



บทสรุปผู้บริหาร  
โครงการวิจัยตัวชี้วัดและการสำรวจการเข้าถึงบริการโทรทัศน์  
และบริการกระจายเสียง

สำนักกิจการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐  
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๗๑ ๐๑๕๑ เว็บไซต์ ๘๘๓๓๐๐ ๖๐-: [www.nbtcc.go.th](http://www.nbtcc.go.th)

## บทสรุปผู้บริหาร

การดำเนินโครงการวิจัยตัวชี้วัดและการสำรวจการเข้าถึงบริการโทรทัศนและบริการกระจายเสียงของสำนักงาน กสทช. มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำตัวชี้วัดการเข้าถึงและพฤติกรรมของประชาชนในการใช้บริการโทรทัศนและบริการกระจายเสียง และทำการสำรวจ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าถึงและพฤติกรรมของประชาชนในการใช้บริการโทรทัศนและบริการกระจายเสียง รวมทั้งทำการศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษาต่างประเทศโดยการวิเคราะห์เชิงลึกในรายละเอียดของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศนในระบบแอนะล็อกและการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล ตลอดจนทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของการเริ่มระบบรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษาในด้านต่างๆ ดังกล่าวมาสนับสนุนการจัดทำแผนการยุติการรับส่งสัญญาณโทรทัศนในระบบแอนะล็อกและการจัดทำนโยบายการเริ่มระบบรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลให้มีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

ส่วนของเนื้อหาที่สำคัญและมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันในรายงานฉบับนี้ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 กรณีศึกษาต่างประเทศ เป็นการศึกษาคำชี้แจงสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนผ่านไปสู่การรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศนในระบบดิจิทัลและปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลเป็นไปได้โดยราบรื่นและนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบดิจิทัลในที่สุด ส่วนที่ 2 การจัดทำตัวชี้วัดการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศนและวิทยุในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผนยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศนในระบบแอนะล็อกและการวางแผนสำหรับการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทย ส่วนที่ 3 การสำรวจการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศนและบริการกระจายเสียง โดยจัดเก็บข้อมูลจากครัวเรือนที่สุ่มเลือกมาเป็นตัวอย่างของประเทศไทยเพื่อจัดทำตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศนและวิทยุ รวมทั้งนำข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการดำเนินงาน ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis) ของการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทย ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเริ่มนโยบายดังกล่าวในประเทศไทย โดยผลการดำเนินงานของเนื้อหาแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้

### ส่วนที่ 1 กรณีศึกษาต่างประเทศ

แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 เรื่องได้แก่ กรณีศึกษาต่างประเทศสำหรับการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศนในระบบแอนะล็อก โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษา 5 ประเทศซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มประเทศอเมริกา ยุโรป เอเชียแปซิฟิกและอาเซียน ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย และ

มาเลเซีย และกรณีศึกษาต่างประเทศสำหรับการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล ทำการศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษา 7 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร นอร์เวย์ สวิตเซอร์แลนด์ ออสเตรเลีย ฮองกง และมาเลเซีย มีผลการศึกษาโดยสรุปดังนี้

### กรณีศึกษาต่างประเทศสำหรับการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อก

การศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปลี่ยนผ่านการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์จากระบบแอนะล็อกไปเป็นระบบดิจิทัลได้แก่ กรอบการกำกับดูแลและการสนับสนุนจากรัฐบาล การขยายความครอบคลุมของโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้แก่ประชาชน การดำเนินการและการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการ ตลอดจนเนื้อหาของสื่อดิจิทัล โดยจากการศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนผ่านไปสู่การรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล ตัวอย่างเช่นกรณีศึกษาของฝรั่งเศสซึ่งถือเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จโดยใช้ระยะเวลาเพียง 6 ปี ในการเปลี่ยนผ่านและถือเป็นต้นแบบของหลายประเทศในการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบดิจิทัล หรือกรณีศึกษาของออสเตรเลียที่มีจุดเด่นด้านการบริหารจัดการและการประชาสัมพันธ์ สามารถสรุปปัจจัยความสำเร็จได้ดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมก่อนการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล โดยภาครัฐบาลจะมีการประชุมหารือหรือจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้ประกอบการเพื่อรับทราบความต้องการของผู้ประกอบการ และเพื่อหาแนวทางในการจัดทำแผนรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล ทำให้ผู้ประกอบการที่อาจยังมีความไม่มั่นใจในระยะแรก ทั้งความไม่มั่นใจด้านเทคโนโลยี ความต้องการของผู้ชมหรือสภาพตลาด แต่เมื่อมีการสื่อสารและการหารือร่วมกันเพื่อหาแนวทางที่ชัดเจน จึงทำให้ผู้ประกอบการมีความพร้อมในการเตรียมแผนการดำเนินการ (Implementation Plan) เพื่อรองรับการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล

2. การวางแผนการขยายโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ฝรั่งเศสเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จอย่างมากในการขยายโครงข่ายที่สามารถดำเนินการได้ตามแผนอย่างรวดเร็ว โดยภายในระยะเวลาเพียง 3 ปี สามารถขยายโครงข่ายฯ ครอบคลุม 85% ของประชากรทั่วประเทศ ส่งผลให้ประชาชนที่มีความพร้อมสามารถเปลี่ยนมารับชมโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ต่างกับสหรัฐอเมริกาที่ประสบปัญหาในเรื่องความล่าช้าของการขยายโครงข่ายฯ

3. การประชาสัมพันธ์ ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการสร้างการรับรู้ของประชาชนถึงประโยชน์ของโทรทัศน์ระบบดิจิทัลและแผนหรือแนวทางการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลของรัฐบาล เช่น ในกรณีของฝรั่งเศสและออสเตรเลียใช้การประชาสัมพันธ์ผ่านหลากหลายช่องทาง เช่น โฆษณาทางโทรทัศน์ แผ่นพับ ตั้งจุดประชาสัมพันธ์ ลงพื้นที่ จัดให้มี Call center เป็นต้น หรือกรณีของสหราชอาณาจักรที่มีการ

วางแผนประชาสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างรัฐบาลและหน่วยงานจากภาคเอกชนอย่าง Digital UK ก่อนที่จะเริ่มการยุติสัญญาวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกเพื่อให้ประชาชนเกิดการรับรู้และเตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัล

4. การออกนโยบายช่วยเหลือประชาชนเป็นบางกลุ่ม โดยส่วนใหญ่แล้วแม้ว่าจะมีการขยายโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลที่ครอบคลุมประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ แต่ยังมีประชาชนบางกลุ่มไม่สามารถรับชมโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลได้เนื่องจากไม่มีแรงจูงใจในการเปลี่ยนไปรับชมโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล หรือไม่กำลังซื้อหรืออาจอยู่ในพื้นที่ห่างไกลนอกพื้นที่ครอบคลุมของโครงข่าย ซึ่งรัฐบาลในหลายประเทศ เช่น ฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร แก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการออกนโยบายสนับสนุนด้านการเงิน ให้ความช่วยเหลือในการติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณดิจิทัล ให้แก่กลุ่มผู้สูงอายุ ผู้มีรายได้น้อย ผู้พิการ และผู้ที่ไม่สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้

5. ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญของการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกคือการมีแผนการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกที่ชัดเจน มีการกำหนดกรอบระยะเวลา เงื่อนไข และกฎเกณฑ์ที่แน่นอน ทำให้ประชาชนสามารถเตรียมความพร้อมได้ทันก่อนจะมีการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกทั่วประเทศ

อย่างไรก็ตามนอกจากปัจจัยความสำเร็จแล้ว แต่ละประเทศที่ทำการศึกษาต่างยังเผชิญกับความท้าทายและอุปสรรคที่อาจเหมือนกันหรือแตกต่างกันไป เช่น การเลือกใช้รูปแบบทางธุรกิจ (Business model) ที่ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมของประชาชน การขยายโครงข่ายที่ล่าช้า ความไม่พร้อมของประชาชนต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัล เป็นต้น ทั้งนี้จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความท้าทายบางประการที่หลายประเทศเผชิญร่วมกัน (Common Challenges) ดังนี้

1. ปัญหาด้านการขยายโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ทั้งปัญหาจากการที่หน่วยงานที่รับผิดชอบไม่ได้ประกาศแผนการขยายโครงข่ายอย่างชัดเจนทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่สามารถวางแผนงานรองรับได้ ปัญหาจากการขยายโครงข่ายได้ล่าช้ากว่าแผนอันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านสภาพภูมิอากาศและ/หรือการขาดแคลนเงินทุน และ/หรือการขาดแคลนบุคลากร ซึ่งการขยายโครงข่ายที่ล่าช้าจะส่งผลให้การเปลี่ยนมาใช้โทรทัศน์ระบบดิจิทัลของประชาชนเกิดขึ้นได้ช้าไปด้วย

2. ปัญหาด้านการแข่งขันจากรายการโทรทัศน์ในช่องทาง (แพลตฟอร์ม) อื่น เช่น เคเบิลและดาวเทียม เนื่องจากประชาชนในหลายประเทศ ตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร นิยมรับชมโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลผ่านทางเคเบิลและดาวเทียม ซึ่งมีความคมชัดทั้งภาพและเสียงรวมทั้งมีเนื้อหารายการที่น่าสนใจ ดังนั้นการที่รายการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลภาคพื้นดินจะเข้ามาแข่งขันได้ต้องมีเนื้อหาที่น่าสนใจในระดับที่สามารถแข่งขันได้ ซึ่งพบว่าบางประเทศต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจจากการให้บริการโทรทัศน์ในระบบ

ดิจิทัลภาคพื้นดินแบบบอกรับสมาชิกไปเป็นการให้บริการแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายจึงจะทำให้ประชาชนมาใช้บริการได้

3. ปัญหาด้านการวางแผนการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อก โดยส่วนใหญ่ปัญหาเกิดจากการกำหนดแผนการยุติฯ ที่กระชั้นชิดเกินไปในขณะที่ประชาชนบางส่วนยังไม่มีความพร้อม เช่น ยังไม่มีเครื่องรับโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (เช่น สหรัฐอเมริกา) หรือในบางพื้นที่ยังมีปัญหาด้านความครอบคลุมของสัญญาณในระบบดิจิทัล (เช่น สหราชอาณาจักร) ส่งผลให้ต้องเลื่อนกำหนดการยุติสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกออกไป

กล่าวโดยสรุป แม้แต่ละกรณีศึกษาจะมีความแตกต่างกันในรายละเอียดทว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนผ่านไปสู่การให้บริการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลนั้นก็สามารนำมาประยุกต์ใช้ได้กับประเทศอื่น เช่น การเตรียมความพร้อมก่อนการเริ่มรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล รวมถึงการกำหนดกรอบเวลาและเกณฑ์ที่แน่นอนในการยุติการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อก การวางแผนการขยายโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ของประชาชนทั้งในช่วงเริ่มต้นของการให้บริการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลและช่วงที่ต้องการยุติการรับส่งสัญญาณในระบบแอนะล็อก การดำเนินการเพื่อช่วยเหลือประชาชนบางกลุ่มให้สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนสามารถเตรียมความพร้อมได้ทันและมีส่วนร่วมสนับสนุนให้การเปลี่ยนผ่านฯ เป็นไปอย่างราบรื่น สำหรับตารางด้านล่างแสดงข้อมูลโดยสรุปของการศึกษาในประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนผ่านจากการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกไปเป็นระบบดิจิทัลของแต่ละประเทศ

ตารางสรุปการเปรียบเทียบกรณีศึกษาต่างประเทศ: การเปลี่ยนผ่านไปสู่โทรทัศน์ในระบบดิจิทัล/การยุติการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อก

หัวข้อ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป		เอเชียแปซิฟิก	อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	ออสเตรเลีย	มาเลเซีย
ระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านจากระบบแอนะล็อกเป็นดิจิทัล	- 11 ปีสำหรับ Full-power stations (2541-2552) และ 17 ปีสำหรับ All analog stations (2541-2558)	- 14 ปี (2541- 2555)	- 6 ปี (2548-2554)	- 12 ปี (2544-2556)	- เริ่มในปี พ.ศ. 2549 และปัจจุบัน (พ.ศ. 2560) ยังไม่มีการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อก
เทคโนโลยี	ATSC	DVB-T1, DVB-T2	DVB-T	DVB-T	DVB-T2
จำนวนประชากร	324 ล้านคน	65 ล้านคน	64.4 ล้านคน	24 ล้านคน	30.7 ล้านคน
จำนวนครัวเรือน	125 ล้านครัวเรือน	27.1 ล้านครัวเรือน	26.6 ล้านครัวเรือน	9 ล้านครัวเรือน	7.2 ล้านครัวเรือน
DTT Coverage	N.A.	98.5%	95%	67%	98%
DTT Penetration	16%	N.A.	>60%	99%	N.A.
เกณฑ์การยุติ	ครัวเรือนไม่น้อยกว่า 85% ต้องมีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล	1. ประชาชนที่รับสัญญาณแอนะล็อกประเภทบริการสาธารณะต้องสามารถรับสัญญาณดิจิทัลได้ 2. ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ด้วยต้นทุนต่ำ	ขยายโครงข่ายสัญญาณดิจิทัลครอบคลุมประชากรถึง 95% หรือมากกว่า	ไม่ได้กำหนดเกณฑ์การยุติฯ	ขยายโครงข่ายสัญญาณดิจิทัลครอบคลุมประชากรถึง 98%

หัวข้อ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป		เอเชียแปซิฟิก	อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	ออสเตรเลีย	มาเลเซีย
		3. ประชาชน 95% เข้าถึงอุปกรณ์รับสัญญาณระบบดิจิทัลได้			
<b>แผนการยุติการออกอากาศในระบบแอนะล็อก</b>	กำหนดให้ยุติระบบแอนะล็อกครั้งแรก ปี 2549 แต่เลื่อนเป็น ก.พ. 2552 และต่อมาเลื่อนเป็น มิ.ย. 2552 จึงสามารถยุติได้จริง	ประกาศแผนยุติฯ โดยให้ทยอยยุติทีละพื้นที่ เริ่มดำเนินการยุติฯ ในปี 2550 และยุติได้ทั้งหมดในปี 2555	ประกาศกำหนดการยุติฯ ล่วงหน้า 3 ปี เริ่มดำเนินการยุติฯ ในปี 2553 และทยอยยุติในแต่ละพื้นที่ไปจนยุติได้ทั้งหมดในเดือน พ.ย. 2554	ประกาศแผน ASO โดยให้ทยอยยุติทีละพื้นที่ เริ่มดำเนินการยุติฯ ในปี 2553 และยุติได้ทั้งหมดในเดือน ธ.ค. 2556	มีแผนจะเริ่มยุติในปี 2561 และคาดว่าจะยุติได้สำเร็จในปี 2563
<b>หน่วยงานรับผิดชอบ</b>	Federal Communication Commission (FCC): หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ดูแลด้านการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และแนวทางการให้ใบอนุญาต National Telecommunications	Office of Communications (Ofcom): หน่วยงานที่ดูแลกิจการโทรทัศน์ วิทยุและไปรษณีย์ เป็นผู้ดูแลการดำเนินงาน ทั้งการออกใบอนุญาต การออกนโยบาย/ข้อกำหนด รับคำร้องเรียน ดูแลการแข่งขันในอุตสาหกรรม	Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA): หน่วยงานกำกับดูแลสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ มีบทบาทในการทำแผนจัดสรรคลื่นความถี่ วางแผนการขยายโครงข่าย และกำหนดแผนยุติฯ ในแต่ละพื้นที่ Agence Nationale des	Australian Communications and Media Authority (ACMA): ดูแลการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบดิจิทัล ทั้งการออกใบอนุญาต การออกกฎเกณฑ์ต่างๆ และการจัดสรรคลื่นความถี่ Digital Switchover Taskforce (DST): ตั้งขึ้น	Malaysian Communications and Multimedia Commission (MCMC): หน่วยงานกำกับดูแลกิจการสื่อสารเป็นหน่วยงานหลัก และมีการตั้งหน่วยงานย่อย เช่น National Steering Committee เพื่อนำเสนอ

หัวข้อ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป		เอเชียแปซิฟิก	อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	ออสเตรเลีย	มาเลเซีย
	and Information Administration (NTIA): ดูแลด้านนโยบาย เงินทุน สนับสนุน ประเด็นปัญหา ต่างๆ	และป้องกันการใช้คลื่น ความถี่ในทางที่ผิด	Fréquences (ANFR): ทำหน้าที่ดูแลและปกป้องผลประโยชน์ของประชาชน	มาเพื่อช่วยทำ PR และแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนผ่าน	นโยบายที่เกี่ยวข้อง และตั้ง National Digital Taskforce เพื่อติดตามการดำเนินงานโดยเฉพาะปัญหาด้านเทคนิค
<b>การกำกับดูแล: แนวทางการให้ใบอนุญาต</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสรรคลื่นให้แก่สถานีโทรทัศน์รายเดิมทั้งหมดโดยไม่มีค่าธรรมเนียม แต่สถานีฯ ต้องขยายโครงข่ายและติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล</li> <li>- ให้ออกอากาศแบบคู่ขนานของระบบแอนะล็อกและดิจิทัลได้ และต้องมีช่องรายการอย่างน้อย 1 ช่อง</li> <li>- หากสถานีฯ นำคลื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้สิทธิแก่ผู้ประกอบการรายเดิมก่อน โดยจากเดิมที่มี 6 Mux ได้จัดสรร 3 Mux ให้แก่ผู้ประกอบการรายเดิม 5 ราย ส่วนอีก 3 Mux นำไปประมูล ปัจจุบันอังกฤษมี Mux เพิ่มจากเดิมอีก 2 Mux รวมเป็น 8 Mux โดยใบอนุญาตมีอายุ 12 ปี</li> <li>- ป้องกันการผูกขาด โดยผู้ที่ได้รับใบอนุญาต ต้องมีส่วนแบ่งตลาดในตลาดหนังสือพิมพ์ไม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดเลือกผู้รับใบอนุญาต ผู้ให้บริการช่องรายการ โดยวิธี Beauty Contest มีเพดานจำนวนช่องในการให้ใบอนุญาต (สูงสุด 7 ใบต่อผู้ประกอบการ 1 ราย)</li> <li>- ป้องกันการผูกขาด โดยผู้ที่ได้รับใบอนุญาต ต้องมีส่วนแบ่งตลาดในตลาดหนังสือพิมพ์ไม่เกิน 20%</li> <li>- มี National MUX 6 ราย ใบอนุญาตอายุ 15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ใบอนุญาตกับสถานีโทรทัศน์รายเดิมเป็นเวลายาวนาน 8 ปี โดยกำหนดให้สถานีฯ ต้องส่งแผนการดำเนินงานที่ระบุพื้นที่และเวลาในการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล รวมทั้งต้องออกอากาศในระบบดิจิทัลไปพร้อมกับการออกอากาศในระบบแอนะล็อกด้วยอัตราครอคลุมประชากรที่เท่ากัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ใบอนุญาตแก่ CIIP1/ ทำหน้าที่บริหารจัดการ Multiplex เพียงรายเดียว โดยคัดเลือกจากบริษัทเอกชน ใบอนุญาต CIIP มีอายุ 15 ปี</li> <li>- การคัดเลือกสถานีโทรทัศน์ทำโดย CIIP โดย MCMC กำหนดให้จัดสรรให้กับสถานีโทรทัศน์รายเดิมก่อน</li> </ul>



หัวข้อ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป		เอเชียแปซิฟิก	อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	ออสเตรเลีย	มาเลเซีย
	ความถี่ที่ได้รับจัดสรรไปให้บริการแบบคิดค่าใช้จ่าย ต้องนำส่งค่าธรรมเนียมให้รัฐ 5% ของรายได้นั้น	เกิน 20%	ปี (หลังยุติระบบแอนะล็อก มี MUX เพิ่มอีก 4 ราย)	- หลังจากครบ 8 ปี ให้ส่งคืนคลื่นความถี่ให้รัฐบาลนำไปจัดสรรใหม่	
การสนับสนุนจากภาครัฐ	<p>DTV Converter Box Coupon Program: ปี 2541 ใช้งบราว 1,500 ล้านดอลลาร์ เพื่อแจกคู่มือมูลค่าใบละ 40 เหรียญ ให้ประชาชนนำมาแลกซื้อกล่องรับสัญญาณ</p> <p>DTV Tuner Enforcement: ปี 2547 กำหนดให้ผู้ประกอบการที่ผลิตหรือนำเข้าโทรทัศน์จะต้องขายโทรทัศน์ที่มีเครื่องรับสัญญาณดิจิทัลภายในตัว</p>	<p>Digital switchover help scheme: รัฐร่วมกับสถานี BBC สนับสนุนให้ประชาชนได้เป็นเจ้าของอุปกรณ์รับสัญญาณระบบดิจิทัล รวมทั้งมีบริการติดตั้ง มีกลุ่มเป้าหมาย 7 ล้านครัวเรือน ได้แก่ ครัวเรือนที่มีสมาชิกอายุ 75 ปีขึ้นไป ครัวเรือนที่มีผู้บกพร่องทางร่างกาย และผู้ที่อาศัยใน Care home ส่วนผู้ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มเป้าหมายจะมีค่าใช้จ่าย 40 ปอนด์</p>	<p>นโยบายช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย: สนับสนุนเงินซื้อ STB (ไม่เกิน 25 ยูโร/ครัวเรือน) และบริการอัปเดตและติดตั้งเสารับสัญญาณ (ไม่เกิน 120 ยูโร/ครัวเรือน)</p> <p>นโยบายช่วยเหลือผู้สูงอายุ และผู้พิการ: บริการติดตั้งเสา/เครื่องรับสัญญาณ และสแกนช่องรายการ</p> <p>นโยบายช่วยเหลือผู้อยู่นอกเขตรับสัญญาณระบบดิจิทัล: ให้เงิน</p>	<p>Household Assistance Scheme: สนับสนุนทางการเงินในการซื้อและติดตั้งกล่องรับสัญญาณดิจิทัลแก่ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และทหารผ่านศึก (งบประมาณ 300 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย)</p> <p>Satellite Subsidy Scheme: บริการติดตั้งกล่องรับสัญญาณ/จานดาวเทียม หรือตัวรับสัญญาณเคเบิล สำหรับผู้อยู่ในพื้นที่นอกเขตรับ</p>	<p>CIIP ทำงานร่วมกับรัฐบาลโดยมีนโยบายช่วยเหลือประชาชนด้วยการแจกกล่องรับสัญญาณดิจิทัล พร้อมทั้งบริการติดตั้งให้แก่ประชาชน จำนวน 2 ล้านครัวเรือน แบ่งกลุ่มผู้ให้การช่วยเหลือเป็น 2 กลุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครัวเรือนที่มีรายได้ไม่เกิน RM 3,000 ต่อเดือน (มีทั้งหมดกว่า 7 ล้านคน)</li> <li>- ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า RM 1,120 ต่อ</li> </ul>

หัวข้อ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป		เอเชียแปซิฟิก	อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	ออสเตรเลีย	มาเลเซีย
		หรือได้รับส่วนลดเพื่อซื้อโทรทัศน์ระบบดิจิตอล	สนับสนุนเพื่อให้รับชมช่องรายการฟรีทีวีจากแพลตฟอร์มอื่นได้ (ไม่เกิน 250 ยูโร/ครัวเรือน)	สัญญาโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิตอล <b>Labelling Scheme:</b> นโยบายการติดฉลากแจ้งความสามารถในการรับสัญญาระบบดิจิตอลของโทรทัศน์เพื่อความสะดวกในการเลือกซื้อ	ครัวเรือน (เกือบ 2 แสนครัวเรือน)
<b>การขยายความครอบคลุมของโครงข่ายสัญญาณ</b>	ใช้วิธีขยายโครงข่ายพร้อมกันทั่วประเทศ แต่ประสบปัญหาในการสร้างสถานีส่งสัญญาณเนื่องจากสภาพอากาศ ขาดแคลนเงินทุนและแรงงาน ทำให้การขยายโครงข่ายเป็นไปค่อนข้างช้า	กำหนดเป้าหมายให้โครงข่ายสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอลครอบคลุมทั่วประเทศ เทียบเท่าระบบแอนะล็อกที่ 98.5% ภายใน 5 ปีแรก	ใช้กลยุทธ์ inside-out ในการขยายโครงข่าย แบ่งแผนเป็น 5 ระยะ (ปี 2548-2553) โดยใช้เวลาเพียง 3 ปีในการขยายความครอบคลุมโครงข่าย 85% ของจำนวนประชากร (ปี 2548-2550) และใช้เวลา 6 ปีในการขยายเป็น 95% (ปี 2553) ส่งผลให้ประชาชนตัดสินใจเปลี่ยนมารับชม	ใช้กลยุทธ์ inside-out ในการขยายโครงข่าย แบ่งแผนเป็น 4 ระยะ (ปี 2544 - 2547) คือ 1. ติดตั้งสถานีส่งสัญญาณใน 5 เมืองหลัก Sydney, Melbourne, Brisbane, Adelaide และ Perth 2. ดำเนินการอย่างอื่นเพิ่มเติม เช่น repeater sites 3. ติดตั้งสถานีส่งสัญญาณในภูมิภาค	ใช้กลยุทธ์ inside-out ในการขยายโครงข่าย แบ่งเป็น 2 ระยะ 1. ภายในปี 2558 ขยายโครงข่ายครอบคลุมสถานีรับส่งสัญญาณ 10 จุดใน Penninsular และ 4 จุดใน Sabah และ Sarawak ครอบคลุมประชากร 85% 2. ภายในปี 2559 ขยายโครงข่ายเพิ่มเติม

หัวข้อ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป		เอเชียแปซิฟิก	อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	ออสเตรเลีย	มาเลเซีย
			โทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว	4. ติดตั้งสถานีส่งสัญญาณในพื้นที่ห่างไกล - รัฐให้งบประมาณ 250 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย (~8,700 ลบ.) เพื่อสนับสนุนสถานีโทรทัศน์ภูมิภาคในการลงทุนให้สามารถรับส่งสัญญาณด้วยระบบดิจิทัลได้	ครอบคลุมสถานีรับส่งสัญญาณ 22 จุด ใน Peninsular และ 24 จุด ใน Sabah และ Sarawak ครอบคลุมประชากร 98%
การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้แก่ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NTIA และ FCC ใช้งบฯ PR รวมกันเกือบ 130 ล้านดอลลาร์ (~4,500 ล้านบาท) โดยเน้นกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบมาก เช่น ผู้มีรายได้น้อย ผู้สูงอายุ</li> <li>- มีมาตรการสร้างการรับรู้แก่ประชาชนหลังจากต้องเลื่อนแผนการยุติ ได้แก่</li> </ul> <p>1. DTV Consumer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้งบประมาณทำ PR 126.5 ล้านดอลลาร์ (~6,300 ล้านบาท)</li> <li>- รูปแบบการ PR มีทั้งทางโทรทัศน์ วิทยุ แจกแผ่นพับ การลงพื้นที่ในเขตชุมชน และออนไลน์</li> <li>- รัฐบาลคัดเลือก Help Scheme Ambassador เป็นสื่อกลางทำ PR ให้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้งบประมาณซึ่งรวมทั้งการทำ PR และช่วยเหลือให้ประชาชนเปลี่ยนมารับชมโทรทัศน์ผ่านระบบดิจิทัล ประมาณ 397 ล้านยูโร (~15,000 ล้านบาท) โดยมาจากทั้งรัฐบาลและสถานีโทรทัศน์</li> <li>- มีการทำประชาสัมพันธ์ทั้งทางโทรทัศน์ (7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการทำประชาสัมพันธ์หลายช่องทาง เช่น โทรทัศน์ วิทยุ เว็บไซต์ ดิจิตัล แจกแผ่นพับ และการอบรมพนักงานขายเพื่อให้ข้อมูล ณ จุดขาย</li> <li>- รัฐบาลให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ในแคมเปญ “Get Ready for Digital” และมีบริการ “mySwitch” ตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีโทรทัศน์นี้ได้ร่วมมือกับกระทรวงเทคโนโลยี มัลติมีเดีย และ MCMC ตั้งโครงการ Education &amp; Awareness เพื่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์</li> <li>- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการออกแบบฉลากแสดงประเภทอุปกรณ์รับสัญญาณระบบดิจิทัล</li> </ul>

หัวข้อ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป		เอเชียแปซิฟิก	อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	ออสเตรเลีย	มาเลเซีย
	<p><b>Education</b></p> <p><b>Enforcement:</b> ทุกสถานีฯ ต้องให้ข้อมูลการเปลี่ยนผ่านฯ ในช่องของตนเอง และรายงาน FCC ทุกไตรมาส</p> <p><b>2. Analog-only Labeling</b></p> <p><b>Enforcement:</b> ให้ผู้ผลิต/จำหน่ายโทรทัศน์ระบบแอนะล็อกต้องติดฉลากให้ชัดเจน</p>	<p>ประชาชนระดับภูมิภาค</p> <p>- เมื่อประกาศแผนยุติฯ แล้วได้ทำ PR 3 ระยะคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สร้างการรับรู้ถึงแผนฯ</li> <li>2. สร้างความตระหนักแก่ผู้ชมว่าจะได้รับผลกระทบ</li> <li>3. ผลักดันประชาชน โดยส่งข้อความเตือนพร้อมประกาศวันยุติฯ</li> </ol>	<p>ช่อง) การแจกใบปลิว (30 ล้านใบ) การตั้งจุดประชาสัมพันธ์ (2,500 จุด) และ Call center</p>	<p>พื้นที่ให้บริการ</p> <p>- สถานีโทรทัศน์ช่วยประชาสัมพันธ์เรื่องการเปลี่ยนผ่านฯ บนช่องรายการของตนเอง คิดเป็นสัดส่วนมูลค่ารวมกว่า 50 ล้านเหรียญออสเตรเลีย</p>	<p>และออกแบบมาสคอตเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์</p>
การมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการ	<p>ภาคเอกชน ได้แก่ สมาคมวิทยุโทรทัศน์แห่งชาติ (National Association of Broadcaster) และสมาคมโทรคมนาคมและเคเบิลแห่งชาติ (National Cable and Telecommunication</p>	<p>มีการรวมกลุ่มกันของผู้ให้บริการช่องรายการประเภทสาธารณะ (BBC ITV และ Channel 4) และผู้ให้บริการโครงข่าย (SDN และ Arquiva) ในชื่อ “Digital UK” เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ช่วยประชาสัมพันธ์</li> <li>2. ประสานงานกับเรื่อง</li> </ol>	<p>ผู้ประกอบการไม่ได้เข้ามาส่วนร่วมมากนักเนื่องจากในระยะแรกทางผู้ประกอบการเองก็ยังไม่ค่อยมั่นใจว่าจะมีผู้รับชมมากพอที่จะทำให้ธุรกิจมีกำไรหรือไม่</p> <p>บทบาทในการผลักดันการเปลี่ยนผ่านจึงมาจาก</p>	<p>- กลุ่มผู้ผลิตโทรทัศน์ร่วมมือด้วยการติดฉลากระบุประเภทการรับสัญญาณของเครื่องรับโทรทัศน์</p> <p>- ร้านค้าปลีกเครื่องรับโทรทัศน์ร่วมมือด้วยการอบรมพนักงานขายเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ซื้อ</p>	<p>สถานีโทรทัศน์ได้รวมกลุ่มกันตั้ง Broadcast Alliance โดยร่วมมือกับกระทรวงเทคโนโลยีและมัลติมีเดีย และ MCMC ในการทำประชาสัมพันธ์ของโครงการ Education &amp; Awareness Program</p>

หัวข้อ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป		เอเชียแปซิฟิก	อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	ออสเตรเลีย	มาเลเซีย
	Association) ได้จัดสรรงบประมาณรวมกันกว่า 1,400 ล้านดอลลาร์ (~50,000 ล้านบาท) ทำประชาสัมพันธ์ผ่านหลายช่องทาง เช่น โทรทัศน์ เว็บไซต์ และจัดกิจกรรมในพื้นที่ (Roadshow)	<p>การขยายโครงข่าย</p> <p>3. การประสานงานกับผู้ผลิต/จำหน่ายโทรทัศน์และอุปกรณ์ให้ติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณดิจิทัลและติดตั้งปลั๊กกล่องประเภทเครื่องรับฯ</p> <p>4. ร่วมมือกับ BBC ในโครงการ Digital switchover help scheme</p>	ภาครัฐเป็นหลัก	- มี Freeview ของออสเตรเลีย ซึ่งเป็นองค์กรที่ทำการจัดเรียงข้อมูลการออกอากาศของโทรทัศน์หลายช่องให้รวมเป็นมาตรฐานเดียวกัน และให้ข้อมูลช่องรายการที่รับชมได้แบบไม่เสียค่าใช้จ่าย และเป็นช่องทางการประชาสัมพันธ์กำหนดการยุติการออกอากาศด้วยระบบแอนะล็อก	
<b>เนื้อหาของสื่อดิจิทัล</b>	หลังเริ่มให้บริการด้วยระบบดิจิทัลในปี 2541 อเมริกามีจำนวนสถานีโทรทัศน์เพิ่มจาก 30 ราย เป็น 105 ราย ประเภทรายการที่มี	ในระยะแรกใช้รูปแบบธุรกิจการให้บริการแบบ Pay TV แต่เนื้อหารายการไม่สามารถแข่งขันกับช่องรายการเคเบิลทีวีหรือดาวเทียมได้ ต่อมา	ก่อนจะเริ่มให้บริการโทรทัศน์ระบบดิจิทัล ฝรั่งเศสมีช่องรายการโทรทัศน์แบบไม่เสียค่าใช้จ่าย 5 ช่อง แบบบอกรับสมาชิก 1 ช่อง	หลังจากให้บริการโทรทัศน์ระบบดิจิทัล ออสเตรเลียมีช่องรายการทั้งหมด 111 ช่อง แบ่งเป็น - ให้บริการทั่วประเทศ 16 ช่อง	ก่อนจะเริ่มให้บริการโทรทัศน์ระบบดิจิทัล มาเลเซียมีช่องรายการระบบแอนะล็อก 7 ช่อง เป็นช่องรายการแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย 3 ช่อง และ

หัวข้อ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป		เอเชียแปซิฟิก	อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	ฝรั่งเศส	ออสเตรเลีย	มาเลเซีย
	จำนวนสถานีโทรทัศน์เพิ่มขึ้นมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ Genre-based and general entertainment television (เพิ่ม 28 ราย) Religious television (เพิ่ม 14 ราย) และ News, sports and lifestyle (เพิ่ม 13 ราย)	เปลี่ยนรูปแบบเป็นบริการฟรีทีวีภายใต้ชื่อ “Freeview” จึงเป็นที่นิยมมากขึ้น จนถึงปัจจุบัน (ณ ก.พ. 2560) มีช่องฟรีทีวีในระบบดิจิทัลกว่า 85 ช่อง จากที่เคยมีช่องฟรีทีวีระบบแอนะล็อกเพียง 5 ช่อง	เมื่อให้บริการโทรทัศน์ระบบดิจิทัล ช่องรายการแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเป็น 18 ช่อง แบบบอกรับสมาชิกเพิ่มเป็น 9 ช่อง	- ให้บริการเฉพาะเมืองใหญ่ 23 ช่อง - ให้บริการระดับภูมิภาค 72 ช่อง	แบบบอกรับสมาชิก 4 ช่อง เมื่อเริ่มให้บริการโทรทัศน์ระบบดิจิทัลแล้ว ก็มีช่องรายการแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมาอีกเพียง 1 ช่อง ส่วนช่องรายการแบบบอกรับสมาชิกยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

## กรณีศึกษาต่างประเทศสำหรับการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล

เนื่องจากในปัจจุบันมีเพียงนอร์เวย์เพียงประเทศเดียวในโลกที่ประกาศเริ่มยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงระบบแอนะล็อกเพื่อเตรียมเปลี่ยนไปให้บริการรับส่งสัญญาณระบบดิจิทัลเพียงอย่างเดียว (เริ่มดำเนินการยุติระบบ FM มกราคม 2560) ในขณะที่ประเทศอื่นส่วนใหญ่ยังไม่มี การประกาศยุติการรับส่งสัญญาณในระบบแอนะล็อก อย่างไรก็ตามบางประเทศได้กำหนดกรอบระยะเวลาในการยุติแล้ว เช่น เดนมาร์กและสวีเดนเซอร์แลนด์ การศึกษาในโครงการนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญของการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลที่จะช่วยส่งเสริมให้การดำเนินการเป็นไปโดยราบรื่นและนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านไปเป็นระบบดิจิทัลในที่สุด

จากการศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษาต่างประเทศสำหรับการเปลี่ยนผ่านสู่การรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลทั้ง 7 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร นอร์เวย์ สวีเดนเซอร์แลนด์ ออสเตรเลีย ฮองกง และมาเลเซีย โดยมีกรอบการศึกษาที่ครอบคลุมตั้งแต่สถานการณ์การรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในปัจจุบัน ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและส่งเสริมให้การรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การกำกับดูแลและการสนับสนุนจากรัฐบาล การขยายความครอบคลุมของโครงข่ายวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้แก่ประชาชน การดำเนินการและการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการ ตลอดจนเนื้อหาในระบบดิจิทัล และเครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัล พบว่าปัจจัยที่สนับสนุนและส่งเสริมให้การรับส่งสัญญาณวิทยุในระบบดิจิทัลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การประกาศแผนการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลที่ชัดเจน การมีแนวทางการให้ใบอนุญาตที่ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการรายเดิมเปลี่ยนผ่านไปสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัล การประชาสัมพันธ์ที่ดีทั้งจากภาครัฐและผู้ประกอบการภาคเอกชน และการสนับสนุนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน สรุปได้ดังนี้

1. การประกาศแผนการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลที่ชัดเจน: จากกรณีของออสเตรเลียซึ่งถือเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในการให้บริการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัล โดยรัฐบาลได้ประกาศให้ผู้ประกอบการและประชาชนรับทราบถึงแผนการเปลี่ยนระบบการรับส่งสัญญาณวิทยุสู่ระบบดิจิทัลล่วงหน้าถึง 4 ปี (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548) ก่อนเริ่มให้บริการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงใน

ระบบดิจิทัลในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็นการให้เวลาผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อม อีกทั้งยังช่วยสร้างความรับรู้ต่อประชาชนก่อนที่จะเริ่มให้บริการจริง

