

# การศึกษาเพื่ออนุรักษ์อาคารพักอาศัย และสภาพแวดล้อมริมคลองบางกอกน้อย

อรศิริ ปาณินท์  
อินทิรา ขมมาก  
มาลินี ศรีสุวรรณ  
เด่น วาสักศิริ

## บทนำ

ย่าน คลองบางกอกน้อยเป็นบริเวณที่พักอาศัยซึ่งมีลักษณะสังคมและการดำรงชีวิตตามลักษณะประเพณีไทยมาตั้งแต่โบราณโดยเริ่มมีการขุดคลองเปลี่ยนแปลงต่างๆ ตั้งแต่สมัยแผ่นดินสมเด็จพระไชยราชาธิราช<sup>1</sup> เรื่อยมา จนกระทั่งถึงสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์จึงได้มีลักษณะเป็นเหมือนในปัจจุบัน บริเวณคลองบางกอกน้อยยังคงเป็นชุมชนพักอาศัยที่มีผู้คนอยู่ค่อนข้างหนาแน่น และสืบทอดมรดกที่ติดต่อมาหลายชั่วอายุคน ยังเป็นบริเวณที่ทางคมนาคมทางน้ำยังมีอิทธิพลต่อสังคมและชีวิตประจำวันอยู่เป็นอย่างมาก ความเจริญเติบโตของชุมชนเจริญตามแนวยาวของคลองนับตั้งแต่ปากคลองด่านอุเรีอราชพิธิเรื่อยไปจนถึงปากคลองแม่น้ำอ้อมจังหวัดนนทบุรี บริเวณสองฝั่งซึ่งแต่เดิมเป็นแต่ย่านพักอาศัยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง เริ่มมีการพาณิชยกรรมที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวัน มีชุมชนตลาด โรงเรียน และกิจกรรมอื่น ๆ ทำให้มีเรื่องราวซึ่งนำศึกษาถึงลักษณะสืบเนื่องกันมาขึ้น ประเพณี และแนวโน้มที่ลักษณะของอาคารพักอาศัยริมคลอง

จะเปลี่ยนแปลงไปหากเกิดการพัฒนาขึ้นในชุมชน รวมทั้งนำศึกษาความสัมพันธ์กับย่านใกล้เคียงซึ่งใช้การคมนาคมทางน้ำติดต่อกันด้วย

ลักษณะของชุมชนที่เจริญเติบโตตามแนวลำน้ำเป็นเอกลักษณ์หนึ่งของการดำรงชีวิตตามแบบประเพณีของไทยมาแต่โบราณซึ่งควรศึกษาและอนุรักษ์ลักษณะวัฒนธรรมดั้งเดิมซึ่งมาพร้อมกับการดำรงชีวิตตามสังคมแบบประเพณีไว้ แต่ในขณะเดียวกันบ้านเมืองจำเป็นต้องมีการพัฒนาไปในทุกๆ ด้าน การพัฒนาทางกายภาพเป็นการพัฒนาซึ่งเป็นผลมาจากความเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมซึ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ในขณะเดียวกันควรศึกษาหาความเป็นไปได้ในการเสนอแนะแนวทางการอนุรักษ์ลักษณะการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมแบบประเพณีให้เข้ากับสภาพของสังคมซึ่งพัฒนาได้

คณะผู้วิจัยได้เสนองานวิจัยลักษณะอาคารพักอาศัยย่านคลองบางกอกน้อยตามเหตุผลและความเป็นมาที่ได้กล่าวข้างต้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักดังนี้<sup>2</sup>

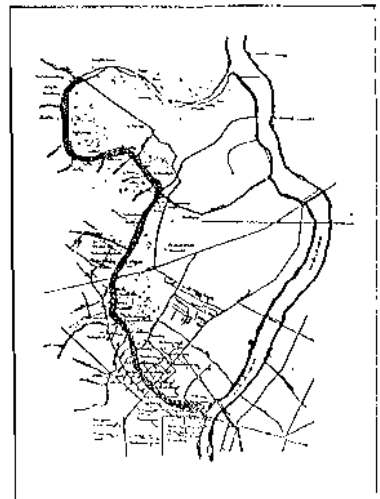
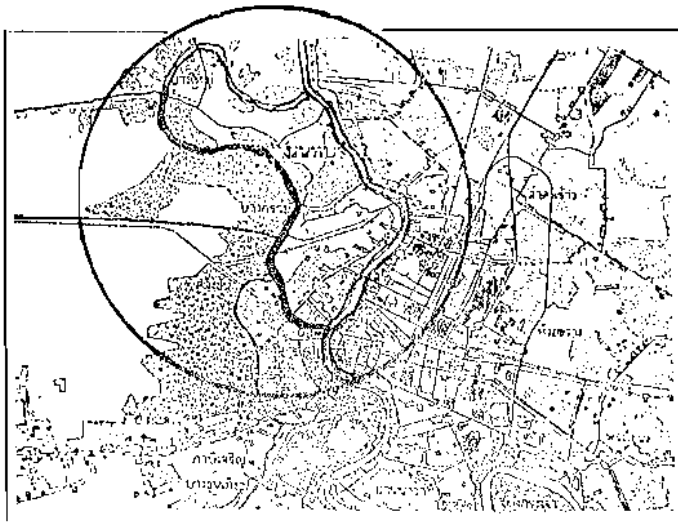
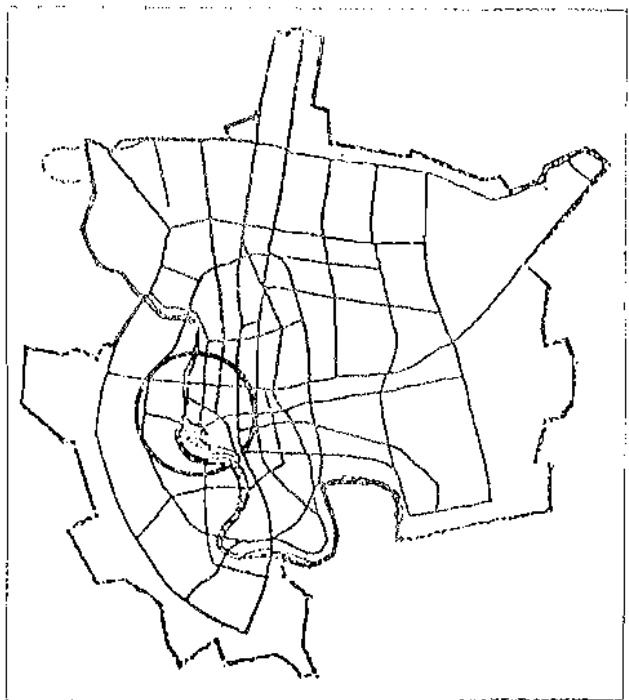
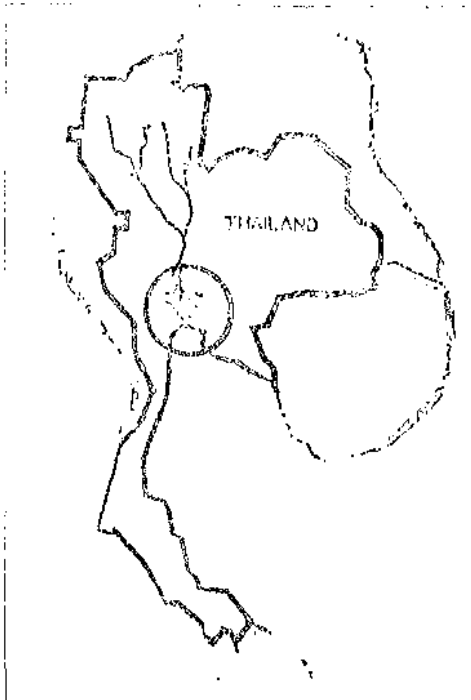
-- เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะความเป็นอยู่และสภาพอาศัยโดยการศึกษากาภาพถ่ายและแผนที่

-- เพื่อศึกษาความเกี่ยวเนื่องระหว่างสถาปัตยกรรมและวัฒนธรรมของย่านซึ่งใช้การติดต่อ

สัญจรทางน้ำ ซึ่งแตกต่างไปจากย่านซึ่งติดต่อสัญจรโดยทางบก

-- ศึกษาลักษณะของอาคารพักอาศัยประเภทต่าง ๆ ริมคลอง

-- วิเคราะห์และเสนอแนวทางการอนุรักษ์อาคารพักอาศัยและสภาพแวดล้อมริมคลอง



แผนที่ 1 แสดงอาณาเขตของโครงการวิจัยบริเวณคลองบางกอกน้อย

**สภาพแวดล้อมทั่วไปของคลองบางกอกน้อย  
ประวัติความเป็นมาของคลองบางกอกน้อย**

คลองบางกอกน้อยเป็นคลองเก่าแก่ซึ่งแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อก่อนสมัยพระชัยราชาธิราชแห่งกรุงศรีอยุธยาใน กรุงเทพฯและธนบุรียังเป็นแผ่นดินเดียวกันเพราะแม่น้ำเจ้าพระยาเดิมไหลลงมาจากทางเหนือวกเข้าคลองบางกอกน้อยและออกไปคลองบางกอกใหญ่ ต่อมาสมัยสมเด็จพระชัยราชาได้โปรดให้ขุดคลองลัดเพื่อย่นระยะการเดินทางทั้งนี้ในสมัยนั้นการเดินทางทางน้ำเป็นการเดินทางที่สะดวกและประหยัดเวลากว่าการเดินทางทางบกมาก การขุดคลองลัดนี้ย่นระยะการเดินทาง ตั้งแต่บริเวณปากคลองบางกอกน้อยไปจรดคลองบางกอกใหญ่ หรือถ้าสังเกตตามแผนที่ในปัจจุบันจะพบว่าเป็นบริเวณถนนหน้าสถานีรถไฟบางกอกน้อยไปจนถึงหน้าวัดอรุณราชวราราม การขุดคลองลัดนี้เองทำให้กระแสน้ำเจ้าพระยาไหลลัดตัดตรงในช่วงนี้ กระแสน้ำได้เซาะตลิ่งของคลองขุดใหม่ให้กว้างใหญ่จนกลายเป็นแม่น้ำใหญ่ในปัจจุบัน เนื่องจากกระแสน้ำไม่ไหลเข้าคลองบางกอกน้อยทั้งหมดเช่นเดิม ทำให้แม่น้ำสายเดิมกลายเป็น "คลอง" และคลองขุดใหม่ในสมัยสมเด็จพระชัยราชาธิราชกลายเป็น "แม่น้ำ" ไป

คลองบางกอกน้อยนอกจากจะขุดเพิ่มเติมในสมัยสมเด็จพระชัยราชาธิราชแล้วยังได้มีการขุดเพิ่มเติมอีก 4 ครั้ง ตั้งแต่สมัยสมเด็จพระ

มหาจักรพรรดิจนถึงสมัยสมเด็จพระเจ้าท้ายสระตั้งพงศาวดารฉบับพระราชหัตถเลขาของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาตาดำรงราชานุภาพกล่าวไว้ ดังนี้

“ในหนังสือพระราชพงศาวดารฉบับพระราชหัตถเลขา (ตอนแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าเสือ) กล่าวถึงตำนานการขุดคลองลัดในแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่แผ่นดินสมเด็จพระชัยราชาธิราชเป็นต้นมามีหลายคลอง เรื่องคลองลัดเหล่านี้พระยาโบราณราชธานินทร์ได้เอาเป็นธุระตรวจสอบแผนที่ ได้ความควรจะนำเอามาก่าวัวที่นี้

ลำน้ำเจ้าพระยาเดิมตั้งแต่ปากน้ำเจ้าพระยาขึ้นมาเดินตามแม่น้ำทุกวันนี้มาจนถึงปากคลองบางกอกใหญ่ (หรือที่เรียกกันโดยมากกว่าคลองบางหลวง) ในระหว่างวัดอรุณฯ กับวัดกัลยาณ์ฯ ที่วัดกัลยาณ์ฯ เองเป็นตัวแม่น้ำ ดลิ่งอยู่ที่กุฎีจีนคือศาลเจ้าเจ็กติดข้างใต้วัดกัลยาณ์เดี๋ยวนี้ ลำน้ำเดิมเข้าทางคลองบางกอกใหญ่ไปเสียบางระมาดที่ตลิ่งชัน วกมาออกคลองบางกอกน้อยขึ้นทางสามเสนไปเลี้ยวเข้าบางกรวยตรงวัดเขมาข้างที่เรียกว่าคลองบางกรวยทุกวันนี้คือแม่น้ำเก่า เลี้ยวเข้าตรงนั้นไปต่อแม่น้ำอ้อมวกมาที่เมืองนนท์ฝั่งตะวันตก แล้วขึ้นไปทางแม่น้ำเดี๋ยวนี้ ทางอ้อมเกร็ดบางบัวทองจนถึงบางหลวงเชียงราก แม่น้ำเก่าเข้าทางคลองบางหลวงเชียงรากถึงฝั่งตะวันออกไปออกที่คลองลาดพร้าว ต่อขึ้นไปลำน้ำเดิมเป็นอย่างทุกวันนี้จนถึงกรุงเก่า

ในหนังสือพระราชพงศาวดารว่า เมื่อปีมะโรง จุลศักราช 884 พ.ศ. 2065 (ศักราชที่วันนี้อาณาแผ่นดินไม่ได้) สมเด็จพระชัยราชาธิราชให้ขุดคลองบางกอกใหญ่คือขุดคลองลัดตั้งแต่ปากคลองบางกอกน้อยไปออกแม่น้ำเก่าที่หน้าวัดอรุณฯ คลองลัดบางกอกใหญ่นี้กลายเป็นแม่น้ำตรงหน้าตำหนักแพทุกวันนี้

