

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

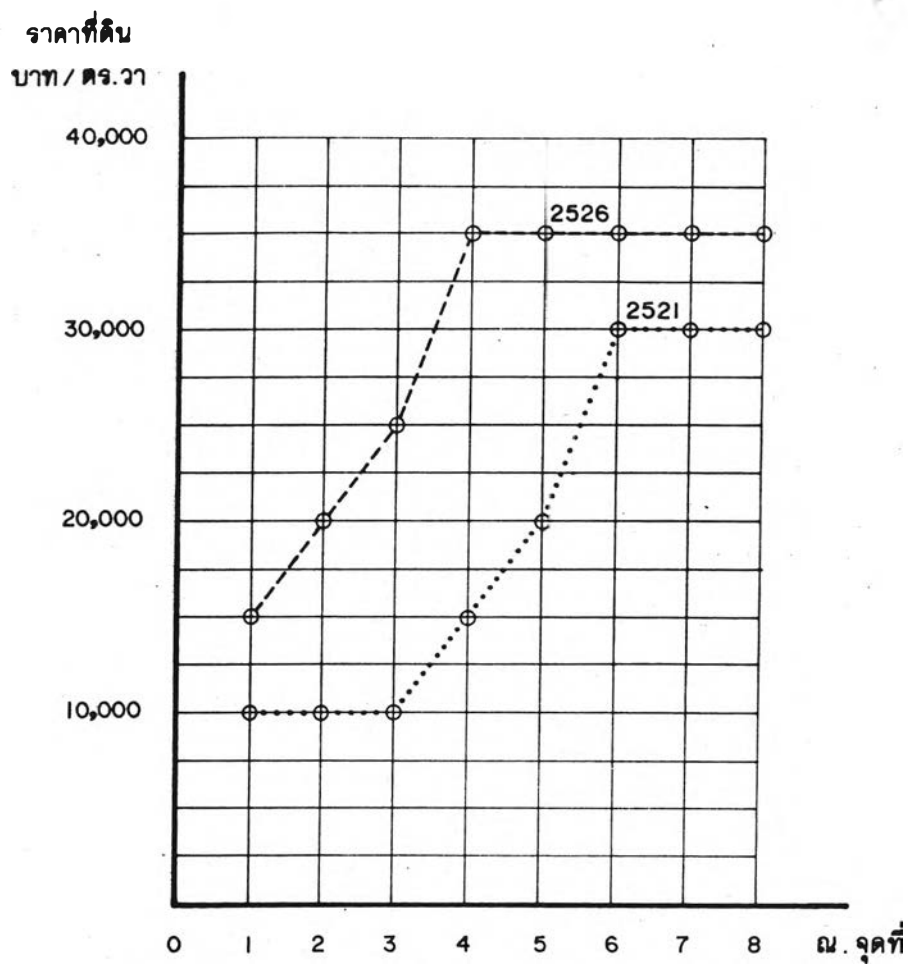
5.1 การจำกัดขอบ เขตของพื้นที่ศึกษา

หลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ใช้ในการกำหนดขอบ เขตของพื้นที่ศึกษาตามที่กล่าวไว้  
ในบทที่ 3 นั้น ประกอบไปด้วย เกณฑ์ต่าง ๆ 5 ประการ คือ ราคาที่ดิน การกระจาย  
ประชากร ปริมาณคนเดินเท้า ปริมาณการจราจร และ จุดหมายปลายทางของ  
ผู้โดยสาร รถรับจ้าง ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ เป็นเกณฑ์ที่ใช้ตามหลักสากล

1. ราคาที่ดิน จากการ เปรียบ เทียบข้อมูลราคาที่ดินในปี พ.ศ. 2521  
และ พ.ศ. 2526 พบว่ามีรูปแบบการกระจายค่อนข้างคล้ายคลึงกัน นั่นคือ มีจุดราคาที่ดิน  
สูงสุด (PLVI) อยู่ในย่านกลางใจเมือง บริเวณถนนวิษยานนท์ ซึ่งเป็นที่ตั้งของตลาด และ  
บริเวณถนนท่าแพในช่วงที่ต่อจากถนนวิษยานนท์ ซึ่งเป็นที่ตั้งของร้านค้าและห้างสรรพสินค้า  
ทันสมัย ข้อแตกต่างอยู่ที่ระดับของราคา และความชันของราคา เมื่อระยะทางห่างจาก  
ศูนย์กลางนี้มากขึ้น

จากแผนภูมิที่ 1 และ 2 แสดงให้เห็นถึงภาพตัดขวางของราคาที่ดินตามทำเล  
ต่าง ๆ (ซึ่งเป็นจุดอ้างอิงเดียวกันกับจุดคนเดินเท้า ในแผนที่รูปที่ 3 ในบทที่ 2 ข้างต้น)  
ซึ่งปรากฏความแตกต่างดังนี้ คือในปี 2521 นั้น เห็นได้ชัดว่า เส้นราคาที่ดินจะมีความชันมาก  
ราคาที่ดินจะลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อระยะทางห่างจากจุดศูนย์กลางออกไป โดยมีจุดราคาที่ดินสูง  
อยู่บริเวณตลาด และถนนท่าแพตอนต้น ราคาที่ดินของปีดังกล่าวสูงสุดถึง 30,000 บาท  
คือตารางวา ลักษณะนี้สะท้อนให้เห็นว่ามีการใช้ที่ดินอย่าง เข้ม ในพื้นที่ค่อนข้างจำกัดของ  
ย่านถนนวิษยานนท์และท่าแพตอนต้นเท่านั้น ทำเลอื่น ๆ ยังไม่เป็นที่ต้องการของธุรกิจ

แผนภูมิที่ 1 ภาพตัดขวาง แสดงราคาที่ดินปี พ.ศ. 2521 และ พ.ศ. 2526  
ณ จุดตัดจาก 1 - 8



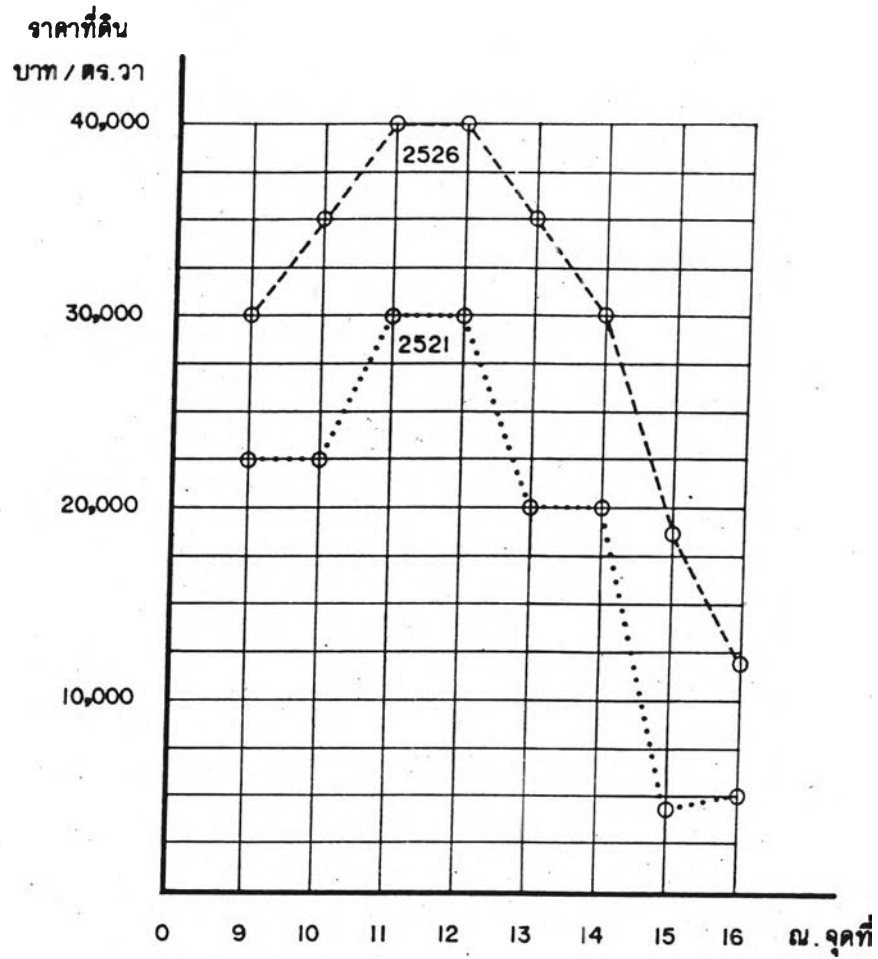
ที่มาของข้อมูล : คณะอนุกรรมการประจำจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2521

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย 2526



แผนภูมิที่ 2 ภาพตัดขวาง แสดงราคาที่ดินปี พ.ศ. 2521 และ พ.ศ. 2526

ณ. จุดตัดจาก 9 - 16



ที่มาของข้อมูล : คณะอนุกรรมการประจำจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2521

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย 2526

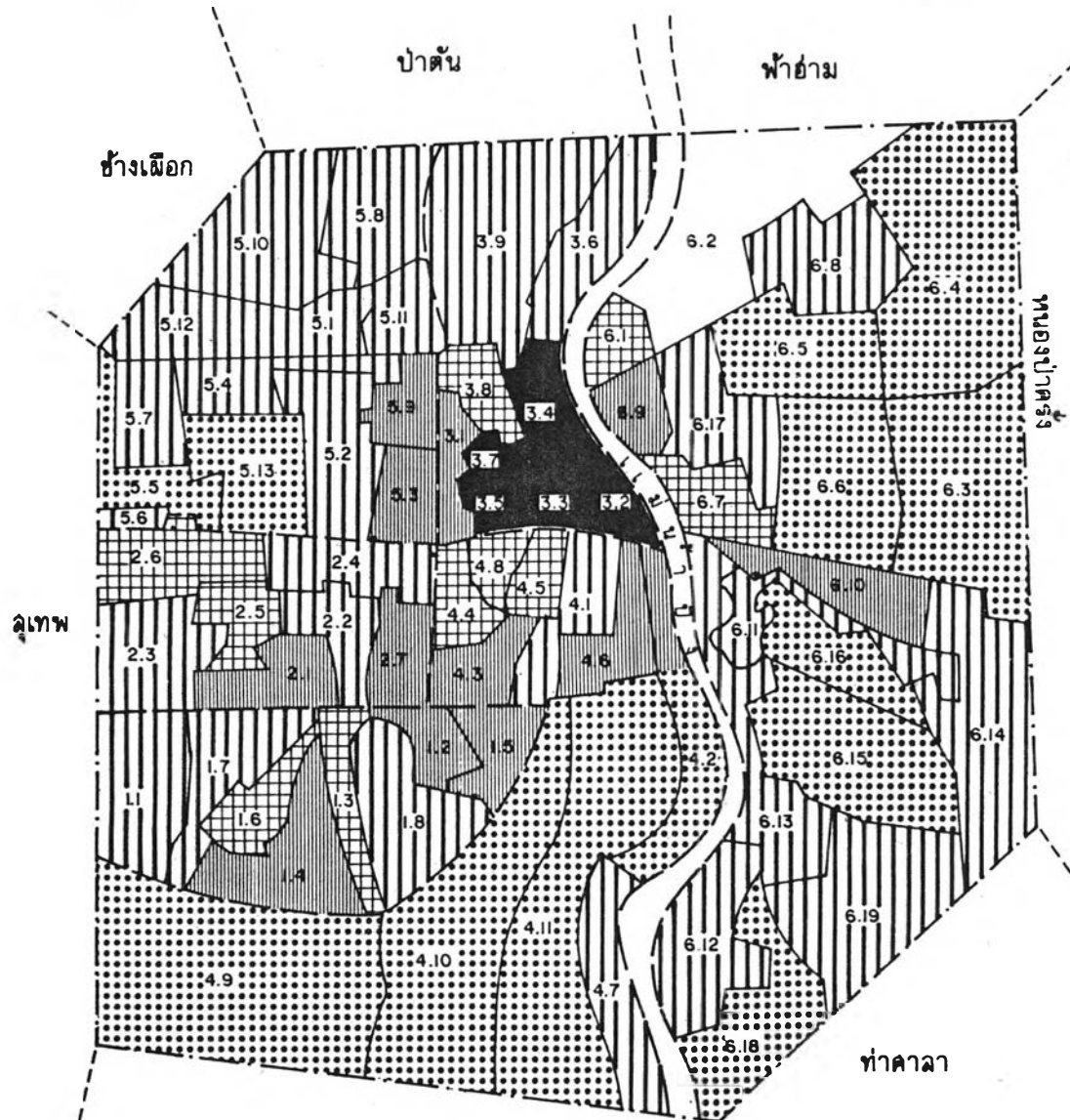
เมื่อเปรียบเทียบกับราคาที่ดินปี 2526 แล้ว จะเห็นว่าย่านที่มีราคาที่ดินสูงนั้น กระจายตัวออกไปมากขึ้นในถนนท่าแพตลอดทั้งสาย และย่านถนนวิษยานนท์ นั้นที่ดินก็มีราคาสูงขึ้นถึง 40,000 บาทต่อตารางวา และราคาที่ดินที่สูงนั้นครอบคลุมตั้งแต่เชิงสะพานนครพิงค์ (ด้านเหนือของถนนวิษยานนท์) เรื่อยลงมาตลอดถนนวิษยานนท์ จนถึงถนนข้างศาลานที่สี่แยกตัดกับถนนลอยเคราะห์ แสดงให้เห็นว่าทำเล 2 ข้างถนนดังกล่าวนี้ได้เป็นที่ต้องการของกิจกรรมทางด้านธุรกิจมากขึ้น

ดักลาส (Knos 1968: 269) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบราคาที่ดินในเมืองนั้นมีส่วนสัมพันธ์กับโครงสร้างของการใช้ที่ดินภายในเมือง นั่นคือการใช้ที่ดินศูนย์กลางของเมืองเป็นที่ดึงดูดต่อกิจกรรมหลากหลายชนิดทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างกิจกรรม เพื่อให้ได้ทำเลที่เหมาะสม จึงมีผลทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้นในใจกลางเมือง สำหรับรูปแบบราคาที่ดินของปี 2526 นี้ราคาที่ดินจะค่อย ๆ ลดลงเมื่อระยะทางห่างจากจุดศูนย์กลาง (คือบริเวณตลาดวโรรส) ซึ่งเมื่อเทียบกับปี 2521 แล้วจะไม่ขึ้นเท่า ลักษณะความสัมพันธ์แบบผกผันระหว่างราคาที่ดินกับระยะทางนี้ปรากฏเช่นเดียวกันกับเมืองอื่น ๆ ทั่วไป ซึ่ง เบอร์รี่ และ ฮอร์ดัน ได้เคยศึกษาไว้ในปี ค.ศ. 1970 (ดังได้กล่าวไว้ในบทที่ 2)

สำหรับสี่แยกที่ราคาที่ดินสูงสุด หรือ PLVI นั้น จะอยู่ตรงบริเวณตลาดวโรรส ตลาดคั่นลำไย บนถนนวิษยานนท์ ซึ่งเป็นจุดเดียวกันสำหรับทั้ง 2 ช่วงปี แสดงถึงว่าแม้เวลาจะเปลี่ยนไป แต่ทำเลที่เป็นที่ดึงดูดต่อกิจกรรมต่าง ๆ มากที่สุด ก็ยังคงเป็นบริเวณตลาด ซึ่งเป็นศูนย์กลางการค้าแบบดั้งเดิมตามลักษณะวัฒนธรรมแบบไทย ถ้าจุดนี้เป็นศูนย์กลางของ CBD แสดงว่าในช่วงเวลาดังกล่าว CBD ก็ยังคงอยู่ที่เดิมทั้ง ๆ ที่เมืองได้ขยายตัวออกไปมาก

2. ความหนาแน่นของประชากร บริเวณที่ประชากรหนาแน่นมากที่สุด เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลข้างม่อย อาณาบริเวณตั้งแต่ทางด้านเหนือของถนนท่าแพไปจนถึงถนนท้ายวัง มีความหนาแน่นมากกว่า 20,000 คนต่อตารางกิโลเมตร ส่วนทางด้านใต้ของถนนท่าแพ จะเป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นรองลงมาคือประมาณ 12,000-20,000 คนต่อตารางกิโลเมตร สังเกตได้ชัดว่าความหนาแน่นประชากรค่อย ๆ ลดลงเมื่อระยะทางห่างใจกลางเมืองออกไป ดังแสดงในแผนที่รูปที่ 11

รูปที่ 11 แสดงความหนาแน่นประชากร พ.ศ. 2524



สัญลักษณ์	ค่า	หน่วย
	มากกว่า 20,000	คน / ตร. กม.
	12,000 - 20,000	คน / ตร. กม.
	7,500 - 12,000	คน / ตร. กม.
	3,500 - 7,500	คน / ตร. กม.
	2,000 - 3,500	คน / ตร. กม.
	น้อยกว่า 2,000	คน / ตร. กม.
4.9	พื้นที่หน่วยเลือกตั้ง	
- - - -	เขตเทศบาล	
- - - -	เขตตำบล	

ที่มา. KNIGHT AND PARTNERS PTY. 1983 : 2C - 23



จากแผนที่แสดงความหนาแน่นประชากรปี 2528 รูปที่ 12 ข้างต้นนี้ (ข้อมูลตัวเลขจำนวนประชากร จากที่ทำการ เขตเทศบาล เชียงใหม่) เนื่องจากจำนวนประชากรที่ได้มาไม่ได้แยกละเอียดเป็นตำบลคอนเท็นหรือใต้ ดังเช่นของไนท์และคณะ (1983) ดังนั้นความหนาแน่นของประชากรจึงดูเหมือนว่าลดลงโดยทั่วไป แต่โดยจำนวนประชากรแล้วเพิ่มขึ้นประมาณ 54,000 คน พื้นที่ที่หนาแน่นมากคือ ตำบลช้างม่อย มีความหนาแน่นประชากรโดยเฉลี่ย ประมาณ 12,000 คน ต่อตารางกิโลเมตร รองลงมาคือ ตำบลหายยา และตำบลพระสิงห์ซึ่งมีความหนาแน่นประมาณ 8,000 คน และ 7,500 คน ต่อตารางกิโลเมตรตามลำดับ สำหรับตำบลช้างคลานนั้น ความหนาแน่นประชากรเพียง 4,900 คน ต่อตารางกิโลเมตรโดยประมาณ ซึ่งนับว่าค่อนข้างเบาบางกว่าความเป็นจริง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ไม่ได้แยกเป็นตำบลช้างคลานคอนเท็นและคอนใต้ ทำให้เนื้อที่รวมมีมากถึง 3.63 ตารางกิโลเมตร จึงทำให้ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าที่ควร (รายละเอียดดูตารางที่ 5)

อย่างไรก็ตามทั้ง 2 ช่วงปีนั้น ประชากรยังคงหนาแน่นอยู่ในใจกลางเมืองซึ่งรูปแบบนี้ต่างจากเมืองทางตะวันตก ดังได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ว่า ย่านใจกลางเมืองนั้นมักมีประชากรอาศัยอยู่เบาบาง และจุดที่ประชากรสูงสุดนั้นมักไม่ใช่เป็น CBD เสมอไป นอส (Knos 1968: 275) อธิบายไว้ว่า แหล่งของประชากรสูงสุดนั้นมักจะเป็นที่ต้องการของกิจกรรมใน CBD เช่นกัน แต่ CBD ไม่ได้เกิดที่จุดนี้เสมอไป เพราะศักยภาพของประชากรไม่ได้หมายรวมถึงศักยภาพของกำลังการซื้อ แต่สำหรับเมืองเชียงใหม่นี้ พื้นที่ที่มีประชากรรวมตัวกันสูงก็คือบริเวณตำบลช้างม่อย ซึ่งเป็นที่ตั้งของแหล่งธุรกิจการค้า และตลาด ที่ดินเป็นที่ต้องการของกิจกรรมหลากหลายชนิด การแข่งขันมีผลทำให้ราคาที่ดินสูง นอกจากนี้พื้นที่บริเวณดังกล่าวก็ยังเป็นแหล่งสะสมของผู้คนในตอนกลางวัน เช่นกัน

3. ปริมาณคนเดินเท้า ข้อมูลที่ได้จากการวัดปริมาณคนเดินเท้า ณ จุดต่าง ๆ 16 แห่ง (ตามที่ได้แสดงจุดนับไว้ในแผนที่รูปที่ 3 บทที่ 3) ใน 3 ช่วงเวลาคือ 7.30 - 8.30 น. 12.00 - 13.00 น. และ 16.00 - 17.00 น. แสดงให้เห็นว่าปริมาณคนเดินเท้าสูงสุดจะรวมอยู่ที่จุดที่ 12 (บริเวณหน้าตลาดวโรรส ตลาดต้นลำไย) และ

ตารางที่ 5 ความหนาแน่นประชากรเป็นรายตำบล พ.ศ. 2528

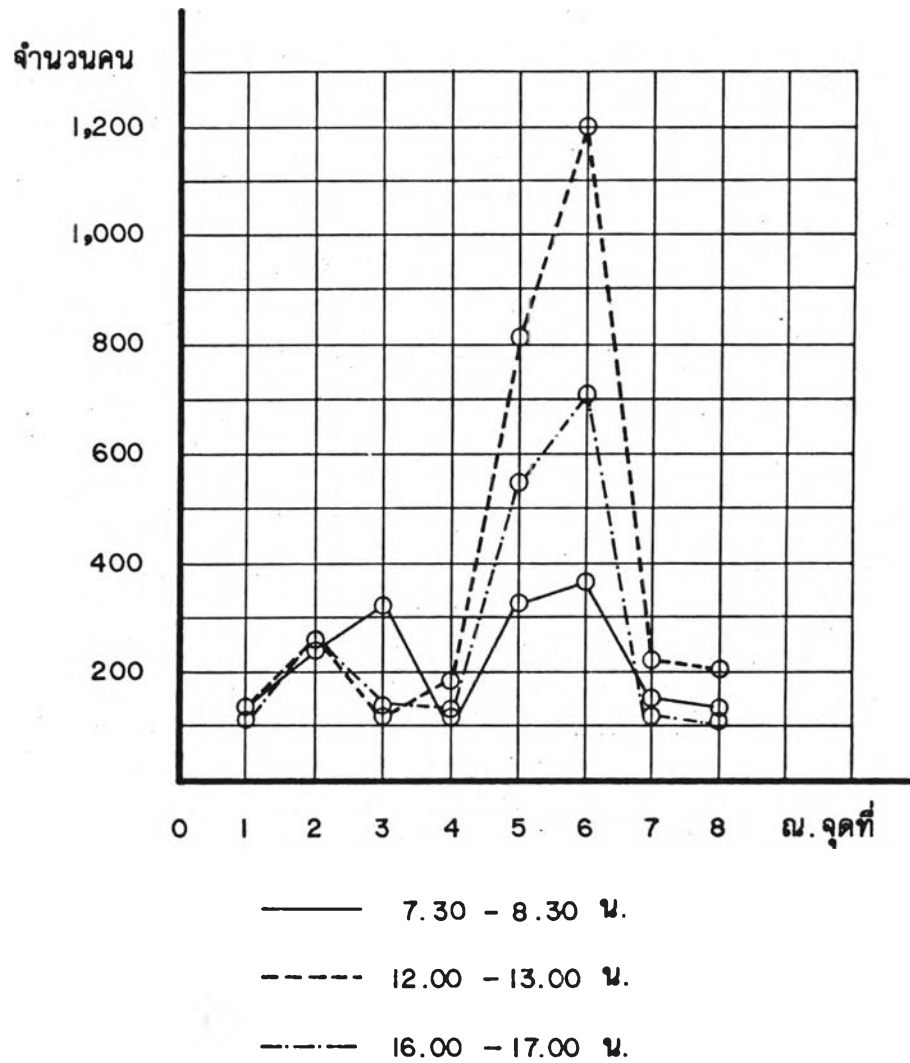
ตำบล	จำนวน ประชากร(คน)	เนื้อที่ตำบล (ตร. กม.)	ความหนาแน่น คน/ตร.กม.
ห้วยยา	16,131	2.01	8,025.37
พระสิงห์	10,010	1.32	7,583.33
ช้างม้อย	12,279	1.02	12,038.23
ช้างคลาน	18,067	3.63	4,977.13
ศรีภูมิ	22,083	2.95	7,485.76
วัดเกต	26,501	6.57	4,033.63
ช้างเผือก	18,262	4.07	4,486.97
ป่าตัน	5,592	6.56	852.43
หนองป่าครั่ง	1,994	1.06	1,881.13
หนองหอย	5,680	2.00	2,840.00
สุเทพ	10,681	5.55	1,924.50
ป่าแดด	1,290	.78	1,653.84
ท่าศาลา	4,839	2.49	1,943.37
ฟ้าฮ่าม	2,062	1.07	1,927.10
รวม	155,471	17.50	

(ที่มาของข้อมูล : สำนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่ 2528)



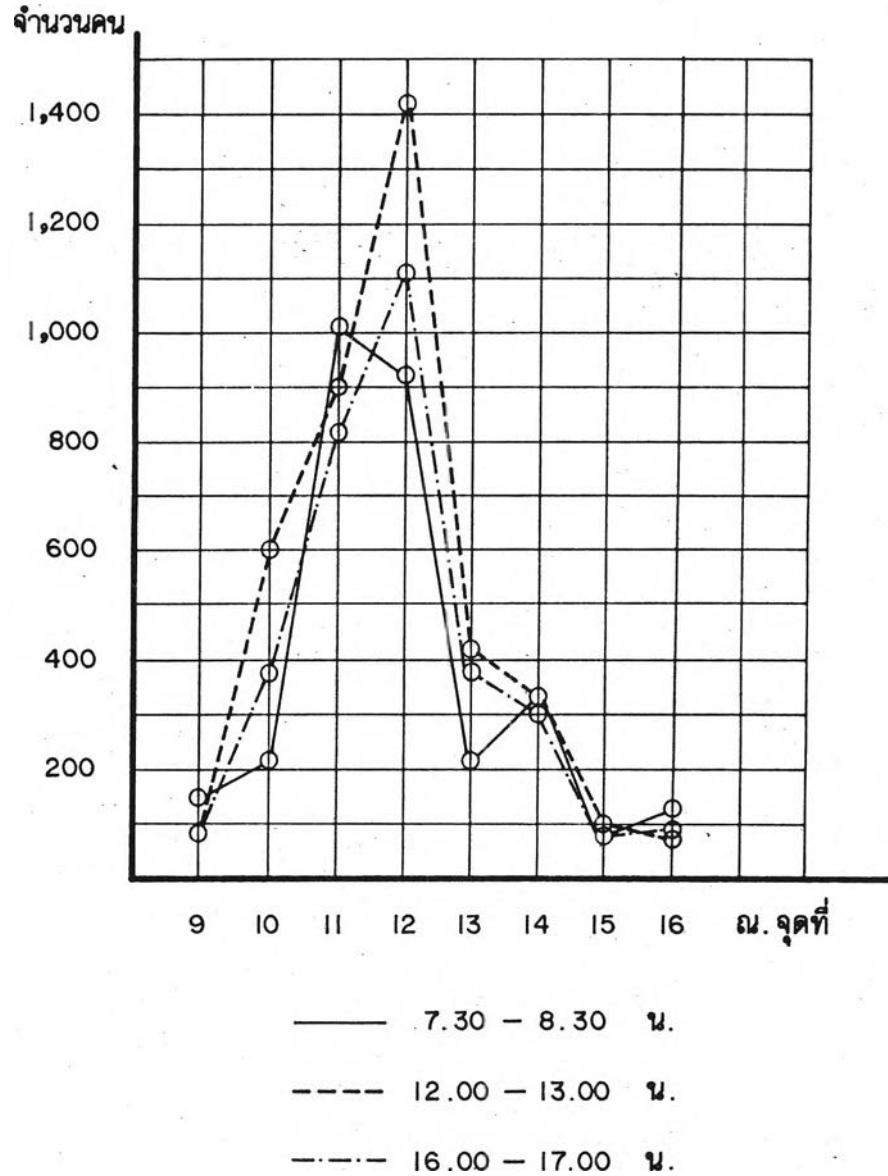
รองลงมาคือจุดที่ 6 (หน้าห้างสรรพสินค้าตันตราภัณฑ์) มีปริมาณเป็น 1,434 และ 1,208 คนต่อชั่วโมงตามลำดับ และถัดมาคือจุดที่ 11 (หน้าตลาดวโรรส) และจุดที่ 5 (หน้าธนาคารนครหลวงไทย) มีปริมาณเป็น 906 และ 811 คนต่อชั่วโมง นั่นคือมีการเดินเท้าหนาแน่นในช่วงของตลาด ซึ่งสามารถเดินติดต่อกับบริเวณถนนท่าแพได้สะดวกโดยใช้เส้นทางตรอกข่วงเมรุ ซึ่งเป็นเส้นทางสั้นที่สุด หรือโดยเส้นทางถนนวิชยานนท์ ซึ่งทั้ง 2 เส้นทางจะเชื่อมเข้ากับถนนท่าแพ ในย่านที่เป็นที่ตั้งของห้างสรรพสินค้าทันสมัย 2 แห่ง รวมทั้งเป็นที่ตั้งของธนาคารพาณิชย์อีก 3 แห่งด้วย ไกลจากอาณาบริเวณนี้ออกไป ปริมาณของการเดินเท้าจะค่อย ๆ ลดลงตามลำดับ ข้อมูลเหล่านี้แสดงไว้ในแผนภูมิที่ 3 และ 4 ตามลำดับ (รายละเอียดของข้อมูลแต่ละจุดแสดงไว้ในภาคผนวก ตารางที่ 1 และ 2)

แผนภูมิที่ 3 ภาพตัดขวางแสดงปริมาณคนเดินเท้า (คน/ชั่วโมง) ณ จุดตัดจาก 1-8



- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (1) ถนนเจริญเมือง สีแยกโรงภาพยนตร์ชินทัศน์เคมีย์เดิม | (5) หน้าอาคารนครหลวงไทย |
| (2) ถนนเจริญเมือง สีแยกฉันทน์ป่าข่อย                 | (6) หน้าต้นตรางัณฑ์     |
| (3) เชียงสะพานนวลรัฐ                                 | (7) อาคารกรุงไทย        |
| (4) พุทอลถาน   | (8) แยกหอณาฬิกา         |

แผนภูมิที่ 4 ภาพตัดขวาง แลดูปริมาณคนเดินเท้า (คน/ชั่วโมง) ณ จุดตัดจาก 9 - 16



- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| (9) เชียงสะพานนครพิงค์      | (13) หน้าโรงแรมเชียงใหม่ |
| (10) แยกถนนราชวงศ์          | (14) โรงแรมสุริวงค์      |
| (11) หน้าตลาดวโรรส          | (15) โรงแรมเพชรงาม       |
| (12) หน้าตลาดวโรรส, ต้นลำไย | (16) โรงภาพยนตร์แสงตะวัน |



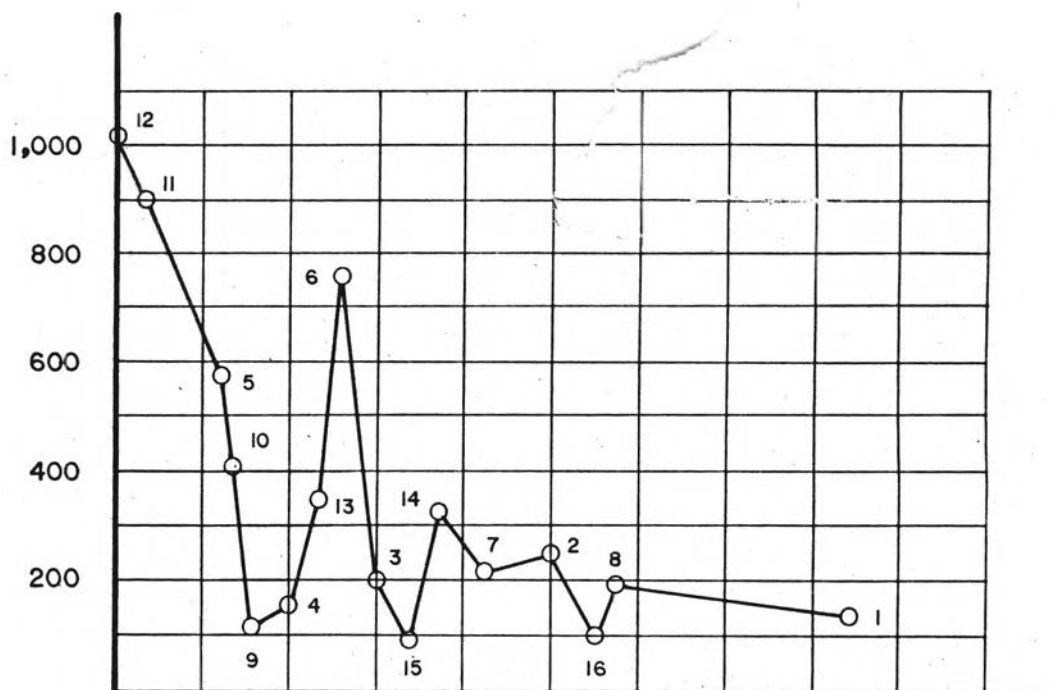
จากแผนภูมิที่ 3 และ 4 นี้ ปรากฏว่ามีจุดยอดอยู่ 2 แห่ง ทั้งนี้เกิดเนื่องมาจากการจัดเรียงลำดับจุดของการสังเกตไว้เป็นลำดับตามแนวตะวันออก ตะวันตก และแนวเหนือใต้ มากกว่าที่จะแสดงว่า ทั้ง 2 พื้นที่แยกออกจากกันโดยเด็ดขาด ทั้งนี้การกำหนดตำแหน่งจุดสังเกตนับ เริ่มจากจุดที่ 1 ทางตะวันออกในถนนเจริญเมือง ไปสิ้นสุดที่จุดที่ 8 ในถนนท่าแพทางตะวันตก และเริ่มจากจุดที่ 9 บนถนนท้ายวังในทางเหนือ ไปจนถึงจุดที่ 16 บนถนนศรีดอนไชยในทางตอนใต้ ซึ่งเมื่อไปสังเกตนับปริมาณคนเดินเท้าในครอกช่วง เมรุเพ็ญเค็มแล้ว ปรากฏว่ามีปริมาณคน 582 คนในตอนเช้าและ 1,038 และ 618 คนต่อชั่วโมง ในตอนเที่ยงและตอนเย็นตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าจุดที่ 12 และจุดที่ 6 นั้นสามารถเชื่อมต่อกันเป็นพื้นที่เดียวกันได้

นอกจากนี้ยังปรากฏว่าช่วง เวลาที่มีปริมาณคนเดินเท้าสูงสุดจะเป็นช่วงเที่ยงคือตั้งแต่ 12.00 - 13.00 น. ซึ่งเห็นได้ชัดในจุดที่ 5, 6 และ 13 รองลงมาจะเป็นช่วงเย็น สำหรับในช่วงเช้านั้นจะเป็นจุดที่ 3 และ 11 ที่มีปริมาณคนเดินเท้าสูงสุดเมื่อเทียบกับช่วงอื่นของวัน ทั้งนี้เนื่องมาจากทั้ง 2 บริเวณเป็นตำแหน่งเชื่อมต่อของการโดยสารรถรับจ้าง นั่นคือ ผู้คนที่มายังบริเวณดังกล่าวในตอนเช้าส่วนหนึ่งจะต้องมาเปลี่ยนรถหรือต่อรถเพื่อไปยังจุดหมายปลายทางของตน จุดที่ 3 นั้นเป็นเชิงสะพานนวรัฐ และจุดที่ 11 เป็นหน้าตลาดวโรรส โดยรวมแล้วผู้คนจะมีการติดต่อกันอย่างหนาแน่นในช่วงเวลากลางวันในทำเลที่เป็นย่านการค้าแบบดั้งเดิมคือ ตลาด และย่านการค้าสมัยใหม่คือห้างสรรพสินค้า

จะสังเกตได้ว่า จุดที่มีปริมาณคนเดินเท้าสูงสุดยังเป็นจุดเดียวกับสี่แยกที่ราคาที่ดินสูงสุด (PLVI) อีกด้วย ซึ่งก็เป็นจริงดังที่เมอร์ฟีและแวนซ์ (1959) ได้เคยกล่าวไว้ (ได้อ้างถึงในบทที่ 2) และเมื่อไกลจากจุดนี้ออกไปปริมาณคนเดินเท้าจะค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ ในระยะทางประมาณ 800 เมตรจากจุดศูนย์กลาง ปริมาณคนเดินเท้าจะเบาบางลง ลักษณะนี้จะได้ชัดจากเส้นกราฟแสดงปริมาณคนเดินเท้าสะสมตามระยะทางที่ห่างจากจุดศูนย์กลาง ซึ่งปริมาณคนเดินเท้าสะสมจะเท่ากับ 140 คน เมื่อระยะทางห่างจากจุดศูนย์กลางประมาณ 1,600 เมตร (ดังแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 5 และ 6)

## แผนภูมิที่ 5 ภาพแสดงปริมาณคนเดินเท้าตามระยะทางที่ห่างจากจุดศูนย์กลาง

จำนวนคนเฉลี่ย / ชั่วโมง



จำนวนกริดที่ห่างจาก PLVI

ระยะทางที่ห่างจาก PLVI

(1) ถนนเจริญเมือง ลีแยกโรงภาพยนตร์ชินทคับีย์เดิม

(2) ถนนเจริญเมือง ลีแยกฉันทน์ป่าซ้อย

(3) เชียงพะพานวรรัฐ

(4) พุทอลถาน

(5) หน้าธนาคารนครหลวงไทย

(6) หน้าศูนย์รวมภัณฑ์

(7) ธนาคารกรุงไทย

(8) แยกหอนาฬิกา

(9) เชียงพะพานนครพิงค์

(10) แยกถนนราชวงศ์

(11) หน้าตลาดควโรลด

(12) หน้าตลาดควโรลด, ต้นลำไย

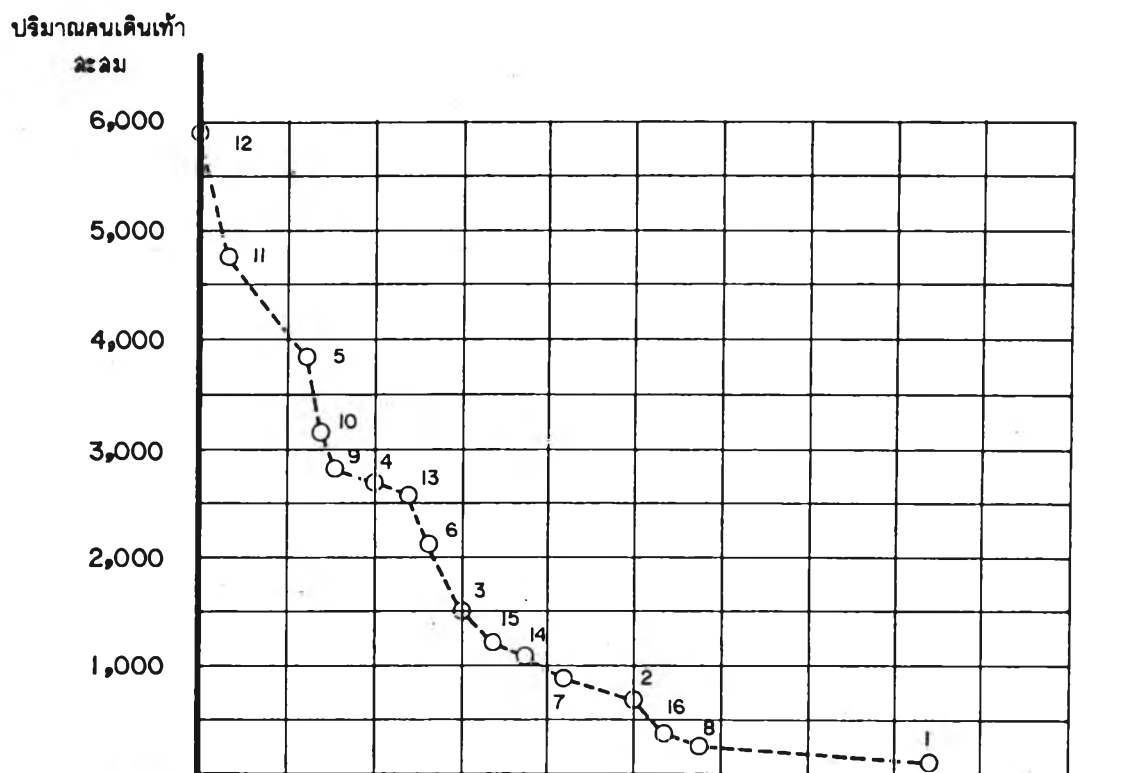
(13) หน้าโรงแรมเชียงใหม่

(14) โรงแรมฉวีวงศ์

(15) โรงแรมเพชรงาม

(16) โรงภาพยนตร์แสงตะวัน

## แผนภูมิที่ 6 ภาพแสดงปริมาณคนเดินเท้าจะลดลงตามระยะทางที่ห่างจากจุดศูนย์กลาง



จำนวนกริดที่ห่างจาก PLVI	10	20	30	40	50
ระยะทางที่ห่างจาก PLVI	400 ม.	800 ม.	1,200 ม.	1,600 ม.	2 กม.

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| (1) ถนนเจริญเมือง สีแยกโรงพยาบาลนครินทร์ชั้นที่คณีย์เคม | (9) เชียงฉานนครพิงค์        |
| (2) ถนนเจริญเมือง สีแยกสันป่าข่อย                       | (10) แยกถนนราชวงศ์          |
| (3) เชียงฉานนครพิงค์                                    | (11) หน้าตลาดวีโรล          |
| (4) พุทอลถาน  | (12) หน้าตลาดวีโรล, ต้นลำไย |
| (5) หน้าอาคารนครหลวงไทย                                 | (13) หน้าโรงแรมเชียงใหม่    |
| (6) หน้าต้นตราภรณ์                                      | (14) โรงแรมลูริ่งค์         |
| (7) อาคารกรุงไทย  | (15) โรงแรมเพชรงาม          |
| (8) แยกหอณาฬิกา   | (16) โรงพยาบาลวัดแสงตะวัน   |

ข้อมูลเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าย่านใจกลางเมืองนี้เป็นแหล่งรวมของคนในตอนกลางวัน เพราะเป็นแหล่งของงานและธุรกิจสำคัญ ซึ่งก็พ้องกับที่ปรากฏในเมืองตะวันตก ดังที่ โฟเลย์ (1969) ได้สำรวจความหนาแน่นของการเดินทางประจำวันโดยทางรถยนต์เพื่อเข้ามาทำงานหรือประกอบธุรกิจในย่านใจกลางเมือง ซึ่งข้อมูลของเขาแสดงถึงการสะสมของผู้คนในตอนกลางวัน เช่น เมืองขนาดกลางของสหรัฐอเมริกา นั้น ประชากรที่เดินทางโดยมีจุดหมายปลายทางที่ CBD จะมีอัตราส่วนประมาณ 225-240 คน ต่อประชากรเมืองทุก ๆ 1,000 คน ในกรณีของเมืองเชียงใหม่ ข้อมูลเกี่ยวกับการจราจรต่อไปนี้ จะช่วยยืนยันถึงความคล้ายคลึงกันของปรากฏการณ์ได้ดี

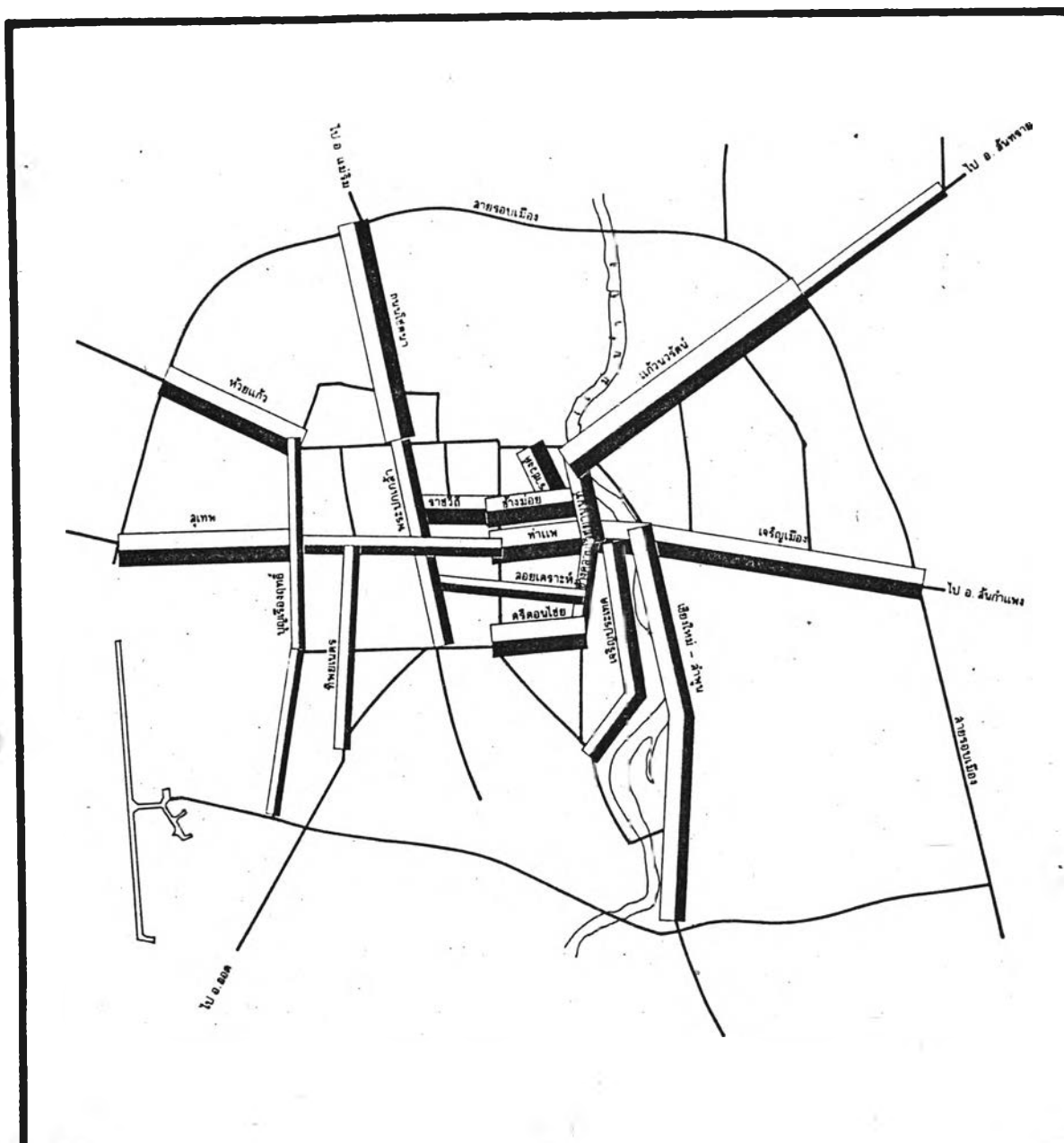
4. ปริมาณการจราจร ตารางที่ 6 นั้น เป็นการแสดงปริมาณการจราจรบนถนนสายหลักในช่วงโมงเร่งด่วน ซึ่งนำข้อมูลดิบมาจากสำนักคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก สำนักนโยบายและแผนมหาดไทย ปริมาณการจราจรสูงสุดในช่วงเช้าอยู่ที่ถนนท่าแพ ซึ่งมีปริมาณสูงถึง 3,344 คันต่อชั่วโมง รองลงมาคือ ถนนแก้ววรัญ และถนนศรีดอนไชย มีปริมาณการจราจรเป็น 3,334 และ 3,124 คันต่อชั่วโมงตามลำดับ ส่วนในถนนวิษยานุทัศน์นั้นการจราจรไม่คับคั่งมากนัก มีปริมาณเป็น 2,035 คันต่อชั่วโมง และสำหรับถนนช้างคลานนั้นการจราจรค่อนข้างเบาบาง ซึ่งตัวเลขแสดงเพียง 1,825 คันต่อชั่วโมง เท่านั้น ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ในช่วงเช้านั้นประชากรจะมุ่งไปทำงาน ซึ่งแหล่งงานสำคัญก็อยู่บนถนนท่าแพ สำหรับถนนวิษยานุทัศน์ที่ปริมาณการจราจรไม่ได้สูงคงเป็นเพราะย่านดังกล่าวนี้ปกติแล้วรถจะติดมากในช่วงเช้าและเย็น อาจมีการหลีกเลี่ยงที่จะใช้เส้นทางดังกล่าวเพื่อผ่านไปยังบริเวณอื่น และอีกประการหนึ่งประชากรที่ต้องการมาประกอบธุรกิจในย่านดังกล่าวอาจจอดหรือลงรถในบริเวณที่ห่างออกไป เช่นตามคิวรถต่าง ๆ และอาศัยการเดินเท้าซึ่งสะดวกในการติดต่อในพื้นที่ที่จอแจนี้มากกว่า

ตารางที่ 6 แสดงปริมาณการจราจรบนถนนสายหลักในช่วงโมงเร่งด่วน

ชื่อถนน	จำนวนยานพาหนะ (คัน)	
	เช้า (7.15 - 8.15 น.)	เย็น (15.45 - 16.45 น.)
ถนนราชวงศ์	2717	2475
ถนนแก้ววรัรุ	3334	2666
ถนนวิษยานนท์	2335	2275
ถนนโชคนา	2855	2446
ถนนลอยเคราะห์	1226	1353
ถนนเจริญประเทศ	1911	2014
ถนนช้างคลาน	1825	1345
ถนนท่าแพ	3344	2583
ถนนช้างม่วย	2496	2844
ถนนพระปกเกล้า	1830	1783
ถนนราชดำเนิน	1773	1610
ถนนศรีดอนไชย	3124	2512
ถนนห้วยแก้ว	2904	2614
ถนนสุเทพ	2760	2831
ถนนบุญเรืองฤทธิ์	1366	1081
ถนนลำพูน	2530	1874
ถนนทิพย์เนตร	1796	1262
ถนนเจริญเมือง	2656	2414

(ที่มาของข้อมูล : สำนักนโยบายและแผนมหาดไทย 2524)



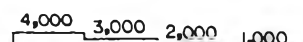


**การกำหนดขอบเขตของย่านการค้ากึ่งกลางใจเมืองของเมืองเชียงใหม่**  
**THE DELIMITATION OF THE CENTRAL BUSINESS DISTRICT OF CHIANG MAI'S URBAN AREA**

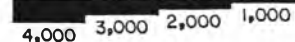
13

แสดง ปริมาณการจราจรบนถนนสายหลักในชั่วโมงเร่งด่วน พ.ศ. 2524

เช้า 7.15 - 8.15 น.



จำนวนคันต่อชั่วโมง



เย็น 5.45 - 6.45 น.

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก  
 สำนักนโยบายและแผนมหาดไทย.

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์  
 ปณิธิวิทยา  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.ที่ปรึกษา ร.ศ.ดร. จักรชัย พงศ์ประยูร  
 นิสิต ฉ่ำไพวรรณ สนิทวงศ์กุล

มาตราส่วน  
 1 : 53,000



การมองภาพจากแผนที่รูปที่ 13 ข้างต้นจะช่วยให้มองได้ชัดเจน ป็นคือในช่วงเช้า และเย็นที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วนนั้น จะมีปริมาณการจราจรสูงในถนนที่มุ่งเข้าสู่ตัวเมืองทุกสาย คือถนนเจริญเมือง ถนนเชียงใหม่-ลำพูน ถนนแก้ววรัฐ ถนนโชตนา ถนนห้วยแก้ว และ ถนนสุเทพ ในบรรดาถนนเหล่านี้ ถนนแก้ววรัฐจะมีการจราจรคับคั่งมากที่สุด ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นแหล่งที่ตั้งของโรงเรียนมีชื่อถึง 2 แห่ง มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลอีก อย่างละ 1 แห่ง จากเส้นทางเหล่านี้การสัญจรของรถจะกระจายไปสู่ถนนต่าง ๆ ภายในเมืองเพื่อไปยังจุดมุ่งหมายของคน และถนนท่าแพก็เป็นถนนสายหลักในเมืองที่มีปริมาณการจราจรสูงสุดคงได้กล่าวมาแล้ว ทั้งนี้ก็เพราะเป็นศูนย์รวมของธุรกิจ เช่นเดียวกับที่เมเยอร์ (Mayer 1969: 44) ได้กล่าวไว้ว่า การติดต่อระหว่าง CBD กับส่วนอื่น ๆ ของเมือง มักจะหนาแน่นเนื่องจากการเป็นศูนย์รวมของธุรกิจการค้าที่มีขอบเขตอิทธิพลต่อทั้งเมืองโดยส่วนรวม

5. จุดหมายปลายทางของผู้โดยสารรถรับจ้าง จากการสัมภาษณ์ผู้โดยสารรถรับจ้าง 5 แห่ง คือท่าจอดรถรับจ้างข้างเฟือก ประตูเชียงใหม่ ศรีประภาศ และ ตลาดเทศบาล ซึ่งมีท่าจอดรถ 2 แห่ง จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 196 ตัวอย่าง ทั้งหมดนี้มีแหล่งที่มาจากอำเภอต่าง ๆ ภายในจังหวัด เชียงใหม่ 158 คน และมาจากจังหวัดอื่น ๆ ใกล้เคียง อีก 38 คน (ตารางที่ 7)

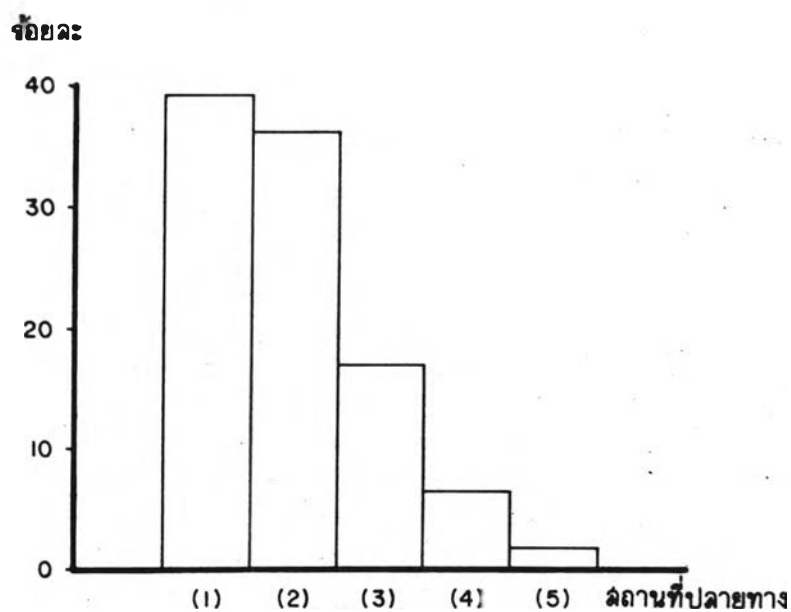
ผู้โดยสารเหล่านี้ส่วนใหญ่มีจุดหมายปลายทางที่ย่านการค้ากลางใจเมือง ซึ่งมีสัดส่วนเกือบร้อยละ 40 ของผู้โดยสารทั้งหมด รองลงมาอีกร้อยละ 36 มีจุดหมายอื่น ๆ ภายในตัวเมืองเชียงใหม่ ประมาณร้อยละ 17 ต้องการไปโรงพยาบาล ร้อยละ 6 ต้องการไปมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และร้อยละ 1.5 ต้องการไปต้อยอ่างอำเภออื่น ๆ คือ สันกำแพง และสารภี ดังแผนภูมิที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงแหล่งที่มาของผู้โดยสารรถรับจ้าง

แหล่งที่มาของผู้โดยสาร จังหวัดเชียงใหม่	จำนวนคน	แหล่งที่มาของผู้โดยสาร จังหวัดอื่น ๆ	จำนวนคน
อ. อมก๋อย	2	จ. ลำปาง	18
อ. แม่ริม	36	จ. แพร่	2
อ. สันกำแพง	6	จ. ลำพูน	10
อ. เชียงดาว	3	จ. เชียงราย	4
อ. แม่แตง	27	จ. พะเยา	4
อ. สันทราย	28		
อ. เมือง (เชียงใหม่)	4		
อ. ดอยสะเก็ด	7		
อ. ฝาง	4		
อ. ทางดง	14		
อ. จอมทอง	13		
อ. สันป่าดอง	6		
อ. สอด	5		
อ. พร้าว	3		
จ. เชียงใหม่ รวม	158	จังหวัดอื่น ๆ รวม	38
จำนวนผู้โดยสารรถรับจ้างที่ถูกสัมภาษณ์ทั้งหมด			รวม 196 คน

(ข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ผู้โดยสารรถรับจ้างตามคิวรถในตัวเมืองเชียงใหม่ 5 แห่ง,  
สัมภาษณ์เมื่อ เดือน สิงหาคม 2529)

## แผนภูมิที่ 7 แสดงปลายทางของผู้โดยสารรถรับจ้าง



สถานที่ปลายทาง	ร้อยละ
(1) ย่านการค้าใจกลางเมือง	39.3
(2) สถานที่อื่นๆ ภายในเมือง	36.2
(3) โรงพยาบาล	16.9
(4) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	6.1
(5) อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี	1.5

(ข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่าง สัมภาษณ์ผู้โดยสารรถรับจ้างตามท่ารถรับจ้าง  
ในตัวเมืองเชียงใหม่ 5 แห่ง, สัมภาษณ์เมื่อเดือนมิถุนายน, 2529)

จากจุดหมายปลายทางใหญ่ 2 แห่ง คือย่านการค้ากลางใจเมือง และที่อื่น ๆ ภายในเมืองนั้น ผู้โดยสารมีจุดหมายที่จะไปยังท่าเลเตล่านั้นต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ในจำนวนผู้โดยสารที่มีจุดหมายที่ผ่านการค้าย่านกลางใจเมืองนั้น เกือบร้อยละ 65 ต้องการไปเพื่อจับจ่ายซื้อของ ร้อยละ 15.58 ต้องการไปเพื่อขายของ ร้อยละ 7.79 และร้อยละ 3.9 ต้องการไปเพื่อส่งของและประกอบธุระส่วนตัวตามลำดับ และสัดส่วนอีกเล็กน้อย ประมาณร้อยละ 2 ต้องการไปเพื่อหางาน ทำงานและชมสินค้า

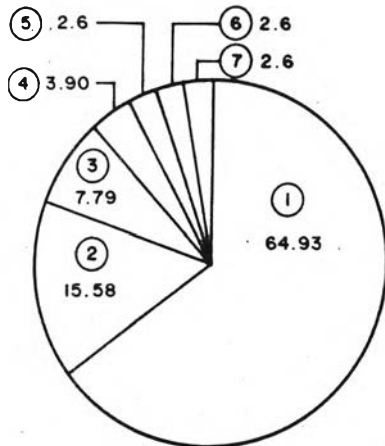
สำหรับผู้โดยสารที่เลือกจุดหมายอื่น ๆ นั้น มีเหตุผลที่ต่างออกไป โดยส่วนใหญ่ คือร้อยละ 35 จะต้องการไปประกอบธุระส่วนตัว รองลงมาคือไปซื้อของและไปท่องเที่ยวอีก ในสัดส่วนที่เท่ากันคือ ร้อยละ 14.08 นอกจากนั้นก็ต้องการไปเรียนหนังสือ ร้อยละ 12.68 ไปทำงาน ร้อยละ 9.86 ไปขายของ ร้อยละ 7.04 และสัดส่วนที่เหลือก็ ต้องการไปหางานทำ ไปส่งของ และกลับที่พัก ดังจะเห็นได้จากแผนภูมิที่ 8

จะเห็นได้ชัดว่าย่านใจกลางเมืองเป็นแหล่งของธุรกิจ งาน และการค้าหลักของเมือง ซึ่งนอกจากจะให้บริการแก่คนในเมืองแล้ว ยังให้บริการแก่ประชากรในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ย่านกลางใจเมืองของเมืองเชียงใหม่ ยังมีอิทธิพลครอบคลุมไปถึงจังหวัดใกล้เคียงซึ่งดึงดูดให้ประชากรมาใช้บริการอีกด้วย

สรุปขอบเขตโดยประมาณของย่านการค้ากลางใจเมืองของเมืองเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพ และวัฒนธรรมดังกล่าวมาข้างต้นนี้ ข้อมูลได้แสดงความสัมพันธ์กัน และยืนยันถึงขอบเขตโดยประมาณของย่านการค้ากลางใจเมืองของเมืองเชียงใหม่ได้ว่า เป็นพื้นที่บริเวณตลาดวโรรส ตลาดคนลำไย รวมถึงพื้นที่ 2 ข้างทางของถนนวิษยานนท์คือ เนืองไปจนถึงถนนท่าแพ ทั้งนี้อยู่ในขอบเขตของตำบลช้างม่อยตอนล่าง และตำบลช้างคลานตอนเหนือ ซึ่งทั้งนี้จะได้กำหนดขอบเขตโดยใช้วิธีการของเมอร์ฟีและแวนซ์ต่อไป

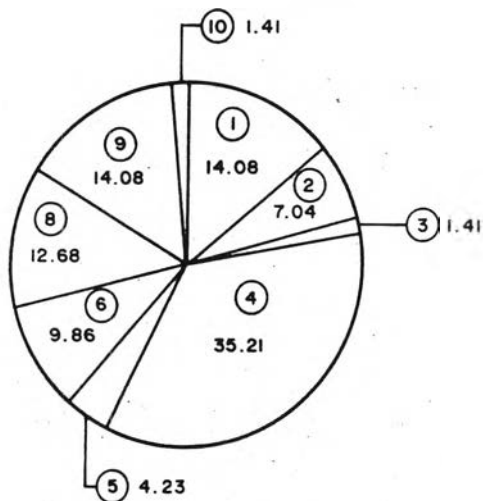
แผนภูมิที่ 8 แสดงปลายทางของผู้โดยสารรถรับจ้างและสัดส่วน  
ของเหตุผลที่พึงใจจะไป



ย่านการค้ากลางใจเมือง

เหตุผล.

- ① ชื้อของ
- ② ขายของ
- ③ ลังของ
- ④ อูระ
- ⑤ หางาน
- ⑥ ทำงาน
- ⑦ ชมสินค้า
- ⑧ การศึกษา
- ⑨ ท่องเที่ยว
- ⑩ กลับที่พัก



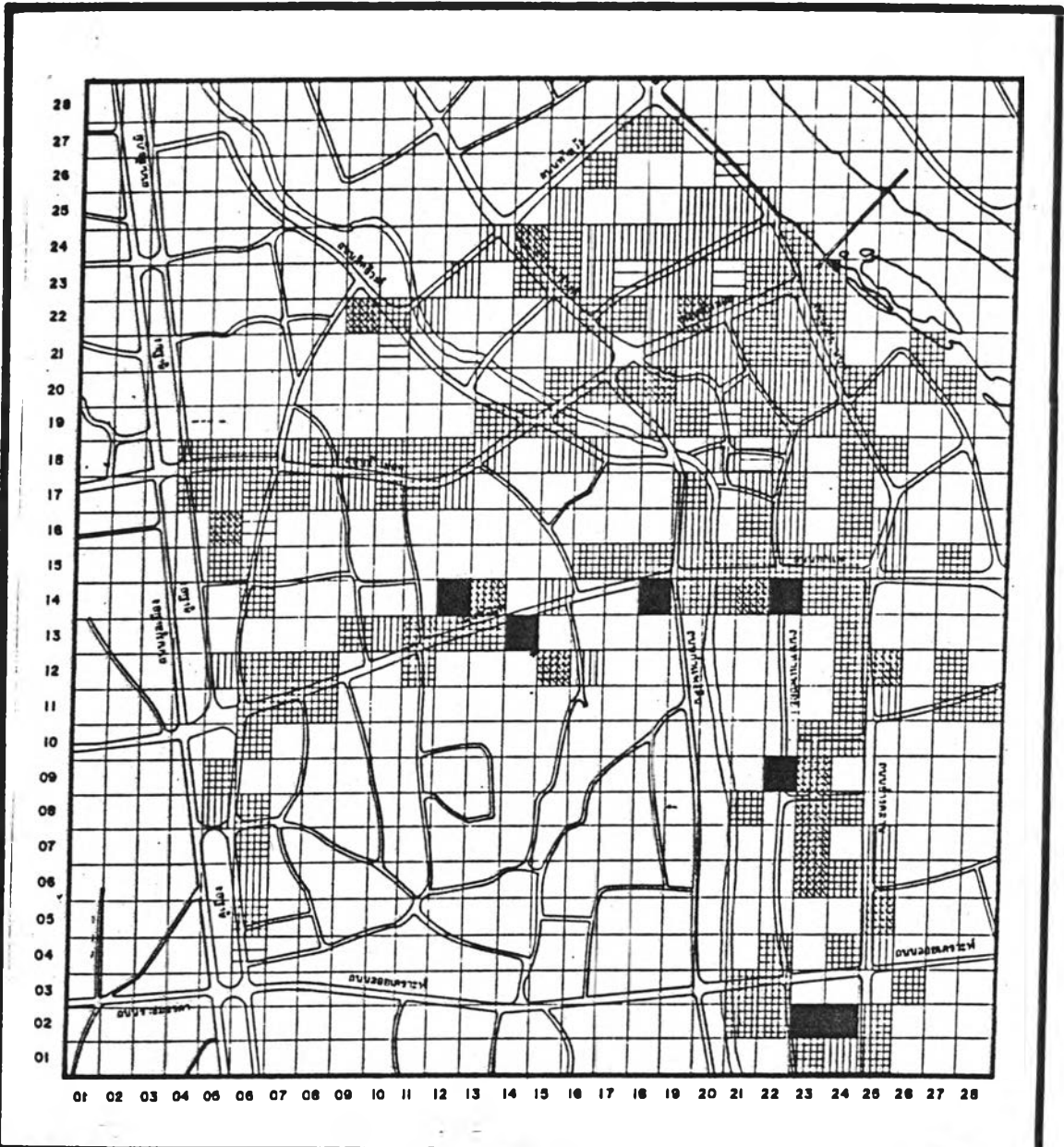
สถานที่อื่น ๆ ภายในเมือง

## 5.2 การกำหนดขอบเขตของ CBD

จากการที่ได้สำรวจประเภทของการใช้อาคารในพื้นที่จริงของบริเวณถนนสายหลักของเมืองเชียงใหม่คือ ถนนวิชัยานนท์ ถนนท่าแพ ถนนช้างม้อย และถนนช้างคลาน ก็ได้นำเอาข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาดัชนี ๓ อย่างคือ ดัชนีความสูงของกิจกรรมย่านกลาง (CBHI) และดัชนีความเข้มของกิจกรรมย่านกลาง (CBII) ซึ่งรายละเอียดของค่าดัชนีที่ได้สำหรับแต่ละพิกตกกริด (หรือบล็อก) นั้นได้แสดงไว้ในภาคผนวกในตารางที่ 3 การนำเสนอข้อมูลได้แสดงลงในแผนที่ โดยกำหนดเป็นพิสัยของระดับค่าดัชนีเพื่ออำนวยความสะดวกวิเคราะห์ และในที่นี้จำเป็นต้อง อธิบายไว้ก่อนว่า ข้อมูลจากการสำรวจนั้นได้ถูกปรับให้อยู่ในรูปของพิกตกกริดหรือบล็อก เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ ดังนั้นรูปแบบที่ได้จากการแสดงค่าดัชนีลงในแผนที่นั้น อาจคลาดเคลื่อนไปจากแนวถนนจริงบ้างแต่ไม่มากนัก ยังคงแสดงให้เห็นถึงการเกาะกลุ่มกันของแหล่งการค้าได้เป็นอย่างดี

### ดัชนีความสูงของกิจกรรมย่านกลาง (CBHI)

ในแผนที่รูปที่ 14 นั้น ได้แสดงค่าดัชนีของแต่ละพิกตกกริด โดยแยกระดับพิสัยเป็น 5 ระดับ คือต่ำกว่า .49, .50-.99, 1-1.99, 2-2.99 และมากกว่า 3 โดยหมายถึงจำนวนชั้นของการใช้พื้นที่อาคารของกิจกรรมประเภทที่อยู่ใน CBD ถ้ามีการกระจายอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งบล็อก ตามหลักการของเมอร์ฟีและแวนซ์ ได้กำหนดให้ค่าดัชนีนี้เป็น 1 นั่นคือ โดยเฉลี่ยแล้วพื้นที่หนึ่งชั้นของอาคารที่ใช้เพื่อกิจกรรมของ CBD จะครอบคลุมพื้นที่ทั้งบล็อก ดังนั้นพิกตกกริดที่มีค่าดัชนีตรงตามเกณฑ์จะอยู่ในระหว่างพิสัย 1.1.99 ขึ้นไป ซึ่งในแผนที่รูปที่ 14 จะปรากฏเป็นบริเวณ 2 ฝากถนนช้างม้อย ท่าแพ วิชัยานนท์ และถนนช้างคลาน โดยมีพิกตกกริดที่มีค่าดัชนีมากกว่า 3 อยู่ที่หมายเลข 1214, 1413, 1814, 2214, และ 2209 ซึ่งพิกตกกริดทั้ง 5 นี้ จะเป็นที่ตั้งของธนาคารห้างสรรพสินค้าสมัยใหม่ และโรงแรมทันสมัยทั้งสิ้น รวมทั้งพิกตกกริดที่มีค่าดัชนีระหว่าง 2-2.99 ก็จะเป็นที่ตั้งของกิจการในประเภทเดียวกันนี้เช่นกัน เป็นที่น่าสังเกตคือย่านของตลาดนั้น (ตลาดเทศบาล ตลาดวโรรส และตลาดต้นลำไย) ค่าดัชนีไม่สูงเท่าที่ควร



การกำหนดขอบเขตของย่านการค้ากลางใจเมืองของเมืองเชียงใหม่  
 THE DELIMITATION OF THE CENTRAL BUSINESS DISTRICT OF CHIANG MAI'S URBAN AREA

14

แสดง ค่าดัชนีชี้ความสูงของกิจกรรมย่านกลาง (CBHI)



น้อยกว่า .49



2 - 2.99



.5 - .99



มากกว่า 3



1 - 1.99

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์  
 วิทยาลัยราชภัฏ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.ศิวภิกษา จ.ค.จ. ฉัตรชัย หงษ์ปฤษฎ  
 ๑๕๓ อำเภอจอมจวน วิทยาเขตตาก

มาตราส่วน  
 1 : 8,000



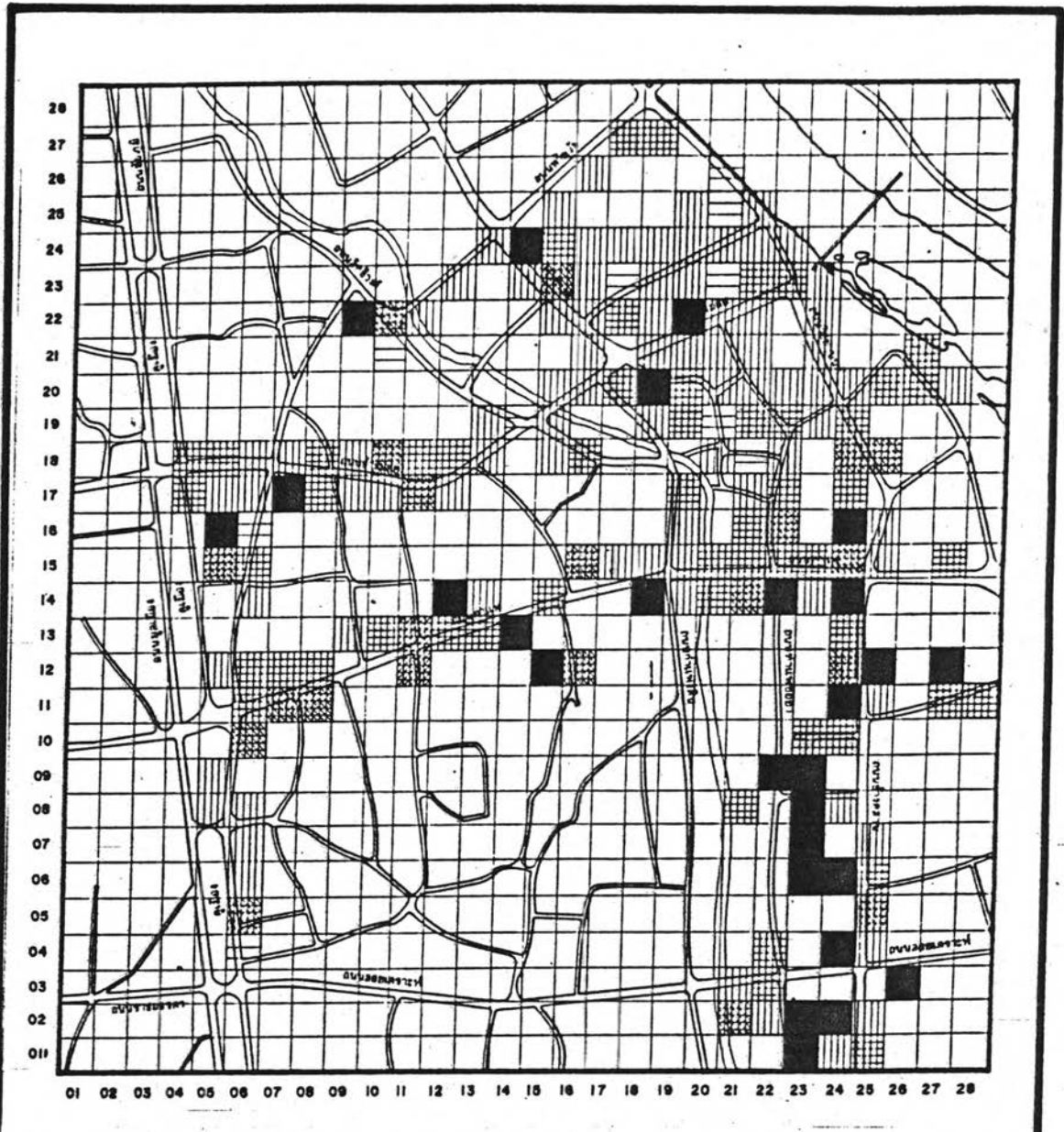


ทั้งนี้ เป็นเพราะว่า ถึงแม้อาคารพาณิชย์ในย่าน เหล่านี้ จะมีความสูงถึง 3-4 ชั้นก็ตาม แต่โดยทั่วไปแล้ว จะมีการใช้เพื่อการพาณิชย์จริง ๆ เฉพาะชั้นล่างที่ติดถนนหรือทางเดิน เท่านั้น ชั้นอื่น ๆ มักถูกใช้เป็นที่คลังสินค้า หรือที่อยู่อาศัย เป็นต้น ดังนั้นโดยเฉลี่ยแล้วจึงทำให้ค่าของดัชนีต่ำ

#### ดัชนีความ เข้มของกิจกรรมย่านกลาง (CBII)






ในแผนที่รูปที่ 15 แสดงการแจกแจงระดับพิสัยของค่าดัชนี CBII เป็น 5 ระดับ เช่นเดียวกับ CBHI คือต่ำกว่าร้อยละ 20, ร้อยละ 20-39, ร้อยละ 40-59, ร้อยละ 60-79 และร้อยละ 80-100 ก็จะได้ภาพรวมของแผนที่ที่มีรูปแบบค่อนข้างคล้ายคลึงกัน กับรูปแบบของค่าดัชนีความสูงของกิจกรรมย่านกลาง ค่าดัชนี CBII นี้ หมายถึงว่าสัดส่วนของจำนวนชั้นของอาคารที่ใช้เพื่อกิจกรรมของ CBD โดยคิดคำนวณเป็นร้อยละ ต่อพื้นที่ของจำนวนชั้นทั้งหมดของอาคารในบล็อกนั้น ๆ เมอร์ฟีและแวนซ์ ได้กำหนดให้ค่าดัชนี เป็นร้อยละ 50 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึง อย่างน้อยครึ่งหนึ่งของพื้นที่ชั้นของอาคารจะต้องใช้เพื่อ กิจกรรมของ CBD ในกรณีนี้ ถ้าดูตามแผนที่ 15 ก็จะเป็นช่วงระหว่างร้อยละ 40-59 ขึ้นไป ซึ่งจะตกอยู่ในพื้นที่ 2 พากของถนนท่าแพ วิทยานนท์ ช้างคลาน และช้างม้อย เช่นเดียวกับค่าดัชนี CBHI แต่ในสัดส่วนที่น้อยกว่า ในแผนที่แสดงค่าดัชนี CBII นี้ ค่าดัชนีเกินร้อยละ 50 จะอยู่ในพิกัดกริดที่ครอบคลุม 2 พากถนนช้างคลานและท่าแพใน ปริมาณที่มาก รองลงมาคือ ถนนวิทยานนท์ และช้างม้อยตามลำดับ ซึ่งในถนนช้างม้อยนี้ ค่าดัชนี CBHI และ CBII ให้ภาพที่ต่างกัน สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า แม้ว่าอาคาร ในย่านถนนช้างม้อยนี้ โดยเฉลี่ยแล้วจะมีพื้นที่อาคารประมาณ 1 ชั้นที่ใช้เพื่อกิจกรรมของ CBD ครอบคลุมพื้นที่ทั้งพิกัดกริดก็ตาม แต่ในจำนวนชั้นของอาคารโดยเฉลี่ยซึ่งสูง 3-4 ชั้นนั้น ส่วนมากแล้วต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนชั้นของอาคาร จะถูกใช้เพื่อกิจกรรมดังกล่าว หรืออีก นัยหนึ่งคือ ส่วนมากจะมีการ ใช้พื้นที่อาคารชั้นล่างเท่านั้น เพื่อประกอบกิจกรรมการค้าและ ธุรกิจอื่น

พิกัดกริดที่มีค่าดัชนี CBII สูงถึงร้อยละ 80-100 นั้น มีจำนวนค่อนข้างมาก แต่ที่สามารถสนับสนุนค่าดัชนี CBHI ได้ นั้น ก็จะเป็นพิกัดกริดที่อยู่บริเวณถนนท่าแพ และ



การกำหนดขอบเขตของย่านการค้ากลางใจเมืองของเมืองเชียงใหม่  
 THE DELIMITATION OF THE CENTRAL BUSINESS DISTRICT OF CHIANG MAI'S URBAN AREA 15

แสดง ค่าดัชนีความเข้มของกิจกรรมย่านกลาง (CBII)

	< 20 %		60 - 80 %
	20 - 40 %		80 - 100 %
	40 - 60 %		

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อ.พิภพวิภา จ.ค.ศ. ฉัตรชัย หงส์ประสูต ธีรุต ชำโหวงจณน มีนาทกตากร	มาตราส่วน 1 : 8,000	
---	--	------------------------	---



ถนนข้างคลาน ดังได้กล่าวแล้วว่าเป็นแหล่งของธนาคารพาณิชย์ ห้างสรรพสินค้า และ  
โรงแรม นอกจากนี้ทางด้านใต้ของถนนวิษยานนท์ก็แสดงค่าดัชนี CBII ที่สูงเช่นกัน  
ทั้งนี้เนื่องจาก เป็นพื้นที่ของห้างสรรพสินค้าอีก เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนี CBII นี้ บางครั้งอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ในแง่  
ที่ว่า บางพิภคกรดินนั้นมีอาคารสูง 1 ชั้น และใช้เพื่อกิจกรรม CBD ทั้งหมด หรือบ้างก็ เป็น  
ลานจอดรถ ก็จะทำให้ค่าดัชนีสูงถึงร้อยละ 100 ได้เช่นกัน ในทางตรงกันข้ามในบางพื้นที่มี  
อาคารสูงหลาย ๆ ชั้น แต่มีการใช้พื้นที่อาคารชั้นล่างเท่านั้นเพื่อประกอบธุรกิจ ก็จะทำให้  
ค่าดัชนีที่ได้มีค่าต่ำ ดังได้กล่าวถึงพื้นที่ถนนข้างมอญข้างเส้น

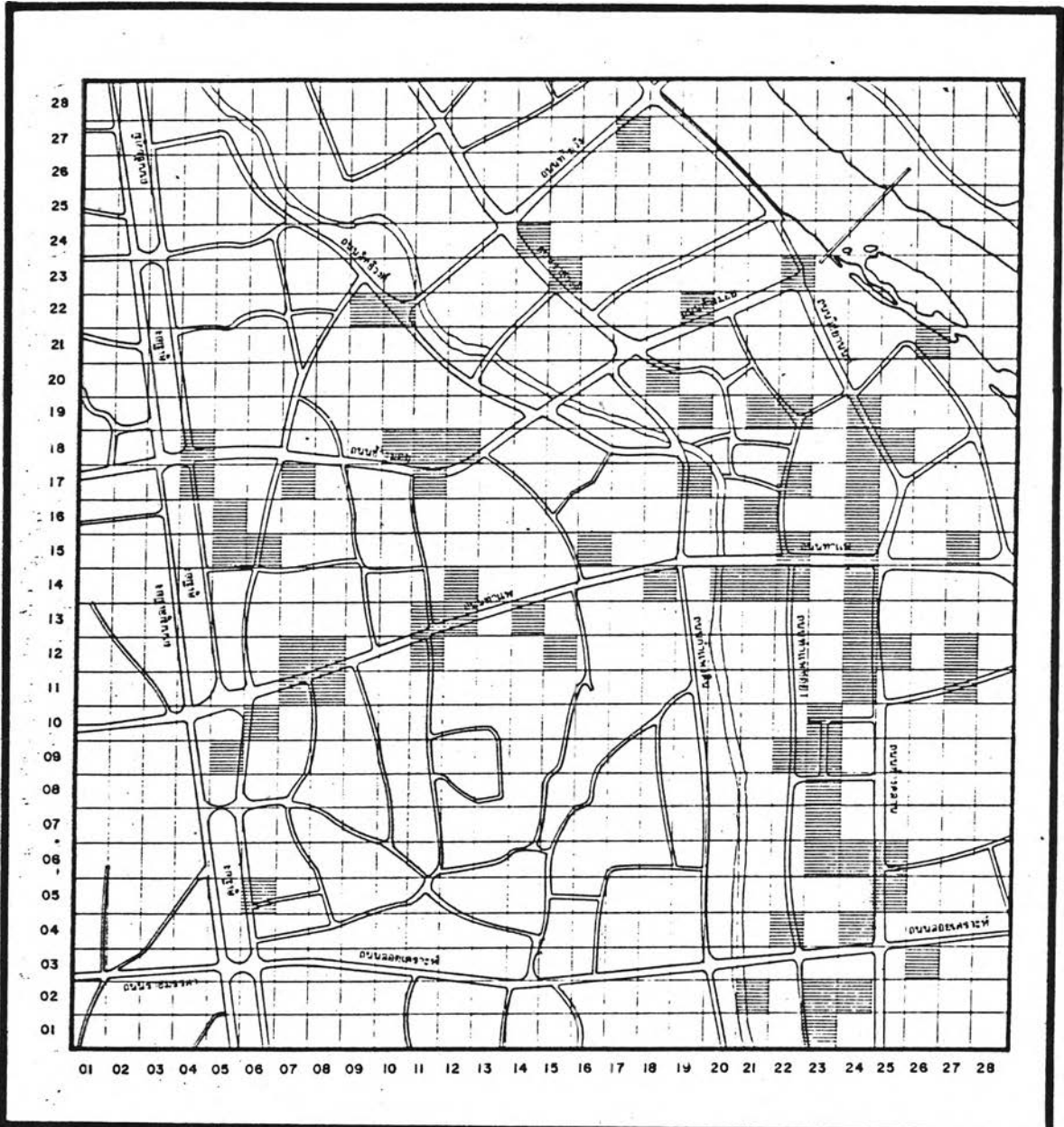
#### ขอบเขตของ CBD

การกำหนดขอบเขตของ CBD โดยใช้หลักเกณฑ์ของ เมอร์ฟีและแวนซ์ ที่ถือเอา  
ค่าดัชนี CBHI อย่างน้อยเท่ากับ 1 และ CBII อย่างน้อยเท่ากับร้อยละ 50 นั้น จะได้  
พิภคกรดินที่มีค่าตรงตามเกณฑ์ดังได้แสดงไว้ในแผนที่รูปที่ 16

จากแผนที่รูปที่ 16 ข้างต้น จะเห็นรูปแบบที่ค่อนข้างกระจัดกระจาย ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- มีแนวของพิภคกรดินที่มีค่าดัชนีตรงตามเกณฑ์ เป็นแนวยาวตามถนนวิษยานนท์ตอนล่าง  
ค้อมลงมาถึงบริเวณถนนข้างคลาน และค่อนข้างจะค้อมกับถนนท่าแพตอนต้น
- มีพิภคกรดินที่มีค่าดัชนีตรงตาม เกณฑ์กระจัดกระจายตามแนวถนนข้างมอญ ถนนท่าแพและ  
ถนนสายรองอื่น ๆ ซึ่งไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้

ดังนั้นจึงเกิดปัญหาในการลากขอบเขตของ CBD ตามวิธีการของ เมอร์ฟีและแวนซ์  
ซึ่งได้ทำไว้กับ เมืองคะวันคก วิธีการที่เป็นไปได้ในกรณีนี้คือ การใช้แผนที่ CBHI และ  
CBII มาซ้อนทับกัน และพยายามขีด เส้นช่วงชั้นค่าดัชนีเท่า (contour) รอบ ๆ บริเวณ  
ที่มีค่าดัชนีทั้ง 2 สูง ผลที่ได้คือแผนที่รูปที่ 17



**การกำหนดขอบเขตของย่านการค้ากลางใจเมืองของเมืองเชียงใหม่**  
**THE DELIMITATION OF THE CENTRAL BUSINESS DISTRICT OF CHIANG MAI'S URBAN AREA**

16

แสดง ตารางกริดที่มีค่าดัชนีตรงตามเกณฑ์

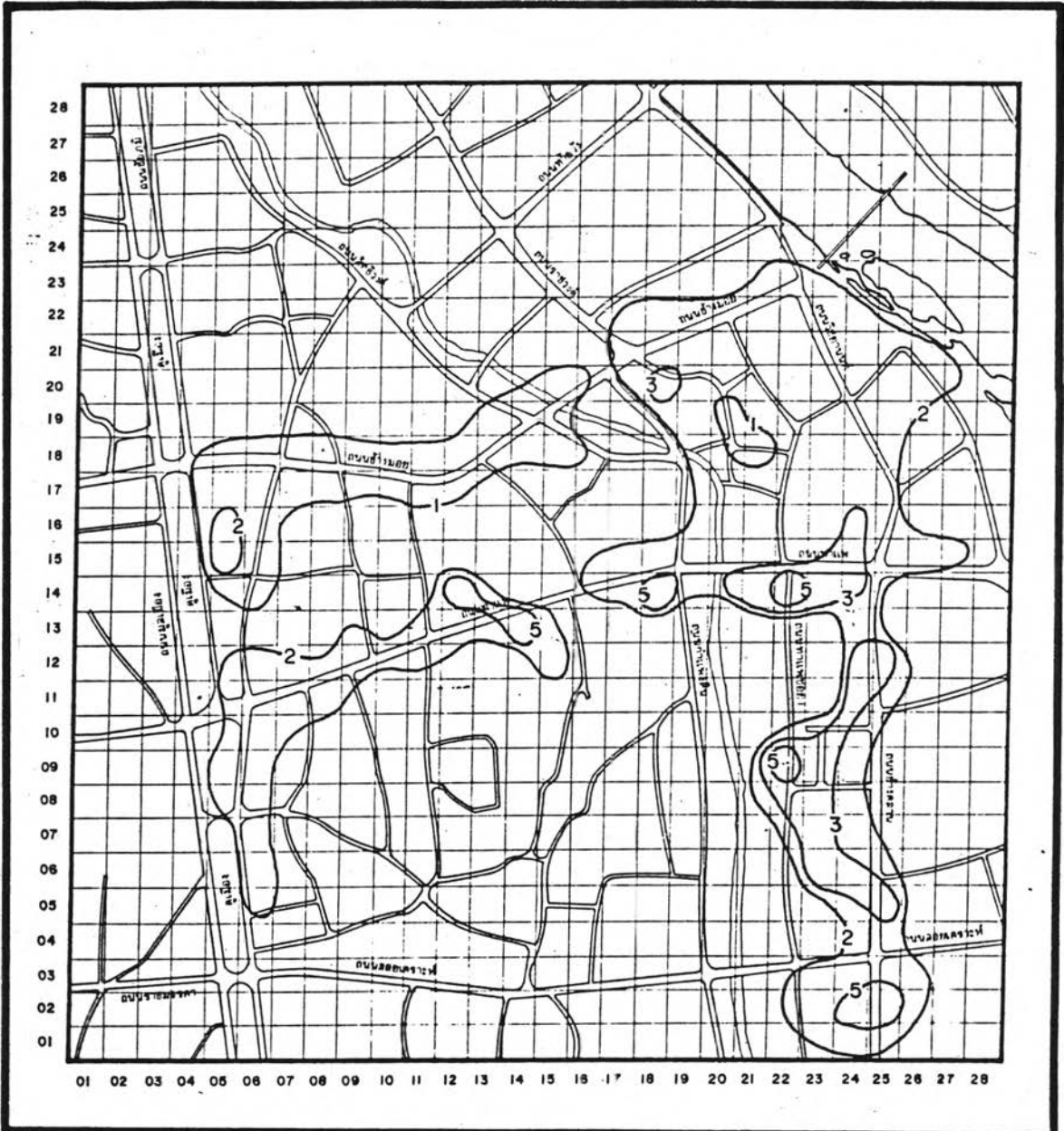
 CBII 7/ 50 %  
 CBHI 7/ 1

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์  
 บัณฑิตวิทยาลัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.พิภพ จ.ค.ต. ฉัตรชัย พงศ์ประยูร  
 อดิศักดิ์ อำไพวรรณ สัทนทกตกุล

มาตราส่วน  
 1 : 8,000






**การกำหนดขอบเขตของย่านการค้ากลางใจเมืองของเมืองเชียงใหม่**  
 THE DELIMITATION OF THE CENTRAL BUSINESS DISTRICT OF CHIANG MAI'S URBAN AREA

17

แสดง เส้นช่วงชั้นค่าดัชนีรวม CBHI และ CBII

— 5 — เส้นค่าช่วงชั้นดัชนีรวมเท่า

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์  
 บัณฑิตวิทยาลัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.ทีปภิกษา จ.ค.ดร. ฉัตรชัย พงศ์ประยูร  
 0312 ฮ่าไพวจงณ สิหนาทกตากล

มาตราส่วน  
 1 : 8,000

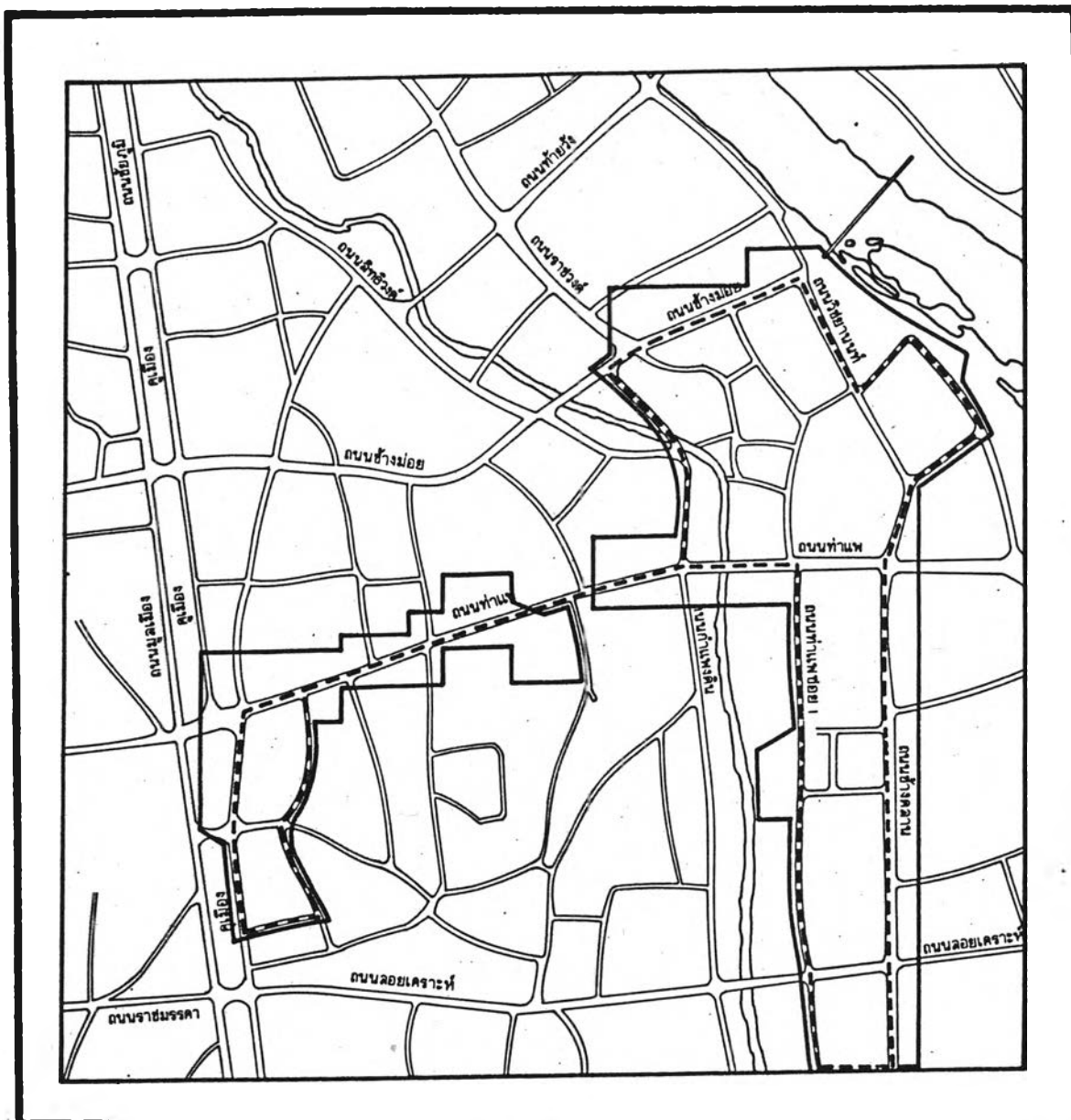


จากการลากเส้นช่วงชั้นค่าดัชนีเท่า มีผลทำให้แยกพื้นที่ออกเป็น 3 บริเวณด้วยกัน พื้นที่แรกคือ บริเวณถนนวิชนายนท์ ตอนต้นของถนนท่าแพ และถนนข้างกลาง พื้นที่ที่สองคือ ตอนกลางและตอนปลายของถนนท่าแพ ต่อเนื่องถึงถนนชัยภูมิ พื้นที่บริเวณสุดท้ายคือ บริเวณถนนข้างม่อย พื้นที่หลังนี้มีค่าดัชนีรวมค่อนข้างต่ำ คือมียอดของค่าดัชนีรวม CBHI และ CBII ประมาณ 2-3 และค่าดัชนีรวมที่ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่จะมีค่าประมาณ 1-2 เท่านั้น ทำให้สามารถแยกออกจากสองบริเวณแรกได้โดยง่าย ซึ่งทั้งสองบริเวณแรกนั้น มีค่าดัชนีรวมอย่างต่ำเป็น 2 ขึ้นไป และยอดสูงสุดของค่าดัชนีรวมจะสูงมากกว่า 5 โดยวิธีการนี้ก็จะกำหนดขอบเขตของ CBD ได้ว่า เป็นพื้นที่ที่มีค่ารวมของดัชนีอย่างต่ำเท่ากับ 2 หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ เส้นค่าดัชนีรวม CBHI และ CBII ที่เท่ากับ 2 สามารถแยกพื้นที่ที่เป็น CBD ออกจากพื้นที่อื่น ๆ ได้

การที่ปรากฏว่า CBD ถูกแยกออกเป็น 2 พื้นที่ ก็เนื่องจากมีสถานที่ซึ่งเป็นวัดคั่นอยู่ แต่อย่างไรก็ตามการใช้อาคารเพื่อกิจกรรมทางการค้าและธุรกิจก็ยังคงมีความหนาแน่นเสมอ

ขอบเขตของ CBD ของเมืองเชียงใหม่ที่ได้จากการศึกษาค้างนี้จึง เป็นพื้นที่ที่อยู่ 2 ฟาก รวมทั้งถูกล้อมรอบไปด้วยถนนข้างม่อยในทางทิศเหนือ ถนนวิชนายนท์ในทางทิศตะวันออก ถนนท่าแพในทางทิศตะวันตก ถนนท่าแพทั้งสาย เริ่มจากเชิงสะพานนวรัฐ ไปตลอดจนถึงประตูท่าแพ และถนนข้างกลางในทางทิศใต้ ดังได้แสดงไว้ในแผนที่

รูปที่ 18



การกำหนดขอบเขตของย่านการค้ากลางใจเมืองของเมืองเชียงใหม่  
 THE DELIMITATION OF THE CENTRAL BUSINESS DISTRICT OF CHIANG MAI'S URBAN AREA

18

แสดง ขอบเขตของ CBD ของเมืองเชียงใหม่

--- แนวถนนที่ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของ CBD

— เส้นแสดงขอบเขตของ CBD

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 ภาควิชาการผังเมือง

อ.ทีปภิกษา จ.ศ.ดร. ฉัตรชัย พงศ์ปนะญ  
 0313 541999 5 มีนาคม 2554

มาตราส่วน  
 1 : 8,000





### 5.3 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ CBD และพื้นที่การค้ารอบนอกอื่น ๆ

#### โดยวิธีการวิเคราะห์แบบพหุค่า (Discriminant Analysis)

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โดยวิธีพหุค่านี้ ส่วนใหญ่ได้มาจากการสัมภาษณ์ และส่วนที่เหลือเป็นข้อมูลทางกายภาพของอาคารในบริเวณสำรวจจากที่ได้กล่าวอธิบายไว้ใน บทที่ 3 ในเรื่องการสุ่มตัวอย่างแล้วว่า พื้นที่ย่านการค้าจะถูกสุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 โดยพื้นที่ย่านการค้าบริเวณถนนโชตนาจะมีตัวอย่างทั้งหมด 24 พิกัดกริด ย่านเจริญเมือง และย่านประตูเชียงใหม่ จะมีจำนวนตัวอย่างเป็น 23 และ 7 พิกัดกริดตามลำดับ แต่เนื่องจากข้อมูลสำหรับย่านโชตนาและเจริญเมืองมีข้อบกพร่อง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ทำให้จำนวนตัวอย่างที่สามารถใช้ได้เป็น 21 และ 19 พิกัดกริดตามลำดับ ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 17.5 และ 17 ซึ่งก็ยังคงเป็นสัดส่วนที่สูง จึงใช้จำนวนตัวอย่างดังกล่าวในการวิเคราะห์ สำหรับพื้นที่ของ CBD ที่ได้จากการกำหนดข้างต้นนี้ จะมีจำนวนตัวอย่างได้ 30 พิกัดกริด และพื้นที่การค้าบริเวณถนนข้างม่อที่เหลื่อ (นอกขอบเขตของ CBD) จะมีจำนวนตัวอย่างเป็น 9 พิกัดกริด รวมจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมด 86 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ในขั้นนี้ เป็นไปเพื่อจะตอบข้อสมมุติฐานรองที่ว่าย่านการค้ากลางใจเมือง (CBD) สามารถแยกได้จากย่านการค้าอื่น ๆ ของเมืองโดยจะแตกต่างจากเขตการค้ารอบนอก (OBD) ในด้านประชากร โครงสร้างทางกายภาพ และเศรษฐกิจ ซึ่งมีตัวแปรในการวิเคราะห์ทั้งหมด 38 ตัวแปร ดังที่ปรากฏในตารางที่ 8 (ค่า V1 ใช้เพื่อแสดงถึงย่านการค้าแต่ละพื้นที่ และ V2 หมายถึงกลุ่มของ CBD และ OBD)



ตารางที่ 8 แสดงตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์และเห็นจำแนก

		VAR. LABELS	VI AREA NO/
4	C		
5	C	V2 GROUPS/	
6	C	V3 DAY TIME POP DEN/	
7	C	V4 NITE TIME POP DEN/	
8	C	V5 FLOOR SPACE DEN/	
9	C	V6 AVG BLDG HEIGHT/	
10	C	V7 PERCENT OF CB USE/	
11	C	V8 SALES VOLUME/	
12	O	V9 NO RETAIL/	
13	C	V10 NO SERVICE/	
14	O	V11 NO PROF SERVICE/	
15	C	V12 NO PERSONAL SERVICE/	
16	O	V13 NO HIGHLY SPEC SHOP/	
17	C	V14 NO SPECIALIST SHOP/	
18	C	V15 NO BANK/	
19	O	V16 NO ENTERTAINMENT/	
20	O	V17 NO WHOLESALE/	
21	O	V18 NO CONSTRUCTION/	
22	C	V19 NO TRANSPORTION/	
23	O	V20 NO BARZARR/	
24	O	V21 NO OFFICE/	
25	C	V22 NO RESIDENCE/	
26	C	V23 NO CORP/	
27	O	V24 NO TEMPLE CHURCH/	
28	O	V25 NO PARKING/	
29	C	V26 NO STORAGE/	
30	O	V27 EMP IN RETAIL/	
31	O	V28 EMP IN SERVICE/	
32	C	V29 EMP IN PROF SERV/	
33	C	V30 EMP IN PERSONAL SERV/	
34	C	V31 EMP IN HIGHLY S SHOP/	
35	O	V32 EMP IN SPEC SHOP/	
36	C	V33 EMP IN BANK/	
37	C	V34 EMP IN ENTERTAINMENT/	
38	O	V35 EMP IN WHOLESALES/	
39	C	V36 EMP IN CONSTRUCTION/	
40	O	V37 EMP IN TRANSPORTN/	
41	O	V38 EMP IN BARZARR/	
42	C	V39 EMP IN OFFICE/	
43	C	V40 EMP IN CORP/	

ตัวแปรทั้ง 38 ตัวแปรเหล่านี้แยกตามกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม ได้ดังนี้คือ

1. ตัวแปรทางด้านประชากร จะประกอบไปด้วย V3 ความหนาแน่นของประชากรในตอนกลางวันต่อ 1 พิกัดกริด, V4 ความหนาแน่นของประชากรในตอนกลางคืนต่อ 1 พิกัดกริด

2. ตัวแปรทางด้านโครงสร้างทางกายภาพ ประกอบไปด้วย V5 ความหนาแน่นของอาคารต่อ 1 พิกัดกริด, V6 ความสูงของอาคารโดยเฉลี่ย, V7 สัดส่วนร้อยละของการใช้พื้นที่อาคารเพื่อการค้า, V9 จำนวนร้านค้าปลีก, V10 จำนวนร้านค้าประเภทให้บริการ, V11 จำนวนร้านค้าที่ให้บริการระดับสูง, V12 จำนวนร้านค้าที่ให้บริการส่วนบุคคล, V13 จำนวนร้านค้าที่อาศัยความชำนาญสูง, V14 จำนวนของร้านขายของเฉพาะอย่าง, V15 จำนวนของสถาบันการเงิน การธนาคาร การประกันภัย และการเช่าซื้อสิ่งทวาทิตย์ต่าง ๆ , V16 จำนวนของสถานให้ความบันเทิง, V17 จำนวนของร้านค้าส่ง, V18 จำนวนของธุรกิจก่อสร้าง, V19 จำนวนของธุรกิจการขนส่ง (ผู้โดยสารและสิ่งของ), V20 จำนวนของตลาด ศูนย์การค้าแบบพื้นเมือง และร้านค้าตัดถกรรม, V21 จำนวนของสำนักงาน, V22 จำนวนของบ้านหรือที่พักอาศัย, V23 จำนวนของร้านค้าประเภทสหกรณ์, V24 จำนวนของสถานที่ทางศาสนา, V25 จำนวนของที่จอดรถ, V26 จำนวนของที่เก็บของและคลังสินค้า

3. ตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย V8 ปริมาณการขายโดยเฉลี่ยต่อเดือน, V27 จำนวนการจ้างงานของร้านค้าปลีก, V28 จำนวนการจ้างงานของร้านค้าประเภทให้บริการ, V29 จำนวนการจ้างงานของร้านค้าที่ให้บริการระดับสูง, V30 จำนวนการจ้างงานของร้านค้าที่ให้บริการส่วนบุคคล, V31 จำนวนของการจ้างงานของร้านค้าที่อาศัยความชำนาญสูง, V32 จำนวนการจ้างงานของร้านค้าเฉพาะอย่าง, V33 จำนวนการจ้างงานของสถาบันการเงิน การธนาคาร การประกันภัย และการเช่าซื้อสิ่งทวาทิตย์, V34 จำนวนการจ้างงานของสถานให้ความบันเทิง, V35 จำนวนการจ้างงานของธุรกิจการค้าส่ง, V36 จำนวนของการจ้างงานของธุรกิจก่อสร้าง,

V37 จำนวนของการจ้างงานในธุรกิจการขนส่ง (ผู้โดยสารและสิ่งของ), V38 จำนวนของการจ้างงานประเภทตลาด และหัตถกรรม, V39 จำนวนของการจ้างงานในสำนักงานต่าง ๆ, V40 จำนวนของการจ้างงานในร้านค้าประเภทสหกรณ์

5.3.1 การวิเคราะห์การประกอบเชิงเส้น (Linear Combinations) ของตัวแปรเพื่ออ้างอิงถึงความแตกต่างสูงสุดระหว่างกลุ่ม

การวิเคราะห์ประเด็นแรกนี้ เป็นไปเพื่อตอบสนองสมมติฐานรองที่ว่า ย่านการค้ากลางใจเมือง สามารถแยกได้จากพื้นที่การค้าอื่น ๆ ของเมือง หรืออีกนัยหนึ่ง สมมติฐานที่เชิฐิสุจน์ในทางสถิติคือ ไม่มีความแตกต่างระหว่างย่านการค้ากลางใจเมืองและย่านการค้ารอบนอกอื่น ๆ

ผลจากการวิเคราะห์แบบเห็นจำแนก แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ทั้งสองนี้สามารถแยกออกจากกันได้ ซึ่งจากกลุ่มที่ได้แบ่งไว้ล่วงหน้า เป็น (1) CBD และ (2) OBD นั้น จะมีสัดส่วนของความถูกต้องในการแย่งแยกกลุ่มถึงร้อยละ 87.21 ในกลุ่มที่ (1) CBD นั้น การแย่งกลุ่มผิดไปเพียงร้อยละ 13.3 นั่นคือ 4 ตัวอย่าง จากจำนวน 30 ตัวอย่างของกลุ่ม 1 นี้ ควรจะเป็นสมาชิกของกลุ่มที่ 2 และร้อยละ 12.5 ของกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มที่ 2 หรือ 7 ตัวอย่างจากจำนวนทั้งหมด 56 ตัวอย่าง ควรจะเป็นสมาชิกของกลุ่มแรก โดยที่ค่าศูนย์กลางกลุ่ม (Group Centroids) ของกลุ่มที่ (1) CBD มีค่าเป็น 1.56 และค่าศูนย์กลางกลุ่มของกลุ่มที่ (2) OBD มีค่าเป็น -0.83 (รายละเอียดดังตารางที่ 9 และ 10)

ตารางที่ 9 แสดงผลการจำแนกกลุ่ม

CLASSIFICATION RESULTS -				
ACTUAL GROUP		NO. OF CASES	PREDICTED GROUP MEMBERSHIP	
			1	2
GROUP	1	30	26 86.7%	4 13.3%
GROUP	2	56	7 12.5%	49 37.5%
PERCENT OF "GROUPED" CASES CORRECTLY CLASSIFIED:			87.21%	

ตารางที่ 10 แสดงค่าของศูนย์กลางกลุ่ม (Group Centroid)

CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTIONS EVALUATED AT GROUP MEANS  
(GROUP CENTROIDS)

GROUP	FUNC 1
1	1.55763
2	-0.83445

จากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 38 ตัวแปร ปรากฏว่ามี 12 ตัวแปรซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญ ที่ทำให้ทั้ง 2 พื้นที่นี้สามารถแยกออกจากกันได้ ซึ่งตัวแปรแต่ละตัวได้ถูกนำมาคำนวณความขั้นตอน (Step wise) และได้แสดงตัวแปรทั้งหมดที่ได้หลังจากวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 11 ซึ่งเป็นตารางสรุปดังนี้

ตารางที่ 11 ตารางสรุปตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์การเพ้นจำแนก

SUMMARY TABLE					
STEP	ACTION ENTERED REMOVED	VARS IN	WILKS' LAMBDA	SIG.	LABEL
1	V3	1	.95012	.0004	DAY TIME POP DEN
2	V9	2	.76140	.0000	NO RETAIL
3	V33	3	.67898	.0000	EMP IN BANK
4	V14	4	.60845	.0000	NO SPECIALIST SHCP
5	V16	5	.54013	.0000	NO ENTERTAINMENT
6	V20	6	.50134	.0000	NO BARZARR
7	V18	7	.47794	.0000	NO CONSTRUCTION
8	V21	8	.46392	.0000	NO OFFICE
9	V23	9	.45321	.0000	NO CORP
10	V34	10	.44350	.0000	EMP IN ENTERTAINMENT
11	V38	11	.43531	.0000	EMP IN BARZARR
12	V30	12	.42905	.0000	EMP IN PERSONAL SERV

จากตารางข้างต้นนี้ แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทั้ง 12 ตัวแปร มีดังนี้คือ ความหนาแน่นของประชากรในตอนกลางวัน (V3), จำนวนของร้านค้าปลีก (V9), จำนวนของการจ้างงานในธุรกิจประเภทการเงิน การธนาคาร และการประกันภัย (V33), จำนวนของร้านขายของเฉพาะอย่าง (V14), จำนวนของสถานให้บริการความบันเทิง (V16), จำนวนของร้านค้าประเภทตลาดและหัตถกรรม (V20), จำนวนของธุรกิจก่อสร้าง (V18),

จำนวนของสำนักงาน (V21), จำนวนของสหกรณ์ (V23), จำนวนของการจ้างงาน  
ของธุรกิจประเภทให้บริการความบันเทิง (V34), จำนวนของการจ้างงานประเภทตลาด  
และหัตถกรรม (V38), และจำนวนของการจ้างงานประเภทการบริการส่วนบุคคล (V30)

ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการแยกแยะ (Discriminant Function  
Coefficients) ของทั้งแบบมาตรฐานและแบบไม่มาตรฐาน (Standardized,  
Unstandardized Canonical Discriminant Function Coefficients) ของ  
ตัวแปรแต่ละตัวในสมการ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 12 และ 13 ดังนี้คือ

ตารางที่ 12 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แบบมาตรฐานของสมการแยกแยะ

STANDARDIZED CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTION COEFFICIENTS	
	FUNC 1
V3	0.53117
V9	0.72703
V14	0.52457
V16	0.41639
V18	-0.23343
V20	1.06201
V21	0.24040
V23	-0.21513
V30	0.16007
V33	0.61866
V34	0.23035
V38	-0.60821

ตารางที่ 13 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แบบไม่มาตรฐานของสมการเห็นจำแนก

## UNSTANDARDIZED CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTION COEFFICIENTS

	FUNC 1
V3	.13822200-01
V9	.3558708
V14	.5346404
V16	1.991165
V18	-.3978632
V20	.1648059
V21	1.015663
V23	-1.989509
V30	.2500970
V33	.64037620-01
V34	.57949190-01
V38	-.31137100-01
(CONSTANT)	-1.721316

ค่าสัมประสิทธิ์ที่อยู่ในรูปไม่มาตรฐานนั้น หมายถึงว่าแสดงอยู่ในหน่วยเดิมของตัวแปร ต่างกับค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการคิดค่ามาตรฐานของค่าตัวกลาง (Mean) เท่ากับ 0 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เท่ากับ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่มาก แสดงถึงว่าตัวแปรนั้นมีผลมากต่อสมการโดยส่วนรวม แต่ขณะเดียวกัน ค่าสัมประสิทธิ์เหล่านี้ก็ไม่ได้แสดงถึงลำดับของความสำเร็จของตัวแปรที่มีต่อสมการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเปรียบเทียบกันระหว่างค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน และไม่มาตรฐาน เช่นค่าของ V3 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ไม่มาตรฐานเป็น 0.014 และมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น 0.581 เป็นต้น ค่าสัมประสิทธิ์นี้จะมีความหมายต่อเมื่อคำนึงถึง กลุ่มของตัวแปรที่มีเครื่องหมายต่างกัน ซึ่งทำให้ตัดสินใจได้ว่าตัวแปรไหนทำให้ค่าของสมการสูงขึ้นหรือต่ำลง ดังเช่นค่า V16 = 1.99 ซึ่งแสดงถึงจำนวนของสถานที่

บริการมันเทิงต่าง ๆ ถ้าจำนวนของมันเพิ่มขึ้น ก็จะทำให้ค่าที่ได้จากสมการมากขึ้นหรือเป็นบวก นั่นก็คือ พิกัดกริดใด ที่มีจำนวนของธุรกิจดังกล่าวมาก ก็มีแนวโน้มที่จะอยู่ในกลุ่มของ CBD หรือค่าที่เป็นลบเช่น V18 และ V23(จำนวนของธุรกิจการก่อสร้าง และจำนวนธุรกิจประเภทสหกรณ์) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็น -0,397 และ -1.989 ตามลำดับ ก็จะทำให้ค่าของสมการเข้าใกล้หรือน้อยกว่า 0 พิกัดกริดใดที่มีจำนวนของตัวแปรทั้ง 2 มาก ก็มีแนวโน้มที่จะเป็นพื้นที่ของ OBD เป็นต้น

สมการที่ได้จากการวิเคราะห์แบบเฟ้นจำแนกจะเป็นดังนี้คือ

$$D1 = 0.014 V3 + 0.356 V9 + 0.535 V14 + 1.991V16 - 0.398 V18 \\ + 0.165 V20 + 1.016 V21 - 1.989 V23 + 0.25 V30 + 0.064 V33 \\ + 0.058 V34 - 0.031 V38 - 1.721$$

การวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพของสมการดังกล่าวที่มีผลต่อการเฟ้นจำแนกนี้

ดูได้จากตาราง Canonical Discriminant Functions ดังตารางที่ 14 ดังต่อไปนี้



ตารางที่ 14 แสดง Canonical Discriminant Functions

CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTIONS										
FUNCTION	EIGENVALUE	PERCENT OF VARIANCE	CUMULATIVE PERCENT	CANONICAL CORRELATION	: AFTER FUNCTION	WILKS' LAMBDA	CHI-SQUARED	D.F.	SIGNIFICANCE	
1*	1.33071	100.00	100.00	0.7556094	:	0	0.4290545	66.001	12	0.0000
* MARKS THE 1 CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTIONS REMAINING IN THE ANALYSIS.										



สมการเฟ้นจำแนกที่ดีจะต้องมีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (between group variability) มาก เมื่อเทียบกับความแตกต่างภายในกลุ่ม (within group variability) ทั้งนี้โดยดูได้จากค่า eigenvalues ในตารางข้างต้น ค่า eigenvalues ที่มากแสดงถึงว่าเป็นสมการที่ดี ในกรณีนี้ค่าดังกล่าวสูงถึง 1.33 จึงนับว่าเป็นสมการที่ใช้เฟ้นจำแนกได้ดี ทั้งนี้มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าเฟ้นจำแนกและตัวแปรของกลุ่ม (หรือค่า Canonical Correlation) ในทางบวกเป็น 0.75

ความสำคัญของตารางดังกล่าวอยู่ที่ค่า Wilk's Lambda ซึ่งใช้ในการพิสูจน์สมมุติฐานที่ว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ค่านี้จะถูกแปรให้อยู่ในรูปการกระจายของ Chi-square ในกรณีนี้ค่า Wilk's Lambda ที่ 0.43 ถูกกระจายให้อยู่ในรูปของ Chi-square ที่ 66.001 ซึ่งมีค่า Degree of Freedom เท่ากับ 12 และค่านัยสำคัญที่ 0.00 นั่นคือถ้าตั้งระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ 0.05 ก็จะมีปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม หรือหมายถึง ความแตกต่างระหว่างกลุ่มนั้นมีจริง

จากการใช้สมการเฟ้นจำแนกข้างต้นนี้ เพื่อคำนวณค่าการเฟ้นจำแนก (Discriminant Scores) ของตัวอย่างแต่ละกรณี ก็จะได้ค่าดังตารางที่ 15

### 5.3.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรด้านประชากร โครงสร้างทางกายภาพ และเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ในประเด็นที่ 2 นี้ เพื่อตอบสมมุติฐานรองต่อไปนี้

1. ไม่มีความแตกต่างของประชากรที่อยู่อาศัยในตอนกลางวัน และตอนกลางคืน ระหว่าง CBD และ OBD
2. ไม่มีความแตกต่างระหว่าง CBD และ OBD ในด้านความหนาแน่นของอาคาร ความสูงของอาคาร พื้นที่อาคารที่ใช้เพื่อการค้า และประเภทของธุรกิจ
3. ไม่มีความแตกต่างระหว่าง CBD และ OBD ในด้าน ปริมาณการขาย และการจ้างงานในประเภทต่าง ๆ

ตารางที่ 15 แสดงค่าของการเห็นจำแนกของแต่ละตัวอย่าง

CASE	MIS	ACTUAL	HIGHEST PROBABILITY	2ND HIGHEST	DISCRIMINANT
SFCYLM	VAL	GRUP	GROUP P (D/G) P (G/E)	GROUP P (G/D)	SCORES...
1		1	1 0.4025 0.5973	2 0.0077	2.3948
2		1	1 0.3097 0.6903	2 0.3739	0.5418
3		1	1 0.2031 0.7969	2 0.0027	2.8300
4		1 **	2 0.2763 0.7237	1 0.4361	0.2541
5		1	1 0.4742 0.5258	2 0.0102	2.2733
6		1	1 0.5192 0.4808	2 0.0130	2.1717
7		1	1 0.0959 0.9041	2 0.0009	3.2753
8		1	1 0.7414 0.2586	2 0.1119	1.2276
9		1	1 0.0474 0.9526	2 0.0348	1.7531
10		1	1 0.3571 0.6429	2 0.0063	2.4786
11		1	1 0.2832 0.7168	2 0.0044	2.6307
12		1	1 0.2742 0.7258	2 0.0042	2.6511
13		1	1 0.7143 0.2857	2 0.1208	1.1915
14		1	1 0.2875 0.7125	2 0.0045	2.6213
15		1 **	2 0.9734 0.0266	1 0.0502	-0.8678
16		1 **	2 0.6343 0.3657	1 0.0180	-1.3107
17		1 **	2 0.6641 0.3359	1 0.0198	-1.2617
18		1	1 0.5092 0.4908	2 0.2172	0.8975
19		1	1 0.5205 0.4795	2 0.0121	2.2003
20		1	1 0.9322 0.0678	2 0.0446	1.6427
21		1	1 0.0277 0.9723	2 0.0003	3.7598
22		1	1 0.3977 0.6023	2 0.3111	0.6939
23		1	1 0.4026 0.5974	2 0.2976	0.7206
24		1	1 0.2413 0.7587	2 0.0035	2.7282
25		1	1 0.5937 0.4063	2 0.1701	1.0241
26		1	1 0.7417 0.2583	2 0.1118	1.2280
27		1	1 0.3231 0.6769	2 0.0754	2.5457
28		1	1 0.4734 0.5266	2 0.0102	2.2746
29		1	1 0.8839 0.1161	2 0.0393	1.6574
30		1	1 0.2795 0.7205	2 0.4345	0.4718
31		2	2 0.7900 0.2100	1 0.0976	-0.5682
32		2	2 0.5334 0.4666	1 0.2025	-0.2116
33		2	2 0.7794 0.2206	1 0.1006	-0.5544
34		2 **	1 0.3940 0.6060	2 0.3053	0.7053
35		2 **	1 0.4011 0.5989	2 0.2989	0.7180
36		2	2 0.9839 0.0161	1 0.0566	-0.8143
37		2	2 0.3417 0.6583	1 0.3574	0.1153
38		2	2 0.4376 0.5624	1 0.0089	-1.6107
39		2	2 0.6679 0.3321	1 0.1377	-0.4054
40		2	2 0.6245 0.3755	1 0.0174	-1.3240
41		2	2 0.9033 0.0967	1 0.0701	-0.7193
42		2	2 0.9523 0.0477	1 0.0619	-0.7746
43		2	2 0.3075 0.6925	1 0.3365	0.1859
44		2	2 0.9760 0.0240	1 0.0767	-0.6784
45		2	2 0.4373 0.5627	1 0.0088	-1.6113
46		2	2 0.6843 0.3157	1 0.0212	-1.2410
47		2	2 0.9623 0.0377	1 0.0486	-0.8817
48		2	2 0.9743 0.0257	1 0.0582	-0.8022
49		2 **	1 0.2973 0.7027	2 0.4090	0.5154
50		2	2 0.6780 0.3220	1 0.1338	-0.4193
51		2 **	1 0.2674 0.7326	2 0.4432	0.4486
52		2	2 0.6675 0.3325	1 0.1378	-0.4049
53		2	2 0.9618 0.0382	1 0.0485	-0.8824
54		2	2 0.5306 0.4694	1 0.0126	-1.4615
55		2	2 0.6459 0.3541	1 0.0187	-1.2933
56		2	2 0.1327 0.8673	1 0.0016	-2.3379
57		2	2 0.3331 0.6669	1 0.0056	-1.8023
58		2	2 0.6763 0.3237	1 0.0220	-1.2248
59		2	2 0.5325 0.4675	1 0.0127	-1.4587
60		2	2 0.2247 0.7753	1 0.0031	-2.0485
61		2	2 0.4110 0.5890	1 0.0657	-0.7479
62		2	2 0.6147 0.3853	1 0.0169	-1.3378
63		2 **	1 0.6423 0.3577	2 0.1481	1.0932
64		2 **	1 0.3394 0.6606	2 0.3599	0.6023
65		2	2 0.4541 0.5459	1 0.0095	-1.5431
66		2	2 0.6537 0.3463	1 0.0172	-1.2830
67		2	2 0.6853 0.3147	1 0.1311	-0.4292
68		2	2 0.7353 0.2647	1 0.1125	-0.5017
69		2	2 0.4624 0.5376	1 0.0098	-1.5693
70		2	2 0.0828 0.9172	1 0.0009	-2.5694
71		2	2 0.5412 0.4588	1 0.0131	-1.4454
72		2	2 0.4513 0.5487	1 0.0074	-1.5876
73		2	2 0.7397 0.2603	1 0.1124	-0.5022
74		2 **	1 0.4423 0.5577	2 0.2644	0.7894
75		2	2 0.4706 0.5294	1 0.0498	-0.8714
76		2	2 0.7462 0.2538	1 0.0257	-1.1581
77		2	2 0.8815 0.1185	1 0.0385	-0.9835
78		2	2 0.3902 0.6098	1 0.0073	-1.6917
79		2	2 0.3943 0.6057	1 0.0071	-1.7045
80		2	2 0.5135 0.4865	1 0.0118	-1.4878
81		2	2 0.9624 0.0376	1 0.0602	-0.7873
82		2	2 0.3145 0.6855	1 0.3881	0.1712
83		2	2 0.4881 0.5119	1 0.0108	-1.5278
84		2	2 0.9357 0.0643	1 0.0649	-0.7538
85		2	2 0.6667 0.3333	1 0.0200	-1.2652
86		2	2 0.5357 0.4643	1 0.0649	-0.7538

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์การเห็นจำแนก ส่วนหนึ่งได้แสดงค่านัยสำคัญของการทดสอบระหว่าง ค่าตัวกลางของกลุ่ม (group means) ของตัวแปรแต่ละตัว (ซึ่งเป็นค่าเดียวกับการทดสอบโดย F-test) และแสดงค่าตัวกลางของตัวแปรแต่ละตัวไว้ดังตารางที่ 16 และ 17 ต่อไปนี้

ตารางที่ 16 แสดงค่า Wilks' Lambda และค่า Univariate F-ratio

WILKS' LAMBDA (U-STATISTIC) AND UNIVARIATE F-RATIO WITH 1 AND 84 DEGREES OF FREEDOM			
VARIABLE	WILKS' LAMBDA	F	SIGNIFICANCE
V3	0.86012	13.66	0.0004
V4	0.95022	4.400	0.0390
V5	0.91603	7.675	0.0063
V6	0.96111	3.399	0.0688
V7	0.98137	1.595	0.2101
V8	0.89155	10.21	0.0020
V9	0.88814	10.58	0.0016
V10	0.90838	.94390-01	0.7594
V11	0.90148	.7219	0.3979
V12	0.90998	.19000-02	0.9653
V13	0.99302	.5906	0.4443
V14	0.92454	6.346	0.0105
V15	0.94175	5.156	0.0252
V16	0.96544	3.707	0.0666
V17	0.96978	2.600	0.1106
V18	0.91096	7.308	0.0093
V19	0.99398	.5087	0.4777
V20	0.98359	1.654	0.2020
V21	0.99929	.59800-01	0.8074
V22	0.99749	.2115	0.6468
V23	0.99370	.5328	0.4675
V24	0.78724	1.085	0.3005
V25	0.97804	1.886	0.1723
V26	0.90991	.73230-02	0.9320
V27	0.90158	0.170	0.0033
V28	0.93776	1.041	0.3106
V29	0.99935	.54760-01	0.8156
V30	0.97304	1.886	0.1733
V31	0.99121	.7446	0.3906
V32	0.75439	4.014	0.0484
V33	0.90623	8.691	0.0041
V34	0.97933	1.773	0.1866
V35	0.97701	1.976	0.1635
V36	0.93452	5.886	0.0174
V37	0.90325	.5712	0.4519
V38	0.98095	1.110	0.2951
V39	0.70600	.1374	0.5629
V40	0.99370	.5328	0.4675

ตารางที่ 17 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต (Means) ของแต่ละตัวแปร

COMPUTATIONS									
V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	
1	57.00000	42.76667	1914.30000	2.97500	43.54000	530131.33333	2.20000	0.70000	
2	21.83929	22.25000	1244.07143	2.41212	41.93268	131745.42857	1.60643	0.73571	
TOTAL	34.10465	29.47674	1477.87209	2.57372	44.17244	270719.60465	2.20000	0.75581	
V2	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	
1	0.13333	0.73333	0.46667	0.86667	0.23333	0.10000	0.23333	0.10000	
2	0.21429	0.03571	0.60714	0.28571	0.05357	0.01786	0.20714	0.53571	
TOTAL	0.19605	0.03483	0.55814	0.48837	0.11628	0.04651	0.10279	0.33372	
V2	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	
1	0.03333	2.00000	0.06667	0.33333	0.0	0.0	0.03333	0.13333	
2	0.07143	0.12500	0.05357	0.42857	0.01796	0.03571	0.0	0.14286	
TOTAL	0.05914	0.77907	0.05814	0.39535	0.01163	0.02326	0.01163	0.13953	
V2	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	V34	
1	27.63333	13.36667	1.60000	0.20000	1.76667	4.50000	6.53333	1.23333	
2	5.03571	5.69643	1.23214	0.0	2.60714	1.46429	0.03929	0.03571	
TOTAL	12.91860	8.37209	1.22047	0.06977	2.31395	2.52326	2.72721	0.45349	
V2	V35	V36	V37	V38	V39	V40			
1	0.13333	0.56667	0.50000	6.66667	1.00000	0.0			
2	1.19643	2.78571	1.42857	1.32143	0.46429	0.21429			
TOTAL	0.82539	2.01163	1.10465	3.18605	0.65116	0.13953			

ในกรณีที่ตั้งระดับของความเชื่อมั่นไว้ที่ 0.05 จะปรากฏผลซึ่งวิเคราะห์ได้ดังนี้คือ

- มีความแตกต่างของจำนวนประชากรในตอนกลางวัน (V3) ที่อยู่ใน CBD และ OBD (โดยที่ค่า  $F = 13.66$  และค่านัยสำคัญ  $= 0.0004$ ) โดยเฉลี่ยแล้วใน CBD จะมีคนอยู่ประมาณ 57 คนต่อพิภักดกริด หรือ 1,600 ตารางเมตร ขณะที่ OBD จะมีคนอยู่ประมาณ 22 คนต่อ 1 พิกัดกริด และมีความแตกต่างในจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในตอนกลางวัน (V4) ระหว่าง CBD และ OBD เช่นกัน ( $F = 4.4$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.039$ ) โดยที่ค่าเฉลี่ยของจำนวนคนเป็น 43 และ 22 คน ต่อพิภักดกริดตามลำดับ
- ในด้านความหนาแน่นของอาคาร (V5) นั้นก็ปรากฏความแตกต่างระหว่าง CBD และ OBD (ค่า  $F = 7.695$  และระดับนัยสำคัญ  $= 0.007$ ) นั่นคือเฉลี่ยแล้วในพื้นที่ 1 พิกัดกริดของ CBD จะมีเนื้อที่อาคารถึง 1,914.3 ตารางเมตร เทียบกับ 1,238.7 ตารางเมตรต่อ 1 พิกัดกริดของ OBD แต่สำหรับความสูงของอาคาร (V6) และการใช้พื้นที่อาคารเพื่อการค้า (V7) นั้น ไม่ปรากฏว่ามีความแตกต่างระหว่างพื้นที่ของ CBD และ OBD (โดยที่ค่า  $F = 3.39$  และค่าระดับนัยสำคัญ  $= 0.068$  และ  $F = 1.595$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.21$  ตามลำดับ) ซึ่งค่าเฉลี่ยของกลุ่มแสดงค่าที่ใกล้เคียงกัน คือ CBD มีความสูงของอาคารโดยเฉลี่ยเป็น 2.87 เทียบกับ 2.41 ของ OBD และมีการใช้พื้นที่อาคารเพื่อการค้าเป็นร้อยละ 48.54 เทียบกับร้อยละ 41.83 ตามลำดับ

สำหรับประเภทของธุรกิจที่ต่างกันระหว่าง CBD และ OBD นั้น จากตารางที่ 16 ข้างต้น ปรากฏว่ามีธุรกิจอยู่ 4 ประเภทเท่านั้นที่มีจำนวนต่างกันระหว่าง 2 พื้นที่ คือ การค้าปลีก (V9) ( $F = 10.58$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.0016$ ) จำนวนของร้านขายของเฉพาะอย่าง (V14) ( $F = 6.85$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.01$ ) (เช่น ร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ร้านขายอัญมณี ร้านค้าของเก่าวัตถุโบราณ เป็นต้น) จำนวนของสถาบันการเงิน การธนาคาร รวมทั้งการประกันภัย และการเช่าซื้อสิ่งหาปริมาณทรัพย์ต่าง ๆ (V15) ( $F = 5.196$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.025$ ) และจำนวนของธุรกิจก่อสร้าง (V18) ( $F = 7.308$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.0083$ ) ธุรกิจประเภทนี้ส่วนใหญ่จะอยู่ใน CBD มากกว่า OBD นอกจากธุรกิจก่อสร้าง ซึ่งมักจะมียุทธศาสตร์อยู่นอก CBD เป็นส่วนใหญ่ สำหรับกิจการประเภทอื่น ๆ นั้น

เมื่อเทียบระหว่าง 2 พื้นที่ของ CBD และ CBD ไม่ปรากฏว่ามีความแตกต่างในทางสถิติ  
ในขั้นนี้

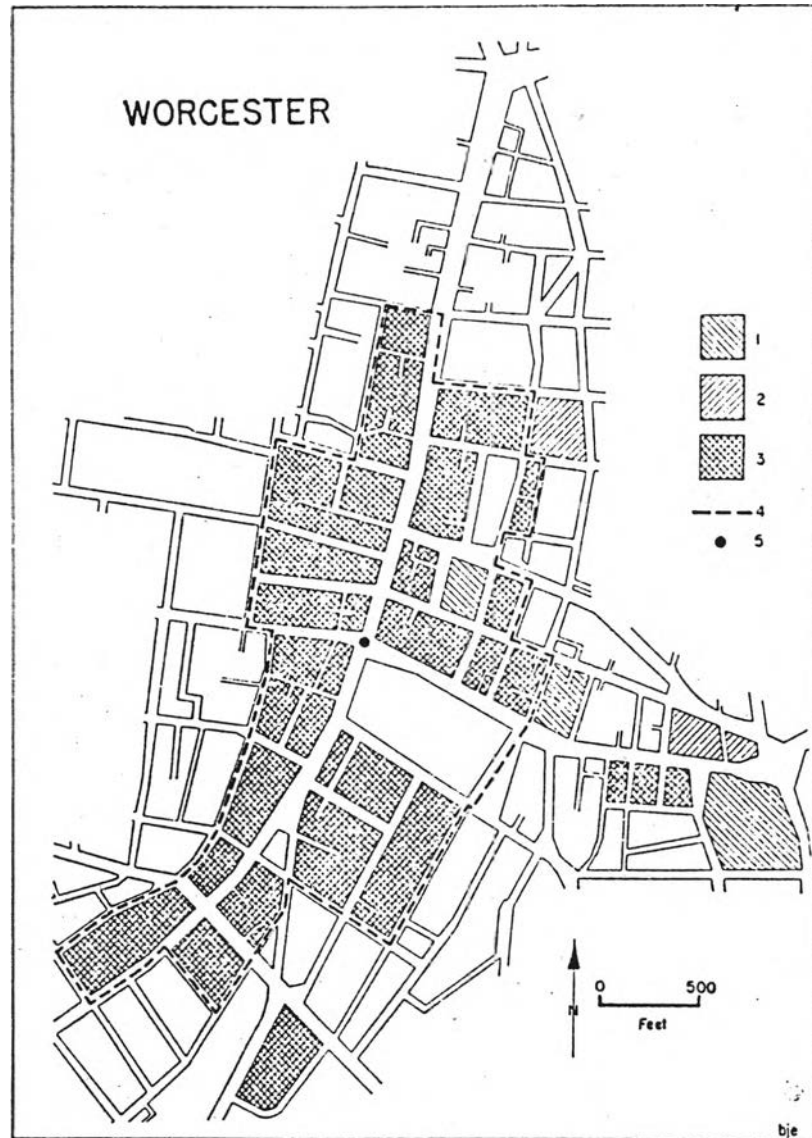
- ในทางเศรษฐกิจ ทั้ง 2 พื้นที่ที่มีความแตกต่างกันในปริมาณการขาย (V8) ( $F = 10.21$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.002$ ) CBD นั้นมีปริมาณการขายโดยเฉลี่ยสูงประมาณ 530,000 บาทต่อเดือน ต่อ 1 พิกัดกริด เทียบกับปริมาณการขายของ CBD ต่อ 1 พิกัดกริด จะประมาณ 131,000 บาทต่อเดือน

ส่วนการจ้างงานในธุรกิจประเภทต่าง ๆ นั้น มีความแตกต่างกันในประเภทการ  
จ้างงานของร้านค้าปลีก (V27) ( $F = 9.17$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.003$ ) การจ้างงานของร้านค้า  
เฉพาะอย่าง (V32) ( $F = 4.014$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.048$  การจ้างงานของสถาบันการเงิน  
การธนาคาร การประกันภัย และการเช่าซื้ออสังหาริมทรัพย์ (V33) ( $F = 8.69$  ระดับนัยสำคัญ  
 $= 0.004$ ) การจ้างงานในประเภทก่อสร้าง (V36) ( $F = 5.89$  ระดับนัยสำคัญ  $= 0.171$ )  
ซึ่งลักษณะนี้สอดคล้องกันกับข้อมูลประเภทธุรกิจที่อยู่ใน CBD ข้างต้นนี้ การจ้างในประเภท  
อื่น ๆ ไม่ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันในทางสถิติขั้นนี้

#### 5.4 ผลการวิเคราะห์ CBD ของเมืองเชียงใหม่ เปรียบเทียบกับ CBD ของเมือง ในประเทศตะวันตก

เป็นที่เห็นได้ชัดว่าขอบเขตของ CBD ของเมืองเชียงใหม่ที่ได้จากการศึกษา  
ในครั้งนี้ ต่างจากขอบเขตของ CBD ที่พบในเมืองของประเทศตะวันตกโดยทั่วไป  
ความเข้มของการใช้พื้นที่เพื่อกิจกรรมธุรกิจการค้าของ CBD ของเมืองเชียงใหม่  
ไม่หนาแน่น และมีการกระจายอย่างสม่ำเสมอติดต่อกันเพียงพอที่จะทำให้เกิดการลาก  
ขอบเขตไปตามขอบของพิกัดกริดเป็นไปได้อย่างดี แม้ว่าการใช้เส้นช่วงชั้นความหนาแน่น  
ของกิจกรรมเท่า น่าจะพอทำให้มองเห็นขอบเขตของ CBD อยู่บ้างก็ตามแต่ก็ทำให้  
ต่างไปจากที่ได้มีผู้ศึกษาไว้กับเมืองในประเทศตะวันตกโดยสิ้นเชิง อย่างเช่นในกรณี  
เมอริ์ฟและแวนซ์ได้ศึกษาเมืองในสหรัฐอเมริกาโดยใช้หลักการของดัชนีที่เขาคิดค้น  
พื้นที่ของ CBD ของเมืองที่เขาได้ศึกษาก็เป็นพื้นที่ที่ต่อเนื่องเห็นขอบเขตได้อย่างชัดเจน  
ดังในรูปที่ 18

รูปที่ 19 แผนที่แสดงขอบเขตของ CBD ของเมืองวูสเตอร์



## สัญลักษณ์

1. ดัชนีความสูงของกิจกรรมย่านกลาง >> 1
2. ดัชนีความ เข้มของกิจกรรมย่านกลาง >> 50
3. ดัชนีความสูงของกิจกรรมย่านกลาง >> 1 และดัชนีความ เข้มของกิจกรรมย่านกลาง >> 50
4. ขอบ เขตของ CBD
5. จุดตัดของราคาที่ดินสูงสุด

(ที่มาของข้อมูล Murphy and Vance, in Mayer and Kohn, eds. 1969 : 436.)



ความแตกต่างนี้เป็นไปได้อย่างมากที่จะเป็นผลมาจากการใช้ที่ดินริมถนนสายหลักของเมืองเชียงใหม่อย่างเข้มข้นเพื่อกิจกรรมการค้า และจากนั้นมักจะเป็นที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ลักษณะของโครงข่ายถนนที่มีถนนสายหลักน้อยสาย และมีตรอกซอยเล็กน้อยอีกมากมายทำให้ เป็นอุปสรรคต่อการค้าที่จะขยายตัวไปในพื้นที่ตรงกลางของย่านดังกล่าว

นอกจากนี้พื้นที่ CBD ของเมืองเชียงใหม่ยังแยกออกเป็น 2 พื้นที่ โดยมีพื้นที่ของวัดเป็นสิ่งกั้นขวางอยู่ เนื่องจากวัดเป็นสถานที่ทางศาสนา เป็นที่เคารพบูชาของชาวพุทธจัดเป็นองค์ประกอบทางด้านวัฒนธรรม ดังนั้นแม้ย่านดังกล่าวจะเป็นย่านการค้าสำคัญ แต่การที่จะมีการใช้พื้นที่วัดเพื่อการค้าหรือประโยชน์อย่างอื่นจึงเป็นไปได้ยาก และโดยเหตุที่พื้นที่การค้าหนาแน่นอยู่ 2 ฟากถนน เท่านั้นจึงไม่เห็นควรที่จะรวมเอาพื้นที่ของวัดซึ่งค่อนข้างกว้างขวางเข้าไว้ เพื่อเชื่อม CBD ทั้ง 2 พื้นที่ เข้าด้วยกัน

ลักษณะการใช้พื้นที่ใน CBD ของเมืองในประเทศไทยตะวันตก มักจะพบว่าเป็นแหล่งของร้านค้าปลีกที่ต้องการลูกค้ามาก ๆ ร้านค้าที่มีความชำนาญเฉพาะอย่าง ร้านค้าพิเศษเฉพาะอย่าง (เช่น ร้านอัญมณี ร้านขายภาพเขียน และงานศิลปะ ร้านขายเสื้อผ้าราคาแพง เป็นต้น) และร้านค้าปลีกย่อยอื่น ๆ (เช่น ร้านอาหาร ร้านตัดผม เป็นต้น) (Johnson 1972: 113-114) ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ได้อาศัยความเป็นศูนย์กลางของ CBD ที่ดึงดูดลูกค้ามากมายจากทั่วทุกทิศของเมือง มาเป็นประโยชน์ต่อกิจการของตน

เมื่อได้วิเคราะห์ลักษณะการใช้พื้นที่ใน CBD ของเมืองเชียงใหม่แล้วปรากฏว่ามีความคล้ายคลึงกันในส่วน ทั้งนี้เมื่อคำนึงถึงจำนวนของสถานประกอบการของธุรกิจแต่ละประเภท จะพบว่า CBD ของเมืองเชียงใหม่จะเป็นแหล่งของร้านค้าปลีกย่อยที่ต้องการลูกค้ามาก ๆ เป็นแหล่งของร้านค้าพิเศษเฉพาะอย่าง และเป็นแหล่งของธุรกิจการเงิน การธนาคาร การประกันภัยและการเข้าซื้อสิ่งหาปริมาณต่าง ๆ สำหรับร้านค้าที่มีความชำนาญเฉพาะอย่าง (เช่นร้านขายหนังสือใหญ่ ๆ) และร้านค้าปลีกนั้นปรากฏว่ามีอยู่อย่างกระจัดกระจายในปริมาณที่ใกล้เคียงกันระหว่าง CBD และ OBD ของเมืองเชียงใหม่

ลักษณะนี้อาจเป็น เพราะว่าการจรรจกรภายในตัวเมือง เชียงใหม่นั้น ยังมีความคล่องตัวเพียงพอที่จะทำให้ร้านค้าที่มีความชำนาญเฉพาะอย่าง เช่นร้านขายหนังสือใหญ่ ๆ นั้น ไม่จำเป็นต้องอาศัยความเป็นศูนย์กลางของ CBD อีกทั้งปริมาณของร้านค้าประเภทดังกล่าวยังคงมีน้อย การแข่งขันจึงไม่รุนแรงพอที่จะผลักดันให้ธุรกิจประเภทดังกล่าวต้องเข้าไปอาศัยความเป็นศูนย์กลางของ CBD สำหรับร้านค้าย่อยนั้นมีอยู่กระจัดกระจายทั่วตัวเมืองในจำนวนที่ค่อนข้างมาก ซึ่งธุรกิจประเภทร้านค้าย่อยนี้มักจะดึงดูดลูกค้าในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น การที่ร้านค้าอยู่อย่างกระจัดกระจายจึง เป็นประโยชน์ต่อทั้งธุรกิจและลูกค้าด้วย

แม้ว่าลักษณะการใช้พื้นที่ของ CBD ของเมืองเชียงใหม่ จะไม่แยกเป็นย่าน ๆ (zone) อย่างเห็นได้ชัด ดังเช่นที่ปรากฏในเมืองตะวันตกจะแยกเป็น ย่านการค้าปลีก ซึ่งเป็นแหล่งของห้างสรรพสินค้าใหญ่ ๆ ย่านการบริการ ย่านธุรกิจการเงิน ย่านสำนักงาน โรงแรม ย่านบันเทิงเรีงรมย์ และย่านสุดท้ายจะเป็นย่านที่มีความหนาแน่นของธุรกิจน้อย จะเป็นแหล่งของร้านเฟอร์นิเจอร์ ร้านขายรถ ฯลฯ (Herbert and Thomas 1982: 204-5) แต่ก็พอจะสังเกตได้ว่า ย่านใจกลางที่เป็นจุดกลาง (Peak) ของ CBD ของเมือง เชียงใหม่นั้น ก็เป็นย่านของการค้าปลีก ซึ่งเป็นที่ตั้งของห้างสรรพสินค้าทันสมัยและร้านค้าปลีกอื่น ๆ และในพื้นที่ที่ใกล้เคียงกันบนถนนท่าแพ ก็ยังเป็นแหล่งของกิจกรรมทางการเงิน การธนาคาร ซึ่งปรากฏเป็นจุดที่มีค่าดัชนีสูงสุดอีกบริเวณหนึ่ง และถัดมาทางใต้ บนถนนช้างคลานก็ปรากฏเป็นจุดที่มีค่าดัชนีสูงอีกแห่งหนึ่งซึ่ง เป็นที่ตั้งของโรงแรม ส่วนพื้นที่อื่น ๆ นั้นก็ปะปนไปด้วยธุรกิจประเภทต่าง ๆ ไม่สามารถแยกได้ชัดเจน แต่เนื่องจากว่าธุรกิจประเภทต่าง ๆ ภายใน CBD ของเมืองเชียงใหม่ในขณะที่ทำการสำรวจศึกษานี้ กำลังอยู่ในขั้นเปลี่ยนแปลง เช่นมีการรื้อถอนอาคารเดิมเพื่อปลูกสร้างอาคารใหม่หลายแห่ง และกิจการหลายแห่งได้ปิดไป หรือบางแห่งกำลังอยู่ในระหว่างการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ซึ่งก็ได้แสดงให้เห็นว่า (นอกเหนือจากสภาวะเศรษฐกิจทั่วไปที่ผันผวนแล้ว) กิจกรรมประเภทต่าง ๆ ภายใน CBD ก็กำลังเลือกตัวของมัน เองที่จะดำรงอยู่ใน CBD ต่อไปหรือไม่ นอกจากนี้กิจกรรมเหล่านั้นก็ยังต้องคำนึงถึงทำเลที่ตั้งมากกว่าแต่ก่อน เพื่อต่อสู้กับราคาที่ดินที่สูงขึ้น ในพื้นที่ดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม ในอนาคต คาดว่า CBD ของเมืองเชียงใหม่จะมีการแบ่งแยกการใช้พื้นที่ได้ชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้เพราะการรวมตัวของกิจกรรมที่เหมือนกันนั้น ก่อให้เกิดศักยภาพของลูกค้าสูงขึ้น เพราะมีสินค้าหลากหลายชนิดมากขึ้น เช่นเดียวกับการรวมกลุ่มของสำนักงานก็ชี้ให้เห็นถึงทำเลที่ให้ประโยชน์สูง เป็นที่ตั้งคู่ต่อสำนักงานต่าง ๆ เช่นกัน (Meyer and Huggett 1979: 127)

ลักษณะทั่ว ๆ ไปของ CBD ของเมืองเชียงใหม่ นั้น คล้ายคลึงกับที่พบในเมืองของประเทศตะวันตก ในด้านความหนาแน่นของการสัญจร ราคาที่ดิน แต่มีความแตกต่างกันในด้านการรวมตัวของประชากรในตอนกลางคืน และการเกาะกลุ่มของอาคารสูง

การจราจรภายใน CBD ของเมืองเชียงใหม่ นั้น คับคั่งดังเช่นที่ปรากฏใน CBD ของเมืองอื่น ๆ โดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน ทั้งนี้เพราะการเป็นศูนย์รวมของธุรกิจ การค้าที่มีขอบเขตอิทธิพลต่อเมืองโดยรวม จึงทำให้ CBD เป็นแหล่งสำคัญที่แพร่กระจายการเดินทางติดต่อกับบริเวณอื่น (Mayer 1969:44) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสัญจร เช่น การจัดให้รถเดินทางเดียว ก็มีผลกระทบต่อ CBD ของเมืองเชียงใหม่อยู่บ้าง เช่นในถนนท่าแพนั้น แต่เดิมเคยเป็นย่านการค้าสำคัญอยู่ในทิศทางของ CBD ที่จะขยายไป เมื่อมีการเปลี่ยนให้รถเดินทางเดียว ทำให้ธุรกิจที่ย่านดังกล่าวกระทบกระเทือนอยู่บ้าง แต่ในปัจจุบัน การบูรณะกำแพงเมือง และสร้างประตูเมืองท่าแพ ปิดกั้นถนนท่าแพกับถนนราชดำเนิน คาดว่าจะมีผลอย่างมากต่อธุรกิจในบริเวณดังกล่าว อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปแล้ว การสัญจรภายใน CBD ยังไม่มีปัญหารุนแรงนัก เพราะเชียงใหม่เป็นเมืองที่เพิ่งจะขยายตัวรวดเร็วเมื่อไม่นานมานี้

CBD ของเมืองเชียงใหม่เป็นย่านที่มีราคาที่ดินสูงสุดของเมือง และความสัมพันธ์ของราคาที่ดินกับโครงสร้างการใช้ที่ดินภายในเมือง ก็เป็นแบบผกผันดังเช่นที่เกิดกับเมืองในประเทศตะวันตกทั่วไป นั่นคือเมื่อระยะทางห่างจาก CBD มากขึ้น ราคาที่ดินจะลดลงตามลำดับ (Berry and Horton 1970: 298) โดยวิถีถนนสายหลักที่มีราคาที่ดินสูง

คือถนนวิชยานนท์ และถนนท่าแพ ซึ่งมีธุรกิจประเภทต่าง ๆ หนาแน่น ความหนาแน่นของธุรกิจก็ค่อย ๆ ลดลงเมื่อไกลจากบริเวณนี้ออกไป คังทึนอส (Knos 1968: 274) ได้อธิบายไว้ว่าเป็นข้อได้เปรียบของ CBD ที่เป็นศูนย์กลางของแหล่งการค้าปลีกและห้างสรรพสินค้า ทำให้ราคาที่ดินสูงสุด และธุรกิจต่าง ๆ มักตั้งอยู่ในทำเลที่เป็นถนนธุรกิจสายหลักซึ่งมีทิศทางมุ่งสู่ CBD และทำเลเหล่านี้จะก่อให้เกิดความหนาแน่นของการใช้ที่ดินซึ่งจะแผ่เป็นรูปนิ้วมือออกไปยังเขตความหนาแน่นของการใช้ที่ดินที่น้อยและมีราคาต่ำ

ข้อแตกต่างระหว่าง CBD ของเมืองในประเทศตะวันตก ประการแรกอยู่ที่ลักษณะการรวมตัวของประชากร ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วว่าย่าน CBD ของเมืองเชียงใหม่เป็นเขตที่มีประชากรหนาแน่นทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน ต่างจากเมืองตะวันตกซึ่งจะมีประชากรหนาแน่นในตอนกลางวันและเบาบางในตอนกลางคืน

ประการสุดท้ายคือการเกาะกลุ่มของอาคารสูง แม้ว่าบนถนนท่าแพและถนนช้างคลาน จะปรากฏอาคารสูง ซึ่งเป็นที่ตั้งของห้างสรรพสินค้า ธนาคารและโรงแรมก็ตาม แต่จำนวนของอาคารสูง เหล่านี้ก็ไม่มากพอที่จะก่อให้เกิดข้อแตกต่างระหว่าง CBD และ OBD ที่เด่นชัด จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทางสถิติ นั้น ไม่ปรากฏว่ามีความแตกต่างด้านความสูงของอาคารระหว่าง CBD และ OBD ของเมืองเชียงใหม่ ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากลักษณะอาคารพาณิชย์ที่ปรากฏโดยทั่วไป ทั้งใน CBD และ OBD นั้นมักจะมี ความสูงใกล้เคียงกัน คือ 3-4 ชั้น ดังนั้นเมื่อนำมาเปรียบเทียบแล้ว จึงไม่ปรากฏความแตกต่าง ซึ่งต่างจากเมืองในประเทศตะวันตก ที่มีอาคารสูงหนาแน่นมากใน CBD และจำนวนของมันก็เพิ่มขึ้นตามเวลา เช่นใน CED ของเมืองแอตแลนต้า บอสตัน คลีฟแลนด์ และดัลลัสนั้น พื้นที่อาคารในปี ค.ศ. 1972 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 60-90 ขณะที่ CBD ของเมืองฮิวสตัน ซานฟรานซิสโก มินิอาโพลิส และ เซนต์พอลล์ เพิ่มขึ้นเท่าตัว (100%)

แนวโน้มของ CBD สำหรับ เมืองในตะวันตกนั้น CBD จะเปลี่ยนตำแหน่งเมื่อตัวเมืองขยายออก ส่วนของเมืองเชียงใหม่ นั้น CBD มีการเปลี่ยนแปลง

เนื่องจากความไม่สะดวกในการติดต่อ จากการศึกษา CBD ของเมืองเชียงใหม่นี้ หอจะมองเห็นแนวทางการเคลื่อนตัวของ CBD ได้ว่า จรกยถนนวิชยานนท์ และท่าแพคอนตันนั้น CBD ได้เคลื่อนตัวไปในทิศตะวันตกในแนวถนนท่าแพมาก่อน ซึ่งปรากฏแหล่งธุรกิจการค้าหลากหลายรวมทั้งธนาคาร และสถานให้ความบันเทิงต่าง ๆ เช่น โรงภาพยนตร์ แต่เนื่องจากการปรับปรุง รูปแบบการจราจร รวมทั้งในปัจจุบันที่มีการปรับปรุง แนวกำแพงประตูท่าแพอันเป็นโบราณสถานแห่งหนึ่ง ทำให้การขยายตัวในทิศทางนี้ซงักไป ปัจจุบัน CBD มีแนวโน้มที่จะเคลื่อนตัวลงทางใต้ ในแนวถนนช้างคลาน ซึ่งมีเส้นทางถนนที่จะแยกไปเชื่อมกับถนนวงแหวนสายอ้อมเมือง คิดต่อไปยังสนามบินเมืองเชียงใหม่ และพื้นที่รอบนอกได้อย่างดี

นอกจากนี้การที่มีการปรับปรุงเส้นทางคมนาคมทางหลวงที่เชื่อมระหว่างตัวเมืองและอำเภอรอบนอก ก็มีผลกระทบต่อกรขยายตัวของ CBD ของเมืองเชียงใหม่ด้วย จากทัศนะของเจ้าของกิจการหลาย ๆ แห่งใน CBD ของเมืองเชียงใหม่ ได้แสดงข้อเท็จจริงว่า ธุรกิจประเภทค้าปลีกนั้น มีปริมาณการขายลดลง เนื่องจากการคมนาคมระหว่างตัวเมืองและอำเภอรอบนอกที่สะดวกขึ้น รวมทั้งความเจริญทางด้านรูปแบบของยานพาหนะ ทำให้มีการกระจายของสินค้าที่จำเป็นต่าง ๆ ไปยังพื้นที่รอบนอกได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น เช่นมีการนำของจำเป็นต่าง ๆ ไปรษขายโดยอาศัยรถบรรทุกเล็กเป็นยานพาหนะ เคลื่อนที่ไปยังแหล่งของลูกค้าเป็นต้น แม้แต่กิจกรรมประเภทบริการวิชาชีพอาศัยความชำนาญสูง เช่น การแพทย์ทันตแพทย์ของเอกชนต่างก็ได้รับผลกระทบต่อกรขยายความเจริญไปยังชนบทเช่นกัน ในปัจจุบันนี้การสาธารณสุขมูลฐานในชนบทดีขึ้น ทำให้ชาวชนบทไม่จำเป็นต้องเข้ามารักษาในตัวเมืองมากดังแต่ก่อน นอกจากการรักษาแล้วจะต้องอาศัยเครื่องมือที่ทันสมัย หรือความชำนาญสูงเท่านั้น ดังนั้นอิทธิพลของ CBD ของเมืองเชียงใหม่ที่เคยมีต่อพื้นที่รอบนอกก็ลดลงกว่าแต่ก่อน อิทธิพลที่ยังคงมีต่อพื้นที่รอบนอกนั้น ก็จะเป็นการให้บริการในระดับสูงเท่านั้น

การขยายตัวของพื้นที่การค้ารอบนอก เพื่อตอบสนองต่อลูกค้าในชุมชนที่ขยายออกไปนั้น ก็มีผลต่อการขยายตัวของ CBD ในแง่ที่ว่าความต้องการซื้อสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวันของลูกค้าในย่านชุมชนชานเมือง ก็จะได้รับ การตอบสนองโดยผ่านย่านการค้ารอบนอก ซึ่งอาจทำให้ลูกค้าลดการติดต่อกับ CBD น้อยลง การติดต่อก็อาจมีเมื่อต้องการสินค้าระดับสูงเท่านั้น

ประการสุดท้ายคือ การที่ได้มีการประกาศใช้ผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ไปแล้วนั้น จะมีผลต่อโครงสร้างของ CBD โดยรวม นั่นคือโครงการขยายหรือตัดถนนในบางบริเวณ ก็จะเป็นตัวผลักดันให้ธุรกิจหลายประเภทต้องเคลื่อนย้าย เพื่อหาทำเลที่เหมาะสมใหม่ นอกจากนี้การกำหนดพื้นที่ให้เป็นย่าน (zone) ต่าง ๆ ก็จะมีผลต่อรูปแบบของ CBD ของเมืองเชียงใหม่ ต่อไปในอนาคต

โดยสรุปแล้ว ลักษณะของ CBD ของเมืองเชียงใหม่ นั้น เริ่มที่จะเปลี่ยนแปลงไปคล้ายคลึงกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นใน CBD ของเมืองตะวันตกอื่น ๆ มากขึ้น แต่ในอัตราที่ค่อนข้างช้า นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงย่าน "ดาวนทาวน์" นี้ จากเดิมที่เป็นแบบพื้นเมืองให้กลายเป็นแบบตะวันตกมากขึ้นนั้น ก็ยังคงรักษาวัฒนธรรมเดิมไว้มาก เช่นลักษณะของตลาดสด และปัจจุบันยังมีศูนย์รวมสินค้าพื้นเมืองหรือบazaarอีกด้วย ลักษณะดังกล่าวนี้ทำให้ CBD ของเมืองเชียงใหม่มีลักษณะเป็นพิเศษ ซึ่งสรุปได้ว่า กรณีศึกษา CBD ของเมืองเชียงใหม่นี้ วัฒนธรรมมีส่วนทำให้ CBD ของเมืองเชียงใหม่แตกต่างจาก CBD ของเมืองตะวันตกโดยทั่วไป