2. การมีแนวทางการให้ใบอนุญาตที่ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการรายเดิมเปลี่ยนผ่านไปสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัล: สหราชอาณาจักรและออสเตรเลียได้ให้สิทธิ์แก่ผู้ประกอบการรายเดิมได้รับจัดสรรใบอนุญาตกระจายเสียงก่อนโดยไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียม ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนของสถานีวิทยุ ทำให้สถานีวิทยุสามารถจัดสรรงบประมาณไปใช้ในการทำกิจกรรมส่งเสริมการตลาดเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนหันมาฟังวิทยุระบบดิจิทัลมากขึ้น ประกอบกับมาตรการป้องกันการแข่งขันจากผู้เล่นรายใหม่ ดังเช่นที่รัฐบาลออสเตรเลียกำหนดไม่ให้มีผู้เล่นรายใหม่เข้ามาในตลาดในช่วง 6 ปีแรกเพื่อป้องกันการแข่งขันแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดและช่วยให้ผู้ประกอบการที่ลงทุนรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลสามารถทำกำไรได้

3. การประชาสัมพันธ์ที่ดีทั้งจากภาครัฐและผู้ประกอบการภาคเอกชน: ช่วยทำให้ตลาดวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลมีผู้ฟังที่เพียงพอสำหรับสถานีวิทยุในการดึงดูดรายได้จากการโฆษณา โดยการประชาสัมพันธ์จากภาครัฐจะเป็นหลักในการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ทั้งผู้ประกอบการและผู้บริโภค ในขณะที่การประชาสัมพันธ์จากภาคเอกชนจะช่วยสร้างการรับรู้ให้แก่ประชาชน ทำให้อัตราการรับฟังวิทยุในระบบดิจิทัลเติบโตได้รวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีการรวมกลุ่มกันของภาคเอกชนเพื่อทำหน้าที่ให้การสนับสนุน เช่น กรณีของสวีเดนและแคนาดาที่มีหลายหน่วยงานร่วมกันทำประชาสัมพันธ์และสนับสนุนให้เกิดการฟังวิทยุระบบดิจิทัล ได้แก่ DigitalRadio, DigiMig และ MCDT โดยมีการประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนผ่านหลายช่องทาง ทั้งทางวิทยุ ป้ายโฆษณา และสื่อสังคมออนไลน์

4. การสนับสนุนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของทุกภาคส่วน: ความร่วมมือจากทั้งรัฐบาล ผู้ให้บริการโครงข่าย ผู้ให้บริการอุปกรณ์โครงข่าย ผู้ให้บริการกระจายเสียง และร้านค้าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมรถยนต์ จะช่วยขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านการรับส่งสัญญาณวิทยุไปสู่ระบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างจากกรณีของออสเตรเลียที่รัฐบาลมีมาตรการสนับสนุนการดำเนินการของผู้ให้บริการโครงข่ายและผู้ให้บริการกระจายเสียง ขณะที่ผู้ให้บริการกระจายเสียงซึ่งเป็นภาคเอกชนก็มีการรวมกลุ่มกันเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุระบบดิจิทัลให้แก่ประชาชน ด้านร้านค้าก็มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายเครื่องรับวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล นอกจากนี้ผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตวิทยุยังสนับสนุนให้มีการติดตั้งวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลเป็นอุปกรณ์มาตรฐานสำหรับรถยนต์รุ่นใหม่



อย่างไรก็ตามนอกจากปัจจัยความสำเร็จดังกล่าว ยังมีปัจจัยสำคัญที่เป็นความท้าทายที่หลายประเทศต้องเผชิญคล้ายกัน ได้แก่ ปัญหาในการขยายโครงข่าย การขาดการสนับสนุนจากภาครัฐหรือหน่วยงานกำกับดูแล ความไม่พร้อมของผู้ประกอบการ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ฟัง ดังนี้

1. การขยายโครงข่าย: อุปสรรคด้านการขยายโครงข่ายการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลเกิดขึ้นจาก 2 ประการ ประการแรกคือปัญหาด้านสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ห่างไกล ในหุบเขาหรือบริเวณอากาศหนาวเย็นจัดที่ทำให้การติดตั้งอุปกรณ์โครงข่ายสัญญาณทำได้ลำบาก ตัวอย่างประเทศที่เผชิญปัญหานี้ ได้แก่ นอร์เวย์ และสวีเดนแลนด์ ซึ่งมีเทือกเขาอยู่มาก ประกอบกับสภาพอากาศที่หนาวเย็นทำให้การเดินทางไปติดตั้งอุปกรณ์ลำบากยิ่งขึ้น ประการที่สองคือปัญหาด้านการขาดแคลนเงินลงทุนในการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อขยายโครงข่าย ดังเช่นที่ผู้ให้บริการกระจายเสียงรายย่อยในสวีเดนแลนด์ประสบจนรัฐบาลต้องให้ความช่วยเหลือโดยการสนับสนุนการพัฒนาระบบ DAB+ islands ซึ่งเป็นระบบที่ให้บริการวิทยุกระจายเสียงในพื้นที่ครอบคลุมขนาดเล็กและมีต้นทุนต่ำ

2. การขาดการสนับสนุนจากภาครัฐหรือหน่วยงานกำกับดูแล: บางประเทศที่ไม่ประสบความสำเร็จในการให้บริการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล เนื่องจากภาครัฐหรือหน่วยงานกำกับดูแลไม่ให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ ยกตัวอย่างกรณีสหรัฐอเมริกาที่หน่วยงานกำกับดูแล (FCC) ไม่มีบทบาทในการสนับสนุนอย่างเป็นทางการ แต่ปล่อยให้เป็นไปตามกลไกตลาดโดยให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง หรือกรณีของฮ่องกง ที่ภาครัฐไม่มีแผนการสนับสนุนอย่างชัดเจน และเมื่อมีผู้ประกอบการบางรายขอคืนใบอนุญาตเนื่องจากไม่สามารถบริหารธุรกิจให้มีกำไรได้ รัฐบาลก็ยินยอมให้ยกเลิกโดยไม่ได้มีมาตรการจูงใจให้ผู้ประกอบการดำเนินการต่อ

3. ความไม่พร้อมของผู้ประกอบการ: อีกหนึ่งอุปสรรคของการเปลี่ยนผ่านสู่การรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลก็คือความไม่พร้อมของผู้ประกอบการ ตัวอย่างเช่น กรณีของสหรัฐอเมริกาและฮ่องกง ซึ่งผู้ให้บริการกระจายเสียงบางส่วนยังไม่เห็นประโยชน์หรือโอกาสทางธุรกิจที่ชัดเจนสำหรับการเปลี่ยนมาให้บริการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล ส่วนในกรณีของนอร์เวย์และสวีเดนแลนด์พบว่าผู้ประกอบการระดับท้องถิ่นขาดแคลนเงินลงทุนสำหรับติดตั้งอุปกรณ์โครงข่ายสำหรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล

4. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ฟัง: จากการศึกษาพบว่าประเทศส่วนใหญ่ที่มีการรับส่งสัญญาณวิทยุในระบบดิจิทัลใช้เวลาค่อนข้างนาน (เกิน 10 ปี) ในการเพิ่มอัตราการรับฟังวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (DAB radio take up rate) ให้เทียบเท่าหรือสูงกว่าอัตราการรับฟังวิทยุกระจายเสียงในระบบแอนะล็อก ยกตัวอย่างเช่น

นอร์เวย์ ซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศแรกๆ ที่เริ่มกระจายเสียงวิทยุในระบบดิจิทัล ใช้เวลาถึง 20 ปีในการเปลี่ยนพฤติกรรม การรับฟังวิทยุของประชาชนให้หันมานิยมฟังวิทยุในระบบดิจิทัลมากกว่าระบบแอนะล็อก ทั้งนี้ มีสาเหตุมาจากการที่ผู้ฟังยังคงคุ้นเคยกับการฟังวิทยุในระบบแอนะล็อกอยู่และยังไม่เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องลงทุนซื้อเครื่องรับสัญญาณวิทยุใหม่เพื่อรับสัญญาณระบบดิจิทัล นอกจากนี้ผู้ฟังยังมีช่องทาง (แพลตฟอร์ม) อื่นๆ ที่ได้รับความนิยมน่าขึ้นในการรับฟังวิทยุ เช่น อินเทอร์เน็ต

กล่าวโดยสรุป แม้แต่ละกรณีศึกษาจะมีความแตกต่างกันในรายละเอียดที่ว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่อความสำเร็จในการให้บริการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศอื่น ซึ่งการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าวจะช่วยลดอุปสรรคของการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล เช่น การประกาศแผนการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลที่ชัดเจนจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นและเป็นการใช้เวลาแก่ผู้ประกอบการและประชาชนในการเตรียมความพร้อม รูปแบบการให้ใบอนุญาตที่ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการรายเดิมเปลี่ยนผ่านไปสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัลถือเป็นการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อช่วยสร้างฐานการดำเนินธุรกิจที่ยั่งยืน ส่วนการประชาสัมพันธ์ที่ดีทั้งจากภาครัฐและผู้ประกอบการภาคเอกชนเป็นการสร้างการรับรู้ของประชาชนและส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับฟังวิทยุในระบบดิจิทัลมากขึ้น ในขณะที่การสนับสนุนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนจะช่วยผลักดันให้การดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่นและรวดเร็ว เป็นต้น สำหรับตารางด้านล่างแสดงข้อมูลโดยสรุปของการศึกษาในประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการดำเนินงานในการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลของแต่ละประเทศ

ตารางสรุปการเปรียบเทียบกรณีศึกษาต่างประเทศ: การให้บริการวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล

ปัจจัยที่ใช้เปรียบเทียบ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป			เอเชียแปซิฟิก		อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	นอร์เวย์	สวิตเซอร์แลนด์	ออสเตรเลีย	ฮ่องกง	มาเลเซีย
<b>ภาพรวมการเปลี่ยนผ่านระบบ</b>							
DSO	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2538	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2542	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2552 (ทดลอง)
ASO (ปีเริ่มต้น)	-	พ.ศ. 2560 (โดยประมาณ)	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2563-2567 (โดยประมาณ)	-	-	-
ประเภทเทคโนโลยี	HD (IBOC)	DAB/DAB+	DAB/DAB+	DAB/DAB+/DAB+ islands	DAB+	DAB+	DRM30/DAB+
ช่วงคลื่นความถี่	AM (540-1700 kHz)  FM (88-108 MHz)	VHF Band III (174 -240MHz)	VHF Band III (174 - 240 MHz)	VHF Band III (174-240 MHz)	VHF Band III (174 - 240 MHz)	VHF Band III (220.352 MHz)	535-1700 kHz (DRM30) และ VHF Band III 174-240 MHz (DAB+)
อัตราการเข้าถึงประชากร	N.A.	54%	60%	49%	24%	N.A.	N.A.
<b>การกำกับดูแลและการสนับสนุนจากรัฐบาล</b>							
หน่วยงานผู้กำกับดูแลกิจการกระจายเสียง	Federal Communications Commission (FCC)	The Office of Communications (Ofcom)	Norwegian Media Authority (NMA)	The Federal Office of Communications (OFCOM)	Australian Communications and Media Authority (ACMA)	The Communications Authority (CA)	Malaysian Communications and Multimedia Commission (MCMC)

ปัจจัยที่ใช้เปรียบเทียบ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป			เอเชียแปซิฟิก		อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	นอร์เวย์	สวิตเซอร์แลนด์	ออสเตรเลีย	ฮ่องกง	มาเลเซีย
ผู้ถือใบอนุญาตคลื่นความถี่	ผู้ให้บริการสถานีวิทยุใช้ใบอนุญาตคลื่นความถี่ AM/FM เดิม	Multiplex operators, broadcasters, multiplex consortiums	ผู้ให้บริการ Multiplex และผู้ให้บริการกระจายเสียง ผู้ให้บริการสถานีวิทยุ	OFCOM	Multiplex operator หรือ สถานีวิทยุกระจายเสียง โดยถือผ่าน JVC (Joint Ventures Company)	Digital Broadcasting Corporation Hong Kong Limited, Metro Broadcast Corporation Limited และ Phoenix U Radio (สำหรับ Phoenix U radio ได้คืนใบอนุญาตเมื่อปลาย พ.ศ. 2558)	Radio Televisyen Malaysia (RTM)
ระยะเวลาของใบอนุญาตให้บริการกระจายเสียง	-	12 ปี	- มีอายุจนถึง พ.ศ. 2567 (สำหรับวิทยุธุรกิจ) - 14 ปี (สำหรับวิทยุชุมชน)	-	ไม่กำหนดเวลาสิ้นสุด	12 ปี	ใบอนุญาตทดลองหมดอายุเมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2558 และยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนสำหรับใบอนุญาตเพื่อให้บริการจริง
วิธีการให้ใบอนุญาต	ไม่มีการออกใบอนุญาตเพิ่มเติม	Beauty Contest	ผู้ประกอบการสมัครขอใบอนุญาตกับ	ผู้ประกอบการสมัครขอใบอนุญาตกับ OFCOM	- ให้ใบอนุญาตแก่ JVC ในพื้นที่ 5 เมืองหลัก	รัฐบาลพิจารณาออกให้	รัฐบาลพิจารณาออกให้

ปัจจัยที่ใช้เปรียบเทียบ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป			เอเชียแปซิฟิก		อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	นอร์เวย์	สวีเดน	ออสเตรเลีย	ฮ่องกง	มาเลเซีย
บริการกระจายเสียง	เนื่องจากสามารถใช้ใบอนุญาตเดิมที่มีอยู่โดยใช้ระบบ IBOC ที่ iBiquity ผลิต		NMA		- สำหรับพื้นที่ภาคอื่นๆ ยังอยู่ในช่วงวางแผน ทางการให้ใบอนุญาต		
จำนวน DAB/DAB+ Mux	-	- ระดับชาติ 2 ราย - ระดับภูมิภาค 10 ราย - ระดับท้องถิ่น 51 ราย (และอยู่ระหว่างการทดลองอีก 10 ราย)	- ระดับชาติ 1 ราย - ระดับภูมิภาค 7 ราย - ระดับท้องถิ่น 6 ราย	- ระดับชาติ 1 ราย - ระดับภูมิภาค 2 ราย - ระดับท้องถิ่น 1 ราย	ระดับภูมิภาค 13 ราย (และอยู่ระหว่างการทดลองอีก 2 ราย)	ระดับชาติ 1 ราย	ระดับท้องถิ่น 1 ราย
การสนับสนุนจากภาครัฐ	ไม่มีการสนับสนุนหลักจากภาครัฐ เนื่องจาก FCC เห็นว่าควรเป็นหน้าที่ของ iBiquity (เจ้าของลิขสิทธิ์เทคโนโลยี)	- ยกเว้นการเก็บค่าธรรมเนียมตามสัดส่วนรายได้ของผู้กระจายเสียง - ให้เงินสนับสนุนบางส่วนแก่สถานีวิทยุในการติดตั้งอุปกรณ์รับส่งสัญญาณ - ต่ออายุใบอนุญาตวิทยุกระจายเสียงใน	- สนับสนุนทางอ้อมผ่าน NRK และ Norkring - ส่งเสริมผ่าน NRK จากค่าใบอนุญาตโทรทัศน์ โดยเป็นสัดส่วนจำนวนเงินโดยรวมแล้ว ประมาณ 12,680 ล้านบาท	- สนับสนุนผ่านการให้เงินทุน และการนำรายได้จากค่าธรรมเนียมการฟังวิทยุมาใช้ - สนับสนุนให้พัฒนาระบบ DAB+ islands เพื่อใช้งานในพื้นที่ขนาดเล็ก - ช่วยสนับสนุนค่าใช้จ่าย 80% ของ	- จัดสรรคลื่นความถี่ให้สถานีวิทยุรายเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย - สนับสนุนทางการเงินแก่สถานีวิทยุกระจายเสียงในภูมิภาค	- ไม่มีการสนับสนุนที่โดดเด่น นอกจากจัดตั้ง DAB Steering Committee ร่วมกับภาคเอกชน เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานต่างๆ และสร้างความรับรู้แก่ประชาชน	- MCMC สนับสนุนการทดลองด้านเทคนิคโดย RTM - รัฐบาลได้จัดการประชุมและสัมมนาต่างๆเกี่ยวกับการกระจายสัญญาณระบบดิจิทัล DAB+ ให้ทั้งประชาชนและผู้ประกอบการที่สนใจ

ปัจจัยที่ใช้เปรียบเทียบ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป			เอเชียแปซิฟิก		อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	นอร์เวย์	สวิตเซอร์แลนด์	ออสเตรเลีย	ฮ่องกง	มาเลเซีย
		ระบบแอนะล็อกโดยอัตโนมัติให้แก่รายที่ให้บริการคู่ขนานกับระบบดิจิทัล		การกระจายเสียงคู่ขนาน			
<b>ความครอบคลุมของโครงข่ายสัญญาณ</b>							
อัตราการครอบคลุมของโครงข่าย (ครัวเรือน)	90%	96%	99.5%	99%	65%	84%	10%
<b>การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้แก่ประชาชน</b>							
หน่วยงานพิเศษเพื่อการประชาสัมพันธ์	HD Digital Radio Alliance	Digital Radio UK	Digital Radio Norway	DigitalRadio	Commercial Radio Australia (CRA)	DAB Steering Committee	-
ช่องทางการสื่อสาร	แคมเปญการตลาด โฆษณาส่งพิมพ์ เว็บไซต์ แบนเนอร์ ไปป์ลิว เอกสารกราฟิก audio podcast และคลิป วิดีโอ	เว็บไซต์ ukdigitalradio.com แคมเปญการตลาด โฆษณาทางวิทยุ ป้ายประกาศข้างรถโดยสารประจำทาง หรือรถแท็กซี่	เว็บไซต์ radio.no สื่อออนไลน์แคมเปญการตลาด ป้ายโฆษณา วิดีโอ	เว็บไซต์ digitalradio.ch แคมเปญการตลาด ป้ายโฆษณา วิดีโอ	เว็บไซต์ digitalradioplus.com.au แคมเปญการตลาด ป้ายโฆษณา ประชาสัมพันธ์ต่างๆ บิลบอร์ด วิดีโอ	เว็บไซต์ digitalradio.gov.hk โฆษณา และประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์เป็นหลัก	วิทยุ และ การประชุม และสัมมนาต่างๆ ที่จัดโดยรัฐบาล

ปัจจัยที่ใช้เปรียบเทียบ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป			เอเชียแปซิฟิก		อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	นอร์เวย์	สวิตเซอร์แลนด์	ออสเตรเลีย	ฮ่องกง	มาเลเซีย
		โทรทัศน์ บิลบอร์ด					
<b>การดำเนินการและการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการ</b>							
ความพร้อมและการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประกอบการรายใหญ่และรายกลางบางส่วนที่ติดตั้งระบบ HD มีความพร้อม (15% ของจำนวนสถานีทั้งหมด) ขณะที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังชะลอการตัดสินใจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประกอบการรายใหญ่มีความพร้อมที่ดี</li> <li>- ผู้ประกอบการท้องถิ่น หรือรายย่อย ยังไม่มีความพร้อมในการเปลี่ยนระบบ เนื่องจากขาดแคลนเงินลงทุนและยังไม่เห็นความจำเป็น</li> <li>- ผู้ให้บริการโครงข่ายฯ วางแผนการขยายสถานีส่งสัญญาณ (transmitter) อย่างต่อเนื่อง</li> <li>- ผู้ผลิตรถยนต์ส่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้บริการกระจายเสียงส่วนใหญ่มีความพร้อมมาก โดยมีบางสถานีนำร่องยุติการให้บริการในระบบแอนะล็อกแล้ว</li> <li>- ผู้ผลิตรถยนต์ส่วนใหญ่มีความพร้อมโดยปัจจุบัน 63% ของรถยนต์ที่ออกใหม่จะมีวิทยุดิจิทัลระบบ DAB/DAB+ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประกอบการภาคเอกชนมีบทบาทอย่างมาก โดยเฉพาะทางด้าน การเสนอแนวทางและความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านระบบวิทยุ</li> <li>- ผู้ผลิตรถยนต์ส่วนมากมีความพร้อมโดยวิทยุ DAB+ ถูกติดตั้งให้เป็นมาตรฐานถึง 65% ของรถยนต์ผลิตใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ร้านค้าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับบริษัท Endota และ Sony ทำแคมเปญส่งเสริมการขาย ส่วนผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตวิทยุ ได้ร่วมมือกันติดตั้งวิทยุดิจิทัลเป็นอุปกรณ์มาตรฐานสำหรับรถยนต์รุ่นใหม่ที่จะผลิตออกมา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีวิทยุหลัก 4 รายมีความพร้อม มีการรวมกลุ่มกันในรูปแบบ Consortium เพื่อดูแลการวางแผนโครงข่ายฯ</li> <li>- ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยมีบทบาทในการส่งเสริมการตลาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นอกจาก RTM ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังไม่มีความพร้อมมากนัก</li> <li>- มีผู้ให้บริการกระจายเสียงภาคธุรกิจอีกเพียง 5 รายที่ทดลองให้บริการ</li> </ul>

ปัจจัยที่ใช้เปรียบเทียบ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป			เอเชียแปซิฟิก		อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	นอร์เวย์	สวิตเซอร์แลนด์	ออสเตรเลีย	ฮ่องกง	มาเลเซีย
		ใหญ่มีความพร้อมโดยวิทยุ DAB ถูกติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานถึง 80% ของรถยนต์ผลิตใหม่					
<b>เนื้อหาของสื่อดิจิทัล</b>							
จำนวนรวมช่องสถานี (service) บนระบบดิจิทัล	2,200 ช่องสถานีหลัก (HD1) และ 1,500 ช่องสถานีรอง (HD2, HD3, HD4)	285 ช่องสถานี	108 ช่องสถานี	129 ช่องสถานี	389 ช่องสถานี	17 ช่องสถานี	12 ช่องสถานี
จำนวนช่องสถานีที่ออกอากาศเฉพาะระบบดิจิทัล	1,500 ช่องสถานี (HD2 HD3 HD4)	111 ช่องสถานี	15 ช่องสถานี	43 ช่องสถานี	187 ช่องสถานี	13 ช่องสถานี	-



ปัจจัยที่ใช้ เปรียบเทียบ	ทวีปอเมริกา	ทวีปยุโรป			เอเชียแปซิฟิก		อาเซียน
	สหรัฐอเมริกา	สหราชอาณาจักร	นอร์เวย์	สวิตเซอร์แลนด์	ออสเตรเลีย	ฮ่องกง	มาเลเซีย
<b>เครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัล</b>							
ยอดขายสะสม เครื่องรับ สัญญาณ (รวมแบบ stand-alone และ in-car)	12 ล้านเครื่อง (ข้อมูล ณ พ.ศ. 2556)	25.6 ล้านเครื่อง (ข้อมูล ณ พ.ศ. 2559)	2.8 ล้านเครื่อง (ข้อมูล ณ พ.ศ. 2559) 600,000 เครื่องใน รถยนต์	2.4 ล้านเครื่อง (ข้อมูล ณ พ.ศ. 2559)	2.37 ล้านเครื่อง (ข้อมูล ณ พ.ศ. 2559) 370,000 เครื่องใน รถยนต์	350,000 เครื่อง (ข้อมูล ณ พ.ศ. 2558)	-
ราคาเครื่องรับ สัญญาณ	ประมาณ USD 50 – 900 (1,750-31,500 บาท)	ประมาณ £15 – 180 (765-9,200 บาท)	ประมาณ Kr 450 – 3,250 (1,900-13,900 บาท)	ประมาณ CHF 100 – 500 (3,600-18,000 บาท)	ประมาณ AUD 100 – 450 (2,670-12,000 บาท)	ประมาณ HKD 460 – 1,000 (2,000-4,500 บาท)	-

## ส่วนที่ 2 การจัดทำตัวชี้วัดการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียงของประเทศไทย

การจัดทำตัวชี้วัดการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียงของประเทศไทย ที่ปรึกษามีกระบวนการในการจัดทำโดยเริ่มด้วยการทบทวนตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงและพฤติกรรมใช้บริการโทรทัศน์และวิทยุทั้งของประเทศไทยและของสากล ทั้งนี้ พบว่าการเก็บข้อมูลเชิงสถิติของประเทศไทยมีการเก็บข้อมูลโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งเก็บข้อมูลที่เป็นตัวชี้วัดแสดงการเข้าถึงการใช้บริการโทรทัศน์ของประชาชนได้แก่ จำนวนครัวเรือนที่มีโทรทัศน์ จำนวนครัวเรือนที่มีโทรทัศน์ระบบเคเบิล และจำนวนครัวเรือนที่มีโทรทัศน์ระบบดาวเทียม ทำการเก็บข้อมูลทุก 10 ปี ส่วนอัตราการชมโทรทัศน์ของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปจำแนกตามกลุ่มอายุ และอัตราการฟังวิทยุของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปจำแนกตามกลุ่มอายุ จัดเก็บทุก 5 ปี แต่ยังขาดความต่อเนื่อง ในขณะที่หน่วยงานอื่นๆ ของภาคเอกชนไม่ได้มีการเก็บข้อมูลทางสถิติที่เป็นตัวชี้วัด แต่จะเป็นการจัดอันดับความนิยมในการรับชมช่องรายการโทรทัศน์ จึงไม่ได้นำมาใช้อ้างอิงในการทบทวนตัวชี้วัด ส่วนการเก็บข้อมูลเชิงสถิติของสากล ที่ปรึกษาได้ทบทวนตัวชี้วัดของสหประชาชาติ (UN: United Nations) และสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU: International Telecommunication Union) นอกจากนี้ยังได้พิจารณาประกอบกับตัวชี้วัดของหน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรทัศน์ กิจการกระจายเสียง ได้แก่ Federal Communications Commission (FCC) สหรัฐอเมริกา Independent Regulator and Competition Authority (Ofcom) ของ สหราชอาณาจักร และ Australian Communications and Media Authority (ACMA) ออสเตรเลีย ซึ่งเป็นประเทศที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษาต่างประเทศ และรวบรวมตัวชี้วัดดังกล่าวเพื่อนำเสนอให้มีการจัดเก็บในประเทศไทย

สำหรับตัวชี้วัดด้านการใช้บริการโทรทัศน์ ที่ปรึกษาเสนอให้มีการจัดเก็บตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการโทรทัศน์จำนวน 15 ตัวชี้วัดหลัก ตัวชี้วัดด้านพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศน์จำนวน 7 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้บริการโทรทัศน์จำนวน 7 ตัวชี้วัด มีรายละเอียดดังตารางด้านล่าง

รายการตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการโทรทัศน์ จำนวน 15 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดเก็บ	อ้างอิงจากหน่วยงาน
1. จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์	จากการสำรวจ	สสช.
1.1 จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล <i>(Number of Households with integrated Digital TV)</i>	จากการสำรวจ	FCC Ofcom ACMA
1.2 จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก <i>(Number of Households with Analogue TV)</i>	จากการสำรวจ	FCC Ofcom ACMA
2. จำนวนครัวเรือนที่มีกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (STB) <i>(Number of Households with STB)</i>	จากการสำรวจ	FCC Ofcom ACMA
3. จำนวนเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ต่อครัวเรือน <i>(Number of TVs per Household)</i>	จากการสำรวจ	Ofcom ACMA
3.1 จำนวนเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลต่อครัวเรือน <i>(Number of integrated Digital TVs per Household)</i>	จากการสำรวจ	Ofcom ACMA
3.2 จำนวนเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อกต่อครัวเรือน <i>(Number of Analogue TVs per Household)</i>	จากการสำรวจ	Ofcom ACMA
4. จำนวนกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (STB) ต่อครัวเรือน <i>(Number of STBs per Household)</i>	จากการสำรวจ	Ofcom ACMA
5. ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ <i>(% of Households with TV)</i>	จากการสำรวจ	ITU UN FCC Ofcom ACMA
5.1 ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก <i>(% of Households with Analogue TV)</i>	จากการสำรวจ	FCC Ofcom ACMA
5.2 ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล <i>(% of Households with integrated Digital TV)</i>	จากการสำรวจ	FCC Ofcom ACMA
6. ร้อยละของครัวเรือนที่มีกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (STB)	จากการสำรวจ	FCC Ofcom ACMA

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดเก็บ	อ้างอิงจากหน่วยงาน
(% of Households with STB)		
7. ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล (ทุกช่องทาง) (% of Households with Digital TV)	จากการสำรวจ	ITU
7.1 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (% of Households with DTT)	จากการสำรวจ	ITU
7.2 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบดาวเทียม (% of Households with DTH satellite TV)	จากการสำรวจ	ITU
7.3 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบอินเทอร์เน็ต IPTV (% of Households with IPTV)	จากการสำรวจ	ITU
7.4 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบเคเบิลแบบดิจิทัล (% of Households with digital CATV)	จากการสำรวจ	ITU
8. ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบออนไลน์ (% of Households with Online TV viewing)	จากการสำรวจ	Ofcom ACMA (หมายเหตุ: หน่วยงานต่างประเทศเก็บข้อมูลในระดับประชากร)
9. ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบเคเบิลแบบแอนะล็อก (% of Households with analog CATV)	จากการสำรวจ	ITU
10. ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินเท่านั้น (% of Households with only terrestrial TV broadcasting)	จากการสำรวจ	ITU
10.1 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลเท่านั้น (% of Households with only DTT)	จากการสำรวจ	ITU
10.2 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบแอนะล็อกเท่านั้น (% of Households with only analog terrestrial TV broadcasting)	จากการสำรวจ	ITU
11. ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบดาวเทียมแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย (% of Households with FTA DTH satellite TV)	จากการสำรวจ	ITU
12. จำนวนการบอกรับเป็นสมาชิกโทรทัศน์ระบบเคเบิล	จากการสำรวจ	ITU

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดเก็บ	อ้างอิงจากหน่วยงาน
(Cable TV subscriptions)		
13. จำนวนการบอกรับเป็นสมาชิกโทรทัศน์ระบบดาวเทียม (Direct-to-home (DTH) satellite antenna subscriptions)	จากการสำรวจ	ITU
14. จำนวนการบอกรับเป็นสมาชิกโทรทัศน์ระบบอินเทอร์เน็ต (IPTV) (IPTV subscriptions)	จากการสำรวจ	ITU
15. ร้อยละของครัวเรือนที่ใช้บริการโทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิก (% of Households with Pay TV)	จากการสำรวจ	ITU
15.1 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบเคเบิล (% of Households with CATV)	จากการสำรวจ	ITU
15.2 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบดาวเทียมแบบบอกรับสมาชิก (% of Households with pay DTH satellite TV)	จากการสำรวจ	ITU
15.3 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบอินเทอร์เน็ต (IPTV) (% of Households with IPTV)	จากการสำรวจ	ITU

รายการตัวชี้วัดด้านพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศน์จำนวน 7 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดเก็บ	อ้างอิงจากหน่วยงาน
16. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่รับชมโทรทัศน์	จากการสำรวจ	สสช.
17. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่รับชมโทรทัศน์ทุกสัปดาห์ (% of population aged 6+ who watch TV weekly)	จากการสำรวจ	Ofcom ACMA
18. จำนวนนาฬิกาของการรับชมโทรทัศน์โดยเฉลี่ยต่อวัน (Average time spent watching TV per day)	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัย อัตราความนิยม (Rating)	FCC Ofcom ACMA
19. จำนวนนาฬิกาของการรับชมรายการโทรทัศน์ที่แพร่ภาพในเวลาตามผังรายการ (รายการสด) โดยเฉลี่ยต่อวัน (Average time spent watching Live TV per day)	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัย อัตราความนิยม (Rating)	Ofcom ACMA
20. จำนวนนาฬิกาของการรับชมรายการโทรทัศน์ย้อนหลังโดยเฉลี่ยต่อวัน (Average time spent watching Time-shifted TV per day)	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัย อัตราความนิยม (Rating)	Ofcom ACMA
21. จำนวนนาฬิกาโดยเฉลี่ยในการรับชมโทรทัศน์ในแต่ละช่วงเวลา (Average time spent watching TV by day part)	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัย อัตราความนิยม (Rating)	Ofcom ACMA

22. สัดส่วนของการรับชมโทรทัศน์ช่องที่ออกอากาศในระบบดิจิทัลเท่านั้นต่อการรับชมโทรทัศน์ทั้งหมด (Proportion of TV audience share of Digital-only channels)	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัย อัตราความนิยม (Rating)	Ofcom
--	---	-------

รายการตัวชี้วัดการใช้บริการโทรทัศน์อื่นที่มีความเกี่ยวข้องจำนวน 7 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดเก็บ	อ้างอิงจากหน่วยงาน
23. ร้อยละของประชากรที่รับรู้ว่ามี การเปลี่ยนระบบการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัล (% of People Awareness of DSO)	จากการสำรวจ	Ofcom ACMA
24. จำนวนและสัดส่วนของช่องที่ออกอากาศคู่ขนานทั้งในระบบแอนะล็อกและระบบดิจิทัล (Number/Proportion of Simulcast channels)	โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เจ้าของข้อมูล)	FCC Ofcom ACMA
25. จำนวนและสัดส่วนของช่องที่ออกอากาศในระบบดิจิทัลเท่านั้น (Number/Proportion of Digital-only channels)	โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เจ้าของข้อมูล)	FCC Ofcom ACMA
26. ร้อยละของประชากรที่อยู่ในโครงข่ายสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (% of Population covered by DTT Network)	โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เจ้าของข้อมูล)	FCC Ofcom ACMA
27. ร้อยละของครัวเรือนที่อยู่ในโครงข่ายสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (% of Households covered by DTT Network)	โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เจ้าของข้อมูล)	Ofcom ACMA
28. จำนวนครัวเรือนในเมืองใหญ่ <sup>1</sup> ที่อยู่ในโครงข่ายสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล	โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เจ้าของข้อมูล)	-
29. ร้อยละของครัวเรือนในเมืองใหญ่ที่อยู่ในโครงข่ายสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล	โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เจ้าของข้อมูล)	-

ส่วนตัวชี้วัดด้านการใช้บริการวิทยุกระจายเสียงที่ปรึกษาได้เสนอให้มีการจัดเก็บตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการวิทยุกระจายเสียงจำนวน 3 ตัวชี้วัด (และ 7 ตัวชี้วัดแนะนำให้ทำการจัดเก็บเมื่อมีการให้บริการรับส่งสัญญาณฯ ด้วยระบบดิจิทัล) ตัวชี้วัดด้านพฤติกรรมการใช้บริการวิทยุกระจายเสียงจำนวน 9 ตัวชี้วัด (และ 4 ตัวชี้วัดที่แนะนำให้ทำ

<sup>1</sup> คำจำกัดความของเมืองใหญ่ในประเทศไทย อ้างอิงได้จากคำจำกัดความของเทศบาลนครตามพระราชบัญญัติเทศบาลพ.ศ. 2496 เนื่องจากเทศบาลนครเป็นเทศบาลขนาดใหญ่ที่สุด ตามการแบ่งเขตการปกครองของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย โดยหมายถึงท้องถิ่นชุมชนที่มีราษฎรตั้งแต่ 50,000 คนขึ้นไป และมีรายได้พอควรแก่การที่จะปฏิบัติหน้าที่อันต้องทำตามพระราชบัญญัติเทศบาล นอกจากนี้ยังมีเมืองใหญ่อีก 2 แห่งที่ถูกจัดเป็นองค์กรปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ ซึ่งได้แก่ กรุงเทพมหานคร และ เมืองพัทยา

การจัดเก็บเมื่อมีการให้บริการรับส่งสัญญาณฯ ด้วยระบบดิจิทัล) รวมทั้งตัวชี้วัดอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้บริการวิทยุกระจายเสียงจำนวน 2 ตัวชี้วัด (และ 7 ตัวชี้วัดที่แนะนำให้ทำการจัดเก็บเมื่อมีการให้บริการรับส่งสัญญาณฯ ด้วยระบบดิจิทัล) ดังตารางด้านล่าง

รายการตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการวิทยุกระจายเสียงจำนวน 10 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดเก็บ	อ้างอิงจากหน่วยงาน
1. จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุ Number of Households with Radio	จากการสำรวจ	Ofcom ACMA
2. จำนวนเครื่องรับสัญญาณวิทยุต่อครัวเรือน Number of Radios per Household	จากการสำรวจ	Ofcom Dept. Comms & Arts
3. ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุ % of Households with Radio	จากการสำรวจ	UN Ofcom ACMA
4. จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุแอนะล็อก Number of Households with Analogue Radio	ให้จัดเก็บหลังจากเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล	Ofcom ACMA
5. จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุดิจิทัล Number of Households with DAB Radio		Ofcom ACMA
6. จำนวนเครื่องรับสัญญาณวิทยุแอนะล็อกต่อครัวเรือน Number of Analogue Radios per Household		Ofcom
7. จำนวนเครื่องรับสัญญาณวิทยุดิจิทัลต่อครัวเรือน Number of Digital Radios per Household		Ofcom
8. ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุแอนะล็อก % of Households with Analogue Radio		Ofcom ACMA
9. ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุดิจิทัล % of Households with Digital Radio		Ofcom CRA
10. ร้อยละของผู้ขับรถยนต์ที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุดิจิทัลในรถ % of Drivers and Passengers who use a vehicle with Digital Radio		Ofcom

รายการตัวชี้วัดด้านพฤติกรรมการใช้บริการวิทยุกระจายเสียงจำนวน 13 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดเก็บ	อ้างอิงจากหน่วยงาน
11. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่ฟังวิทยุ	จากการสำรวจ	สสช.
12. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่ฟังวิทยุทุกสัปดาห์	จากการสำรวจ	Ofcom ACMA

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดเก็บ	อ้างอิงจากหน่วยงาน
% of population aged 6+ who listen to radio weekly		
13. จำนวนนาฬิกาของการรับฟังวิทยุโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ จำแนกตามประเภทอุปกรณ์ Average Time Spent Listening to Radio by Device	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัยอัตราความนิยม (Rating)	Ofcom ACMA
14. จำนวนนาฬิกาโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของการรับฟังวิทยุกระจายเสียงในแต่ละช่วงเวลา Average Time Spent Listening to Radio by day part	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัยอัตราความนิยม (Rating)	Ofcom ACMA
15. จำนวนนาฬิกาโดยเฉลี่ยของการรับฟังวิทยุกระจายเสียงผ่านคลื่น FM/AM Average Time Spent Listening to Analogue (FM/AM) Radio	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัยอัตราความนิยม (Rating)	Ofcom Dept. Comms & Arts
16. จำนวนนาฬิกาโดยเฉลี่ยของการรับฟังวิทยุกระจายเสียงผ่านระบบออนไลน์ Average Time Spent Listening to Online Radio	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัยอัตราความนิยม (Rating)	Ofcom Dept. Comms & Arts
17. ร้อยละของการรับฟังวิทยุ จำแนกตามช่องทาง (แพลตฟอร์ม) % of Radio Listening by Platform	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัยอัตราความนิยม (Rating)	Ofcom Dept. Comms & Arts
18. ร้อยละของการรับฟังวิทยุ จำแนกตามสถานที่รับฟัง % of Radio Listening by Place	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัยอัตราความนิยม (Rating)	Ofcom Dept. Comms & Arts
19. ร้อยละของการรับฟังวิทยุ จำแนกตามประเภทบริการ (สาธารณะ ธุรกิจ และชุมชน) % of Radio Listening by type of broadcasters	โดยหน่วยงานที่ทำวิจัยอัตราความนิยม (Rating)	Ofcom
20. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่ฟังวิทยุระบบแอนะล็อกทุกสัปดาห์ % of population aged 6+ who listen to Analogue Radio weekly	ให้จัดเก็บหลังจากเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล	Ofcom ACMA
21. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่ฟังวิทยุระบบดิจิทัลทุกสัปดาห์ % of population aged 6+ who listen to Digital Radio weekly	ระบบดิจิทัล	Ofcom ACMA
22. จำนวนนาฬิกาโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของการรับฟังวิทยุกระจายเสียงผ่านระบบดิจิทัล Average Time Spent Listening to Digital Radio in a week	ให้จัดเก็บหลังจากเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล	Ofcom Dept. Comms & Arts
23. ร้อยละของการรับฟังวิทยุระบบดิจิทัล จำแนกตามช่องทาง (แพลตฟอร์ม)* % of Digital Radio Listening by Platform	ระบบดิจิทัล	Ofcom Dept. Comms & Arts



รายการตัวชี้วัดการใช้บริการวิทยุกระจายเสียงอื่นที่มีความเกี่ยวข้องจำนวน 9 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดเก็บ	อ้างอิงหน่วยงาน
24. อัตราการครอบคลุมครัวเรือนของสัญญาณวิทยุกระจายเสียง FM/AM % of Households covered by Analogue (FM/AM) Radio Network	โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เจ้าของข้อมูล)	Ofcom
25. อัตราการครอบคลุมพื้นที่ถนนของสัญญาณวิทยุกระจายเสียง FM/AM % of Road covered by Analogue (FM/AM) Radio Network	โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เจ้าของข้อมูล)	Ofcom
26. อัตราการครอบคลุมครัวเรือนของสัญญาณวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัล % of Households covered by Digital Radio Network	ให้จัดเก็บหลังจากเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล	Ofcom CRA
27. อัตราการครอบคลุมพื้นที่ถนนของสัญญาณวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัล % of Road covered by Digital Radio Network		Ofcom ACMA
28. จำนวนและสัดส่วนของสถานีวิทยุ จำแนกตามระบบกระจายเสียง Number/Proportion of Radio Stations by Broadcasting Technology		Ofcom ACMA
29. จำนวนและสัดส่วนของรายการที่กระจายเสียงทั้งในระบบแอนะล็อกและดิจิทัล Number/Proportion of Simulcast Radio Stations	ให้จัดเก็บหลังจากเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล	Ofcom Dept. Comms & Arts
30. จำนวนและสัดส่วนของรายการที่กระจายเสียงในระบบดิจิทัลเท่านั้น Number/Proportion of Digital-only Radio Stations		Ofcom Dept. Comms & Arts
31. ร้อยละของประชากรที่รับรู้ว่ามี การเปลี่ยนระบบการรับส่งสัญญาณวิทยุเป็นระบบดิจิทัล % of People Awareness of DSO	ให้จัดเก็บหลังจากเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล	Ofcom CRA
32. ร้อยละของรถยนต์ผลิตรุ่นใหม่ที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุดิจิทัลติดตั้งเป็นมาตรฐาน % of New Cars with Digital Radio as standard		Ofcom CRA

หลังจากออกแบบตัวชี้วัดด้านการใช้บริการโทรทัศนและวิทยุกระจายเสียงสำหรับประเทศไทยแล้ว จึงได้ทำการออกแบบแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลสำหรับจัดทำตัวชี้วัดรายการที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ด้วยวิธีการทำสำรวจเชิงสถิติเพื่อดำเนินการสำรวจต่อไป

### ส่วนที่ 3 การสำรวจการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศนและบริการกระจายเสียง

ในการสำรวจการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศนและบริการวิทยุกระจายเสียงของครัวเรือนทั้งหมดในประเทศไทย ที่ปรึกษาใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งพวกหรือแบบตามรายชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยการกำหนดขนาดตัวอย่างในชั้นแรกจะคำนวณหาขนาดตัวอย่างรวมทั้งหมดจากนั้นจึงทำการกระจายขนาดตัวอย่างรวมลงในแต่ละจังหวัดด้วยวิธี Proportional allocation กล่าวคือ จังหวัดที่มีจำนวนครัวเรือนมากจะมีจำนวนตัวอย่างมากด้วยเช่นกัน การสำรวจจัดทำขึ้น 2 ครั้ง ในการสำรวจครั้งที่ 1 หรือการทดสอบการสำรวจ (Pre- test survey) ได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลตามจังหวัดต่างๆ รวม 20 จังหวัด จังหวัดละ 20 ตัวอย่าง รวม 400 ตัวอย่าง ดำเนินการระหว่างวันที่ 20 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2559 เมื่อทำการสำรวจ ครั้งที่ 1 แล้วเสร็จ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในแต่ละข้อจะถูกตรวจสอบหาความเชื่อมั่นหรือเที่ยงตรง (reliability) ของข้อคำถามในแบบสอบถาม นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) สำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยุติการรับส่งสัญญาณโทรทัศนในระบบแอนะล็อกและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลเพื่อให้เห็นเกี่ยวกับแบบสอบถาม จากนั้นได้ทำการปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและมีความเชื่อมั่นหรือเที่ยงตรงแล้วเสร็จ จึงทำการสำรวจ ครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นการสำรวจจริง (Survey) มีขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่กำหนดไว้เท่ากับ 6,200 ตัวอย่าง โดยลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลตามจังหวัดต่างๆ รวม 44 จังหวัด ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม – 30 กันยายน 2559 รวม 61 วัน ได้รับแบบสอบถามเป็นจำนวน 6,434 ตัวอย่าง ซึ่งมากกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำเป็นจำนวน 234 ตัวอย่าง

สำหรับข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามเมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอนุมาณหรือสถิติอ้างอิง กล่าวคือ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวอย่างมาอธิบายคุณลักษณะของประชากรในประเทศไทย ทำให้สามารถสรุปข้อมูลตัวชี้วัดที่สำคัญได้ดังนี้

#### 1) ตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการโทรทัศน: การมีอุปกรณ์/เครื่องรับสัญญาณโทรทัศน

จากการสำรวจเพื่อจัดทำตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการโทรทัศนในเรื่องของการมีอุปกรณ์/เครื่องรับสัญญาณโทรทัศนพบว่าครัวเรือนในประเทศไทยที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศนมีจำนวน 20,433,430 ครัวเรือน หรือเป็นสัดส่วน 95.8% ของครัวเรือนทั้งประเทศ โดยมีครัวเรือนที่ไม่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน

ระบบดิจิทัล (iDTV) จำนวน 9,540,172 ครัวเรือน ครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก จำนวน 14,458,675 ครัวเรือน เป็นสัดส่วน 44.7% และ 67.8% ของครัวเรือนทั้งประเทศตามลำดับ ส่วนครัวเรือนที่มีกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลหรือ DVB-T2 Set-top box (STB) นั้นจำนวน 7,056,303 ครัวเรือน หรือเป็นสัดส่วน 33.1% ของครัวเรือนทั้งประเทศ เมื่อพิจารณาจำนวนของอุปกรณ์/เครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ต่อครัวเรือนพบว่าครัวเรือนในประเทศไทยมีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ 1.5 เครื่องต่อครัวเรือน มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล 0.55 เครื่องต่อครัวเรือน มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก 0.96 เครื่องต่อครัวเรือน และมีกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (DVB-T2 STB) 0.37 เครื่องต่อครัวเรือน แสดงได้ดังตารางด้านล่าง

ตัวชี้วัด	ผลจากการสำรวจ
1. จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ (Number of Households with TV)	20,433,430
1.1 จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (Number of Households with integrated Digital TV)	9,540,172
1.2 จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก (Number of Households with Analogue TV)	14,458,675
2. จำนวนครัวเรือนที่มีกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (STB) (Number of Households with STB)	7,056,303
3. จำนวนเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ต่อครัวเรือน (Number of TVs per Household)	1.50
3.1 จำนวนเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลต่อครัวเรือน (Number of integrated Digital TVs per Household)	0.55
3.2 จำนวนเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อกต่อครัวเรือน (Number of Analogue TVs per Household)	0.96
4. จำนวนกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (STB) ต่อครัวเรือน (Number of STBs per Household)	0.37
5. ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ (% of Households with TV)	95.8
5.1 ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (% of Households with integrated Digital TV)	44.7
5.2 ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก (% of Households with Analogue TV)	67.8
6. ร้อยละของครัวเรือนที่มีกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (STB) (% of Households with STB)	33.1

หมายเหตุ: จำนวนครัวเรือนรวมทั้งหมดเท่ากับ 21,325,999 ครัวเรือน

## 2) ตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการโทรทัศน์: การชมโทรทัศน์ผ่านช่องทางต่างๆ

สำหรับการเข้าถึงบริการโทรทัศน์ผ่านช่องทางหรือแพลตฟอร์มต่างๆ ครั้วเรือนในประเทศไทยที่รับชมโทรทัศน์ผ่านระบบดิจิทัลในทุกช่องทางมีอยู่ 84.9% ของครั้วเรือนทั่วประเทศ โดยมีครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบดาวเทียมมากที่สุดคือ 63.9% ของครั้วเรือนทั่วประเทศ รองลงมาคือครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล 42.6% ของครั้วเรือนทั่วประเทศ ตามมาด้วยครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบเคเบิลแบบดิจิทัลและระบบอินเทอร์เน็ต IPTV เท่ากับ 24.3% และ 14.9% ตามลำดับ สำหรับครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบออนไลน์จากการสำรวจพบว่ามีถึง 32.8% ขณะที่ครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบเคเบิลแบบแอนะล็อกมีอยู่ 9.6% ของครั้วเรือนทั่วประเทศ ส่วนครั้วเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินเท่านั้นมีอยู่ 12.1% ของครั้วเรือนทั่วประเทศ โดยมีครั้วเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลเท่านั้น 6.6% และครั้วเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบแอนะล็อก 4.2% ตามลำดับ (ตัวเลขรวมกันไม่เท่ากับ 12.1% เพราะบางครั้วเรือนมีการรับชมทั้งระบบดิจิทัลและแอนะล็อก)

ส่วนการรับชมโทรทัศน์จำแนกตามประเภทของบริการพบว่า มีครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบดาวเทียมแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย 54.8% ของครั้วเรือนทั่วประเทศ ส่วนครั้วเรือนที่ใช้บริการโทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิกมีอยู่ 42.1% โดยมีครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิกระบบเคเบิลมากที่สุดเท่ากับ 33.9% ครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบอินเทอร์เน็ต (IPTV) 14.9% และครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบดาวเทียมแบบบอกรับสมาชิก 13.0% ของครั้วเรือนทั่วประเทศ ดังปรากฏในตารางด้านล่าง

ตัวชี้วัด	ผลจากการสำรวจ
1. ร้อยละของครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล (ทุกช่องทาง) (% of Households with Digital TV)	84.9
1.1 ร้อยละของครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (% of Households with DTT)	42.6
1.2 ร้อยละของครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบดาวเทียม (% of Households with DTH satellite TV)	63.9
1.3 ร้อยละของครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบอินเทอร์เน็ต IPTV (% of Households with IPTV)	14.9
1.4 ร้อยละของครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบเคเบิลแบบดิจิทัล (% of Households with digital CATV)	24.3
2. ร้อยละของครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบออนไลน์ (% of Households with Online TV viewing)	32.8
3. ร้อยละของครั้วเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบเคเบิลแบบแอนะล็อก (% of Households with analog CATV)	9.6

ตัวชี้วัด	ผลจากการสำรวจ
4. ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินเท่านั้น (% of Households with only terrestrial TV broadcasting)	12.1
4.1 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบ ดิจิทัลเท่านั้น (% of Households with only DTT)	6.6
4.2 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบ แอนะล็อกเท่านั้น (% of Households with only analog terrestrial TV broadcasting)	4.2
5. ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบดาวเทียมแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย (% of Households with FTA DTH satellite TV)	54.8
6. ร้อยละของครัวเรือนที่ใช้บริการโทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิก (% of Households with Pay TV)	42.1
6.1 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบเคเบิล (% of Households with CATV)	33.9
6.2 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบดาวเทียมแบบบอกรับ สมาชิก (% of Households with pay DTH satellite TV)	13.0
6.3 ร้อยละของครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ระบบอินเทอร์เน็ต (IPTV) (% of Households with IPTV)	14.9

หมายเหตุ: จำนวนครัวเรือนรวมทั้งหมดเท่ากับ 21,325,999 ครัวเรือน

นอกจากนี้ในการทำสำรวจยังพบข้อมูลที่น่าสนใจว่า ครัวเรือนในประเทศไทยมีการรับชมโทรทัศน์ผ่านระบบส่งสัญญาณอย่างน้อยหนึ่งระบบต่อครัวเรือนขึ้นไป โดยมีครัวเรือนที่มีการรับชมโทรทัศน์เพียงหนึ่งระบบต่อครัวเรือนจำนวน 7,482,514 ครัวเรือน หรือคิดเป็นสัดส่วน 35.0% ของครัวเรือนทั้งประเทศ จำแนกเป็นการรับชมโทรทัศน์ผ่านระบบภาคพื้นดินเพียงระบบเดียวเป็นสัดส่วน 12.1% ระบบเคเบิลทีวีเพียงระบบเดียวเป็นสัดส่วน 7.9% ระบบดาวเทียมเพียงระบบเดียวเป็นสัดส่วน 14.2% ระบบอินเทอร์เน็ต (IPTV) เพียงระบบเดียวเป็นสัดส่วน 0.2% และระบบออนไลน์ (อินเทอร์เน็ต) เพียงระบบเดียวเป็นสัดส่วน 0.6% ตามลำดับ

สำหรับการรับชมโทรทัศน์ผ่านระบบส่งสัญญาณจำนวน 2 ระบบต่อครัวเรือน มีจำนวนรวมทั้งกับ 10,115,966 ครัวเรือน คิดเป็นสัดส่วน 47.5% โดยจำแนกเป็นการรับชมโทรทัศน์ผ่านระบบภาคพื้นดินและดาวเทียม 12.3% ผ่านระบบภาคพื้นดินและเคเบิลทีวี 4.7% และผ่านระบบเคเบิลทีวีและดาวเทียม 14.2% นอกจากนี้พบว่าสำหรับครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ผ่านระบบส่งสัญญาณ 2 ระบบต่อครัวเรือน ยังมีครัวเรือนบางส่วนที่รับชมโทรทัศน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตด้วยเช่นกัน กล่าวคือ มีครัวเรือนที่รับชมโทรทัศน์ผ่านระบบ

ภาคพื้นดินและเคเบิลทีวีที่รับชมโทรทัศน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นสัดส่วน 3.9% ครั้วเรือนที่รับชมผ่านระบบภาคพื้นดินและดาวเทียมที่รับชมโทรทัศน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นสัดส่วน 9.2% และครั้วเรือนที่รับชมผ่านระบบเคเบิลทีวีและดาวเทียมที่รับชมโทรทัศน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นสัดส่วน 3.2% ตามลำดับ ส่วนครั้วเรือนที่มีการรับชมโทรทัศน์ผ่านระบบส่งสัญญาณทั้ง 3 ระบบต่อครั้วเรือน ได้แก่ ระบบภาคพื้นดิน เคเบิลทีวี และดาวเทียม เป็นจำนวนครั้วเรือนรวม 3,614,268 ครั้วเรือน หรือ 16.9% สำหรับครั้วเรือนที่ไม่มีได้รับชมโทรทัศน์ผ่านทั้ง 3 ระบบ แต่มีการรับชมโทรทัศน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพียงระบบเดียวเท่านั้น (ระบบอินเทอร์เน็ต (IPTV) และระบบออนไลน์ (อินเทอร์เน็ต)) เป็นจำนวนครั้วเรือนรวม 113,251 ครั้วเรือน หรือ 0.6%

### 3) ตัวชี้วัดด้านพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศน์

ในด้านพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศน์ ประชากรไทยอายุ 6 ปีขึ้นไปที่รับชมโทรทัศน์มีสัดส่วน 98.65% และประชากรไทยอายุ 6 ปีขึ้นไปที่รับชมโทรทัศน์ทุกสัปดาห์มีสัดส่วน 96.54% ของประชากรทั่วประเทศ โดยประชากรที่รับชมโทรทัศน์ไม่น้อยกว่า 1-2 วันต่อสัปดาห์ จะรับชมโทรทัศน์เฉลี่ยวันละ 122 นาที ประชากรกลุ่มนี้มีการรับชมรายการโทรทัศน์ที่แพร่ภาพในเวลาตามผังรายการ (รายการสด) เฉลี่ยวันละ 128 นาที รับชมรายการโทรทัศน์ย้อนหลังเฉลี่ยวันละ 95 นาที สำหรับการรับชมโทรทัศน์ในแต่ละช่วงเวลาพบว่า ประชากรไทยใช้เวลาในการรับชมโทรทัศน์ช่วง 18.01 – 23.00 น. มากที่สุดโดยเฉลี่ย 151 นาที รองลงมาคือช่วงเวลา 12.01 - 18.00 น. เท่ากับ 111 นาที ตามมาด้วยช่วงเวลา 06.01 - 12.00 น. และ 23.01 - 06.00 น. เท่ากับ 100 และ 86 นาที ตามลำดับ ดังตารางด้านล่าง

ตัวชี้วัด	ผลจากการสำรวจ
1. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่รับชมโทรทัศน์	98.65
2. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่รับชมโทรทัศน์ทุกสัปดาห์ (% of population aged 6+ who watch TV weekly)	96.54
3. จำนวนนาทีของการรับชมโทรทัศน์โดยเฉลี่ยต่อวัน* (Average time spent watching TV per day)	122
4. จำนวนนาทีของการรับชมรายการโทรทัศน์ที่แพร่ภาพในเวลาตามผังรายการ (รายการสด) โดยเฉลี่ยต่อวัน* (Average time spent watching Live TV per day)	128
5. จำนวนนาทีของการรับชมรายการโทรทัศน์ย้อนหลังโดยเฉลี่ยต่อวัน* (Average time spent watching Time-shifted TV per day)	95
6. จำนวนนาทีโดยเฉลี่ยในการรับชมโทรทัศน์ในแต่ละช่วงเวลา* (Average time spent watching TV by day part)	06.01 - 12.00 น. = 100 12.01 - 18.00 น. = 111

ตัวชี้วัด	ผลจากการสำรวจ
	18.01 - 23.00 น = 151
	23.01 - 06.00 น. = 86

หมายเหตุ: จำนวนประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปรวมทั้งหมดเท่ากับ 59,790,211 คน

\* คือรายการตัวชี้วัดที่แนะนำให้มีการจัดเก็บแต่ต้องอาศัยการจัดเก็บข้อมูลโดยหน่วยงานที่ทำวิจัยอัตราความนิยม (Rating) โดยอาจมีบางรายการที่สามารถได้ข้อมูลจากการสำรวจ

นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่น่าสนใจจากการทำสำรวจคือเมื่อพิจารณาความนิยมในการรับชมโทรทัศน์ประเภทต่างๆ ของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป พบว่ารายการที่ประชาชนนิยมรับชมมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งคือรายการข่าว เป็นสัดส่วน 85.0% ของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปทั้งหมด รองมาคือ รายการละคร รายการเล่าข่าว และรายการตลก เป็นสัดส่วน 78.8%, 51.9% และ 49.4% ตามลำดับ รายการที่ประชาชนนิยมรับชมน้อยที่สุดสามอันดับ คือ รายการวิทยาศาสตร์และสุขภาพ รายการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจในการปกครองระบอบประชาธิปไตย และรายการส่งเสริมการศึกษา จริยธรรม ศิลปะ วัฒนธรรม เป็นสัดส่วน 10.1%, 10.0% และ 9.6% ตามลำดับ ส่วนรายการประเภทอื่นๆ ที่ประชาชนรับชม ได้แก่ รายการทำอาหาร การแสดงลิเก และรายการด้านการเกษตร เป็นต้น มีเพียง 0.8%

ด้านสถานที่ในการรับชมโทรทัศน์ของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับชมโทรทัศน์ที่บ้านของตนเองมากที่สุด เท่ากับ 57,720,312 คน หรือคิดเป็นสัดส่วน 100% ของประชากรที่ชมโทรทัศน์ รองมาคือ การรับชมโทรทัศน์ในที่ทำงาน เท่ากับ 8,279,836 คน หรือคิดเป็นสัดส่วน 14.3% ส่วนการรับชมโทรทัศน์ในสถานที่อื่นๆ เช่น สถานศึกษาหรือพื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น พบว่ามีประชาชนจำนวนน้อยที่รับชมโทรทัศน์ในสถานที่ดังกล่าว โดยเป็นสัดส่วนเพียง 1.3% เท่านั้น

ส่วนปัญหาในการรับชมโทรทัศน์ของครัวเรือนในด้านต่างๆ พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านสัญญาณภาพและเสียงขาดหายมากที่สุด เป็นสัดส่วน 29.1% รองมาคือปัญหาด้านภาพไม่คมชัด เสียงไม่ชัดเจน 22.1% และด้านความสับสนกับการเรียงเลขช่องรายการ 20.6%

#### 4) ตัวชี้วัดอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับการให้บริการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์

สำหรับตัวชี้วัดอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับการให้บริการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ที่ได้จากการสำรวจคือร้อยละของประชากรที่รับรู้ว่ามี การเปลี่ยนระบบการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัล มีสัดส่วนเท่ากับ 88.1% ของประชากรทั่วประเทศ

นอกจากสำรวจถึงการรับรู้ต่อการเปลี่ยนระบบการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัล พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่รับรู้ว่ามี การเปลี่ยนระบบการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัล เป็นจำนวน

18,791,643 ครัวเรือน หรือ 88.1% เมื่อพิจารณารายภูมิภาคพบว่ากรุงเทพมหานครมีสัดส่วนของครัวเรือนที่รับรู้มากที่สุด เป็นสัดส่วน 96.6% สำหรับภูมิภาคที่มีสัดส่วนการรับรู้ที่น้อยที่สุดคือภาคใต้ เป็นสัดส่วน 66.5% เท่านั้น หากพิจารณาตามเขตการปกครองพบว่าครัวเรือนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลมีสัดส่วนการรับรู้ที่ใกล้เคียงกันทั้งสองพื้นที่

ตัวชี้วัด	ผลจากการสำรวจ
1. ร้อยละของประชากรที่รับรู้ว่ามีกระบวนการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัล (% of People Awareness of DSO)	88.1

### 5) ตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการวิทยุกระจายเสียง

สำหรับการสำรวจเพื่อจัดทำตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงบริการวิทยุกระจายเสียงพบว่าครัวเรือนในประเทศไทยที่มีวิทยุกระจายเสียงแบบตั้งโต๊ะมีเท่ากับ 11,087,024 ครัวเรือน เป็นสัดส่วน 52% ของครัวเรือนทั่วประเทศ โดยมีจำนวนเครื่องรับสัญญาณวิทยุเฉลี่ยครัวเรือนละ 0.75 เครื่อง

ตัวชี้วัด	ผลจากการสำรวจ
1. จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุ (Number of Households with Radio)	11,087,024
2. จำนวนเครื่องรับสัญญาณวิทยุต่อครัวเรือน (Number of Radios per Household)	0.75
3. ร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุ (% of Households with Radio)	52.0
4. จำนวนเครื่องรับสัญญาณวิทยุต่อครัวเรือน (Number of Radios per Household)	0.75

หมายเหตุ: \*จำนวนครัวเรือนรวมทั้งหมดเท่ากับ 21,325,999 ครัวเรือน

### 6) ตัวชี้วัดด้านพฤติกรรมการใช้บริการวิทยุกระจายเสียง

สำหรับพฤติกรรมการใช้บริการวิทยุกระจายเสียงของประชากรไทยนั้นมีประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปฟังวิทยุเป็นสัดส่วน 46.27% ของประชากรทั้งประเทศ ในขณะที่มีคนฟังวิทยุทุกสัปดาห์เป็นสัดส่วน 31.74% ของประชากรทั้งประเทศ โดยประชากรที่ฟังวิทยุไม่น้อยกว่า 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ มีการฟังวิทยุโดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 669 นาที ส่วนช่วงเวลาที่คนนิยมฟังวิทยุมากที่สุดคือช่วง 06.01 - 09.00 น. โดยมีการฟังเฉลี่ย 594 นาที/สัปดาห์ (เฉลี่ยชั่วโมงละ 198 นาที/สัปดาห์) รองลงมาคือช่วง 15.01 - 19.00 น. มีการฟังวิทยุเฉลี่ย 654 นาที/สัปดาห์ (เฉลี่ยชั่วโมงละ 164 นาที/สัปดาห์) ตามมาด้วยช่วงเวลา 09.01 - 15.00 น เท่ากับ 773 นาที/สัปดาห์ (เฉลี่ย



ชั่วโมงละ 129 นาที/สัปดาห์) และ 19.01 - 00.00 น. เท่ากับ 634 นาที/สัปดาห์ (เฉลี่ยชั่วโมงละ 127 นาที/สัปดาห์) ช่วงเวลาที่มีการฟังวิทยุน้อยที่สุดคือช่วง 00.01 - 06.00 น. มีการฟังวิทยุเฉลี่ย 682 นาที/สัปดาห์ (เฉลี่ยชั่วโมงละ 114 นาที/สัปดาห์) ส่วนสถานที่ในการฟังวิทยุสำหรับประชากรที่ฟังวิทยุไม่น้อยกว่า 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ นั้นพบว่า ประชากรส่วนใหญ่ฟังวิทยุในที่อยู่อาศัยเป็นสัดส่วน 78.9% รองลงมาคือฟังในรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 52.9% ฟังในที่ทำงาน 25.9% ส่วนการฟังในรถสาธารณะ/ขนส่งมวลชน และสถานที่อื่นๆ มีสัดส่วนเท่ากับ 6.6% และ 3.5% ตามลำดับ

ตัวชี้วัด	ผลจากการสำรวจ
1. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่ฟังวิทยุ	46.27
2. ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่ฟังวิทยุทุกสัปดาห์ (% of population aged 6+ who listen to radio weekly)	31.74
3. จำนวนนาฬิกาของการรับฟังวิทยุโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์* (Average Time Spent Listening to Radio)	669
4. จำนวนนาฬิกาโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของการรับฟังวิทยุกระจายเสียงในแต่ละช่วงเวลา* (Average Time Spent Listening to Radio by day part)	06.01 - 09.00 น. = 594 09.01 - 15.00 น. = 773 15.01 - 19.00 น. = 654 19.01 - 00.00 น. = 634 00.01 - 06.00 น. = 682
5. ร้อยละของการรับฟังวิทยุ จำแนกตามสถานที่รับฟัง* (% of Radio Listening by Place)	1. ที่อยู่อาศัย = 78.9 2. รถยนต์ส่วนบุคคล = 52.9 3. รถสาธารณะ/ขนส่งมวลชน = 6.6 4. ที่ทำงาน = 25.9 5. สถานที่อื่นๆ = 3.5

หมายเหตุ: จำนวนประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปรวมทั้งหมดเท่ากับ 59,790,211 คน

\* คือรายการตัวชี้วัดที่แนะนำให้มีการจัดเก็บแต่ต้องอาศัยการจัดเก็บข้อมูลโดยหน่วยงานที่ทำวิจัยอัตราความนิยม (Rating) โดยอาจมีบางรายการที่สามารถได้ข้อมูลจากการสำรวจ กรณีข้อ 3 ตัวชี้วัดที่แนะนำให้มีการจัดเก็บคือ “จำนวนนาฬิกาของการรับฟังวิทยุโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์จำแนกตามประเภทอุปกรณ์” ซึ่งจากการเก็บข้อมูลโดยการสำรวจของโครงการฯ สามารถจัดเก็บได้เพียงจำนวนนาฬิกาของการรับฟังวิทยุโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์

นอกจากนี้ผลการสำรวจได้แสดงให้เห็นว่ามีประชากรไทยที่ฟังวิทยุผ่านระบบภาคพื้นดิน (การรับสัญญาณโดยใช้สายอากาศซึ่งอาจฟังจากเครื่องรับวิทยุตั้งโต๊ะ วิทยุติดรถยนต์ หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่) ประมาณ 17,606,295 คน หรือเป็นสัดส่วน 29.4% โดยประชาชนในกรุงเทพมหานครรับฟังวิทยุผ่านระบบภาคพื้นดินมากที่สุด เป็นสัดส่วน 49.3% และปัญหาที่ผู้ฟังวิทยุภาคพื้นดินประสบได้แก่ การมีคลื่นสัญญาณรบกวนเป็นสัดส่วน 54.1% และคุณภาพเสียงไม่ชัดเจนเป็นสัดส่วน 45.0%

นอกจากการสำรวจการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการวิทยุกระจายเสียง ที่ปรึกษาฯ ยังได้ทำสำรวจทัศนคติของประชาชนต่อความสนใจในคุณลักษณะและบริการเสริมของวิทยุดิจิทัลที่อาจมีการให้บริการในอนาคต พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ให้คะแนนความสนใจในความสามารถรองรับระบบเตือนภัยพิภัยฉุกเฉินได้ทันที และคุณลักษณะของคุณภาพเสียงที่ชัดเจนมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 คะแนน (ค่อนข้างสนใจ) และ 3.39 คะแนน (สนใจปานกลาง) ตามลำดับ รองลงมาคือให้ความสนใจกับบริการเสริมที่มีช่องรายการและเนื้อหาที่เพิ่มขึ้น มีคะแนนเท่ากับ 3.34 (สนใจปานกลาง) สำหรับคุณลักษณะหรือบริการเสริมที่วิทยุสามารถแสดงภาพนิ่งหรือภาพสไลด์บนหน้าจอระหว่างการฟังวิทยุ มีคะแนนความสนใจเท่ากับ 2.98 คะแนน (สนใจปานกลาง) โดยพบว่าหากมีการให้บริการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลจะมีครัวเรือนที่ยินดีซื้ออุปกรณ์/เครื่องรับสัญญาณวิทยุใหม่เพื่อรับฟังวิทยุระบบดิจิทัลเป็นสัดส่วน 39% ของครัวเรือนทั้งประเทศ สำหรับราคาของเครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัลที่ประชาชนยินดีจ่ายแบ่งตามประเภทของเครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัลได้ดังนี้ 1) แบบมีหน้าจอแสดงตัวเลขและตัวอักษรทั่วไป ยินดีจ่ายที่ราคา 1,119 บาทต่อเครื่อง 2) แบบมีหน้าจอสีและแสดงรูปภาพได้ (หน้าจอเล็ก) ยินดีจ่ายที่ราคา 2,580 บาทต่อเครื่อง 3) แบบมีหน้าจอสีและแสดงรูปภาพได้ (จอขนาดใหญ่และรองรับบริการมัลติมีเดีย) ยินดีจ่ายที่ราคา 5,577 บาทต่อเครื่อง 4) อุปกรณ์แปลงสัญญาณฯ สำหรับติดตั้งในรถยนต์ (Digital Radio Adaptor) ยินดีจ่ายที่ราคา 2,692 บาทต่อเครื่อง 5) เครื่องรับวิทยุระบบดิจิทัลในรถยนต์ที่สามารถแสดงข้อความได้ ยินดีจ่ายที่ราคา 4,552 บาทต่อเครื่อง 6) วิทยุดิจิทัลในรถยนต์ (จอขนาดใหญ่และรองรับบริการมัลติมีเดีย) ยินดีจ่ายที่ราคา 11,885 บาทต่อเครื่อง

#### ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของการเริ่มระบบรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล

การพิจารณาโครงการลงทุนของภาครัฐจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis) ต่อส่วนรวมที่จะได้รับจากการลงทุนเพื่อเป็นการจัดการทรัพยากรอันมีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักเศรษฐศาสตร์ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์เป็นการวิเคราะห์ทางการเงินเพื่อพิจารณาถึงผลกำไรของโครงการในแง่ของผู้ลงทุนเพื่อตอบปัญหาความคุ้มค่าของการลงทุนในโครงการหรือเรียกว่าเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ขณะเดียวกันต้องทำการวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของโครงการต่อประชาชนในสังคมหรือเรียกว่าเป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วย จากนั้นจึงพิจารณาเสนอทางเลือกตามผลการวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยจะเสนอให้ยอมรับโครงการหากโครงการมีความคุ้มค่าในการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเป็นประโยชน์ต่อสังคมในการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และเสนอให้ไม่ยอมรับโครงการหากโครงการไม่มีความคุ้มค่าในการวิเคราะห์เชิงปริมาณอีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสังคม ส่วนในกรณีนี้

โครงการมีความคุ้มค่าในการวิเคราะห์เชิงปริมาณแต่ส่งผลกระทบต่อสังคม หรือมีผลกระทบต่อสังคมแต่ไม่มีความคุ้มค่าในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ หากจะยอมรับโครงการก็ต้องมีแนวทางช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการให้เหมาะสม

สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ในโครงการฯ เป็นการศึกษาเฉพาะต้นทุนและผลประโยชน์ส่วนเพิ่ม (Incremental Cost and Benefit) โดยเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะเกิดแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ให้บริการช่องรายการวิทยุ ผู้ให้บริการโครงข่าย ผู้ผลิต/จัดจำหน่ายอุปกรณ์โครงข่าย ผู้ผลิต/จัดจำหน่ายเครื่องรับสัญญาณวิทยุ ภาครัฐและผู้ฟังวิทยุระหว่างการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบเดิม (แอนะล็อก) กับการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล โดยในส่วนของโครงการวิเคราะห์เชิงปริมาณได้กำหนดสมมติฐานของการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

- 1) การกำหนดมาตรฐานการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงที่คาดว่าประเทศไทยจะนำมาใช้ เป็นระบบ DAB+ ซึ่งเป็นมาตรฐานการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลที่ได้รับการรับรองตามข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
- 2) การออกใบอนุญาตแก่ผู้ให้บริการในกิจการกระจายเสียง กำหนดให้ค่าพิจารณาค่าขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้บริการโครงข่ายกระจายเสียงหรือโทรทัศน พ.ศ. 2555 ประกอบไปด้วยใจความหลักคือผู้รับใบอนุญาตจะสามารถให้บริการโครงข่ายกระจายเสียงได้ไม่เกิน 15 ปีนับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตและจะต้องชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตรายปีในอัตราสูงสุด ร้อยละ 2 ของรายได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายและนำส่งเงินรายปีเข้ากองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน และกิจการโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ (กทปส.) ในอัตราร้อยละ 2 ของรายได้ก่อนหักค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตจะต้องติดตั้งโครงข่ายและอุปกรณ์เพื่อรองรับการให้บริการให้เป็นไปตามแผนความถี่วิทยุ ตามแผนแม่บทฯ ซึ่งกำหนดให้มีจำนวนครัวเรือนในเมืองใหญ่ที่สามารถรับสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ภายใน 5 ปี
- 3) กำหนดให้อายุโครงการสำหรับการวิเคราะห์เป็น 15 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาสูงสุดของการให้ใบอนุญาตแก่ผู้ให้บริการ โดยปีที่ 1-3 หรือ พ.ศ. 2560-2562 เป็นช่วงของการทดลองให้บริการ ปีที่ 4-10 หรือ พ.ศ. 2563-2569 เป็นช่วงของการให้บริการเชิงพาณิชย์และปีที่ 11-15 หรือ พ.ศ. 2570-2574 เป็นช่วงของการขยายระยะเวลาใบอนุญาตสำหรับผู้ให้บริการช่องรายการ โดยไม่ต้องทำการประมูลใหม่เพื่อรับสิทธิในการถือครองคลื่นความถี่เพื่อให้บริการเชิงพาณิชย์

- 4) กำหนดให้มีกรณีศึกษาจำนวน 5 กรณี โดยมีการพิจารณาจากจำนวนผู้ให้บริการวิทยุกระจายเสียงในปัจจุบันและการจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับกิจการบริการชุมชนให้ไม่น้อยกว่า 20% ของคลื่นความถี่ใน แต่ละพื้นที่ของการอนุญาตประกอบกิจการตามแผนแม่บทฯ ดังต่อไปนี้
- กรณีศึกษาที่ 1 (2N+1L, 80%): ผู้ให้บริการโครงข่ายระดับชาติ 2 ราย ผู้ให้บริการโครงข่ายระดับท้องถิ่น 1 ราย (39 พื้นที่) และโครงข่ายสัญญาณครอบคลุม 80% ของจำนวนประชากร มีช่องรายการระดับชาติ 36 ช่อง โดยมีสัดส่วนคือ บริการสาธารณะ 50: บริการธุรกิจ 50 มีช่องรายการระดับท้องถิ่น 18 ช่องต่อพื้นที่ให้บริการ (1 MUX x 18 รายการ x 39 พื้นที่: จำนวนช่องมีได้สูงสุด 702 ช่องใน 39 พื้นที่ให้บริการ) โดยมีสัดส่วนคือ บริการสาธารณะ 30: บริการธุรกิจ 50: บริการชุมชน 20
  - กรณีศึกษาที่ 2 (2N+1L, 95%): ผู้ให้บริการโครงข่ายระดับชาติ 2 ราย ผู้ให้บริการโครงข่ายระดับท้องถิ่น 1 ราย (39 พื้นที่) และโครงข่ายสัญญาณครอบคลุม 95% ของจำนวนประชากรมีช่องรายการระดับชาติ 36 ช่อง โดยมีสัดส่วนคือบริการสาธารณะ 50: บริการธุรกิจ 50 มีช่องรายการระดับท้องถิ่น 18 ช่องต่อพื้นที่ให้บริการ (1 MUX x 18 รายการ x 39 พื้นที่: จำนวนช่องมีได้สูงสุด 702 ช่องใน 39 พื้นที่ให้บริการ) โดยมีสัดส่วนคือ บริการสาธารณะ 30: บริการธุรกิจ 50: บริการชุมชน 20
  - กรณีศึกษาที่ 3 (2N+0L 80%): ผู้ให้บริการโครงข่ายระดับชาติ 2 ราย ไม่มีผู้ให้บริการโครงข่ายระดับท้องถิ่น และโครงข่ายสัญญาณครอบคลุม 80% ของจำนวนประชากร มีช่องรายการระดับชาติ 36 ช่อง โดยสัดส่วนคือบริการสาธารณะ 50: บริการธุรกิจ 50 ไม่มีช่องรายการระดับท้องถิ่น
  - กรณีศึกษาที่ 4 (2N+2L 80%, สาธารณะ 25: ธุรกิจ 25: ชุมชน 50): ผู้ให้บริการโครงข่ายระดับชาติ 2 ราย ผู้ให้บริการโครงข่ายระดับท้องถิ่น 2 ราย (39 พื้นที่) และโครงข่ายสัญญาณครอบคลุม 80% ของจำนวนประชากร มีช่องรายการระดับชาติ 36 ช่อง โดยสัดส่วนคือ บริการสาธารณะ 25: บริการธุรกิจ 75 มีช่องรายการระดับท้องถิ่น 36 ช่องต่อพื้นที่ให้บริการ (2 MUX x 18 รายการ x 39 พื้นที่: จำนวนช่องมีได้สูงสุด 1,404 ช่องใน 39 พื้นที่ให้บริการ) โดยสัดส่วนคือ บริการสาธารณะ 25: บริการธุรกิจ 25: บริการชุมชน 50
  - กรณีศึกษาที่ 5 (2N+2L 80%, สาธารณะ 25: ธุรกิจ 50: ชุมชน 25): ผู้ให้บริการโครงข่ายระดับชาติ 2 ราย ผู้ให้บริการโครงข่ายระดับท้องถิ่น 2 ราย (39 พื้นที่) และโครงข่ายสัญญาณครอบคลุม 80% ของจำนวนประชากร มีช่องรายการระดับชาติ 36 ช่อง โดยสัดส่วนคือ บริการ

