

## การวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัย

ในบทนี้ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดเพื่อหาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัย โดยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ทำให้ให้เห็นลักษณะของ ข้อมูล, ความแตกต่างอย่างชัดเจนของพื้นที่ศึกษา, ความแตกต่างของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา และผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดด้วยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น ยังสามารถที่จะประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้หลายกรณีด้วย ทั้งนี้ในการศึกษา ได้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เสี่ยงต่อความเสียหายจากการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ศึกษา และเพื่อให้เห็นความแตกต่างของพื้นที่ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาได้กำหนดความสามารถของแต่ละพื้นที่ภายใต้หัวข้อที่ทำการพิจารณา โดยได้ให้คะแนนความสามารถแต่ละประเภท โดยพื้นที่ที่มีความสามารถมากที่สุดจะได้คะแนนมากที่สุดในแต่ละหัวข้อการวิเคราะห์ โดยทำการวิเคราะห์ดังนี้

### 5.1 การกำหนดตัวแปรในการวิเคราะห์

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัย มีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง 2 กลุ่มดังนี้

- ตัวแปรที่เอื้อต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัย ตัวแปรกลุ่มนี้มีความสำคัญต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัยมาก ซึ่งจะวิเคราะห์จากตัวแปรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาได้แก่ ความหนาแน่นของอาคาร ประเภทของอาคารที่มีความเสี่ยง รวมถึงผลกระทบอันเนื่องมาจากการเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษา
- ตัวแปรที่เอื้อต่อการป้องกันและบรรเทาการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัย ตัวแปรกลุ่มนี้เป็นปัจจัยที่จะช่วยเหลือในกรณีที่เกิดอัคคีภัยให้ได้ทันท่วงที สำหรับตัวแปรที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาพิจารณาได้แก่ การเข้าถึงพื้นที่ แหล่งน้ำดับเพลิงธรรมชาติ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และการบริการของสถานีดับเพลิง

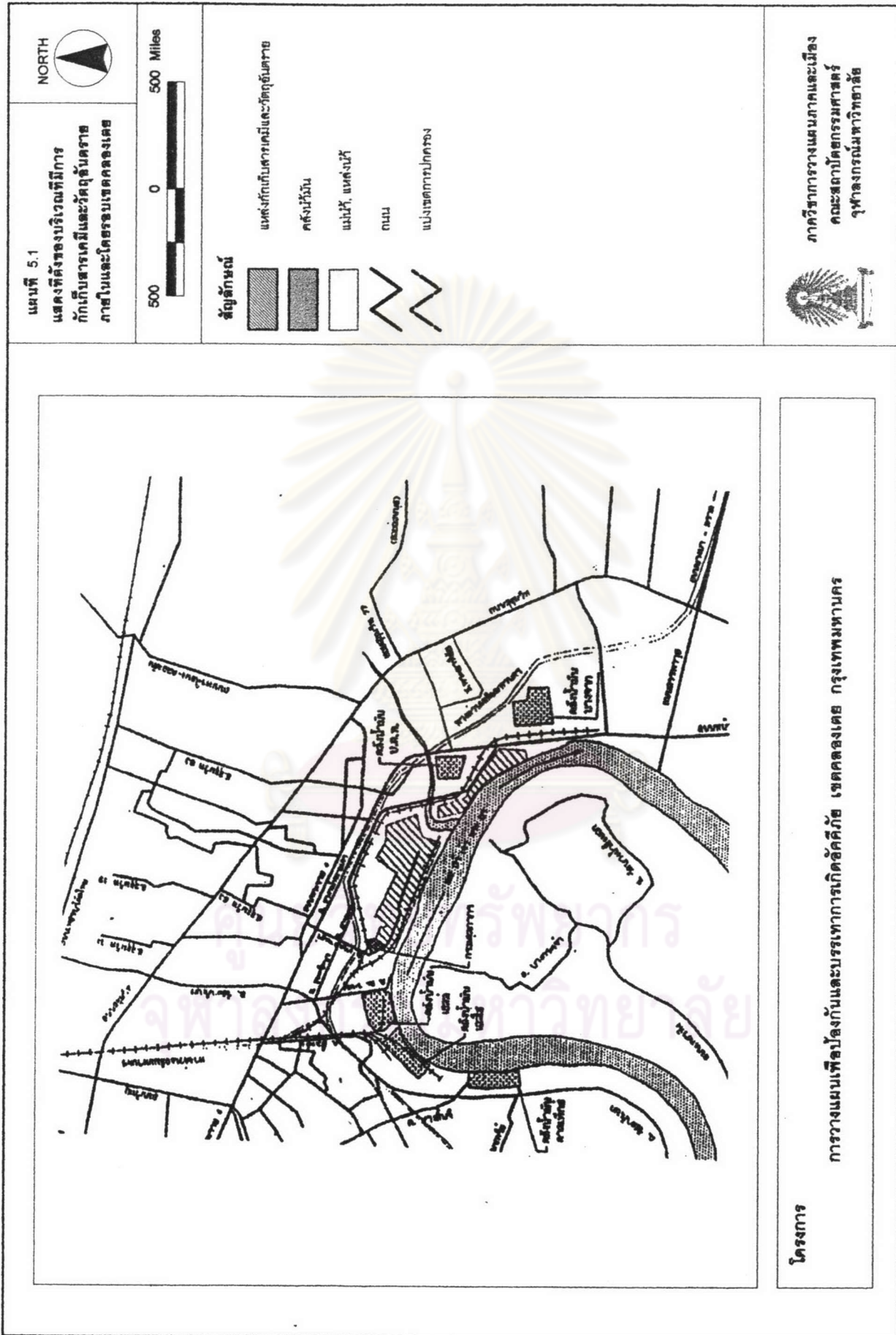
เงื่อนไขในการวิเคราะห์ ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมด มีเงื่อนไขหรือเกณฑ์ที่จะใช้ในการพิจารณาดังนี้

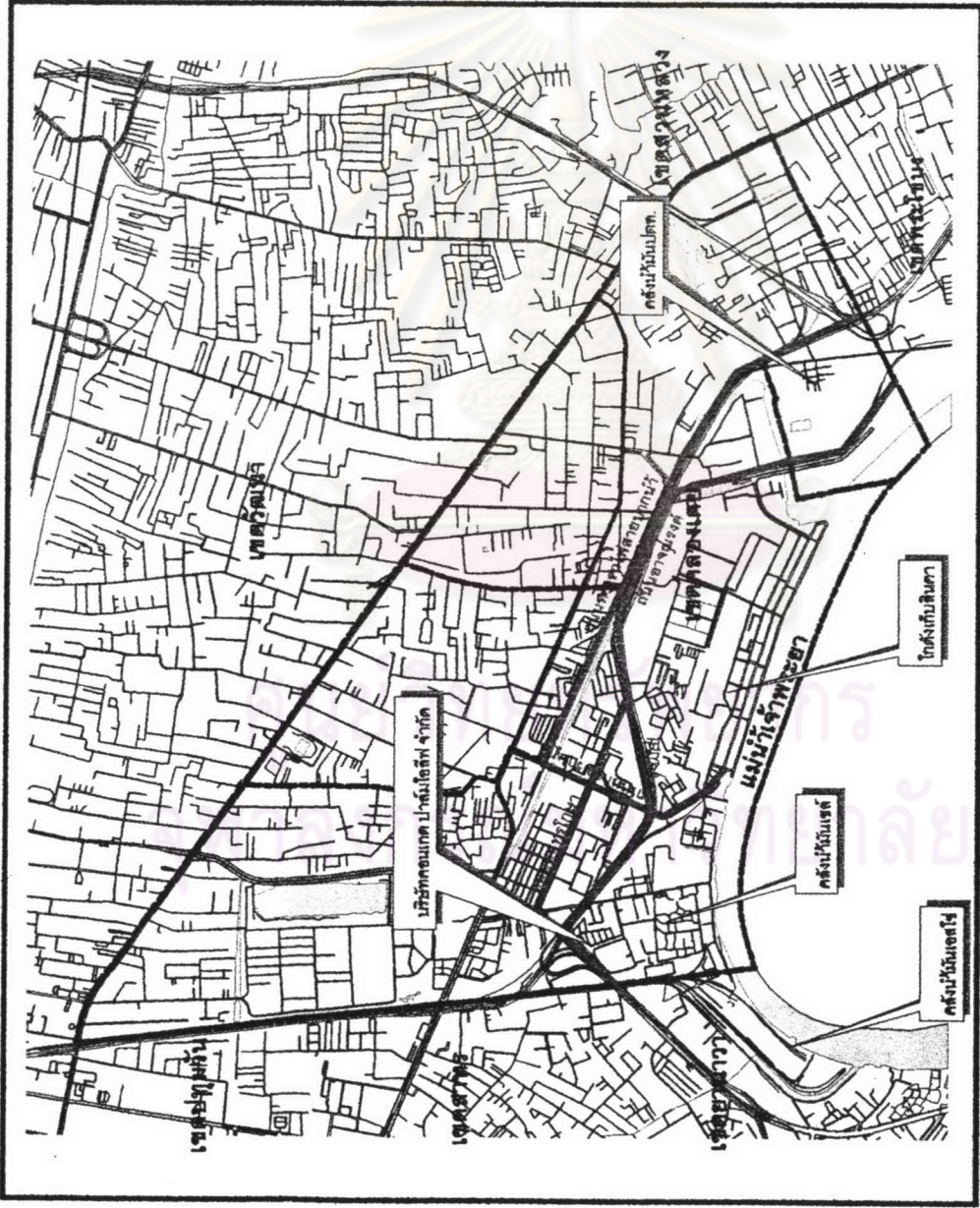
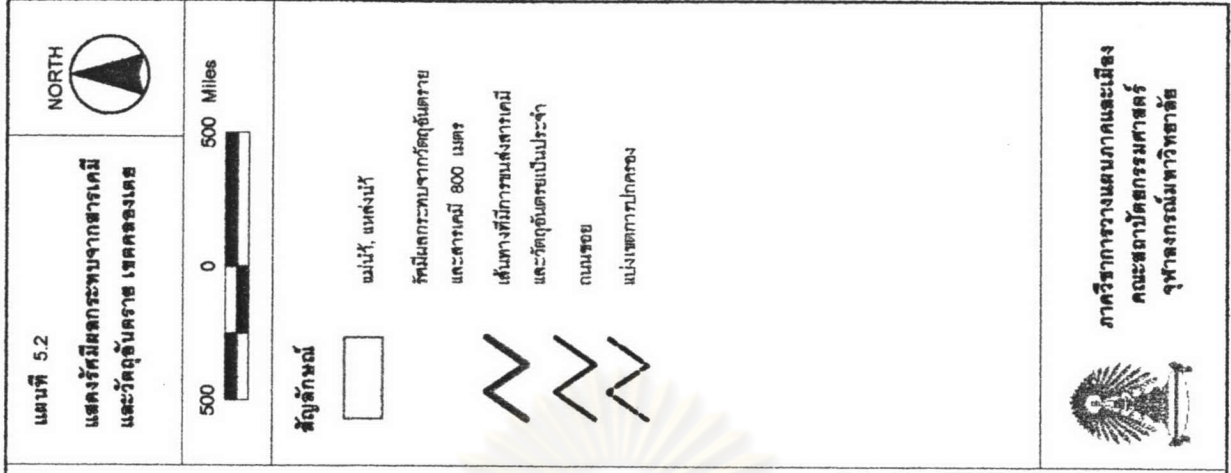
### 5.1.1 ตัวแปรที่เอื้อต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัย

#### 1.วิเคราะห์ความเสี่ยงจากอาคารที่มีวัตถุอันตรายในพื้นที่

จากการศึกษาสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่ศึกษาที่มีการเก็บและขนส่งในบริเวณท่าเรือคลองเตย และสารเคมีและวัตถุอันตรายที่มีการเก็บและการใช้งานในพื้นที่อุตสาหกรรมรอบท่าเรือคลองเตยและพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ คลังน้ำมันและโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ สำหรับท่าเรือคลองเตยและคลังสินค้าขนาดใหญ่ในพื้นที่ 2 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือและคลังน้ำมันของบริษัท เซลล์ (ประเทศไทย) จำกัด และคลังน้ำมันของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นสถานที่กักเก็บน้ำมันและผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม รวมถึงภายนอกพื้นที่เขตคลองเตยอีก 3 แห่ง ได้แก่ ท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันบริษัทเอสซี สแตนดาร์ด (ประเทศไทย) จำกัดซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่เขตคลองเตย โรงกลั่นและคลังน้ำมันบางจาก และท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันบริษัทคาลเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่เขตคลองเตย นอกจากนี้ยังมีคลังสินค้าของเอกชนและคลังสินค้าขององค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสพ.) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของท่าเรือคลองเตย (จากแผนที่ที่ 5.1)

นอกจากในเขตพื้นที่นี้จะมีการกักเก็บ ยังมีการขนถ่ายวัตถุอันตราย ซึ่งมีโอกาสที่วัตถุอันตรายสามารถรั่วไหลได้จากขบวนการผลิต การเก็บ และการขนส่ง อีกทั้งภายในเขตพื้นที่ศึกษา ยังมีโรงงานของบริษัทปาล์มโอเล็ฟ (ประเทศไทย) จำกัดซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของท่าเรือคลองเตย ส่วนเส้นทางหลักที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายในบริเวณเขตคลองเตยส่วนใหญ่จะผ่านเส้นทาง ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนนเลียบทางรถไฟสายเก่า ทางด่วนบางนา ถนนสุนทรโกษา และถนนอาจณรงค์ โดยในการให้ค่าคะแนนนี้ผู้ศึกษาได้ทำการอ้างอิงจากรisk matrix ของผลกระทบอันเนื่องมาจากสารเคมีและวัตถุอันตรายของหน่วยงานด้านการวางแผนการจราจรประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้ทำการประเมินความเสี่ยงอันตราย (Risk Assessment) ดังนี้





**โครงการ**  
**การวางแผนป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร**

ตารางที่ 5.1 แสดงประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตรายและพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบ (รอบทิศทาง)

| ประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย             | พื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบ(รอบทิศทาง) |      |
|---|--------------------------------------|------|
|   | กิโลเมตร                             | ไมล์ |
| วัตถุระเบิด                                 | 1.6                                  | 1.0  |
| ก๊าซไวไฟ                                    | 0.8                                  | 0.5  |
| ก๊าซพิษ                                     | 8.0                                  | 5.0  |
| ของเหลวไวไฟ/ของเหลวติดไฟได้                 | 0.8                                  | 0.5  |
| ของแข็งไวไฟ:ติดไฟได้เองเป็นอันตรายเมื่อขึ้น | 0.8                                  | 0.5  |
| วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์          | 0.8                                  | 0.5  |
| วัตถุมีพิษ                                  | 8.0                                  | 5.0  |
| วัตถุกัดกร่อน                               | 0.8                                  | 0.5  |

ที่มา : U.S.DT Emergency Response Guidebook, 1993

จากตารางจะเห็นได้ว่ากลุ่มสารเคมีและวัตถุอันตรายได้แก่ วัตถุระเบิดได้ ก๊าซไวไฟ ของเหลวไวไฟ/ของเหลวติดไฟ ของแข็งไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ รวมถึงวัตถุกัดกร่อน มีรัศมีอยู่ในระหว่างประมาณ 1 – 2 กิโลเมตร ส่วนสารเคมีและวัตถุอันตรายที่มีรัศมีของผลกระทบอยู่ระหว่างประมาณ 8 กิโลเมตรได้แก่ ก๊าซพิษและวัตถุมีพิษ

จากการกำหนดรัศมีผลกระทบจากความเสียหายอันเนื่องมาจากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่อยู่ภายในเขตคลองเตย ครอบคลุมอาณาบริเวณ 4,486,586 ตารางเมตรซึ่งบริเวณที่ได้รับผลกระทบได้แก่ บริเวณพื้นที่ของการท่าเรือแห่งประเทศไทยและพื้นที่ตอนเหนือของการท่าเรือแห่งประเทศไทย บางส่วนเป็นที่ตั้งของชุมชนที่มีประชากรเป็นจำนวนมากที่ได้รับผลกระทบจากรัศมีผลกระทบ ได้แก่ ชุมชน 70 ไร่พัฒนา ชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3, 4-5-6, ชุมชนวัดคลองเตย ใน 1, 2, 3 ชุมชนแพลต 11-18 ชุมชนร่มเกล้า ชุมชนหัวโค้ง ชุมชนสวนอ้อยและชุมชนวัดสะพาน ส่วนชุมชนโรงหมูและชุมชนน้องใหม่อยู่ในรัศมีอันตราย แต่ในพื้นที่ตั้งของชุมชนมีแนวสกัดกั้นของอัคคีภัย ได้แก่ แนวถนนและแนวคลองพระโขนง นอกจากนี้ยังมีสถานที่สำคัญหลายแห่งที่อยู่ในรัศมีผลกระทบไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน โรงพยาบาล ซึ่งถ้าเกิดเหตุขึ้นจะทำให้สูญเสียชีวิตและ

ทรัพย์สินอีกจำนวนมหาศาล (แผนที่ที่ 5.2 แสดงรัศมีผลกระทบจากความเสียหายอันเนื่องมาจากสารเคมีและวัตถุอันตราย)

## 2.วิเคราะห์ประเภทอาคารที่มีความเสี่ยง

การแบ่งประเภทของพื้นที่ครอบครองตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยได้จัดจำแนกพื้นที่ตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่นั้นๆ ซึ่งจะพิจารณาจากอันตรายที่ครอบครองเนื่องจากวัสดุที่ใช้ประกอบการในพื้นที่เองและลักษณะการประกอบการ ซึ่งพื้นที่แต่ละประเภทจะมีอันตรายมากน้อยตามลำดับ การแบ่งประเภทของพื้นที่ครอบครองจะจัดจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้<sup>1</sup>

พื้นที่ครอบครองประเภทที่ 1 ได้แก่ พื้นที่ ๗ จัดอยู่ในประเภทดังกล่าวนี้ให้ถือว่ามีอันตรายครอบครองน้อย (Light Hazard Occupancies) โดยพื้นที่ดังกล่าวต่อไปให้จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน คือ ที่พักอาศัย สำนักงานทั่วไป ภัตตาคาร (ส่วนรับประทานอาหาร) โรงภาพยนตร์และศูนย์ประชุม (ไม่รวมเวที และเวทีหลังม่าน) โบสถ์ วัด และวิหาร สโมสร สถานศึกษา สถาบันต่างๆ โรงพยาบาล สถานพยาบาลและที่พักฟื้น ห้องสมุด (ยกเว้นห้องสมุดที่มีชั้นวางหนังสือขนาดใหญ่) พิพิธภัณฑ์

พื้นที่ครอบครองประเภทที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ ๗ จัดอยู่ในประเภทดังกล่าวนี้ให้ถือว่ามีอันตรายครอบครองปกติ (Ordinary Hazard Occupancies) โดยพื้นที่ที่ จัดอยู่ในประเภทที่ 2 นี้ ได้แบ่งการจัดในประเภทเดียวกันออกเป็น 2 ลำดับโดยถือว่ามีอันตรายมากขึ้นตามลำดับในพื้นที่ประเภทเดียวกัน

- ก. พื้นที่ครอบครองประเภทที่ 2 ลำดับที่ 1 พื้นที่ดังกล่าวต่อไปนี้หรือคล้ายกันนี้ ให้จัดอยู่ในลำดับเดียวกัน ได้แก่ ที่จอดรถยนต์และห้องแสดงรถยนต์ โรงงานผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โรงงานผลิตเครื่องดื่ม ร้านทำขนมปัง ร้านซักผ้า โรงงานผลิตอาหารกระป๋อง โรงงานผลิตแก้ว และวัสดุที่ทำจากแก้ว ภัตตาคาร (ส่วนบริการ) โรงงานผลิตเครื่องบริโภคประจำวัน
- ข. พื้นที่ครอบครองประเภทที่ 2 ลำดับที่ 2 พื้นที่ดังกล่าวต่อไปนี้หรือคล้ายกันนี้ ให้จัดอยู่ในลำดับเดียวกัน ได้แก่ โรงงานผลิตสินค้าที่ทำจากหนังสัตว์ โรงงานผลิตลูกกวาดและลูกอม โรงงานผลิตสิ่งทอ โรงงานยาสูบ โรงงานประกอบผลิตภัณฑ์ไม้ โรงพิมพ์และสิ่งพิมพ์โฆษณา โรงงานใช้สารเคมี โรงสี

<sup>1</sup> สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย. มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย. (กรุงเทพฯ : คณะกรรมการวิชาการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล พิมพ์ครั้งที่ 1, 2540)

ข้าว โรงกลึง โรงงานประกอบผลิตภัณฑ์โลหะ โรงต้มกลั่น ตู้ซ่อมรถยนต์  
 โรงงานผลิตยางรถยนต์ โรงงานแปรรูปไม้ด้วยเครื่อง โรงงานกระดาษและผลิต  
 เยื่อกระดาษ โรงงานผลิตภัณฑ์กระดาษ ท่าเรือและสะพานส่วนทำยื่นไปในน้ำ  
 โรงงานผลิตอาหารสัตว์ เวทีแสดง

พื้นที่ครอบครองประเภทที่ 3 ได้แก่ พื้นที่ ๆ จัดอยู่ในประเภทดังกล่าวนี้ให้ถือว่าเป็นอันตราย  
 ครอบครองเนื่องจากปกติ (Extra Hazard Occupancies) โดยพื้นที่ครอบครองประเภทที่ 3 นี้ได้  
 แบ่งการจัดในประเภทเดียวกันออกเป็น 2 ลำดับโดยถือว่าเป็นอันตรายมากขึ้นตามลำดับในอาคาร  
 ประเภทเดียวกัน

- ก. พื้นที่ครอบครองประเภทที่ 3 ลำดับที่ 1 พื้นที่ประเภทดังกล่าวนี้มีลักษณะการใช้งาน  
 งานที่เกี่ยวข้องกับวัสดุที่เป็นของเหลวติดไฟ (Combustible Liquids) หรือ  
 ของเหลวที่ระเหยติดไฟ (Flammable Liquids) เพียงเล็กน้อยเท่านั้นพื้นที่  
 ดังกล่าวต่อไปนี้ หรือคล้ายกันนี้ให้จัดอยู่ในลำดับเดียวกัน ได้แก่ โรงเก็บและ  
 ซ่อมเครื่องบิน พื้นที่ๆ ใช้งานโดยมีของเหลวไฮดรอลิกติดไฟได้ หล่อด้วยแบบ  
 โลหะ ขึ้นรูปโลหะ โรงงานผลิตไม้อัดและไม้แผ่น โรงพิมพ์ที่มีการใช้หมึกที่มีจุด  
 วาบไฟต่ำกว่า 37.9 องศาเซลเซียส) อุตสาหกรรมยาง โรงเลื่อย โรงงานสิ่งทอ  
 รวมทั้งโรงฟอก ย้อม บั่นฝ้าย เส้นใยสังเคราะห์ และฟอกขนสัตว์ โรงทำ  
 เฟอร์นิเจอร์ด้วยไฟม
- ข. พื้นที่ครอบครองประเภทที่ 3 ลำดับที่ 2 พื้นที่ดังกล่าวนี้มีลักษณะการใช้งานที่  
 เกี่ยวข้องกับวัสดุที่เป็นของเหลวติดไฟ (Combustible Liquids) หรือของเหลวที่  
 ระเหยติดไฟ (Flammable Liquids) โดยตรง พื้นที่ดังกล่าวต่อไปนี้หรือ  
 คล้ายกันนี้ให้จัดอยู่ในลำดับเดียวกัน ได้แก่ โรงงานผลิตยางมะตอย โรงพ่นสี  
 โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานผลิตน้ำมันเครื่อง พื้นที่ๆ ใช้สารชนิดชนิดของเหลวติดไฟได้  
 โรงชุบโลหะที่ใช้น้ำมัน อุตสาหกรรมพลาสติก พื้นที่ล้างโลหะด้วยสารละลาย  
 การเคลือบสีด้วยการจุ่ม

จากแบ่งอาคารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดออกเป็น 3 ประเภทพบว่ามีอาคารที่มีความเสี่ยง  
 ต่ำ(อาคารประเภทที่ 1) มีพื้นที่ 2,521,924 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 62.80 ของพื้นที่ทั้งหมด  
 อาคารที่มีความเสี่ยงปานกลาง(อาคารประเภทที่ 2) มีพื้นที่ 1,449,057 ตารางเมตรคิดเป็นร้อยละ  
 36.09 ของพื้นที่ทั้งหมด และอาคารที่มีความเสี่ยงสูง (อาคารประเภทที่ 3) 44,633 ตารางเมตร  
 คิดเป็นร้อยละ 1.11 จากข้อมูลพบว่า สถานที่ที่มีสภาพเสี่ยงภัยปานกลางและเสี่ยงภัยต่ำของ  
 พื้นที่ศึกษาที่แบ่งตามเกณฑ์การแบ่งพื้นที่เสี่ยงภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยพบ

เป็นพื้นที่สูง ซึ่งเป็นผลทำให้ความเสียหายจากการเกิดอัคคีภัยของพื้นที่อยู่ในระดับปานกลางและต่ำ ด้วยตามลำดับ (แผนที่ที่ 5.3 แสดงพื้นที่อาคารที่มีความเสี่ยงภัย) นอกจากการแบ่งประเภทของอาคารที่มีความเสี่ยงของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยแล้ว ผลจากการศึกษาข้อมูลการเกิดอัคคีภัยในเขตคลองเตยยังพบว่า สถานที่เกิดอัคคีภัยส่วนใหญ่เกิดกับสิ่งปลูกสร้างประเภทตึกแถว เนื่องจากตึกแถวเป็นสถานที่ที่ใช้ประกอบกิจกรรมที่หลากหลาย ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมด้านพาณิชยกรรม และพบว่าผู้ประกอบการค้าที่พักอาศัยในอาคารตึกแถวส่วนใหญ่เป็นคนเชื้อชาติจีนที่มีการประกอบกิจกรรมทางประเพณีที่เอื้อต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น การไหว้เจ้า เผากระดาษ ฯลฯ

### 3. วิเคราะห์ความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้าง

เนื่องจากสิ่งปลูกสร้างใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจการของมนุษย์ ดังนั้นจึงมีโอกาสสูงในการเกิดอัคคีภัยภายในสิ่งปลูกสร้างด้วยสาเหตุต่างๆ และผลจากการศึกษานี้พบว่าความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้างมีความสัมพันธ์กับความหนาแน่นของอัคคีภัย กล่าวคือ พื้นที่ใดที่มีความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้างจะพบสถิติการเกิดอัคคีภัยสูงด้วย

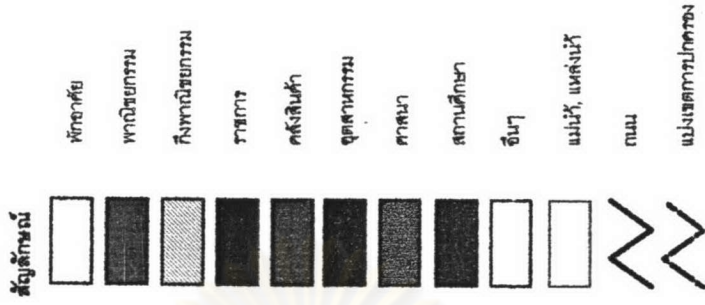
จากสิ่งปลูกสร้างอาคารภายในพื้นที่ศึกษามีพื้นที่รวม 3,997,228 ตารางเมตร หรือคิดเป็นความหนาแน่น 31.43 ของพื้นที่ทั้งหมด จากข้อมูลแสดงว่าในพื้นที่ศึกษามีความหนาแน่นอาคารต่อพื้นที่ที่ทำการแบ่งเป็นช่วงความหนาแน่นปานกลาง และยังมีพื้นที่อีกบางส่วนที่สามารถนำไปพัฒนาได้อีกหลายบริเวณ จากการศึกษาพบว่าความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้างจะเป็นบริเวณที่ตั้งของชุมชนแออัด ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาการเกิดอัคคีภัยขนาดใหญ่จะเกิดกับชุมชนแออัด อันเนื่องมาจากชุมชนแออัดเป็นพื้นที่อยู่อาศัยที่มีสภาพทางกายภาพแออัดและหนาแน่น เป็นการใช้ที่ดินที่ความสับสนไม่เป็นระเบียบ สภาพอาคารมีความทรุดโทรมไม่ได้สร้างตามแบบแผน วัสดุโครงสร้างของอาคารส่วนใหญ่เป็นวัสดุเชื้อเพลิง สภาพแวดล้อมที่อากาศไม่ถ่ายเท ชาติที่ว่าง ถนนตรอกซอกซอยคับแคบ ประชากรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาและรายได้ต่ำ เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยทำให้มีโอกาสสูงในการลุกลามกลายเป็นอัคคีภัยขนาดใหญ่ ประกอบกับความไม่สะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ ทำให้เกิดอุปสรรคต่อรถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ในการที่จะระงับเหตุ ดังนั้นบริเวณใดที่มีพื้นที่ชุมชนแออัดมากจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัย

เขตคลองเตยมีพื้นที่ชุมชนแออัดรวม 498,328 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.92 ของพื้นที่ทั้งหมดซึ่งเมื่อคูณสัดส่วนต่อพื้นที่ทั้งหมดคิดเป็นพื้นที่น้อย แต่ที่ตั้งของชุมชนแออัดเหล่านี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอัคคีภัยขนาดใหญ่ อีกทั้งยังตั้งอยู่ในสถานที่ที่เสี่ยงภัยอีกด้วย ได้แก่ ตั้งอยู่ใกล้กับคลังน้ำมันและโกดังเก็บสินค้าและสารเคมีของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อที่กล่าวมาแล้วข้างต้น (แผนที่ที่ 5.4 แสดงความหนาแน่นของอาคาร)



แผนที่ 5.3

แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
เขตคลองเตย



โครงการ


การวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย กรณีศึกษา เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร




ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แผนที่ 5.4**  
แสดงปัจจัยด้านความหนาแน่นของอาคารที่เลือกอาคารสูงตาม









**NORTH**



500    0    500 Miles

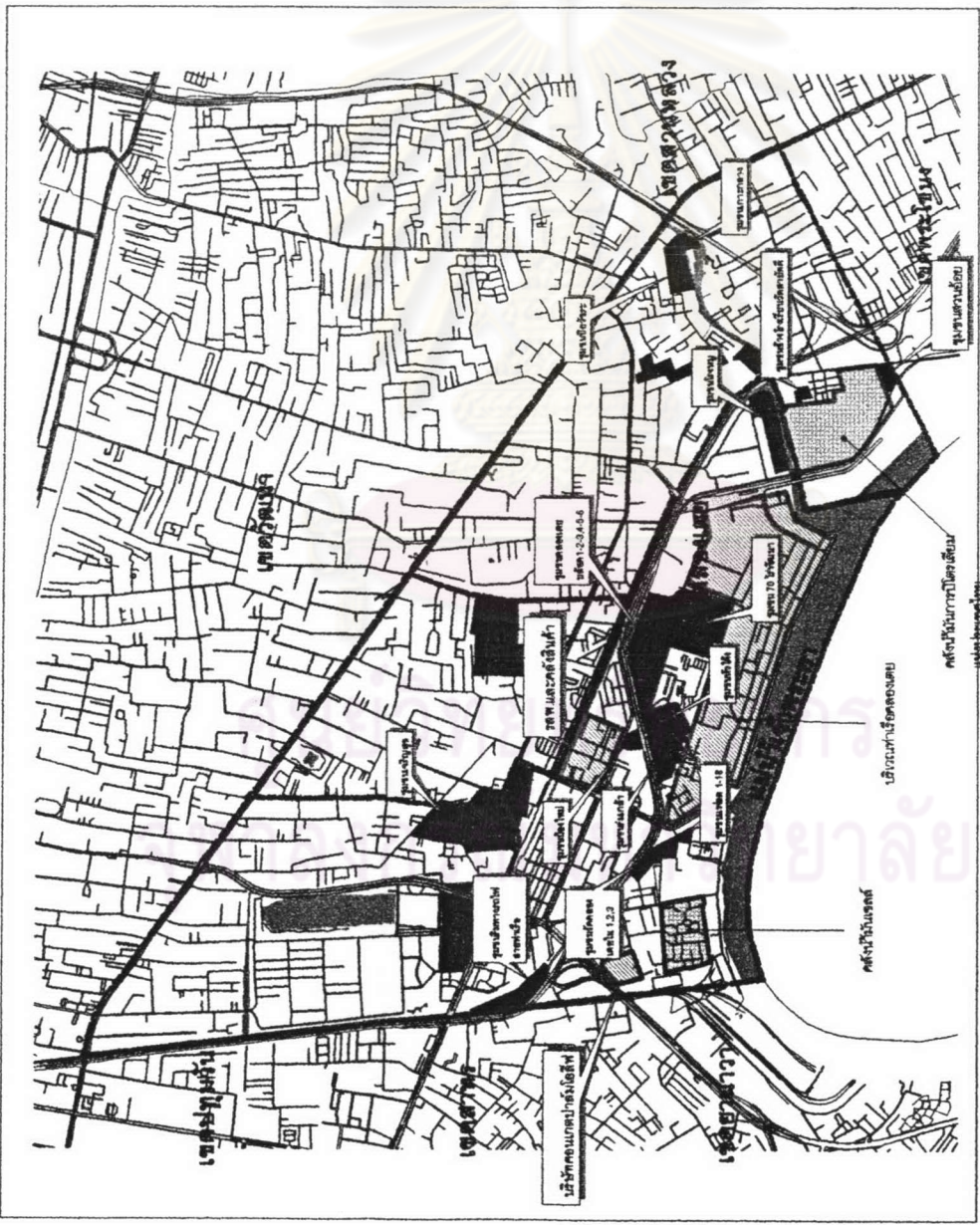


**สัญลักษณ์**

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
|  | ความหนาแน่นของอาคาร                |
|  | แหล่งกักเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย |
|  | คลังน้ำมัน                         |
|  | เหมือง, แหล่งน้ำ                   |
|  | ถนนเส้นทางสายหลัก                  |
|  | เส้นทางสายรอง                      |
|  | ถนนรอง                             |
|  | แบ่งเขตการปกครอง                   |



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**โครงการ**  
การวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

## 5.1.2 ตัวแปรที่เอื้อต่อการป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย

### 1. วิเคราะห์ศักยภาพการให้บริการของสถานีดับเพลิง

จากการศึกษาพบว่า มีสถานีดับเพลิงที่อยู่ภายในและภายนอกพื้นที่ศึกษาจำนวน 3 สถานี แต่เมื่อเกิดอัคคีภัยเจ้าหน้าที่ไปถึงที่เกิดเหตุล่าช้าทำให้เพลิงได้เผาผลาญชีวิตและทรัพย์สินไปเป็นจำนวนมาก ผู้ศึกษาจึงใช้มาตรฐานจากผลการวิจัยของสมาคม NFPA. ( National Fire Protection Association ) ที่ได้เสนอเอาไว้ว่า การเดินทางถึงที่เกิดเหตุเพลิงไหม้และปฏิบัติงานผจญเพลิงนั้น จะต้องให้อยู่ในช่วงเวลา 8 นาที ดังนี้

- 1) การแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิงทางโทรศัพท์ ใช้เวลาประมาณ 2 – 2.5 นาที
- 2) การออกปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงใช้เวลา 0.5 – 1.0 นาที
- 3) จากสถานีดับเพลิงถึงจุดที่เกิดเหตุควรใช้เวลาประมาณ 3.5 นาที
- 4) การปฏิบัติการเริ่มทำการผจญเพลิงประมาณ 1.5 – 2 นาที

การเดินทางของรถดับเพลิงในเขตที่มีการจราจรหนาแน่นนั้น สามารถเดินทางได้ประมาณ 400 เมตรต่อนาที ( ประมาณ 24 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ) เมื่อจะต้องใช้เวลา 3.5 นาทีในการเดินทางให้ถึงจุดหมาย กล่าวคือจุดหมายควรจะอยู่ในระยะทาง 1,400 เมตร นอกจากนี้แล้วเมื่อการใช้เวลาเกินกว่า 8 นาที จะทำให้เกิดการลุกลามมาก เกิดการสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน และจะทำการดับเพลิงได้ยาก

ดังนั้นขอบเขตการให้บริการของสถานีดับเพลิงนั้นควรจะอยู่ในระยะทางที่มีความเสี่ยงจากความเสียหายที่เกิดจากอัคคีภัยต่ออาคารหรือสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุดนั้น อาคารควรจะอยู่ในขอบเขตรัศมีจากสถานีดับเพลิงระยะทาง 1,400 เมตร ระยะที่อาคารจะได้รับ ความเสียหายมากที่สุดคือ ห่างจากสถานีดับเพลิงเกินกว่า 8 นาที หรือ 3,200 เมตร

ผู้ศึกษาได้ทำการกำหนดขอบเขตระยะห่างจากสถานีดับเพลิงที่จะส่งผลถึงความเสียหายที่เกิดจากเพลิงไหม้ รถดับเพลิงควรที่จะให้บริการประชาชนที่ประสบอัคคีภัยที่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการดับเพลิง ที่ควรจะใช้เวลาเดินทางไปถึงที่เกิดเหตุภายใน 3 – 5 นาที (จกกล, 2525) ซึ่งมีมาตรฐานสูงกว่าของ NFPA. คือการพิจารณาช่วงเวลาและระยะทาง ภายใน 3 – 5 นาที

จากการกำหนดรัศมีบริการให้บริการของสถานีดับเพลิงภายในและภายนอกของพื้นที่ศึกษาพบว่า มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่ 6,334,718 คิดเป็นร้อยละ 49.83 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งจากพื้นที่ทั้งหมดของพื้นที่ศึกษายังมีพื้นที่ที่อยู่ห่างจากสถานีดับเพลิงที่สามารถให้บริการคือ สถานีดับเพลิงคลองเตย สถานีดับเพลิงบ่อนไก่ และสถานีดับเพลิงพระโขนงอยู่ ทำให้เห็นถึงการป้องกันและความปลอดภัยที่ยังไม่ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ศึกษา (จากแผนที่ที่ 5.5 แสดงการวิเคราะห์ระยะการให้บริการของสถานีดับเพลิงภายในและพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา)

**แผนที่ 5.5**  
แสดงรั้วที่มีการให้บริการของ  
สถานีดับเพลิงทั้งภายในและ  
พื้นที่ใกล้เคียงเขตคลองเตย

**สัญลักษณ์**

- รั้วที่มีการให้บริการของสถานีดับเพลิง  
ในระยะ 1400 เมตร
- รั้วที่มีการให้บริการของสถานีดับเพลิง  
ในระยะ 2000 เมตร
- แม่น้ำ, แอ่งน้ำ
- ถนน
- แปลงการปกครอง


500 0 500 Miles


**NORTH**









**โครงการ**  
การวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร


**แผนที่ 5.6**  
**แสดงที่ตั้งและรัศมีการให้บริการ**  
**ของห้วยทับเที่ยง เขตคลองเมฆ**

NORTH 

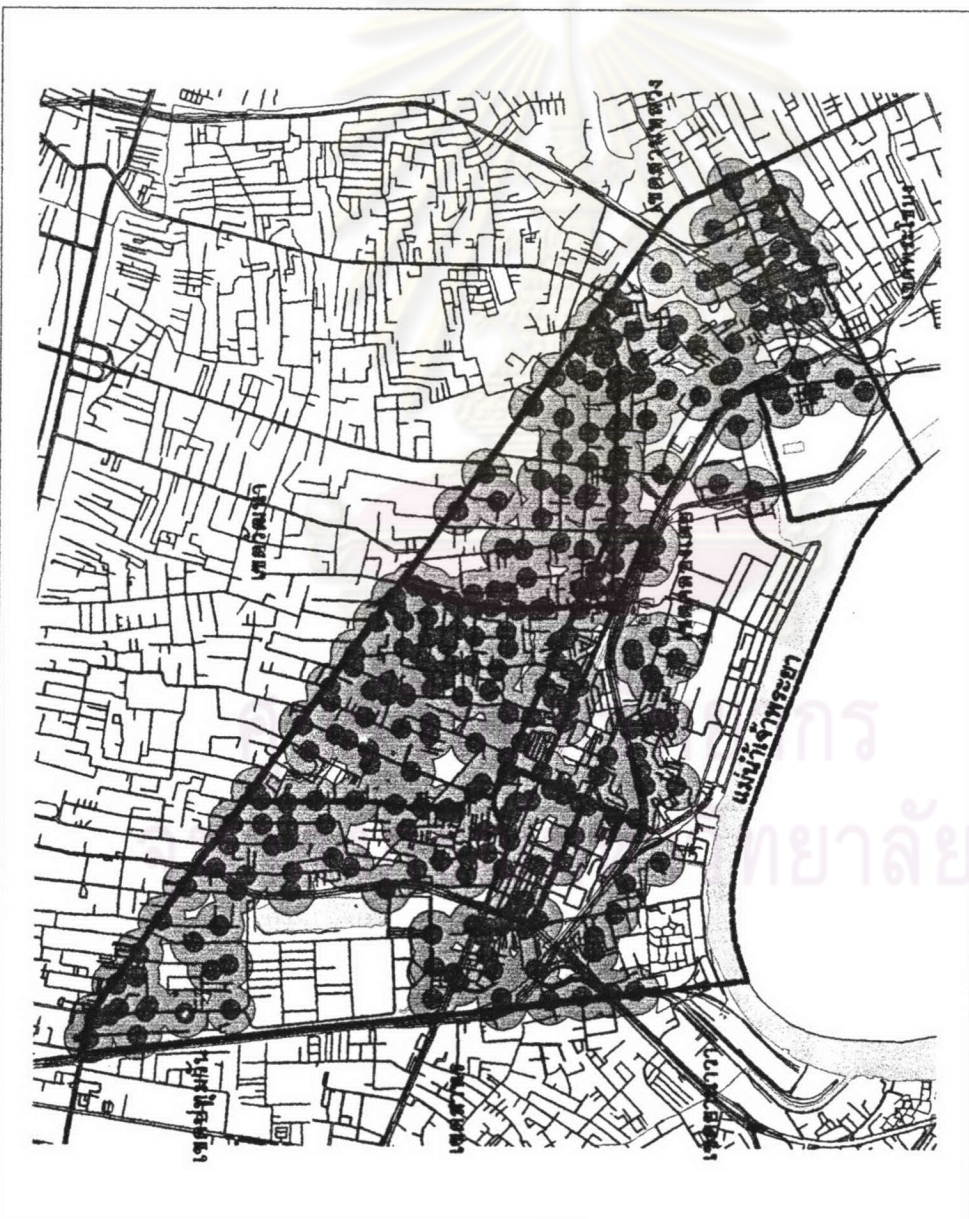
500 0 500 Miles 

**สัญลักษณ์**

-  ที่ตั้งของห้วยทับเที่ยง
-  รัศมีการให้บริการของห้วยทับเที่ยง 150 เมตร
-  รัศมีการให้บริการของห้วยทับเที่ยง 60 เมตร
-  แม่น้ำ, แหล่งน้ำ
-  ถนน
-  แบ่งเขตการปกครอง



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**โครงการ**

การวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดคลื่นยักษ์ เขตคลองเมฆ กรุงเทพมหานคร

## 2. วิเคราะห์รัศมีการให้บริการของหัวดับเพลิง

จากการศึกษาพบว่าภายในพื้นที่ศึกษามีหัวดับเพลิงทั้งหมด 300 จุด โดยที่การติดตั้งของหัวดับเพลิงภายในพื้นที่ศึกษานั้นได้ใช้มาตรฐานของ NFPA ของสหรัฐอเมริกา โดย 1 หัวมีรัศมีการให้บริการ 150 เมตร ในการศึกษาครั้งนี้จึงพิจารณารัศมีการให้บริการของหัวดับเพลิงในพื้นที่ดังนี้ (แผนที่ที่ 5.6 แสดงการวิเคราะห์รัศมีการให้บริการของหัวดับเพลิงในระยะ 150 เมตร)

จากการกำหนดตามจุดประปาดับเพลิงที่ติดตั้งภายในพื้นที่ศึกษา พบว่ายังมีหลายบริเวณที่ยังไม่มีหัวดับเพลิงครอบคลุม โดยภายในพื้นที่ศึกษามีพื้นที่การให้บริการของหัวดับเพลิงทั้งหมด 2,847,034 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 22.39 ของพื้นที่ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่า ในด้านปัจจัยการลดความเสี่ยงจากความเสียหายโดยการอาศัยหัวดับเพลิงภายในพื้นที่ศึกษา ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่ทำให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงต้องอาศัยแหล่งน้ำจากรถน้ำในการดับเพลิงในหลายพื้นที่ศึกษา ซึ่งถ้ามีหัวดับเพลิงครอบคลุมทั่วทั้งบริเวณ การระงับเหตุก็จะระงับได้ทันท่วงที เนื่องจากบางแห่งที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้ แต่เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้ เพียงต่อท่อดับเพลิงกับหัวดับเพลิงโดยตรง ก็สามารถที่จะลดความเสียหายจากการเกิดอัคคีภัยได้ทางหนึ่ง

โดยความสามารถของท่อน้ำดับเพลิงของพนักงานดับเพลิงนั้น 1 สายมีความยาว 20 เมตร และสามารถทำการต่อท่อน้ำดับเพลิงออกไปได้อีกซึ่งอาศัยความแรงของน้ำจากปั้มน้ำหรือเครื่องสูบน้ำ (จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ตำรวจดับเพลิง) โดยความสามารถในการต่อสายท่อน้ำดับเพลิงที่เหมาะสมที่สุดในการปฏิบัติงานคือ 60 เมตร (ชัยพร,2538) ในการศึกษาครั้งนี้จึงนำรัศมีการให้บริการของหัวดับเพลิงจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

## 3. วิเคราะห์ด้านความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่

พื้นที่ใดมีความสะดวกในการเข้าถึงชุมชนดี เมื่อเกิดอัคคีภัยรถดับเพลิงสามารถเข้าไปถึงจุดเกิดเหตุก็สามารถระงับการลุกลามของอัคคีภัยได้อย่างทันท่วงที จากการศึกษาพบว่าภายในเขตพื้นที่ศึกษามีพื้นที่ที่มีถนนรวม 1,408,896 ตารางเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 11.08 เมื่อพิจารณาพื้นที่รวมจะเห็นได้ว่าภายในพื้นที่ศึกษายังมีบริเวณที่ไม่มีถนนเข้าถึงเป็นจำนวนมาก (จากแผนที่ที่ 5.7)


การวิเคราะห์ด้านการเข้าถึงพื้นที่ ในการศึกษาครั้งนี้ ได้พิจารณา และให้ความสำคัญ กับถนนมากที่สุด โดยได้แบ่งการพิจารณาถนนออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกันคือ


### 1) ถนนที่มีเส้นทางหลัก

เป็นถนนที่มีความกว้างของถนนมากทำให้การจราจรในเส้นทางทำได้อย่างสะดวก แต่ภายในถนนเส้นทางหลักนั้นอาจจะพบปัญหาการจราจรที่ติดขัดบางช่วงเวลาซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปของเมืองที่มีขนาดใหญ่ ในการศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วยเส้นทางที่สำคัญ 3

แผนที่ 5.7  
แสดงโครงข่ายคมนาคม  
เขตคลองเตย







NORTH





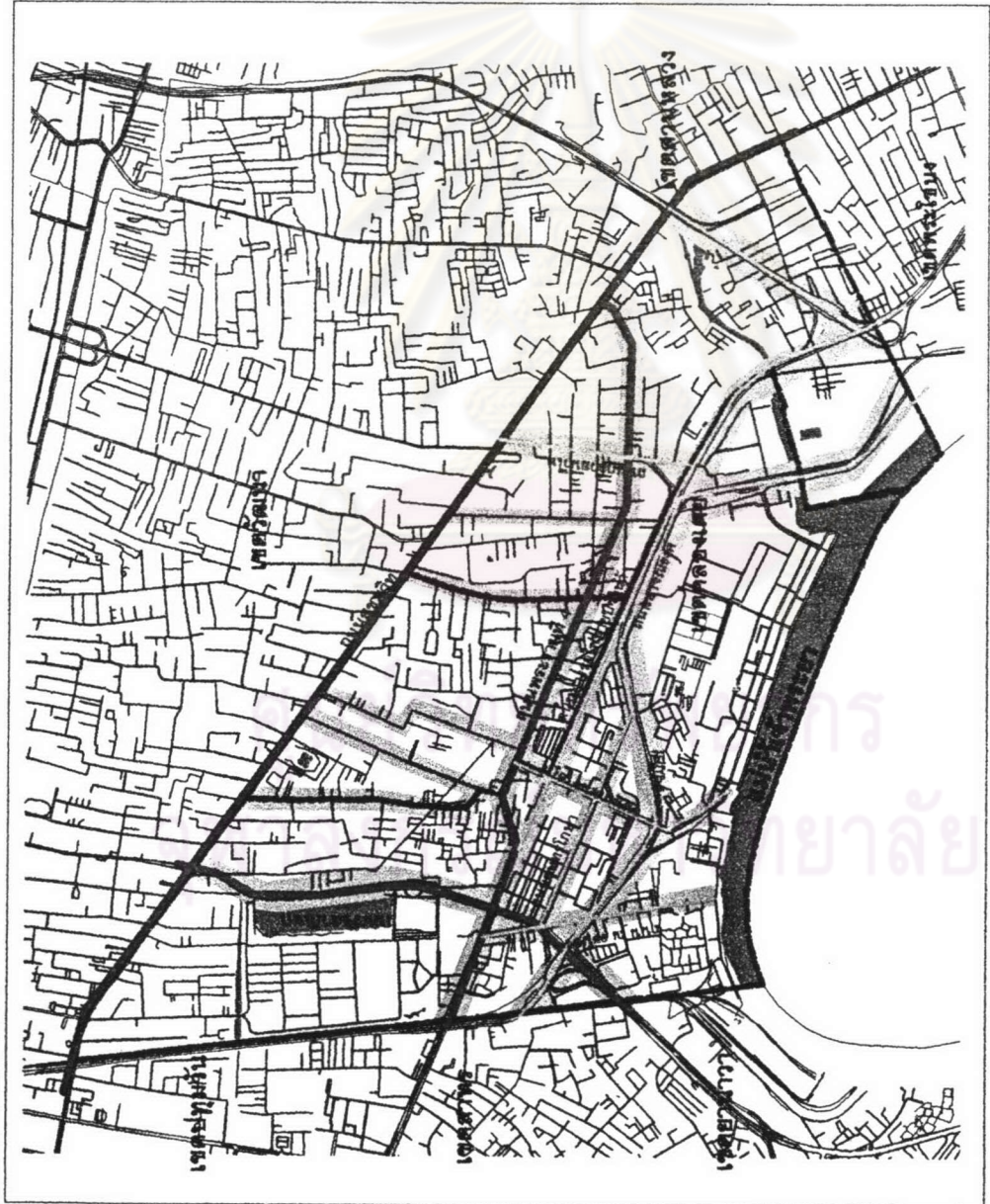
500 0 500 Miles

สัญลักษณ์

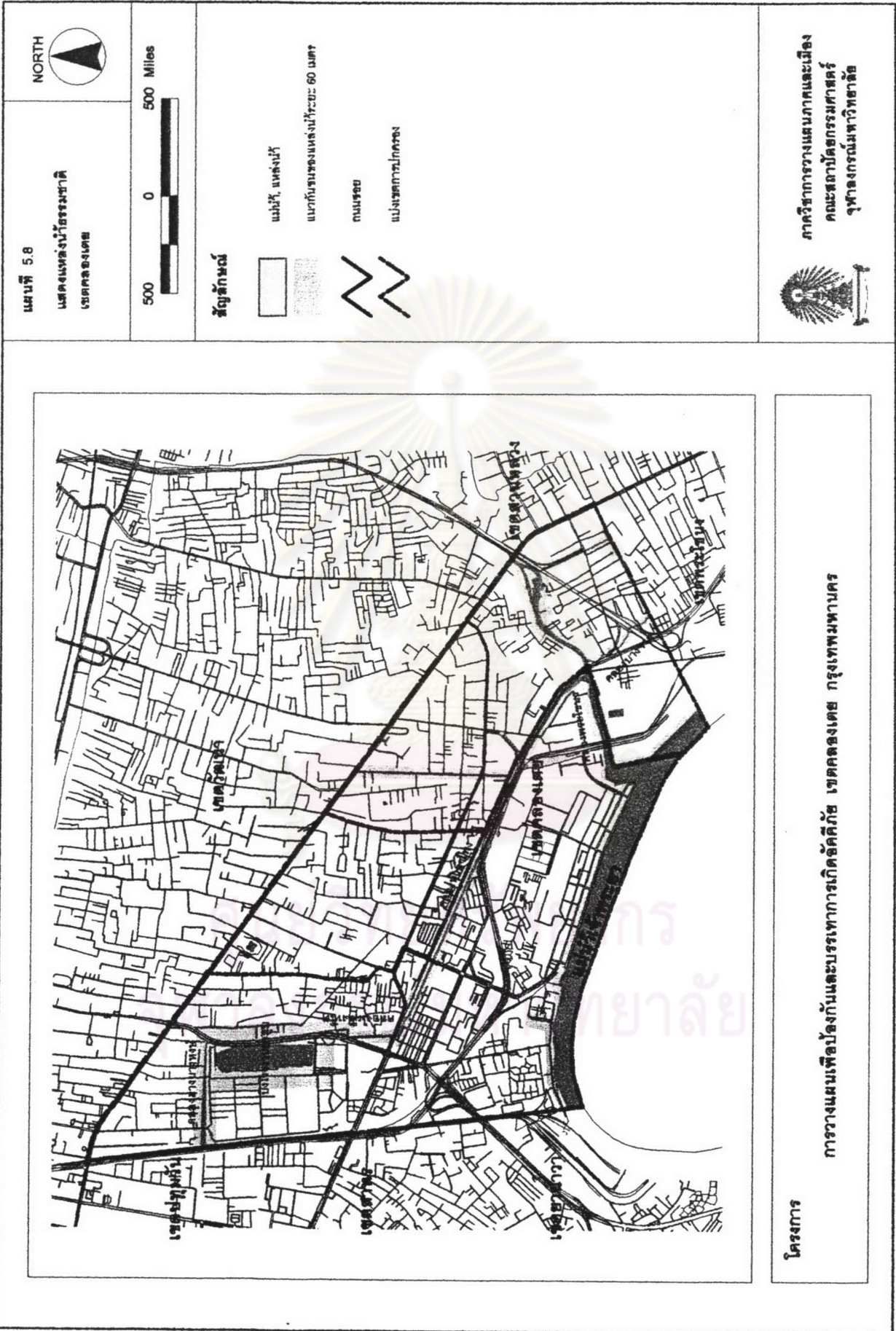
-  ถนนวิ, แดงวิ
-  แนวถนนทางประมาณระยะ 60 เมตร
-  ถนนเส้นทางสายหลัก
-  เส้นทางสายรอง
-  ถนนรอบ
-  แบ่งเขตการปกครอง



ภาควิชาการวางผังเมืองและสิ่งแวดล้อม  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



โครงการ  
การวางผังเมืองเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดคลื่นยักษ์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร





บริเวณดังกล่าว ดังที่กล่าวมา ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้เป็นชอยและชอยตัน ซึ่งจะเป็น บริเวณที่เข้าและออกจากพื้นที่ได้เส้นทางเดียว ทำให้การเดินทางจากพื้นที่ทำได้ลำบาก

#### 4. วิเคราะห์แหล่งน้ำดับเพลิง

พื้นที่ที่มีแหล่งน้ำทั้งที่เกิดจากมนุษย์และธรรมชาติสร้าง สามารถนำมาใช้ระงับการลุกลาม ของอัคคีภัยได้ ซึ่งพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำใกล้มากเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยก็สามารถนำน้ำมาใช้ระงับเหตุได้ ง่าย ดังนั้นจึงมีโอกาสความเสี่ยงต่อการลุกลามของอัคคีภัยน้อยกว่าพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำน้อยและอยู่ ไกลจากแหล่งน้ำ และในพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาได้กำหนดแนวกันชนโดยนำระยะจากการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงคิดเป็น 60 เมตรจากขอบแม่น้ำ

จากการศึกษาพบว่า แม้จะมีพื้นที่บางส่วนอยู่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา และมีคลองภายใน พื้นที่ศึกษา ก็เป็นจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการระงับภัย เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ไม่มีแหล่งน้ำที่จะ ใช้ระงับเหตุได้ คลองที่พาดผ่านพื้นที่บางส่วนก็เป็นคลองที่ใช้ประโยชน์ในการระงับภัยไม่ได้ ซึ่งมี ลักษณะตื้นเขินและน้ำที่อยู่ในคลองส่วนใหญ่เน่าเสีย บางแห่งอาจมีสารเคมีปนเปื้อนจากโรงงาน อุตสาหกรรมอีกด้วย โดยแหล่งน้ำในภายในพื้นที่คิดเป็นพื้นที่ 599,030 ตารางเมตร หรือคิดเป็น 5.71 (จากแผนที่ที่ 5.8 แสดงการวิเคราะห์แหล่งน้ำดับเพลิงในพื้นที่ศึกษา)

#### 5.2 ผลการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีแนวโน้มเสี่ยงต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัย

พื้นที่ที่แนวโน้มเสี่ยงต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัยในพื้นที่กรณีศึกษาของเขตคลองเตย ได้วิเคราะห์จากตัวแปรที่เอื้อต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัย และตัวแปรที่เอื้อในการป้องกันและ บรรเทาการเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ รัศมีผลกระทบจากสถานที่เก็บสารเคมีและวัตถุ อันตราย ความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้าง การเข้าถึง อาคารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด ชุมชนแออัด รวมถึงการให้บริการของสถานีดับเพลิง หัวดับเพลิงและแหล่งน้ำ

เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและระงับการลุกลามของอัคคีภัยในพื้นที่ศึกษา จึง จำเป็นต้องทราบพื้นที่ที่มีแนวโน้มเสี่ยงภัยต่อการลุกลามของอัคคีภัยในระดับสูง ซึ่งภายในพื้นที่ ศึกษาสามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ บริเวณท่าเรือและพื้นที่โดยรอบของท่าเรือคลองเตย เมื่อนำปัจจัย ทั้งหมดในการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีแนวโน้มเสี่ยงต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัยแล้วจะเห็นได้ว่า จะครอบคลุมพื้นที่ของชุมชนต่างๆ ที่อยู่ในเขตคลองเตยหลายชุมชนด้วยกัน ซึ่งมีประชาชนที่อาจ ได้รับผลกระทบ สำหรับการประมาณจำนวนประชากรที่จะได้รับผลกระทบจากอันตรายจากการเกิด อัคคีภัย สามารถคำนวณได้จากพื้นที่ที่มีแนวโน้มต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัยสูงต่อพื้นที่ใน เขตคลองเตย โดยพื้นที่ท่าเรือคลองเตยตั้งอยู่ในเขตชุมชนซึ่งมีประชากรประมาณ 250,000 คน บริเวณทางด้านทิศเหนือของท่าเรือคลองเตยเป็นพื้นที่ของการท่าเรือแห่งประเทศไทยจรดถนน

พระรามที่ 4 มีการบุกรุกที่ดินและมีสภาพเป็นพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นรอบท่าเรือคลองเตย ฝั่งตรงข้ามท่าเรือเป็นพื้นที่บางกระเจ้า มีสภาพเป็นพื้นที่สีเขียวเป็นส่วนใหญ่ มีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแนวสกัดกั้นที่สำคัญ ในขณะที่ฝั่งพื้นที่ท่าเทียบเรือมีคลังน้ำมัน ท่าเรืออุตสาหกรรม ย่านพาณิชย์กรรม และพื้นที่อยู่อาศัยปะปนกันไป ท่าเรือคลองเตยจัดได้ว่าอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นกลาง ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับการประกอบธุรกิจการค้าและพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่น ที่มีลักษณะปะปนไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน ลักษณะชุมชนที่อยู่ด้านเหนือของท่าเรือคลองเตย นอกเขตรั้วกรมศุลกากร เป็นของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ถัดไปทางทิศเหนือเป็นอาคารพักอาศัยของการเคหะแห่งชาติ นอกจากนี้ยังมีตลาดคลองเตย ตลาดปิ้ง ตลาดสิงคโปร์ และตลาดช่องกวง ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของท่าเรือคลองเตยซึ่งเป็นตลาดสดและตลาดขายของจากต่างประเทศขนาดใหญ่

สถานที่ราชการที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย โรงพยาบาล กรมศุลกากร สถานีตำรวจ อาคารของการท่าเรือแห่งประเทศไทย บริเวณอาคารที่ทำการขององค์การรับส่งสินค้าสำหรับหน่วยงานที่สำคัญที่อยู่ใกล้ท่าเรือคลองเตยได้แก่ กรมศุลกากร ซึ่งอยู่ติดกับท่าเรือคลองเตยด้านทิศตะวันตก ในพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุมชนแออัดขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของการท่าเรือทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือและเมืองครุฑเอกชนทำงานอยู่ภายในชุมชนนี้ 12 องค์กร ส่วนชุมชนแออัดอื่นๆ จะอยู่รอบๆท่าเรือคลองเตย ชุมชนแออัดเหล่านี้จัดได้ว่าเป็นพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัย เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กับโกดังเก็บสินค้า สารเคมีและวัตถุอันตรายของการท่าเรือแห่งประเทศไทย สภาพอาคารที่พักอาศัยทำจากไม้และวัสดุติดไฟง่ายกระจายตัวอย่างหนาแน่นและมีการปลูกสร้างต่อเนื่องกัน หลายแห่งเชื่อมต่อกันด้วยตรอกซอยยากต่อการเข้าถึง ชุมชนแออัดส่วนใหญ่เป็นชุมชนบุกรุกและบางชุมชนสร้างอยู่ใกล้กับคลังน้ำมันต่างๆ ที่กระจายอยู่โดยรอบท่าเรือคลองเตย นอกจากนี้ยังมีโรงเรียนใกล้เคียงท่าเรือคลองเตยทั้งสิ้น 32 แห่ง และมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้นประมาณ 53,000 คน โรงเรียนเหล่านี้ต้องจัดว่าเป็นพื้นที่ไวต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้นจากอัคคีภัยมาก เนื่องจากเด็กนักเรียนเหล่านี้ต้องการคนดูแลเอาใจใส่ ไม่สามารถช่วยตัวเองได้เหมือนผู้ใหญ่ สำหรับโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงท่าเรือคลองเตยมีทั้งสิ้น 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลการท่าเรือแห่งประเทศไทย โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท และโรงพยาบาลเทพธารินทร์ ซึ่งที่ 3 แห่งจะมีจำนวนประชากรเสี่ยงประมาณ 800 คน โรงพยาบาลเหล่านี้จัดได้ว่าเป็นพื้นที่ไวต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้นจากอัคคีภัยมากเช่นเดียวกับโรงเรียน

การประเมินความเสี่ยงของประชากร ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัยในเส้นทางที่มีการขนส่งสารเคมีและวัตถุอันตรายเป็นประจำพบว่า บริเวณเส้นทางที่ใกล้กับพื้นที่ศึกษาได้แก่ ถนนสายทางรถไฟเก่า ใกล้กับสี่แยกสรรพาวุธ มีประชากรที่มีความเสี่ยงในรัศมี 1 กม.เป็น

จำนวนประมาณ 2,964 คน บริเวณถนนอาจณรงค์หน้ามหาวิทยาลัยกรุงเทพ 5605 คน บริเวณถนนสุนทรโกษาใกล้กับโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ประมาณ 5,322 คนและถนนสุขุมวิทใกล้กับสถานทูตฟิลิปปินส์ประมาณ 5,605 คน (กรมควบคุมมลพิษ,2542) นอกจากเส้นทางขนส่งสารเคมี วัตถุอันตรายและน้ำมันเชื้อเพลิงทางถนนแล้ว ยังมีการขนส่งน้ำมันทางเส้นทางรถไฟด้วย ซึ่งเส้นทางขนส่งดังกล่าวพาดผ่านชุมชนแออัดที่ง่ายต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัยอีกด้วย ได้แก่ ชุมชนคลองเตยบล็อก 1,2,3 ชุมชนคลองเตยบล็อก 4,5,6 และชุมชนสวนอ้อย

จากการรวบรวมข้อมูลพบว่าชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงอันตรายสูงสุดคือ พื้นที่ชุมชนแออัดโดยรอบการทำเรือแห่งประเทศไทย ได้แก่ ชุมชน 70 ไร่พัฒนา ชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3, 4-5-6 ชุมชนวัดคลองเตยใน 1, 2, 3, ชุมชนร่มเกล้า ชุมชนหัวโค้ง ชุมชนสวนอ้อยและชุมชนข้างโรงเรียนวัดสะพาน ซึ่งการวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องทำการพิจารณาในลำดับต่อไป

โดยผลจากการศึกษาสภาพแวดล้อมของบริเวณที่เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัย สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. บริเวณการทำเรือแห่งประเทศไทย คลังน้ำมันเซลล์ และคลังน้ำมันปตท. จากการสำรวจพบว่าในบริเวณที่เป็นที่ตั้งของการทำเรือแห่งประเทศไทยนั้น มีหน่วยป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยภายในองค์กรอยู่แล้ว ซึ่งมีประสิทธิภาพในการรองรับเหตุได้ทั้งบุคลากรและเครื่องมือที่ทันสมัย รวมถึงมีการฝึกอบรมและเตรียมความพร้อมตลอดเวลา ซึ่งก็เป็นการจัดเตรียมหน่วยงานหลังจากมีการเกิดอัคคีภัยขนาดใหญ่ทำความเสียหายกับชีวิตของประชาชนและเจ้าหน้าที่เป็นจำนวนมาก รวมมูลค่าความเสียหายนับล้านๆ บาท และของการทำเรือในปี 2534 ที่ผ่านมานอกจากนี้บริเวณที่เป็นที่ตั้งของคลังน้ำมันทั้งสอง ก็มีหน่วยงานป้องกันทางด้านนี้เช่นกัน แต่หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นภายในพื้นที่จะทำให้ยากต่อการระงับเหตุ เนื่องจากสภาพของอาคารที่เก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีในพื้นที่เป็นอาคารที่มีสภาพเก่าแก่ ที่เป็นแหล่งสะสมเชื้อเพลิงและคลังน้ำมันจำนวนมากที่รอการระเบิดอยู่ตลอดเวลา ดังเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่คลังน้ำมัน จ.ระยอง ที่เกิดระเบิดขึ้นทำความเสียหายเป็นวงกว้างกว่า 1 กม. ดังนั้นหากเกิดเหตุจะทำ ความเสียหายกับระบบเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงความเสียหายกับชุมชนโดยรอบซึ่งเป็นชุมชนแออัดง่ายต่อการลุกลามของอัคคีภัย

2. บริเวณชุมชนโดยรอบการทำเรือแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นชุมชนแออัดที่บุกรุกสร้างที่อยู่อาศัยบนที่ดินของการทำเรือแห่งประเทศไทย โดยชุมชนแออัดดังกล่าวมีตัวแปรที่เอื้อต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัยขนาดใหญ่ รวมถึงเคยมีประวัติการเกิดอัคคีภัยขนาดใหญ่มาแล้ว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

## 2.1 ชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3 และ บล็อก 4-5-6

ชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3 และบล็อก 4-5-6 เป็นชุมชนแออัดที่ตั้งอยู่บนที่ดินของการท่าเรือแห่งประเทศไทย และอาจได้รับอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยโดยผลกระทบจากคลังเก็บวัตถุดิบอันตรายและสารเคมีจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย รวมถึงมีเส้นทางการขนถ่ายน้ำมันจากคลังน้ำมันด้วยรถไฟผ่านทางด้านที่ติดกับถนนอาจณรังค์ หากเกิดเหตุนี้จะเป็นอันตรายอย่างยิ่งกับชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน ซึ่งเคยมีเหตุการณ์ไฟไหม้ครั้งใหญ่ที่สุดต้นเพลิงเกิดจากคลังสินค้าอันตรายของการท่าเรือแห่งประเทศไทยเกิดระเบิดขึ้นในปี 2534 ทำความเสียหายประมาณ 140 หลังคาเรือนและได้รับการช่วยเหลือในการปลูกสร้างบ้านเรือนขึ้นมาใหม่ในพื้นที่เดิมโดยมีลักษณะทางกายภาพคือ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย แยกเป็นชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3 มีพื้นที่ประมาณ 41 ไร่และชุมชนคลองเตยบล็อก 4-5-6 มีพื้นที่ประมาณ 21 ไร่และมีประชากรอาศัยอยู่รวมประมาณ 10,126 คน

**ลักษณะทางกายภาพ** จากการสำรวจพบว่าทั้ง 2 ชุมชนมีลักษณะสิ่งปลูกสร้างคล้ายกันในเรื่องวัสดุโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นวัสดุไม่คงทนถาวร โดยเป็นเศษไม้หรือวัสดุที่หาได้ง่าย เช่น ไม้ลังที่ใช้บรรจุสินค้าจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย นอกจากนี้สิ่งปลูกสร้างยังมีสภาพแออัด ซึ่งในชุมชนพบว่า มีการใช้ที่ดินในการปลูกสร้างอย่างสับสน ไม่เป็นระเบียบ กล่าวคือไม่มีการแบ่งแปลงที่ดินอย่างชัดเจน ปลูกบ้านตามความพอใจ ซึ่งลักษณะเหล่านี้เมื่อเกิดอัคคีภัยทำให้เกิดการลุกลามติดต่อกันระหว่างหน่วยสิ่งปลูกสร้างได้ง่าย



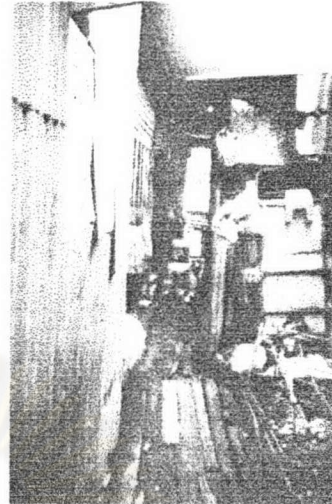
ภาพที่ 5.1 แสดงวัสดุโครงสร้างอาคาร  
ของชุมชนคลองเตยบล็อก 1,2,3  
และชุมชนคลองเตยบล็อก 4,5,6



ภาพที่ 5.2 แสดงความหนาแน่นของชุมชน  
คลองเตยบล็อก 1,2,3 และ  
ชุมชนคลองเตยบล็อก 4,5,6



ภาพที่ 5.3 แสดงทางสัญจรภายในชุมชน เป็นทางคอนกรีตกว้างประมาณ 1.20 - 1.50 ม.



ภาพที่ 5.4 แสดงทางสัญจรภายในชุมชน บางส่วนที่ยังเป็นสะพานไม้



ภาพที่ 5.5 แสดงทางหลักของชุมชนจาก ถนนอาจนรงค์



ภาพที่ 5.6 แสดงทางรถไฟที่บรรทุกน้ำมันผ่าน เข้า - ออกด้านติดกับถนนอาจนรงค์

สำหรับระบบทางสัญจรเข้า - ออกภายในชุมชนนั้นมีขอยตัดเข้าชุมชนคลองเตยบลิ๊อก 4-5-6 จากถนนอาจนรงค์มีความกว้างประมาณ 3.50-4.00 ม.(ระดับเพดานขนาดเล็กสามารถเข้าถึงได้) โดยมีการปลูกที่พักอาศัยล้ำทางสัญจรสาธารณะออกมาอีกซึ่งลักษณะดังกล่าวยิ่งทำให้ถนนมีความกว้างน้อยลง อีกเส้นทางหนึ่งเข้ามาทางด้านหลังชุมชนจากถนนดำรงสิทธิ์พัฒนา ผ่านถนนเคหะพัฒนาและด้านหน้าของชุมชน 70 ไร่ ส่วนทางสัญจรภายในชุมชนจากการสำรวจพบว่าภายในส่วนใหญ่ได้มีการปรับปรุงจากการเคหะแห่งชาติแล้วคือ เป็นทางเดินเท้าคอนกรีตกว้างประมาณ 0.90 - 1.50 ม. และมีบางส่วนที่ยังไม่ได้รับการปรับปรุงซึ่งมีลักษณะเป็นสะพานไม้กว้างประมาณ

0.50 – 0.80 ม. ระดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงภายในชุมชนที่ไม่ได้อยู่ติดกับทางเข้าหลักได้นับเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งต่อการเข้าระงับเหตุหากไม่รู้เส้นทางภายในชุมชน

**ลักษณะทางเศรษฐกิจ** จากรายงานการสำรวจชุมชนของสำนักงานเขตคลองเตยพบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนมีระดับรายได้ค่อนข้างต่ำ ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นในทางกายภาพด้วย คือ ลักษณะของสิ่งปลูกสร้างไม่ได้มาตรฐาน โดยใช้วัสดุราคาถูกในการก่อสร้าง เช่น ไม้ หรือเศษวัสดุ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ได้เป็นอย่างดี

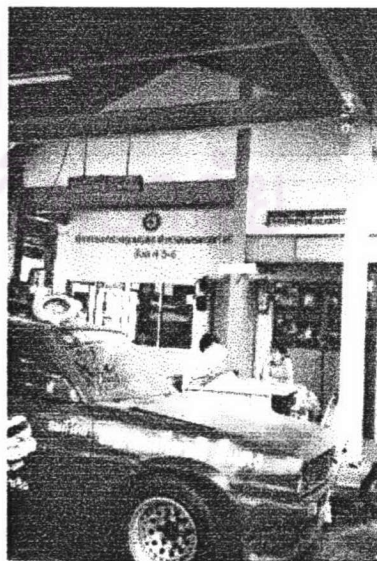
**ลักษณะทางสังคม** จากรายงานการสำรวจชุมชนของสำนักงานเขตคลองเตยพบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนส่วนใหญ่มีการช่วยเหลือและรู้จักกันดี สภาพสังคมโดยทั่วไปมีลักษณะพลุกพล่านและแออัด ทั้งนี้ยังมีการจัดเดินเวรยามในเวลากลางคืนเพื่อสอดส่องดูแลความสงบเรียบร้อยภายในชุมชน จะผลัดเวรไปตามบ้านต่างๆที่อยู่ภายในชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ

นอกจากนี้ชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3 และชุมชนบล็อก 4-5-6 นั้นยังเป็นที่ตั้งของหน่วยอาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย(อบภ.) ซึ่งหน่วยดังกล่าวมีหน้าที่ในการบรรเทาการเกิดสาธารณภัยทุกประเภทในพื้นที่ชุมชนของตนเอง และชุมชนโดยรอบ โดยได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ตำรวจดับเพลิงกองบังคับการตำรวจดับเพลิง มีเครื่องมือในการเข้าระงับเหตุเบื้องต้น ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบหาบหาม ถังดับเพลิง ชุดผจญเพลิงเบื้องต้น และมีการติดตั้งถังดับเพลิงเป็นระยะๆ นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มเพื่อฝึกอบรมการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นเป็นครั้งคราว ซึ่งได้รับความสนใจจากชาวบ้านภายในชุมชนบางส่วน เนื่องจากบางส่วนเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่อยู่ใกล้ตัว



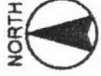
ภาพที่ 5.7(ซ้าย) แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการระงับเหตุภายในชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3 และ 4-5-6

ภาพที่ 5.8(ขวา) แสดงที่ตั้งของหน่วยอบภ.

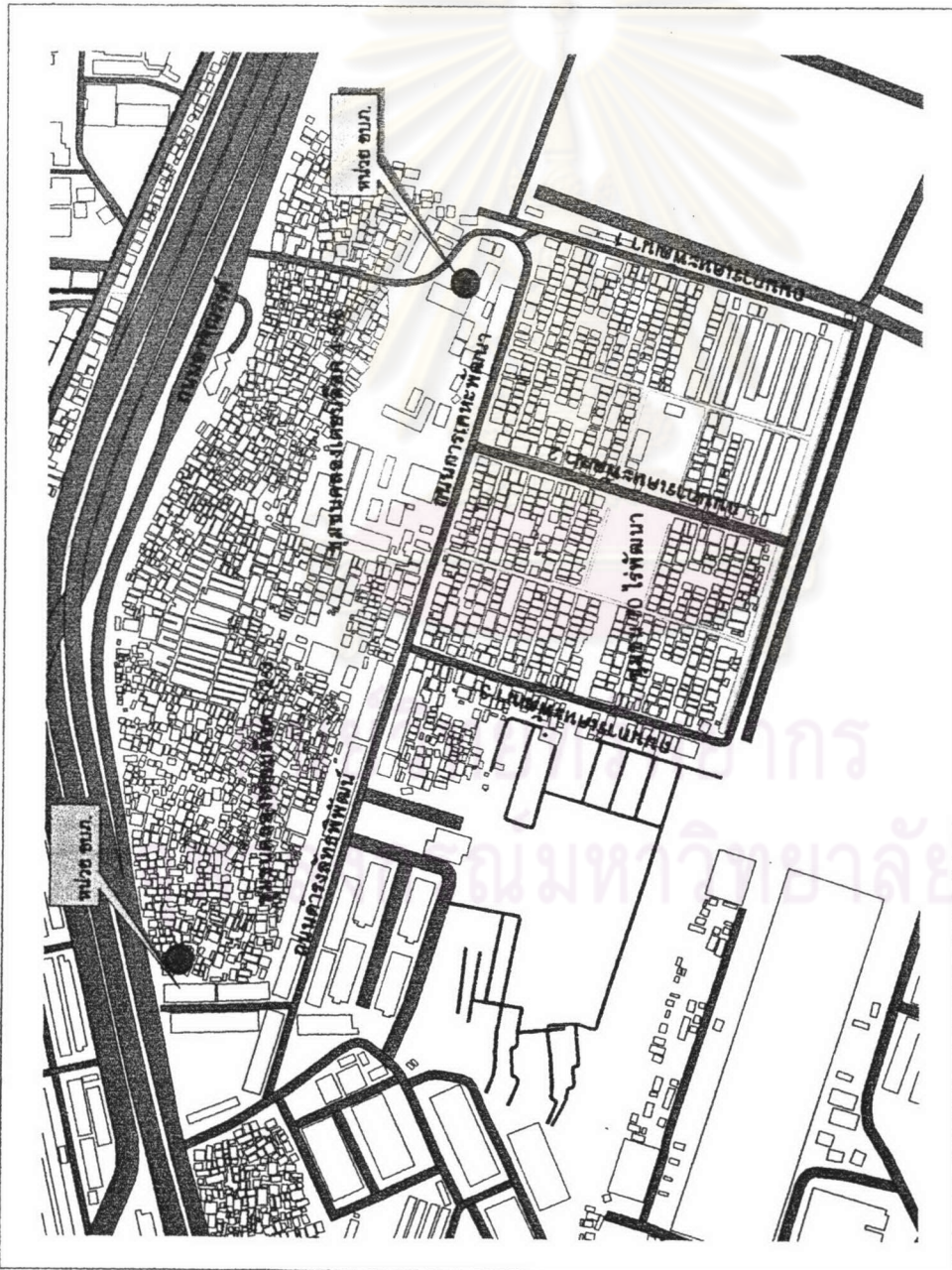


แผนที่ที่ 5.9

แสดงแผนที่ที่ตั้งของชุมชน  
คลองเคียบบล็อก 1-2-3 และ 4-5-6  
และชุมชน 70 ไร่พัฒนา



- สัญลักษณ์
- ที่ตั้งหน่วย อบก.
- สิ่งปลูกสร้าง
- แม่น้ำ, แหล่งน้ำ
- ≡ ถนน
- ≡ แบ่งเขตการปกครอง



โครงการ

การวางแผนที่โครงการเกิดอสังหาริมทรัพย์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 2.2 ชุมชน 70 ไร่พัฒนา

ชุมชน 70 ไร่พัฒนา เป็นชุมชนแออัดที่ตั้งอยู่บนที่ดินของการท่าเรือแห่งประเทศไทย และอาจได้รับอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยโดยผลกระทบจากคลังเก็บวัตถุดิบอันตรายและสารเคมีจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย หากเกิดเหตุขึ้นเป็นอันตรายอย่างยิ่งกับชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งเคยมีเหตุการณ์ไฟไหม้ครั้งใหญ่ที่สุดต้นเพลิงเกิดจากคลังสินค้าอันตรายของการท่าเรือแห่งประเทศไทยเกิดระเบิดขึ้นในปี 2534 ทำให้ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ชุมชน 70 ไร่พัฒนา มีพื้นที่ประมาณ 70 ไร่และมีประชากรอาศัยอยู่รวมประมาณ 7,293 คน

**ลักษณะทางกายภาพ** จากการสำรวจพบว่า มีลักษณะสิ่งปลูกสร้างคล้ายกับทั้ง 2 ชุมชนแรก ในเรื่องวัสดุโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นวัสดุไม่คงทนถาวร โดยเป็นเศษไม้หรือวัสดุที่หาได้ง่าย นอกจากนี้สิ่งปลูกสร้างยังมีสภาพแออัด แต่สิ่งที่แตกต่างจาก 2 ชุมชนแรกคือ ชุมชน 70 ไร่มีการจัดสรรที่ดินให้เข้าอย่างเป็นระบบ ทำให้ทางสัญจรภายในชุมชน 70 ไร่มีทางเข้าออกสะดวก สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้สะดวกโดยสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้จากถนนดำรงลัทธิพิพัฒน์เข้าถนนการเคหะและอีกเส้นทางเข้าจากถนนอาจณรงค์และผ่านชุมชนบลิ๊ก 4-5-6

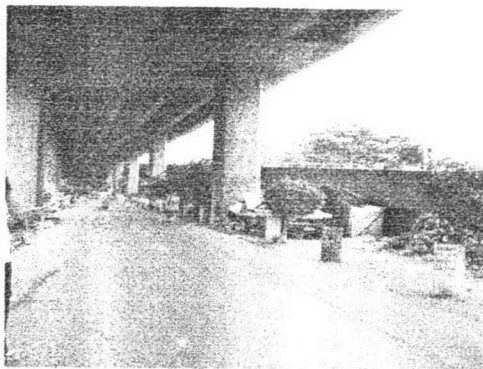
## 2.3 ชุมชนหัวโค้ง

ชุมชนคลองเตยหัวโค้ง เป็นชุมชนแออัดที่ตั้งอยู่บนที่ดินของการท่าเรือแห่งประเทศไทย และอาจได้รับอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยโดยผลกระทบจากคลังเก็บวัตถุดิบอันตรายและสารเคมีจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย มีลักษณะทางกายภาพคือ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย มีพื้นที่ประมาณ 10 ไร่และมีประชากรอาศัยอยู่รวมประมาณ 3,380 คน (จากแผนที่ 5.10)

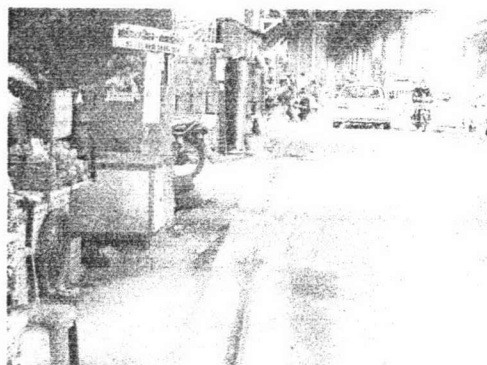
**ลักษณะทางกายภาพ** จากการสำรวจพบว่า ชุมชนมีลักษณะสิ่งปลูกสร้างใช้วัสดุโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นวัสดุไม่คงทนถาวร โดยเป็นเศษไม้หรือวัสดุที่หาได้ง่าย เช่น ไม้ลังที่ใช้บรรจุสินค้าจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย นอกจากนี้สิ่งปลูกสร้างยังมีสภาพแออัด มีการใช้ที่ดินในการปลูกสร้างอย่างสับสน ไม่เป็นระเบียบ กล่าวคือไม่มีการแบ่งแปลงที่ดินอย่างชัดเจน ปลูกบ้านตามความพอใจ ซึ่งลักษณะเหล่านี้เมื่อเกิดอัคคีภัยทำให้เกิดการลุกลามติดต่อกันระหว่างหน่วยสิ่งปลูกสร้างได้ง่ายซึ่งเคยเกิดขึ้นหลายครั้งภายในชุมชน

จากการสำรวจพบว่าทางเดินภายในชุมชนมีขนาดความกว้างตั้งแต่ 0.50 – 1.20 ม. สามารถเข้าถึงชุมชนได้ 2 เส้นทางคือ จากเส้นทางลัดจากแยกกรมศุลกากรเข้าถนนอาจณรงค์ มีขนาดความกว้างประมาณ 4.00 ม. และอีกเส้นทางจากถนนอาจณรงค์ที่จะตัดเข้าถนนดำรงลัทธิพิพัฒน์ (รถดับเพลิงขนาดเล็กสามารถเข้าถึงได้)

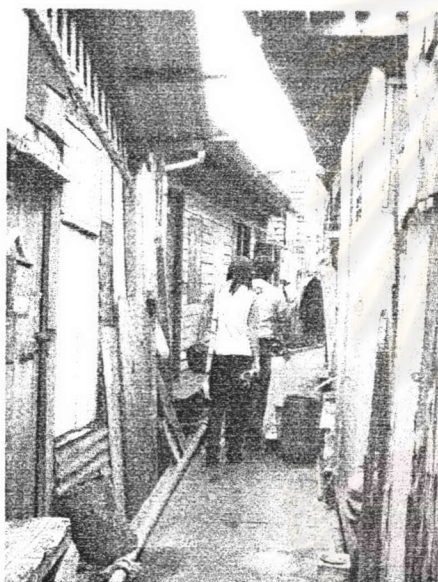




ภาพที่ 5.9 ทางลัดเชื่อมถนนอาจณรงค์

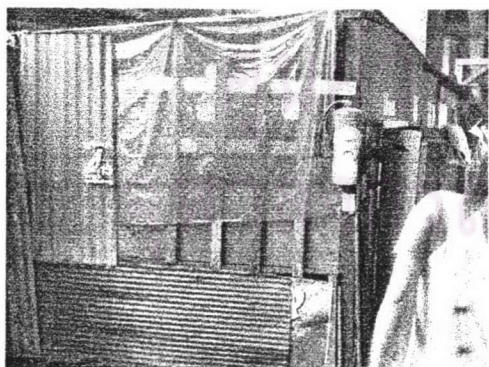


ภาพ 5.10 เส้นทางหลักเข้า-ออก  
ชุมชนหัวโค้ง



ภาพที่ 5.11(ซ้าย) ทางเดินเท้าภายในชุมชน

ภาพที่ 5.12(ขวา) วัสดุโครงสร้างอาคาร  
ภายในชุมชนหัวโค้ง



ภาพที่ 5.13 วัสดุโครงสร้างอาคาร  
ภายในชุมชนหัวโค้ง



ภาพที่ 5.14 แสดงทางสัญจรภายในชุมชน  
บางส่วนที่ยังเป็นสะพานไม้และ  
มีขนาดแคบ

**ลักษณะทางเศรษฐกิจ** จากรายงานการสำรวจชุมชนของสำนักงานเขตคลองเตยพบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนมีระดับรายได้ค่อนข้างต่ำ ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นในทางกายภาพด้วย คือ ลักษณะของสิ่งปลูกสร้างที่ไม่ได้มาตรฐาน

**ลักษณะทางสังคม** จากรายงานการสำรวจชุมชนของสำนักงานเขตคลองเตยพบว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกันดี สภาพสังคมโดยทั่วไปมีลักษณะพลุกพล่านและแออัดมาก คนภายในชุมชนมีบางส่วนที่ไม่ให้ความร่วมมือกับส่วนรวมอย่างจริงจังกับการเดินเวรยามภายในชุมชน ทำให้ชุมชนยังคงเกิดปัญหาของอัคคีภัยอยู่

จากการสำรวจชุมชนหัวโค้งไม่มีการจัดตั้งหน่วยอาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัยอยู่ในพื้นที่อย่างจริงจัง เครื่องมือที่ใช้สำหรับดับเพลิงถูกเก็บไว้โดยกรรมการชุมชน ลักษณะเครื่องมือจึงไม่ได้ถูกดูแลเอาใจใส่ เมื่อถึงเวลาเกิดเหตุจึงไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากเสื่อมสภาพ

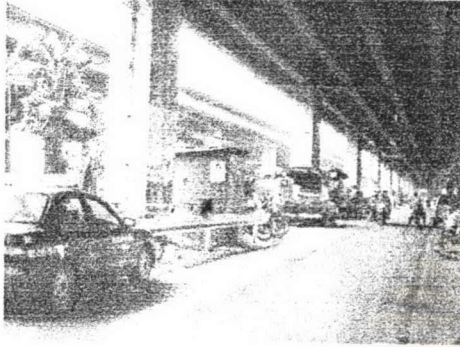
## 2.4 ชุมชนร่มเกล้า

**ชุมชนร่มเกล้า** เป็นชุมชนแออัดที่ตั้งอยู่บนที่ดินของการท่าเรือแห่งประเทศไทยติดกับชุมชนหัวโค้ง และอาจได้รับอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยโดยผลกระทบจากคลังเก็บวัตถุอันตรายและสารเคมีจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย มีลักษณะทางกายภาพคือ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย มีพื้นที่ประมาณ 14 ไร่และมีประชากรอาศัยอยู่รวมประมาณ 2,750 คน (จากแผนที่ 5.10)

ที่ตั้งชุมชนอยู่ติดกับชุมชนหัวโค้งแต่มีลักษณะการจัดผังอาคารอย่างเป็นระเบียบ ทั้งนี้เนื่องมาจากเคยเกิดเพลิงไหม้เสียเกือบทั้งชุมชนจึงมีการปรับผังชุมชนใหม่ทั้งผังโฉนดที่ดินและแบบบ้านที่ได้มาตรฐาน ระยะห่างระหว่างบ้านประมาณ 0.50 เมตร มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในชุมชน ทำให้ระบบสัญจรภายในชุมชนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโดยมีทางเท้าหลักภายในชุมชนกว้างประมาณ 2 - 2.30 เมตร และแยกย่อยไปตามซอยต่างๆ ภายในชุมชนซึ่งมีความกว้างลดตามลำดับความสำคัญได้แก่ 1.20 และ 0.90 ตามลำดับ สามารถเข้าถึงชุมชนได้ 2 เส้นทางคือ จากเส้นทางลัดจากแยกกรมศุลกากรเข้าถนนอาจณรงค์ มีขนาดความกว้างประมาณ 4.00 ม. และจากถนนอาจณรงค์ที่ตัดเข้าถนนดำรงสิทธิ์พัฒนา (รถดับเพลิงขนาดเล็กสามารถเข้าถึงได้)

**ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม** สภาพเศรษฐกิจพออยู่พอกิน หนี้สินมีน้อยมีงานทำ ความเป็นอยู่เรียบง่ายมีน้ำใจ รักใคร่กลมเกลียวไม่แตกแยก เด็กเคารพเชื่อฟังผู้ใหญ่ มีกิจกรรมประเพณี

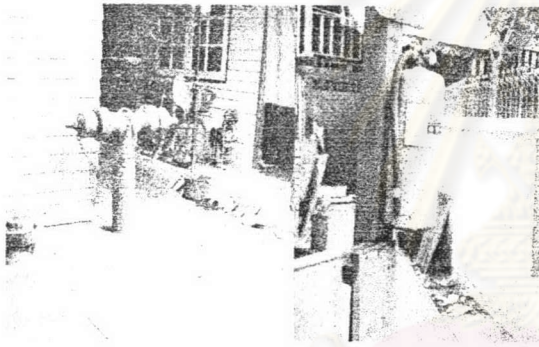
วัฒนธรรมสม่ำเสมอ น้ำ-ไฟ พึ่งพาอาศัยกัน แหล่งทำเลอะตวงสบาย แหล่งงานใกล้บ้าน หางานทำได้ ปัญหาเสพติดมีน้อย



ภาพที่ 5.15 ทางลัดเชื่อมถนนอาจนรงค์



ภาพที่ 5.16 ทางเข้าหลักของชุมชน



ภาพที่ 5.17 ระบบสาธารณูปโภค  
สาธารณูปการในชุมชน  
ร่วมเกล้า



ภาพที่ 5.18 มีระยะห่างระหว่าง  
ที่พักอาศัย  
ชุมชนร่วมเกล้า




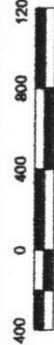
ภาพที่ 5.19 ลานกว้างหน้าที่ทำ  
ที่ทำการชุมชนร่วมเกล้า








ภาพที่ 5.20 ลักษณะบ้านที่มี  
มาตรฐาน

**แผนที่ที่ 5.10**  
**แสดงแผนที่ตั้งของชุมชน**  
**หัวโค้งและชุมชนร่มเกล้า**

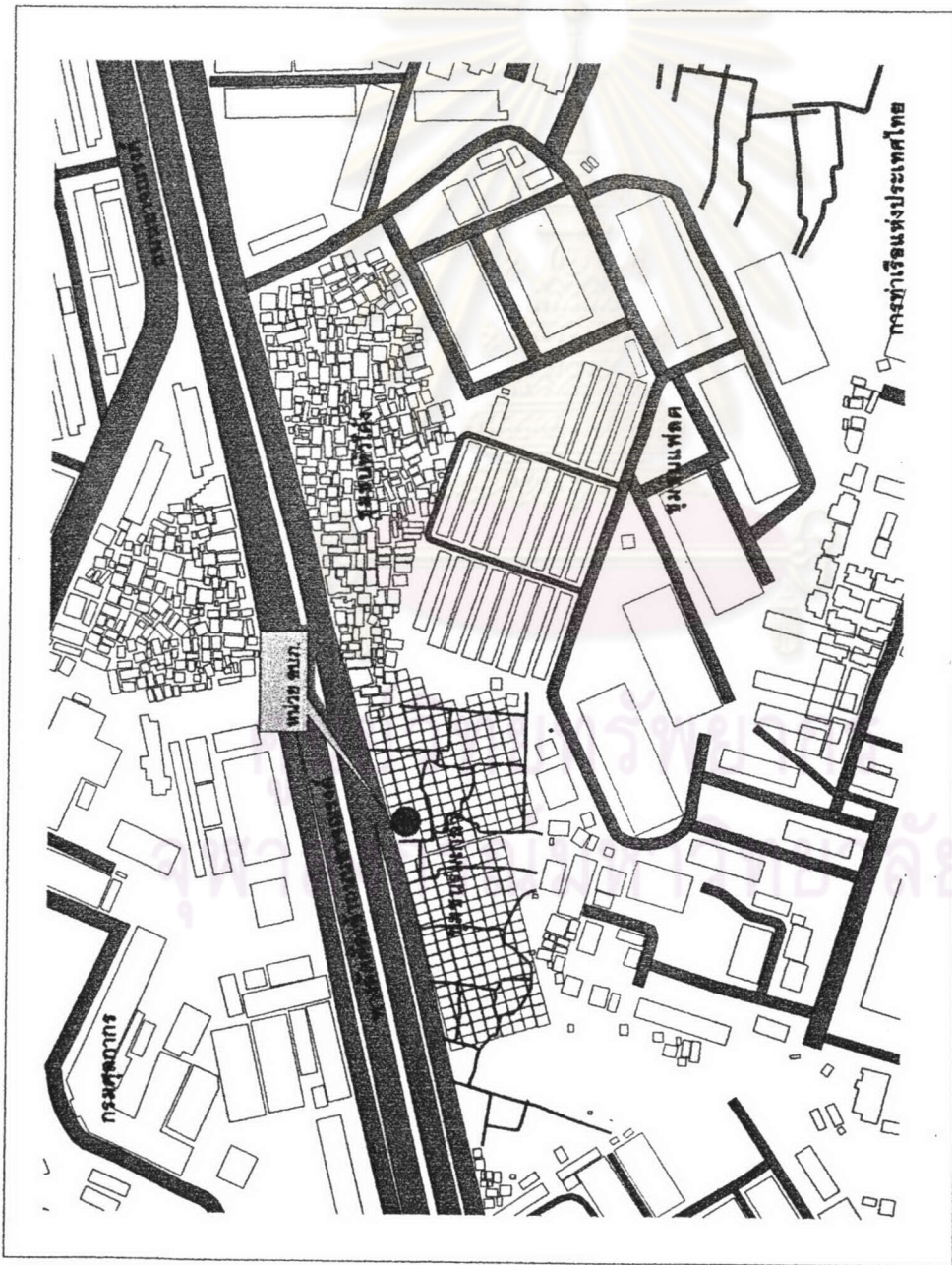
NORTH 

400 0 400 800 1200 Meters 

**สัญลักษณ์**

-  ที่ตั้งของหน่วย อบก.
-  สิ่งปลูกสร้าง
-  แม่น้ำ, แหล่งน้ำ
-  ถนน
-  แบ่งเขตการปกครอง

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



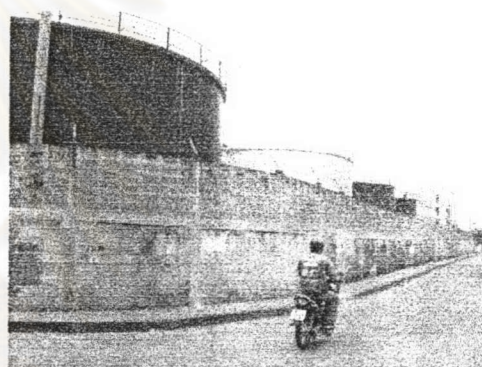
**โครงการ**  
 การวางแผนป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

## 2.5 ชุมชนวัดคลองเตยใน 1,2,3

เดิมชุมชนวัดคลองเตยใน 1-2-3 เป็นชุมชนเดียวกันเรียกว่า "ชุมชนตรอกวัด" สภาพบ้านเรือนในชุมชนปลูกสร้างกันอย่างไม่เป็นระเบียบเกะกะ ส่วนใหญ่มีสภาพปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัย มีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย มีขนาดพื้นที่แยกเป็น ชุมชนวัดคลองเตยใน 1 มีพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ ชุมชนวัดคลองเตยใน 2 มีพื้นที่ 6 ไร่ ชุมชนวัดคลองเตยใน 3 มีพื้นที่ 2 ไร่ ทั้ง 3 ชุมชนเป็นชุมชนแออัดที่ตั้งอยู่บนที่ดินของการท่าเรือแห่งประเทศไทย และอาจได้รับอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยโดยผลกระทบจากคลังเก็บวัตถุดิบอันตรายและสารเคมีจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย และมีผลกระทบจากคลังน้ำมันเชลล์



ภาพที่ 5.21 คลังน้ำมันเชลล์ที่ตั้งล้อมรอบชุมชน



ภาพที่ 5.22 คลังน้ำมันเชลล์ที่ตั้งด้านหลังชุมชน

**ลักษณะทางกายภาพ** หลังจากเกิดเหตุการณ์ไฟไหม้ในปี 2538 ชุมชนได้แยกออกเป็น 3 ชุมชน โดยทางสำนักงานเขตคลองเตยได้เข้ามาช่วยจัดการตั้งเป็นชุมชนตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ในปัจจุบันบ้านเรือนปลูกสร้างด้วยวัสดุราคาแพง บ้านเรือนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้นกว่าเดิมแต่ก็ยังคงมีความแออัดอยู่หนาแน่นเหมือนเดิมเนื่องจากมีพื้นที่จำกัด ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง และมีฐานะยากจนหาเช้ากินค่ำ จึงทำให้บางครอบครัวหันมาค้าขายยาเสพติด ซึ่งหาเงินได้ง่ายกว่าอาชีพอื่น - ปัจจุบันได้มีการบุกเบิกที่ดินของการท่าเรือไฟปลูกสร้างบ้านเรือนทับรางรถไฟเนื่องจากการทางรถไฟได้เลิกใช้งานไปแล้ว

**สำหรับทางเข้า - ออกชุมชน** สามารถเข้าออกได้ 2 เส้นทางหลักใหญ่ ๆ คือจากแยกกรมศุลกากรตัดเข้าถนน ณ ระนองและผ่านซอยย่อย ส่วนอีกทางคือเข้าจากถนนเกษมราษฎร์ที่ตัดเข้ามาทางการท่าเรือแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 5.23 แยกกรรมศุลกากร



ภาพที่ 5.24 ถนนทางเข้าการท่าเรือ  
หน้าชุมชน



ภาพที่ 5.25 ทางเดินภายในชุมชนวัดคลอง  
เตยโน



ภาพที่ 5.26 ถนนทางเข้าภายในชุมชน  
วัดคลองเตยโน




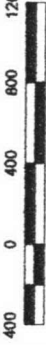
ภาพที่ 5.27 หน่วยบรรเทาสาธารณภัย  
ภายในชุมชนวัดคลองเตยโน








ภาพที่ 5.28 สภาพสิ่งปลูกสร้าง  
ภายในชุมชนวัด  
คลองเตยโน

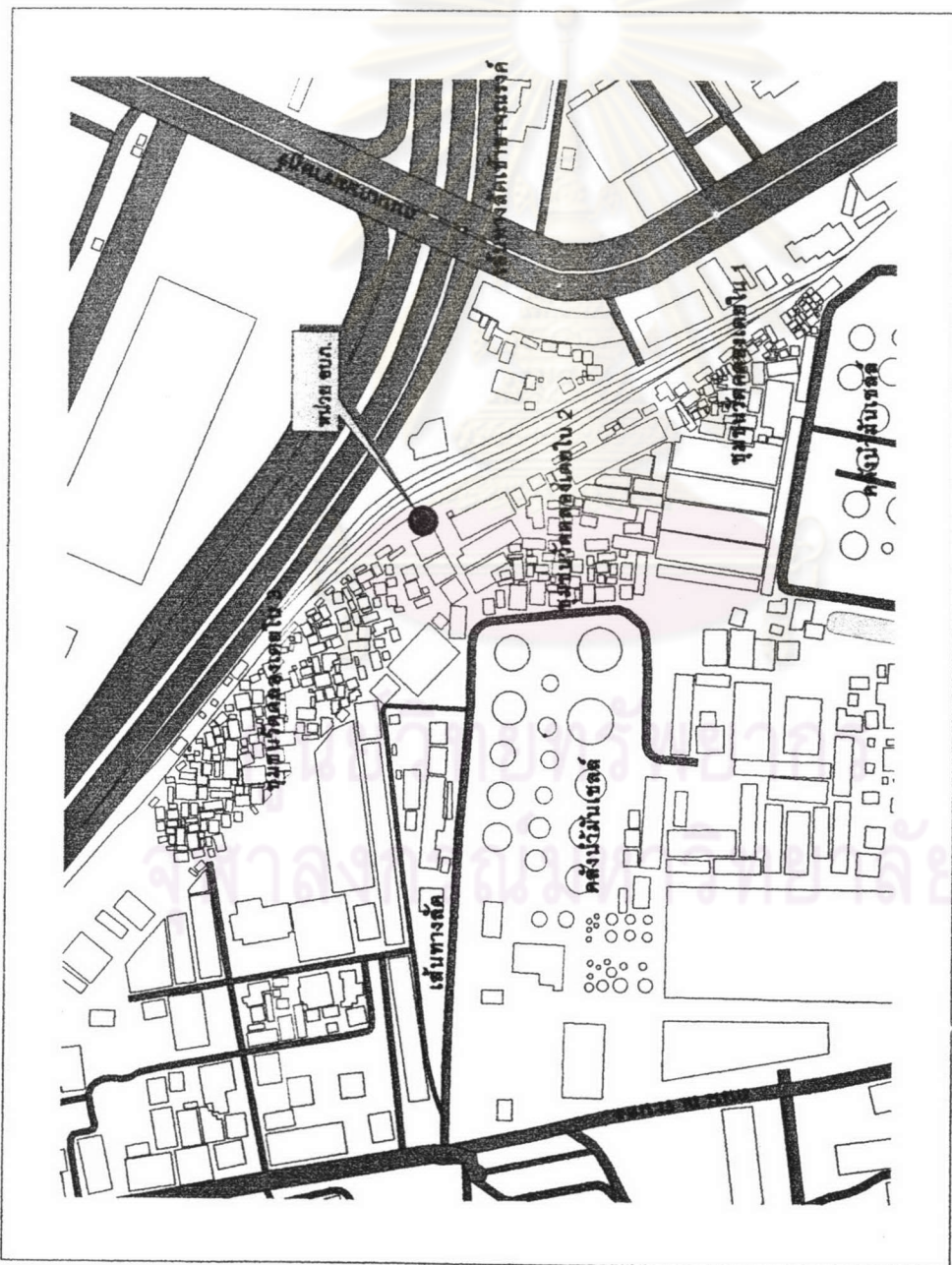
**แผนที่ที่ 5.11**  
**แสดงแผนที่ตั้งของชุมชน**  
**วัดคลองเตยใน 1,2,3**

NORTH 

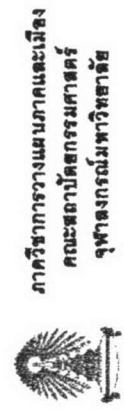
400 0 400 800 1200 Meters 

**สัญลักษณ์**

-  ที่ตั้งหน่วย อบก.
-  สิงสุตศาล
-  แม่สี, แม่คนน้ำ
-  ถนน
-  แบ่งเขตการปกครอง



**โครงการ**  
**การวางแผนป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร**



## 2.6 ชุมชนสวนอ้อย

ชุมชนสวนอ้อยเป็นชุมชนแออัดที่อาจได้รับอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยโดยผลกระทบจากคลังน้ำมันของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย อีกทั้งทางด้านหลังของชุมชนยังเป็นเส้นทางขนส่งน้ำมันด้วยรถไฟอีกด้วย แม้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยจะมีมาตรการในการป้องกันในการสร้างกำแพงกันไฟด้านหลังของชุมชนแล้วก็ตามแต่หากเกิดเหตุแล้ว ไฟก็สามารถลามข้ามกำแพงได้จากแรงระเบิดเหมือนเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นที่ระยอง

**ลักษณะทางกายภาพ** ลักษณะสิ่งปลูกสร้าง วัสดุโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นวัสดุไม่คงทนถาวร โดยเป็นเศษไม้หรือวัสดุที่หาได้ง่าย สภาพภายในชุมชนมีลักษณะทรุดโทรม นอกจากชุมชนจะมีสภาพที่มีความเสี่ยงจากความแออัด และจากรัศมีผลกระทบจากคลังน้ำมันแล้ว ที่ตั้งชุมชนยังตั้งอยู่ใกล้โรงงานและโรงเก็บถ่านที่ใช้สำหรับก่อไฟอีกด้วย ซึ่งลักษณะเหล่านี้เมื่อเกิดอัคคีภัยทำให้เกิดการลุกลามติดต่อกันระหว่างหน่วยสิ่งปลูกสร้างได้ง่าย สำหรับทางสัญจรภายในยังพบว่าไม่เป็นมาตรฐาน บางแห่งยังเป็นสะพานไม้ที่ไม่มั่นคงในการสัญจร เส้นทางเข้าออกภายในชุมชนสามารถเข้าออกได้จากถนนทางรถไฟสายเก่า และคนภายในชุมชนก็อาศัยเข้าออกจากทางรถไฟออกสู่ถนนเลียบบางนาได้อีกทางหนึ่งด้วย

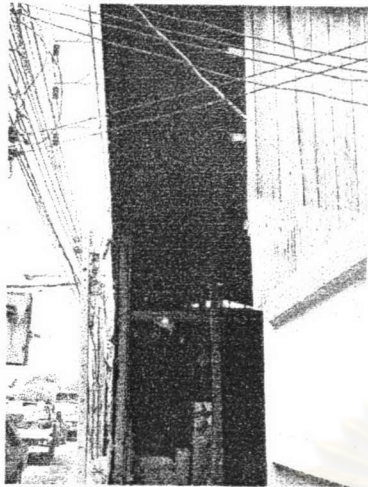


ภาพที่ 5.29 สภาพภายในชุมชนสวนอ้อย



ภาพที่ 5.30 สภาพภายในชุมชนสวนอ้อย





ภาพที่ 5.31 โรงเก็บถ่านโค้ก  
ชุมชนสวนอ้อย



ภาพที่ 5.32 ทางรถไฟหลังชุมชน  
สวนอ้อย

มีการติดตั้งถังดับเพลิงเป็นระยะๆนอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มเพื่อฝึกอบรมการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นเป็นครั้งคราว ซึ่งได้รับความสนใจจากชาวบ้านภายในชุมชนบางส่วน เนื่องจากบางส่วนเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่อยู่ใกล้ตัว ทั้งนี้ยังมีการจัดเดินเวรยามในเวลากลางคืนเพื่อสอดส่องดูแลความสงบเรียบร้อยภายในชุมชน จะผลัดเวรไปตามบ้านต่างๆที่อยู่ภายในชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ



ภาพที่ 5.33 ติดตั้งถังดับเพลิงภาพที่  
เป็นระยะในชุมชน



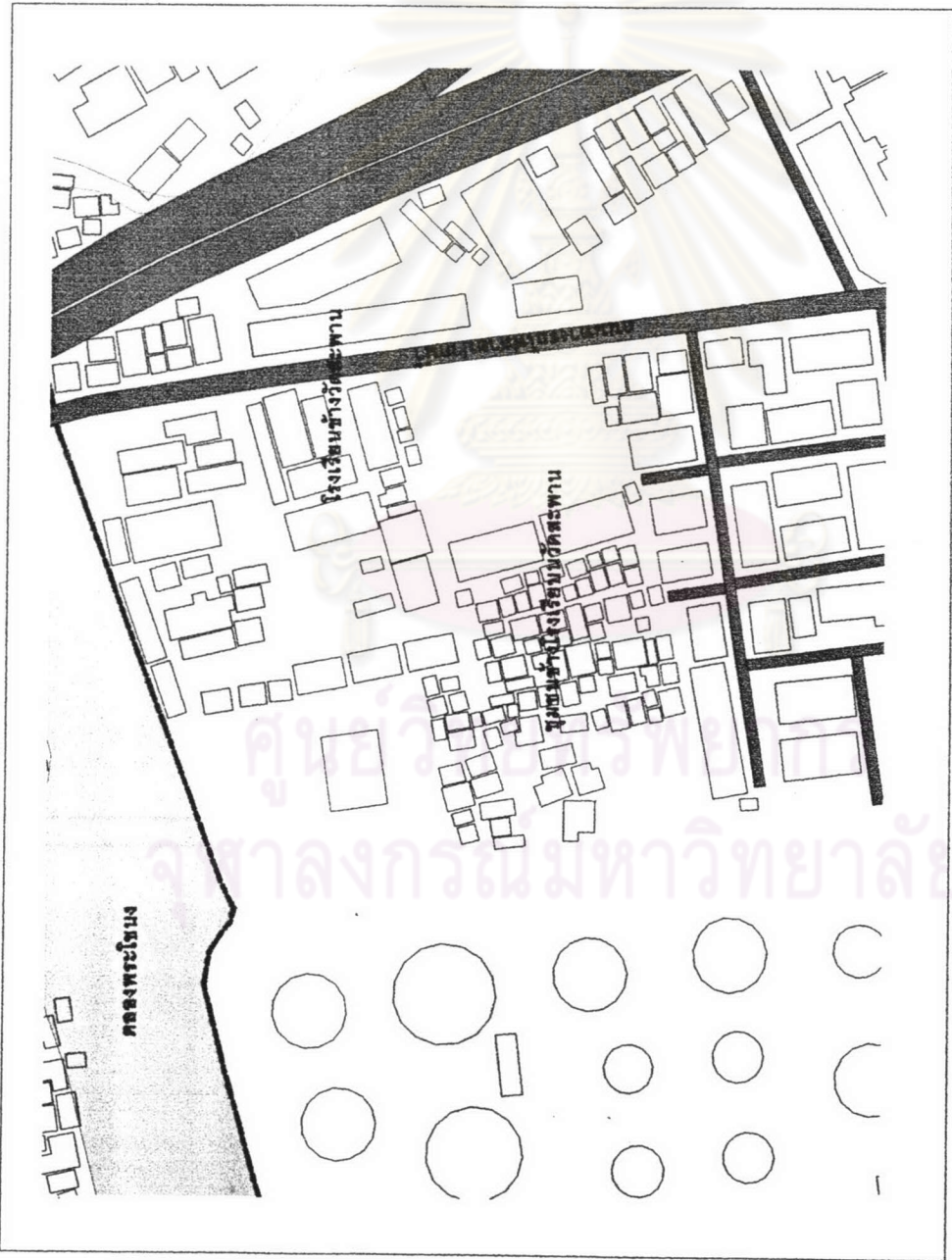
5.34 ที่ตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง  
ในชุมชนสวนอ้อย

แผนที่ที่ 5.12  
**แสดงแผนที่ตั้งของชุมชน  
 ซ้ำงโรงเรียนวัดชะพาน**



สัญลักษณ์

- วัดจองน้อย อบก.
- สิ่งปลูกสร้าง
- ▭ แม่น้ำ, แอ่งน้ำ
- ถนน
- ≡≡≡ แบ่งเขตการปกครอง



โครงการ

การวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คดียังไม่มีการวิเคราะห์เชิงประจักษ์

## 2.7 ชุมชนข้างโรงเรียนวัดสะพาน

เป็นชุมชนขนาดเล็กที่อาจได้รับอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยโดยผลกระทบจากคลังน้ำมันของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยที่ตั้งอยู่ทางด้านหลังของชุมชนอีกชุมชนหนึ่ง แม้ภายในชุมชนจะมีการจัดระเบียบเป็นอย่างดีก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นสภาพบ้านเรือน ทางสัญจรภายใน และความสะอาดภายในชุมชนก็ตาม



ภาพที่ 5.35 สภาพภายในชุมชน  
ข้างโรงเรียนวัดสะพาน



ภาพที่ 5.36 คลองส่งน้ำหลังชุมชน  
ข้างโรงเรียนวัดสะพาน

## 5.3 สรุปผลจากการสำรวจสภาพแวดล้อมชุมชนที่มีพื้นที่เสี่ยง

### 5.3.1. ลักษณะทางด้านกายภาพ

- ลักษณะสิ่งปลูกสร้าง วัสดุโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นวัสดุไม่คงทนถาวร โดยเป็นเศษไม้หรือวัสดุที่หาได้ง่าย เช่น ไม้ลึงที่ใช้บรรจุสินค้าจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย นอกจากนี้สิ่งปลูกสร้างยังมีสภาพแออัด ซึ่งในชุมชนที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดลูกลมของอัคคีภัยในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่พบว่า มีการใช้ที่ดินในการปลูกสร้างอย่างสับสน ไม่เป็นระเบียบ กล่าวคือไม่มีการแบ่งแปลงที่ดินอย่างชัดเจน ปลูกบ้านตามความพอใจ ไม่มีผังที่เป็นระเบียบ ขนาดที่ว่าง ที่สาธารณะ จากการสำรวจพบว่ามีระยะห่างระหว่างสิ่งปลูกสร้างเฉลี่ยประมาณ 1 เมตร ลักษณะสิ่งปลูกสร้างมีสภาพเก่าทรุดโทรม ซึ่งลักษณะเหล่านี้เมื่อเกิดอัคคีภัยทำให้เกิดการลุกลามติดต่อกันระหว่างหน่วยสิ่งปลูกสร้างได้ง่าย

- รถดับเพลิงเข้าถึงที่เกิดเหตุได้ไม่สะดวก เนื่องจากระบบการคมนาคมภายในชุมชนมีทางสัญจรขนาดเล็ก จากการสำรวจพบว่า ขนาดเส้นการคมนาคมภายในพื้นที่อยู่ระหว่าง 0-1.20 เมตร ดังนั้นจึงเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงของรถดับเพลิง การดับเพลิงอาจต้องใช้เครื่องดับเพลิง

แบบหยาบหามเท่านั้น ทำให้สูญเสียเวลาในการระงับเหตุ นอกจากนี้ยังพบว่าระดับเพลิงมาถึงที่เกิดเหตุช้ากว่าเวลามาตรฐานสากลคือ มากกว่า 5 นาที อาจเนื่องมาจากสาเหตุสภาพการจราจรที่ติดขัดหรือสถานีดับเพลิงมีระยะห่างจากที่เกิดเหตุมากหรือมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ช้า

- การประสานงานระหว่างหน่วยงานไม่มีประสิทธิภาพ เช่น เมื่อเกิดเหตุขึ้นเจ้าพนักงานการไฟฟ้าที่รับผิดชอบท้องถิ่นนั้น ๆ ยังไม่มาตัดไฟ ทำให้ไม่สามารถทำการดับเพลิงได้ทันที หรือในบางครั้งที่หัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นความรับผิดชอบของการประปานครหลวงที่มีอยู่ในพื้นที่ไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งเหล่านี้ล้วนเป็นเหตุผลที่ทำให้เพลิงไหม้ลุกลามกลายเป็นอัคคีภัยขนาดใหญ่จนยากต่อการควบคุม

### 5.3.2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

จากรายงานการสำรวจชุมชนของสำนักงานเขตคลองเตยพบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ภายในชุมชนที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัยมีระดับรายได้ค่อนข้างต่ำ ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นในทางกายภาพด้วย คือ ลักษณะของสิ่งปลูกสร้างไม่ได้มาตรฐาน โดยใช้วัสดุราคาถูกในการก่อสร้าง เช่น ไม้ หรือเศษวัสดุ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ได้เป็นอย่างดี

### 5.3.3 ปัจจัยทางด้านสังคม

จากการสำรวจพบว่า ประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมีการช่วยเหลือและรู้จักกันดี สภาพสังคมโดยทั่วไปมีลักษณะพลุกพล่านและแออัด เนื่องจากชุมชนมีความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้างและมีผู้อยู่อาศัยแออัดทำให้มีลักษณะดังกล่าว ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า จำนวนประชากรมีผลอย่างยิ่งต่อการเกิดอัคคีภัย โดยส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดๆ ล้วนเกิดจากการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์เป็นหลัก นอกจากนั้นพฤติกรรมของมนุษย์ขณะที่เกิดอัคคีภัยก็เป็นอุปสรรคต่อการเข้าดับเพลิงภายในพื้นที่ เช่น การแตกตื่นตกใจ ขาดความรู้ในการดับเพลิงเบื้องต้น เหล่านี้ล้วนเป็นอุปสรรคในการสกัดกั้นเพลิงของเจ้าหน้าที่เป็นผลให้เกิดเพลิงลุกลามกลายเป็นอัคคีภัยขนาดใหญ่จนยากต่อการควบคุม

อีกสาเหตุของความแออัดและการปลูกสร้างที่ไม่คงทนถาวร อาจเนื่องมาจากการครอบครองที่ดินซึ่งมีความไม่มั่นคงแน่นอน ผู้ที่อยู่อาศัยก็เกิดความรู้สึกที่ไม่กล้าที่จะปรับปรุงหรือก่อสร้างอาคารให้มีลักษณะที่ดีและมั่นคงแข็งแรง โดยเฉพาะหลายแห่งมีทั้งชาวสื่อ ความพยายามที่จะโล้เรือ ถ้ามีการปรับปรุงด้านการครอบครองที่ดินให้มีความมั่นคงและประกันการอยู่อาศัยในระยะยาวได้ จะเป็นตัวการเปลี่ยนลำดับที่ทำให้ชุมชนดูมีลักษณะสภาพที่ถาวรขึ้น และมีความรู้สึกรักและหวงแหนที่ดินที่เป็นสิทธิของตนจนเกิดการดูแลเอาใจใส่ในการสอดส่องดูแลเหตุร้ายที่จะเกิดในชุมชนของตน

### 5.3.4 มาตรการการป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง

จากการสำรวจพบว่า มีการจัดตั้งหน่วย อบก. (อาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย) ในบางชุมชน ได้แก่ ชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3 ชุมชนคลองเตยบล็อก 4-5-6 ชุมชนวัดคลองเตยใน และชุมชนร่มเกล้า ซึ่งหน่วยดังกล่าวมีหน้าที่ในการบรรเทาการเกิดสาธารณภัยทุกประเภทในพื้นที่ชุมชนของตนเอง และชุมชนโดยรอบ โดยได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ตำรวจดับเพลิงกองบังคับการตำรวจดับเพลิง มีเครื่องมือในการเข้าระงับเหตุเบื้องต้น ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบหาลม ถังดับเพลิง ชุดผจญเพลิงเบื้องต้น นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มเพื่อฝึกอบรมการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นเป็นครั้งคราว ซึ่งได้รับความสนใจจากชาวบ้านภายในชุมชนบางส่วน เนื่องจากบางส่วนเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่อยู่ใกล้ตัว และมีการจัดเวรยามเพื่อเดินสำรวจชุมชนในยามราตรี เพื่อสอดส่องดูแลความสงบเรียบร้อยภายในชุมชน จะผลัดเวรไปตามบ้านต่างๆที่อยู่ภายในชุมชน

### 5.3.5 การวิเคราะห์หาจุดประปาดับเพลิงเพิ่มเติมในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง

อีกปัจจัยที่ช่วยบรรเทาอัคคีภัยได้แก่ แหล่งน้ำและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงในพื้นที่ศึกษา ซึ่งภายในเขตคลองเตยนั้นประกอบด้วยแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญคือ แม่น้ำเจ้าพระยา คลองหัวลำโพงและคลองพระโขนง จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าแม้จะมีพื้นที่ติดกับแม่น้ำและคลอง แต่ก็ยังเป็นพื้นที่ส่วนน้อย และพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่จะไม่มีพื้นที่ติดกับแหล่งน้ำ ทำให้การจะนำแหล่งน้ำธรรมชาติเข้ามาช่วยในการระงับเหตุเป็นไปได้น้อย ต้องพึ่งการให้บริการของการประปานครหลวงในการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ซึ่งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่มีกระจายอยู่ทั่วไปภายในเขตคลองเตยนั้นอยู่ในความรับผิดชอบของการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิทและสาขาพระโขนง โดยการประปานครหลวงให้มาตรฐานการตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วศท.) คือ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง 1 หัวมีรัศมีการให้บริการ 150 เมตรและตรงตามมาตรฐานสากล เมื่อพิจารณาจากแผนที่แสดงหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ในปัจจุบันมีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงทั้งสิ้นจำนวน 300 หัว ซึ่งเมื่อเกิดอัคคีภัยนั้นก็สามารถนำน้ำจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิงออกใช้ได้ทันที ภายในเขตคลองเตยมีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงกระจายอยู่เกือบทั่วทั้งพื้นที่อยู่แล้วและมีบางพื้นที่ที่ไม่อยู่ในรัศมีการให้บริการและการจัดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงเพิ่ม ก็ตรงตามนโยบายของการประปานครหลวงสาขาพระโขนงและสุขุมวิทที่จะพิจารณาเพิ่มจุดหัวจ่ายน้ำดับเพลิงให้รัศมีการให้บริการครอบคลุมมากยิ่งขึ้นพื้นที่ที่ควรมีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงเพิ่มเติม แม้ในบางพื้นที่ที่มีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงแต่ก็ไม่สามารถระงับเหตุได้ทันท่วงทีเนื่องจากบางจุดของหัวจ่ายน้ำดับเพลิงนั้น ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เจ้าหน้าที่เข้าถึงลำบาก และบางจุดหาไม่พบ โดยมีสาเหตุเกิดจากการขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานในการบอกตำแหน่งที่แน่นอนของหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอีกด้วย ซึ่งพื้นที่ที่ควรมีจุดประปาดับเพลิงเพิ่มเติมมีดังนี้

1. ชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3 และชุมชนคลองเตยบล็อก 4-5-6

จากมาตรฐานการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยได้ กำหนดว่า 1 หัวมีรัศมีการให้บริการ 150 เมตร จากแผนที่ที่ 5.14 พบว่ามีหัวจ่ายน้ำประปา ในพื้นที่ 4 หัว มีรัศมีการให้บริการอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่ แต่จากการปฏิบัติงานจริงของ เจ้าหน้าที่ระยะที่เหมาะสมในการต่อท่อกับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงมีรัศมีประมาณ 60 เมตร (ชัยพร ,2538) จึงกำหนดแนวกันชนจากถนนที่ผ่านชุมชนเป็นระยะ 60 เมตร (จากระยะปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่) ดังนั้นควรเพิ่มจุดดับเพลิงในพื้นที่อีกจำนวน 2 จุดในบริเวณบล็อก 1-2-3 และ ระหว่างจุดต่อของชุมชนบล็อก1-2-3 และบล็อก 4-5-6 ดังแผนที่ที่ 5.13

2. ชุมชน 70 ไร่พัฒนา

จากมาตรฐานการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยได้ กำหนดว่า 1 หัวมีรัศมีการให้บริการ 150 เมตร จากแผนที่ที่ 5.14 พบว่ามีหัวจ่ายน้ำประปา ในพื้นที่ 4 หัว มีรัศมีการให้บริการอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่ และพื้นที่ที่ไม่อยู่ในรัศมีการ ให้บริการนั้นติดกับถนนเคหะพัฒนา 2 และพื้นที่ว่างภายในชุมชน ซึ่งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง สามารถเข้าถึงในพื้นที่ดังกล่าวได้ทันท่วงทีจึงไม่จำเป็นต้องเพิ่มหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่ ชุมชน 70 ไร่พัฒนา

3. ชุมชนหัวโค้งและชุมชนร่มเกล้า

จากมาตรฐานการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยได้ กำหนดว่า 1 หัวมีรัศมีการให้บริการ 150 เมตร จากแผนที่ที่ 5.15 พบว่ามีหัวจ่ายน้ำประปา ในพื้นที่ 5 หัว มีรัศมีการให้บริการอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่อีกทั้งรถดับเพลิงขนาดเล็กสามารถ เข้าถึงพื้นที่ได้