ปีจอ จุลศักราช 900 พ.ศ. 2083 ในแผ่นดินสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ ขุดคลองลัดที่บางกรวย แต่วัดชะลอมมาทะลุริมวัดชีเหล็ก เพราะในเวลานั้นลำแม่น้ำยังเดินทางแม่น้ำอ้อมวัดชีเหล็กอยู่ในคลองบางกอกน้อยตรงปากคลองบางระมาดตลิ่งชันซึ่งเป็นแม่น้ำเก่า คลองแต่วัดชีเหล็กไปจนถึงวัดชะลอมซึ่งยังอยู่ในแม่น้ำอ้อมจนทุกวันนี้คือที่สมเด็จพระมหาจักรพรรดิขุดเป็นทางลัดเพราะตรงจากบางระมาดมาตลิ่งชันได้ทางนี้ ไม่ต้องอ้อมออกบางกรวยลงมาทางสามเสน

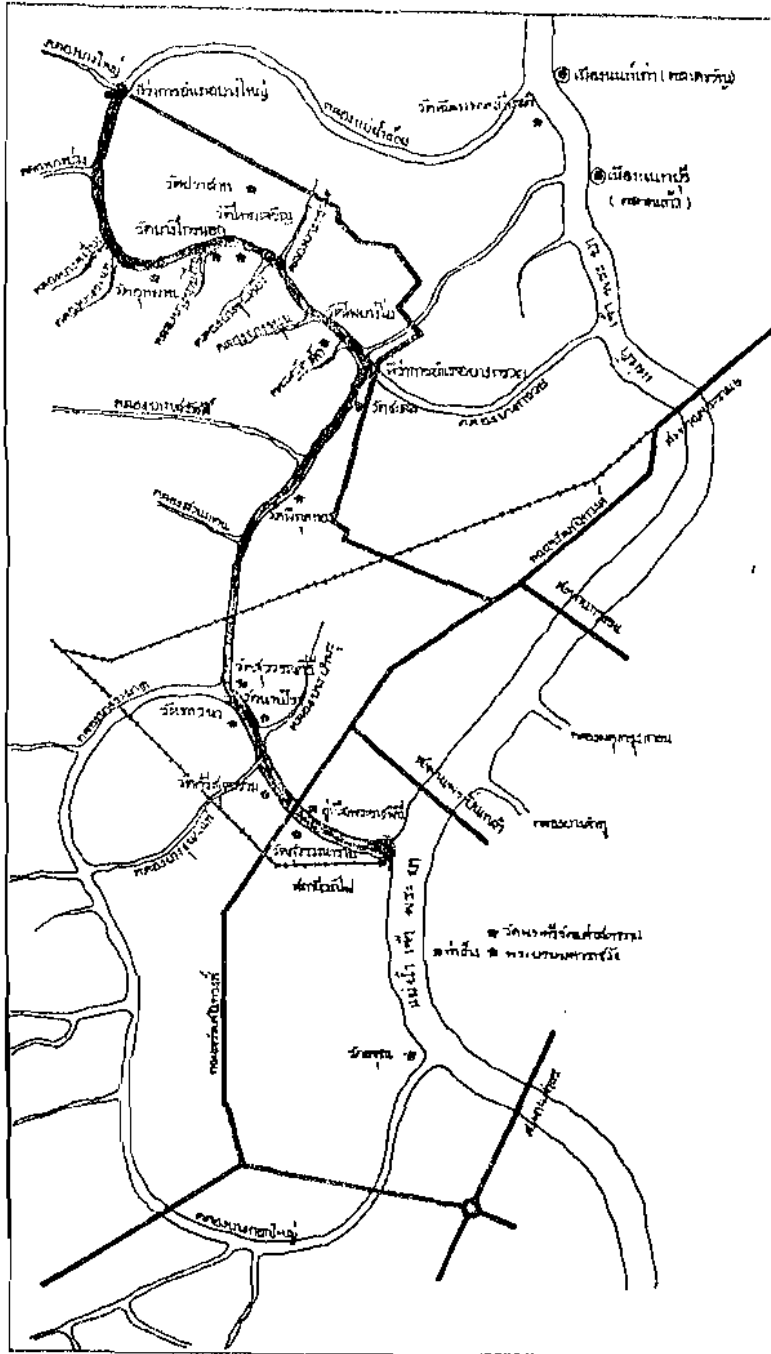
ปีชวด จุลศักราช 970 พ.ศ. 2151 ในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าทรงธรรม ขุดคลองลัดที่ห้วยสามโคก คือแต่ปากคลองลาดพร้าวเดี่ยวนั้นลงมาจนปากคลองบางหลวงเชิงวาก เรียกว่าคลองเกร็ดใหญ่ คลองนี้ทุกวันนี้กลายเป็นแม่น้ำ

ปีชวด จุลศักราช 998 พ.ศ. 2179 ในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง ขุดคลองลัดแต่เมืองนนท์ออกมาบางกรวย คือขุดตั้งแต่ปากคลองแม่น้ำอ้อมเมืองนนทบุรีลงมาจนถึงวัดเขมาทุกวันนี้กลายเป็นแม่น้ำ

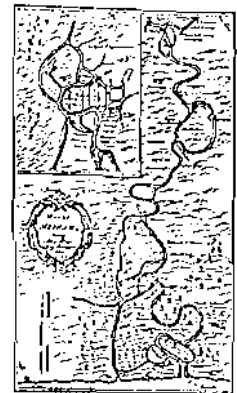
ปีชวด จุลศักราช 1084 พ.ศ. 2265 ในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าท้ายสระ ขุดคลองลัดที่เรียกว่าปากเกร็ดทุกวันนี้ บรรดาคลองลัดที่ขุดทุกวันนี้กลายเป็นแม่น้ำทุกคลอง เว้นไว้แต่คลองลัดแต่วัดชะลอมมาวัดชีเหล็กซึ่งสมเด็จพระมหาจักรพรรดิขุด เพราะเมื่อสมเด็จพระเจ้าปราสาททองขุดคลองลัดแต่เมืองนนท์มาวัดเขมาแล้ว สายน้ำมาเดินเสียทางนี้ ส่วนแม่น้ำเก่าที่ถูกขุดคลองลัดหาสายน้ำไปเสียทางอื่น ก็แคบเขินเป็นคลองไปในทุกวันนี้คือคลองที่เรียกว่าบางกอกใหญ่ คลองบางระมาดตลิ่งชัน คลองบางกอกน้อย คลองแม่น้ำอ้อม คลองบางกรวยและคลองบางหลวงเชิงวาก ถึงทางแม่น้ำอ้อมเกร็ดน้อยทางบางบัวทองเตี้ยวันก็ดินเขินทุกที คงจะกลายเป็นคลองไปในวันหนึ่ง

### การใช้ที่ดิน

คลองบางกอกน้อยเป็นคลองซึ่งเชื่อมต่อกับแม่น้ำเจ้าพระยาในอาณาเขตของสองจังหวัด คือ กรุงเทพมหานครและนนทบุรี บริเวณริมคลองเป็นอาคารพักอาศัยสลบไปกับสวนผลไม้ ย่านนี้มีสวนผลไม้หนาแน่นอยู่ในช่วงตลิ่งชันถึงบางใหญ่ ต่อกับคลองแม่น้ำอ้อมไปจนจรดปากคลองด่านนนทบุรี ย่านธุรกิจการค้าริมคลองขนาดชุมชนใหญ่ระดับเขต มี 3 แห่ง คือ บางกอกน้อย บางกรวย บริเวณตลาดวัดชลอ และตลาดบางใหญ่ นอกจากนั้นตลอดคลองมีโรงเรียนและวัดตั้งเรียงรายไปเป็นระยะ ๆ



แผนที่ ๒ แม่น้ำเจ้าพระยาสมัยรัตนโกสินทร์ปัจจุบัน เปรียบเทียบกับแผนที่เขมรจนเมือ พ.ศ. ๒๒๘๘ โดยชาวสอตันดา



รูปแม่น้ำเจ้าพระยาและลำน้ำโขง  
แผนที่เขมรสมัยรัตนโกสินทร์  
เมื่อ พ.ศ. ๒๒๘๘ ในรัชสมัย  
สมเด็จพระพุทธเจ้าหลวง

### การคมนาคมโดยรอบบริเวณ

บริเวณปากคลองด่านธนบุรี ถึงบางกวย เป็นบริเวณที่มีการคมนาคมทางบกเข้าถึงค่อนข้างสะดวก แต่จากบางกวยถึงบางใหญ่ รอยเข้างถึงได้ยาก โดยเฉพาะริมคลองฝั่งตะวันตก ยังอาศัยการสัญจรทางน้ำเป็นหลัก ช่วงคลองแม่น้ำอ้อมจรดปากคลองฝั่งนหนบุรีการคมนาคมทางบกเข้าถึงลำบากมาก

### รายได้ประชากร

รายได้ประชากรเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 5,500 บาท แต่กลุ่มรายได้เฉลี่ยกลุ่มใหญ่สุด (29.0% จากการสำรวจ) อยู่ในช่วง 3,000-5,000 บาท ต่อครอบครัว

### ลักษณะของชุมชนจากการสำรวจ

จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพของชุมชนบริเวณริมคลองบางกอกน้อยสามารถแยกประเภทการใช้สอยอาคารได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มอาคารพักอาศัย และพาณิชย์พักอาศัย
2. กลุ่มอาคารซึ่งให้บริการแก่ชุมชนพักอาศัย ซึ่งแยกประเภทย่อยได้แก่
  - 2.1 กลุ่มอาคารการค้า ธุรกิจและการบริการอันได้แก่กลุ่มของชุมชนตลาด ร้านค้าย่อย และสถานที่ราชการ
  - 2.2 อาคารทางการศึกษาและวัฒนธรรม ซึ่งได้แก่วัดและโรงเรียน ซึ่งมีอยู่มากมายตลอดคลอง

### ปัญหาที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมของโครงการ

บริเวณย่านริมคลองบางกอกน้อยตลอดคลองเป็นบริเวณที่ได้รับการบริการด้านสาธารณูปโภคจากรัฐไม่เหมือนกันตลอดทั้งคลอง ดังนั้น ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมของโครงการ บริเวณริมคลองจึงเกิดขึ้นมากมายสรุปได้ดังนี้

--การกระจายและรวมคนจากการคมนาคมทางน้ำสู่ย่านชุมชน มิได้รับการบริการจากรัฐอย่างเป็นทางการ ดังนั้น ทำน้ำต่าง ๆ ซึ่งใช้ในการกระจายคนจากเรือจำเป็นต้องใช้ทำน้ำของเอกชน หรืออาศัยที่ของราชการเป็นทางผ่าน เช่น ใช้ทำน้ำของวัด โรงเรียน ทำให้การต่อเนื่องเป็นไปโดยลำบาก ทั้งยังมีได้มีทางเดินริมน้ำซึ่งเป็นทางเดินสาธารณะ ประชาชนอาศัยทางเดินของเอกชนหรือขอเช่าถนนซึ่งมิได้เตรียมไว้เป็นทางเดิน ทำให้เป็นอันตรายต่อการสัญจร

--ในกรณีที่มีย่านการค้าและธุรกิจริมคลองจะทำถนนและลานจอดรถติดบริเวณริมคลองเกินไปทำให้บรรยากาศของการพักอาศัยริมคลองเกิดความสับสน และในกรณีที่มีการสร้างตึกแถวเพื่อธุรกิจบางแห่ง เช่น บางกวย และบางใหญ่ ทำการสร้างตึกแถวริมคลองโดยไม่มี การเว้นที่ว่างทำให้สภาพแวดล้อมเกิดการเปรียบเทียบต่าง (contrast) และเกิดมลภาวะทางเสียงแก่ผู้ใช้อาคาร เพราะระยะอาคารใกล้จุดกำเนิดเสียงจากเรือหางยาวมาก

— บริเวณคลองแยกซึ่งโค้งบางแห่ง เช่น บริเวณแยกคลองซึกพระ คลองมหาสวัสดิ์ คลองบางกรวย ฯลฯ สร้างอาคารเติมที่บริเวณโค้ง ทำให้บดบังสายตาแก่เวทยาน

— การเชื่อมโยงบริเวณชุมชนธุรกิจสองฝั่งคลอง เช่น บริเวณตลาดบางกรวยและบางใหญ่ เชื่อมต่อกันด้วยสะพานให้รถวิ่งได้ ซึ่งไม่มีบริเวณเลียวลำรถที่ปลอดภัยพอสำหรับอาคารข้างเคียง

— การติดตั้งสาธารณูปโภค เช่น เสไฟฟ้าและโทรศัพท์ ซึ่งติดตั้งตามแนวเขตที่ดินของทางราชการ มีปัญหาเกี่ยวพันกับความกว้างของคลองบริเวณที่ตลิ่งพังมาก เพราะทำให้ดูเสมือนเสไฟฟ้าอยู่กลางคลองในบางช่วง ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าแสงสว่างซึ่งติดมากับเสไฟฟ้าให้บริการไม่เต็มที่ เพราะช่วงของการรับบริการกว้างเกินกำลังไฟ

— การเก็บขยะให้บริการได้เฉพาะส่วนที่รถเข้าถึง และให้บริการได้เพียงร้อยละ 50 ของขยะทั้งหมดซึ่งเป็นปัญหาอย่างมากในเรื่องของมลภาวะ ในย่านที่การคมนาคมทางบกเข้าไม่ถึงปัญหาจากขยะจะมากขึ้น เพราะไม่มีทางระบายขยะไปทางอื่นได้ นอกจากทิ้งในลำคลอง

**ศักยภาพในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและอาคารพักอาศัยริมคลอง**

ในการดำเนินงานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยตระหนักดีว่าพื้นที่ของกรุงเทพมหานครจำเป็นต้องมีการ

พัฒนาตามแผนงานและตามระเบียบงานซึ่งเป็นระบบใหม่ต่อเนื่องกันทั้งกรุงเทพฯ ดังนั้นในการเสนอแนะแนวทางเพื่อการอนุรักษ์อาคารพักอาศัยและสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของคุณลักษณะซึ่งเน้นหนักในด้านสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าการอนุรักษ์นั้นต้องไม่ขัดต่อการพัฒนาตามแผนงานโดยส่วนรวมของทางราชการ ดังนั้นเพื่อพิสูจน์ให้แน่ชัดว่าการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของคลองบางกอกน้อยมีศักยภาพที่จะดำเนินไปได้โดยไม่ขัดต่อการพัฒนา ผู้วิจัยจึงเสนอการวิเคราะห์สภาพของโครงการกับปัจจัยเกี่ยวเนื่องเพื่อหาศักยภาพในการอนุรักษ์ดังนี้

- ลักษณะสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป
- การใช้ที่ดินในโครงการวิจัยต่อเนื่องกับการใช้ที่ดินโดยรอบบริเวณ
- แนวทางของการขยายตัวของชุมชน
- การได้รับอิทธิพลจากแหล่งอุตสาหกรรม
- การคมนาคมตามโครงการของรัฐบาล
- มลภาวะทางเสียง
- คุณภาพของน้ำ

เมื่อวิเคราะห์สภาพของโครงการกับปัจจัยเกี่ยวเนื่องดังกล่าวแล้วเพื่อให้ได้ศักยภาพในการอนุรักษ์แล้ว จะได้เสนอแนวทางการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและแนวทางการอนุรักษ์อาคารพักอาศัยซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของการวิจัยในบทต่อไป

### ลักษณะสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

คลองมีบทบาทต่อการดำรงชีวิตประจำวันของคนไทยมาตั้งแต่ครั้งโบราณ เนื่องจากการคมนาคมทางบกยังมีน้อย การคมนาคมทางน้ำสะดวกและรวดเร็วกว่า ดังนั้น การตั้งถิ่นฐานของคนไทยจึงมักสร้างอาคารบ้านเรือนเกาะตามแนวยาวของริมแม่น้ำหรือริมคลอง ทั้งนี้เพื่อให้คลองเป็นทางคมนาคมติดต่อและสามารถใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค

“...<sup>6</sup> ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว คนไทยทุกระดับก็ยังมีนิยมนำน้ำที่อยู่ริมและใกล้คลอง ดังนั้นต่างคนต่างก็มีเรือพายของตนเป็นพาหนะ ในคลองจึงมีเรือสัญจรไปมาอยู่ตลอดเวลา ผู้เป็นแม่ค้าขายของกินทั้งสดและแห้งไม่ว่าจะรับสินค้าหรือนำผลผลิตจากสวนของตน มาขายก็พายเรือขายไปตามลำคลองทั้งเล็กและใหญ่ การไปทำบุญที่วัดหรือการใส่บาตรก็ล้วนแต่ใช้คลองเป็นหลัก กล่าวคือพระภิกษุจะพายเรือรับบาตรจากบ้านและแพริมคลอง เมื่อประชาชนจะไปทำบุญที่วัดก็พายเรือไปวัด แม้การเดินทางไปต่างจังหวัดก็ต้องนั่งเรือผ่านไปตามลำคลองในเมืองก่อน...”

ข้อความที่ยกมานี้ ชูศิริ จามรมาน ได้เสนอไว้ในบทความเรื่องบทบาทของคลองในสมัยรัตน-

โกสินทร์ซึ่งสามารถพิจารณาหลักฐานตามรูปที่ 4 และ 6 ซึ่งเป็นภาพลำคลองสมัยรัชกาลที่ 5 รูปที่ 4 แสดงภาพคลองซึ่งเต็มไปด้วยเรือแพและเรือนานาชาติในสมัยรัชกาลที่ 5 ซึ่งชาวฝรั่งเศสชื่อ บอแนอเต็ง ตีพิมพ์ลงในหนังสือเมื่อศตวรรษที่แล้ว”<sup>7</sup> (Paul Bonnetain, L'Éctreme Orient, Paris 1887) และรูปที่ 6 เป็นภาพของ “แม่น้ำป่าสักหน้าพระนครศรีอยุธยาสมัยรัชกาลที่ 5 ซึ่งมีเรือและเรือแพอยู่เป็นจำนวนมาก”<sup>8</sup>

เมื่อเปรียบเทียบความเจริญอยู่ของคนไทยกับความสัมพันธ์ของลำน้ำทั้งแม่น้ำและคลองในสมัยโบราณ เปรียบเทียบกับสมัยปัจจุบันจะเห็นได้ชัดว่า แมื่บ้านเมืองจะมีการพัฒนามาเป็นระยะเวลาเป็นศตวรรษแต่สภาพสังคมและความเจริญอยู่ของผู้คนริมคลองมีความเปลี่ยนแปลงน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการพัฒนาของรัฐบาลโดยส่วนรวม

รูปที่ 5 แสดงความเป็นอยู่ของประชาชนริมคลองดำเนินสะดวกในปัจจุบัน<sup>9</sup> และรูปที่ 1 แสดงสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนริมคลองบางกอกน้อยปัจจุบัน สภาพความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับคลองก็คงมีอยู่ สิ่งที่เปลี่ยนแปลงคือรูปลักษณะอาคารที่เปลี่ยนจากเรือนไทยทรงสูงไปบ้าง และเอกลักษณ์ของการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมยังคงเดิม การค้าขายทางเรือยังคงมีสำหรับชีวิตประจำวัน การคมนาคมเปลี่ยนจากเรือ

ข้างเป็นเรือหางยาวและเรือแท็กซี่เครื่องกลางลำ  
ความสัมพันธ์สืบเนื่องกันงานประเพณีและวัดยังคงมีอยู่ด้วยการคมนาคมทางเรือ โดยพิจารณาจากการสำรวจทางกายภาพ จะเห็นวัดซึ่งประชาชนยังนิยมตั้งอยู่ริมคลองเป็นปริมาณมาก

เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของคลอง และลักษณะของวิถีนาการของอาคารริมคลองตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4--5 มาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสภาพสังคมมีความเปลี่ยนแปลงน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการพัฒนาสภาพสังคมของชุมชนนบนาบ จึงสรุปได้ว่าในปัจจุบันซึ่งเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปแล้วคณะผู้วิจัยพิจารณาว่ามีศักยภาพในการเสนอแนะการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและอาคารพักอาศัยได้

*การใช้ที่ดินในโครงการวิจัยต่อเนื่องกับการใช้ที่ดินโดยรอบบริเวณและกรรมสิทธิ ในที่ดิน*

เมื่อพิจารณาแผนผังการใช้ที่ดินปัจจุบันของย่านโครงการ (แผนที่ 3) ตั้งแต่ปากคลองบางกอกน้อยขนบุรีจนถึงปากคลองบางใหญ่ต่อเนื่องกับคลองแม่น้ำอ้อมจนจรดแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งนนทบุรีที่ตำบลตลาดขวัญ จะพบว่าการใช้ที่ดินส่วนใหญ่ยังเป็นสวนผลไม้ริมคลอง มีการใช้ที่ดินเป็นย่านพักอาศัยความหนาแน่นต่ำเฉพาะสองช่วงคือตั้งแต่ปากคลองบางกอกน้อยขนบุรีจนถึงคลองซักพระซึ่งต่อเนื่องกับคลองบางกอกใหญ่ทั้งฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกช่วงหนึ่ง และ

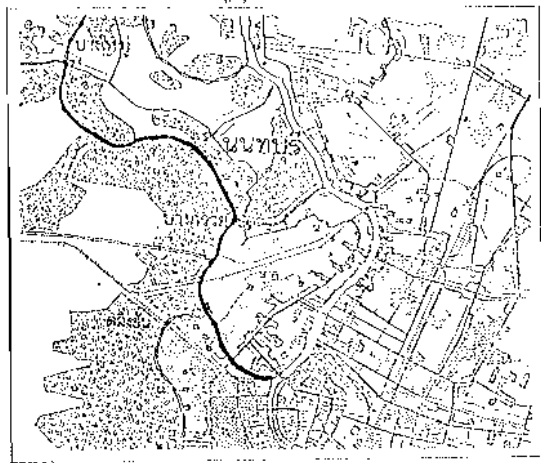
ตั้งแต่คลองมหาสวัสดิ์จนถึงคลองบางกวย (เฉพาะฝั่งตะวันตก) ช่วงหนึ่ง ส่วนบริเวณอื่นๆ การใช้ที่ดินโดยส่วนรวมยังเป็นสวนผลไม้ โดยเฉพาะในช่วงคลองบางกอกน้อยซึ่งอยู่ในเขตลิ่งท้าย บางกวย และบางใหญ่ และสวนผลไม้เหล่านี้มีได้อยู่เฉพาะริมคลองแต่เป็นผลไม้ซึ่งมีอาณาบริเวณกว้าง และเป็นสวนซึ่งมีผลทางเศรษฐกิจเนื่องจากที่ดินอุดมสมบูรณ์และได้ผลไม้มือซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดี ผลไม้ที่ผลิตจากสวนบริเวณดังกล่าวสามารถขนส่งทางเรือถึงปากคลองตลาดได้โดยสะดวก

นอกจากการพิจารณาการใช้ที่ดินส่วนใหญ่แล้ว คณะผู้วิจัยได้พิจารณาถึงการครอบครองกรรมสิทธิของผู้อยู่อาศัยริมคลอง เพื่อระกอบการพิจารณาศักยภาพของการอนุรักษ์เพิ่มเติมว่าผู้อยู่อาศัยริมคลองมีแนวโน้มว่าจะย้ายออกจากริมคลองเดิมบ้างหรือไม่ โดยอาศัยผลสรุปจากการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัยริมคลองซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิจัยเรื่องระดับเสียงของยานพาหนะทางน้ำ ซึ่งได้ผลสรุปดังนี้

.....ระยะเวลาของการอยู่อาศัยริมคลองส่วนใหญ่อยู่มาเป็นเวลาประมาณ 25 ปี<sup>10</sup> มีรายได้เฉลี่ยเดือนละ 3,000 (รายได้สูงสุดต่อเดือน 40,000 บาทและรายได้ต่ำสุด 200 บาท)

อาคารพักอาศัยส่วนใหญ่	62.5%	เป็น
ของตนเอง		
เช่า	29.5%	
ไม่ตลาดแบบสัมภาระณ (0.5%)		
การเดินทางไปทำงาน <sup>11</sup>		
— ที่เดียวกับที่อยู่	40.5%	
— ใกล้ที่อยู่	25.2%	
— ไกลที่อยู่	27.3%	
— ไม่ต่อ	7.0%	
— ผู้อยู่ริมคลองมีโอกาส		
ใช้ทางสัญจรทางเรือ	52.5%	.....

การพิจารณาลักษณะการใช้ที่ดินในโครงการต่อเนื่องกับการใช้ที่ดินโดยรอบบริเวณโครงการซึ่งอยู่ต่อเนื่องทั้งกรุงเทพมหานครและนนทบุรี ประกอบกับการพิจารณาระยะเวลาของการอยู่อาศัย การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินที่ตนเองอยู่อาศัย และการเดินทางไปทำงานของผู้อยู่อาศัยริมคลองสรุปได้ว่า ผู้อยู่อาศัยริมคลองไม่มีแนวโน้มจะทิ้งที่พักอาศัยเดิมของตน ไม่มีปัญหาเรื่องค่าครองชีพเพราะส่วนใหญ่มีอาชีพในที่ ๆ ตนอยู่อาศัย และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนในลักษณะที่ไม่เดือดร้อนเมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะสังคมและวัฒนธรรมในท้องถิ่น จึงเสนอแนะได้ว่า ปัจจัยเกี่ยวกับการใช้ที่ดินในโครงการกรรมสิทธิ์ที่ดินมีศักยภาพที่จะเสนอแนะให้อนุรักษ์สภาพแวดล้อมและอาคารพักอาศัยริมคลองได้



แผนที่ 3 แสดงกลุ่มของสภาพแวดล้อมของสวนผลไม้

แนวทางการขยายตัวของชุมชน

ปัจจัยที่สำคัญอีกข้อหนึ่งของศักยภาพในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและอาคารพักอาศัยริมคลองบางกอกน้อยคือทิศทางการขยายตัวของชุมชน ทั้งนี้ตามที่ได้พิจารณาและตระหนักดีว่าการเสนอแนะในการอนุรักษ์ต้องไม่ขัดต่อการพัฒนาโดยส่วนรวมดังนั้นการพิจารณาลักษณะการขยายตัวของชุมชนเมืองและการขยายตัวของเมืองของเมือง จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะหากมีการขยายตัวในเขตโครงการหรือทิศทางการขยายตัวของชุมชนเมืองอยู่ในเขตโครงการลักษณะการพัฒนาในทางเศรษฐกิจและทางกายภาพจะออกมาในรูปที่เห็นทั่วไปในชุมชนเมืองอื่น ๆ ไม่สามารถอนุรักษ์เฉพาะกลุ่มได้

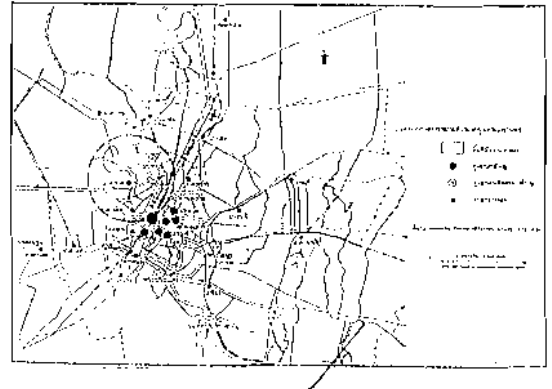
เมื่อพิจารณาถึงการขยายตัวของกรุงเทพมหานครในระยะต่างๆ (แผนที่ 4) จะพบว่า การ

ขยายตัวของกรุงเทพฯ มีทิศทางการขยายตัวมาทางฝั่งตะวันออก โดยพิจารณาตั้งแต่ พ.ศ. 2443, 2470, 2496, 2501, 2514 และพิจารณา กลุ่มพื้นที่เมือง พ.ศ. 2515 (แผนที่ 4) จะพบว่า การขยายตัวของกรุงเทพฯ ขยายจากศูนย์กลางใหญ่ออกมาเป็นศูนย์กลางรอง ศูนย์กลางย่อยขนาดใหญ่ทางฝั่งตะวันออกทั้งสิ้น ศูนย์กลางรองของกรุงเทพฯ ขยายออกไปทางบางกระบือ รัช-สิต พระประแดง ส่วนของนนทบุรีขยายตัวขึ้นไปทางเหนือคือ ปากเกร็ด และขยายตัวออกไปทางด้านตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อพิจารณาการขยายตัวของกรุงเทพฯ 2523

การขยายตัวก็เป็นที่ไปในทิศทางเดิมและมากขึ้นในทางฝั่งตะวันออก

จากการเปรียบเทียบพัฒนาการของการขยายตัวของกรุงเทพฯ ในระยะต่างๆ เห็นได้ชัดเจนว่าในพื้นที่ของโครงการวิจัยมิได้มีแนวทางการขยายตัวของชุมชนเมืองเข้ามาเกี่ยวเนื่องด้วย ดังนั้น แนวโน้มของการพัฒนาเมืองจะไม่ฝลต่อการเสนอแนะในกาารอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของโครงการ

ในปัจจุบันเกี่ยวกับการขยายตัวของชุมชนเมืองและทิศทางการขยายตัวตามระยะการพัฒนาช่วงต่าง ๆ เป็นอุปสรรคต่อการเสนอแนะในการอนุรักษ์ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเสนอได้ว่าปัจจัยเกี่ยวกับการขยายตัวของชุมชน มิได้มีปัญหากับศักยภาพในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและอาคารพักอาศัยริมคลองบางกอกน้อย

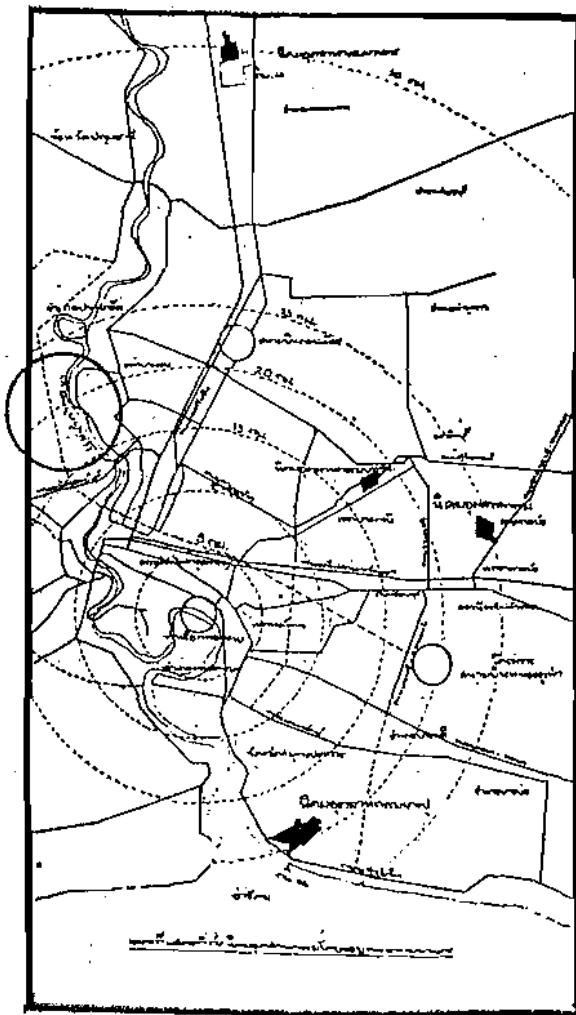


แผนที่ 4 แสดงทิศทางการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร

#### การได้รับอิทธิพลจากแหล่งอุตสาหกรรม

ปัจจัยของการพัฒนาย่านอุตสาหกรรมตามแผนพัฒนาแห่งชาติ อาจมีผลต่อศักยภาพของกาารอนุรักษ์สภาพแวดล้อมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และมลภาวะต่าง ๆ อันจะเกิดขึ้นจากแหล่งอุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาจากแผนที่ 5 ซึ่งเป็นแผนที่แสดงที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมโดยรอบกรุงเทพมหานคร การขยายตัวของแหล่งอุตสาหกรรมทั้ง 4 แห่ง คือนิคมอุตสาหกรรมบางซ้ นิคมนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง นิคมอุตสาหกรรมนวนครและนิคมอุตสาหกรรมบางปู ล้วนขยายตัวในทิศทางเดียวกับการขยายตัวของชุมชนเมืองดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น (แผนที่ 5) และอยู่ห่างไกลจากบริเวณของโครงการมาก ดังนั้นการขยายตัวของแหล่งอุตสาหกรรมของเมืองไม่มีโอกาสมีผลกระทบกับแหล่งเกษตรกรรมของพื้นที่โครงการ

เมื่อพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับการขยายตัวของแหล่งอุตสาหกรรมแล้วจึงเห็นว่ามิตัถุภาพในการเสนอแนะในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมซึ่งยังเป็นสวนผลไม้และเป็นแหล่งเศรษฐกิจทางการเกษตรซึ่งให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี



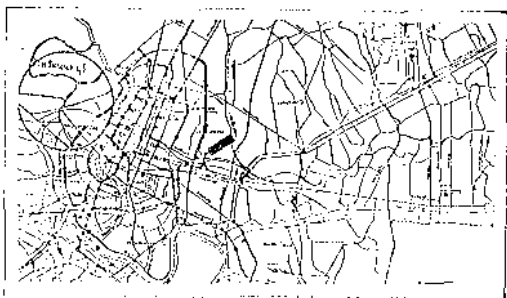
แผนที่ ๕ แสดงที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมโดยรอบกรุงเทพมหานคร

การคมนาคมตามโครงการของรัฐบาล

ลักษณะสภาพแวดล้อมของโครงการวิจัยซึ่งเป็นบริเวณที่ยังอาศัยการคมนาคมทางเรือในการรับส่งผู้โดยสารและขนส่งสินค้าการเกษตรจากสวนในคลองมายังตลาดกลาง และการที่ต้องอาศัยการคมนาคมทางน้ำ ซึ่งประชาชนในย่านร้อยละ 52.5<sup>12</sup> ยังใช้เรือการอยู่เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้สภาพแวดล้อมของคลองยังคงสภาพเดิมตามที่ได้เสนอไว้ในเรื่องการศึกษาสภาพของการอนุรักษ์จากลักษณะสภาพแวดล้อมทั่วไปแล้วนั้น ลักษณะการคงอยู่ของการจราจรทางน้ำยังใช้อำนวยต่อศักยภาพของการอนุรักษ์หรือไม่ขึ้นอยู่กับโครงการการคมนาคมทางบกในอนาคตตามแผนการพัฒนาของภาครัฐบาลด้วย เพราะในกรณีที่การคมนาคมทางบกตามโครงการของรัฐบาลให้การบริการได้มากขึ้นจนกระทั่งการคมนาคมทางน้ำไม่มีความจำเป็นอีกต่อไป แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพอาจเกิดขึ้นได้รวดเร็ว และปัจจัยนี้จะเป็อุปสรรคสำคัญในการอนุรักษ์ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพิจารณาโครงการการคมนาคมทางบกในอนาคตเพื่อพิจารณาถึงสภาพในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมด้วย

พิจารณาจากแผนที่ 6 ซึ่งแสดงแผนผังโครงการการคมนาคมทางบกในอนาคตทั้งทางด่วน ระบบการขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้) และถนนวงแหวนรอบกรุงเทพฯ จะเห็นได้ว่า

ระบบการจราจรในอนาคตจะเอื้ออำนวยต่อการขยายตัวของกรุงเทพฯ ตามแนวทางการขยายตัวที่ชี้แจงมาแล้วข้างต้น (แผนที่ 6) คือขยายตัวไปทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา การจราจรที่เอื้ออำนวย แก่โครงการที่สุดจะให้บริการถึงย่านเขตบางกอกน้อยซึ่งเป็นเพียงถนนวงแหวนรอบนอก ส่วนทางด้านและการบริการขนส่งมวลชนจะให้กาบริการใกล้สุดบริเวณวงเวียนใหญ่ ซึ่งมีได้ส่งผลต่อการคมนาคมทางบกในบริเวณริมคลองบางกอกน้อยเลย บริเวณตั้งแต่ตลิ่งชันจนถึงบางกวยและบางใหญ่ยังอยู่ในสภาพเดิม ดังนั้นการคมนาคมในอนาคตซึ่งอาจส่งผลถึงศักยภาพในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมอาจส่งผลได้ในบริเวณเขตบางกอกน้อย ส่วนบริเวณริมคลองเขตตลิ่งชัน บางกวย และบางใหญ่จะไม่มีผลแต่ประการใด



แผนที่ 6 แสดงการคมนาคมตามโครงการของรัฐบาล

ดังนั้นสามารถสรุปผลได้ว่าปัจจัยเกี่ยวกับโครงการคมนาคมในอนาคตจะส่งผลต่อศักยภาพในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของคลองบางกอก-

น้อยในย่านเขตบางกอกน้อย แต่ในเขตตลิ่งชัน บางกวย และบางใหญ่ยังมีศักยภาพในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและอาคารพักอาศัยอยู่

### มลภาวะทางเสียง

การพิจารณาสภาพมลภาวะทางเสียงเพื่อวิเคราะห์ว่ามีผลต่อการเสนอแนะการอนุรักษ์อาคารริมคลองบางกอกน้อยมากเพียงใด เนื่องจากเมื่อพิจารณาตามสภาพปกติจากการสำรวจทางกายภาพ พบว่าการคมนาคมที่ยังจำเป็นสำหรับประชาชนที่อาศัยริมคลองคือการคมนาคมทางเรือซึ่งสะดวกรวดเร็วกว่าการคมนาคมทางบก เนื่องจากแม้บางแห่งถนนจะเข้าถึงบริเวณริมคลองได้ แต่เป็นถนนขนาดเล็กและตั้งอาศัยรถส่วนตัวหรือรถโดยสารขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งลำบากกว่าการคมนาคมทางเรือ

วิธีที่ใช้ในการคมนาคมขนส่งผู้โดยสารและสินค้าส่วนใหญ่เป็นเรือหางยาวและเรือเครื่องกลางลำซึ่งมีเสียงดังมาก เมื่อพิจารณาจากสภาพทั่วไปมลภาวะทางเสียงมีแนวโน้มจะเป็นปัญหาต่อการเสนอแนะการอนุรักษ์อาคารพักอาศัยริมคลอง แต่เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยเรื่อง “ระดับเสียงจากยานพาหนะทางน้ำ” ซึ่งจัดทำโดยคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว ได้ผลสรุปที่น่าพอใจและส่งผลถึงการเสนอแนะในการอนุรักษ์อาคารพักอาศัยริมคลองของโครงการวิจัยนี้ ดังรายละเอียดดังนี้

คณะผู้ทำการวิจัยเรื่อง “ระดับเสียงจากยานพาหนะทางน้ำ” ได้ศึกษาเกี่ยวกับมลภาวะทางเสียงของผู้ที่อยู่ริมคลองบางกอกน้อย โดยศึกษาจากการใช้วิธีสัมภาษณ์จากประชากรเป้าหมาย และใช้สถิติอย่างง่ายได้แก่ตารางแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าโคสแควร์ และสมการถดถอย

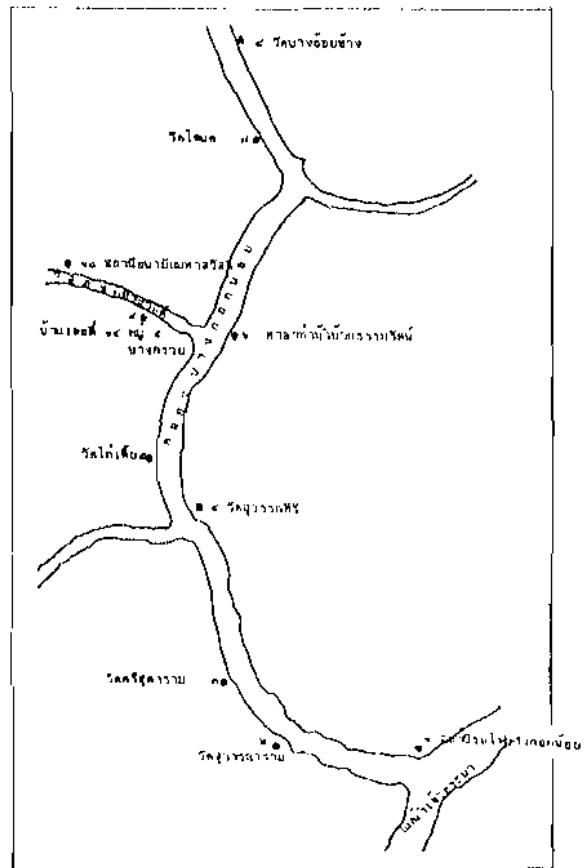
จุดที่สำรวจระดับเสียงจากยานพาหนะทางน้ำของคลองบางกอกน้อยและคลองมหาสวัสดิ์

10 จุด (ตามแผนที่ 7) คือ

- จุดที่ 1 สถานีรถไฟบางกอกน้อย
- จุดที่ 2 วัดสุวรรณาราม
- จุดที่ 3 วัดศรีสุทวาราม
- จุดที่ 4 วัดสุวรรณคีรี
- จุดที่ 5 วัดไก่เตี้ย
- จุดที่ 6 ศาลาทำนน้ำบ้านธรรมรัตน์
- จุดที่ 7 วัดโตนด
- จุดที่ 8 วัดบางอ้อยช้าง
- จุดที่ 9 บ้านเลขที่ 14 หมู่ 5 บางกรวย
- จุดที่ 10 สถานีอนามัยมหาสวัสดิ์

ผลจากการวัดระดับเสียงทั้ง 10 จุดดังกล่าวข้างต้นปรากฏว่า

ระดับเสียงต่ำสุดคือ 72.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด 78.2 เดซิเบลเอ— และระดับเสียงเฉลี่ยคือ  $75.1 \pm 1.6$  เดซิเบลเอ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระดับเสียงตามกำหนดของกรมเจ้าท่า พ.ศ. 2515 คือ 90 เดซิเบลเอ.....แสดงว่าระดับเสียงของยานพาหนะทางน้ำในย่านคลอง



แผนที่ 7 แสดงตำแหน่งสถานวัดระดับเสียง

กอกน้อยยังไม่อยู่ในขั้นที่เป็นปัญหาด้านมลภาวะทางเสียง และผลจากการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยดังกล่าว เสนอเพิ่มเติมว่า<sup>13</sup> “การสัมภาษณ์เลือกสัมภาษณ์ผู้อาศัยอยู่ห่างคลองไม่เกิน 150 เมตร ทั้งนี้เนื่องจากระยะไกลกว่า 150 เมตร ณ ที่นั้นอาจถูกรบกวนด้วยเสียงอื่น เช่น เสียงจากยานพาหนะบนถนน หรือเสียงจากเรือหางยาวได้ยีนน้อยมากในกรณีที่แหล่งนั้นเป็นสวน” ซึ่งเมื่อพิจารณาประกอบกับแผนผังการใช้ที่ดิน (แผน

ที่ 3) จะเห็นว่าปริมาณของสวนยังมีอยู่ทั่วไป ตั้งแต่แยกคลองชักพระไปจนถึงคลองบางใหญ่ และจากทิวทัศน์ของภูมิประเทศซึ่งสภาพเสียงอันอาจเกิดจากเรือหางยาวซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่ริมคลอง (ร้อยละ 76) และอยู่ห่างจากริมคลองประมาณ 3.55 เมตร ได้ผลสรุปว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 81.5 ไม่เคยรู้สึกว่ามีเสียงที่ก่อกำเนิดขึ้นเพราะความเคยชิน และร้อยละ 8.7 ตอบว่าเสียงเรือทำให้รู้เวลา และคณะผู้วิจัยได้เสนอผลสรุปการศึกษาเกี่ยวกับระดับเสียงของยานพาหนะทางเรือไว้ดังนี้

... 14... พิจารณาสวนรวมแล้ว ส่วนใหญ่ของผู้ให้สัมภาษณ์ซึ่งเป็นหญิงมากกว่าชายอายุระหว่าง 16-30 ปี...เห็นว่าเสียงดังจากเรือรบกวนเสียงระดับปานกลางถึงเล็กน้อยเท่านั้น

จากผลสรุปจากการสัมภาษณ์ซึ่งสอบถามความรู้สึก และผลทางจิตวิทยาต่อเสียง ซึ่งได้ผลสรุปว่าเป็นปัญหาระดับปานกลางค่อนข้างน้อย เปรียบเทียบกับระดับเสียงเฉลี่ยซึ่งวัดจากจุดต่างๆ 10 จุดได้  $75.1 \pm 1.6$  เดซิเบลเอ ซึ่งต่ำกว่า 90 เดซิเบลเอ ซึ่งเป็นระดับเสียงอันตรายตามกำหนดของประกาศกรมเจ้าท่า พ.ศ. 2515 ทำให้พิจารณาสรุปได้ว่าเสียงจากยานพาหนะทางเรือไม่เป็นปัญหาต่อศักยภาพของการอนุรักษ์อาคารพักอาศัยริมคลองบางกอกน้อย

#### คุณภาพของน้ำ

การสำรวจคุณภาพของน้ำเป็นปัจจัยสำคัญ

ต่อศักยภาพของการเสนอแนะการอนุรักษ์อาคารริมคลองเพราะตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 5 ว่า ปัญหาของการเก็บขยะมูลฝอยของอาคารริมคลองมีมาก ขยะไม่สามารถเก็บได้หมด ปริมาณขยะที่ทางราชการให้การบริการได้เป็นเพียงร้อยละ 50<sup>15</sup> ของขยะทั้งหมด ดังนั้นปริมาณที่เหลือจะทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำและลำคลอง<sup>16</sup> ซึ่งทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำคลอง เพราะถึงแม้การบริการด้านการประปาจะเข้าถึง แต่ประชาชนยังใช้น้ำคลองในการอุปโภคอยู่เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นหากคุณภาพของน้ำเสียมากจนประชาชนไม่สามารถใช้อุปโภคได้ ศักยภาพของการอนุรักษ์อาคารริมคลองย่อมน้อย หรือเป็นไปได้ในการเสนอแนะให้อนุรักษ์อาคารริมคลอง ดังนั้นจึงต้องพิจารณาคูณภาพของน้ำในบริเวณโครงการวิจัยว่ามีคุณภาพเหมาะสมที่จะเสนอแนะในการอนุรักษ์หรือไม่

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำของคลองต่างๆ ในกรุงเทพฯ ของ JICA (Japan International Cooperation Agency) ตามตาราง 2 โดยเสนอจุดสำรวจ 2 จุด (แผนที่ 23) คือจุดที่ 261 บริเวณวัดไก่เตี้ย และจุดที่ 262 บริเวณวัดสุวรรณาราม จากผลของการสำรวจ

จุดที่ 261 ได้ค่า DO = 7.5 mg/l = B

BOD = 5-10 mg/l = B

H<sub>2</sub>S = 0 = A

Coliform = 10<sup>3</sup> Colonies/100 ml = A

จุดที่ 262 ได้ค่า DO = 2-5 mg/l = B

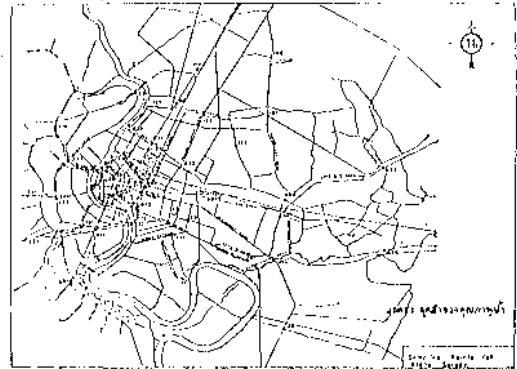
BOD = 10-30mg/l = C

H<sub>2</sub>S = 0 = A

Coliform = 10<sup>3</sup> - 10<sup>4</sup> Colonies/100 ml = B

และเมื่อพิจารณาผลสรุปการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของ JICA ในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2523 และธันวาคม-มกราคม 2524 พบว่าน้ำในคลองบางกอกน้อยช่วงต้นประมาณปากคลองบางกอกน้อยถึงสถานีรถไฟบางกอกน้อยเท่านั้นที่มีคุณภาพแล้ว แต่นอกนั้นจะมีคุณภาพปานกลางซึ่งใช้ในการอุปโภคได้ และจากการสำรวจบริเวณริมคลองตั้งแต่ปากคลองไปจนถึงเขตสถานีรถไฟบางกอกน้อยฝั่งตะวันตกไม่มีบ้านเรือนราษฎรเนื่องจากเป็นเขตของการรถไฟ ส่วนฝั่งตะวันออกมีบ้านเรือนราษฎรเล็กน้อยไม่หนาแน่นและเป็นช่วงสั้นซึ่งระยะดังกล่าวเป็นช่วงที่ถนนเข้าถึงริมคลองมีการบริการด้านการประปามาถึงริมคลองทั้งหมด ปัญหาเรื่องน้ำอุปโภคจึงหมดไปถึงแม้คุณภาพน้ำจะเลวก็ตาม แต่จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำของคลองต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ จะพบว่า คุณภาพของน้ำคลองบางกอกน้อย คลองบางกอกใหญ่ คลองมอญ คลองเปรมประชา คลองสามเสน จะอยู่ในระดับปานกลางซึ่งดีกว่าคลองอื่น ๆ ในกรุงเทพฯ โดยเฉพาะคลองโอ่งอ่าง คลองแสนแสบ คลองเตย คลองซ่งนนทบุรี ฯลฯ ซึ่งมีคุณภาพน้ำระดับเลวและเลวมาก

จากผลสรุปคุณภาพน้ำดังกล่าว แสดงว่าคุณภาพของน้ำในคลองบางกอกน้อยไม่เป็นปัญหาต่อศักยภาพของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและอาคารพักอาศัยริมคลอง



แผนที่ 8 แสดงจุดสำรวจคุณภาพน้ำ

**ลักษณะอาคารพักอาศัยริมคลองและข้อเสนอแนะในการพัฒนาและอนุรักษ์บรรยากาศแบบประเพณี**

ลักษณะอาคารพักอาศัยริมคลองจากการสำรวจสามารถแบ่งแยกลักษณะตามรูปแบบได้ ๕ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- อาคารพักอาศัยแบบเรือนไทยโบราณ
- อาคารพักอาศัยซึ่งมีรูปแบบได้รับอิทธิพลตะวันตก (สมัยรัชกาลที่ 5-6)
- อาคารพาณิชย์พักอาศัย
- อาคารพักอาศัยร่วมสมัยซึ่งแบ่งลักษณะย่อยออกได้เป็น
  - อาคารพื้นบ้านซึ่งปลูกตามรูปแบบที่ถ่ายทอดกันมาไม่มีการออกแบบพิเศษ

-- อาคารพื้บ้านซึ่งมีมาตรฐานค่อนข้างสูง ไม่ปลูกแฝด

-- อาคารเดี่ยวซึ่งมีการออกแบบเฉพาะส่วนใหญ่เป็นเรือนคหบดี

### อาคารพักอาศัยแบบเรือนไทยโบราณ

เท่าที่สำรวจพบมีเหลือจำนวนไม่มากนัก มีทั้งประเภทสร้างในน้ำและสร้างบนฝั่ง ประกอบด้วยเรือนเดี่ยว และเรือนหมู่ ลักษณะโดยทั่วไปของตัวเรือน ยังคงลักษณะรูปร่างของเรือนไทยโบราณภาคกลาง คือเป็นเรือนใต้ถุนสูง ชายคายื่นยาวและชานกว้าง<sup>17</sup> แต่ส่วนของชานนี้ส่วนใหญ่จะมีหลังคาคลุม โครงสร้างหลักเป็นไม้ ฝาพื้น ประตู และหน้าต่างส่วนใหญ่ใช้ไม้ หลังคาและกันสาด รวมทั้งปีกนก ชายคามุงด้วยกระเบื้องดินเผา หรือสังกะสี เนื้อที่ใช้สอยส่วนใหญ่มีการตัดแปลงและเพิ่มเติม ลักษณะอาคารโดยส่วนรวมจะเป็นลักษณะผสม ลักษณะซึ่งเป็นเรือนไทยโบราณแท้ ๆ ไม่พบจากการสำรวจริมคลอง

### ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาทางกายภาพ

เนื่องจากเรือนไทยแบบโบราณเหลือจำนวนน้อย และมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพไปตามลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นเพื่อรักษาคุณลักษณะอาคารแบบประเพณีไว้ จึงเห็นสมควรเสนอแนะแนวทางปรับปรุงดังนี้

1. ควรเก็บรักษาลักษณะของชานใต้ถุนระหว่างกลุ่มอาคารเพื่อให้ได้บรรยากาศที่โปร่งไม่แออัด และเปิดบริเวณว่างออกสู่คลอง

2. ควรเก็บรักษาคุณลักษณะของสวนชานแบบไทยโบราณเพื่อสร้างความร่มรื่น

3. เก็บรักษาลักษณะของทางเดินมายังท่าน้ำลักษณะสะพานลม เพื่อให้ท่าน้ำอยู่ห่างจากอาคารเป็นกวักกันคลื่นจากเรือเข้าสู่ตัวอาคาร

### อาคารพักอาศัยซึ่งมีรูปแบบได้รับอิทธิพลตะวันตก

อาคารลักษณะนี้ได้แก่อาคารทรงปั้นหยาละมณีลา ซึ่งเป็นอาคารซึ่งส่วนใหญ่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 5 และ 6 ลักษณะอาคารแยกประเภทตามการพิจารณาต้านกายภาพได้ 3 ประเภท คืออาคารชั้นเดียวใต้ถุนสูง ตัวอาคารตั้งบนตลิ่งมีบันไดท่าน้ำเชื่อมต่อกับคลอง อาคาร 2 ชั้น อาคารอยู่บนตลิ่ง มีชานตลอดด้านหน้าเชื่อมต่อกับบันไดท่าน้ำลงสู่คลอง และอาคารที่สร้างบนตลิ่งมีรั้วกันอาณาเขตและล้อมรอบชานอย่างมิดชิด มีความสัมพันธ์กับคลองน้อยกว่าอีก 2 ประเภท

ลักษณะรูปทรงของอาคารมีหลายประเภท เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าต่อเนื่องกันในหลังเดี่ยว หรือแยกเป็นเรือนกลุ่มหลายหลัง หรือยกใต้ถุนสูงหรือสร้างบนดินถมสูงมีเชื่อมกัน โครงสร้างเป็นไม้ ใช้ระบบการก่อสร้างแบบเสาและคาน ลำเสา

ชั้นล่างแบ่งเป็นสองประเภท คือ เสาไม้ และเสาไม้ต่อกับตอม่อคอนกรีตเสริมเหล็ก

หลังคาทรงจั่ว หรือปั้นหย่า หรือมีลักษณะผสม วัสดุผนังหลังคาส่วนใหญ่เป็นกระเบื้องซีเมนต์แผ่นเล็ก บางอาคารที่ขนาดเล็ก มีมุงสังกะสีผสมด้วย ผนังและพื้นเป็นไม้ ประตูเป็นประตูไม้บานเปิดชนิดเดี่ยวและคู่ ประตูที่ต้องการเปิดช่องกว้างเป็นบานพับไม้ ไม้หน้าต่างส่วนใหญ่ใช้หน้าต่างบานเปิดคู่ ช่องลมและช่องแสงเหนือประตูหน้าต่างมีสองประเภทคือเกล็ดไม้ติดตาย และกระจกสี

อาคารทรงปั้นหย่า และมนิลา ริมคลองบางกอกน้อยนี้เป็นบ้านราชวรธรรมดา ที่มีอาชีพทางการเกษตรและมีฐานะดี ดังนั้น รูปทรงอาคารที่สร้างจึงเป็นการสร้างตามความนิยมในสมัยนั้น ๆ เท่านั้น ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เพิ่มเติมมาเน้นองค์ประกอบที่มาตามลักษณะสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่นเช่น ชาน ทำน้ำ ทางเดินมาทำน้ำ และโรงเก็บเรือ ดังนั้น ลักษณะรูปทรงอาคารประเภทนี้จึงเป็นเรื่องราวเฉพาะท้องถิ่นในการใช้งาน แต่ใช้รูปทรงตาม หรือเลียนแบบสมัยนิยม ทำให้รูปวางลักษณะอาคารไม่ใคร่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเท่าใดนัก

การค้าขายริมน้ำและการค้าขายด้วยเรือเร็วไปตามลำน้ำเป็นลักษณะของไทยมาตั้งแต่ดั้งเดิมในทุกพื้นที่ที่มีอาคารพักอาศัยตั้งอยู่ริมน้ำ ต้นกำเนิดของการมีเรือเร็วค้าขายหรือการมีร้านค้าริม

น้ำ เพื่อสนองความต้องการในการซื้อหาเครื่องอุปโภคบริโภคที่จำเป็นสำหรับชีวิตประจำวันของผู้ที่อาศัยอยู่ริมน้ำซึ่งห่างไกลจากย่านการค้าของชุมชน การใช้เรือขนาดเล็กซึ่งแต่ละบ้านมีอยู่เพื่อพายซื้อของจำเป็นในระยะใกล้ ร้านค้าลักษณะพาณิชย์พักอาศัยในบริเวณริมคลองบางกอกน้อยจะกระจายทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่ไกลจากย่านการค้าของชุมชนจะมีอาคารพาณิชย์พักอาศัยหนาแน่น เช่น บริเวณ บางคูเวียง วัดไก่อตึก วัดโพธิ์บางโอ ทั้งสามย่านไกลจากย่านชุมชนใหญ่ คือ บางกอกน้อย บางกวย และบางใหญ่

#### ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะอาคารพาณิชย์พักอาศัยเป็นอาคารไม่สร้างติดกันเป็นกลุ่ม ๆ ประเภทการค้าขายส่วนใหญ่ เป็นร้านค้าขายของชำ และอาหารสำเร็จ เช่น ขายกาแฟ ก๋วยเตี๋ยว นอกจากนี้มีร้านขายวัสดุก่อสร้าง น้ำมันเชื้อเพลิง ขายเครื่องจักรสาน และคลินิกรักษาโรค ตลอดจนขายโลงศพ

อาคารเหล่านี้เป็นอาคารโครงสร้างหลักเป็นไม้ ส่วนเสาตอม่อมีทั้งไม้และคอนกรีตสำเร็จรูป ผนัง ผนัง ประตู หน้าต่าง ส่วนใหญ่เป็นไม้ หลังคามุงสังกะสีเป็นส่วนใหญ่ มีปริมาณเล็กน้อยที่มุงกระเบื้อง อาคารไม่มีฝ้าเพดานและใช้ส่วนโครงสร้างหลังคา เช่น ฝ้า ฝ้า ฝ้า ฝ้า ในการแขวนวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเป็นสินค้า

เนื่องจากอาคารพาณิชย์พักอาศัย ส่วนใหญ่ มีขนาดพื้นที่ใช้สอยค่อนข้างจำกัด (20 - 30 ตารางเมตร) และวางสินค้าเต็ม ทำให้บริเวณของผู้ซื้อต้องใช้ท่าเลอะระดับในการบริการ ทั้งนี้ เพื่อสะดวกในการบริการสินค้ามือเรือโดยไม่ต้อง ขาจากเรือด้วย

### ปัญหาและข้อเสนอแนะ

1. อาคารพาณิชย์พักอาศัยย่านคลองบางกอกน้อยเป็นอาคารซึ่งต้องใช้บริเวณของตนเอง ในการบริการ ไม่มีทางเดินต่อเนื่องเช่นเดียวกับอาคารร้านค้าริมน้ำอื่น ๆ เช่น ด้านในสะดวกหรือวัดไพรในอดีต ทำให้มีปัญหาในการบริการ การซื้อของหากหาซื้อไม่ได้ต้องลงเรือพายไปร้านอื่น หากรัฐสามารถให้บริการทางเดินต่อเนื่องเป็นกลุ่ม ๆ เช่นเดียวกับที่ให้แก่ตลาดน้ำดำเนินสะดวกได้ จะทำให้การบริการสะดวกขึ้น

2. การให้ไฟแสงสว่าง รัฐให้บริการเฉพาะส่วนกลางคลอง มิได้ให้บริการด้านริมคลองด้านในด้วย ทำให้ไม่สะดวกในการบริการ ในช่วงเย็นและค่ำ ควรให้บริการให้แสงสว่างส่องเข้าส่วนใน ซึ่งเป็นทางเดินเท้าริมอาคารพาณิชย์พักอาศัยด้วย

3. อาคารพาณิชย์พักอาศัย ไม่ได้รับการบริการเก็บขยะทางน้ำ ทำให้ต้องทิ้งขยะมูลฝอยลงน้ำเพิ่มมลภาวะ รัฐควรให้บริการการเก็บขยะทางน้ำเป็นจุด ๆ โดยตลอดแนวด้วย

### อาคารพักอาศัย<sup>๕</sup> ทนบ้านและร่วมสมัย

... อาคารพื้นบ้านซึ่งปลูกตามรูปแบบที่ถ่ายทอดกันมา ไม่มีการออกแบบพิเศษ อาคารประเภทนี้จะเป็นอาคารขนาดเล็กซึ่งปลูกอยู่กันอย่างแออัด มีมาตรฐานด้านการสาธารณสุขไม่ดีนัก การระบายอากาศเป็นไปได้ยาก เพราะอาคารค่อนข้างแออัด แต่การอยู่ติดบริเวณคลองซึ่งโล่งสามารถช่วยลดความร้อนในอาคารได้บ้าง อาคารประเภทนี้บางหลังจะทรุดโทรมมาก (รูปที่ 10) เนื่องจากเป็นอาคารที่สร้างในน้ำ ไม่มีวัสดุที่เคลื่อน ซึ่งซัดเข้าหาอาคารตลอดเวลาที่เรือวิ่งผ่าน

... อาคารพื้นบ้าน ซึ่งมีมาตรฐานสูงกว่าประเภทแรก เป็นอาคารที่เริ่มมีสภาพความเป็นส่วนตัวมากขึ้น มีชานเอนกประสงค์ของตนเอง (รูปที่ 11-12) ชานดังกล่าวใช้นั่งเล่นพักผ่อนชั้นเลงเรือ ประกอบอาหาร เก็บของและบางอาคารใช้วางของ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์การเกษตร เช่น มะพร้าว จากที่ยืนต้ไ้ไว้แล้ว หรือเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายด้วย รวมทั้งใช้ชานเป็นที่ตั้งไม้ประดับตามลักษณะไทยโบราณ ได้ชานบางอาคารใช้เป็นที่พักเรือขนาดเล็ก เช่น เรือจ้าง สำหรับอาคารบางหลังซึ่งเจ้าของมีระดับทางเศรษฐกิจดี จะเพิ่มโรงเก็บเรือติดกับอาคารพักอาศัย (รูปที่ 14)

อาคารพักอาศัยทั้งสองประเภทที่กล่าวแล้ว ไม่มีทำนน้ำเฉพาะซึ่งปลูกสร้างต่างหากและไม่มี

สะพานเดินมายังท่าหน้า เนื่องจากมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ดังนั้น ชานเลนการประมงค์ หน้าอาคาร จะให้สอยในงานทุกประเภทเท่าที่จะทำได้

โครงสร้างหลักเป็นไม้ ผืนผ้า และประตู หน้าต่างเป็นบานเปิดบานเดียว หรือสองบาน เป็นพื้น บ้านไม่มีการตกแต่ง เช่น อาคารทรงไทย หรืออาคารทรงปั้นหย่า มินิลาตามทีกล่าวมาแล้ว หลังคาเกือบทั้งหมดมุงด้วยสังกะสี

— อาคารในกลุ่มอาคารร่วมสมัยที่มีลักษณะพิเศษ คือ เวือนผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี ซึ่งมีการออกแบบเฉพาะรังเป็นพิเศษกว่าอาคารอื่น ๆ อาคารประเภทนี้ส่วนใหญ่สร้างบนฝั่งมีเขื่อนกันดินฝั่ง ทั้งเขื่อนถาวรเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และเขื่อนกึ่งถาวรเป็นหินกองเรียงกันคลื่น อาคารพวกนี้จะมีลักษณะเหมือนอาคารที่สร้างบนบกทั่วไป มีทั้งอาคารไม้ และก่ออิฐฉาบปูน ลักษณะอาคารไม่มีความแตกต่างกับอาคารพักอาศัยอื่น ๆ ทั่วไปในกรุงเทพฯ วันที่ที่กันอาณาเขตเป็นลักษณะอาคารทั่วไป ลักษณะเฉพาะที่พิเศษกว่าอาคารบนบกคือ อาคารพักอาศัยประเภทนี้จะมี ศาลาทำน้ำซึ่งถาวร และสวยงามซึ่งใช้เอนกประมงค์ และมีโรงเรือของตแองตามฐานะทางเศรษฐกิจ ตั้งแต่เรือหางยาว เรือยนต์เคียวกลางลำ ตลอดจนเรือสำราญขนาดใหญ่

วัสดุก่อสร้างที่ใช้สำหรับอาคารประเภทนี้มีมากมายตามลักษณะการออกแบบของสถาปนิก โครงสร้างส่วนใหญ่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก

ลักษณะเฉพาะตามท้องถิ่น ของอาคารประเภทนี้ที่คล้ายตามสภาพแวดล้อมและอาคารข้างเคียง คือ ท่าหน้า สะพาน และโรงเก็บเรือเท่านั้น ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ จะไม่มีความแตกต่างกับอาคารทั่วไปบนบกเลย ดังนั้น ข้อเสนอนี้ในการอนุรักษ์บรรยากาศดั้งเดิมตามสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่นของอาคารประเภทนี้ เห็นสมควรเก็บรักษาสภาพทางกายภาพของอาคารที่คล้ายตามประโยชน์ใช้สอยที่มากกับการคมนาคมทางน้ำไว้ เพื่อให้ความเชื่อมต่อของคลองและอาคารยังคงอยู่

### ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและอนุรักษ์ตลอดคลอง

ตามที่ได้เสนอไว้ในบทนำแล้วว่าวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเสนอแนะการอนุรักษ์อาคารพักอาศัยตามคุณลักษณะที่คล้ายตามลักษณะเด่นของวัฒนธรรมและสังคมท้องถิ่น โดยไม่หยุดยั้งการพัฒนาซึ่งรัฐมีหน้าที่ต้องให้แก่ประชาชนทุกท้องถิ่น เช่น การพัฒนาด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ เป็นต้น

จากข้อสรุปที่ว่าด้วยศักยภาพในการเสนอแนะการอนุรักษ์ ได้สรุปว่า การเสนอแนะในการอนุรักษ์บรรยากาศแบบประเพณีของสภาพแวดล้อมริมคลองมีแนวโน้มจะกระทำได้นี้เนื่องจาก

— การคมนาคมทางน้ำยังมีความจำเป็นต่อประชาชนริมฝั่งคลองเนื่องจากให้ความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อโดยเฉพาะในระหว่าง

ประชาชนและชุมชนริมคลอง ถึงแม้จะมีโครงการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคเกี่ยวกับการคมนาคมทางบกก็ยังมีได้เอื้ออำนวยให้การคมนาคมทางน้ำหมดไป

— ลักษณะของการใช้ที่ดินประเภทสวนผลไม้ไม่มีแนวโน้มที่จะคงอยู่ตามการวิเคราะห์เปรียบเทียบการขยายตัวของกรุงเทพฯ ทางด้านเศรษฐกิจและการขยายตัวทางด้านกายภาพ

— ผลสรุปจากการวิเคราะห์ที่เกี่ยวกับผลกระทบต่อทางเสียง และคุณภาพน้ำไม่มีปัญหาการอยู่อาศัย

— การครอบครองกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นการครอบครองต่อเนื่องกันมาโดยเฉลี่ยแล้ว 25 ปี ซึ่งไม่มีแนวโน้มของการละทิ้งถิ่นฐานเดิม

จากเหตุผลสำคัญ ๆ ตามข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเสนอแนะมีความเป็นไปได้ แต่ในการดำเนินการวิจัยซึ่งเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม หากข้อเสนอแนะสรุปลงในการแก้ปัญหาจากฝ่ายเอกชนซึ่งไม่มีกฎหมายหรือข้อบังคับทางกฎหมายรองรับ โอกาสในการพัฒนาและอนุรักษ์เฉพาะบุคคลมีศักยภาพค่อนข้างต่ำ ดังนั้นสิ่งสำคัญในการเสนอแนะในการวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และพัฒนาที่เริ่มต้นด้วยภาครัฐบาลเป็นผู้ให้เป็นผู้เสนอการขอและแนวทางซึ่งภาคเอกชนหรือประชาชนที่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินย่อยอาจประสานแต่ได้ หากข้อเสนอแนะแนวทางที่ถูกต้อง

ตามหลักวิชาการแต่การจัดการภาคเอกชนต้องดำเนินการเอง ข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์จะไร้ผล ดังนั้น คณะวิจัยจึงใคร่เสนอการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคซึ่งรัฐควรดำเนินการให้การบริการแก่ประชาชนที่อาศัยบนพื้นที่ดินปกติ อันจะเป็นสื่อกลางซึ่งนำไปสู่การอนุรักษ์สภาพแวดล้อมทางกายภาพให้การดำรงชีวิตตามสังคมนวัตกรรมเต็มยังคงอยู่ได้ อันได้แก่

### 1. เชื้อนและทางเท้าต่อเนื่องริมเขื่อน

จากการสำรวจตลอดคลอง มีการสร้างเขื่อนต่อเนื่องหลายลักษณะอยู่แล้ว กล่าวคือพื้นที่ดินของรัฐ เช่น ที่ดินของราชการ วัด โรงเรียนของรัฐจะมีการสร้างเขื่อนกันน้ำเขาดิ่งซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อที่ดินในกรรมสิทธิ์ของรัฐแล้ว ยังเป็นองค์ประกอบทางกายภาพซึ่งประชาชนได้ใช้ประโยชน์ร่วมด้วย แต่การสร้างเขื่อนของรัฐมิได้พิจารณาการรับดินภายในและการสร้างทางเท้าริมเขื่อน รวมทั้งการเว้นที่ว่างริมเขื่อนไว้ด้วย รัฐอาจให้บริการดังกล่าวได้เพื่อให้ประชาชนใช้เป็นทางต่อเนื่องเข้าสู่ที่ดินภายในและต่อเนื่องริมคลองอย่างใกล้ชิด

นอกจากเขื่อนสำหรับที่ดินของทางราชการแล้ว คลองบางช่วงมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำเขาดิ่งกว้างมาก ที่ดินของรัฐตามแนวคลองซึ่งสังเกตได้จากแนวเสาไฟฟ้าซึ่งอยู่ตลอดคลองจะอยู่ห่างจากเขตที่ดินซึ่งมีผืนดินจริงของราษฎรมาก

บริเวณดังกล่าวมีปัญหาในการเข้าถึง รัฐอาจให้บริการโดยสร้างทางเดินริมน้ำเฉพาะช่วงในการกระจายผู้คน เพื่อให้เจ้าของที่ดินสร้างทางเชื่อมต่อเนื่องได้

## 2. ทางเดินเท้าริมน้ำบริเวณย่านที่มีอาคารพาณิชย์หนาแน่น

อาคารพาณิชย์ริมคลองตามที่ได้สำรวจอยู่เป็นกลุ่มก้อนดังนั้นการให้บริการทางเท้าต่อเนื่องโดยรัฐให้บริการจะช่วยในการบริการของการพาณิชย์ซึ่งจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน ประชาชนสามารถซื้คหาของได้เป็นกลุ่มไม่ต้องถอยเรือเข้าออกเมื่อหาซื้อจากร้านใดไม่ได้ การให้บริการอาจให้ทางเดินเป็นกลุ่มพร้อมบริเวณว่างขนาดใหญ่เพื่อรวมและกระจายคน

## 3. ท่าเรือสาธารณะ

ปัจจุบันท่าเรือตามชุมชนอาศัยเฉพาะวัด ตลาด โรงเรียน และท่าของเอกชนเพื่อรวมและกระจายคนจากการจราจรทางเรือ ในกรณีนี้รัฐควรให้บริการ ท่าเรือสาธารณะแก่ประชาชนในย่านพักอาศัยเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนในย่าน

## 4. ไฟฟ้าแสงสว่าง

ปัจจุบันไฟฟ้าแสงสว่างซึ่งให้บริการในการสัญจรทางเรือจะมาพร้อมกับเสาไฟฟ้า แต่ให้บริการเฉพาะช่วงกลางคลองเท่านั้น ในกรณีนี้รัฐควรเพิ่มทางเท้าต่อเนื่องเป็นช่วงๆ เข้าหมู่บ้านควรให้บริการไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อความปลอดภัยแก่ช่วงทางเดินและอาคารพักอาศัยด้านในด้วย

## 5. ที่เปิดโล่ง

คลองบางกอกน้อยเป็นคลองเก่าแก่ที่มีวัดตั้งอยู่ริมคลองเป็นจำนวนมากมาย และวัดในปัจจุบันก็ยังคงเป็นที่รวมคนในงานเทศกาลและงานประเพณีต่างๆ อยู่ ดังนั้น หากปรับปรุงบริเวณเปิดโล่งของวัดริมคลองให้สามารถให้บริการเอนกประสงค์แก่ประชาชนได้ปัญหาที่เฝ้าโล่งเพื่อพักผ่อนและเพื่อกิจกรรมสาธารณะบรรเทาแสงแทนที่จะใช้ที่เปิดโล่งเพื่อกิจกรรมการบริการหรือทิ้งให้รกร้างว่างเปล่าเช่นปัจจุบัน

## 6. มลภาวะ

### 6.1 คุณภาพน้ำ

คุณภาพของน้ำในคลองบางกอกน้อยถึงแม้จะวิเคราะห์แล้วว่าสามารถใช้ในการอุปโภคได้เพราะมีคุณภาพระดับปานกลางแต่ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำนั้นหากวิเคราะห์ให้ลึกซึ้งลงไปจะพบว่าสาเหตุจากริมาณขยะที่สามารถรับบริการจากรัฐได้น้อย เพียงร้อยละ 50<sup>17</sup> ของปริมาณขยะทำให้ปริมาณขยะส่วนที่เหลือต้องทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำและลำคลอง ดังนั้น หากรัฐสามารถให้บริการบริการเก็บขยะริมน้ำโดยการ บริการทางเรือโดยเฉพาะอย่างยิ่งจกย่านที่มีอาคารพาณิชย์พักอาศัยอยู่หนาแน่นจะสามารถบรรเทาปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำได้ การบริการที่ทิ้งขยะริมน้ำเพื่อให้เรือของทางราชการรับไปได้อาจใช้บริเวณร่วมกับทำน้ำหรือทางเท้าซึ่งรัฐควรให้บริการ

## 6.2 มลภาวะทางเสียง

มลภาวะทางเสียงตามการวิเคราะห์สรุปในบทที่ 6 โดยอาศัยผลการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องระดับเสียงจากยานพาหนะทางน้ำ ซึ่งเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สรุปว่าเสียงดังจากเรือรบกวนเสียงระดับปานกลางถึงเล็กน้อยเท่านั้น แต่เห็นควรเสนอแนะในการปรับปรุงคือ

1. ออกกฎให้เรือวิ่งช้าลง
2. ติดเครื่องป้องกันเสียงที่เครื่องยนต์
3. ให้ระบายน้ำร้อนโดยผ่านท่อไอเสียเพื่อลดเสียงลง
4. ให้เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังในการจับเรือที่เสียงดังมาลงโทษ
5. หากแก้ไขเสียงเรือทางยาวไม่ได้ ก็สมควรให้เลิกมาใช้เรือแท็กซี่แทน

ข้อเสนอนี้ทั้ง 5 ข้อดังกล่าวรัฐสามารถดำเนินการได้โดยเสนอเรื่องพิจารณาไปยังกรมเจ้าท่าซึ่งมีศักยภาพในการดำเนินการได้

## 7. ลักษณะภูมิสถาปัตยกรรมริมคลอง

ในพื้นที่ที่เป็นธรรมชาติของรัฐ ในกรณีที่ให้บริการที่เปิดโล่งตามวิถีชีวิต ทางเท้าริมเขื่อนกั้นน้ำ รัฐสามารถสร้างบรรยากาศร่มรื่นด้วยแนวปลูกต้นไม้ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมเดิมได้โดยไม่ปล่อยให้แห้งแล้งดังปัจจุบัน

หากรัฐสามารถให้บริการด้านสาธารณูปการต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นการเริ่มแรกได้จะทำให้การบริการขนส่งทางเรือสะดวกขึ้น ประชาชนสามารถไปมาได้ง่าย การเข้าถึงอาคารพักอาศัยและอาคารพาณิชย์พักอาศัยโดยทางเรือทำได้สะดวก แนวโน้มที่ลักษณะความเป็นอยู่ตามประเพณีจะยังคงอยู่ได้สภาพแวดล้อมทางกายภาพซึ่งพัฒนาจะสามารถเสริมการอนุรักษ์อาคารแบบประเพณีได้ไม่ต้องตั้งต้นรณย้ายที่อยู่ไปอยู่ติดถนน

## บทสรุป

พิจารณาจากกระบวนการของงานวิจัย

- วัตถุประสงค์ในการทำการวิจัย
- สภาพแวดล้อมทั่วไปของคลองบางกอกน้อย
- สภาพแวดล้อมทางกายภาพจากการสำรวจด้วยภาพถ่าย
- ความหนาแน่นของชุมชนจากการสำรวจ
- ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมของโครงการ
- ศักยภาพในการอนุรักษ์อาคารพักอาศัยและสภาพแวดล้อมริมคลองบางกอกน้อย

- ลักษณะอาคารพักอาศัยและข้อ  
เสนอแนะในการอนุรักษ์และพัฒนา  
อาคารพักอาศัยริมคลอง
- ข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และ  
พัฒนาสภาพแวดล้อมตลอดคลอง

จะเห็นได้ชัดว่า ลักษณะสภาพแวดล้อมของอาคารริมคลองบางกอกน้อยซึ่งมีประชาชนตั้งถิ่นฐานอยู่ตั้งแต่สมัยอยุธยาตอนปลายจนถึงปัจจุบันมีวิวัฒนาการของสภาพอาคารทางกายภาพมาตามลำดับตั้งแต่เรือนแพ เรือนไทยโบราณ เรือนไทยซึ่งได้รับอิทธิพลตะวันตกซึ่งประยุกต์ในสมัยรัชการที่ 4-5 จนถึงเรือนพื้นบ้านทั่วไป และเรือนร่วมสมัยในลักษณะต่าง ๆ ลักษณะทางกายภาพของอาคารอาจเปลี่ยนแปลงไป แต่บรรยากาศและสังคมวัฒนธรรมเดิมยังมีเค้าหลงเหลืออยู่ ทั้งนี้เพราะการคมนาคมทางน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกตั้งอาคารบ้านเรือนริมน้ำยังเป็นสิ่งจำเป็นอยู่ ทำให้เกิดลักษณะเฉพาะของบ้านริมน้ำ เช่น การมีทำนน้ำเป็นแนวเข้าออกตามริมคลอง การใช้ชานริมน้ำในการพักผ่อนและใช้งานเอนกประสงค์ เช่น รับประทานอาหาร เก็บของ ขายของ การมีโรงจอดเรือซึ่งใช้ในการติดต่อต่าง ๆ วัตถุประสงค์ที่อยู่ที่ริมน้ำ ในเวลาเช้าพระยังพวยเรือรับบาตรจากบ้านเรือนริมน้ำลักษณะสังคมแบบประเพณีลักษณะนี้เป็นลักษณะที่ละเอียดอ่อนตามวัฒน-

ธรรมและสังคมท้องถิ่น นอกจากนี้ประชาชนที่อยู่ริมน้ำมีอาชีพทำสวนในที่ของตนเอง ลักษณะดังกล่าวยังคงมีเหลืออยู่ในปัจจุบันในย่านคลองบางกอกน้อยทั้งนี้เพราะประชาชนยังใช้การคมนาคมทางน้ำเป็นสื่อกลางของการติดต่ออยู่

ลักษณะการพักอาศัยริมน้ำเมื่อเปรียบเทียบกับอาคารพักอาศัยบนบกติดถนนซึ่งมีความชัดเจนเป็นลักษณะที่สงบและมีค่าควรแก่การอนุรักษ์ ดังนั้นตราบดีที่ประชาชนริมน้ำยังไม่ละทิ้งถิ่นฐานไปอยู่ริมถนน ตราบนั้นสังคมและวัฒนธรรมเดิมยังมีโอกาสคงอยู่ได้ ดังนั้นในกรณีที่ตระหนักดีว่า พื้นที่ในเขตชุมชนทุกแห่งจำเป็นต้องมีการพัฒนา ชุมชนริมคลองก็เป็นชุมชนที่ควรพัฒนาเช่นเดียวกัน แต่ที่ว่าแนวทางการพัฒนาควรวิจำรณตามลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน คณะผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางการพัฒนา เพื่อเป็นสื่อกลางในการดำรงไว้ซึ่งบรรยากาศไทยดั้งเดิม กล่าวคือเพื่อเสริมให้การบริการ การคมนาคมทางน้ำสำหรับประชาชนริมคลองบางกอกน้อยมีความคล่องตัวและสะดวกเพื่อประชาชนจะไม่ละทิ้งถิ่นฐานไปอยู่ใกล้ถนน เมื่อรัฐให้บริการแก่ประชาชนริมน้ำและริมคลองเท่าเทียมกัน ลักษณะของการอยู่อาศัยริมคลองจะยังคงมีอยู่ แม้จะต้องมีวิวัฒนาการไปบ้าง แต่บรรยากาศเดิมยังคงมี

โอกาสอนุรักษ์ไว้ได้ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของรูปลักษณะอาคารมีความเป็นไปได้ตามยุคสมัยแต่ลักษณะเดิมของอาคาร พื้นที่ใช้งานตามความต้องการของสังคมท้องถิ่นยังสามารถคงอยู่ได้

คณะผู้วิจัยมีความคาดหวังว่ารายงานวิจัยนี้จะสามารถเพิ่มพูนข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม

และอาคารพักอาศัยแบบประเพณีของไทย และอาจส่งผลถึงการอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อเผยแพร่วัฒนธรรมไทย อาจเป็นแนวทางให้นักวิชาการอื่น ๆ ค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องเพื่อได้ผลงานในลักษณะของสหวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อมแบบประเพณีของไทย

## เชิงอรรถ

1. ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ, พงศาวดารฉบับพระราชหัตถเลขา, (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไอลิเดียนสโตร์, 2505), หน้า 487
2. คณะผู้วิจัย, วัตถุประสงค์ของการวิจัย เสนอต่อมหาวิทยาลัยศิลปากร
3. ดำรงราชานุภาพ, เรื่องเดียวกัน, หน้าเดียวกัน
4. คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ระดับเสียงจากยานพาหนะทางน้ำ, คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2526 หน้า 29
5. จากการประชุมหารือ หัวหน้าเขตบางกอกน้อย วันที่ 3 พฤษภาคม 2526
6. ชูศิริ จามรมาน, "บทบาทของคลองในสมัยรัตนโกสินทร์", วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับพิเศษ, กรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี, (กรุงเทพฯ : อัมรินทร์การพิมพ์, 2525) หน้า 198
7. สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา, "น้ำ, ลักษณะไทย", (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2525) หน้า 92
8. เรื่องเดียวกัน, หน้า 193
9. เรื่องเดียวกัน, หน้า 277
10. คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, อ่างแล้ว หน้า 25
11. เรื่องเดียวกัน, หน้า 30
12. เรื่องเดียวกัน, หน้าเดียวกัน
13. เรื่องเดียวกัน, หน้า 24
14. เรื่องเดียวกัน, หน้า 40
15. อ่างแล้วในเชิงอรรถ หัวข้อ 5
16. ผังเมือง, แผนกวิชา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย "เราควรร้ายเมืองหลวงหรือไม่", (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาปนิก 76 จำกัด, 2519) หน้า 109
17. ฤทัย ใจจงรัก, "เรือนไทยเดิม", คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2518 หน้า 55

### บรรณานุกรม

- ขจร สุขพานิช. *ข้อมูลประวัติศาสตร์สมัยบางกอก*. กรุงเทพฯ : แสงรุ่งการพิมพ์, 2524
- คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. *ระดับเสียงจากยานพาหนะทางน้ำ*. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, กรุงเทพฯ, 2526
- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. *เรื่องของสองนคร*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เจ้าพระยา, 2504
- ชูศรี จามรมาน. "บทบาทของคลองในสมัยรัตนโกสินทร์". *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร* ฉบับพิเศษกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี, กรุงเทพฯ : อัมรินทร์การพิมพ์
- ชินกรอน แอนด์ แอสโซซิเอท. *โครงการพัฒนาเกาะรัตนโกสินทร์*. เอกสารรายงานการศึกษาแนวทางเพื่อการพัฒนาเกาะรัตนโกสินทร์ เสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2525
- เทพชู ทับทอง. *กรุงเทพฯ ในอดีต*. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต, 2518
- เทพชู ทับทอง. *กรุงเทพฯ สมัยคุณปู่*. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต, 2520
- ดำรงราชานุภาพ. *สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ. พงศาวดารฉบับพระราชหัตถเลขา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2505
- ปิยนาด บุนนาค, ดวงพร นพคุณ, และ สุวัฒนา ชาติานิติ. *คลองในกรุงเทพฯ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525
- ผิงเมือง, แผนกวิชา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. *เราควรร้ายเมืองหลวงหรือไม่*, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาปนิก 76 จำกัด 2519
- มุสดี ทิพทัส, มานพ พงศทัต. *บ้านในกรุงเทพฯ*, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525
- วิมล พงษ์พิพัฒน์. *กรุงเทพฯ 200 ปี. เหตุการณ์สมัยรัตนโกสินทร์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เมืองโบราณ 2525
- เลือกตั้งและสถิติการปกครองและทะเบียน, แผนก สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร. *สถิติเกี่ยวกับประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายเขต*, กรุงเทพฯ [ม.ป.ป.]
- สมภพ ภิรมย์. *เรือนไทยภาคกลาง*. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครการพิมพ์, 2515
- สถานีตรวจอากาศกรุงเทพฯ. *ตาราง Climatological Data 1971-1975*

Index Station 48 455

Latitude 13° 44' N

Longitude 100° 34' E

- สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา. น้ำ, ลักษณะไทย. พระนคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2511
- เสฐียรโกเศศ. [นามแฝง] *พื้นความหลัง*, เล่ม 2. พระนคร : สำนักพิมพ์ศึกษิตสยาม, 2511
- อรศิริ ปาณินท์. *การออกแบบอาคารพักอาศัยที่ใช้พลังงานต่ำ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2525
- อรศิริ ปาณินท์. *ที่ว่างทางสถาปัตยกรรม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523
- อัญญาต์ ไปราณานนท์. "การคมนาคมทางน้ำในกรุงเทพฯ", *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับพิเศษ กรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี*. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์การพิมพ์, 2525
- ฤทัย ใจจรงค์. *เรือนไทยเดิม*, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ, 2518
- Horogome Kenji. "Water Space Around the World", *Process No24*. Process Architecture Publishing, Co.Ltd., 1981
- Watabe Kazuji. "An Attitude Toward Designing Water Space", *Process No24*. Process Architecture Publishing, Co.Ltd.



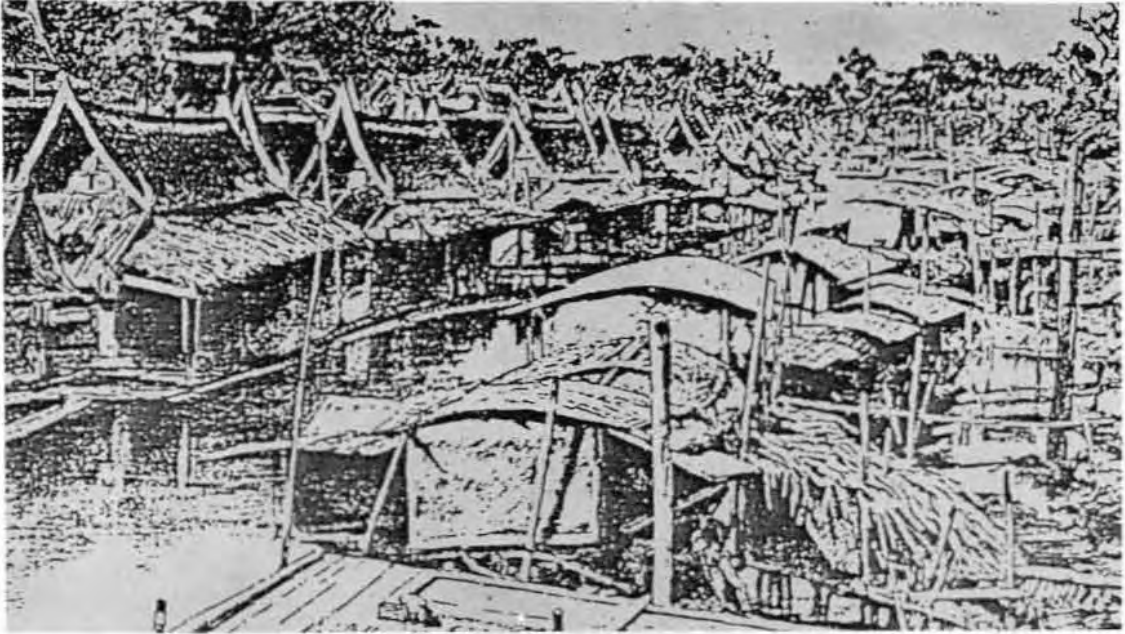
รูปที่ 1  
ลักษณะทางกายภาพ  
ของอาคาร



รูปที่ 2  
พืชพันธุ์ไม้เดิมในบริเวณ



รูปที่ 3  
แนวเสาไฟฟ้าตลอดคลอง



รูปที่ 4 สมัยรัชกาลที่ 5 แสดงภาพคลองซึ่งเต็มไปด้วยเรือแพและเรือนานาชนิด ซึ่งชาวฝรั่งเศสชอบอนเนอเต็ง ตีพิมพ์ในหนังสือเมื่อศตวรรษที่แล้ว  
(Paul Bonnetain, L'Extreme Orient, Paris 1887)



รูปที่ 5 แสดงภาพอาคารริมคลองและเรือค้าขายที่คลองดำเนินสะดวก



รูปที่ 6 แสดงภาพแม่น้ำป่าสัก อยุธา สมัยรัชการที่ 5



รูปที่ 7 อาคารพักอาศัยแบบเรือนไทยโบราณ



รูปที่ 8 อาคารพักอาศัยแบบปั้นหย่า มนิลา



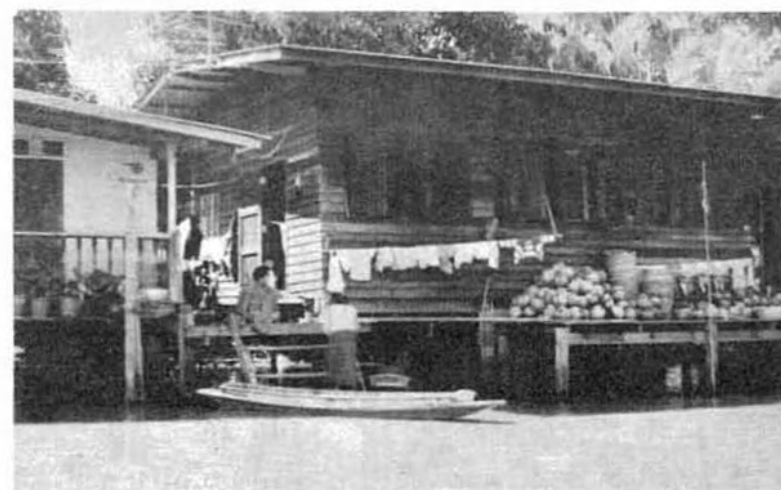
รูปที่ 9 อาคารพาณิชย์พักอาศัย



รูปที่ 10  
อาคารพื้นบ้านซึ่งทรุด  
โทรม



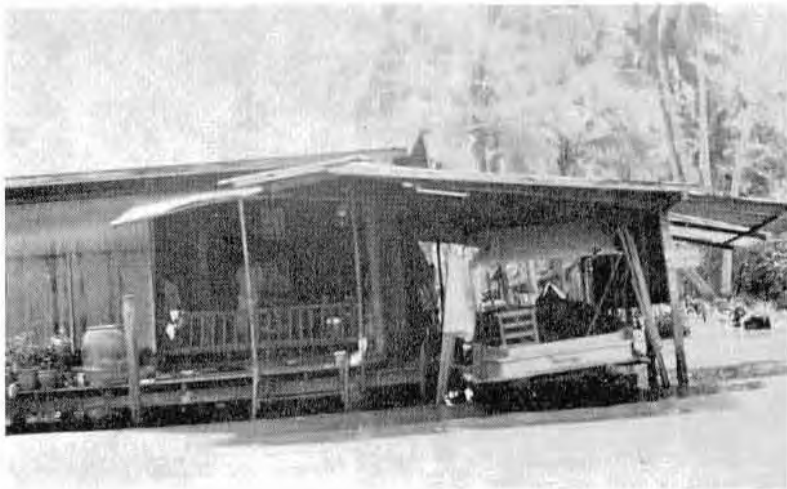
รูปที่ 11  
อาคารพักอาศัยพื้นบ้าน  
ทั่วไป



รูปที่ 12  
การใช้ชานเอนกประสงค์  
ของอาคารพักอาศัยริม  
คลอง



รูปที่ 13  
อาคารพักอาศัยซึ่งมี  
การออกแบบเฉพาะราย



รูปที่ 14  
ลักษณะโรงเก็บเรือของ  
อาคารพักอาศัย



รูปที่ 15  
ทำน้ำเอนกประสงค์