

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

3.1 รูปแบบของการศึกษา

การศึกษาคำอธิบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม กรณีศึกษา บทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา มีวิธีดำเนินการศึกษาใน 2 ลักษณะ คือ การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ และการศึกษาจากแหล่งปฐมภูมิ

3.1.1 การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ

ประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร รายงานต่างๆ แผนที่ ภาพถ่าย และภาพถ่ายลายเส้น รวมทั้งการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในจังหวัดนครราชสีมา และการจัดการเรียนการสอนในคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

3.1.2 การศึกษาจากแหล่งปฐมภูมิ

ประกอบด้วยการศึกษาใน 3 ลักษณะ คือ

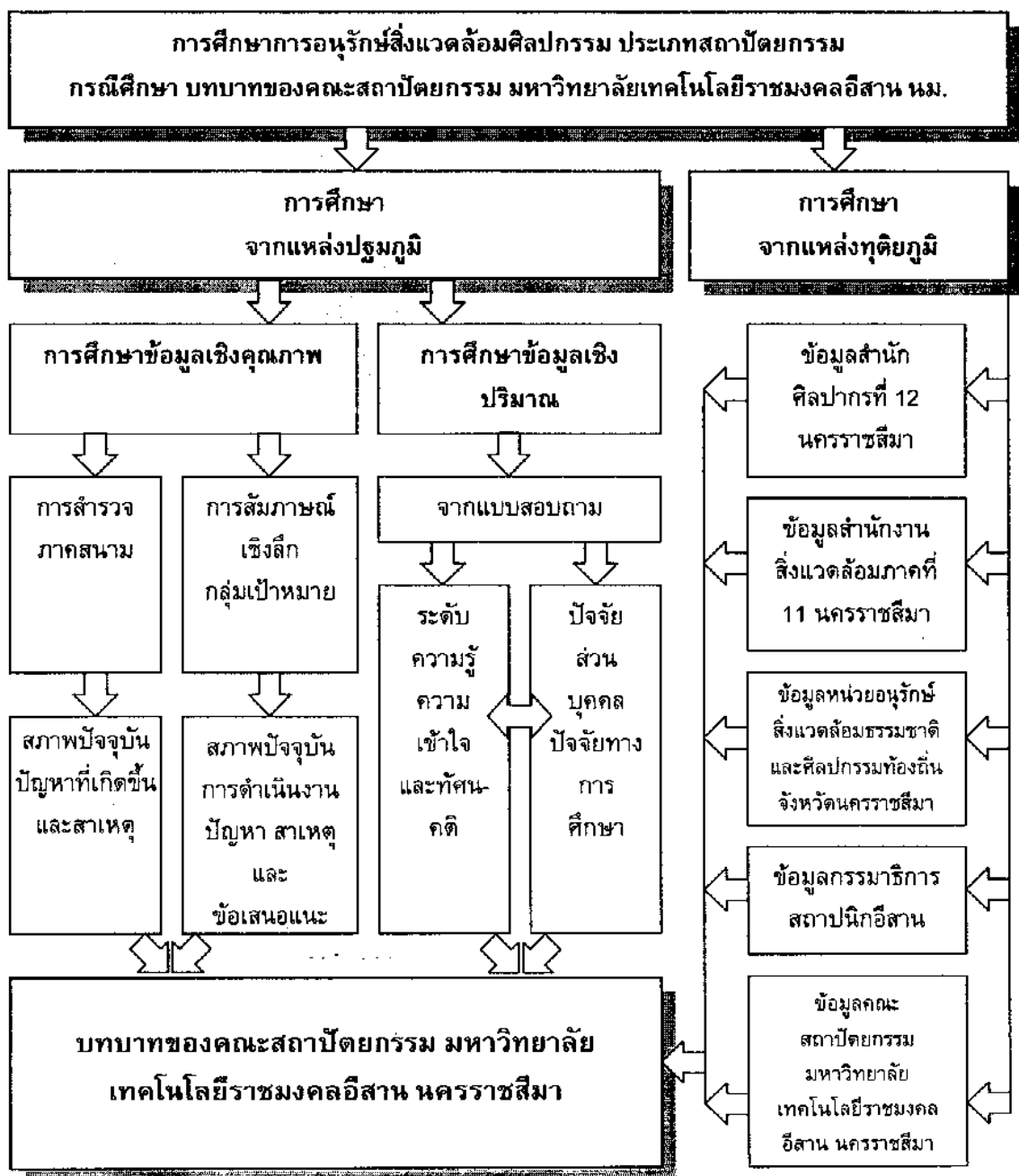
3.1.2.1 การสำรวจภาคสนาม เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในจังหวัดนครราชสีมา และบทบาทการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่เกี่ยวข้อง

3.1.2.2 การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่ของสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 นครราชสีมา ตัวแทนของหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น จังหวัดนครราชสีมา ตัวแทนของกรมการสถาปนิกอีสาน พระภิกษุสงฆ์ ช่างและปราชญ์ท้องถิ่น และประชาชน รวมทั้งผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนในคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

3.1.2.3 การศึกษาจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

วิธีการศึกษาข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิเป็นการผสมผสานกันระหว่างการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพและการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และสาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับบทบาทของคณะ

สถาปัตยกรรมในการจัดการศึกษาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม กรณีศึกษา คณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะบทบาทและแนวทางที่เหมาะสม ส่วนการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณมีเป้าหมายเพื่อหาระดับความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมของนักศึกษาในคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา รวมทั้งทดสอบความแตกต่างที่มีจากปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางการศึกษา รูปแบบการศึกษาดังกล่าวได้แสดงในแผนภูมิที่ 3.1



แผนภูมิที่ 3.1 รูปแบบของการศึกษา

3.2 การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ

การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ วิธีการ และเนื้อหาสาระ การศึกษาข้อมูล ดังนี้

3.2.1 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้น การจัดการศึกษาของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม บทบาท อำนาจหน้าที่ และข้อมูลทั่วไปด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ขององค์กรที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 วิธีการ

ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้องของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา สำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 นครราชสีมา หน่วยงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น จังหวัดนครราชสีมา กรมการสถาปนิกอีสาน รวมทั้งศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมอื่นๆ

3.2.3 เนื้อหาสาระการศึกษาข้อมูล ประกอบด้วย

3.2.3.1 ข้อมูลทั่วไป โครงสร้างการบริหารงาน หลักสูตรและการจัดการศึกษา รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทด้านการส่งเสริมการอนุรักษ์และสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

3.2.3.2 ข้อมูลทั่วไป สภาพปัจจุบันของโครงสร้าง บทบาทอำนาจหน้าที่ และการจัดการสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ขององค์กรต่อไปนี้

- 1) สำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา
- 2) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 นครราชสีมา
- 3) หน่วยงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น จังหวัดนครราชสีมา
- 4) กรมการสถาปนิกอีสาน

3.3 การสำรวจภาคสนาม

การสำรวจภาคสนาม ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ วิธีการ ประเด็นการสำรวจภาคสนาม สถานที่ในการสำรวจภาคสนาม เครื่องมือที่ใช้ และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.3.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของปัญหาสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ในจังหวัดนครราชสีมา รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการปัญหาเหล่านี้
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรมขององค์กรที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับบทบาทการจัดการศึกษาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

3.3.2 วิธีการ

การสำรวจสภาพปัญหา การบันทึกภาพและบันทึกข้อมูลที่ตรวจพบ เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในจังหวัดนครราชสีมา รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่เกี่ยวกับการสำรวจภาคสนาม เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบที่ครบถ้วนมากขึ้น

3.3.3 ประเด็นการสำรวจภาคสนาม ประกอบด้วย

1. สภาพปัจจุบันของปัญหาสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในจังหวัดนครราชสีมา
2. ภาพรวมการดำเนินงานและปัญหาที่พบจากการดำเนินงานที่ผ่านมาในการจัดการสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมขององค์กรที่เกี่ยวข้อง
3. การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

3.3.4 สถานที่ในการสำรวจภาคสนาม ได้แก่

1. พื้นที่ภายในจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ อาคารทางศาสนาในบริเวณคูเมือง และใกล้เคียง อาคารที่พักอาศัยในตัวคูเมือง และในกองทัพภาคที่ 2 นครราชสีมา อาคารพาณิชย์บนถนนจอมพล อาคารในสถานศึกษา และกรณีปรับปรุงสวนท้าวสุรนารี

2. พื้นที่ภายในคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

3.3.5 เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

1. อุปกรณ์บันทึกภาพการสำรวจภาคสนาม
2. อุปกรณ์บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจภาคสนาม

3.3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเป็นข้อมูลเชิงพรรณนาจากการสังเกต บันทึกภาพและการบันทึกรายละเอียดที่เกี่ยวข้องของการสำรวจภาคสนาม ซึ่งจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพในแนวทางดังนี้

1. การจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล
2. การวิเคราะห์หาความสอดคล้องและเชื่อมโยง
3. การสรุปประเด็นจากข้อมูลที่ได้รับ

3.4 การสัมภาษณ์เชิงลึก

การสัมภาษณ์เชิงลึก ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ วิธีการ ประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือที่ใช้ และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.4.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและสาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมขององค์กรที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน เกี่ยวกับบทบาทการจัดการศึกษาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ในการสนับสนุนงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

3.4.2 ประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึก

ประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึกในการศึกษานี้ ประกอบด้วยประเด็นสำหรับ 5 กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1. ประเด็นสำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา
2. ประเด็นสำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 นครราชสีมา
3. ประเด็นสำหรับตัวแทนของหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น จังหวัดนครราชสีมา
4. ประเด็นสำหรับตัวแทนของกรมการอนุรักษ์ศิลปสถาปัตยกรรม สมาคมสถาปนิกสยามฯ
5. ประเด็นสำหรับบุคลากรในคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา
6. ประเด็นสำหรับพระภิกษุสงฆ์ ช่างและปราชญ์ท้องถิ่น

3.4.3 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

1. เจ้าหน้าที่ของสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา จำนวน 2 ท่าน
2. เจ้าหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 นครราชสีมา จำนวน 2 ท่าน
3. ตัวแทนของหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ท่าน
4. ตัวแทนของกรมการอนุรักษ์ศิลปสถาปัตยกรรม สมาคมสถาปนิกสยามฯ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 4 ท่าน
5. บุคลากรในคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา จำนวน 8 ท่าน ประกอบด้วย หัวหน้าคณะสถาปัตยกรรม คณาจารย์ และอาจารย์พิเศษ
6. พระภิกษุสงฆ์ 2 รูป และช่างท้องถิ่น 3 คน

3.4.4 เครื่องมือที่ใช้

1. รายการประเด็นหลักสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย
2. อุปกรณ์บันทึกเสียงการสัมภาษณ์

3.4.5 วิธีการ

1. นำข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม การพิจารณาวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของการศึกษาที่กำหนดไว้ มาสร้างเป็นแผนสำหรับการกำหนดตัวแปรเพื่อการวิจัย (Research Coordination Schema) เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึก
2. จากประเด็นการสัมภาษณ์ที่กำหนด นำไปดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ โดยมีขั้นตอนการสัมภาษณ์เชิงลึกดังนี้

3. ทำการถอดเทปการสัมภาษณ์ ประมวลและวิเคราะห์ผลของการสัมภาษณ์

3.4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเป็นข้อมูลการจดบันทึกระหว่างการสัมภาษณ์และรายละเอียดที่ได้จากถอดเทปการสัมภาษณ์ ซึ่งจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพในแนวทางดังนี้

3.4.6.1 การใช้แนวคิดทฤษฎีและการสร้างกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ ดำเนินการโดยมีการสร้างกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ โดยการผนวกรวมกันระหว่างกรอบแนวคิด 2 กรอบ คือ

1) กรอบแนวคิดในการศึกษา เพื่อเป็นการนำข้อสรุปเบื้องต้นที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นมาพิจารณาความสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

2) กรอบแนวคิดจากทฤษฎีทางสังคม ซึ่งในการศึกษานี้อาศัยทฤษฎีโครงสร้าง (Social structural role theory) เพื่อนำมาประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.6.2 การตรวจสอบข้อมูล

เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและประเมินคุณภาพของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีแนวทางการตรวจสอบข้อมูล ดังนี้

1) การนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นอย่างละเอียดด้วยวิธีการพรรณนา

2) การตรวจสอบโดยการเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่อยู่ในองค์กรเดียวกัน หรือ มีความคิดเห็นในประเด็นที่เชื่อมโยงกัน

3.4.6.3 การสร้างบทสรุป

เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาประมวลเข้าด้วยกัน ให้เป็นชุดของคำอธิบายที่ได้เรื่องราวและสามารถเข้าใจได้ ซึ่งข้อความนี้จะถือเป็นข้อค้นพบและข้อสรุปของการศึกษา

3.5 การศึกษาจากแบบสอบถาม

การศึกษาจากแบบสอบถาม ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด ตัวแปรในการศึกษา สมมติฐานการศึกษา ประชากรและตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง วิธีการจัดทำและเก็บแบบสอบถาม และเนื้อหาสาระของแบบสอบถาม รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

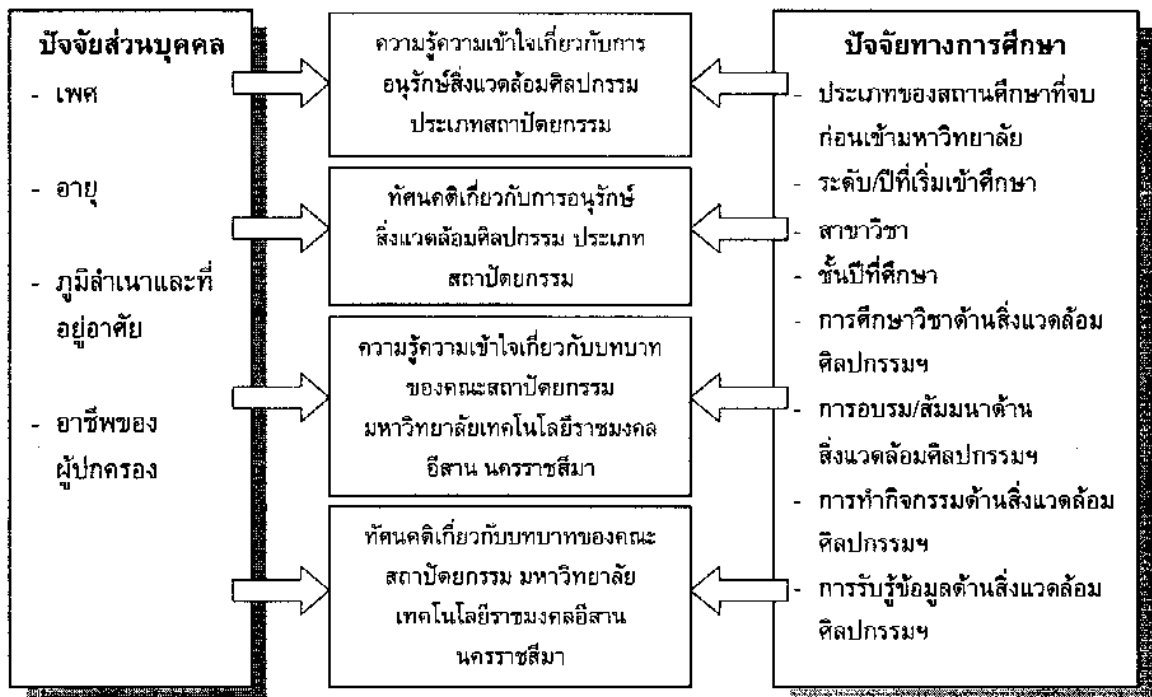
3.5.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม และบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรมภายในจังหวัดนครราชสีมา

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ความเข้าใจและทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ของนักศึกษาในคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

3.5.2 กรอบแนวคิดในการศึกษาจากแบบสอบถาม

กรอบแนวคิดในการศึกษาจากแบบสอบถามนั้น แสดงให้เห็นถึงตัวแปร และปัจจัยต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ โดยแสดงในตารางที่ 3.2



แผนภูมิที่ 3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษาจากแบบสอบถาม

3.5.3 ตัวแปรในการศึกษาจากแบบสอบถาม

3.5.3.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ภูมิลำเนาและที่อยู่อาศัย และอาชีพของผู้ปกครอง
- 2) ปัจจัยทางการศึกษา ได้แก่ ประเภทของสถานศึกษาที่จบก่อนเข้ามหาวิทยาลัย ระดับ/ปีที่เริ่มเข้าศึกษา ชั้นปีที่ศึกษา สาขาวิชา การศึกษาวิชาด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม การอบรม/สัมมนาด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภท

สถาปัตยกรรม การทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม และการรับรู้ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม

3.5.3.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของคณะ สถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ทักษะคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภท สถาปัตยกรรม และทักษะคิดเกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

3.5.4 สมมุติฐานการศึกษา

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภท สถาปัตยกรรม มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภท สถาปัตยกรรม มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล
3. ทักษะคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม มี ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล
4. ทักษะคิดเกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม มี ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล
5. ปัจจัยทางการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ที่แตกต่างกัน
6. ปัจจัยทางการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท ของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา กับการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ที่แตกต่างกัน
7. ปัจจัยทางการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อทักษะคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ที่แตกต่างกัน
8. ปัจจัยทางการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อทักษะคิดเกี่ยวกับบทบาทของคณะ สถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ที่แตกต่างกัน

3.5.5 ประชากรและตัวอย่าง

1. ประชากรในการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามคือ นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา จำนวน 273 คน โดยแบ่งเป็น นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม หลักสูตร 5 ปี 74 คน หลักสูตร 3 ปี 75 คน นักศึกษาสาขาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม หลักสูตร 2 ปี 60 คน และนักศึกษาสาขาการจัดการผังเมือง หลักสูตร 2 ปี 64 คน

2. ขนาดตัวอย่างกำหนดขึ้นจากขนาดของประชากร โดยการพิจารณาจากกราฟหาขนาดตัวอย่างสำหรับศึกษาสัดส่วนของประชากร ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ กำหนดขนาดของตัวอย่างโดยอาศัยทฤษฎีเกี่ยวกับการแจกแจงปกติเมื่อพิจารณาจากค่าสัดส่วนประชากร (วัฒนา สุนทรชัย, 2542: 37) โดยใช้สูตรดังนี้

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{NE^2 + Z^2p(1-p)}$$

กำหนดให้

ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% หรือคะแนนมาตรฐาน (Z) เท่ากับ 1.96

สัดส่วนของประชากรที่ต้องการศึกษา (p) เท่ากับ 0.5

ค่าความคลาดเคลื่อน (E) เท่ากับ 0.1

ขนาดประชากร (N) เท่ากับ 273

แทนค่า

$$n = \frac{273 \times 1.96^2 \times 0.5 \times (1-0.5)}{273 \times 0.1^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times (1-0.5)}$$

$$\therefore n = 71.04628$$

การศึกษานี้ใช้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 75 ราย

3. การสุ่มตัวอย่าง การศึกษานี้ผู้ศึกษาใช้วิธีการเลือกตัวอย่างสุ่มอย่างง่ายแบบมีชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จากประชากร เพื่อเลือกตัวอย่างให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการจำนวน 75 ราย การจัดแบ่งชั้นภูมิแบ่งตามสาขาวิชาได้ 4 ชั้นภูมิหลัก จากนั้นแบ่งเป็นชั้นภูมีย่อยตามระดับชั้นปีการศึกษาของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา รวมแล้วแบ่งได้ทั้งสิ้น 12

ชั้นภูมีย่อย และกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิให้เป็นสัดส่วนกับขนาดประชากรของชั้นภูมิ (Proportional Allocation) รายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การแบ่งชั้นภูมิและขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ

ชั้นภูมิ	ชั้นภูมิหลัก (สาขาวิชา)	ชั้นภูมีย่อย (ระดับชั้นปีที่ศึกษา)	ขนาดประชากร (นักศึกษา)	สัดส่วน	ขนาดตัวอย่าง (นักศึกษา)
1	เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม (หลักสูตร 5 ปี)	ปีที่ 1	20	7.3	5
2		ปีที่ 2	18	6.5	5
3		ปีที่ 3	19	6.9	5
4		ปีที่ 4	17	6.2	5
5	เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม (หลักสูตรต่อเนื่อง 3 ปี)	ปีที่ 3	25	9.1	7
6		ปีที่ 4	22	8	6
7		ปีที่ 5	28	10.2	8
8	ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม (หลักสูตร 2 ปี)	ปีที่ 1	26	9.5	7
9		ปีที่ 2 ก	14	5.1	4
10		ปีที่ 2 ข	20	7.3	5
11	การจัดการผังเมือง (หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี)	ปีที่ 3	30	10.9	8
12		ปีที่ 4	34	12.4	10
รวม			273	100	75

ในการเลือกตัวอย่างของประชากรจะทำการเลือกตัวอย่างสุ่มแบบง่ายโดยการจับสลาก โดยกำหนดให้สาขาวิชาเป็นชั้นภูมิหลัก แล้วทำการแบ่งระดับชั้นปีที่ศึกษาเป็นชั้นภูมีย่อย แล้วจึงจับสลากเพื่อให้ได้รหัสประจำตัวนักศึกษาในแต่ละชั้นปีศึกษาตามสาขาวิชานั้นๆ จนกว่าจะได้หน่วยตัวอย่างครบตามขนาดตัวอย่างที่ต้องการ

3.5.6 วิธีการจัดทำแบบสอบถาม มีขั้นตอน ดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา
2. นำวัตถุประสงค์ของการศึกษามาสร้างเป็นแผนสำหรับการกำหนดตัวแปรเพื่อการวิจัย (Research Coordination Schema) และจัดทำเป็นแบบสอบถาม
3. ผู้ศึกษาทำการตรวจสอบแบบสอบถามและนำเสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแก่อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม
4. ทำการตรวจสอบแบบสอบถามด้วยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Pre-Test) เพื่อทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการเก็บแบบสอบถามกับ

ตัวอย่างนอกประชากรที่ศึกษา ซึ่งเป็นนักศึกษาบางส่วนของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา จำนวน 30 ราย มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม มี 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (KR20) เท่ากับ 0.4443

แบบสอบถามส่วนที่ 4 ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม มี 6 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (KR20) เท่ากับ 0.5754

แบบสอบถามส่วนที่ 5 ทศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม มี 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (Alpha) เท่ากับ 0.7040

แบบสอบถามส่วนที่ 6 ทศนคติเกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม มี 6 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (Alpha) เท่ากับ 0.7139

5. นำแบบสอบถามที่ได้ทดลองใช้ มาตรวจสอบความสมบูรณ์ครั้งสุดท้าย ก่อนลงภาคสนามเก็บข้อมูลในคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา จำนวน 75 ราย

3.5.7 วิธีการเก็บแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามที่จัดทำอย่างสมบูรณ์ไปสอบถามตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา จำนวน 75 ราย จากนั้นนำแบบสอบถามที่เก็บได้มาลงรหัสและวิเคราะห์ผลต่อไป

3.5.8 เนื้อหาสาระของแบบสอบถาม ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ ภูมิลำเนาและที่อยู่อาศัย รายได้/เงินเดือนของนักศึกษา และอาชีพของผู้ปกครอง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางการศึกษาของผู้ตอบ ได้แก่ ประเภทของสถานศึกษาที่จบก่อนเข้ามหาวิทยาลัย ระดับ/ปีที่เริ่มเข้าศึกษา ชั้นปีที่ศึกษา สาขาวิชา การศึกษาวิชาด้านสิ่งแวดล้อม การอบรม/สัมมนาด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม การทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และการรับรู้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม โดยการใช้คำถามแบบให้เลือกถูกผิด และแบบที่มีมีคำตอบให้เลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ส่วนข้อที่ตอบผิดได้ 0 คะแนน สำหรับการประเมินกำหนด ดังนี้

ความรูดี	\bar{X}	=	0.67 – 1.00 (11 - 15 คะแนน)
ความรู้ปานกลาง	\bar{X}	=	0.34 – 0.66 (6 - 10 คะแนน)
ความรู้ไม่ดี	\bar{X}	=	0.00 – 0.33 (0 - 5 คะแนน)

ส่วนที่ 4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม โดยการใช้คำถามแบบให้ทำเครื่องหมายในตารางที่กำหนดไว้ จำนวน 6 ข้อ ข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ส่วนข้อที่ตอบผิดได้ 0 คะแนน สำหรับการประเมินกำหนด ดังนี้

ความรูดี	\bar{X}	=	0.67 – 1.00 (5 - 6 คะแนน)
ความรู้ปานกลาง	\bar{X}	=	0.34 – 0.66 (3 - 4 คะแนน)
ความรู้ไม่ดี	\bar{X}	=	0.00 – 0.33 (0 - 2 คะแนน)

ส่วนที่ 5 ทักษะเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม โดยการใช้คำถามแบบให้ทำเครื่องหมายในตารางที่กำหนดไว้ จำนวน 10 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

สำหรับคำถามเชิงบวก

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	5 คะแนน
เห็นด้วย	=	4 คะแนน
ปานกลาง	=	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	=	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	1 คะแนน

สำหรับคำถามเชิงลบ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	1 คะแนน
เห็นด้วย	=	2 คะแนน
ปานกลาง	=	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	=	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	5 คะแนน

ทั้งนี้ คำถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยคำถามเชิงบวก ได้แก่ ข้อ 5.1 ข้อ 5.4 ข้อ 5.7 ข้อ 5.9 และข้อ 5.10 และ คำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 5.2 ข้อ 5.3 ข้อ 5.5 ข้อ 5.6 ข้อ 5.8 โดยการใช้ประเมินทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ใช้เกณฑ์เฉลี่ยดังนี้

ทัศนคติดี	\bar{X}	=	3.67 – 5.00 (37 - 50 คะแนน)
ทัศนคติปานกลาง	\bar{X}	=	2.34 – 3.66 (24 - 36 คะแนน)
ทัศนคติไม่ดี	\bar{X}	=	1.00 – 2.33 (10 - 23 คะแนน)

ส่วนที่ 6 ทศนคติเกี่ยวกับบทบาทคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม โดยใช้คำถามแบบให้ทำเครื่องหมายในตารางที่กำหนดไว้ จำนวน 6 ข้อ สำหรับการให้คะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ เช่นเดียวกับส่วนที่ 5

ทั้งนี้ คำถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ประกอบด้วยคำถามเชิงบวก ได้แก่ ข้อ 6.1, 6.3, 6.5 และ คำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 6.2, 6.4, 6.6 โดยการประเมินทัศนคติเกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ใช้เกณฑ์เฉลี่ยดังนี้

ทัศนคติดี	\bar{X}	=	3.67 – 5.00 (23 - 30 คะแนน)
ทัศนคติปานกลาง	\bar{X}	=	2.34 – 3.66 (15 - 22 คะแนน)
ทัศนคติไม่ดี	\bar{X}	=	1.00 – 2.33 (6 - 14 คะแนน)

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม ภายในจังหวัดนครราชสีมา โดยเป็นคำถามปลายเปิดให้เติมข้อความจำนวน 3 ข้อ

3.5.9 การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการประมวลผลข้อมูล เมื่อรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามได้แล้วทำการลงรหัส และทำการตรวจสอบรหัสข้อมูลตามที่ได้กำหนดไว้ จากนั้นนำไปประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ หรือโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 11.5 (Statistical Package for the Social Sciences – SPSS for Windows Version 11.5)

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการนำเสนอข้อมูลของตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อสรุปตามวัตถุประสงค์การศึกษา และทำการทดสอบสมมติฐานการศึกษาโดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square Test) การทดสอบแบบเอฟ (F-Test) และการทดสอบแบบที (T-Test) รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

3.5.9.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เป็นการสรุป จัดหมวดหมู่และอธิบายข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ทั้งส่วนที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางการศึกษา รวมทั้งข้อมูลความรู้ความเข้าใจและทัศนคติ โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามลักษณะของข้อมูล

3.5.9.2 การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square Test)

ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม และบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา กับปัจจัยส่วนบุคคล (สมมติฐานข้อ 1 ถึง ข้อ 4)

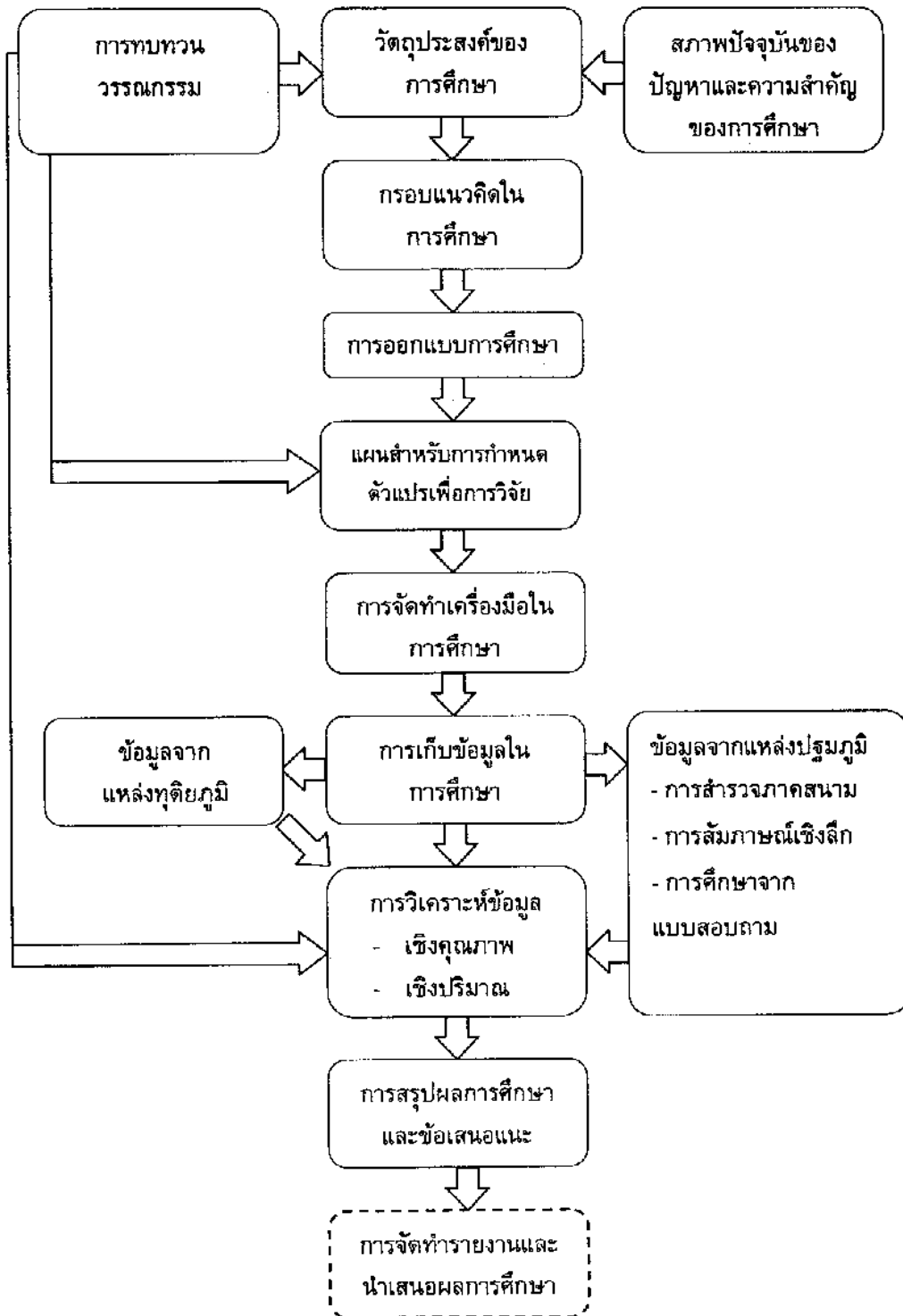
3.5.9.3 การทดสอบแบบเอฟ (F-Test)

ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างความรู้ความเข้าใจและทัศนคติ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม และบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม กับ ความแตกต่างกันของปัจจัยทางการศึกษา (สมมติฐานข้อ 5 ถึงข้อ 8)

3.5.9.4 การทดสอบแบบที (T-Test)

ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างความรู้ความเข้าใจและทัศนคติ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม และบทบาทของคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทสถาปัตยกรรม กับ ความแตกต่างกันของปัจจัยทางการศึกษา (สมมติฐานข้อ 5 ถึงข้อ 8)

จากวิธีดำเนินการศึกษาทั้ง 2 ลักษณะ คือ การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ และการศึกษาจากแหล่งปฐมภูมิ สามารถสรุปกรอบวิธีดำเนินการศึกษาดังแสดงในแผนภูมิที่ 3.3



แผนภูมิที่ 3.3 สรุปกรอบวิธีดำเนินการศึกษา