



บทที่ 3

แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเขตบริการของเมือง

แนวความคิดที่จัดเป็นทฤษฎีสำคัญทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งได้กล่าวถึงเมืองในฐานะของแหล่งกลางสำหรับการพึ่งพาของชนบท และในขณะเดียวกันชนบทก็เป็นที่พึ่งพาของเมืองด้วยเช่นกัน แนวความคิดที่จะกล่าวถึงก็คือ ทฤษฎีแหล่งกลาง

3.1.1 ทฤษฎีแหล่งกลาง (Central Place Theory) เป็นทฤษฎีของคริสตอลเลอร์ (Christaller) ทฤษฎีนี้ได้อธิบายระบบเมืองในลักษณะความสัมพันธ์ของขนาด และการกระจาย โดยให้เมืองเป็นแหล่งกลาง (Central Place) ในการให้บริการสินค้าและบริการแก่พื้นที่รอบนอกเมืองในพื้นที่จะมีขนาดแตกต่างกันตามหน้าที่ของการบริการและจำนวนกิจกรรมในเมือง เมืองขนาดใหญ่จะมีจำนวนกิจกรรมมากกว่า และมีเขตบริการของเมืองกว้างกว่าเมืองขนาดเล็ก

คริสตอลเลอร์ได้อธิบายหน้าที่ของเมือง (Function) ที่เป็นศูนย์รวมของกิจกรรมทางการค้า และบริการที่มีหน้าที่ในการให้บริการทางด้านสินค้า และบริการแก่พื้นที่รอบนอกที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะเมืองที่เป็นแหล่งกลางขนาดใหญ่จะมีหน้าที่ซับซ้อน มีสินค้าและบริการชนิดพิเศษ ที่ต้องอาศัยความชำนาญที่นอกเหนือไปจากสินค้าที่จำเป็นต่อการครองชีพประจำวัน สินค้าและบริการชนิดพิเศษก็คือสินค้าและบริการประเภทที่ต้องการนาน ๆ ครั้ง เช่น บริการทางการแพทย์ ธนาคาร เป็นต้น ซึ่งเมืองขนาดใหญ่ก็ย่อมจะมีเขตบริการที่ขยายออกไปกว้างมากกว่าเมืองขนาดเล็ก ที่มีสินค้าและบริการเพียงไม่กี่ชนิด หรือมีเฉพาะสินค้าที่จำเป็นต่อการครองชีพเท่านั้น

หน้าที่ของเมืองที่ให้บริการแก่พื้นที่รอบนอก หรือจำนวนกิจกรรมทางการค้าที่มีอยู่ในเมืองก็จะทำให้เมืองมีอันดับที่ต่างกัน กล่าวคือเมืองขนาดใหญ่จะมีหน้าที่หลายหลากและมีจำนวนกิจกรรมหลายประเภทในเมือง มีเขตบริการกว้างไกลและจะเป็นแหล่งกลางอันดับสูง

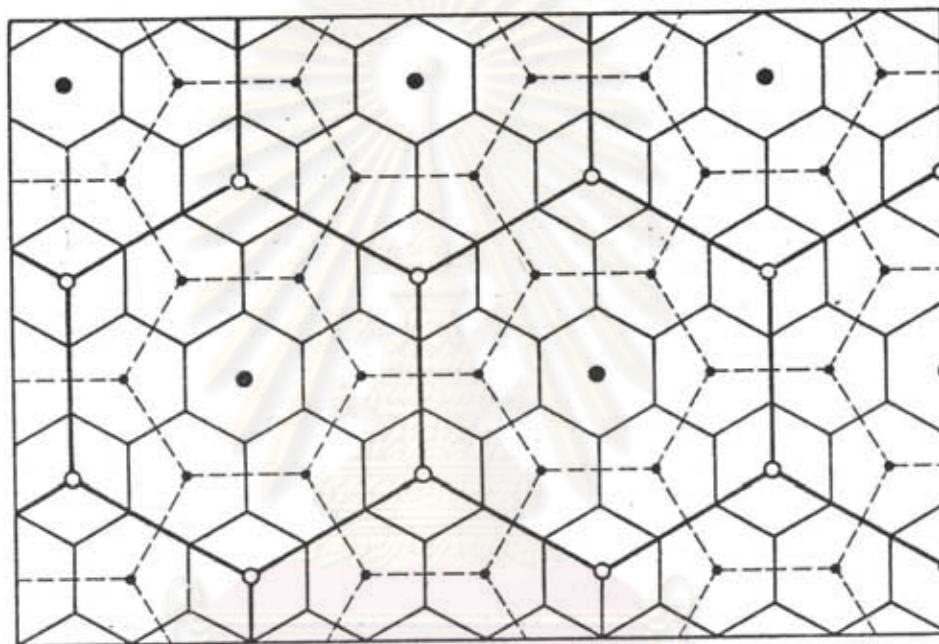
ล่วนเมืองที่มีขนาดรอง ๆ ลงมา หรือมีหน้าที่และจำนวนกิจกรรมในเมืองไม่มากเท่ากับเมืองขนาดใหญ่และเป็นแหล่งกลางอันดับรอง ๆ ลงมา ตลอดจนแหล่งกลางอันดับต่ำย่อมมีเขตบริการแคบ (ฉัตรชัย นงศ์ประชูร, 2527)

เมืองแต่ละเมืองมีหน้าที่ในการให้บริการสินค้าและบริการแก่พื้นที่รอบนอก สินค้าและบริการแต่ละประเภทก็ย่อมจะมีเขตบริการที่แตกต่างกันด้วย แบร์รี่ (Berry, 1967) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ระยะทางที่ไกลที่สุดที่แหล่งกลางจะไปถึงได้ หรือระยะทางที่ไกลที่สุดที่ประชากรอยู่กระจ่ายในพื้นที่เต็มใจเดินทางไปซื้อสินค้า และรับบริการในแหล่งกลางแหล่งหนึ่ง ซึ่งเรียกว่าพิสัยสินค้า (Range of Central Goods) การจัดหานิสัยสินค้าแต่ละประเภทในเมืองก็คือการหาเขตบริการของเมืองตามหน้าที่หรือกิจกรรมที่มีอยู่ก็จะทำให้สามารถกำหนดเขตบริการของเมืองได้

จากการที่เมืองของแต่ละเมืองมีเขตบริการที่แตกต่างกันตามหน้าที่ของเมืองจึงทำให้เขตบริการของเมืองมีลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยม (Hexagon) ที่ซ้อนกันอยู่โดยเขตบริการของเมืองขนาดเล็กจะซ้อนอยู่ในเขตบริการของเมืองขนาดใหญ่กว่าทั้งนี้เพราะรูปหกเหลี่ยมจะคลุมพื้นที่ของบริเวณบริการโดยไม่มีที่ว่าง ดังภาพที่ 1

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 1 ลำดับของศูนย์กลางและพื้นที่บริเวณบริการ



- ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศูนย์กลางการค้าของภาค
 - ศูนย์กลางการค้าชุมชน
 - ศูนย์กลางการค้าบริเวณละแวกบ้าน
 - เขตการค้าของภาค
 - - - - - เขตการค้าของชุมชน
 - เขตการค้าของบริเวณละแวกบ้าน

ที่มา Cadwallader, 1985

เขตบริการหรือเขตการค้าและบริการที่ซ้อนกันเป็นรูปหกเหลี่ยม จะแสดงให้เห็นลำดับศักดิ์ของแหล่งกลาง จากภาพที่ 1 เขตบริการระดับละแวกบ้านจะเป็นรูปหกเหลี่ยมซ้อนอยู่ในรูปหกเหลี่ยมถัดออกมา ก็จะเป็นเขตบริการระดับศูนย์กลางชุมชน และส่วนที่อยู่นอกสุดก็คือเขตบริการระดับศูนย์กลางภูมิภาค

เขตบริการของศูนย์กลางแต่ละลำดับจะมีช่วงห่างแต่ละลำดับเท่ากับ $\sqrt{3}$ ครอบระยะห่างระหว่างศูนย์กลางในแต่ละลำดับที่อยู่ถัดลงไป 3 เท่า ซึ่งจะประกอบด้วยเขตบริการของตนเองกับเขตบริการของศูนย์กลางลำดับถัดลงไป และรวมกับ $1/3$ ของเขตบริการของศูนย์กลางในลำดับถัดลงไปอีกทีล้อมรอบอยู่ 6 แห่ง (ซันนี่ วาสลี, 2528)

การหาเขตบริการของศูนย์กลางลำดับต่าง ๆ สามารถทำได้โดยวัดจำนวนลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ซึ่งทำให้กิจกรรมทางการค้าและบริการสามารถที่จะดำรงอยู่ได้ หรือวัดปริมาณสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในเมืองหรือศูนย์กลางที่สามารถจะบริการลูกค้าที่อยู่โดยรอบได้โดยไม่ขาดทุน อีกกรณีหนึ่งก็คือเขตบริการหาได้จากการวัดระยะทางหรือรัศมีไกลที่สุดของเมืองที่สินค้าจะไปถึงบริเวณที่อยู่รอบนอกหรือระยะทางที่ห่างจากชุมชนออกไปไกลที่สุดที่ลูกค้าพอใจจะเดินทางมารับบริการ

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเขตบริการของเมือง

3.2.1 เรย์ บรอมลีย์ (Bromley, 1977) ได้ศึกษาเขตบริการรถโดยสารประจำทาง : กรณีศึกษาในประเทศแควอดอร์ โดยใช้ทฤษฎีแหล่งกลางเป็นแนวทางในการวิเคราะห์เขตบริการของรถโดยสารประจำทางในการศึกษาเขตบริการของรถโดยสารประจำทางในแควอดอร์นี้ บรอมลีย์ได้ให้ข้อมูลด้านต่าง ๆ คือโครงข่ายของถนนจากเมืองต่าง ๆ ทั้ง 25 เมืองในแควอดอร์ จำนวนประชากรในแหล่งการตั้งถิ่นฐานของชุมชนเมืองจำนวนบริการรถโดยสารที่ขนส่งระหว่างเมืองต่อสัปดาห์ จุดเริ่มต้นของการขนส่งผู้โดยสารระยะทางระหว่างจุดเริ่มต้นการขนส่งถึงจุดหมายปลายทางการขนส่ง ข้อมูลที่ใช้ส่วนมากจะเป็นข้อมูลทางด้านทฤษฎี ในการศึกษาเขตบริการของรถโดยสาร บรอมลีย์ได้ตั้งวัตถุประสงค์ในการศึกษาเอาไว้คือ

1. เพื่อวิเคราะห์การบริการของรถโดยสารประจำทางในแควอดอร์
2. เพื่อจัดลำดับของศูนย์กลางของบริการรถโดยสารประจำทาง
3. หาเขตบริการของศูนย์กลางของบริการรถโดยสารประจำทาง
4. จัดลำดับความสำคัญของศูนย์กลางของบริการรถโดยสารประจำทาง

ผลการทดสอบสมมติฐานตามที่ได้กำหนดเอาไว้ พบว่า ประการแรกการบริการรถโดยสารประจำทางจะเชื่อมโยงเป็นแนวดิ่ง ระหว่างแหล่งการตั้งถิ่นฐานที่มีขนาดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ประการที่สอง จำนวนและขนาดของแหล่งการตั้งถิ่นฐานจะมีความสัมพันธ์สูง ในเชิงบวกกับความแตกต่างของศูนย์กลางการบริการรถโดยสารประจำทาง

จากการศึกษาของบรอมลีย์ แหล่งการตั้งถิ่นฐานขนาดใหญ่จะมีโครงข่ายของถนนเชื่อมโยงไปยังพื้นที่รอบนอก การขนส่งผู้โดยสารจะเริ่มต้นจากแหล่งกลางการตั้งถิ่นฐานขนาดเล็กอีก บรอมลีย์ได้วัดช่วงของการบริการรถโดยสารประจำทางตามลำดับของเมือง เมืองที่มีขนาดใหญ่คือ คิวโต (Quito) มีประชากร 599,828 คนและเมืองกัวยาquil (Guayaquil) มีประชากร 854,023 คน เมืองทั้งสองจะมีโครงข่ายของถนนที่เชื่อมโยงกับแหล่งการตั้งถิ่นฐานชนบทรอบนอกที่กว้างขวาง และมีความดีสูงในการเคลื่อนที่ของการขนส่งผู้โดยสารจากแหล่งการตั้งถิ่นฐานขนาดเล็กไปสู่แหล่งการตั้งถิ่นฐานขนาดใหญ่กว่าและการเคลื่อนที่จากแหล่งการตั้งถิ่นฐานขนาดใหญ่ออกไปสู่แหล่งการตั้งถิ่นฐานขนาดเล็กกว่า การเคลื่อนที่ของรถโดยสารประจำทางจะมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับประชากร และความสำคัญของศูนย์กลางการบริการรถโดยสารประจำทาง

ศูนย์กลางการบริการรถโดยสารประจำทาง จะเป็นเมืองที่สำคัญของแควออคอร์ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 103 แห่งที่ทำหน้าที่ในการบริการทางด้านการขนส่งจากแหล่งการตั้งถิ่นฐานแบบเมืองออกไปสู่พื้นที่รอบนอกตามโครงข่ายของถนน โดยจะเป็นศูนย์กลางของเส้นทางและการขนส่งของชนบทรอบนอก ศูนย์กลางทั้ง 103 แห่ง ที่ทำหน้าที่บริการรถโดยสารประจำทางในแควออคอร์ จำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม โดยใช้เกณฑ์ทางด้านจำนวนเที่ยวบริการการขนส่งจากแหล่งการตั้งถิ่นฐานขนาดเล็กถึงแหล่งการตั้งถิ่นฐานขนาดใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางบริการขนส่งและพื้นที่บริเวณบริการ ศูนย์กลางทั้ง 3 กลุ่มมีดังนี้

1. ศูนย์กลางระดับมหานคร เป็นศูนย์กลางของประเทศที่เชื่อมโยงกับศูนย์กลางขนาดเล็กกว่าและเป็นพื้นที่ที่เกือบทั้งหมดมีโครงข่ายของถนนอยู่เมืองที่เป็นศูนย์กลางการบริการรถโดยสารประจำทางในระดับศูนย์กลางมหานครมีอยู่ 2 แห่ง คือ กัวยาquil และคิวโต มีการขนส่งบริการจากศูนย์กลางขนาดเล็กมายังศูนย์กลางระดับนี้จำนวน 7,000 เที่ยวต่อสัปดาห์

2. ศูนย์กลางระดับภูมิภาค มีอยู่ทั้งหมดจำนวน 16 ศูนย์กลาง ซึ่งเป็นจุดสำคัญของโครงข่ายของถนนที่เชื่อมโยงไปยังศูนย์กลางระดับมหานคร และศูนย์กลางท้องถิ่นมีการขนส่งบริการจากแหล่งการตั้งถิ่นฐานขนาดเล็กมาถึงศูนย์กลางระดับภูมิภาคระหว่าง 580 - 7,000 เที่ยวต่อสัปดาห์

3. ศูนย์กลางระดับท้องถิ่น ศูนย์กลางระดับนี้มีบริการแคบ ศูนย์กลางระดับท้องถิ่นมีอยู่จำนวน 85 แห่ง ซึ่งเป็นศูนย์กลางระดับเล็กที่เชื่อมโยงกับพื้นที่รอบนอกมีการขนส่งบริการจากแหล่งการตั้งถิ่นฐานขนาดเล็กมายังศูนย์กลางระดับท้องถิ่นประมาณ 579 เทิว ต่อ สัปดาห์

จากการศึกษาของบรอมลีย์ได้พบว่า อันดับของแหล่งการตั้งถิ่นฐานจะมีความสัมพันธ์สูงกับเขตบริการของรถโดยสารประจำทาง โดยเมืองที่มีขนาดใหญ่มีประชากรมากและมีความเป็นแหล่งกลางสูงมีโครงข่ายของถนนกว้างขวางจะมีเขตบริการรถโดยสารกว้างไกลกว่าเมืองที่อยู่ในอันดับรอง ๆ ลงมา

3.2.2 จอห์น อี บรัช และโอเวิร์ด เบรซีย์ (Brush and Bracey, 1959) ได้ศึกษาศูนย์บริการของชนบทในรัฐวิสคอนซินภาคตะวันตกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา และอังกฤษภาคใต้ บรัชและเบรซีย์ ได้วิเคราะห์ในเชิงเปรียบเทียบในด้านการกระจายของศูนย์กลางบริการของชนบททั้งสองพื้นที่โดยกำหนดเกณฑ์การเป็นแหล่งกลางจากการประเมินบริการ และธุรกิจการค้าที่มีอยู่ในแหล่งกลางและการพึ่งพาของพื้นที่ร่อนนอกทางด้านสินค้าและบริการ โดยมีชีวิตจากการออกแบบสอบถามสัมภาษณ์ลูกค้าในร้านค้าปลีกหรือบริการในแหล่งกลาง ซึ่งสามารถจะทราบได้ว่าลูกค้ามาจากที่ใดบ้าง และการประเมินธุรกิจการค้า บริการทางด้านการธนาคารและสถาบันการเงิน การค้าและบริการบุคคล วิชาชีพ และสถานที่ให้บริการด้านต่างๆ ผลของการศึกษาความเป็นแหล่งกลางของพื้นที่ทั้งสองแห่งคือรัฐวิสคอนซินภาคตะวันตกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกาและอังกฤษภาคใต้ ในเชิงเปรียบเทียบนั้นพบว่า ในอังกฤษภาคใต้หมู่บ้านโดยส่วนมากจะพึ่งพาสินค้าและบริการในแหล่งกลางอันดับสูง เฉพาะสินค้าจำพวกเสื้อผ้าสำเร็จรูป สินค้าที่ใช้ในครอบครัว บริการทางการแพทย์ ธนาคาร ส่วนวิสคอนซินภาคตะวันตกเฉียงใต้ชนบทส่วนมากพึ่งพาสินค้าและบริการจากแหล่งกลางอันดับสูง ทางด้านบริการทางการแพทย์ การค้าปลีกยกเว้นเครื่องอะไหล่รถยนต์ ไม้แปรรูป เครื่องโลหะเครื่องมือการเกษตร โรงเรียนมัธยมศึกษาที่จะต้องพึ่งพาแหล่งกลางอันดับต่ำ บรัช และเบรซีย์ได้กล่าวถึงเขตบริการของแหล่งกลางทั้งสองพื้นที่ในเชิงเปรียบเทียบดังนี้คือ

1. ศูนย์กลางระดับสูง ระยะทางระหว่างศูนย์กลางระดับสูงแต่ละแห่งจะมีช่วงห่างเท่ากับ 21 ไมล์ ไกล่เคียงกันทั้งในอังกฤษภาคใต้และวิสคอนซินภาคตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนพื้นที่บริเวณบริการของศูนย์กลางระดับสูงในวิสคอนซินภาคตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 129 ตารางไมล์ และในอังกฤษภาคใต้ประมาณ 128 ตารางไมล์

2. ศูนย์กลางระดับต่ำ ระยะทางระหว่างศูนย์กลางระดับต่ำแต่ละแห่งทั้งสองพื้นที่จะใกล้เคียงกัน ในวิสคอนซินภาคตะวันตกเฉียงใต้จะมีช่วงห่าง 10 ไมล์ ส่วนใน

อังกฤษภาคใต้จะมีช่วงห่าง 8 ไมล์

จากการศึกษาเขตบริการของชนบท ในรัฐวิสคอนซินภาคตะวันตกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกาและในอังกฤษภาคใต้พบว่าศูนย์กลางการบริการของชนบทจะมีเขตบริการที่แตกต่างกันตามระดับของศูนย์กลาง กล่าวคือ ศูนย์กลางระดับสูงจะมีเขตบริการที่กว้างไกลกว่าศูนย์กลางระดับต่ำ โดยศูนย์กลางระดับสูงในทั้งสองพื้นที่จะมีสินค้าและบริการชนิดพิเศษที่ศูนย์กลางระดับต่ำไม่มี เช่น บริการทางการแพทย์การดำปลีก เสื้อผ้าสำเร็จรูป และธนาคาร

3.2.3 เตนนิส เอ รอนดีเนลลี (Rondinelli, 1980) ได้วิเคราะห์พื้นที่เพื่อพัฒนาภูมิภาค กรณีศึกษาลุ่มน้ำไบคอลในฟิลิปปินส์การวิเคราะห์ห้วงยามที่จะอธิบายโครงสร้างพื้นที่ลุ่มแม่น้ำไบคอล ความซับซ้อนของหน้าที่และความเป็นแหล่งกลางของแหล่งการตั้งถิ่นฐานลำดับค้ำยของแหล่งกลางและการกระจายของหน้าที่ของเมืองในจังหวัดคามารินเนสเซอร์ (Camarines Sur) บริเวณลุ่มน้ำไบคอล (Bicol River Basin) ในการวิเคราะห์ความซับซ้อนของหน้าที่ของเมืองต่าง ๆ ได้ใช้ตารางอัตราส่วนของกัทแมน (Guttman Scalogram) โดยคำนวณอัตราส่วนหน้าที่ของเมือง เช่น บริการแต่ละประเภทองค์กรชนิดต่าง ๆ และอันดับของเมืองที่มีหน้าที่แตกต่างกัน ผลของการศึกษาพบว่า เมืองนากา (Naga) และเมืองอิริกา (Iriga) เป็นศูนย์กลางที่มีหน้าที่คล้ายกัน ปัจจัยสำคัญของการพัฒนาความเป็นแหล่งกลางได้ดีก็คือความสะดวกในการเข้าถึงเส้นทางการคมนาคม จะมีความสัมพันธ์สูงกับแหล่งการตั้งถิ่นฐานที่ซับซ้อนทำให้มีความสะดวกในการให้บริการแก่พื้นที่รอบนอกในด้านความเป็นแหล่งกลางของเมืองรอนดีเนลลี ได้ใช้ดัชนีน้ำหนักค่าความเป็นกลาง (Weighted Centrality Index) เป็นตัววัด และได้พบว่า แหล่งกลางที่เป็นศูนย์กลางบริการระดับจังหวัดมีอยู่สองแห่งที่มีจำนวนประชากรโดยเฉลี่ยสูงที่สุด ส่วนแหล่งกลางที่เป็นศูนย์กลางระดับท้องถิ่นมีอยู่ 11 แห่งที่ทำหน้าที่ในการให้บริการแก่พื้นที่รอบนอก และแหล่งกลางที่เป็นศูนย์กลางบริการระดับชนบทมีอยู่ 43 แห่งในการให้บริการแก่พื้นที่ข้างเคียง

3.2.4 กอลเลดจ์, รัชตัน และคลาร์ก (Golledge, Rushton and Clark, 1966) ได้ทำการศึกษาพื้นที่การกระจายของประชากรไรนาในรัฐไอโอวาของสหรัฐอเมริกา หน้าที่ของแหล่งกลางที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มประชากรไรนาในส่วนของเกี่ยวข้องกับเขตบริการของเมืองก็คือระยะทางในการเดินทางไปซื้อสินค้าและรับบริการของประชากรไรนาในแหล่งกลางที่อยู่ห่างออกไป กอลเลดจ์, รัชตัน และคลาร์ก ได้กำหนดสินค้าและบริการไว้ 3 ประเภท ตัวอย่างเช่น สินค้าประเภทอาหารและเครื่องคัม เสื้อผ้าบุรุษ เสื้อผ้าสตรี เสื้อผ้าเด็กชาย เสื้อผ้าเด็กหญิง เครื่องกีฬา เฟอร์นิเจอร์ เชื้อเพลิง บริการซักแห้ง ตัดผม ซ่อมโทรทัศน์ และอุปกรณ์ และอื่น ๆ ผลการศึกษาพบว่าช่วงห่างระหว่างแหล่งกลางกับครัวเรือนไรนานั้น

จะแตกต่างกันตามประเภทสินค้าและบริการ สินค้าประเภทเสื้อผ้าสตรีเป็นสินค้าที่กลุ่มประชากร ไร่นาเดินทางไกลที่สุดถึง 30 ไมล์ โดยเฉลี่ยเพื่อซื้อสินค้าในแหล่งกลาง รองลงมาคือสินค้า ประเภทเสื้อผ้าเด็กหญิงที่มีช่วงห่างการเดินทางมาแหล่งกลางเป็นระยะทางโดยเฉลี่ย 29 ไมล์ สินค้าทั้งสองประเภทเป็นสินค้า ที่มีเขตบริการกว้างไกลที่สุดในจำนวนสินค้าทั้ง 33 ประเภท

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเขตบริการของเมืองในประเทศไทย

3.3.1 รณสิทธิ แสงสุว (2518) ได้ศึกษาระยะทางการเดินทางไปซื้อสินค้าและบริการในชนบท อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยการใช้สินค้าและบริการรวม 4 ประเภท คือสินค้าประเภทอาหาร สินค้าประเภทเสื้อผ้า สินค้าประเภทเครื่องมือเกษตรกรรม และ บริการประเภทการรักษาพยาบาล ใช้ทฤษฎีแหล่งกลางเป็นแนวความคิดในการศึกษาวิธีการหา ระยะทางการเดินทางของลูกค้าในการมาซื้อสินค้าและรับบริการ ได้ใช้การหาค่าเฉลี่ยของ ระยะทางหรือมีขนิมเลขคณิตของระยะทางในสินค้าแต่ละประเภท ผลการศึกษาพบว่าสินค้า ประเภทอาหารซึ่งเป็นสินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันผู้บริโภคมักจะเดินทางไปซื้อในแหล่งกลางที่อยู่ใกล้บ้านมากที่สุด ส่วนสินค้าประเภทเสื้อผ้าจะเดินทางไปซื้อและรับ บริการที่แหล่งกลางขนาดใหญ่กว่าซึ่งมีระยะทางเฉลี่ย 9.97 กิโลเมตร

3.3.2 สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย (2526) ได้ทำการศึกษาระบบชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วัตถุประสงค์ในการศึกษาก็เพื่อที่จะศึกษาระบบชุมชนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะการกระจายของชุมชน บทบาทหน้าที่ (Function) ของชุมชนในฐานะ ที่เป็นศูนย์กลางในระดับต่าง ๆ ในการกระจายความเจริญและบริการด้านต่าง ๆ ไปยังพื้นที่ รอบนอกตัวแปรที่ใช้ศึกษาลำดับความสำคัญของชุมชนได้แก่ ตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การขนส่งสื่อสารและโทรคมนาคม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเขตบริการของเมืองนั้น เขตบริการ ของเมืองในระดับศูนย์กลางของภาคคือเมืองหลักและเมืองรองอันได้แก่ เทศบาลเมืองนครราชสีมา เทศบาลเมืองขอนแก่น เทศบาลเมืองอุดรธานี เขตบริการของเมืองหลักและเมือง รองดังกล่าว จะครอบคลุมไปยังชุมชนเมืองระดับเทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และชุมชน เมืองระดับอำเภอ นอกจากนี้เมืองระดับศูนย์กลางของภาคยังมีความสัมพันธ์โดยตรงกับกรุง เทพมหานคร ในด้านเศรษฐกิจด้วยชุมชนเมืองระดับเทศบาลเมืองจะเป็นศูนย์กลางของจังหวัด ในทางการค้าและบริการ ส่วนชุมชนระดับสาขาภิบาลที่มีบทบาททางเศรษฐกิจสูงก็จะทำให้เขต บริการของชุมชนมีพื้นที่กว้างไกลและสามารถครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดได้ ชุมชนระดับศูนย์กลาง อำเภอและชุมชนที่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมขนาดเล็กก็จะมีเขตบริการแคบลงตามลำดับ

3.3.3 สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2517) ได้ทำการศึกษาความเป็นระดับศูนย์กลางชุมชนในจังหวัดชลบุรี โดยมีชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ที่ศึกษาจำนวน 19 แห่ง ซึ่งประกอบด้วยชุมชนระดับเทศบาล ชุมชนระดับอำเภอ(ที่เป็นสาขาภิบาลและเป็นที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอ) ชุมชนระดับสาขาภิบาล ชุมชนระดับตำบลและหมู่บ้าน ในการวัดความเป็นศูนย์กลางนั้น ได้ใช้เกณฑ์ทางด้านจำนวนและประเภทของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาได้แบ่งชุมชนออกเป็น 5 ลำดับ ชุมชนที่ 1 ชุมชนระดับเทศบาล ชุมชนที่ 2 ชุมชนระดับอำเภอ เช่น เป็นชุมชนสาขาภิบาลที่เป็นที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอ ชุมชนที่ 3 คือชุมชนระดับสาขาภิบาลที่ไม่ได้เป็นที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอ ชุมชนที่ 4 คือชุมชนระดับตำบล และชุมชนที่ 5 คือชุมชนระดับหมู่บ้าน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเขตบริการของเมืองนั้น เขตบริการของชุมชนจะเป็นไปตามลำดับของชุมชน กล่าวคือ เทศบาลเมืองชลบุรีซึ่งเป็นศูนย์กลางระดับสูงสุดจะมีเขตบริการกว้างไกลที่สุด และ เขตบริการก็จะมีลักษณะที่ลดหลั่นกันลงมาตามลำดับของชุมชน โดยชุมชนขนาดเล็กจะมีเขตบริการแคบที่สุด นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าขนาดของประชากรจะแปรตามจำนวนและประเภทของกิจกรรมในชุมชนลำดับต่าง ๆ และเขตบริการของศูนย์กลางชุมชนลำดับต่าง ๆ ก็จะมีลักษณะที่สอดคล้องกับการแบ่งเขตบริหารของจังหวัดด้วย

3.3.4 ดิเรก นงษ์ภมร (2527) ได้ศึกษาการจัดลำดับค้ำยของศูนย์กลางบริการในชนบทโดยทฤษฎีย่านกลาง ศึกษากรณีนิคมสร้างตนเองเขื่อนอบลรัตน์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเขตบริการของเมืองนั้นได้เสนอแนวทางในการพัฒนานั้นที่ชนบทโดยใช้กลยุทธ์การปรับปรุงศูนย์กลางบริการชุมชนข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้ใช้ข้อมูลทั้งแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ ในการหาเขตบริการของศูนย์กลางได้ทำการเก็บและรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากพื้นที่ในเขตนิคมและนอกนิคม ผลของการศึกษา ได้แบ่งลำดับค้ำยของศูนย์กลางชุมชนเป็น 3 ระดับ คือระดับเมือง ระดับท้องถิ่นและระดับหมู่บ้าน ศูนย์กลางบริการชุมชนระดับที่ 1 หรือเมือง (District Town) มีเขตบริการ 12 กิโลเมตร ศูนย์กลางบริการชุมชนระดับที่ 2 หรือเมืองท้องถิ่น (Locality Town) มีเขตบริการ 7 กิโลเมตร และศูนย์กลางบริการชุมชนระดับที่ 3 หรือหมู่บ้านบริการ (Service Village) มีเขตบริการ 3 กิโลเมตรตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าศูนย์กลางบริการชุมชนทั้ง 3 ระดับ ยังคงเป็นศูนย์กลางชุมชนระดับต่ำที่ให้บริการไม่เพียงพอกับจำนวนประชากรและขนาดของพื้นที่ ทั้งนี้เพราะบางแห่งยังขาดแคลนบริการที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน

3.3.5 พงศ์พรณวดิ จินดา (2529) ได้ศึกษาการจัดลำดับความสำคัญของชุมชนเมืองในภาคใต้ โดยได้นำตัวแปร 4 หมวดมาเป็นเกณฑ์วัดเพื่อหาลำดับความสำคัญของชุมชนเมือง คือกลุ่มตัวแปรทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ ประชากร และสังคม ผลจากการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเขตบริการ การหาเขตบริการของศูนย์กลางชุมชนโดยใช้วิธีการหาค่า

ของแบบจำลองแรงโน้มถ่วง (Gravity Model) จากการหาระยะทางระหว่างพื้นที่ 2 พื้นที่ ก็คือชุมชนลำดับที่ 1 คือเทศบาลเมืองหาดใหญ่ เป็นศูนย์กลางที่มีความสำคัญมากที่สุดในทุกด้าน กล่าวคือ นอกจากจะเป็นศูนย์กลางทางด้านอุตสาหกรรม การศึกษา สาธารณสุข การคมนาคมขนส่งแล้วยังเป็นศูนย์กลางทางการค้าและบริการโดยมีเขตบริการครอบคลุมไปยังพื้นที่โดยรอบ มีเขตบริการไกลที่สุด 482 กิโลเมตร ชุมชนลำดับที่ 2 ชุมชนที่มีความสำคัญระดับภูมิภาคย่อย มีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองสุราษฎร์ธานี ภูเก็ต นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา ยะลา ศูนย์กลางชุมชนเมืองดังกล่าวมีเขตบริการครอบคลุมบริเวณชุมชนเมืองระดับเทศบาลตำบลต่าง ๆ มีเขตบริการไกลที่สุด 364 กิโลเมตร ชุมชนลำดับที่ 3 เป็นชุมชนระดับจังหวัดและอำเภอมีเขตบริการครอบคลุมชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงมีเขตบริการไกลที่สุด 276 กิโลเมตร

3.3.6 ศิลป์ชัย สัจฉนทบุตร (2532) ได้ทำการศึกษาเขตอิทธิพลทางการค้าและบริการของเมืองเพชรบุรี โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาเอาไว้ คือเพื่อหาเขตอิทธิพลทางการค้าและบริการของเมืองเพชรบุรี และวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อเขตการค้าและบริการของเมือง ในการหาเขตอิทธิพลทางการค้าของเมืองเพชรบุรีนั้นได้กำหนดเกณฑ์สำหรับหาเขตอิทธิพลของเมืองโดยใช้บทบาทหน้าที่ของเมือง 10 ประเภทเป็นเกณฑ์ ซึ่งแบ่งเป็นบทบาทหน้าที่ทางการค้า 6 ประเภท คือร้านขายอาหาร ร้านขายของชำ ร้านขายเสื้อผ้า ร้านขายเครื่องเขียนแบบเรียน ร้านขายเครื่องเรือน ร้านเสริมสวย และบทบาทหน้าที่ทางด้านบริการอีก 4 ประเภท คือร้านถ่ายรูป ร้านตัดเสื้อผ้าชาย ร้านตัดเสื้อผ้าหญิง และอยู่ซ่อมรถยนต์วิธีการหาเขตอิทธิพลของเมืองก็คือ หาเขตอิทธิพลของบทบาทหน้าที่ของเมืองในแต่ละประเภทโดยการหาระยะทางที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคแต่ละคนที่เดินทางเข้ามาถึงเมืองเพชรบุรี ซึ่งคิดระยะทางตามเส้นทางคมนาคมเป็นกิโลเมตรเพื่อหาระยะทางเฉลี่ยของสินค้าและบริการในแต่ละประเภท โดยใช้หมัดมเลขคณิตเป็นเครื่องมือหาระยะทางเฉลี่ย หาพื้นที่การค้าและบริการเป็นพื้นที่วงกลม จากระยะทางเฉลี่ยของสินค้าและบริการที่ลูกค้าเดินทางมาซื้อสินค้าและรับบริการทั้งนี้พื้นที่วงกลมหาได้จากสูตร πr^2 และหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเขตการค้าโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจากตัวแปรทางด้านรายได้ของลูกค้า ปริมาณสินค้าที่มาซื้อแต่ละครั้ง ประเภทบริการต่าง ๆ ระยะทางในการเดินทางของลูกค้า ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ผลการศึกษานพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรค่าใช้จ่ายในการเดินทางกับปริมาณสินค้ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.59 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05