

บทที่ 4

การวิเคราะห์ศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่

การศึกษาปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่ในงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษารูปแบบการกระจายการเดินทางทางพื้นที่ อันเนื่องมาจากปัจจัยความแตกต่างของการใช้ที่ดิน การกระจายของประชากร ตลอดจนสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากรในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเดินทางและการตั้งจุดการเดินทาง นอกจากตัวแปรการกำเนิดการเดินทาง และการตั้งจุดการเดินทางที่สำคัญ จำนวนการเดินทางจะเป็นปฏิภาคกลับ กับระยะทางระหว่างพื้นที่ต้นทาง และปลายทางทั้งหมด โดยมีหน่วยเป็นจำนวนเที่ยวของการเดินทางระหว่างพื้นที่ย่อยนั้น ๆ ซึ่งแสดงอยู่ในรูปของตาราง O-D Table ตารางดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการวางแผนระบบการขนส่ง เพื่อให้ได้รูปแบบการเดินทางที่เหมาะสมสำหรับในงานวิจัยนี้จะนำผลรวมของจำนวนการเดินทาง ณ จุดปลายทางในตารางดังกล่าว มาแสดงเป็นศักยภาพปฏิสัมพันธ์ของพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบกับค่าผลรวมความเชื่อมโยงภายในโครงข่ายรถประจำทางของพื้นที่เดียวกัน อันเป็นแนวทางในการพิจารณาความเหมาะสมต่อไป

4.1 สภาพและปัจจัยของการกำเนิดการเดินทาง ดังกล่าวแล้วว่า การกำเนิดการเดินทางคือ ปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ย่อย สำหรับพื้นที่ชนิดที่เป็นที่อยู่อาศัยโดยประมาณการจากตัวแปรที่เป็นปัจจัยการกำเนิดการเดินทาง ได้แก่ตัวแปรต่อไปนี้ จำนวนประชากร จำนวนครัวเรือน รายได้ และความเป็นเจ้าของรถยนต์ข้อมูลของตัวแปรดังกล่าวแสดงในตารางที่ 4.1 สามารถสรุปสภาพปัจจัยกำเนิดการเดินทางจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากรในปี 2529 ของพื้นที่ย่อย ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นทางทางเหนือ มีดังนี้

4.1.1 จำนวนครอบครัว พื้นที่ย่อยที่มีจำนวนครอบครัวสูง คือ พื้นที่ย่อยที่ 56 พื้นที่อ้อมเกร็ด มีจำนวนครัวเรือนสูงถึง 28,330 ครัวเรือน พื้นที่ย่อยที่มีครัวเรือนมากอันดับรองลงมา คือ พื้นที่ย่อยที่ 52 พื้นที่หลักสี่ และพื้นที่ย่อยที่ 51 พื้นที่บางเขน มีจำนวนครอบครัว 25,790 และ 25,070 ครอบครัวตามลำดับ พื้นที่ย่อยที่มีจำนวนครอบครัวน้อยที่สุด คือ พื้นที่ย่อยที่ 57 พื้นที่บางกรวย มีเพียง 1,500 ครัวเรือน (แผนที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 พื้นที่ จำนวนครอบครัว รายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว และจำนวนรถยนต์
กับค่าการกำเนิดการเดินทางภายในพื้นที่ย่อย

เขต	พื้นที่ (ตร.กม.)	ครอบครัว	รายได้เฉลี่ย (ครอบครัว/เดือน)	รถยนต์ (คัน)	การกำเนิดการเดินทาง (เที่ยว)
1	1.54	2,220	14,661	668	27,024
2	3.32	14,910	7,271	519	110,228
3	1.23	12,340	7,046	253	78,317
4	2.80	43,560	11,779	12,293	426,542
5	2.61	15,860	8,978	1,822	100,815
6	2.51	8,220	4,542	243	51,655
7	3.05	6,320	16,167	3,710	54,016
8	2.27	4,220	10,677	1,446	33,598
9	3.19	31,770	14,341	11,876	282,949
10	2.46	5,980	13,340	2,826	62,416
11	2.65	10,880	15,909	5,290	100,208
12	2.66	14,420	18,938	11,540	155,638
13	3.06	3,830	6,488	1,914	38,576
14	2.63	14,560	11,037	7,338	165,274
15	2.91	21,990	6,403	10,982	262,306
16	5.54	24,440	9,327	4,596	155,733
17	2.48	7,220	23,850	9,537	64,001
18	4.09	6,370	6,524	2,945	65,258
19	8.64	15,030	8,552	3,404	101,200
20	5.18	9,400	6,328	2,858	88,855
21	7.21	6,370	16,510	6,173	50,412
22	3.77	4,240	27,896	6,575	37,615
23	1.89	5,640	11,600	9,432	56,683
24	2.78	6,780	29,542	9,029	65,539
25	3.14	9,390	16,461	7,160	98,401
26	2.41	3,750	27,583	4,976	28,191
27	3.33	5,620	16,083	2,765	45,064
28	3.80	10,170	21,114	9,662	94,533
29	6.50	15,600	5,036	5,073	124,787
30	1.84	3,250	9,000	628	30,905

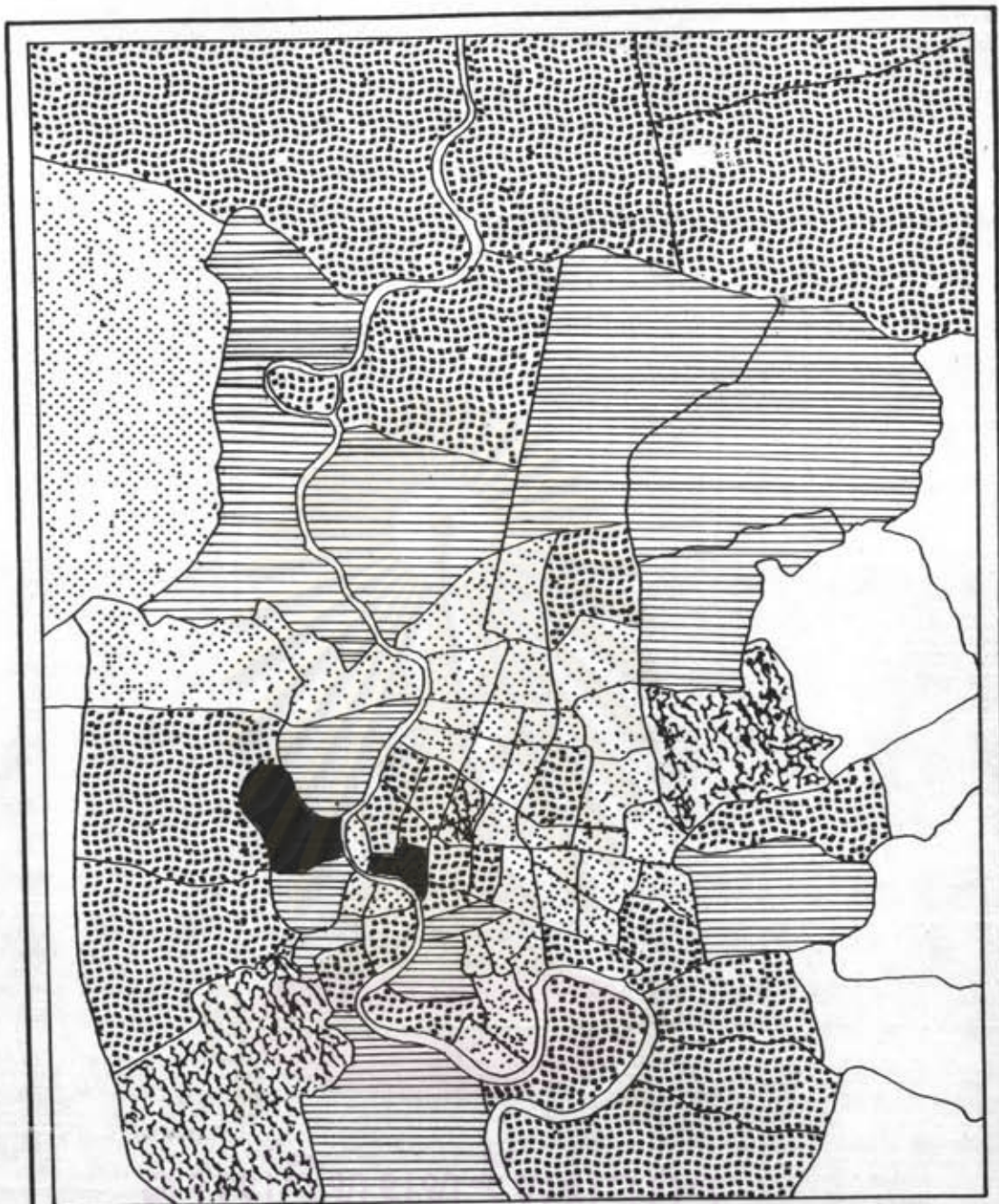
เขต	พื้นที่ (ตร.กม.)	ครอบครัว	รายได้เฉลี่ย (ครอบครัว/เดือน)	รถยนต์ (คัน)	การกำเนิดการเดินทาง (เที่ยว)
31	1.69	1,100	7,094	102	11,461
32	3.64	2,580	14,228	1,154	17,089
33	2.67	5,540	17,663	10,130	61,627
34	2.37	4,430	26,950	9,085	47,139
35	2.76	5,540	24,189	5,754	48,827
36	2.14	5,540	18,869	7,173	60,986
37	5.37	16,910	8,365	5,472	145,587
38	2.23	8,620	35,727	14,405	82,208
39	6.01	8,800	6,328	275	69,754
40	3.74	6,840	6,521	285	57,660
41	3.76	8,450	17,573	6,439	93,570
42	8.01	6,920	14,958	2,720	74,393
43	4.91	4,760	22,542	5,314	52,186
44	6.98	7,920	21,885	16,537	91,793
45	8.59	7,920	8,177	1,673	87,926
46	12.57	11,100	13,203	7,561	99,613
47	31.05	25,030	16,962	17,233	204,464
48	32.01	37,490	19,358	29,207	326,311
49	16.45	12,810	24,056	13,266	104,437
50	40.68	22,340	5,805	12,976	196,388
51	75.65	25,070	11,009	12,301	181,579
52	60.61	25,790	12,044	8,868	210,628
53	46.13	13,400	10,241	6,320	125,455
54	391.98	19,240	9,886	8,779	173,032
55	482.90	18,430	9,943	7,504	166,770
56	70.90	28,330	7,209	5,405	277,654
57	12.33	1,500	13,104	609	13,185
58	12.78	29,950	14,581	18,289	238,603
59	10.52	50,910	11,742	23,905	485,999
60	6.18	20,300	12,911	13,340	183,519
61	1.62	6,180	14,229	2,693	55,868
62	2.00	9,580	16,047	4,750	88,620
63	4.05	14,100	18,319	8,836	132,008
64	3.22	20,870	15,442	8,516	200,209
65	3.79	12,970	22,733	9,127	138,458

เขต	พื้นที่ (ตร.กม.)	ครอบครัว	รายได้เฉลี่ย (ครอบครัว/เดือน)	รถยนต์ (คัน)	การกำเนิดการเดินทาง (เที่ยว)
66	25.91	22,580	19,443	17,029	226,262
67	62.84	34,370	15,114	22,693	386,271
68	61.32	19,850	16,162	29,692	334,766
69	36.71	10,050	13,570	4,404	91,258
70	428.27	22,230	17,427	4,221	208,631
71	20.02	20,630	16,392	20,527	167,268
72	18.07	15,850	18,327	11,938	107,921
73	27.29	16,690	6,927	3,380	124,242
74	22.47	13,950	7,838	3,813	129,471
75	24.72	13,950	10,006	4,759	98,398

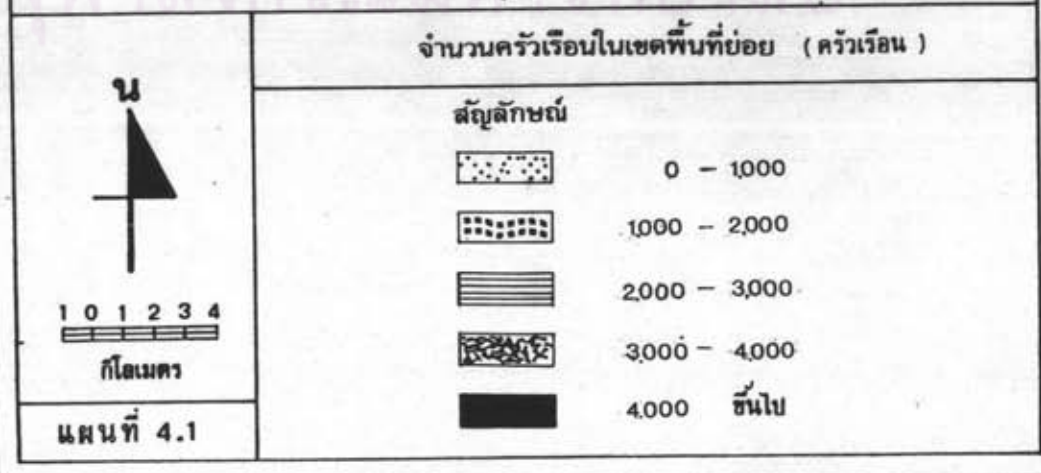
(ที่มา วัชรินทร์ บรรพต 2531 : 53-54)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



โครงข่ายเส้นทางรถประจำทางและศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่
ในเขตกรุงเทพมหานคร



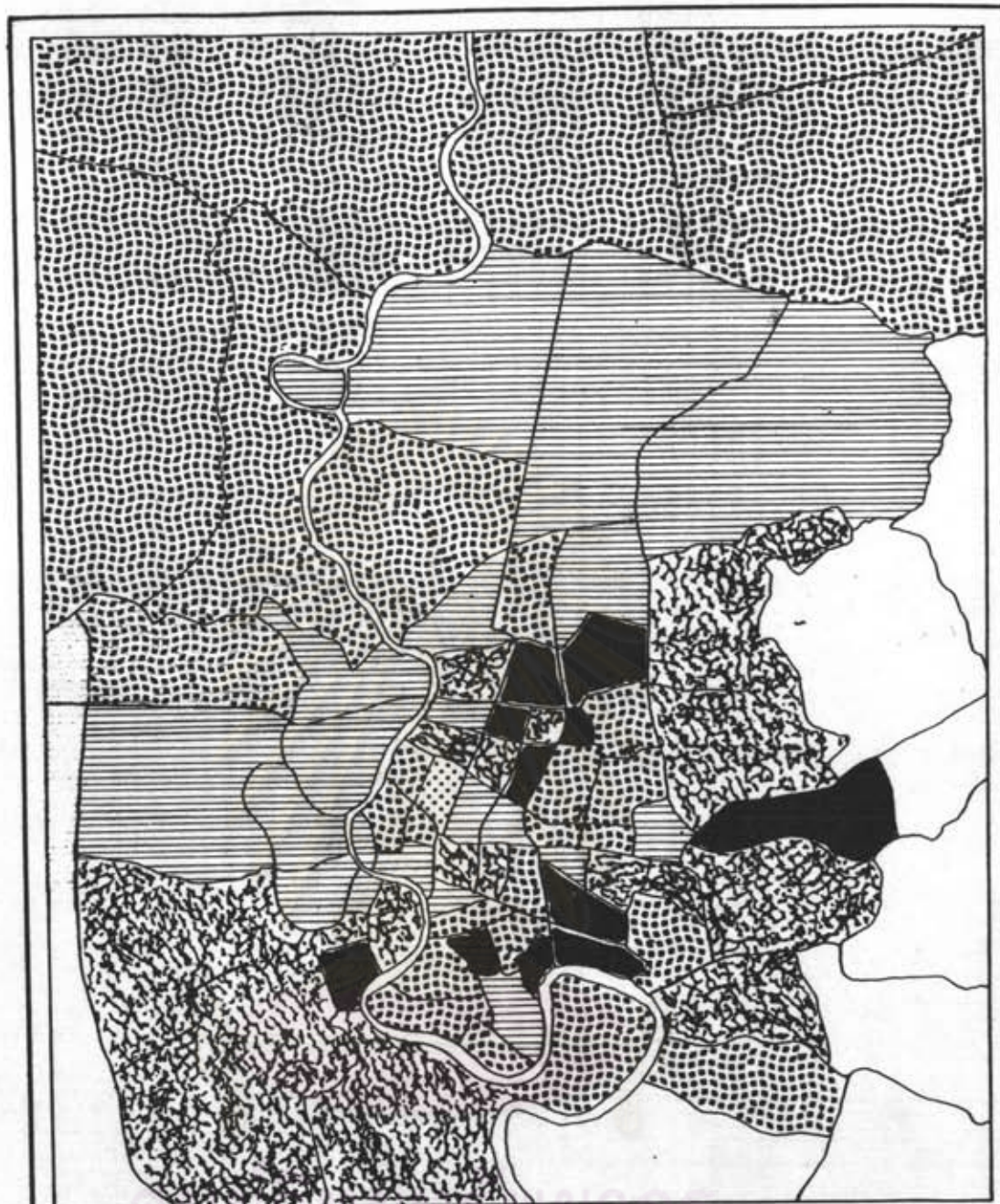
4.1.2 รายได้ รายได้นับเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อจำนวนกำเนิดการเดินทางที่สำคัญรายได้ที่นำมาใช้เป็นตัวแปรในการศึกษาที่เป็นรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวต่อเดือนตามตารางที่ 4.1 พบว่ารายได้เฉลี่ยของพื้นที่ย่อยทางเหนืออยู่ในระดับปานกลาง ระหว่าง 5,000-35,000 บาทต่อครอบครัวต่อเดือน พื้นที่ย่อยที่มีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวสูงสุด คือ พื้นที่สุทธิสารมีรายได้ 35,727 บาทต่อครอบครัวต่อเดือน พื้นที่ย่อยที่มีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวอันดับรองลงมา คือ พื้นที่ย่อยที่ 34 พื้นที่สามเสนใน พื้นที่ย่อยที่ 43 พื้นที่จตุจักร พื้นที่ย่อยที่ 44 พื้นที่ลาดพร้าว รัชดา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นย่านพาณิชย์กรรมจึงมีรายได้สูง ส่วนพื้นที่เขตชานมมหานครจะมีรายได้ต่ำ ดังแสดงในแผนที่ 4.2

4.1.3 จำนวนรถยนต์ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อกำเนิดการเดินทางสูงเช่นเดียวกับพื้นที่ย่อยที่มีจำนวนรถยนต์สูง มักเป็นพื้นที่ย่อยที่ที่เป็นเขตชานเมืองมีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยอย่างรวดเร็ว ประชากรมีรายได้ดี หรือเป็นบริเวณระบบการขนส่งมวลชนให้บริการได้ไม่ทั่วถึง เช่น พื้นที่ย่อยที่ 44 ลาดพร้าว รัชดา พื้นที่ย่อยที่ 38 พื้นที่สุทธิสาร พื้นที่ย่อยที่ 51 พื้นที่บางเขน และพื้นที่ย่อยที่ 50 อำเภอเมืองนนทบุรี ส่วนบริเวณที่มีจำนวนรถยนต์น้อยคือ บริเวณพื้นที่ย่อยที่ 45 พื้นที่ประชาชื่น พื้นที่ย่อยที่ 42 พื้นที่พระรามหก และพื้นที่ย่อยที่ 57 พื้นที่บางกรวย (แผนที่ 4.3)

4.1.4 จำนวนการกำเนิดการเดินทางในพื้นที่ย่อย อันเป็นข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับตัวแปร จำนวนครอบครัว จำนวนรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว และจำนวนรถยนต์ภายในพื้นที่ย่อยแล้วได้ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.1 และแสดงการกระจายของจำนวนการกำเนิดการเดินทางในภาพที่ 4.4 พบว่าจำนวนการกำเนิดการเดินทางภายในพื้นที่ย่อยอยู่ในระหว่าง 100,000-277,000 เที่ยวต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เขตมหานครส่วนนอก เช่น พื้นที่ย่อยที่ 56 พื้นที่อ้อมเกร็ด พื้นที่ย่อยที่ 52 พื้นที่หลักสี่ พื้นที่ย่อยที่ 70 พื้นที่บางบัวทอง ส่วนพื้นที่ย่อยทางเหนือที่มีจำนวนการกำเนิดการเดินทางต่ำพบอยู่ในบริเวณเขตมหานครส่วนกลาง ทั้งนี้เพราะพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่อยู่อาศัยที่รวมอยู่กับเขตพาณิชย์กรรมหนาแน่น สถานที่ราชการ และโรงเรียน

