

การขนส่งมวลขนทางน้ำ

การขนส่งมวลขนทางน้ำมีข้อดีที่ควรสนับสนุน แต่ก็มีปัญหาที่จะต้องดำเนินการแก้ไขด้วย ดังนั้นในบทนี้จะกล่าวสนับสนุนและชี้ให้เห็นปัญหาการขนส่งทางน้ำ โดยจะแยกกล่าวเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อสนับสนุนการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ ตอนที่ 2 ปัญหาการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ และ ตอนที่ 3 สรุป ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อสนับสนุนการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ

เนื่องจากทางน้ำไม่สะดวกในทุกฤดูกาล ฤดูน้ำน้ำล้นฝั่ง ฤดูแล้งน้ำแห้งจนใช้เดินเรือไม่ได้ จึงได้มีการพัฒนาทางบกอย่างจริงจังในสมัยรัชกาลที่ 5¹ การขนส่งทางบกได้เจริญก้าวหน้าเรื่อยมา จนเป็นปัญหาอยู่ในทุกวันนี้ ในขณะที่การขนส่งทางน้ำไม่ได้รับการส่งเสริมเท่าที่ควร ทำให้จำนวนเรือลดลงอย่างรวดเร็ว² จึงไม่มีปัญหาการจราจรทางน้ำในปัจจุบัน ซึ่งนับเป็นข้อได้เปรียบประการหนึ่ง ฉะนั้น "หากมีการปรับปรุงทางน้ำเพื่อให้ใช้ขนส่งผู้โดยสารได้ตลอดปี ก็น่าจะช่วยแบ่งเบาปัญหาการจราจรทางบกได้ มีเหตุผลที่ควรสนับสนุน 6 ประการ คือ 1. ระบบทางน้ำเป็นระบบเดียวกับระบบถนน 2. มีทางน้ำที่ใช้การได้หลายสาย 3. มีศูนย์ชุมชนหลายแห่งอยู่ใกล้ทางน้ำ 4. บรรยากาศดี 5. เรือวิ่งได้เร็วกว่ารถ และ 6. ประชาชนมีทางเลือกเพิ่มขึ้น จึงมีรายละเอียดต่อไปนี้

ระบบทางน้ำเป็นระบบเดียวกับระบบถนน

ในระยะแรกที่เกิดชุมชนในกรุงเทพมหานครนั้น ประชาชนเกาะตัวอยู่ตามริมทางน้ำเพื่อประโยชน์ในการใช้ทางน้ำในการสัญจรไปมาและยังใช้น้ำในการบริโภคด้วย ครั้นเมื่อสมัยรัชกาลที่ 5

¹ เกือกกล ยืนยงอนันต์, การพัฒนาการคมนาคมทางบกในสมัย ร.5 (กรุงเทพมหานคร : เจริญวิทย์การพิมพ์, 2520), หน้า 91, 155-160.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 272; และ กองวิชาการ กรมเจ้าท่า, รายงานสถิติยานพาหนะทางน้ำ พ.ศ. 2518 (กรุงเทพมหานคร : กรมเจ้าท่า, ม.ป.ป.), หน้า 1-254. (เอกสารอักษรสืบเนา.)

มีนโยบายในการเปลี่ยนการเดินทางโดยทางน้ำมาใช้เดินทางโดยทางบกนั้น ได้มีการคัดถนนเลียบคลอง เช่น ถนนเลียบคลองหลอด คลองบางลำภู-โอ่งอ่าง และคลองยุดกรุงเกษม เพื่อให้ประชาชนคุ้นเคยกับถนน จะได้ใช้ถนนเมื่อการขนส่งทางน้ำไม่สะดวก³ และเป็นแบบฉบับในการสร้างถนนในสมัยต่อมา จนกระทั่งปัจจุบันปรากฏว่ามีถนนหลักหลายสายที่มีทิศทางไปในแนวเดียวกันกับทางน้ำ ถนนสายหลักจึงเป็นระบบวงแหวน-รัศมี เช่นเดียวกับทางน้ำหลัก⁴ (ดูภาพหน้า 11)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวการนำทางน้ำกลับมาใช้บรรเทาปัญหาการจราจรทางบกในเส้นทางที่มีปัญหาการจราจรจึงสามารถชี้ทดแทนกันได้อย่างดี โดยไม่ทำให้ทิศทางการเดินทางของประชาชนเปลี่ยนไป นอกจากนี้แล้วทางน้ำยังเปรียบเสมือนทางด่วนที่แยกอิสระจากทางรถยนต์ จึงเหมาะในการใช้เป็นทางขนส่งมวลชน โดยไม่ถูกกีดขวางจากรถยนต์

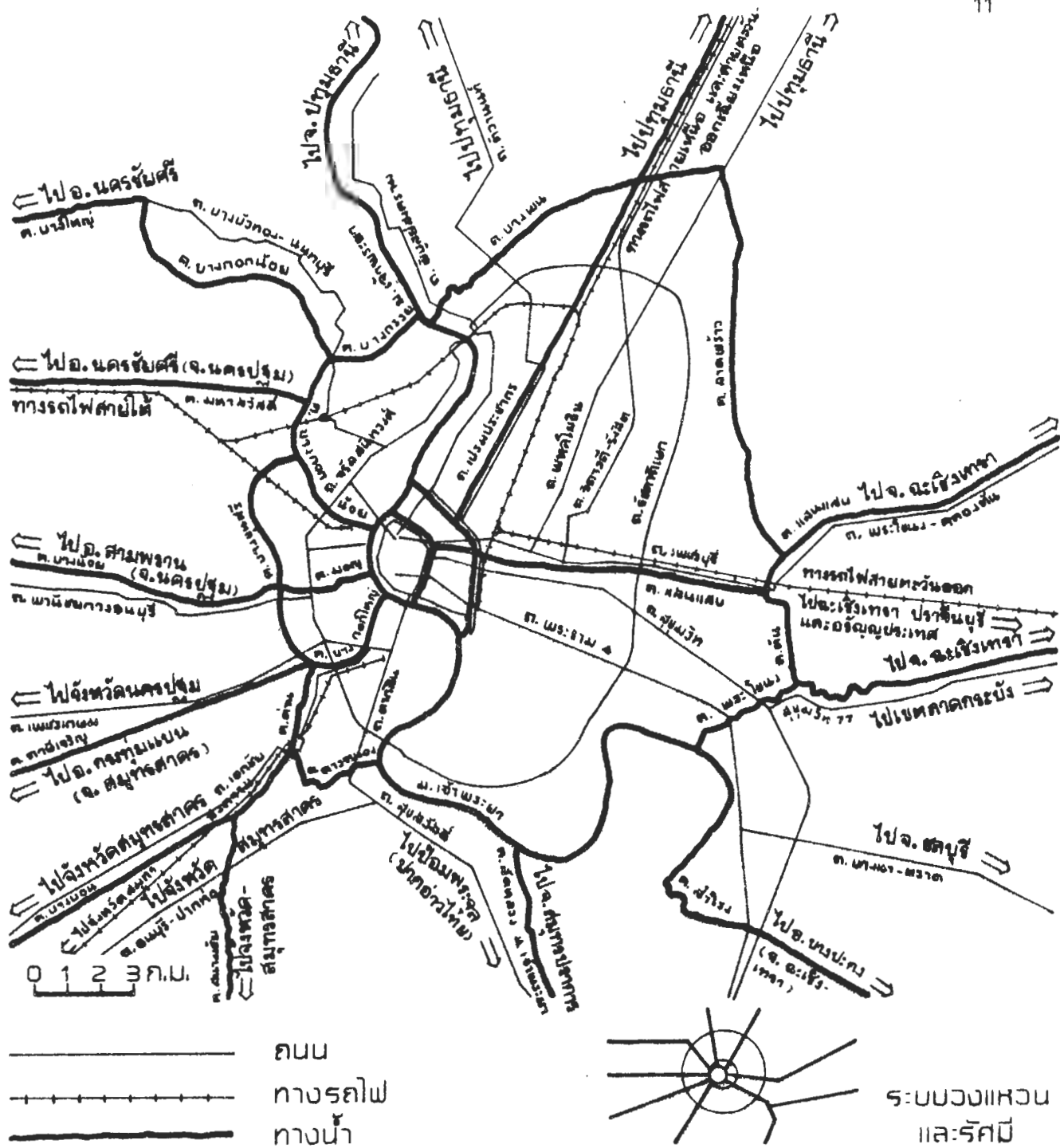
มีทางน้ำที่ใช้การได้หลายสาย

การขนส่งทางน้ำไม่ได้รับการส่งเสริมมาช้านาน จึงมีการถมคลองทำถนนเป็นจำนวนไม่น้อย ทางน้ำที่เหลืออยู่ก็มีสภาพแคบและตื้นเขินเป็นจำนวนไม่น้อย อย่างไรก็ตามก็ยังมีทางน้ำบางส่วนที่มีความกว้างมากพอที่จะใช้ในการขนส่งได้ ถ้าไม่นับแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไม่มีปัญหาความกว้างและความลึก คลองที่มีความกว้างพอจะใช้ขนส่งผู้โดยสารได้ซึ่งมีความกว้างอยู่ระหว่าง 7.00-37.80 เมตร (ดูภาพหน้า 12) มีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 313 กิโลเมตร⁵ ทางน้ำเหล่านี้อยู่ในตำแหน่งที่อาจปรับปรุงให้เป็นเส้นทางขนส่งสายหลักและสายย่อยได้ ถึงแม้ว่าจะต้องมีการปรับปรุงความลึกบ้างก็ยังสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการลงทุนขั้นต้นน้อยกว่าการสร้างระบบการขนส่งมวลชนทางบกหลายเท่า ที่เห็นได้ชัดก็คือ การประหยัดค่าใช้จ่ายในการเวนคืนที่ดิน และไม่ต้องชดเชยค่าเสียหายในการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง เพราะทางน้ำเป็นทางสาธารณะอยู่แล้ว จึงสามารถประหยัดงบประมาณในการลงทุนได้

³ เกอกูล ยินยงอนันต์, เรื่องเดิม, หน้า 91.

⁴ กรมชลประทาน, "แผนที่การชลประทานในลุ่มน้ำตอนกลางของประเทศ มาตรฐาน 1 : 200,000" แผนที่ในราชการกรมชลประทาน, 2518. (แผนที่พิมพ์เขียว.); และ หน่วยแผนที่กรมสำรวจราชการ, "แผนที่กรุงเทพมหานคร มาตรฐาน 1 : 30,000" แผนที่ในราชการกรมสำรวจราชการ, 2520. (แผนที่พิมพ์เขียว.)

⁵ กรมสำรวจขนาดคลองเฉลี่ยคลองละ 6 จุด เมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521.



ภาพที่ 2

ความสัมพันธ์ระหว่างระบบน้ำ และระบบทางบก

ที่มา : กรมชลประทาน, "แผนที่การชลประทานในลุ่มน้ำตอนกลางของประเทศ มาตราส่วน 1 : 200,000" แผนที่ในราชการกรมชลประทาน, 2518. (แผนที่พิมพ์เขียว.); และ หน่วยแผนที่ กรมสำรวจจากราช, "แผนที่กรุงเทพมหานคร มาตราส่วน 1 : 30,000" แผนที่ในราชการกรมสำรวจจากราช, 2520. (แผนที่พิมพ์เขียว.)



- | | | | |
|------------------|----------------------------|------------------|------------------|
| ————— | ทางน้ำกว้างมากกว่า 7.00 ม. | ————— | ถนน |
| ————— | ทางน้ำกว้างต่ำกว่า 7.00 ม. | - - - - - | ถนนกำลังก่อสร้าง |
| - - - - - | ทางน้ำที่ตื้นแล้ว | ————— | ทางรถไฟ |

ภาพที่ 3
 ทางน้ำที่มีความกว้างตั้งแต่ 7.00 เมตรขึ้นไป*

ที่มา : *ข้อมูลจากรายงานการตรวจสอบระดับคลองระยะ 6 จุด (3 - 62 จุด) ซึ่งสัมพันธ์กับความยาวคลอง) เมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521.

มาก นอกจากนั้นแล้วการที่มีทางน้ำอยู่แล้วก็ยังช่วยประหยัดเวลาในการปรับปรุงได้อีกด้วย ซึ่งจะช่วยให้สามารถเปิดดำเนินการขนส่งได้เร็วทันกับสภาพปัญหาการจราจรในปัจจุบัน

มีศูนย์ชุมชนหลายแห่งอยู่ใกล้ทางน้ำ

กรุงเทพมหานครมีศูนย์ชุมชนที่ใหญ่ที่สุดอยู่ในบริเวณใจกลางเมืองส่วนใน และมีศูนย์ชุมชนย่อยกระจายอยู่โดยรอบ เช่น ศูนย์บางแค นนทบุรี สะพานควาย บางกะปิ พระโขนง สำโรง และอื่นๆ แต่ประชาชนมีการติดต่อกิจกรรมงานกับศูนย์เมือง เก่ามากกว่าศูนย์ย่อยอื่นๆ ทั้งนี้เพราะว่าศูนย์เมืองเก่านี้ "เป็นที่ตั้งของแหล่งงานมากกว่าหนึ่งในสามของแหล่งงานทั้งหมด"⁵ อย่างไรก็ตามเชื่อว่าศูนย์ชุมชนย่อยดังกล่าวจะสามารถพัฒนาให้เป็นศูนย์ที่มีความสำคัญได้ ด้วยการเพิ่มการติดต่อกันระหว่างศูนย์ให้สะดวกขึ้น ซึ่งทางคณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมันก็ได้สรุปไว้ในทำนองเดียวกันนี้ว่า "ศูนย์ย่อยอื่นๆสามารถจะเจริญเป็นศูนย์การค้า การบันเทิง และเป็นศูนย์ธุรกิจการค้าต่างๆไปที่สำคัญ เช่นเดียวกับประตูน้ำ และราชประสงค์ได้ ถ้ามีการเพิ่มการติดต่อให้ดีขึ้น"⁶

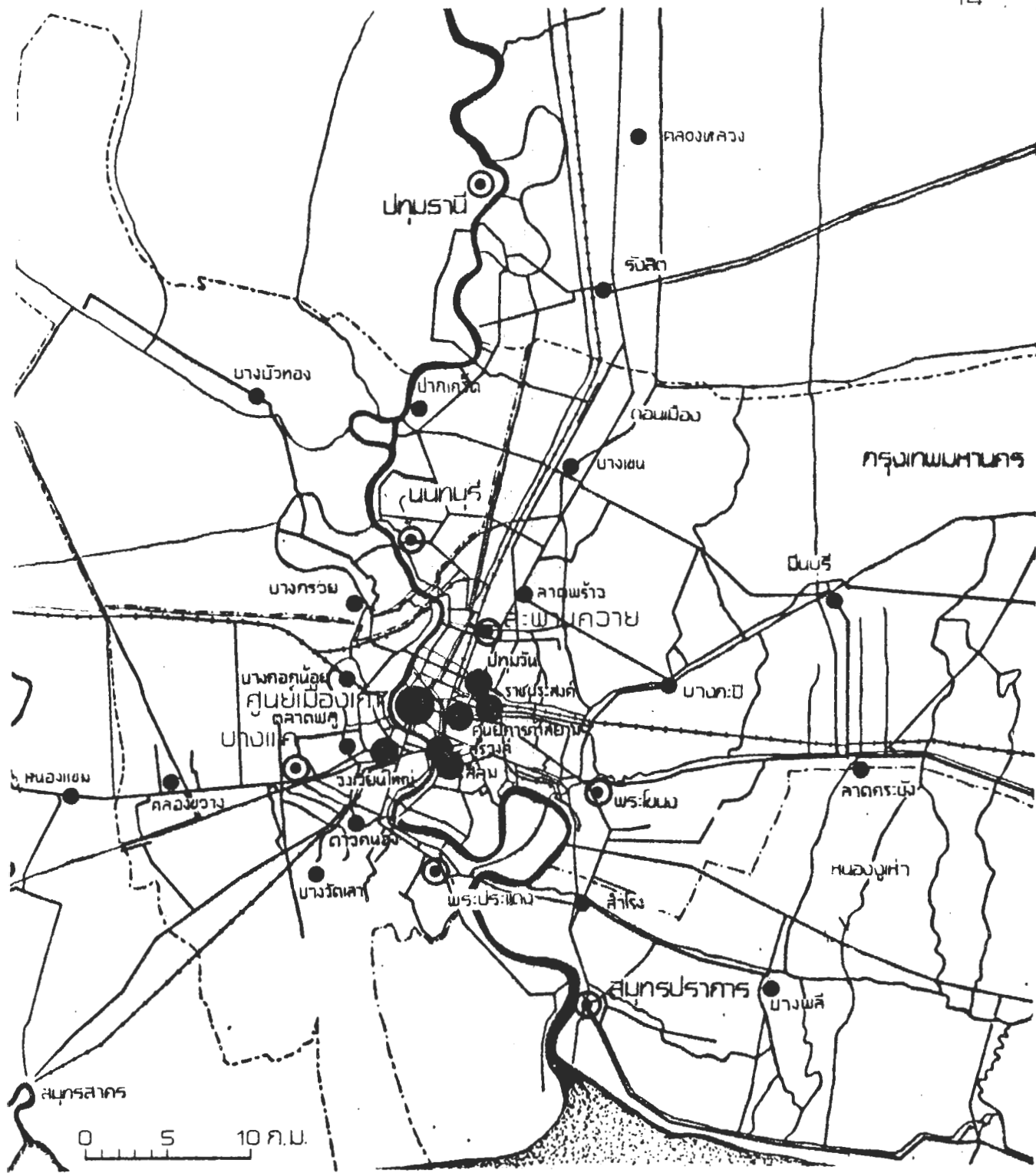
อนึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าศูนย์ชุมชนต่างๆส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใกล้ทางน้ำอยู่แล้ว⁷ (ดูภาพหน้า 14) จึงง่ายต่อการเชื่อมศูนย์ชุมชนดังกล่าวโดยใช้ทางน้ำ และถ้ามีการขนส่งมวลชนทางน้ำด้วยก็จะเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางของประชาชนยิ่งขึ้น เมื่อศูนย์ชุมชนย่อยเติบโตขึ้นก็จะสามารถกระจายการจราจรทางบกออกไปทั้งสองทิศทาง ไม่นานแน่เฉพาะทิศทางใดทิศทางหนึ่งเหมือนอย่างในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นการช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรได้วิธีหนึ่ง และเป็นการสอดคล้องกับแผนการศึกษาของคณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมันที่ได้เข้ามาศึกษาการจราจรในกรุงเทพมหานครและโทวีเคราะห์ไว้ว่า "การวางโครงร่างของระบบการขนส่งมวลชนในบริเวณใจกลางเมือง เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย...แนวเส้นทางควรใช้ตามถนน ทางรถไฟ และทางน้ำ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน"⁸ จึงเป็นที่เชื่อได้ว่า ทางน้ำในปัจจุบันอยู่ในตำแหน่งที่ควรจะมีการส่งเสริมการขนส่งมวลชนเพื่อเชื่อมศูนย์ชุมชนต่างๆ

⁵คณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน, รายงานการศึกษาการขนส่งในนครหลวง (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานวางแผนจราจรนครหลวง, 2518), หน้า 13.

⁶เรื่องเดียวกัน, หน้า 37.

⁷เรื่องเดียวกัน, หน้า 36.

⁸เรื่องเดียวกัน, หน้า 48.



● ศูนย์กลางเมือง ⊙ ศูนย์หลัก ● ศูนย์ย่อย

ภาพที่ 4
ศูนย์ชุมชน

ที่มา :

* คณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน, รายงานการศึกษาการขนส่งในนครหลวง (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานวางแผนจราจรนครหลวง, 2518), หน้า 36.



HE
472.57
874
8522

บรรยากาศ

การเดินทางโดยทางบกในปัจจุบันมีปัญหาอากาศเป็นพิษมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเดิน-
ทางเข้าไปในบริเวณเขาวราช ราชประสงค์ และที่อื่นที่มีปัญหาการจราจรคับคั่ง จะมีปริมาณ
คาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในระดับสูงที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ได้⁹ สำหรับการเดินทางโดยทางน้ำ
นั้น เนื่องจากไม่มีปัญหาการจราจรทางน้ำจึงไม่มีปัญหาอากาศเป็นพิษ นอกจากนี้แล้วอุณหภูมิของน้ำ
ก็ยังต่ำกว่าผิวน้ำมาก การเดินทางโดยทางน้ำจึงมีอากาศเย็นสบาย สดชื่น น่ารื่นรมย์ และยัง
สามารถผ่อนคลายอารมณ์ได้ดีกว่าการเดินทางโดยทางบกมาก

อย่างไรก็ตามน้ำในคลองน้ำเหม็นก็เป็นปัญหาที่ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขด้วยจึง จะช่วย
ให้เกิดบรรยากาศที่ดีได้ คงจะดีกล่าวในบทต่อไป

เรือวิ่งไต่เรือกว่ารถ

คงได้กล่าวมาแล้วว่าปัจจุบันไม่มีปัญหาการจราจรทางน้ำ เรือโดยสารสาธารณะที่ดำเนินการ
การอยู่ในขณะนี้จึงวิ่งด้วยความเร็วตามประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ได้เต็มที่ และวิ่งไต่เรือกว่า
รถประจำทางในบริเวณที่มีปัญหาการจราจรติดขัด คงจะเห็นได้จากข้อมูลดังต่อไปนี้

เรือหางยาวและเรือคว้นปัจจุบันวิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ยประมาณ 16^๙ และ 18¹⁰ กิโลเมตร
ต่อชั่วโมงตามลำดับ ในขณะที่รถประจำทางจำนวน 48 สายวิ่งด้วยความเร็วค่าเฉลี่ยตลอดวัน
ประมาณ 4.86-15.56 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (รถประจำทางทั้งหมดจำนวน 84 สาย วิ่งด้วยความ
เร็วเฉลี่ยตลอดวันประมาณ 15.71 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) แต่ในชั่วโมงเร่งรัดรถประจำทางวิ่งด้วย
ความเร็วค่ากว่านี้อีก กล่าวคือ ในเวลา 16.00-19.00 น. ตัวอย่างรถที่วิ่งด้วยความเร็วอยู่ระหว่าง
4.31-10.67 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เช่น รถประจำทางสายสวนธนบุรี-จุกา(สายที่ 21) สะพาน-

⁹"สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ" เอกสารเผยแพร่ของกรุงเทพมหานคร, ม.ป.ป., หน้า 8.
(เอกสารอัครสำเนา.)

^๙คนขับเรือหางยาวจำนวน 100 คน (20 เส้นทาง), การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 11-30
กรกฎาคม 2521.

¹⁰บริษัท เรือคว้นเจ้าพระยา จำกัด, "สถิติจำนวนผู้โดยสารขึ้นลงตามท่าเรือคว้น"
เอกสารการสำรวจของ บริษัท เรือคว้นเจ้าพระยา จำกัด, 2521, ไม่มีเลขหน้า. (ฉบับที่ทำการ
สำรวจหลายมือ ลงวันที่ 24-30 มกราคม 2521.)

กรุงเทพฯ-บางลำภู(สายที่ 15) ท่าเรือคลองเตย-กรมที่ดิน(สายที่ 47) และ ปากคลองตลาด-สำโรง(สายที่ 2)¹¹ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เรือก็ยังวิ่งช้ากว่ารถประจำทางปรับอากาศที่วิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ยประมาณ 19.34 กิโลเมตรต่อชั่วโมง¹² (ดูภาพหน้า 17)

การจราจรทางบกนับวันจะคับคั่งยิ่งขึ้น ย่อมจะส่งผลให้รถโดยสารสาธารณะ และรถยนต์ส่วนบุคคลวิ่งด้วยความเร็วต่ำลงอีกหากไม่หามาตรการแก้ไขปัญหาให้ที อย่างไรก็ตามหากมีการปรับปรุงการขนส่งมวลชนทางน้ำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เรือก็จะสามารถวิ่งได้เร็วกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และยังสามารถควบคุมความเร็วเรือให้มาถึงท่าเรือต่างๆตามหมายกำหนดเวลาที่ได้วางไว้ โดยไม่ถูกชะงักขวางจากปัญหาการจราจรทางน้ำ ในขณะที่การขนส่งโดยสารสาธารณะไม่อาจควบคุมเวลาได้เลย จึงเชื่อว่าประชาชนบางส่วนจะให้ความสนใจการเดินทางโดยการขนส่งมวลชนทางน้ำที่สะดวก และรวดเร็วกว่าการเดินทางโดยทางถนน

ประชาชนมีทางเลือกเพิ่มขึ้น

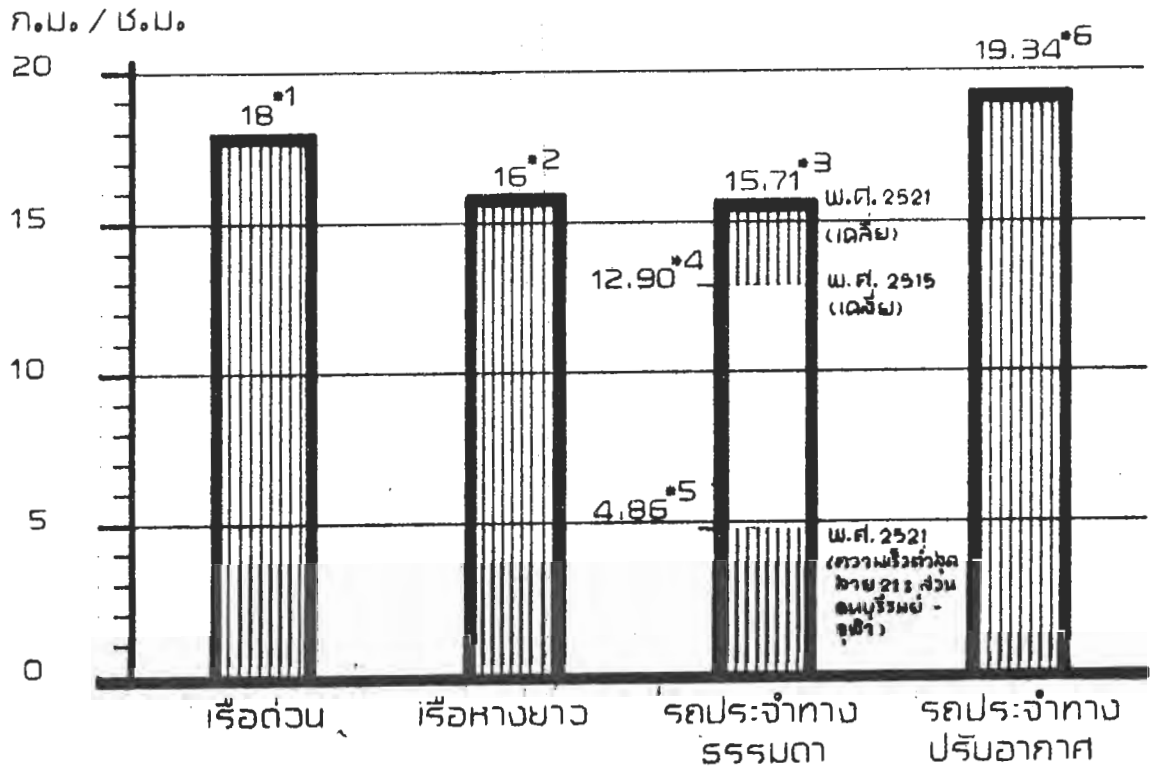
ปัจจุบันประชาชนในกรุงเทพมหานครต้อง เดินทางไปประกอบธุรกิจการงานด้วยการจ่ายอ้อม ห้อยโหนดรถประจำทาง และขับรถส่วนบุคคลบนถนนที่มีสภาพการจราจรติดขัด เพราะไม่มีทางเลือกที่ดีกว่า ฉะนั้นถ้ามีการขนส่งมวลชนแบบใหม่ที่ดีกว่า เชื่อว่าประชาชนบางส่วนและหรือบางเวลาจะเลือกใช้การขนส่งมวลชนแบบใหม่ มีข้อพิสูจน์ว่าน่าจะเป็นไปได้ดังต่อไปนี้

ประชาชนยังมีความต้องการการขนส่งมวลชนอยู่ตลอดเวลา ดังจะเห็นได้จากคำกล่าวที่ว่า "ถึงแม้จะมีการลงทุนจำนวนมหาศาลเพื่อปรับปรุงการขนส่งมวลชนให้ดีขึ้นเพียงใด ก็ไม่เคยเพียงพอในทุกประเทศในโลก"¹³

¹¹สมศักดิ์ วัฒนชีวินปกรณ์, "การสำรวจ ต้นทาง-ปลายทาง ของรถประจำทางในกรุงเทพมหานคร" เอกสารในราชการกองวิชาการและวางแผน กรมการขนส่งทางบก, 2521, หน้า 1-9. (เอกสารบันทึกการสำรวจควยลายมือ.)

¹²"ใบเที่ยว แสดงการเดินรถปรับอากาศ" เอกสารในราชการกองเดินรถปรับอากาศ, 2521. (ฉบับบันทึกการเดินรถประจำวันเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2521.)

¹³"การศึกษาการขนส่งมวลชนในประเทศญี่ปุ่น," วารสารการขนส่ง, เมษายน-พฤษภาคม 2521, หน้า 29.



ภาพที่ 5
ความเร็วยานพาหนะ

หมายเหตุ :

*¹บริษัท เรือด่วนเจ้าพระยา จำกัด, "สถิติจำนวนผู้โดยสาร ขึ้นลงท่าเรือด่วน" เอกสารการสำรวจของบริษัท เรือด่วนเจ้าพระยา จำกัด, 2521, ไม่มีเลขหน้า. (ฉบับที่ทำการสำรวจด้วยลายมือ ลงวันที่ 24-30 มกราคม 2521.)

*²คนขึ้นเรือหางยาวจำนวน 100 คน (20 เส้นทาง), การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 11-30 กรกฎาคม 2521.

*³สมศักดิ์ วัฒนชัยโนปกรณ์, "การสำรวจต้นทาง-ปลายทาง ของรถประจำทางในกรุงเทพมหานคร" เอกสารในราชการกองวิชาการและวางแผน กรมการขนส่งทางบก, 2521, หน้า 1-9. (ฉบับที่ทำการสำรวจด้วยลายมือ.)

*⁴เรื่องเดียวกัน.

*⁵คณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน, รายงานการศึกษาขนส่งในกรุงเทพมหานคร (กรุงเทพฯ: สำนักงานวางแผนจราจรนครหลวง, 2518), หน้า 21.

*⁶ไบเทียว แสดงการเดินรถปรับอากาศ" เอกสารในราชการของกองเดินรถปรับอากาศ, 2521. (ฉบับที่ทำการเดินรถประจำวันเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2521.)

ทางด้านกรเปลี่ยนแปลงการใช้พาหนะแบบอื่นมาเป็นแบบใหม่นั้น สมิคโคกล่าวไว้ว่า ถ้าหากการขนส่งมวลชนแบบใหม่มีความสะดวก รวดเร็ว และหย่อนอากรมนได้ ผู้โดยสารบางส่วนก็จะใช้การขนส่งแบบใหม่ และจะทิ้งรถยนต์ไว้ที่บ้าน นอกจากนี้แล้วจากประสบการณ์ในเมืองบอสตัน พบว่าผู้โดยสารเป็นจำนวนมากที่ใช้การขนส่งมวลชนแบบใหม่ที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว เป็นผู้ที่เคยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมาก่อน¹

จากเหตุผลดังกล่าวจึงน่าจะมีการสนับสนุนให้มีการปรับปรุงการขนส่งมวลชนทางน้ำให้มีคุณภาพดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งคาดว่า การขนส่งมวลชนทางน้ำน่าจะมีส่วนในการช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรทางบกได้ แต่ปัจจุบันยังไม่อาจทำได้เพราะ "มีปัญหาดังๆ" ดังต่อไปนี้

ปัญหาการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ

ในการศึกษาการขนส่งมวลชนทางน้ำทางบ้านวิวัฒนาการ และสภาพปัจจุบัน ทำให้ทราบว่า มีปัญหาที่จะต้องพิจารณาแก้ไขมากมาย แต่พอจะจำแนกเป็น 2 พวกใหญ่ๆ คือ 1. ปัญหาทางกายภาพ และ 2. ปัญหาอื่นๆไป ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ปัญหาทางกายภาพ

ปัจจุบันไม่อาจดำเนินการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำได้อย่างกว้างขวางตามเส้นทางน้ำที่มีอยู่ เพราะมีปัญหาด้านกายภาพในเรื่องต่างๆ คือ ขนาดทางน้ำ ระดับน้ำ ประตูควบคุมระดับน้ำ สะพาน และเรือ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ขนาดทางน้ำ. ในการสำรวจคลองต่างๆในบริเวณใจกลางกรุงเทพมหานครที่มีปัญหาการจราจรทางบกติดขัด พบว่ามีความยาวคลองทั้งหมดประมาณ 506.10 กิโลเมตร คลองที่ไม่เหมาะในการขนส่งเพราะมีความกว้างน้อย หรือมีความกว้างต่ำกว่า 7.00 เมตร มีความยาวประมาณ 38 เปอร์เซ็นต์ของความยาวทั้งหมด (ความยาวประมาณ 193 กิโลเมตร) นอกจากนี้แล้วยังมีปัญหาด้านความลึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งคลองที่มีลักษณะเป็นคุน้ำลึกๆที่มีความลึกต่ำกว่า 1.00 เมตร มีความ-

¹ Smeak, Urban transportation (หนังสือเล่มนี้ไม่ปรากฏในท้องสมุดที่ๆไป
 ขุนนใจอาจขอศึกษาได้จากเอกสารอัครสำเนาที่ อาจารย์ยอห์น ภูวนาค ไปรามาพนท ภาควิชาออกแบบ
 ชุมชนและผังเมือง มหาวิทยาลัยศิลปากร), หน้า 144, 166-167, 281.

ยาวประมาณ 9 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางของความยาวทั้งหมด และถึงแม้ว่าคลองส่วนใหญ่จะมีความกว้างเกิน 7.00 เมตร ที่สามารถใช้ในการขนส่งได้ก็ตาม ก็ยังมีปัญหาความลึกที่จะต้องทำการปรับปรุง เนื่องจากคลองส่วนใหญ่มีความลึกอยู่ระหว่าง 1.00-3.72 เมตร (ดูภาพหน้า 20 และ 21)

ปัญหาคลองแคบจนกระทั่งเรือขนาดเล็กวิ่งสวนกันไม่ได้ คลองตันเงินจนกระทั่งท้องเรือปะทะกันคลองประการหนึ่ง และคลองที่มีความกว้างมากพอจะให้เรือสวนกันได้แต่มีปัญหาคองตันอีกประการหนึ่ง (ดูภาพหน้า 22) เป็นปัญหาที่ทำให้คลองส่วนใหญ่ (ไม่นับแม่น้ำเจ้าพระยาที่สามารถใช้ดำเนินการขนส่งได้) ยังไม่พร้อมที่จะใช้ดำเนินการขนส่ง จะต้องมีการปรับปรุงความกว้างคลองบ้าง แต่ต้องปรับปรุงความลึกคลองมากกว่าเมื่อพิจารณาพร้อมกับระดับน้ำต่ำสุดที่ต่ำกว่าระดับดินทั่วไป ประมาณ 3.00 เมตร (รายละเอียดระดับน้ำจะได้อธิบายต่อไป)

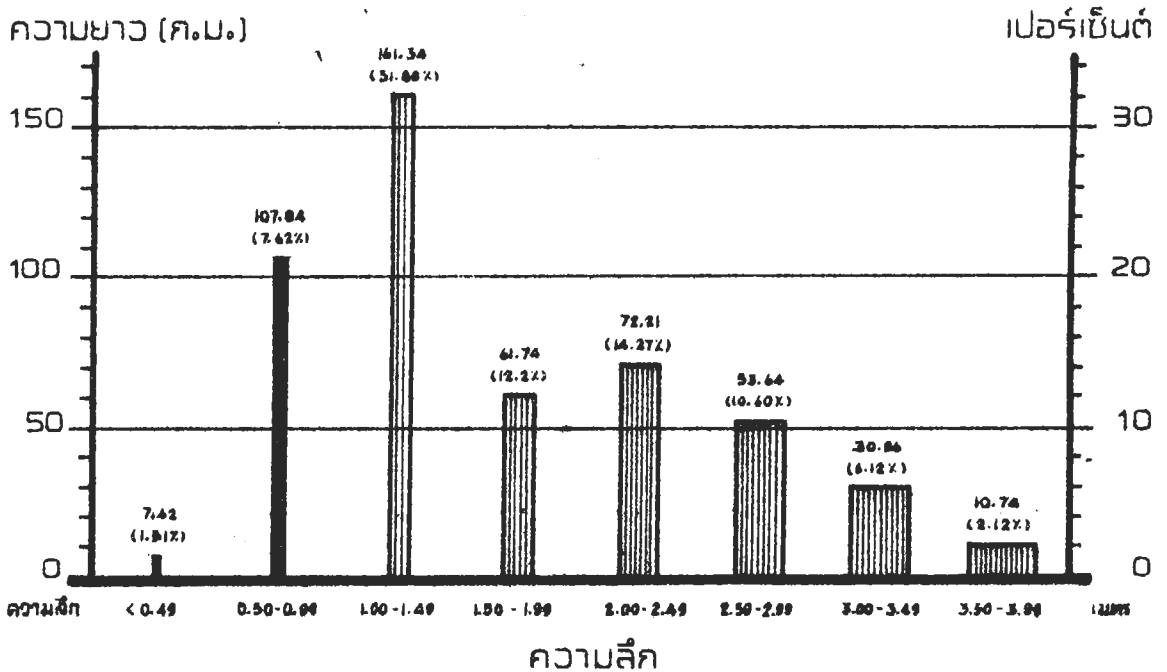
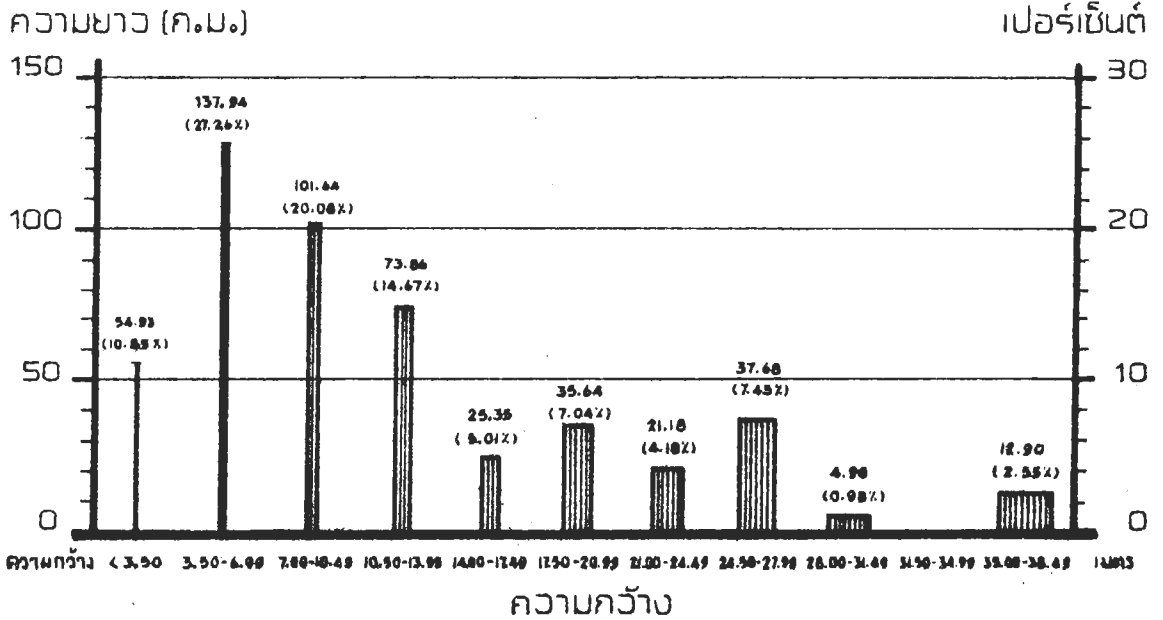
ระดับน้ำ. น้ำที่ไหลจากทางทิศเหนือของประเทศลงมาทางทิศใต้ ประกอบด้วยน้ำทะเลหนุน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีผลกระทบต่ระดับน้ำในคลองต่างๆ ในกรุงเทพมหานครต้องมีการปรับระดับตามแม่น้ำเจ้าพระยาด้วย ระดับน้ำจะมีการเปลี่ยนแปลงระดับมากในรอบปีและรอบวัน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ระดับน้ำในรอบปี. น้ำจะลงต่ำสุดประมาณ 3 เดือน ระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึง กรกฎาคม ซึ่งอยู่ระหว่างปลายฤดูร้อนต่อเนื่องกับต้นฤดูฝน ระดับน้ำต่ำสุดโดยเฉลี่ยต่ำกว่าระดับดินทั่วไป ประมาณ 3.00 เมตร สำหรับในกรณีน้ำขึ้นนั้น ระดับน้ำจะขึ้นสูงสุดเป็นเวลาประมาณ 3 เดือนเช่นเดียวกัน เริ่มตั้งแต่เดือน ตุลาคม ถึง ธันวาคม ซึ่งอยู่ระหว่างปลายฤดูฝนต่อเนื่องกับกลางฤดูหนาว ระดับน้ำสูงสุดโดยเฉลี่ยสูงกว่าระดับดินทั่วไปประมาณ 0.02 เมตร ระดับน้ำสูงสุดและต่ำสุดมีความแตกต่างกันมากประมาณ 3.00 เมตร หรือมีระดับน้ำเฉลี่ยตลอดปีประมาณ -1.50 เมตร¹⁴

2. ระดับน้ำในรอบวัน. ระดับน้ำนอกจากจะมีความแตกต่างกันตามฤดูกาลแล้ว ยังมีความแตกต่างกันในแต่ละวันด้วย ตัวอย่างเช่น ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาที่กรมชลประทานสามเสน เมื่อ

¹ สุ่มสำรวจขนาดคลองเฉลี่ยคลองละ 6 จุด (3-62 จุด ขึ้นกับปัญหาและความยาวคลอง) เมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521.

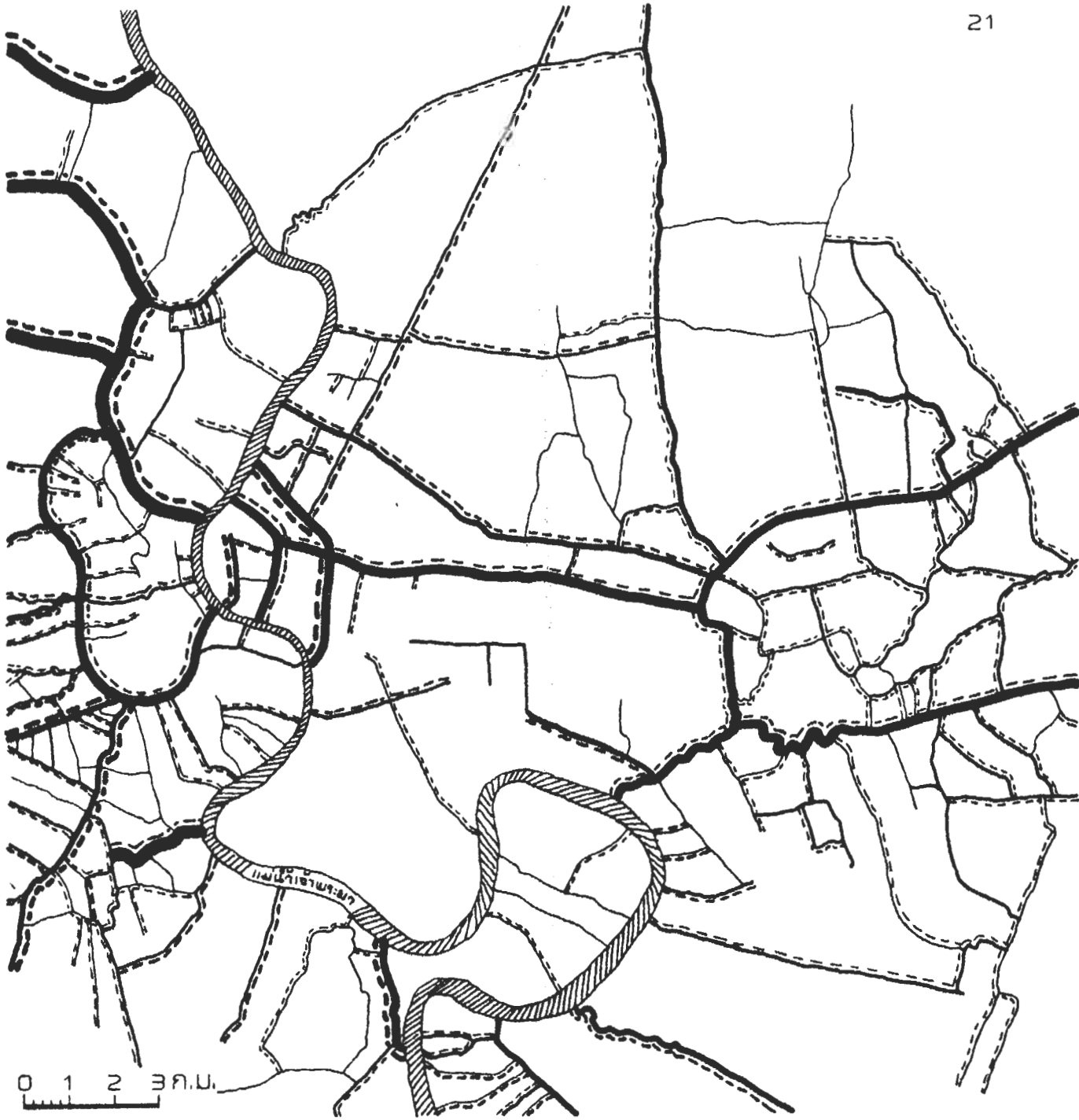
¹⁴ กองอุทกวิทยา, "Maximum and Minimum Gage Height" เอกสารในราชการกรมชลประทาน, ไม่มีเลขหน้า. (เอกสารพิมพ์ดีด.)



หมายเหตุ ความยาวคลองสำรวจทั้งหมดประมาณ 506.10 กิโลเมตร (เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์)

ภาพที่ 6
ขนาดทางน้ำ*

ผู้สำรวจขนาดคลองและตลิ่งคลองละ 6 จุด (3-62 จุด ขึ้นกับปัญหาและความยาวคลอง)
เมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521.

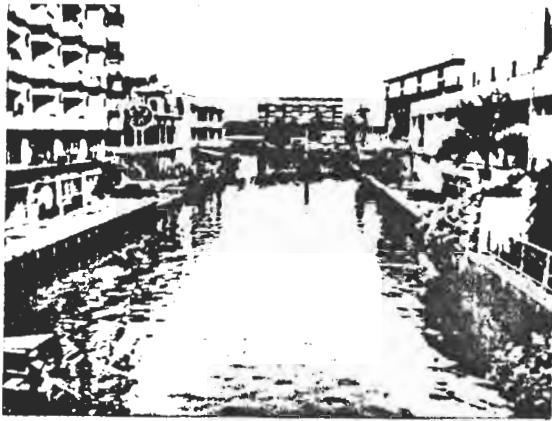


	คลองกว้าง	3.50 - 6.99 ม.		ไม่มีเส้นประ	คลองลึก	0.00 - 0.99 ม.
	" "	7.00 - 13.99 ม.		" "	" "	1.00 - 1.99 ม.
	" "	14.00 - 20.99 ม.		" "	" "	2.00 - 2.99 ม.
	" "	21.00 - 27.99 ม.		" "	" "	3.00 - 3.99 ม.
	" "	28.00 - 38.49 ม.				

ภาพที่ 7
ขนาดทางน้ำ*

ที่มา :

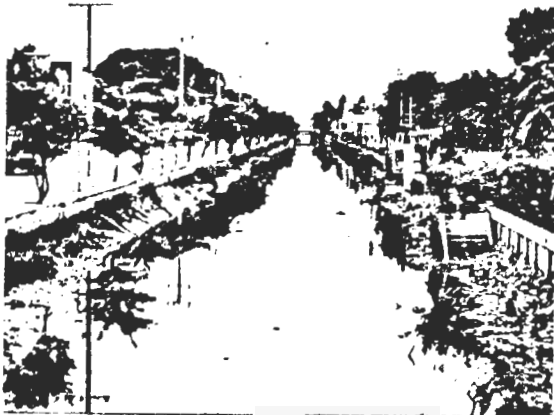
*ข้อมูลสำรวจขนาดคลองและฝายคลองละ 6 จุด (3-62 จุด ขึ้นกับปัญหาและความยาวคลอง) เมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521.



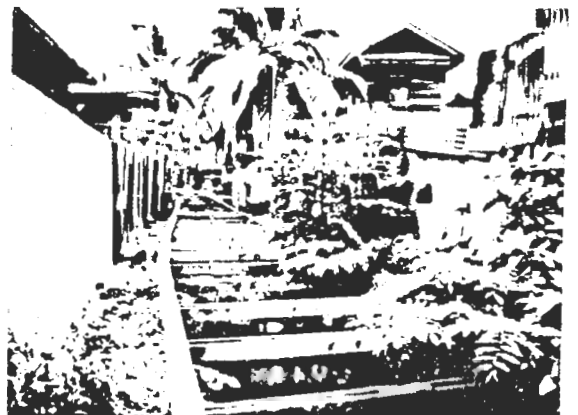
ก) คลองแสนแสบ กว้าง 26.50 เมตร ลึก 2.80 เมตร (มีปัญหาคความลึก)



ข) คลองบางกอกใหญ่ กว้าง 23.25 เมตร ลึก 2.70 เมตร (มีปัญหาคความลึก)



ค) คลองเปรมประชากร กว้าง 13.50 เมตร ลึก 2.30 เมตร (มีปัญหาคความลึก)



ง) คลองซ่งนนทบุรี กว้าง 3.58 เมตร ลึก 1.14 เมตร (มีปัญหาคความกว้าง และ ความลึก)

ภาพที่ 8
ปัญหาขนาดทางน้ำ*

ที่มา :

* สุ่มสำรวจขนาดคลองเฉลี่ยคลองละ 6 จุด (3-62 จุด ขึ้นกับปัญหาและความยาวคลอง) เมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521; กองอุทกวิทยา, "Maximum and Mimimum Gage Height" เอกสารในราชการกรมชลประทาน, ไม่มีเลขหน้า. (เอกสารพิมพ์คัด.); คลองมีปัญหาคความลึกเมื่อพิจารณากระดับน้ำต่ำสุด ลึกประมาณ 3.00 เมตร ทำให้น้ำในคลองแห้ง แต่คลองมีปัญหาคความกว้าง เพราะไม่อาจให้เรือขนาดเล็กลงสวนกันไต่ 2 ลำ; และ ถ่ายภาพข้างต้นเมื่อเดือน มิถุนายน 2522.

วันที่ 5 ตุลาคม 2517 น้ำจะขึ้นลงวันละประมาณ 4 ครั้ง มีความแตกต่างกันระหว่างระดับน้ำสูงสุด และระดับน้ำต่ำสุดประมาณ 1.35 เมตร¹⁵ (ดูภาพหน้า 24)

ปัญหา ระดับน้ำมีความแตกต่างกันมาก ทำให้ไม่สะดวกในการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ ย่างยิ่ง เพราะระดับน้ำต่ำสุดจะทำให้คลองแห้งหรือคลองตื้นเขินทำให้เรือวิ่งไม่ได้ แต่ระดับน้ำสูงสุด ถึงแม้จะสูงมากพอที่จะให้เรือวิ่งได้ก็จะประสบปัญหาผ่านสะพานเตี้ยไม่ได้ คลองส่วนใหญ่จึงไม่อาจใช้เดินเรือได้ตลอดวัน และถึงแม้ว่าในบางขณะจะมีระดับน้ำเฉลี่ยที่มีปัญหาในการเดินเรือบ่อยก็อาจประสบปัญหาถูกกีดขวางจากประตูควบคุมระดับน้ำได้

ประตูควบคุมระดับน้ำ. ดังได้กล่าวมาแล้วว่าระดับน้ำมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นจึงได้มีการสร้างประตูควบคุมระดับน้ำเพื่อให้มีน้ำใช้สัญจรได้ตลอดปีเป็นครั้งแรกในสมัยรัชกาลที่ 5 โดยการสร้างประตูน้ำปฐมวันในคลองแสนแสบ เมื่อปีพ.ศ. 2448¹⁶ และได้มีการสร้างเพิ่มเติมเรื่อยมา จนกระทั่งปัจจุบันปรากฏว่ามีประตูควบคุมระดับน้ำจำนวน 37 แห่ง (เป็นของเดิม 31 แห่ง และกำลังก่อสร้างอีก 6 แห่ง) ส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดอยู่ทางฝั่งขวาแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งก่อให้เกิดการกีดกันทางสัญจรต่าง ๆ เช่น คลองบางลำภู-โองอ่าง คลองเปรมประชากร คลองแสนแสบ คลองผดุงกรุงเกษม คลองบางเขน เป็นต้น¹⁷

ประตูควบคุมระดับน้ำส่วนใหญ่เป็นชนิดที่เรือผ่านไปไม่ได้ แต่มีประตูควบคุมระดับน้ำชนิดที่เรือผ่านได้ (ถึงแม้ระดับน้ำทั้งสองข้างประตูจะแตกต่างกัน) จำนวน 4 แห่ง ควบคุมทางน้ำหลัก 4 สาย คือ คลองภาษีเจริญ คลองแสนแสบ คลองพระโขนง และคลองสำโรง และยังมีประตูน้ำที่กำลังจะก่อสร้างอีก 1 แห่งทางตอนเหนือของคลองผดุงกรุงเกษม¹⁸ (ดูภาพหน้า 25 และ 26)

ประตูควบคุมระดับน้ำดังกล่าวถึงแม้ว่าจะมีประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำให้คงที่เพื่อให้มีน้ำใช้สัญจรได้ตลอดปีก็ตาม ก็มีปัญหาที่ก่อให้เกิดการกีดกันทางสัญจร และถึงแม้ว่าจะจะเป็นชนิดที่ไ้

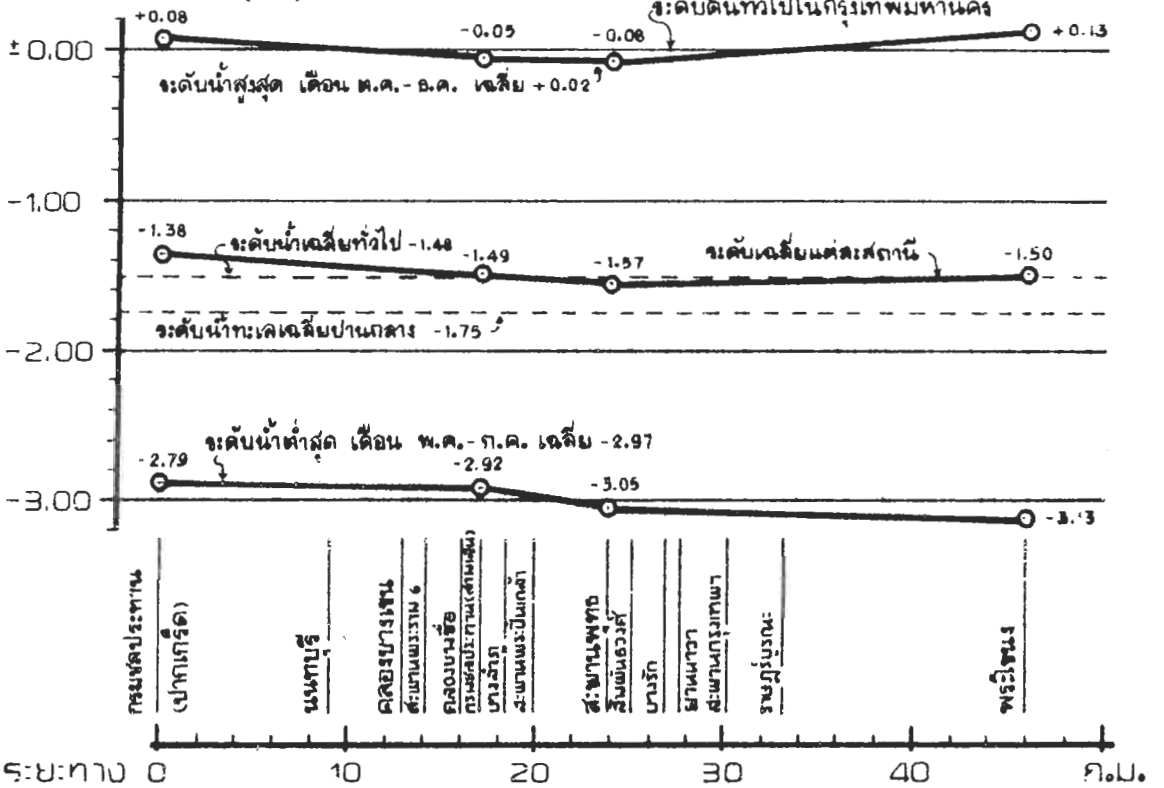
¹⁵ เรื่องเดียวกัน.

¹⁶ เจ้าพระยาวงษาอนุประพันธ์ (บก.), ประวัติกระทรวงเกษตรราชการ (พิมพ์ครั้งที่ 2; พระนคร : โรงพิมพ์โสภณพิพรรฒธนากร. 2484), หน้า 158.

¹⁷ สสำรวจเมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521.

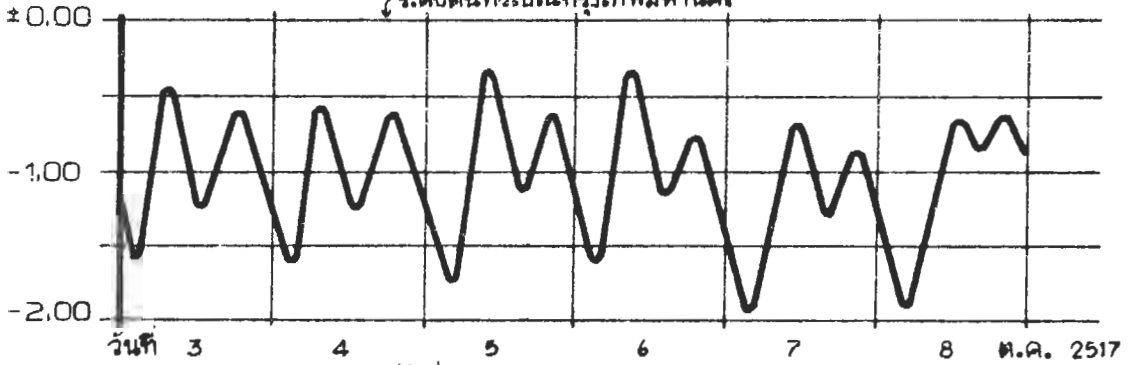
¹⁸ เรื่องเดียวกัน.

ความลึกระดับน้ำ (ม.)



ระดับน้ำบริเวณ ปากเกร็ด - พระโขนง
เฉลี่ยปี 2509 - 2520

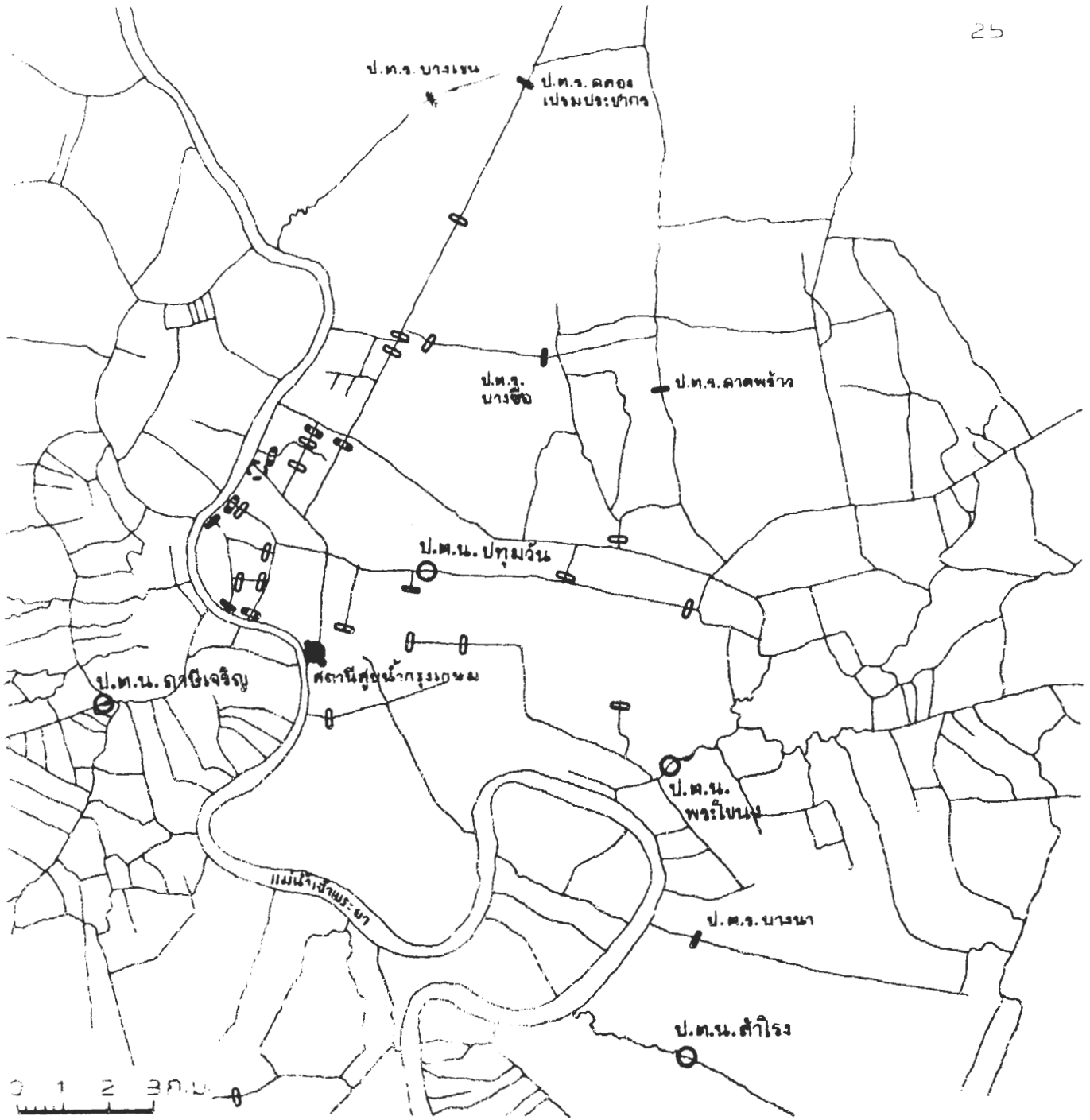
ความลึกระดับน้ำ (ม.)



ระดับน้ำที่กรมชลประทาน (สามเสน)
จำแนกในแต่ละวัน

ภาพที่ 9
ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา

กองอุทกวิทยา, "Maximum and Minimum Gage Height" เขตพื้นที่ในราชการ
กรมชลประทาน, ไม่มีเลขหน้า. (เอกสารปกค.)



- สถานีสูบน้ำ : แห่ง
- ประตูน้ำ (เรือผ่านได้) 4 " "
- ☉ ป.ต.น. กำบังก่อสร้าง : แห่ง
- ประตูระบายน้ำ 8 " "
- ⊕ ป.ต.ร. กำบังก่อสร้าง 5 แห่ง
- ⊖ ป.ต.ร. ไม่ได้มาตรฐาน 18 " "

ภาพที่ 10
ประตูควบคุมระดับน้ำ*

ที่มา : * กรมชลประทาน, * แผนที่กรมชลประทานในลุ่มน้ำตอนกลางของประเทศไทย มาตรฐาน : 200,000
แผนที่แนวทางการชลประทาน, 2518. (แผนที่พิมพ์เขียว); ชาญชัย วิฑูรย์ปฏิภานกิจ เจ้าพนักงานรังวัด
และกองสำนักงานรังวัดเพิ่มเติม, การสัมมนาชลประทานบุคคล, 4 กรกฎาคม 2521; และ สำเนาเพิ่มเติม
เรื่องเขียน มีถาวร-สิงหาคม 2521.



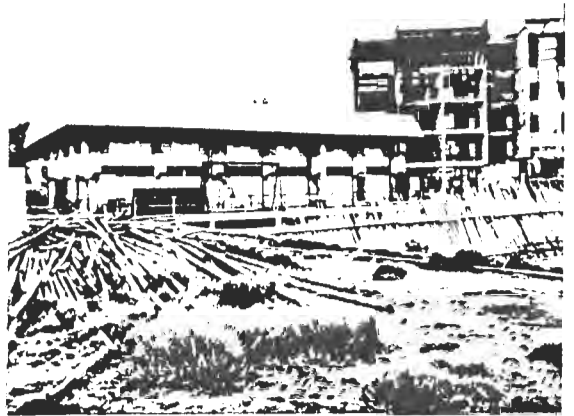
ก) ประตูระบายน้ำชั่วคราว อยู่ในคลองเบรม-ประชากร



ข) ประตูระบายน้ำที่เลิกใช้แล้ว อยู่ในคลอง-วัดเทพธิดา



ค) ประตูน้ำภาษีเจริญ อยู่ในคลองภาษีเจริญ



ง) สถานีสูบน้ำทุ่งกรุงเกษม อยู่ในคลองมด-กรุงเกษม

ภาพที่ 11
ประตูควบคุมระดับน้ำแบบต่างๆ*

ที่มา :

* ถ่ายภาพข้างต้นเมื่อเดือน มิถุนายน 2522.

เรือผ่านไต้ก็ยิ่งก่อให้เกิดความล่าช้าแก่เรือที่จะผ่านไปมา เพราะต้องเสียเวลารอคอยเพื่อปรับระดับน้ำให้เท่ากัน ซึ่งอาจต้องใช้เวลารปรับระดับน้ำนาน 15-60 นาที แล้วแต่ระดับน้ำจะมีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงไร นอกจากนี้แล้วประตูน้ำชนิดนี้ก็ยังเปิดเป็นเวลาเพียงวันละ 3-4 ครั้งเท่านั้น^๒ จึงไม่สะดวกในการขนส่งผู้โดยสารอย่างยิ่ง

สะพาน. สะพานข้ามทางน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการขนส่งทางบก ถ้าสะพานมีความสูงมากเกินไป ค่าก่อสร้างจะสูง และไม่สะดวกต่อการที่วิ่งข้ามสะพาน สำหรับกรณีสะพานเตี้ย ถึงแม้ว่าจะสะดวกต่อการขนส่งทางบก แต่ก็ใช่อุปสรรคต่อการขนส่งทางน้ำ เรืออาจลอคไม่ไ้ หรือลอคไ้แต่ต้องระมัดระวังมิให้เรือชนสะพานเมื่อมีการกระเพื่อมของน้ำมาก

ในเขตศึกษาพบว่ามีสะพานทั้งหมดจำนวนประมาณ 516 สะพาน สะพานที่มีความสูงต่ำกว่า 1.00 เมตร ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคในการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำมีจำนวนประมาณ 44 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนสะพานทั้งหมด ส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณใจกลางเมืองชั้นใน^๒ นอกจากนี้แล้วถ้าสะพานดังกล่าวเป็นสะพานประวัติศาสตร์ที่ควรค่าแก่การสงวนรักษาซึ่งทางกรมศิลปากร ได้ลงทะเบียนไว้เป็นสะพานที่ขึงอนุรักษ ก็จะเป็นปัญหาในการรื้อถอน ถ้าหากเป็นสะพานเตี้ยก็จะเป็นอุปสรรค ทำให้เส้นทางน้ำนั้นไม่เหมาะในการขนส่ง คลองที่มีปัญหาสะพานอนุรักษที่มีความสูงต่ำกว่า 1.00 เมตร มีอยู่ในคลอง 4 สาย คือ คลองลอค คลองสาทร คลองบางลำภู-โองอ่าง และ คลองคตุงกรุงเกษม¹⁷ (ดูภาพ หน้า 28 และ 29)

เรือ. เรือที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารประจำทางในบริเวณใจกลางกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันมี 3 ประเภท คือ เรือหางยาว เรือควน และ เรือข้ามฟาก เรือหางยาวจัดเป็นเรือขนาดเล็กที่มีความเหมาะสมกับสภาพคลองทั่วไปที่มีความกว้าง ความลึกของคลอง และสะพานที่มีความสูงค่อนข้างต่ำ สำหรับเรือควนนั้นเป็นเรือที่มีความกว้าง ความยาว และความสูงมาก จึงไม่เหมาะสม

^๒ เจ้าหน้าที่ควบคุมประตูน้ำสำโรง, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 10 กรกฎาคม 2521.

^๒ สํารวจในเวลาเดิม.

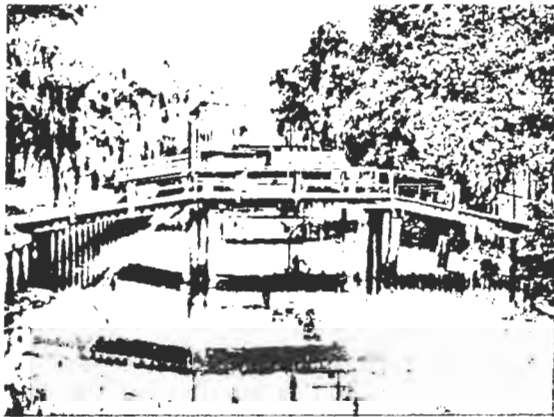
¹⁷ กรุงเทพมหานคร, "การอนุรักษสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่า" เอกสารเผยแพร่ของกรุงเทพมหานคร, หน้า 6-12. (เอกสารอีกสำเนา.); พิจิตร พูนพานิช, สะพานชุด "เจริญ" นำหน้าในสมัย ร.6 (กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ช., ม.ป.ป.), หน้า ซี1-ซี2; และ สํารวจในเวลาเดิม.



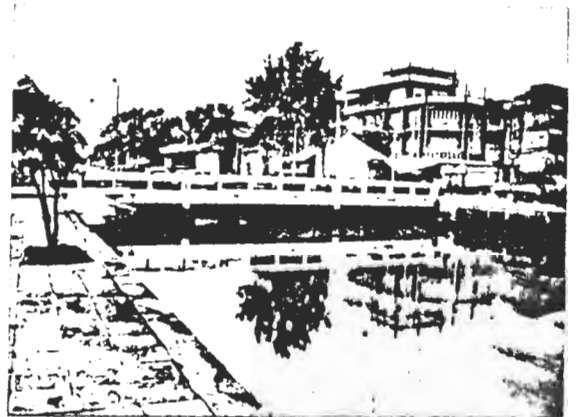
- | | | | | | | |
|-------|----------------------------|---|-----------------------|----|---|--------------------|
| — | ทางน้ำ | + | สะพานสูงน้อยกว่า 1.00 | ๙. | + | สะพานอนุรักษ |
| - - - | ส่วนของคลองที่ตกถมแล้ว | + | ” ” 1.00-2.00 ม. | ๙. | + | สะพานจำนวน 9 สะพาน |
| | สะพานขังน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา | + | ” ” มากกว่า 2.50 | ๙. | + | |

ภาพที่ 12
ความสูงสะพาน

กรุงเทพฯ : "การอนุรักษ์สิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่า" เอกสารเผยแพร่ของกรุงเทพมหานคร, หน้า 6-12. (เอกสารอภิสำเนา.); พิจิตร พูนพานิช, สะพานชุด "เจริญ" นำหน้าในสมัย ร.6 (กรุงเทพมหานคร : ม.บ.ช., ม.บ.ป.), หน้า ซี1-ซี2; และ สำรวจเมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521.



ก) สะพานในคลองเปรมประชากร



ข) สะพานในคลองนาคหลวงเกษม

สะพานที่มีปัญหา "ความสูง"



ค) สะพานในคลองบางกอกใหญ่



ง) สะพานในคลองแสนแสบ

สะพานที่ไม่มีปัญหา "ความสูง"

ภาพที่ 13
สะพานที่เป็นอุปสรรค และไม่เป็น
อุปสรรคในการขนส่ง*

ที่มา :

* ถ่ายภาพข้างต้นเมื่อเดือน มิถุนายน 2522.

กับสภาพคลอง โดยทั่วไป เป็นส่วนใหญ่ ทำให้ต้องมีการรื้อถอนสะพานเป็นจำนวนมาก สำหรับเรือ-
ข้ามภาคนั้น ลักษณะเรือมีค้ำออกแบบไว้ให้เป็นเรือวิ่งเร็ว จึงไม่เหมาะสมในการขนส่งระยะไกล
คงเหมาะสำหรับเป็นเรือวิ่งระยะสั้น เป็นเรือข้ามปากเท่านั้น^{๑๗} (ดูภาพหน้า 31 และ 32)

อนึ่งในการพิจารณาว่า เรือประเภท เรือหางยาว และเรือคว่น มาวิ่งในทางน้ำต่างๆนั้น
ควรจะมีการศึกษา "ความสัมพันธ์ทางกายภาพ และสิ่งที่เกี่ยวข้อง" ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

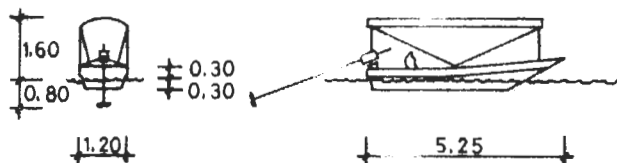
ความสัมพันธ์ทางกายภาพ และสิ่งที่เกี่ยวข้อง . ดังได้กล่าวมาแล้วว่าระดับน้ำมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ จึงต้องมีการควบคุมระดับน้ำเพื่อความสะดวกในการขนส่ง ถ้าจัดให้มีการขนส่ง
ผู้โดยสารให้อยู่เฉพาะภายในแอ่งน้ำที่มีประตูควบคุมระดับน้ำอยู่รอบนอก ก็จะเป็นการสะดวกมากใน
แง่ที่ผู้โดยสารไม่ต้องคอยเรือเนื่องจากมีประตูควบคุมระดับน้ำกั้นขวางทางสัญจร แต่สภาพที่กรุงเท-
พมหานครมีแม่น้ำเจ้าพระยาผ่านกลางเมือง จึงไม่เหมาะในการควบคุมระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา
เพราะประตูควบคุมระดับน้ำจะก่อให้เกิดการกีดขวางการสัญจรในแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งมีการใช้ขนส่ง
ติดต่อกันระหว่างจังหวัดต่างๆในภาคกลาง และยังใช้เป็นเส้นทางหลักร่วมกับเส้นทางน้ำอื่นในการ
ติดต่อระหว่างภาคต่างๆภายในประเทศอีกด้วย¹⁸

ทั้งนี้จึงจำเป็นต้องหันไปควบคุมระดับน้ำเฉพาะภายในคลองต่างๆของฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา
ทำให้การติดต่อภายในในกรุงเทพมหานครระหว่างฝั่งซ้ายและฝั่งขวาแม่น้ำเจ้าพระยาถูกกีดขวางด้วย
ประตูควบคุมระดับน้ำ ถึงแม้ว่าจะเลือกใช้ประตุนิกที่ให้เรือผ่านได้ ก็ยังไม่สะดวกเพราะประตุนิกนี้
ต้องเสียเวลารอคอยปรับระดับน้ำจึงได้กล่าวมาแล้ว จึงเป็นภาวะจำยอมที่ต้องยอมให้ถูกกีดขวาง แต่
ควรพยายามปรับปรุงให้มีการกีดขวางน้อยที่สุด ถ้าใช้ประตูควบคุมระดับน้ำชนิดที่เรือผ่านไม่ได้แล้วให้
ผู้โดยสารทางน้ำเดินต่อเรือก็จะเสียเวลาน้อยกว่า และยังช่วยทางด้านการประหยัดค่าก่อสร้างได้ด้วย
(ประตุนิกเรือผ่านได้มีประตูจำนวน 2 ประตู แต่ชนิดที่เรือผ่านไม่ได้มีเพียงประตูเดียวเท่านั้น)^{๑๙}

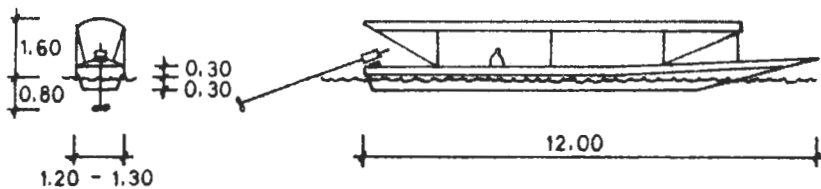
^{๑๗} ศึกษาด้วยวิธีการสังเกตการณ์ และ สำนวจในเวลาเค็ม.

¹⁸ กรมชลประทาน, เรื่องเค็ม, ไม่มีเลขหน้า; และ เกือกกุล ยืนยงอนันต์, เรื่องเค็ม,
หน้า 23-24.

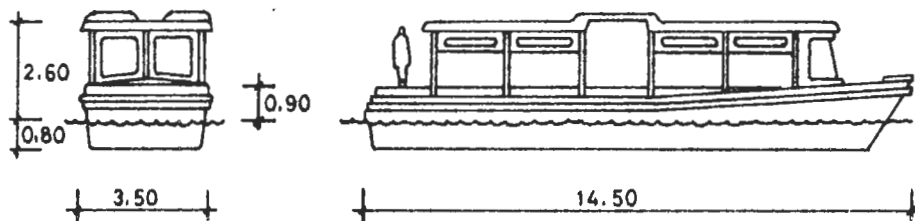
^{๑๙} จ्ञานง หิริฎฐประคิษฐ์, เจ้าหน้าที่งานคำนวณวัสดุและราคางาน กองออกแบบ กรมชล-
ประทาน, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 15 กุมภาพันธ์ 2522.



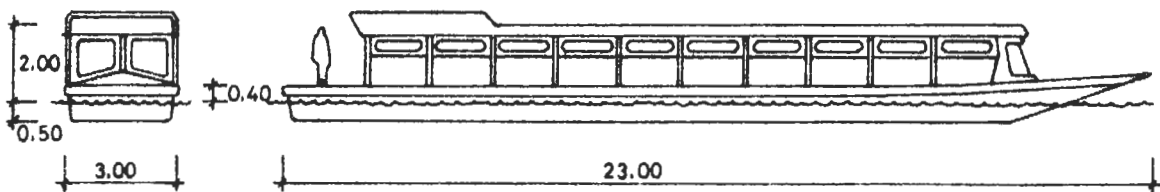
เรือหางยาว
(สองตอน)



เรือหางยาว
(ตอนเดียว)



เรือข้ามฟาก

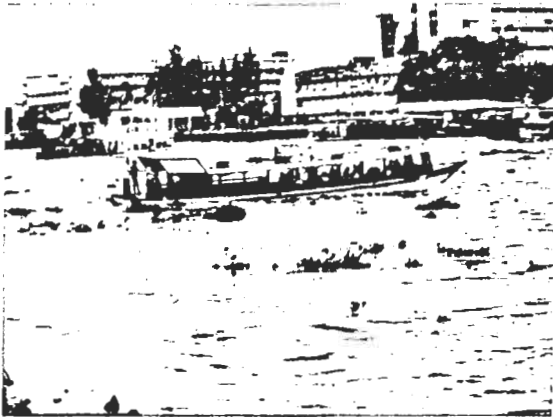


เรือถ่วง

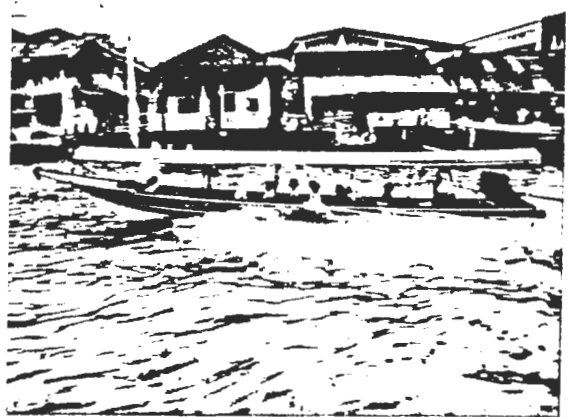
ภาพที่ 14
เปรียบเทียบขนาดเรือโดยสารสาธารณะ

ที่มา :

ข้อมูลจากของจริงเมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521 หนึ่งคำว่า "สองตอน" และ คำว่า "ตอนเดียว" เป็นชื่อที่ใช้เรียกเรือหางยาวขนาดเล็กและขนาดใหญ่ตามลำดับ.



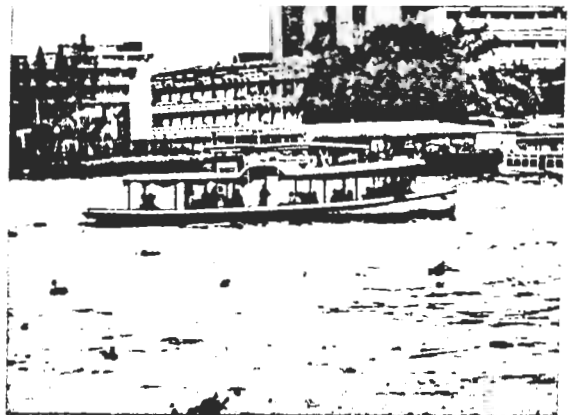
ก) เรือควานเลียมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา



ข) เรือหางยาวตอนเดียว



ค) เรือหางยาวสองตอน



ง) เรือข้ามฟาก

ภาพที่ 15
เรือโดยสารสาธารณะ*

ที่มา :

* ถ่ายภาพข้างต้นเมื่อเดือน มิถุนายน 2522.

อย่างไรก็ตามถ้าใช้เครื่องมือนี้ควบคุมระดับน้ำในคลองสองฝั่งแม่น้ำก็ยังไม่สะดวก เพราะการเดินทางติดต่อกันระหว่างสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาจะต้องเปลี่ยนเรือจำนวน 3 ครั้ง ถ้าพิจารณาร่วมกับสะพาน ปรากฏว่าทางฝั่งขวาแม่น้ำเจ้าพระยามีสะพานเคี้ยเป็นจำนวนมากกว่าฝั่งซ้าย จึงน่าจะทำการควบคุมระดับน้ำเฉพาะคลองทางฝั่งขวาเท่านั้นเพื่อการประหยัดการรื้อถอนสะพานเป็นจำนวนมาก วิธีนี้ผู้โดยสารก็จะเปลี่ยนเรือเพียง 2 ครั้งเท่านั้น นับว่าให้ความสะดวกพอสมควร (ดูภาพ หน้า 34) แต่ก็จำเป็นต้องมีการปรับปรุงกายภาพทางด้านอื่นประสานกันด้วย กล่าวคือ

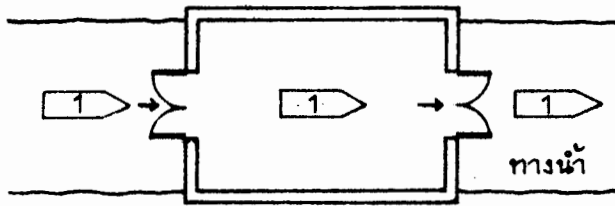
ถ้าควบคุมระดับน้ำทางฝั่งขวาแม่น้ำเจ้าพระยาไว้ที่ระดับสูงสุดตลอดปี ก็ต้องมีการปรับปรุงความสูงสะพานให้มากพอให้เรือลอดผ่านได้ แต่มีการปรับปรุงความลึกทางน้ำน้อยเพียงให้มีน้ำพอที่จะให้เรือวิ่งได้ แต่ถ้าควบคุมระดับน้ำไว้ที่ระดับต่ำสุดตลอดปี ก็อาจจะไม่ต้องมีการปรับปรุงสะพาน สะพานที่มีระดับความสูงท้องสะพานเสมอระดับดินทั่วไปก็อาจจะใช้ในการขนส่งได้ แต่ก็ต้องปรับปรุงความลึกของทางน้ำมาก เพื่อให้มีน้ำมากพอที่จะให้เรือวิ่งได้เมื่อระดับน้ำลงต่ำสุด วิธีนี้ทำให้ระดับน้ำสองฝั่งประตูควบคุมระดับน้ำมีความแตกต่างกันมาก ก่อให้เกิดแรงดันต่างกันมาก ซึ่งต้องคำนวณโครงสร้างประตูควบคุมระดับน้ำให้รับแรงดันมากด้วย แต่ถ้าควบคุมระดับน้ำไว้ที่ระดับเฉลี่ยปานกลางตลอดปี ก็จะเป็นการเฉลี่ยการปรับปรุงความสูงสะพาน ความลึกทางน้ำ และ การออกแบบโครงสร้างประตู

สำหรับคลองทางฝั่งซ้ายแม่น้ำเจ้าพระยานั้นสมมติว่าไม่มีการควบคุมระดับน้ำ ก็จะต้องปรับปรุงความสูงสะพานให้มากพอที่เรือจะลอดผ่านไปได้เมื่อระดับน้ำสูงสุด และความลึกของคลองก็ ต้องมีความลึกมากพอที่จะมีน้ำให้เรือวิ่งได้เมื่อระดับน้ำต่ำสุด ด้วยเหตุนี้คลองทางฝั่งซ้ายจึงต้องการความสูงสะพานและความลึกของคลองมากกว่าคลองทางฝั่งขวาซึ่งมีการควบคุมระดับน้ำ แต่เชื่อว่าจะไม่ต้องการปรับปรุงแก้ไขสะพานและความลึกทางน้ำมากมายนัก เพราะความสูงของสะพานและความลึกของทางน้ำสายหลักทางฝั่งซ้ายเขื่อนอำนวยอยู่แล้ว

อนึ่งการปรับปรุงความสูงสะพานและความลึกทางน้ำนอกจากจะเกี่ยวข้องกับระดับน้ำแล้ว ยังมีความสัมพันธ์กับขนาดเรือด้วย กล่าวคือ ถ้าเรือมีขนาดใหญ่ก็ย่อมต้องการความสูงสะพานและความลึกทางน้ำมากกว่าเรือขนาดเล็ก นอกจากนี้ขนาดเรือก็ยังมี ความสัมพันธ์กับความกว้างทางน้ำ

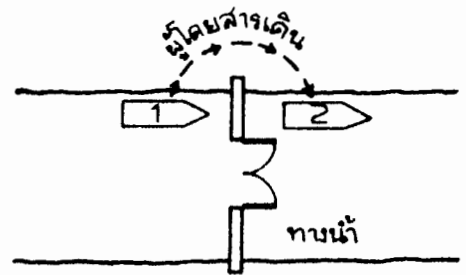
มีสำรวจในเวลาเดิม.

มีพลิกกลับไปดูแผนที่หน้า 21 และ 28.



เสียเวลาปรับระดับน้ำ เป็นเวลานาน 15 - 60 นาที*

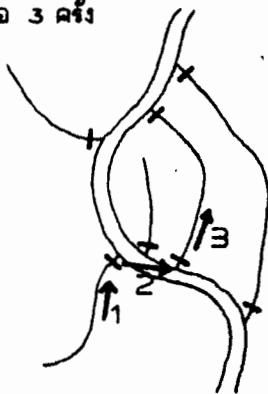
ประตูน้ำ เรือผ่าบดได้



เสียเวลาเล็กน้อย (เพียงเดินผ่านประตู)

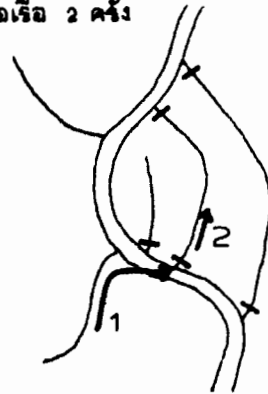
ประตูระบายน้ำ เรือผ่านไม่ได้ (เลือก)

ต่อเรือ 3 ครั้ง



การใช้ประตูระบายน้ำ (ป.ต.ร.) สองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา

ต่อเรือ 2 ครั้ง



การใช้ ป.ต.ร. เฉพาะฝั่งขวา แม่น้ำเจ้าพระยา (เลือก)

ทางฝั่งขวา - แม่น้ำเจ้าพระยา มีปัญหาสะพานเดิมเป็นจำนวนมาก

ภาพที่ 16 ความสัมพันธ์ระหว่าง ประตูควบคุมระดับน้ำ กับ ความสะดวกในการต่อเรือ

ที่มา :

* เจ้าหน้าที่ควบคุมประตูน้ำลำโพง, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 10 กรกฎาคม 2521.

ความกว้างทางน้ำควรมากกว่าความยาวเรือพอที่จะให้เรือสามารถกลับตัวเพื่อเปลี่ยนทิศทางได้ และห้องกว้างมากพอที่จะให้เรือสวนกันได้ 2 ทิศทางด้วย (ดูภาพหน้า 36)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวทางน้ำที่กว้างจึงเหมาะสมกับเรือขนาดใหญ่ แต่ทางน้ำที่แคบจะเหมาะสมกับเรือขนาดเล็ก และเนื่องจากทางน้ำในกรุงเทพมหานครมีทั้งทางน้ำที่กว้างและแคบ จึงน่าจะนำเรือที่มีอยู่ คือ เรือหางยาวและเรือควมาวังประสานกัน

ขนาดและจำนวนเรือที่ใช้ควรคำนึงถึงความสัมพันธ์กับความต้องการของผู้โดยสารด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเส้นทางที่มีผู้โดยสารมากก็ต้องจัดเรือให้มีจำนวนมาก และหรือเพิ่มขนาดเรือให้ใหญ่ขึ้น แต่ต้องไม่ทำให้ความถี่ในการปล่อยเรือล่าช้าจนทำให้ผู้โดยสารเบื่อน่ายการรอคอยเรือ^๖

ในการขนส่งทางเรือควรมีที่เก็บหรือพักเรือที่มีไค้ออกวิ่งด้วย และในกรณีที่เรือเกิดขัดข้องก็จำเป็นต้องมีซ่อมเรือ มิฉะนั้นแล้วก็อาจก่อให้เกิดปัญหาการจอดเรือตามริมทางน้ำซึ่งก่อให้เกิดการกีดขวางทางสัญจรเหมือนอย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้^๗

ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ควรได้รับการพิจารณาแก้ไขก่อนสิ่งอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งผู้โดยสารในปัจจุบัน และควรประสานกับปัญหาระยะยาวซึ่งเป็น "ปัญหาทั่วๆไป" ที่ควรพิจารณาแก้ไขด้วย ถึงแม้รายละเอียดต่อไปนี้

ปัญหาทั่วๆไป

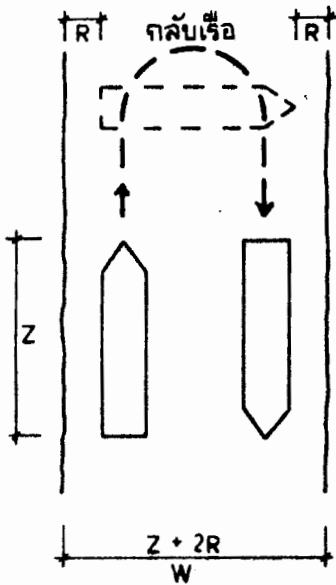
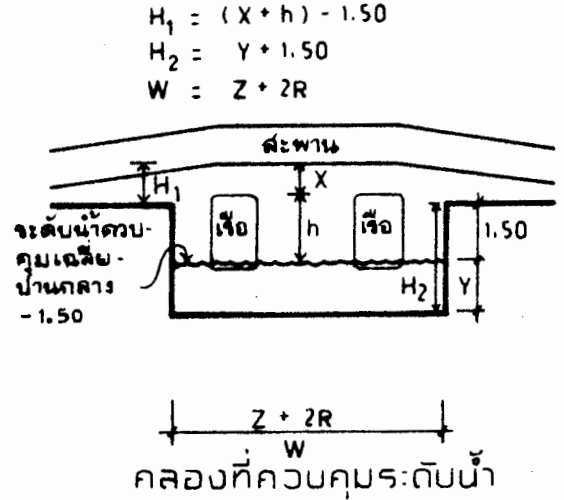
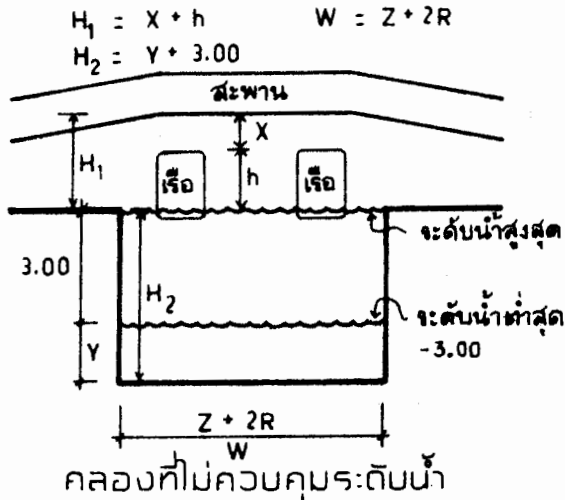
การขนส่งทางน้ำนอกจากจะพิจารณาแก้ไขปัญหาทางกายภาพแล้ว ยังต้องพิจารณาปัญหาทางด้านการขนส่ง เศรษฐกิจ-สังคม การบริหาร กฎหมาย ปัญหาอื่นๆ และ โครงการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะชี้ให้เห็นปัญหาออกเป็นสังเขปเพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อเท่านั้น ถึงแม้รายละเอียดต่อไปนี้

๑. เส้นทางขนส่งผู้โดยสารทางน้ำยังไม่เป็นระบบการขนส่งที่ดี. เส้นทางขนส่งผู้โดยสารทางน้ำในปัจจุบันมีอยู่ทางฝั่งซ้ายแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นส่วนใหญ่ ทางฝั่งขวาแม่น้ำเจ้าพระยา

^๖ศึกษาด้วยวิธีสังเกตการณ์ในขณะที่เรือกลับตัวที่สถานีปลายทาง.

^๗สุเมตศักดิ์ วัฒนชีวโนปกรณ์, เจ้าหน้าที่กองวิชาการและวางแผน กรมการขนส่งทางบก, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 10 มีนาคม 2522.

^๘ประเสริฐ ไตรสุทินซ์ หัวหน้าเดินเรือคูน บริษัท เรือควมเจ้าพระยา จำกัด, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 6 ธันวาคม 2523; และ นายทาเรือหางยาว, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 4 มกราคม 2522.



ความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวเรือ และความกว้างทางน้ำ

สัญลักษณ์

- H_1 ความสูงสะพานที่เรือลอดผ่านได้
- H_2 ความลึกทางน้ำที่เรือสามารถเดินได้
- h ความสูงเรือ
- R ระยะปลอดภัยในการกลับตัวของเรือโดยไม่ชนตลิ่ง (วัดจากขอบตลิ่งถึงท่าเรือ หรือหัวเรือ เมื่อเรือขวางทางน้ำในแนวตรงฉากกับขอบตลิ่ง)
- W ความกว้างทางน้ำที่เรือสามารถวิ่งได้
- X ระยะปลอดภัยที่เรือไม่ชนสะพาน (วัดจากหลังคาเรือ ถึงท้องสะพาน เมื่อระดับน้ำสูงสุดหรือระดับน้ำควบคุม)
- Y ความลึกของน้ำที่เรือสามารถวิ่งได้ (วัดจากผิวระดับน้ำต่ำสุด หรือระดับน้ำที่ควบคุม ถึงพื้นทางน้ำ)
- Z ความยาวเรือ

หมายเหตุ ระยะต่าง ๆ วัดเป็น "เมตร"

ภาพที่ 17
ความสัมพันธ์ทางกายภาพ

ที่มา :

แสดงหลักการความสัมพันธ์ทางกายภาพในการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างขนาดเรือ ความสูงสะพาน ความลึกและความกว้างทางน้ำ แยกตั้งแต่ละส่วนที่มี การควบคุม หรือไม่มีการควบคุมระดับน้ำ; และกองอุทกวิทยา, "Maximum and Minimum Gage Height" เอกสารในราชการกรมชลประทาน, ไม่มีเลขหน้า. (เอกสารพิมพ์ที่...)

มีเพียงบางเส้นทางเท่านั้น และเป็นเส้นทางที่มีระยะสั้นที่ขาดการต่อเชื่อมซึ่งกันและกัน และยังคงขาดการต่อเชื่อมกับเส้นทางขนส่งผู้โดยสารทางน้ำทางฝั่งซ้ายแม่น้ำเจ้าพระยาด้วย¹⁹ การที่เส้นทางขนส่งผู้โดยสารทางน้ำไม่ประสานกันเป็นระบบที่ดี เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การขนส่งทางน้ำที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่ได้รับผลสำเร็จเท่าที่ควร (ดูภาพหน้า 38)

2. ค่าโดยสารสูง. การขนส่งผู้โดยสารทางน้ำในปัจจุบันประสบปัญหาความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง และต้องเสียค่าเช่าท่าสูง จึงส่งผลกระทบต่อต้องเรียกเก็บค่าโดยสารในอัตราสูงกว่าค่าโดยสารทางบก^{๒๐}

3. การบริหารงานขนส่งทางน้ำ. มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทางน้ำ 3 หน่วยงาน คือ กระทรวงคมนาคม (มีกรมเจ้าท่าเป็นหน่วยงานรับผิดชอบการขนส่งทางน้ำ)²⁰ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (มีกรมชลประทานทำหน้าที่ปรับปรุงทางน้ำ)²¹ และ กระทรวงมหาดไทย (มีกรุงเทพมหานครรับผิดชอบเกี่ยวกับทางน้ำในกรุงเทพมหานครทั้งหมด)²² แต่ก็ขาดหน่วยงานที่จะประสานการบริหารการขนส่งทางน้ำ ทำให้การขนส่งทางน้ำไม่ประสานกันเท่าที่ควร

4. กฎหมายและกฎข้อบังคับ. กรุงเทพมหานครเคยมีกฎหมายรักษาคลอง 2 ฉบับ คือ "พระราชบัญญัติรักษาคลองรัตนโกสินทร์ ศก 121" และ "คลองที่ควรรักษาไว้ตามมติคณะรัฐมนตรี

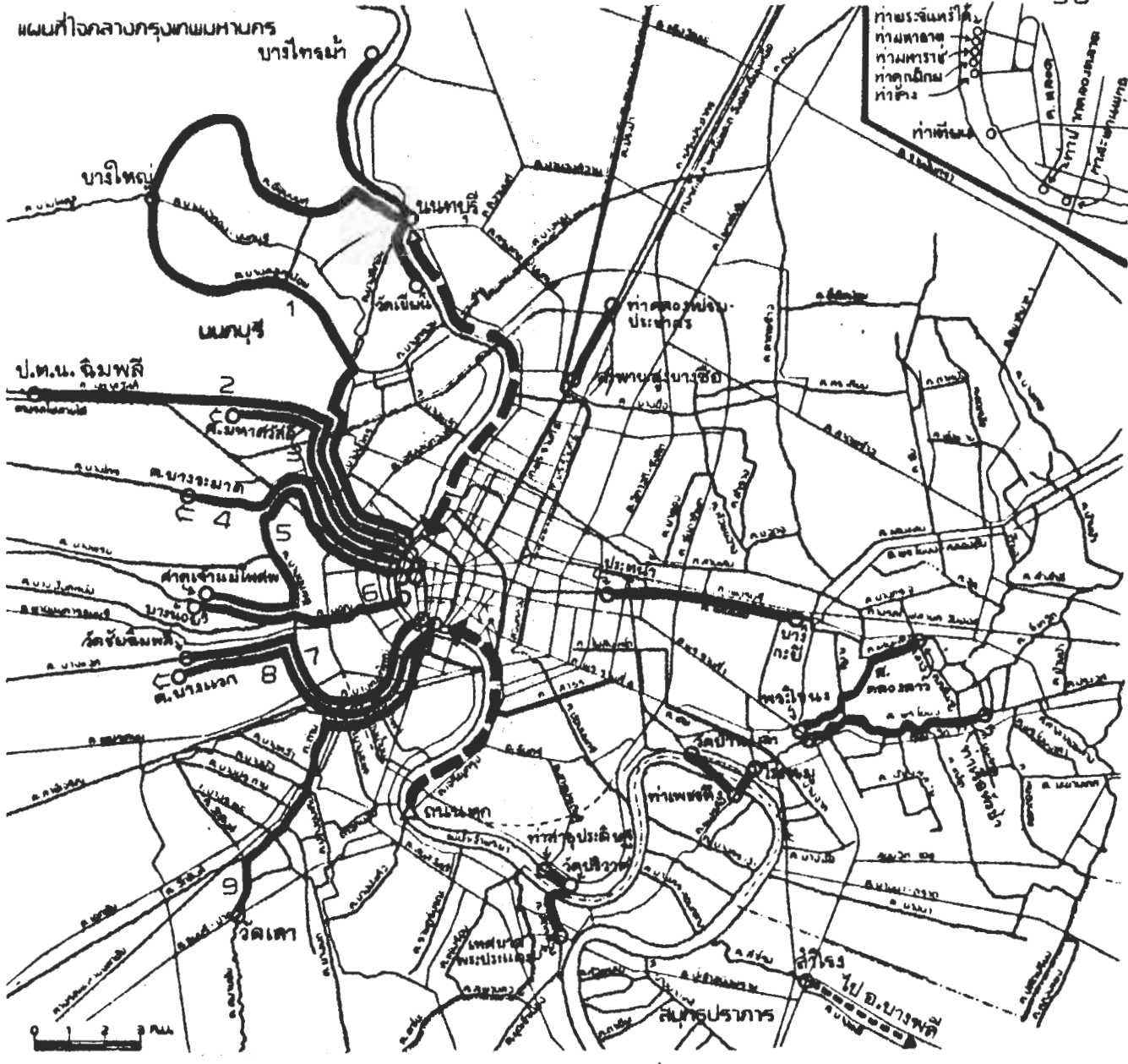
¹⁹ กองวิชาการ กรมเจ้าท่า, ข้อมูลเรือโดยสารข้ามฟาก เรือควั่น เรือหางยาว (กรุงเทพมหานคร : กรมเจ้าท่า, 2520), หน้า 3-6, 12, 19. (เอกสารอัครสำเนา.); และสำรวจเพิ่มเติมเมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521.

^{๒๐} ผู้จัดการบริษัทเรือควั่น, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 20 สิงหาคม 2521; คนขับเรือหางยาวจำนวน 100 คน (20 เส้นทาง), เรืองไกร; และ ประชากร ไกรเนตร ผู้อำนวยการกองสวัสดิภาพการขนส่ง กรมการขนส่งทางบก, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 20 กรกฎาคม 2521.

²⁰ กรมประชาสัมพันธ์, นามสงเคราะห์ส่วนราชการไทย 2520 (พิมพ์ครั้งที่ 2; กรุงเทพฯ : ยูไนเต็ลโปรดักชั่น, ม.ป.ป.), หน้า 132, 134.

²¹ กรมชลประทาน, "คำสั่งกรมชลประทาน ที่ 201/2518 เรื่องกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของกองและสำนักงานชลประทาน และ แต่งตั้งข้าราชการที่เกี่ยวข้องของบางฉบับ" เอกสารในราชการกรมชลประทาน, 2518. (เอกสารอัครสำเนา.)

²² กองนโยบายและแผน 1, "แผนภูมิส่วนราชการของกรุงเทพมหานคร" เอกสารในราชการ กรุงเทพมหานคร, 2520. (เอกสารอัครสำเนา.)



- เส้นทางเรือหางยาว
- - - - -** เส้นทางเรือหางยาว
- ○ ○ ○ ○** บังคับขึ้นเลิกดำเนินทางแล้ว
- เส้นทางเรือด่วน

ชื่อเส้นทางเรือหางยาว (บางเส้นทาง)

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. บางโพธิ์ | ท่าช้าง |
| 2. ประตูน้ำถึงพหลโยธิน | พวงเวียนทองใต้ |
| 3. คลองมอญท่าสวัสดี | คูถนนโกษา |
| 4. คลองบางระมาด | สะพานอากาศ |
| 5. ศาลเจ้าแม่โพสพ | มหาธาตุ |
| 6. บางน้อย | ท่าเตียน |
| 7. วัดชั้นจิมพลี | ปากคลองตลาด |
| 8. คลองบางแหวก | สะพานพุทธ |
| 9. วัดเตา | สะพานพุทธ |

ภาพที่ 18

เส้นทางเรือโดยสารประจำทาง

กองวิชาการ กรมเจ้าท่า, ข้อมูลเรือโดยสารข้ามฟาก เรือด่วน เรือหางยาว (กรุงเทพมหานคร : กรมเจ้าท่า, 2520), หน้า 3-6, 12, 19. (เอกสารอัดสำเนา.); และ สำรวจเพิ่มเติมเรือเคื่อน มีถุนายน-สิงหาคม 2521.

เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2510" แต่เพราะซากกำลังเจ้าหน้าที่จับกุมผู้กระทำผิด ทำให้คลองตันเขิน และถูกถมทำถนนหลายสาย เช่น คลองหัวลำโพง ถูกถมขยายถนนพระราม 4 คลองสีลม ถูกถมขยายถนนสีลม เป็นต้น²³ นอกจากนี้แล้วทางกรมชลประทานก็เคยมีกฎข้อบังคับการสร้างสะพานข้ามทางน้ำ แต่ก็ยังมีข้อยกเว้น ประกอบกับทางกรุงเทพมหานครไม่สนับสนุนการขนส่งทางน้ำ จึงก่อให้เกิดสะพานเตี้ยมากมาย ซึ่งเป็นอุปสรรคในการขนส่งทางน้ำอย่างยิ่ง²⁴

5. ปัญหาอื่นๆ. มีปัญหาอื่นๆที่ควรพิจารณา คือ น้ำในคลองเน่าส่งกลิ่นเหม็น สภาพสองข้างทางน้ำไม่น่ารื่นรมย์ เพราะมีการสร้างบ้านเรือนยื่นล้ำเขตทางน้ำ ทำให้สภาพแวดล้อมการขนส่งไม่น่ารื่นรมย์ ปัญหาเสียงเรือยนต์คังรบกวนผู้อยู่อาศัยสองข้างทางน้ำ และคังรบกวนผู้โดยสารทางน้ำ นอกจากนี้แล้วในอนาคตหากมีการขนส่งมวลขนทางน้ำเกิดขึ้นจริงก็อาจมีปัญหาคามา เช่น ปัญหาการจราจรทางน้ำติดขัด ปัญหาการจอดเรือไม่เป็นระเบียบ ปัญหาอุบัติเหตุ และปัญหาอากาศเสีย เป็นต้น

6. โครงการที่เกี่ยวข้อง. มีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำอยู่โครงการหนึ่งคือ "โครงการป้องกันน้ำท่วม และกำจัดน้ำโสโครกใน กรุงเทพฯ-ธนบุรี" ของบริษัท แคมพ์ เทรสเซอร์ แมคคี โครงการนี้ได้ทำการศึกษาเมื่อปี พ.ศ. 2511 แต่มีปัญหาคงใช้งบประมาณจำนวนมหาศาลประมาณ 2,202.7 ล้านบาท²⁵ ซึ่งทางกรุงเทพมหานครไม่มีงบประมาณเพียงพอ จึงไม่อาจดำเนินการให้สำเร็จเป็นจริงทั้งหมดได้ จนกระทั่งปัจจุบันก็ได้ลงเลยมาเป็นเวลานานประมาณ 12

²³ เทพชู ทัฬหทอง, กรุงเทพฯในอดีต (กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต, 2518), หน้า 52-62; และ "คลองที่ควรรักษาไว้ความมกคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2510," ข่าวสารสำนักผังเมือง, เมษายน 2512, หน้า 19-21.

²⁴ พิชัย กุลละวณิช, "การสร้างสะพานข้ามคลองชลประทาน อันคัมที่ ก.ส. 0300/16785" เอกสารในราชการกรมชลประทาน, 2516, หน้า 1; พจน สारสิน, "การสร้างสะพานข้ามคลองชลประทาน อันคัมที่ พ.ศ. 0512/6721" เอกสารในราชการกรมชลประทาน, 2508, หน้า 1; และ ชาณูชัย วิฑูรปัญญากิจ เจ้าหน้าที่ยกร่างร่างรักษาและคลอง สำนักกระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 4 กรกฎาคม 2521.

ศึกษาด้วยวิธีสังเกตุการณ์ และ ส้ารวจในเวลาเดิม.

²⁵ Camp Dresser McKee, Sewerage, Drainage and Flood Protection System Bangkok and Thonburi Thailand, Master Plan (Bangkok : Thai Wattana Panich, 2511), p. II.

ไปแล้ว ก็ยังไม่ปรากฏผลจริงจัง ดังนั้นถ้ามีการขนส่งมวลขนทางน้ำในอนาคตก็เชื่อว่าจะไม่เป็นอุปสรรคจากโครงการดังกล่าว อย่างไรก็ตามถ้ามีการปรับปรุงโครงการก็ควรสอดคล้องกับการขนส่งทางน้ำด้วย

สรุป

หากมี "การปรับปรุงทางน้ำให้สามารถขนส่งผู้โดยสาร ได้ตลอดปี" ก็น่าจะ能够帮助แบ่งเบาปัญหาการจราจรทางบกได้" มีข้อสนับสนุนต่างๆ คือ ระบบทางน้ำเป็นระบบเดียวกับถนน ผู้โดยสารจะสามารถเปลี่ยนการใช้ถนนมาเป็นทางน้ำโดยไม่ทำให้ทิศทางการเดินทางเปลี่ยนไป มีทางน้ำที่ใช้การได้หลายสาย ทำให้สามารถเปิดดำเนินการขนส่งได้เร็วทันกับสภาพการจราจรที่คับคั่งในปัจจุบัน การที่มีศูนย์ชุมชนหลายแห่งอยู่ใกล้ทางน้ำ จึงง่ายต่อการเชื่อมศูนย์ชุมชนต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้ศูนย์ชุมชนย่อยเติบโตขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การจราจรบนถนนไม่หนาแน่นเฉพาะทิศทางใดทิศทางหนึ่งเหมือนอย่างในปัจจุบัน การเดินทางโดยทางน้ำไม่มีปัญหาอากาศเป็นพิษ อากาศเย็นสบาย สดชื่น น่ารื่นรมย์ จึงช่วยผ่อนคลายอารมณ์ได้ดี (แต่ต้องมีการแก้ปัญหาหน้าในคลองเน่าเหม็นด้วย) และเนื่องจากไม่มีปัญหาการจราจรทางน้ำ จึงง่ายต่อการปรับปรุงการขนส่งทางน้ำให้เร็วมีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น เมื่อมีการขนส่งมวลขนทางน้ำเกิดขึ้น ประชาชนก็จะมีทางเลือกที่ดีกว่าผู้โดยสารบางส่วนก็อาจจะหลีกเลี่ยงการห้อยโหนรถประจำทางมาใช้ทางน้ำ

อย่างไรก็ตามการขนส่งทางน้ำก็มีปัญหาที่จะต้องดำเนินการแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านกายภาพมีปัญหากต่างๆ คือ คลองแคบและตื้นเขิน รัศมีน้ำมีการเปลี่ยนแปลงมากทำให้ไม่สะดวกในการขนส่งทุกฤดูกาล ประสิทธิภาพของรัศมีน้ำก็กว้างทางสัญจร สะพานเตี้ยทำให้เรือลอดผ่านไม่ได้ เรือควมมีขนาดใหญ่ไม่เหมาะกับคลองต่างๆโดยทั่วไป นอกจากนี้ก็ยังมีปัญหาต่างๆไป เช่น เส้นทางขนส่งผู้โดยสารทางน้ำในปัจจุบันยังไม่เป็นระบบการขนส่งที่ดี ค่าโดยสารสูง ขาดหน่วยงานประสานการขนส่งทางน้ำ ขาดเจ้าหน้าที่รักษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทางน้ำ น้ำในคลองเน่าเหม็นส่งข้างทางน้ำไม่น่ารื่นรมย์ เสียงเรือยนต์ก็ดังเกินควร เป็นต้น

อนึ่งเนื่องจากมีเวลา งบประมาณ และ กำลังแรงงานจำกัด ดังนั้นจะเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวพอเป็นสังเขปในบทสุดท้าย แต่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเสนอแนวทางการปรับปรุงจุดต่อเชื่อมทางบกและทางน้ำ โดยเน้นการปรับปรุงทางกายภาพโดยเฉพาะ ซึ่งจะกล่าวในบทถัดไป