สาธารณะ 50: บริการธุรกิจ 50 มีช่องรายการระดับท้องถิ่น 36 ช่องต่อพื้นที่ให้บริการ (2 MUX x 18 รายการ x 39 พื้นที่: จำนวนช่องมีได้สูงสุด 1,404 ช่องใน 39 พื้นที่ให้บริการ) โดยสัดส่วนคือ บริการสาธารณะ 25: บริการธุรกิจ 50: บริการชุมชน 25

จากผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์เชิงปริมาณ ได้เสนอให้กรณีศึกษาที่ 1 (2N+1L, 80%) เป็นกรณีที่ดีที่สุด เนื่องจากเป็นกรณีเดียวที่มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของโครงการมีค่าเป็นบวก โดยมี NPV เท่ากับ 115 ล้านบาท หรือกล่าวได้ว่าเป็นกรณีเดียวที่ตลาดวิทยุดิจิทัลสามารถทำกำไรได้ (ตลาดวิทยุดิจิทัลในที่นี้หมายถึงผลรวมของการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านการให้บริการช่องรายการ การให้บริการโครงข่าย การจำหน่ายอุปกรณ์โครงข่ายและการจำหน่ายเครื่องรับสัญญาณวิทยุ) ในขณะเดียวกันก็สามารถเพิ่มมูลค่า GDP ได้ 28,000 ล้านบาทและสร้างรายได้แก่รัฐบาล 1,870 ล้านบาท ตลอดระยะเวลาโครงการ 15 ปี ขณะที่กรณีศึกษาอื่นให้ผล NPV ติดลบ

ทั้งนี้ กรณีศึกษาที่ 1 เมื่อเทียบกับกรณีอื่นจะมีจำนวนประชากรที่เปลี่ยนมาฟังวิทยุระบบดิจิทัลประมาณ 19 ล้านคน ณ ปีสุดท้ายของโครงการ น้อยกว่ากรณีที่ 2 ซึ่งมีจำนวนเท่ากับ 22 ล้านคนและกรณีที่ 4 และ 5 ซึ่งมีจำนวน 21 ล้านคน เนื่องจากมีอัตราการครอบคลุมของโครงข่ายเท่ากับ 80% ของจำนวนประชากร (ต่ำกว่ากรณีที่ 2 ซึ่งมีอัตราการครอบคลุมของโครงข่าย 95% ขณะที่จำนวนผู้ให้บริการโครงข่ายเท่ากัน) และมีผู้ให้บริการโครงข่ายระดับท้องถิ่นเพียง 1 ราย (น้อยกว่ากรณีที่ 4 และ 5 ซึ่งมีผู้ให้บริการโครงข่ายระดับท้องถิ่น 2 ราย ขณะที่อัตราการครอบคลุมของโครงข่ายเท่ากัน) แต่กรณีที่ 2 นั้น NPV ติดลบสูงถึง 1,481 ล้านบาท กรณีที่ 4 และ 5 มี NPV ติดลบใกล้เคียงกันคือ 457 และ 545 ล้านบาท ตามลำดับ ดังนั้นกรณีศึกษาที่ 1 (2N+1L, 80%) เป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เพราะทางเลือกอื่นมีโอกาสที่ผู้ให้บริการจะมีผลประกอบการขาดทุนจนไม่สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้และส่งผลให้จำนวนประชากรที่เปลี่ยนมาฟังวิทยุระบบดิจิทัลไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ในที่สุด

อย่างไรก็ตามหากพิจารณาผลประกอบการของผู้ประกอบการแต่ละรายของกรณีศึกษาที่ 1 พบว่าผู้ให้บริการช่องรายการมีผลประกอบการขาดทุนในช่วง 3-4 ปีแรก เนื่องจากยังมีจำนวนผู้ฟังน้อยแต่มีภาระค่าเช่าโครงข่าย จึงเสนอให้ยอมรับกรณีศึกษาที่ 1 โดยให้มีการพิจารณามาตรการช่วยเหลือผู้ประกอบการเช่น สนับสนุนการลงทุนโครงข่ายของผู้ให้บริการโครงข่ายซึ่งจะส่งผลทางอ้อมให้ต้นทุนของผู้ให้บริการช่องรายการทั้งประเภทบริการสาธารณะ บริการธุรกิจ และบริการชุมชนลดลง การสนับสนุนผู้ให้บริการช่องรายการประเภทบริการธุรกิจด้วยการกำหนดราคาขั้นต่ำการประมูลที่ไม่สูงเกินไป รวมทั้งอาจแบ่งงวดการชำระแบบให้จ่ายชำระต่ำในช่วงปีแรกที่ยังมีจำนวนผู้ฟังน้อย การสนับสนุนเงินลงทุนแก่ผู้ให้บริการช่องรายการระดับท้องถิ่นสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้กระจายเสียงในระบบดิจิทัล การหามาตรการกำกับดูแลให้ราคาค่าเช่า

โครงข่ายมีความเหมาะสม เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการทุกทุกประเภทสามารถอยู่รอดและให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้หากพิจารณาด้านผลกระทบต่อ GDP พบว่าทั้ง 5 กรณีศึกษาช่วยเพิ่ม GDP ให้ประเทศตั้งแต่ 21,000 – 36,000 ล้านบาท โดยกรณีศึกษาที่ 2 (2N+1L 95% Pop.) ส่งผลมากที่สุดคือ 36,000 ล้านบาท เนื่องจากการลงทุนติดตั้งและขยายโครงข่ายที่สูงครอบคลุมประชากร 95% ทั้งประเทศและทั้ง 5 กรณีศึกษาช่วยเพิ่มรายได้ให้ภาครัฐทั้งจากการรายได้ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและการนำส่งภาษีเงินได้นิติบุคคลตั้งแต่ 670 – 2,100 ล้านบาท โดยกรณีศึกษาที่ 5 สร้างรายได้ให้แก่ภาครัฐได้สูงที่สุดเพราะมีจำนวนผู้ให้บริการช่องรายการธุรกิจมากที่สุด

โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบของทั้ง 5 กรณีศึกษา ได้ดังตารางด้านล่างนี้

สรุปผลการวิเคราะห์ (พ.ศ. 2560-2574)	กรณีที่ 1 (2N+1L 80% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (30:50:20)	กรณีที่ 2 (2N+1L 95% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (30:50:20)	กรณีที่ 3 (2N+0L 80% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0)	กรณีที่ 4 (2N+2L 80% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (25:25:50)	กรณีที่ 5 (2N+2L 80% Pop.) สัดส่วนสาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (25:50:25)
<b>ผลกระทบต่อมูลค่า GDP ของประเทศ และรายได้แก่รัฐบาล</b>					
ผลกระทบต่อมูลค่า GDP ของประเทศ	28,000 ล้านบาท	36,000 ล้านบาท	21,000 ล้านบาท	31,000 ล้านบาท	31,000 ล้านบาท
มูลค่าอุปโภคบริโภค สินค้าเครื่องรับ สัญญาณวิทยุ <sup>2</sup>	19,400 ล้านบาท	20,400 ล้านบาท	17,000 ล้านบาท	20,000 ล้านบาท	20,000 ล้านบาท
มูลค่าจากการลงทุน ติดตั้งโครงข่าย	2,660 ล้านบาท	4,600 ล้านบาท	1,000 ล้านบาท	3,000 ล้านบาท	3,000 ล้านบาท
ผลทวีคูณของการ ลงทุน	6,240 ล้านบาท	11,000 ล้านบาท	3,000 ล้านบาท	8,000 ล้านบาท	8,000 ล้านบาท

<sup>2</sup>รวมวิทยุแบบตั้งโต๊ะและแบบติดตั้งในรถยนต์

สรุปผลการวิเคราะห์ (พ.ศ. 2560-2574)	กรณีที่ 1 (2N+1L 80% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (30:50:20)	กรณีที่ 2 (2N+1L 95% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (30:50:20)	กรณีที่ 3 (2N+0L 80% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0)	กรณีที่ 4 (2N+2L 80% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (25:25:50)	กรณีที่ 5 (2N+2L 80% Pop.) สัดส่วนสาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (25:50:25)
รายได้แก่รัฐบาล	1,870 ล้านบาท	1,700 ล้านบาท	670 ล้านบาท	1,900 ล้านบาท	2,100 ล้านบาท
ภาษีนิติบุคคล	700 ล้านบาท	760 ล้านบาท	470 ล้านบาท	820 ล้านบาท	750 ล้านบาท
รายได้จากการประมูล คลื่นความถี่	420 ล้านบาท	200 ล้านบาท	10 ล้านบาท	345 ล้านบาท	480 ล้านบาท
รายได้จาก ค่าธรรมเนียมต่างๆ	750 ล้านบาท	740 ล้านบาท	190 ล้านบาท	735 ล้านบาท	870 ล้านบาท
<b>มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ และมูลค่าธุรกิจของผู้ให้บริการช่องรายการธุรกิจ (NPV)</b>					
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของโครงการ	115 ล้านบาท	-1,481 ล้านบาท	-252 ล้านบาท	-457 ล้านบาท	-545 ล้านบาท
มูลค่าธุรกิจของผู้ ให้บริการช่องรายการ ธุรกิจระดับชาติ*	98 ล้านบาท	51 ล้านบาท	3 ล้านบาท	51 ล้านบาท	114 ล้านบาท
มูลค่าธุรกิจของผู้ ให้บริการช่องรายการ ธุรกิจระดับท้องถิ่น*	0.04 ล้านบาท	-2 ล้านบาท	-	0.9 ล้านบาท	-0.9 ล้านบาท
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งโครงข่ายฯ</b>					
ค่าใช้จ่ายในการ ลงทุนขยายโครงข่าย รวม	3,906 ล้านบาท	7,859 ล้านบาท	2,194 ล้านบาท	5,023 ล้านบาท	5,023 ล้านบาท
<b>สภาพตลาดของการให้บริการวิทยุระบบดิจิทัล</b>					
อัตราการเปลี่ยนมา รับฟังวิทยุระบบ DAB+ ของผู้ฟังวิทยุ (DAB+ take-up	0.12%-26%	0.12%-31%	0.12%-17%	0.12%-29%	0.12%-29%

สรุปผลการวิเคราะห์ (พ.ศ. 2560-2574)	กรณีที่ 1 (2N+1L 80% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (30:50:20)	กรณีที่ 2 (2N+1L 95% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (30:50:20)	กรณีที่ 3 (2N+0L 80% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0)	กรณีที่ 4 (2N+2L 80% Pop.) สัดส่วน สาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (25:25:50)	กรณีที่ 5 (2N+2L 80% Pop.) สัดส่วนสาธารณะ : ธุรกิจ : ชุมชน ระดับชาติ (50:50:0) ระดับท้องถิ่น (25:50:25)
rate)					
จำนวนประชากรที่รับ ฟังวิทยุระบบ DAB+ (พ.ศ. 2574)	19 ล้านคน	22.4 ล้านคน	12.4 ล้านคน	21 ล้านคน	21 ล้านคน
มูลค่าการโฆษณา ผ่านสื่อวิทยุระบบ ดิจิทัล	724-2,058 ล้าน บาท (ปีที่ 5-15)	851-2,421 ล้าน บาท (ปีที่ 5-15)	698-1,338 ล้าน บาท (ปีที่ 8-15)	724-2,270 ล้าน บาท (ปีที่ 5-15)	724-2,270 ล้าน บาท (ปีที่ 5-15)

**สรุปข้อเสนอแนะจากการดำเนินโครงการวิจัยตัวชี้วัดและการสำรวจการเข้าถึงบริการโทรทัศน์และบริการกระจายเสียง**

จากการดำเนินโครงการวิจัยตัวชี้วัดและการสำรวจการเข้าถึงบริการโทรทัศน์และบริการกระจายเสียงตามเนื้อหางานที่สำคัญทั้ง 4 ส่วนดังกล่าวข้างต้น ทำให้ได้ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาโดยสรุปดังนี้

**1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อก**

เมื่อนำผลการศึกษาระดับศึกษาต่างประเทศสำหรับการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกมาพิจารณาเปรียบเทียบกับประเทศไทยแล้ว พบว่าภายหลังจากที่ประเทศไทยเริ่มให้บริการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลเมื่อปี 2557 และกสทช. ได้กำหนดแผนการขยายโครงข่ายโดยมีเป้าหมายให้ครอบคลุม 50% 80% 90% และ 95% ของครัวเรือนในเดือนมิถุนายน ปี 2557 ปี 2558 ปี 2559 และปี 2560 ตามลำดับ ได้มีการดำเนินการขยายโครงข่ายได้ตามแผนโดยปัจจุบัน (เดือนมกราคม พ.ศ. 2560) มีความครอบคลุมของโครงข่ายแล้ว 90% ของครัวเรือน ซึ่งการขยายโครงข่ายได้ใช้แนวปฏิบัติดังที่นิยมกันคือเริ่มขยายโครงข่ายจากพื้นที่ในเมืองใหญ่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงก่อนแล้วจึงขยายไปยังพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรน้อยกว่า นอกจากนี้ประเทศไทยโดย กสทช. มีการประกาศแผนการยุติฯ อย่างชัดเจนว่าจะทยอยยุติการรับส่งสัญญาณระบบแอนะล็อกตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปี 2561 สำหรับช่องไทยพีบีเอส



(ทยอยยุติไปทีละพื้นที่ตั้งแต่ปี 2558-2561) สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 (ทยอยยุติไปทีละพื้นที่ในปี 2560-2561) สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทยช่อง 11 (ยุติทั้งประเทศในปี 2560) และสถานีโทรทัศน์โมเดิร์นไนน์ ช่อง 9 (ยุติทั้งประเทศในปี 2561) ส่วนสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสี ช่อง 3 และสถานีโทรทัศน์สีกองทัพบก ช่อง 7 นั้นจะหมดอายุสัญญาสัมปทานให้บริการโทรทัศน์ระบบแอนะล็อกในปี 2563 และปี 2566 ซึ่งหากทั้งสองสถานีพิจารณายุติการให้บริการโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกทั้งหมด ภายในปี 2561 จะเป็นการสนับสนุนให้ประเทศไทยสามารถก้าวเข้าสู่ยุคโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลโดยสมบูรณ์ภายในปี 2561 โดยตามแผนการยุติฯ ของ กสทช. พื้นที่ที่จะทยอยยุติก่อนจะเป็นพื้นที่รอบนอกแล้วจึงค่อยเป็นพื้นที่ในเมืองในปีหลังๆ เช่นเดียวกับแนวทางที่นิยมปฏิบัติในต่างประเทศ

ขณะเดียวกันในด้านของการให้ความช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ประชาชนมีอุปกรณ์สำหรับรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัล กสทช. ใช้วิธีการแจกคูปองมูลค่า 690 บาท ให้ครัวเรือนนำไปใช้แลกซื้อกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (Set-top box) หรือนำไปเป็นส่วนลดในการซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (iDTV) โดยหลังจากที่ได้ทำการแจกคูปองระยะที่ 1 ไปแล้วจำนวน 13.57 ล้านใบ มีประชาชนนำคูปองมาใช้สิทธิ์ 8.78 ล้านใบ คิดเป็น 64.7% ของคูปองที่แจกไปทั้งหมด สำหรับในปี 2560 กสทช. ประกาศแจกคูปองระยะที่ 2 เพิ่มเติมอีกจำนวน 3.98 ล้านใบ รวมทั้งปรับเปลี่ยนวิธีการใช้สิทธิ์ให้มีความสะดวกขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการรับชมโทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามในการดำเนินการตามแผนยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกของผู้ให้บริการทั้ง 4 รายดังกล่าวมาแล้ว กสทช. จำเป็นต้องพิจารณาถึงความพร้อมของประชาชนในการรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล และความพร้อมในการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลในพื้นที่ที่ทำการยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกเพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนจากการดำเนินการดังกล่าวด้วย

จากผลการศึกษาของโครงการฯ ในส่วนของการทำสำรวจการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศน์ของครัวเรือนในประเทศไทยพบว่า 95.8% ของครัวเรือนในประเทศไทยมีเครื่องรับโทรทัศน์ (จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับโทรทัศน์เท่ากับ 20.43 ล้านครัวเรือน เพิ่มขึ้นจาก 19.47 ล้านครัวเรือน ซึ่งเป็นผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติเมื่อปี 2555) โดยครัวเรือนที่มีเครื่องรับโทรทัศน์ดังกล่าวมีครัวเรือนที่รับชมเฉพาะโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบแอนะล็อกเพียงอย่างเดียวเท่านั้นอยู่ 4.2% ซึ่งคนกลุ่มนี้คือผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงเพราะจะไม่สามารถรับชมโทรทัศน์ได้หากยุติการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก และเมื่อวิเคราะห์ลึกลงไปถึงสาเหตุที่คนกลุ่มนี้ไม่ติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัลพบว่า เหตุผลหลักคือพอใจกับการรับชมเฉพาะช่องรายการระบบแอนะล็อก รองลงมาคือเห็นว่าค่าใช้จ่ายสูงในการติดตั้ง ตามมาด้วยความยุ่งยากในการติดตั้งหรือหาซื้ออุปกรณ์รับสัญญาณ และยังไม่ได้รับคูปองแลกซื้ออุปกรณ์รับสัญญาณฯ ดังนั้นหากประชาชนกลุ่มนี้รับทราบข้อมูลเรื่องการยุติการรับส่งสัญญาณระบบแอนะล็อกล่วงหน้าและได้รับการประชาสัมพันธ์หรือความช่วยเหลือที่เหมาะสมเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดิน

ระบบดิจิทัลจะสามารถช่วยลดจำนวนผู้ได้รับผลกระทบ โดยจากการสำรวจพบว่าครัวเรือนมีการรับรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนระบบการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัล 88% ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งยังมีครัวเรือนอีกถึง 12% ทั้งประเทศที่ยังไม่รับรู้เรื่องการเปลี่ยนระบบรับส่งสัญญาณโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัล

สำหรับประเด็นความท้าทายในการเปลี่ยนผ่านฯ ที่สำคัญของประเทศไทยอยู่ที่การเพิ่มสัดส่วนผู้รับชมรายการโทรทัศน์ระบบดิจิทัลเพราะสัดส่วนของผู้รับชมรายการจะส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจของผู้ให้บริการและความยั่งยืนของการให้บริการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัลในประเทศไทย ทั้งนี้จากผลสำรวจพบว่าปัจจุบันมีครัวเรือนในประเทศไทยที่รับชมโทรทัศน์ผ่านช่องทางหรือแพลตฟอร์มที่เป็นระบบภาคพื้นดินแบบดิจิทัลเท่ากับ 42.6% ของครัวเรือนทั่วประเทศ แสดงให้เห็นถึงครัวเรือนที่รับชมรายการโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (หรือช่องรายการดิจิทัลทีวี) 42.6% ของครัวเรือนทั่วประเทศเป็นอย่างน้อย และยังมีครัวเรือนอีกจำนวนหนึ่งที่อาจรับชมช่องรายการดิจิทัลทีวีผ่านทางระบบดาวเทียมหรือระบบเคเบิล โดยจากการสำรวจพบว่ามีครัวเรือนไทยที่รับชมโทรทัศน์ผ่านระบบดาวเทียม 63.9% ผ่านระบบเคเบิลแบบดิจิทัล 24.3% และผ่านระบบเคเบิลแบบแอนะล็อก 9.6% (บางครัวเรือนอาจมีการรับชมโทรทัศน์ผ่านช่องทางมากกว่า 1 ช่องทาง)

จากผลการศึกษาของโครงการฯ จึงมีข้อเสนอแนะสรุปได้ดังนี้

### ข้อเสนอแนะต่อภาครัฐ

- จากที่ผ่านมาภาครัฐโดยสำนักงาน กสทช. ได้บริหารจัดการงบประมาณเพื่อทำการประชาสัมพันธ์โทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัลเท่ากับ 63.5 ล้านบาท โดยดำเนินการในปี 2559 ซึ่งหากพิจารณาเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายงบประมาณประชาสัมพันธ์ของต่างประเทศเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างน้อย ตัวอย่างเช่น กรณีของสหราชอาณาจักรมีการใช้งบประมาณเพื่อทำการประชาสัมพันธ์เท่ากับ 126.5 ล้านปอนด์ หรือประมาณ 6,300 ล้านบาท กรณีของสหรัฐอเมริกา มีการใช้งบประมาณเพื่อทำการประชาสัมพันธ์รวมเกือบ 130 ล้านเหรียญสหรัฐหรือประมาณ 4,500 ล้านบาท ส่วนกรณีของฝรั่งเศส ทั้งรัฐบาลและสถานีโทรทัศน์จัดสรรงบประมาณเพื่อทำการช่วยเหลือประชาชนให้สามารถเปลี่ยนมารับชมโทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้และรวมทั้งทำการประชาสัมพันธ์ด้วย เป็นงบประมาณรวม 397 ล้านยูโร หรือประมาณ 15,000 ล้านบาท ดังนั้นภาครัฐอาจมีการพิจารณาจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมตามความเหมาะสมเพื่อทำการประชาสัมพันธ์ในประเด็นสำคัญ ตัวอย่างเช่น การเพิ่มการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับวิธีการรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลผ่านอุปกรณ์รับสัญญาณ (Set-top Box) ซึ่งจะช่วยให้ส่งเสริมให้มีผู้รับชมโทรทัศน์ผ่านช่องทางภาคพื้นดินระบบดิจิทัล การประชาสัมพันธ์เรื่องกรอบเวลาของการยุติโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก และผลกระทบที่อาจเกิดแก่ผู้รับชมโทรทัศน์ภายหลังการยุติการรับส่งสัญญาณระบบแอนะล็อก

เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและช่วยลดผลกระทบจากการยุติฯ เป็นต้น ส่วนในแง่ของรูปแบบการประชาสัมพันธ์ อาจพิจารณาดำเนินการในช่องทางที่เคยดำเนินการแล้วได้ผล โดยข้อมูลจากการสำรวจพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับดิจิทัลทีวีผ่านทางช่องทางสื่อโทรทัศน์มากที่สุด (คิดเป็น 88%) รองมาคือรับรู้ผ่านทางช่องทางสื่อออนไลน์ (คิดเป็น 31%) และช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์ (คิดเป็น 27%) นอกจากนี้อาจพิจารณาขอความร่วมมือจากผู้ให้บริการช่องรายการและผู้ขายอุปกรณ์รับสัญญาณฯ เพื่อร่วมกันออกแบบแคมเปญและทำประชาสัมพันธ์แก่ประชาชน รวมทั้งควรมีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ของประชาชนและสัดส่วนผู้รับชมรายการโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัลอย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินผลการทำประชาสัมพันธ์และประเมินผลแนวทางการส่งเสริมการรับชมรายการโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัล

- ภาครัฐควรมีการประเมินสถานการณ์ที่ส่งผลต่อแผนการยุติการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ระบบแอนะล็อกอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ และสื่อสารให้ผู้ประกอบการได้รับทราบเพื่อจะได้ร่วมกันเตรียมความพร้อมหรือวางแผนรับมือได้อย่างทันเวลาและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

### ข้อเสนอแนะต่อผู้ให้บริการช่องรายการ

ผู้ให้บริการช่องรายการควรพัฒนาการให้บริการโดยสร้างเนื้อหาใหม่ที่หลากหลายและตรงความต้องการของผู้ฟัง เพราะเมื่อจำนวนช่องรายการเพิ่มขึ้นการแข่งขันจะมีความรุนแรงขึ้น ทั้งการแข่งขันกับช่องรายการบนช่องทางเดียวกันและยังต้องแข่งขันกับผู้ให้บริการบนช่องทางอื่น เช่น เคเบิล และดาวเทียม เนื้อหาของรายการจึงเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการดำเนินธุรกิจและช่วยให้มีจำนวนผู้หันมานิยมรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัล ซึ่งข้อมูลจากการสำรวจพฤติกรรมการรับชมรายการโทรทัศน์พบว่าประเภทของรายการโทรทัศน์ที่ได้รับความนิยมสูงสุด 5 อันดับแรกคือ รายการประเภทข่าว (85.6%) รายการละคร (79.6%) รายการเล่าข่าว (52.5%) รายการตลก (50.5%) และรายการภาพยนตร์ (47.9%) ส่วนรายการที่ได้รับความนิยมน้อยที่สุด 5 อันดับคือ รายการอื่นๆ เช่น การทำอาหาร ลิเก และการเกษตร (0.6%) รายการส่งเสริมจริยธรรม (9.6%) รายการวิทยาศาสตร์และสุขภาพ (9.9%) รายการส่งเสริมประชาธิปไตย (10.4%) รายการพิเศษ (11.7%) ดังนั้นผู้ให้บริการช่องรายการอาจพิจารณาปรับสัดส่วนรายการให้ตรงกับความต้องการของประชาชนหรือปรับรูปแบบการดำเนินรายการของรายการที่ได้รับความนิยมน้อยให้มีความน่าสนใจมากขึ้น ในอนาคตหากมีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้ประเมินผลการพัฒนาเนื้อหาของผู้ให้บริการได้

### 2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล

จากการศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษาต่างประเทศ ประกอบกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทยและผลที่ได้จากการสำรวจการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการวิทยุกระจายเสียง ที่ปรึกษามีข้อเสนอแนะในส่วนของการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัลในประเทศไทย ดังนี้

## ข้อเสนอแนะต่อภาครัฐ

- ภาครัฐควรมีแผนการกำกับดูแล และแผนการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลที่ชัดเจน โดยประกาศให้ผู้ประกอบการทุกภาคส่วนและประชาชนทราบล่วงหน้าเพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้ประกอบการ และใช้เวลาเตรียมความพร้อมแก่ทุกฝ่าย ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการช่องรายการในประเทศไทย โดยผู้ประกอบการมีความเห็นในทำนองเดียวกันว่าภาครัฐควรออกนโยบายการดำเนินงานเกี่ยวกับแผนการรับส่งสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัลที่ชัดเจน เช่น แผนการขยายโครงข่าย แนวทางการออกใบอนุญาต ฯลฯ ทั้งนี้ผู้ให้บริการช่องรายการค่อนข้างมีความพร้อมสนับสนุนการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลแต่ยังไม่มั่นใจในผลตอบแทนของการลงทุนจึงยังไม่สามารถตัดสินใจได้รวมทั้งต้องการความชัดเจนในแผนการดำเนินงานจากภาครัฐ
- ภาครัฐควรกำหนดแนวทางการให้ใบอนุญาตและการดำเนินงานของผู้ประกอบการอย่างเหมาะสม กล่าวคือ ราคาเริ่มต้นในการประมูลใบอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียงประเภทธุรกิจไม่ควรสูงเกินไป เนื่องจากผู้ประกอบการจำเป็นต้องลงทุนเพิ่มทั้งในการติดตั้งระบบใหม่ การผลิตเนื้อหาใหม่ และการประชาสัมพันธ์ทำการตลาดเพื่อให้ผู้ฟังรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับวิทยุระบบดิจิทัลมากขึ้น นอกจากนี้ควรมีกลไกควบคุม/กำหนดค่าเช่าโครงข่ายฯ เพื่อให้เป็นธรรมต่อทุกฝ่าย
- ภาครัฐควรสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ให้บริการกระจายเสียงให้มาให้บริการกระจายเสียงวิทยุในระบบแอนะล็อก โดยอาจพิจารณาการสนับสนุนเงินทุนในการออกอากาศคู่ขนานในระบบแอนะล็อกและระบบดิจิทัลสำหรับการเปลี่ยนผ่านในระยะแรก การกำหนดกรอบเวลาให้ผู้เล่นรายใหม่ไม่ให้เข้ามาในตลาดเพื่อให้ผู้กระจายเสียงรายเดิมได้ลงทุนพัฒนาเนื้อหาใหม่ในการดึงดูดผู้ฟัง โดยไม่ต้องกังวลเรื่องการแย่งส่วนแบ่งตลาด หรือการอนุญาตให้ผู้กระจายเสียงสามารถเลือกรูปแบบการใช้คลื่นความถี่ โดยไม่มีข้อจำกัด
- จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ฯ พบว่าปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อโครงการลงทุนคืออัตราการรับฟังวิทยุระบบดิจิทัล (DAB+ take-up rate) เพราะรายได้ค่าโฆษณาซึ่งเป็นรายได้สำคัญของผู้ให้บริการช่องรายการวิทยุระบบดิจิทัลจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีอัตราผู้ฟังวิทยุระบบดิจิทัลสูงพอที่จะทำให้เกิดการโฆษณาได้ ภาครัฐจึงควรพิจารณาแนวทางที่จะเพิ่มอัตราการรับฟังวิทยุระบบดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว
- ภาครัฐควรจัดให้มีการสำรวจผลตอบแทนและพฤติกรรมการรับฟังวิทยุผ่าน DAB+ ของประชาชนอย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินผลการประชาสัมพันธ์ และสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ประกอบการ

- ในอนาคตหลังจากให้บริการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล หากมีนโยบายยุติการให้บริการวิทยุกระจายเสียงในระบบแอนะล็อก รัฐบาลควรกำหนดเกณฑ์การยุติฯ และประกาศแนวทางดำเนินการรวมทั้งกรอบระยะเวลาล่วงหน้าอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความตื่นตัวและเตรียมความพร้อม

#### ข้อเสนอแนะต่อผู้ผลิตรายการและผู้รวบรวมรายการ

- ผู้ผลิตรายการควรพัฒนาการให้บริการ โดยสร้างเนื้อหาใหม่ที่หลากหลายและตรงความต้องการของผู้ฟัง โดยอาจให้บริการช่องสถานีแก่ผู้ฟังกลุ่มตลาดเฉพาะ (Niche market) เช่น ช่องสถานีเพลงแนวใดแนวหนึ่ง ช่องสถานีรายการสนทนา ช่องสถานีกีฬาโดยเฉพาะ เป็นต้น ทั้งนี้จากการสำรวจ ความคิดเห็นของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่มีพฤติกรรมการฟังวิทยุไม่น้อยกว่า 1-2 วันต่อสัปดาห์ ซึ่งมีสัดส่วน 31.74% ของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปทั่วประเทศ พบว่าช่องรายการวิทยุที่ได้รับความนิยมสูง 3 อันดับแรกคือ รายการเพลง (88%) รายการข่าวสาร (73%) และรายการการจราจร (17%) ส่วนรายการที่ได้รับความนิยมน้อย 3 อันดับคือ รายการตอบปัญหา (4%) รายการทอล์กโชว์ (6%) และรายการธรรมะ (8%)
- ผู้ให้บริการช่องรายการควรร่วมดำเนินการประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้แก่ประชาชน ทั้งนี้เพื่อผลักดันให้อัตราการรับฟังวิทยุบนระบบดิจิทัลสูงขึ้น จากการศึกษากรณีศึกษาต่างประเทศแสดงให้เห็นว่าความร่วมมือจากผู้ให้บริการช่องรายการ ทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์และการสร้างสรรค์เนื้อหาที่น่าสนใจ เป็นส่วนสำคัญที่ส่งเสริมการเติบโตของการรับฟังวิทยุระบบดิจิทัล ตัวอย่างเช่น Commercial Radio Australia (CRA) หน่วยงานตัวแทนของสถานีวิทยุกระจายเสียงภาคธุรกิจในออสเตรเลียได้ทำหน้าที่ในการสนับสนุนให้ประชาชนรับทราบถึงการเปลี่ยนผ่านสู่การรับส่งสัญญาณวิทยุในระบบดิจิทัล โดยการประชาสัมพันธ์ โฆษณา และจัดกิจกรรมการตลาดผ่านหลายช่องทางเพื่อส่งเสริมการใช้วิทยุดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ
- ผู้รวบรวมรายการควรคัดเลือกและสนับสนุนการผลิตเนื้อหาที่น่าสนใจเพื่อทำให้ผู้ฟังเปลี่ยนมาฟังวิทยุระบบดิจิทัล

#### ข้อเสนอแนะต่อผู้ให้บริการโครงข่ายและผู้ให้บริการอุปกรณ์ติดตั้งโครงข่าย

- ผู้ให้บริการโครงข่ายและผู้ให้บริการอุปกรณ์ติดตั้งโครงข่ายควรขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมประชากรจำนวนมากอย่างรวดเร็ว โดยแนวทางที่นิยมปฏิบัติกันคือเริ่มติดตั้งโครงข่ายจากพื้นที่ในเมืองใหญ่ที่มีจำนวนประชากรหนาแน่นก่อนแล้วจึงขยายไปยังพื้นที่รอบนอกที่มีประชากรหนาแน่นน้อยกว่า

- ผู้ให้บริการโครงข่ายและผู้ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกควรกำหนดแผนการติดตั้งและขยายโครงข่ายล่วงหน้าอย่างชัดเจนและดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้ให้บริการช่องรายการในการลงทุนสำหรับผู้ให้บริการช่องรายการในระบบดิจิทัล และสร้างความมั่นใจให้ประชาชนในการตัดสินใจเปลี่ยนเครื่องรับสัญญาณวิทยุเพื่อรับฟังวิทยุระบบดิจิทัล นอกจากนี้ผู้ให้บริการโครงข่ายควรพิจารณากำหนดค่าเช่าโครงข่ายอย่างเหมาะสมเพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างยั่งยืน

### ข้อเสนอแนะต่อผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัลและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

- ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัล และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านโดยจัดให้มีการจำหน่ายเครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัลที่มีความสามารถในการใช้งานหลากหลายในหลายระดับราคา รวมทั้งจัดกิจกรรมทางการตลาดเพื่อส่งเสริมยอดขาย
- ผู้ผลิตเครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัล ควรพัฒนาลักษณะการให้บริการวิทยุในรูปแบบใหม่เพื่อเพิ่มคุณค่าต่อผู้บริโภค เช่น การบริการในลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive)
- ผู้จัดจำหน่ายเครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัลควรมีส่วนร่วมโดยการประชาสัมพันธ์หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายอุปกรณ์เครื่องรับฯ อย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างกรณีศึกษาจากออสเตรเลียที่ร้านค้ารายใหญ่เช่น Dick Smith และ JB Hi-fi มีการทำประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมทางการตลาดอย่างสม่ำเสมอ หรือกรณีของนอร์เวย์ ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายวิทยุส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของ Electronics Trade Foundation ซึ่งเป็นองค์กรสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่การรับส่งสัญญาณวิทยุในระบบดิจิทัล ทำให้เครื่องรับวิทยุระบบดิจิทัลมีการวางจำหน่ายอย่างแพร่หลาย

### ข้อเสนอแนะต่อผู้ประกอบการภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมรถยนต์

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมรถยนต์ควรส่งเสริมการใช้วิทยุระบบดิจิทัลโดยการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งวิทยุดิจิทัลเป็นอุปกรณ์มาตรฐานสำหรับรถยนต์ และร่วมประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับวิทยุระบบดิจิทัลเพื่อสร้างการรับรู้และให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับการเลือกใช้ตัวแปลงสัญญาณสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการเปลี่ยนวิทยุในรถยนต์

### 3) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำสำรวจเพื่อจัดทำตัวชี้วัด

จากการทำสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลตามตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรทัศนและวิทยุในประเทศไทยนั้น ที่ปรึกษาได้พบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานและรวบรวมเป็นข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การดำเนินงานจัดเก็บข้อมูลด้านกิจการกระจายเสียงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในครั้งต่อไป ดังนี้

- การเข้าถึงพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่าง: เนื่องจากในช่วงเวลาการดำเนินงานการลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจำนวน 6,200 ชุด ในพื้นที่ทั้งหมด 44 จังหวัด เป็นช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง สิงหาคม 2559 ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงฤดูฝนทำให้การลงพื้นที่เป็นไปอย่างลำบาก โดยเฉพาะการสัมภาษณ์ประชาชนตามบ้านเรือนนอกเขตพื้นที่เทศบาล ทำให้เกิดความล่าช้ากว่าแผนการดำเนินงานประมาณ 1 เดือน
- การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง: ในส่วนของปัญหาจากการสัมภาษณ์พบว่า การตอบการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ ครั้งที่ 1 ต้องใช้เวลา 30-45 นาทีสำหรับแบบสอบถามแต่ละฉบับ ซึ่งอาจทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความสนใจลดลง ดังนั้นจำนวนข้อและระยะเวลาที่เหมาะสมของแบบสอบถามจึงไม่ควรนานเกิน 30 นาที
- กลุ่มตัวอย่างผู้บกพร่องทางการได้ยินและการมองเห็น: ในการดำเนินการศึกษาเพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวในครั้งถัดไป เสนอให้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) แทนการสุ่มตัวอย่างแบบความน่าจะเป็น กล่าวคือเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยเอง ลักษณะของกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และควรมีการออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังสถานศึกษาต่างๆ ที่มีผู้บกพร่องทางการได้ยินและการมองเห็นทำงานอยู่ เช่น มหาวิทยาลัยหรือโรงเรียนสอนอาชีพผู้มีสภาพร่างกายบกพร่องทางการได้ยินและการมองเห็น เป็นต้น เพื่อทำการขออนุญาตหมายและเข้าสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างดังกล่าว
- ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง: จากการทำสำรวจโดยจัดเก็บข้อมูลจากครัวเรือนจำนวน 6,434 ครัวเรือนทั่วประเทศแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติอนุมานหรือสถิติอ้างอิงเพื่ออธิบายคุณลักษณะของประชากรในประเทศไทยนั้น ในการสำรวจครั้งต่อไปควรพิจารณาเพิ่มจำนวนครัวเรือนตัวอย่างให้มากขึ้นเพื่อช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน