

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. โครงการก่อสร้างระบบทางด่วนและระบบขนส่งมวลชน. กรุงเทพมหานคร, 2516.
- กัณฑ์ กุลชล. การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไร-การติดตามหาคำตอบในรอบ40ปี. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545.
- เขตบางนา, สำนักงาน. ข้อมูลเขตบางนา. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายปกครอง, 2547.
- จตุมา มนต์ไพบูลย์. เศรษฐศาสตร์ภูมิภาคและเมือง : เอกสารการสอนชุดวิชา หน่วยที่9-15. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2532.
- ฉัตรชัย พงศ์ประยูร. ภูมิศาสตร์เมือง. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์, 2527.
- วันธร ประสานสารกิจ. การปรับปรุงพื้นที่บริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- สำนักการจราจรและขนส่ง. [Online]. 2004. Available from: <http://www.ttd-bma.cjb.net>
[2004,October 21]
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเมืองแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แนวทางการพัฒนาเมืองน่าอยู่และชุมชนน่าอยู่อย่างยั่งยืน. (ม.ป.ท.): 2543.
- สำนักพัฒนามาตรฐานผังเมือง. เกณฑ์และมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพมหานคร : ส่วนมาตรฐานผังเมือง, 2544.
- สุลักษณ์ สังข์รุ่ง. การควบคุมการขยายตัวตามแนวถนนสายหลักของกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาถนนศรีนครินทร์. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาการผังเมืองมหาบัณฑิต, ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ภาษาอังกฤษ

- Bertolini, L and Spit, T. Cities on Rails the redevelopment of railway station areas. London and New York : E& FN SPON An imprint of Routledge, 1998.
- Cullen, G. Townscape. London : Architectural Press, 1961.
- Dantzig, G. and Saaty, T. A Plan for a Livable Urban Environment. San Francisco : W.H.Freeman , 1973.
- E.O.Pederson. transportation in town. London : Waterdon and Son,1963.
- Gipps, P. Journey to work employment and the changing structure of Australian Cities. 1997.
- Hamilton. Wasteful commuting. Journal of Political Economy. 1982.

- Jacobs, J. The Death and Life of Great American Cities. New York : Vintage Books, 1961.
- Jenks, M. A Sustainable Urban Form?. London : E & FN Spon, 1996.
- John R, S. An introduction to urban geography. London : The Thetford Press, 1984.
- Leibbrand, K. Transportation and Town Planning. Massachusettes : MIT Press, 1970.
- Lenard, S. and Lennard, H. Livable Cities Observed. California : Gondolier Press, 1995.
- Marchetti. Anthropological Invariants in travel Behaviour. Austria : Intemational Institute of Applied Systems Analysis, Laxenburg, 1992.
- Mckinney Regional Employment Center. Urban Design Standard [Online]. 2004. Available from:
<http://www.Mckinneytexas.org/develop/planning/information/pdf/redine1-18-01-final.pdf>.
[2004,October 21]
- Needham, B. How Cities Work. Oxford : Pergamon Press, 1977.
- Newton. Cities in Competition. Melbourne : Longman Cheshire, 1995.
- Raymond, M. E. The American City And Urban Geography. New York : McGraw-hill, 1968.
- Richards, B. Transport In Cities. London : Architecture and Technology Press, 1990.
- Steering Group. Traffic in Town. London : Waterlon and son Ltd., 1963.
- Wittick, A. Encyclopedia of Urban planning. London : Megraw Hill Book company, 1974.

ภาคผนวก

การคำนวณหาความต้องการของพื้นที่ในแต่ละบริเวณ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

เนื่องจากจำนวนของคนที่เข้ามาใช้งานแตกต่างกัน ทำให้ขนาดพื้นที่ในการใช้งานเพื่อรองรับคนที่ใช้งานในพื้นที่บริเวณจุดเปลี่ยนการสัญจรไม่เท่ากัน ดังนั้นการกำหนดขนาดพื้นที่ของกิจกรรมในบริเวณจุดเปลี่ยนการสัญจรเพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หรือออกแบบได้อย่างอิงมาจากค่าพื้นที่มาตรฐานของการออกแบบพื้นที่สาธารณะ (Emst Neufert, 1980: 248-250) โดยกำหนดขนาดการใช้พื้นที่ไว้ดังนี้

ตาราง แสดงค่ามาตรฐานของขนาดการใช้พื้นที่สาธารณะ

กิจกรรม	ขนาดพื้นที่ ม. (กว้างXยาว)
จอดรถโดยสารขนาดใหญ่	4.0 X12.0
จอดรถจักรยานยนต์	1.0 X2.0
ทางเดินเท้า (คน1คนเดินถือของ)	1.1 X1.1
ที่นั่งรอ	0.8 X1.0
ขายของ	2.0 X2.0
จอดรถยนต์ส่วนบุคคล	2.4 X5.5
จอดรถตู้โดยสาร	3.0 X5.5

จากการคำนวณขนาดความต้องการของการใช้พื้นที่จุดเปลี่ยนการสัญจรทั้ง4จุดโดยรอบสี่แยกบางนามีขนาดที่ไม่เท่ากัน ซึ่งปัจจัยที่สำคัญก็คือจำนวนคนที่เข้ามาใช้พื้นที่ที่ต่างกันทำให้ความต้องการพื้นที่สาธารณะในแต่ละส่วนไม่เท่ากัน ขนาดการใช้พื้นที่ โดยคำนวณจาก จำนวนการใช้งานในปัจจุบันใน1ช่วงเวลา +การขยายตัวในอนาคต30% จึงสรุปพื้นที่ได้ดังนี้

-บริเวณที่ 1 (บริเวณถนนบางนา-ตราดด้านทิศเหนือ) มีขนาดการใช้พื้นที่ โดยคำนวณจากจำนวนการใช้งานในปัจจุบันใน1ช่วงเวลา +การขยายตัวในอนาคต30% มีกิจกรรมประกอบไปด้วย

-พื้นที่จอดรถโดยสารสาธารณะ

-พื้นที่จอดรถโดยสาร 7คัน ใช้พื้นที่ 12*4	= 336 ตร.ม.
-พื้นที่จอดรถโดยสารระหว่างจังหวัด 8คัน 12*4	= 384 ตร.ม.
-พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์รับจ้าง 20คัน 1*2	= 40 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%	= 228 ตร.ม.
รวมพื้นที่	= 988 ตร.ม.

-พื้นที่สาธารณะ

-ทางเดินเท้าและพื้นที่จอดรถโดยสาร 120คน 1.1* 1.1	= 145.2 ตร.ม.
-พื้นที่ขายของและบริการ 15ร้าน 2*2	= 60 ตร.ม.
-พื้นที่นั่งพัก 50 คน 0.8*1	= 40 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%	= 73.5 ตร.ม.
รวมพื้นที่	= 318.7 ตร.ม.

-พื้นที่จอดรถ		
-พื้นที่จอดรถส่วนบุคคล 30คัน	2.4×5.5	= 398 ตร.ม.
-พื้นที่จอดรถโดยสารสาธารณะ 20คัน	3×5.5	= 330 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 218.4 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 946 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด		= 2253 ตร.ม.

-บริเวณที่ 2 (บริเวณถนนบางนา-ตราดด้านทิศใต้) มีขนาดการใช้พื้นที่ โดยคำนวณจากจำนวนการใช้งานในปัจจุบันใน1ช่วงเวลา + การขยายตัวในอนาคต30% มีกิจกรรมประกอบไปด้วย

-พื้นที่จอดรถโดยสารสาธารณะ		
-พื้นที่จอดรถโดยสาร 6คัน ใช้พื้นที่	12×4	= 228 ตร.ม.
-พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์รับจ้าง 15คัน	1×2	= 30 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 77.4 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 335.4 ตร.ม.

-พื้นที่สาธารณะ		
-ทางเดินเท้าและพื้นที่รอกโดยสาร 80คน	1.1×1.1	= 96 ตร.ม.
-พื้นที่ขายของและบริการ 10ร้าน	2×2	= 40 ตร.ม.
-พื้นที่นั่งพัก 20 ที่นั่ง	0.8×1	= 16 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 45.6 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 197.6 ตร.ม.

-พื้นที่จอดรถ		
-พื้นที่จอดรถส่วนบุคคล 20คัน	2.4×5.5	= 264 ตร.ม.
-พื้นที่จอดรถโดยสารสาธารณะ 20คัน	3×5.5	= 330 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 178.2 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 772.2 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด		= 1305.2 ตร.ม.

-บริเวณที่ 3 (บริเวณถนนสุขุมวิทด้านทิศใต้ ฝั่งตะวันตก) มีขนาดการใช้พื้นที่ โดยคำนวณจากจำนวนการใช้งานในปัจจุบันใน1ช่วงเวลา + การขยายตัวในอนาคต30% มีกิจกรรมประกอบไปด้วย

-พื้นที่จอดรถโดยสารสาธารณะ		
-พื้นที่จอดรถโดยสาร 6คัน ใช้พื้นที่	12×4	= 288 ตร.ม.
-พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์รับจ้าง 15คัน	1×2	= 30 ตร.ม.
-พื้นที่จอดรถสองแถวรับจ้าง 2คัน	2.4×5.5	= 26.4 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 103.3 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 447.3 ตร.ม.

-พื้นที่สาธารณะ

-ทางเดินเท้าและพื้นที่รอกโดยสาร 120คน	$1.1 * 1.1$	= 145.2 ตร.ม.
-พื้นที่ขายของและบริการ 10ร้าน	$2 * 2$	= 40 ตร.ม.
-พื้นที่นั่งพัก 40 ที่นั่ง	$0.8 * 1$	= 32 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 65.1 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 282.3 ตร.ม.

-พื้นที่จอดรถ

-พื้นที่จอดรถส่วนบุคคล 30คัน	$2.4 * 5.5$	= 396 ตร.ม.
-พื้นที่จอดรถตู้โดยสารสาธารณะ 20คัน	$3 * 5.5$	= 330 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 217 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 943.8 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมด = 1673.4 ตร.ม.

-บริเวณที่ 4 (บริเวณถนนสุขุมวิทด้านทิศเหนือ) มีขนาดการใช้พื้นที่ โดยคำนวณจากจำนวนการใช้ งานในปัจจุบันใน1ช่วงเวลา + การขยายตัวในอนาคต30% มีกิจกรรมประกอบไปด้วย

-พื้นที่จอดรถโดยสารสาธารณะ

-พื้นที่จอดรถโดยสาร 7คัน ใช้พื้นที่	$12 * 4$	= 336 ตร.ม.
-พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์รับจ้าง 10คัน	$1 * 2$	= 20 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 106.8 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 462.8 ตร.ม.

-พื้นที่สาธารณะ

-ทางเดินเท้าและพื้นที่รอกโดยสาร 50คน	$1.1 * 1.1$	= 60.5 ตร.ม.
-พื้นที่ขายของและบริการ 4ร้าน	$2 * 2$	= 16 ตร.ม.
-พื้นที่นั่งพัก 15 ที่นั่ง	$0.8 * 1$	= 12 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 26.5 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 115 ตร.ม.

-พื้นที่จอดรถ

-พื้นที่จอดรถส่วนบุคคล 15คัน	$2.4 * 5.5$	= 198 ตร.ม.
-พื้นที่Circulation 30%		= 59.4 ตร.ม.
รวมพื้นที่		= 257.4 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมด = 835.2 ตร.ม.

ตารางสรุปขนาดความต้องการการใช้พื้นที่ต่างๆในบริเวณพื้นที่จุดเปลี่ยนการสัญจรสี่แยกบางนา

กิจกรรม	พื้นที่	บริเวณที่ 1 (ตร.ม.)	บริเวณที่ 2 (ตร.ม.)	บริเวณที่ 3 (ตร.ม.)	บริเวณที่ 4 (ตร.ม.)
-พื้นที่จอดรถโดยสาธารณะ					
-พื้นที่จอดรถโดยสาร		336	228	288	336
-พื้นที่จอดรถโดยสารระหว่างจังหวัด		384	-	-	-
-พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์รับจ้าง		40	30	30	20
-พื้นที่จอดรถสองแถวรับจ้าง		-	-	26.4	
-พื้นที่Circulation 30%		228	77.4	103.3	106.8
รวม		988	335.4	447.3	426.8
-พื้นที่สาธารณะ					
-ทางเดินเท้าและพื้นที่จอดรถโดยสาร		145.2	96	145.2	60.5
-พื้นที่ขายของและบริการ		60	40	40	16
-พื้นที่นั่งพัก		40	16	32	12
-พื้นที่Circulation 30%		73.5	45.6	65.1	26.5
รวม		318.76	197.6	282.3	115
-พื้นที่จอดรถ					
-พื้นที่จอดรถส่วนบุคคล		398	264	396	198
-พื้นที่จอดรถตู้โดยสารสาธารณะ		330	330	330	-
-พื้นที่Circulation 30%		218.4	178.2	217	59.4
รวม		946	772.2	943.8	257.4
รวมพื้นที่ทั้งหมด		2,253	1,306	1,674	836



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายกานน เทพเคนทร์ เกิดวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2521 ที่โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตรศิลป์ สาขาเมืองและชุมชน ที่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อปีพ.ศ.2545 และเข้าศึกษาต่อที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบชุมชนเมืองปีการศึกษา 2546 ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผ่านการฝึกงานที่บริษัท เอเซเวน คอร์ปอเรชั่นใน ปี พ.ศ.2544 และเข้าทำงานเป็นพนักงานชั่วคราวตำแหน่งสถาปนิกชุมชนที่สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) ในปีพ.ศ.2547