4. ชุมชนวัดคลองเตยใน 1,2,3

จากมาตรฐานการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยได้ กำหนดว่า 1 หัวมีรัศมีการให้บริการ 150 เมตร จากแผนที่ที่ 5.16 พบว่ามีหัวจ่ายน้ำประปา ในพื้นที่ 2 หัว มีรัศมีการให้บริการอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่ มีเพียงบางจุดที่ไม่อยู่ในรัศมีการ ให้บริการจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ แต่บริเวณดังกล่าวตั้งอยู่ใกล้กับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยของชุมชน ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเพิ่มจุดหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่อีก

#### 5. ชุมชนสวนอ้อย

จากมาตรฐานการติดตั้งห้วจ่ายน้ำดับเพลิงของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยได้ กำหนดว่า 1 ห้วมีรัศมีการให้บริการ 150 เมตร จากแผนที่ที่ 5.17 พบว่ามีห้วจ่ายน้ำประปา ในพื้นที่ 1 ห้ว มีรัศมีการให้บริการอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่ มีเพียงบางจุดที่ไม่อยู่ในรัศมีการ ให้บริการจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ดังนั้นควรเพิ่มจุดดับเพลิงในพื้นที่อีกจำนวน 1 จุด ในบริเวณด้านหลังชุมชนที่ติดกับทางเข้า-ออกของทางรถไฟขนถ่ายน้ำมันของการปิโตรเลียม แห่งประเทศไทย

#### 6. ชุมชนข้างโรงเรียนวัดสะพาน

จากมาตรฐานการติดตั้งห้วจ่ายน้ำดับเพลิงของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยได้ กำหนดว่า 1 ห้วมีรัศมีการให้บริการ 150 เมตร จากแผนที่ที่ 5.18 พบว่ามีห้วจ่ายน้ำประปา ในพื้นที่ 1 ห้ว มีรัศมีการให้บริการอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่ มีเพียงบางจุดที่ไม่อยู่ในรัศมีการ ให้บริการจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ แต่ในจุดดังกล่าวที่อยู่ด้านหลังของชุมชนนั้นติดกับ คลองส่งน้ำบางจาก ซึ่งชาวบ้านสามารถนำมาใช้ในการระงับเหตุได้อีกทางหนึ่งโดยไม่ต้องเพิ่ม ห้วจ่ายน้ำดับเพลิง

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

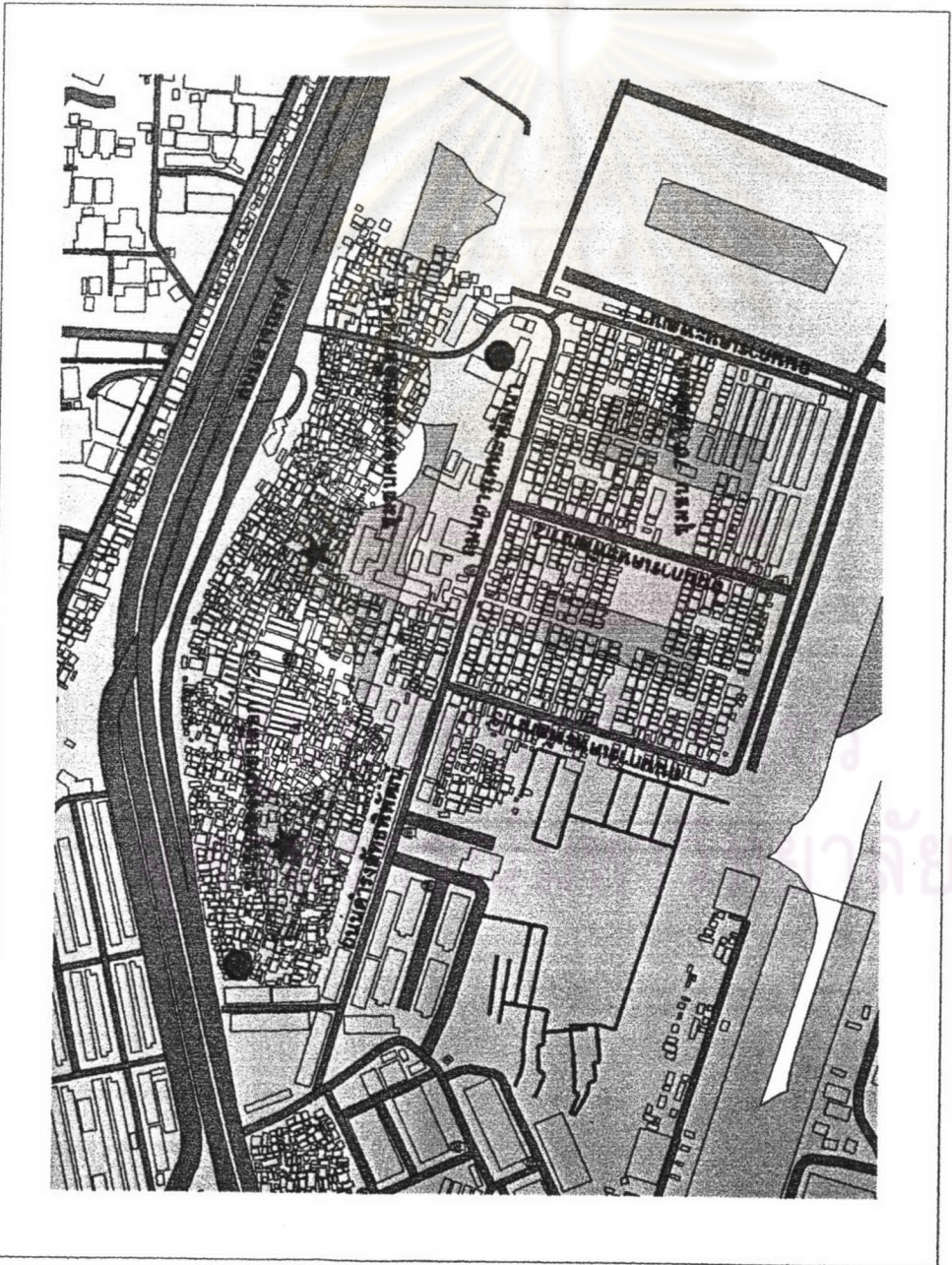


**แผนที่ 5.14**  
**แสดงผังมีการให้บริการ**  
**ของหน่วยงานคุ้มครองชุมชน**  
**คลองเตยบริเวณ 1-2,3,4-5-6**  
**และชุมชน 70 ไร่พัฒนา**



**สัญลักษณ์**

- ที่ตั้งของวัดบึงเพ็ญ
- ที่ตั้งของหน่วย อ.บ.ก.
- จุดที่ตั้งเพ็ญรังห้าจันทน์บึงเพ็ญ
- ที่มีการให้บริการของวัดบึงเพ็ญ รัวละ 60 เมตร
- ที่มีการให้บริการของวัดบึงเพ็ญ รัวละ 150 เมตร
- รัวละแนวกันชนจากถนน 60 เมตร
- แนวรั้ว, แนวคันน้ำ
- ถนน
- แบ่งเขตการปกครอง



**ภาควิชาการวางผังเมืองและภูมิสถาปัตย์**  
**คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์**  
**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**












**โครงการ**

**การวางแผนป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร**

แผนที่ที่ 5.15  
แสดงรัศมีบริการให้บริการ  
ของหัวจ่ายน้ำดับเพลิงชุมชน  
หัวโค้งและชุมชนร่มเกล้า

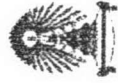


สัญลักษณ์

-  ที่ตั้งของหัวดับเพลิง
-  ที่ตั้งของหน่วย อบก.
-  จุดที่ต้องเพลิงหัวจ่ายน้ำดับเพลิง
-  รัศมีการให้บริการของหัวดับเพลิง ระยะ 60 เมตร
-  รัศมีการให้บริการของหัวดับเพลิง ระยะ 150 เมตร
-  ระยะแนวถนนจากถนน 60 เมตร
-  แม่น้ำ, แอ่งน้ำ
-  ถนน
-  แบ่งเขตการปกครอง



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



โครงการ

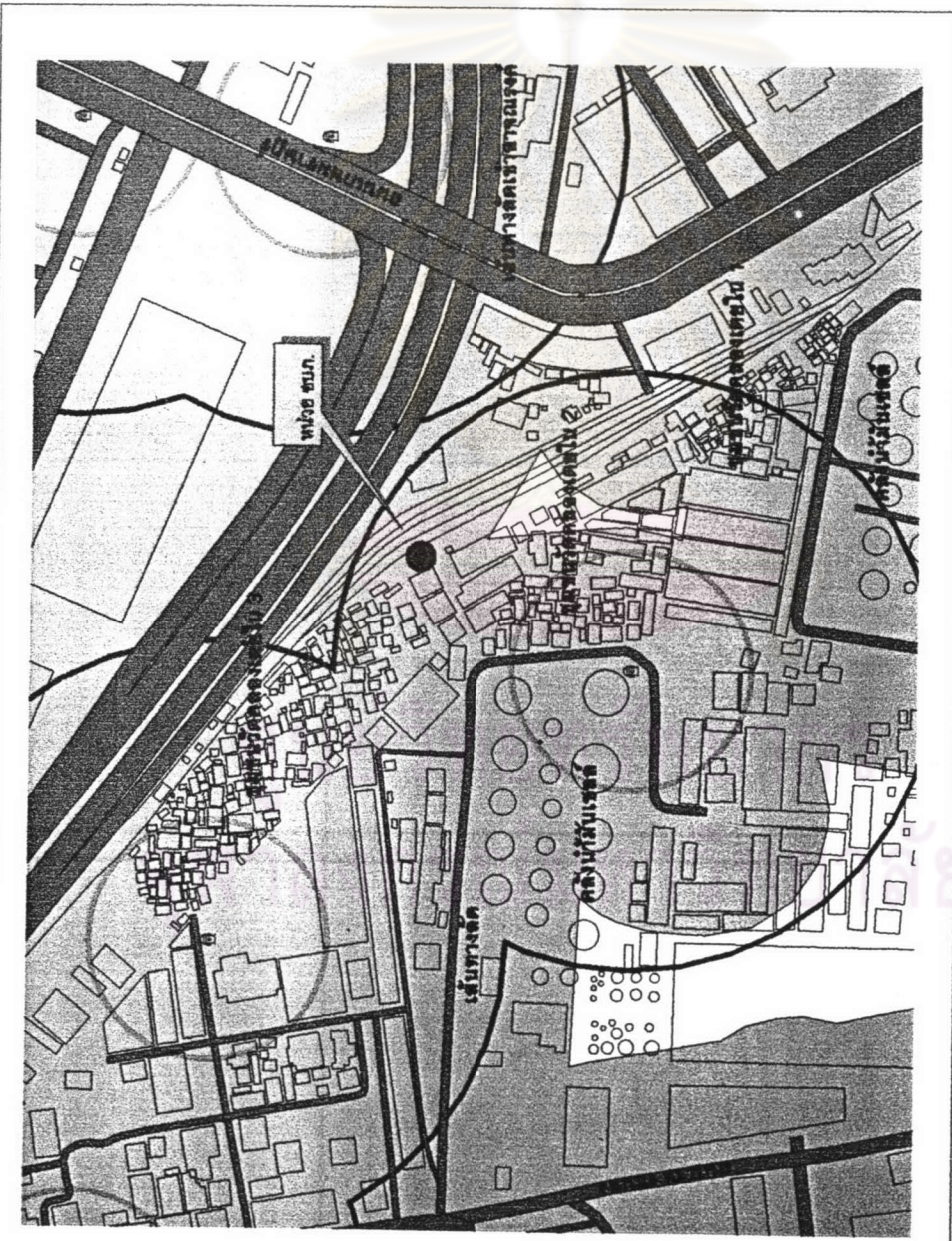
การวางแผนป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

แผนที่ที่ 5.16  
แสดงรัศมีบริการให้บริการ  
ของตู้จำหน่ายน้ำดื่มพลาสติกชุมชน  
วัดคลองเตยใน 1,2,3



สัญลักษณ์

- ที่ตั้งของน้ำดื่มพลาสติก
- ที่ตั้งของหน่วย อบก.
- จุดที่ตั้งแหล่งน้ำจ่ายน้ำดื่มพลาสติก
- รัศมีการให้บริการของน้ำดื่มพลาสติก ระยะ 60 เมตร
- รัศมีการให้บริการของน้ำดื่มพลาสติก ระยะ 150 เมตร
- ระยะแนวรัศมีขนาดถนน 60 เมตร
- แนวรั้ว, แนวคันน้ำ
- ถนน
- แบ่งเขตการปกครอง



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



โครงการ

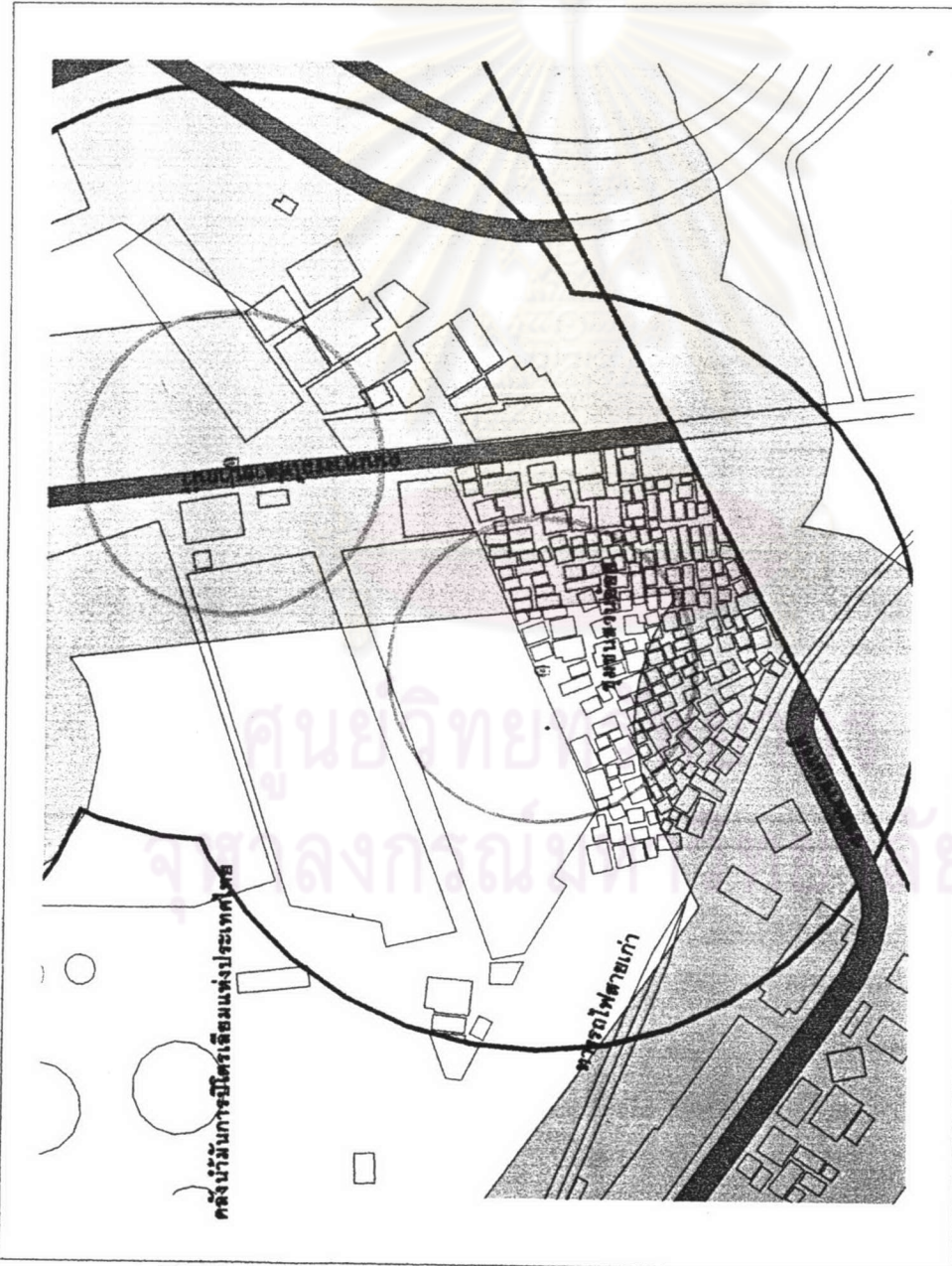
การวางแผนเบื้องต้นและบรรเทาการเกิดคลื่นยักษ์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

แผนที่ที่ 5.17  
**แสดงรัศมีการให้บริการ**  
**ของหัวจ่ายน้ำดื่มพลังชุมชน**  
**สวนธัญ**



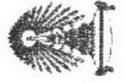
**สัญลักษณ์**

- ที่ตั้งของหัวดื่มพลัง
- ที่ตั้งของหน่วย อบก.
- จุดที่ตั้งของแหล่งจ่ายน้ำดื่มพลัง
- รัศมีการให้บริการของหัวดื่มพลัง ระยะ 60 เมตร
- รัศมีการให้บริการของหัวดื่มพลัง ระยะ 150 เมตร
- ระยะแนวกันชนจากถนน 60 เมตร
- แม่น้ำ, แหล่งน้ำ
- ถนน
- แบ่งเขตการปกครอง



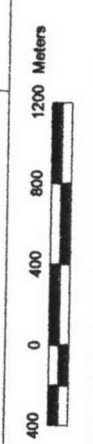
**โครงการ**

การวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดขี้คิถึย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนที่ที่ 5.18  
**แสดงบริการให้บริการ  
 ของหัวจ่ายน้ำดับเพลิงชุมชน  
 ข้างโรงเรียนวัดชะพาน**



**สัญลักษณ์**

- ที่ตั้งของหัวดับเพลิง
- ที่ตั้งของหน่วย อบก.
- จุดที่ตั้งของเพลิงหัวจ่ายน้ำดับเพลิง
- รัศมีการให้บริการของหัวดับเพลิง ระยะ 60 เมตร
- รัศมีการให้บริการของหัวดับเพลิง ระยะ 150 เมตร
- รัศมีการให้บริการของหัวดับเพลิง ระยะ 60 เมตร
- แผนที่, แหล่งน้ำ
- ถนน
- แบ่งเขตการปกครอง



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**โครงการ**

การวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร