

การศึกษาการขนส่งมวลชนทางน้ำ บริเวณใจกลางกรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา 2522



โดย

นายสุชาติ อุดมธวัช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษากาหลักสุกรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบชุมชน ภาควิชาออกแบบชุมชนและผังเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

พ.ศ. 2523

BANGKOK WATER-WAYS MASS TRANSPORTATION STUDY

1979

by

Mr. Suchart Udomtharaks

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Degree**

MASTER OF ARCHITECTURE

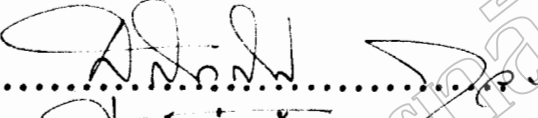
Department of Urban Design

Graduate School

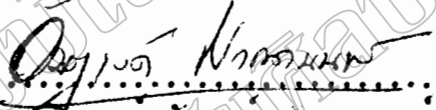
SILPAKORN UNIVERSITY

1980

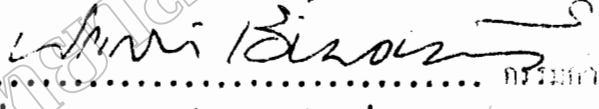
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นตัวแทนของการ
ศึกษาคณะหลักสูตรปริญญา.หาบัณฑิต


.....
(ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สมห์ดิศ (ดิศกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์


.....
(อาจารย์ อัญญาศร ไบราณานนท์)

ประธานกรรมการ


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสงค์ ไชยมอนิต)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ชัชชาติ ทิตนาวาชิต)

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

อาจารย์ อัญญาศร ไบราณานนท์

อาจารย์ ชัชชาติ ทิตนาวาชิต

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	๘
ABSTRACT	๙
กิจกรรมประกาศ	๑
รายการภาพประกอบ	๑
คำนำ	๗
วิธีการศึกษา	๑
ข้อจำกัดในการศึกษา	๒
แผนการวิจัย	๓
นิยามศัพท์	๓
บทนำ	๑
บทที่	
1. การจราจรในกรุงเทพมหานคร	1
สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจร	1
การเพิ่มจำนวนประชากร	1
ปัญหาการเค้นทาง	2
การเพิ่มจำนวนรถยนต์	3
ความไม่สะดวกของการขนส่งสาธารณะ	4
แนวทางในการแก้ปัญหาการจราจร	5
การป้องกันการเพิ่มประชากร	5
การลดการเค้นทาง	5
การจำกัดการใช้รถยนต์	6
การส่งเสริมการขนส่งมวลชน	7
สรุป	7

2. การขนส่งมวลทางน้ำ	9
ข้อสันนิษฐานการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ	9
ระบบทางน้ำเป็นระบบเดียวกับระบบถนน	9
มีทางน้ำที่ใช้การได้หลายสาย	10
มีศูนย์ชุมขนหลายแห่งอยู่ใกล้ทางน้ำ	13
บรรยากาศดี	15
เรือวิ่งไต่เร็วกวารถ	15
ประชาชนมีทางเลือกเพิ่มขึ้น	16
ปัญหาการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ	18
ปัญหาทางกายภาพ	18
ขนาดทางน้ำ	18
ระดับน้ำ	19
ประจวบคณระดับน้ำ	23
สะพาน	27
เรือ	27
ความล้มเหลวทางกายภาพ และสิ่งที่เกี่ยวข้อง	30
ปัญหาที่ควรเิน	35
สรุป	40
3. จุดต่อเชื่อมระหว่างทางบกและทางน้ำ	41
ความหมายและจุดมุ่งหมายในการศึกษา	41
ปัญหาจุดต่อเชื่อมทางกายภาพ	41
ปัญหาทางด้านการวางผังเมือง	44
ปัญหาลักษณะจุดต่อเชื่อม	47
ปัญหาบริเวณที่จอดรถประจำทางถึงปากทางเข้าท่าเรือ	47

ปัญหาบริเวณปากทางเข้าท่าเรือถึงบริเวณใกล้คลัง	50
ปัญหาบริเวณเหนือคลังเล็กน้อยถึงท่าเรือ	53
ส่วนที่พิกัดโดยสารทางน้ำ	53
ทางเดินต่อเชื่อมกับท่าเรือ	53
ท่าเรือโดยสาร	55
ความสัมพันธ์ในการแก้ปัญหา	62
การเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึง	62
การปรับปรุงการมองเห็น	64
การเพิ่มความสะดวกสบาย	64
การจัดระเบียบความสับสน	65
ความปลอดภัย	65
สุนทรียภาพ	66
ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปรับปรุง	66
สรุป	68
4. หลักการออกแบบจุดต่อเชื่อม	69
หลักการวางตำแหน่งท่าเรือ	69
การออกแบบส่วนที่อยู่บนบก	69
เอกลักษณ์และป้ายแสดงรายละเอียด	71
เอกลักษณ์ของจุดต่อเชื่อม	71
ป้ายชื่อท่าเรือ	72
ป้ายแสดงรายละเอียดการเดินเรือ	75
บริเวณจอดรถประจำทาง	75
ที่จอดรถประจำทาง	75
ที่พิกัดโดยสารรถประจำทาง	77

การส่งเสริมทางเดิน	85
หลักการส่งเสริมทางเดิน	88
การออกแบบทางเดิน	97
การออกแบบส่วนที่อยู่ในน้ำ	104
หลักการจัดระเบียบความสัมพันธ์	104
ทางเชื่อมโยงระหว่างทางเดินบนบกกับท่าเรือ	108
การใช้ทางลาด	108
การใช้บันได	111
ท่าเรือ	111
สภาพโครงสร้าง	114
หลังคา และ ผนัง	116
วิธียกเรือกับโป๊ะ	118
การออกแบบโป๊ะ	121
สรุป	121
5. ตัวอย่างการปรับปรุงจุดต่อเชื่อมบางแห่ง	126
หลักการใช้สอยจุดต่อเชื่อม	126
เหตุผลในการเลือกบริเวณปรับปรุง	128
การปรับปรุงท่าเรือท่าซาง	128
ทางเลือกที่ 1	128
ทางเลือกที่ 2	132
ทางเลือกที่ 3	134
การปรับปรุงท่าเรือเกียกกาย	138
ทางเลือกที่ 1	138
ทางเลือกที่ 2	142
ทางเลือกที่ 3	142

การปรับปรุงท่าเรือประจักษ์ 144	144
ทางเลือกที่ 1 147	147
ทางเลือกที่ 2 151	151
ทางเลือกที่ 3 151	151
สรุป 153	153
6. แนวทางการปรับปรุงการขนส่งมวลขนทางน้ำเพื่อสนับสนุนจุดต่อเชื่อม 157	157
การปรับปรุงทางกายภาพ 157	157
การปรับปรุงทางค่านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง 158	158
บรรณานุกรม 160	160
ภาคผนวก 164	164
1. แบบสำรวจ "การเดินทางของประชากร" 165	165
2. แบบสำรวจ "การเดินทางของผู้ใช้ทางน้ำ" 170	170
3. แบบสำรวจ "การดำเนินการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ" 171	171
ประวัติการศึกษา 174	174

รายการภาพประกอบ

ภาพที่

หน้า

1. แผนที่แสดงรายชื่อทางน้ำ	ท
2. ความสัมพันธ์ระหว่างระบบทางน้ำ และระบบทางบก (แผนที่)	11
3. ทางน้ำที่มีความกว้างตั้งแต่ 7.00 เมตรขึ้นไป (แผนที่)	12
4. ศูนย์ชุมชน (แผนที่)	14
5. ความเร็วยานพาหนะ (แผนภูมิ)	17
6. ขนาดทางน้ำ (แผนภูมิ)	20
7. ขนาดทางน้ำ (แผนที่)	21
8. ปัญหาขนาดทางน้ำ (ภาพถ่าย)	22
9. ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา (แผนภูมิ)	24
10. ประสิทธิภาพระดับน้ำ (แผนที่)	25
11. ประสิทธิภาพระดับน้ำแบบต่างๆ (ภาพถ่าย)	26
12. ความสูงสะพาน (แผนที่)	28
13. สะพานที่เป็นอุปสรรค และไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง (ภาพถ่าย)	29
14. เปรียบเทียบขนาดเรือโดยสารสาธารณะ	31
15. เรือโดยสารสาธารณะ (ภาพถ่าย)	32
16. ความสัมพันธ์ระหว่าง ประสิทธิภาพระดับน้ำ กับ ความสะดวกในการต่อเรือ	34
17. ความสัมพันธ์ทางกายภาพ	36
18. เส้นทางเรือโดยสารประจำทาง (แผนที่)	38
19. ความสัมพันธ์ทางกายภาพในการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำ (ทัศนียภาพ)	42
20. ปัญหาจุดต่อเชื่อมระหว่างทางบกและทางน้ำ (แผนภูมิ)	43
21. ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางขนส่งทางบก ทางน้ำ และท่าเรือต่างๆ (แผนที่) ...	45
22. ปัญหาระยะห่างระหว่างการขนส่งทางถนนถึงท่าเรือ และระยะทางที่ผู้โดยสาร มาใช้ท่าเรือ	46

ภาพ

23. ปัญหาลักษณะท่าเรือ และป้ายบอกชื่อท่าเรือ (ภาพถ่าย)	48
24. ปัญหาบริเวณที่จอดรถประจำทาง ถึง ปากทางเข้าท่าเรือ (ภาพถ่าย)	49
25. ความไม่สะดวกสบาย และ ความสับสน ในบริเวณปากทางเข้าท่าเรือถึงริมน้ำ (ภาพถ่าย)	51
26. สภาพที่ไม่ปลอดภัย และ ชาคุ่นหรือภาพ ในบริเวณปากทางเข้าท่าเรือถึงริมน้ำ (ภาพถ่าย)	52
27. ปัญหาบริเวณที่พิกัดโดยสารทางน้ำ (ภาพถ่าย)	54
28. ปัญหาทางเดินที่เชื่อมกับท่าเรือ (ภาพถ่าย)	56
29. ความไม่สะดวกสบาย และ ความสับสน ในบริเวณท่าเรือโดยสาร (ภาพถ่าย) .	57
30. อันตรายจากท่าเรือโดยสาร (ภาพถ่าย)	58
31. ปัญหาป้ายชื่อท่าเรือ ซึ่งเป็นอุปสรรคในการมองเห็น (ภาพถ่าย)	60
32. สรุปปัญหาจุดต่อเชื่อม	61
33. วัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาจุดต่อเชื่อมทางบกและทางน้ำ (แผนภูมิ)	63
34. หลักการวางตำแหน่งท่าเรือ	70
35. ป้ายชื่อท่าเรือเพื่อการมองเห็น	73
36. การแก้ปัญหาที่จอดรถประจำทาง	76
37. การออกแบบเพื่อความสบาย และการมองเห็น	78
38. ทิศทางลมที่มีอิทธิพลกับที่พิกัดโดยสารรถประจำทาง	84
39. การออกแบบที่พิกัดโดยสารรถประจำทาง	86
40. แนวส่งเสริมการเดิน	87
41. การเดินทางจากคันทางไปปลายทางเฉพาะผู้ใช้ทางน้ำ	89
42. ความกว้างทางเดิน ทางเดินที่เป็นอันตราย และทางเดินที่ปลอดภัย	93
43. การจัดร้านค้าแบบต่างๆ	96
44. จำแนกส่วนต่างๆของทางเดิน และการออกแบบทางเดินบนทางเท้าสาธารณะ ...	98

ภาพที่

45. การแก้ปัญหาทางมาลาย	100
46. การออกแบบสะพานลอย และทางไต่คนสำหรับคนเดิน	102
47. การออกแบบทางเดินจากทางเท้าข้างถนนถึงริมน้ำ	105
48. การแยกท่าเรือโดยสาร และการจัดระเบียบผู้โดยสาร	107
49. การยื่นท่าเรือลงในน้ำโดยใช้ทางลัด	109
50. รายละเอียดทางลัด	112
51. การใช้บันไดต่อเชื่อมกับท่าเรือ	113
52. สภาพโครงสร้างท่าเรือ	115
53. การออกแบบหลังคา ผนัง และป้ายชื่อท่าเรือ	117
54. การออกแบบผนังท่าเรือ	119
55. วิธียึดเรือกับโป๊ะ และการออกแบบโป๊ะ	120
56. แปลนจุดต่อเชื่อมที่ปรับปรุงแล้ว (ทั่วไป)	123
57. รูปตัดจุดต่อเชื่อมที่ปรับปรุงแล้ว (ทั่วไป)	124
58. ทศนิยมภาพจุดต่อเชื่อมที่ปรับปรุงแล้ว (ทั่วไป)	125
59. แผนภูมิแสดงการใช้สอยจุดต่อเชื่อม (Functional Diagram)	127
60. ตำแหน่งท่าเรือที่จะทำการปรับปรุง	129
61. การใช้ที่ดินบริเวณท่าเรือท่าช้าง (ปัจจุบัน)	130
62. ท่าเรือท่าช้างก่อนปรับปรุง (ภาพถ่าย)	131
63. การปรับปรุงท่าเรือท่าช้าง : ทางเลือกที่ 1 (ไม่เลือก)	133
64. การปรับปรุงท่าเรือท่าช้าง : ทางเลือกที่ 2 (ไม่เลือก)	135
65. การปรับปรุงท่าเรือท่าช้าง : ทางเลือกที่ 3 (เลือก)	136
66. ทศนิยมภาพท่าเรือท่าช้าง (ภายหลังการปรับปรุง)	137
67. การใช้ที่ดินบริเวณท่าเรือเกียกกาย (ปัจจุบัน)	139
68. ท่าเรือเกียกกายก่อนปรับปรุง (ภาพถ่าย)	140

ภาพที่

69. การปรับปรุงท่าเรือเกียกกาย : ทางเลือกที่ 1 (ปิดถนนเปลี่ยนเป็นทางเดิน : (ไม่เลือก)	141
70. การปรับปรุงท่าเรือเกียกกาย : ทางเลือกที่ 2 (ปรับปรุงทางเท้าด้านทิศใต้ของ ถนนทหาร : ไม่เลือก)	143
71. การปรับปรุงท่าเรือเกียกกาย : ทางเลือกที่ 3 (ปรับปรุงทางเท้าด้านทิศเหนือ ของถนนทหาร : เลือก)	145
72. ทัศนียภาพท่าเรือเกียกกาย (ภายหลังการปรับปรุง)	146
73. บริเวณที่ควรปรับปรุงให้เป็นท่าเรือประทุน้ำ	148
74. ท่าเรือประทุน้ำก่อนปรับปรุง (ภาพถ่าย)	149
75. การปรับปรุงท่าเรือประทุน้ำ : ทางเลือกที่ 1 (ไม่เลือก)	150
76. การปรับปรุงท่าเรือประทุน้ำ : ทางเลือกที่ 2 (ไม่เลือก)	152
77. การปรับปรุงท่าเรือประทุน้ำ : ทางเลือกที่ 3 (เลือก)	154
78. ทัศนียภาพท่าเรือประทุน้ำ (ภายหลังการปรับปรุง)	155

คำนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงเบื้องหลังการศึกษาเพื่อทำวิทยานิพนธ์ และอธิบายศัพท์เฉพาะบางคำที่ใช้ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ โดยจะแยกกล่าวเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 วิธีการศึกษา ส่วนที่ 2 ข้อจำกัดในการศึกษา ส่วนที่ 3 แผนการวิจัย และ ส่วนที่ 4 นิยามศัพท์ ยังมีรายละเอียดอีกต่อไป

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาการขนส่งมวลขนทางน้ำเพื่อทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ใช้ศึกษาหลายวิธีด้วยกัน คือ ศึกษาจากแผนที่ หนังสือ ข้อมูลการสำรวจของหน่วยราชการ รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง (เช่น โครงการป้องกันน้ำท่วมของ บริษัท แคมป์ เทรสเซอร์ แมคคิ รายงานการศึกษาการขนส่งในนครหลวง ของคณะผู้เชี่ยวชาญเยอรมัน เป็นต้น) ถ้วยภาพ สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง สุ่มสำรวจด้วยตนเอง และการใช้แบบสอบถาม (ได้แสดงแบบสอบถามไว้ในภาคผนวกหน้า 164-173)

หนึ่งในการออกแบบสอบถามนั้น ได้ส่งแบบสอบถามผู้โดยสารทางน้ำทุกประเภทในบริเวณใจกลางกรุงเทพมหานครจำนวน 300 ชุด แต่ได้รับคืนมาจำนวน 120 ชุด นอกจากนี้ยังได้สัมภาษณ์ผู้โดยสารทางน้ำเป็นกรณีพิเศษเฉพาะในส่วนที่กองการรายละเอียดเพิ่มเติมอีกประมาณ 60 ชุด

สำหรับข้อมูลทางค่านักเดินทาง ได้ใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้จัดการ บริษัท เรือควนเสียบฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา จำกัด และกลุ่มคนขับเรือหางยาวจำนวน 100 คน (เส้นทางเรือหางยาวจำนวน 20 เส้นทาง สัมภาษณ์เฉลี่ยเส้นทางละ 5 คน)

ข้อจำกัดในการศึกษา

การขนส่งผู้โดยสารทางน้ำเป็นแบบการขนส่งที่ได้มีใช้กันแพร่หลายในอดีต ปัจจุบันประเทศส่วนใหญ่ทั้งภายในโลกได้เลิกใช้กันแล้ว จึงได้ให้ความสนใจในเรื่องนี้น้อยมาก ทำให้ยากแก่การหาเอกสารเพื่อประกอบการวิจัย นอกจากนี้แล้วทางการในประเทศเราก็มิได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร จึงขาดข้อมูล ชาคการรวบรวมสถิติ ข้อมูลที่มีอยู่บ้างก็นับว่ามีน้อย ทำให้ผู้เขียนต้องเริ่มเก็บข้อมูลด้วยความยากลำบาก สิ้นเปลืองงบประมาณในการศึกษาสูง และเสียเวลามาก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงอาจมีข้อบกพร่องอยู่มาก อย่างไรก็ตามผู้เขียนก็หวังอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นบันไดขั้นต้นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการขนส่งมวลขนทางน้ำเพื่อ เป็นประโยชน์แก่ประชาชนสืบไป

แผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้เริ่มงานเมื่อเดือน มิถุนายน 2521 และสิ้นสุดในเดือน เมษายน 2523 รวมเวลาทั้งหมดประมาณ 1 ปี 11 เดือน มีรายละเอียดการศึกษาดังต่อไปนี้

1. สํารวจข้อมูล. เริ่มเมื่อเดือน มิถุนายน ถึง สิงหาคม 2521 รวมเวลา 3 เดือน
2. สรุบบัญชี. เริ่มเมื่อเดือน กันยายน ถึง พฤศจิกายน 2521 รวมเวลา 3 เดือน
3. ร่างและแก้ไขรายงานชุดแรก. เริ่มเมื่อเดือน ธันวาคม 2521 ถึงเดือน กันยายน 2522 รวมเวลาประมาณ 10 เดือน
4. เปลี่ยนแปลงแก้ไขและร่างรายงานชุดที่สอง. เริ่มเมื่อเดือน ตุลาคม 2522 ถึงเดือน เมษายน 2523 รวมเวลา 7 เดือน

นิยามศัพท์

มีศัพท์บางคำที่ใช้ในการวิจัยที่อาจเข้าใจไขว้เขวได้ ดังนั้นเพื่อให้ง่ายแก่การศึกษา จึงขออธิบายศัพท์บางคำโดยย่อ เรียงลำดับตามตัวอักษรไว้ดังต่อไปนี้

1. กายภาพ. หมายถึงสิ่งที่มองเห็นได้ เช่น ทางน้ำ สะพาน เรือ ประตูกวควบคุมระดับน้ำ คันไม้ สิ่งก่อสร้างอื่นๆ เป็นต้น

2. ขนส่งมวลชน. หมายถึง "ระบบการขนส่งสาธารณะในพื้นที่ที่มีผู้คนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น การขนส่งระบบนี้จะบริการผู้โดยสารครั้งละมากๆ ด้วยตารางการเดินทางที่แน่นอน บนเส้นทางที่อยู่บนระดับดิน ยกกระดับเหนือพื้นดิน หรือทางใต้ดิน"¹ ข้อที่นำสังเกตคือ รถสองแถวขนาดเล็กหรือขนาดกลาง รถประจำทางมาตรฐาน และรถไฟฟ้าขนาดเบา ซึ่งรับจำนวนผู้โดยสารพอประมาณก็จัดเป็นระบบการขนส่งมวลชนด้วย² ดังนั้นการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำที่รับผู้โดยสารจำนวนพอประมาณก็น่าจะจัดอยู่ในระบบการขนส่งมวลชนด้วย

3. ความสูงเรือ. หมายถึงระยะที่วัดจากระดับผิวน้ำ ถึง หลังคาเรือ เมื่อไม่มีผู้โดยสารอยู่ในเรือ

¹"โครงการก่อสร้างทางพิเศษ ระบบการขนส่งมวลชน ชั้นที่ 1," วารสารการขนส่ง, มิถุนายน-กรกฎาคม 2521, หน้า 41.

²เรื่องเดียวกัน, หน้า 45.

4. ความสูงสะพาน. หมายถึงระยะที่วัดจากระดับพื้นดินทั่วไป ถึงท้องสะพานบริเวณ
กลางสะพาน

5. ทางน้ำ. หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง ทั่วไป

6. บริเวณใจกลางเมือง (บริเวณใจกลางกรุงเทพมหานคร). หมายถึง เขตศึกษา
ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่กรุงเทพมหานคร

7. บริเวณใจกลางเมือง (กรุงเทพมหานคร) ชั้นใน. หมายถึง บริเวณเมืองเก่าและ
อาณาบริเวณรอบนอกเขตเมืองเก่าเล็กน้อย

8. ประสิทธิภาพระบายน้ำ. หมายถึงสิ่งก่อสร้างขวางทางน้ำเพื่อประโยชน์ในการควบคุม
ระดับน้ำ เก็บกักน้ำ มีอยู่ 2 แบบ คือ 1. ประตูน้ำ และ 2. ประตูระบายน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

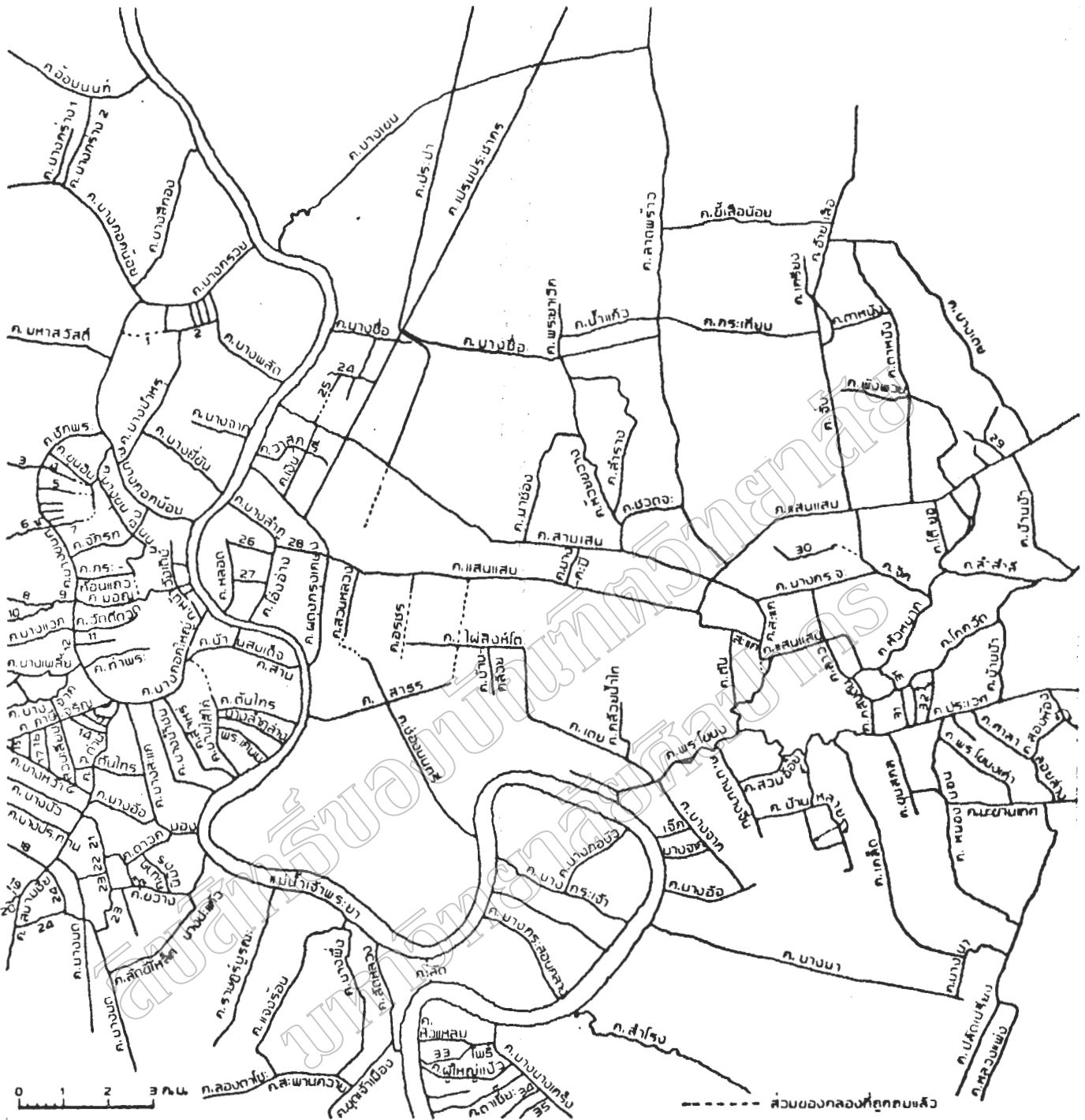
8.1. ประตูน้ำ (ป.ต.น.). หมายถึงประตูลูกศรระบายน้ำชนิดที่มีประตู 2 คัน
มีอ่างเก็บกักน้ำอยู่ตรงกลางระหว่างประตูทั้ง 2 คัน เรือสามารถผ่านประตูชนิดนี้ได้ ถึงแม้ว่าระดับ
น้ำทั้งสองคันของประตูจะแตกต่างกัน แต่ต้องใช้เวลาในการปรับระดับน้ำ

8.2. ประตูระบายน้ำ (ป.ต.ร.). หมายถึงประตูลูกศรระบายน้ำชนิดที่มีประตู
คันเดียว เรือไม่อาจผ่านประตูชนิดนี้ได้ถ้าระดับน้ำต่างกัน เรือจะผ่านได้เมื่อระดับน้ำทั้งสองคัน
ของประตูเท่ากันเท่านั้น แต่ประตูต้องได้รับการออกแบบให้มีความกว้างพอที่เรือจะผ่านได้ ถ้าขนาด
ประตูแคบเกินไป เรือก็ผ่านไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดๆ^ก

9. เมืองเก่า. หมายถึงบริเวณที่ถูกล้อมรอบด้วยแม่น้ำ เจ้าพระยาและคลองผดุงกรุงเกษม

10. รายชื่อทางน้ำ. คู่มือแห่งทางน้ำต่างๆใน "แผนที่แสดงรายชื่อทางน้ำ" หน้าถัดไป

^ก ทรงศักดิ์ วิสุทธิพิทักษ์กุล หัวหน้างานสถานีสูบน้ำกรุงเทพมหานคร กองควบคุมระบบระบายน้ำ
สำนักงานระบายน้ำ, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 2 มิถุนายน 2522.



รายชื่อทางน้ำที่เขียนเป็นตัวเลขในแผนที่

คลองฝั่งซ้ายแม่น้ำเจ้าพระยา			คลองฝั่งขวาแม่น้ำเจ้าพระยา		
1. ก. วัดกระโเจิม	7. ก. วัดบึงสี	13. ก. วัดนาคปรก	19. ก. วัดสิงห์	24. ก. วัดจักรวรรดิราชมหาราช	30. ก. หลังมหาวิทยาลัย-ราชภัฏจตุจักร
2. ก. วัดสำโรง	8. ก. บางน้อย	14. ก. วัดบางยี่	20. ก. บางจาก	25. ก. บางกร-น้อย	31. ก. สัมพันธ
3. ก. บางระมาด	9. ก. บางสาธิต	15. ก. โรงขาว	21. ก. บางขุนเทียน	26. ก. วัดเทพธิดา	32. ก. หมู่บ้านวีรสตรี
4. ก. วัดช่างเหล็ก	10. ก. บางเขิน	16. ก. ศาลเจ้าชายหนาน	22. ก. สัต	27. ก. ราชบุรี	33. ก. บางหญ้าแพรก
5. ก. เจริญ	11. ก. วัดจันทรมาน	17. ก. สัมพันธ	23. ก. ทรง	28. ก. ยานนาวา	34. ก. บางลำ
6. ก. บางพระ	12. ก. บางใหญ่	18. ก. บางระเนนใหญ่		29. ก. ยานนาวา	35. ก. บางโพธิ์

ภาพที่ 1
แผนที่แสดงรายชื่อทางน้ำ*

* แผนที่กรุงเทพมหานครทั่วไป; และ สำรวจเพิ่มเติมเมื่อเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2521.

บทนำ

กรุงเทพมหานครในปัจจุบันมีปัญหามลพิษทางอากาศที่รุนแรงในบริเวณใจกลางเมือง ทำให้ประชาชนเดินทางไปประกอบธุรกิจประจำวันด้วยความยากลำบาก และก่อให้เกิดการสูญเสียเศรษฐกิจของชาติอย่างมหาศาล นับวันปัญหามลพิษทางอากาศยิ่งทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น จึงเป็นที่สนใจของประชาชนและรัฐบาลที่พยายามศึกษาหาทางแก้ปัญหามลพิษทางอากาศอยู่ในทุกวันนี้

ในการศึกษาหาทางแก้ปัญหามลพิษทางอากาศนั้นพบว่า ควรแก้ปัญหามลพิษพื้นฐาน ด้วยการวางแผนหลายๆด้านประสานกันไป แผนหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยบรรเทาปัญหามลพิษทางอากาศก็คือ หามาตรการป้องกันกำเริบเพิ่มประชากรในกรุงเทพมหานคร ลดการเดินห้างด้วยการออกแบบชุมชนให้มีความสมบูรณ์ในตัวเอง จำกัดการใช้รถยนต์ และส่งเสริมการขนส่งมวลชน

การขนส่งมวลชนมีหลายรูปแบบ เช่น รถโดยสารขนาดเล็ก รถประจำทาง รถไฟฟ้า รถราง รถไฟ และอื่นๆ ในเมืองควรมีการขนส่งมวลชนหลายแบบ แต่ละแบบควรมีการดำเนินการขนส่งแบบประสานกัน เช่น รถขนาดเล็กรับผู้โดยสารจากบ้านมาส่งหน้าปากซอย รถประจำทางรับช่วงอีกต่อหนึ่งสำหรับวิ่งระยะไกลแต่จอดป้ายในระยะห่างพอสมควร รถไฟฟ้าจะรับส่งผู้โดยสารที่เดินทางเป็นระยะไกล มีสถานีจอดรับส่งในระยะห่างมาก เป็นต้น แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า กรุงเทพมหานครมีระบบการขนส่งผู้โดยสารโดยรถประจำทางบนถนนเพียงระบบเดียวเท่านั้น สมควรที่จะจัดให้มีระบบการขนส่งมวลชนแบบอื่นๆด้วย ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า "การขนส่งมวลชนทางน้ำ" น่าจะเป็นแบบหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในกรุงเทพมหานครได้

การขนส่งมวลชนทางน้ำมีข้อดีที่ควรแก่การสนับสนุน คือ ระบบทางน้ำสามารถประสานกันได้กับระบบถนน มีทางน้ำที่สามารถใช้การได้หลายสาย จึงช่วยประหยัดเวลาและงบประมาณในการดำเนินการ มีศูนย์ชุมชนหลายแห่งอยู่ใกล้ทางน้ำอยู่แล้ว การเดินทางโดยทางน้ำไม่มีปัญหามลพิษ เป็นพิษ อากาศเย็นสบาย และช่วยผ่อนคลายอารมณ์ได้ดี (แต่ต้องมีการปรับปรุงน้ำในแม่น้ำลำคลองมิให้เน่าเหม็นด้วย) การขนส่งทางน้ำไม่มีปัญหามลพิษทางอากาศ ทำให้เรือวิ่งได้เร็วกว่ารถ ดังนั้นถ้าหากจัดให้มีการขนส่งมวลชนทางน้ำแล้วก็จะทำให้ประชาชนมีทางเลือกเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตามการขนส่งผู้โดยสารทางน้ำก็ยังไม่อาจดำเนินการได้อย่างกว้างขวางเพราะมีอุปสรรคต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีอุปสรรคทางกายภาพ กล่าวคือ คลองแคบและตื้นเขิน รัศมีน้ำมีการ

เปลี่ยนแปลงมากทำให้ไม่สะดวกในทุกฤดูกาล ประสิทธิภาพระดับน้ำก็ตกขวางทางสัญจร สะพานเคี้ยว ทำให้เรือลอคผ่านสะพานไม่ได้ เรือควรมีขนาดใหญ่เกินไปไม่เหมาะสมกับสภาพทางน้ำ และอื่นๆ อนึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า "จุกคอเชื่อมระหว่างทางบกและทางน้ำ" ก็เป็นปัญหาทางกายภาพประการหนึ่งที่ควรได้รับการพิจารณาแก้ไขเพื่อสนับสนุนการขนส่งมวลขนทางน้ำด้วย

ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเสนอแนวทางการปรับปรุงจุกคอเชื่อม โดยเน้นการปรับปรุงทางกายภาพ และยึดหลักในการปรับปรุง 6 ประการ คือ 1. ส่งเสริมให้ผู้ใช้โดยสารมีความสะดวกในการเข้าถึงท่าเรือ 2. ส่งเสริมทางด้านการมองเห็น 3. เพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทางไม่ต้องตากแดดตากฝน และอากาศเย็นสบาย 4. จัดระเบียบความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน และคนกับรถให้เป็นระเบียบ มิให้เกิดความสับสน 5. เพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ใช้จุกคอเชื่อม และ 6. ออกแบบให้มีสุนทรียภาพ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ใช้โดยสารตระจำทางบางส่วนหันมาใช้ทางน้ำเพิ่มขึ้น