4.2 สภาพและปัจจัยของการดึงดูดการเดินทาง การดึงดูดการเดินทางเป็นปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ย่อย สำหรับพื้นที่อื่นๆที่มีใช้ที่อยู่อาศัย โดยการประมาณจากตัวแปรที่ทำให้กำเนิดการเดินทางดึงดูดการเดินทางคือ ตัวแปรด้านจำนวนการจ้างงาน จำนวนนักเรียน จำนวนรายได้เฉลี่ยของครอบครัวในพื้นที่ย่อย ดังแสดงข้อมูลของตัวแปรดังกล่าวในตารางที่ 4.2 และสามารถสรุปสภาพของปัจจัยต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 75 เขตพื้นที่ย่อยได้ดังนี้

4.2.1 จำนวนการจ้างงาน จำนวนการจ้างงานเป็นตัวแปรที่แสดงแทนจำนวนความเข้มข้นของการใช้ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการเดินทาง จำนวนการจ้างงานที่ได้จากการวิเคราะห์อัตราความเจริญเติบโต และการสำรวจแรงงานในปี 2527 ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.2 ผลปรากฏว่าจำนวนการจ้างงานในเขตกรุงเทพมหานครเป็นการจ้างงานภาคอุตสาหกรรม การค้า และการบริการ



โครงข่ายเส้นทางรถประจำทางและศักยภาพของภูมิสัมพันธ์ทางพื้นที่
ในเขตกรุงเทพมหานคร

จำนวนรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในเขตพื้นที่ย่อย (บาท/เดือน)



แผนที่ 4.2

สัญลักษณ์



น้อยกว่า 5,000



5,000 - 10,000



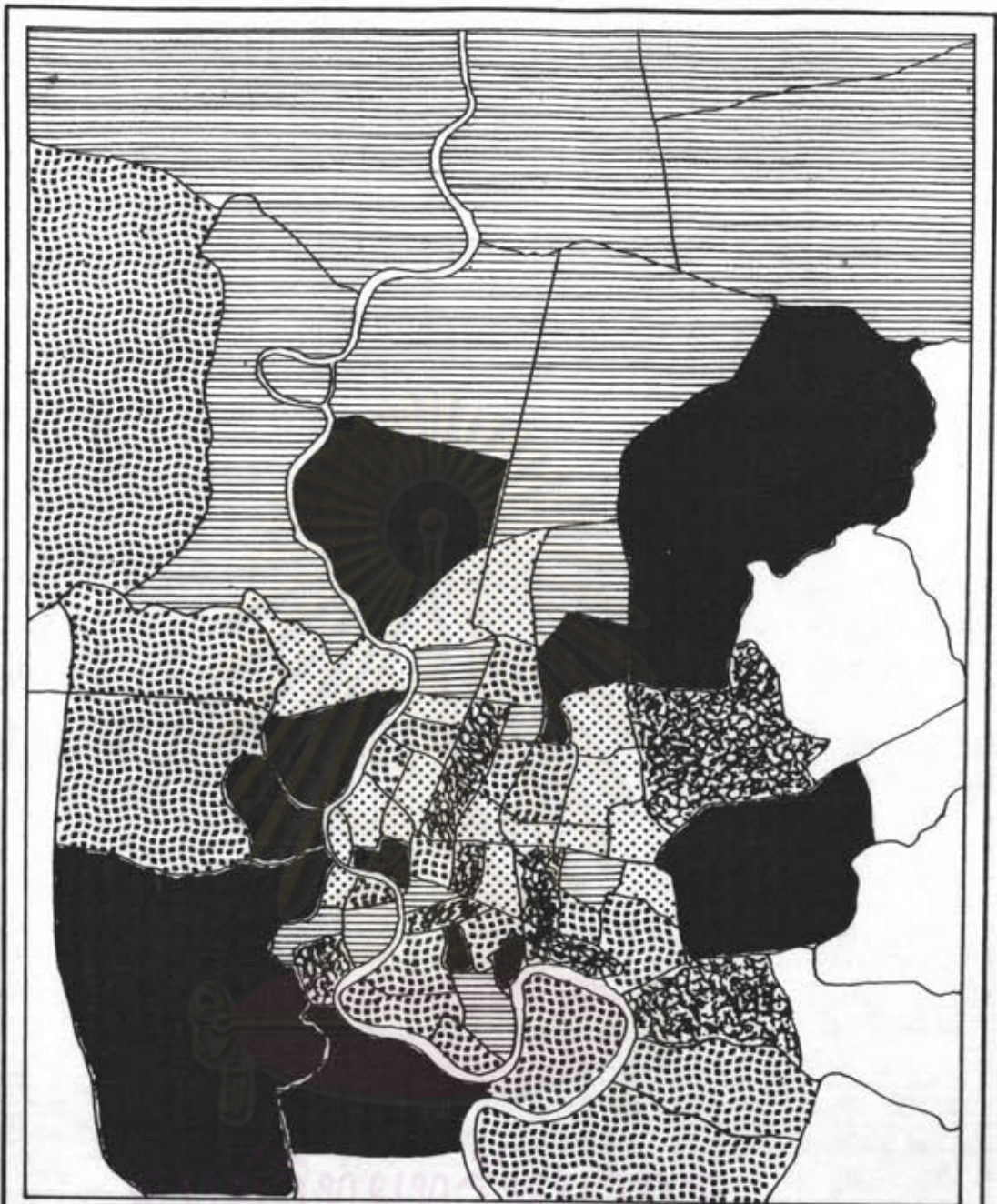
10,000 - 15,000



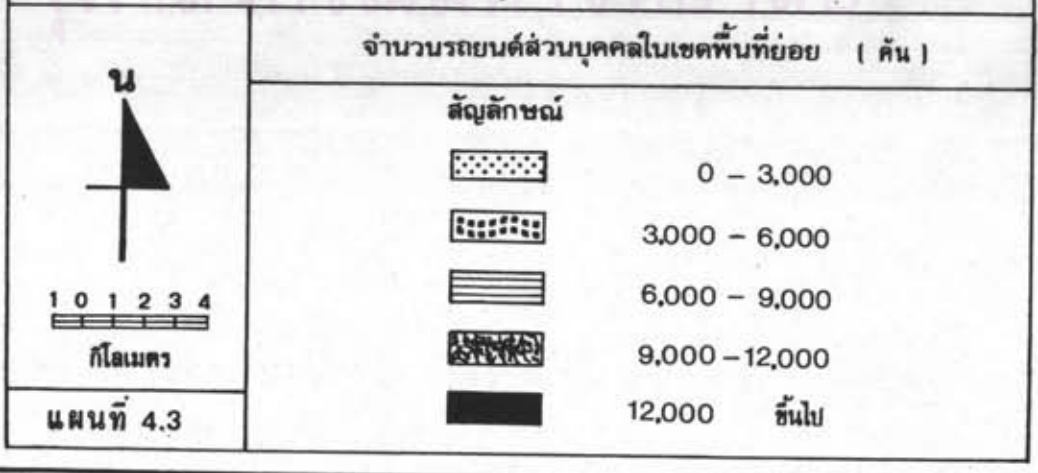
15,000 - 20,000

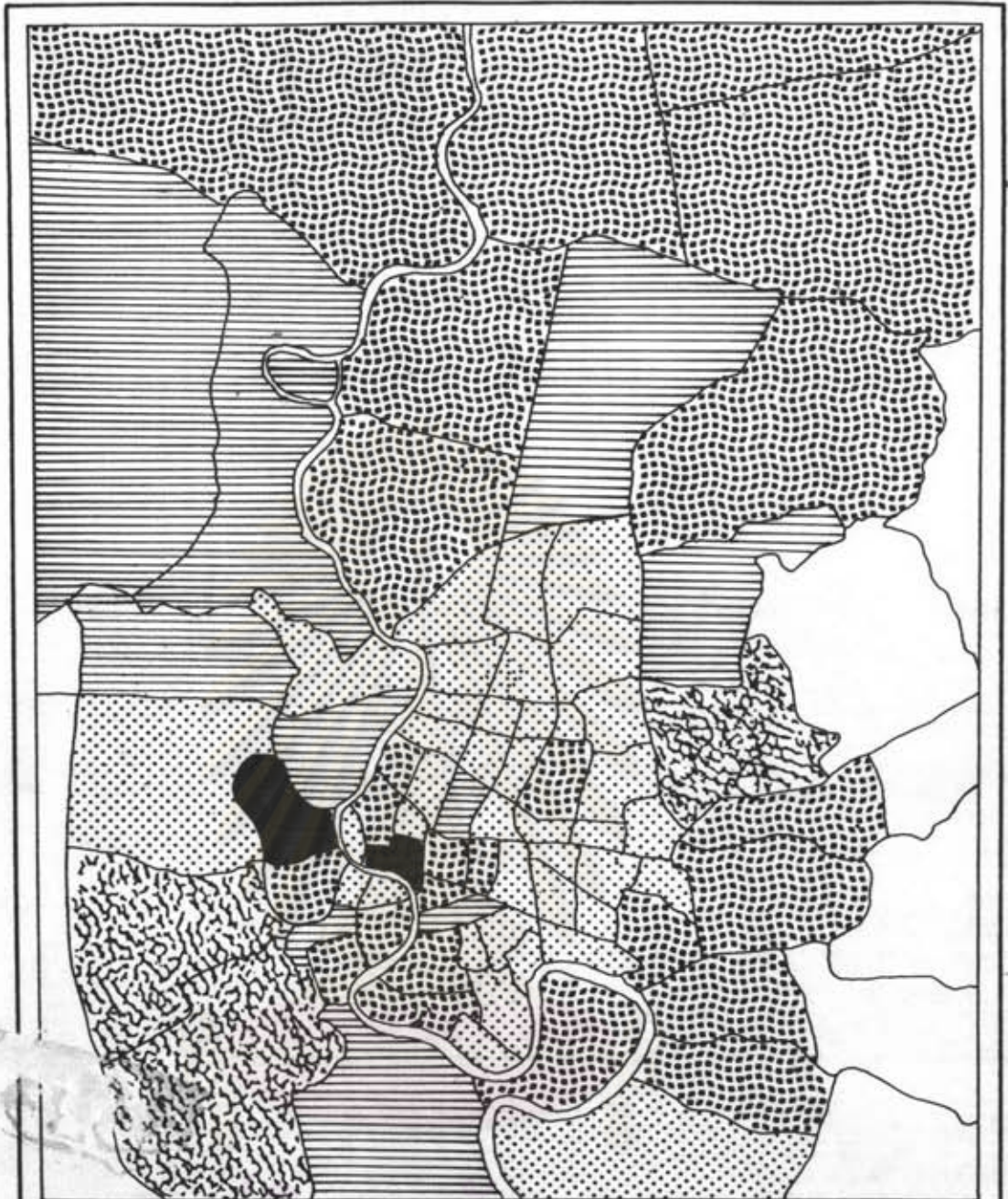


20,000 ขึ้นไป



โครงข่ายเส้นทางรถประจำทางและศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่
ในเขตกรุงเทพมหานคร





