



การเข้าร่วมการประชุมกับ World DMB ณ ประเทศนอร์เวย์ และประเทศสหราชอาณาจักร



รายงานฉบับนี้เป็นการสรุปสาระสำคัญของการประชุม โดยอ้างอิงเนื้อหาจากการประชุมเท่านั้น ทั้งนี้ รายงานนี้อาจมีการแสดงข้อมูลบางส่วนที่ได้รับมาจากการประชุมด้วย ดังนั้น ผู้จัดทำรายงานนี้ จึงไม่สามารถยืนยันความถูกต้องของเนื้อหาหรือเอกสารข้อมูลของการประชุมได้ และขอสงวนความรับผิดชอบที่อาจเกิดขึ้น ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม อันเกิดมาจากการนำรายงานนี้ไปใช้ทุกกรณี

5 – 10 เมษายน 2557

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.nbtc.go.th

รายงานผลประชุมกับ WorldDMB
ในระหว่างวันที่ 5 – 10 เมษายน 2557
ณ ประเทศนอร์เวย์ และประเทศสหราชอาณาจักร

1. การประชุม

การประชุมกับ World DMB จัดขึ้นระหว่างวันที่ 5 – 10 เมษายน 2557 ณ ประเทศนอร์เวย์ และประเทศสหราชอาณาจักร โดยได้รับเชิญจาก World DMB WorldDMB Forum เป็นสมาคมที่ไม่แสวงหากำไร (Non-profit Association) เกิดจากการรวมตัวของกลุ่มอุตสาหกรรมกิจการกระจายเสียงระบบดิจิทัล เป็นฟอรัมอุตสาหกรรมวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัลระดับโลก (Global Industry Forum) มีสำนักงานเลขาธิการตั้งอยู่ที่กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร โดยมีภารกิจในการพัฒนาเทคโนโลยีการรับส่งวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลมาตรฐานตระกูล DAB ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่ DAB DAB+ และ DMB มีหน่วยงานมากกว่า 85 หน่วยงานเป็นสมาชิก ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ ผู้ประกอบกิจการกระจายเสียง ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องรับ ผู้ผลิตชิปเซ็ต และผู้ผลิตรถยนต์ รวมไปถึงหน่วยงานกำกับดูแลด้านกิจการกระจายเสียงจากประเทศสหภาพยุโรป เอเชียแปซิฟิก และภูมิภาค

การศึกษาดูงานดังกล่าวถูกจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ใหม่ๆ ของบุคลากรด้านกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องของการกำกับดูแล การบริหารจัดการคลื่นความถี่ เทคโนโลยีใหม่ๆ ในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ตามมาตรฐานยุโรป เพื่อเป็นข้อมูลอันจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน กสทช. ซึ่งคณะผู้จัดการได้เชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานด้านกระจายเสียงของประเทศนอร์เวย์ และประเทศสหราชอาณาจักร ได้แก่ Norwegian Broadcasting Corporation (NRK), British Broadcasting Corporation (BBC) และ Office of Communications (Ofcom) เข้าร่วมบรรยายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้เข้าร่วมประชุม

ผู้แทนจากสำนักงาน กสทช. ที่เข้าร่วมศึกษาดูงาน Digital Radio ในครั้งนี้ประกอบด้วย

- (1) พันเอก ดร. นที ศุกลรัตน์ (หัวหน้าคณะผู้แทน) ประธาน กสท.
- (2) พันตำรวจเอก ทวีศักดิ์ งามสง่า กสทช.
- (3) นางสาวนงลักษณ์ วัชรเกียรติพงษ์ เลขาธิการ ประธาน กสท.
- (4) นายกนิษฐ์ สัญชาติวิรุฬห์ ผู้ปฏิบัติงาน ประจำ ประธาน กสท.
- (5) นางสาว สกกลา ประจวบเหมาะ ผู้ปฏิบัติงาน ประจำ ประธาน กสท.
- (6) นายวิชิตโชค อินทร์เอียด ผู้ปฏิบัติงาน ประจำ กสทช.ทวิศศักดิ์ฯ
- (7) นายปัญญาชน พจนปรีชา ผู้ปฏิบัติงาน ประจำ กสทช.ทวิศศักดิ์ฯ
- (8) นายวรุตม์ ว่องโรจนานันท์ สำนักกิจการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล
- (9) นางสาวอัจฉรีย์ เจริญย์ สำนักการอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียง
- (10) นายชินประภา ปิ่นแก้ว สำนักวิศวกรรมและเทคโนโลยีกระจายเสียงและโทรทัศน์

3. รายละเอียดการประชุม

การศึกษาดูงาน Digital Radio นี้ ได้แบ่งออกเป็นช่วงหัวข้อ (Session) ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจำนวน 8 หัวข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การประชุม NRK (Norwegian Broadcasting Corporation)

โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายชื่อ	หน่วยงาน
1.	Jørn Jensen	ที่ปรึกษาอาวุโส, NRK
2.	Øyvind Christensen	กระทรวงวัฒนธรรม
3.	Øyvind Vasaasen	NRK
4.	Ole Jørgen Torvmark	Digital Radio Norway
5.	Mari Hagerup	Digital Radio Norway
6.	Jarle Ruud	Digital Radio Norway
7.	Hans Petter Danielsen	P4 (สถานีวิทยุธุรกิจ)

Jørn Jensen กล่าวต้อนรับและแนะนำผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน โดยพันเอก ดร.นที ศุกลรัตน์ ประธาน กสท. ได้บรรยายสรุปภาพรวมของกิจการวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทยให้ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบข้อมูล ในเบื้องต้น ก่อนเข้าสู่การประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

นโยบายของรัฐบาลนอร์เวย์เกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนผ่านไปสู่วิทยุระบบดิจิทัล

สืบเนื่องจากนโยบายของรัฐบาลตามรายงานของรัฐสภา ในปี 2007 ได้กำหนดเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบดิจิทัลไว้ โดยร้อยละ 50 ของผู้ฟังวิทยุในระบบ FM จะต้องเปลี่ยนผ่านไปสู่ดิจิทัล ภายในปี 2026 หรือหลังจากนั้น แต่เนื่องจากปัจจัยหลายประการ จึงทำให้ต้องมีการร่นระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบดิจิทัล อาทิเช่น การออกอากาศแบบคู่ขนาน หรือ Simulcast ในนอร์เวย์มีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก นโยบายของภาครัฐให้ความสำคัญในการรักษาความสามารถในการแข่งขันของสถานีวิทยุ ผู้ให้บริการวิทยุมีจำนวนจำกัดในหลายภูมิภาค จำนวนผู้ฟังวิทยุดิจิทัลต่ำทำให้ผู้ให้บริการไม่มีแรงจูงใจในการลงทุนด้านการจัดทำเนื้อหารายการของวิทยุดิจิทัล ข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ทางภูมิศาสตร์และเนื้อหารายการทางวิทยุดิจิทัลมีน้อย ทำให้ผู้ฟังวิทยุไม่มีแรงจูงใจที่จะซื้อเครื่องรับวิทยุดิจิทัล เป็นต้น ซึ่งผู้ให้บริการวิทยุหลัก ได้แก่ NRK, MTG และ SBS เห็นด้วยที่จะเข้าร่วมกระบวนการเปลี่ยนผ่านไปสู่วิทยุดิจิทัลนี้

สาระสำคัญของรายงานของรัฐสภาเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนผ่านมีดังนี้

1. การเลือกของเทคโนโลยีวิทยุดิจิทัล ควรจะกำหนดโดยผู้เล่นในตลาด หรือผู้ให้บริการวิทยุ โดยรัฐบาลเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนผ่าน (switch over) ไปสู่ระบบ

ดิจิทัล ซึ่งในขณะเดียวกันหน่วยงานของรัฐมีหน้าที่ที่จะต้องปกป้องผลประโยชน์สาธารณะของประชาชนด้วย

2. องค์ประกอบหลักของรายงานฯ ประกอบไปด้วย การกำหนดระยะเวลาของการปิด หรือ switch off ระบบ FM ซึ่งได้มีการกำหนดไว้ในปี 2017
3. การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการสำหรับการเปลี่ยนผ่าน ได้แก่ พื้นที่ให้บริการทางภูมิศาสตร์ (geographical coverage) ของ NRK จะต้องเท่ากับพื้นที่ให้บริการในระบบ FM วิทยุเชิงพาณิชย์จะต้องมีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมร้อยละ 90 และมูลค่าเพิ่มของวิทยุดิจิทัล
4. หากต้องการให้มีการสิ้นสุดการออกอากาศระบบ FM ในปี 2017 จะต้องเกิดกระบวนการต่างๆ เหล่านี้เกิดขึ้น
 - จำนวนผู้ฟังวิทยุอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของ จะต้องมีการรับฟังวิทยุในรูปแบบดิจิทัล (Digital platform) ในชีวิตประจำวัน เช่น เว็บไซต์, ระบบ DAB, โทรศัพท์ระบบดิจิทัล, โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น
 - ในปี 2015 จะต้องมีการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่น่าพอใจและเหมาะสมสำหรับการรับฟังผ่านเครื่องรับวิทยุในรถยนต์

หากไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ทั้ง 2 ประการข้างต้น อาจมีความเป็นไปได้ที่ผู้เล่นในตลาดหรือผู้ให้บริการวิทยุจะยุติการออกอากาศ FM แต่คาดว่าจะไม่ยุติการออกอากาศก่อนปี 2019 ทั้งนี้ ในส่วนของวิทยุท้องถิ่นนั้น อาจจะยังคงมีการออกอากาศในระบบ FM ภายหลังปี 2017 ต่อไป

ระบบใบอนุญาตในนอร์เวย์นั้น ผู้ให้บริการโครงข่าย (multiplexes) จะเป็นผู้ถือครองใบอนุญาตการใช้คลื่นความถี่โดยผ่านการประมูลจากภาครัฐ ส่วนผู้ให้บริการ (Broadcaster) นั้น ไม่จำเป็นต้องขอรับใบอนุญาต แต่จะต้องเจรจาตกลงกับผู้ให้บริการโครงข่ายในลักษณะของสัญญาระหว่างเอกชนกับเอกชน โดยในปัจจุบันผู้ถือครองใบอนุญาตในระบบ FM คือ P4 และ Radio Norge ซึ่งมีการขยายระยะเวลาอนุญาตจากปี 2014 เป็นปี 2017 (หรือ 2019)

กระบวนการเปลี่ยนผ่านไปสู่วิทยุระบบดิจิทัลของประเทศนอร์เวย์

Digital Radio Norway เป็นองค์กรที่ตั้งขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบดิจิทัล โดยเป็นความร่วมมือกันระหว่าง NRK (สถานีของรัฐ) และ P4 (สถานีเชิงพาณิชย์) ซึ่งองค์กรนี้จะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานและอำนวยความสะดวกทางด้านข้อมูลข่าวสารเพื่อให้กระบวนการเปลี่ยนผ่านเป็นไปอย่างราบรื่น นอกจากนี้ ยังเป็นผู้อำนวยความสะดวกสำหรับการดำเนินงานของผู้ให้บริการโครงข่ายในระบบ DAB อีกด้วย และเป็นผู้ให้บริการโครงข่ายแก่สถานีวิทยุธุรกิจระดับชาติ 1 แห่ง และให้บริการโครงข่ายแก่สถานีวิทยุระดับท้องถิ่นอีกหลายแห่ง

Digital Radio Norway จะทำหน้าที่ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องต่างๆ ได้แก่ ผู้ให้บริการวิทยุ ทั้งประเภทธุรกิจและสาธารณะ ผู้ผลิตรถยนต์ ผู้ผลิตเครื่องรับวิทยุ ธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรัฐบาลและผู้บริโภค

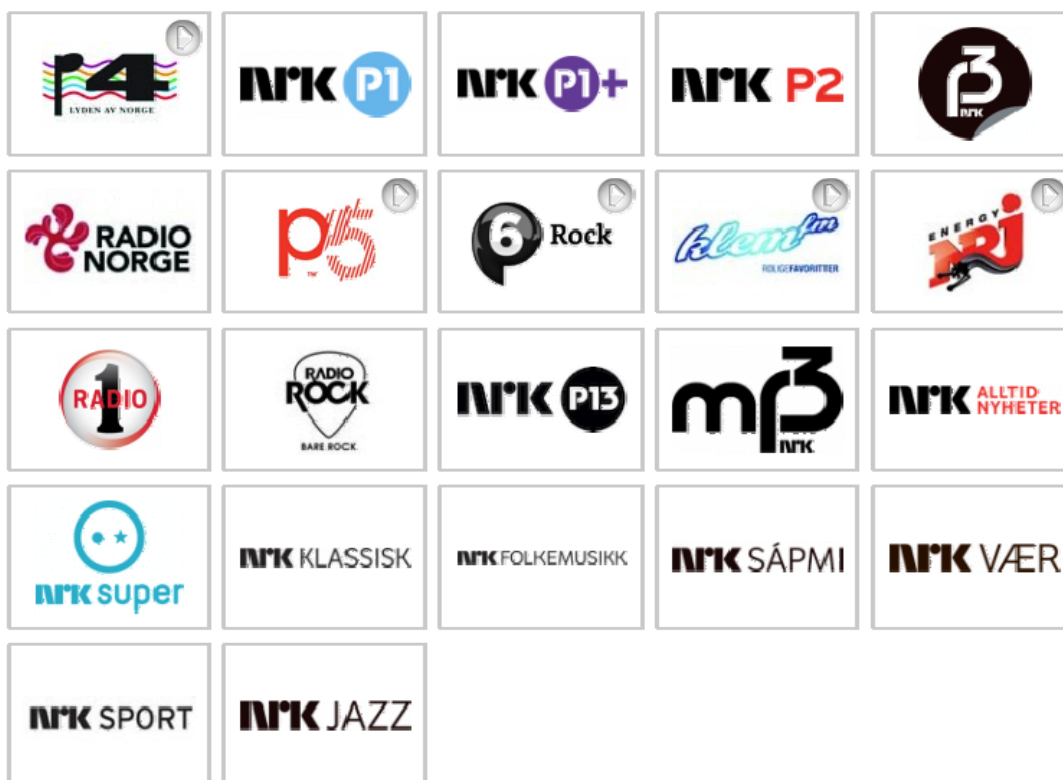
วิทยุดิจิทัลในนอร์เวย์ มี 3 รูปแบบ (platforms) คือ (1) รับฟังผ่านระบบ DAB หรือ DAB+ (2) รับฟังผ่านอินเทอร์เน็ต หรือ โทรศัพท์มือถือ หรือแอปพลิเคชัน (Application) (3) รับฟังผ่านโทรศัพท์ดิจิทัล

นอร์เวย์ถือเป็นประเทศที่มีการสร้างโครงข่าย DAB ที่ครอบคลุมมากที่สุด ประกอบไปด้วย

- โครงข่าย DAB ระดับชาติ 2 โครงข่าย แบ่งออกเป็น ระบบ DAB จำนวน 920 transmitters - 40 ช่องรายการ และระบบ FM จำนวน 3,000 transmitters - 5 ช่องรายการ
- โครงข่ายสำหรับวิทยุชุมชน 37 โครงข่าย ใน 37 พื้นที่ชุมชน โดยมีการดำเนินการอยู่ใน 3 พื้นที่ และอีกหนึ่งพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

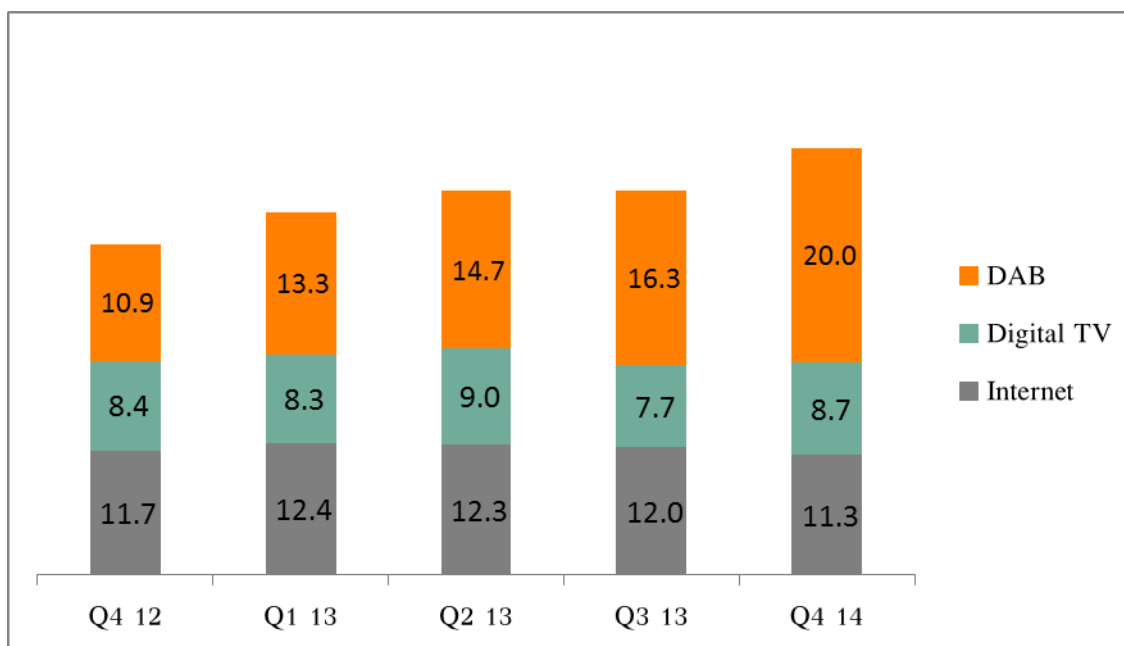
ความท้าทายของการสร้างโครงข่าย DAB

วิทยุดิจิทัลทำให้เกิดช่องรายการที่มากขึ้น โดยมี 22 ช่องรายการระดับชาติ ออกอากาศในระบบ DAB และ 15 ช่องรายการที่ออกอากาศในพื้นที่กรุงออสโล ซึ่งช่องรายการใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น อาทิเช่น NRK P1+, NRK P13, 6 ROCK ล้วนเป็นช่องรายการที่ออกอากาศในระบบดิจิทัลทั้งสิ้น



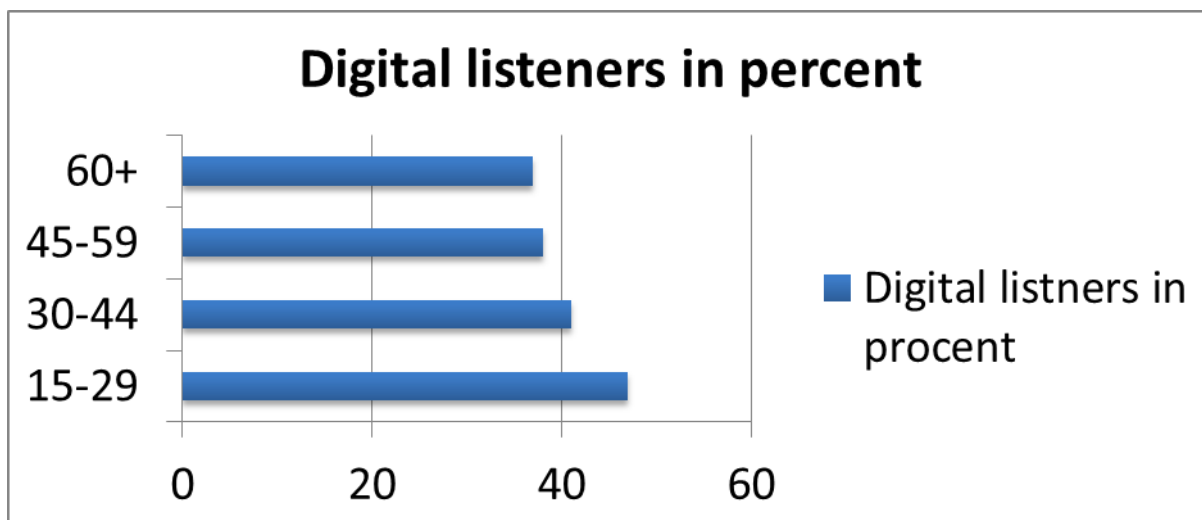
รูปที่ 1 ช่องรายการวิทยุดิจิทัลระดับชาติ

จำนวนผู้ฟังวิทยุในระบบดิจิทัลจากไตรมาสที่ 4 ของปี 2012 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี 2014 มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในทุก platform

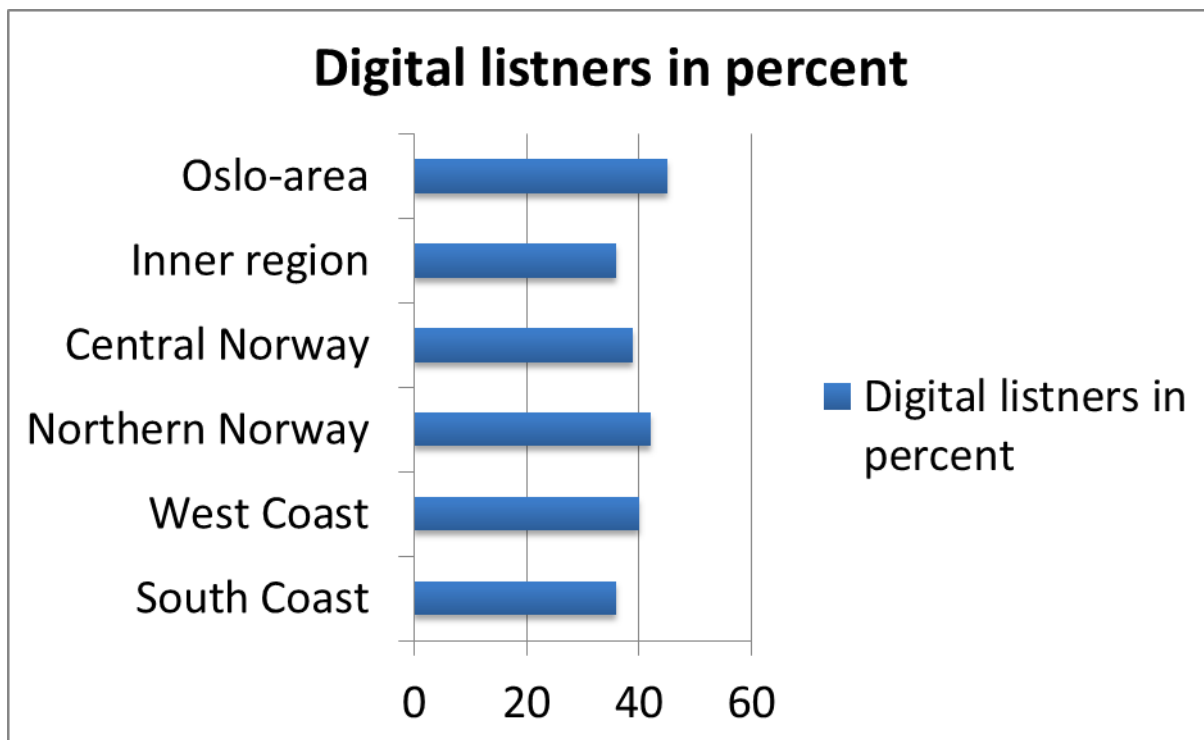


รูปที่ 2 กราฟแสดงจำนวนผู้ฟังวิทยุในระบบดิจิทัล

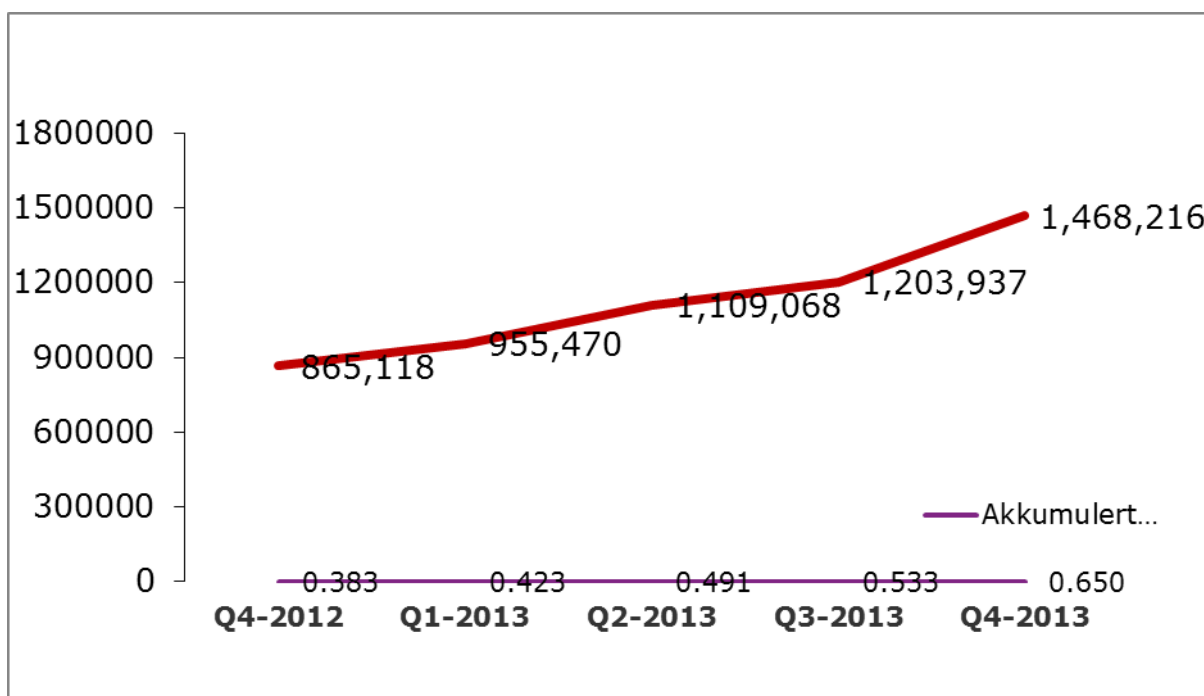
กลุ่มผู้ฟังวิทยุในระบบดิจิทัลที่มีสัดส่วนมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มวัยรุ่นและคนทำงาน ช่วงอายุตั้งแต่ 15 ถึง 29 ปี



รูปที่ 3 กราฟแสดงร้อยละของอายุผู้ฟังวิทยุในระบบดิจิทัล



รูปที่ 4 กราฟแสดงจำนวนของผู้ฟังวิทยุในระบบดิจิทัลในแต่ละพื้นที่ของประเทศนอร์เวย์



รูปที่ 5 กราฟแสดงจำนวนครัวเรือนของผู้ฟังวิทยุในระบบดิจิทัล

สำหรับสัดส่วนการรับฟังวิทยุดิจิทัลใน platform อื่นๆ มีดังนี้

- การฟังวิทยุดิจิทัลในรถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 14
- การฟังวิทยุดิจิทัลผ่านอินเทอร์เน็ต โดยเฉลี่ย 92 นาทีต่อวัน เท่ากับ 138 เมกกะไบต์ต่อวัน หรือ 4.140 กิกะไบต์ต่อเดือน

การประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มผู้รับฟังวิทยุ

Digital Radio Norway จะจัดกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสถานีวิทยุ รัฐบาลและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง โดยมีกำหนดการจัดกิจกรรมดังนี้

- ผู้ให้บริการวิทยุ – ทุกสัปดาห์
- รัฐบาล – ทุก 3 เดือน
- ธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง – ทุก 3 หรือ 6 เดือน

นอกจากนี้ Digital Radio Norway จะเป็นผู้ประสานงานเกี่ยวกับการโฆษณาทางวิทยุและให้คำแนะนำสำหรับผู้ฟัง จัดทำแผ่นพับ ข้อความประชาสัมพันธ์ และกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ช่องทางที่สำคัญสำหรับการเผยแพร่ข้อมูล คือ สำนักข่าวทั่วประเทศ โดยจะเริ่มมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ นับแต่เริ่มมีการพัฒนาโครงข่าย ซึ่งสื่อวิทยุจะมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ให้บริการใหม่ที่กำลังจะเสร็จสมบูรณ์ โดยใช้ spot โฆษณาที่แตกต่างกัน 2 spot มีการแสดงความยินดีกับพื้นที่ให้บริการ DAB พื้นที่ใหม่ และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ฟังทราบเกี่ยวกับระบบ DAB



Klappet og klart for DAB

RADJO: Mye tyder på at det elektroniske FM-synet skilles i 2017. Mange av bilene er allerede på overgangen til DAB-fonnet, men ikke i bilene.

NOE FAKTISKE: Programerteringen er allerede i gang, og det er forventet at utvalgte bilmodeller vil være klare til å motta DAB-sendinger allerede i 2017. Dette inkluderer blant annet Volvo XC90, Mercedes-Benz GLE og Audi A8.



DAB I BILEN

Let som en plett!

Nei, du trenger ikke å vente med å få DAB-radio til du har kjøpt ny bil. Det finnes smarte dingser, eller du kan enkelt skifte ut stereoen.

Jog Kjøper en Skoda Octavia 2016-ingen, kjører perfekt med bilen, bortsett fra én ting: stereoen. Visst er den elegant innfelt i dashbordet, men den har bare CD-spieler og radio. FM-radio, og den skifter ikke. Ikke bare i trafikket, men faktisk hele veien hjem fra Oslo, til jobb i Aknes. Det aller beste har det blitt vært. Men hvis du vil ha DAB-radio, er det ikke nok med en FM-radio. Du må ha en DAB-radio. Det er det som er forskjellen. Det er det som er forskjellen. Det er det som er forskjellen.

LØSNINGEN Heldigvis finnes det enkle løsninger. Og det trenger ikke være dyrt. En DAB-adapter lar deg få en digital lydsending. Den er koblet til via signalet som kommer inn i bilen via FM-senderen. Den fungerer som en DAB-antenne og sender ut signalet til DAB-senderen i bilen. Det er enkelt å installere, og det fungerer godt. Det er enkelt å installere, og det fungerer godt.

Har du allerede en bil med DAB, kan du enkelt skifte ut stereoen med en DAB-stereo. Det er enkelt å installere, og det fungerer godt.

Det er enkelt å installere, og det fungerer godt.

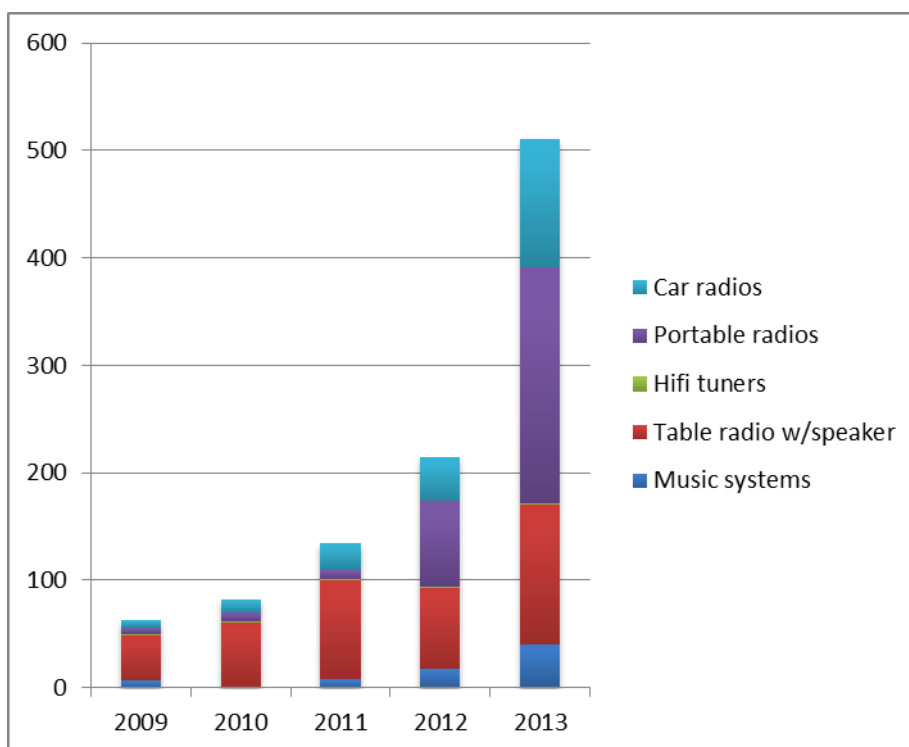
นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำกราฟิกสำหรับประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับวิทยุดิจิทัลเพื่อเป็นสัญลักษณ์และกระตุ้นการรับรู้ของประชาชนทั่วไป โดยมีการเผยแพร่ตามช่องทางต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อให้ประชาชนได้รับทราบเกี่ยวกับวิทยุดิจิทัลด้วย



รูปที่ 7 ตัวอย่างกราฟฟิกประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับวิทยุดิจิทัล

ข้อมูลด้านการตลาดของระบบ DAB ในประเทศนอร์เวย์

นับตั้งแต่ปี 2009 ที่ DAB เริ่มมีจำหน่ายในท้องตลาด ในระยะแรกนั้น สินค้าไม่เป็นที่นิยมมากนัก เนื่องจากมีผลิตภัณฑ์ที่รองรับ DAB ค่อนข้างน้อย แต่ในปี 2014 ในตลาดสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ DAB ถือเป็นผู้นำของตลาด มีอัตราการเติบโตค่อนข้างสูงและมีสินค้าหลากหลาย รวมทั้งมีราคาลดลง โดยยอดการจำหน่ายเครื่องรับวิทยุ DAB ในปี 2013 มีจำนวนทั้งสิ้น 511,000 เครื่อง (รวมเครื่องรับวิทยุภายในรถยนต์) ซึ่งมากกว่ายอดจำหน่ายในปี 2012 ถึง 2 เท่า



รูปที่ 8 กราฟแสดงยอดจำหน่ายของเครื่องรับวิทยุ DAB ในนอร์เวย์

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตลาด ได้แก่ พื้นที่การให้บริการ DAB มีการขยายครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น เนื้อหารายการที่ออกอากาศในระบบ DAB มีมากขึ้น การปรับปรุงคุณภาพของเครื่องรับวิทยุ DAB ทั้งในด้านประสิทธิภาพในการรับฟังและราคา การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องจากผู้ให้บริการวิทยุ รวมทั้งมีการร่วมมือประชาสัมพันธ์จากทั้งผู้ให้บริการวิทยุและผู้ผลิตสินค้า

กลยุทธ์ที่สำคัญ คือ การมุ่งเน้นไปที่ผู้ให้บริการรายใหญ่ในตลาดที่มีความโดดเด่นซึ่งจะส่งผลให้ผู้ให้บริการรายย่อยอื่นๆ ปฏิบัติหรือคล้อยตามได้ง่ายยิ่งขึ้น ในส่วนของอุตสาหกรรมรถยนต์นั้น จะต้องมีการวางแผนระยะยาวอย่างต่อเนื่อง ในส่วนของผู้ผลิตและผู้นำเข้าสินค้า จะต้องมีการผลักดันเพื่อแนะนำให้มีการใช้ระบบ DAB รวมทั้งมีการรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ DAB ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบด้วย

แม้ในปัจจุบันจะมีช่องทางการจำหน่ายสินค้า DAB ในปริมาณมาก แต่เครื่องรับวิทยุ DAB เพียงเครื่องเดียวต่อ 1 ครัวเรือนก็ยังไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงได้มีการวางแผนไปสู่อุตสาหกรรมจำหน่ายผ่านร้านอาหาร ซึ่งเป็นร้านค้าปลีกที่มีเป็นจำนวนมาก ทั้งยังเป็นการเพิ่มการรับรู้ของประชาชนได้อีกทางหนึ่งด้วย

รถยนต์ ถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับความสำเร็จของ DAB เนื่องจากร้อยละ 75% ของประชากรที่ฟังวิทยุทุกวันนั้น มีถึงร้อยละ 40-50 ที่ส่วนใหญ่เป็นการฟังวิทยุในรถยนต์ ซึ่งวิทยุในรถยนต์โดยทั่วไปมักจะมีความซับซ้อนในการเปลี่ยนเครื่องรับวิทยุ

ปัญหาคือ รถยนต์ของชาวเยอรมัน จะมีการใช้งานเกือบ 20 ปีโดยเฉลี่ย ปัจจุบัน เยอรมันมีจำนวนรถยนต์ส่วนตัว ประมาณ 2.5 ล้านคัน ซึ่งรถยนต์ จำนวน 360,000 คันมีเครื่องรับวิทยุ DAB อยู่แล้ว ทำให้ยังมีอีกมากกว่า 2 ล้านคันที่จะต้องทำการปรับเปลี่ยนเครื่องรับวิทยุใหม่

ในส่วนของเสาอากาศ อะแดปเตอร์ (adaptor) ส่วนใหญ่จะมีจูนเนอร์ (tuner) ที่ดี แต่ติดตั้งเสาอากาศไม่พอเพียงอาจทำให้เกิดปัญหาได้ เนื่องจากคนทั่วไปมักมีความรู้เกี่ยวกับเสาอากาศค่อนข้างจำกัด และขึ้นสะท้อนแสงในหน้าต่างรถยนต์สามารถทำลายการรับสัญญาณวิทยุได้ อีกทั้งการใช้เสาอากาศ (FM) เดิมอาจใช้ไม่ได้เสมอไป

การแก้ปัญหาวิทยุในรถยนต์ สามารถแก้ไขได้หลายกรณี ดังนี้

- การใช้อะแดปเตอร์ (adaptor) แบบ Plug'n Play ซึ่งสามารถต่อเข้ากับเครื่องรับวิทยุตัวเดิมได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและใช้ต้นทุนต่ำ
- การใช้อะแดปเตอร์ (adaptor) แบบ semi-integrated ซึ่งมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่ากรณีแรก
- การใช้อะแดปเตอร์ (adaptor) แบบ integrated Plug'n Play เต็มรูปแบบ ซึ่งสามารถแทรกลงในระบบเสียงรถยนต์ได้
- การเปลี่ยนเครื่องรับวิทยุใหม่ทั้งหมด ซึ่งอาจจะไม่สามารถทำได้สำหรับรถทุกคัน อย่างไรก็ตาม รถยนต์ทุกคันสามารถใช้อะแดปเตอร์ (adaptor) DAB ได้



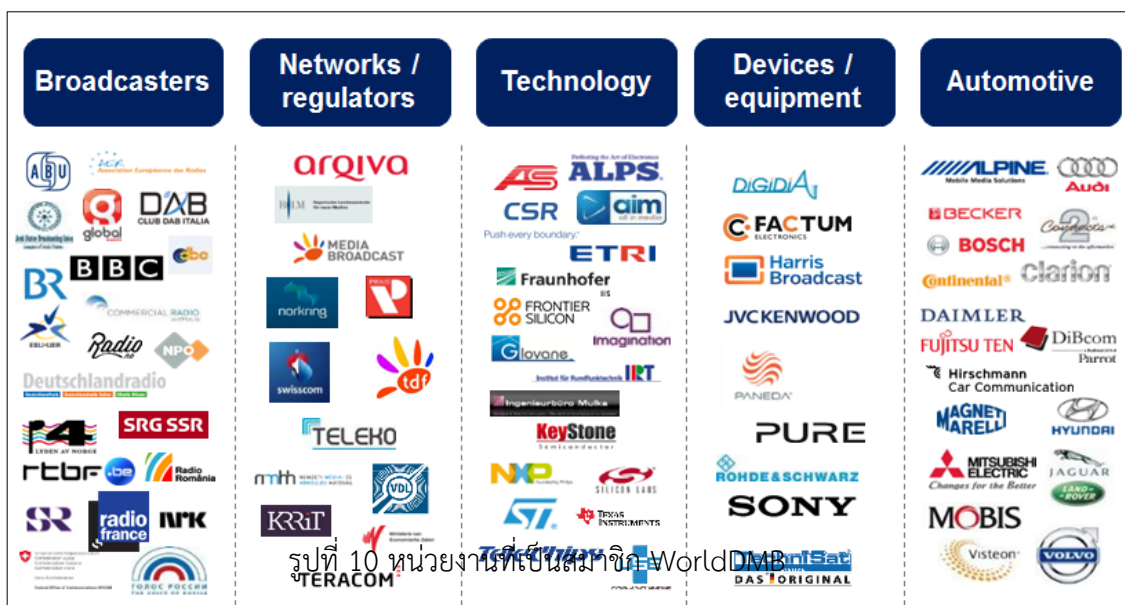
รูปที่ 9 ยี่ห้อรถยนต์ที่ติดตั้งเครื่องรับวิทยุ DAB

การปรับเปลี่ยนเครื่องรับวิทยุในรถยนต์ 2 ล้านคัน อาจทำได้โดยการเพิ่มความสามารถในการทดสอบอะแดปเตอร์และเสาอากาศ เพื่อให้สามารถถ่ายโอนความรู้ให้แก่ลูกค้าอื่นๆ ในอุตสาหกรรมรถยนต์ได้ ผ่านการจัดงานแสดงสินค้า การประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อมวลชนต่างๆ นอกจากนี้ จะต้องมีการกระตุ้นการรับรู้ของประชาชนทั่วไป โดยจัดแคมเปญ (campaign) ในร้านค้า จัดโปรโมชั่นการขาย รวมทั้งประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชน ซึ่งกลุ่มเป้าหมายที่มีการเข้าถึงในปี 2014 ได้แก่ ปิมน้ำมัน การฝึกอบรม ร้านซ่อมรถยนต์ ร้านยางรถยนต์ ผู้ให้บริการที่จอดรถ

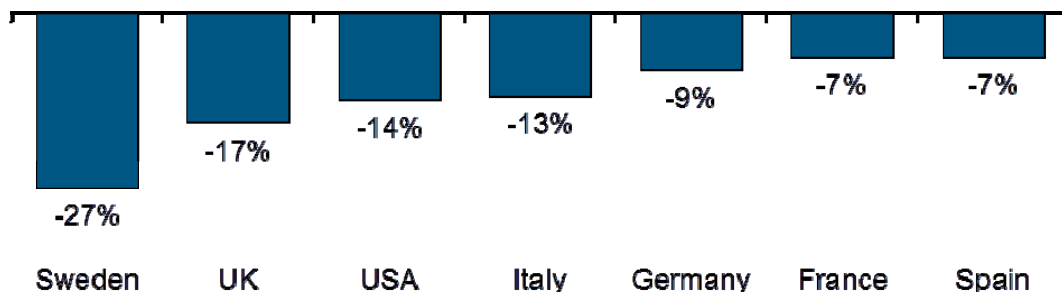
การสร้างความรู้พื้นฐานผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ องค์กรการค้ารถยนต์ การจัดทำโบรชัวร์หรือจดหมายข่าว การจัดสัมมนาหรืองานอีเวนต์ รวมถึงการทำวิดีโอแนะนำวิธีใช้ (How-to-video) โดยในเว็บไซต์ของทาง Digital Radio Norway (radio.no) เองนั้น ได้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุดิจิทัลในด้านต่างๆ ไปด้วย อาทิ เช่น ยี่ห้อรถยนต์ที่ติดตั้งเครื่องรับวิทยุ DAB อะแดปเตอร์ DAB วิธีการติดตั้ง เสาอากาศ ผู้จัดจำหน่าย พื้นที่ให้บริการ DAB (บนท้องถนน) เป็นต้น และมีการติดตามผลการประชาสัมพันธ์ในแต่ละพื้นที่เพื่อประเมินผลการรับรู้ข่าวสารของประชาชนเป็นระยะอีกด้วย

3.2 สหราชอาณาจักร การประชุมกับ WorldDMB

Mr. Patrick Hannon ประธาน WorldDMB คนใหม่ ได้กล่าวแนะนำตัว และภารกิจของ WorldDMB โดย WorldDMB Forum เป็นสมาคมที่ไม่แสวงหากำไร (Non-profit Association) เกิดจากการรวมตัวของกลุ่มอุตสาหกรรมกิจการกระจายเสียงระบบดิจิทัล เป็นฟอรัมอุตสาหกรรมวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัลระดับโลก (Global Industry Forum) มีภารกิจในการพัฒนาเทคโนโลยีการรับส่งวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลมาตรฐานตระกูล DAB ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่ DAB DAB+ และ DMB โดยมีหน่วยงานมากกว่า 85 หน่วยงานเป็นสมาชิก ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ ดังนี้ ผู้ประกอบกิจการกระจายเสียง ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องรับ ผู้ผลิตชิปเซ็ต และผู้ผลิตรถยนต์ รวมไปถึงหน่วยงานกำกับดูแลด้านกิจการกระจายเสียงจากประเทศสหภาพยุโรป เอเชียแปซิฟิก และภูมิภาคอื่นๆ รายงานสภาพกิจการวิทยุกระจายเสียงทั่วโลก



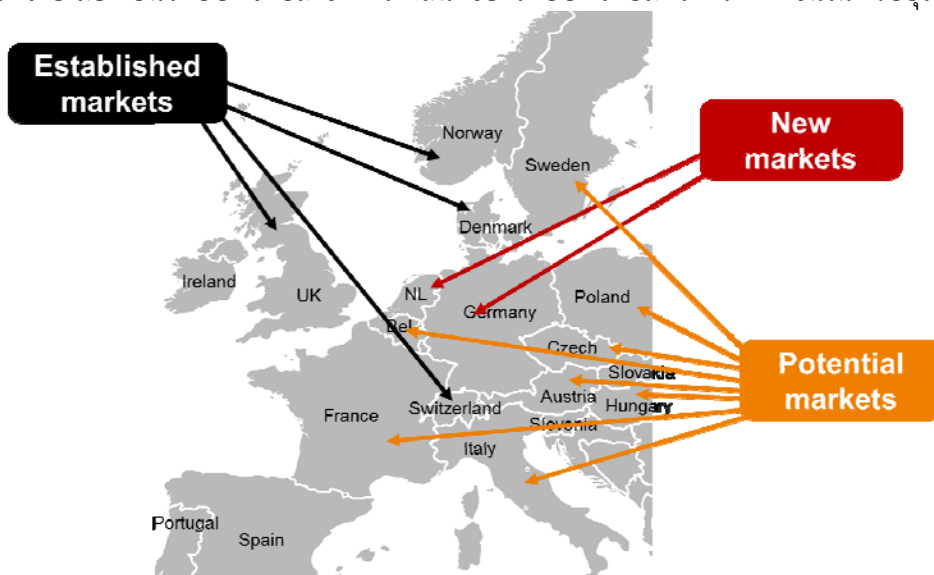
ในส่วนของสภาพกิจการกระจายเสียงในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเนื่องจากการเติบโตของการให้บริการเพลงออนไลน์ ผ่านอุปกรณ์สมาร์ตโฟน ส่งผลให้การรับฟังวิทยุ FM ในกลุ่มผู้ฟังช่วงวัยรุ่น



รูปที่ 11 กราฟการรับฟังวิทยุของกลุ่มผู้ฟังช่วงวัยรุ่นของประเทศต่าง ๆ ในช่วงปี 2006-2010

จากการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงระบบแอนะล็อกในปัจจุบัน โดยเฉพาะย่านความถี่ FM ช่วงความถี่ 174-230 MHz ซึ่งมีการใช้งานอย่างคับคั่งและส่งสัญญาณรบกวนไป

ยังคลื่นความถี่ข้างเคียง รวมถึงความต้องการบริการรูปแบบใหม่ ๆ ส่งผลให้มีการพัฒนาระบบการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงเป็นระบบดิจิทัล ซึ่งการพัฒนาของระบบดิจิทัลครั้งแรกเกิดขึ้นในทวีปยุโรป



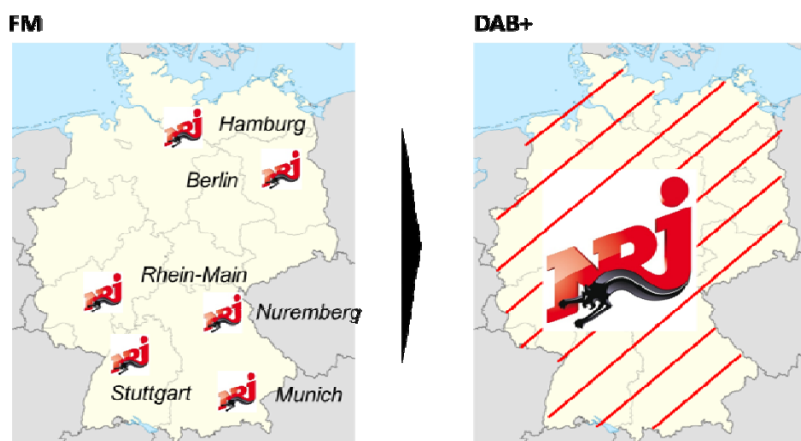
รูปที่ 12 ประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรปที่มีการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล

ในส่วนของภูมิภาคต่าง ๆ ได้แก่ ทวีเอเชีย และออสเตรเลีย ได้เริ่มให้บริการ เมื่อเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2009 ในส่วนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อยู่ในช่วงการทดลองหรือทดสอบการรับส่งสัญญาณ ได้แก่ ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย



รูปที่ 13 ประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกที่มีการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล

การรับส่งสัญญาณในระบบดิจิทัลจะทำให้ลดต้นทุนการลงทุนการสร้างโครงข่าย โดยคิดเป็นร้อยละ ๑๐ เมื่อเปรียบเทียบกับการออกอากาศหนึ่งรายการในระบบ FM ในส่วนของด้านเครื่องรับปัจจุบันมีการจำหน่ายเครื่องรับผ่านร้านค้าปลีก โดยเฉพาะระบบ DAB+ ราคาขั้นต่ำที่สำรวจจากท้องตลาดอยู่ที่ 29 ดอลลาร์สหรัฐ รวมถึงเครื่องรับของระบบดิจิทัลยังใช้พลังงานน้อยกว่าระบบ FM ประมาณร้อยละ 20



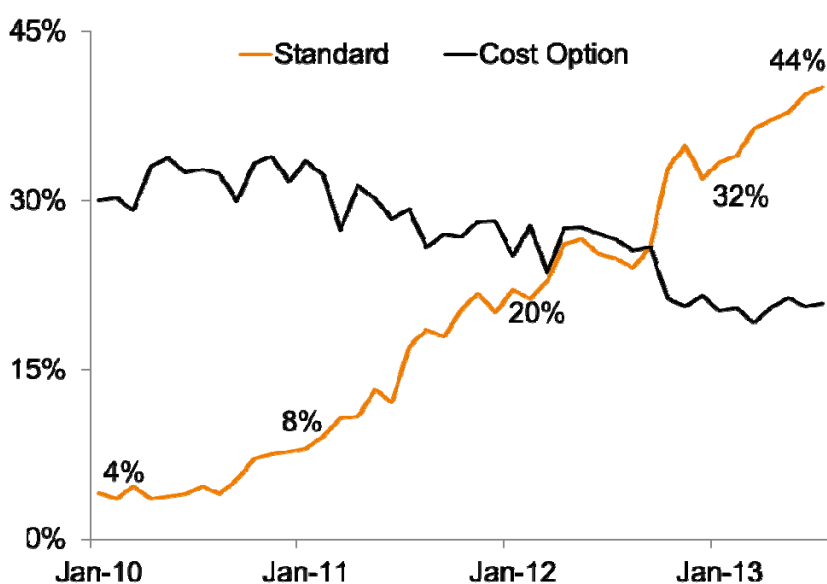
รูปที่ 14 เปรียบเทียบการสร้างโครงข่ายของทั้งระบบ FM และ DAB+

สำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์มีบริษัทจำนวนมากที่ได้มีการประกาศการรองรับและติดตั้งเครื่องรับ DAB+ โดยมีรายชื่อบริษัทดังนี้

	Alfa Romeo	www.alfaromeo.com
	Audi	www.audi.com
	BMW	www.bmw.com
	Chrysler	www.chrysler.com
	Daimler	www.daimler.com
	Fiat	www.fiat.com
	Rolls-Roycemotorcars	www.ford.com
	Hino	www.hino.com

	Honda	www.world.honda.com
	Hyundai	www.hyundai.com
	Jaguar	www.jaguar.com
	Land Rover	www.landrover.com
	Lexus	www.lexus.com
	Lotus	www.lotuscars.com
	Mercedes Benz	www.mercedes-benz.com
	Mini	www.mini.com
	Nissan	www.nissan-global.com
	Opel	www.opel.com
	Peugeot	www.peugeot.com
	Renault	www.renault.com
	Seat	www.seat.com

	Skoda	www.new.skoda-auto.com
	Toyota	www.toyota.com
	Vauxhall	www.vauxhall.co.uk
	Volkswagen	www.volkswagen.com
	Volvo	www.volvo.com



รูปที่ 15 จำนวนเปอร์เซ็นต์ของรถยนต์ที่ให้การรับรอง DAB+ เป็นมาตรฐานหลัก

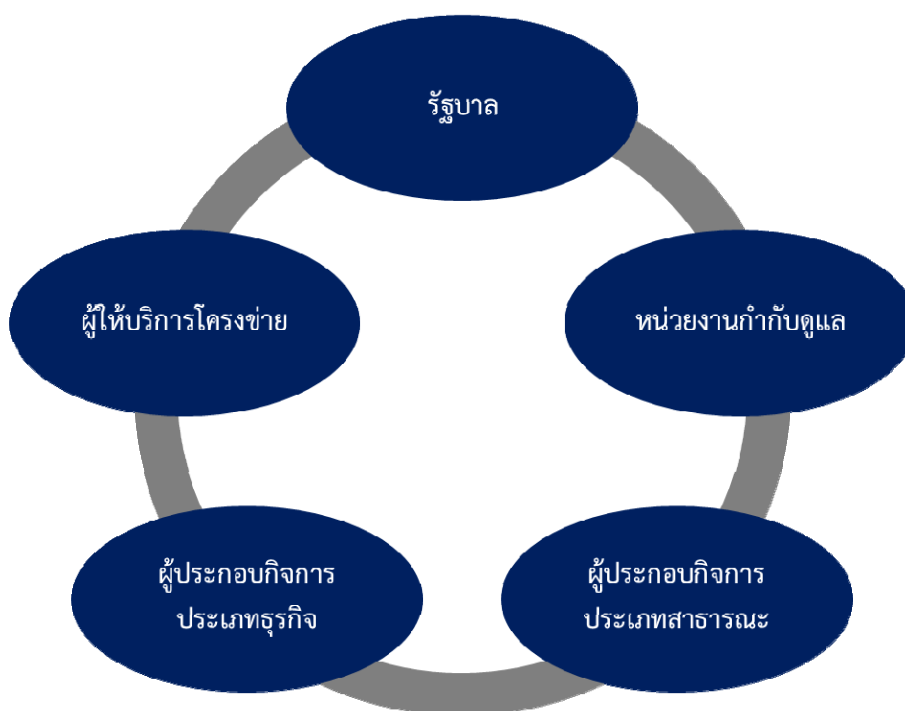
นอกจากการเปลี่ยนเครื่องรับสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลใหม่แล้ว รถยนต์ที่ติดตั้งเครื่องรับแอนะล็อกยังสามารถใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า การติดตั้งอุปกรณ์แปลงสัญญาณที่เรียกว่า Car Digital Radio Adapter กับเครื่องรับวิทยุระบบแอนะล็อกเดิมที่มีอยู่แล้วในรถยนต์

การขับเคลื่อนกิจการสนับสนุนการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล จะต้องมีปัจจัยที่นำมาพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1) ด้านนโยบายและการกำกับดูแล

- 2) ด้านการรับสัญญาณ
- 3) ด้านรูปแบบเนื้อหารายการใหม่ๆ
- 4) ด้านความพร้อมของเครื่องรับ
- 5) ด้านการจัดตั้งกลุ่มอุตสาหกรรมวิทยุดิจิทัล

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดปัจจัยที่กล่าวมาจะต้องมีการกำหนดแผนการเริ่มระบบการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล ดังรูปที่ 16



การเริ่มการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลของประเทศในทวีปยุโรปส่วนใหญ่ยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน โดยมีเพียงสหราชอาณาจักร นอร์เวย์ และ เดนมาร์ก

ประเทศ	แนวทางการยุติ
สหราชอาณาจักร	เมื่อมีการให้บริการร้อยละ 94 ในระดับชาติ และพื้นที่ถนนสายหลัก
นอร์เวย์	ยุติการรับส่งสัญญาณในปี 2017
เดนมาร์ก	ยุติการรับส่งสัญญาณในปี 2019

สถานะการให้บริการวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลของสหราชอาณาจักร

ปัจจุบันได้การจัดตั้งกลุ่มอุตสาหกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล ภายใต้ชื่อ “Digital Radio UK” ประกอบไปด้วย



รูปที่ 17 กลุ่มอุตสาหกรรม “Digital Radio UK”

ภาระหน้าที่หลักของ Digital Radio UK ประกอบไปด้วยภารกิจหลักดังต่อไปนี้

- 1) สนับสนุนการดำเนินงานแก่ Ofcom ในการจัดทำ Digital Radio Action Plan
- 2) สนับสนุนการดำเนินงานของ Ofcom ในด้านการออกใบอนุญาต

นอกจากนี้ Digital Radio UK ยังได้มีการสนับสนุนให้มีการรวมกิจการกระจายเสียงในแพลตฟอร์มต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน ได้แก่

วิทยุกระจายเสียงภาคพื้นดิน ได้แก่ FM DAB/DAB+

วิทยุกระจายเสียงผ่านโครงข่ายไอพี ได้แก่ DAB ผ่านไอพี

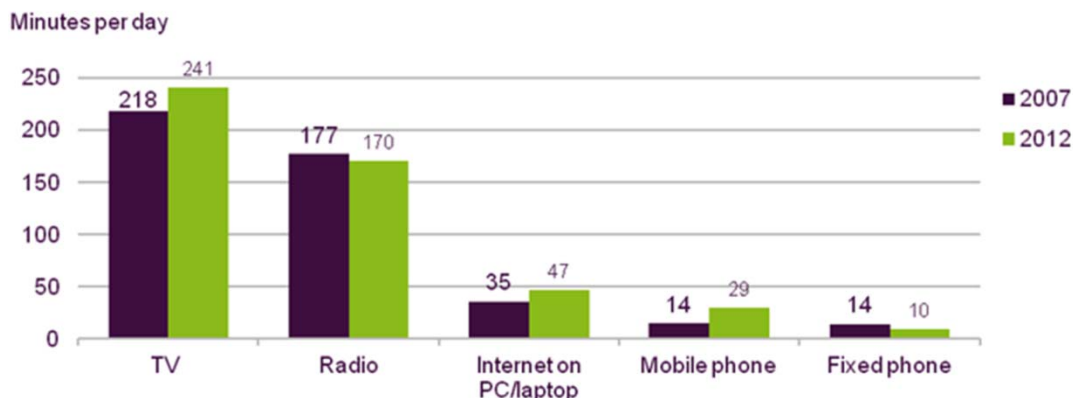
วิทยุออนไลน์

วิทยุผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิทัล

กิจการวิทยุกระจายเสียงของสหราชอาณาจักรถือว่าเป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อประชาชน เมื่อพิจารณาจากผู้ฟังที่มีการรับฟังวิทยุจากการเปรียบเทียบกับสื่อต่างๆ ดังรูปที่ 4 แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบด้านความนิยมกิจการกระจายเสียงมีสัดส่วนที่ลดลง

เมื่อพิจารณาเฉพาะกิจการกระจายเสียงพบว่าปัจจุบันผู้ฟังกลุ่มวัยรุ่นร้อยละ 10 เลือกรับฟังผ่านวิทยุดิจิทัลหรือ DAB

Average time spent using communications services per day



รูปที่ 18 ระยะเวลาการใช้งานบริการสื่อต่าง ๆ เมื่อเปรียบเทียบเป็นนาทีต่อวัน

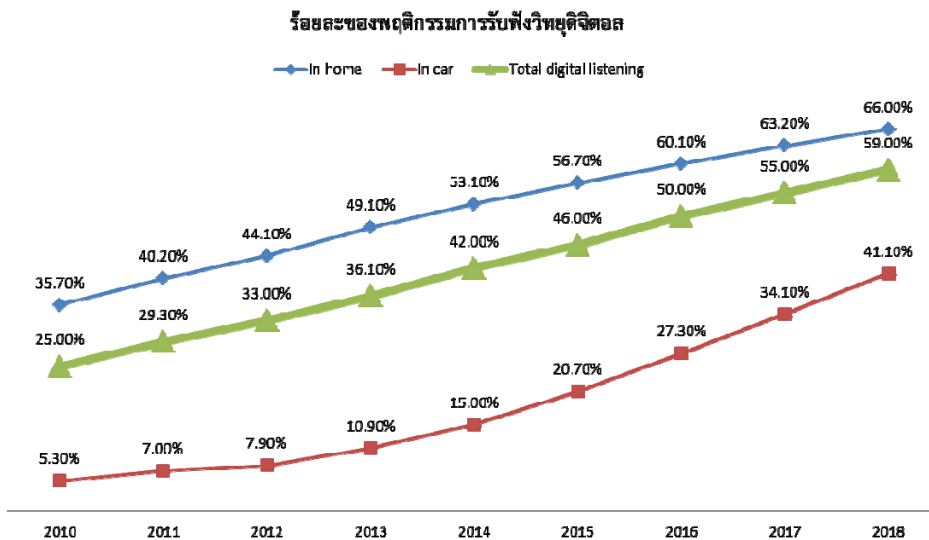
การกำหนดนโยบายการเปลี่ยนระบบการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงเป็นระบบดิจิทัล โดยมีเกณฑ์กำหนดในปี 2016 ดังต่อไปนี้

