

การรับรู้จินตภาพเมืองเพื่อการพัฒนาพื้นที่แบบกระจายตัว:

กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

City Image Perception for Dispersed Area Development:

a Case Study of Thammasat University (Rangsit Campus)

พุดพัฒน์ ค่าวชิระพิทักษ์¹

บทคัดย่อ

การรับรู้จินตภาพ หรือ การวิเคราะห์ความสามารถในการรับรู้ เป็นการบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของการใช้งานของพื้นที่กับคน ให้สามารถรับรู้ในโครงสร้างพื้นที่ รู้ถึงความเป็นเอกลักษณ์ รู้ถึงสภาพแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อสะท้อนได้ถึงปัญหาของพื้นที่ การใช้งานที่คุ้มค่าหรือเสียประโยชน์ในพื้นที่นั้น ๆ การศึกษาการรับรู้จินตภาพพื้นที่จึงเป็นส่วนช่วยในการวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ที่เกิดขึ้น และความต้องการที่จะพัฒนาพื้นที่ให้ตรงตามความต้องการและประโยชน์ของผู้ใช้พื้นที่ การวิจัยครั้งนี้จึงเลือกศึกษาการรับรู้จินตภาพเพื่อพัฒนาพื้นที่ผ่านสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ที่เปรียบเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีรูปแบบการใช้ที่ดินแบบกระจายตัวจากการวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นของพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษา ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและความหนาแน่นการใช้ที่ดิน 2) เพื่อวิเคราะห์การรับรู้จินตภาพของผู้ใช้งาน 3) เสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาพื้นที่ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต วิธีการวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอนสำคัญคือ 1) การสำรวจทางกายภาพทั้งอาคารและการใช้ที่ดิน 2) วิเคราะห์ความหนาแน่นการใช้อาคารและที่ดิน และ 3) จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินการรับรู้จินตภาพ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มบุคลากรในมหาวิทยาลัยและกลุ่มประชาชนทั่วไป

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินแบ่งตามกลุ่มได้ทั้งหมด 10 กลุ่ม โดยพิจารณาตามกิจกรรมและลักษณะการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีค่าความหนาแน่นการใช้อาคารและการใช้ที่ดินต่ำ ส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินอย่างกระจายตัว เกิดพื้นที่รกร้างว่างเปล่าจากการใช้ที่ดินไม่เต็มศักยภาพ แต่การรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างด้านพื้นที่สีเขียวมีน้อย การเข้ามาในพื้นที่ครั้งแรกจดจำพื้นที่ได้ยาก โครงสร้างพื้นที่ซับซ้อนเนื่องจากพื้นที่มีบริเวณกว้าง ข้อเสนอแนะจึงควรนำแนวคิดการรับรู้จินตภาพมาช่วยกำหนดพฤติกรรมในการเดินทาง ปรับปรุงด้วยการติดตั้งป้ายบอกทางที่ชัดเจน โดยพิจารณานำเอาองค์ประกอบทางจินตภาพที่มีการจดจำได้ในพื้นที่เป็นจุดอ้างอิงการติดตั้ง

คำสำคัญ: การรับรู้จินตภาพ การพัฒนาพื้นที่ กระจายตัว

Abstract

City image perception or analysis of capability in perception can indicate a relationship between people and the land to be able to recognize of area structure, identity, and an environment in the area. Ultimately, they may be able to analyze problems, advantages, and disadvantages of the area used. The study of image perception helps analyze potential and proper needs for area development. This research aims to study image perception to develop areas through educational institutions "Thammasat University" (Rangsit campus) because the university contains large area and community types of land use according to the theory of dispersed patterns based on the analysis of the intensity of the area. The main purposes of the study: 1) to study types and intensity of land use 2) to evaluate image perception, and 3) to suggest development or areas by using image

¹ สาขาวิชาการผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

perception. Three steps of the methodology were adopted in this study. The first, a physical observation, was conducted to collect data of patterns on land and building uses. The second was analysis of the density of land and building use. The third, the questionnaire, was designed to evaluate image perception from the participants. Two sample groups are the staff and visitors of Thammasat University (Rangsit campus).

The research found that there were 10 patterns of land use in accordance with teaching and learning activities. Thammasat Rangsit campus has a low intensity of building and land use. Most of the land used is horizontally dispersed, non-fully potential land use. Moreover, the perception of a green area was less. The participants felt that it is difficult to engage in image perception when entering the place due to the complicated land structure. The research suggests the concept of image perception facilitating travelling behaviors. There should be signs indicating the direction clearly in the place by bringing the aforementioned image elements as a reference points.

Keywords: City Image Perception, Area Development, Dispersed

1. บทนำ

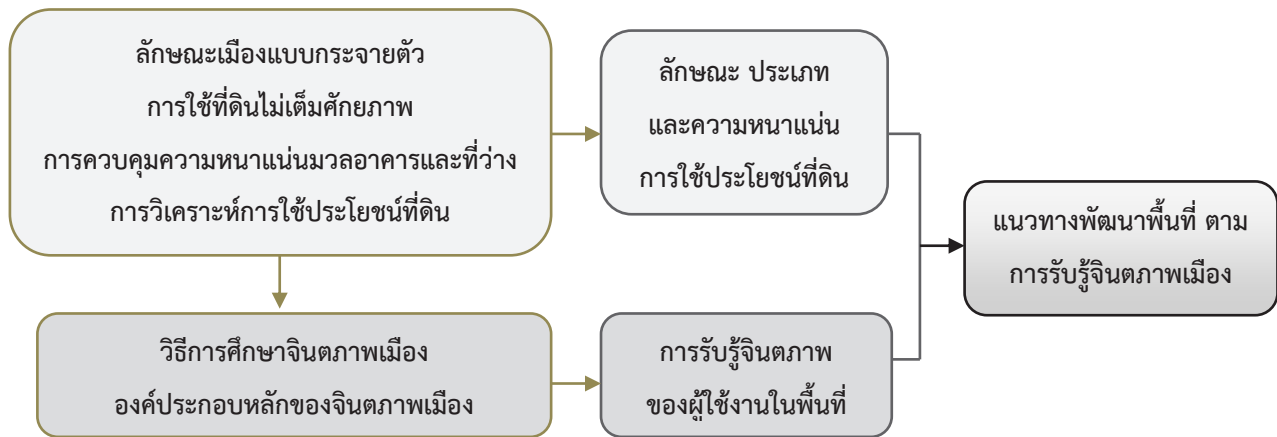
จินตภาพของพื้นที่หรือจินตภาพเมือง เป็นมโนภาพที่สร้างขึ้นจากการเรียนรู้ การจดจำ การรับรู้ได้ของความสัมพันธ์ทางตำแหน่งและองค์ประกอบทางกายภาพในพื้นที่จากประสบการณ์ที่เคยผ่านพื้นที่นั้นมา จินตภาพ (imagery) เป็นการเกิดภาพในจิต สิ่งที่สื่อความหมายทางกายภาพ ทำให้เข้าใจได้ง่ายกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรม การเกิดจินตภาพย่อมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และการจำ (วิลลิสท์ ทรายกรู, 2541) ซึ่งการรับรู้จินตภาพเมืองจะมีความแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมของเมืองหรือชุมชน ตามสภาพกายภาพ ความชัดเจนในโครงสร้างของพื้นที่ และการมีเอกลักษณ์ โดยการศึกษาการรับรู้จินตภาพพื้นที่จะสะท้อนได้ถึงการรับรู้ ความเข้าใจในองค์ประกอบทางกายภาพของพื้นที่ กล่าวคือ หากพื้นที่มีองค์ประกอบที่ไม่ชัดเจน โครงสร้างพื้นที่ที่มีความซับซ้อน อันจะก่อให้เกิดการไม่สะดวกในการเข้าถึง พื้นที่ถูกละเลยต่อการใช้งาน เกิดสภาพการถูกทิ้งร้าง เกิดเป็นพื้นที่ที่ไร้ประโยชน์ขาดการพัฒนาดูแล โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความหลากหลายในด้านหน้าที่การใช้งาน ทั้งทางด้านเป็นสถานที่การเรียนการสอน มีการอยู่อาศัยเสมือนเป็นชุมชน การเป็นพื้นที่การเรียนรู้ที่จัดสัมมนา การจัดประชุม หรือเป็นสนามสอบให้หน่วยงานต่าง ๆ ได้เข้ามาใช้งาน ดังเช่นสถาบันการศึกษา อย่างมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ที่มีรูปแบบการใช้ที่ดินแบบกระจายตัว กระจายการใช้ประโยชน์อาคารและที่ดินไปในแนวราบ มีความหนาแน่นในการใช้อาคารและที่ดินต่ำ ยิ่งก่อให้เกิดการใช้ที่ดินไร้ศักยภาพ

เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาดังกล่าวข้างต้นและการพัฒนาแก้ไขพื้นที่ งานวิจัยชิ้นนี้จึงต้องการนำการรับรู้จินตภาพของผู้ใช้พื้นที่มาศึกษาและวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบทางกายภาพของพื้นที่ โดยผ่านการศึกษารูปแบบของจินตภาพเมือง ตามทฤษฎีของ Lynch (1960) ที่ได้แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ เส้นทาง (Paths) เป็นเส้นทางถนน ทางเดินที่ใช้ในการสัญจรไปมา เส้นขอบ (Edges) แสดงถึงการบ่งบอกขอบเขตของพื้นที่ ย่าน (Districts) มีการบ่งบอกความเป็นย่านในพื้นที่ ซึ่งมีได้หลากหลายทั้งย่านของการศึกษา ย่านที่อยู่อาศัย ย่านการค้าพาณิชยกรรม ศูนย์ชุมชน (Nodes) บ่งบอกความเป็นศูนย์กลางรวมกิจกรรม และความเป็นมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นตัวแทนความเป็นชุมชนขนาดใหญ่ และองค์ประกอบสุดท้ายคือ ภูมิสัญลักษณ์ (Landmarks) ใช้เป็นจุดหรือสถานที่อ้างอิงเพื่อช่วยในการรับรู้ ระบุ และจดจำได้ในพื้นที่ โดยการศึกษาการรับรู้จินตภาพพื้นที่จะศึกษาผ่านมุมมอง ทักษะของผู้ใช้พื้นที่ซึ่งประกอบไปด้วย บุคลากรทั้งที่ทำงานในมหาวิทยาลัยและนักศึกษา ประชาชนทั่วไปที่เข้ามาใช้พื้นที่ทำกิจกรรม ติดต่อประสานงานซึ่งเป็นผู้ที่ได้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยผลการศึกษาจะสะท้อนถึงปัญหาโครงสร้างพื้นที่ การวิเคราะห์ถึงสภาพกายภาพและเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาพื้นที่มหาวิทยาลัยจากผู้ใช้งานอย่างแท้จริง

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมในการวิจัยนี้ จะพิจารณาทฤษฎีและแนวความคิดหลักๆ ที่เกี่ยวกับการใช้ที่ดิน โดยแบ่งเป็นลักษณะเมืองแบบกระจายตัว (Dispersed City) การใช้ที่ดินไม่เต็มศักยภาพ การควบคุมความหนาแน่นมวลอาคารและที่ว่าง การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดิน และทฤษฎีและแนวความคิดด้านจินตภาพเมือง อีกทั้งมีการรวบรวมเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สู่กระบวนการสร้างกรอบแนวคิดงานวิจัยที่เริ่มจากการพิจารณาทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน ที่ต้องพิจารณาถึงลักษณะเมืองแบบกระจายตัว ที่มีรูปแบบการขยายเนื้อเมืองไปตามจุดต่าง ๆ โดยเมืองที่เกิดขึ้นก่อนเริ่มมีประชากรหนาแน่น ทำให้ต้องมีการสร้างเมืองใหม่ขึ้นตามจุดต่าง ๆ ดังนั้นเมืองในลักษณะนี้จะมีโรงงานอุตสาหกรรม สถานที่ราชการ มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล ฯลฯ กระจายอยู่ทั่วไปในบริเวณต่าง ๆ ของเมือง มีความหนาแน่นทั้งด้านประชากรและการใช้ที่ดินต่ำ ไม่แออัด ประชาชนในเมืองได้อยู่ใกล้ชิดธรรมชาติ อย่างไรก็ตามเมืองรูปแบบนี้จะมีการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง เพราะพื้นที่อยู่แบบกระจาย การจัดวางสาธารณูปโภคจึงต้องกระจายตามพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐาน มีเส้นทางคมนาคมติดต่อกันได้หลายทิศทาง แต่ไม่มีถนนขนาดซูเปอร์ไฮเวย์ไว้บริการในพื้นที่ (Jenks and Burgess, 2002) เมื่อรูปแบบเมืองมีการกระจายตัวก่อให้เกิดการใช้ที่ดินไม่เต็มศักยภาพ หากพิจารณามูลค่าทางการตลาด การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมและคุ้มค่าสูงสุด (Harris and Friedman, 1997) จะเป็นการใช้ที่ดินได้เต็มศักยภาพโดยพิจารณาได้ทั้งศักยภาพการรองรับตามแนวนอน (Horizontal Potential) และตามแนวตั้ง (Vertical Potential) โดยมีเครื่องมือทางผังเมืองในการควบคุมความหนาแน่นของมวลอาคาร และที่ว่าง เพื่อใช้ในการควบคุมการพัฒนาเมือง ได้แก่ อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) และ อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) (อภิษฎารักษ์ แวนแก้ว, 2550) มาพิจารณาความหนาแน่นที่เกิดขึ้นกับอาคารและการใช้ที่ดินในพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์และสะท้อนได้ถึง ลักษณะรูปแบบการใช้ที่ดินแบบกระจายตัวได้ นอกจากนั้นยังใช้แนวความคิดการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการวิเคราะห์ความสามารถในการพัฒนา และ การวิเคราะห์การรับรู้ (Kaiser, Godschalk and Chapin, 1979) เพื่อเกิดประโยชน์ในการวิเคราะห์วางแผนพื้นที่ให้ตรงตามความต้องการผู้ใช้พื้นที่ โดยเฉพาะการวิเคราะห์การรับรู้ (Perception Analysis) เป็นปัจจัยช่วยกำหนดพฤติกรรมการเดินทาง การเลือกที่ตั้ง ความสัมพันธ์ทางสังคม เช่น การรับรู้ในโครงข่ายเส้นทางของพื้นที่ สัญลักษณ์ของพื้นที่ที่น่าจดจำ เป็นตัวดึงดูดให้คนเข้ามาในพื้นที่ได้หรือไม่ โดยต้องพิจารณา 1) การรับรู้ในการอ่านง่าย มีความชัดเจนในพื้นที่ และ เข้าใจโครงสร้างเมืองได้ง่าย เช่น สามารถเข้าไปในพื้นที่ครั้งที่สองและสาม โดยไม่หลงทางเส้นทางถนนเข้าสู่พื้นที่ไม่สลับซับซ้อน มีสัญลักษณ์ของพื้นที่ชัดเจน จดจำโครงสร้างพื้นที่ได้ง่าย 2) มีสิ่งดึงดูดให้น่าจดจำ สามารถรับรู้ จดจำได้ หรือบอกสิ่งที่น่ารื่นรมย์ในพื้นที่ได้ โดยอาจใช้การวาดภาพ หรือพูดชื่อสถานที่ที่น่าจดจำประทับใจ 3) สิ่งสื่อความหมาย พิจารณาถึงคุณค่าด้านต่าง ๆ 4) คุณภาพชีวิต พิจารณาจำนวนพื้นที่สีเขียวมาก-น้อย พื้นที่นั้นหนาแน่นในเมืองมีเพียงพอต่อประชากรที่อาศัยหรือไม่ (พุ่มพรรณณี ศีตะจิตต์, 2553)

ส่วนการประเมินการรับรู้จินตภาพของผู้ใช้งานในพื้นที่ เพื่อประโยชน์ต่อการเสนอแนะรูปแบบทางกายภาพที่เหมาะสมในการปรับปรุงสภาพแวดล้อม (นันทนัช พิศุทธกุล, 2554) พิจารณาถึงแนวความคิดจากการศึกษาจินตภาพเมืองของ Lynch (1960) ที่พบว่า วิธีการเขียนแผนที่เหมาะสมในการค้นหาจินตภาพของเมืองได้ดีที่สุด โดยมีองค์ประกอบเด่นช่วยจดจำสภาพแวดล้อมของเมืองได้ดีตามความเห็นของผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอยู่ 5 ประเภท ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของจินตภาพเมือง ได้แก่ 1) เส้นทาง เป็นช่องทางที่บุคคลใช้สัญจรไปมา เช่น ถนน ทางรถไฟ ทางเดินเท้า คลอง ฯลฯ 2) เส้นขอบ เป็นองค์ประกอบทางยาวที่มองเห็นได้ และเป็นเส้นที่กำหนดขอบเขตของบริเวณ เช่น ขอบของแม่น้ำ ลำคลอง-พื้นดิน แนวตึกแถว แนวกำแพง 3) ย่าน เป็นส่วนเมืองที่มีตั้งแต่บริเวณขนาดกลางไปจนถึงขนาดใหญ่ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภายในเมือง มีเอกลักษณ์ของบริเวณคนจะรับรู้ว่าเป็นย่าน ต่อเมื่อเข้าสู่ย่านนั้น ๆ แล้ว เช่น ย่าน ที่อยู่อาศัย ย่านการค้า ย่านพาณิชยกรรม เป็นต้น 4) จุดรวมกิจกรรม หรือ ศูนย์ชุมชน เป็นจุดรวมกิจกรรม และศูนย์กลางของเส้นทาง เช่น บริเวณสี่แยก หรือชุมทางของสถานีขนส่ง บริเวณจัตุรัสหัวมุมถนน ซึ่งเป็นสถานที่ที่เกิดกิจกรรมหนาแน่นหลากหลาย 5) ภูมิสัญลักษณ์ คือ สัญลักษณ์ที่ช่วยในการจดจำ บ่งบอกทิศทางต่าง ๆ ภายในเมือง (Lynch, 1960) โดยใช้ภูมิสัญลักษณ์เป็นจุดอ้างอิงที่ชัดเจนกว่าศูนย์ชุมชน และควรมีการออกแบบให้มีความสอดคล้องกับภูมิทัศน์โดยรอบกับพื้นที่ข้างเคียง (ชาติรี ควบพินาย, 2559) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยดัง รูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

ที่มา: ผู้วิจัย (2561)

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 3.1 เพื่อศึกษาประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและความหนาแน่นการใช้ที่ดิน
- 3.2 เพื่อวิเคราะห์การรับรู้จินตภาพของผู้ใช้งาน
- 3.3 เสนอแนะแนวทางเพื่อพัฒนาพื้นที่ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตามการรับรู้จินตภาพเมือง

4. วิธีการวิจัย เครื่องมือวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยลงพื้นที่ศึกษาเพื่อสังเกต สัมภาษณ์ รวบรวมข้อมูลทั้งทางด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร พิจารณาถึงความหนาแน่นการใช้ที่ดิน โดยพิจารณาจากค่าอัตราส่วน พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio: FAR) และ ค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (Open Space Ratio: OSR) เป็นหลักเพื่อแสดงถึงการใช้ที่ดินแบบกระจายตัว มีการแจกแบบสอบถามให้ได้มาถึงการรับรู้จินตภาพและเพื่อวิเคราะห์ถึงจินตภาพในพื้นที่ ผู้การเสนอแนะแนวทางการพัฒนาพื้นที่ โดยมีเครื่องมือการวิจัยคือ การบันทึกข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยการสำรวจและการประเมินจินตภาพพื้นที่ด้วยการจัดทำแบบสอบถาม/ประเมินที่ได้จัดทำ 2 รอบ คือ การจัดทำแบบก่อนนำไปใช้จริง (Pretest) และฉบับที่ปรับปรุงแล้ว โดยเนื้อหาในการสอบถาม/ประเมินจะมี 2 ส่วนคือ ส่วนแรกด้านการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย เป็นแบบสอบถามเรื่องทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และสอบถามความคิดเห็นในด้านการใช้ที่ดินในมหาวิทยาลัย ส่วนที่ 2 เป็นการประเมินการรับรู้องค์ประกอบทางจินตภาพของมหาวิทยาลัย จากการสำรวจพื้นที่อย่างละเอียดและนำมาพิจารณาถึงองค์ประกอบทางจินตภาพ 5 ด้านตามทฤษฎีของ Lynch (1960) ว่ามีชื่อ สถานที่ ตำแหน่งใดที่เข้าข่ายเป็น 5 องค์ประกอบจินตภาพ หลังจากนั้นจะนำรายละเอียดที่ได้จากการสำรวจมาจัดทำลำดับรายชื่อสถานที่ โดยในแบบประเมินจะมีการวาดแผนที่ที่ประกอบด้วยตัวอาคารและสถานที่สำคัญในมหาวิทยาลัย มีตำแหน่งขององค์ประกอบต่าง ๆ ในแบบสอบถาม/ประเมิน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเขียนหมายเลขตามตำแหน่งองค์ประกอบจินตภาพที่ตนเองจดจำได้ เพื่อสะท้อนถึงการรับรู้ จดจำได้ของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจะแปลผลและเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลความหนาแน่นที่ดิน จะใช้การวัดพื้นที่แนวอาคารจากการสำรวจร่วมกับการใช้ภาพถ่ายจากโปรแกรม Google Earth Pro (Google, 2015) คำนวณค่าความหนาแน่นส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินการรับรู้ด้านจินตภาพ จะใช้โปรแกรมทางสถิติ ร่วมกับ โปรแกรมช่วยในการประมวลผล

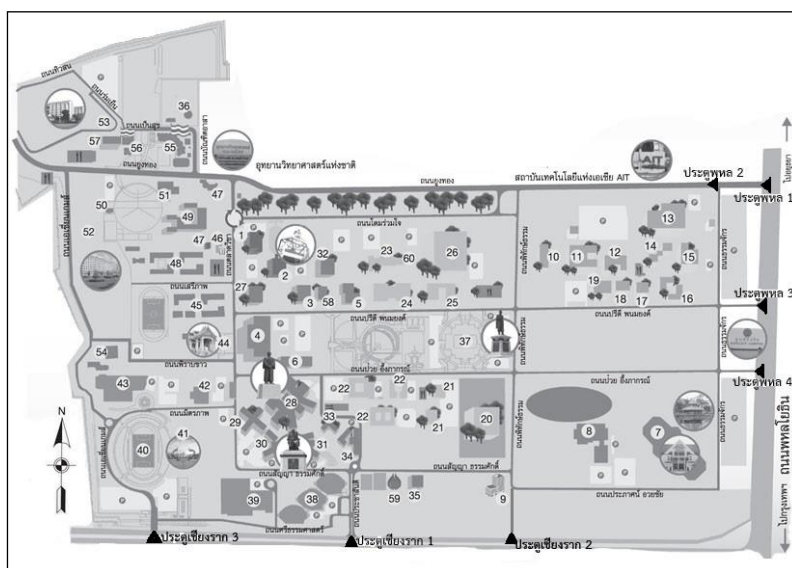
ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่ประกอบด้วยนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ในมหาวิทยาลัย และกลุ่มประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการติดต่อในมหาวิทยาลัย โดยการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้จะอ้างอิงจากงานวิจัย แนวทางการพัฒนาพื้นที่จากการรับรู้จินตภาพของมหาวิทยาลัยที่มีการใช้ที่ดินแบบกระจายตัวและกระจุกตัว: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตและ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (พุทธพรณี ศีตะจิตต์, 2559) ที่กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% มีสัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.1 เมื่อได้ผลรวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น จึงนำมาแบ่งสัดส่วน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต รวม 50 คน โดยการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยนี้พิจารณาจากสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร และนำไปประมาณสัดส่วนแต่ละกลุ่มโดยกลุ่มบุคลากรในมหาวิทยาลัย จัดสัดส่วนร้อยละ 80 และ กลุ่มประชาชนทั่วไปที่มารับบริการติดต่อข้อมูลในมหาวิทยาลัย ร้อยละ 20 โดยการประมาณการเทียบตามจำนวนสัดส่วนกลุ่มที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา และใช้การสุ่มตัวอย่างโดยอิงความสะดวกหรือการสุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญ (Accidental Sampling) เป็นหลัก ในการสอบถามและประเมินจะเลือกบุคคลที่เข้ามาใช้บริการที่พร้อมและยินดีในการให้การประเมินอย่างแท้จริงจากเหตุผลด้านการใช้ระยะเวลาที่นานในการทำ โดยเลือกช่วงเวลาการประเมินในเวลาทำการของมหาวิทยาลัย วันจันทร์ถึงวันศุกร์ โดยมีวิธีการศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ทบทวนแนวความคิดและทฤษฎีด้านการใช้ที่ดิน และ จินตภาพเมือง
- 2) ลงพื้นที่สำรวจข้อมูลทางกายภาพ ลักษณะอาคาร รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร รวมถึงองค์ประกอบทางจินตภาพทั้ง 5 ด้านในพื้นที่
- 3) จัดทำแบบสอบถาม/ประเมินเพื่อการรับรู้ด้านจินตภาพ รวมถึงการวาดแผนที่ในมหาวิทยาลัยที่ประกอบด้วยเส้นทาง อาคาร จุดอ้างอิง ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเติมตัวเลขในตำแหน่งที่จดจำได้
- 4) วิเคราะห์ค่าความหนาแน่นการใช้อาคารและที่ดิน โดยการสุ่มตัวอย่างกลุ่มอาคาร เพื่อแสดงค่าความเป็นตัวแทนการใช้ที่ดินเมืองแบบกระจายตัว และนำมาคำนวณค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) และ ค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)
- 5) ประเมินการรับรู้จินตภาพของพื้นที่จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม/ประเมิน
- 6) เสนอแนะแนวทางการพัฒนาพื้นที่จากการวิเคราะห์การรับรู้จินตภาพตามหลักองค์ประกอบ 5 ด้านของจินตภาพเมือง

5. ผลการวิจัย

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีพื้นที่โดยประมาณ 1,757 ไร่ 1 งาน 94.5 ตารางวา อยู่ในตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มีระยะห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือประมาณ 42 กิโลเมตร เข้าถึงได้ด้วยระบบขนส่งสาธารณะ มีถนนสายหลัก คือ ถนนพหลโยธินและถนนเชียงราก รถไฟ โดยลงที่สถานีรถไฟเชียงราก มหาวิทยาลัยมีเส้นทางเข้าออกหลายเส้นทาง มีเส้นทางหลักที่เปิดประจำ ได้แก่ ประตูพหล 1 และ 2 เป็นทางเข้าหลักหน้าโรงพยาบาลธรรมศาสตร์และสถาบัน AIT ทางเข้าประตูเชียงราก 1 ประตูเชียงราก 2 ที่อยู่ฝั่งถนนเชียงราก ทางเข้าประตูพหลโยธินซึ่งแบ่งเป็นอีก 2 ประตูย่อย เพื่อเข้าสู่ถนนปวย อังภากรณ์ และ ถนนปรีดี พนมยงค์ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ประตูทางเข้าของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่มา: สนง.ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต (2561)

5.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร ความหนาแน่นการใช้ที่ดิน

เป็นการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินและลักษณะอาคาร ณ ปัจจุบัน ลักษณะอาคารจะแบ่งเกณฑ์พิจารณาจากความสูงอาคารโดยรวมของอาคารในมหาวิทยาลัยเพื่อวิเคราะห์ถึงค่าความหนาแน่นการใช้ที่ดิน จากความสูงอาคารสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ อาคารสูง (8 ชั้นขึ้นไป) อาคารสูงขนาดกลาง (5-8 ชั้น) อาคารเตี้ย (1-4 ชั้น)

5.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร

สมัยก่อตั้งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ได้มีการกำหนดผังแม่บทสำหรับการก่อสร้างอาคารและการใช้พื้นที่ออกเป็น 2 ผัง คือ ผังขั้นต้น มีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน คือ พื้นที่ส่วนสาธารณะ (ประกอบด้วย ธนาคาร โรงพยาบาลและพื้นที่สวนสาธารณะ) พื้นที่สำหรับการศึกษา (เป็นส่วนบริการมหาวิทยาลัย ซึ่งได้แก่ อาคารสำนักงาน อาคารเรียน ห้องสมุด ห้องประชุมและพื้นที่สีเขียว) และพื้นที่บริการมหาวิทยาลัย (ประกอบด้วยหอพักนักศึกษา โรงอาหาร ร้านค้า ส่วนนันทนาการ ลานกีฬา และพื้นที่สีเขียว รวมถึงรถเมล์ รถประจำทางต่าง ๆ) และผังการใช้งานเฉพาะ ที่มีการกำหนดตำแหน่งและการใช้พื้นที่ตามการใช้งานอีก 6 กลุ่ม ได้แก่ พื้นที่การศึกษาและบริการ (เน้นที่ถนนพหลโยธินจนถึงลานอินเตอร์โซน) พื้นที่บริการชุมชน (เน้นส่วนถนนพหลโยธิน) พื้นที่หาผลประโยชน์ (เน้นส่วนถนนพหลโยธิน) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค พื้นที่ส่วนบริการและสวัสดิการ (บริเวณอุทยานวิทยาศาสตร์และถนนเชียงราก) พื้นที่สีเขียว (ส่วนถนนพหลโยธินไปถึงบริเวณลานอินเตอร์โซน และส่วนถนนด้านใต้ AIT) (วรลักษณ์ คงอ้วน และ พุฒพรรณณี ศีตะจิตต์, 2553) จากแนวทางการใช้ที่ดินที่กำหนดในผังแม่บทตอนต้นก่อให้เกิดการใช้ที่ดินในมหาวิทยาลัยที่มีความสอดคล้องกันและเกิดกิจกรรมการใช้ที่ดินร่วมกันได้ในปัจจุบัน โดยจากการสำรวจพื้นที่ ณ ปัจจุบัน สามารถแบ่งกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดินตามลักษณะการเรียนการสอน และ การเกิดกิจกรรมการใช้พื้นที่ได้เป็น 10 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่ม 1 กลุ่มสุขภาพศาสตร์ ลักษณะการใช้ที่ดินประกอบด้วยพื้นที่ให้บริการด้านสุขภาพและกลุ่มอาคารเรียนของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยโดยเป็นอาคารหอพักแพทย์และพยาบาล มีสวนหย่อม หอพระ การวางตัวอาคารไม่แออัด ใช้ที่ดินอย่างคุ้มค่า ลักษณะการใช้อาคาร สภาพอาคารดี เป็นในแนวตั้ง เพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยให้มีความหลากหลาย ความสูงอาคารในกลุ่มนี้ไม่เกิน 12 ชั้น (อาคารปิยชาติ) การเข้าถึงและการเดินทางมีความสะดวก

กลุ่ม 2 กลุ่มพาณิชยกรรม ศูนย์บริการและการประชุมนานาชาติ มีกลุ่มอาคารพาณิชยกรรมศาสตร์และการบัญชี สถาบันรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โรงยิมเนเซียม 1 ศูนย์บริการทางวิชาการ การใช้ที่ดินเป็นไปอย่างหลวม ๆ มีลานกว้างเพื่อรองรับกิจกรรมทางมหาวิทยาลัย หรือ ให้เช่าสถานที่ สะดวกในการเดินทางเข้า-ออก เป็นอาคารเตี้ยสภาพอาคารดี การวางตัวอาคารกระจายตัวในแนวราบ

กลุ่ม 3 กลุ่มบริหารและเรียนรวมพื้นฐาน ลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อการเรียนการสอนและศูนย์กลางบริหาร การใช้ที่ดินไม่แออัด มีโซนพื้นที่สีเขียวสวนสาธารณะ ประกอบด้วยอาคารบรรยายรวม กลุ่มอาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาคารเดือน บุนนาค อาคารสหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อาคารห้องสมุดศูนย์รังสิต อาคารสำนักงานอธิการบดี โดมบริหาร สภาพอาคารกลางเก่า-ใหม่ เพราะบางอาคารเป็นอาคารรุ่นแรก ๆ เช่น คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มอาคารนี้จะมีทางเดินเชื่อมไปมาถึงกันได้ตลอดแนว มีความสูงขนาดกลาง

กลุ่ม 4 กลุ่มหอสมุดและหอประชุมธรรมศาสตร์ ลักษณะการใช้ที่ดินประกอบด้วย พื้นที่อาคารหอสมุด ป่วย อังภากรณ์ รวมพื้นที่ข้างเคียงกับธนาคารกรุงไทย สำนักทะเบียนและประมวลผล อาคารศูนย์การเรียนรู้กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ อาคารพิพิธภัณฑสถานเฉลิมพระเกียรติ อาคารยิมเนเซียม 2 อาคารยิมเนเซียม 3 และหอประชุมของมหาวิทยาลัย พื้นที่ในกลุ่มนี้จะเป็นการใช้ที่ดินในแนวราบ (ยกเว้นอาคารศูนย์การเรียนรู้ที่เปิดใหม่เป็นอาคารสูงปานกลาง 5 ชั้น) พื้นที่แวดล้อมเป็นพื้นที่โล่ง มีสวนหย่อมให้นั่งพักผ่อนโดยเฉพาะเป็นพื้นที่เพื่อรองรับการติดต่อราชการจากนักศึกษาและบุคลากร ลักษณะการใช้อาคาร สภาพอาคารส่วนใหญ่อยู่ในสภาพใหม่และสภาพดี สามารถเดินเชื่อมไปมาถึงกันได้ตลอด เป็นกลุ่มอาคารขนาดใหญ่โดยส่วนใหญ่ความสูงไม่เกิน 2 ชั้น และสูงปานกลาง 5 ชั้น

กลุ่ม 5 กลุ่มคณะสังคมศาสตร์ ลักษณะการใช้ที่ดินในกลุ่มนี้เป็นไปอย่างมีศักยภาพ ประกอบด้วยกลุ่มอาคารเรียนคณะสังคมศาสตร์ สถาบันภาษา คณะสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา คณะศิลปศาสตร์ คณะนิติศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์ คณะสังคมสงเคราะห์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ อาคารมีเดีย เทนนิ่งและโรงอาหาร โดยทั่วไปประกอบด้วยพื้นที่กลุ่มอาคาร ที่จอดรถ และ พื้นที่ว่างที่ปรับการใช้ประโยชน์เป็นสวนหย่อม ลักษณะการใช้อาคาร เป็นอาคารสูง-ปานกลาง สภาพภายนอกดูใหม่ มีทางเดินเชื่อมในอาคาร รูปทรงอาคารคล้ายกัน ความสูงอาคารโดยส่วนใหญ่ 8-9 ชั้น

กลุ่ม 6 คณะวิศวกรรมศาสตร์ การใช้ที่ดินในกลุ่มนี้ประกอบด้วยอาคารเรียนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร หรือ SIIT และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง พื้นที่กลุ่มอาคารเป็นไปอย่างหลวม ๆ มีสนามฝึกซ้อมรักบี้ สนามฟุตบอลและอเนกประสงค์ ลักษณะอาคาร อยู่ในสภาพค่อนข้างดี การวางอาคารและสิ่งก่อสร้างมีลักษณะกระจายตัว ในขณะเดียวกันเป็นกลุ่มอาคารที่เดินเชื่อมต่อถึงกันได้ แต่ระหว่างบางคณะยังขาดร่มเงา ความสูงอาคารโดยส่วนใหญ่ที่ระดับความสูง 7 ชั้น

กลุ่ม 7 กลุ่มงานซ่อมบำรุง ลักษณะการใช้ที่ดินในกลุ่มนี้ ประกอบด้วยสถานที่ตั้งโรงผลิตน้ำประปา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีบริการน้ำมันป.ต.ท โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อาคารปฏิบัติการคณะศิลปศาสตร์ สภาพพื้นที่มีทั้งสิ่งก่อสร้างและกำลังก่อสร้างเพื่อปรับพื้นที่เป็นสถานที่ขนส่ง ลักษณะการใช้อาคาร อยู่ในสภาพปานกลางถึงทรุดโทรมโดยเฉพาะโรงผลิตน้ำประปาที่ขาดการบำรุงรักษา อาคารจะกระจายตัวตามแนวนอน ไม่มีความแออัดเพราะเป็นอาคารแนวราบ ความสูงไม่เกิน 3 ชั้น แต่ในส่วนหนึ่งของสถานีบริการน้ำมันจะมีความหนาแน่นอยู่บ้างเพราะติดรถเข้ารับบริการที่มีทั้งรถยนต์ รถโดยสาร ที่วิ่งรอบมหาวิทยาลัยมาใช้บริการเติมน้ำมัน

กลุ่ม 8 กลุ่มที่พักอาศัย ลักษณะการใช้ที่ดินเป็นที่พักอาศัยโดยส่วนใหญ่ นอกจากนั้นจะประกอบด้วย หอพระ สนามกีฬากลางแจ้ง กลุ่มหอพัก อาคารศูนย์ธุรกิจและบริการ ศูนย์ญี่ปุ่นศึกษา สถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา สถานีวิทยุกระจายเสียง ศูนย์พัฒนาเด็กประถมวัย ลักษณะการใช้อาคาร มีสภาพดีปานกลาง โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นหอพัก มีการปรับปรุงทาสีใหม่ในบางอาคาร จะมีทั้งอาคารสูงในโซนที่เป็นหอพักไม่เกิน 14 ชั้น และอาคารเตี้ยผสมผสาน

กลุ่ม 9 กลุ่มรองรับพื้นที่ที่จะขยายตัวในอนาคต การใช้ที่ดินกลุ่มนี้เป็นพื้นที่ด้านหลังของมหาวิทยาลัย และด้านหน้าทางออกฝั่งเชียงราก มีชุมชน และการสร้างตึกแถว ร้านค้า โดยเฉพาะหอพักเอกชนเพิ่มขึ้นตลอดเวลา เพื่อรองรับการขยายตัวของนักศึกษา ลักษณะอาคาร โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอาคารพักอาศัยตึกริมถนนที่มีความสะดวกแก่การเข้าถึง ความสูงไม่เกิน 10 ชั้น



รูปที่ 3 กลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ที่มา: ดัดแปลงจาก Google Earth Pro (2015)

กลุ่ม 10 กลุ่มสนามกีฬาและยิมเนเซียม มีสนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาทางน้ำ สนามเทนนิส ลาน X-treme Plaza ยิมเนเซียม 4 5 6 และ 7 ซึ่งมีการใช้งานมากในช่วงเวลาเลิกเรียน ลักษณะอาคาร มีทั้งลานเปิดโล่ง และอาคารเดี่ยวเป็นศูนย์รวมการเล่นกีฬา มีที่นั่งพักผ่อนและโซนบริการน้ำและอาหาร (ดังรูปที่ 3) โดยสรุป การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่มีการกระจายตัวในแนวราบ พิจารณาจากการวางตัวของอาคารที่มีแนวราบเป็นส่วนใหญ่และความสูงของอาคารอยู่ในระดับปานกลางและอาคารเดี่ยว ลักษณะการใช้ที่ดินกระจุกกระจาย จนในบางพื้นที่มีการใช้ที่ดินอย่างไม่เต็มศักยภาพ ถูกปล่อยรกร้าง ปล่อยพื้นที่ว่างยังไม่ได้รับการพัฒนาให้ได้ใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง

5.1.2 ความหนาแน่นการใช้ที่ดิน การพิจารณาค่าความหนาแน่นจะใช้กลุ่มตัวอย่างอาคารเพื่อเป็นตัวแทนการใช้ที่ดิน โดยจะพิจารณากลุ่มอาคารจากการลงสำรวจพื้นที่ และนับจำนวนชั้นอาคารให้ได้ค่าความสูง (1 ชั้น = 3 เมตร) จากนั้นวัดพื้นที่อาคารจากโปรแกรม Google Earth Pro และนำมาคำนวณค่าความหนาแน่นการใช้ที่ดิน แบ่งการพิจารณา 2 ค่า ได้แก่ FAR (Floor Area Ratio) หรือ อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน พบว่า อาคารที่มีค่า FAR น้อยสุดคือ 0.56 เป็นอาคารบรรยายรวม 1 ซึ่งมีขอบเขตพื้นที่ดินมาก แต่มีจำนวนชั้นแค่ 2 ชั้น ส่วนค่า FAR มากสุดคือ อาคารปิยชาติ ที่มีจำนวนถึง 12 ชั้น แต่ขอบเขตพื้นที่ดินน้อย มีการใช้พื้นที่ดินร่วมกับอาคารอื่นในกลุ่มสุขศาสตร์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio : FAR)

ประเภทอาคาร	ชื่ออาคาร	พื้นที่ดินรวม (ตร.กม)	พื้นที่อาคาร (ตร.กม)	จำนวนชั้น	พื้นที่อาคาร X จำนวนชั้น	อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR)
เดี่ยว	อาคารบรรยายรวม 1	0.01581175	0.00443134	2	0.00886268	0.56
เดี่ยว	หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์	0.00769378	0.00602069	3	0.01806207	2.35
เดี่ยว	อาคารเรียนรวม สังคมศาสตร์	0.0406855	0.0154997	4	0.06199880	1.52
เดี่ยว	หอพักเคียงโคม 7	0.00588001	0.00189969	4	0.00759876	1.29
ปานกลาง	คณะ SIIT	0.01112215	0.00474573	5	0.02372865	2.13
ปานกลาง	คณะสถาปัตยกรรมและการผังเมือง	0.0266376	0.00447963	7	0.03135741	1.18
ปานกลาง	หอพักโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ฯ	0.00622882	0.00314972	7	0.02204804	3.54
ปานกลาง	อาคารกิตติวัฒนา	0.03004875	0.0124981	7	0.08748670	2.91
ปานกลาง	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0.04016078	0.00646111	7	0.04522777	1.13
ปานกลาง	หอพักเอเชียนเกมส์ โซน C4	0.00655465	0.00137922	8	0.01103376	1.68
สูง	อาคารคุณากร	0.00703389	0.00367593	9	0.03308337	4.70
สูง	อาคารคณะนิติศาสตร์และสังคมสงเคราะห์ศาสตร์	0.01440259	0.00264953	9	0.02384577	1.66
สูง	อาคารคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีและเศรษฐศาสตร์	0.0145972	0.0029497	9	0.02654730	1.82
สูง	อาคารปิยชาติ	0.00839303	0.00443083	12	0.05316996	6.34
สูง	อาคารหอพัก 14 ชั้น	0.00719682	0.00193698	14	0.02711772	3.77

ที่มา: ผู้วิจัย (2559)

ตารางที่ 2 การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (Open Space Ratio : OSR)

ประเภทอาคาร	ชื่ออาคาร	พื้นที่ดินรวม (ตร.กม)	พื้นที่อาคาร (ตร.กม)	อัตราส่วนของที่ว่าง	อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)
เตี้ย	อาคารบรรยายรวม 1	0.01581175	0.00443134	0.01138041	71.97
เตี้ย	หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์	0.00769378	0.00602069	0.00167309	21.75
เตี้ย	อาคารเรียนรวมสังคมศาสตร์	0.0406855	0.0154997	0.02518580	61.90
เตี้ย	หอพักเคียงโดม 7	0.00588001	0.00189969	0.00398032	67.69
เตี้ย	คณะ SIIT	0.01112215	0.00474573	0.00637642	57.33
ปานกลาง	คณะสถาปัตยกรรมและการผังเมือง	0.0266376	0.00447963	0.02215797	83.18
ปานกลาง	หอพักโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	0.00622882	0.00314972	0.00307910	49.43
ปานกลาง	อาคารกิตติวัฒนา	0.03004875	0.0124981	0.01755065	58.41
ปานกลาง	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0.04016078	0.00646111	0.03369967	83.91
ปานกลาง	หอพักเอเชียนเกมส์ โซน C4	0.00655465	0.00137922	0.00517543	78.96
สูง	อาคารคุณากร	0.00703389	0.00367593	0.00335796	47.74
สูง	อาคารคณะนิติศาสตร์และสังคมสงเคราะห์	0.01440259	0.00264953	0.01175306	81.60
สูง	อาคารคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีและเศรษฐศาสตร์	0.0145972	0.0029497	0.01164750	79.79
สูง	อาคารปิยชาติ	0.00839303	0.00443083	0.00396220	47.21
สูง	อาคารหอพัก 14 ชั้น	0.00719682	0.00193698	0.00525984	73.09

ที่มา: ผู้วิจัย (2559)

จากการคำนวณอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) พบว่า อาคารที่มีค่า OSR น้อยสุด คือ 21.75 เป็นหอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ ที่จัดอยู่ในประเภทอาคารเตี้ย ส่วนอาคารที่มีค่า OSR มากที่สุด คือ 89.31 เป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดอยู่ในประเภทอาคารสูงปานกลาง ดังตารางที่ 2

5.2 การรับรู้จินตภาพของผู้ใช้งาน

5.2.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60) อายุอยู่ในช่วง 18 ถึง 25 ปี (ร้อยละ 84) การศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 44) มีสถานะเป็นนักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 88) ทำงานและเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัย (ร้อยละ 84) โดยจะมามหาวิทยาลัยในวันและเวลาราชการ (ร้อยละ 50) เข้ามาเพื่อเรียนและสืบค้นข้อมูล (ร้อยละ 70) ดังตารางที่ 3

5.2.2 ความคิดเห็นด้านการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการใช้ที่ดินไม่เต็มประสิทธิภาพ (ร้อยละ 74) ขนาดพื้นที่มหาวิทยาลัยมีการกระจายตัวอยู่อย่างหลวม ๆ และมีพื้นที่ทำกิจกรรมมาก (ร้อยละ 60) แต่ยังมีพื้นที่สีเขียวน้อย (ได้แก่ พื้นที่สวนหย่อม พื้นที่สวนสาธารณะที่สามารถเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจได้) และมีความรู้สึกได้ใกล้ชิดธรรมชาติน้อยอยู่ (ร้อยละ 60) มีสวนหย่อมนั่งเล่นน้อย (ร้อยละ 58) แต่มีสถานที่ออกกำลังกายมาก (ร้อยละ 46) และอากาศมีมลพิษมาก (ร้อยละ 28) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และ ความคิดเห็นด้านการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อม ที่มีสัดส่วนมากที่สุด

ประเด็น	ตัวแปร/ความคิดเห็นที่มีผู้ตอบมากที่สุด	ร้อยละ
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง		
เพศ	หญิง	60
อายุ	18-25 ปี	84
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	44
สถานะ	นักเรียน/นักศึกษา	88
สถานที่ทำงาน	ทำงานและเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัย	84
เวลาที่มามหาวิทยาลัย	วันและเวลาราชการ	50
จุดประสงค์ที่เข้ามามหาวิทยาลัย	เข้ามาเพื่อเรียนและสืบค้นข้อมูล	70
ความคิดเห็นด้านการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อม		
การใช้ประโยชน์ที่ดินในมหาวิทยาลัย	ใช้ประโยชน์ไม่เต็มประสิทธิภาพ	74
ขนาดพื้นที่มหาวิทยาลัย	พื้นที่กระจายอยู่อย่างหลวม มีพื้นที่ทำกิจกรรมมาก	60
การมีพื้นที่สีเขียวและใกล้ชิดธรรมชาติ	พื้นที่สีเขียวน้อยและมีความรู้สึกได้ใกล้ชิดธรรมชาติน้อย	60
การมีสวนหย่อม ที่นั่งเล่น	มีสวนหย่อม ที่นั่งเล่นน้อย	58
การมีสถานที่ออกกำลังกาย	มีสถานที่ออกกำลังกายมาก	46
มลพิษ	มีมลพิษมาก	28

ที่มา: ผู้วิจัย (2559)

5.2.3 การรับรู้องค์ประกอบจินตภาพ

ความคิดเห็นในด้านการรับรู้องค์ประกอบจินตภาพจะแยกตามกลุ่มเพศ (ชาย, หญิง) และ ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่าง (ต่ำกว่า 18 ปี 18-25 ปี 26-40 ปี 41-60 ปีขึ้นไป) พบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิง (ร้อยละ 30) มีช่วงอายุ 18-25 ปี (ร้อยละ 34) มีความเห็นว่า โครงสร้างในพื้นที่ จดจำยาก หลง โครงสร้างพื้นที่ซับซ้อน และส่วนใหญ่คิดว่าเป็นเพราะขนาดพื้นที่ที่ทำให้รู้สึกเช่นนั้น โดยเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 26) มีอายุช่วงที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 30) ที่มีความคิดเห็นมากที่สุด ส่วนการประเมินการรับรู้องค์ประกอบด้านจินตภาพเมือง แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. องค์ประกอบด้านเส้นทาง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้และจดจำถนนเชียงราย 1 ได้มากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 16) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 8) เส้นทางที่จดจำได้รองลงมาก็คือ ถนนเชียงราย 2 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 8) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 22) 2. องค์ประกอบด้านเส้นขอบ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้และจดจำกำแพงเชียงราย ได้มากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 16) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 8) เส้นขอบที่จดจำได้รองลงมาก็คือ

แนวคันกันน้ำ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 4) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 6) 3. องค์ประกอบด้านย่าน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้และจดจำย่านตลาดนัดอินเตอร์โซน ได้มากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 34) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 52) ย่านที่จดจำได้รองลงมาคือ ยูสแควร์และหอพักเอเชียนเกมส์ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 6 และ 6 ตามลำดับ) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 8 และ 4 ตามลำดับ) 4. องค์ประกอบด้านจุดรวมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้และจดจำอินเตอร์โซน ได้มากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 16) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 20) จุดรวมกิจกรรมที่จดจำได้รองลงมาคือ ลานพญานาค ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 14) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 20) 5. องค์ประกอบด้านภูมิสัญลักษณ์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้และจดจำอนุสาวรีย์ป๋วย ได้มากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 20) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 18) ภูมิสัญลักษณ์ที่จดจำได้รองลงมาคือ อาคารโดม บริหาร ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 18) มีช่วงอายุส่วนใหญ่ที่ 18-25 ปี (ร้อยละ 18) ดังตารางที่ 4 และ องค์ประกอบจินตภาพจากการรับรู้ของผู้ใช้งานในพื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 4 และ 5

ตารางที่ 4 การรับรู้องค์ประกอบจินตภาพ แยกตามกลุ่มเพศ และ ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่มีสัดส่วนตอบมากที่สุด

หัวข้อ (กลุ่มตัวอย่างตอบมากที่สุด)	เพศ (ร้อยละ)		อายุ (ร้อยละ)			
	ชาย	หญิง	ต่ำกว่า 18 ปี	18-25 ปี	26-40 ปี	41-60 ปีขึ้นไป
การรับรู้ด้านโครงสร้างในพื้นที่						
เข้ามาในพื้นที่ หลงทาง จดจำยาก พื้นที่ซับซ้อน	6	30	0	34	0	2
คิดว่าเป็นเพราะขนาดพื้นที่จึงทำให้ หลงทาง	12	26	2	30	4	2
ประเมินการรับรู้องค์ประกอบจินตภาพ						
องค์ประกอบด้านเส้นทาง (Path)						
- ถนนเชิงรอก 1	8	16	2	8	0	0
- ถนนเชิงรอก 2	2	8	0	22	0	2
องค์ประกอบด้านเส้นขอบ (Edge)						
- กำแพงเชิงรอก	2	8	0	10	0	0
- แนวคันกันน้ำ	4	2	0	6	0	0
องค์ประกอบด้านย่าน (District)						
- ตลาดนัดอินเตอร์โซน	18	34	0	52	0	0
- ยูสแควร์	2	6	0	8	0	0
องค์ประกอบด้านจุดรวมกิจกรรม (Node)						
- อินเตอร์โซน	8	16	0	20	2	2
- ลานพญานาค	6	14	0	20	0	0
องค์ประกอบด้านภูมิสัญลักษณ์ (Landmark)						
- อนุสาวรีย์ป๋วย อึ๊งภากรณ์	20	14	0	18	2	0
- อาคารโดม บริหาร	18	8	0	18	0	0

ที่มา: ผู้วิจัย (2559)

องค์ประกอบจินตภาพ	รับรู้ จดจำได้มากเป็นอันดับแรก	รับรู้ จดจำได้มากเป็นอันดับสอง
เส้นทาง (Path)	 ถนนเชียงราก 1	 ถนนเชียงราก 2
เส้นขอบ (Edge)	 กำแพงเชียงราก	 แนวคันกั้นน้ำ
ย่าน (District)	 ตลาดนัดอินเตอร์โซน	 ยูสแควร์

รูปที่ 4 องค์ประกอบจินตภาพจากการรับรู้ของผู้ใช้งานในพื้นที่ (1)

ที่มา: ผู้วิจัย (2559)

องค์ประกอบจินตภาพ	รับรู้ จดจำได้มากเป็นอันดับแรก	รับรู้ จดจำได้มากเป็นอันดับสอง
จุดรวมกิจกรรม (Node)	 อินเตอร์โซน	 ลานพญานาค
ภูมิสัญลักษณ์ (Landmark)	 อนุสาวรีย์ป๋วย	 อาคารโดม บริหาร

รูปที่ 5 องค์ประกอบจินตภาพจากการรับรู้ของผู้ใช้งานในพื้นที่ (ต่อ 2)

ที่มา: ผู้วิจัย (2559)

6. การอภิปรายผล สรุป และข้อเสนอแนะ

อภิปรายผลและสรุป

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีการใช้ที่ดินร่วมกันอย่างสอดคล้องตั้งแต่การกำหนดผังแม่บทเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการใช้ที่ดินของมหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน โดยมีการจัดตามลักษณะการเรียนการสอนและการเกิดกิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อรองรับปริมาณของผู้ใช้งาน โดยบางบริเวณจะมีความหนาแน่น เช่น

กลุ่มสุขศาสตร์ และ กลุ่มพาณิชยกรรม ศูนย์บริการและการประชุมนานาชาติ ที่เป็นศูนย์กลางการบริการประชาชนจะตั้งอยู่ในพื้นที่สะดวกแก่การเข้าถึงและใกล้ทางเข้าออกเนื่องจากปริมาณผู้ใช้สถานที่มีมาก มีความหนาแน่นเกิดขึ้น แต่ในบางพื้นที่หรือบางกลุ่มการใช้ประโยชน์จะมีบริเวณกว้างขวางทำให้เกิดการใช้ที่ดินไม่เต็มศักยภาพ จึงเกิดพื้นที่ที่ไร้ประโยชน์ พื้นที่ที่รกร้างว่างเปล่าให้เห็น (ข้อมูลสนับสนุนที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม) และเมื่อพิจารณาลักษณะการวางตัวของอาคาร พบว่ามีการกระจายตัวอย่างหลวม ๆ มีพื้นที่ทำกิจกรรมมาก อาคารแผ่ขยายมีศักยภาพการรองรับตามแนวนอน ยกเว้นในบางพื้นที่ เช่นกลุ่มสุขศาสตร์ การวางตัวอาคารจะเป็นในแนวตั้ง พื้นที่อาคารแนวราบมีอยู่น้อย แต่ใช้ที่ดินอย่างคุ้มค่า ด้านความสูงอาคาร ในพื้นที่สามารถแบ่งความสูงได้ 3 ประเภท คือ อาคารสูง 8 ชั้นขึ้นไป อาคารสูงขนาดกลาง 5-8 ชั้น อาคารเตี้ย 1-4 ชั้น ด้านการวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นการใช้อาคารด้วยค่า FAR และ OSR พบว่ามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ถือเป็นตัวแทนมหาวิทยาลัยที่มีการใช้ที่ดินแบบกระจายตัวอย่างชัดเจน นอกจากการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารที่เกิดขึ้นยังสนับสนุนข้อมูลได้ด้วยค่าความหนาแน่นการใช้อาคารและที่ดินต่ำ สอดคล้องตามแนวคิดของ Jenks and Burgess (2002) สะท้อนได้ว่าการใช้พื้นที่สร้างอาคารสิ่งก่อสร้างน้อย (ข้อมูลสนับสนุนด้านความหนาแน่นการใช้ที่ดินที่มีช่วงค่า FAR เพียง 0.56 - 6.34 และ ค่า FAR เฉลี่ยเพียง 2.44 ส่วนค่า OSR มีค่าเฉลี่ยที่ 64.26 และมีค่ามากที่สุดถึง 83.91) ในบางพื้นที่จึงปรากฏถึงการใช้ที่ดินไม่เต็มศักยภาพ เกิดพื้นที่ที่ไร้ประโยชน์ พื้นที่รกร้างว่างเปล่า ให้พบเห็นอยู่

2) การรับรู้จินตภาพของผู้ใช้งาน เป็นการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่มีช่วงอายุ 18-25 ปี หลากหลายคณะทำให้สะท้อนถึงมุมมองการใช้งานเชิงพื้นที่ได้ค่อนข้างชัดเจน

ส่วนแรกเป็นความคิดเห็นด้านที่ดินและสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นพื้นที่สีเขียวมีน้อย มีสวนหย่อมและที่นั่งเล่นน้อย ทั้งที่มหาวิทยาลัยมีบริเวณกว้าง และมีการจัดสรรพื้นที่สีเขียวและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจให้ชัดเจน เช่น สวน 80 ปี ธรรมศาสตร์ (Thammasat Solar Park) ที่เป็นทั้งสถานที่ออกกำลังกายและเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ แต่ไม่มีการรับรู้ทางจินตภาพขึ้นจากกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพราะผู้ใช้บริการไม่ได้จดจำสถานที่เหล่านั้นไม่ได้เกิดการรับรู้ ไม่เกิดจินตภาพของสถานที่ขึ้น กลุ่มตัวอย่างเห็นเพียงว่ามีพื้นที่ออกกำลังกายมาก สนับสนุนข้อมูลด้วยการพิจารณาจากค่า OSR โดยเฉพาะคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีสนามฟุตบอลกว้างในเขตที่ดิน หรือ กลุ่มสนามกีฬาและยิมเนเซียม

ส่วนที่สองเป็นการรับรู้ด้านโครงสร้างพื้นที่หรือวิเคราะห์การรับรู้การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ กลุ่มตัวอย่างพบว่าเมื่อได้เข้ามาพื้นที่ จะรู้สึกว่าจดจำพื้นที่ยาก หลงทาง โครงสร้างพื้นที่ซับซ้อน เป็นเพราะด้วยขนาดพื้นที่มหาวิทยาลัยที่กว้างขวาง จึงสอดคล้องกับแนวความคิดของ (Kaiser, Godschalk, and Chapin (1979) ที่เห็นว่าการวิเคราะห์การรับรู้ (Perception Analysis) เช่น การรับรู้ในโครงข่ายเส้นทางของพื้นที่ สัญลักษณ์ของพื้นที่ที่จำจดจำ เข้าใจโครงสร้างเมืองได้ง่าย สามารถเข้าไปในพื้นที่โดยไม่หลง เส้นทางเข้าสู่พื้นที่ไม่สลับซับซ้อน มีสัญลักษณ์ของพื้นที่ชัดเจน จะเป็นปัจจัยช่วยกำหนดพฤติกรรมการเดินทาง การเลือกที่ตั้งได้

ส่วนที่สามเป็นการประเมินการรับรู้องค์ประกอบจินตภาพสะท้อนให้เห็นถึงการจดจำได้ การรับรู้ ด้วยประสบการณ์ที่ผ่านมาหรือมีสิ่งดึงดูดใจหน้าจดจำ พบว่า 1) เส้นทาง จดจำได้มากที่สุดคือ ถนนเชียงราก 1 (สอดคล้องตามการวางผังแม่บทของมหาวิทยาลัยตั้งแต่แรก) รองลงมาคือ ถนนเชียงราก 2 เป็นทางเข้า-ออกหลักฝั่งถนนเชียงราก 2) เส้นขอบกลุ่มตัวอย่างจดจำได้มากที่สุดคือ กำแพงเชียงราก รองลงมาคือ แนวคันกันน้ำ 3) ย่าน กลุ่มตัวอย่างจดจำได้มากที่สุดคือ ตลาดนัดอินเตอร์โซน เป็นสถานที่ในโซนหอพักเอเชียนเกมส์ เป็นลานจอดรถซึ่งปรับการใช้ประโยชน์เป็นตลาดนัดตอนเย็น รองลงมาคือ ยูสแควร์ แหล่งที่อยู่อาศัยและขายอาหารนอกรั้วมหาวิทยาลัยฝั่งถนนเชียงราก 4) จุดรวมกิจกรรม ที่จดจำได้มากที่สุดคือ อินเตอร์โซน (สอดคล้องตามการวางผังแม่บทของมหาวิทยาลัยตั้งแต่แรก) รองลงมาคือ ลานพญานาค 5) ภูมิสัญลักษณ์ ที่จดจำได้มากที่สุดคือ อนุสาวรีย์ป๋วย อึ๊งภากรณ์ รองลงมาคือ อาคารโดม บริหาร

ข้อเสนอแนะ

1) จากการใช้ที่ดินไม่เต็มศักยภาพ พื้นที่ไม่มีการใช้งาน เปลี่ยนเป็นพื้นที่รกร้าง เพื่อการพัฒนาพื้นที่ให้มีศักยภาพมากขึ้นจึงควรปรับการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ให้ใช้ได้เต็มศักยภาพแนวนอน โดยไม่ต้องเพิ่มความหนาแน่น

ในตัวอาคารเพราะพื้นที่ดินส่วนใหญ่จะใช้ร่วมกันกับอาคารข้างเคียง โดยเฉพาะพื้นที่ที่รกร้างว่างเปล่าก่อให้เกิดการใช้พื้นที่อย่างไร้คุณค่า ดังรูปที่ 6 เป็นตัวอย่างการปรับการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ เปลี่ยนเป็นพื้นที่สีเขียว พื้นที่นั้นหนาทึบการให้สอดคล้องตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานที่เห็นว่าการใช้ประโยชน์ประเภทนี้ยังมีน้อย

2) จากข้อสรุปการประเมินจินตภาพที่สะท้อนถึงมุมมองการใช้งานเชิงพื้นที่ พบว่าไม่มีการรับรู้ทางจินตภาพในด้านที่พักผ่อนหย่อนใจ จึงควรพิจารณานำการรับรู้องค์ประกอบจินตภาพมาเชื่อมโยงเพื่อเพิ่มการรับรู้ในพื้นที่ที่กลุ่มตัวอย่างมีการจดจำได้ เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียวขนาดย่อมที่จัดรวมกิจกรรม-ลานอินเตอร์โซน ส่วนตึกโดม บริหารที่เป็นภูมิสัญลักษณ์ จะมีที่ออกกำลังกายและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ คือ สวน 80 ปี ธรรมศาสตร์ (Thammasat Solar Park) จึงต้องเพิ่มการรับรู้ด้วยป้ายชื่อสวนของพื้นที่ให้น่าจดจำแต่ไม่บดบังทัศนียภาพด้านหลัง เพิ่มป้ายบอกทิศทางให้สะดวกแก่การเข้าถึงให้อ่านโครงสร้างพื้นที่ได้ง่าย และเพิ่มที่นั่งพักผ่อนหย่อนใจเพื่อสะดวกแก่คนเข้ามาในพื้นที่และการใช้งาน ดังรูปที่ 7

3) จากปัญหาด้านการรับรู้โครงสร้างพื้นที่เพื่อการพัฒนาให้เกิดการรับรู้ในโครงข่ายเส้นทาง ให้เข้าใจโครงสร้างพื้นที่ได้ง่าย สามารถเข้าไปในพื้นที่โดยไม่หลง จึงควรนำแนวคิดการรับรู้จินตภาพที่จะเป็นปัจจัยช่วยกำหนดพฤติกรรมการเดินทาง การรับรู้ในโครงข่ายเส้นทางของพื้นที่มาเพิ่มการรับรู้จินตภาพของกลุ่มตัวอย่าง ปรับปรุงด้วยการติดตั้งป้ายบอกทางที่ชัดเจน ให้ถูกตำแหน่ง โดยติดตั้งในสถานที่ที่มีการจดจำได้ในพื้นที่เป็นจุดอ้างอิงหรือใช้จุดอ้างอิงเหล่านี้เพื่อประโยชน์ในการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ให้นำทางเข้าสู่พื้นที่ได้อย่างชัดเจน เช่น ตามทางเข้า-ออกประตูเชิงรุก 1 และ ประตูเชิงรุก 2 โดยเพิ่มความชัดเจนของป้ายทิศทางให้เห็นความแตกต่างของสถานที่ที่ต้องการไปได้อย่างชัดเจนด้วยเวลาอันรวดเร็ว ทำป้ายแยกสีโดยไปทางซ้ายสีแดง และไปทางขวาสีน้ำเงินเพื่อเพิ่มการจดจำและรับรู้ อีกทั้งช่วยลดปัญหาการจราจรเข้าในมหาวิทยาลัยกรณีผู้มาใหม่ต้องลดความเร็วเพื่อดูป้าย โดยเพิ่มป้ายบอกทางให้เห็นทั้งสองช่องจราจรซ้ายและขวา ดังรูปที่ 8



รูปที่ 6 การปรับการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์เต็มศักยภาพ

ที่มา: ผู้วิจัย (2559)



รูปที่ 7 การปรับพื้นที่เพิ่มการรับรู้จินตภาพ 1
ที่มา: ผู้วิจัย (2559)



รูปที่ 8 การปรับพื้นที่เพิ่มการรับรู้จินตภาพ 2
ที่มา: ผู้วิจัย (2559)

กล่าวได้ว่าการศึกษาและข้อเสนอแนะที่ค้นพบเป็นการนำความรู้มาสังเคราะห์เพื่อสร้างแนวความคิด และสะท้อนมุมมองเพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป ถือเป็นการสร้างจุดเริ่มต้นเพื่อพัฒนาพื้นที่ตามจุดเด่นขององค์ประกอบในพื้นที่เอง ให้นำจุดเด่นมาเสริมสร้าง ชี้นำให้เห็นข้อบกพร่องของจุดด้อยในพื้นที่ ด้วยมุมมองและทัศนะของผู้อยู่อาศัยหรือ ผู้ใช้งาน อย่างไรก็ตามในผลการศึกษาและข้อเสนอแนะนี้ยังต้องเพิ่มการพิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการผลักดันไปสู่การพัฒนาพื้นที่ในอนาคตอย่างแท้จริง เช่น ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ด้านการออกแบบวางผังภูมิทัศน์ และเพื่อประโยชน์ของการศึกษาวิจัยในอนาคตที่มีประเด็นที่ควรพิจารณาดังนี้ การพิจารณานโยบายของมหาวิทยาลัยในการปกครองทั้งแบบรวมศูนย์หรือคณะแยกบริหารจัดการ จะมีผลต่อการพัฒนาพื้นที่ที่สะท้อนการเกิดจินตภาพได้ การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ควรคำนึงถึงปัจจัยที่อาจมีผลต่อการรับรู้จินตภาพ เช่น ปัจจัยด้านอายุ หากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุเดียวกันอาจมีผลต่อการรับรู้จินตภาพในบางเรื่องที่จะเอนเอียงไปในทางเดียวกัน และส่วนการทำแบบสอบถาม/ประเมินจินตภาพ ควรออกแบบประเมินให้ผู้ตอบใช้ระยะเวลาสั้น ๆ ด้วยการคัดแยกข้อประเภทหรือ การจัดหมวดหมู่ตามองค์ประกอบจินตภาพ และ พิจารณาถึงปัญหาที่กระทบการอ่านแผนที่ หรือ การอ่านออกเขียนได้ของกลุ่มตัวอย่างเพื่อร่นระยะเวลาการประเมิน และให้การประเมินผลเกิดความสมบูรณ์อย่างแท้จริง

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุนสนับสนุนการวิจัยประเภททุนวิจัยทั่วไป จากเงินกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปี งบประมาณ 2556

เอกสารอ้างอิง

- ชาติรี ควบพินาย. (2558). การวิเคราะห์พื้นที่เมืองพินายตามทฤษฎีจินตภาพเมือง เพื่อสร้างแนวทางการปรับปรุงพื้นที่เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว. วารสาร มทร. อีสาน. 8(3), 52-61.
- นันทนัช พิศุทธกุล. (2554). การรับรู้องค์ประกอบทางจินตภาพของนักท่องเที่ยวชาวไทย บริเวณย่านถนนท่าแพ จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ภูมิสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- พุ่มพรรณ ศีตะจิตต์. (2553). เอกสารคำสอนวิชา ผม. 243 แบบจำลองการใช้ประโยชน์ที่ดิน: เมืองและการพัฒนาที่ดิน. ปทุมธานี: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พุ่มพรรณ ศีตะจิตต์. (2559). แนวทางการพัฒนาพื้นที่จากการรับรู้จินตภาพของมหาวิทยาลัยที่มีการใช้ที่ดินแบบกระจายตัวและกระจุกตัว: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต และ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ปทุมธานี: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. (2541). พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรลักษณ์ คงอ้วน และ พุ่มพรรณ ศีตะจิตต์. (2553). การจัดพื้นที่สีเขียวในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. ปทุมธานี: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. (2561). แผนที่ภายในเข้าถึงได้จาก: <https://www4.tu.ac.th/index.php/th/interest/campus>.
- อภิญญารักษ์ แวนแก้ว. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ที่ดินไม่เต็มศักยภาพในเขตเมืองชั้นใน พิจารณาจากข้อกำหนดอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อที่ดิน กรณีศึกษา ย่านสีลม กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์การผังเมืองบัณฑิต สาขาวิชาการผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).

- Google Earth Pro. (2015). **Thammasat University Rangsit Campus 14°04'26.32"N 100°36'10.22"E, elevation 7M**, Retrieved from: <http://www.google.com/earth/index.html>.
- Harris, J. C., Friedman, J. P. (1997). **Real Estate Handbook**. 4th ed. New York: Barron's Educational Series.
- Jenks, M., & Burgess, R. (2002). **Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries**. London: Spon Press.
- Kaiser, E. J., Godschalk, D. R., & Chapin, F. S. (1979). **Urban Land Use Planning**. 4th ed. Illinois: University of Illinois Press.
- Lynch, K. (1960). **The Image of the City**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Yamane, T. (1973). **Statistic: An Introductory Analysis**. 3rd ed. New York: Harper and Row.