

การพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY MANAGEMENT MODEL FOR COMMUNITY RADIO *

นายจำเริญ คั้งกะศรี **

ดร.สุทธิ บัตติยะ ***

รศ.ดร.วีโอลักษณ์ สุวิจิตดานนท์ ****

รศ.ดร.วนัชัย ธรรมสักการ *****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาของการจัดการเทคโนโลยีของวิทยุชุมชน 2) เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่เหมาะสมกับสภาพแต่ละท้องถิ่นและ 3) เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ได้จากการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์กลยุทธ์กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ กลุ่มผู้ปฏิบัติการผู้ใช้เทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนจำนวน 25 คนจากสถานีวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรีจำนวน 50 สถานี และข้อมูลเชิงประจักษ์ จากฐานข้อมูล 2 ด้านคือข้อมูลซึ่งวัดประสิทธิภาพมาตรฐานของเครื่องส่งวิทยุชุมชนและ

ข้อมูลแสดงมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค ระยะที่ 2 การสัมภาษณ์แบบหชัยลักษณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนจำนวน 10 คน ระยะที่ 3 การวิจัยเชิงสำรวจด้วยแบบสอบถามโดยการศึกษาพฤติกรรมการรับฟังและติดตามความพึงพอใจของคู่ประกอบด้านรายการและด้านเทคนิคตามรัศมีมาตรฐานของการออกอากาศที่กำหนดไว้ 15 กิโลเมตรโดยใช้ก้ามตัวอย่างจำนวน 200 คน สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่ การวิเคราะห์ค่าไค-สแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและการเปรียบเทียบรายคู่

* ดุษฎีนิพนธ์ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

** นักศึกษาหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

*** ประชาสัมพันธ์จังหวัดเชียงราย / ผู้อำนวยการวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยเพื่อการศึกษา กรมประชาสัมพันธ์

**** รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

***** รองศาสตราจารย์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผลการวิจัยพบว่า

(1) ปัญหาของการจัดการเทคโนโลยีของวิทยุชุมชนมี 2 ด้าน คือ ปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และด้านการจัดการบุคลากรทางเทคนิคของวิทยุชุมชนและยังพบกลุ่มที่ทางเลือกของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนจำนวน 2 ทางเลือก ได้แก่ 1) การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และ 2) การจัดการบุคลากรทางเทคนิคของวิทยุชุมชน

(2) รูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่เหมาะสมกับสภาพแต่ละท้องถิ่น คือวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ บริบทชุมชน ปรัชญาวิทยุชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชน หลักการประชาธิปไตย การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นพบใน 2 องค์ประกอบ คือองค์ประกอบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน

(3) พฤติกรรมการรับฟังของกลุ่มผู้ฟังอยู่ในระดับปัจจุบัน และความพึงพอใจในด้านรายการและด้านเทคนิคของวิทยุชุมชนอยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ : การจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน / การพัฒนารูปแบบ

Abstract

The purposes of this research were: (1) to study problems of Community Radio Technology Management (CRTM), (2) to create and develop a CRTM model suitable to various local areas, and (3) to evaluate the CRTM model obtained from this research. The main research procedures were divided into three phases. Phase I: a qualitative study was conducted through the SWOT technique. The sample included 25 tech-

nicians who operate community radio transmitters drawn from 50 community radio stations in Chanthaburi province. In addition, empirical data were collected from the data base for two indicators-standard efficiency of community radio transmitters and quality standard of technicians' abilities. Phase II: in-depth interviews including 10 specialists on radio broadcasting and community radio were carried out. Phase III: a survey study was conducted using a questionnaire to investigate the audience's listening behavior and following up the satisfaction toward radio programs and technical operation based on the standard broadcasting within 15 kilometers. The sample included 200 respondents. Statistical analysis was employed using percentage, mean, standard deviation. Inferential statistics included t-test, chi-square, One-way ANOVA, and Least Significant Difference (LSD).

The following major results were revealed.

1. Two major problems of the CRTM are found-technology management for community radio Transmitters and radio transmitter technicians. Two alternative strategies for the CRTM are community Radio transmitter management and community radio technician management.

2. A suitable CRTM for individual local areas is proposed as "The CRTM Wheel" including 6 elements – community context, community radio philosophy, community participation, democracy Principles, technology management for community radio transmitters, and community radio technician management. The last two ele-

ments are found by the researcher.

3. Radio audience's listening behavior was found at a moderate level while their satisfaction toward radio programs and community radio technique was at a very high level.

บทนำ

วิทยุชุมชนเป็นสื่อวิทยุกระจายเสียงที่มีบทบาทสำคัญและเป็นที่สนใจของสังคมไทย โดยมีแนวคิดต้องเกิดขึ้นจากความต้องการของชุมชน โดยถือหลักการมีส่วนร่วมและต้องได้รับการยอมรับของกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน (จุ่มพล รอดคำดี, 2542,หน้า 21-27) ปัจจุบัน มีวิทยุชุมชนก่อกำเนิดขึ้นอย่างไม่เป็นทางการประมาณ 4,000 แห่งทั่วประเทศ (ไทยโพสต์, 2551) นี่เองจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แห่งชาติ (กสช.) ยังดำเนินการจัดตั้งไม่แล้วเสร็จ ดังนั้นการจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับภาคประชาชนซึ่งกำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 โดยมีตัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์สาธารณะและไม่แสวงหากำไรในทางธุรกิจ จึงยังไม่มีข้อกำหนดชัดเจน สถานีวิทยุชุมชนในปัจจุบันมีการดำเนินการทั้งในพื้นที่เมืองขนาดใหญ่และขนาดเล็ก โดยใช้เครื่องส่งขนาดกำลังสูง 30 วัตต์ หรือบางสถานีใช้กำลังสูงกว่านี้เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่เขตบริการกว้างขวาง แต่เนื่องจากไม่มีการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุอย่างเป็นทางการจึงมีบางพื้นที่ที่เกิดปัญหาสัญญาณรบกวน

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษา “การพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน” เนื่องจากปัจจุบันวิทยุชุมชนเป็นที่สนใจของสังคม อีกทั้งปัญหาที่พบกับเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนมีหลายปัญหา ดังปรากฏเป็นข่าวใหญ่ทางสื่อมวลชน มีการร้องทุกข์ถึงปัญหาการรบกวนของเครื่องส่งวิทยุชุมชนในหลายรูปแบบ เช่น ปัญหาการรบกวนของวิทยุชุมชนระหว่างสถานีใกล้เคียง ปัญหาประสิทธิภาพของเครื่องส่งที่ดัดแปลงจากต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องส่ง

วิทยุชุมชนบางสถานีเป็นเครื่องส่งระบบ F.M. ที่สร้างขึ้นเองและยังไม่มีการควบคุมมาตรฐานการส่งออก อาจมีการส่งสัญญาณรบกวนเกินมาตรฐาน สร้างปัญหารบกวนสถานีวิทยุใกล้เคียงหลายสถานี รบกวนการรับสัญญาณโทรศัพท์ในพื้นที่เดียวกัน รบกวนข่าว วิทยุสื่อสาร และในกรณีที่สำคัญที่สุดเครื่องส่งวิทยุอยู่ใกล้สนามบินอาจมีการรบกวนสัญญาณนำร่องการลงจอดของเครื่องบิน ซึ่งจะเกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก วิทยุชุมชนในแต่ละชุมชนเกิดจากความสามารถในการนำอุปกรณ์จัดการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีอยู่ในห้องตู้นหรือในประเทศไทย เข้ามาร่วมสนับสนุนการดำเนินงานให้สามารถปฏิบัติการและทำหน้าที่ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน ที่นำมาใช้ส่วนใหญ่ต้องดัดแปลงทำให้มีราคาถูกเพราะ ชุมชนไม่มีงบประมาณเพียงพอ ต้องจัดขออุปกรณ์มาประกอบภายในประเทศไทย ทำให้มีราคาถูกและเหมาะสมกับห้องตู้ การนำอุปกรณ์ในโลกเข้ามาประยุกต์หรือตัดแปลงใช้ย่อมเกิดปัญหาตามมา ปัญหาที่พบได้ชัดเจนก็คือปัญหาของประสิทธิภาพของเครื่องส่งวิทยุชุมชน ด้านคุณภาพ การส่งกระจายเสียง ก่อให้เกิดปัญหาการรบกวน รัศมีการส่งกระจายเสียงน้อยไม่มีคุณภาพ เนื่องจากใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องส่งวิทยุชุมชนที่ด้อยคุณภาพราคาถูก (ประสิทธิ ทีมพุฒและคณะ, 2549, หน้า 36) นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านการบริหารจัดการ ทำให้การใช้เครื่องส่งวิทยุชุมชนไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีพอกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อศึกษาปัญหาที่พบในการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน
- เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่เหมาะสมกับสภาพแต่ละท้องถิ่น
- เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ได้จากการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน” ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ผู้วิจัย ได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 เพื่อศึกษา ถึงสภาพปัจุหามา ของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยอาศัย ข้อมูล เชิงคุณภาพจากระยะที่ 1 นำรูปแบบที่สร้างขึ้นไป ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยุกระจายเสียงแสดงความคิดเห็น ระยะที่ 3 ทดลองใช้และประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน วัดประสิทธิภาพของสัญญาณเสียง ที่ออกอากาศ การรับกวน รัศมีการส่งสัญญาณเสียง ความชัดเจนของเสียง พฤติกรรมการรับฟังและความพึงพอใจ ของผู้ฟังด้านองค์ประกอบของรายการและองค์ประกอบ ด้านเทคนิค ซึ่งมีวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

การวิจัยระยะที่ 1

การวิจัยระยะที่ 1 เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษา ถึงสภาพปัจุหามาของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน แบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงที่หนึ่ง เป็นการวิจัย เชิงคุณภาพ โดยใช้เทคนิค SWOT เพื่อศึกษาถึงสภาพปัจุหามาของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยมี 1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วยกลุ่มผู้ปฏิบัติการ หรือกลุ่มผู้ใช้เทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนจำนวน 25 คน จากสถานีวิทยุชุมชนจังหวัดจันทบุรี 50 สถานี มี คุณสมบัติสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ขึ้นไปสาขาว่างอเลกทรอนิกส์ ช่างไฟฟ้าหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ และทำงานด้านเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงไม่น้อยกว่า 3 ปี ได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องส่งวิทยุชุมชนมาไม่น้อยกว่า 3 เดือน และปฏิบัติหน้าที่ควบคุมดูแลการใช้เครื่องส่งวิทยุชุมชน 2) ประเด็นที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group) เปิดเวทีให้กลุ่มผู้ปฏิบัติการหรือกลุ่มผู้ใช้เทคโนโลยีวิทยุชุมชนได้ระดมสมองในประเด็น

ชุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและปัญหาหรืออุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีวิทยุชุมชนของสถานีวิทยุชุมชนที่สังกัด 3) เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบบันทึกข้อมูล เทป และเอกสาร เก็บข้อมูลโดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม เปิดเวทีให้กลุ่มผู้ปฏิบัติการหรือกลุ่มผู้ใช้เทคโนโลยีวิทยุชุมชนระดมสมองถึงลักษณะปัญหาที่พบในการใช้เทคโนโลยีวิทยุชุมชน 4) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้กลยุทธ์ SWOT ในการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการและการใช้เทคโนโลยีวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรี ตามกระบวนการ 4 ขั้นตอนคือการตีความข้อมูล จากเนื้อหาการสนทนากลุ่มเรื่อง จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค การเปรียบเทียบข้อมูล นำข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบพนความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักที่คล้ายคลึง หรือแตกต่างกันผู้วิจัยจะเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้นเข้าด้วยกันและแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างเป็นภาระ ภาระ การสร้างข้อสรุป ตัดตอนข้อมูล สร้างข้อสรุป และการสังเคราะห์ข้อมูล รวมรวมข้อมูลที่เป็นภาระเป็นบทสรุปย่อของข้อมูลนำมาสร้างข้อสรุปเชิงนวนธรรม (สุกาวดี มิตรสมหวัง, 2551, หน้า 6-14)

ช่วงที่สอง ศึกษาสภาพปัจุหามาของเครื่องส่งวิทยุชุมชนและบุคลากรทางเทคนิคโดยอาศัยข้อมูล เชิงประจักษ์ไปสำรวจข้อมูลโดยตรง การประเมิน ประสิทธิภาพรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ในครั้งนี้ประเมินจากข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical research) จากข้อมูล 2 ด้านคือข้อมูลชี้วัดประสิทธิภาพ มาตรฐานของเครื่องส่งวิทยุชุมชน โดยใช้มาตรวัด วัดของเครื่องส่งวิทยุชุมชน ได้แก่เครื่องส่ง รัศมีการส่งกระจายเสียง และข้อมูลมาตรวัดฐานคุณภาพความสามารถ ของบุคลากรทางเทคนิค

ลักษณะเครื่องมือเชิงคุณภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงสำรวจในครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ตามด้านนี้ชั้วัด 2 ลักษณะคือข้อมูลชี้วัดประสิทธิภาพมาตรวัดฐานของเครื่องส่งวิทยุชุมชนเป็น

ข้อมูลชี้วัดประสิทธิภาพมาตรฐานของเครื่องส่งวิทยุที่วัดจากเครื่องมือวัดของเครื่องส่ง (meter) และข้อมูลแสดงมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิคผู้ใช้เทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน

การเก็บข้อมูล นำข้อมูลเชิงประจักษ์ตามข้อมูลชี้วัดประสิทธิภาพมาตรฐานการวัดของเครื่องส่งวิทยุชุมชนที่วัดจากเครื่องมือวัดของเครื่องส่ง และวัดจากรัศมีการส่งกระจายเสียง และข้อมูลแสดงมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค มากอกรูปแบบเครื่องมือเพื่อประเมินประสิทธิภาพรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และให้เครื่องมือดังกล่าวสำรวจโดยสุ่มตัวอย่างสถานีวิทยุชุมชนจำนวน 20 แห่ง ในจังหวัดจันทบุรีจำนวน 50 สถานีและนำข้อมูลที่ได้มามิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ตารางอกรูปแบบมาจากการข้อมูลเชิงประจักษ์ตามข้อมูลชี้วัดประสิทธิภาพมาตรฐานการวัดของเครื่องส่งวิทยุชุมชน รัศมีการส่งกระจายเสียง และข้อมูลแสดงมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค ตามเกณฑ์มาตรฐานของผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจგานนี้ได้ใช้แผนผังการวิเคราะห์ข้อมูล (matrix data analysis) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลรายข้อของมาตรฐานการวัดของเครื่องส่งวิทยุชุมชนและข้อมูลมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค ด้วยการใส่ตัวเลขลงในตารางที่ใช้ข้อมูลปริมาณในการวิเคราะห์ผล (วันรัตน์ จันทกิจ, 2547, หน้า 57)

การวิจัยระยะที่ 2

การวิจัยระยะที่ 2 เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยอาศัย ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงประจักษ์จากระยะที่ 1 นำรูปแบบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนจำนวน 10 ท่านแสดงความคิดเห็น

โดยการสัมภาษณ์แบบหย่อนลึก

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informant) ที่นำมาใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 คือผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มนักวิชาการด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนจำนวน 10 คน ผู้วัยจัดได้ใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยพิจารณาคัดเลือกจากเกณฑ์ผู้มีคุณวุฒิ มีประสบการณ์ด้านวิชาการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ หรือวิทยุชุมชน ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์โดยการสัมภาษณ์แบบหย่อนลึก เพื่อประเมินความเหมาะสมของ รูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนและประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ส่วนประเด็นที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้นำรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนที่ได้ออกแบบแล้วมาให้ผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่านวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนว่าควรเพิ่มเติมหรือแก้ไขในส่วนใด และนำรูปแบบที่ได้ไปทดลองใช้ในระยะที่ 3

การเก็บรวบรวมข้อมูล นำรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่านประเมิน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในการศึกษาระยะที่ 2 นี้ใช้การวิเคราะห์ตามกระบวนการ 4 ขั้น ตอนคือการตีความข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล การสร้างข้อสรุป และการสังเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยระยะที่ 3

การวิจัยระยะ 3 เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน หลังจากได้วิเคราะห์กันแล้ว จึงได้นำรูปแบบดังกล่าว มาดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้กันพนักงานรูปแบบการบริหารและการจัดการวิทยุชุมชนแล้ว นำรูปแบบดังกล่าว มาดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้กันพนักงานรูปแบบการบริหารและการจัดการวิทยุชุมชนจะมีประสิทธิภาพ หรือไม่นั้น จะต้องมีระบบการจัดการบุคลากรทางเทคนิค และบุคลากรในการบริหารสถานีวิทยุชุมชนที่ดี

การวิจัยกึ่งทดลอง ระยะ 3 (ช่วงแรก) ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้ด้านเทคนิค วิทยุชุมชนและด้านการบริหาร แก่ฝ่ายปฏิบัติการด้านเทคนิคและฝ่ายบริหาร จำนวน 20 แห่งในจังหวัดจันทบุรีจากจำนวน 50 สถานี เพื่อคัดเลือกผู้บริหารและช่างเทคนิคที่มีประสิทธิภาพ ผ่านการอบรมและวัดประสิทธิภาพเรียนรู้อย่างแล้วไปทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดหลักสูตรอ Höhein 2 หลักสูตร หลักสูตรละ 2 วัน คือ หลักสูตรการพัฒนาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานีวิทยุชุมชนและหลักสูตรทักษะการปฏิบัติงานเทคนิคเครื่องส่งวิทยุชุมชน โดยจัดอบรมให้กับบุคลากรทางเทคนิคจำนวน 12 คนและผู้บริหารของสถานีวิทยุชุมชน จำนวน 12 คน รวมทั้งได้มีการประเมินและวัดผลการฝึกอบรมโดยวัดผลจากแบบฝึกหัด หลังจากการอบรมแต่ละรายวิชาเสร็จสิ้น (E1) และวัดผลจากแบบฝึกหัดรวมอีกครั้ง (E2) โดยตั้งเกณฑ์คะแนนไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 หลังจากนั้นจึงได้เลือกสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรีค่อนข้างมากที่สุด 103.75 MHz. เป็นหน่วยงานวิทยุชุมชนทดลองเนื่องจากบุคลากรของสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี จำนวน 3 คนประกอบไปด้วยช่างเทคนิคจำนวน 2 คน และผู้บริหารสถานีจำนวน 1 คน ได้ผ่านการฝึกอบรมตามที่ผู้วิจัยได้จัดขึ้นและผ่านการวัดผลได้ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ หลังจากนั้นเป็นเวลา 1 เดือน ได้ดำเนินการวัดพฤติกรรมการรับฟังและติดตามความพึงพอใจด้านองค์ประกอบรายการและด้านเทคนิคของกลุ่มผู้ฟังรายการของสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี

การวิจัยเชิงปริมาณ ระยะ 3 (ช่วงสอง) เพื่อประเมินผลของรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลโดยการสำรวจผู้ฟังจากสถานีวิทยุชุมชนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 1 แห่ง โดยนำแนวคิดของการสร้างรูปแบบและหาประสิทธิภาพมาทดลองและประเมินผลรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน วัดประสิทธิภาพของสัญญาณเสียงที่ออก

อากาศ การรับกวน รัศมีการส่งสัญญาณเสียง ความชัดเจนของเสียง โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการรับฟังและความพึงใจต่อรายการและเทคนิคของสถานีวิทยุชุมชนที่ทดลอง

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 ช่วงสอง มี 2 ส่วนคือส่วนแรก สถานีวิทยุชุมชนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย 1 สถานี ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับลูกกา เลือกจำนวน 1 สถานี ส่วนที่สอง กลุ่มผู้ฟังรายการวิทยุชุมชนสถานีวิทยุชุมชนที่เข้าร่วมโครงการฯ ตามที่มีมาตรฐานของการออกอากาศที่ค่อนข้างดีไว้ 15 กิโลเมตร ใช้วิธีการสุ่มแบบอย่างง่ายจำนวน 200 คน โดยให้โทรศัพท์เข้ามายังรายการหรือมาร่วมกิจกรรมในสถานีและให้กรอกแบบสอบถามที่เตรียมไว้

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้สร้างแบบสอบถามเพื่อสำรวจพฤติกรรมและประเมินความพึงพอใจโครงการฯ 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มผู้ฟัง ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นการรับฟังประกอบด้วยพุติกรรมการรับฟังและความพึงพอใจต่อรายการและเทคนิคของวิทยุชุมชน

3) การเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลจากผู้ฟังที่โทรศัพท์เข้ามายังรายการหรือเข้ามาร่วมกิจกรรมในสถานีโดยการสัมภาษณ์หรือให้กรอกแบบสอบถามที่เตรียมไว้ เมื่อร่วมแบบสำรวจเสร็จสิ้นได้ครบจำนวนแล้ว ได้นำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ประกอบด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุ�านได้แก่การทดสอบค่าที่ (t-test) การวิเคราะห์ค่าไคสแควร์ (Chi-square) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการเปรียบเทียบ รายคู่ LSD

สรุปผลการวิจัย

สำหรับผลการวิจัยระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน

วิทยุชุมชน พบว่าปัญหาของวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรีสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ ปัญหาการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และ ปัญหาการจัดการบุคลากรทางเทคนิคของวิทยุชุมชน การวิจัยระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนา รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน

จากการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการด้านวิทยุ กระจายเสียงจำนวน 10 ท่านแล้วนำมาศึกษาวิเคราะห์ พบว่า

1. การจัดการด้านเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนให้ได้มาตรฐาน ต้องสามารถส่งกระจาย เสียงสัญญาณชัดเจน มีคุณภาพของอุปกรณ์ที่ทันสมัย ปราศจากการรบกวน เครื่องส่งเครื่องเดียวควรใช้หลาย

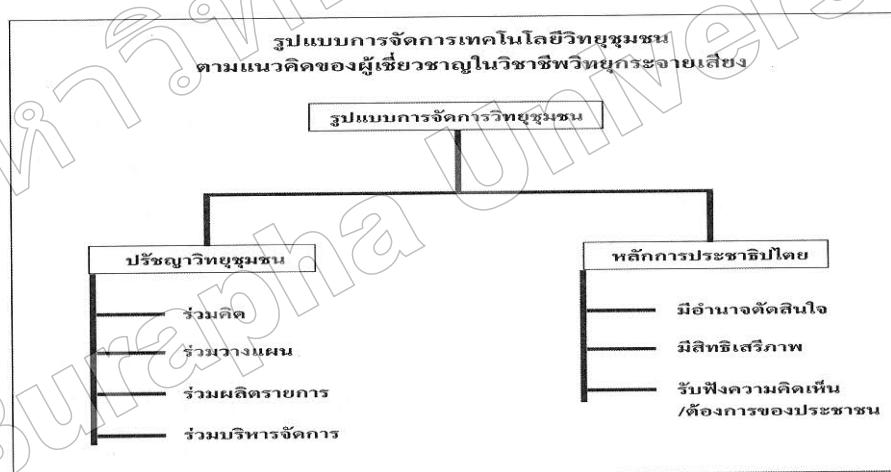
ชุดชนร่วมลงทุนร่วมกันแต่จัดสรรเวลาในการกระจาย เสียงช่วงเวลาที่ต่างกัน

2. การจัดการด้านบุคลากรทางเทคนิค บุคลากรต้องผู้ที่สามารถช่วยดูแล รักษาเครื่องส่งวิทยุชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ต้องมีการพัฒนาฝีกอบรมในทักษะด้านการซ่อมบำรุงและการดูแลรักษาเครื่องส่งวิทยุชุมชนได้

3. การบริหารและการจัดการวิทยุชุมชน พบ ว่ารูปแบบการบริหารจัดการวิทยุชุมชนที่มีประสิทธิภาพ นั้น ประกอบด้วย การศึกษานรบบทุกชน มีองค์ประกอบ

ของการบริหารจัดการวิทยุชุมชนที่ดี

ผู้วิจัยจึงสรุปรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุ ชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพวิทยุ ชุมชนโดยแสดงเป็นแผนภาพดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพวิทยุชุมชน

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนา รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อ นำมาสร้างและพัฒนา รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุ ชุมชน โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ปัญหา ของการจัดการ เทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยใช้เทคนิค SWOT พร้อม กับวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อวัดประสิทธิภาพ

มาตรฐานของเครื่องส่งวิทยุชุมชน และวัดมาตรฐาน คุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและพัฒนา รูปแบบ (Model) การจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยการนำผลการ วิเคราะห์กลยุทธ์ (SWOT) ผลการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ รวมทั้งผลสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการ สัมภาษณ์ หยึ่งลึก มาดำเนินการสร้างและพัฒนา รูปแบบ การจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนโดยเบรี่ยนเทียนกับแนว

ความคิดของนักวิชาการด้านวิทยุชุมชน ศศ.ดร.กาญจนาก้าวเทพ พนว่าไม่เดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญนั้นมีส่วนที่แตกต่างจากไม่เดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของ กาญจนาก้าวเทพใน 2 ประเด็นคือ

ประเด็นแรก ผู้เชี่ยวชาญให้แนวคิดว่าไม่เดล ของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนั้นควรจะมีส่วนประกอบของ หลักการหรือปรัชญาวิทยุชุมชนด้วย เพราะเป็นหัวใจของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่สำคัญ ปรัชญาหรือแนวคิดวิทยุชุมชนที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะประกอบไปด้วย ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมผลิต รายการ ร่วมบริหารจัดการ

ประเด็นที่สอง ผู้เชี่ยวชาญให้แนวคิดว่าไม่เดล ของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนั้นควรจะมีส่วนประกอบของหลักการประชาธิปไตย แนวคิดหลัก การประชาธิปไตยที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะประกอบไปด้วย 1) ประชาชนในชุมชนมีอำนาจในการตัดสินใจ 2) ประชาชนในชุมชนมีสิทธิ 3) รับฟังความคิดเห็น และความต้องการของประชาชน การเปลี่ยนแปลง ในด้านต่างๆ ในสถานีวิทยุชุมชนให้เป็นไปตามแนวคิด และความต้องการของของประชาชนในชุมชนโดยยึดหลักกระบวนการประชาธิปไตย

สำหรับไม่เดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชน ของ กาญจนาก้าวเทพ(2551,หน้า 222-223) ให้ความสำคัญ กับองค์ประกอบของการบริหารวิทยุชุมชน ซึ่งประกอบด้วย 1) บริบทของชุมชน 2) เป้าหมายของการบริหาร จัดการโดยการระดมการมีส่วนร่วม โดยมีแนวคิดให้ สอดคล้องกับองค์ประกอบของการบริหารจัดการวิทยุชุมชน 4 ส่วนคือ โครงสร้างของวิทยุชุมชน การบริหารบุคลากร การบริหารงาน และการบริหารเงินและอุปกรณ์ ส่วนไม่เดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้วิจัยนั้นมีส่วนที่แตกต่างจากไม่เดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของ กาญจนาก้าวเทพใน 2 ประเด็นคือ

ประเด็นแรก การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนนี้เป็นเรื่องใหม่ยังไม่มีนักวิจัยในเมืองไทยศึกษาข้อมูลด้านนี้ แต่ มีปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน เกิดขึ้นจำนวนมากและเป็นปัญหาใหญ่ของวิทยุชุมชนในเมืองไทยผู้วิจัยได้สรุปหัวใจการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนไว้ 4 เรื่องคือ การจัดการระบบคุณภาพการส่งกระจายเสียง การจัดการฐานข้อมูลและการจัดการด้านเทคนิค และการจัดการความรู้ด้านการเลือกซื้อเครื่องส่งวิทยุชุมชนมาตรฐาน

ประเด็นที่สอง การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน นับว่าเป็นหัวใจสำคัญ อีกประการหนึ่ง ที่ประสบปัญหาในการบริหารและการจัดการวิทยุชุมชนในปัจจุบันเนื่องจากบุคลากรวิทยุชุมชน ส่วนใหญ่ขาดประสิทธิภาพ ขาดความรู้ในด้านการบริหารด้านเทคนิคและการผลิตรายการวิทยุชุมชน ผู้วิจัยได้สรุปหัวใจการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนไว้ 3 เรื่องคือ การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายเทคนิค ฝ่ายบริหาร และฝ่ายผลิตรายการ ความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับไม่เดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชน ของ กาญจนาก้าวเทพ พนว่า ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของการบริหารวิทยุชุมชน โดยภาพรวม ตามหลักการบริหารโดยทั่วไป คือ โครงสร้างของวิทยุชุมชน การบริหารบุคลากร การบริหารงาน และการบริหารเงินและอุปกรณ์ เท่านั้น และไม่ได้กล่าวถึงการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน แต่อย่างใด ส่วนไม่เดลการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญนั้นมีส่วนที่แตกต่างจากไม่เดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของผู้วิจัย 2 ประเด็นคือ

ประเด็นแรก ผู้เชี่ยวชาญให้แนวคิดว่าไม่เดล ของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนั้นควรจะมีส่วนประกอบของ หลักการหรือปรัชญาวิทยุชุมชนด้วย เพราะเป็นหัวใจของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่สำคัญ

ประเด็นที่สอง ผู้เชี่ยวชาญให้แนวคิดว่าไม่เดล
ของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนั้นควรจะมีส่วน
ประกอบของหลักการประชาธิปไตย เพราะหัวใจของการ
จัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน นอกจากจะต้องอยู่ภายใต้
แนวคิดปรัชญาของวิทยุชุมชนแล้ว จะต้องให้ความสำคัญ
กับหลักการประชาธิปไตยด้วย

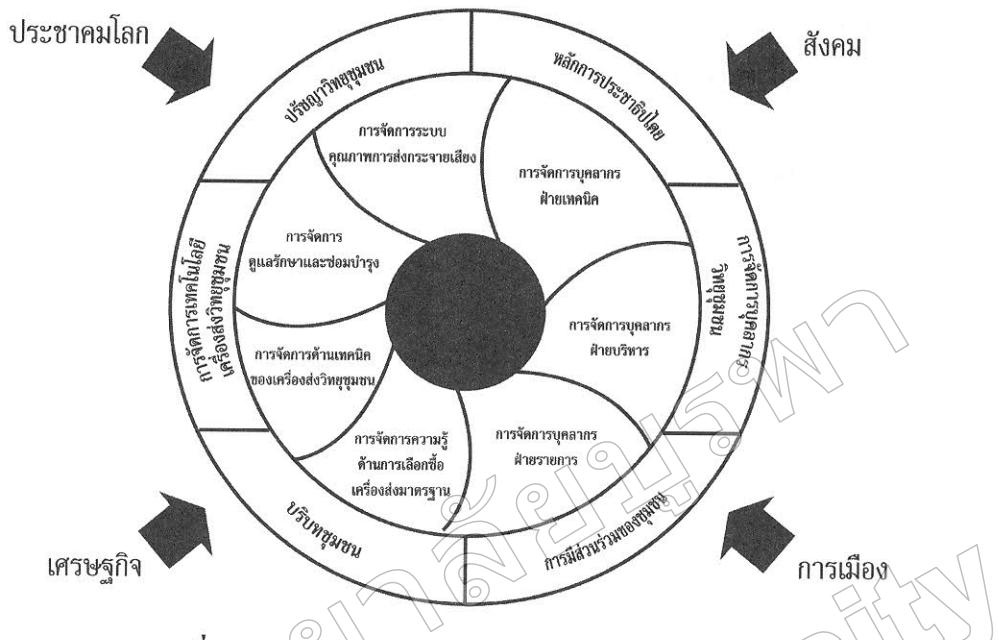
สำหรับไม่เดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน
ตามแนวความคิดของผู้วิจัย นั้นมีส่วนที่แตกต่าง
จากไม่เดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนว
ความคิดของผู้เชี่ยวชาญ 2 ประเด็นคือ

ประเด็นแรก การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่ง
วิทยุชุมชน ที่สรุปหัวใจการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่ง
วิทยุชุมชนไว้ 4 เรื่องคือ 1) การจัดการระบบคุณภาพ
การส่งกระจายเสียงของวิทยุชุมชน 2) การจัดการคุณภาพ
รักษาและซ่อมบำรุงเครื่องส่งวิทยุชุมชน 3) การจัดการ
ด้านเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุชุมชน 4) การจัดการความ
รู้ด้านการเลือกซื้อเครื่องส่งวิทยุชุมชนมาตรฐาน

ประเด็นที่สอง การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน
ผู้วิจัยได้สรุปหัวใจการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนไว้
3 เรื่องคือ 1) การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายเทคนิค
2) การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายบริหาร 3) การ
จัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายผลิตรายการ

ไม่เดล ล้อมหัวใจการจัดการเทคโนโลยีวิทยุ
ชุมชนตามแนวความคิดของผู้วิจัย

จากการนำไม่เดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชน
ของ กาญจนฯ แก้วเทพ ไม่เดลการจัดการเทคโนโลยี
วิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพ
วิทยุชุมชน และไม่เดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน
ของผู้วิจัย มาสังเคราะห์เพื่อให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น
ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงโดยนำไม่เดลทั้งสามไม่เดล มาพัฒนา
เป็น วงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดย
ยังคงนำแนวความคิดหลักๆ ของกาญจนฯ แก้วเทพ ที่
ให้ความสำคัญกับบุณฑุณชุมชน และการมีส่วนร่วมของ
ชุมชน และแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพวิทยุกระจาย
เสียงที่ให้ความสำคัญกับปรัชญาวิทยุชุมชน และหลัก
การประชาธิปไตย ผสมผสานกับแนวคิดของผู้วิจัยที่
ได้สังเคราะห์จากการวิจัยให้ความสำคัญกับ 1) การ
จัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน ที่ประกอบด้วย
4 องค์ประกอบย่อยคือ การจัดการระบบคุณภาพการ
ส่งกระจายเสียง การจัดการคุณภาพรักษาและซ่อมบำรุง การ
จัดการด้านเทคนิคของเครื่องส่งและ การจัดการความรู้
ด้านการเลือกซื้อเครื่องส่งมาตรฐาน และ 2) การจัดการ
บุคลากรวิทยุชุมชน ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย
คือ การจัดการบุคลากรฝ่ายเทคนิค การจัดการบุคลากร
ฝ่ายบริหาร และการจัดการบุคลากรฝ่ายรายการ ดังแสดง
ในแผนภาพที่ 4 วงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุ
ชุมชน ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา สามารถนำไปใช้ในการ
ดำเนินงานจัดการวิทยุชุมชนได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 แสดงวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน

จากการพวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาในสานารถดำเนินประยุกต์ใช้กับวิทยุชุมชนอีน ๆ ที่ประสบปัญหาด้านบุคลากรทางเทคนิค และปัญหาด้านเครื่องส่งวิทยุชุมชน

จะเห็นได้จากผลการวิเคราะห์กลยุทธ์ SWOT จุดอ่อนจุดแข็งที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้นั้นได้มามากบุคลากรวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรีที่ประสบปัญหาเหมือนกัน ดังนั้นผลการวิจัยที่ได้ไม่เด้งล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนี้สามารถดำเนินการตามไม่เดลังก่อภาวะไปใช้กับวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรีได้ล้วนจังหวัดอีน ๆ ก็สามารถนำวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนี้ไปใช้ได้ เช่นกันหากมีปัญหาด้านการจัดการเครื่องส่งวิทยุชุมชนและปัญหาการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนเหมือนหรือคล้ายกัน

สำหรับ การวิจัยระยะ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่สร้างขึ้นมาดำเนินการทดลองใช้กับสถานีวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมของผู้ฟังอยู่

ในระดับปานกลาง ความพึงพอใจ ต่อรายการในระดับสูง และมีความพึงพอใจในด้านเทคนิคในระดับสูง

การอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน” มีวัตถุประสงค์ คือเพื่อศึกษาถึงลักษณะของปัญหาที่พบในการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน เพื่อพัฒนาและประยุกต์รูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่เหมาะสมกับสภาพแต่ละท้องถิ่นและเพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ได้จากการวิจัย ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. ปัญหาที่พบในการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน จากการวิจัยพบว่าปัญหาของวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรีสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็นปัญหา ที่สำคัญคือ ปัญหาการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และปัญหาการจัดการบุคลากรทางเทคนิคของวิทยุชุมชน สอดคล้องกับแนวคิด เกี่ยวกับเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนของ

ประสิทธิ์ ทีมพุฒิ, กฤญณพร เสริมพานิช และชุมพร เกรือขวัญ (2549 ,หน้า 52-54) ที่กล่าวถึงรูปแบบของวิทยุชุมชนระบบ F.M. ว่า หากจะลดปัญหาที่เกิดกับการส่งกระจายเสียงของวิทยุชุมชน จะต้องมีส่วนประกอบของเครื่องส่งที่ได้มาตรฐานทั้งในส่วนของการสร้างสัญญาณ ทั้ง 3 ส่วนคือ limiter ที่ทำให้เครื่องส่งมีระดับการส่งกระจายเสียงคงที่สม่ำเสมอ stereo encoder ทำหน้าที่รวมสัญญาณ และ exciter เพื่อขยายความแรงของสัญญาณ หากมีการทดสอบสัญญาณและส่งกระจายเสียงดีสัญญาณก็จะชัดเจน ซึ่งเป็นองค์ประกอบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งที่สำคัญ

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของการอนุญาต แก้วเทพ (2551, หน้า 222-223) ที่กล่าวว่าการบริหารจัดการวิทยุชุมชนนั้น ต้องมีองค์ประกอบด้านการบริหารจัดการซึ่งประกอบไปด้วยการจัดการอุปกรณ์ (เครื่องส่ง) การจัดการบุคลากร และการจัดการภายใน ได้บูรบท่องชุมชนยึดหลักการมีส่วนร่วมของชุมชน และยังสอดคล้องกับงานบริจัยของทิวาพร แสตนเมืองชิน(2543, บทคัดย่อ) ที่ว่าการบริหารจัดการวิทยุชุมชนหากจะให้มีประสิทธิภาพที่ดีควรให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในการผลิตและวางแผนรายการดังนั้นจึงต้องมีบุคลากรในการบริหารจัดการวิทยุชุมชนส่วนหนึ่งมาจากการชุมชน

สำหรับผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาที่พบของสถานีวิทยุชุมชนส่วนใหญ่ในจังหวัดจันทบุรีนั้นพบว่าประสบกับปัญหาประสิทธิภาพของเครื่องส่งอยู่ในระดับต่ำ ความแรงของสัญญาณที่วัดได้มีเสียงรบกวน ความชัดเจนในการรับฟังมีน้อยมีคลื่นแทรก เนื่องจากเครื่องส่งส่วนใหญ่เป็นเครื่องส่งที่ซื้อขึ้นส่วนอุปกรณ์มาประกอบเองในประเทศไทย ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาถูก คุณภาพดี ผลงานให้เกิดปัญหาคลื่นแทรกและคลื่นรบกวน สามารถแยกปัญหาการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนเป็นด้านย่อยๆได้ดังนี้

ปัญหาด้านการเลือกสรรเทคโนโลยี ที่มีประสิทธิภาพ คุ้มค่าและเหมาะสมกับท้องถิ่น ปัญหานี้การซื้อมachinery เครื่องส่งวิทยุชุมชน ปัญหาการบริหารต้นทุนของเครื่องส่งวิทยุชุมชน นอกจากปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนแล้วยังพบปัญหาด้านการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนในฝ่ายสำคัญ ดังนี้ ปัญหาการจัดการบุคลากรทางเทคนิคฝ่ายช่างเทคนิค ปัญหาการจัดการบุคลากรฝ่ายบริหารสถานี ปัญหาการจัดการบุคลากรฝ่ายผลิตรายการ

2. รูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ได้ จากผลการวิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนขึ้นมา โดยให้ชื่อว่า “วงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน” ซึ่งเป็นโมเดลที่ได้ผสมผสานแนวความคิดไม่เดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของ ภานุญาต แก้วเทพและแนวความคิดไม่เดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยุกระจายเสียงและแนวคิดไม่เดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนของผู้วิจัย

สำหรับแนวคิดไม่เดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของการอนุญาต แก้วเทพ(2551 ,หน้า 222-223) กล่าวถึงรูปแบบการบริหารจัดการวิทยุชุมชนว่าจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วนคือ ส่วนแรกคือบริบทชุมชน ส่วนที่สอง คือ เป้าหมายของการบริหารจัดการโดยการระดมการมีส่วนร่วม โดยมีแนวคิดให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของการบริหารจัดการวิทยุชุมชน 4 ส่วนคือ โครงการสร้างของวิทยุชุมชน การบริหารบุคลากร การบริหารงาน และการบริหารเงินและอุปกรณ์ แต่ก่อต่างจากแนวคิดไม่เดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนของผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความสำคัญกับ 2 องค์ประกอบคือ 1) ปรัชญา วิทยุชุมชน ที่ต้องมีการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมผลิต รายการและร่วมบริหารจัดการ และ 2) แนวคิดหลักการประชาธิปไตย ที่ส่งเสริมให้คนในชุมชนมีอำนาจในการตัดสินใจ มีสิทธิเสรีภาพ และสามารถเสนอความคิดเห็น และความต้องการได้ ส่วนแนวคิดการจัดการเทคโนโลยี

วิทยุชุมชนของผู้จัดนั้นให้ความสำคัญใน 2 ประเด็นคือ ประเด็นแรก การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน ซึ่งผู้จัดได้สรุปหัวใจการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนไว้ 4 เรื่องคือการจัดการระบบคุณภาพการส่งกระจายเสียงของวิทยุชุมชน การจัดการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องส่งวิทยุชุมชน การจัดการด้านเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุชุมชน และการจัดการความรู้ด้านการเลือกซื้อเครื่องส่งวิทยุชุมชนมาตรฐาน

ประเด็นที่สอง การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน ผู้จัดได้สรุปหัวใจการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนไว้ 3 เรื่องคือ การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายเทคนิค การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายบริหาร และการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายผลิตรายการนอกจากนี้พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนั้น มีลักษณะโครงสร้างตามแนวคิดของบราวน์และโมเบริก (Brown and Moberg, 1980 , pp.16-17) ซึ่งประกอบด้วย สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี โครงสร้าง และกระบวนการจัดการ สำหรับการพัฒนารูปแบบนั้น ได้อสอดคล้องกับหลักการพัฒนารูปแบบที่ได้ของ คีวีเถา (Keeves ,1988 ,p.560) คือรูปแบบควรประกอบด้วย ความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างของตัวแปร รูปแบบที่พัฒนาขึ้นควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้น การใช้รูปแบบได้สามารถนำไปตรวจสอบได้ โดยการสังเกตและหาข้อมูลสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้

สำหรับวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ผู้จัดได้พัฒนาและปรับปรุงขึ้นนั้นได้นำไปทดลองใช้กับสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี 103.75 MHz โดยมีการดำเนินการดังนี้คือ

1. จัดการระบบของเครื่องส่งวิทยุชุมชนให้ได้มาตรฐาน ตามมาตรฐานที่ได้จากการวิจัย ซึ่งจะสามารถส่งกระจายเสียงได้มีความคมเข้มของสัญญาณคลื่นชัดเจนมีคุณภาพของอุปกรณ์ที่ทันสมัย ปราศจากการรบกวน ซึ่งเลือกเครื่องส่งที่ผลิตและนำเข้าจากต่างประเทศ

2. จัดระบบการจัดการด้านบุคลากรทางเทคนิค

ให้ได้มาตรฐานและมีความรู้ โดยการพัฒนาฝึกอบรมในทักษะด้านการซ่อมบำรุง การดูแลรักษาเครื่องส่งวิทยุชุมชนและการบริหารวิทยุชุมชนโดยคำนึงถึงหลักของการบริหารจัดการที่ดี และหลักของวิทยุชุมชนเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน พร้อมกับให้ความสำคัญกับบริบทของชุมชน เพื่อให้บุคลากรของสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี 103.75 MHz มีความพร้อมในการทดลองต่อไป

3. ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนพบว่า ผู้ฟังส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการรับฟังอยู่ในระดับปานกลาง โดยพฤติกรรมการรับฟังไม่ขึ้นอยู่กับ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา และระดับที่พัก แต่เพล และอาชีพของผู้ฟัง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับฟัง ส่วนความพึงพอใจต่อรายการและเทคนิคของสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรีนั้นอยู่ในระดับสูง พบว่าผู้ฟังอาชีพ ระดับการศึกษาและระดับชั้นของที่พักแตกต่างกันมีความพึงพอใจสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี 103.75 MHz แตกต่างกัน จากผลการรับฟังของผู้ฟังวิทยุชุมชนย่อมมีผลสืบเนื่องมาจากการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ให้ความสำคัญกับการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งที่ดี ให้ความสำคัญกับการจัดการบุคลากรทั้งด้านบุคลากรทางเทคนิค บุคลากรฝ่ายบริหารและบุคลากรฝ่ายผลิตรายการ

จากผลการประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนหลังจากที่ได้มีการปรับใช้ไม่เดลওของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ได้ทดลอง ปรับเครื่องส่งให้มีสัญญาณชัดเจน พร้อมกับเพิ่มทักษะด้านการบริหารให้กับบุคลากรฝ่ายบริหาร เพิ่มทักษะการดูแลเครื่องส่งให้กับบุคลากรทางเทคนิค และเพิ่มทักษะการผลิตรายการให้กับบุคลากรฝ่ายรายการส่งผลให้มีการรับฟังได้ดีขึ้น ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการฟังของผู้ฟังอยู่ในระดับปานกลางเนื่องจากจังหวัดจันทบุรีมีสถานีวิทยุชุมชนและสถานีวิทยุกระจายเสียงของรัฐรวมกันมากกว่า 50 สถานี จึงมีการแข่งขันกันสูงในด้านการจัดรายการ และด้านอื่นๆ ดังแม้ผู้ฟังจะมีพฤติกรรมการรับฟังระดับ

ปานกลาง แต่ก็มีแนวโน้มรับฟังเพิ่มขึ้น จะเห็นได้จากการโทรศัพท์เข้ามาร่วมในรายการ การเขียนจดหมายของผู้ฟังของสถานีที่ทดลองมีจำนวนมากขึ้นกว่าเดิม (จุฬามาก อินทร์จันทร์ สัมภาษณ์ยังลีก 20 กค. 2552) โดยผู้ฟังที่รับฟังรายการจะมีความพึงพอใจในเรื่องความชัดเจนของคลื่นส่ง สำหรับผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจต่อรายการและเทคนิคของสถานีผู้ฟังมีความพึงพอใจในระดับสูง เนื่องจากระบบทางเทคนิคของเครื่องส่งมีความชัดเจน ซึ่งข้อมูลได้จากการสำรวจรายการรับฟังของผู้ฟัง การที่เป็นเช่นนี้ เพราะสถานีวิทยุชุมชนมีการนำรูปแบบการบริหารจัดการที่ดีมาใช้ มีการปรับผังรายการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ฟังทำให้ผู้ฟังมีความพึงพอใจในรายการของสถานีวิทยุชุมชนต้นแบบ สอดคล้องกับแนวคิดของการถ่ายทอด แก้วเทพ (2551, หน้า 222-223) ที่กล่าวถึงรูปแบบการบริหารจัดการวิทยุชุมชนว่าจะต้องมีการบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการจัดการบุคลากร การบริหารโครงสร้างวิทยุชุมชน การบริหารเงิน/อปกรณ์ การบริหารงาน ที่เหมาะสม นอกจากนี้การบริหารจัดการวิทยุชุมชนที่มีประสิทธิภาพ ต้องสัมพันธ์กับกระบวนการการทำงาน 3 ด้าน (ประภากร ลดkits 2544 : บทคัดย่อ) คือ เรื่องการบริหารจัดการโดยการระดมความคิดเห็น ด้านการผลิตรายการที่มีคุณภาพ และด้านการประชาสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่เป็นตัวแปรที่สำคัญส่งผลต่อการเกิดปัญหาของวิทยุชุมชน คือเรื่องของนโยบายของสถานี การบริหารจัดการที่ขาดความรู้ขาดประสบการณ์และขาดงบประมาณ และเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชน

การที่เป็นเช่นนี้ เพราะว่า รายการวิทยุชุมชนควรเป็นรายการที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อชีวิตของผู้ฟังไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์กับบุรี 103.75 MHz เป็นรายการที่นำเสนอข้อมูลข่าวสารและข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องชีวิตของคนในสังคม ดังนั้นจึงมีผู้ฟังให้ความสนใจและพึงพอใจโดยไม่คำนึงถึงเพศ อายุ รายได้ ระดับการ

ศึกษาและระดับของที่พัก ซึ่งปรากฏจากผลการวิจัยนี้พบว่า ระดับความพึงพอใจต่อเทคนิคของวิทยุชุมชนอยู่ในระดับสูงใกล้เคียงกับความพึงพอใจต่อรายการเนื่องจากวิทยุชุมชนได้ปรับปรุงคุณภาพของเทคนิคเครื่องส่งให้ได้มาตรฐาน ไม่มีคลื่นแทรกหรือเสียงรบกวนทำให้การรับฟังสัญญาณคลื่นมีความชัดเจน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการทดสอบระหว่างการนำเสียงพูด เสียงดนตรีและเสียงมาใช้อย่างเหมาะสม โดยยึดหลักรู้ผู้ฟัง รู้ข่าวสารข้อมูล รู้ตตุประสัมพันธ์ของรายการ รู้ความสามารถและขีดจำกัดของผู้ผลิตรายการ ความเป็นมืออาชีพและมีประสบการณ์ของผู้บริหารสถานี การนำประโยชน์ไปใช้กับชีวิตประจำวันและการเปิดโอกาสให้ผู้ฟังมีส่วนร่วมในรายการ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำให้เกิดรูปแบบรายการวิทยุชุมชนต่างๆ (อธิบดี วิโรจน์ไตรรัตน์, 2552, หน้า 133-137) ซึ่งในความเป็นจริงเป็นการทำที่ยากและต้องอาศัยความละเอียดอ่อน พิถีพิถันและด้วยเวลาอุ่นใจก็ ประกอบกับการกิจของวิทยุชุมชนตามหลักปรัชญาที่กำหนดไว้คือ เพื่อชุมชนโดยชุมชนดังนั้นจึงเป็นเหตุให้การผลิตรายการของวิทยุชุมชนต้องตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน หรือให้ชุมชนมีส่วนร่วม เป็นอิสระไม่สังกัดหน่วยงานใด เป็นของชุมชนสามารถชุมชนทุกคนเข้าถึงได้ ร่วมใช้ได้ เป็นทั้งผู้ฟังและผู้พูดได้ (จุ่มพล รอดคำดี, 2542, หน้า 21-27)

จากการวิจัยพบว่าผู้ฟังมีความพึงพอใจในเทคนิคและพึงพอใจต่อรายการของวิทยุชุมชนในระดับสูง ส่วนใหญ่ตั้งใจรับฟังอยู่ในระดับปานกลางอาจเป็นเพราะด้วยเหตุผลที่ (สุทธิ ขัตติยะ, 2550, หน้า 16) กล่าวไว้ว่า ผู้ฟังมีความอยากรู้ อยากเห็นสิ่งที่แปลกใหม่ เนื่องจากไม่มีความอดทนฟัง ดังนั้นภาษาที่ใช้หรือการดำเนินเรื่องจึงไม่ควรยืดยาด ควรมีความกระชับและเข้าใจง่าย และที่สำคัญผู้ฟังชอบรายการที่สนุก จึงควรสอดแทรกบันเทิงไว้ด้วยแล้วก่ออยแทรกด้วยเนื้อหา ดังนั้นสิ่งที่สำคัญคือ ความคมชัด ความแรงของสัญญาณเสียง ปราศจากคลื่นรบกวนซึ่งมาจากเทคนิคของเครื่องส่งที่มี

คุณภาพจึงมีความสำคัญต่อพฤติกรรมการรับฟังของผู้ฟัง เช่นกัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา นำเอามาเดล่วงลือของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนไปใช้ซึ่งส่งผลให้ได้แนวทางในการพัฒนาวิทยุชุมชนในด้านต่าง ๆ คือด้านการพัฒนาเทคนิคเครื่องส่งวิทยุชุมชน และด้านการพัฒนาบุคลากรทางเทคนิค ทั้งด้านบุคลากรด้านเทคนิคการกระจายเสียง เทคนิคการผลิตรายการ และผู้บริหารสถานี ซึ่งบุคลากรทางเทคนิคดังกล่าวได้รูปแบบการจัดการที่ดีไปใช้ในการพัฒนาวิทยุชุมชนของตนให้ได้มาตรฐานทางด้านรูปแบบรายการและมาตรฐานทางเทคนิคของวิทยุชุมชน

2. รัฐบาลควรให้ความสนใจเอาใจใส่ และดูแลด้านงบประมาณ รูปแบบการจัดการวิทยุชุมชนให้ได้มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทดลองใช้โน้ตเดล่วงลือของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนในแต่ละภูมิภาค เพื่อหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนและรูปแบบการจัดการบุคลากรทางเทคนิคที่สมบูรณ์แบบ มีการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับวิทยุชุมชนแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะทำให้วิชาชีพวิทยุชุมชนทั่วประเทศได้รูปแบบที่มีการผสมผสานสอดคล้องกับบริบทของตนเอง

2. หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนควรเข้าไปมีส่วนร่วมช่วยในการพัฒnarูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ทั้งด้านรูปแบบของรายการให้น่าสนใจ การพัฒนาบุคลากรทางเทคนิค ให้มีความรู้ความสามารถในการซ่อมบำรุง ดูแลรักษา และจัดการกับเครื่องส่งวิทยุชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยืนมือเข้าไปในด้านการฝึกอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการผลิตรายการวิทยุชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนฯ แก้วเทพและคณะ. (2551).การจัดการความรู้เบื้องต้นเรื่องการสื่อสารชุมชน.กรุงเทพฯ:ภาพพิมพ์.
 จุ่มพล รอดคำ ตี. (2542). “วิทยุกระจายเสียงชุมชน : ของประชาชน โดยประชาชน เพื่อประชาชน” วารสารนิเทศศาสตร์ ปีที่ 17 (เมษายน-มิถุนายน 2542) คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 ทิวพร แสตนเมืองชิน. (2543).การสื่อสารมีส่วนร่วมของประชาชนโดยผ่านรายการวิทยุชุมชน สถาบันวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดนราธิวาส.วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน.คณะนิเทศศาสตร์.บัณฑิตวิทยาลัย.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 ประภากร ดลกิจ . (2544).การวิเคราะห์การจัดการรายการวิทยุชุมชน สร้างสรรค์จันทบุรี. วิทยานิพนธ์มหაบัณฑิต. นิเทศศาสตร์ สาขาวิชานิเทศศาสตร์พัฒนาการ.บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 ประลักษี ทีมพุฒ, กฤณพงษ์ เสริมพาณิชและชุมพร เครือขวัญ.(2549).วิทยุชุมชน.กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 วันรัตน์ จันทกิจ.(2547) .17 เครื่องมือนักคิด. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
 สุกาวดี มิตรสมหวัง.(2551).เอกสารยื้อเมื่อโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อระดมสมอง. “ปัญหาและอุปสรรค ข้อจำกัด ของสถานีวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรี โดยใช้เทคนิค SWOT”,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุทธิ ขัตติยะ.(2550). การประเมินคุณค่าและสมรรถนะทางเทคนิคและรายการของสถานวิทยุกระจายเสียง แห่งประเทศไทยเพื่อการศึกษา.กรุงเทพฯ กรมประชาสัมพันธ์.

เอื้อจิต วิโรจน์ไตรรัตน์.(2552).ผลิตภัณฑ์วิทยุอย่างไรให้น่าฟัง ใน 79 ปี สถานวิทยุกระจายเสียง แห่งประเทศไทย.

กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เปเปอร์เฮ้าส์.

Brown W. B. & Moberg. D. J. (1980). *Organization Theory and Management : A Macro Approach.* New York : John Wiley and Sons.

Keeve, J. P. (1988). *Educational Research Methodology and Measurement : An International Handbook.* Oxford : Pergaman Press.