

# การพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน

## THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY MANAGEMENT MODEL FOR COMMUNITY RADIO \*

นายจำเริญ กังคะศรี \*\*

ดร.สุชาติ ชัดติยะ \*\*\*

รศ.ดร.วิไลลักษณ์ สุวจิตตานนท์ \*\*\*\*

รศ.ดร.วันชัย ธรรมสังการ \*\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

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

ข้อมูลแสดงมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค ระยะที่ 2 การสัมภาษณ์แบบหยั่งลึกจากผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนจำนวน 10 คน ระยะที่ 3 การวิจัยเชิงสำรวจด้วยแบบสอบถาม โดยการศึกษาพฤติกรรมการรับฟังและติดตามความพึงพอใจองค์ประกอบด้านรายการและด้านเทคนิค ตามรัศมีมาตรฐานของการออกอากาศที่กำหนดไว้ 15 กิโลเมตรโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ค่าไค-สแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและการเปรียบเทียบรายคู่

\* คหุฎินิพนธ์ สาขาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

\*\* นักศึกษาหลักสูตร ปรัชญาคหุฎินิพนธ์ สาขาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

\*\*\* ประชาสัมพันธ์จังหวัดเชียงราย / ผู้อำนวยการวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยเพื่อการศึกษา กรมประชาสัมพันธ์

\*\*\*\* รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

\*\*\*\*\* รองศาสตราจารย์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### ผลการวิจัยพบว่า

(1) ปัญหาของการจัดการเทคโนโลยีของวิทยุชุมชนมี 2 ด้าน คือ ปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และด้านการจัดการบุคลากรทางเทคนิคของวิทยุชุมชนและยังพบกลยุทธ์ทางเลือกของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนจำนวน 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) พฤติกรรมการรับฟังของกลุ่มผู้ฟังอยู่ในระดับปานกลาง และความพึงพอใจในด้านรายการและด้านเทคนิคของวิทยุชุมชนอยู่ในระดับสูง

**คำสำคัญ :** การจัดการเทคโนโลยี / วิทยุชุมชน / 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 II: 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 (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542, หน้า 21-27) ปัจจุบันมีวิทยุชุมชนก่อกำเนิดขึ้นอย่างไม่เป็นทางการประมาณ 4,000 แห่งทั่วประเทศ (ไทยโพสต์, 2551) เนื่องจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แห่งชาติ (กสท.) ยังดำเนินการจัดตั้งไม่แล้วเสร็จ ดังนั้นการจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับภาคประชาชนจึงกำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์สาธารณะและไม่แสวงหากำไรในทางธุรกิจ จึงยังไม่มีข้อกำหนดชัดเจน สถานีวิทยุชุมชนในปัจจุบันมีการดำเนินการทั้งในพื้นที่เมืองขนาดใหญ่และขนาดเล็ก โดยใช้เครื่องส่งขนาดกำลังส่ง 30 วัตต์ หรือบางสถานีใช้กำลังส่งสูงกว่านี้เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่เขตบริการกว้างขวาง แต่เนื่องจากไม่มีการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุอย่างเป็นทางการจึงมีบางพื้นที่ที่เกิดปัญหาสัญญาณรบกวน

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษา "การพัฒนาแบบแผนการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน" เนื่องจากปัจจุบันวิทยุชุมชนเป็นที่สนใจของสังคม อีกทั้งปัญหาที่พบกับเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนมีหลายปัญหาดังปรากฏเป็นข่าวใหญ่ทางสื่อมวลชน มีการร้องทุกข์ถึงปัญหาการรบกวนของเครื่องส่งวิทยุชุมชนในหลายรูปแบบ เช่น ปัญหาการรบกวนของวิทยุชุมชนระหว่างสถานีใกล้เคียง ปัญหาประสิทธิภาพของเครื่องส่งที่ดัดแปลงจากต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องส่ง

วิทยุชุมชนบางสถานีเป็นเครื่องส่งระบบ F.M. ที่สร้างขึ้นเองและยังไม่มีมาตรฐานการส่งออกอากาศ อาจมีการส่งสัญญาณรบกวนเกินมาตรฐาน สร้างปัญหาการรบกวนสถานีวิทยุใกล้เคียงหลายสถานี รบกวนการรับสัญญาณโทรทัศน์ในพื้นที่เดียวกัน รบกวนข่ายวิทยุสื่อสาร และในกรณีที่สำคัญที่สุดเครื่องส่งวิทยุอยู่ใกล้สนามบินอาจมีการรบกวนสัญญาณนำร่องการลงจอดของเครื่องบิน ซึ่งจะเกิดความเสี่ยงภัยเป็นอย่างมาก วิทยุชุมชนในแต่ละชุมชนเกิดจากความสามารถในการนำเอาหลักการจัดการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในประเทศ เข้ามาร่วมสนับสนุนการดำเนินงานให้สามารถปฏิบัติการและทำหน้าที่ได้ อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน ที่นำมาใช้ส่วนใหญ่ต้องดัดแปลงทำให้มีราคาถูกลงเพราะชุมชนไม่มีงบประมาณเพียงพอ ต้องจัดซื้ออุปกรณ์มาประกอบภายในประเทศ ทำให้มีราคาถูกลงและเหมาะสมกับท้องถิ่น การนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์หรือดัดแปลงใช้ย่อมเกิดปัญหาตามมา ปัญหาที่พบได้ชัดเจนก็คือปัญหาของประสิทธิภาพของเครื่องส่งวิทยุชุมชน ด้านคุณภาพการส่งกระจายเสียง ก่อให้เกิดปัญหาการรบกวน รศมี การส่งกระจายเสียงน้อยไม่มีคุณภาพ เนื่องจากใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องส่งวิทยุชุมชนที่ด้อยคุณภาพราคาถูก (ประสิทธิ์ ทิพย์มูลและคณะ, 2549, หน้า 36) นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านการบริหารจัดการ ทำให้การใช้เครื่องส่งวิทยุชุมชนไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีพอ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาที่พบในการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่เหมาะสมกับสภาพแต่ละท้องถิ่น
3. เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ได้จากการวิจัย

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง“การพัฒนา  
รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน” ในครั้งนี้  
เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ผู้วิจัย ได้กำหนด  
ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ  
ระยะที่ 1 เพื่อศึกษา ถึงสภาพปัญหา ของการจัดการ  
เทคโนโลยีวิทยุชุมชน ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนา  
รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยอาศัย ข้อมูล  
เชิงคุณภาพจากระยะที่ 1 นำรูปแบบที่สร้างขึ้นให้  
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยุกระจายเสียงแสดงความคิดเห็น  
ระยะที่ 3 ทดลองใช้และประเมินรูปแบบการจัดการ  
เทคโนโลยีวิทยุชุมชน วัดประสิทธิภาพของสัญญาณเสียง  
ที่ออกอากาศ การรบกวน รัศมีการส่งสัญญาณเสียง ความ  
ชัดเจนของเสียง พฤติกรรมการรับฟังและความพึงพอใจ  
ของผู้ฟังด้านองค์ประกอบของรายการและองค์ประกอบ  
ด้านเทคนิค ซึ่งมีวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

### การวิจัยระยะที่ 1

การวิจัยระยะที่ 1 เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ  
เพื่อศึกษา ถึงสภาพปัญหาของการจัดการเทคโนโลยี  
วิทยุชุมชน แบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงที่หนึ่ง เป็นการวิจัย  
เชิงคุณภาพ โดยใช้เทคนิค SWOT เพื่อศึกษาถึงสภาพ  
ปัญหาของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยมี  
1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วยกลุ่มผู้ปฏิบัติการ  
หรือกลุ่มผู้ใช้เทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนจำนวน 25 คน  
จากสถานีวิทยุชุมชนจังหวัดจันทบุรี 50 สถานี มี  
คุณสมบัติสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
(ปวช.) ขึ้นไปสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างไฟฟ้าหรือสาขา  
ที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ และทำงานด้านเครื่องส่งวิทยุ  
กระจายเสียงมาไม่น้อยกว่า 3 ปี ได้รับการฝึกอบรมการ  
ใช้เครื่องส่งวิทยุชุมชนมาไม่น้อยกว่า 3 เดือน และปฏิบัติ  
หน้าที่ควบคุมดูแลการใช้เครื่องส่งวิทยุชุมชน 2) ประเด็น  
ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพใช้กระบวนการสนทนา  
กลุ่ม (focus group) เปิดเวทีให้กลุ่มผู้ปฏิบัติการหรือ  
กลุ่มผู้ใช้เทคโนโลยีวิทยุชุมชนได้ระดมสมองในประเด็น

จุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและปัญหาหรืออุปสรรคของการ  
ใช้เทคโนโลยีวิทยุชุมชนของสถานีวิทยุชุมชนที่สังกัด  
3) เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบบันทึกข้อมูล  
เทป และเอกสาร เก็บข้อมูลโดยใช้กระบวนการสนทนา  
กลุ่ม เปิดเวทีให้กลุ่มผู้ปฏิบัติการหรือกลุ่มผู้ใช้เทคโนโลยี  
วิทยุชุมชนระดมสมองถึงลักษณะปัญหาที่พบในการ  
ใช้เทคโนโลยีวิทยุชุมชน 4) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิง  
คุณภาพใช้กลยุทธ์ SWOT ในการวิเคราะห์ปัญหาการ  
จัดการและการใช้เทคโนโลยีวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรี  
ตามกระบวนการ 4 ขั้นตอนคือการตีความข้อมูล จาก  
เนื้อหาการสนทนากลุ่มเรื่อง จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ  
อุปสรรค การเปรียบเทียบข้อมูล นำข้อมูลที่ได้เปรียบ  
เทียบพบความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักที่คล้ายคลึง  
หรือแตกต่างกันผู้วิจัยจะเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้นเข้า  
ด้วยกันและแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างเป็น  
รูปธรรม การสร้างข้อสรุป ตัดทอนข้อมูล สร้างข้อสรุป และ  
การสังเคราะห์ข้อมูล รวบรวมข้อมูลที่เป็นรูปธรรมเป็น  
บทสรุปย่อของข้อมูลนำมาสร้างข้อสรุปเชิงนามธรรม  
(สุภาวดี มิตร์สมหวัง, 2551, หน้า 6-14)

ช่วงที่สอง ศึกษาสภาพปัญหาของเครื่องส่ง  
วิทยุชุมชนละบุคลาการทางเทคนิคโดยอาศัยข้อมูล  
เชิงประจักษ์ไปสำรวจข้อมูลโดยตรง การประเมิน  
ประสิทธิภาพรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน  
ในครั้งนี้นำประเมินจากข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical  
research) จากข้อมูล 2 ด้านคือข้อมูลชี้วัดประสิทธิภาพ  
มาตรฐานของเครื่องส่งวิทยุชุมชน โดยใช้มาตรฐานการ  
วัดของเครื่องส่งวิทยุชุมชน ได้แก่เครื่องส่ง รัศมีการส่ง  
กระจายเสียง และข้อมูลมาตรฐานคุณภาพความสามารถ  
ของบุคลาการทางเทคนิค

ลักษณะเครื่องมือเชิงคุณภาพ การเก็บ  
รวบรวมข้อมูลเชิงสำรวจในครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดย  
ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ตามดัชนีชี้วัด 2 ลักษณะคือข้อมูล  
ชี้วัดประสิทธิภาพมาตรฐานของเครื่องส่งวิทยุชุมชนเป็น

ข้อมูลชี้วัดประสิทธิภาพมาตรฐานของเครื่องส่งวิทยุที่วัดจากเครื่องมือวัดของเครื่องส่ง (meter) และข้อมูลแสดงมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค ผู้ใช้เทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน

**การเก็บข้อมูล** นำข้อมูลเชิงประจักษ์ตามข้อมูลชี้วัดประสิทธิภาพมาตรฐานการวัดของเครื่องส่งวิทยุชุมชนที่วัดจากเครื่องมือวัดของเครื่องส่ง และวัดจากระบบการส่งกระจายเสียง และข้อมูลแสดงมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค มาออกแบบเครื่องมือเพื่อประเมินประสิทธิภาพรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และใช้เครื่องมือดังกล่าวสำรวจโดยกลุ่มตัวอย่างสถานีวิทยุชุมชนจำนวน 20 แห่งในจังหวัดจันทบุรีจากจำนวน 50 สถานีและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้ตารางออกแบบมาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามข้อมูลชี้วัดประสิทธิภาพมาตรฐานการวัดของเครื่องส่งวิทยุชุมชน รัศมีการส่งกระจายเสียง และข้อมูลแสดงมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค ตามเกณฑ์มาตรฐานของผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ได้ใช้แผนผังการวิเคราะห์ข้อมูล (matrix data analysis) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลรายข้อของมาตรฐานการวัดของเครื่องส่งวิทยุชุมชนและข้อมูลมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค ด้วยการใส่ตัวเลขลงในตารางที่ใช้ข้อมูลปริมาณในการวิเคราะห์ผล (วันรัตน์ จันทกิจ, 2547, หน้า 57)

## การวิจัยระยะที่ 2

การวิจัยระยะที่ 2 เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยอาศัย ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงประจักษ์จากระยะที่ 1 นำรูปแบบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนจำนวน 10 ท่านแสดงความคิดเห็น

โดยการสัมภาษณ์แบบหยั่งลึก

**กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informant)** ที่นำมาใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 คือผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มนักวิชาการด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนจำนวน 10 คน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยพิจารณาคัดเลือกจากเกณฑ์ผู้มีคุณวุฒิ มีประสบการณ์ด้านวิชาการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ หรือวิทยุชุมชน ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

**เครื่องมือในการเก็บข้อมูล** เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์โดยการสัมภาษณ์แบบหยั่งลึก เพื่อประเมินความเหมาะสมของ รูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนและประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ส่วนประเด็นที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้นำรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนที่ได้ออกแบบแล้วมาให้ผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่านวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนว่าควรเพิ่มเติมหรือแก้ไขในส่วนใด และนำรูปแบบที่ได้ไปทดลองใช้ในระยะที่ 3

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** นำรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่านประเมิน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในการศึกษาระยะที่ 2 นี้ใช้การวิเคราะห์ตามกระบวนการ 4 ขั้นตอนคือการตีความข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล การสร้างข้อสรุป และการสังเคราะห์ข้อมูล

## การวิจัยระยะที่ 3

การวิจัยระยะ 3 เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน หลังจากได้วิเคราะห์หากลั่นกรองเป็นรูปแบบการบริหารและการจัดการวิทยุชุมชนแล้ว จึงได้นำรูปแบบดังกล่าว มาดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้ค้นพบ คือรูปแบบการบริหารจัดการวิทยุชุมชนจะมีประสิทธิภาพหรือไม่นั้น จะต้องมียุทธศาสตร์การจัดการบุคลากรทางเทคนิคและบุคลากรในการบริหารสถานีวิทยุชุมชนที่ดี



**การวิจัยถึงทดลอง ระยะ 3 (ช่วงแรก)** ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้ด้านเทคนิควิทยุชุมชนและด้านการบริหาร แก่ฝ่ายปฏิบัติการด้านเทคนิคและฝ่ายบริหาร สุ่มตัวอย่างสถานีวิทยุชุมชนจำนวน 20 แห่งในจังหวัดจันทบุรีจากจำนวน 50 สถานี เพื่อคัดเลือกผู้บริหารและช่างเทคนิคที่มีประสิทธิภาพผ่านการอบรมและวัดประสิทธิภาพเรียบร้อยแล้วไปทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ กำหนดหลักสูตรออกเป็น 2 หลักสูตรหลักสูตรละ 2 วัน คือ หลักสูตรการพัฒนาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานีวิทยุชุมชนและหลักสูตรทักษะการปฏิบัติงานเทคนิคเครื่องส่งวิทยุชุมชน โดยจัดอบรมให้ทั้งบุคลากรทางเทคนิคจำนวน 12 คนและผู้บริหารของสถานีวิทยุชุมชน จำนวน 12 คน รวมทั้งได้มีการประเมินและวัดผลการฝึกอบรมโดยวัดผลจากแบบฝึกหัด หลังจากการอบรมแต่ละรายวิชาเสร็จสิ้น (E1) และวัดผลจากแบบฝึกหัดรวมอีกครั้ง (E2) โดยตั้งเกณฑ์คะแนนไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 หลังจากนั้นจึงได้เลือกสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรีคลื่นความถี่ 103.75 MHz. เป็นหน่วยงานวิทยุชุมชนทดลองเนื่องจากบุคลากรของสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี จำนวน 3 คนประกอบไปด้วยช่างเทคนิคจำนวน 2 คน และผู้บริหารสถานีจำนวน 1 คน ได้ผ่านการฝึกอบรมตามที่ผู้วิจัยได้จัดขึ้นและผ่านการวัดผลได้ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ หลังจากนั้นเป็นเวลา 1 เดือน ได้ดำเนินการวัดพฤติกรรมกรรมการรับฟังและติดตามความพึงพอใจด้านองค์ประกอบรายการและด้านเทคนิคของกลุ่มผู้ฟังรายการของสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี

**การวิจัยเชิงปริมาณ ระยะ 3 (ช่วงสอง)** เพื่อประเมินผลของรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลโดยการสำรวจผู้ฟังจากสถานีวิทยุชุมชนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 1 แห่ง โดยนำแนวคิดของการสร้างรูปแบบและหาประสิทธิภาพมาทดลองและประเมินผลรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน วัดประสิทธิภาพของสัญญาณเสียงที่ออก

อากาศ การรบกวน รัศมีการส่งสัญญาณเสียง ความชัดเจนของเสียง โดยพิจารณาจากพฤติกรรมกรรมการรับฟังและความพึงพอใจต่อรายการและเทคนิคของสถานีวิทยุชุมชนที่ทดลอง

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 ช่วงสอง มี 2 ส่วนคือส่วนแรก สถานีวิทยุชุมชนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย 1 สถานี ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก เลือกจำนวน 1 สถานี ส่วนที่สอง กลุ่มผู้ฟังรายการวิทยุชุมชนสถานีวิทยุชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ ตามรัศมีมาตรฐานของการออกอากาศที่กำหนดไว้ 15 กิโลเมตร ใช้วิธีการสุ่มแบบอย่างง่าย จำนวน 200 คน โดยให้โทรศัพท์เข้ามาในรายการหรือมาร่วมกิจกรรมในสถานีและให้กรอกแบบสอบถามที่เตรียมไว้

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้สร้างแบบสอบถามเพื่อสำรวจพฤติกรรมและประเมินความพึงพอใจมีโครงสร้าง 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มผู้ฟัง ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นการรับฟังประกอบด้วยการพฤติกรรมกรรมการรับฟังและความพึงพอใจต่อรายการและเทคนิคของวิทยุชุมชน

3) การเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลจากผู้ฟังที่โทรศัพท์เข้ามาในรายการหรือเข้าร่วมกิจกรรมในสถานีโดยการสัมภาษณ์หรือให้กรอกแบบสอบถามที่เตรียมไว้ เมื่อรวบรวมแบบสำรวจเสร็จสิ้นได้ครบจำนวนแล้ว ได้นำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ประกอบด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ค่าไคสแควร์ (Chi-square) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการเปรียบเทียบ รายคู่ LSD

## สรุปผลการวิจัย

สำหรับผลการวิจัยระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ถึงสภาพปัญหาของการจัดการเทคโนโลยี

วิทยุชุมชน พบว่าปัญหาของวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรีสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ ปัญหาการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และปัญหาการจัดการบุคลากรทางเทคนิคของวิทยุชุมชน การวิจัยระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาแบบแผนการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน

จากการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการด้านวิทยุกระจายเสียงจำนวน 10 ท่านแล้วนำมาศึกษาวิเคราะห์พบว่า

### 1. การจัดการด้านเทคโนโลยีเครื่องส่ง

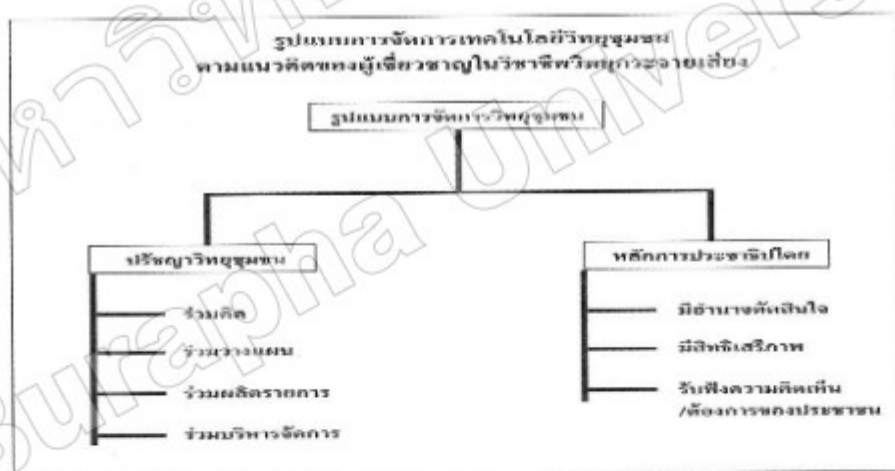
วิทยุชุมชนให้ได้มาตรฐาน ต้องสามารถส่งกระจายเสียงสัญญาณชัดเจน มีคุณภาพของอุปกรณ์ที่ทันสมัย ปราศจากการรบกวน เครื่องส่งเครื่องเดียวควรใช้หลาย

ชุมชนร่วมลงทุนร่วมกันแต่จัดสรรเวลาในการกระจายเสียงช่วงเวลาที่ต่างกัน

2. การจัดการด้านบุคลากรทางเทคนิค บุคลากรต้องผู้ที่สามารถซ่อมบำรุง ดูแล รักษาเครื่องส่งวิทยุชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ต้องมีการพัฒนาฝึกอบรมในทักษะด้านการซ่อมบำรุงและการดูแลรักษาเครื่องส่งวิทยุชุมชนได้

3. การบริหารและการจัดการวิทยุชุมชน พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการวิทยุชุมชนที่มีประสิทธิภาพนั้น ประกอบด้วย การศึกษาบริบทชุมชน มีองค์ประกอบของการบริหารจัดการวิทยุชุมชนที่ดี

ผู้วิจัยจึงสรุปรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพวิทยุชุมชนโดยแสดงเป็นแผนภาพไว้ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพวิทยุชุมชน

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบแผนการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาสร้างและพัฒนาแบบแผนการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ปัญหา ของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยใช้เทคนิค SWOT พร้อมกับวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อวัดประสิทธิภาพ

มาตรฐานของเครื่องส่งวิทยุชุมชน และวัดมาตรฐานคุณภาพความสามารถของบุคลากรทางเทคนิค

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและพัฒนาแบบ (Model) การจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยการนำผลการวิเคราะห์กลยุทธ์ (SWOT) ผลการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ รวมทั้งผลสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการสัมภาษณ์เชิงลึก มาดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบแผนการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนโดยเปรียบเทียบกับแนว

ความคิดของนักวิชาการด้านวิทยุชุมชน รศ.ดร.กาญจนา แก้วเทพ พบว่าโมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญนั้นมีส่วนที่แตกต่างจากโมเดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของ กาญจนา แก้วเทพใน 2 ประเด็นคือ

**ประเด็นแรก** ผู้เชี่ยวชาญให้แนวคิดที่โมเดลของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนั้นควรจะมีส่วนประกอบของ หลักการหรือปรัชญาวิทยุชุมชนด้วย เพราะเป็นหัวใจของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่สำคัญ ปรัชญาหรือแนวคิดวิทยุชุมชนที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะประกอบไปด้วย ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมผลิต รายการ ร่วมบริหารจัดการ

**ประเด็นที่สอง** ผู้เชี่ยวชาญให้แนวคิดที่โมเดลของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนั้นควรจะมีส่วนประกอบของหลักการประชาธิปไตย แนวคิดหลักการประชาธิปไตยที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะประกอบไปด้วย 1) ประชาชนในชุมชนมีอำนาจในการตัดสินใจ 2) ประชาชนในชุมชนมีสิทธิ 3) รับฟังความคิดเห็นและความต้องการของประชาชน การเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ในสถานีวิทยุชุมชนให้เป็นไปตามแนวคิดและความต้องการของประชาชนในชุมชนโดยยึดหลักกระบวนการประชาธิปไตย

สำหรับโมเดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชน ของ กาญจนา แก้วเทพ(2551, หน้า 222-223) ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของการบริหารวิทยุชุมชน ซึ่งประกอบด้วย 1) บริบทของชุมชน 2) เป้าหมายของการบริหารจัดการโดยการระดมการมีส่วนร่วม โดยมีแนวคิดให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของการบริหารจัดการวิทยุชุมชน 4 ส่วนคือ โครงสร้างของวิทยุชุมชน การบริหารบุคลากร การบริหารงาน และการบริหารเงินและอุปกรณ์ ส่วนโมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้วิจัยนั้นมีส่วนที่แตกต่างจากโมเดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของ กาญจนา แก้วเทพใน 2 ประเด็นคือ

**ประเด็นแรก** การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนนี้เป็นเรื่องใหม่ยังไม่มีการวิจัยในเมืองไทยศึกษาข้อมูลด้านนี้ แต่มีปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนเกิดขึ้นจำนวนมากและเป็นปัญหาใหญ่ของวิทยุชุมชนในเมืองไทยผู้วิจัยได้สรุปหัวใจการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนไว้ 4 เรื่องคือ การจัดการระบบคุณภาพการส่งกระจายเสียง การจัดการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง การจัดการด้านเทคนิค และการจัดการความรู้ด้านการเลือกซื้อเครื่องส่งวิทยุชุมชนมาตรฐาน

**ประเด็นที่สอง** การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน นับว่าเป็นหัวใจสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่ประสบปัญหาในการบริหารและการจัดการวิทยุชุมชนในปัจจุบันเนื่องจากบุคลากรวิทยุชุมชนส่วนใหญ่ขาดประสบการณ์ ขาดความรู้ในด้านการบริหารด้านเทคนิคและการผลิตรายการวิทยุชุมชน ผู้วิจัยได้สรุปหัวใจการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนไว้ 3 เรื่องคือ การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายเทคนิค ฝ่ายบริหาร และฝ่ายผลิตรายการ ความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับโมเดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชน ของ กาญจนา แก้วเทพ พบว่า ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของการบริหารวิทยุชุมชน โดยภาพรวม ตามหลักการบริหารโดยทั่วไปคือ โครงสร้างของวิทยุชุมชน การบริหารบุคลากร การบริหารงาน และการบริหารเงินและอุปกรณ์ เท่านั้น ไม่ได้กล่าวถึงการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนแต่อย่างใด ส่วนโมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญนั้นมีส่วนที่แตกต่างจากโมเดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของผู้วิจัย 2 ประเด็นคือ

**ประเด็นแรก** ผู้เชี่ยวชาญให้แนวคิดที่โมเดลของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนั้นควรจะมีส่วนประกอบของ หลักการหรือปรัชญาวิทยุชุมชนด้วย เพราะเป็นหัวใจของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่สำคัญ



**ประเด็นที่สอง** ผู้เชี่ยวชาญให้แนวคิดทำไมเดลของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนั้นควรจะมีส่วนประกอบของหลักการประชาธิปไตย เพราะหัวใจของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน นอกจากจะต้องอยู่ภายใต้แนวคิดปรัชญาของวิทยุชุมชนแล้ว จะต้องให้ความสำคัญกับหลักการประชาธิปไตยด้วย

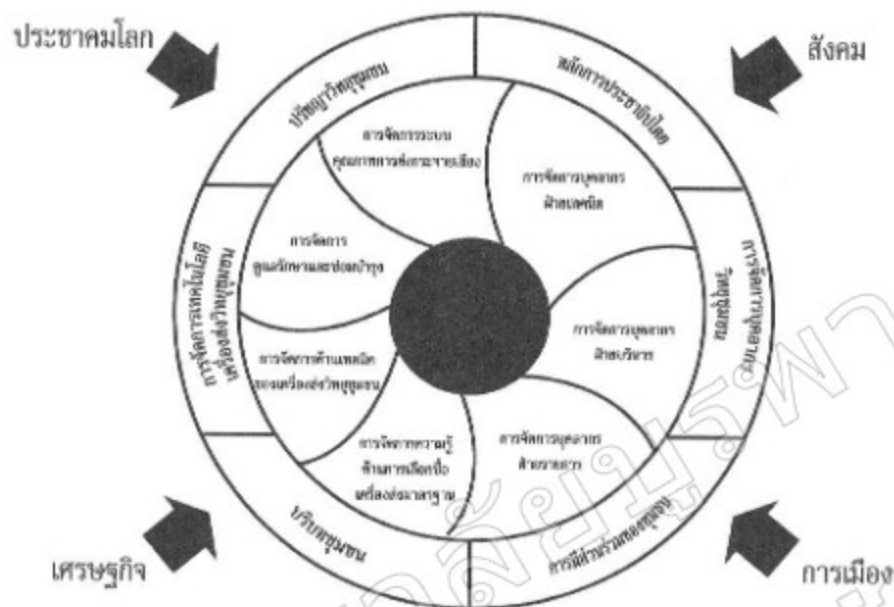
สำหรับโมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้วิจัย นั้นมีส่วนที่แตกต่างจากโมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญ 2 ประเด็นคือ

**ประเด็นแรก** การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน ที่สรุปหัวใจการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนไว้ 4 เรื่องคือ 1) การจัดการระบบคุณภาพการส่งกระจายเสียงของวิทยุชุมชน 2) การจัดการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องส่งวิทยุชุมชน 3) การจัดการด้านเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุชุมชน 4) การจัดการความรู้ด้านการเลือกซื้อเครื่องส่งวิทยุชุมชนมาตรฐาน

**ประเด็นที่สอง** การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน ผู้วิจัยได้สรุปหัวใจการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนไว้ 3 เรื่องคือ 1) การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายเทคนิค 2) การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายบริหาร 3) การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายผลิตรายการ

โมเดลวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้วิจัย

จากการนำโมเดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของ กาญจนา แก้วเทพ โมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพวิทยุชุมชน และโมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนของผู้วิจัย มาสังเคราะห์เพื่อให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงโดยนำโมเดลทั้งสามโมเดล มาพัฒนาเป็น วงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน โดยยังคงนำแนวความคิดหลักๆ ของกาญจนา แก้วเทพ ที่ให้ความสำคัญกับบริบทชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชน และแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพวิทยุกระจายเสียงที่ให้ความสำคัญกับปรัชญาวิทยุชุมชน และหลักการประชาธิปไตย ผสมผสานกับแนวคิดของผู้วิจัยที่ได้สังเคราะห์จากการวิจัยให้ความสำคัญกับ 1) การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน ที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อยคือ การจัดการระบบคุณภาพการส่งกระจายเสียง การจัดการดูแลรักษาซ่อมบำรุง การจัดการด้านเทคนิคของเครื่องส่งและการจัดการความรู้ด้านการเลือกซื้อเครื่องส่งมาตรฐาน และ 2) การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยคือ การจัดการบุคลากรฝ่ายเทคนิค การจัดการบุคลากรฝ่ายบริหาร และการจัดการบุคลากรฝ่ายรายการ ดังแสดงในแผนภาพที่ 4 วงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา สามารถนำไปใช้ในการดำเนินงานจัดการวิทยุชุมชนได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 แสดงวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิสาหกิจ

จากภาพวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิสาหกิจที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมานี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับวิสาหกิจอื่น ๆ ที่ประสบปัญหาด้านบุคลากรทางเทคนิค และปัญหาด้านเครื่องส่งวิทยุชุมชน

จะเห็นได้จากผลการวิเคราะห์หากลยุทธ์ SWOT จุดอ่อนจุดแข็งที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ได้มาจากบุคลากรวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรีที่ประสบปัญหาเหมือนกัน ดังนั้นผลการวิจัยที่ได้ไม่ว่าผลของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนี้สามารถนำมาเคลดดังกล่าวไปใช้กับวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรีได้ส่วนจังหวัดอื่น ๆ ก็สมารถนำวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนนี้ไปใช้ได้เช่นกันหากมีปัญหาด้านการจัดการเครื่องส่งวิทยุชุมชนและปัญหาการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนเหมือนกัน

สำหรับ การวิจัยระยะ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่สร้างขึ้นมามีผลการทดลองใช้กับสถานวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมของผู้ฟังอยู่

ในระดับปานกลาง ความพึงพอใจ ต่อรายการในระดับสูง และมีความพึงพอใจในด้านเทคนิคในระดับสูง

### การอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน” มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาถึงลักษณะของปัญหาที่พบในการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน เพื่อพัฒนาและประยุกต์รูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่เหมาะสมกับสภาพแต่ละท้องถิ่นและเพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ได้จากการวิจัย ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. ปัญหาที่พบในการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน จากการวิจัยพบว่าปัญหาของวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรีสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ ปัญหาการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน และปัญหาการจัดการบุคลากรทางเทคนิคของวิทยุชุมชน สอดคล้องกับแนวคิด เกี่ยวกับเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชนของ

ประสิทธิ์ ทิมพุดิ, กฤษณพร เสริมพานิช และชุมพร เกื้อขวัญ (2549 ,หน้า 52-54 ) ที่กล่าวถึงรูปแบบของวิทยุชุมชนระบบ F.M. ว่า หากจะลดปัญหาที่เกิดกับการส่งกระจายเสียงของวิทยุชุมชน จะต้องมีส่วนประกอบของเครื่องส่งที่ได้มาตรฐานทั้งในส่วนของการสร้างสัญญาณ ทั้ง 3 ส่วนคือ limiterที่ทำให้เครื่องส่งมีระดับการส่งกระจายเสียงคงที่สม่ำเสมอ stereo encoder ทำหน้าที่รวมสัญญาณ และ exciter เพื่อขยายความแรงของสัญญาณ หากมีการผสมสัญญาณและส่งกระจายเสียงดีสัญญาณก็จะชัดเจน ซึ่งเป็นองค์ประกอบของการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งที่สำคัญ

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของกาญจนา แก้วเทพ (2551,หน้า 222-223 ) ที่กล่าวว่า การบริหารจัดการวิทยุชุมชนนั้น ต้องมีองค์ประกอบด้านการบริหารจัดการซึ่งประกอบไปด้วยการจัดการอุปกรณ์ (เครื่องส่ง) การจัดการบุคลากร และการจัดการรายได้บริบทของชุมชนยึดหลักหลักการมีส่วนร่วมของชุมชน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพาพร แสนเมืองจีน(2543,บทคัดย่อ) ที่ว่า การบริหารจัดการวิทยุชุมชนหากจะให้มีประสิทธิภาพที่ดีควรให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในการผลิตและวางแผนรายการดังนั้นจึงต้องมีบุคลากรในการบริหารจัดการวิทยุชุมชนส่วนหนึ่งมาจากชุมชน

สำหรับผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาที่พบของสถานีวิทยุชุมชนส่วนใหญ่ในจังหวัดจันทบุรีนั้นพบว่าประสบกับปัญหาประสิทธิภาพของเครื่องส่งอยู่ในระดับต่ำ ความแรงของสัญญาณที่วัดได้มีเสียงรบกวน ความชัดเจนในการรับฟังมีน้อยมีคลื่นแทรก เนื่องจากเครื่องส่งส่วนใหญ่เป็นเครื่องส่งที่ซื้อชิ้นส่วนอุปกรณ์มาประกอบเองในประเทศไทย ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาถูก คุณภาพต่ำ ส่งผลให้เกิดปัญหาคลื่นแทรกและคลื่นรบกวน สามารถแยกปัญหาการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนเป็นด้านย่อยๆได้ดังนี้

ปัญหาขาดการเลือกสรรเทคโนโลยี ที่มีประสิทธิภาพ คุ่มค่าและเหมาะสมกับท้องถิ่น ปัญหาการซ่อมบำรุงเครื่องส่งวิทยุชุมชน ปัญหาการบริหารต้นทุนของเครื่องส่งวิทยุชุมชน นอกจากปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนแล้วยังพบปัญหาด้านการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนในฝ่ายสำคัญๆดังนี้ ปัญหาการจัดการบุคลากรทางเทคนิคฝ่ายช่างเทคนิค ปัญหาการจัดการบุคลากรฝ่ายบริหารสถานี ปัญหาการจัดการบุคลากรฝ่ายผลิตรายการ

2. รูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ได้ จากผลการวิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนขึ้นมา โดยให้ชื่อว่า “วงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน” ซึ่งเป็นโมเดลที่ได้ผสมผสานแนวความคิดโมเดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของ กาญจนา แก้วเทพและแนวความคิดโมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนตามแนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยุกระจายเสียงและแนวคิดโมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนของผู้วิจัย

สำหรับแนวคิดโมเดลการบริหารจัดการวิทยุชุมชนของกาญจนา แก้วเทพ(2551 ,หน้า 222-223 ) กล่าวถึงรูปแบบการบริหารจัดการวิทยุชุมชนว่าต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วนคือ ส่วนแรกคือบริบทชุมชน ส่วนที่สอง คือ เป้าหมายของการบริหารจัดการโดยการระดมการมีส่วนร่วม โดยมีแนวคิดให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของการบริหารจัดการวิทยุชุมชน 4 ส่วนคือ โครงสร้างของวิทยุชุมชน การบริหารบุคลากร การบริหารงาน และการบริหารเงินและอุปกรณ์ แตกต่างจากแนวคิดโมเดลการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนของผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ความสำคัญกับ 2 องค์ประกอบคือ 1) ปรัชญาวิทยุชุมชน ที่ต้องมีการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมผลิตรายการและร่วมบริหารจัดการ และ 2) แนวคิดหลักการประชาธิปไตย ที่ส่งเสริมให้คนในชุมชนมีอำนาจในการตัดสินใจ มีสิทธิเสรีภาพ และสามารถเสนอความคิดเห็นและความต้องการได้ ส่วนแนวคิดการจัดการเทคโนโลยี

วิทยุชุมชนของผู้ใช้นั้นให้ความสำคัญใน 2 ประเด็นคือ ประเด็นแรก การจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปหัวใจการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งวิทยุชุมชนไว้ 4 เรื่องคือการจัดการระบบคุณภาพการส่งกระจายเสียงของวิทยุชุมชน การจัดการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องส่งวิทยุชุมชน การจัดการด้านเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุชุมชน และการจัดการความรู้ด้านการเลือกซื้อเครื่องส่งวิทยุชุมชนมาตรฐาน

ประเด็นที่สอง การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชน ผู้วิจัยได้สรุปหัวใจการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนไว้ 3 เรื่องคือ การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายเทคนิค การจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายบริหาร และการจัดการบุคลากรวิทยุชุมชนฝ่ายผลิตรายการนอกจากนี้พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน นั้น มีลักษณะโครงสร้างตามแนวคิดของบราวน์และโมเบิร์ก (Brown and Moberg, 1980 , pp.16-17) ซึ่งประกอบด้วย สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี โครงสร้าง และกระบวนการจัดการ สำหรับการพัฒนารูปแบบนั้น ได้สอดคล้องกับหลักการพัฒนารูปแบบที่ดีของ คีวีเวส (Keeves ,1988 ,p.560) คือรูปแบบควรประกอบด้วย ความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างของตัวเอง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นควรใช้เป็นแนวทางในทางพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้น การให้รูปแบบได้ดีสามารถนำไปตรวจสอบได้ โดยการสังเกตและหาข้อมูลสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้

สำหรับวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงขึ้นนั้นได้นำไปทดลองใช้กับสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี 103.75 MHz โดยมีการดำเนินการดังนี้คือ

1.จัดการระบบของเครื่องส่งวิทยุชุมชนให้ได้มาตรฐาน ตามมาตรฐานที่ได้จากการวิจัย ซึ่งจะสามารถส่งกระจายเสียงได้มีความคมชัดของสัญญาณคลื่นชัดเจนมีคุณภาพของอุปกรณ์ที่ทันสมัย ปราศจากการรบกวน ซึ่งเลือกเครื่องส่งที่ผลิตและนำเข้าจากต่างประเทศ

2.จัดระบบการจัดการด้านบุคลากรทางเทคนิค

ให้ได้มาตรฐานและมีความรู้ โดยการพัฒนาฝึกอบรมในทักษะด้านการซ่อมบำรุง การดูแลรักษาเครื่องส่งวิทยุชุมชนและการบริหารวิทยุชุมชนโดยคำนึงถึงหลักของการบริหารจัดการที่ดี และหลักของวิทยุชุมชนเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน พร้อมกับให้ความสำคัญกับบริบทของชุมชน เพื่อให้บุคลากรของสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี 103.75 MHz มีความพร้อมในการทดลองต่อไป

3. ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชน พบว่า ผู้ฟังส่วนใหญ่มีพฤติกรรม การรับฟังอยู่ในระดับปานกลาง โดยพฤติกรรมการรับฟังไม่ขึ้นอยู่กับ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา และระยะของที่พัก แต่เพศ และอาชีพของผู้ฟัง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับฟัง ส่วนความพึงพอใจต่อการ และเทคนิคของสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรีนั้นอยู่ในระดับสูง พบว่าผู้ฟังอาชีพ ระดับการศึกษาและระยะห่างของที่พักแตกต่างกันมีความพึงพอใจสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จันทบุรี 103.75 MHz แตกต่างกัน จากผลการรับฟังของผู้ฟังวิทยุชุมชนย่อมมีผลสืบเนื่องมาจากการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ให้ความสำคัญกับการจัดการเทคโนโลยีเครื่องส่งที่ดี ให้ความสำคัญกับการจัดการบุคลากรทั้งด้านบุคลากรทางเทคนิค บุคลากรฝ่ายบริหารและบุคลากรฝ่ายผลิตรายการ

จากผลการประเมินรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนหลังจากที่ได้มีการปรับใช้โมเดลวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนที่ได้ทดลอง ปรับเครื่องส่งให้มีสัญญาณชัดเจน พร้อมกับเพิ่มทักษะด้านการบริหารให้กับบุคลากรฝ่ายบริหาร เพิ่มทักษะการดูแลเครื่องส่งให้กับบุคลากรทางเทคนิค และเพิ่มทักษะการผลิตรายการให้กับบุคลากรฝ่ายรายการส่งผลให้มีการรับฟังได้ดีขึ้น ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการฟังของผู้ฟังอยู่ในระดับปานกลางเนื่องจากจังหวัดจันทบุรีมีสถานีวิทยุชุมชนและสถานีวิทยุกระจายเสียงของรัฐรวมกันมากกว่า 50 สถานี จึงมีการแข่งขันกันสูงในด้านการจัดรายการ และด้านอื่นๆ ถึงแม้ผู้ฟังจะมีพฤติกรรมการรับฟังระดับ

ปานกลาง แต่ก็มีความโน้มรับฟังเพิ่มขึ้น จะเห็นได้จากการโทรศัพท์เข้ามาร่วมในรายการ การเขียนจดหมายของผู้ฟังของสถานีที่ทดลองมีจำนวนมากขึ้นกว่าเดิม (จุฑามาศ อินทร์จันทร์ สัมภาษณ์ช่วง 20 กค. 2552) โดยผู้ฟังที่รับฟังรายการจะมีความพึงพอใจในเรื่องความชัดเจนของคลื่นส่ง สำหรับผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจต่อรายการและเทคนิคของสถานีผู้ฟังมีความพึงพอใจในระดับสูง เนื่องจากระบบทางเทคนิคของเครื่องส่งมีความชัดเจน ซึ่งข้อมูลได้จากการสำรวจรายการรับฟังของผู้ฟัง การที่เป็นเช่นนี้เพราะสถานีวิทยุชุมชนมีการนำรูปแบบการบริหารจัดการที่ดีมาใช้ มีการปรับผังรายการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ฟังทำให้ผู้ฟังมีความพึงพอใจในรายการของสถานีวิทยุชุมชนต้นแบบ สอดคล้องกับแนวคิดของกาญจนา แก้วเทพ (2551, หน้า 222-223) ที่กล่าวถึงรูปแบบการบริหารจัดการวิทยุชุมชนว่า จะต้องมีการบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการจัดการบุคลากร การบริหารโครงสร้างวิทยุชุมชน การบริหารเงิน/อุปกรณ์ การบริหารงาน ที่เหมาะสม นอกจากนี้การบริหารจัดการวิทยุชุมชนที่มีประสิทธิภาพ ต้องสัมพันธ์กับกระบวนการทำงาน 3 ด้าน (ประภากร คลกจิ 2544 : บทคัดย่อ) คือ เรื่องการบริหารจัดการโดยการระดมความคิดเห็น ด้านการผลิตรายการที่มีคุณภาพ และด้านการประชาสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่เป็นตัวแปรที่สำคัญส่งผลกระทบต่อเกิดปัญหาของวิทยุชุมชน ก็คือเรื่องของนโยบายของสถานี การบริหารจัดการที่ขาดความรู้ขาดประสบการณ์และขาดงบประมาณ และเรื่องความร่วมมือร่วมใจของประชาชน

การที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า รายการวิทยุชุมชนควรเป็นรายการที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อชีวิตของผู้ฟังไม่ว่าทางใดก็ตามหนึ่ง เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมสถานีวิทยุชุมชนสัมพันธ์จังหวัดบุรีรัมย์ 103.75 MHz เป็นรายการที่นำเสนอข้อมูลข่าวสารและข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของคนในสังคม ดังนั้นจึงมีผู้ฟังให้ความสนใจและพึงพอใจโดยไม่คำนึงถึงเพศ อายุ รายได้ ระดับการ

ศึกษาและระยะของที่พัก ซึ่งปรากฏจากผลการวิจัยพบว่า ระดับความพึงพอใจต่อเทคนิคของวิทยุชุมชนอยู่ในระดับสูงใกล้เคียงกับความพึงพอใจต่อรายการเนื่องจากวิทยุชุมชนได้ปรับปรุงคุณภาพของเทคนิคเครื่องส่งให้ได้มาตรฐาน ไม่มีคลื่นแทรกหรือเสียงรบกวนทำให้การรับฟังสัญญาณคลื่นมีความชัดเจน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการผสมผสานระหว่างการนำเสียงพูด เสียงดนตรีและเสียงมาใช้อย่างเหมาะสม โดยยึดหลักผู้ฟัง รู้ข่าวสาร ข้อมูล รู้วัตถุประสงค์ของรายการ รู้ความสามารถและขีดจำกัดของผู้ผลิตรายการ ความเป็นมืออาชีพและมีประสบการณ์ของผู้บริหารสถานี การนำประโยชน์ไปใช้กับชีวิตประจำวันและการเปิดโอกาสให้ผู้ฟังมีส่วนร่วมในรายการ เพื่อให้ประกอบการพิจารณาจะทำให้เกิดรูปแบบรายการวิทยุชุมชนต่างๆ (เกื้อจิต วิโรจน์ไธรัตน์, 2552, หน้า 133-137) ซึ่งในความเป็นจริงเป็นการทำงานที่ยากและต้องอาศัยความละเอียดอ่อน พยายามและด้วยเวลาอันจำกัด ประกอบกับการกิจของวิทยุชุมชนตามหลักปรัชญาที่กำหนดไว้คือ เพื่อชุมชนโดยชุมชน ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้การผลิตรายการของวิทยุชุมชนต้องตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน หรือให้ชุมชนมีส่วนร่วม เป็นอิสระไม่สังกัดหน่วยงานใด เป็นของชุมชนสมาชิกชุมชนทุกคนเข้าถึงได้ ร่วมใช้ได้ เป็นทั้งผู้ฟังและผู้พูดได้ (จุฬพล รอดคำดี, 2542, หน้า 21-27)

จากการวิจัยพบว่าผู้ฟังมีความพึงพอใจในเทคนิคและพึงพอใจต่อรายการของวิทยุชุมชนในระดับสูง ส่วนพฤติกรรมกรรมการรับฟังอยู่ในระดับปานกลางอาจเป็นเพราะด้วยเหตุผลที่ (สุทธิ ขัดติยะ, 2550, หน้า 16) กล่าวไว้ว่า ผู้ฟังมีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งที่แปลกใหม่ เบื่อง่าย มักไม่มีความอดทนฟัง ดังนั้นภาษาที่ใช้หรือการดำเนินเรื่องจึงไม่ควรยืดเยื้อ ควรมีความกระชับและเข้าใจง่าย และที่สำคัญผู้ฟังชอบรายการที่สนุก จึงควรสอดแทรกบันเทิงไว้ด้วยแล้วค่อยแทรกด้วยเนื้อหา ดังนั้นสิ่งที่สำคัญคือ ความคมชัด ความแรงของสัญญาณเสียงปราศจากคลื่นรบกวนซึ่งมาจากเทคนิคของเครื่องส่งที่มี



คุณภาพจึงมีความสำคัญต่อพฤติกรรมกรรรับฟังของผู้  
ฟังเช่นกัน

### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อ  
พัฒนา นำเอาโมเดลวงล้อของการจัดการเทคโนโลยีวิทยุ  
ชุมชนไปใช้ซึ่งส่งผลให้ได้แนวทางในการพัฒนาวิทยุ  
ชุมชนในด้านต่างๆคือด้านการพัฒนาเทคนิคเครื่องส่ง  
วิทยุชุมชน และด้านการพัฒนานุเคราะห์ทางเทคนิค ทั้ง  
ด้านบุคลากรด้านเทคนิคการกระจายเสียง เทคนิคการ  
ผลิตรายการ และผู้บริหารสถานี ซึ่งบุคลากรทางเทคนิค  
ดังกล่าวได้รูปแบบการจัดการที่ดีไปใช้ในการพัฒนาวิทยุ  
ชุมชนของคนให้ได้มาตรฐานทางด้านรูปแบบรายการและ  
มาตรฐานทางเทคนิคของวิทยุชุมชน

2. รัฐบาลควรให้ความสนใจเอาใจใส่ และดูแล  
ด้านงบประมาณ รูปแบบการจัดการวิทยุชุมชนให้ได้  
มาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทดลองใช้โมเดลวงล้อของการ  
จัดการเทคโนโลยีวิทยุชุมชนในแต่ละภูมิภาค เพื่อหา  
แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีเครื่อง  
ส่งวิทยุชุมชนและรูปแบบการจัดการบุคลากรทางเทคนิค  
ที่สมบูรณ์แบบ มีการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับวิทยุ  
ชุมชนแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะทําให้วงการวิชาชีพวิทยุชุมชน  
ทั้งประเทศได้รูปแบบที่มีการผสมผสานสอดคล้องกับ  
บริบทของตนเอง

2. หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนควรเข้าไปมี  
ส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบของการจัดการเทคโนโลยี  
วิทยุชุมชน ทั้งด้านรูปแบบของรายการที่น่าสนใจ การ  
พัฒนานุเคราะห์ทางเทคนิค ให้มีความรู้ความสามารถใน  
การซ่อมบำรุง ดูแลรักษา และจัดการกับเครื่องส่งวิทยุ  
ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยื่นมือเข้าไปในด้าน  
การฝึกอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการและ  
การผลิตรายการวิทยุชุมชน

### เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา แก้วเทพและคณะ. (2551).การจัดการความรู้เบื้องต้นเรื่องการสื่อสารชุมชน.กรุงเทพฯ:ภาพพิมพ์.  
จุมพล รอดคำดี. (2542). "วิทยุกระจายเสียงชุมชน :ของประชาชน โดยประชาชน เพื่อประชาชน" วารสาร  
นิเทศศาสตร์ ปีที่ 17 (เมษายน-มิถุนายน 2542) คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
ทิภาพร แสนเมืองจีน.(2543).การสื่อสารมีส่วนร่วมของประชาชนโดยผ่านรายการวิทยุชุมชน สถานีวิทยุกระจายเสียง  
แห่งประเทศไทย จังหวัดนครราชสีมา.วิทยานิพนธ์ปริญญา มหบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน.คณะ  
นิเทศศาสตร์.บัณฑิตวิทยาลัย.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
ประกาศ ดลกิจ . (2544).การวิเคราะห์การจัดการรายการวิทยุชุมชน สร้างสรรค์จันทบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต.  
นิเทศศาสตร์ สาขานิเทศศาสตร์พัฒนาการ.บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
ประสิทธิ์ ทิมพุด,กฤษณพร เสริมพานิชและจุมพร เครือขวัญ.(2549).วิทยุชุมชน.กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
วันรัตน์ จันทกิจ.(2547) .17 เครื่องมือนักคิด. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.  
สุภาวดี มิตรสมหวัง.(2551).เอกสารเขียนเล่มโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อระดมสมอง. "ปัญหาและอุปสรรค  
ข้อจำกัด ของสถานีวิทยุชุมชนในจังหวัดจันทบุรี โดยใช้เทคนิค SWOT" .จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุทธิติ ขัตติยะ.(2550). การประเมินคุณค่าและสมรรถนะทางเทคนิคและรายการของสถานีวิทยุกระจายเสียง แห่ง ประเทศไทยเพื่อการศึกษา.กรุงเทพฯ กรมประชาสัมพันธ์.

เอื้อจิต วิโรจน์ไตรรัตน์.(2552).ผลิตรายการวิทยุอย่างไรให้น่าฟัง ใน 79 ปี สถานีวิทยุกระจายเสียง แห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เปเปอร์เฮาส์.

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.

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University