

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การปรับปรุงสวนสาธารณะในเขตชุมชนเมืองกรณีศึกษา เขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช เป็นการศึกษาทั้งสภาพพื้นที่จริง และเป็นการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาสวนสาธารณะ และทำการศึกษาพฤติกรรม ความพึงพอใจสาธารณะของประชาชนผู้อยู่อาศัยในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการดำเนินงานคือ การกำหนดพื้นที่ศึกษา ประเภทการศึกษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

3.1 การกำหนดพื้นที่ศึกษา

เขตพื้นที่เทศบาลนครนครศรีธรรมราช มีเนื้อที่สวนสาธารณะเพียง 0.40 ไร่ต่อประชากร 1,000 คน ถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก (เกณฑ์มาตรฐานพื้นที่สีเขียวเพื่อการนันทนาการ ตามผังนครหลวงฉบับปรับปรุงได้กำหนดให้พื้นที่นั้นมีเนื้อที่สวนสาธารณะ 1.80 ไร่ ต่อประชากร 1,000 คน) จากสภาพพื้นที่ที่เป็นอยู่นั้นจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันมีความขาดแคลนพื้นที่สีเขียวเพื่อการนันทนาการอย่างมาก โดยลักษณะของชุมชนภายในเขตเทศบาลนครฯ เป็นชุมชนที่มีรูปแบบทั้งกระจายตัวกันอยู่และกระจุกตัวอยู่ในบริเวณใจกลางเมือง มีการพักอาศัย การประกอบพาณิชยกรรม และการประกอบอาชีพที่หลากหลายอยู่ภายในบริเวณเดียวกัน ดังนั้นการใช้ชีวิตของประชาชนภายในเขตเทศบาลนครฯ จึงเป็นไปในรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวันอยู่ในพื้นที่เดิม ดังนั้นการพักผ่อนหย่อนใจและกิจกรรมนันทนาการต่างๆ จึงควรอยู่ในพื้นที่เดียวกันนี้ด้วย ปัจจุบันนี้นอกจากพื้นที่เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจและนันทนาการไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนแล้วสภาพของสวนสาธารณะในปัจจุบันยังมีปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อม, สิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนฯ, ประเภทของกิจกรรมที่ให้บริการ, การจัดการดูแลรักษาความเรียบร้อย ทำให้ต้องมีการศึกษาปรับปรุงพัฒนาสวนสาธารณะเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้น เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินสูงสุด ที่สำคัญเพื่อให้สามารถครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้บริการได้ทุกเพศทุกวัย เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน ผู้อยู่อาศัยและผู้มาใช้บริการสวนฯ ภายในชุมชนเมืองดังกล่าว

3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา มีข้อมูลอยู่ 2 ประเภท ได้แก่

3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลจากการสำรวจ (Field Survey) และการสังเกตการณ์

(Observation) ในด้านที่ตั้ง รูปแบบการกระจายตัว ขนาด และประเภทของสวนสาธารณะ ในปัจจุบัน ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (Interview) และการเก็บแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อศึกษา การใช้บริการและความต้องการสวนสาธารณะ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาปรับปรุงสวนสาธารณะต่อไป

3.2.1.1 ข้อมูลจากการสำรวจและสังเกตการณ์

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ (field Survey) และการสังเกตการณ์ (observation) เป็นข้อมูลทางด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา ข้อมูลด้านที่ตั้ง รูปแบบการกระจายตัว ขนาด และประเภทของสวนสาธารณะในปัจจุบัน รวมถึงสภาพทั่วไปภายในสวน ด้านสภาพพรรณไม้ และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวน

3.2.1.2 ข้อมูลทางการออกแบบสอบถาม

ข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามจะเป็นข้อมูลจากประชาชนที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช เพื่อทราบถึงการใช้บริการสวนฯ ความต้องการสวนสาธารณะ ความพึงพอใจ ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสวนสาธารณะ

3.2.2 ข้อมูลทุติภูมิ ประกอบด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลเชิงบรรยาย

ข้อมูลเชิงพื้นที่ ได้แก่ ขอบเขตการปกครองจังหวัดนครศรีธรรมราช เส้นทางคมนาคม เส้นทางน้ำในเขตผังเมืองรวมจังหวัดนครศรีธรรมราช แผนการใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวมจังหวัดนครศรีธรรมราช การใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวมจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ตั้งอาคารในเขตผังเมืองรวมจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งข้อมูลต่างๆเหล่านี้ได้มาจาก

3.2.1.1 ห้องสมุดภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2.1.2 ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง

3.2.1.3 เทศบาลนครนครศรีธรรมราช

3.3 กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ประชาชนที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบ Simple random sampling และเก็บข้อมูลโดยวิธีแจกแบบสอบถาม (Questionnaire)

การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในเขตเทศบาลนคร นครศรีธรรมราช มีจำนวน 104,794 คน (ปีพ.ศ. 2546) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ยึดเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างของ Yamane (1970 อ้างถึงใน พวงรัตน์ ธีรรัตน์ 2540, หน้า 125)

$$\text{จากสูตร} \quad n = \frac{N}{(1+Ne^2)}$$

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างหลังการเรือน
 N = ขนาดของประชากร ในพื้นที่ศึกษา
 E = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างในที่นี้กำหนดให้ $e = 0.05$
 แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{104,794}{(1+(104,794)(0.05)^2)} \\ &= 398.479 \approx 400 \text{ หลังการเรือน} \end{aligned}$$

ต้องใช้ขนาดตัวอย่าง อย่างน้อย 400 ตัวอย่าง จึงจะสามารถประมาณค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% จึงพิจารณาใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบ Simple random sampling

แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านการตอบกลับแบบสอบถามและข้อจำกัดทางเวลางบประมาณ จึงได้แบบสอบถามกลับมาจำนวน 365 ชุด ซึ่งเพียงพอในการคำนวณทางสถิติ

3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรม ทำให้ทราบว่าการศึกษการพัฒนาสวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จะต้องศึกษาถึงสภาพปัจจุบันของสวนสาธารณะ คุณลักษณะประชากร พฤติกรรม

และความพึงพอใจ รวมทั้งปัจจัยเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงสวนสาธารณะ สามารถสรุปตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาได้ดังนี้

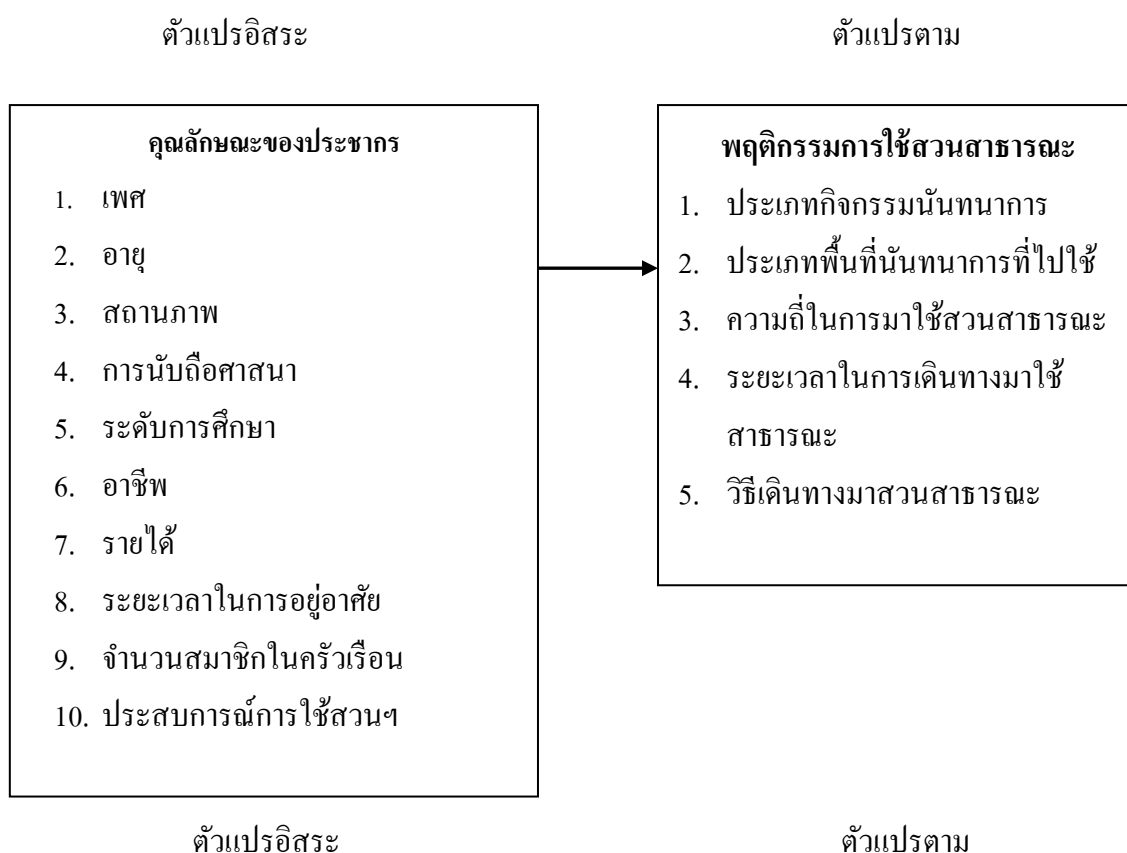
3.4.1 ตัวแปรอิสระ

3.4.1.1 คุณลักษณะของประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การนับถือศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาในการอยู่อาศัย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์การใช้สวนสาธารณะ

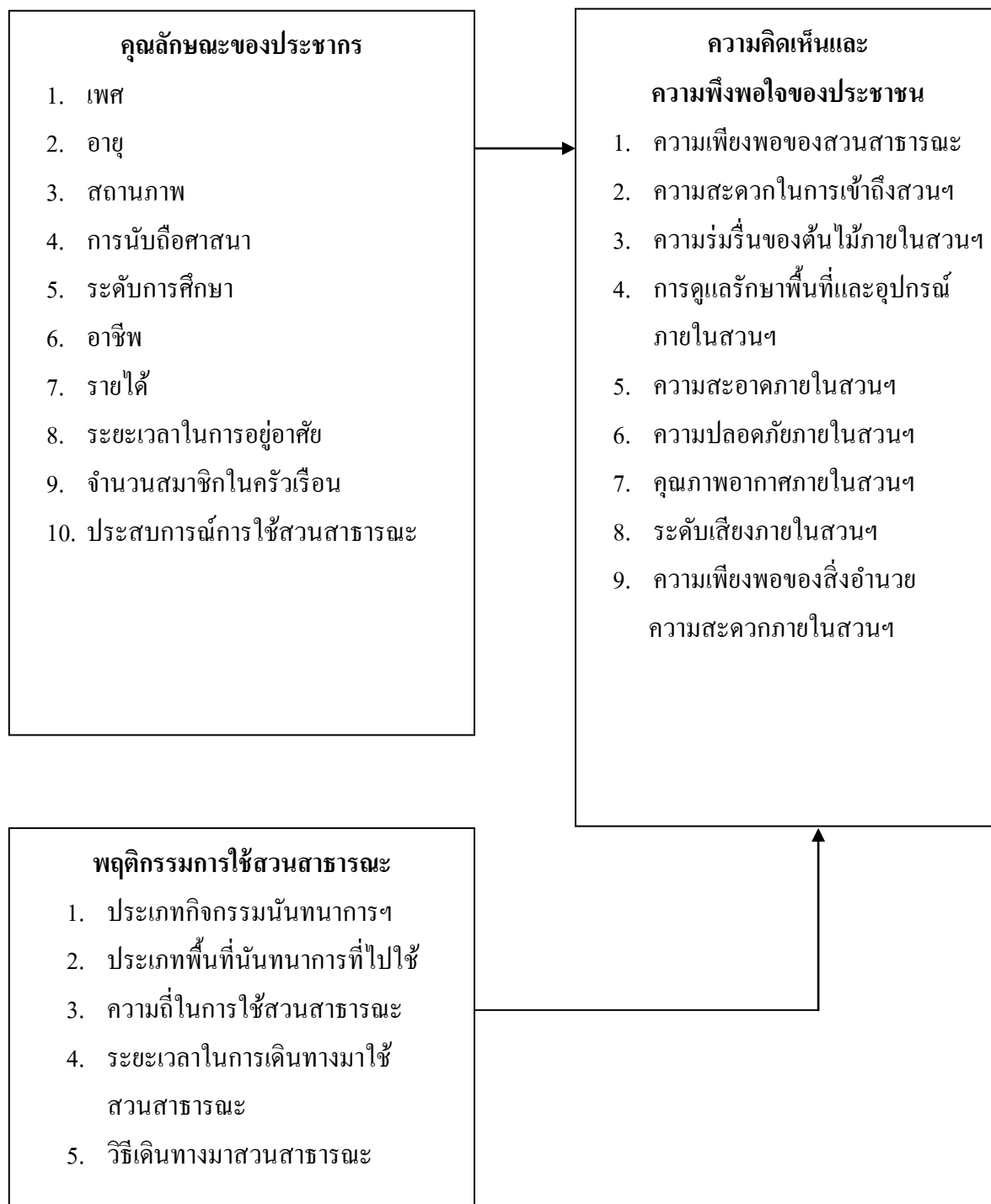
3.4.2 ตัวแปรตาม

3.4.2.1 พฤติกรรมการใช้สวนสาธารณะ ได้แก่ ประเภทกิจกรรมนันทนาการประเภทพื้นที่นันทนาการที่ไปใช้ ความถี่ในการมาใช้สวนสาธารณะ ระยะเวลาในการเดินทางมาใช้สวนสาธารณะ วิธีเดินทางมาสวนสาธารณะ

3.4.2.2 ความพึงพอใจต่อสวนสาธารณะ ได้แก่ ความพึงพอใจของสวนสาธารณะ ความสะดวกในการเข้าถึงสวนฯ ความร่มรื่นของต้นไม้ภายในสวนฯ การบำรุงรักษาพื้นที่ประกอบกิจกรรมและอุปกรณ์ภายในสวนฯ ความสะอาดภายในสวนฯ ความปลอดภัยภายในสวนฯ คุณภาพอากาศภายในสวนฯ ระดับเสียงภายในสวนฯ ความพึงพอใจของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนฯ



ภาพที่ 3.1 แสดงการเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (1)



ภาพที่ 3.2 แสดงการเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (2)

3.5 การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวม
แสดงไว้ในตารางที่ 3.1 เพื่อช่วยต่อการทำความเข้าใจดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ระดับการวัด	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล		
			แบบสอบถาม	การสำรวจ	เอกสาร
1. คุณลักษณะของประชากร					
เพศ	- ชาย - หญิง	นามมาตรา (nominal)	◆		
อายุ	- 1-15 ปี - 16-25 ปี - 26-50 ปี - 51-80 ปี - มากกว่า 80ปี	นามมาตรา (nominal)	◆		
สถานภาพ	- โสด - แต่งงาน - หย่าร้าง	นามมาตรา (nominal)	◆		
การนับถือศาสนา	- พุทธ - อิสลาม - คริสต์	นามมาตรา (nominal)	◆		
ระดับการศึกษา	- ไม่ได้เข้าเรียนในโรงเรียน - ประถมศึกษา-มัธยมปลาย/ปวช. - อนุปริญญา/ปวส. - ปริญญาตรี - สูงกว่าปริญญาตรี	นามมาตรา (nominal)	◆		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ระดับการวัด	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล		
			แบบสอบถาม	การสำรวจ	เอกสาร
อาชีพ	- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว - รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ - พนักงานบริษัทเอกชน - รับจ้าง/ลูกจ้าง - นักเรียน/นักศึกษา	นามมาตรา (nominal)	◆		
รายได้/เดือน	- น้อยกว่า 5,000 บาท - 5,000-10,000 บาท - มากกว่า 10,000 บาท	นามมาตรา (nominal)	◆		
ระยะเวลาในการอยู่อาศัย	- 1-10 ปี - 11-20 ปี - 21-30 ปี - 31-40 ปี - 41-50 ปี - มากกว่า 50 ปี	นามมาตรา (nominal)	◆		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	- 1-2 คน - 3-4 คน - มากกว่า 4 คน	นามมาตรา (nominal)	◆		
2. แนวความด้านพฤติกรรมการใช้สวนสาธารณะ					
ประสบการณ์การใช้สวนสาธารณะ	- เคย - ไม่เคย	นามมาตรา (nominal)	◆		
ประเภทพื้นที่นันทนาการที่ใช้	- สวนสาธารณะ - สนามเด็กเล่น - สวนหย่อม - สวนละแวกบ้าน - พื้นที่ในบริเวณศาสนสถาน - พื้นที่ในบริเวณสถานศึกษา - สนามกีฬา - พื้นที่โล่งริมแม่น้ำ ลำคลอง	นามมาตรา (nominal)	◆		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ระดับการวัด	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล		
			แบบสอบถาม	การสำรวจ	เอกสาร
ความถี่ในการมาใช้สวนสาธารณะ	- น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง - 1-3 ครั้ง - 4-5 ครั้ง - มากกว่า 6 ครั้ง	นามมาตรา (nominal)	◆		
กิจกรรมที่ทำเมื่อมาใช้สวนสาธารณะ	- พักผ่อนแบบต้องใช้แรง - พักผ่อนแบบไม่ต้องใช้แรง	นามมาตรา (nominal)	◆		
เวลาในการเดินทางมาใช้สวนสาธารณะ	- ไม่เกิน 15 นาที - 16-30 นาที - มากกว่า 30 นาที	นามมาตรา (nominal)	◆		
วิธีเดินทางมาสวนสาธารณะ	- เดิน - จักรยาน - จักรยานยนต์ - รถยนต์ส่วนบุคคล - รถรับจ้างต่างๆ	นามมาตรา (nominal)	◆		
3. แนวความคิดด้านความพึงพอใจ					
- ความสะดวกในการเข้าถึงสวนฯ - ความร่มรื่นของต้นไม้ภายในสวนฯ - การดูแลรักษาพื้นที่และอุปกรณ์ภายในสวนฯ - ความสะอาดภายในสวนฯ - ความปลอดภัยภายในสวนฯ - คุณภาพอากาศภายในสวนฯ (ฝุ่นควัน/ไอเสีย)	- พอใจ - เฉยๆ - ไม่พอใจ	อันดับ (ordinal)	◆	◆	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ระดับการวัด	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล		
			แบบสอบถาม	การสำรวจ	เอกสาร
- ระดับเสียงภายในสวนฯ - ความพอใจสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนฯ (เช่น ม้านั่ง, โคมไฟ ฯลฯ)	- พอใจ - เฉยๆ - ไม่พอใจ	นามมาตรา (nominal)	◆	◆	
4. ความคิดเห็นของประชาชนด้านการพัฒนาสวนสาธารณะ					
- ความเพียงพอของสวนสาธารณะในเขตเมือง	- เพียงพอแล้ว - ยังไม่เพียงพอ	นามมาตรา (nominal)	◆		
- ความคิดเห็นด้านการพัฒนาสวนสาธารณะในชุมชน	- เห็นด้วย - ไม่เห็นด้วย	นามมาตรา (nominal)	◆		
- ความเพียงพอของสวนสาธารณะในเขตเมือง	- เพียงพอแล้ว - ยังไม่เพียงพอ	นามมาตรา (nominal)	◆		

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่และสังเกตการณ์ โดยสังเกตจากลักษณะของชุมชนกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน ช่วงเวลาในการพักผ่อนหย่อนใจ ประเภทของการพักผ่อนหย่อนใจ การประกอบกิจกรรมนันทนาการ สภาพทั่วไปของสวนสาธารณะในปัจจุบัน ความหนาแน่นของผู้มาใช้สวนฯ พฤติกรรมการใช้สวนฯ ความสามารถในการรองรับผู้มาใช้บริการ ความสามารถในการเข้าถึง โดยวิเคราะห์ออกมาในเชิงพรรณนา

3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยรวบรวมแบบสอบถามและนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science) เพื่อให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงและสามารถนำมาอ้างอิงในการศึกษาพัฒนาได้ ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

3.6.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามคุณลักษณะประชากร พฤติกรรมการใช้สวนสาธารณะและความคิดเห็นของประชาชนด้านการพัฒนาสวนสาธารณะ สำหรับข้อมูลที่มีการวัดแบบกลุ่ม (Nominal) จะอธิบายด้วยค่าสถิติแบบร้อยละ (Percentage) ทำให้ทราบว่าคุณลักษณะ

ประชากร พฤติกรรมการใช้สวนฯ และความคิดเห็นของประชาชนด้านการพัฒนาสวนฯ เป็นอย่างไร มีสัดส่วนของประเภทคำตอบอย่างไร เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของข้อมูลได้สะดวกขึ้น

3.6.2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการใช้สวนฯ ใช้การวิเคราะห์แบบไคสแควร์ (Chi-Square)

3.6.2.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจด้านสวนสาธารณะของประชาชนในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way-ANOVA)

3.7 การนำเสนอข้อมูล

แบ่งการนำเสนอข้อมูลออกเป็นส่วนๆ โดยให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ได้แก่

3.7.1 พฤติกรรมของผู้มาใช้สวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช เสนอโดยวิธีการบรรยายสรุป

3.7.2 ความพึงพอใจและปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้สวนสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของสวนฯ เสนอโดยการบรรยายสรุป

3.7.3 ลักษณะของสวนสาธารณะในปัจจุบัน เสนอโดยการบรรยายสรุป พร้อมรูปภาพและแผนที่ประกอบ

3.7.4 เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสวนสาธารณะ เสนอโดยวิธีการบรรยายสรุป