

วิธีการศึกษา

พื้นที่ย่านการค้าสำคัญของเมือง เชียงใหม่ จะรวมตัวกันอยู่บริเวณถนนท่าแพระหว่าง ตำบลช้างม่อย และตำบลช้างคลาน ซึ่งย่านดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่จะทำการค้าปลีกหนาแน่น บริเวณถนนท่าแพ ถนนช้างม่อย และถนนวิชยานนท์ ส่วนย่านการค้าอื่น ๆ รอบนอก ก็จะประกอบด้วยย่านการค้า ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการค้าส่ง (สำนัก-ฝั่งเมือง 2512 : 25) และมีย่านการค้าเล็ก ๆ อีกในบริเวณทางเหนือ สองฟากถนนโชตนา และบริเวณประตูเชียงใหม่ อย่างไรก็ตาม ท่าเลดังกล่าว ก็เป็นเพียงการอ้างอิงอย่างหยาบ ๆ ทั้งนี้เพราะถ้าจะดูตามแผนที่การใช้ที่ดินในรูปที่ 1 จากบทที่ 1 แล้ว จะเห็นว่าการใช้ที่ดินเพื่อการค้าจะมีเกาะกลุ่ม เห็นได้ชัดในบางบริเวณ และบางส่วนก็กระจัดกระจาย ซึ่งจากแผนที่แล้วก็ไม่สามารถระบุขอบเขตได้อย่างแน่ชัด ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงต้องทำการจำกัดขอบเขตของย่านการค้าดังกล่าว เพื่อความสะดวกในการศึกษาขั้นต่อไป

3.1 การจำกัดขอบเขตของพื้นที่ในการศึกษา

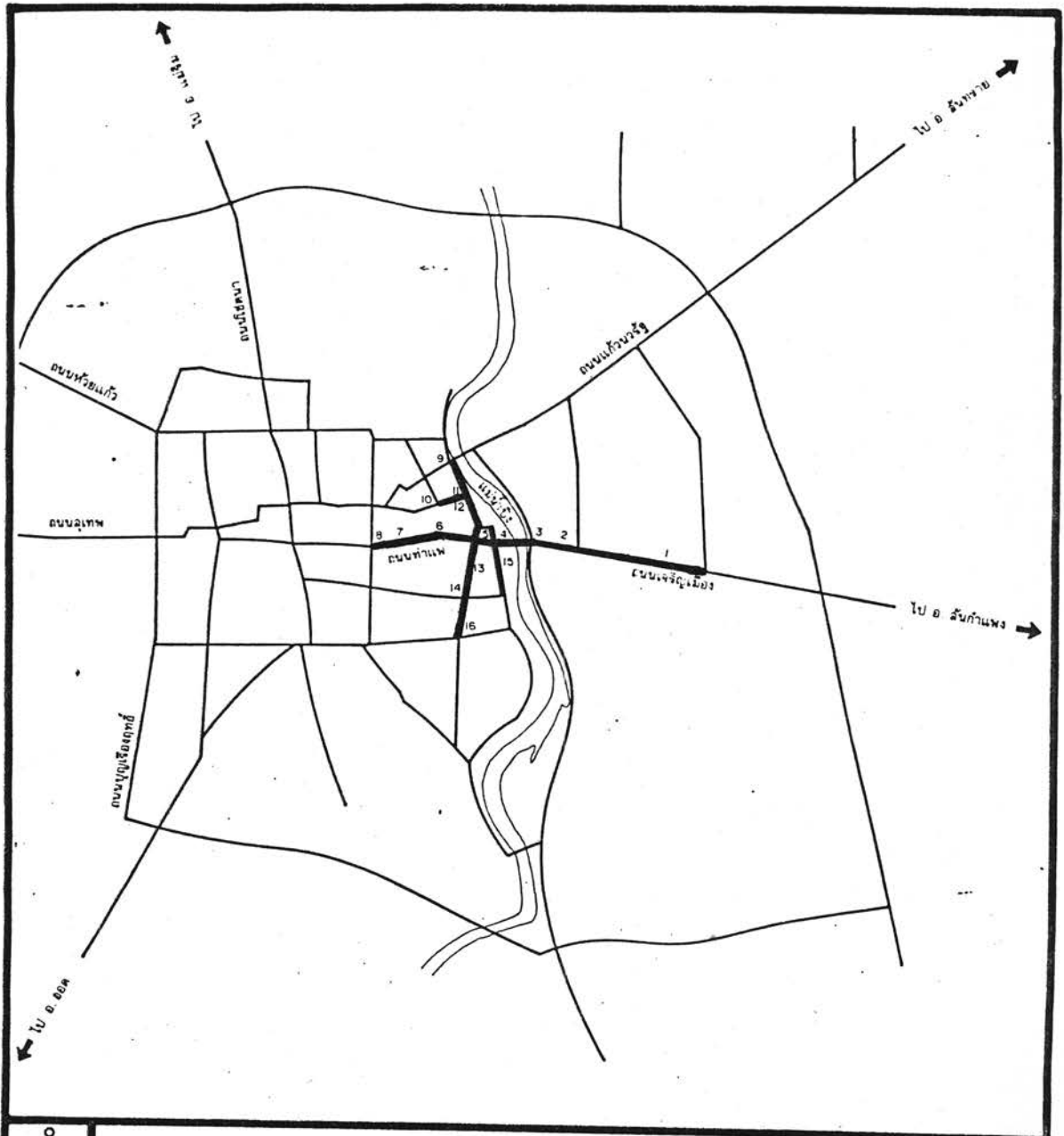
ในเบื้องต้นนี้วิธีการจำกัดเขตการค้าอย่างง่าย ก็โดยการดูการกระจายตัวของลูกค้าที่ใช้บริการในเมือง โดยถือว่า พื้นที่ย่านการค้าหลักนั้น ควรจะมีสัดส่วนของลูกค้าที่มาใช้บริการมากกว่าพื้นที่การค้าอื่น ๆ และได้ลูกค้าในบริเวณที่กว้างกว่า การสำรวจกระทำโดยการสัมภาษณ์ผู้โดยสารรถรับจ้างตามคิวรถต่าง ๆ 5 แห่งภายในตัวเมืองเชียงใหม่ คือ คิวรถช้างเผือก ประตูเชียงใหม่ ศรีประภาศ และคิวรถที่ตลาดเทศบาล ซึ่งมีคิวรถ 2 แห่ง จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด 200 คน แต่ละ 40 คน ข้อมูลที่สัมภาษณ์คือ ที่อยู่อาศัยของผู้โดยสาร แหล่งต้นทางที่ผู้โดยสารขึ้นรถ สถานที่ในเมืองที่ผู้โดยสารตั้งใจจะไป และวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจจะไป โดยนัยนี้ก็จะทราบถึงแหล่งที่มาของลูกค้า และแหล่งของย่านการค้าที่ลูกค้าส่วนใหญ่ไปใช้บริการ ข้อมูลนี้ใช้เพื่อสนับสนุนค่ากล่าวอ้างอิงว่า ย่านการค้าใดเป็นย่านการค้าหลักหรือรอง และข้อมูลเหล่านี้จะไม่นำไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการเปรียบเทียบใด ๆ

คุณลักษณะอื่น ๆ ที่จะใช้ช่วยสนับสนุนการกำหนดขอบเขตของ CBD คือปริมาณคนเดินเท้า ปริมาณการจราจร ข้อมูลราคาที่ดินและการกระจายประชากร เพื่อมาสนับสนุนข้อมูลทางด้านพื้นที่

การสำรวจปริมาณคนเดินเท้าได้ทำ ณ จุดต่าง ๆ จำนวน 16 แห่ง จุดเหล่านี้ผู้วิจัย ได้ทำการกำหนดขึ้น โดยเลือกทำเลที่เป็นสี่แยกเป็นหลัก เพื่อใช้เป็นจุดในการสุ่มตัวอย่าง ปริมาณคนเดินเท้า จุดต่าง ๆ นี้จะอยู่ในพื้นที่ย่านการค้าหลักบริเวณถนนท่าแพ ซ่างม้อย วิทยานนท์ และบริเวณใกล้เคียง เพื่อต้องการที่จะทราบถึงการกระจายของผู้คนเดินเท้า และดูว่าจุดสูงสุดของผู้คนเดินเท้าจะเป็นไปพร้อมกับจุดสี่แยกราคาที่ดินสูงสุด ดังที่เกิดกับ เมืองอื่น ๆหรือไม่ ทำเลทั้ง 16 แห่ง ได้แสดงไว้ในแผนที่รูปที่ 3 การนับปริมาณคนเดินเท้า ได้กระทำในช่วงเวลา 3 ช่วง คือ 7.30 - 8.30 น. 12.00 - 13.00 น. และ 16.00 - 17.00 น. โดยจะนำเสนอในรูปของกราฟเพื่อการเปรียบเทียบต่อไป

ปริมาณการจราจรของถนนสายสำคัญในตัวเมือง เชียงใหม่ได้มาจากการสำรวจข้อมูล เกี่ยวกับจำนวนและประเภทของรถระหว่างทางแยก ซึ่งจัดทำโดย สำนักงานคณะกรรมการ จัตุระบยจราจรทางบก สำนักนโยบายและแผนมหาดไทย ข้อมูลปริมาณการจราจรนี้ไม่ได้มี ครบสำหรับทุกเส้นทางถนน สำหรับข้อมูลที่มีนั้นจะได้นำไปจัดทำแผนที่ เพื่อให้เห็นภาพพจน์ของ การจราจรภายในตัวเมืองได้ชัดเจน

เกี่ยวกับข้อมูลราคาที่ดินนั้น มีแหล่งข้อมูลอยู่ 2 แห่งคือ ธนาคารพาณิชย์ และ กรมที่ดิน ราคาที่ดินที่ได้จากธนาคารพาณิชย์นั้น เป็นราคาที่ดินในปี 2521 ซึ่งเป็นราคาที่ กำหนดโดยคณะกรรมการประจำจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนราคาที่ได้จากกรมที่ดิน เป็นราคา ประเมินในปี พ.ศ. 2526 ซึ่งเป็นราคาประเมินจากกรมที่ดินเป็นครั้งแรก ทั้งนี้เนื่องจาก เพิ่งได้เริ่มมีการจัดตั้งสำนักงานกลางกำหนดราคาที่ดินและโรงเรือนขึ้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2524 และได้ทำการกำหนดราคาที่ดินของเทศบาล เมืองนครราชสีมา พิษณุโลก ลำปาง สงขลา และภูเก็ต ในปี 2525 และปีต่อมาก็ได้จัดทำของเทศบาลเมืองราชบุรี เชียงใหม่ และขอนแก่น (กรมที่ดิน 2526: 1) ราคาที่ได้จากการประเมินของกรมที่ดินนี้จะสูงกว่าราคา ตลาดเล็กน้อย ส่วนใหญ่จะใกล้เคียงกับราคาท้องตลาด แต่จะต่างจากราคาของกลุ่มธนาคาร ค่อนข้างมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะเป้าหมายของผลประโยชน์นั้นต่างกัน สำหรับกลุ่มธนาคารนั้น ราคาค่อนข้างต่ำ เนื่องจาก ต้องการประโยชน์จากการซื้อที่ดิน ส่วนราคาประเมินของกรมที่ดิน ที่ค่อนข้างสูงนั้น ก็เพื่อการจัดเก็บภาษี และการเก็บค่าธรรมเนียมต่าง ๆ



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

3

แสดง จุดนับปริมาณคนเดินเท้า

- | | | |
|--|----------------------|--------------------------------|
| (1) ถนนเจริญเมือง สีแยกโรงพยาบาล
อินทนิย์เดิม | (6) หน้าตึกราคา | (12) หน้าตลาดวโรรส, ตำบลป่าไผ่ |
| (2) ถนนเจริญเมือง สีแยกสันป่าข่อย | (7) ธนาคารกรุงไทย | (13) หน้าโรงแรมเชียงใหม่ |
| (3) เชียงพานวรวิรุ | (8) แยกหอนาฬิกา | (14) โรงแรมสุริวงค์ |
| (4) พุดซ้อนถ่าน | (9) เชียงพานนครพิงค์ | (15) โรงแรมเพชรจาม |
| (5) หน้าอาคารนครหลวงไทย | (10) แยกถนนราชวงศ์ | (16) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ |
| | (11) หน้าตลาดวโรรส | |

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.ที่ปรึกษา ร.ศ. ดร. ฉัตรชัย พงศ์ประยูร
 อดิศักดิ์ ฝ่าโหวรรณ สิทินาทกฤกุล

มาตราส่วน
 1 : 53,000



การหาข้อมูลราคาที่ดินในปีที่เก่ากว่านี้ หาได้ยากมาก และข้อมูลเก่า ๆ ก็ไม่เป็นระเบียบไว้ระบบอีกทั้งยังไม่ครบถ้วน ทำให้การนำมาใช้เปรียบเทียบเป็นไปได้น้อย ดังนั้น จึงใช้ข้อมูลแค่เพียง 2 ช่วงปีดังกล่าว ซึ่งคาดว่า หอจะเห็นความเปลี่ยนแปลงในระยะหลัง ๆ ปีได้ดี

ข้อมูลทางด้านประชากรเท่าที่พบ จะเป็นข้อมูลรวมประชากรภายใน เขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล ซึ่งภายใน เขตเทศบาลนั้น จำนวนประชากรไม่ได้แยก เป็นรายตำบล แม้จะได้สอบถามจากสำนักงานเทศบาลก็ตาม แต่ข้อมูลที่ได้เก็บไว้ก็เป็นเพียงประชากรรวม เขตเทศบาลแยกเพศชาย หญิง เท่านั้น จึงไม่สามารถจัดทำแผนที่การกระจายประชากรได้ นอกจากตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เท่านั้น ที่มีข้อมูลประชากรแยก เป็นรายตำบล ทั้งนี้เพราะ เทศบาลได้จัดทำไว้ เพื่อการเลือกตั้งภายในปีนั้น นับว่าเป็นปีแรกที่ได้ข้อมูลดังกล่าว จึง ได้นำมาทำแผนที่การกระจายประชากร นอกจากนี้ข้อมูล เกี่ยวกับการกระจายของประชากร ในช่วงปี พ.ศ. 2524 ยังได้มีการจัดทำโดย โน้ท และคณะ (1983) ซึ่งเป็นข้อมูลในการ แบ่งเขตเลือกตั้งในปีดังกล่าว ซึ่งก็ช่วยได้มากในการเปรียบเทียบ

3.2 วิธีการกำหนดขอบเขตของ CBD

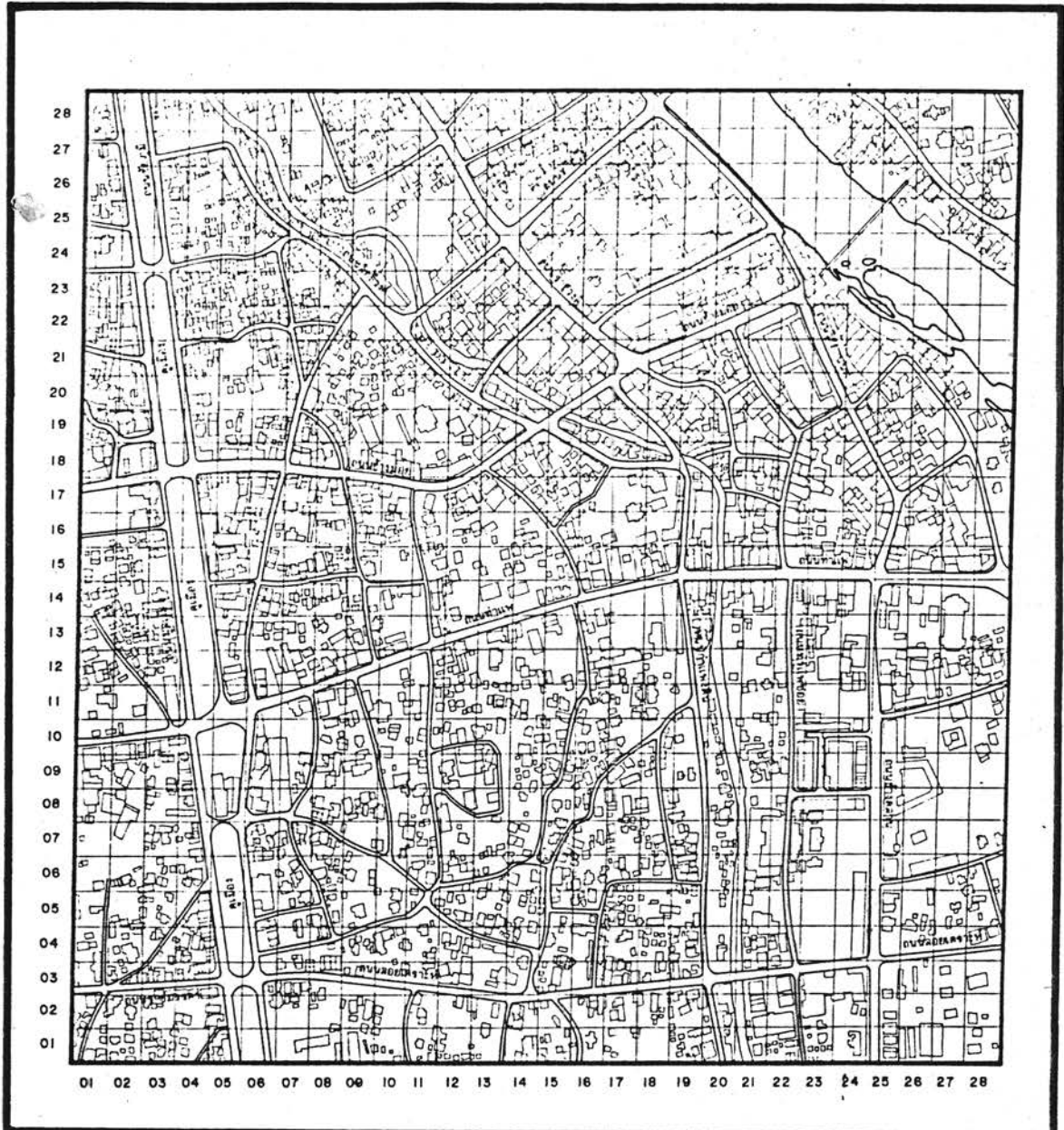
ในการจำกัดขอบเขตของย่านการค้าในเบื้องต้น ได้อาศัยแผนที่การใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2525 ซึ่งมีมาตราส่วน เป็น 1 : 8000 โดยจะยึดพื้นที่สีแดง ซึ่งหมายถึงแหล่งพาณิชย์กรรม เป็นหลัก ในขั้นแรกจะทำการคำนวณหาพื้นที่สีแดงของแต่ละย่านการค้า การคำนวณคิด เนื้อที่นี้จะถือเอาการสิ้นสุด หรือความไม่ต่อเนื่องของพื้นที่สีแดงในแต่ละย่าน เป็นขอบเขตโดยประมาณ ซึ่งจะได้เนื้อที่ในบริเวณถนนท่าแพ ช้างม้อย วิทยานนท์ และถนนใกล้เคียงประมาณ 332,800 ตารางเมตร ย่านการค้าบริเวณถนนโชตนามีเนื้อที่ประมาณ 192,000 ตารางเมตร ส่วนย่านการค้าบริเวณประตูเชียงใหม่จะมีเนื้อที่ 51,200 ตารางเมตร เมื่อได้เนื้อที่ดังกล่าวนี้ ก็จะนำมาคำนวณพื้นที่ของแต่ละย่านลงในแผนที่มาตราส่วน 1 : 4000 ทั้งนี้เพราะแผนที่ มาตราส่วน 1 : 8000 นั้นไม่สามารถนำไปใช้ในการออกสำรวจได้ เพราะมาตราส่วนเล็กเกินไปจึงต้องใช้แผนที่มาตราส่วน 1 : 4000 เป็นหลักในการสำรวจ

แต่เนื่องจากหลักของการวิเคราะห์โดยใช้บล็อกเป็นพื้นฐานตามหลักการของเมอร์ฟี และแวนซ์ ไม่เหมาะสมกับเมืองไทย ดังที่กล่าวในบทที่ ๒ ดังนั้นจึงเปลี่ยนเป็นใช้หลักของ พิกัดกริดเป็นพื้นฐานในการศึกษา กำหนดให้พิกัดกริดหนึ่ง ๆ มีขนาด 40 x 40 เมตร หรือเท่ากับ 1600 ตารางเมตร ซึ่งหลักการของพิกัดกริดนั้นนอกจากจะใช้เป็นพื้นฐานในการ กำหนดขอบเขตแล้ว ก็ยังสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการสุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์เพื่อ เปรียบเทียบระหว่างย่านการค้าได้ดีด้วย ดังนั้นจึงได้กำหนดพิกัดกริดครอบคลุมเนื้อที่ โดยใช้หลักการทางสถิติ เพื่อใช้ประโยชน์ทั้ง 2 สถานดังกล่าว

การสุ่มตัวอย่าง โดยใช้พิกัดกริดครอบคลุมพื้นที่นี้มีหลักการดังนี้คือ ชั้นแรกจะต้อง ทำเป็นพิกัดกริดทั้งพื้นที่ (Gregory 1963: 10-13) กริดนี้จะกำหนดเลขประจำกริด โดยเริ่มนับจากตะวันตกไปตะวันออก และจากทางใต้ขึ้นไปทางเหนือ ดังนั้น ตัวเลข จะเริ่มเลข 0 ที่มุมตะวันตกและมุมใต้ และตัวเลขจะเพิ่มขึ้นเมื่อหันไปทางตะวันออกและ ขึ้นไปทางเหนือ ตัวเลขต่าง ๆ เหล่านี้จะอยู่กึ่งกลางระหว่างเส้นกริด การสุ่มตัวอย่างจะใช้ ตารางสุ่ม โดยใช้ตัวเลขสี่หลัก สองหลักแรกจะหมายถึงตัวเลขของตารางกริดในทิศทาง ตะวันตก-ตะวันออก และตัวเลขสองหลักหลังจะหมายถึง ตัวเลขของตารางกริดในทิศทาง เหนือ-ใต้ ข้อสำคัญของการใช้ตารางกริดแบบนี้คือ อาจเกิดความคลาดเคลื่อน (bias) ขึ้นได้ เช่น อาจเป็นความจงใจของผู้ใช้ที่จะให้พิกัดกริดครอบคลุมพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ดังนั้นเพื่อที่จะให้โอกาสที่พิกัดกริดเกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด จะต้องใช้หลักการดังนี้ คือ

- กำหนดจุดหนึ่งบนพื้นที่อย่างสุ่ม
- ลากเส้นตรงจากจุดนี้แบบสุ่มไปในทิศทางใด ๆ ก็ได้
- ลากเส้นโค้งขำของกริด โดยใช้เส้นตรงที่ลากแบบสุ่มดังกล่าวเป็นหลัก




โดยวิธีการดังกล่าวนี้ จะไม่ทำให้เกิดการเจาะจงใด ๆ ลงไปก่อนการสุ่มตัวอย่าง โครงข่ายของกริดที่ครอบคลุมพื้นที่ที่ศึกษาจะ มีขนาด 28 x 28 พิกัดกริด ซึ่งจะใช้เป็นหลักในการวิเคราะห์ โดยที่การสำรวจพื้นที่ หรือการคิดค่าดัชนีใด ๆ จะถือเอา พิกัดกริดที่ได้เป็นฐาน จากนั้นก็จะทำการสำรวจหาข้อมูลในพื้นที่จริงต่อไป ดังได้แสดง โครงข่ายของพิกัดกริดที่ครอบคลุมพื้นที่ที่ศึกษาทั้ง 4 บริเวณ ดังในรูปที่ 4 ถึงรูปที่ 7 ต่อไปนี้



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

4

แสดง พิกัดกริดครอบคลุมพื้นที่ย่านการค้าหลักบริเวณถนนท่าแพและถนนใกล้เคียง

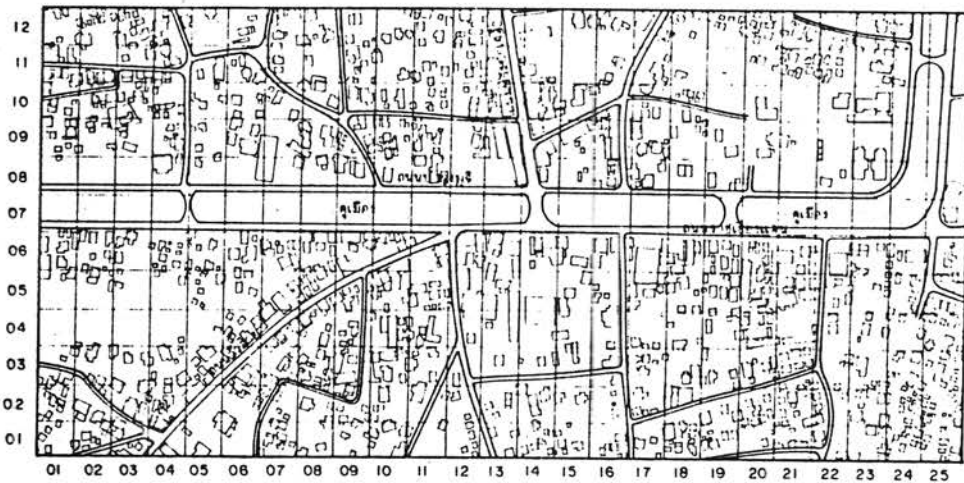
-  ตารางกริด ขนาด 40 X 40 เมตร
-  โครงข่ายถนน
-  อาคาร

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์
 วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.ทีปวิภา จ.ศ.ดร. ฉัตรชัย พงศ์ประยูร
 อดิศักดิ์ อ่ำโหวางจณม ธีรนาทกตฤกุล

มาตราส่วน
 1 : 8,000





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

5

แสดง พิกัดกริดครอบคลุมพื้นที่ย่านการค้าประตูเชียงใหม่

□ ตารางกริด ขนาด 40 X 40 เมตร

== โครงข่ายถนน

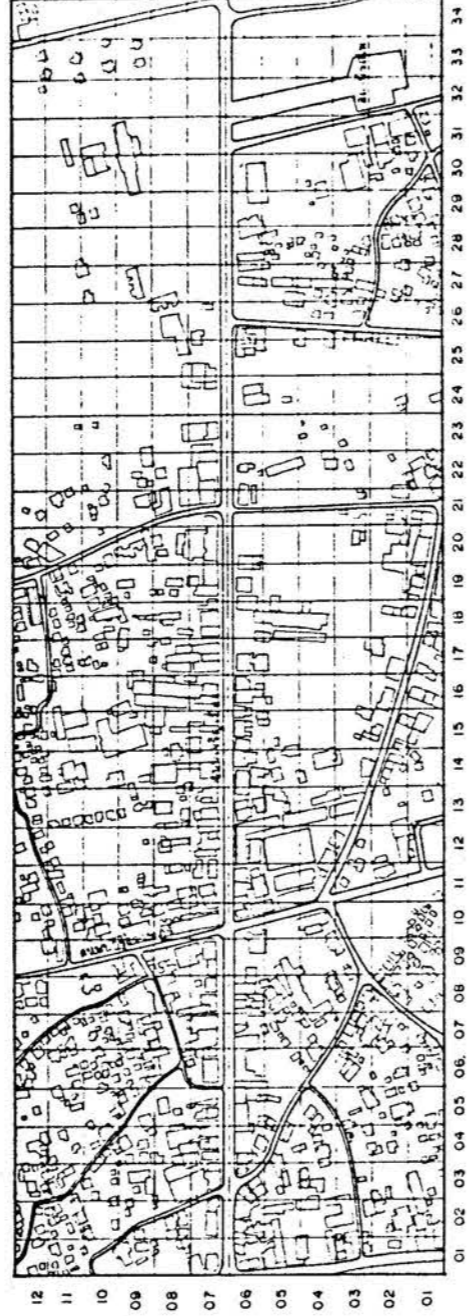
⊕ อาคาร

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.ทีปภิกษา ร.ศ.ดร. ฉัตรชัย พงศ์ประยูร
 อดิศักดิ์ อ่ำไพโรจน์ สิทินาทกตกุล

มาตราส่วน
 1 : 8,000





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

6

แสดง พิกัดกรีดยอดคลุมพื้นที่ย่านการค้าเจริญเมือง



ตารางกริด ขนาด 40 x 40 เมตร



โครงข่ายถนน



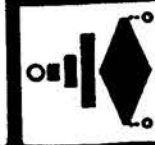
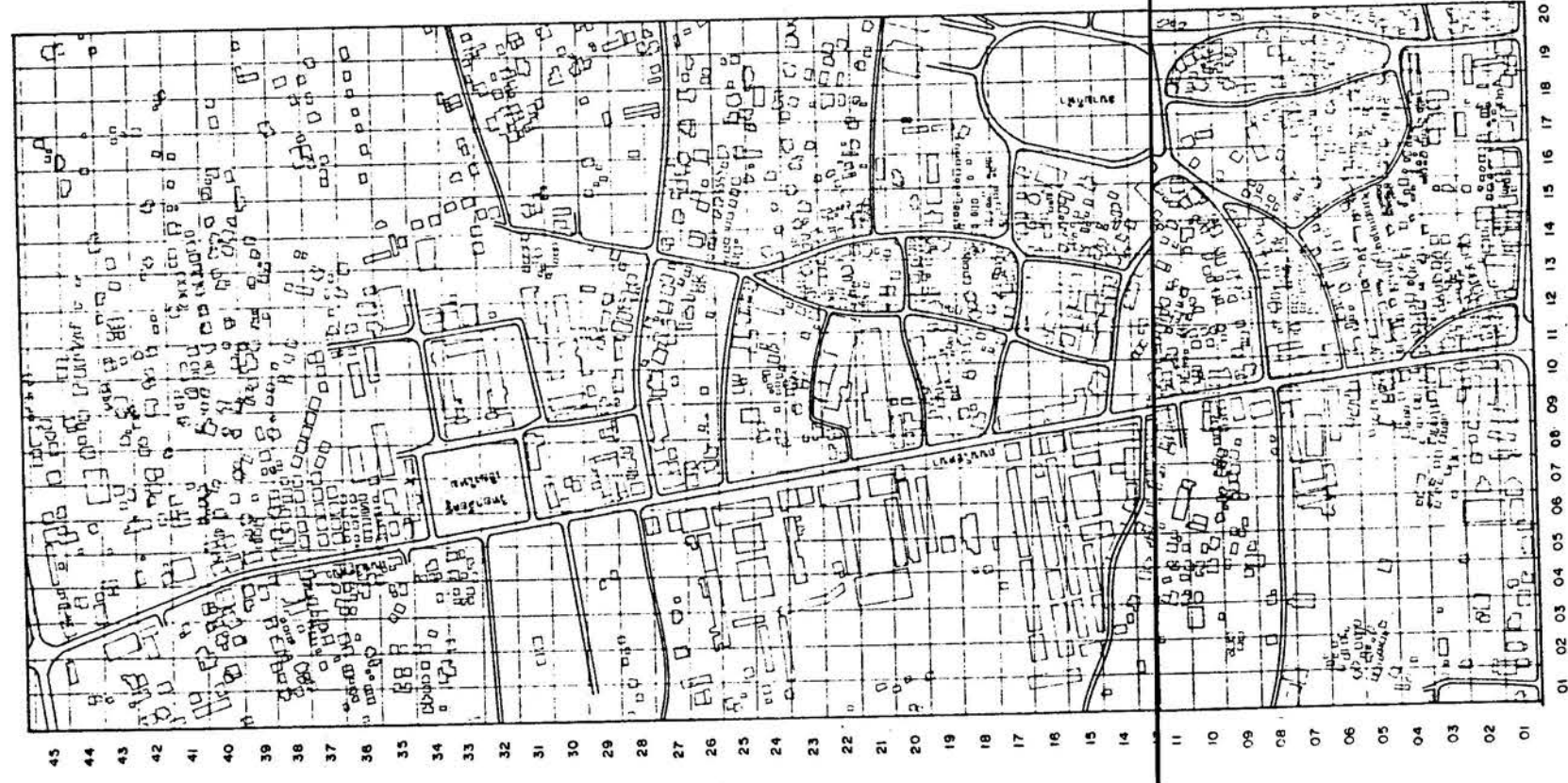
อาคาร

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์
 มหาวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.ที่ปรึกษา ร.ค. ดร. ฉัตรชัย พงศ์ประยูร
 บัณฑิต อำเภอจอมจุน สิบนาทกฤกุล

มาตราส่วน 1 : 8,000

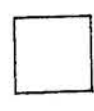




7

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

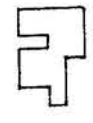
แสดง พิกัดกริดครอบคลุมพื้นที่ย่านการค้าประจำเมือง



ตารางกริด ขนาด 40 X 40 เมตร



โครงข่ายถนน

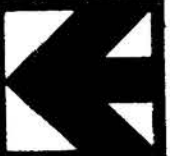


อาคาร

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์
 บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.ที่ปรึกษา ร.ค.ค. จักรชัย พงศ์ประยูร
 นิสิต อำเภอเวียงจันทน์ สิบตึก

มาตราส่วน 1 : 8,000



เพื่อให้รับกับสมมติฐานที่ได้วางไว้ จึงได้ทำการสำรวจลักษณะทางกายภาพและเศรษฐกิจของอาคาร เพื่อการกำหนดขอบเขตของย่านการค้าหลักบริเวณ ถนนท่าแพ ช้างม้อย วิชยานนท์ และบริเวณใกล้เคียงที่ต่อเนื่องกัน แบบสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะหาสัดส่วน เนื้อที่อาคารในแต่ละตารางกริดที่ใช้เพื่อการค้า สำนักงาน หรือเพื่อผลประโยชน์อื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากกิจกรรมประเภทที่อยู่อาศัยถาวร ที่ทำการรัฐบาล สวนสาธารณะ โรงเรียน วัดโบสถ์ แหล่งอุตสาหกรรม การขายส่ง สีกว้าง พื้นที่ว่าง และคลังสินค้าเก็บของ ซึ่งเมอร์ฟี และแวนซ์ ได้จัดกลุ่มให้อยู่ในพวกกิจกรรมที่ไม่ใช่ CBD นอกจากนี้ก็ยังสำรวจจำนวนชั้นของอาคาร ราคาที่ดินต่อตารางวา และปีที่เริ่มกิจการ ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่อาคาร จะได้นำไปคำนวณหาดัชนีตามหลักการของเมอร์ฟี และแวนซ์ ดังต่อไปนี้

1. ดัชนีความสูงของกิจกรรมย่านกลาง = $\frac{\text{พื้นที่อาคารของกิจกรรมย่านกลาง}}{\text{พื้นที่รวมของอาคารชั้นล่าง}}$
(CBHI)
2. ดัชนีความเข้มของกิจกรรมย่านกลาง = $\frac{\text{พื้นที่อาคารของกิจกรรมย่านกลาง}}{\text{พื้นที่อาคารรวม}} \times 100$
(CBII)

จากดัชนีที่กำหนดได้จะถือเอา CBHI อย่างน้อยมีค่าเท่ากับ 1 และ CBII มีค่าอย่างต่ำร้อยละ 50 จึงจะนับว่า พื้นที่ตารางกริดนั้น ๆ ควรจะอยู่ในขอบเขตของ CBD สำหรับหลักการกำหนดว่า ตารางกริดใดที่มีความสูง และความ เข้มของการใช้พื้นที่อาคารเพื่อกิจกรรมของ CBD ตรงตามเกณฑ์แล้วจะอยู่ในขอบเขตของ CBD ก็ถือเอาตามหลักการของเมอร์ฟี และแวนซ์ที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 แล้วจึงทำการกำหนดขอบเขต

3.3 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างนี้จะสุ่มจากตารางกริดที่ครอบคลุมพื้นที่ ดังที่ได้กล่าวถึงหลักการและวิธีการไปแล้วข้างต้นนี้ โดยจะสุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ 20 ของพื้นที่การค้าในแต่ละย่านสำหรับพื้นที่ขอบเขตของ CBD ที่จะได้จากการกำหนดโดยวิธีของเมอร์ฟี และแวนซ์ ข้างต้นก็จะทำการสุ่มตัวอย่างไปตามสัดส่วนดังกล่าวนี้ ย่านการค้าบริเวณถนนโชตนา ซึ่งมีเนื้อที่

ประมาณ 192,000 ตารางเมตร ก็จะสุ่มตัวอย่างได้ 24 ตารางกริด ส่วนย่านถนนเจริญเมือง (ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง) และย่านประตูเชียงใหม่ ก็จะได้จำนวนตัวอย่างเป็น 23 และ 7 ตารางกริดตามลำดับ

เมื่อได้จำนวนตัวอย่างแล้ว ก็จะทำให้การสำรวจโดยการออกแบบสำรวจ ซึ่งมี จุดประสงค์เพื่อที่จะทราบ ประเภทของกิจการ จำนวนแรงงาน จำนวนผู้อยู่อาศัยใน ตอนกลางวัน จำนวนลูกค้าต่อวันและรายได้ต่อเดือน ซึ่งจะนำไปวิเคราะห์ทางสถิติถึงความเหมือนหรือต่างกันระหว่างกลุ่มของย่านการค้า เพื่อตอบสนองมาตรฐานรองที่ได้ตั้งไว้

การวิเคราะห์ทางสถิติจะใช้หลักการของการวิเคราะห์แบบ फैนจำแนก ซึ่งมี เป้าหมาย 2 ประการคือ

1. เป็นการคัดลินการประกอบเชิงเส้น (Linear Combinations) ของ ตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งอ้างอิงถึงความแตกต่างสูงสุดระหว่างประชากร หรือ เป็นการแยกแยะระหว่างกลุ่มของประชากรต่าง ๆ
2. เป็นการจัดตัวอย่างแต่ละกรณี ให้อยู่ในรูปของกลุ่ม โดยวิธีการของการประกอบเชิงเส้น

จากเป้าหมายประการแรกนั้นจะเป็นการตอบคำถามว่า กลุ่มประชากรจริง ๆ นั้น สามารถแยกจากกันได้หรือไม่ ถ้าแยกจากกันได้แล้ว ความแตกต่าง สูงสุดเป็น เช่นไร เป้าหมายประการที่สองจะเป็นการจัดให้ตัวอย่างแต่ละกรณีรวมกลุ่มกัน โดยจะแสดงถึงว่า การประกอบกันขึ้นของตัวแปรนั้น เป็นความแตกต่างกันของประชากรจริงอย่างไร

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์นี้ จะนำไปประกอบการวิเคราะห์ถึงการกำหนดขอบเขต ของ CBD ว่าจะมีนัยสำคัญแตกต่างทางสถิติกับ CBD อย่างไร