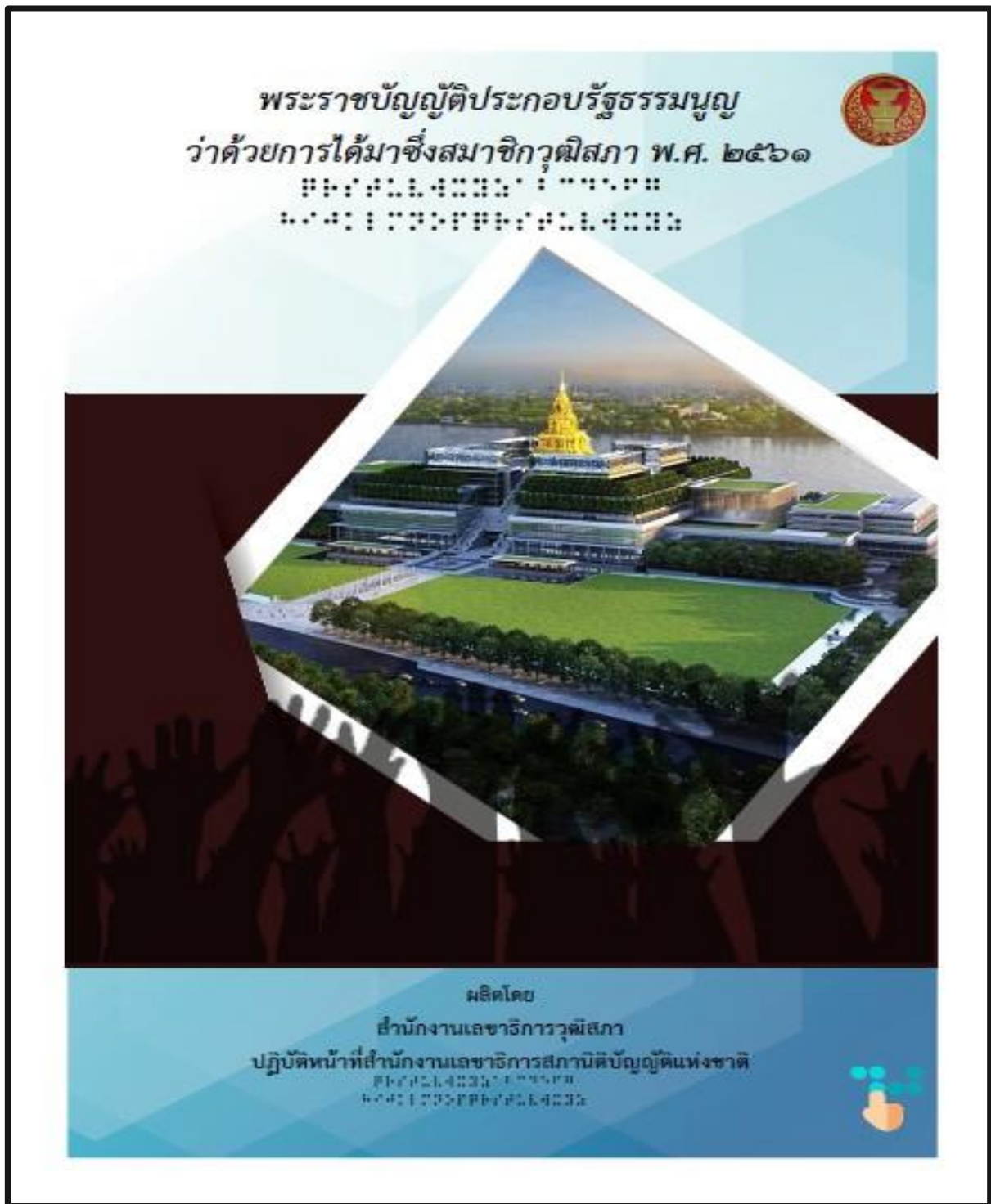
และนายกิตติพร สุดประเสริฐ นักศึกษาปริญญาเอก คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้พิการทางการเห็น ที่เคยมาสมัครสอบเป็นข้าราชการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อสอบถามความต้องการ และความคิดเห็นในการจัดทำโครงการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

► **ด้านเอกสาร การได้มาซึ่งการได้รับอนุมัติโครงการ**

- 1) การจัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก1)
- 2) เมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณ ผู้เสนอผลงานจึงได้ดำเนินการจัดทำขอบเขตงานจ้างฯ โครงการหนังสืออักษรเบรลล์ และออกแบบปกสำหรับจัดพิมพ์หนังสืออักษรเบรลล์ ดังภาพ



แผนภาพที่ 15 แผนภาพแสดงตัวอย่างหน้าปกหนังสืออักษรเบรลล์ พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ.2561
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.



แผนภาพที่ 16 แผนภาพแสดงภาพตัวอย่างหน้าปกหนังสืออักษรเบรลล์ พระราชบัญญัติประกอบ
รัฐธรรมนูญว่าด้วยการได้มาซึ่งสมาชิกวุฒิสภา พ.ศ. 2561
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.

3) ผู้เสนอผลงาน ในฐานะประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ มีหน้าที่ในการกำกับ ดูแล การตรวจรับพัสดุให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีภาพบรรยากาศการตรวจรับ ดังภาพ

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุนั่งสี้อักษรเบรลล์



นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์
ประธานคณะกรรมการตรวจรับ



นายอรชุน ตันกฤษสถานพร
ประธานคณะกรรมการสมาคมตาบอดแห่งประเทศไทย



นายพีระพงศ์ จารุสาร
เลขานุการสมาคมตาบอดแห่งประเทศไทย



คณะกรรมการตรวจรับหนังสืออักษรเบรลล์

Powered & Designed by Jirapan 17-6-63

แผนภาพที่ 17 แผนภาพแสดงภาพบรรยากาศการตรวจรับหนังสืออักษรเบรลล์
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2562.

► ช่วงดำเนินโครงการ

4) เป็นผู้ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น นายมณฑิร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภานายกิตติพงศ์ สุทธิ ผู้อำนวยการห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ มูลนิธิคนตาบอดไทย วิทยากรบรรยาย และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

► ขั้นตอนการฝึกอบรม

5) จัดทำหนังสือถึงสำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการจัดฝึกอบรมฯ (ภาคผนวก 2)

6) กำกับ ดูแล การฝึกอบรม ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการจัดฝึกอบรมการจัดทำหนังสือเสียง ให้กับจิตอาสาที่สนใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 32 คน โดยมีวิทยากรจากห้องสมุดคนตาบอดและสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ เป็นวิทยากรบรรยาย ความรู้เกี่ยวกับหนังสือเสียง ประเภทของหนังสือเสียง รูปแบบการอ่าน ที่ถูกต้องสำหรับผู้พิการทางสายตา สามารถเข้าถึงได้ อบรมการใช้งานโปรแกรม Obi ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับการจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี ชนิด NCC Only วิธีการบันทึกเสียง การแก้ไขไฟล์เสียง กรณีต่างๆ เช่น อ่านผิด อ่านตก เสียงไม่ชัดเจน หรือมีการวรรคตอนไม่ถูกต้อง โดยได้จัดฝึกอบรม ณ ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น 13 อาคารสุขประพฤติ จำนวน 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2562

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2562 ทั้งนี้ มีจิตอาสาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 32 คน

7) ผู้เสนอผลงาน ได้จัดทำแบบสอบถาม ความคิดเห็นในการดำเนินโครงการฯ โดยจิตอาสาส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการดังกล่าว เป็นโครงการที่ลงทุนน้อย แต่มีผลกระทบต่อสังคมสูง และมีคุณค่าแก่การลงทุน ร้อยละ 96.30 อีกทั้ง เห็นว่าเป็นโครงการที่มีประโยชน์ต่อผู้พิการทางสายตา และมีความต้องการให้สำนักงานฯ จัดทำหนังสือเสียงต่อไป ร้อยละ 92.95 และมีค่าความพึงพอใจในภาพรวมโครงการ 4.48 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน (ภาคผนวก 3)

8) จัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการจัดทำหนังสือเสียง ผ่าน Application Read for the Blind ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 และขออนุมัติดำเนินโครงการจัดทำหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางตา ระยะที่ 2 (Read for the Blind) ภาคผนวก 4

9) จัดทำบันทึกขออนุมัติจัดพิธีเปิดการใช้งานหนังสือเสียงในโครงการ Read for the Blind และพิธีส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์เกี่ยวกับงานของวุฒิสภา สำหรับผู้พิการทางสายตา

► จัดพิธีเปิดการใช้งานหนังสือเสียงในโครงการ (Read for the Blind) และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์

ผู้เสนอผลงานได้รับมอบหมาย ให้ดำเนินการจัดพิธีเปิดการใช้งานหนังสือเสียงในโครงการ (Read for the blind) และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์ ในวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุมหมายเลข 2702 อาคารสุขประพฤติ โดยมีผู้เข้าร่วมงาน จำนวน 100 คน ประกอบด้วย

1) นายมณฑิร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา และฐานะตัวแทนผู้พิการทางการเห็นของประเทศไทย เป็นประธานในพิธี

2) นายนัท ผาสุข เลขาธิการวุฒิสภา เป็นผู้กล่าวรายงาน

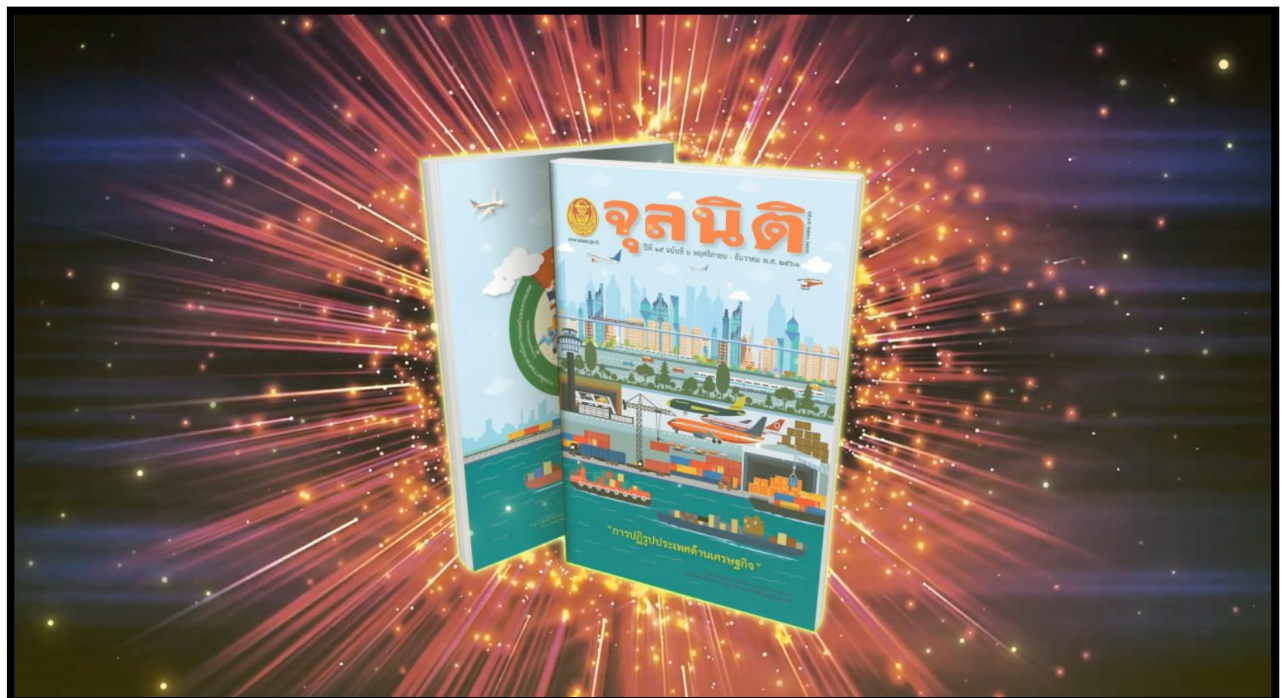
3) พลเอกสิงห์ศึก สิงห์ไพร รองประธานวุฒิสภา คนที่หนึ่ง เป็นประธานมอบหนังสือให้กับหน่วยงานที่เข้าร่วม จำนวน 11 หน่วยงาน และได้กล่าวแสดงความยินดีกับสำนักงานฯ ตลอดจนให้กำลังใจแก่หน่วยงาน โรงเรียน มูลนิธิคนพิการ รวมถึงจิตอาสาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

4) นายศุภชัย สมเจริญ รองประธานวุฒิสภา คนที่สอง สมาชิกวุฒิสภา ผู้บริหารของสำนักงานฯ และข้าราชการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เข้าร่วมในพิธีเปิดดังกล่าว

เนื่องงานที่ผู้เสนอผลงานรับผิดชอบ ดำเนินการตั้งแต่กระบวนการขออนุมัติจัดทำพิธีเปิดการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การจัดสถานที่ การคิดรูปแบบวิธีการจัดงาน จัดทำวีดิทัศน์จัดทำหนังสือเชิญประธานวุฒิสภา รองประธานวุฒิสภา และสมาชิกวุฒิสภาเข้าร่วมพิธี จัดทำหนังสือเชิญหน่วยงานต่าง ๆ เข้าร่วมในพิธีเปิด จัดทำคำกล่าวรายงานในพิธีเปิดให้กับ นายนัท ผาสุข เลขาธิการวุฒิสภา **การจัดพิธีเปิดตัวหนังสือเสียง (Grand Opening event) นั้น เป็นการเปิดตัวหนังสือเสียงเล่มแรกของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา** ในส่วนของการจัดทำวีดิทัศน์ ผู้เสนอผลงาน ได้นำเสนอความเป็นมาของ Application Read for the Blind บทบรรยายที่กล่าวถึงเจตนารมณ์ในการดำเนินโครงการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ภาพบรรยากาศการทำงานของจิตอาสา จำนวน 32 คน **ภายใต้แนวคิด “GIVE THEM LIGHT BY YOUR VOICE” ให้เสียงของคุณเป็นแสงสว่างให้พวกเขา** ภาพตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม Obi ตัวอย่างผลสำเร็จที่เกิดเป็นรูปธรรมของหนังสือเสียงจุลนิติ ตัวอย่างการอ่านหนังสือเสียงคอลัมน์ต่าง ๆ ของจิตอาสา สำหรับในพิธีเปิดนั้น ผู้เสนอผลงาน ได้เสนอแนวคิด Dialogue in the Dark (บทสนทนาในความมืด) ซึ่งจะมีการปิดไฟในห้องประชุมเป็นระยะเวลา 10 นาที ในช่วงการกล่าวรายงานของเลขาธิการวุฒิสภา และนายมณฑิร บุญตัน กล่าวเปิดรายงาน ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมในพิธีเปิดได้ทดลองใช้ชีวิตที่มองไม่เห็นในระยะสั้น ๆ เพื่อให้เข้าใจ เข้าถึง ความยากลำบากในการใช้ชีวิตของคนตาบอด และเมื่อเลขาธิการวุฒิสภา ได้ส่งมอบหนังสือวารสารจุลนิติแบบ Hard copy ให้กับนายมณฑิร บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา ในฐานะตัวแทนคนพิการทางการเห็นของประเทศไทย ภาพฉากหลัง (Backdrop) จะนำเสนอภาพหนังสือวารสารจุลนิติ ที่มีแสงเปล่งประกาย แสดงถึงสัญลักษณ์ของการเปลี่ยนผ่านจากยุคอนาล็อก ไปสู่ยุคดิจิทัล นอกจากนี้ ในงานพิธีเปิด ผู้เสนอผลงาน ได้ร่วมเป็นพิธีกรบรรยาย ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำหนังสือเสียง และสาธิตวิธีการอ่านหนังสือเสียงวารสารจุลนิติผ่านโปรแกรม DDReader+ ซึ่งเป็นหนึ่งในโปรแกรมที่ผู้พิการทางสายตาใช้ในการอ่านหนังสือเสียงได้เสมือนจริงเช่นเดียวกับคนตาดี โดยมีบรรยากาศในพิธีเปิด ดังภาพ



แผนภาพที่ 18 แผนภาพแสดงตัวอย่างภาพฉากหลัง (Backdrop) ในขณะพิธีประธานในพิธีกล่าวเปิดรายงาน
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2562.



แผนภาพที่ 19 แผนภาพแสดงตัวอย่างภาพฉากหลัง (Backdrop) พิธีเปิดตัวหนังสือเสียง
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2562.



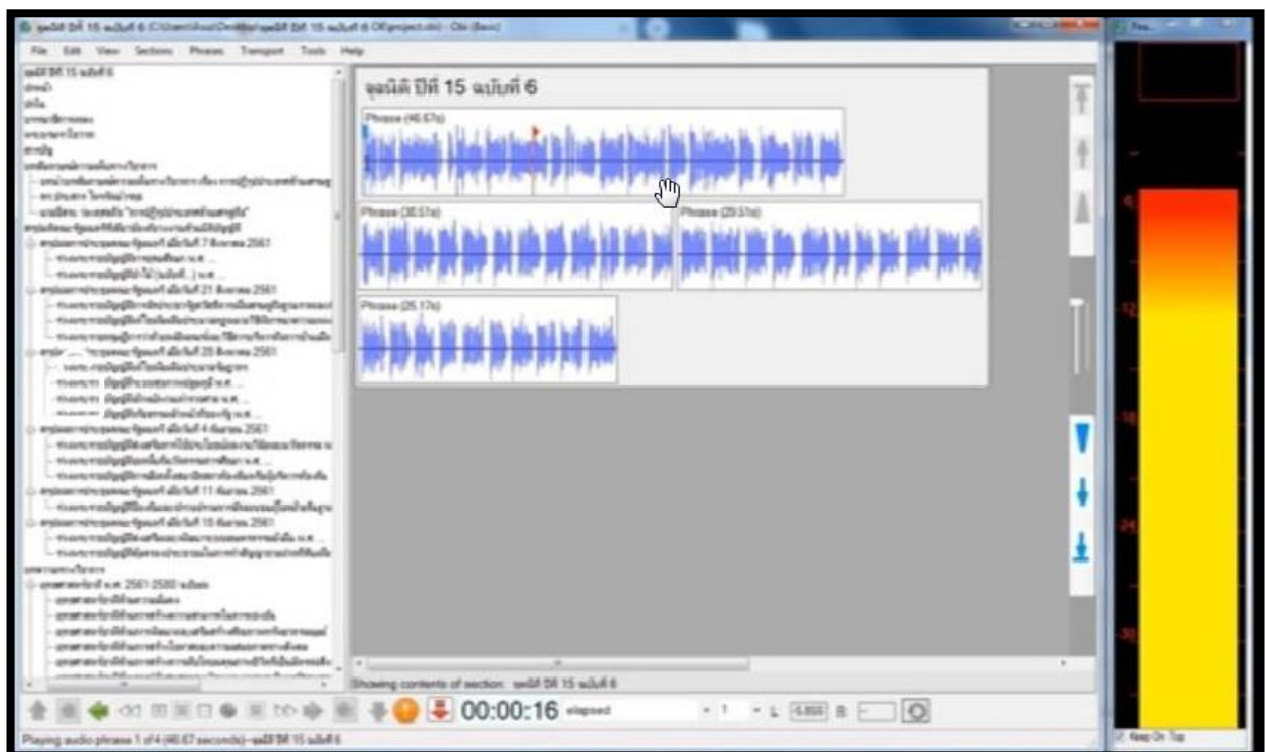
แผนภาพที่ 20 แสดงภาพบรรยากาศงานพิธีเปิดตัวหนังสือเสียง (Read for the Blind)
และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.



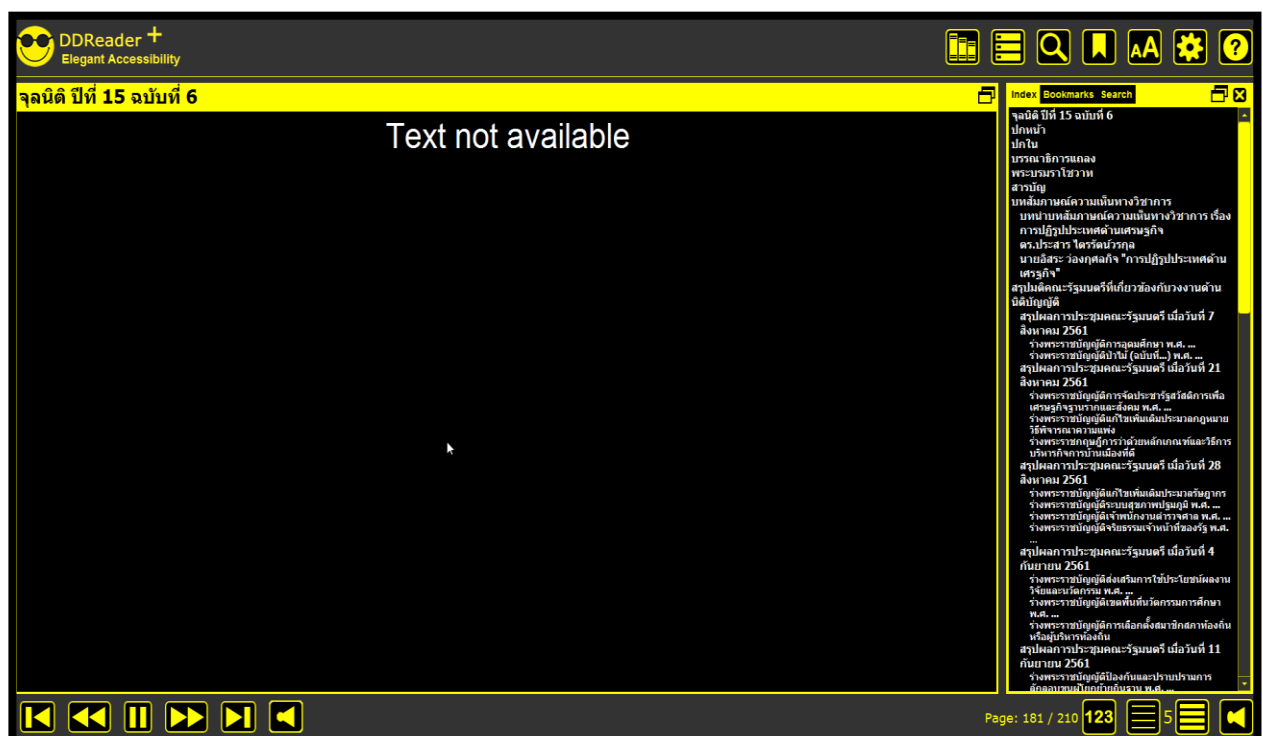
แผนภาพที่ 21 แสดงภาพบรรยากาศงานพิธีเปิดตัวหนังสือเสียง (Read for the Blind)

และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.



แผนภาพที่ 22 ภาพแสดงตัวอย่างการจัดทำหนังสือเสียงด้วย Software Obi
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงนค์, 2562.



แผนภาพที่ 23 แผนภาพภาพแสดงตัวอย่าง หน้าจอผลสำเร็จของหนังสือเสียงจุฬาลงกรณ์ ที่อ่านผ่านโปรแกรม
DDReader+ ซึ่งผู้พิการทางการเห็นอ่านผ่านสื่อ ซีดีรอม
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงนค์, 2562.

► งานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ด้วยโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา เป็นนวัตกรรมใหม่ของสำนักงานฯ ประกอบกับบุคลากรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับคนตาบอด และด้วยการดำเนินการไม่อาจบรรลุความสำเร็จได้โดยบุคคลหนึ่งบุคคลหนึ่งเพียงลำพัง หากแต่ความสำเร็จที่แท้จริง ควรเกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กร และหนังสือเสียงวารสารจุลนิติ ปฐมบท เพียงเล่มเดียว ไม่อาจทำให้บรรลุเจตจำนง ในการเป็นส่วนหนึ่งที่จะสานฝันและเติมพลังในการเรียนรู้ การเข้าถึงชุมชนทรัพยากรแห่งปัญญา บนพื้นฐานความทั่วถึง และเท่าเทียม การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยั่งยืน ให้กับผู้พิการทางการเห็น ดังนั้น การพัฒนาในเรื่องนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างความรู้ความเข้าใจกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในวงงานของรัฐสภา ทุกระดับ นับตั้งแต่ ระดับนโยบายไปสู่ระดับปฏิบัติ ประกอบด้วย สมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ผู้บริหาร ข้าราชการของทั้งสองส่วนสำนักงานฯ เพื่อให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องและความสำเร็จในภาพรวมของรัฐสภาอย่างยั่งยืนต่อไป ผู้เสนอผลงาน ได้มีโอกาสเสนอผลงานโครงการฯ ดังนี้

10. สำนักงานฯ มีหนังสือถึงห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ดำเนินการเผยแพร่หนังสือของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา (ภาคผนวก 5)

11. เป็นตัวแทนกลุ่มย่อย บรรยายในการอบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการส่งเสริมความสัมพันธ์และสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข หลักสูตร “การบริหารจัดการองค์ความรู้สู่ความสุขในการทำงาน (Routine to Happiness: R2H)” ให้กับกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยคณะทำงานฯ และบุคลากรผู้แทนสำนัก สำนักละ 2 คน ระหว่างวันที่ 25 - 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ณ โรงแรมแคนทารีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

12. เป็นตัวแทนกลุ่มย่อยเพื่อบรรยายโครงการหนังสือเสียง ตามโครงการการพัฒนาทักษะดิจิทัล สำหรับผู้บริหารโครงการการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับผู้บริหาร เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “การสร้างความรู้ตระหนักรู้ การบริหารยุทธศาสตร์องค์กรด้วย Enterprise Architecture หรือ EA และกระบวนการเพื่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)” วันเสาร์ที่ 10 สิงหาคม 2562 เวลา 13.00-16.30 นาฬิกา ณ โรงแรมแกรนด์ ทาวเวอร์อินน์ ถนนพระราม 6

13. ผู้เสนอผลงาน ได้รับมอบหมาย ให้ดำเนินการเข้าร่วมจัดนิทรรศการหนังสือเสียง และเป็นพิธีกรบรรยายความรู้เกี่ยวกับการจัดทำหนังสือเสียง ในงานพิธีรับมอบรางวัลพานแว่นฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุม ชั้น 1 อาคารรัฐสภาเกียกกาย ในวันพุธที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2562 ณ อาคารรัฐสภาเกียกกาย มีผู้เข้ารับชม รับฟัง จำนวน 30 คน ประกอบด้วย สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร สมาชิกวุฒิสภา ผู้บริหารของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ข้าราชการของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา นักข่าว นิสิตนักศึกษา ที่เข้าชมนิทรรศการ ดังภาพ



แผนภาพที่ 24 แผนภาพแสดงตัวอย่าง ภาพฉากหลัง (Backdrop) งานนิทรรศการหนังสือเสียง
ในงานพิธีมอบรางวัลพานแว่นฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2562
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.

นิทรรศการหนังสือเสียง งานพิธีมอบรางวัลพานแว่นฟ้า ประจำปี 2562



Powered & Designed by Jirapan 4-6-63

แผนภาพที่ 25 แผนภาพแสดงภาพบรรยากาศงานนิทรรศการหนังสือเสียง ในงานพิธีมอบรางวัล
พานแว่นฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุม ชั้น 1 อาคารรัฐสภาเกียกกาย
ที่มา : นางสาวจิรพรณ แก้วทนต์, 2562.

14. ร่วมสนทนาในรายการ Digital Senate²⁵ “Senate Media Society สื่อดิจิทัลวุฒิสภาไทย”
ประจำวันอังคารที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ดังภาพ



แผนภาพที่ 26 แผนภาพแสดงภาพการเข้าร่วมสนทนาในรายการ Digital Senate “Senate Media Society สื่อดิจิทัลวุฒิสภาไทย” ประจำวันอังคารที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2562
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2562.

15. **เป็นตัวแทนกลุ่มบรรยาย** เรื่องความคุ้มค่าในการลงทุนของโครงการหนังสือเสียง (Read for the Blind) ในการฝึกอบรมโครงการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการประเมินความคุ้มค่าของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา รุ่นที่ 2 วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2562 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุม 2703 ชั้น 27 อาคารสุขประพฤติ

16. **เข้าร่วมการสัมมนาเปิดประเด็น** เรื่อง การใช้ประโยชน์จากหนังสือเสียงในสังคมไทย : จำกัดไว้หรือเปิดกว้างดี ? วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2563 ณ โรงแรมอลิชาเบธ กรุงเทพฯ ในฐานะหน่วยงานภาครัฐที่มีการจัดทำหนังสือเสียง และเป็นหนังสือที่เป็นลิขสิทธิ์ของตนเอง

17. **จัดทำรายงานผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562** ตามแผนเสริมสร้างความผาสุก พัฒนาคุณภาพชีวิตและความผูกพันของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2562-2565

²⁵ ร่วมสนทนาในรายการ Digital Senate, สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562,
<https://www.facebook.com/SenateMediaSociety/videos/1543955669088996/>.

18. กำกับดูแล การจัดทำหนังสือเสียง วรรณกรรมรางวัลพานแว่นฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2562 เพื่อเป็นเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่ผู้พิการทางการเห็น ในการก้าวผ่านวิกฤตการณ์ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ภายใต้ภารกิจ การร่วมแรงร่วมใจกัน “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” และเป็นของขวัญปีใหม่ไทย ในวาระเทศกาลวันสงกรานต์ ประจำปี พ.ศ. 2563 **โดยมีส่วนร่วมในการอ่าน เรื่องสั้น แพลต่น้ำหนักครูดาวเรือง และบทกวี ภาพวาดแผนที่ประเทศไทยของเด็กหญิงรอรุณอีย์ และอาณาจักรทราย**

19. จัดทำข้อมูลสรุปเพื่อสนับสนุนข้อมูล ให้กับสำนักนโยบายและแผน นำไปใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา ในการเข้าร่วมประกวดรางวัลเลิศรัฐ สาขาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 4.0 (PMQA 4.0) หมวด 1 ด้านการนำองค์การและความรับผิดชอบต่อสังคม

20. จัดทำคู่มือการจัดทำหนังสือเสียงอย่างง่าย เพื่อเผยแพร่ให้กับข้าราชการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และผู้ที่สนใจ ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา (ภาคผนวก 6)

► ความยุ่งยากในการทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา

หากพิจารณาจากการศึกษา หลักวิชาการ/แนวคิด/ยุทธศาสตร์หน่วยงาน ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว นั้น จะเห็นได้ว่า ผู้เสนอผลงานต้องทำการศึกษาความรู้อย่างต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคนพิการทางการเห็นในประเด็นต่าง ๆ หลากหลายประเด็น ประกอบกับความรู้ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้พิการทางสายตาโดยตรง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดการเข้าถึงการใช้ชีวิต เทคโนโลยี และความต้องการของผู้พิการทางการเห็น

ในผลงานฉบับนี้ จะมีคำหลัก ๆ อยู่ 3 คำ ประกอบด้วย “ผู้พิการทางสายตา” “ผู้พิการทางการเห็น” และ “คนตาบอด” ซึ่งโดยแท้จริงแล้ว มีความหมายเดียวกัน ทั้งนี้ จุดเริ่มต้นในการทำโครงการ จะเป็นโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา ต่อมาเมื่อสำนักงานฯ ได้มีการตรวจรับหนังสืออักษรเบรลล์ ซึ่งมีนายอรุณ ตันกฤษ์สถานพร ประธานคณะกรรมการสมาคมตาบอดแห่งประเทศไทย และนายพีระพงศ์ จารุสาร เลขาธิการสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ คณะกรรมการทั้งสองท่านได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา **โดยขอเสนอให้ใช้คำว่า “คนพิการทางการเห็น” แทนคำว่า “ผู้พิการทางสายตา”** ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ในมาตรา 4 โดยได้ระบุความหมายคนพิการไว้ว่า “คนพิการ” หมายความว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรม ในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจาก มีความบกพร่องทางการเห็นการได้ยิน การสื่อสาร จิต อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรค ในด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถ ปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ ตามประเภท และหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประกาศ กำหนด **ในขณะเดียวกัน การจัดทำโครงการหนังสือเสียง วิทยากรบรรยาย และผู้ช่วย ซึ่งเป็นผู้พิการทางการเห็น แนะนำให้ใช้ หรือเรียกคนพิการทางการเห็นว่า คนตาบอดได้** เช่น การจัดทำหนังสือให้คนตาบอด ควรเป็นไฟล์ .txt .doc คนตาบอดต้องการหนังสือความรู้ ข้อกฎหมาย เกี่ยวกับ การเล่นหุ้น เล่นแชร์ การซื้อบ้าน เป็นต้น ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า การได้มาซึ่งความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการทางการเห็น หรือคนตาบอด นั้น เป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก

► ในการนี้ ผู้เสนอผลงานขอสรุป คำสรรพนามที่ใช้กับคนตาบอด ดังนี้

☐ คนพิการทางการเห็น หรือผู้พิการทางการเห็น “ทางการเห็น” เป็นการเรียกชื่อเพื่อให้สอดคล้อง และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ในมาตรา 4)

☐ ผู้พิการทางสายตา เป็นคำสรรพนามเรียก คนตาบอดอย่างสุภาพ และแสดงถึงการให้เกียรติยกย่อง

☐ คนตาบอด เป็นคำเรียกที่ใช้กันโดยทั่วไป

ลำดับต่อมา เป็นการนำความรู้ที่ได้มาทำการสังเคราะห์ การจัดทำภาพอินโฟกราฟิก เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ นำมาซึ่งการจัดทำโครงการและการได้รับอนุมัติโครงการ รวมถึงใช้สำหรับการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ ทั้งนี้ กระบวนการอนุมัติหรือพิจารณาให้ความเห็นชอบ มีหลากหลาย ลำดับขั้นขั้นตอน นับตั้งแต่ระดับผู้อำนวยการสำนัก ผู้บริหารด้านเทคโนโลยีระดับสูง ผ่านสำนักนโยบาย และแผน เพื่อบรรจุในแผนงานโครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ... และนำเสนอต่อที่ประชุมผู้บริหาร เพื่อพิจารณา ในกรณีที่โครงการฯ ได้รับอนุมัติจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ... จึงจะเข้าสู่ กระบวนการร่างขอบเขตงานจ้าง กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างและการตรวจรับพัสดุ และรายงานผลการดำเนินโครงการให้กับหัวหน้าส่วนราชการทราบ ทั้งนี้ กระบวนการต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ จนเกิดความสำเร็จ เป็นรูปธรรมนั้น ในแต่ละลำดับขั้นตอนของกระบวนการผลิต นั้น มีความยุ่งยากและรายละเอียดการ ดำเนินการที่ค่อนข้างซับซ้อน

► ความยุ่งยากในการจัดทำโครงการหนังสืออักษรเบรลล์ (Braille to the Blind) นั้นมีความยุ่งยาก 3 ประเด็นดังนี้

① ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพิมพ์หนังสืออักษรเบรลล์ นับตั้งแต่กระบวนการจัดเตรียมไฟล์ ชนิด ขนาด ความหนาของกระดาษที่ใช้ กระบวนการพิสูจน์อักษร การเข้าเล่ม เข้าปก ทั้งนี้ ผู้เสนอผลงาน จะต้องทำการศึกษา สอบถาม จากผู้รู้ ได้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดคนตาบอดและสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ สอบถาม จากเจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อคนตาบอด และเมื่อเกิดความเข้าใจในกระบวนการแล้ว จึง สามารถนำไปสู่การเขียนโครงการ และการจัดทำขอบเขตงานจ้าง ดังภาพ



แผนภาพที่ 27 แผนภาพแสดงกระบวนการการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.

② ในกระบวนการตรวจรับพัสดุฯ คณะกรรมการตรวจรับฯ ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ไม่สามารถอ่านอักษรเบรลล์ได้ ดังนั้น ในโครงการนี้จึงจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญการอ่านอักษรเบรลล์ ที่เป็นผู้พิการทางการเห็น และมีความรู้ทางด้านกฎหมาย จากสถาบันคนตาบอดแห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนา เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจรับ

③ **ในกระบวนการส่งมอบ** เนื่องจากการพิมพ์หนังสือต้นฉบับ 1 เล่ม จะได้หนังสืออักษรเบรลล์จำนวน 2-3 เล่ม ในการส่งมอบ ผู้รับจ้าง ได้ส่งมอบหนังสือทั้งหมด เป็นกล่อง ๆ ทำให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ไม่สามารถแยกได้ว่า เล่มใดเป็นเล่มที่หนึ่ง เล่มที่สอง เล่มที่สาม ดังนั้น จึงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำเป็นชุด เพื่อสะดวกในการส่งมอบให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

► **ความยุ่งยากในการจัดทำโครงการหนังสือเสียง (Read for the Blind)** จากการฝึกอบรมในการจัดทำหนังสือเสียงวารสารจุลนิติเล่มปฐมบท นั้น พบว่า หนังสือต้นฉบับมีจำนวน 18 คอลัมน์ และมีจำนวนทั้งสิ้น 210 หน้า จะใช้ระยะเวลาในการผลิตอย่างน้อย 1 เดือน (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 32 คน) ต่อมาในการจัดทำหนังสือเสียงวรรณกรรมรางวัลพานแว่นฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2562 ใช้ระยะเวลาในการผลิต 5 เดือน (จิตอาสา 7 คน ลดลงจากเดิม 80%) ทั้งนี้ ปัจจัยแห่งความสำเร็จมีหลายองค์ประกอบ เช่น การอ่านให้ถูกต้องตามหลักการ ความรู้ ความสามารถ ทักษะด้านการอ่าน ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากร ความพร้อมเรื่องเวลา สถานที่ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น

□ **ความยากในการอ่านให้ถูกต้องตามหลักการ** การอ่านหนังสือเสียงสำหรับคนตาบอด นั้นเปรียบได้กับการเรียนรู้วิชาใหม่ หรือเป็นการเรียนหลักสูตรเฉพาะอีก หนังสือหลักสูตร ซึ่งแตกต่างจากการอ่านหนังสือโดยปกติทั่วไป ตัวอย่างเช่น

- พ.ศ. ... จะต้องอ่านว่า พุทธศักราช ละ ละ ละ (ก็จุดก็ให้อ่านว่า ละ ละ ละ)
- การอ่านเชิงอรรถ ตัวอย่าง เชิงอรรถที่ 1 ให้อ่านว่า เชิงอรรถที่ 1 แล้วอ่านข้อความเมื่อเสร็จสิ้นจะต้องอ่านว่า จบเชิงอรรถที่ 1
- การอ่าน (เพื่อทุกคน ทั้งถึงและเท่าเทียม) ให้อ่านว่า วงเล็บเปิด เพื่อทุกคน ทั้งถึงและเท่าเทียม วงเล็บปิด
- กรณีมีภาพ ผู้อ่านจะต้องทำการบรรยายภาพ เพื่อให้ผู้ฟังเกิดการจินตนาการ เช่น มีทุ่งนา พ่อแม่ลูกกำลังเกี่ยวข้าว รวมจำนวน 3 คน บนท้องฟ้า พระอาทิตย์กำลังส่องแสง และมีนกบิน 2 ตัว เป็นต้น
- การอ่านภาษาอังกฤษ เช่น www.senate.go.th ให้อ่านทีละตัวอักษร หากอ่านเป็นภาษาพูด จากการสอบถามคนตาบอดโดยตรง พบว่า คำว่า Senate คนตาบอด เข้าใจว่าเป็น Sea (ทะเล) หรือคำว่า See (มองเห็น) หรือ ตัวอักษร C เป็นต้น

□ **ปัญหาจากตัวบุคคล**

- ทักษะในการอ่าน การออกเสียง การอ่านตัวสะกด คำควบกล้ำ ร เรือ ล ลิง การอ่านด้วยน้ำเสียงที่ชัดเจน สม่ำเสมอ ไม่เสียงดัง หรือเบาจนเกินไป
- ผู้อ่านต้องมีความสุขที่แข็งแรง ไม่เป็นหวัด การควบคุมระดับเสียง ลมหายใจเข้าออก
- ปัญหาเรื่อง ความกระตือรือร้นของจิตอาสา จิตมุ่งมั่นในการเป็นผู้ให้

- ปัญหาเรื่อง การติดต่อวิทยากรจากห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ ด้วยห้องสมุดมีบุคลากรค่อนข้างน้อย โดยมีจำนวน 5-6 ท่าน และมีเพียง 2 ท่านที่เป็นวิทยากรบรรยายให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การประสานงานเพื่อให้มีช่องว่างที่ตรงกันของวิทยากรกับความจำเป็นของสำนักงานฯ ที่จะต้องดำเนินการโครงการตามแผนงานที่กำหนดทำได้ค่อนข้างยากมาก นอกจากนี้ การตรวจสอบเชิงคุณภาพ ซึ่งประกอบกับเนื้อหาของหนังสือเสียงค่อนข้างมาก (210 หน้า) และด้วยบุคลากรของค่อนข้างน้อยของห้องสมุดฯ ทำให้ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการค่อนข้างนาน

❑ **ปัญหาเกี่ยวกับทักษะด้านดิจิทัล** ด้วยการจัดทำหนังสือเสียง เป็นศาสตร์และศิลป์ ควบคู่กับทักษะดิจิทัล จากประสบการณ์ที่ผ่านมา ทำให้ทราบว่า การที่จะมีบุคคลที่มีความสามารถในการอ่าน และมีความสามารถด้านดิจิทัล นั้น มีจำนวนค่อนข้างน้อย ดังนั้น การอ่านควบคู่ไปกับการใช้งานโปรแกรม ซึ่งจะต้องมีการ ตกแต่งไฟล์เสียง การแก้ไข ทำซ้ำ ทั้งนี้ **ทักษะดิจิทัล (Digital Skill) เป็นประเด็นหลักสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่ทำให้จำนวนจิตอาสาลดลง**

❑ **ความพร้อมเรื่องเวลา** เนื่องจาก งานที่ดำเนินการเป็นงานในรูปแบบจิตอาสา ดังนั้น การดำเนินการเป็นงาน “นอกเหนือจากงานประจำทำเมื่อพร้อม” ทำให้การดำเนินงานไม่มีกรอบระยะเวลาที่กำหนดที่ชัดเจน

❑ **สถานที่** ด้วยปัจจุบันการบันทึกเสียง ยังไม่มีห้องอัดเสียง การดำเนินการโดยส่วนใหญ่ จะใช้ห้องประชุมคณะกรรมการธิการต่างๆ ทั้งนี้ หากมีการใช้งานห้องประชุม ก็จะสามารถบันทึกเสียงได้

❑ **อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง** เช่น ไมโครโฟน ที่มีคุณภาพ ลดเสียงรบกวน มี Mixer อัดเสียงที่มีคุณภาพ มีอีควอไลเซอร์ (Equalizer) เพื่อรองรับการปรับแต่งคุณภาพเสียง (ทู้ม แพลม) และ Power Amplifier (ปรับแต่งเสียงเบา เสียงดัง) ซึ่งปัจจุบันในการดำเนินการ มีเพียงเครื่องคอมพิวเตอร์ และไมโครโฟน (แบบชนิดธรรมดา) ทำให้คุณภาพเสียงที่ได้ยังไม่มีคุณภาพเสียงที่ดีเพียงพอ และอาจจะส่งต่อการรับฟังของผู้ใช้งาน

► **ความยุ่งยากในพิธีเปิดการใช้งานหนังสือเสียงในโครงการ (Read for the Blind) และส่งมอบหนังสืออักษรเบรลล์**

ด้วยมีผู้เข้าร่วมงานเป็นผู้พิการทางการเห็น ผู้เสนอผลงาน จึงต้องมีการคิดรูปแบบของงานวางแผนการดำเนินงาน การมอบหมายงาน การประสานงาน เพื่อให้งานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย เกิดความปลอดภัยสูงสุด และเพื่อให้เกิดความประทับใจในการต้อนรับของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในฐานะเจ้าบ้านที่ดี ทั้งนี้ กระบวนการดังกล่าว ได้แก่ การขออนุญาตปรับแผนผังห้อง เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับผู้พิการทางสายตา การประสานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา สำหรับดูแลผู้พิการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานอาคารสถานที่ สำนักบริหารงานกลาง สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล กลุ่มงานยานพาหนะ สำนักการคลังและงบประมาณ และจิตอาสา เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการทางการเห็น ดังนี้

- ☐ การอำนวยความสะดวกที่จอดรถ
- ☐ การอำนวยความสะดวกในการรับ-ส่ง ผู้พิการทางการเห็น เข้าร่วมในพิธี
- ☐ การอำนวยความสะดวกในการเข้าห้องน้ำ
- ☐ การจัดอาหาร-เครื่องดื่ม (อาหารที่เตรียมต้องทานง่าย สะดวก ไม่มีก้าง หรือไม่มีกระดูก ทั้งนี้ ต้องแจ้งผู้พิการทางสายตาทราบว่าเป็นอาหารที่รับประทานเป็นอะไร กรณีบริการเครื่องดื่ม เป็นกาแฟร้อน หรือชาร้อน ก็จะต้องแจ้งให้ผู้พิการทางการเห็นทราบ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุน้ำร้อนลวก)
- ☐ กำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลผู้พิการทางการเห็น ในการรับมอบหนังสืออักษรเบรลล์
- ☐ มีการซักซ้อม ทำความเข้าใจ การดำเนินการในพิธีให้กับท่านมณฑิยา บุญตัน สมาชิกวุฒิสภา ประธานในพิธีเปิด

► ความยุ่งยากในการขับเคลื่อนโครงการ ให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

จากประสบการณ์ ที่ได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานโครงการในหลาย ๆ ครั้ง พบว่า **การจัดทำโครงการสำหรับผู้พิการทางการเห็น หรือ สำหรับคนตาบอด นั้น มีความยุ่งยาก หรือปัญหาอุปสรรคประการสำคัญได้แก่ เจตคติที่มีต่อคนพิการ** จากประสบการณ์ตรง ในการจัดนิทรรศการหนังสือเสียง ในงานพิธีมอบรางวัลพานแว่นฟ้า มีผู้เข้าชมนิทรรศการบางท่าน ถามว่า “มาจากมูลนิธิคนตาบอดหรือเปล่า ต้องการจะให้ช่วยบริจาคเงินไหม” ทั้งนี้ ยังมีอีกหลากหลายประเด็นคำถามที่มีต่อคนพิการทางการเห็น ที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจ คนทั่วไป ที่มีต่อคนพิการทางการเห็น **การมองเป็นภาระมากกว่าเป็นพลัง เป็นสงเคราะห์มากกว่าเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต และมีเจตคติในมิติเชิงลบมากกว่าเจตคติเชิงสร้างสรรค์** สอดคล้องกับรายงานการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชน เรื่อง เด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการและผู้ด้อยโอกาส สภานิติบัญญัติแห่งชาติ (พ.ศ. 2559) ผลการศึกษาดูงานการมีส่วนร่วมของคนพิการ ในการติดตามการปฏิบัติตามอนุสัญญาว่าด้วยคนพิการ (CRPD) พบว่า สาเหตุสำคัญของการเข้าถึงกฎหมาย หรือการเข้าไม่ถึงสิทธิตามหน้าที่ได้ระบุไว้ในหัวข้อบทที่ 5 ว่าด้วยเรื่องความเท่าเทียมและการเลือกปฏิบัติสรุปได้ดังนี้

- 1) คนพิการยังถูกเลือกปฏิบัติในทุกกรณี
- 2) ความไม่รู้ขั้นตอนในแนวทางการปฏิบัติตัวของคนพิการ
- 3) ทักษะคติผู้คนในสังคมที่มีต่อความพิการยังมองเป็นมิติลบไม่สามารถมองเห็นคุณค่า
- 4) ความสามารถในการเข้าถึง
- 5) ถูกละเมิดสิทธิและถูกกระทำรุนแรง เป็นเรื่องการย้ายศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ถูกบังคับ การกักขัง

บทที่ 5

บทสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 ผลสำเร็จของงานในเชิงปริมาณ

□ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีหนังสืออักษรเบรลล์ พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2561 จำนวน 120 ชุด และพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการได้มาซึ่งสมาชิกวุฒิสภา พ.ศ. 2561 จำนวน 120 ชุด และได้มีจัดสรรให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมจำนวนทั้งสิ้น 15 หน่วยงาน

□ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีหนังสือเสียงระบบเดซี จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ “วารสารจุลนิติ” มีจำนวนทั้งสิ้น 210 หน้า 18 คอลัมน์ ซึ่งเมื่อจัดทำเป็นหนังสือเสียงแล้ว มีความยาวในการอ่าน 13 ชั่วโมง และหนังสือเสียง วรณกรรมรางวัลพานแว่นฟ้า ประจำปี พ.ศ. 2562 มีทั้งหมดจำนวน 26 เรื่อง แบ่งเป็น เรื่องสั้นจำนวน 13 เรื่อง และบทกวี จำนวน 13 เรื่อง มีเนื้อหาทั้งหมด จำนวน 260 หน้า และมีระยะเวลาของเนื้อหาทั้งหมด จำนวน 7 ชั่วโมง เพื่อเป็นขวัญ และกำลังใจให้แก่ผู้พิการทางการเห็น ในการก้าวผ่านวิกฤตการณ์ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ภายใต้ภารกิจ การร่วมแรงร่วมใจกัน “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” และเป็นของขวัญปีใหม่ไทยในวาระเทศกาลวันสงกรานต์ ประจำปี พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ หนังสือเสียงดังกล่าว ได้มีการเผยแพร่ให้กับผู้พิการทางการเห็นของประเทศไทย ผ่านห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ เรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- ▶ แผ่นซีดี (สำหรับ ยืม-คืน)
- ▶ สายด่วนข้อมูลข่าวสาร 1414 ซึ่งคู่สายบริการ 150 คู่สาย
- ▶ Application TAB2Read mobile และเว็บไซต์ TAB 2 Read.com
- ▶ TAB Radio

□ สถิติการอ่านหนังสือเสียง ณ วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่า มีผู้อ่านหนังสือเสียงดังกล่าว จำนวน 500 คน (วารสารจุลนิติ 220 คน และหนังสือวรรณกรรมรางวัลพานแว่นฟ้า จำนวน 280 คน)

5.2 ผลสำเร็จของงานในเชิงคุณภาพ

▶ **การทำหนังสืออักษรเบรลล์สำหรับคนตาบอด (Braille to the Blinds)** ซึ่งเป็นการจัดจ้างผลิต โดย ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อคนตาบอด

ขั้นตอนที่ 1 หน่วยงานจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Content)

ขั้นตอนที่ 2 ผู้รับจ้างก็จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของต้นฉบับ (Content)

ขั้นตอนที่ 3 จัดทำพิมพ์ต้นฉบับหนังสืออักษรเบรลล์ การตรวจสอบเชิงคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ หรือนักพิสูจน์อักษรเบรลล์

ขั้นตอนที่ 4 ผลิตจริงตามจำนวน และตรวจสอบอีกครั้ง ก่อนการส่งมอบให้กับสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

ขั้นตอนที่ 5 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีการตรวจสอบความถูกต้อง โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งเป็นบุคคลภายนอก ที่มีความรู้ด้านกฎหมาย และมีความเชี่ยวชาญการอ่านหนังสืออักษรเบรลล์

► หนังสือเสียงในเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบโดยหน่วยงานภายใน : ในกระบวนการบันทึกเสียง ผู้อ่านจะต้องมีการตรวจสอบ ความถูกต้องในการอ่าน คำถูกคำผิด วรรคตอน คุณภาพของเสียง เสียงรบกวน (Noise)

ขั้นตอนที่ 2 จะมีการตรวจสอบเชิงคุณภาพ อีกครั้ง โดยห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ ซึ่งเปรียบเสมือน Audio book Portal เพื่อดำเนินการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้กับผู้พิการทางสายตาของประเทศไทย ดังภาพ



แผนภาพที่ 28 ภาพแสดงกระบวนการผลิตและเผยแพร่หนังสือเสียง
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.

นอกจากนี้ ผลลัพธ์ที่เกิดจากการทำโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตาประจำปี พ.ศ. 2562 นั้น แสดงให้เห็นถึงคุณภาพอย่างเป็นรูปธรรม โดยเริ่มจากภายในองค์กร ผลการสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจของจิตอาสา ลำดับต่อมา ได้แก่ การเพิ่มโอกาสและช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และความคุ้มค่าในการลงทุนโครงการ ดังนี้

► **ผลสำรวจความคิดเห็นในการดำเนินโครงการ** โดยจิตอาสาส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่ลงทุนน้อย แต่มีผลกระทบต่อสังคมสูงและมีคุ้มค่าแก่การลงทุน ร้อยละ 96.30 อีกทั้ง เห็นว่าเป็นโครงการที่มีประโยชน์ต่อผู้พิการทางสายตา และมีความต้องการให้สำนักงานฯ จัดทำหนังสือเสียงต่อไป ร้อยละ 92.95 และมีค่าความพึงพอใจในภาพรวมโครงการ 4.48 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน (**ภาคผนวก 3**)

► **การเพิ่มโอกาสและช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านนิติบัญญัติ** ด้วยผู้พิการทางสายตาสามารถอ่านหนังสือ ได้ 3 ช่องทาง ได้แก่ หนังสืออักษรเบรลล์ หนังสือเสียงระบบเดซี และผ่านทางโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่อ่านตัวอักษรผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ **จากเดิม** สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีช่องทางให้ผู้พิการทางสายตา สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านนิติบัญญัติผ่านเว็บไซต์ www.senate.go.th ที่มีการพัฒนาภายใต้มาตรฐาน W3C (World Wide Web Consortium) **ภายหลัง** การดำเนินโครงการฯ ส่งผลให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาสามารถเพิ่มช่องทางให้ผู้พิการทางสายตา สามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในระบบรัฐสภา ได้ ครอบคลุมครบถ้วน สมบูรณ์ ทุกช่องทางอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ดังภาพ



แผนภาพที่ 29 แสดงผลสำเร็จเชิงคุณภาพของโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2563.

► **ความคุ้มค่าในการลงทุน** ความคุ้มค่าในการลงทุน ของโครงการนี้ เป็นโครงการที่กล่าวได้ว่า “ทำน้อยแต่ได้มาก” เป็นความคุ้มค่าครบทุกมิติ ทั้งในรูปแบบที่ประเมินเป็นตัวเงินได้ และในรูปแบบที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงิน ได้แก่ ภาพลักษณ์ที่ดีในองค์กร โครงการ Read for the Blind ได้มีการใช้งบประมาณ ในการลงทุน สำหรับการฝึกอบรมให้กับจิตอาสา และการจัดทำพิธีเปิดตัวหนังสือเสียง และมอบหนังสืออักษรเบรลล์ โดยมีการใช้เงินงบประมาณทั้งสิ้น 77,000 บาท (เจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติผู้ใช้งานจำนวน 500 คน สามารถคิดความคุ้มค่าในการลงทุน 0.42 บาทต่อวัน ดังภาพ



แผนภาพที่ 30 แผนภาพแสดงความคุ้มค่าในการลงทุนการจัดทำโครงการหนังสือเสียง (Read for the Blind)
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2563.

5.3 การนำประโยชน์มาใช้

5.3.1 การจัดทำโครงการหนังสืออักษรเบรลล์ (Braille to the Blinds) เป็นการจัดทำเฉพาะกลุ่มคนที่เป็นผู้พิการการเห็น ผู้ที่จะได้นำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่กลุ่มคนตาบอดที่สามารถอ่านหนังสืออักษรเบรลล์ได้ ในขณะที่เดียวกันโครงการ Read for the Blind โดยพื้นฐานอาจจะเข้าใจได้ว่าโครงการดังกล่าว มีกลุ่มเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลัก เพื่อประโยชน์สำหรับผู้พิการทางการเห็นเพียงกลุ่มเดียว แต่แท้จริงแล้ว การจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี (DAISY : Digital Access Information System) ซึ่งเป็นหนังสือสำหรับให้คนตาบอดสามารถอ่านหนังสือได้เสมือนจริงเช่นเดียวกับคนสายตาปกติ ยังได้ครอบคลุมไปยังกลุ่มคนพิการประเภทต่างๆ ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ โดยมีกลุ่มคนพิการที่แบ่งตามประเภท ความพิการ 7 ประเภท ได้แก่

- 1) ความพิการทางการเห็น
- 2) ความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- 3) ความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย
- 4) ความพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม
- 5) ความพิการทางสติปัญญา
- 6) ความพิการทางการเรียนรู้
- 7) ความพิการทางออทิสติก

ในทรรศนะของผู้เสนอผลงาน โดยแก่นแท้และคุณประโยชน์ของหนังสือโดยทั่วไปที่ทุกคนรู้จักหนังสือมีประโยชน์ และคุณูปการต่อผู้อ่านอย่างมากมาย การอ่านหนังสือเป็นการติดต่อทางปัญญาช่วยให้เกิดการสร้างคน สร้างงาน สร้างอาชีพ และสร้างชาติ อีกทั้งทำให้ผู้อ่านมีความสุข ความจริงใจ ดังนั้น เมื่อหนังสือต่าง ๆ ได้ถูกเพิ่มมูลค่า (Add Value) โดยการจัดทำในรูปแบบหนังสือเสียง และเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือในการยกระดับและสร้างสังคมคุณภาพชีวิต ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม **ผู้เสนอผลงาน มีความเห็นว่า มีกลุ่มคนน้อยมากที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากหนังสือเสียง ชนิด NCC Only กลุ่มคนดังกล่าว ได้แก่ กลุ่มคนพิการทางการได้ยินหรือการสื่อสาร** ส่วนผู้พิการกลุ่มต่าง ๆ อีก 6 กลุ่มที่เหลือ แม้จะมีบางกลุ่มที่มีความบกพร่องทางการรับรู้ ผู้เสนอผลงานเชื่อว่า “เสียง” คือ สื่อสำคัญ ที่มีผลต่อการได้ยิน รับรู้ และประโยชน์ต่อบุคคลเหล่านั้น ทั้งนี้ กรณีที่สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีการจัดทำหนังสือเสียงระบบเดซี ชนิด Full Text ซึ่งประกอบด้วย ข้อความและภาพนิ่ง หนังสือเสียงดังกล่าวจะช่วยให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย สามารถอ่านข้อความที่บรรยายไว้ได้ภาพ หนังสือเสียงระบบเดซี ชนิด Full Text ที่จะดำเนินการจัดทำขึ้นในอนาคตอันใกล้นี้ จะสามารถครอบคลุมกลุ่มคนพิการได้ครบทั้ง 7 กลุ่ม

หนังสือเสียงระบบเดซี ที่ได้ นอกจากเผยแพร่ให้กับผู้พิการทางการเห็น ผ่านห้องสมุดคนตาบอด และสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ ผ่าน 4 ช่องทางหลักแล้วนั้น **หนังสือเสียงดังกล่าว สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเพื่อเผยแพร่สำหรับกลุ่มคนทุกกลุ่ม ให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน (Universal Design) ทั้งนี้ ผู้สูงอายุ คนพิการ และผู้ที่มีสายตาเลือนราง** สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความบันเทิง ผ่านเว็บไซต์ www.senate.go.th ผ่าน LINE Application, Youtube, Facebook หรือช่องทางต่าง ๆ ได้



แผนภาพที่ 31 แผนภาพแสดง BIG IMPACT
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทองคำ, 2562.

5.3.2 นอกจากนี้ โครงการดังกล่าว ยังสามารถเสริมสร้างภาพลักษณ์ องค์กรณีปัญญาติดันแบบ
ของหน่วยงานภาครัฐ 20 กระทรวง และส่งเสริมให้เป็นรัฐสภาต้นแบบในกลุ่มประเทศอาเซียน 10 ประเทศ
อีกทั้ง หากมีการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง เกิดความร่วมมือ การสร้างเครือข่ายจากหน่วยงานต่าง ๆ
การจัดทำหนังสือเสียง ในที่นี้ขอยกตัวอย่างเช่น หน่วยงานภาครัฐต่างๆ จำนวน 20 กระทรวง มีการจัดทำ
หนังสือเสียงหน่วยงานละ 2 เล่มต่อปี ดังนั้น ประเทศไทยจะมีหนังสือเสียงที่ผลิตหรือจัดทำโดยหน่วยงาน
ภาครัฐเพิ่มขึ้น ปีละ 40 เล่ม ทั้งนี้ จำนวนหนังสือเสียงที่เพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยยกระดับ
คุณภาพชีวิตของคนตาบอดในประเทศไทย เทียบเท่ากับนานาอารยประเทศ ซึ่งเป็นการยกระดับประเทศ
ว่าด้วยการสร้างองค์ความรู้ สอดคล้องกับปฏิกฤษาสกกว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ
“อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ” ดังภาพ



แผนภาพที่ 32 แผนภาพแสดงการยกระดับประเทศ ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน
แห่งสหประชาชาติ “อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ”

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2562.

5.4 ข้อเสนอแนะ

- 1) เห็นควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ให้มีความรู้ความสามารถทั้งด้านการอ่านและ ทักษะดิจิทัล (Digital skill)
- 2) มีทีมงานที่รับผิดชอบ รวบรวมข้อมูลเสียงจากสมาชิกเครือข่าย ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพเสียง สามารถแก้ไขไฟล์เสียงได้ จัดทำรูปเล่ม หมวดหมู่ สารบัญ หนังสือเสียงก่อนสำนักงานฯ จัดส่งให้กับห้องสมุดเสียง เพื่อตรวจสอบคุณภาพเสียง และเผยแพร่ต่อไป
- 3) มีห้องรองรับสำหรับการบันทึกเสียงให้เพียงพอ และจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ไมโครโฟน Mixer Equalizer และ Power amplifier ที่มีคุณภาพสูง
- 4) เสนอให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีการผลิตหนังสือเสียงอย่างต่อเนื่อง ในเบื้องต้น นอกจากการจัดทำหนังสือเสียงโดยจิตอาสา ซึ่งสามารถดำเนินการได้ปีละ 1-2 เล่ม ซึ่งเป็นจำนวนที่น้อยในการนี้ จึงขอเสนอให้มีการสนับสนุนด้านงบประมาณ สำหรับการจ้างผลิตหนังสือเสียง เพื่อให้มีปริมาณ

หรือจำนวนที่มากพอและเกิดความต่อเนื่อง จะทำให้เกิดการสร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากร และเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก

5) ขอเสนอให้มีการจัดทำหนังสือเสียง แบบชนิด Full text ซึ่งเป็นหนังสือเสียงที่สมบูรณ์แบบ มีทั้งข้อความ ภาพนิ่ง และเสียง ทั้งนี้ หนังสือดังกล่าว จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้พิการได้ครอบคลุมครบ ทุกกลุ่ม อีกทั้งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ ผู้ที่มีสายตาเลือนราง เป็นต้น

6) เสนอให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีการประชุมหารือกับสำนักงานเลขาธิการ สภาผู้แทนราษฎร เพื่อร่วมกันจัดทำโครงการในลักษณะดังกล่าว ทั้งนี้ จะได้เป็นการขับเคลื่อนในภาพรวม ของรัฐสภาต่อไป

7) เสนอให้มีการพัฒนาระบบงานการสืบค้นข้อมูล กระบวนการนิติบัญญัติ ผ่านคำสั่งเสียง โดยใช้หลักการเทคโนโลยี Google assistant เพื่อเพิ่มช่องทางและโอกาสให้ผู้พิการทางการเห็นสามารถ เข้าถึงข้อมูลกระบวนการนิติบัญญัติหรือข้อมูลอื่น ๆ ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และครอบคลุมกลุ่มทุกกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น



ภาคผนวก 1

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์ โทร. ๐ ๒๘๓๑ ๙๒๗๖-๗

ที่ -

วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง การจัดทำโครงการผลิตสื่ออักษรเบรลล์เกี่ยวกับงานของรัฐบาล และจัดทำโครงการหนังสือเสียงผ่าน Application “Read for the Blind”

เรียน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๑. ต้นเรื่อง

ตามที่ สำนักนโยบายและแผน ได้มีหนังสือ ที่ สว ๐๐๒๐.๒๐/ว ๐๐๑๘๕ ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๐ เรื่อง โครงการที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อขอให้สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เสนอโครงการเพื่อของบประมาณที่จะดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ ความละเอียดตามทราบแล้ว นั้น

๒. ข้อเท็จจริง

๒.๑ ด้วยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ หมวด ๓ ว่าด้วยสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย มาตรา ๒๗ บุคคลย่อมเสมอกันในกฎหมาย มีสิทธิ เสรีภาพ และได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกัน ประกอบกับ ข้อบังคับการประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๗ ข้อ ๒๑๗ ให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จัดสภาพแวดล้อมทั้งทางสถาปัตยกรรม สารสนเทศ การสื่อสาร หรือบริการอื่นใดให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิกฯ รวมทั้ง

(๑) จัดทำ จัดเก็บ หรือเรียกเอกสารใด ๆ เพื่อการพิจารณาหรือเผยแพร่ของสภาให้อยู่ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทอื่นที่เป็นมาตรฐานเปิด หรือซึ่งคนพิการและผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ด้วย

(๒) จัดอุปกรณ์ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงผู้ช่วยสำหรับสมาชิกฯ ซึ่งเป็นคนพิการ หรือผู้สูงอายุที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ เพื่อให้สมาชิกสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มศักยภาพ

๒.๒ กลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์ จึงได้ทำการศึกษา แนวทางการจัดหา เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จะสามารถดำเนินการได้ จากการศึกษาข้อมูลผ่านเว็บไซต์ <https://www.youtube.com/watch?v=SbcHVFV5YYE&feature=youtu.be> พบว่า

(๑) ปัจจุบันประเทศไทยมีประชากร จำนวน ๖๕ ล้านคน และเป็นผู้พิการทางสายตา จำนวนทั้งสิ้น ๗๐๐,๐๐๐ คน หรือทุก ๆ ๑,๐๐๐ คน จะมีผู้พิการทางสายตา ๑๐ คน

(๒) ช่องทางหลักของการผลิตหนังสือเสียงมีอยู่ ๓ ช่องทาง ประกอบด้วย

- อาสาสมัครมาอ่านตามสมาคมและโรงเรียนคนตาบอดต่าง ๆ

- อาสาสมัครนำหนังสือกลับไปอ่านที่บ้าน

- ภายใต้อาสาสมัครของ SCB, AIS, Google, และ Samsung จึงได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชัน Read for the Blind ที่รองรับโทรศัพท์มือถือทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS

สามารถดาวน์โหลด...

ภาคผนวก 1

สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ และนอกจากนี้ ยังมีแอปพลิเคชัน Read for the Blind for Pc ทั้งนี้ หนังสือเสียงทั้งสามช่องทาง จะไปรวมกันที่ ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อคนตาบอด หรือห้องสมุดหนังสือเสียงผ่านโทรศัพท์ฟรี ที่หมายเลข ๑๔๑๔ ที่เปิดโอกาสให้ผู้พิการทางสายตาได้โทรศัพท์ เข้ามายังหมายเลขดังกล่าว เพื่อรับฟังหนังสือเสียงผ่านโทรศัพท์ สามารถเลือกเรื่องที่ต้องการฟังได้ตามความสนใจ แต่ละเดือนมีผู้โทรเข้ามามากกว่า ๑ แสนราย และมีผู้มาใช้บริการหลายหมื่นคน โดยผู้ที่ใช้บริการนอกจากจะเป็นผู้พิการทางสายตาแล้ว ยังมีกลุ่มผู้สูงอายุที่โทรเข้ามาฟังหนังสือเสียงทางโทรศัพท์อีกด้วย (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ ๑)

(๓) สำหรับขั้นตอนในการจัดทำหนังสือเสียง มี ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ดาวน์โหลด Application และ Login ชื่อผู้เข้าใช้ในหมวด อาสาสมัคร
๒. การสร้างหนังสือเสียงและบทความเสียง
๓. ทำการบันทึกเสียง

ทั้งนี้ จากการทดสอบการใช้งาน พบว่า แอปพลิเคชันดังกล่าว ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการบันทึกเสียง กล่าวคือ ผู้อ่านต้องอ่านหนังสือให้จบในคราวเดียวกัน ดังนั้น กรณีหนังสือที่มีความยาว ค่อนข้างทำได้ยาก อย่างไรก็ตามทางผู้พัฒนาระบบได้แจ้งให้ทราบว่า ขณะนี้ อยู่ระหว่างการพัฒนาแอปพลิเคชันให้ผู้ใช้งานสามารถอัดเสียงจากที่บ้านแล้วสามารถนำไฟล์เสียงที่เสร็จสมบูรณ์เพิ่มในระบบได้ในภายหลัง

(๔) นับตั้งแต่วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๖ มีจิตอาสาต่างๆ ได้ทำการดาวน์โหลด Application "Read for the Blind" และร่วมกันสร้างหนังสือเสียงให้กับผู้พิการทางสายตา จากเดิมซึ่งมีเพียง ๕,๐๐๐ เล่ม เพิ่มขึ้นเป็น ๓๐,๒๕๑ เล่ม โดยในห้องสมุดเสียง ได้มีการจัดหมวดหมู่ของหนังสือคล้ายกับระบบดิวอี้ แต่อำนวยความสะดวกให้สามารถเพิ่มเติมหมวดหมู่ได้ เช่น ท่องเที่ยว คู่มือการสอบจากการศึกษา พบว่า หนังสือเสียง ความรู้เกี่ยวกับการเมืองการปกครอง หรือความรู้เกี่ยวกับกฎหมายในห้องสมุดเสียงนั้น มีจำนวนน้อยมาก (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ ๒)

๓. ข้อพิจารณา

ในการนี้ กลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการดำเนินการสนับสนุน จัดหาเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก ให้กับผู้พิการทางสายตาโดยตลอด อาทิเช่น จัดทำเว็บไซต์สำหรับผู้พิการทางสายตา จัดหาโปรแกรมสังเคราะห์เสียง จัดหา Braille PDA ให้กับ สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (นายมนต์ชัย บุญตัน) ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้พิการทางสายตา ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นไปอย่างต่อเนื่อง จึงขอเสนอโครงการสำหรับผู้พิการทางสายตา เพื่อยกระดับสร้างคุณภาพชีวิตให้กับผู้พิการทางสายตา ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลกระบวนการนิติบัญญัติ และมีส่วนร่วมในกระบวนการประชาธิปไตย อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม จำนวน ๒ โครงการ ดังนี้

๓.๑ โครงการจัดทำหนังสืออักษรเบรลล์เกี่ยวกับผลงานของรัฐสภา สำหรับผู้พิการทางสายตา มีวงเงินงบประมาณในการดำเนินการโดยประมาณ ๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนหนึ่งพันบาทถ้วน)

๓.๒ โครงการที่แสดงแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม "Corporate Social Responsibility (CSR) ได้แก่ โครงการจัดทำหนังสือเสียง ผ่าน Application Read for the Blind มีวงเงินงบประมาณในการดำเนินการโดยประมาณ ๖๒,๖๐๐.- บาท (หกหมื่นสองพันหกร้อยบาทถ้วน) รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ ๓

ภาคผนวก 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบด้วยจะได้ดำเนินการจัดส่งให้กับสำนักนโยบายและแผน
เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป



(นายภูวิศ ทะคำ)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



(นางสาวจิรพรรณ แก้วทองคำ)

ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์

เห็นชอบ



(นายพงศ์กิตติ อรุณกิตติสกุล)

รองเลขาธิการวุฒิสภา

19 ส.ย. 2560



ภาคผนวก 2

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์ โทร. ๐ ๒๘๙๑ ๙๒๗๗

ที่ สว ๐๐๑๖.๑๖/ ๗/๔

วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์จัดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและจัดทำหนังสือเสียง
ตามโครงการจัดทำหนังสือเสียงผ่าน Application Read for the Blind

เรียน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล

ด้วยสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้จัดทำโครงการจัดทำหนังสือเสียงผ่าน Application Read for the Blind โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มช่องทางและโอกาสทางการศึกษา ให้กับผู้พิการทางสายตา สามารถเข้าถึงข้อมูลกระบวนการนิติบัญญัติ และมีส่วนร่วมในกระบวนการประชาธิปไตยอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม ทั้งนี้ มีเป้าหมายที่จะผลิตหนังสือเสียงในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวนอย่างน้อย ๒๐ เรื่อง และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้รับการพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้ดำเนินโครงการฯ เรียบร้อยแล้ว ในวงเงินงบประมาณจำนวนทั้งสิ้น ๓๗,๐๐๐.- บาท (เจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ประสานกับมูลนิธิคนตาบอดไทย เพื่อขอรายละเอียด หลักสูตรการฝึกอบรมและวิทยากรบรรยาย มีเนื้อหาโดยสังเขปสรุปได้ ดังนี้

๑. เนื้อหาหลักสูตร ประกอบด้วย

- ๑) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ทราบถึง โปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับจัดทำหนังสือเสียง ให้กับผู้พิการทางสายตา
- ๒) ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับความรู้ วิธีการอ่านออกเสียงอย่างไรให้ถูกต้องและให้น่าฟัง
- ๓) การฝึกปฏิบัติและการจัดทำหนังสือเสียงเกี่ยวกับผลงานของรัฐบาล

๒. กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างของสำนักงาน เลขาธิการวุฒิสภา ที่ประสงค์จะเข้าร่วมทำกิจกรรมจิตอาสา ภายใต้แนวคิด “ทำดีด้วยหัวใจ ให้เสียงของคุณ เป็นแสงสว่าง ให้พวกเขา GIVE THEM LIGHT BY YOUR VOICE”

๓. ระยะเวลา

มีนาคม – กันยายน ๒๕๖๒

๔. วิธีการดำเนินงาน

ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ มีระยะเวลาการฝึกอบรม ครั้งละ ๑ วัน จำนวน ๒ ครั้ง โดยครั้งแรก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับความรู้ต่าง ๆ ในการจัดทำหนังสือเสียง ตามเนื้อหาหลักสูตรที่กำหนด ครั้งที่ ๒ เป็นการทบทวนความรู้ รับฟังข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากวิทยากร ทั้งนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จะต้อง นำเสนอผลงานหนังสือเสียงเกี่ยวกับผลงานรัฐบาลอย่างน้อยคนละ ๑ เรื่อง

๕. งบประมาณ...

ภาคผนวก 2

- ๒ -

๕. งบประมาณ

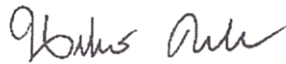
๗๗,๐๐๐.- บาท (เจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) หรือค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมจริง

๖. สถานที่

ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๑๓ อาคารสุขประพฤติ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ซึ่งสามารถรองรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ ๔๐ คน

ในการนี้ หน่วยงานของท่านสามารถติดต่อประสานงานกับนางสาววรรณดา กรุณี จากห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ มูลนิธิคนตาบอดไทย ซึ่งจะเข้าร่วมเป็นวิทยากรบรรยายในหลักสูตรดังกล่าว หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๗ ๐๒๗ ๒๐๓๗ และนางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์ ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อตอบข้อสงสัยเพิ่มเติม หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๘๓๑ ๙๒๗๖-๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จักขอบคุณยิ่ง



(นาย نرمิตร คุณโลกยะ)

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เจ้าของเรื่อง

(นายภูวิศ ทะคำ)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

.....พ.พ./๖๒...

ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานบริการคอมพิวเตอร์

(นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์)

.....พ.พ./๖๒...

ภาคผนวก 3

รายงานสรุปความคิดเห็นของ “อาสา (Volunteers)” โครงการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

วัตถุประสงค์

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้จัดทำ “โครงการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind” เพื่อตอบสนองต่อแผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการด้านนิติบัญญัติ เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายและงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ รวมทั้ง รับผิดชอบต่อภัยพิบัติทางอำนาจหน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และวุฒิสภา โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ประชาชนทุกกลุ่มได้เข้าถึงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและบทบาทของวุฒิสภาในงานนิติบัญญัติของประเทศอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้พิการทางสายตา ซึ่งในปัจจุบันข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบที่ผู้พิการทางสายตาสามารถใช้ประโยชน์ได้ยังมีอยู่ในปริมาณน้อย และไม่เพียงพอแก่ความต้องการของผู้พิการทางสายตาที่ประสงค์จะรับทราบข้อมูลกฎหมายและงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ดังนั้น สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงริเริ่มในการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind เริ่มต้นจากบุคลากรจิตอาสาจากทุกสภามารวมตัวกันจัดทำหนังสือเสียง โดยร่วมใจกันเลือก “วารสารจุลนิติ” ซึ่งเป็นวารสารด้านวิชาการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในวงการนิติบัญญัติของประเทศไทย เพื่อให้เป็นจุดเริ่มต้นของการรวมพลังของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่เป็นจิตอาสาในการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคมโดยใช้ความสามารถหลักของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น จึงขอเสนอสรุปผลความคิดเห็นของ “อาสา (Volunteers)” ในฐานะที่เป็นบุคลากรจิตอาสาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในโครงการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind เพื่อจะได้ข้อมูลเหล่านี้ไปประกอบการพัฒนาแนวทางการดำเนินโครงการในระยะถัดไป



ภาคผนวก 3

ความเห็นต่อโครงการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1. ความรู้สึกของท่านที่มีต่อโครงการ

	จำนวน	ร้อยละ
ดี	27	100.00
เฉย ๆ	0	0.00
ไม่ดี	0	0.00

2. ท่านคิดว่าโครงการมีประโยชน์ต่อผู้พิการทางสายตา

	จำนวน	ร้อยละ
มาก	25	92.59
ปานกลาง	2	7.41
น้อย	0	0.00

3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า “โครงการนี้ลงทุนน้อยแต่มีผลกระทบต่องสังคมสูง คุ่มค่าแก่การลงทุน”

	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	26	96.30
เฉย ๆ	1	3.70
ไม่เห็นด้วย	0	0.00

4. ท่านคิดว่าการจัดทำหนังสือเสียงมีความยากหรือไม่

	จำนวน	ร้อยละ
ง่าย	4	14.81
ท้าทาย	15	55.56
ยาก	8	29.63

5. ท่านต้องการให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจัดทำหนังสือเสียงต่อไปหรือไม่

	จำนวน	ร้อยละ
ต้องการ	25	92.59
เฉย ๆ	2	7.41
ไม่ต้องการ	0	0.00

6. หากมีโครงการในระยะถัดไป ท่านประสงค์จะเข้าร่วมเป็นเครือข่ายการผลิตหนังสือเสียงต่อไปหรือไม่

	จำนวน	ร้อยละ
ประสงค์	23	85.19
เฉย ๆ	2	7.41
ไม่ประสงค์	2	7.41

7. กรุณาให้คะแนนความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโครงการในภาพรวม (ระดับคะแนนที่ 5 คือ พึงพอใจมากที่สุด)



ไม่พึงพอใจเลย พึงพอใจเล็กน้อย พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจมาก พึงพอใจมากที่สุด

	1	2	3	4	5
ความพึงพอใจในภาพรวม	3.70	0.00	3.70	29.63	62.96
4.48					

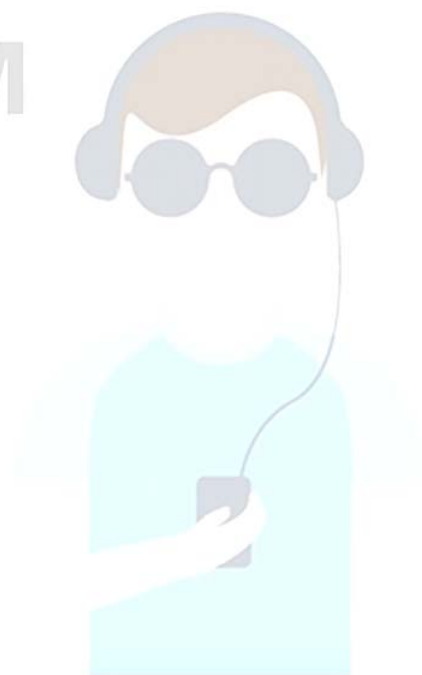
ภาคผนวก 3

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. เครื่องมือในการอัดเสียงไม่เพียงพอ
2. ให้เพิ่มความหลากหลายของหนังสืออื่น ๆ
3. ให้มีโครงการหนังสือเสียงต่อไปคู่มาแก่การลงทุนมาก
4. ควรประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น และมีกิจกรรมเยี่ยมชมโรงเรียนคนตาบอด



GIVE THEM
LIGHT
BY YOUR
VOICE



ภาคผนวก 3

แบบสอบถามความคิดเห็น

โครงการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

วัตถุประสงค์

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้จัดทำ “โครงการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind” เพื่อตอบสนองต่อแผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการด้านนิติบัญญัติ เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายและงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ รวมทั้ง รับผิดชอบต่อบทบาทอำนาจหน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และวุฒิสภา โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ประชาชนทุกกลุ่มได้เข้าถึงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและบทบาทของวุฒิสภาในงานนิติบัญญัติของประเทศอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้พิการทางสายตา ซึ่งในปัจจุบันข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบที่ผู้พิการทางสายตาสามารถใช้ประโยชน์ได้ยังมีอยู่ในปริมาณน้อย และไม่เพียงพอแก่ความต้องการของผู้พิการทางสายตาที่ประสงค์จะรับทราบข้อมูลกฎหมายและงานด้านนิติบัญญัติของประเทศ ดังนั้น สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงริเริ่มในการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind เริ่มต้นจากบุคลากรจิตอาสาจากทุกสำนักมารวมตัวกันจัดทำหนังสือเสียง โดยร่วมใจกันเลือก “วารสารจุลนิติ” ซึ่งเป็นวารสารด้านวิชาการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในวงการนิติบัญญัติของประเทศไทย เพื่อให้เป็นจุดเริ่มต้นของการรวมพลังของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่เป็นจิตอาสาในการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคมโดยใช้ความสามารถหลักของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น จึงขอสอบถามความคิดเห็นของท่านในฐานะที่เป็นหนึ่งในบุคลากรจิตอาสาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในโครงการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind เพื่อจะได้นำไปเป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาแนวทางการดำเนินโครงการในระยะถัดไป

ความเห็นต่อโครงการจัดทำหนังสือเสียง Read for the Blind ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1. ความรู้สึกของท่านที่มีต่อโครงการ :

☐

ดี

☐

เฉย ๆ

☐

ไม่ดี

2. ท่านคิดว่าโครงการมีประโยชน์ต่อผู้พิการทางสายตา

☐

มาก

☐

ปานกลาง

☐

น้อย

3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า “โครงการนี้ลงทุนน้อยแต่มีผลกระทบต่อสังคมสูง คุ่มค่าแก่การลงทุน”

☐

เห็นด้วย

☐

เฉย ๆ

☐

ไม่เห็นด้วย

4. ท่านคิดว่าการจัดทำหนังสือเสียงมีความยากหรือไม่

☐

ง่าย

☐

ท้าทาย

☐

ยาก

5. ท่านต้องการให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจัดทำหนังสือเสียงต่อไปหรือไม่

☐

ต้องการ

☐

เฉย ๆ

☐

ไม่ต้องการ

6. หากมีโครงการในระยะถัดไป ท่านประสงค์จะเข้าร่วมเป็นเครือข่ายการผลิตหนังสือเสียงต่อไปหรือไม่

☐

ประสงค์

☐

เฉย ๆ

☐

ไม่ประสงค์

7. กรุณาให้คะแนนความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโครงการในภาพรวม (ระดับคะแนนที่ 5 คือ พึงพอใจมากที่สุด)



ไม่พึงพอใจเลย

พึงพอใจเล็กน้อย

พึงพอใจปานกลาง

พึงพอใจมาก

พึงพอใจมากที่สุด

1

2

3

4

5

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่สละเวลาในการแสดงความคิดเห็นและทุกความคิดเห็นของท่านจะได้นำไปเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาโครงการฯ ต่อไป

ภาคผนวก 4

เลขรับ 3189 วันที่ 5 ก.ค. 2562

วันที่ 5 ก.ค. 2562

วันที่ 5 ก.ค. 2562



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์ โทร. ๐ ๒๘๓๑ ๙๒๗๗

ที่ ๖๙/๖๒

วันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง รายงานผลการดำเนินโครงการจัดทำหนังสือเสียง ผ่าน Application Read for the Blind

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ และขออนุมัติดำเนินโครงการจัดทำหนังสือเสียงสำหรับ

ผู้พิการทางการเห็น ระยะที่ ๒ (Read for the Blind)

เรียน เลขาธิการวุฒิสภา

๑. ต้นเรื่อง

ตามที่ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ดำเนินโครงการจัดทำหนังสือเสียง ผ่าน Application Read for the Blind เพื่อเพิ่มช่องทางและโอกาสทางการศึกษา ให้กับผู้พิการทางสายตา ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลกระบวนการนิติบัญญัติ และมีส่วนร่วมในกระบวนการประชาธิปไตย ได้อย่างทั่วถึง และเท่าเทียมในวงเงินงบประมาณ ๗๗,๐๐๐.- บาท (เจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ความตามทราบแล้ว นั้น

๒. ข้อเท็จจริง

๒.๑ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ร่วมกับสำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล ได้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำหนังสือเสียง แก่ข้าราชการจิตอาสาของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำนวน ๓๒ คน (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ ๑) โดยแบ่งการจัดฝึกอบรมเป็นจำนวน ๒ ครั้ง ได้แก่ วันศุกร์ที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๒ และวันพุธที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗๗,๐๐๐.- บาท (เจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) และมีการใช้งบประมาณจ่ายจริง ๕๒,๓๔๕.- บาท (ห้าหมื่นสองพันสามร้อยสี่สิบบาทถ้วน) คงเหลือจำนวนทั้งสิ้น ๒๔,๖๕๕.- บาท (สองหมื่นสี่พันหกสิบบาทถ้วน)

๒.๒ เป้าหมายโครงการเดิมที่จะผลิตหนังสือเสียง ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๒๐ เรื่อง นั้น ผู้อ่านมีอิสระในการเลือกหัวข้อในการอ่าน บทความวิชาการ วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับงานของวุฒิสภา โดยผู้อ่านสามารถใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน ทั้งในระบบปฏิบัติการ iOS และ Android สำหรับบันทึกเสียง ผ่าน Application Read for the Blind อีกทั้งผู้พิการทางสายตา จะสามารถฟังข้อมูลต่าง ๆ ผ่านสายด่วน ๑๔๑๔ ซึ่งวิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการขั้นพื้นฐานอย่างง่ายที่สุด อย่างไรก็ตามวิธีนี้ยังมีข้อจำกัดหรือข้อด้อยในเรื่องคุณภาพเสียง

๒.๓ นางสาววรุณรดา กรุณี และนางสาวชลทิพย์ ยิ้มย่อง วิทยากรจากห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ มูลนิธิคนตาบอดไทย ได้บรรยายแนะนำวิธีการอ่านหนังสือ การบันทึกเสียงเพื่อคนตาบอด และความรู้เกี่ยวกับการทำหนังสือเสียงระบบเดซี่ (Daisy ย่อมาจากคำว่า Digital Accessible Information System) ด้วยซอฟต์แวร์โอบี (Obi) ทั้งนี้ การจัดทำหนังสือเสียงผ่านระบบ Daisy นั้น เป็นการยกระดับการผลิตหนังสือเสียงที่มีคุณภาพระดับกลาง หนังสือเสียงที่ผลิตมีคุณลักษณะเหมือนการอ่านหนังสือของคนสายตาปกติ ผู้พิการทางสายตาสามารถเปิดฟังหน้าใดหรือส่วนก็ได้ ตามความต้องการเหมือนการอ่านหนังสือหรืออ่านสิ่งพิมพ์ปกติ หนังสือเสียงในระบบนี้จะสามารถใส่ดัชนี

ไว้ในเนื้อหาส่วนต่าง ๆ...

ภาคผนวก 4

- ๒ -

ไว้ในเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและความจำเป็นในการใช้งาน ผู้พิการทางสายตาสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟน สืบค้นเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ อาทิเช่น เนื้อหาแต่ละบท หัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย ย่อหน้า บรรทัด หรือแม้แต่ถ้อยคำต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งภายหลังการรับฟังบรรยาย ผู้เข้ารับการศึกษาทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ และได้ตระหนักถึงประโยชน์สูงสุดที่ผู้พิการทางสายตาจะได้รับ จึงได้ร่วมแรงร่วมใจจัดทำหนังสือเสียงวารสารจุลนิติ ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๖ ฉบับ พ.ย.-ธ.ค. ๒๕๖๑ ซึ่งเป็นวารสารด้านวิชาการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ที่มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับในวงการนิติบัญญัติของประเทศไทย เป็นหนังสือเสียงปฐมบทของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และได้จัดทำหนังสือเสียงวารสารจุลนิติ ปีที่ ๑๖ ฉบับที่ ๑ มกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ เพิ่มเติม และพร้อมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ จำนวน ๓ เรื่อง ได้แก่

๑) สรุปคำพิพากษาของศาล และผลการวินิจฉัยปัญหากฎหมายที่น่าสนใจ เรื่อง การออกคำสั่งให้พนักงานชดใช้ค่าสินไหมทดแทน กรณีที่ผู้ออกคำสั่งเคยเป็นประธานกรรมการสอบข้อเท็จจริงความรับผิดชอบทางละเมิดมาก่อน

๒) กระบวนการภายหลังการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

๓) ความคุ้มกันของสมาชิกรัฐสภา

มีผลสัมฤทธิ์ตามไฟล์เสียงที่แนบ (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ ๒)

๒.๔ ในกระบวนการเผยแพร่หนังสือเสียงในระบบเดซี นั้น สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจะต้องส่งข้อมูลไปยังห้องสมุดคนตาบอด และผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพเสียงและความถูกต้อง โดยห้องสมุดคนตาบอดฯจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางเพื่อดำเนินการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ให้กับผู้พิการทางสายตาของประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น ๔ ช่องทาง ได้แก่

๑) แผ่นซีดี (สำหรับ ยืม-คืน)

๒) สายด่วนข้อมูลข่าวสาร ๑๔๑๔

๓) Application TAB2Read mobile และเว็บไซต์ TAB2Read.com

๔) TAB Radio (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ ๓)

ทั้งนี้ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา สามารถเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนให้สามารถเข้าถึงข้อมูลเสียง ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานฯ, Facebook, Senate Radio, Youtube ,Line เป็นต้น

๒.๕ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นในการดำเนินโครงการฯ โดยจิตอาสาส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการดังกล่าว เป็นโครงการที่ลงทุนน้อย แต่มีผลกระทบต่อสังคมสูงและมีคุณค่าแก่การลงทุน ร้อยละ ๙๖.๓๐ อีกทั้ง เห็นว่าเป็นโครงการที่มีประโยชน์ต่อผู้พิการทางสายตา และมีความต้องการให้สำนักงานฯ จัดทำหนังสือเสียงต่อไป ร้อยละ ๙๒.๙๕ และมีค่าความพึงพอใจในภาพรวมโครงการ ๔.๔๘ (คะแนนเต็ม ๕ คะแนน) (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ ๔)

ภาคผนวก 4

- ၈ -

๒.๖ จากการฝึกอบรมในการจัดทำหนังสือเสียง วารสารจุลนิติเล่มปฐมบท นั้น พบว่า หนังสือเสียงหนึ่งเล่ม มีจำนวนทั้งสิ้น ๒๑๐ หน้า จะใช้ระยะเวลาในการผลิต อย่างน้อย ๑ เดือน (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๓๒ คน) ทั้งนี้ ปัจจัยแห่งความสำเร็จมีหลายองค์ประกอบ เช่น ความรู้ ความสามารถ ทักษะด้านการอ่าน ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากร ความพร้อมเรื่องเวลา สถานที่ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการนี้ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ พิจารณาเบื้องต้นแล้ว เห็นว่าหากสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีความประสงค์ที่จะผลิตหนังสือเสียงเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน สามารถดำเนินการได้ใน ๒ วิธี คู่ขนานไปพร้อม ๆ กัน ดังนี้

๒.๖.๑ จัดทำโครงการและกิจกรรม CSR (Corporate Social Responsibility) อย่างต่อเนื่อง และขอเสนอให้ โครงการ Read for the blind เป็นโครงการ CSR หลักของสำนักงาน เลขาธิการวุฒิสภา ทั้งนี้ เพื่อให้มีบุคลากรที่เป็นเครือข่ายเพียงพอ สามารถหมุนเวียน และดำเนินการผลิต หนังสือเสียงของสำนักงานฯ ได้อย่างต่อเนื่อง โดยประมาณการค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นวงเงินงบประมาณจำนวนทั้งสิ้น ๖๕,๘๐๐.- บาท (หกหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๒.๖.๒ สำนักงานฯ สามารถจัดจ้างหน่วยงานภายนอก เพื่อดำเนินการผลิตหนังสือเสียง โดยมีค่าใช้จ่ายในการผลิตประมาณเล่มละ ๑๕,๐๐๐-๒๐,๐๐๐.- บาท โดยในเบื้องต้นขอเสนอให้มีการผลิตหนังสือเสียง วารสารจุลนิตี ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๓ เพื่อเผยแพร่ให้กับผู้พิการทางการเห็น ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ในการนี้ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ จึงได้เสนอโครงการจัดทำหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็น ระยะที่ ๒ (Read for the blind)

๓. ข้อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

๓.๑ ให้ห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ ดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลหนังสือเสียง วารสารจุลนิติ ปีที่ ๑๕ ฉบับ พ.ย.-ธ.ค. ๒๕๖๑ ให้กับผู้พิการทางสายตาตามข้อ ๒.๔ และหากเห็นชอบด้วยโปรดลงนามในหนังสือที่แนบมาพร้อมนี้

๓.๒ ให้จัดทำโครงการหนังสือเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็น ระยะที่ ๒ (Read for the Blind) ตามข้อ ๒.๖ ในวงเงินงบประมาณไม่เกิน ๑๒๕,๘๐๐.- บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ ๕)

(นายนิติ ผาสุข)
เลขาธิการวุฒิสภา

สุพรรณิการ์
(นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์)

ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์

Wibuns Ruk
(นายบรรมิตร คงโลกยะ)

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
(นางพวงศักดิ์ อรุณภักดีสกุล)

- 5 н.н. 2562

ที่ปรึกษาด้านการเมือง การปกครอง และการบริหารจ

ภาคผนวก 5



ที่ สว ๐๐๑๖/๐๖๖๒๙

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

๔๙๙ อาคารสุขประพฤติ

ถนนประชาชื่น กทม. ๑๐๘๐๐

๙/ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ข้อมูลประชาสัมพันธ์หนังสือเสียง วารสารจุลนิติ
ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

เรียน ผู้อำนวยการห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์แห่งชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ไฟล์ข้อมูลหนังสือเสียง

ด้วยสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้จัดให้มีโครงการจัดทำหนังสือเสียงผ่าน Application Read for the Blind โดยได้รับความอนุเคราะห์วิทยากรจากหน่วยงานของท่าน ได้แก่ นางสาววรรณดา กรุณี และนางสาวชลทิพย์ ยิ้มย่อง เป็นวิทยากรบรรยาย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการทำหนังสือเสียงในระบบเดซี ด้วยซอฟต์แวร์โอบี (Obi) ให้กับข้าราชการผู้มีจิตอาสา ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำนวน ๓๒ คน เมื่อวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๒ และวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ที่ผ่านมา ทั้งนี้ โดยสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อที่จะเพิ่มช่องทาง และโอกาสทางการศึกษาให้กับผู้พิการทางสายตา ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับงานด้านนิติบัญญัติของประเทศตามบทบาทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการมีส่วนร่วมในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในระบบรัฐสภา ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ในการนี้ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีความประสงค์ที่จะใคร่ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่าน ได้โปรดพิจารณาดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลหนังสือเสียง คือ “วารสารจุลนิติ” ที่ได้ดำเนินการจัดทำแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้บริการกับผู้พิการทางการเห็น โดยผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่เห็นสมควรต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และใคร่ขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายเนห์ ผาสุข)

เลขาธิการวุฒิสภา

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

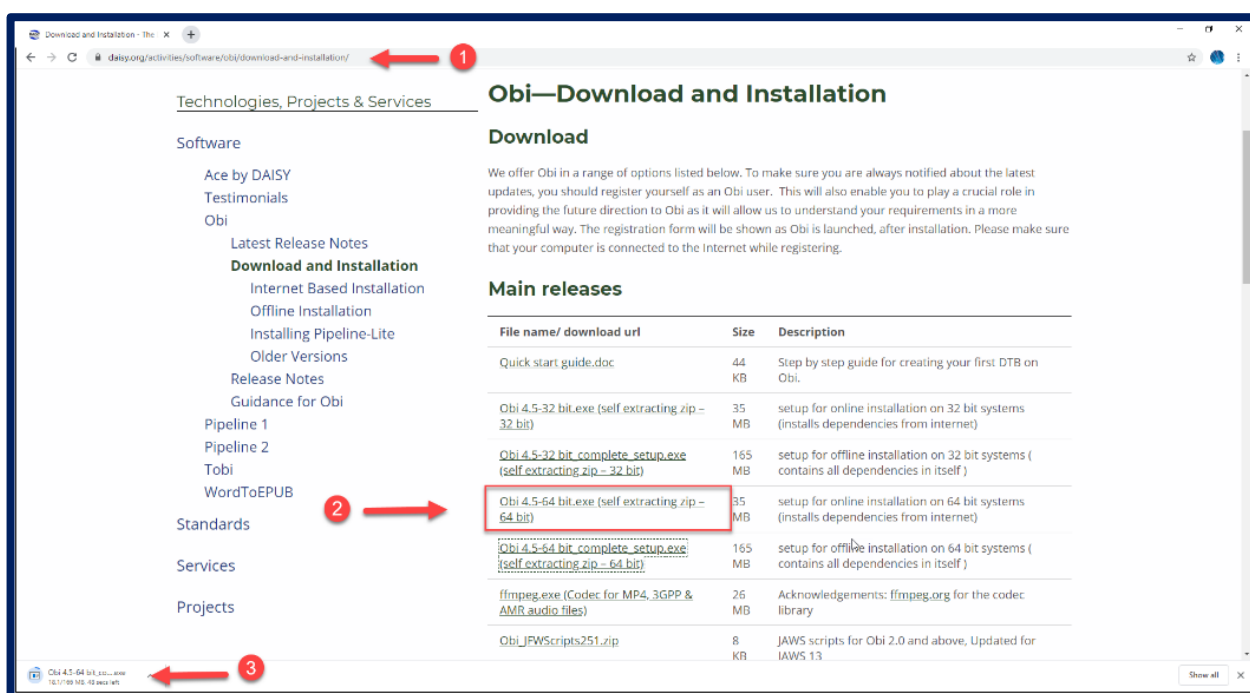
โทร. ๐ ๒๘๓๑ ๙๒๗๗

โทรสาร ๐ ๒๘๓๑ ๙๒๖๘

ภาคผนวก 6

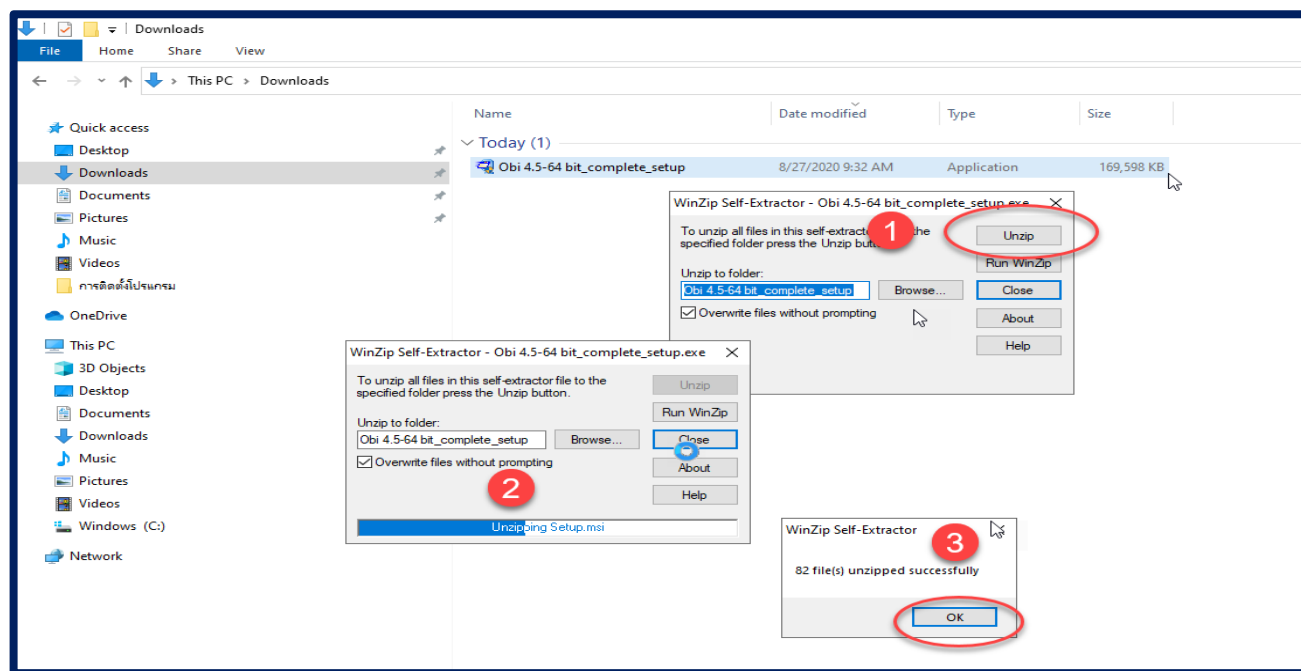
คู่มือการติดตั้งและใช้งาน Program OBI

1. Download โปรแกรม OBI จากเว็บไซต์ <https://daisy.org/activities/software/obi/download-and-installation/>
2. เลือกโปรแกรม Download ตามระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ติดตั้ง (32 bit, 64 bit)
3. จะปรากฏไฟล์ที่ Download ดังภาพ (ปัจจุบันเป็นเวอร์ชัน 4.5)

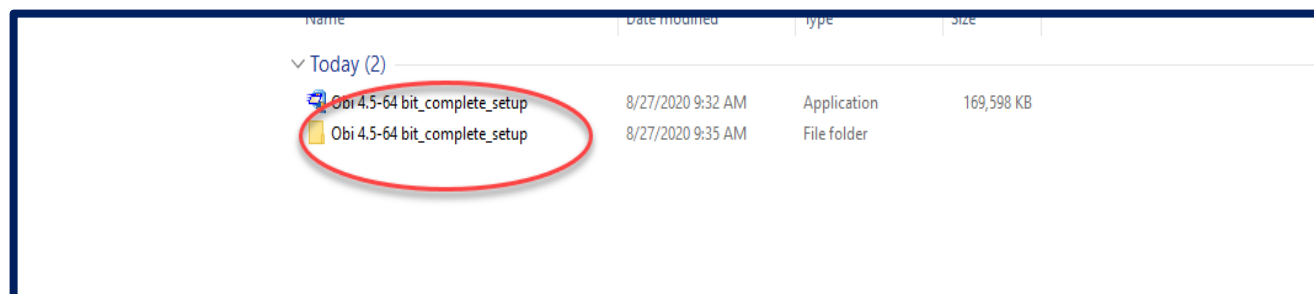


แผนภาพแสดงไฟล์ที่ Download เรียบร้อยแล้ว จะอยู่ในโฟลเดอร์ Download จากนั้น Double Click ที่ไฟล์.
ที่มา : เว็บไซต์ The DAISY Consortium, 2563.

ภาคผนวก 6

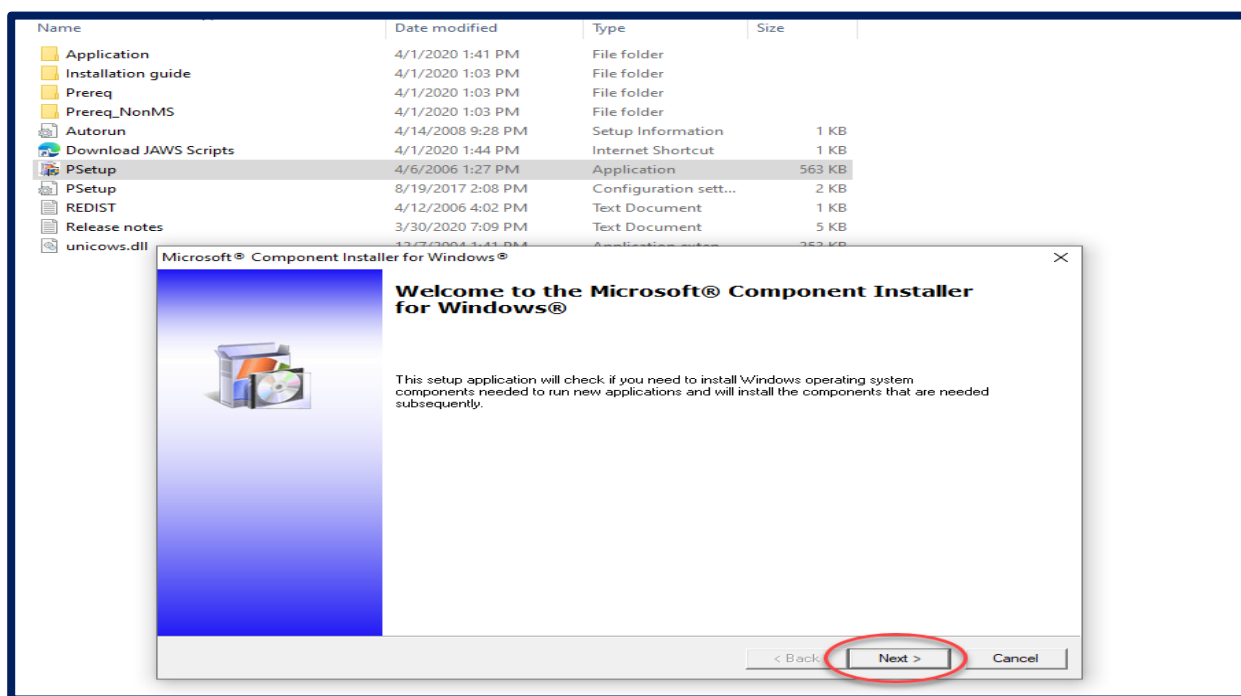


หน้าจอ Winzip ดังรูป คลิก Unzip รอจนโปรแกรมคลายข้อมูล เมื่อเสร็จคลิก OK และ Close (x).
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.



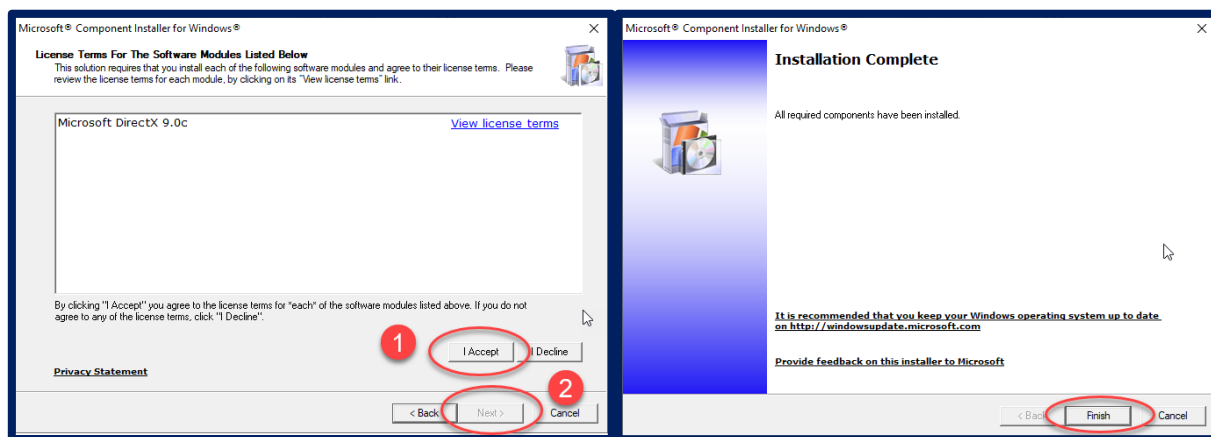
ข้อมูลที่คลายออกจะถูกจัดเก็บเป็นโฟลเดอร์อยู่ใน Download และ Double click ที่โฟลเดอร์.
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

ภาคผนวก 6



Double Click ที่ไฟล์ Setup.exe เข้าสู่หน้าจอติดตั้งหน้าแรก คลิก Next >.

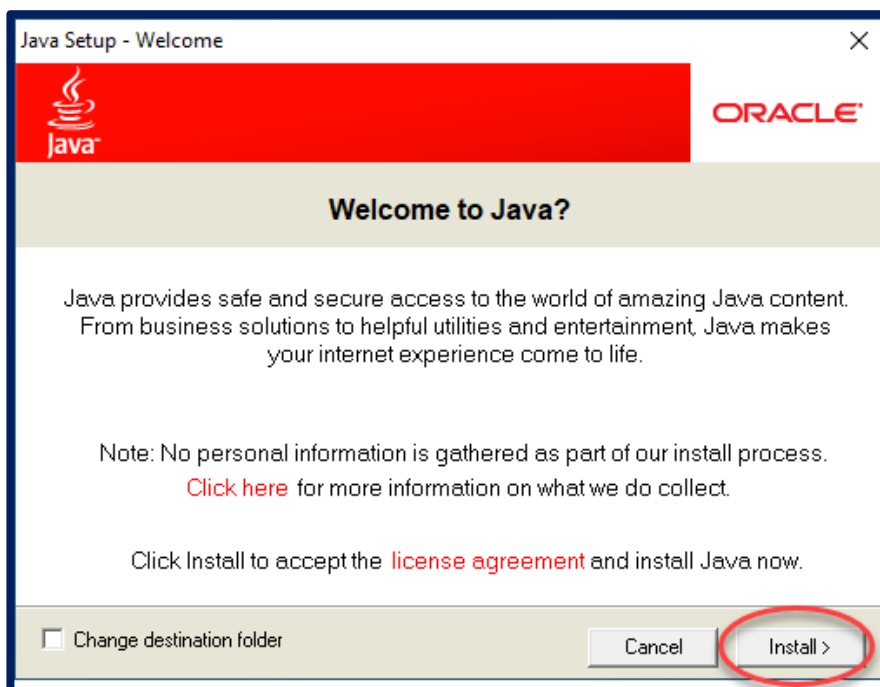
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.



หน้าติดตั้ง Microsoft DirectX 9.0c คลิก I Accept แล้วคลิก Next > รจนติดตั้งสำเร็จ.

หน้าจอเมื่อติดตั้งสำเร็จให้คลิก Finish. ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

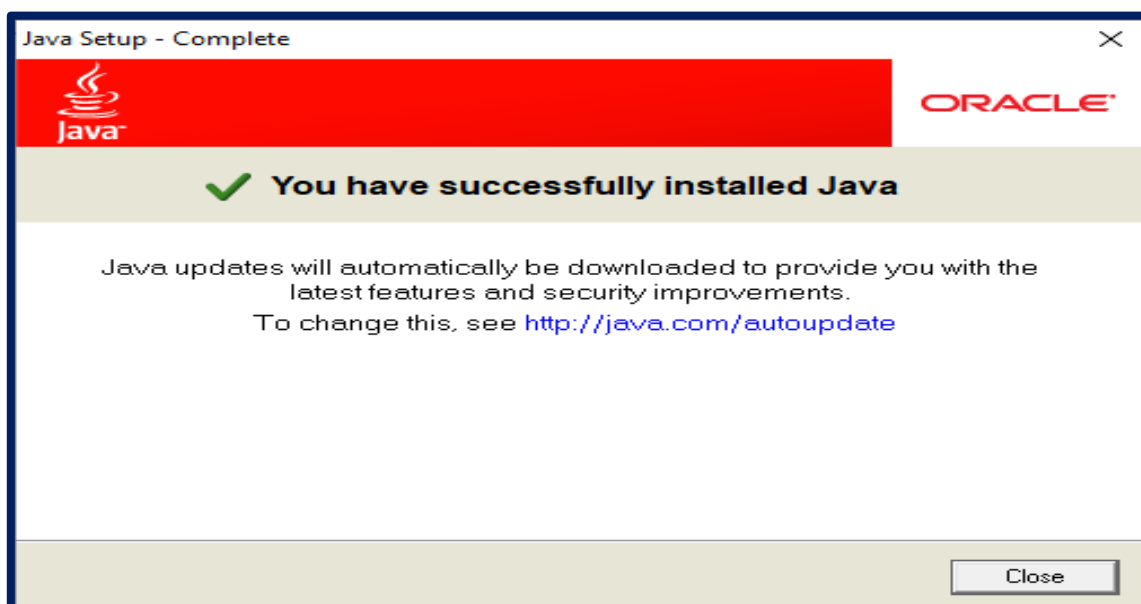
ภาคผนวก 6



ลำดับต่อไปติดตั้ง โปรแกรม Java รอจนการติดตั้ง Java แล้วเสร็จ แล้วรอขั้นตอนต่อไป.

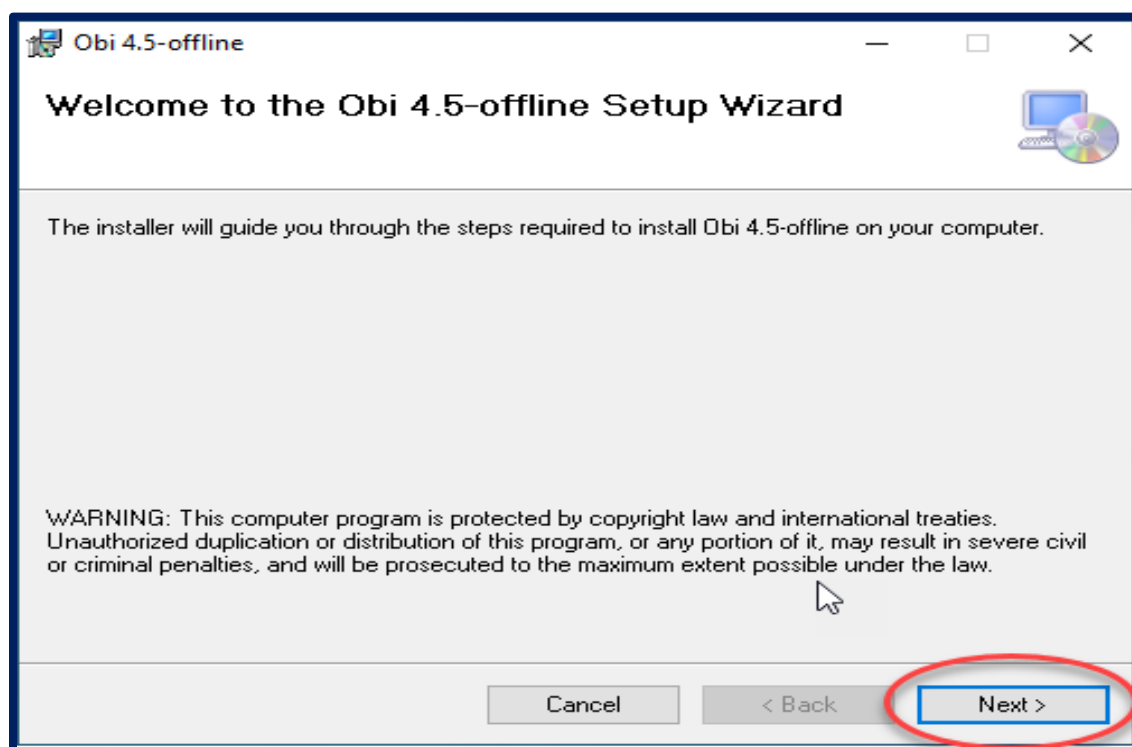
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

ภาคผนวก 6



เมื่อโปรแกรมติดตั้งเสร็จ คลิก Close แล้วรอขั้นตอนต่อไป.

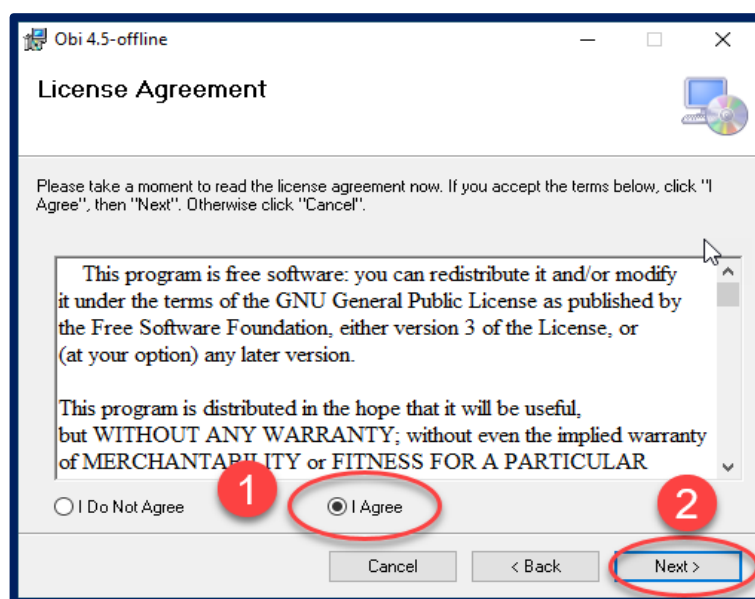
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.



ขั้นตอนติดตั้ง Obi 4.5-offline ให้คลิก Next >.

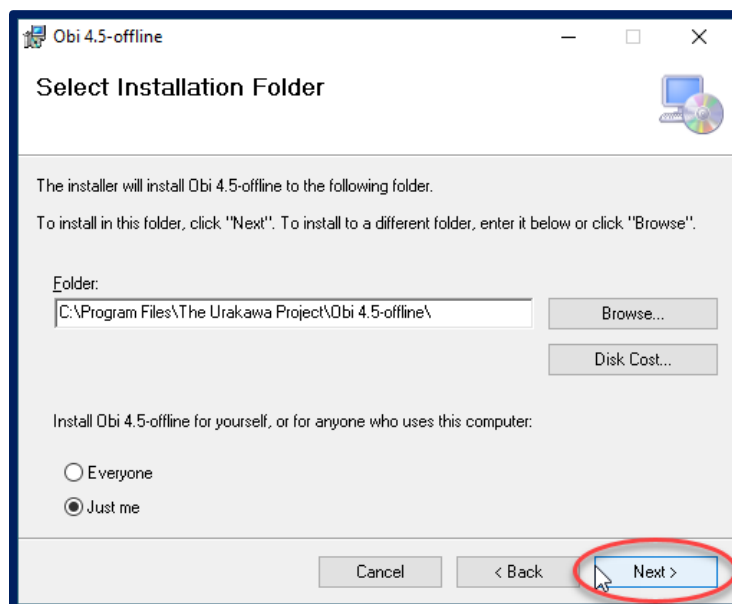
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

ภาคผนวก 6



คลิกช่อง I Agree แล้วคลิก Next >.

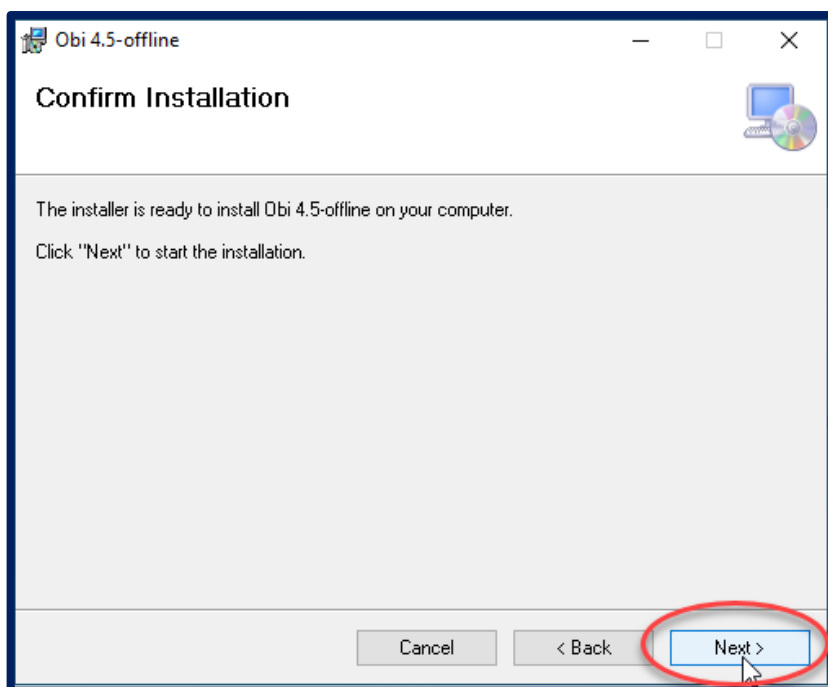
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.



หน้าจอ Select Installation Folder คลิก Next>.

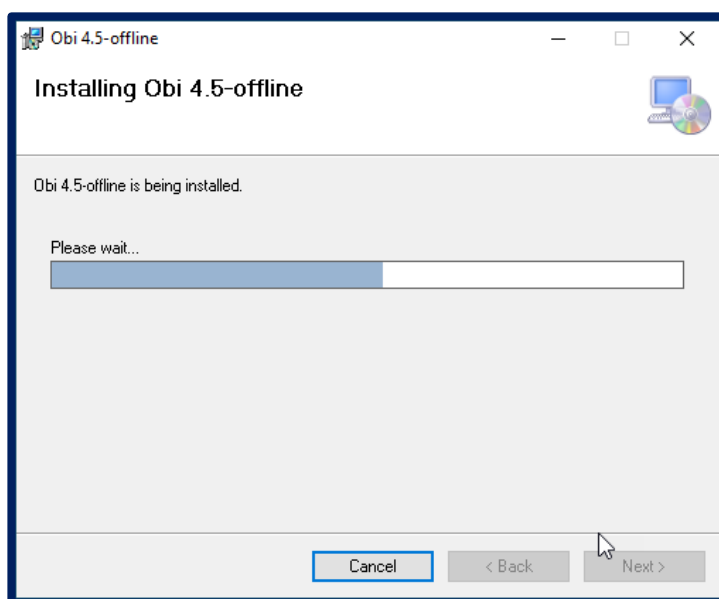
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.

ภาคผนวก 6



หน้าจอ Confirm Installation คลิก Next>.

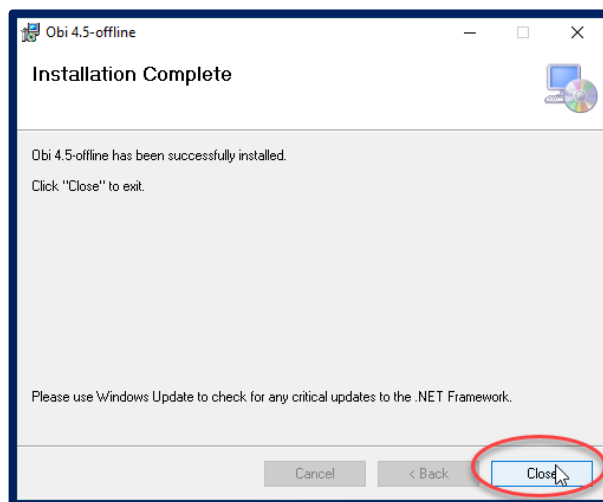
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.



รอ Installation Obi 4.5-offline.

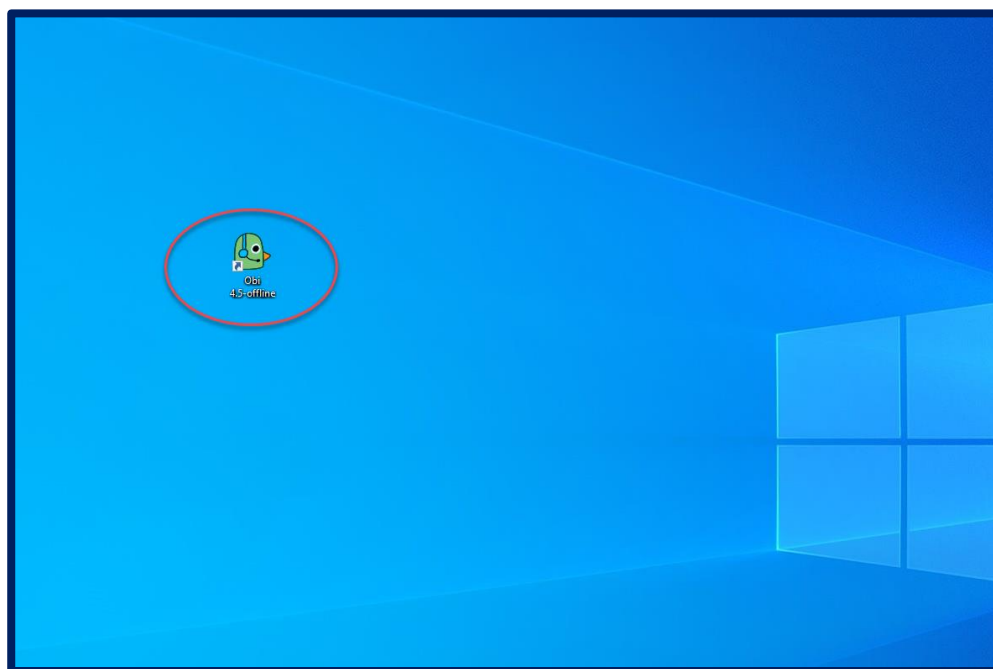
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

ภาคผนวก 6



โปรแกรมติดตั้งเสร็จ คลิก Close.

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2563.

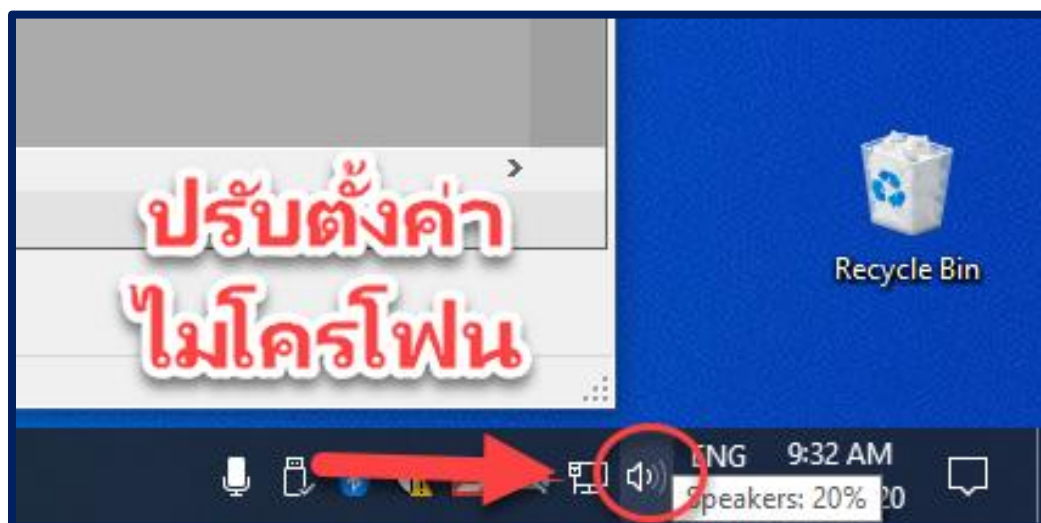


จะปรากฏไอคอนของโปรแกรม Obi 4.5-offline บนหน้าเดสก์ท็อป.

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทนต์, 2563.

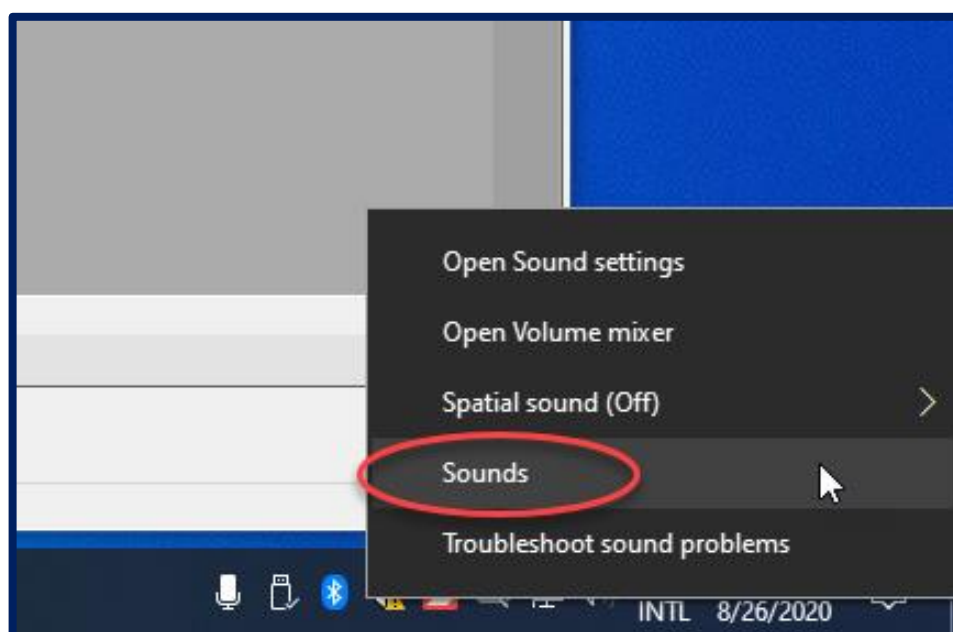
ภาคผนวก 6

ขั้นตอนการตั้งค่าของไมโครโฟนที่ใช้อัดเสียง



เริ่มที่การตั้งค่าความดังของไมโครโฟน คลิกขวาที่รูปลำโพง (ด้านล่างขวามือของจอภาพ).

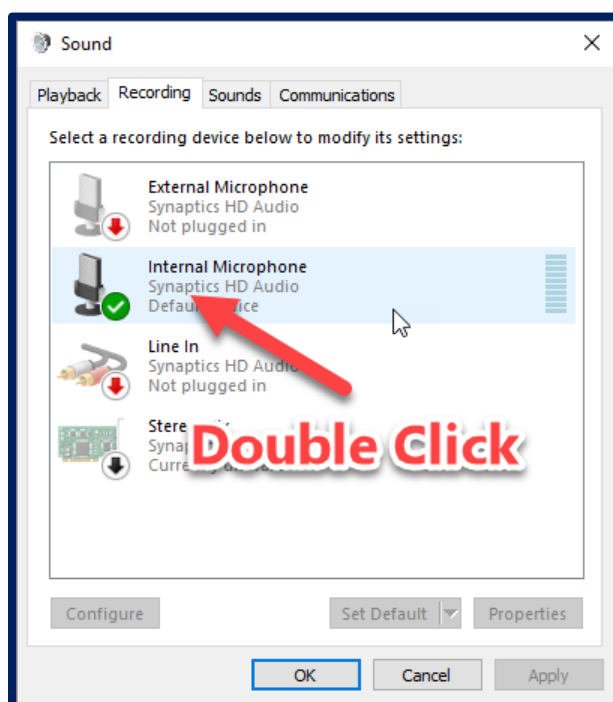
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.



คลิกเลือกที่ Sounds.

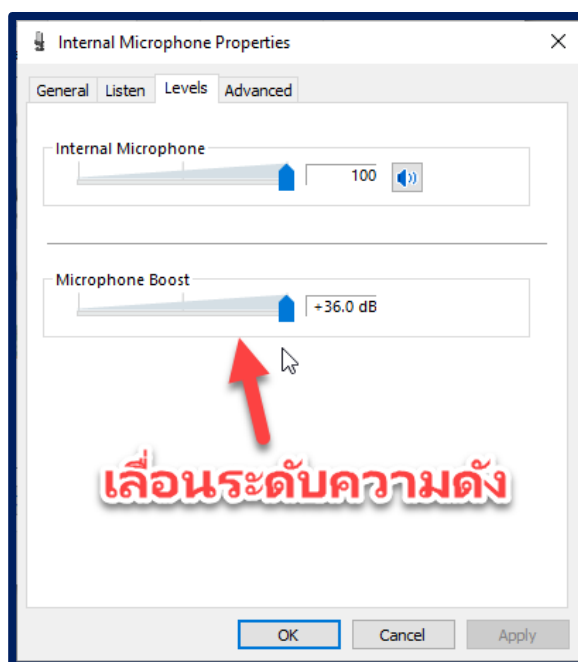
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.

ภาคผนวก 6



Double Click ที่รูปไมโครโฟน.

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

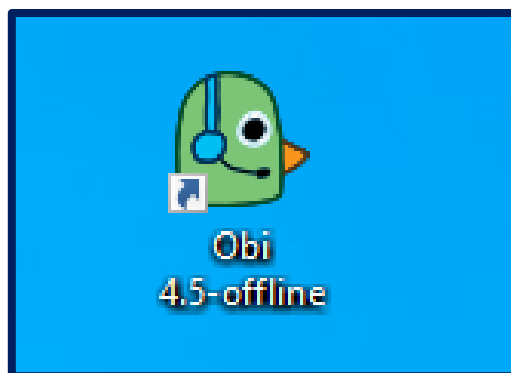


ตรงช่อง Microphone Boost ค่อยปรับระดับสัญญาณเสียง จนได้ระดับเสียงที่สามารถอัดเสียงได้ดี.

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

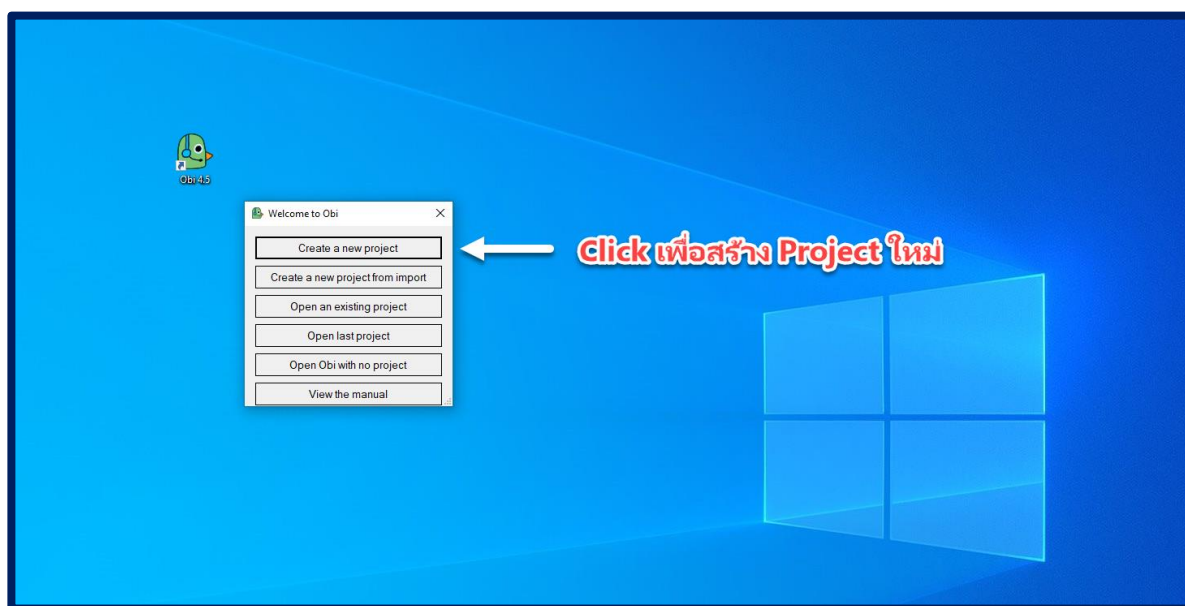
ภาคผนวก 6

วิธีการสร้าง Project ใหม่



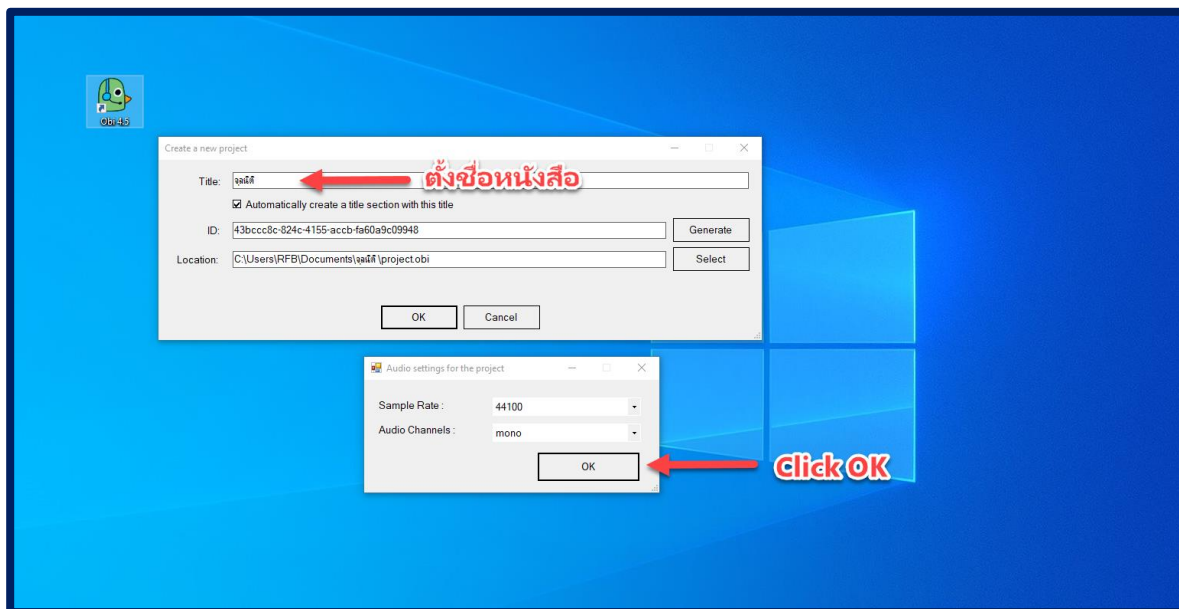
เปิดโปรแกรม Obi โดย Double Click ไอคอนที่หน้า Desktop.

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.



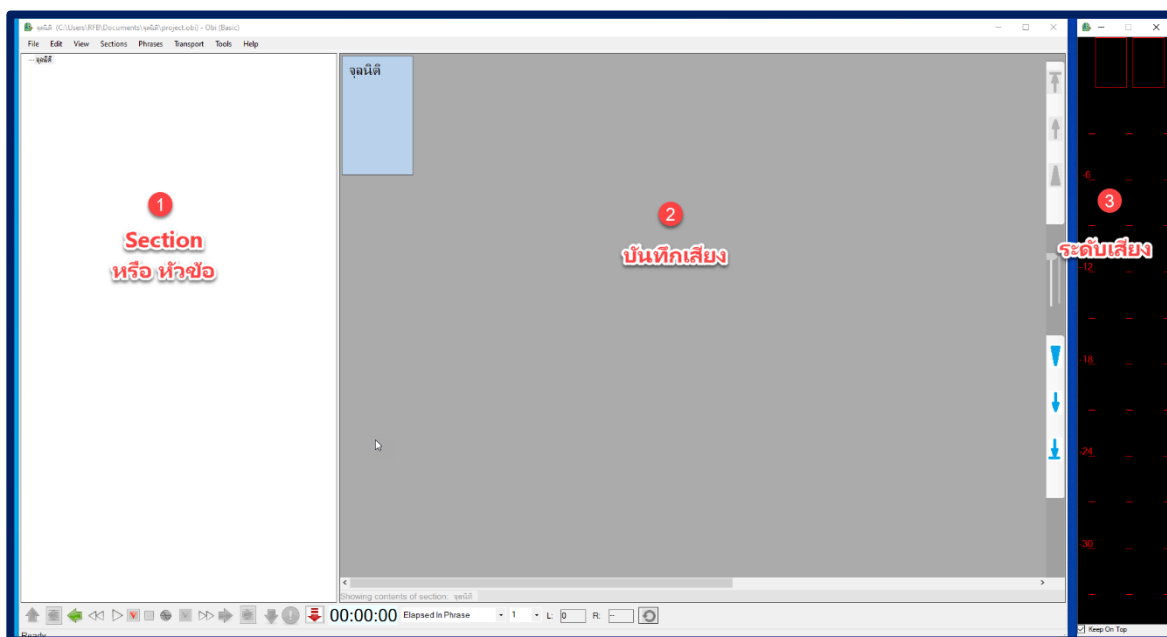
Click เพื่อสร้าง Project ใหม่ (Create a new project).

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.



ตั้งชื่อหนังสือในช่อง Title และช่อง Location มีไว้สำหรับการ Save งาน ทั้งนี้ สามารถเลือกไดรฟ์สำหรับการ Save งาน ด้วยการคลิก Select และ คลิก OK แล้วจะปรากฏหน้าต่าง Audio setting for the project ขึ้นมา คลิก OK.

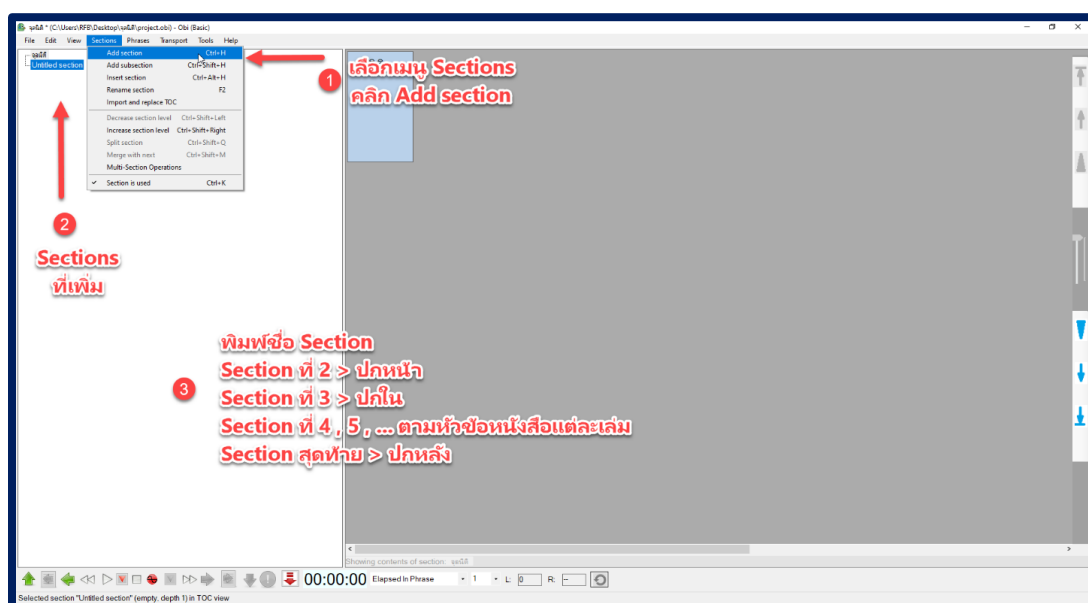
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.



หน้าจอจะปรากฏ พร้อมทั้งจะบันทึกเสียง ดังนี้

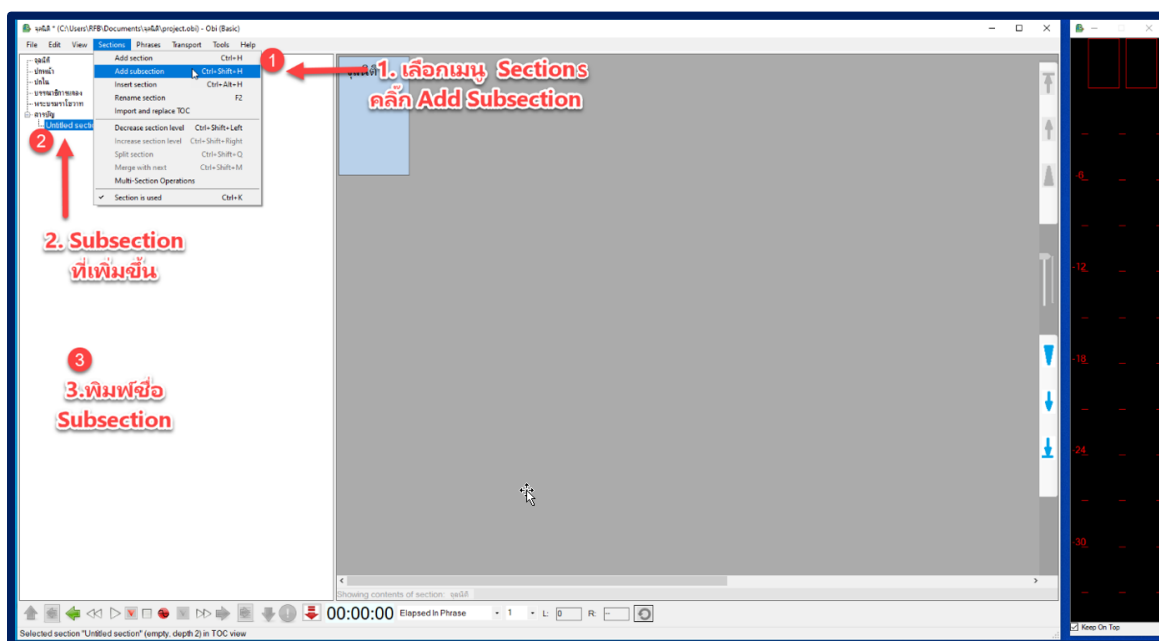
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

ภาคผนวก 6



สร้าง Selection (หัวเรื่อง) เริ่มต้นด้วยการเพิ่ม Section.

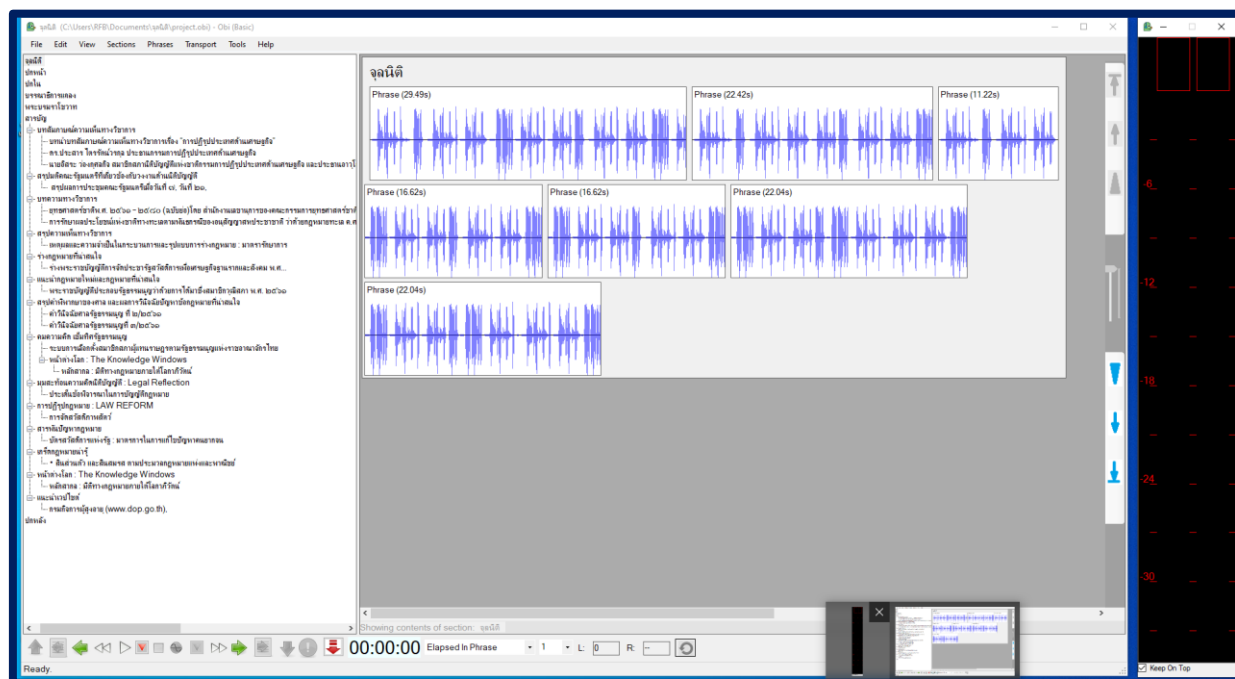
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.



หากมี Subsections (หัวข้อย่อย) ให้ Add Subsection. สร้าง Section จนครบถึง ปกหลัง.

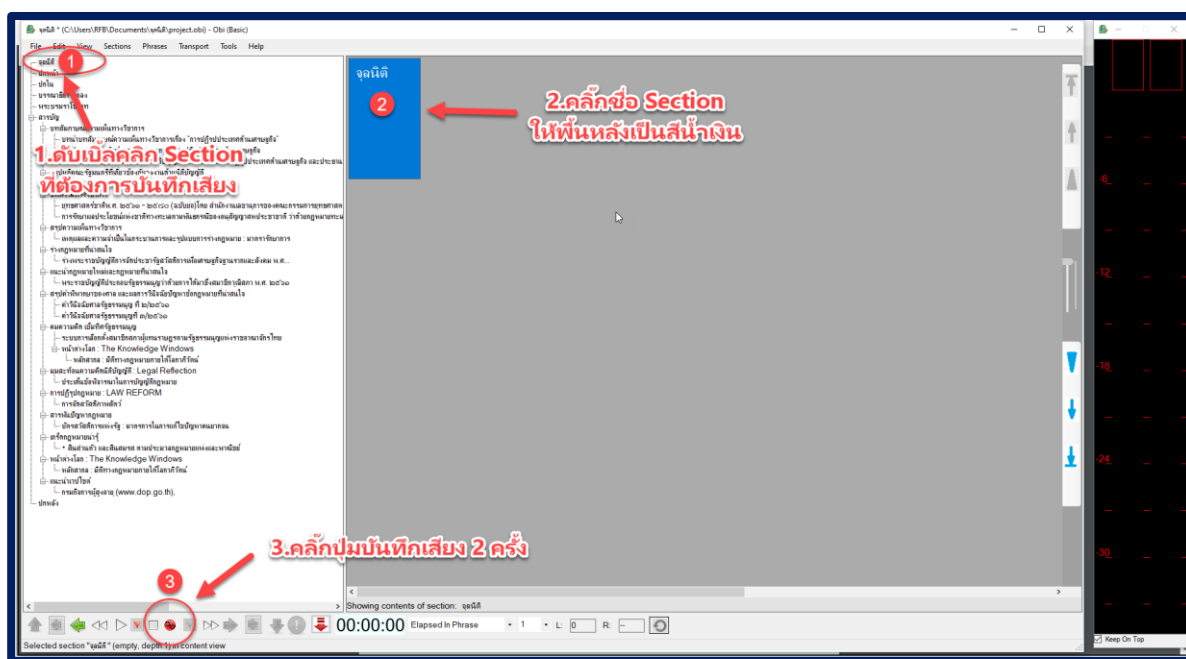
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.

ภาคผนวก 6



การบันทึกเสียง.

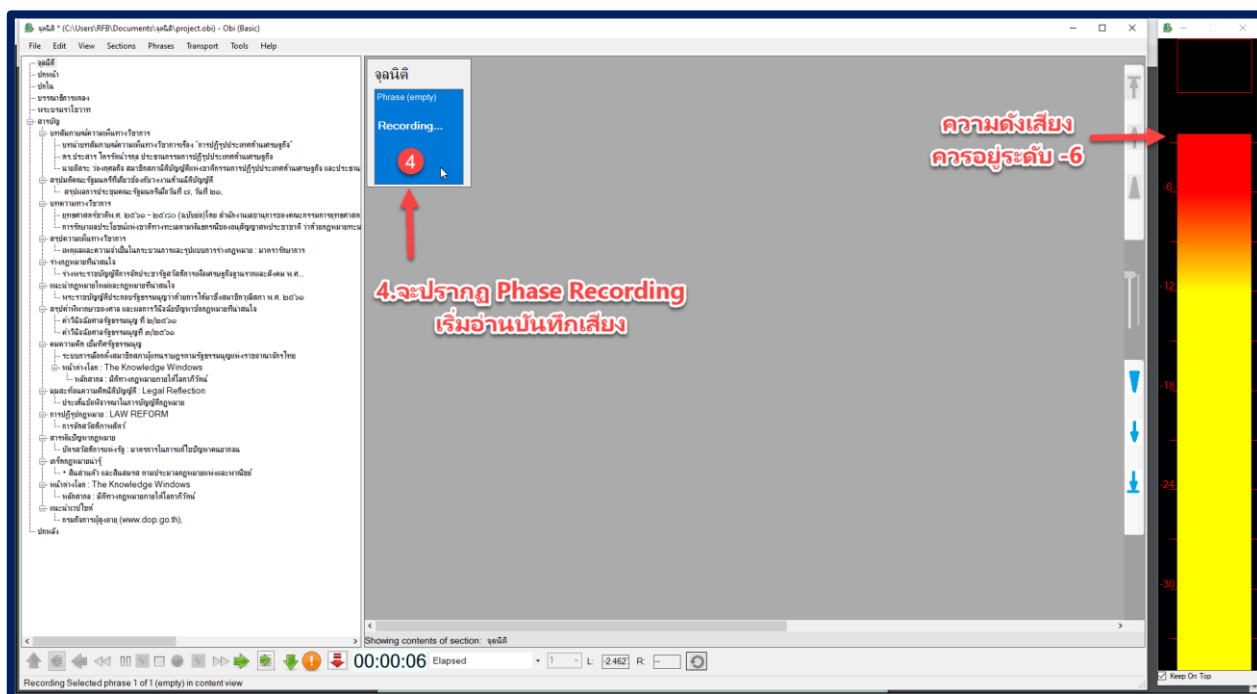
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.



การบันทึกเสียง (ต่อ).

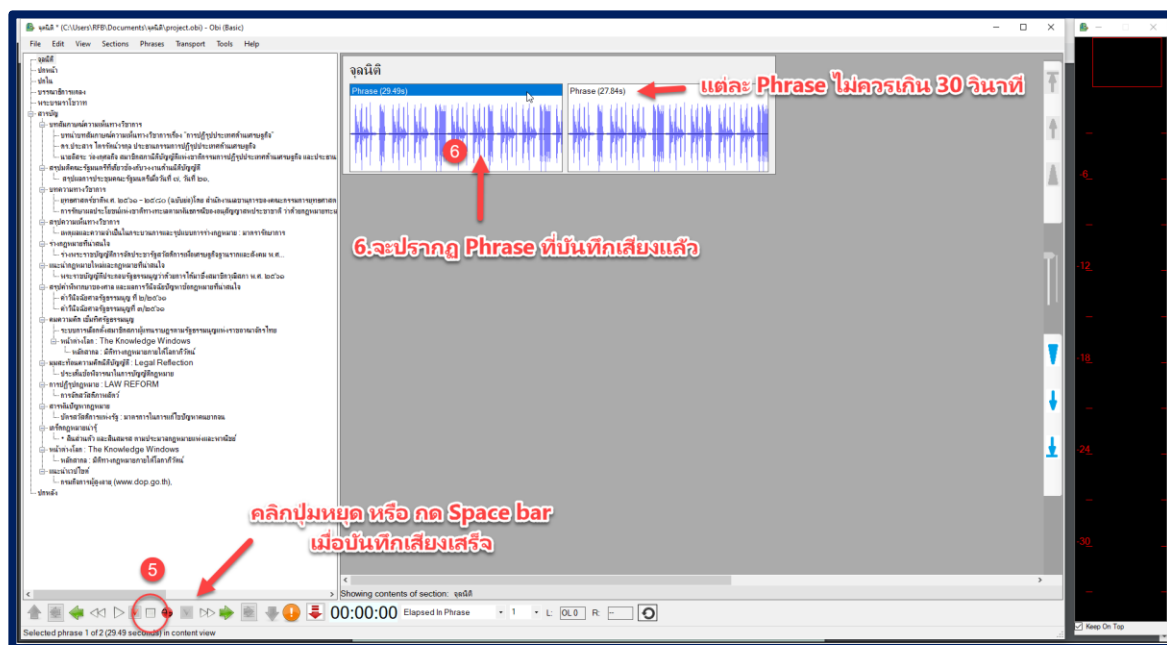
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

ภาคผนวก 6



การบันทึกเสียง (ต่อ).

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.



การบันทึกเสียง (ต่อ).

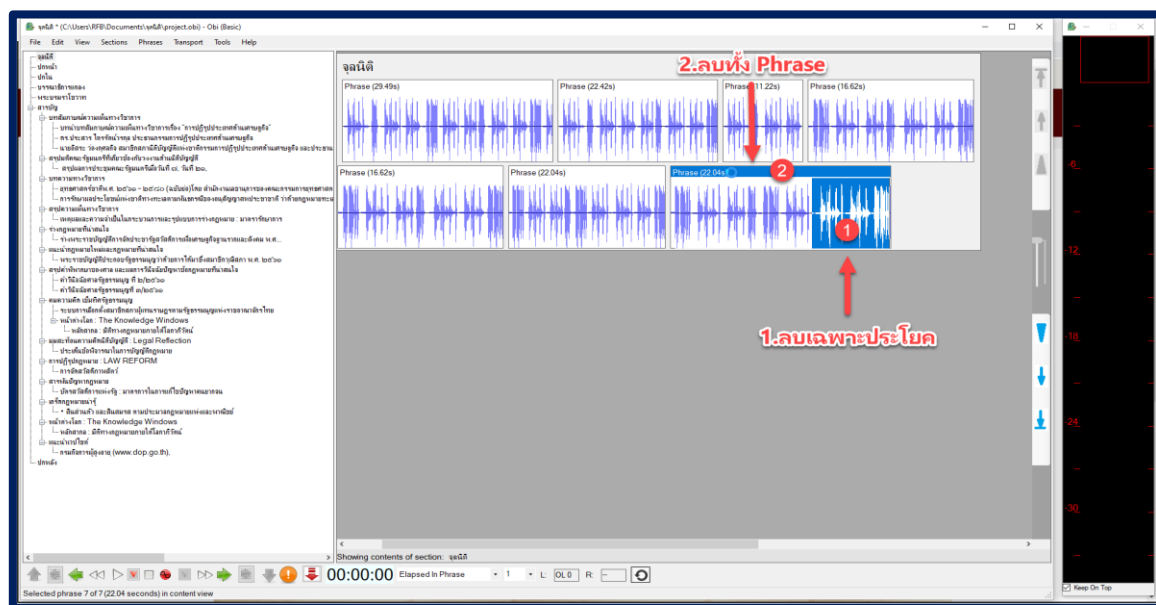
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

ภาคผนวก 6

การแก้ไขเมื่ออ่านผิด > เมื่ออ่านผิดหรืออ่านสะดุด ให้หยุดการบันทึกเสียง

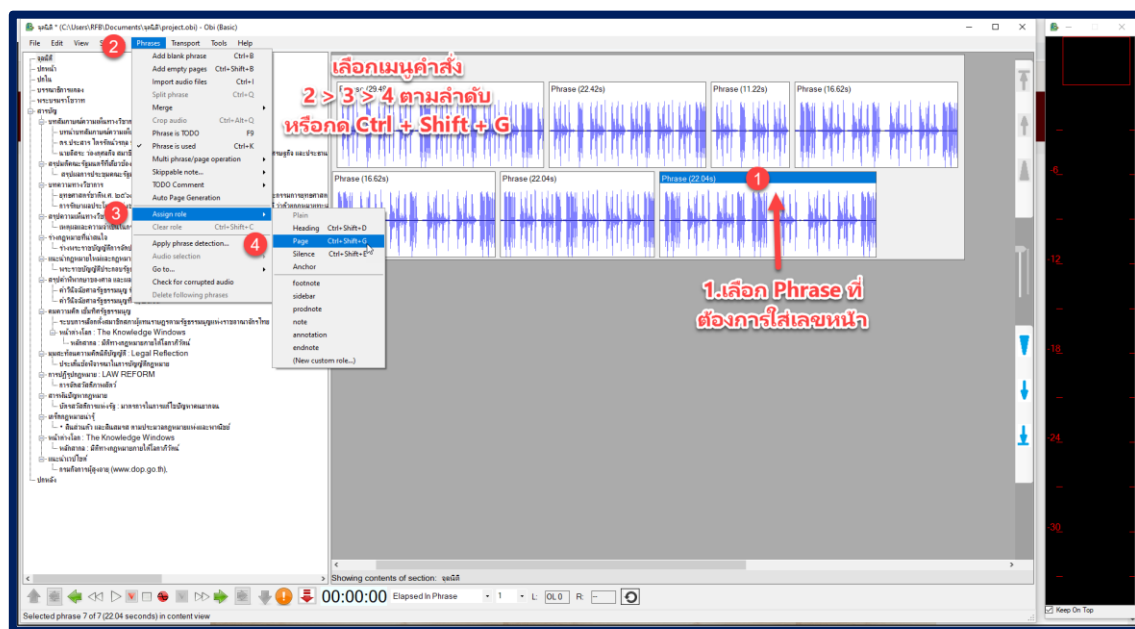
วิธีที่ 1 > ลบเฉพาะประโยคที่ผิด > เลือกประโยคที่ต้องการลบ แล้วกดปุ่ม Delete

วิธีที่ 2 > ลบทั้ง Phrase > เลือก Phrase ที่ต้องการลบ แล้วกดปุ่ม Delete



วิธีการแก้ไขเมื่ออ่านผิด.

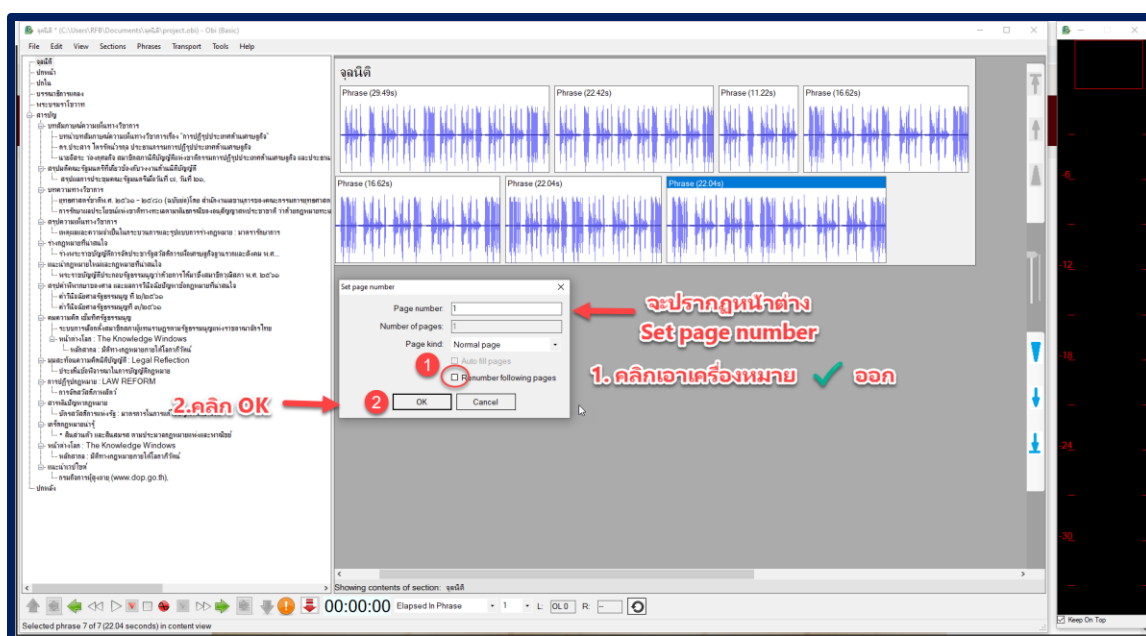
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.



วิธีการใส่เลขหน้า.

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.

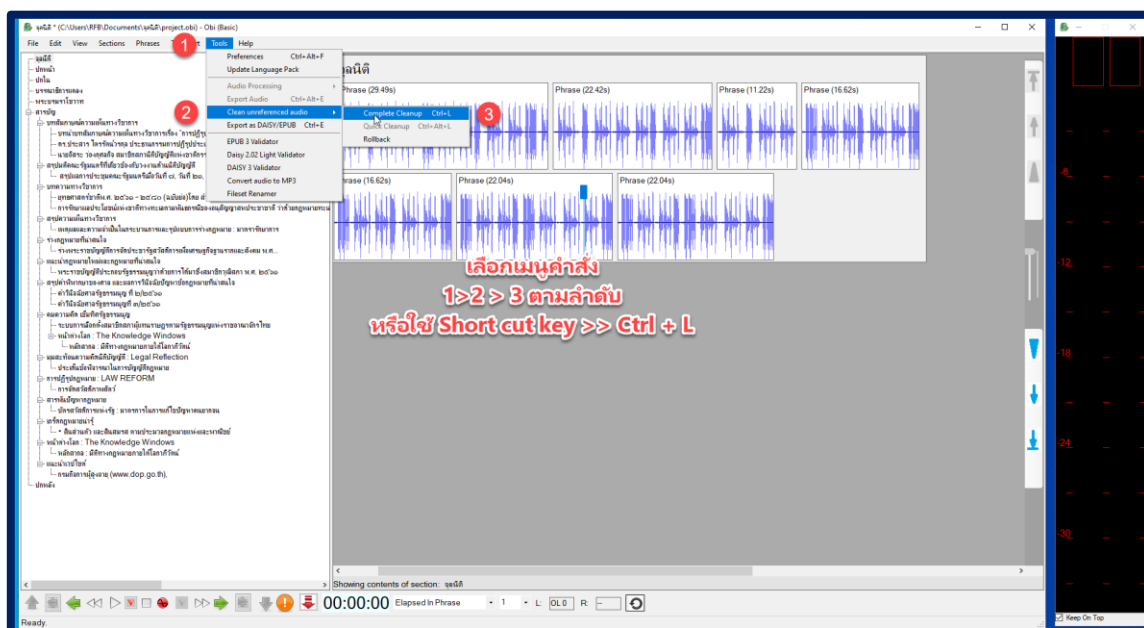
ภาคผนวก 6



วิธีการใส่เลขหน้า (ต่อ).

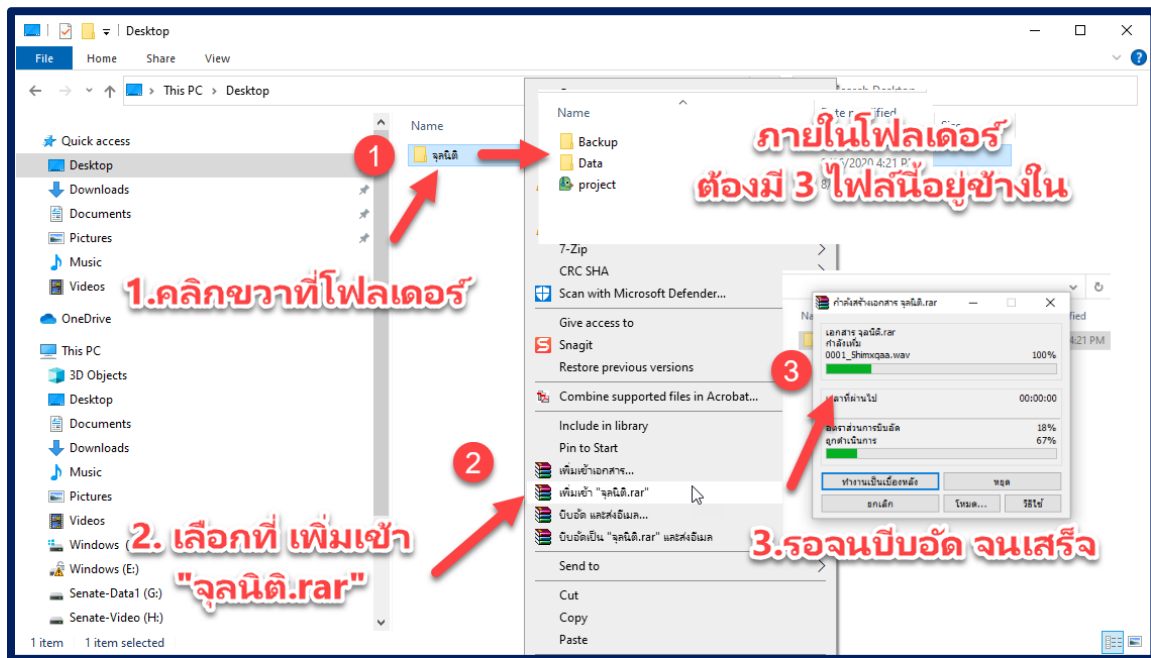
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.

วิธีการ Clean up Project



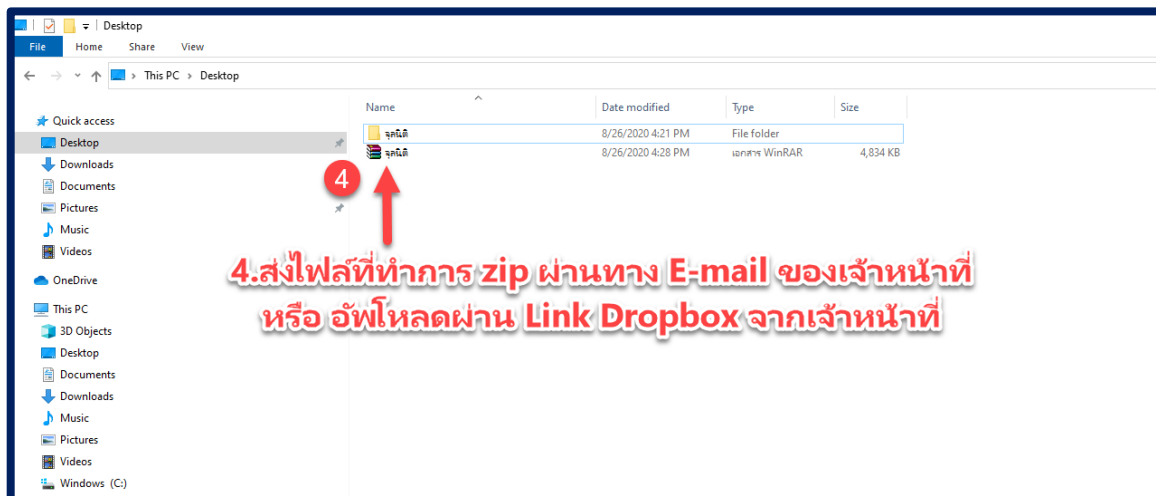
ก่อนเปิดโปรแกรมทุกครั้งต้อง Clean up project โดยทำตามขั้นตอนดังรูป (หรือใช้ Shortcut key >> Ctrl+L).

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงค์, 2563.



วิธีการ Zip file เพื่อส่งงาน.

ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.



ส่งไฟล์ตัวที่ทำการ zip ผ่านทาง E-mail ให้กับเจ้าหน้าที่ของห้องสมุดคนตาบอดและผู้พิการทางสื่อสิ่งพิมพ์
แห่งชาติ เพื่อดำเนินการตรวจสอบเชิงคุณภาพ และหรืออัปโหลดผ่าน Link Dropbox จากเจ้าหน้าที่ห้องสมุดฯ
ที่มา : นางสาวจิรพรรณ แก้วทงศ์, 2563.

บรรณานุกรม

หนังสือ

แผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 – 2564.

(กรุงเทพฯ : สำนักการพิมพ์, 2562). หน้า 31-37.

หนังสือออนไลน์

ความพิการ. สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดยะลา.

<http://www.yala.m-society.go.th/?cat=3> (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มกราคม 2563).

ความหมายของความพิการ. มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์กายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด.

<http://www.pt.mahidol.ac.th/knowledge/?p=70> (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2563).

พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา.

<https://www.omhc.dmh.go.th/law/files/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2563).

ประกาศกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555. http://www.snmri.go.th/snmri/download/disability/type/1_2Disabled.pdf (สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2562).

ความรู้เรื่องการออกแบบการบริการคนพิการและคนพิการทางการเห็น.

http://164.115.24.131/snmri/download/train/ud/ud2_60.pdf

(สืบค้นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2563).

คุณรู้มั๊ยว่าคนตาบอดอ่านหนังสืออย่างไร.

<https://www.youtube.com/watch?v=SbcHVfV5YYE> (สืบค้นเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2562).

เปิดสถิติคนตาบอดฟังทั่วโลกเชื่อมโยงประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้น.

https://www.khaosod.co.th/sci-tech/news_462022 (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562).

อีก 30 ปี ผู้พิการทางสายตาทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า.

<https://www.voicetv.co.th/read/512764> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562).

เปิดห้องผลิตหนังสือเสียงเพื่อ “คนตาบอด”.

<https://news.thaipbs.or.th> (สืบค้นวันที่ 4 ธันวาคม 2562).

ประวัติอักษรเบรลล์.

<https://sites.google.com/site/ptrakandee/prawati-xaksr-berll> (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2562).

มาช่วยกันอ่านหนังสือให้คนตาบอดฟัง ผ่านแอปฟรีเคชั่น Read For The Blind บนสมาร์ตโฟน.

<https://www.it24hrs.com/2013/read-for-the-blind/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2562).

บรรณานุกรม (ต่อ)

หนังสือออนไลน์

หนังสือเสียงมาแล้ว.

<http://www.anantasook.com/audio-book-daisy/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562).

รู้จักหนังสือเสียงระบบเดซี. 60 พรรษา รัตนราชสุตา วิทยาบพิตรรศน์ หน้า 180.

https://www.princess-it-foundation.org/princess-it-archive/wp-content/gallery/book/60_thai_mini.pdf

(สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562).

มสธ. ผุด “หนังสือเสียงเดซี” สื่อพิเศษช่วยนักศึกษาตาบอด.

<https://www.ryt9.com/s/prg/588730> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562).

5 ขั้นตอนทำหนังสือเสียงง่าย ๆ ด้วยตัวเอง.

<https://www.youtube.com/watch?v=ANDI3ltbtfg> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562).

กระบวนการการผลิตหนังสือเสียงเดซีโดยสังเขป.

https://www.stou.ac.th/offices/oes/oespage/guide/dss_center/daisy_doc.html

(สืบค้นเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2562).

คนตาบอดอ่านหนังสืออย่างไร แล้วต้องทำไฟล์หนังสือแบบไหนให้คนตาบอดอ่านได้.

<http://www.blindliving.keangun.com/blog/20> (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2563).

“เสรี เท่าเทียม เท่าทัน” การสื่อสารของคนพิการในยุคดิจิทัล.

<http://bcp.nbtc.go.th/th/detail/2017-01-25-11-33-01> (สืบค้นเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2562).

1414 Plus โลกแห่งข้อมูลข่าวสารของคนตาบอด.

<https://www.thairath.co.th/news/tech/1586663> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2562).

DAISY: เทคโนโลยีเพื่อคนตาบอด เพื่อทุกคน.

<https://www.gotoknow.org/posts/371903> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562).

Universal Design.

<https://www.thaiwebaccessibility.com/articles/universal-design>

(สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562).

หลักการออกแบบ Universal Design.

<https://bit.ly/2wBl3D9> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562).

อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ (CRPD).

<http://neppr56.dep.go.th/index.php/claim> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562).

บรรณานุกรม (ต่อ)

หนังสือออนไลน์

อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ Conversation the Rights of Persons with Disabilities (CRPD).

<http://humanrights.mfa.go.th/upload/pdf/CRPD.pdf> (สืบค้นเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2562).

ร่วมสนทนาในรายการ Digital Senate.

<https://www.facebook.com/SenateMediaSociety/videos/1543955669088996/>

(สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562).