

โอกาส และความท้าทายในการเปลี่ยนผ่านวิทยุระบบอนาล็อกสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting)

THE CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THE TRANSITION FROM RADIO ANALOGUE TO DIGITAL AUDIO BROADCASTING

Received : August 22, 2019

Revised: September 2, 2019

Accepted: September 23, 2019

ณัฐธินัย ไคนุ่นภา¹⁾, พนิดา จงสุขสมสกุล²⁾, พูนสุข ภระมรทัต³⁾

¹⁾ นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสาร คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

^{2), 3)} อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสาร คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

Natdanai Kainunpa ¹⁾, Panida Jongsuksomsakul ²⁾, Poonsuk Pramorat ³⁾

¹⁾ Doctorate Degree Student in Communication, Faculty of Business Economic and Communication. Naresuan University

^{2), 3)} Lecturer in Doctorate Degree of Communication program, Faculty of Business Economic and Communication. Naresuan University

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการการเปลี่ยนผ่านจากวิทยุระบบอนาล็อกสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting) โดยเป็นการศึกษาแนวคิดพัฒนาการและสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อการเปลี่ยนแปลงของสถานีวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัลในประเทศไทย และหาแนวทางการปรับตัวและการเตรียมความพร้อมเพื่อการเปลี่ยนแปลงของสถานีวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัลในประเทศไทย ทำให้ทราบถึงความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการสถานีวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่การกระจายเสียงระบบดิจิทัลในประเทศไทย ด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับกลุ่มผู้บริหารระดับสูงของสถานีวิทยุกระจายเสียงที่อยู่ในกระบวนการทดลองการกระจายเสียงดิจิทัลของ กสทช. จำนวน 13 คน ใน 9 จังหวัดนำร่อง และสัมภาษณ์นักวิชาการ ด้านสื่อสารมวลชน จำนวน 5 คน และผู้กำหนดนโยบายที่เป็นตัวแทนจาก กสทช. 2 คน รวมจำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยมีโอกาสและความท้าทายในการปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีการกระจายเสียงในระบบดิจิทัลแต่จะต้องมีการเตรียมความพร้อมทางด้านบุคลากร การลงทุนในระบบอุปกรณ์และเครื่องมือที่เป็นดิจิทัล แต่ปัญหาและอุปสรรคสำคัญ คือ การหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนและการเพิ่มช่องทางการเปิดรับสัญญาณการกระจายเสียงในระบบดิจิทัลกับพฤติกรรมของกลุ่มผู้ฟังวิทยุที่ปัจจุบันมีเครือข่ายสังคมออนไลน์เข้ามาทำหน้าที่แทนสื่อกระจายเสียงและสื่อโทรทัศน์ ที่ยังพบว่ามีข้อจำกัดบางประการแต่วิทยุดิจิทัลจะสามารถเชื่อมโยงการใช้งานในเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เข้ากับพื้นที่การกระจายเสียงดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมทุกสถานที่และเวลา

คำสำคัญ : ระบบการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล การเปลี่ยนผ่านระบบอนาล็อกสู่ระบบดิจิทัล

ABSTRACT

The Challenges and opportunities in the transition from radio analogue to digital audio broadcasting. This paper is the part of a feasibility Study on the Management of Radio Stations to Support the Transition from Radio Analogue to Digital Audio Broadcasting. The objectives of the study are concept development and understanding the current situation for the adaptation and preparation for the change to digital radio stations in Thailand. The study aims to study the principles of digital radio management that are appropriate and relevant to the change. The study considers the digitally motivated situation and adaptation to the changing situation. This study used qualitative methods with in depth interviews of 13 people who are in top-management positions, regarding of the trial of the digital transition project of NBTC Thailand in 9 provinces. Five academics including policy makers from NBTC were also interviewed. The result found that it is possible to transition from analogue to digital broadcasting systems, though the relevant technical and systemic issues would need to be managed. The investment in DAB+ is quite expensive, but the system is high quality and may be worth the outlay. Of significance for the transition is financial support and expanding the signal to receivers that have changed their media perception on social media which includes both radio and television broadcasts but still has limitations, however, digital radio can combine with social media on the digital platform

Keywords : Digital Audio Broadcasting, transformation analog to digital

บทนำ

ความก้าวหน้าในการกำหนดและพัฒนาระบบการกระจายเสียงให้ปราศจากข้อจำกัดด้านพื้นที่และเวลาของวิทยุกระจายเสียงทำให้เกิดมาตรฐานการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting) ที่ได้รับการยอมรับกันทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศยุโรป ได้แก่ ประเทศนอร์เวย์ ประเทศสวีเดน ประเทศสโลวีเนีย ประเทศสหราชอาณาจักร ประเทศเดนมาร์ก ประเทศฝรั่งเศส กลุ่มประเทศในทวีปเอเชีย - แปซิฟิก ได้แก่ ประเทศออสเตรเลีย เขตปกครองฮ่องกง สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ประเทศมาเลเซีย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ซึ่งได้ทำการออกอากาศในระบบดิจิทัลอย่างเป็น

ทางการตั้งแต่ ค.ศ. 1997 เป็นต้นมา (อรศรี ศรีระชา และคณะ, 2561) เนื่องจากการกระจายเสียงในระบบดิจิทัลเป็นมาตรฐานที่ไม่มีค่าใช้จ่ายค่าสิทธิบัตรใด ๆ และยังเป็นมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพสูงด้านคุณภาพเสียงที่คมชัด ไม่มีเสียงแทรกกรบกวน และมีต้นทุนที่ค่อนข้างต่ำในการเลือกนำเอาไปใช้งานพร้อมเครื่องรับที่มีให้เลือกหลากหลายรูปแบบ เข้ามาลดปัญหาและอุปสรรคสำคัญของการกระจายเสียงในระบบอนาล็อก รวมไปถึงการพยายามนำเอาวิทยุกระจายเสียงในระบบอนาล็อกไปอยู่บนแพลตฟอร์มในคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าเครือข่ายสังคมออนไลน์

ซึ่งมิใช่ความยั่งยืนในการกระจายเสียงที่ออกอากาศแบบดิจิทัลอย่างแท้จริง (วีรศักดิ์ เชิงเชาว์, 2551)

แม้หลายคนหลายองค์กรด้านการผลิตสื่อจะแสดงความเห็นตรงกันว่าสื่ออยู่ในยุคหลอมรวม แต่การหลอมรวมยังคงเป็นเพียงการเข้าไปพึ่งพาอาศัยช่องทางการกระจายเสียงและการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ยังคงเป็นระบบการบริหารจัดการและการกำหนดสิทธิให้ใช้ได้ตามนโยบายขององค์กรนั้น อีกทั้งยังไม่ต้องเสียภาษีและค่าสัมปทานให้กับภาครัฐเพื่อนำมาพัฒนาและลงทุนในระบบการกระจายเสียงทั้งวิทยุและโทรทัศน์เหมือนในปัจจุบัน ประกอบกับข้อถกเถียงทางสังคมที่กล่าวว่าระบบการกระจายเสียงโทรทัศน์ดิจิทัลยังไม่ประสบความสำเร็จมีจำนวนสถานีที่คืนคลื่นความถี่และทำให้รัฐบาลจะต้องนำเงินจากการประมูลคลื่นกลับสู่บริษัทเอกชนแล้วก็ตาม แต่การออกแบบและการจัดสรรคลื่นความถี่ยังคงเป็นบทบาทสำคัญที่ประเทศแต่ละประเทศจะต้องดำเนินการเพื่อให้เป็นผู้กำกับดูแลคลื่นความถี่ เนื้อหา และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการนำเสนอประเด็นต่างๆ ในสังคมของผู้ส่งสาร (สาโรจน์ แววมณี, 2556) ซึ่งปัจจุบัน การที่ทุกคนสามารถส่งสารได้เพราะเป็นผู้ใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทำให้เกิดเนื้อหาและประเด็นที่ทำให้เกิดความขัดแย้ง รวมทั้งการที่รัฐบาลไม่ได้รับผลตอบแทนจากการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งการเกิดขึ้นของสื่อสังคมออนไลน์ ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมผู้ฟังวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลด้วยทำให้ผู้ฟังนิยมหันไปฟังวิทยุออนไลน์มากขึ้น ดังนั้น ข้อถกเถียงของความสะดวกสบายและการเข้าถึงได้ง่ายของเครือข่ายสังคมออนไลน์กับพฤติกรรมการใช้งานของคนในสังคมไทยที่เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการไม่สามารถปิดกั้นการเข้าถึงเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ ทำให้การทำงานในการป้องกันจริยธรรมของผู้ผลิตสื่อเป็นไปได้ยาก

มากขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรม การเลือกเปิดรับชมเนื้อหาที่มีความรุนแรงทั้งคำพูด ทั้งการแสดงออกแบบที่เป็นภาพจริง จากกล้องวงจรปิด และนำมาเผยแพร่ในสังคมออนไลน์ โดยไม่มีการเซ็นเซอร์ รวมทั้งการใช้คำพูดแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว และถ้อยคำรุนแรง ดึงดูดผู้คนในสังคมของกลุ่มคนบางกลุ่ม ยิ่งส่งผลให้การขยายประสบการณ์ผัสสะของมนุษย์เป็นไปในทางด้านลบมากขึ้น

ความพยายามของรัฐในการสร้างสังคมดุลยภาพและสังคมที่เต็มไปด้วยการสื่อสารที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องยาก ไม่เพียงเท่านั้นความแตกต่างทางเศรษฐกิจและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสื่อได้ของทุกคนทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการเป็นผู้ดำเนินการผลิตเนื้อหาที่สร้างสรรค์สังคม ช่องว่างทางการสื่อสารจึงยังคงเป็นปรากฏการณ์ที่คงอยู่ และในขณะเดียวกันวิทยุกระจายเสียงยังคงเป็นสื่อที่ยังคงมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของคนในชนบทที่ไม่สามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้และการรับฟังรายการวิทยุเป็นการเชื่อมโลกภายนอกกับชุมชนให้อยู่ด้วยกันอย่างเท่าทัน แต่การกระจายเสียงในระบบอนาล็อกทำให้เกิดข้อจำกัดในการเปิดรับข้อมูลข่าวสารของประชาชนในเขตชนบท เพราะวิทยุอนาล็อกในระบบเอเอ็ม (A.M.) มีปัญหาสำคัญ คือเสียงไม่ชัดเจนแม้จะส่งผ่านไปไกล และข้อจำกัดของระบบเอฟเอ็ม (F.M.) คือการที่ไม่สามารถส่งสัญญาณไปถึงชุมชนห่างไกลได้ ข้อจำกัดของการกระจายเสียงดังกล่าวนี้ จึงทำให้วิทยุเป็นสื่อที่กำลังจะหายไปจนเมื่อมีการพัฒนาระบบการกระจายเสียงแบบดิจิทัลที่ลดอุปสรรคและปัญหาที่กล่าวมาทั้งหมด ในขณะเดียวกันนักสื่อสารชุมชนสามารถเผยแพร่ผลิตข่าวสารด้วยตนเองผ่านทางสมาร์ทโฟนด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าให้ทันสมัยเน้นความรวดเร็ว และสามารถหลอมรวมสื่อสังคมออนไลน์เข้าไว้ด้วยกันได้ด้วย (กรกฎ จำเนียร, 2562, 16)

คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้พิจารณาถึงระบบวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพดีมาใช้ในการออกอากาศแทนระบบอนาล็อกเดิมเพื่อให้สามารถให้บริการการสื่อสารได้หลายรูปแบบทั้ง เสียง ภาพ และความชัดเจนของเสียงสัญญาณมีมากกว่า โดยระบบวิทยุความถี่ดิจิทัลนั้นได้จากการระบุด้านความถี่ได้ทันที และยังสามารถให้บริการสื่อสารในพื้นที่บริเวณทางไกลได้เป็นอย่างดี อีกทั้งระบบวิทยุดิจิทัลยังมีคุณสมบัติที่ดีหลายประการ เช่น การใช้คลื่นความถี่อย่างคุ้มค่า โดย 1 ความถี่ สามารถใช้สื่อสารได้ถึง 18 ช่องสัญญาณเสียง และเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการคลื่นความถี่ที่มีมากขึ้น และมีประสิทธิภาพของเสียงมากขึ้น กสทช. จึงพิจารณาการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting) เพื่อนำมาให้บริการผู้ประกอบการวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทย (กสทช., 2561)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิด พัฒนาการและสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัล(Digital Audio Broadcasting)
2. เพื่อศึกษาแนวทางการปรับตัวและการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัลของผู้ประกอบการกิจการวิทยุกระจายเสียง
3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการสถานีวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการสถานีวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่ระบบดิจิทัลตามหลักการ TELOS (Burn, 1992 อ้างใน ศศิวิมล ช่วยดำรง, 2562: 157) ซึ่งพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ด้านเทคโนโลยีและระบบ (T: Technology and System Feasibility)
- 2) ด้านการเงินและงบประมาณ(E: Economic Feasibility)
- 3) ด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติ ระเบียบข้อบังคับ ประกาศของ กสทช. และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (L: Legal Feasibility)
- 4) ด้านการบริหารและการจัดการ (O: Operation Feasibility) จะศึกษาให้ครอบคลุมตามหลัก 5 M (s) ซึ่งได้แก่ 4.1 ประเด็นด้านทรัพยากรบุคคล (Man) 4.2 ประเด็นด้านงบประมาณ (Money) 4.3 ประเด็นด้านวัสดุและอุปกรณ์ (Material) 4.4 ประเด็นด้านการบริหาร (Management) 4.5 ประเด็นด้านการตลาด (Marketing)

5) S (Schedule Feasibility) ด้านระยะเวลา

2. ขอบเขตด้านกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant)

ประชากร คือ ผู้บริหารระดับสูงในกิจการวิทยุกระจายเสียง นักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์และสื่อสารมวลชน ตัวแทนจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) ประกอบไปด้วยบุคคล 3 กลุ่ม ดังนี้

ก. กลุ่มผู้ผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงที่มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์เชี่ยวชาญในการบริหารสถานีวิทยุประเภทธุรกิจไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวนรวมทั้งสิ้น 13 คน

ข. กลุ่มนักวิชาการสื่อสารมวลชนหรือนิเทศศาสตร์ ได้แก่ มีความรู้และหรือประสบการณ์ทางด้านวิทยุกระจายเสียงด้วย มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จำนวน 5 คน

ค. กลุ่มผู้กำหนดนโยบาย ได้แก่ ผู้บริหารจากสำนักงานกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ประกอบด้วย 1. ด้านนโยบาย ที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย 1 คน และ 2. ด้านเทคนิค มีความรู้ประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting) 1 คน

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการศึกษา เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 – เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ มีลำดับขั้นตอนในการศึกษาวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการเข้าถึงของข้อมูล (Data) และวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในที่นี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน สำคัญ ๆ ได้แก่

1. วิธีการเก็บ ข้อมูล จากการรวบรวม จากการศึกษาเอกสาร (Document Research) ผู้วิจัยมีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร บทความและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ จากฐานข้อมูลงานวิจัยเพื่อทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นแนวคิด พัฒนาการและสถานการณ์ปัจจุบัน แนวทางการปรับตัวและการเตรียมความพร้อมถึงความเป็นไปได้เพื่อการ

เปลี่ยนแปลงของสถานีวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัลในประเทศไทย และศึกษาแนวคิดตามหลัก TELOS ในประเด็นความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการสถานีวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting)

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (Field Data) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (key Informants) จำนวนทั้งสิ้น 20 คน

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วย ใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบ 3 เสา (Triangulation) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ได้รับความน่าเชื่อถือที่สุด ดังนี้

1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล
2. การตรวจสอบข้อมูลสามเส้าด้านผู้วิจัย
3. การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ตีความแบบอุปนัย (Induction) ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้วิธีการบรรยายตามหัวข้อของวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา โดยการวิเคราะห์ตีความแบบอุปนัยในเรื่องของแนวคิด พัฒนาการและสถานการณ์ปัจจุบัน แนวทางการปรับตัวและการเตรียมความพร้อมเพื่อนำมาถอดเทป วิเคราะห์ จับประเด็น และตัดคำที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปและสรุปประเมินตามกรอบของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและเอกสาร (Document Research) ผู้วิจัยศึกษาหนังสือ ตำราวิชาการ บทความ งานวิจัยต่าง ๆ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติแผนแม่บทแล้วนำเสนอรูปแบบการบรรยายสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และโดยมี

กรอบการวิเคราะห์ตามกรอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เช่นเดียวกัน

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาวิเคราะห์แนวคิด พัฒนาการ และสภาพการณ์ทั่วไปกิจการวิทยุกระจายเสียง ของประเทศไทย

วิทยุกระจายเสียงยังคงเป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อผู้ฟัง อยู่เป็นจำนวนมาก และยังเป็นสื่อกระแสหลักได้รับ ทราบและเข้าถึงด้านข้อมูล ข่าวสารและด้านนโยบาย ของภาครัฐตามที่กฎหมายบัญญัติซึ่งเป็นสิทธิและ เสรีภาพของปวงชนชาวไทยที่บุคคลและชุมชนพึงจะ ได้รับสิทธิตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 41 โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดภาวะ วิกฤติ เหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติขึ้นในประเทศไทย วิทยุกระจายเสียงสามารถเป็นอีกหนึ่งช่องทาง ที่หน่วยงานภาครัฐใช้ในการแจ้งเตือนภัย แจ้งเหตุด่วน เหตุร้าย ภัยพิบัติต่าง ๆ และเป็นการประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเพื่อรายงานต่อสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยให้ประชาชนได้รับทราบ ได้อย่างทันท่วงที รวมถึงเป็นการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ เกิดการช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ประสบภัยเพื่อเป็น การลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

การศึกษาประเด็นเกี่ยวกับแนวคิด พัฒนาการ และสภาพการณ์ทั่วไปกิจการวิทยุกระจายเสียง ของประเทศไทยพบว่า การกระจายเสียงมีการปรับตัว ด้วยตัวเองอยู่ตลอดเวลาตามยุคสมัย อีกทั้งมีการ แพร่กระจายนวัตกรรมเทคโนโลยีการสื่อสารมวลชน ในยุคเริ่มต้นเป็นอิทธิพลส่วนหนึ่งของการรับเอา ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของต่างประเทศมาใช้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับประชาชนในประเทศ ไทย ดังนั้น ปัจจุบันจึงมีการนำเอาระบบดิจิทัลมาปรับ ใช้ในกิจการวิทยุกระจายเสียงในปัจจุบัน

วิทยุกระจายเสียงมีวิวัฒนาการมาจาก วิทยุกระจายเสียงระบบเอเอ็ม (A.M.) ที่สามารถ กระจายเสียงได้ครอบคลุมพื้นที่ได้ในระยะไกล ๆ ได้แต่มีข้อเสีย คือ จะมีสัญญาณหรือคลื่นแทรก มีเสียง รบกวนทำให้การรับฟังไม่ชัดเจน จึงทำให้มีการกระจาย เสียงในระบบเอฟเอ็ม (F.M.) เพื่อแก้ปัญหาในเรื่อง ของเสียงสัญญาณแทรกขึ้นมาแทน เพราะการกระจาย เสียงในระบบเอฟเอ็ม (F.M.) จะรับฟังได้ชัดเจนไม่มี สัญญาณรบกวน แต่ก็มีข้อเสียเช่นเดียวกัน คือ ส่งสัญญาณได้ในระยะใกล้ ๆ เท่านั้นได้

การเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบ ดิจิทัลของประเทศไทยนั้น ได้ใช้การพิจารณาจากย่านคลื่น ความถี่แบนด์สาม ย่านความถี่ VHF Band III (ช่วงคลื่น ความถี่ 174-240 MHz) และได้รับการพัฒนาต่อมาเป็น Digital Audio Broadcasting: DAB+ เป็นความถี่ที่มีความ เหมาะสมที่สุดด้วย โดยในการใช้คลื่นความถี่นี้ในการรับส่ง สัญญาณออกอากาศของสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบ อนาล็อกเดิม ซึ่งปัจจุบัน หากมีการยุติระบบอนาล็อกเดิม สัญญาณก็จะว่างลงทำให้มีคลื่นความถี่ว่างพอในการ จัดสรรให้ออกอากาศของสัญญาณวิทยุในระบบดิจิทัล ภาคพื้นดินแทนเพื่อรองรับคุณภาพเสียงที่ดีขึ้น คุณภาพ เสียงดีกว่า Mp3 ใช้การบีบอัดไฟล์แบบ MPEG - 4 HE - ACC v2 (High Efficiency Advanced Audio Code version 2) ที่จะทำให้สื่อวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล นั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจากนโยบายการผลักดัน ของภาครัฐ ส่งผลให้วิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล จะสามารถใช้คลื่นความถี่ระบบ DAB+ ได้อย่างพร้อม ทุกประเด็น

ส่วนการวางแผนโครงข่ายวิทยุกระจายเสียง ในระบบดิจิทัล (digital Audio Broadcasting+) สามารถให้บริการได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความ เหมาะสมและความต้องการใช้งาน เช่น บริการเสียง คุณภาพสูงควบคู่ไปกับให้บริการข้อมูลในรูปแบบอื่นๆ

คือ Program Associated Data (PAD) และรูปแบบ Non-Program Associated Data (Non-PAD) บริการผังรายการอิเล็กทรอนิกส์ (EPG) บริการแจ้งเตือนภัยหรือเหตุฉุกเฉิน (EWS) บริการเสียงคุณภาพสูงควบคู่ไปกับบริการข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ ได้แก่ ข้อมูลการจราจร วัตถุประสงค์ซึ่งอาจนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการโฆษณาได้ซึ่งเป็นแนวโน้มที่ติดต่อผู้ประกอบการด้านกิจการวิทยุกระจายเสียงในการที่จะพัฒนากิจการวิทยุกระจายเสียงให้กลับมารุ่งเรืองในยุคสังคมไทยแลนด์ 4.0 อีกครั้ง

สำนักงาน กสทช. ได้ทำการศึกษาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ และจัดทำแผนการเริ่มรับการส่งสัญญาณออกอากาศในระบบดิจิทัลของประเทศไทย กรณีศึกษาของต่างประเทศและแผนกลยุทธ์การเริ่มให้บริการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลของประเทศไทย โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบโครงข่าย ค่าใช้จ่ายในการลงทุน และแนวทางการอนุญาต ซึ่งมีการหารือถึงแนวทางการพัฒนากิจการวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลกับผู้ประกอบการวิทยุกระจายเสียงและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการภายใต้โครงการ Project On Roadmap Development for Digital Terrestrial Radio Roll out in Thailand ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามีข้อเสนอแนะ ให้มีการทดลองก่อน โดยช่วงทดลองการเริ่มรับส่งสัญญาณวิทยุในระบบดิจิทัลควรมีโครงข่ายไม่เกิน 2 โครงข่าย สามารถให้บริการคลื่นความถี่ได้มากที่สุด 36 ช่องรายการ ให้บริการในพื้นที่ 5 เมืองหลักที่ช่องคลื่นความถี่แบนด์สามวางอยู่ เพื่อทำการทดสอบระบบและการให้บริการ (อรศรี ศรีระชา, 2559: 166-167)

นอกจากนั้นการศึกษาในโครงการดังกล่าวยังพบว่า การรับฟังวิทยุกระจายเสียงของคน

ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นผู้ฟังวิทยุกระจายเสียงในรถยนต์ สอดคล้องกับการพัฒนามาตรฐานการรับส่งสัญญาณกระจายเสียงในระบบดิจิทัลที่ถูกออกแบบมาให้เหมาะสมกับการใช้งานในอุปกรณ์แบบพกพาและเคลื่อนที่ได้ (Gadget) โดยให้คุณภาพของเสียงสัญญาณที่ดีกว่าระบบอนาล็อกเดิม ส่วนเครื่องรับสัญญาณวิทยุระบบดิจิทัล ปัจจุบันได้ออกมาจำหน่ายหลายรูปแบบหลายราคา รองรับการเลือกซื้อตามกำลังทรัพย์ของประชาชนและมีราคาไม่สูงมากและลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting) ภายหลังจากที่ประเทศไทยใช้ระบบ DAB+ ในการกระจายเสียงอย่างสมบูรณ์แล้ว ในส่วนภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตในช่วงระยะหลังจากนั้นในส่วนของเครื่องรับวิทยุกระจายเสียงในรถยนต์ก็จะถูกเปลี่ยนเป็นระบบ (Digital Audio Broadcasting) ด้วยเช่นเดียวกัน

2. ผลการวิเคราะห์ศึกษาแนวทางการปรับตัวและการเตรียมความพร้อมเพื่อการเปลี่ยนแปลงของสถานีวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัลในประเทศไทย

การเตรียมความพร้อมของผู้ประกอบการกิจการวิทยุกระจายเสียงในการให้บริการวิทยุในระบบดิจิทัล (DAB/DAB+) ซึ่งมีแนวทางในการปรับตัว คือ การเตรียมความพร้อมอย่างหนึ่งที่ต้องมีการเตรียมจัดบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี DAB/DAB+ และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดและผลิตรายการในระบบที่ส่งภาพและข้อมูลอื่น ๆ รวมถึงด้านเทคนิคที่ต้องศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของเทคโนโลยี DAB/DAB+ แนวทางด้านข้อมูลต้องมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุกระจายเสียงระบบดิจิทัลให้มากขึ้นในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ในด้านการเตรียมความพร้อมและแนวทางการปรับตัวจะสามารถแยกออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

1. แนวทางด้านการพัฒนาบุคลากร คือ ผู้ประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล จะต้องเตรียมพร้อมบุคลากรในหน่วยงาน ในทุกตำแหน่งหน้าที่ให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะทางด้านเทคโนโลยีกระจายเสียงดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิทยุกระจายเสียงในตำแหน่งงานที่แตกต่างกันออกไป

2. แนวทางด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ คือ ผู้บริหาร ผู้ประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียงควรต้องเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัลให้พร้อม ไม่ว่าจะเป็นห้องส่ง อุปกรณ์ในห้องส่งที่เป็นอุปกรณ์ที่เป็นดิจิทัลทั้งหมด เช่น เครื่องเล่นซีดี คอมพิวเตอร์ มิกซ์เซอร์ที่เป็นดิจิทัลทั้งระบบ เป็นต้น นอกจากนั้นอุปกรณ์และเครื่องมือควรเตรียมในเรื่องการซ่อมบำรุงและรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย

3. แนวทางด้านเงินทุน คือ การที่ผู้บริหารกิจการวิทยุกระจายเสียงจะทำการอย่างไรจึงจะบริหารเงินทุนในการบริหารการทำงานของวิทยุได้อย่างลงตัว และสามารถมีงบประมาณในการดำเนินการภายใต้การกระจายเสียงในระบบดิจิทัล เงินลงทุนในที่นี้หมายถึงรวม ค่าสัมปทานคลื่นจาก กสทช. รวมถึงค่าบริหารจัดการอื่น ๆ เช่น ค่าจ้างเงินเดือนบุคลากร ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น

นอกจากนั้นในประเด็นแนวทางการเตรียมความพร้อมและแนวทางการปรับตัวของวิทยุกระจายเสียงในการเปลี่ยนแปลงจากอนาล็อกสู่ระบบดิจิทัล นักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์และสื่อสารมวลชนยังมองประเด็นที่แตกต่างจากข้างต้นว่าการเตรียมข้อมูล (Data) ก็เป็นส่วนสำคัญในการเปลี่ยนแปลงระบบการกระจายเสียงระบบดิจิทัลที่ต้องส่งออกอากาศมากกว่าให้บริการด้านเสียงอย่างวิทยุกระจายเสียงในระบบเดิม

3. ผลการวิเคราะห์ศึกษาความเป็นไปได้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของสถานีวิทยุกระจายเสียงดิจิทัลในประเทศไทย

ผลการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับความเป็นไปได้เพื่อการเปลี่ยนแปลงจากระบบอนาล็อกเดิมสู่ระบบดิจิทัล ในที่นี้ผู้วิจัยจะขอเสนอโดยแยกเป็นประเด็นตามหลักการ TOLES (Burn, 1992) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลหลัก ทั้ง 3 กลุ่ม เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นคำถามนำวิจัยในเรื่องว่าความเป็นไปได้ในแง่มุมต่าง ๆ ตามหลักการดังกล่าว โดยการพิจารณาข้อมูลจากสภาพการณ์ในปัจจุบันของวิทยุกระจายเสียงระบบ อนาล็อกสู่การเป็นวิทยุกระจายเสียงดิจิทัลของประเทศไทย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ด้านเทคโนโลยีและระบบ (T: Technology and System Feasibility) ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีและระบบพบว่า การรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลในประเทศไทย โดยพิจารณาจากย่านความถี่ที่ว่างอยู่เป็นประการแรก นอกจากนั้นยังคำนึงถึงย่านความถี่ที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศที่เป็นภูเขาสลับซับซ้อนการกระจายเสียงในสัญญาณแนวราบคงไม่เหมาะสม ดังนั้น ประเทศไทยจึงเลือกระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting: DAB+) กระจายเสียงในย่านความถี่สูงมากแบนด์สาม (VHF III) ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้งานคลื่นความถี่นี้ในการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบอนาล็อกเดิม และหากในอนาคตมีการยุติการออกอากาศในระบบสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินเดิมจะทำให้มีคลื่นช่องสัญญาณว่างเพียงพอที่จะจัดสรรให้กับกิจการวิทยุกระจายเสียงภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลได้

2) ด้านการเงินและงบประมาณ (E: Economic Feasibility) ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เพื่อหาความเป็นไปได้ทางการเงินและงบประมาณเพื่อการลงทุนสำหรับผู้ประกอบกิจการกระจายเสียงดิจิทัล

เป็นการพิจารณาในแง่ของการเงินและงบประมาณ เพียงประเด็นเดียว ด้วยการหาค่าใช้จ่ายในการลงทุน เป็นค่าใช้จ่ายของระบบดิจิทัลและทุนดำเนินการที่ต้องเสียในการเข้าสัมปทานคลื่นความถี่ที่ยังไม่ทราบจำนวนเงินที่แท้จริงซึ่งต้องรอความชัดเจนอีกครั้ง ส่วนงบประมาณด้านอื่น เช่น งบลงทุน งบดำเนินการ ค่าบริหารจัดการ งบค่าใช้จ่าย เช่น ค่าตอบแทน เงินเดือนพนักงาน ค่าซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือในการกระจายเสียง เป็นต้น

3) ด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติ ระเบียบ ข้อบังคับ ของ กสทช. และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (L: Legal Feasibility) แสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติ ระเบียบ ข้อบังคับ ของ กสทช. และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า การดำเนินงานของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติมีความเป็นไปได้ เนื่องจากการเปลี่ยนระบบนั้น กสทช. ได้มีการออกกฎหมายรองรับในทุกห้วงของการดำเนินการไว้แล้ว อย่างรอบด้าน ทำให้หากมีการเปลี่ยนแปลงก็สามารถดำเนินการได้ทันที หากแต่ต้องศึกษาว่ายังคงต้องมีการออกอากาศแบบคู่ขนานกับระบบ F.M. เดิมหรือไม่ เพื่อให้ประชาชนที่ยังไม่มีเครื่องรับระบบดิจิทัลก็สามารถฟังรายการวิทยุระบบเดิมได้

4) ด้านการบริหารและการจัดการ (O: Operation Feasibility) ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการบริหารและการจัดการว่าสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงอะไร มาก เพียงเปลี่ยนแพลตฟอร์ม (Platforms) ในการกระจายเสียงเท่านั้น แต่เนื้อหา (Content) ยังคงเหมือนเดิมในด้านการบริหารและการจัดการ ผู้วิจัยพิจารณาประเด็นอื่น ๆ ที่ครอบคลุม 5M (s) อันประกอบไปด้วย 1. การบริหารและการจัดการด้านบุคลากร (Man)

2. การบริหารและการจัดการด้านการเงินและงบประมาณ (Money) 3. การบริหารและการจัดการด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material) 4. การบริหารและการจัดการด้านการบริหาร และการจัดการ (Management) 5. การบริหารและการจัดการ ด้านการตลาด (Marketing) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มองว่าการเปลี่ยนแปลงมา ระบบ วิทยุกระจายเสียงเป็นระบบ DAB/DAB+ ผู้ประกอบการ ยังคงสามารถบริหารจัดการได้ เนื่องจากในสถานีวิทยุ ปัจจุบันใช้ดิจิทัลในการออกอากาศหมดแล้ว การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้จึงเป็นเพียงการเปลี่ยนแพลตฟอร์ม (Platform) ในการออกอากาศเท่านั้น จึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการของผู้ประกอบการอย่างใด นอกจากนั้น จากการศึกษายังพบว่า กลุ่มตัวอย่างในกลุ่ม ผู้ประกอบการวิทยุกระจายเสียงมองว่าได้มีการเตรียมความพร้อมมาระยะหนึ่งแล้ว โดยการส่งพนักงาน ของสถานีไปอบรมให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี DAB+ ทั้งเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคที่เป็นผู้ควบคุมเสียง ในการออกอากาศหากจะต้องออกอากาศพร้อมข้อมูลภาพ และข้อมูลอื่น ๆ จะทำอย่างไร รวมถึงนักจัดรายการวิทยุ เองก็มีการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการออกอากาศ ในระบบดิจิทัลด้วย ในกลุ่มนักวิชาการ ด้านนิเทศศาสตร์ ส่วนใหญ่มองว่าการส่งพนักงานไปอบรมให้มีความรู้แล้วก็ คิดว่าน่าจะเป็นไปได้ในการที่บุคลากรทุกตำแหน่งสามารถ ดำเนินการงานวิทยุในระบบดิจิทัลได้ทันที

5) ด้านระยะเวลา (S: Schedule Feasibility) การทดลองออกอากาศระบบดิจิทัล เริ่มเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 - กรกฎาคม พ.ศ. 2563

จากการศึกษาในประเด็นโอกาสและความท้าทายในการศึกษาความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนผ่าน เป็นวิทยุกระจายเสียงระบบอนาล็อกเป็นวิทยุดิจิทัล ใน ประเทศไทย ทำให้มองเห็น โอกาสในแง่ ของผู้ประกอบการวิทยุกระจายเสียงที่จะได้ช่องทาง คลื่นความถี่ในการออกอากาศมากขึ้น อาจส่งผล

ให้ผู้ประกอบการวิทยุกระจายเสียงรายใหม่เข้ามาดำเนินการแข่งขันในธุรกิจนี้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การผลิตเนื้อหาสาระ (Content) มีความน่าสนใจมากขึ้น เพื่อแข่งขันกันเพื่อแย่งชิงจำนวนคนฟัง แต่ขณะเดียวกันเป็นการส่งผลดีแก่ผู้ฟัง ที่จะได้มีช่องทางในการเลือกรับฟังรายการที่มีคุณภาพและน่าสนใจจากการแข่งขันกันผลิตเนื้อหารายการนี้

สรุปและอภิปรายผล

ด้านแนวคิด พัฒนาการและสถานการณ์ปัจจุบันของสถานีวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่การกระจายเสียงในระบบดิจิทัลนั้น ยังคงแสดงให้เห็นว่า สื่อมีการปรับตัวเองเพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ จะเห็นได้ว่าสื่อวิทยุมีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตมาก ดังที่พบว่าการออกอากาศในระบบเอเอ็ม (AM) ซึ่งมีข้อจำกัดในด้านของคุณภาพเสียงที่ไม่ชัดเจนแต่ส่งได้ในระยะไกล ต่อมาจะมีระบบเอฟเอ็ม (FM) ที่ส่งสัญญาณเสียงได้ชัดเจนกว่าแต่มีข้อจำกัดคือ ส่งได้ในระยะที่ใกล้ ๆ และมีการเปลี่ยนแปลงมาเป็นระบบดิจิทัลในอนาคตอันใกล้เพื่อแก้ปัญหาเรื่องคุณภาพเสียงสัญญาณการรบกวนจะหมดไป จะเห็นพัฒนาการด้านวิทยุกระจายเสียงถึงแม้ว่าจะอยู่ในช่วงเทคโนโลยีมีอำนาจสูง ประชาชนเป็นเจ้าของสื่อได้

ส่วนการเตรียมความพร้อมซึ่งมี 3 แนวทางที่ผู้ประกอบการวิทยุกระจายเสียงสามารถดำเนินการได้ 3 แนวทาง คือ แนวทางด้านบุคลากรให้พนักงานทุกตำแหน่งมีความรู้ความเข้าใจในระบบดิจิทัลมากขึ้น แนวทางด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ในห้องส่งกระจายเสียง จะต้องรองรับระบบดิจิทัลทั้งระบบ และแนวทางด้านเงินลงทุนที่ผู้ประกอบการในฐานะผู้ผลิตรายการที่จะเข้าช่องสัญญาณระบบดิจิทัลในการออกอากาศจะต้องเตรียมค่าใช้จ่าย

ที่เกี่ยวข้อง เช่น เงินค่าเช่าสัญญาณ ค่าจ้าง เงินเดือน ค่าซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และค่ากิจกรรมการโฆษณาประชาสัมพันธ์ด้วย

ส่วนการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านต่าง ๆ ตามหลักการ TELOS มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ด้านเทคโนโลยีและระบบ (T: Technology and System Feasibility) ความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยีและระบบพบว่า การกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting: DAB+) เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการกระจายเสียงในประเทศไทยมากที่สุดเพราะมีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาคล้ายกับประเทศในทวีปยุโรป เช่น ประเทศในยุโรปที่กระจายเสียงในระบบดิจิทัล DAB+ ได้แก่ ประเทศอิตาลี ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ดังนั้น การที่ประเทศไทยเลือกการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล DAB/DAB+ ในประเทศไทยนั้น โดยพิจารณาจากย่านความถี่ที่ว่าง อยู่เป็นประการแรก ซึ่งจะพบว่าย่านความถี่ที่เหมาะสม คือ ย่านความถี่สูงมากแบนด์สาม (VHF III) เป็นที่แน่ชัดแล้ว กสทช. ในฐานะหน่วยงานที่กำกับดูแลกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมจะนำระบบ DAB+ มาใช้ในการออกอากาศของระบบวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทย ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าได้มีการปรับเปลี่ยนการออกอากาศจากระบบอนาล็อกเป็นระบบดิจิทัลแล้วในบางพื้นที่จากการศึกษาในปัจจุบันทำให้ทราบว่าอยู่ระหว่างการทดลองออกอากาศซึ่งอนาคตหากมีการ Switch off ระบบอนาล็อกจะทำให้เกิดจำนวนสถานีวิทยุกระจายเสียงจะขยายจากเดิมที่มีอยู่ประมาณกว่า 500 สถานี เป็น กว่าพัน สถานี (เทคโนโลยีวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting: DAB+) ซึ่งปรากฏการณ์ของเหตุการณ์ดังกล่าวจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการแข่งขันเพื่อการช่วงชิงผู้ฟังกันมากขึ้นในธุรกิจวิทยุกระจายเสียงทำให้

ผู้ประกอบการจำเป็นต้องวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดให้รัดกุมเพิ่มขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการผลิตรายการให้ทันสมัยและสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้

2. ด้านการเงินและงบประมาณ (E: Economic Feasibility) ความเป็นไปได้ด้านการเงินและงบประมาณ ความเป็นไปได้ แต่ยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับตัวเลขงบประมาณค่าใช้จ่าย เนื่องจาก กสทช. ไม่ได้มีการตั้งตัวเลขสำหรับการเปิดประมูลเริ่มต้นให้กับผู้ประกอบการจะเข้ามาประมูลคลื่นกระจายเสียงในระบบดิจิทัล แต่จะเห็นได้ว่าปัจจัยหลักที่สำคัญในการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงให้ประสบความสำเร็จซึ่งส่งผลต่อรายได้ คือ การรู้จักพฤติกรรม การรับฟังของผู้ฟังเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง โดยหัวใจสำคัญของการสร้างสรรค์รายการวิทยุให้สอดคล้องกลุ่มผู้ฟังเป้าหมาย คือ การเรียนรู้ผู้ฟังและรู้จักผู้ฟัง กล่าวคือ ผู้ผลิตรายการต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจพฤติกรรมผู้ฟัง โดยการศึกษาหาข้อมูลเพื่อเข้าใจส่วนลึกในจิตใจของผู้ฟังโดยปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้ของสถานี ซึ่งรายได้ของสถานีก็จะมาจากการที่ผู้ผลิตสินค้าเห็นว่ามีความมีคนฟังเยอะจึงมาลงโฆษณา ดังนั้น หากต้องการเม็ดเงินจากค่าโฆษณาต้องมีจำนวนคนฟังจำนวนมาก ๆ

3. ด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติ ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง (L: Legal Feasibility) ความเป็นไปได้ด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติ ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องมีความเป็นไปได้แน่นอน เพราะในปัจจุบันจะเห็นได้ว่า กสทช. ได้มีการจัดทำแผนแม่บทเพื่อจัดตั้งการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Audio Broadcasting: DAB+) เรียบร้อยแล้ว อีกทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญกับการคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคมากขึ้น ดังนั้น สถานีจึงต้องตระหนักถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณในการนำเสนอเพื่อสร้างสังคมที่มีคุณภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงจากระบบอนาล็อกเป็นระบบดิจิทัล

นั้น ผู้กำกับการด้านนโยบาย คือ กสทช. ได้มีการเตรียมความพร้อมไว้เรียบร้อยแล้ว ทั้งเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ ซึ่งมีความสอดคล้องกับบรรดา ศรีระชา และคณะ (2561: 69 - 79) นำเสนอผลการศึกษาการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุกระจายเสียงที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานของระบบดิจิทัลที่ได้ศึกษาและรวบรวมไว้ ประกอบด้วย 1) กฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 60 2) พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 มาตรา 41 - 44 มาตรา 49 - 52 3) พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 มาตรา 24-31 4) พระราชบัญญัติการประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ. 2551 5) แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. 2555) (ยุทธศาสตร์ที่ 6) 6) แผนแม่บทบริหารคลื่นความถี่ พ.ศ. 2558 (ฉบับที่ 2) 7) แผนแม่บทบริหารคลื่นความถี่ พ.ศ. 2560 (ฉบับที่ 3) 8) แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ. 2555 - 2559 (ฉบับที่ 1) รวมถึงประกาศของ กสทช. อื่น ๆ ให้สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง

4. ด้านการบริหารจัดการ (O: Operation Feasibility) ความเป็นไปได้ด้านการบริหารจัดการ ความเป็นไปได้สูง ดังจะเห็นได้ว่าความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีส่งผลโดยตรงต่อการบริหารจัดการสถานีวิทยุ ทั้งในแง่ของการความเปลี่ยนแปลงต่อคุณลักษณะเฉพาะของสื่อวิทยุ กล่าวคือ เทคโนโลยีทำให้วิทยุไม่ได้มีแค่เสียงแต่ยังสามารถมองเห็นภาพได้ ดังนั้น ผู้ผลิตจึงต้องบริหารจัดการและวางแผนการผลิตที่ซับซ้อนขึ้น โดยใช้ประโยชน์จากการเห็นภาพสร้างกิจกรรมร่วมกับผู้ฟัง

มากขึ้น รวมถึงการบริหารและการจัดการบุคลากร มีความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนแปลงเป็นระบบดิจิทัล เนื่องจากการเตรียมความพร้อมบุคลากรเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารยุคดิจิทัล อีกทั้งการปรับโครงสร้างองค์กรและบุคลากรที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารดิจิทัล เมื่อสถานีวิทยุกระจายเสียงที่กำลังจะมีปริมาณมากขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรมการรับฟังมีทางเลือกและมีอำนาจในการเลือกรับฟังเนื้อหารายการมากขึ้น ประกอบด้วยหลักการ 5 M (s) ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียด ดังต่อไปนี้

4.1 การบริหารจัดการประเด็นด้านทรัพยากรมนุษย์ (M1: Man)

ด้านการบริหารจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ สถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล ผู้บริหารต้องให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับบุคลากรเป็นอย่างมากเพราะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการบริหารจัดการด้านวิทยุกระจายเสียงสอดคล้องกับประจวบ เติมสุวรรณ (2556) เพราะเป็นหัวใจหลักในการขับเคลื่อนระบบงานของสถานีวิทยุให้ดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งบุคลากรที่มามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการผลิตรายการ การบริหารจัดการด้านคนในยุคใหม่ ต้องใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีให้ทันยุคเพื่อแสวงหาความต้องการของบุคลากร ต้องอ่านข้อมูลและแปลความหมายได้อย่างถูกต้องและครบสมบูรณ์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ต้องทราบว่ามามีทีมงานของฝ่ายใดต้องมีจำนวนกี่คนจึงจะเพียงพอต่อการปฏิบัติ บุคลากรมีทักษะ ประสิทธิภาพ ความรู้ ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญในด้านใดบ้าง เพื่อให้ผู้บริหารมีการวางแผนด้านบุคลากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสม ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของปทุมณา ศุภระการสุข (2555) ประเด็นกลยุทธ์การจัดการด้านกำลังคน (ด้านทรัพยากรบุคคล) คือ ที่ต้องใช้

บุคลากรที่มีคุณภาพสูง มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์มากพอสมควร มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย สนับสนุนการทำงานและการจัดรายการวิทยุ ส่วนด้านการตลาดต้องพัฒนาเงื่อนไขต่าง ๆ ในการส่งเสริมการขายเพื่อสร้างความได้เปรียบให้แตกต่างเหนือคู่แข่งชั้น ในขณะที่มีอุษามัด บิลหะยี อาบูบากา (2554) ระบุว่า ปัญหาหรืออุปสรรคของการทำงานด้านวิทยุกระจายเสียง คือ ขาดบุคลากรที่มีความเป็นมืออาชีพ ดังนั้น หัวใจหลักของการพัฒนาองค์กร ด้านสื่อวิทยุกระจายเสียง ด้านบุคลากรจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการผลักดันและช่วยส่งเสริมให้หน่วยงานมีความเจริญรุ่งเรือง และสามารถปรับตัวให้อยู่รอดได้ท่ามกลางสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ทั้งจากสื่อวิทยุกับวิทยุด้วยกันเอง รวมถึงการแข่งขันจากสื่อวิทยุกับสื่อใหม่อื่น ๆ ด้วย

4.2 การบริหารจัดการประเด็นด้านงบประมาณ (Money)

ด้านการบริหารและการจัดการด้านงบประมาณ ผู้บริหารควรมีการกำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างรายได้ให้กับสถานีย่างชัดเจน และควรยึดมั่นในคุณธรรมจริยธรรม รวมถึงให้มีการลดต้นทุนในการผลิตในส่วนที่ไม่จำเป็นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธีราวดี ธนะรังษะ (2549) ทำการศึกษาเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการผังรายการเพื่อการศึกษาของสถานีวิทยุศึกษา กระทรวงศึกษา คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการผังรายการเพื่อการศึกษาของวิทยุนี้มี 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายใน ซึ่งหมายถึง นโยบายของสถานี และงบประมาณเพื่อสร้างรายได้ให้กับสถานีให้อยู่รอดท่ามกลางการแข่งขันที่มีสูงขึ้นในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและยุคไทยแลนด์ 4.0 ที่งบประมาณด้านเศรษฐกิจที่รัฐบาลต้องการให้ธุรกิจสามารถขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

4.3 การบริหารจัดการประเด็นด้านวัสดุและอุปกรณ์ (M3: Material)

ด้านการบริหารจัดการด้านวัสดุและอุปกรณ์ วิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลด้านวัสดุอุปกรณ์ ระบบดิจิทัล คือ การเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ และใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบไปด้วย 1. ห้องผลิตรายการ ได้แก่ ห้องผู้ประกาศ ห้องควบคุมเสียง 2. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง ได้แก่ เครื่องผสมสัญญาณเสียง เครื่องบันทึกเสียงแบบดิจิทัล ไมโครโฟนในแบบต่างๆ เป็นต้น ทั้งหมดนี้หากเกิดการชำรุดหรือเสียหายจะต้องมีการซ่อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ เพราะจำเป็นในการทำงานอย่างมากสอดคล้องกับ Dennis McQuail (1987) กล่าวว่า ด้านเทคนิค (Technical) เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือ และเทคโนโลยีการผลิต และกระจายข่าวสาร ข้อมูลและความเป็นมืออาชีพ (Media professional) จะต้องมีการฝึกหัดและต้องมีวิชาความรู้ทางด้านสื่อสารมวลชน นอกจากนั้นยังต้องมีมาตรฐานและจรรยาบรรณและกฎเกณฑ์ทางอาชีพประกอบด้วย อีกทั้งมีความสอดคล้องของธีราวุธ ธีระรังษุรักษ์ (2547) เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงห้องอัดเสียง เป็นเครื่องช่วยอำนวยความสะดวกในการผลิตรายการให้เป็นไปตามที่ผู้จัดรายการหรือโปรดิวเซอร์ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กุลกนิษฐ์ ทองเงา (2558) ที่ผู้ฟังมีการเสนอให้ควรพัฒนารายการประเภทรายการข่าวให้ทันสมัย ต่อเหตุการณ์

4.4 การบริหารจัดการประเด็นด้านการบริหาร (M4: Management)

ด้านการบริหารจัดการด้านการบริหาร สถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลนั้น ผู้บริหารควรมีการบริหารจัดการการควบคุมเกี่ยวกับมาตรฐาน

การดำเนินงานวิทยุกระจายเสียงในด้านต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเหลื่อมล้ำได้ ทุกภาคส่วนสามารถเป็นเจ้าของกิจการธุรกิจกระจายเสียงได้ ประกอบกับการตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลงพร้อมแข่งขันกับธุรกิจอย่างมีจริยธรรมและมีจรรยาบรรณมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของกุลกนิษฐ์ ทองเงา (2558) เรื่องการศึกษาความเหลื่อมล้ำของการเปลี่ยนผ่านวิทยุดิจิทัลในประเทศไทยของในประเด็นที่มองว่าหากมีการเปลี่ยนผ่านวิทยุดิจิทัลในประเทศไทยอาจส่งผลให้เกิดประเด็นของความเหลื่อมล้ำในด้านการเป็นเจ้าของกิจการวิทยุดิจิทัลได้ โดยส่งผลกระทบต่อในด้านของการบริหารธุรกิจมากที่สุด โดยส่งผลให้ผู้ประกอบการวิทยุที่ไม่มีทุนมากเท่าที่ควรจะไม่สามารถอยู่รอดท่ามกลางการแข่งขันในธุรกิจได้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญสูงที่สุดต่ออุตสาหกรรมเทคโนโลยีและอิเล็กทรอนิกส์ มีแนวโน้มเติบโตมากยิ่งขึ้น รองลงมาคือ ผู้บริโภคสามารถเลือกรับฟังรายการจากสถานีวิทยุต่าง ๆ ได้หลากหลาย และผู้บริโภคส่วนใหญ่ในประเทศยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยุดิจิทัล ในเรื่องคุณภาพสัญญาณ และเสียงจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยวิทยุดิจิทัลจะมีประโยชน์ในแง่ของการส่งข้อมูลข่าวสาร การแจ้งเตือนภัยพิบัติได้อย่างทันทั่วทั้งที่โดยประชาชนจะสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ทั้งนี้ กสทช. ต้องเร่งสร้างความรู้ ความเข้าใจในการรับสัญญาณระบบดิจิทัลของวิทยุดิจิทัลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับรายงานผล การศึกษาการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียง ใน ระบบ ดิจิทัล (Digital Radio Broadcasting) ของอรศรี ศรีระชา และคณะ (2561) ส่วนสำหรับประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักสื่อสารมวลชน คือ ยังไม่แน่ใจที่สุด คือ เมื่อมีการเปลี่ยนผ่านเป็นวิทยุดิจิทัลแล้ว ขั้นตอนกระบวนการผลิตรายการจะมีความสะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้นกว่าเป็นวิทยุระบบอนาล็อกในด้าน

การกระจายเสียงที่จะสามารถส่งข้อมูลเพลง ชื่อนักร้อง ชื่ออัลบั้ม ข้อมูลศิลปินได้ในเวลาเดียวกันซึ่งจะช่วยสร้างการรับรู้ในการรับฟังรายการวิทยุดิจิทัล ได้ส่งผลให้ผู้ผลิตรายการวิทยุดิจิทัลสามารถควบคุมคุณภาพรายการให้น่าสนใจมากกว่าวิทยุในระบบอนาล็อกเดิมที่ส่งได้แต่เสียงอย่างเดียว

4.5 การบริหารจัดการประเด็นด้านการตลาด (M5: Marketing)

ด้านการบริหารจัดการด้านการตลาด สถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลในด้านการตลาดนั้น ผู้บริหารควรคำนึงถึงผู้ฟังรายการวิทยุกระจายเสียงตลอดจนพฤติกรรมการใช้วิทยุของผู้ฟัง การตลาดเชิงกิจกรรมเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่สามารถดึงดูดใจ ดึงดูดใจให้คนหันมาฟังรายการวิทยุในระบบดิจิทัลมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฏฐ์ดนัย ไคนุ่นภา (2558) ในประเด็นการใช้กิจกรรมการตลาดเชิงกิจกรรมมาร่วม อีกทั้งการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยุในระบบดิจิทัลกับผู้ฟังด้วยและสร้างความตระหนักให้ผู้ฟังสามารถรับฟังรายการวิทยุเพื่อการศึกษาความเพลิดเพลินได้และควรมีการส่งเสริมการตลาดเชิงกิจกรรมสอดคล้องกับงานวิจัยของฐิติ ลิลาโรจน์ และมนต์ ขอเจริญ (2559) กับกลุ่มผู้ฟังเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างนักจัดรายการวิทยุดิจิทัลกับผู้ฟัง เพื่อสร้างความนิยมที่มีต่อรายการให้มากเพื่อจะได้มีผู้โฆษณา (Advertiser) มาซื้อพื้นที่เวลาเพื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการมากขึ้นซึ่งจะส่งผลให้ผู้ผลิตรายการมีรายได้เพื่อใช้ในการบริหารจัดการสถานีวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ด้านระยะเวลา (S: Schedule Feasibility) ความเป็นไปได้ด้านระยะเวลา จากการศึกษามีความสอดคล้องกับแผนแม่บทกำหนดให้ สำนักงาน กสทช. ซึ่งการกระจายเสียงในระบบดิจิทัลแทนระบบอนาล็อก

เดิมเป็นระบบกระจายเสียงระบบดิจิทัล ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการดำเนินการทดลองออกอากาศ ระหว่างเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2561- เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. หน่วยงานด้านวิทยุกระจายเสียงประเภทอื่น ๆ นอกจากวิทยุกระจายเสียงประเภทธุรกิจแล้ว ประเภทอื่น ๆ เช่น วิทยุประเภทสาธารณะ วิทยุประเภทชุมชน สามารถนำหลักการและสาระสำคัญต่าง ๆ ไปใช้ในการบริหารและจัดการเพื่อดำเนินกิจการวิทยุกระจายเสียงของตนให้ดียิ่งขึ้นต่อไปและเพื่อพัฒนารายการวิทยุของสถานีให้มีคุณภาพเพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ฟังได้มีช่องทางการเปิดรับข้อมูลและข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อไป

2. ด้านผู้ประกอบการในกิจการกระจายเสียงในระบบการกระจายเสียงดิจิทัล สามารถนำผลการศึกษา ด้านการบริหารจัดการไปปรับใช้ในการบริหารงานด้านต่าง ๆ ได้

3. ผลที่ได้จากงานวิจัยจะสามารถนำคืนสู่ชุมชนและสังคม และให้สังคมเป็นผู้ตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมการกระจายเสียงระบบดิจิทัลอย่างช้า ๆ ไม่ติดขัด ไม่ทำให้เกิดการต่อต้านหรือเกิดการไม่ยอมรับนวัตกรรมเช่นเดียวกับสื่อใหม่ อาทิเช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ สามารถเข้าถึงทุกคนถึงแม้ว่าจะมีราคาแพงเพียงใดแต่ยังสามารถนำไปใช้ได้ในระยะแรกเนื่องจากราคาสูง แต่เมื่อมีรุ่นอื่น ๆ ที่ราคาไม่สูงเท่าได้นักออกวางจำหน่าย ผู้บริโภคเริ่มทยอยกันซื้อมาใช้กันเป็นจำนวนมาก และในขณะเดียวกันมีการจ้างออกแบบเนื้อหาในสื่อยังมีช่องทางสำคัญในการออกแบบจำลองเพื่อให้เห็นภาพ ผลการศึกษาในครั้งนี้เพื่อให้ผู้สนใจหัวข้อนี้จะนำไปศึกษาต่อได้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

องค์กรกำกับดูแลเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการสัมปทานคลื่นกระจายเสียง คือ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) อาจนำ

หลักการและสาระสำคัญจากการศึกษานี้ นำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาแผนแม่บทของการดำเนินงานด้านการบริหารและจัดการวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลในประเทศไทยได้ในครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรกฎ จำเริญร. (2562). การพัฒนาทักษะการใช้สมาร์ตโฟนเพื่อการผลิตงานข่าวของนักสื่อสารชุมชน.

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. 8 (1), 16.

กาญจนา แก้วเทพ . (2541). การวิเคราะห์สื่อ: แนวคิดและเทคนิค. กรุงเทพฯ: อินฟินิตี้เพรส.

กุลกนิษฐ์ ทองเงา. (2558). ความต้องการรายการวิทยุในอนาคตของสถานีวิทยุกระจายเสียงมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 10 (2), 1-12.

จิตติ ลีลาโรจน์ และมนต์ ขอเจริญ. (2559). กลยุทธ์การตลาดเชิงกิจกรรมของคลื่นวิทยุ 88.5 สบายดีเรดิโอ. ค้นเมื่อ สิงหาคม 22, 2562, จาก <http://www.dpu.ac.th/graduate/upload/content/files/%E0%B8%9B%E0%B8%B5%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%205%20%E0%B8%89%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%201%20%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B8%B7%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%99%202559/vol5-1-64.pdf>

ณัฐดนัย ไคว่นุภา. (2558). การวิเคราะห์กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี. กาญจนบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.

ธีรชาติ ธนะรังสฤษฎ์. (2547). รูปแบบการบริหารจัดผังรายการเพื่อการศึกษาของสถานีวิทยุศึกษากระทรวงศึกษาธิการ. ปรินญาหมหาบัณฑิต ว.ม., สาขาการบริหารสื่อสารมวลชน คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ประจวบ เพิ่มสุวรรณ. (2556). ปัจจัยของคนรุ่นใหม่เอเรชั่นวัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร.

วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 8 (2), 46-55.

ปณณภา ศุภตระการสุข. (2555). การจัดการธุรกิจของสถานีวิทยุกระจายเสียงในจังหวัดสุราษฎร์ธานี.

ปรินญาณีเทศศาสตร์มหาบัณฑิต นศ.ม. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.

มูฮำมัด บิลหะยี อาบูบากา. (2554). ศึกษาแบบการสื่อสารชุมชนและการบริหารสถานีของวิทยุชุมชนคนนิบงอ.เมือง จยะลา อย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

วีรศักดิ์ เชิงเขาว. (พฤศจิกายน 2551). ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และการสื่อสารโทรคมนาคม. ค้นเมื่อ มกราคม 11, 2559, จาก <http://www.prd.go.th/>

ศศิวิมล ช่วยดำรง. (2562). การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. 8 (1), 157-169.

- สาโรจน์ แวมณี. (2556). การเปลี่ยนผ่านสู่การกระจายเสียงวิทยุระบบดิจิทัลของประเทศไทย. ค้นเมื่อ พฤศจิกายน 11, 2561, จาก <http://nbtcrights.com/wp-content/uploads/2015/01/.56.pdf>.
- อรศรี ศรีระชา และคณะ. (2561). รายงานผลการศึกษาการรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล (Digital Radio Broadcasting). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ.
- _____. (2559). การรับส่งสัญญาณวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล Digital Radio Broadcasting. **วารสาร กสทช. ประจำปี 2559**. 493-525.
- McQuail, D. (1987). **Mass Communication Theory: An Introduction**. 2nd Edition London: Sage Publications.
- Patton, M. Q. (1990). **Qualitative Evaluation and Research Method**. 2nd ed. California: SAGE Publishing.