- 1) ด้านการให้บริการ: กำหนดให้มีการให้บริการ DAB ในระดับชาติและระดับท้องถิ่นในสัดส่วนใกล้เคียงกับ การให้บริการวิทยุ FM
- 2) ด้านการรับฟัง: ให้มีส่วนแบ่งของผู้ฟังร้อยละ 50 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ฟัง FM

นอกจากกำหนดนโยบาย Department for Culture, Media and Sport ยังได้มีการทำงานร่วมกับกลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่

- 1) สนับสนุนงบประมาณจำนวน 7 ล้านปอนด์ให้มีการขยายโครงข่ายสำหรับประเภทบริการท้องถิ่น ให้ครอบคลุมในแต่ละพื้นที่ให้บริการร้อยละ 72-90
- 2) สนับสนุนโครงการนำร่องในปี 2014-2015 ให้แก่ Ofcom
- 3) ขยายอายุใบอนุญาตโครงข่ายจนกระทั่งถึงปี 2030
- 4) ออกใบอนุญาตโครงข่ายระดับประเทศให้แก่ D2
- 5) สนับสนุนให้ Digital Radio UK ทำงานร่วมกับ UK Motoring Agencies ในด้านการประชาสัมพันธ์

พฤติกรรมกรับฟังวิทยุดิจิทัลของผู้ฟังในสหราชอาณาจักรพบว่าส่วนใหญ่จะเป็นการรับฟังจากที่พักหรือที่บ้าน ในขณะที่การรับฟังในขณะขับรถยังมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังรูปที่ 19



รูปที่ 19 ร้อยละของพฤติกรรมการรับฟังวิทยุดิจิทัล

การกำหนดนโยบายการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลในช่วง 3 ปีถัดไปจะเป็นการกำหนดเพื่อเป็นเป้าหมายสำหรับการกำหนดวันยุติการรับส่งสัญญาณในระบบแอนะล็อก

ในด้านความร่วมมือกับกลุ่มอุตสาหกรรมในการประชาสัมพันธ์ ได้มีการจัดโครงการณรงค์ เป้าหมายเพื่อให้มีกลุ่มผู้ฟังร้อยละ 50 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ฟังวิทยุ FM โดยการจัดทำโลโก้และข้อความประชาสัมพันธ์ “if you love radio, go digital” โครงการรณรงค์นี้ประชาสัมพันธ์ผ่าน BBC ทั้งสื่อโทรทัศน์และวิทยุ รวมถึงความร่วมมือจากผู้ประกอบการประเภทธุรกิจ



รูปที่ 20 ข้อความประชาสัมพันธ์วิทยุดิจิทัล

นอกจากนี้ยังมีการรณรงค์ร่วมกับร้านค้าปลีกและตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ นอกจากนี้ยังมีการนำเครื่องหมาย digital radio tick mark **digitalradio** มาใช้กับเครื่องรับวิทยุ DAB ในรถยนต์ โดยเริ่มใช้อย่างเป็นทางการในช่วงไตรมาสที่ 2 ของปี 2014 เพื่อสื่อสารให้ผู้บริโภคได้ทราบว่าเครื่องรับผ่านการทดสอบและการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิค

ข้อกำหนดทางเทคนิค	คำอธิบาย
FM, DAB, DAB+	คุณสมบัติเครื่องรับต้องรองรับ FM DAB และ DAB+
Channel decoding	
Full Band 3 reception – 5A to 13F	
MPEG layer 2 and MPEG-4 HE AACv2 decoding	
Service label display / Dynamic Labelling	แสดงชื่อสถานี / scrolling data
FM RDS	FM data services
Re-tuning	มีปุ่มกดสำหรับ Re-tuning
Receiver sensitivity	เพื่อให้สามารถรับสัญญาณ DAB
Adjacent Channel Interference	
Service following	มีการเชื่อมโยงการให้บริการของแต่ละภูมิภาค
Traffic announcements	Driver requested announcements

3.3 การเข้าร่วมงาน MIPTV ที่เมือง Cannes ประเทศฝรั่งเศส

MIPTV เป็นงานที่จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 51 และเป็นงานที่ใหญ่ที่สุดในการเสนอเนื้อหาผ่านจอต่างๆ การจัดงานนี้ประกอบไปด้วยการขายหนังภาพยนตร์ การ์ตูน Animation ตลอดจนการแสดงวิวัฒนาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยภายในงานได้แบ่งออกเป็น การขาย content ตามแต่ละทวีป ทั้งในส่วนที่มาจากสหรัฐอเมริกา เอเชีย ออสเตรเลีย และสหภาพยุโรป มากกว่า 100 ประเทศทั่วโลก และมีการจัดแสดงบูทงานกว่า 16,000 บูท MIPCube Forum จะเป็นการสนทนาเพื่อจับคู่ทางการค้า และความร่วมมือ ต่อยอดทางธุรกิจ มีการเสนอเทคโนโลยีชั้นนำในการฉายภาพยนตร์ การสัมมนาเกี่ยวกับทิศทางตลาดภาพยนตร์

ABOUT THE EVENT

- WHAT IS MIPTV?**
 - Overview of MIPTV
- 2014 ONLINE DATABASE**
 - Companies
- PREPARE FOR THE SHOW**
 - Discover our services for the show
- NAVIGATING CANNES FOR BUSINESS**
 - Business in Cannes
- EXPLORE THE RESOURCE CENTRE**
 - Building the new digital content markets
 - The Wit List
 - Buyers' Talks with Alison Stewart
 - International Kids' TV Trends

นอกจากนี้ ก่อนหน้างาน MIPTV จะมีงาน MIPDOC และ MIPFormat ที่นำเสนอผลงานในรูปแบบใหม่ที่จะเป็นเนื้อหาแตกต่างจากที่มีอยู่ในตลาดอุตสาหกรรมภาพยนตร์



The MIPTV 4K Ultra-HD programme, created in partnership with Sony Corporation and sponsored by SES Astra, represents the world's first showcase of 4K content covering all entertainment genres. The broadcasting and global production community at MIPTV will be able to see real 4K footage and experimental transmissions covering live action, factual, natural history, music, sports and drama all showcased in a dedicated 4K Theatre located in the main exhibition hall.









4. สรุปประเด็นสำคัญจากการประชุม

การประชุมกับ World DMB จัดขึ้นระหว่างวันที่ 5 – 10 เมษายน 2557 ณ ประเทศนอร์เวย์ และประเทศสหราชอาณาจักร ในครั้งนี้สามารถสรุปได้เป็น 3 ภาคส่วนดังนี้

1. ด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ ได้มีการกำหนดแนวทางการเริ่มรับส่งอย่างชัดเจน (โดยได้แนวทางการยุติการรับส่งวิทยุกระจายเสียงระบบแอนะล็อก) เพื่อให้ประชาชนได้เตรียมความพร้อม โดยมีการประสานงานกับกลุ่มอุตสาหกรรมทั้งผู้ผลิตและสถานีวิทยุ ทั้งวางแผนรณรงค์การโฆษณา และการสนับสนุนงบประมาณให้กับโครงการต่างๆ ด้านการเริ่มรับส่งวิทยุกระจายเสียงจากระบบระบบดิจิทัล โดยที่ภาครัฐยังไม่มีการกำหนดวันที่ชัดเจนต่อการยุติการรับส่งวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัล เนื่องจากมองว่าควรขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้บริโภคเป็นหลักในการตัดสินใจ

2. ด้านการสนับสนุนจากกลุ่มอุตสาหกรรม ได้มีการรวมกลุ่มกันจัดตั้ง Digital Radio Norway และ Digital Radio UK ซึ่งเป็นหน่วยงานอิสระ ซึ่งจะประสานงานกับภาครัฐและกำกับดูแล (ได้แก่ Ofcom และกระทรวงวัฒนธรรมของนอร์เวย์) โดยมีหน้าที่กำหนดแนวนโยบายการดำเนินการด้านธุรกิจ รวมไปถึงการกำหนดทิศทางของกิจการกระจายเสียงของประเทศ โดยอุตสาหกรรมจะเป็นแกนกลางหลักผลักดันนโยบายต่างๆ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้มีการจัดทำโครงการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ Digital Radio Norway (radio.no) และ <http://www.getdigitalradio.com/> ทั้งการเปรียบเทียบราคาเครื่องรับและการตรวจสอบพื้นที่ครอบคลุมการให้บริการ

3. ด้านกลุ่มผู้บริโภค มีความตื่นตัวต่อการเริ่มรับส่งวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัล จากความสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ทั้งจากภาครัฐและกลุ่มอุตสาหกรรม แต่อย่างไรก็ตามผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังประสงค์ที่จะรับฟังวิทยุกระจายเสียงระบบแอนะล็อก เนื่องจากราคาของเครื่องรับในปัจจุบันที่ยังคงสูง (แต่แนวโน้มราคาของเครื่องรับลดลงอย่างต่อเนื่อง)