

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเปิดรับฟังรายการเพลงของสถานีวิทยุ LIVE F.M.96.5 MHz ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ด้วยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว (One – shot Case Study) และให้ผู้ตอบกรอกแบบสอบถามเอง (Self – administered Questionnaire) เครื่องมือที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา งานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาประกอบในการสร้างเป็นแบบสอบถาม นอกจากนี้ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและรวบรวมข้อมูล
3. การพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาจากแบบสอบถามและวิจัยในครั้งนี้มี 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มประชากร

ประชากร คือ กลุ่มผู้ฟังที่เปิดรับฟังรายการเพลงของสถานีวิทยุ LIVE F.M.96.5 MHz ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม จากบัญชีผู้มีสิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร และสมาชิกวุฒิสภาครั้งที่ผ่านมา จำนวน 99,392 คน และสุ่มตัวอย่างมาจำนวน 300 คน (สำนักงานทะเบียนมหาสารคาม กรมการปกครอง, 2555 : 2) ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่งจะได้ 150 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากแฟนคลับที่สมัครรับฟังรายการประจำของสถานีวิทยุจาก ดิจิทัลจำนวน 14 คน ของสถานีวิทยุแห่งนี้

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ฟังที่เปิดรับฟังรายการเพลงของสถานีวิทยุ LIVE F.M.96.5 MHz ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม จำนวน 300 คน และสุ่มตัวอย่างมาจำนวน 150 คน โดยคำนวณ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของทาโร ยามาเน่ (Yamane Taro, 1973 : 886 อ้างใน บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 110)

$$\text{สูตร} \quad N = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นกำหนดที่ร้อยละ .05

แทนค่าในสูตรจะได้ดังนี้

$$n = \frac{99,362}{1 + 99,362(0.05)^2}$$

n - 300 คน

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในตำบลตลาด เทศบาลเมืองมหาสารคาม ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน เมื่อได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้วจึงมาเปรียบเทียบค่านวนหาสัดส่วนจากจำนวนประชากรในตำบลตลาด เทศบาลเมืองมหาสารคาม ซึ่งมีประชากร 99,362 (สำนักบริหารงานทะเบียนมหาสารคาม กรมการปกครอง, 2555) จะได้กลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่งของ 300 คน จะได้ 150 คน โดยการส่งแผนผังเชิญตามจุดต่าง ๆ ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม ประกอบด้วย เสริมไทย ตลาดใต้รุ่งเทศบาลเมืองมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เก็บจุดละ 20 คน จนครบ

ตารางที่ 5 สัดส่วนจากกลุ่มประชากรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

สถานีวิทยุ LIVE F.M.96.5 MHz จังหวัดมหาสารคาม	กลุ่มประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ในเขตตำบลตลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม	นักเรียนนักศึกษา	50
	เกษตรกร	50
	พ่อค้านักธุรกิจ	50
	รวม	150

จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 150 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีจับสลากเพื่อเลือกตัวแทนจาก 13 อำเภอ จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย อำเภอเมืองมหาสารคาม อำเภอกันทรวิชัย อำเภอแกลง อำเภอโกสุมพิสัย อำเภอเชียงยืน อำเภอนาเชือก อำเภอนาดูน อำเภอบรบือ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย อำเภอบ้านไผ่ อำเภอวาปีปทุม อำเภอกุฉินคร อำเภอขามเฒ่า อำเภอชนบท (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 101) โดยเลือกมา 1 อำเภอ

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อเลือกกลุ่มเป้าหมายและสถานที่ โดยการเก็บแบบสอบถามนั้นจะเจาะจงเลือกสถานที่ที่มีขนาดใหญ่และมีผู้บริโภคนิยมไปจับจ่ายใช้สอยใช้เก็บข้อมูล 50% ของจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างในห้างสรรพสินค้าเสริมไทย เขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม ตลาดใต้รุ่งมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จุดละ 20 คน

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มแบบกำหนดตัวอย่าง (Quota Sampling) โดยกำหนดตัวอย่างในอำเภอที่เจาะจงให้จำนวนเท่า ๆ กันในห้างสรรพสินค้าเสริมไทยเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม ตลาดใต้รุ่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ขั้นตอนที่ 4 การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้ไปเก็บข้อมูล ห้างสรรพสินค้าเสริมไทย ตลาดใต้รุ่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จุดละ 20 คน ตามที่จับสลากได้ในขั้นตอนที่ 1 จำนวน 150 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความพึงพอใจการเปิดรับฟังรายการเพลงของสถานีวิทยุ LIVE F.M.96.5 MHz ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบ ซึ่งประกอบไปด้วยแบบสอบถามชนิดปลายเปิด (Close – ended Questionaive) คือ ลักษณะเป็นคำถามที่ถามเฉพาะเจาะจง (Fixed – alternative Question) และแบบสอบถามชนิดปลายเปิด (Open – ended Question) คือเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 คุณสมบัติส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพซึ่งเป็นตัวแปรด้านคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำถามมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเปิดรับฟังรายการเพลงทั่วไปประกอบด้วย

2.1 คำถามเกี่ยวกับเปิดรับฟังและลักษณะการฟังวิทยุรายการเพลงทั่วไปที่กลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 6 ข้อ

2.2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ ในการเปิดรับฟังรายการเพลงของกลุ่มผู้ฟัง ซึ่งคำตอบที่มีให้เลือกตอบจะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรายการเพลงสถานีวิทยุ LIVE F.M.96.5 MHz จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรายการเพลงสถานีวิทยุ LIVE F.M.96.5 MHz จำนวน 3 ข้อ

2.1 เกณฑ์การให้คะแนน

ในส่วนของคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเปิดรับฟังรายการเพลงสถานีวิทยุ LIVE F.M.96.5 MHz ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม และการนำเสนอของผู้จัดรายการ ซึ่งคำตอบที่มีให้เลือกเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จะมีเกณฑ์การให้คะแนนของคำตอบดังนี้

- ความพึงพอใจมากที่สุด = 5 คะแนน
- ความพึงพอใจมาก = 4 คะแนน
- ความพึงพอใจปานกลาง = 3 คะแนน
- ความพึงพอใจน้อย = 2 คะแนน
- ความพึงพอใจน้อยที่สุด = 1 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนของระดับความพึงพอใจมาหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนสูงสุดของระดับความพึงพอใจ} &= 5 \\ \text{คะแนนต่ำสุดของระดับความพึงพอใจ} &= 1 \\ \text{พิสัยของคะแนนเฉลี่ย} &= \text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด} \\ &= 5 - 1 \\ &= 4 \end{aligned}$$

กำหนดระดับความพึงพอใจมี 4 ระดับ

$$\begin{aligned} \text{อัตราภาคชั้น} &= \text{พิสัย} / \text{จำนวนชั้น} \\ &= 4/5 = 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้นค่าเฉลี่ยที่ได้จากการคำนวณจะแปลความหมายดังนี้

คะแนนค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00	=	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนค่าเฉลี่ย	3.41 – 4.20	=	ระดับความพึงพอใจมาก
คะแนนค่าเฉลี่ย	2.61 – 3.40	=	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนค่าเฉลี่ย	1.81 – 2.60	=	ระดับความพึงพอใจน้อย
คะแนนค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.80	=	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.2 การพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามปลายเปิด การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน จึงเป็นการพิจารณาว่าขอบเขตเนื้อหาการวิจัยกำหนดได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้วิจัย ได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 สร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวัดตามนิยาม

ศัพท์

1.3 นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและข้อเสนอแนะมา

ปรับปรุงแก้ไข

1.4 การตรวจสอบความตรงเนื้อหา (Content Validity) โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน คือ

1.4.1 ดร.สุเทพ เมฆไชสง วุฒิศึกษา ปร.ด. การบริหารการศึกษา
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

1.4.2 ดร.นิกร ยาสมร วุฒิศึกษา ปร.ด. ผู้ช่วยรองคณบดี
คณะศิลปศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประกัน
คุณภาพ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมิน

1.4.3 อาจารย์บุญญา แสงแก้ว วุฒิศึกษา บธ.บ.การเงินธนาคาร
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

1.4.4 ดร. ชุราวดี เนื่องโนราษฎร์ วุฒิศึกษา ปร.ด. การบริหาร
การศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ

1.4.5 ดร.อรวิ คำพิชิต วุฒิศึกษา ปร.ด. การบัญชี ตำแหน่ง
ผู้ช่วยรองคณบดีคณะศิลปศาสตร์ฝ่ายผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประกันคุณภาพ

แล้วนำมาตรวจสอบมีความครอบคลุมในเชิงทฤษฎีอันเป็นความตรงเชิงโครงสร้าง
หรือไม่ และพิจารณาว่าข้อคำถามในแบบสอบถามมีความเหมาะสมและสอดคล้องของ
วัตถุประสงค์การวิจัยอันเป็นเชิงตรงเนื้อหาหรือไม่ โดยใช้เทคนิคการวัดตรงนี้ความสอดคล้อง
ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence Index : IOC) ใช้เกณฑ์ความ
เหมาะสมและความเป็นไปได้ในช่วง 0.5 พบว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมและ
ความเป็นไปได้เท่ากับ 4 ทุกข้อเกินกว่าเกณฑ์ 0.5 ทุกข้อ จึงถือว่าข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิง
เนื้อหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความตรงเชิงเนื้อหาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
มีเพียงบางข้อคำถามส่วนน้อยที่มีการปรับปรุงแก้ไขการใช้ภาษาให้มีความเหมาะสม
(บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 23) โดยผู้วิจัยได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสามารถใช้วัดตัวแปรที่ศึกษาได้

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสามารถใช้วัดตัวแปรที่ศึกษาได้หรือไม่

-1 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถใช้วัดตัวแปรที่ศึกษาได้

นำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดมุ่งหมายเนื้อหาที่ต้องการ

จัด โดยการแทนค่าในสูตร

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทนค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทนค่าผลรวมคะแนนรายชื่อตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ

N แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้องสูงเกินกว่า 0.50 ทุกข้อ ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 แต่มีคำถามบางข้อที่ต้องปรับปรุงจำนวนการใช้ภาษาไทยถ้อยคำ ตามที่ผู้เชี่ยวชาญ แนะนำให้มีความเหมาะสมและสื่อความหมายตรงกับสิ่งที่ต้องการวิจัยมากขึ้น

2. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามไปปรึกษาและขอคำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญทางสถิติเพื่อพิจารณาถึงโครงสร้าง (Construct Validity) ทั้งด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้ (Content Validity) ในแบบสอบถามว่ามีความเหมาะสมและความชัดเจนของถ้อยคำภาษาตรงตามประเด็นการวิจัย การวิจัยและการสัมพันธ์สอดคล้องกับแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยตลอดจนวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่

3. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาทดสอบความเชื่อมั่น โดยการนำไปทดลองใช้ (Pro - test) กับประชากรในเขตจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบว่าคำถามในแต่ละข้อของแบบสอบถามสามารถสื่อความหมายได้ตรงตามที่ผู้วิจัยต้องการและมีคำถามเหมาะสมหรือไม่อย่างไร จากนั้นหาความเชื่อมั่น โดยการหาสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha - Coefficient) ของ (Cronbach 1984. อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 98) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\text{สูตร (Cronbach, 1984:161) } r_{tt} = \frac{n[1 - V1]}{n - 1 v1}$$

โดยที่ n = จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม
 $V1$ = ค่าแปรปรวนของคะแนนรวมแต่ละข้อ
 $v1$ = ค่าแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมดของผู้ตอบแต่ละคน

ในการหาค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) จากการทดสอบแบบสอบถามได้ค่าความเชื่อมั่นออกมาเท่ากับ 0.875 จึงถือว่าเป็นแบบสอบถามที่มีความเชื่อมั่นได้ ผู้วิจัยจึงได้แบบสอบถามนี้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2555 หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล

3. วิธีการประมวลผลข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิธีการประมวลผลข้อมูล

นำข้อมูลสำหรับประมวลผลในแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้ง 150 ชุดมาลงในรหัส (Coding) เพื่อเปลี่ยนสภาพข้อมูลให้อยู่ในรูปสัญลักษณ์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถคำนวณได้แล้ว จึงนำไปบันทึกลงในแผ่นบันทึก (Floppy Disk) ซึ่งเป็นการสะดวกในการเก็บรักษา หลังจากนั้นจึงเป็นขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล (Data Processing) โดยนำข้อมูลที่มาวิเคราะห์ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science)

3.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ การแจกแจงจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 47) ดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โดยใช้สถิติ คือ การแจกแจงจำนวน และค่าร้อยละ
2. พฤติกรรมในการเปิดรับฟังวิทยุรายการเพลงสถานีวิทยุ LIVE F.M. 96.5 MHz ทั่วไป โดยใช้สถิติคือการแจกแจงจำนวนและค่าร้อยละ
3. ระดับความพึงพอใจในการเปิดรับฟังรายการของสถานีวิทยุรายการเพลง LIVE F.M. 96.5 MHz โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรายการเพลง LIVE F.M. 96.5 MHz โดยใช้สถิติคือการแจกแจงจำนวนและค่าร้อยละ

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS มาวิเคราะห์สรุปและนำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานแสดงจำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ย เพื่ออธิบายคำถามในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัย ด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อาชีพสถานภาพสมรส ค่านิยมและรูปแบบการดำรงชีวิต และคำถามในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การรับฟังรายการ สถิติที่ใช้คือ

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 หาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 32)

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X_1}{n}$$

\bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X_1$ แทน รวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน กลุ่มตัวอย่าง

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 32)

$$\text{สูตร} \quad S = \frac{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2}}{n(n-1)}$$

เมื่อ S คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $(\sum X)^2$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 $\sum X^2$ คือ ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 n คือ จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้างต้นจะใช้อธิบายผลของตัวแปรปัจจัย
 ด้านรูปแบบของรายการ และพฤติกรรมกรฟังรายการเพลงสถานีวิทยุ LIVE F.M. 96.5 MHz

2. สถิติเชิงอนุมานเป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

2.1 การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test สำหรับทดสอบความแตกต่าง
 ระหว่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระกัน ใช้ในการทดสอบลักษณะประชากรศาสตร์ในเรื่องเพศ

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ 1
	\bar{X}_1, \bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2, S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และตัวอย่างที่ 2
	n_1, n_2	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.2 การทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ One – Way Analysis of Variance

เป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 35)

$$\text{สูตร } F = \frac{MS_n}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ F-test
	MS_n	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

ที่ซึ่งแห่งความเป็นอิสระ (df) เท่ากัน ดังนี้

$$\text{ระหว่างกลุ่ม} = k - 1$$

$$\text{ภายในกลุ่ม} = N - k$$

เมื่อ	N	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	k	คือ	จำนวนกลุ่ม

สูตร เชฟเฟ้ (Sheffe บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 35)

$$CV_s = \sqrt{(K-1)(F_\alpha)(MS_w)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_1}\right)}$$

เมื่อ	k	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	F_α	แทน	ค่าวิกฤต F ที่ระดับนัยสำคัญ α ซึ่งเปิดจากตารางค่าวิกฤต F
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม ที่คำนวณไว้แล้วในการวิเคราะห์ความแปรปรวน
	n_1, n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบ

CV_d แทน ค่าที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่ กล่าวคือ ค่าเฉลี่ย 2 ค่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ต่อเมื่อค่าเฉลี่ย 2 ค่านั้นมีค่าความแตกต่างมากกว่าหรือเท่ากับค่า CV_d

2.3 สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ใช้หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ชุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 45) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน

สูตร เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient, 1975:36)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

ค่า	r_{xy}	คือ	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	N	คือ	จำนวนผู้เข้าสอบ
	X	คือ	คะแนนแต่ละตัวของคะแนนชุดที่ 1
	Y	คือ	คะแนนแต่ละตัวของคะแนนชุดที่ 2

การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 48)

1. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1 (ประมาณ 0.70 ถึง 0.90) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง (ถ้าสูงกว่า 0.90 ถือว่าอยู่ในระดับสูงมาก)
2. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.50 (ประมาณ 0.30 ถึง 0.70) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง
3. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น 0.00 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง

ลักษณะที่สำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 48)

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 ค่า -1.00 และ +1.00 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสูงที่สุดแต่สัมพันธ์กันในทิศทางที่ต่างกัน ส่วนค่า 0.00 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

2. ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันทางบวก หรือข้อมูลมีความสัมพันธ์ตามกัน หมายความว่าเหตุการณ์ใดก็ตามที่ได้คะแนนสูงในตัวแปรหนึ่ง แล้วคะแนนสูงในอีกตัวแปรหนึ่งด้วย หรือกล่าวในทางกลับกันว่าเหตุการณ์ใดก็ตามที่ได้คะแนนต่ำในตัวแปรหนึ่ง แล้วได้คะแนนต่ำในอีกตัวแปรหนึ่งด้วย

3. ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันทางลบ หรือข้อมูลมีความสัมพันธ์ตรงข้ามกัน หมายความว่าเหตุการณ์ใดก็ตามที่ได้คะแนนต่ำในตัวแปรหนึ่ง แล้วได้คะแนนสูงในอีกตัวแปรหนึ่งหรือกล่าวในทางกลับกันว่าเหตุการณ์ใดก็ตามที่ได้คะแนนสูงในตัวแปรหนึ่ง แล้วได้คะแนนต่ำในอีกตัวแปรหนึ่ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY