

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการวิจัย

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นมหาวิทยาลัยที่เก่าแก่และมีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งมีบทบาททางการเมืองการปกครองของประเทศไทยหลายยุคหลายสมัย ทั้งยังได้ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถออกมารับใช้สังคมและประเทศชาติเป็นจำนวนมาก

ตามกลยุทธ์การพัฒนาในแผนพัฒนามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) กำหนดให้ขยายกิจกรรมและพื้นที่ใช้สอยจากท่าพระจันทร์ไปยังศูนย์รังสิต ดังนั้นตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 เป็นต้นไปการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีจะดำเนินการที่ศูนย์รังสิตทั้งหมดเนื่องจากมีความพร้อมทั้งด้านการเดินทางและที่พัก ที่ได้มาภายหลังการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13 และต้องการสร้างศูนย์รังสิตให้เป็นเมืองมหาวิทยาลัย เพื่อการผลิตบัณฑิต การวิจัย การให้บริการแก่ชุมชนและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมตามวิสัยทัศน์ของการพัฒนาของมหาวิทยาลัย หากพิจารณาโดยละเอียดแล้วพอจะสรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยนับเป็นชุมชนทางการศึกษาซึ่งประกอบด้วยผู้ใช้งานที่หลากหลาย จำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีการจัดการ และวางผังอย่างเป็นระบบเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้ใช้งาน

พื้นที่ในการศึกษาวิจัย คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นวิทยาเขตที่มีพื้นที่ 2,745 ไร่ และประกอบด้วยกลุ่มอาคารต่าง ๆ จำนวนมาก เช่น กลุ่มอาคารหอพักนักศึกษา อาคารเรียนคณะต่าง ๆ อาคารศูนย์กีฬา ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา ตลอดจนโรงพยาบาลและอาคารศูนย์สุขภาพ ซึ่งมียุทธศาสตร์รองรับการขยายตัวจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์เพิ่มเติมในอนาคต อีกทั้งยังมีความสำคัญในการได้รับเลือกเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยโลก ในปี พ.ศ. 2550 แต่ในปัจจุบันการวางผังและจัดการมหาวิทยาลัยบางส่วนกำลังประสบปัญหา เช่น ปัญหาด้านระบบเส้นทางสัญจร การขาดความเชื่อมโยงของพื้นที่ พื้นที่ที่ไม่ตอบสนองพฤติกรรมผู้ใช้ และขาดระบบการจัดการที่มาจากการศึกษาวิจัย ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะส่งผลโดยตรงต่อผู้ใช้งาน อันได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ ตลอดจนบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ทั้งในทางตรงและทางอ้อม

หนึ่งในแนวทางอันจะนำมาซึ่งการวางแผนและจัดการที่ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีในมหาวิทยาลัย ได้แก่ แนวทางการปรับปรุงมหาวิทยาลัยสู่มหาวิทยาลัยเขียวสะอาด (Green and Clean University) เป็นที่ทราบกันดีว่า สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ หากมีการวางแผนและจัดการที่ดี ย่อมส่งผลให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืน

ดังนั้นการบริหารจัดการและวางแผนสู่มหาวิทยาลัยเขียวสะอาดบนพื้นฐานของการศึกษาวิจัยจะเป็นแนวทางที่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ และสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด อันจะนำมาซึ่งประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยและประเทศชาติต่อไป

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- (1) ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์กรณีตัวอย่างมหาวิทยาลัยเพื่อหาข้อสรุปแนวความคิดในการวางแผนและจัดการในรูปแบบมหาวิทยาลัยเขียวสะอาด
- (2) ศึกษาสภาพปัญหาของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
- (3) เสนอแนวทางการปรับปรุงการวางแผนและจัดการที่เหมาะสมต่อมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
- (4) ศึกษาทัศนคติ ข้อเสนอแนะ และผลกระทบต่อผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตามแนวทางการปรับปรุง
- (5) สรุปแนวทางการวางแผนและจัดการในรูปแบบมหาวิทยาลัยเขียวสะอาดที่เหมาะสมต่อมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

### 1.3 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้กำหนดให้เป็นการศึกษารูปแบบการวางแผน และการจัดการ ที่สอดคล้องต่อพฤติกรรม ความต้องการ และการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ซึ่งข้อกำหนดขอบเขตของการศึกษามีดังนี้

- (1) ทำการศึกษาพื้นที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ทั้งหมด
- (2) ผู้ใช้งาน ได้เลือกทำการศึกษานี้เฉพาะ นักศึกษาระดับปริญญาตรี – โท แบบสุ่มจากคณะต่าง ๆ และบุคลากร ได้แก่ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และพนักงาน รวมถึงผู้ใช้งานทั่วไป ทั้งชายและหญิงที่ใช้งานภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตเท่านั้น

(3) การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะการวางแผนและจัดการ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ความต้องการ และการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยไม่ทำการศึกษาเกี่ยวข้องไปถึงการออกแบบอาคารโดยตรง และไม่รวมถึงการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน

### ตัวแปรในการศึกษาวิจัย

จากการสำรวจและสังเกตการณ์ พบว่าภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ยังประสบปัญหาด้านการวางแผนและจัดการในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งสามารถสรุปตามความสำคัญได้ ดังนี้

#### (1) ปัญหาด้านระบบเส้นทางการสัญจร

- การวางแผนและจัดการระบบเส้นทางการสัญจรยังไม่เป็นระบบ
- ความเหมาะสมของรูปแบบทางสัญจร และความเพียงพอ
- ปัญหาอุบัติเหตุจากการสัญจร
- ขาดการแยกช่องทางสัญจรที่ชัดเจน เช่น ช่องทางสำหรับจักรยาน
- มลภาวะจากระบบการจราจร ได้แก่ มลภาวะทางเสียง มลภาวะทางอากาศ และฝุ่นละออง

#### (2) ปัญหาด้านการขาดการเชื่อมโยงของพื้นที่

- การบริหารจัดการพื้นที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เช่น การปล่อยให้พื้นที่รกร้างที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในมหาวิทยาลัย
- ขาดการสนับสนุนด้านการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ว่างเพื่อก่อให้เกิดรายได้
- ขาดการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงบรรยากาศทางวิชาการ
- ขาดการเชื่อมโยงเส้นทางการสัญจรให้เป็นระบบครบวงจร
- การเชื่อมโยงพื้นที่ยังไม่เป็นระบบ

#### (3) ปัญหาด้านภูมิสถาปัตยกรรม

- มลภาวะจากการขาดการจัดการด้าน ภูมิสถาปัตยกรรม ได้แก่ ความร้อน แสงจ้า และคุณภาพอากาศ

- ขาดการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่รกร้างให้เกิดประโยชน์ และสวยงาม
  - ความเหมาะสมของรูปแบบภูมิสถาปัตยกรรม และความพอเพียง สำหรับการ  
ใช้งาน เช่น การใช้วัสดุพื้นผิวที่มีมวลสารมากซึ่งก่อให้เกิดความร้อน การออกแบบ  
ภูมิสถาปัตยกรรมบางตำแหน่งไม่สอดคล้องต่อการใช้งาน
  - พื้นที่สีเขียวยังไม่ได้รับการส่งเสริมการใช้งานเท่าที่ควร
- (4) ปัญหาด้านนโยบายในการบริหารจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงาน และส่งเสริม  
สิ่งแวดล้อม
- ขาดนโยบายด้านการควบคุมจำนวน และ จำกัดพื้นที่เข้าถึงของรถยนต์ส่วนบุคคล
  - ขาดนโยบายด้านการจัดการพื้นที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างเป็นระบบ
  - ขาดนโยบายด้านการควบคุมจำนวนและการจัดการพื้นที่จอดของจักรยานและ  
จักรยานยนต์
  - นโยบายในการสร้างวัฒนธรรมการใช้รถสาธารณะยังไม่ได้รับการสนับสนุน  
เท่าที่ควร
  - ขาดนโยบายด้านการส่งเสริมระบบขนส่งมวลชนที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ
  - การปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน – ทรัพยากรของมหาวิทยาลัย  
ยังไม่ชัดเจน
  - ขาดนโยบายสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
  - การเสริมจิตสำนึกในการใส่ใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไปในหลักสูตรการเรียนการสอน  
ยังไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างชัดเจน
  - ขาดนโยบายด้านการสนับสนุนการศึกษาวิจัย และ ให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

#### 1.4 นิยามศัพท์

นิยามศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้  
มหาวิทยาลัยเขียวสะอาด หมายความว่า มหาวิทยาลัยที่มีการวางแผนและจัดการภายใต้  
แนวความคิดดังนี้

- (1) ส่งเสริมสภาพบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ เขียวสะอาด มีความร่มรื่น

(2) มีการดำเนินการด้านการลดมลภาวะ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี และเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

(3) มีการวางผังและจัดการสภาพแวดล้อมที่สะอาด เป็นระเบียบ

(4) ส่งเสริมการอนุรักษ์และใช้พลังงาน - ทรัพยากรทดแทน ในรูปแบบต่าง ๆ

(5) สอดคล้องต่อการใช้งานและบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความยั่งยืน

(6) เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้ใช้งาน

(7) ส่งเสริมจิตสำนึกต่อการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

แนวทาง หมายความว่า ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นในเชิงการศึกษาวิจัย

การจัดการ หมายความว่า การบริหารจัดการโครงการทางสถาปัตยกรรมในเชิงนโยบาย ในภาพรวม ไม่รวมถึงการบริหารจัดการงบประมาณ และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน

การวางผัง หมายความว่า การออกแบบและวางผังมหาวิทยาลัย

มธ. หมายความว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

มหาวิทยาลัย หมายความว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ หมายความว่า การบริหารจัดการที่ก่อให้เกิดผลในทางที่ดีขึ้น ซึ่งวัดได้จาก ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจมากขึ้น ผู้ใช้งานเกิดความสะดวกสบายในการใช้งานมากขึ้น ลดความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบในทางลบมากขึ้น

พฤติกรรม หมายความว่า พฤติกรรมของผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัย

นักศึกษา หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท ที่กำลังศึกษาอยู่ภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

บุคลากร หมายความว่า ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว ที่ประกอบอาชีพและมีหน้าที่รับผิดชอบภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ผู้ใช้งาน หมายความว่า บุคคลผู้ใช้ และ/หรือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อสิ่งนั้น ๆ

กายภาพ หมายความว่า สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์ได้ทำขึ้น

แหล่งกำเนิดมลพิษ หมายความว่า ชุมชน อาคาร สิ่งก่อสร้าง ยานพาหนะ สถานที่ประกอบกิจการใด ๆ หรือสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นแหล่งที่มาของมลพิษ

มลพิษ หมายความว่า ของเสีย วัตถุอันตราย และมลสารอื่น ๆ รวมทั้ง กากตะกอน หรือ สิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้นที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ และให้หมายความรวมถึงรังสีความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือนหรือเหตุรำคาญอื่น ๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย

ของเสีย หมายความว่า ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือวัตถุอันตรายอื่นใดซึ่งถูกปล่อยทิ้ง หรือที่มีมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกากตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้นที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลว และก๊าซ

อาคาร หมายถึง อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ยานพาหนะ หมายความว่า รถยนต์หรือจักรยานยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์

ทางเท้า หมายถึง ช่องทางสัญจรสำหรับผู้ใช้งานที่เดินเท้า

ทางเดินมีหลังคา หมายถึง ช่องทางสัญจรที่มีหลังคา สำหรับผู้ใช้งานที่เดินเท้า

ช่องทางจักรยาน หมายถึง ช่องทางสัญจรสำหรับผู้ใช้งานที่ใช้จักรยาน และหรือจักรยานยนต์

พื้นที่ใช้งาน หมายถึง พื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เช่น พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่แหล่งกำเนิดพลังงานของเมือง เป็นต้น

พื้นที่สาธารณะ หมายถึง พื้นที่โล่งที่ทุกคนในชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น สวนสาธารณะ ถนน เป็นต้น

ระบบสัญจรเบา หมายถึง ระบบการสัญจรด้วยการเดิน และจักรยาน

พื้นที่สีเขียว หมายถึง พื้นที่ซึ่งปกคลุมด้วยพืชพรรณทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และ/หรือ ที่เกิดจากการสร้างของมนุษย์ เช่น สนามหญ้า ป่าหญ้า ดันไม้ที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ

พื้นที่รกร้าง หมายถึง พื้นที่ที่ปราศจากการจัดการดูแล เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยแก่ผู้ใช้งาน และเป็นพื้นที่ซึ่งมีองค์ประกอบหลายประการที่ไม่เอื้อต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่นั้น เช่น พื้นที่มีหญ้าขึ้นรกทึบ พื้นที่ว่างเปล่าปราศจากพืชพรรณ พื้นที่เป็นหลุมเป็นบ่อมีน้ำขัง พื้นที่ที่มีเศษวัสดุก่อสร้าง เศษขยะกองอยู่

เขตศูนย์กลางการศึกษา มีความหมายเช่นเดียวกับเขตการศึกษา ซึ่งหมายถึง เขตพื้นที่ซึ่งถูกกำหนดตามผังแม่บทมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ให้เป็นเขตการศึกษา

บร. หมายถึง อาคารบรรยายรวม เช่น บร.5 หมายถึง อาคารบรรยายรวม 5

Landuse หมายความว่า การใช้ประโยชน์ที่ดิน

Landscape หมายความว่า ภูมิสถาปัตยกรรม

Landmark หมายความว่า ภูมิสัญลักษณ์ หรือ จุดอ้างอิง ตำแหน่งและทิศทาง

Zoning หมายความว่า การแบ่งเขตกำหนดพื้นที่ การแบ่งบริเวณ

Mixed Use Area หมายความว่า พื้นที่ที่ใช้ทำประโยชน์ร่วม หรือ พื้นที่อเนกใช้สอย

Recreation Area หมายความว่า พื้นที่สำหรับพักผ่อน ประกอบกิจกรรมนันทนาการ

Hardscape หมายถึง พื้นที่ที่ปกคลุมด้วยวัสดุที่มีมวลสารมาก ซึ่งเป็นแหล่งสะสมความร้อน เช่น ถนน ลานคอนกรีต

Softscape หมายถึง พื้นที่ที่ปกคลุมด้วยวัสดุที่มีมวลสารน้อย ซึ่งไม่สะสมความร้อน เช่น พืชคลุมดิน สระน้ำ

Green concept หมายถึง แนวความคิดที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและลดมลพิษ

AIT หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

SIIT หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(1) การศึกษาวิจัยทำให้ทราบถึงแนวความคิดในการวางแผนและจัดการในรูปแบบมหาวิทยาลัยเขียวสะอาด

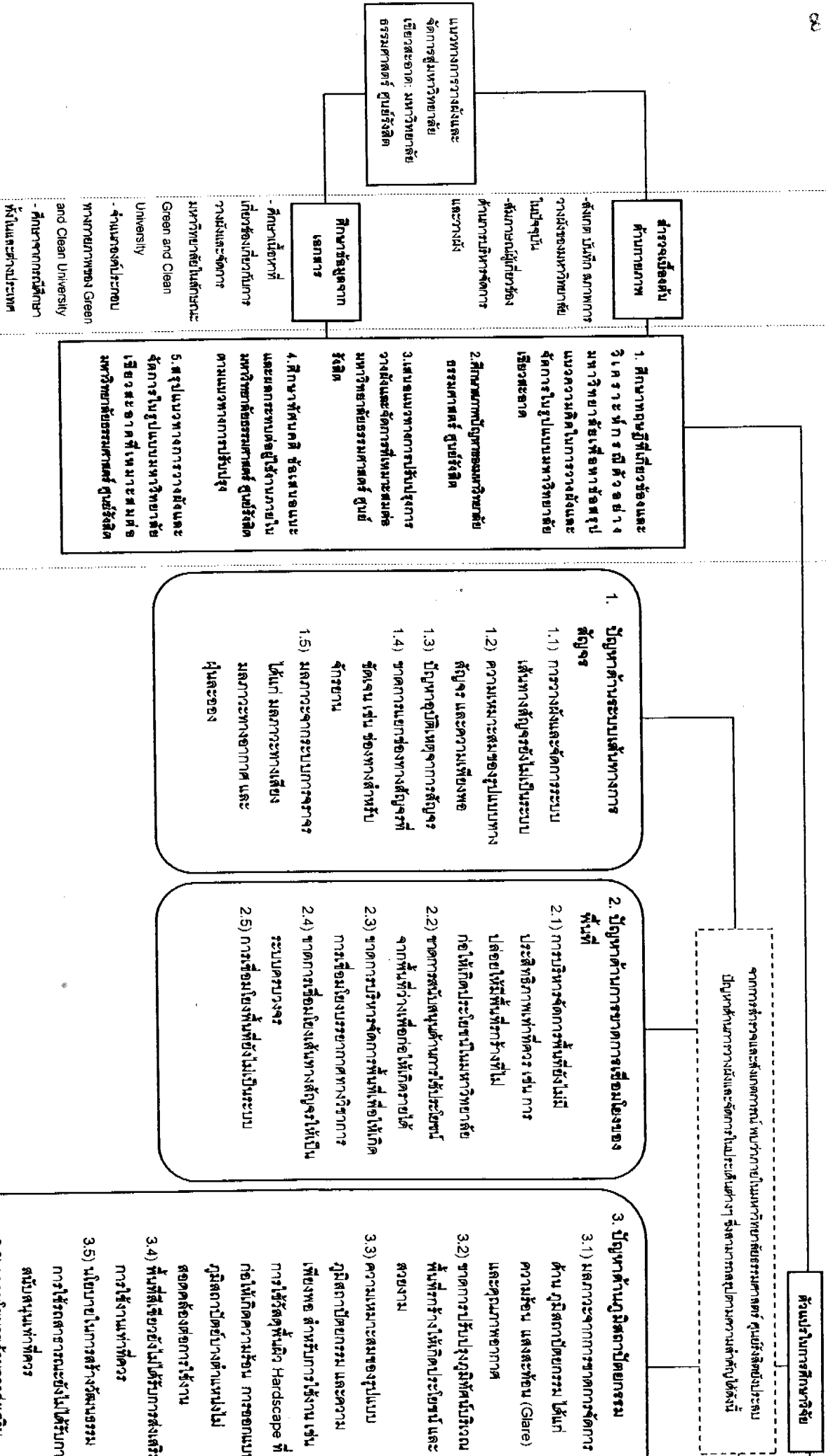
(2) การศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการวางแผนและจัดการ ของมหาวิทยาลัยที่มีต่อผู้ใช้งาน

(3) การศึกษาวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบการวางแผนและจัดการมหาวิทยาลัย อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัย ธรรมชาติ ศูนย์รังสิต

(4) การศึกษาวิจัยสามารถใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาวิชาการด้านการวางแผนและจัดการในเชิงบูรณาการ ประยุกต์ให้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานการวางแผนและจัดการของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ หรือโครงการในลักษณะใกล้เคียง

(5) การศึกษาวิจัยสามารถใช้เป็นประโยชน์ในเชิงการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพสถาปัตยกรรมในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนและนักศึกษา ตลอดจนประชาชนทั่วไป

แผนภูมิที่ 1.1 ขั้นตอนและวิธีการในการดำเนินการวิจัย



ตัวแปรในการศึกษาวิจัย

จากความร่วมมือและสนับสนุนจากคณะผู้บริหารในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตและศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยรังสิตและจัดการในประเด็นต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปตามลำดับได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านระบบเส้นทางทางสัญจร

- 1.1) การวางแผนและจัดการระบบเส้นทางสัญจรยังไม่เป็นระบบ
- 1.2) ความเหมาะสมของรูปแบบทางสัญจร และความปลอดภัย
- 1.3) ปัญหาอุบัติเหตุจากการสัญจร
- 1.4) ขาดการแยกช่องทางสัญจรที่ชัดเจน เช่น ช่องทางสำหรับจักรยาน
- 1.5) ผลกระทบจากระบบการจราจร ได้แก่ ผลกระทบทางเสียง และผลกระทบต่อสุขภาพจิต และคุณภาพของ

2. ปัญหาด้านการจัดการเชื่อมโยงของพื้นที่

- 2.1) การบริหารจัดการพื้นที่ยังไม่ประสิทธิภาพเท่าที่ควร เช่น การปล่อยให้พื้นที่ว่างร้างที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในมหาวิทยาลัย
- 2.2) ขาดการสนับสนุนด้านการจัดระเบียบพื้นที่ว่างเพื่อให้เกิดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างภาคต่างๆ
- 2.3) ขาดการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงของเส้นทางสัญจรให้เป็นระบบครบวงจร
- 2.4) ขาดการเชื่อมโยงเส้นทางสัญจรให้เป็นระบบครบวงจร
- 2.5) การเชื่อมโยงพื้นที่ยังไม่เป็นระบบ

3. ปัญหาด้านภูมิสถาปัตยกรรม

- 3.1) ผลกระทบจากการขาดการจัดทางด้าน ภูมิสถาปัตยกรรม ได้แก่ ความร้อน แสงสะท้อน (Glare) และคุณภาพอากาศ
- 3.2) ขาดการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ที่ว่างให้เกิดประโยชน์ และสวยงาม
- 3.3) ความเหมาะสมของรูปแบบภูมิสถาปัตยกรรม และความปลอดภัย สำหรับการดำเนินงาน เช่น การใช้วัสดุพื้นผิว Hardscape ที่ก่อให้เกิดความร้อน การออกแบบภูมิสถาปัตย์บางต้นไม่สอดคล้องต่อการใช้งาน
- 3.4) พื้นที่สีเขียวยังไม่ได้รับการส่งเสริมการดำเนินงานเท่าที่ควร
- 3.5) นโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนการใช้รถสาธารณะยังไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควร
- 3.6) ขาดนโยบายด้านการส่งเสริมระบบขนส่งมวลชนที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ

กำหนดขอบเขต

ศึกษาเบื้องต้น

กำหนดวัตถุประสงค์

โครงสร้างการวิจัย



4. ปัญหาด้านนโยบายในการบริหารจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

- 4.1) ขาดนโยบายด้านการควบคุมจำนวนและภาวะจำกัดพื้นที่เข้าถึงของรถยนต์ส่วนบุคคล
- 4.2) ขาดนโยบายด้านการจัดการพื้นที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างเป็นระบบ
- 4.3) ขาดนโยบายด้านการควบคุมจำนวนและภาวะจำกัดพื้นที่จอดรถของจักรยานและจักรยานยนต์
- 4.4) นโยบายในการสร้างวัฒนธรรมการใช้ระบบขนส่งมวลชนยังไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควร
- 4.5) ขาดนโยบายด้านการส่งเสริมระบบขนส่งมวลชนที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ
- 4.6) การปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน- ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยยังไม่ชัดเจน
- 4.7) ขาดนโยบายส่งเสริมแรงจูงใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 4.8) การเสริมจิตสำนึกในการใส่ใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไปในหลักสูตรการเรียนการสอนยังไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างชัดเจน
- 4.9) ขาดนโยบายด้านการสนับสนุนภาคการศึกษาวิจัย และทำให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษานี้มีหลักการในการเลือกประชากรตัวอย่าง โดยการใช้กลุ่มผู้ใช้งานตัวอย่างจำนวน 430 ราย (ด้วยวิธีแบบง่าย the Sample Random Sampling โดยอ้างอิงจำนวนกลุ่มประชากรตามวิธีของ Taro Yamane จำนวน 400 ราย ตามกระบวนการทางสถิติที่ระดับความน่าเชื่อถือ 95%) ในสัดส่วนของ

นักศึกษา : บุคลากร : ผู้ใช้งานทั่วไป	ผู้ใช้งานทั่วไป
นักศึกษา	จำนวน 320 ราย
บุคลากร	จำนวน 80 ราย
ผู้ใช้งานทั่วไป	จำนวน 30 ราย

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ

อภิปรายผล

สรุปผลการวิจัยและตั้งข้อเสนอแนะ

จัดทำรายงานการวิจัย

- แบบสอบถาม
- ชุดเตรียมสุ่มทั่วไป
- ตารางพหุคูณ
- ทดสอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 (Pre-test questionnaire) จำนวน 30 ราย
- ทดสอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 (Test-retest questionnaire) จำนวน 30 ราย (ผู้ใช้งานเดิมที่เคยทำแบบสอบถามครั้งที่ 1) ห่างจากการทดสอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 เป็นเวลา 1 สัปดาห์
- ปรับปรุงแบบสอบถาม
- ารรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ฟังก์ชันแบบสอบถามที่แปลงเป็นเปอร์เซ็นต์ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้วยโปรแกรม SPSS Version 11.0 มาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์หาแนวทางการวางผังและจัดการมหาวิทยาลัยในรูปแบบมหาวิทยาลัยวิจัยและนวัตกรรม

รวบรวมข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล

สรุปและเสนอ

รายงาน

แผนภูมิที่ 1.2  
แนวคิดการศึกษาวิจัย

