

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยปกครองโดยระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2475 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบันรวมเป็นเวลา 82 ปี สังคมไทยมีวิวัฒนาการทางการเมืองมาเป็นลำดับ ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นทางการเมืองมากขึ้น การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการซึ่งประชาชน หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะและเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มีการแสดงออกในหลาย ๆ รูปแบบ ทั้งแบบที่มีความรุนแรงและแบบสงบ การแสดงออกของภาคประชาชนปรากฏเห็นตั้งแต่ในอดีตที่ผ่านมา เริ่มจาก ปี พ.ศ. 2495 กบฏสันติภาพ, พ.ศ. 2516 เหตุการณ์ 14 ตุลา, พ.ศ. 2519 เหตุการณ์ 6 ตุลา, พ.ศ. 2535 เหตุการณ์พฤษภาทมิฬ, พ.ศ. 2551 การชุมนุมของกลุ่มพันธมิตรประชาชนเพื่อประชาธิปไตย, พ.ศ. 2552 เหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมืองในประเทศไทย, พ.ศ. 2553 การชุมนุมของแนวร่วมประชาธิปไตยต่อต้านเผด็จการแห่งชาติ จนกระทั่งเหตุการณ์ที่เพิ่งผ่านมา พ.ศ. 2556-2557 การชุมนุมของ กปปส.¹ ซึ่งในการเกิดเหตุการณ์แต่ละครั้ง มักจะก่อความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินอยู่เสมอ

ในการชุมนุมแต่ละครั้งนั้น ส่วนใหญ่จะเกิดการปะทะกันของกลุ่มเจ้าหน้าที่และผู้ชุมนุม มีการใช้อาวุธที่ประสิทธิภาพรุนแรงเข้าตัดสิน มีการทำลายทรัพย์สินทั้งของรัฐและเอกชน โดยเฉพาะทรัพย์สินที่เป็นของรัฐ จะถูกมุ่งโจมตีเป็นอันดับแรก ๆ รวมถึงสถานที่ราชการ ก็มักจะเป็นพื้นที่รวมกลุ่มชุมนุม มีการปิดล้อมไม่ให้ข้าราชการเข้าพื้นที่ ซึ่งถ้าเหตุการณ์เข้าขั้นรุนแรง อาจจะบานปลายถึงการทำลายทรัพย์สิน วางเพลิงตัวอาคารสถานที่ ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ของรัฐของแต่ละหน่วยงานก็ต้องเตรียมการป้องกันการบุกรุกทุกรูปแบบ สำหรับในสถานที่และอาคารราชการปัจจุบันนั้น มีการออกแบบและก่อสร้างตามกฎหมายควบคุมอาคารเป็นเกณฑ์ แต่ในรายละเอียดของกฎหมายนั้นมิได้ระบุในกรณีที่รองรับหรือป้องกันการเกิดเหตุชุมนุมต่าง ๆ รวมถึงในทฤษฎีด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรมก็ไม่ได้มีข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงไว้ จึงทำให้สถานที่และอาคารราชการเกิดช่องโหว่ทางด้านกายภาพ เป็นเหตุให้ผู้ชุมนุมเข้าบุกรุกในพื้นที่สำคัญได้ ถึงแม้ว่าจะมีกองกำลังของเจ้าหน้าที่หรือสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ก็เป็นเพียงการแก้ปัญหาปลายเหตุ โดยไม่สามารถใช้ประโยชน์จากสถานที่ในการป้องกันได้เลย

¹<http://th.wikipedia.org/wiki/การเมืองไทย>

สำหรับเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษาทางผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการศึกษาบริเวณโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และเส้นทางจราจรโดยรวม เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกบุกรุกจากผู้ชุมนุมและเป็นพื้นที่ที่ได้ผลกระทบจากการปิดล้อมพื้นที่ของกลุ่ม กปปส. ที่ผ่านมามีการปิดถนนและพื้นที่หลาย ๆ จุดบริเวณรอบพื้นที่ชุมนุม เช่น แยกราชประสงค์ ถนนสีลม สวนลุมพินี ฯลฯ ซึ่งทางโรงพยาบาลก็ได้รับความเสียหายหลาย ๆ จุด มีการบุกรุกเข้าไปในพื้นที่อาคารหลาย ๆ พื้นที่ แพทย์และผู้ป่วย คนไข้ฉุกเฉินที่จะมารักษาพยาบาล ก็ไม่สามารถเดินทางเข้าออกในพื้นที่ได้ ซึ่งสร้างผลกระทบอย่างใหญ่หลวงแก่ระบบการจราจรและเศรษฐกิจของประเทศชาติ การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นเพื่อปรับปรุงพื้นที่ภายนอกอาคารและสภาพแวดล้อมโดยรอบให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยต่อร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สินของราชการ รวมถึงเสนอแนวทางในการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่สามารถป้องกันการเกิดการบุกรุกและทำลายทรัพย์สิน และร่างกายของบุคคลที่ปฏิบัติงานภายในสถานที่แห่งนั้น และสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของรูปแบบการชุมนุมเมื่อปี 2557 ที่ผ่านมามีการเคลื่อนที่ของกลุ่มผู้ชุมนุม ปิดการจราจรก่อความเดือดร้อนวุ่นวายในเขตพื้นที่ปทุมวันและถนนที่เชื่อมโยงทั้งหมดการศึกษาเรื่องโครงข่ายการสัญจรอิสระอยู่ในศาสตร์ของการศึกษาและวิเคราะห์รูปร่าง (shape) และรูปทรง (form) ของสรรพสิ่งต่างๆ หรือที่เรียกว่า “สัณฐานวิทยา” โดยเฉพาะสัณฐานวิทยาที่เน้นการศึกษาวิจัยอาคารและเมืองในเชิงกายภาพ (physical) หรือเชิงพื้นที่ (spatial) โดยเฉพาะจุดมุ่งหมายสำคัญต้องการทำความเข้าใจในรูปแบบเชิงสัณฐานของเมืองและอาคารอย่างชัดเจน ก่อนขยายความไปสู่การวิเคราะห์รูปแบบอื่นๆ คู่กับปัจจัยอื่นๆ เช่น ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยา และจิตวิทยา เป็นต้น

โดยงานวิจัยชิ้นนี้จะนำสัณฐานวิทยามาศึกษาเรื่องโครงข่ายการสัญจรอิสระเพื่อสร้างแนวทางการลำเลียงประชาชน ออกจากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองในกรุงเทพมหานคร

จากข้อค้นพบข้างต้นดังกล่าวพบความน่าสนใจของการเคลื่อนที่และการปิดการจราจร 2 ประการ กล่าวคือรูปแบบและลักษณะการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองกับโครงข่ายการสัญจรอิสระของกรุงเทพมหานครมีความสัมพันธ์กันอย่างไร และการสร้างโครงข่ายการสัญจรอิสระใด สามารถลำเลียงประชาชนออกจากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองจากองค์ความรู้ด้านโครงข่ายการสัญจรดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจการวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้โครงข่ายการสัญจรอิสระเพื่อสร้างแนวทางการลำเลียงประชาชน ออกจากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองในกรุงเทพมหานคร ดังนั้นจึงกำหนดคำถามวิจัย 2 คำถามดังนี้ คำถามแรกคือ รูปแบบและลักษณะการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของผู้ชุมนุมทางการเมืองกับโครงข่ายการสัญจรอิสระของกรุงเทพมหานครมีความสัมพันธ์กันอย่างไรคำถามที่สองคือ โครงข่ายการสัญจรอิสระใด สามารถลำเลียงประชาชนออก

จากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง นอกจากนี้คณะผู้วิจัยหวังว่าการวิจัยครั้งนี้จะเป็นก้าวแรกในการสร้างองค์ความรู้เชิงพื้นที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองในกรุงเทพมหานคร โดยถ้าไม่เกิดงานวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้โครงข่ายการสัญจรอิสระเพื่อสร้างแนวทางการลำเลียงประชาชน ออกจากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองในกรุงเทพมหานครจะส่งผลกระทบต่อทางด้านกายภาพ และการจราจรของคนในกรุงเทพมหานคร และที่สำคัญจะส่งผลกระทบต่อทางด้าน เศรษฐกิจและสังคมในระดับประเทศ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจและการขับเคลื่อนของประเทศ ทำให้เกิดความไม่มั่นคงของชาติและความเชื่อมั่นต่อคนในประเทศและต่างประเทศได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาขอบเขตพื้นที่และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ภายนอกอาคาร ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ว่ามีพื้นที่วิกฤตและเสี่ยงต่อการถูกบุกรุกจากบุคคลภายนอกบริเวณพื้นที่ใดบ้าง

1.2.2 เพื่อศึกษาถึงวิธีการและรูปแบบการบุกรุกสถานที่และอาคารราชการหลาย ๆ แห่งของผู้ชุมนุมซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์และออกแบบเพื่อแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม

1.2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ภายนอกอาคารของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยเน้นถึงการป้องกันการบุกรุกจากผู้ชุมนุมและสามารถดำเนินการได้ตามสภาพแวดล้อมจริง

1.2.4 การประยุกต์ใช้โครงข่ายการสัญจรอิสระ เพื่อศึกษาการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองในกรุงเทพมหานคร

1.2.5 สร้างแนวทางการลำเลียงประชาชน ออกจากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

ขอบเขตในการวิจัย สามารถแบ่งได้ดังนี้

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาพื้นที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถ.พระราม4 กรุงเทพฯ โดยจะศึกษาทั้งผังโครงการ สภาพแวดล้อมโดยรอบรวมถึงเส้นทางเข้าออกทั้งหมด เน้นสำรวจข้อมูลการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง ในกรุงเทพมหานครพื้นที่ทั้งหมด 1,568.737 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ที่มีประชากรจำนวนมาก

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาจะครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 1.3.2.1 ด้านกฎหมายและการบังคับใช้ รวมถึงกฎหมายควบคุมอาคาร และกฎหมายผังเมือง
- 1.3.2.2 ด้านพฤติกรรมศาสตร์และจิตวิทยา ที่เกี่ยวข้องกับผู้อยู่ชุมชน
- 1.3.2.3 ด้านชุมชน วิถีชีวิต วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชนที่มีความแตกต่างทางด้าน ศาสนา ความเชื่อ
- 1.3.2.4 ด้านสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและแนวทางที่เหมาะสมในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
- 1.3.2.5 ด้านสำรวจข้อมูลการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้อยู่ชุมชนทางการเมือง ในกรุงเทพมหานครมาตรวจสอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับโครงข่ายการสัญจรอิสระของกรุงเทพมหานคร และจัดทำแนวทางการลำเลียงประชาชนออกจากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้อยู่ชุมชนทางการเมืองในกรุงเทพมหานคร

1.4 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อค้นหา แนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อป้องกันอาชญากรรม ซึ่งเป็นงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ ดังนั้นจะใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

ขั้นตอนในการวิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 7 ขั้นตอนได้แก่

1.4.1 ศึกษาข้อมูลทางด้านปฐมภูมิ และทุติยภูมิ โดยการเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ อาทิเช่น เอกสาร ตำรา งานวิจัย สิ่งพิมพ์ ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้อง, สถิติและลักษณะของคดีอาชญากรรมที่เกิดขึ้น, แนวคิดการออกแบบ เป็นต้น เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนงานวิจัยต่อไป

1.4.2 ลงสำรวจพื้นที่เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ การทำงานนี้จะมีผู้วิจัยและทีมงานประมาณ 30 คน จัดเป็น 3 ชุด ๆ 10 คน ทำการเก็บข้อมูลลักษณะกายภาพของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบด้วย ที่ตั้ง, เส้นทางเข้าออก, สาธารณูปโภคต่าง ๆ, สภาพแวดล้อมของชุมชนทั้งหมด, การใช้ที่ดิน, กิจกรรม ฯลฯ

1.4.3 แยกแยะและจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อสร้างฐานข้อมูลของชุมชนในพื้นที่แต่ละแห่ง และทำการวิเคราะห์ถึงลักษณะกายภาพของอาคารทั้งหมดในสภาพปัจจุบัน

1.4.4 เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จากกลุ่มตัวแทนโรงพยาบาลหลาย ๆ ฝ่าย เพื่อสอบถามถึงสภาพปัญหา แนวคิด ทัศนคติต่าง ๆ

1.4.5 วิเคราะห์และแปรผล จากฐานข้อมูลที่รวบรวมได้กับข้อมูลตามข้อ 13.3 และ 13.4 เพื่อสร้างภาพการปรับปรุงด้วย โปรแกรม 2D-3D ที่แสดงรายละเอียดพื้นที่ต่าง ๆ ที่ต้องปรับปรุง

1.4.6 สรุปผลและข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานวิจัยครั้งต่อไป

ในส่วนของการประยุกต์ใช้โครงข่ายการสัญจรอิสระเพื่อสร้างแนวทางการลำเลียงประชาชน ออกจากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองในกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

จากคำถามงานวิจัยที่ 1 รูปแบบและลักษณะการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองกับโครงข่ายการสัญจรอิสระของกรุงเทพมหานครมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

จากคำถามงานวิจัยที่ 2 โครงข่ายการสัญจรอิสระใด สามารถลำเลียงประชาชนออกจากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างจึงเป็นพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง ในกรุงเทพมหานคร ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ เครื่องมือการตอบคำถามการวิจัยมีดังนี้

โปรแกรม ArcGIS10 ใช้วิธีการสร้าง Collect Events และการวิเคราะห์ฐานข้อมูลเมืองด้วยโครงข่ายการสัญจรอิสระ (Space Syntax) จากความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลเมืองและการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง ในกรุงเทพมหานคร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ติดต่อประสานงานสำนักงานตำรวจนครบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และเก็บข้อมูลโดยการคัดลอกข้อมูลจากบันทึกการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง ในกรุงเทพมหานครและรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริง ข่าวสารจากสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ เทปบันทึกจากรายการข่าวทางโทรทัศน์ เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรม ArcGIS10, Microsoft Access, Microsoft Excel และ Space Syntax เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอภาพรวมของการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง ในกรุงเทพมหานคร

การค้นหารูปแบบเชิงพื้นที่

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้โปรแกรม ArcGIS10 ใช้วิธีการสร้าง Collect Events และการวิเคราะห์ฐานข้อมูลเมืองด้วย Space Syntax

ในการวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูล รูปทรง และโครงข่ายฐานข้อมูลของกรุงเทพมหานคร ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการ Space Syntax เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของพื้นที่ (Space) โดยอาศัยโครงข่ายของเส้น (Axial Lines) ตามโครงข่ายถนนเพื่อเป็นตัวแทนในการศึกษาและวิเคราะห์รูปทรงและโครงข่ายฐานข้อมูลของกรุงเทพมหานคร เมื่อแทนที่ระบบถนนด้วยโครงข่ายเส้นผ่านทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ชื่อว่า Axwoman ซึ่งเป็น extension หนึ่งบน ArcView GIS ด้วยคำสั่ง “draw” ลากเส้นตรงตามแนวถนนให้ยาวที่สุดและจำนวนน้อยที่สุด เพื่อเป็นตัวแทนของระบบถนน ส่วนคำสั่ง “Doit” จะทำการคำนวณโดยอาศัยความสัมพันธ์ของเส้นในระบบเพื่อคำนวณหาว่าเส้น เส้นหนึ่งมีลำดับความลึก “Dept” จากเส้นอื่นเฉลี่ยแล้วก็ลำดับ ค่าความสัมพันธ์ที่คำนวณได้นี้จะแสดงค่าเป็นตัวเลขและสีของเส้น ถ้าเส้นเส้นหนึ่งมีความสัมพันธ์กับเส้น

อื่นๆ มาก ค่าก็จะมาก ในที่นี้แทนค่าตัวเลขด้วยลำดับความเข้มของสี (Graduated Color) ด้วยชุดสี Temperature บนโปรแกรม ArcView GIS โดยค่ามากจะเป็นสีแดง เส้นที่มีความสัมพันธ์กับเส้นอื่นๆ น้อยลงไป สีจะเปลี่ยนเป็น สีส้ม เหลือง เขียว จนถึงเส้นที่มีความสัมพันธ์ต่ำที่สุดด้วยสีน้ำเงิน ตามลำดับเฉดสี โดยเครื่องมือหลักทำหน้าที่ ดังนี้

Total Dept (ค่าความถี่รวม) ใช้วัดค่าความสัมพันธ์ของเส้นว่าเส้นเส้นหนึ่งเชื่อมติดต่อกับเส้นอื่นๆ ในลำดับถัดไปแต่ละเส้นเป็นจำนวนกี่เส้น

Connectivity ใช้วัดความสัมพันธ์ของเส้นว่า เส้นเส้นหนึ่งมีเส้นอื่นๆ ติดต่อเข้ามาโดยตรงเป็นจำนวนกี่เส้น

Local Integration (ความสัมพันธ์เฉพาะส่วน) ใช้วัดว่า เส้นเส้นหนึ่งเชื่อมกับเส้นอื่นๆ ที่ติดอยู่กับตัวเองโดยตรง (One-step) และเส้นที่เชื่อมถัดออกไป (Two-step) ค่าเฉลี่ยมากน้อยเพียงใด แสดงให้เห็นว่าเส้นหรือถนนสายไหนมีแนวโน้มจะเป็นเส้นที่สำคัญของย่านย่อย

Global Integration (ความสัมพันธ์ทั้งระบบ) ใช้วัดว่า เส้นเส้นหนึ่งเชื่อมเข้ากับเส้นอื่นที่เหลือทั้งหมดในระบบเฉลี่ยมากน้อยเพียงใด ทำให้พบเส้นทางหรือตำแหน่งที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของระบบนั้นๆ เพราะระยะทางหรือความถี่จากเส้นใดๆ ณ บริเวณศูนย์กลางเพื่อออกไปสู่ย่านหรือเส้นทางอื่นๆ ในระบบ ด้วยระยะทางที่สั้นที่สุด

1) การบันทึกการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง ในกรุงเทพมหานครรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริง ข่าวสารจากสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ เทปบันทึกการรายการข่าวทางโทรทัศน์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และ Microsoft Access โดยแผนผังฮิสโตแกรมสามารถใช้กับข้อมูลที่เป็นตัวเลข และวันที่

2) การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบเชิงพื้นที่โครงข่ายการสัญจรอิสระกับการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง ในกรุงเทพมหานคร

3) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับรู้ข่าวสาร (Public Information) และแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดของโครงการ

4) ปรีกษาหารือ (Public Consultation) การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง เพื่อรับฟังความคิดเห็นและตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม

5) จัดประชุมกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิภายในท้องถิ่น (Technical Hearing) 4 ครั้ง

6) ประมวลและวิเคราะห์แบบสอบถามก่อนสรุปผล โดยแสดงการเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น

7) ประชาคม (Public Hearing) เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียก่อนขยายสู่ทางผู้รับผิดชอบ

สร้างแนวทางการลำเลียงประชาชนออกจากพื้นที่การเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมืองในกรุงเทพมหานครจากองค์ความรู้และความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบเชิงพื้นที่โครงข่ายการสัญจรอิสระกับการเคลื่อนที่และการปิดการจราจรของกลุ่มผู้ชุมนุมทางการเมือง ในกรุงเทพมหานคร

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง สิ่งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ต้นไม้ เป็นต้น กับสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นในพื้นที่ของเมือง ได้แก่ เส้นทางการสัญจรและการคมนาคม ถนน ตรอก ซอย สะพานข้ามแยก สะพานลอยคนข้าม สิ่งปลูกสร้างต่างๆ การใช้ประโยชน์ของอาคารที่พักอาศัยของประชาชน พื้นที่ที่ว่างหรือที่โล่ง พื้นที่ที่ปิดล้อม พื้นที่ชุมชนหรือย่าน พื้นที่สวนสาธารณะ พื้นที่ใต้ทางด่วน ระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น

1.5.2 การชุมนุมโดยสงบ หมายถึง การชุมนุมที่ดำเนินไปโดยปราศจากการใช้กำลัง หรือปราศจากการต่อต้าน (อำนาจรัฐ)

1.5.3. ชุมนุมในที่โล่ง หมายถึง การชุมนุมในที่ที่เปิดโล่ง ไม่อยู่ในที่ที่มีขีดจำกัด และการเข้าถึงที่ชุมนุมไม่ถูกปิดกั้นสามารถเข้าถึงได้ และการชุมนุมที่ไม่มีกรอบปิดล้อมการชุมนุม เช่น การชุมนุมบนถนน ที่โล่ง บนทางเดินเท้า หรือในสวนสาธารณะ เป็นต้น

1.6 ระยะเวลาในการทำวิจัย

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงานตลอดทั้งโครงการ

ลำดับ	กิจกรรม	เดือน												หมายเหตุ	
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1	ศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ	←→													
2	สำรวจสถานที่และสภาพแวดล้อมโดยรอบ			←→											
3	แยแยกข้อมูลและจัดกลุ่ม				←→										
4	เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์					←→									
5	วิเคราะห์และแปรผล							←→							
6	สรุปผลการวิจัยและเผยแพร่ข้อมูล											←→			

หมายเหตุ : ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 10 เดือน

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการวิจัยนี้จะก่อให้เกิดกับผู้เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1.7.1 ได้ฐานข้อมูลเชิงกายภาพและสภาพแวดล้อมโดยรอบของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งทำให้สามารถเห็นจุดวิกฤตบริเวณพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร โดยจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดการและควบคุมพื้นที่

1.7.2 ทำให้ทราบถึงลักษณะของพื้นที่ว่างภายนอกอาคารของของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในปัจจุบันว่ามีประสิทธิภาพป้องกันการบุกรุกของกลุ่มผู้ชุมนุมในระดับใด และสามารถนำไปใช้ในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบพื้นที่ว่างภายนอกอาคารเพื่อป้องกันภัยและการบุกรุกต่อไป

1.7.3 ได้รูปแบบและแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่ว่างภายนอกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อเจ้าของพื้นที่ในการวางแผนบริหารและควบคุมพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ทำให้ผู้ใช้อาคารเกิดความรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในยามที่ต้องเผชิญกับกลุ่มผู้ชุมนุมในอนาคต