

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงการทดลอง

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัย ครั้งนี้คือ นักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการในดิสโกเธคแห่งหนึ่งที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการประมาณ 300 คนต่อคืน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักเที่ยวดิสโกเธค ซึ่งเป็นที่รู้จักกับกลุ่มผู้วิจัย และมีอัตราการเที่ยว อย่างน้อย 2 ครั้งต่อเดือน มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี ซึ่งเป็นวัยรุ่นและลูกค้ายอดนิยมของดิสโกเธค เป็นผู้ที่ชื่นชอบในเพลงแนวแดนซ์ (Dance) ที่ได้รับความสนใจในขณะนั้น (เพลง เลือกทำไม: DAJIM) ใช้วิธีการสอบถามปากเปล่าจากผู้ที่จะเข้าร่วมการทดลอง และโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง 7-10 คนต่อโต๊ะ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรง

ผู้วิจัยกำหนดจำนวนตัวอย่างขึ้นโดยคำนึงถึงความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) ด้วยวิธีจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ให้เป็นไปโดยเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย จำนวน 157 ตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างแบบง่าย ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (นราศรี ไวนิชกุล และ ชุศักดิ์ อุดมศรี 2545: 133) ใช้สูตรสำหรับประชากรที่มีจำนวนจำกัดชัดเจน (Finite Population) ดังนี้

$$n = \frac{Npq}{\frac{(N-1)B^2}{Z^2} + pq}$$
$$= \frac{300 (0.7) (0.3)}{\frac{(300 - 1) (0.05)^2}{1.96^2} + (0.7) (0.3)}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{63}{0.19458 + 0.21} \\
 &= 155.717 \\
 &\approx 160 \\
 n &= \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size)} \\
 E &= \text{ระดับความคลาดเคลื่อน (sampling error) ร้อยละ 5} \\
 p &= \text{ความน่าจะเป็นของการสุ่มได้ประชากรที่ต้องการ (0.7)} \\
 q &= 1-p = 0.3 \\
 N &= \text{ขนาดของประชากร (300 คน)} \\
 Z &= \text{ค่ามาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Z=1.96)}
 \end{aligned}$$

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)

การตรวจวัดระดับเสียงในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องตรวจวัด ยี่ห้อ Larson Davis รุ่น Model 800B เป็นเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651:1979 Type 2 General Purpose Type หรือแบบอนเนกประสงค์ ค่าความแม่นยำ (Accuracy) ตาม ANSI S1.4-1983 ± 1 dB

การปรับมาตรฐานความถูกต้องใช้เครื่องปรับมาตรฐาน (Calibrator) รุ่น CA 250 โดยทำการปรับมาตรฐานทุกครั้งก่อน และหลังนำไปทำการตรวจวัดระดับเสียง

3.2 แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คัดแปลงมาจากแบบสอบถามของงานวิจัย เรื่องบทบาทของเจ้าหน้าที่ตำรวจต่อการควบคุมและป้องกันปัญหาสังคมในสถานบันเทิง 12 ห้วยแก้ว และอีกส่วนหนึ่งได้มาจากการสรุปจากแนวคิดงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในสถานบันเทิง แบบสอบถามประกอบด้วยคำถามปิด จำนวน 32 ข้อ และคำถามเปิด จำนวน 7 ข้อ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวทั่วไป ปัจจัยสำคัญที่มีผลทำให้นักเที่ยวเลือกใช้บริการในสถานบันเทิง และเพื่อหาระยะเวลาสัมผัสเสียงของนักเที่ยวในดิสโกเธค

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อระดับเสียงทั้ง 6 ระดับ คือตั้งแต่ 90 – 115 เดซิเบล (เอ)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรก เป็นการเตรียมการเก็บข้อมูล และขั้นตอนที่สอง เป็นขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ขั้นตอนเตรียมการเก็บข้อมูล

4.1.1 ทำหนังสือติดต่อ แผนกวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา เพื่อทำการเช่ายืมอุปกรณ์วัดระดับความดังของเสียง (Sound Level Meter) และอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นต้องใช้ในการวัด พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องวัดเสียง

4.1.2 ทำหนังสือติดต่อเจ้าของกิจการคิสโกเชค เพื่อการเข้าใช้บริการสถานที่และผู้ควบคุมระบบเสียงในการเก็บข้อมูล โดยอธิบายถึงเหตุผลและประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

4.1.3 นัดหมายกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับวัน เวลา และสถานที่ ที่มาเข้าร่วมการทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ เป็นนักเที่ยวที่ใช้บริการสถานบันเทิงอย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อเดือนทั้งที่รู้จักเป็นการส่วนตัว และเข้าร่วมเก็บข้อมูลโดยสมัครใจ

4.2 ขั้นตอนดำเนินการเก็บข้อมูล

4.2.1 สำรวจพื้นที่ในคิสโกเชค เพื่อกำหนดจุดวัดระดับเสียง การกำหนดจุดวัดระดับเสียง กำหนดในจุดที่ 1, 2, 3 และ 4 แสดงให้เห็นดังภาพที่ 3.1

4.2.2 ทำความเข้าใจกับนักจัดรายการเพลง (D.J.) และผู้ควบคุมระบบไฟของคิสโกเชค ว่าในการทดลองครั้งนี้ จะต้องทำให้มีบรรยากาศเหมือนกับวันให้บริการปกติมากที่สุด ทั้งระบบเสียงและระบบไฟ จึงมีการทดสอบก่อนการเก็บข้อมูลว่า มีจุดใดบ้างที่มีข้อผิดพลาดจะได้มีการปรับปรุงก่อนการเก็บข้อมูล

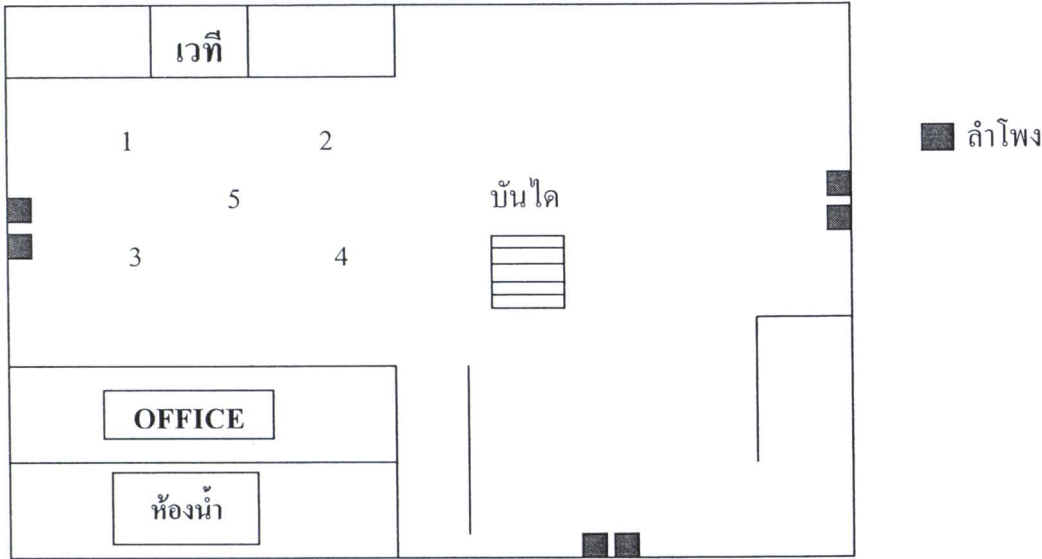
4.2.3 ทดสอบความถูกต้อง (Calibration Check) เครื่องวัดเสียงด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง (Noise Calibration) ตามวิธีการที่ระบุในคู่มือการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต ก่อนเริ่มทำการเก็บข้อมูล

4.2.4 วัดความดังของเสียงตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดทุกจุด โดยเปิดระดับเสียงที่ให้บริการตามปกติ เพื่อหาว่าระดับเสียงแต่ละจุดมีความแตกต่างกันน้อยเพียงใด หากมีระดับเสียงแตกต่างกันมากกว่า 5 dB (A) ให้กำหนดจุดวัดเสียงใหม่โดย แบ่งพื้นที่ให้เล็กลง และดำเนินการวัดเสียงแต่ละจุดอีกครั้ง จนกว่าระดับเสียงจุดใกล้เคียงมีค่าแตกต่างกันน้อยกว่า 5 dB (A) (สรารุณ สุธรรมสา 2547)

4.2.5 ดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดเสียงจุดที่ 5

4.2.6 ทำเครื่องหมายที่ปูมปรับระดับเสียงที่ต้องการทั้ง 6 ระดับ คือ ตั้งแต่ 90 dB (A) ถึง 115 dB (A) เพื่อความสะดวกรวดเร็ว สามารถปรับเสียงไปยังระดับที่ต้องการเก็บข้อมูลได้ทันที

4.2.7 เมื่อกลุ่มตัวอย่างมาตามเวลาที่นัดหมาย กำหนดให้นั่งตามจุดที่เตรียมไว้ คือ บริเวณหน้าเวที และให้พนักงานเริ่มบริการอาหารเครื่องดื่ม กลุ่มตัวอย่างสามารถสั่งเครื่องดื่มได้ตามต้องการ นักจัดเพลงเปิดเพลงให้ฟังเหมือนให้บริการเวลาปกติเพื่อสร้างอารมณ์ พร้อมทั้งเปิดระบบไฟ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการทดลองประมาณครึ่งชั่วโมง เมื่อทุกอย่างพร้อมจึงทำการแจกแบบสอบถามและชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการตอบคำถาม



ภาพที่ 3.1 แผนผังแสดงพื้นที่ในดิสโกเธคและจุดที่ทำการวัดเสียง

4.3 วิธีการเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์

แบบสอบถามส่วนที่ 1 เป็นการเก็บข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลเพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ข้อ 1 และข้อ 2 แบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ข้อ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อ 1. เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการดิสโกเธคของนักเที่ยว สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่กลุ่มตัวอย่างเลือกดิสโกเธค ซึ่งมีปัจจัยให้เลือกคือ แนวเพลง บรรยากาศสถานที่ ความนิยมของกลุ่มนักเที่ยว การให้บริการ ราคาค่าบริการ นักร้องนักดนตรี นักจัดเพลงหรือดีเจ โดยระบุอันดับตัวเลขปัจจัยที่ชื่นชอบคือ อันดับที่ 1 ถึงอันดับที่ 5

วัตถุประสงค์ข้อ 2. เพื่อหาระยะเวลาสัมผัสเสียงของนักเที่ยวในดิสโกเธค สอบถามเกี่ยวกับเวลาที่เริ่มใช้บริการและเวลาหลังเลิกใช้บริการ โดยให้กลุ่มตัวอย่างกรอกเวลาในแบบสอบถาม และระบุจำนวนชั่วโมงโดยประมาณที่ใช้บริการในสถานบันเทิง

วัตถุประสงค์ข้อ 3. เพื่อศึกษาระดับเสียงเพลงที่สร้างความพึงพอใจแก่นักเที่ยวในดิสโกเธค โดยแบบสอบถามในส่วนที่ 2 จะมีทั้งหมด 6 ชุด โดยแต่ละชุดใช้คำถามเดียวกัน เพื่อสอบถามความพึงพอใจเมื่อได้ฟังเสียงเพลงทั้ง 6 ระดับ จากนั้นเริ่มดำเนินการเปิดเพลงในระดับต่างๆ คือเริ่มจาก 100, 105, 90, 110, 95 และ 115 dB (A) ตามลำดับ การเปิดเสียงสูงต่ำสลับกัน เพื่อไม่ให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า ทีมงานผู้วิจัยกำลังเปิดเสียงเพลงดังเพิ่มขึ้นหรือลดลง ซึ่งอาจมีผลต่อการตอบแบบสอบถาม เมื่อเพลงจบในแต่ละระดับเสียงให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบสอบถาม และทำการเก็บแบบสอบถามทันที เพื่อไม่ให้เป็นส่วนอ้างอิงแก่กลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามในระดับเสียงต่อไป แล้วจึงเปิดเพลงในระดับเสียงต่อไปจนครบทั้ง 6 ระดับ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ นำข้อมูลที่ได้เรียบเรียงและตรวจสอบความถูกต้องเพื่อสะดวกในการนำไปแปลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวข้องคือ Student's t-test และ F-test เพื่อหาค่าร้อยละ (Percentage), การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution), ค่าเฉลี่ย (Sample Mean), และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Sample standard deviation) หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และสรุปผล เพื่อนำเสนอผลการทดลองพร้อมอธิบายสิ่งที่พบ เช่น การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ เกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทางด้านระดับความดังของเสียงในสถานบันเทิง และพฤติกรรมการแสดงออกของนักท่องเที่ยว