**โครงข่ายเส้นทางรถประจำทางและศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่
ในเขตกรุงเทพมหานคร**

จำนวนการกำเนิดการเดินทางในเขตพื้นที่ย่อย (เที่ยว)



แผนที่ 4.4

สัญลักษณ์



0 - 100,000



100,000 - 200,000



200,000 - 300,000



300,000 - 400,000



400,000 - 500,000

พื้นที่ย่อยที่มีการจ้างงานสูงสุด คือ พื้นที่ย่อยที่ 4 พื้นที่สัมพันธวงศ์ รองลงมา คือ เขตพื้นที่ย่อยที่ 67 พื้นที่บางขุนเทียน และเขตพื้นที่ย่อยที่ 2 พื้นที่บวรนิเวศน์ พื้นที่บางขุนพรหม พื้นที่ส่วนใหญ่มีจำนวนการจ้างงานในระดับ 20,000-40,000 คน กระจายอยู่ในเขตมหานครส่วนกลางซึ่งเป็นย่านศูนย์กลางธุรกิจต่าง ๆ และเขตมหานครส่วนนอก ซึ่งเป็นย่านที่มีสถานที่หน่วยงานราชการการค้า และอุตสาหกรรม ขยายตัวออกไปตามการขยายตัวของย่านที่อยู่อาศัย (แผนที่ 4.5)

4.2.2 จำนวนนักเรียน จำนวนนักเรียนในพื้นที่ศึกษาเป็นตัวแปรที่ทำให้มีการเดินทางภายในพื้นที่ พื้นที่ที่มีจำนวนโรงเรียนมากย่อมส่งผลให้มีจำนวนการเดินทางสูง เช่นเดียวกับพื้นที่ที่มีจำนวนนักเรียนมาก มักเป็นพื้นที่ที่มีโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา และอุดมศึกษาสูง เช่น พื้นที่ที่ 49 พื้นที่บางกะปิ มีมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยเปิดรับนักศึกษาจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีโรงเรียนระดับมัธยมอีกหลายแห่ง พื้นที่ดังกล่าวมีจำนวนนักเรียน 42,500 คน พื้นที่ย่อยที่มีจำนวนนักเรียนรองลงมา คือ เขตพื้นที่ย่อยที่ 49 พระโขนง เขตพื้นที่ย่อยที่ 58 บางยี่ขัน เขตพื้นที่ย่อยที่ 59 บางขุนนนท์ เขตพื้นที่ย่อยที่ 68 บางแค และเขตพื้นที่ย่อยที่ 67 บางขุนเทียน พื้นที่ย่อยเหล่านี้อยู่ในเขตมหานครส่วนนอก ยกเว้นเขตที่ 58, 59 พื้นที่บางยี่ขัน และพื้นที่บางขุนนนท์ ตามลำดับ ที่อยู่ในเขตมหานครส่วนกลาง (แผนที่ 4.6)

4.2.4 จำนวนการดึงดูดการเดินทาง เป็นผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับตัวแปร ทำให้เกิดการเดินทางสำหรับพื้นที่ที่มีใช้พื้นที่อยู่อาศัย ได้ผลสรุปดังแสดงในตารางที่ ลักษณะการกระจายของจำนวนการดึงดูดการเดินทางในพื้นที่ย่อยได้แสดงในแผนที่ 4.7 ปรากฏว่าบริเวณที่มีการดึงดูดการเดินทางสูง คือ บริเวณศูนย์กลางมหานครส่วนกลางในเขตพื้นที่ย่อยที่ 4 สัมพันธวงศ์ เขตพื้นที่ย่อยที่ 2 บวรนิเวศน์-บางขุนพรหม เขตพื้นที่ย่อยที่ 15 สีลม เขตพื้นที่ย่อยที่ 11 รongเมือง และเขตพื้นที่ย่อยที่ 10 พญาไท ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่า บริเวณพื้นที่ส่วนต่อระหว่างมหานครส่วนกลาง และมหานครส่วนนอก มีจำนวนการดึงดูดลดลงอย่างชัดเจน และจำนวนการดึงดูดการเดินทางจะเพิ่มขึ้นอีกในเขตมหานครส่วนนอก ในบริเวณพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินหนาแน่น ซึ่งเป็นที่ตั้งของสถานที่ราชการ มหาวิทยาลัย ย่านการค้าที่ขยายตัวออกไปจากเขตธุรกิจชั้นใน ตามแนวรัศมีของเส้นทางคมนาคมลักษณะดังกล่าวเช่นนี้น่าจะเป็นไปตามลักษณะการขยายตัวของเมืองตามแนวความคิดของการพัฒนาเมือง ดังที่ เจมส์ โอ วิลเลอร์ (Wheeler, 1974 : 36-40) ได้กล่าวไว้ว่า เมืองแต่ละเมืองย่อมมีความผันแปรเฉพาะที่จะทำให้เกิดความแตกต่างของการกระจายที่อยู่อาศัยตามแนวพื้นที่รอบเมือง ซึ่งอาจกระจายเป็นรูปวงแหวน หรือกระจายเป็นหย่อมย่านเล็ก ๆ หรือกระจายเป็นแนวรัศมีออกไปตามเส้นทางคมนาคม

ตารางที่ 4.2 จำนวนแรงงาน นักเรียนและรายได้ กับ การดึงดูดการเดินทางในเขตย่อย

เขต	แรงงาน	นักเรียน	รายได้	การดึงดูดการเดินทาง
1	17,000	16,900	14,661	250,960
2	85,800	26,200	7,271	336,417
3	25,925	8,190	7,046	82,502
4	132,250	22,310	11,779	554,106
5	23,200	20,800	8,979	188,189
6	12,100	11,700	4,542	176,430
7	24,100	8,700	16,167	79,372
8	10,100	6,400	10,677	48,648
9	52,300	17,800	14,341	267,319
10	43,000	7,700	13,340	325,201
11	50,100	9,300	15,909	367,825
12	24,900	23,400	18,938	249,274
13	63,200	8,200	6,484	171,400
14	39,100	13,400	11,037	250,937
15	59,100	18,500	6,403	389,677
16	39,300	25,700	9,327	170,763
17	11,600	8,500	23,850	52,272
18	18,400	3,200	6,524	34,503
19	17,800	14,200	8,552	61,138
20	24,700	5,300	6,328	28,953
21	16,700	9,600	16,510	37,503
22	11,100	4,100	27,896	20,637
23	18,000	25,300	11,600	118,403
24	21,500	5,000	29,542	69,431
25	15,500	2,600	16,401	59,915
26	14,600	7,600	27,583	23,528
27	9,300	2,400	16,083	14,370
28	54,600	8,800	21,114	167,478
29	37,700	35,500	5,036	191,135
30	20,300	5,500	9,000	67,184
31	15,500	2,200	7,094	50,247
32	36,300	1,600	14,228	19,903
33	16,100	12,400	17,663	76,734

เขต	แรงงาน	นักเรียน	รายได้	การตั้งอุดการเดินทาง
34	12,800	6,900	26,950	54,724
35	16,100	200	24,189	50,934
36	16,100	6,600	18,869	44,419
37	5,100	16,600	8,365	160,381
38	2,600	19,200	35,727	19,739
39	2,600	2,000	6,328	42,483
40	2,000	7,200	6,521	31,959
41	28,900	18,200	17,573	61,535
42	23,700	13,400	14,958	49,538
43	16,000	000	22,542	74,451
44	26,700	13,800	21,885	164,809
45	26,700	6,500	8,177	82,316
46	37,300	21,700	13,203	238,025
47	13,200	12,700	16,962	53,740
48	55,800	24,200	19,358	153,513
49	44,000	42,500	24,056	469,310
50	51,200	24,400	5,805	221,089
51	21,700	25,300	11,009	134,834
52	22,500	27,700	12,044	232,526
53	27,200	8,400	10,241	95,597
54	62,310	9,450	9,886	148,477
55	57,500	5,580	9,943	143,196
56	15,900	1,900	7,209	69,148
57	7,900	1,100	13,104	76,153
58	61,400	34,400	14,581	142,733
59	31,900	34,300	11,742	250,881
60	25,100	27,600	12,911	143,305
61	17,200	13,500	14,229	100,893
62	22,300	8,100	16,047	61,301
63	20,100	8,300	18,319	58,246
64	35,700	13,600	15,442	93,488
65	28,100	10,600	22,733	72,270
66	83,000	29,300	19,443	124,270



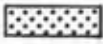

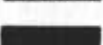
เขต	แรงงาน	นักเรียน	รายได้	การตั้งบุคลากรเดินทาง
67	96,535	38,865	15,114	130,499
68	82,365	34,135	16,162	219,238
69	10,100	16,000	13,570	34,669
70	70,200	2,900	17,427	133,698
71	5,600	5,700	16,392	66,362
72	31,000	24,100	18,327	96,955
73	32,600	10,800	6,927	138,562
74	10,400	10,100	7,838	113,025
75	26,900	2,700	10,006	30,518

(ที่มา วารินทร์ บรรพต 2531 : 53-54)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

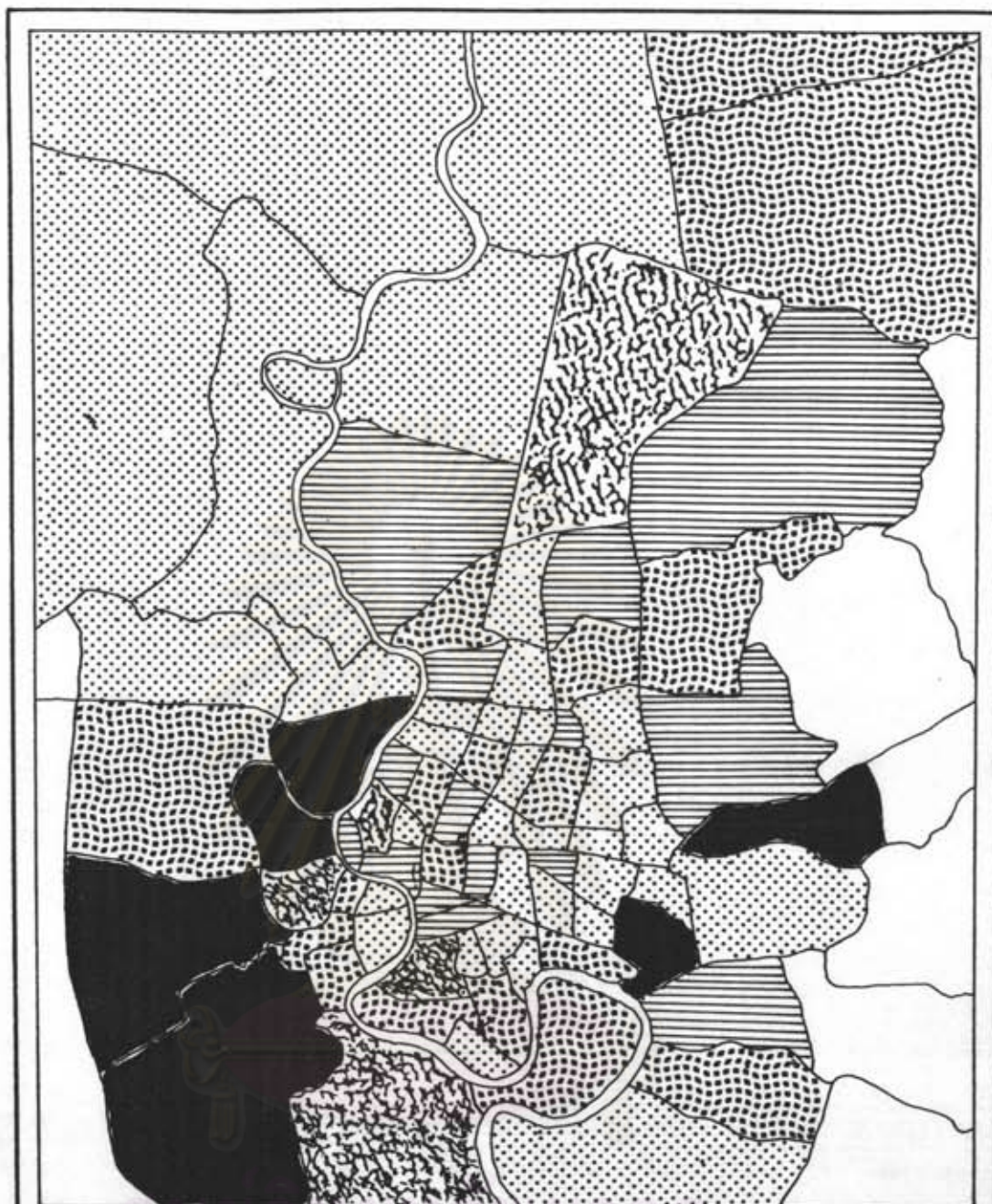


**โครงข่ายเส้นทางรถประจำทางและศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่
ในเขตกรุงเทพมหานคร**

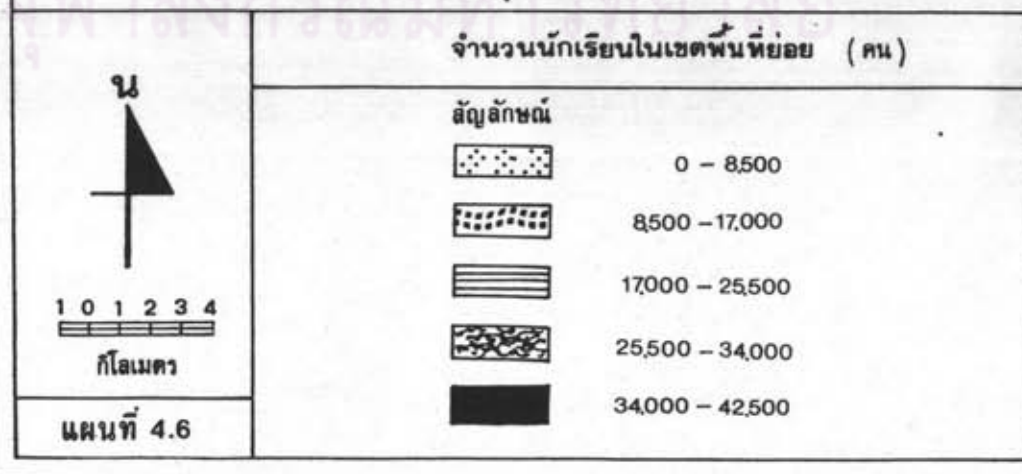
จำนวนการจ้างงานในเขตพื้นที่ย่อย (คน)	
สัญลักษณ์	
	0 - 20,000
	20,000 - 40,000
	40,000 - 60,000
	60,000 - 80,000
	80,000 - ขึ้นไป

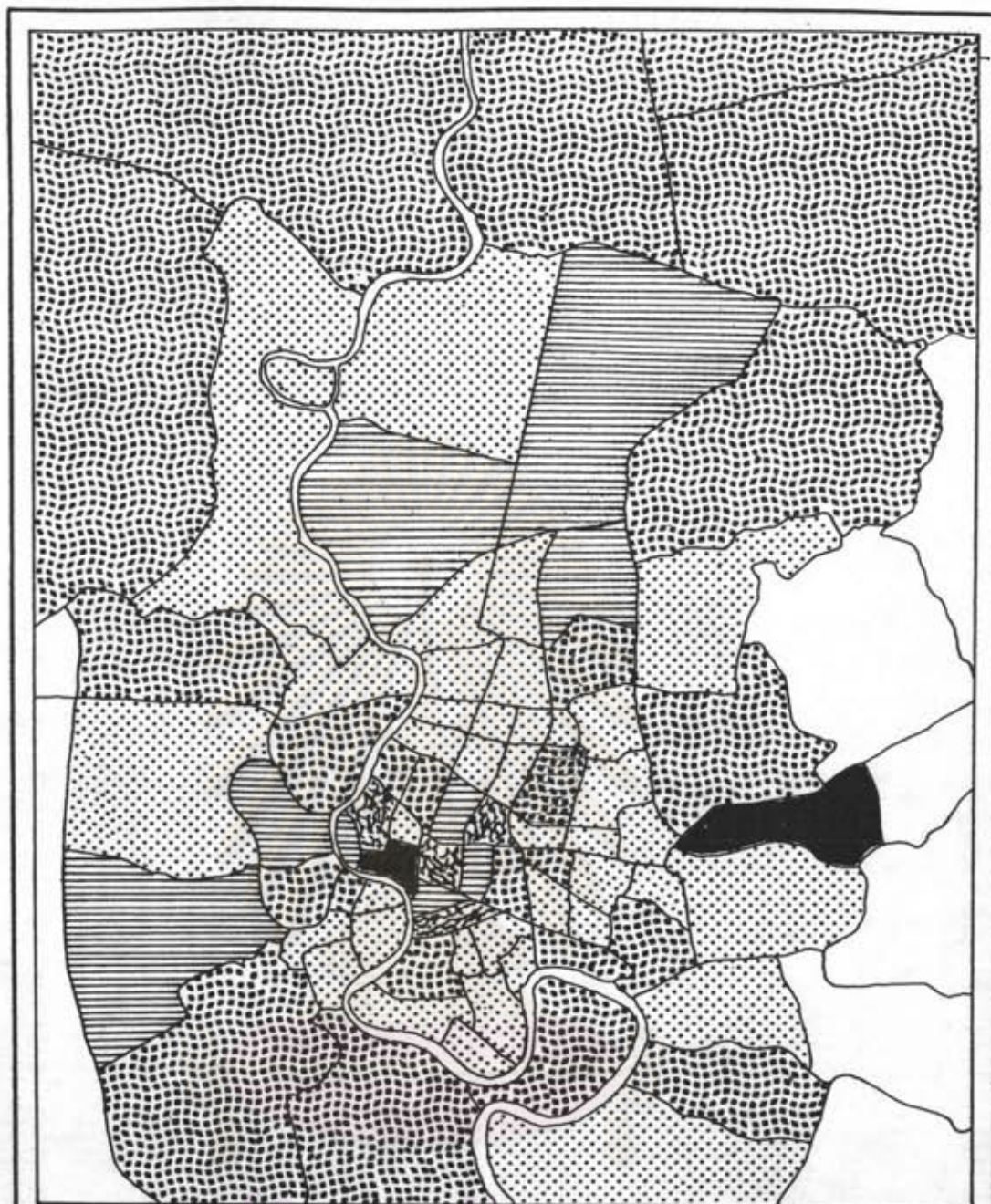


แผนที่ 4.5



โครงข่ายเส้นทางรถประจำทางและศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่
ในเขตกรุงเทพมหานคร





โครงข่ายเส้นทางรถประจำทางและศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่
ในเขตกรุงเทพมหานคร

จำนวนการติดต่อการเดินทางในเขตพื้นที่ย่อย (เที่ยว)



แผนที่ 4.7

สัญลักษณ์



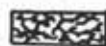
0 - 100,000



100,000 - 200,000



200,000 - 300,000



300,000 - 400,000



400,000 - ขึ้นไป

4.3 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์และศักยภาพปฏิสัมพันธ์

การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ และศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาการกระจายของการเดินทางระหว่างพื้นที่ย่อย ซึ่งจะทำให้ได้จำนวนการเดินทางระหว่างเขต และผลรวมของจำนวนการเดินทางที่มาจากจุดต้นทางทั้งหมด 20 พื้นที่ย่อย ไปยังจุดปลายทางทั้ง 75 พื้นที่ย่อยในการวิเคราะห์การกระจายการเดินทาง กระทำโดยใช้แบบจำลองแรงดึงดูดซึ่งดัดแปลงมาจากแบบจำลองที่โจก้า ใช้ศึกษาความเหมาะสมของทางด่วนพิเศษ ชั้นที่ 2 ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล แบบจำลองดังกล่าวมีรูปแบบดังนี้คือ

$$T_{i,j} = (P_i \times A_j)^\alpha \times k/D_{i,j}^n$$

- โดยที่
- $T_{i,j}$ คือ จำนวนการเดินทางจากพื้นที่ต้นทาง i ไปพื้นที่ปลายทาง j
 - P_i คือ จำนวนการกำเนิดการเดินทางของพื้นที่ i ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นทางทั้งหมด 20 พื้นที่ย่อย
 - A_j คือ จำนวนการดึงดูดการเดินทางของพื้นที่ j ซึ่งเป็นพื้นที่ปลายทางทั้งหมด 75 พื้นที่ย่อย
 - $D_{i,j}$ คือ ระยะทางระหว่างพื้นที่ต้นทาง i และพื้นที่ปลายทาง j มีหน่วยเป็นกิโลเมตร
 - α, n, k คือ สัมประสิทธิ์ที่ได้ตามค่าสมประสงค์ของการเดินทางโดยรถโดยสารระหว่างพื้นที่ย่อย

	k	α	n	ค่าสัมประสิทธิ์
รถโดยสาร	0.0051	0.6376	0.9595	0.84

อนึ่งในการศึกษาที่ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลกำเนิดการเดินทาง และการดึงดูดการเดินทางซึ่งวิเคราะห์จากงานการศึกษาภาควิทยานิพนธ์ของภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องแบบจำลองจำแนกความสัมพันธ์ของการเกิดการเดินทาง โดยวัชรินทร์ บรรพต ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับระยะทาง ผู้วิจัยวัดระยะทางระหว่างจุดต้นทางและจุดปลายทาง

ตารางที่ 4.2 จำนวนปฏิสัมพันธ์และศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ต้นทาง
ทางเหนือและพื้นที่ปลายทางในเขตกรุงเทพมหานคร

พื้นที่	1	2	3	4	5
8	1853.73	2694.51	724.79	2871.43	3440.39
34	1735.04	2395.99	989.49	2833.33	2444.31
36	1664.15	1947.42	984.78	2755.01	2015.33
38	1663.75	2227.82	1041.86	2980.28	2075.20
40	1252.13	1665.77	771.67	2232.30	1516.97
41	2932.30	3588.13	1377.80	4597.03	5100.76
42	1913.41	2650.89	906.98	3318.05	1974.18
43	1380.92	2175.07	797.44	2762.04	1872.76
44	1480.39	2204.50	913.05	2688.61	1695.63
45	1671.63	2304.25	836.86	2802.18	2127.28
46	1427.15	1688.14	998.51	3083.66	965.96
50	1994.45	3507.58	1508.72	2535.63	2604.12
51	1678.30	2136.66	633.95	2979.27	1597.72
52	1740.20	2173.50	986.55	3092.84	2027.57
53	995.70	2123.00	873.80	2804.04	1830.95
54	924.98	1284.71	536.18	1704.86	1068.65
55	926.21	1182.99	451.89	1445.27	804.02
56	1177.16	1906.74	815.64	2306.73	1076.83
57	728.10	814.34	332.69	1178.80	610.58
70	1892.83	2159.39	865.87	2511.79	1588.62
รวม	31,090	42,836	17,347	53,482	38,437

พื้นที่	6	7	8	9	10
8	2307.67	3624.19	3206.61	1926.97	1993.48
34	2327.56	2111.95	2264.03	3520.61	3533.58
36	2158.95	2181.61	1390.55	3153.51	4411.39
38	2183.77	1689.35	1230.72	3461.64	4735.03
40	1583.04	1626.45	868.88	2458.81	3285.56
41	3079.20	4391.16	2944.95	2704.94	3216.30
42	1944.14	2725.04	1291.63	2558.23	2131.14
43	1794.79	3093.85	1092.26	3825.95	4448.44
44	1742.72	1484.07	595.46	2612.16	3358.84
45	1579.17	1903.93	1094.79	1911.09	2062.55
46	1393.76	1298.46	843.29	2021.31	3696.24
50	2341.86	1761.61	1390.02	3103.98	2860.89
51	1452.20	162.42	868.83	2107.80	2565.36
52	1240.57	1387.53	1028.71	2604.45	2956.57
53	970.75	1266.38	1053.26	1239.62	1248.22
54	497.04	689.21	1013.07	1342.30	1367.70
55	780.66	483.05	401.61	1081.59	1036.59
56	405.71	637.02	500.42	1655.66	1648.15
57	2423.43	629.33	479.51	973.02	689.69
70	1385.69	847.68	667.73	1474.20	1620.77
รวม	33,591	33,993	21,019*	45,737	52,865

* ค่านี้ไม่รวมจำนวนปฏิสัมพันธ์ภายในพื้นที่

พื้นที่	11	12	13	14	15
8	1766.06	1416.15	1030.03	1347.74	1392.24
34	2857.46	2344.01	2101.66	1841.33	2113.19
36	3060.80	2762.33	1848.88	2169.93	2490.31
38	3428.29	2781.57	2266.40	2270.75	3031.46
40	2489.29	2012.23	1634.08	1672.86	2231.79
41	3248.00	2346.51	1725.56	2249.97	1839.21
42	2218.32	1653.53	1261.01	1556.34	1903.16
43	2483.27	1816.64	1884.82	1589.47	1712.68
44	2748.49	2207.00	1499.78	1897.17	2527.88
45	1990.14	1578.28	1420.36	1534.89	1736.07
46	2741.04	2542.51	749.61	2029.45	1923.93
50	2820.02	2247.42	1640.59	2109.97	2559.99
51	2918.33	1979.45	1477.27	1781.65	2193.49
52	2580.13	2250.19	1564.11	1804.52	2291.28
53	2198.56	901.23	700.75	1068.98	1131.22
54	1568.99	1184.49	870.75	1102.08	1320.13
55	1137.14	871.59	607.74	884.83	988.89
56	1633.72	1422.38	1034.18	1319.07	1702.73
57	651.20	481.56	361.15	483.94	602.53
70	2079.01	1586.01	1190.45	1379.31	1757.99
รวม	46,618	36,385	26,868	32,093	37,449



พื้นที่	16	17	18	19	20
8	667.86	244.14	272.31	250.28	175.76
34	971.23	341.48	405.54	346.73	247.45
36	1144.56	402.42	477.91	408.61	291.61
38	1254.68	452.20	515.93	461.93	326.32
40	946.26	345.59	386.04	354.19	248.83
41	1173.11	437.49	472.80	450.76	313.86
42	871.18	334.95	345.19	347.89	239.01
43	954.89	342.75	393.63	349.78	247.51
44	1123.57	421.76	451.15	435.30	302.02
45	888.83	347.17	349.22	362.13	247.02
46	981.81	382.13	386.47	398.22	272.08
50	1302.52	519.87	506.01	545.54	368.45
51	1183.88	475.84	458.29	500.33	341.12
52	1213.99	492.92	467.55	519.80	348.23
53	725.49	301.75	276.14	320.45	212.21
54	758.01	320.98	286.07	342.73	228.38
55	626.54	269.79	234.72	289.49	188.34
56	928.25	396.92	348.74	425.09	277.65
57	269.38	104.92	106.00	111.53	74.69
70	967.45	433.04	351.57	510.13	283.96
รวม	18,953	7,367	7,490	7,730	5,233

พื้นที่	21	22	23	24	25
8	226.54	164.69	693.46	435.01	433.60
34	323.17	237.31	1068.68	650.94	662.42
36	421.94	312.48	1259.40	732.13	780.63
38	514.40	381.22	2205.90	1258.74	1340.22
40	386.25	284.77	2028.70	1122.25	1220.47
41	401.79	290.61	1184.95	753.57	743.88
42	302.78	217.30	845.79	548.37	530.57
43	321.42	234.79	1018.05	630.19	634.07
44	454.58	331.74	1986.78	1209.31	1219.68
45	311.22	222.47	846.35	553.87	535.71
46	369.50	265.37	1122.01	720.71	706.41
50	460.72	327.56	1192.52	790.67	757.61
51	446.43	317.65	1250.03	822.84	792.53
52	458.06	324.99	1252.46	830.15	795.62
53	261.53	184.05	576.02	391.76	368.55
54	289.63	203.20	724.97	492.50	463.70
55	229.53	160.19	497.49	342.73	319.43
56	338.83	236.84	794.86	544.81	509.66
57	94.20	67.38	257.39	168.16	162.84
70	325.73	230.12	868.54	611.81	435.05
รวม	6,937	4,994	21,673	13,609	13,413

พื้นที่	26	27	28	29	30
8	202.30	148.81	693.46	626.35	510.71
34	298.05	219.56	1017.85	890.57	798.59
36	336.61	258.74	1199.50	1015.18	941.10
38	558.20	412.39	1891.99	1558.76	842.72
40	490.69	362.97	1657.83	1332.74	1361.30
41	353.07	259.54	1212.53	1112.79	2175.86
42	259.72	190.41	894.38	840.71	749.03
43	290.99	214.19	995.75	886.17	754.65
44	543.10	389.68	1846.23	1556.41	1509.37
45	311.14	193.58	909.40	865.34	611.09
46	339.77	249.48	1167.73	1085.36	817.09
50	379.39	278.26	1310.71	1269.65	856.00
51	393.15	288.46	1356.79	1301.28	900.18
52	398.26	292.10	1375.84	1332.24	899.15
53	190.89	139.80	662.12	666.11	408.91
54	239.81	175.63	831.61	835.11	514.90
55	168.35	123.19	585.14	600.97	351.24
56	266.75	195.26	926.38	943.52	562.41
57	80.00	58.72	275.78	261.85	228.51
70	300.46	168.54	973.99	1046.34	686.67
รวม	6,400	4,618	21,784	20,027	16,478

พื้นที่	31	32	33	34	35
8	460.80	183.16	1271.44	1966.53	577.88
34	737.84	207.24	1905.25	7194.62	999.77
36	1073.49	318.47	1625.77	4359.99	1589.76
38	1664.77	663.76	1569.23	2808.59	1972.75
40	1609.75	446.75	1114.04	1746.36	1305.23
41	774.20	319.45	1863.14	2345.77	940.91
42	540.06	234.62	1111.66	1185.06	630.44
43	679.30	263.63	1217.88	2289.56	892.00
44	1426.88	479.63	1238.20	1655.53	1242.62
45	534.66	238.26	1032.43	1256.30	613.08
46	722.58	307.06	910.66	1129.03	777.05
50	741.20	342.48	1350.67	1325.87	779.23
51	783.08	355.05	997.11	1227.68	827.31
52	778.72	359.52	994.30	978.53	818.85
53	387.67	172.07	628.70	559.89	402.22
54	439.20	216.17	566.12	515.32	454.64
55	319.74	151.63	481.43	412.57	328.54
56	477.20	240.33	727.42	627.18	491.35
57	152.74	72.28	317.98	323.93	187.37
70	522.43	270.50	796.17	567.59	569.62
รวม	14,725	5,904	21,719	27,280	16,200

พื้นที่	36	37	38	39	40
8	1315.09	1293.38	547.30	699.62	913.38
34	3238.90	2021.68	1028.31	1177.99	1958.76
36	814.80	3183.46	2443.45	2126.96	8309.98
38	4957.70	4638.91	681.37	2307.92	6403.73
40	2495.88	805.12	3756.54	2052.25	8018.09
41	1727.920	2080.43	797.43	1077.46	1258.95
42	936.42	1373.43	473.20	676.78	709.88
43	2004.38	1812.02	796.49	996.04	1361.45
44	1783.47	3059.30	1539.94	1775.49	2907.81
45	841.64	1327.21	438.60	640.88	646.39
46	882.90	1594.06	542.76	745.45	764.30
50	1071.99	1960.78	628.60	727.30	685.89
51	879.94	1703.31	535.43	776.68	744.98
52	856.65	1687.49	519.99	764.46	721.45
53	1087.18	947.18	280.88	330.25	295.63.
54	451.14	939.87	271.80	416.77	373.89
55	537.80	741.45	210.22	277.02	242.45
56	538.17	1122.30	450.58	448.32	395.24
57	260.60	406.06	135.13	196.75	199.72
70	477.90	973.45	272.65	437.23	387.42
รวม	26,344	33,672	15,668	18,651	19,280

พื้นที่	41	42	43	44	45
8	1776.76	787.12	480.56	596.52	444.71
34	1629.36	831.44	2611.14	2186.16	1095.27
36	1615.61	884.38	3077.12	3170.29	987.74
38	1512.91	906.76	2480.99	5554.11	1044.38
40	1401.07	789.00	2487.70	6152.21	902.91
41	8504.65	2903.89	1719.68	1194.77	2487.63
42	2874.93	3688.66	657.92	895.57	1260.18
43	1047.38	404.75	7582.61	4451.42	691.68
44	628.45	457.82	3844.42	5783.55	1448.20
45	1981.93	1037.61	904.80	2193.54	11528.55
46	724.13	778.80	1675.05	2813.66	1764.82
50	2031.83	2742.99	1341.84	2240.60	3397.61
51	801.91	824.45	1488.65	2488.36	1575.96
52	947.07	1007.23	1412.65	2358.94	2015.87
53	732.61	764.44	621.48	1035.27	1014.81
54	507.16	450.18	690.32	1149.53	804.57
55	496.89	476.62	474.52	789.38	645.37
56	764.80	742.24	717.29	1193.54	1002.35
57	892.80	746.48	300.91	468.66	440.86
70	726.61	633.32	518.97	843.93	675.87
รวม	24,120	15,496	27,503	41,775	22,699

ปี พ.ศ.	46	47	48	49	50
8	1160.62	214.54	407.30	708.08	1183.94
34	1788.96	316.29	940.54	1442.69	1300.15
36	1883.18	328.74	1206.53	1809.50	1415.04
38	2348.92	402.98	1654.80	2393.90	1618.58
40	1940.35	326.23	1438.84	2026.48	1077.61
41	1651.88	351.90	805.66	1394.34	2838.45
42	1758.89	341.06	629.25	1105.66	3833.81
43	2327.26	336.76	1263.61	1816.63	1153.76
44	3376.14	484.79	2171.23	2943.02	1663.84
45	3207.49	467.66	1155.50	1855.24	3821.52
46	12087.96	778.66	1365.37	2148.90	3424.24
50	5533.08	789.86	1436.76	2443.65	14964.98
51	7406.32	1359.66	1509.42	2521.78	3017.07
52	5865.93	1606.97	1509.12	2564.72	3872.29
53	1849.38	519.73	736.22	1366.69	3024.87
54	1972.05	662.82	867.04	1567.37	1525.67
55	1219.73	392.49	636.50	1185.17	1496.34
56	1884.87	503.28	943.28	1753.34	2396.25
57	416.88	94.68	284.00	484.32	656.18
70	1281.23	363.77	685.59	1289.49	1532.42
รวม	48,872	10,642	21,672	34,810	40,946

พื้นที่	51	52	53	54	55
8	567.57	865.34	699.48	725.71	287.81
34	923.32	947.65	428.08	425.00	340.39
36	890.85	1116.77	1118.95	500.84	5557.75
38	1099.85	1375.40	586.55	612.23	473.73
40	897.69	1119.44	362.15	494.04	320.50
41	868.28	1358.10	806.42	602.17	590.22
42	883.77	1390.34	833.05	529.36	560.50
43	981.70	1199.58	416.65	499.21	343.29
44	1417.21	1730.00	599.42	717.93	493.20
45	1359.51	2239.28	889.97	1091.23	610.75
46	3515.39	3585.23	892.39	1026.43	635.12
50	2312.98	3824.29	2385.86	1283.14	1258.99
51	8906.09	17211.29	1403.37	2009.36	975.85
52	13417.46	10741.72	1806.12	2307.41	1148.92
53	1406.99	2287.70	5156.53	867.97	1538.21
54	1832.38	2709.53	804.68	7425.20	688.98
55	889.54	1348.59	1425.45	688.69	2331.43
56	1118.23	1672.00	974.78	884.33	866.05
57	228.14	349.920	206.76	162.07	158.83
70	1532.42	782.68	1159.40	672.70	632.98
รวม	35,393	44,555	17,339	16,073	17,481



พื้นที่	56	57	58	59	60
8	162.89	1158.52	1708.22	1298.10	700.42
34	235.67	901.03	1477.65	1314.78	715.99
36	271.49	975.76	1458.16	1385.41	798.99
38	326.31	1026.58	1533.87	1526.57	894.41
40	237.33	890.10	1132.89	1154.45	682.36
41	412.63	3575.25	2551.33	2172.07	1208.96
42	296.46	2959.46	2042.02	1793.69	1007.79
43	235.71	733.90	1175.08	1160.84	678.29
44	338.72	987.18	1291.00	1378.38	829.72
45	430.87	1406.57	1387.88	1441.81	858.52
46	445.80	731.81	1073.11	1213.08	748.04
50	915.78	1861.30	2287.15	2384.75	1421.97
51	557.21	843.78	1242.14	1474.75	927.24
52	647.01	1005.02	1258.19	1512.06	959.12
53	477.79	752.20	1009.04	1189.51	747.63
54	401.85	546.63	757.38	960.98	626.50
55	393.38	535.46	750.10	950.17	618.91
56	3579.43	818.30	1262.75	1425.78	923.11
57	110.25	1897.31	1197.09	803.58	421.18
70	1501.30	884.07	1511.64	1908.29	1179.38
รวม	7,754	22,592	28,106	28,445	16,944

พื้นที่	61	62	63	64	65
8	728.51	486.36	423.30	442.58	443.48
34	737.43	501.80	443.29	481.09	471.06
36	741.54	509.64	455.93	524.92	489.26
38	769.44	533.21	482.13	594.23	521.80
40	585.01	406.34	368.54	455.98	399.85
41	1218.48	825.38	725.03	777.87	767.11
42	850.28	584.03	522.08	652.13	680.41
43	626.35	432.16	388.55	449.86	418.61
44	706.24	492.95	449.98	561.30	490.76
45	778.32	540.19	489.43	576.53	530.56
46	689.78	482.96	442.69	514.64	501.18
50	976.82	686.15	631.68	955.82	693.77
51	834.41	588.29	544.31	647.98	600.33
52	870.89	646.67	570.32	673.33	630.21
53	509.62	361.97	338.33	521.54	376.37
54	483.77	345.56	325.57	449.42	364.68
55	483.59	345.28	325.09	443.67	363.94
56	618.11	442.09	417.04	710.85	467.74
57	333.24	226.48	199.77	261.88	212.03
70	856.33	604.94	548.27	812.70	555.04
รวม	14,397	10,041	9,091	11,507	9,978

พื้นที่	66	67	68	69	70
8	461.11	438.65	616.10	244.96	296.52
34	509.83	489.31	686.61	264.85	442.66
36	545.19	541.29	759.15	288.17	508.81
38	596.90	619.62	868.65	325.50	610.59
40	461.52	478.42	670.54	249.46	464.93
41	819.95	784.74	1101.48	428.95	803.93
42	622.80	661.64	928.50	359.19	798.75
43	472.15	468.20	656.42	246.51	437.42
44	575.39	596.90	836.17	306.28	628.93
45	610.04	608.15	852.19	315.08	861.32
46	574.39	557.80	780.81	244.02	878.37
50	832.40	1009.29	1414.24	476.48	2012.53
51	730.61	715.29	1000.54	312.16	1050.28
52	771.97	748.18	1046.29	359.73	1236.94
53	475.03	574.50	818.62	264.61	920.22
54	468.84	512.33	715.70	233.15	712.27
55	466.95	505.33	705.96	228.19	697.52
56	604.25	799.24	1041.98	827.30	5222.10
57	228.70	255.63	134.92	145.42	210.61
70	915.19	882.49	769.42	1115.57	4352.33
รวม	11,740	12,246	12,403	7,235	18,764

พื้นที่	71	72	73	74	75
8	260.20	491.86	547.56	393.05	139.71
34	359.90	722.63	787.34	548.63	159.11
36	458.29	816.73	1034.86	703.69	174.08
38	599.38	1345.80	1262.32	856.69	194.77
40	503.26	1180.19	944.01	650.21	151.42
41	469.04	859.61	967.25	705.08	253.49
42	362.50	633.61	724.41	540.73	198.57
43	452.00	706.57	778.78	551.28	152.26
44	773.62	1312.27	1102.07	782.14	191.81
45	377.61	644.05	742.29	560.97	199.93
46	551.23	828.06	819.16	617.35	193.41
50	645.60	927.80	976.56	761.28	283.29
51	840.56	960.68	996.34	770.17	252.10
52	844.32	973.91	1024.43	798.30	268.05
53	391.93	468.21	521.39	420.59	167.79
54	493.08	588.09	653.11	525.93	171.04
55	340.05	413.55	475.17	391.21	169.98
56	480.11	654.87	736.19	606.55	221.59
57	114.02	520.59	622.77	508.22	308.48
70	357.22	520.59	622.77	508.22	308.48
รวม	9,973	15,243	15,940	11,861	3,921

ตารางที่ 4.4 ผลรวมของศักยภาพปฏิสัมพันธ์ ในพื้นที่ย่อย

พื้นที่	ศักยภาพ ของปฏิสัมพันธ์	พื้นที่	ศักยภาพ ของปฏิสัมพันธ์	พื้นที่	ศักยภาพ ของปฏิสัมพันธ์
1	31,019	26	6,400	51	35,393
2	42,836	27	4,618	52	44,555
3	17,347	28	21,784	53	17,339
4	53,482	29	20,027	54	16,073
5	38,437	30	16,478	55	17,481
6	33,591	31	14,725	56	7,754
7	33,993	32	5,904	57	22,592
8	21,019	33	21,719	58	28,106
9	45,737	34	27,280	59	28,445
10	52,865	35	16,200	60	16,944
11	46,618	36	26,344	61	14,397
12	36,385	37	33,672	62	10,041
13	26,868	38	15,668	63	9,091
14	32,093	39	18,651	64	11,507
15	37,449	40	19,280	65	9,978
16	18,953	41	24,120	66	11,740
17	7,368	42	15,496	67	12,246
18	7,490	43	27,503	68	16,403
19	7,730	44	71,775	69	7,235
20	5,233	45	22,699	70	18,764
21	6,937	46	48,873	71	9,973
22	4,994	47	10,642	72	15,243
23	21,673	48	21,672	73	15,940
24	13,609	49	34,810	74	11,861
25	13,413	50	40,946	75	3,921

แต่ละคู่ โดยวัดตามเส้นทางถนนที่รถประจำทางผ่านเชื่อมต่อระหว่างจุดต้นทางและปลายทางนั้น ๆ ซึ่งวัดจากแผนที่กรุงเทพ ชุด L7017 มาตรฐานส่วน 1:50,000 และแผนที่ผังเมืองกรุงเทพ มาตรฐานส่วน 1:20,000 เปรียบเทียบกัน เพื่อให้ได้ความแม่นยำสูงสุด

เมื่อแทนค่าตัวแปรลงในแบบจำลองแรงดึงดูดดังกล่าว ได้จำนวนการเดินทางระหว่างคู่พื้นที่ย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.3 จำนวนการเดินทางเหล่านี้ถือเป็นค่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ต้นทางและพื้นที่ปลายทางแต่ละคู่ และผลรวมของจำนวนการเดินทางจากจุดต้นทางต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษา 75 พื้นที่ศึกษา

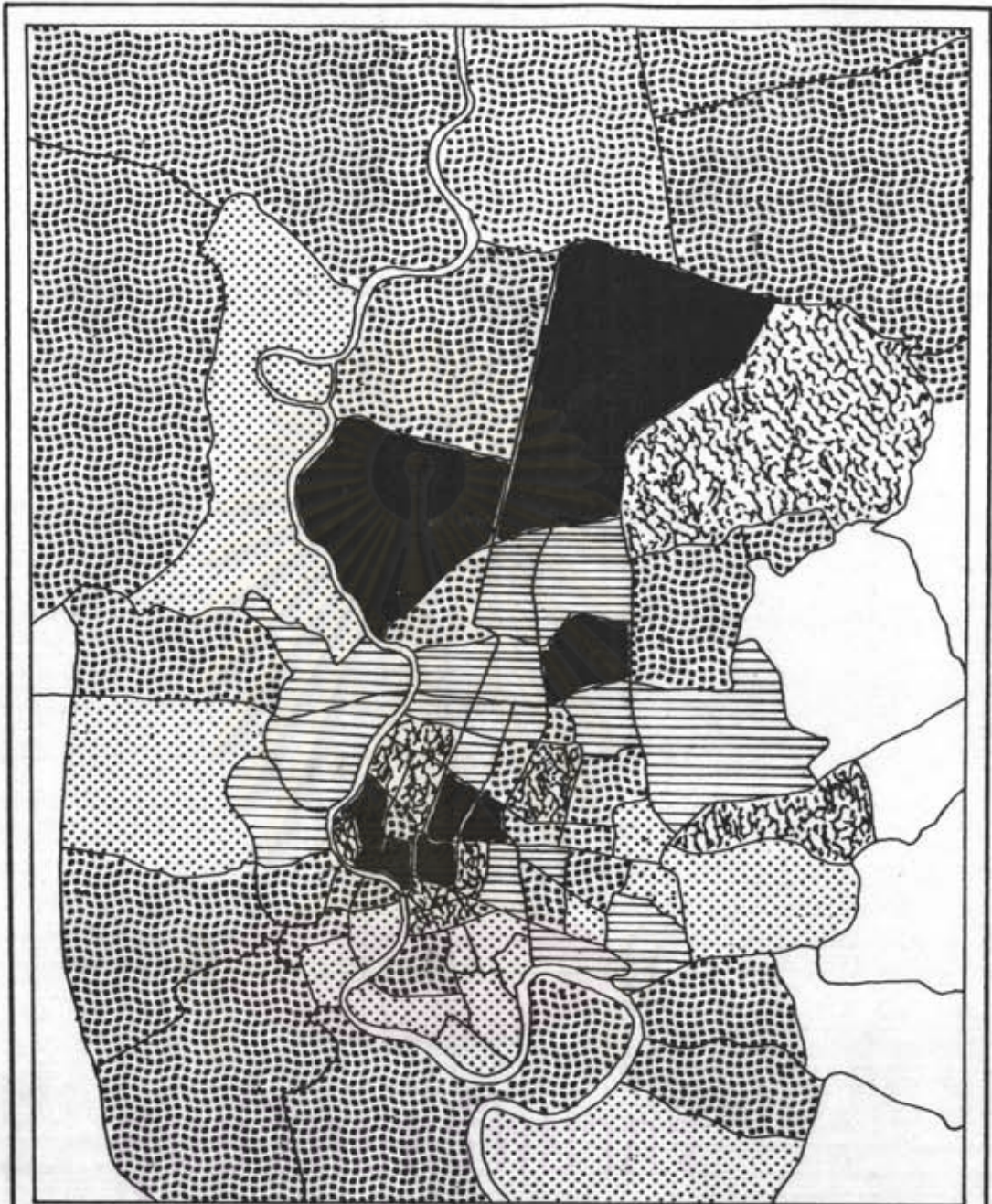
4.4 การกระจายทางพื้นที่ของศักยภาพปฏิสัมพันธ์

ผลจากการหาจำนวนการเดินทางที่คาดว่าจะเกิดในพื้นที่ย่อยต่าง ๆ เมื่อหาผลรวมของการเดินทางจากพื้นที่ต้นทางแต่ละเขตไปยังพื้นที่ปลายทางทุกเขต ได้ผลดังตารางที่ 4.4 ผลปรากฏว่าพื้นที่ย่อยที่มีจำนวนการเดินทางมารวมมากที่สุด คือ เขตย่อยที่ 10 ซึ่งคลุมพื้นที่บริเวณย่านถนนดินแดง ถนนศรีอยุธยา ถนนเพชรบุรี และถนนราชปรารภ ซึ่งเป็นย่านการค้า บริเวณประตูน้ำ ซึ่งมีการใช้ที่ดินเข้มข้น เป็นย่านการค้าที่มีระยะทางใกล้กับเขตพื้นที่ทางเหนือ แต่ย่านการค้าอื่น ๆ เขตที่มีผลรวมของจำนวนการเดินทางอันดับรองลงมา คือ เขตพื้นที่ย่อยที่ 4 ซึ่งคลุมพื้นที่บริเวณสี่แยกวงค์ซึ่งเป็นย่านการค้าใหญ่แห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานครมาช้านาน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากจำนวนแรงดึงดูดคนเดินทางของพื้นที่ย่อยที่ 4 มีค่าสูงสุด แต่การเดินทางจากเขตทางเหนือ เพื่อเข้าสู่ย่านนี้มีระยะทางไกลกว่าเขตย่อยที่ 10 จึงทำให้ผลรวมของจำนวนการเดินทางเข้าสู่เขตพื้นที่ย่อยที่ 4 น้อยกว่าเขตย่อยที่ 10 ดังแสดงในแผนที่ 4.7

ส่วนบริเวณที่มีผลรวมของจำนวนการเดินทางน้อยที่สุด คือ เขตพื้นที่ย่อยที่ 75 ซึ่งคลุมพื้นที่ย่านพระประแดง ซึ่งเป็นย่านอุตสาหกรรมชานเมือง มีค่าการดึงดูดการเดินทางต่ำ ประกอบกับระยะทางไกล การเดินทางจากเขตต้นทางเหนือไปสู่ย่านพระประแดง ต้องเดินทางแบบผ่านเมืองจากทิศเหนือสู่ทิศใต้ มีระยะทางเฉลี่ยประมาณ 35 กิโลเมตร

ภาพรวมของบริเวณที่มีศักยภาพปฏิสัมพันธ์สูง แบ่งเป็น 2 บริเวณ คือ

1. บริเวณย่านมหานครส่วนกลาง บริเวณพื้นที่ย่อยที่ 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12 และ 15 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ย่านการค้า ศูนย์ราชการ ที่ทำงาน และ โรงเรียน
2. บริเวณมหานครนอกที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วบริเวณพื้นที่ย่อยที่ 44, 46, 49, 50, 51 และ 52 ส่วนใหญ่เป็นย่านที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นชุมชนที่สมบูรณ์ในตัวเอง หรือเป็นย่านที่มีการขยายตัวของแหล่งที่ทำงาน อุตสาหกรรม ที่ย้ายออกไปจากเขตรับในไปสู่พื้นที่ทางเหนือ ยกเว้นบริเวณพื้นที่ย่อยที่ 46



**โครงข่ายเส้นทางรถประจำทางและศักยภาพของปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่
ในเขตกรุงเทพมหานคร**

ศักยภาพปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ต้นทางทางเหนือ
กับพื้นที่กรุงเทพมหานคร (เที่ยว)



แผ่นที่ 4.8

สัญลักษณ์



0 - 10,000



10,000 - 20,000



20,000 - 30,000



30,000 - 40,000



40,000 - ขึ้นไป

ซึ่งอยู่ในเขตชานเมืองทางทิศตะวันออกในเขตหัวหมาก ซึ่งเป็นที่ตั้งมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งทำให้มีการดึงดูดการเดินทางสูงกว่าพื้นที่ย่อยอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง

ส่วนบริเวณที่มีศักยภาพปฏิสัมพันธ์ในระดับปานกลาง จะอยู่ในบริเวณพื้นที่อยู่ระหว่างเขตที่มีศักยภาพสูงทั้งสอง ซึ่งเป็นบริเวณที่อยู่อาศัย มีการใช้พื้นที่เพื่อการค้าหรือที่ทำงานบ้าง มีจำนวนแรงงานในพื้นที่ต่ำ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย