



บทที่ 2

แนวคิดในเชิงทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นักภูมิศาสตร์ได้พยายามอธิบายลักษณะการเติบโตและการขยายตัวของเมืองด้วยแนวคิดต่าง ๆ กันออกไป แต่แนวคิดเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์ระหว่างเมืองกับพื้นที่และบริเวณรอบนอกที่เลยออกไป นั่นคือเขตอิทธิพลของเมือง เพราะเป็นที่แน่นอนกว่าเมืองจะขยายตัวออกไปได้อย่างไรก็ขึ้นอยู่กับบริเวณโดยรอบ เพราะบริเวณเหล่านี้รับสินค้าและบริการจากเมืองตลอดเวลา การกำหนดเขตที่พิจารณาจากประชากรที่อาศัยอยู่นอกกว่าเดินทางเข้ามารับสินค้าและบริการจากเมืองมาน้อยเพียงใด ในทางตรงกันข้ามอาจพิจารณาจากตัวเมืองว่าเสนอสินค้าและบริการแก่ชาวชนบทที่ไหนดังไร ในปัจจุบันวิธีการกำหนดเขตอิทธิพลของเมืองเราใช้เกณฑ์ต่าง ๆ โดยใช้การขยายตัวของและบริการต่าง ๆ เช่น บริการหนังสือพิมพ์ เขตศูนย์กลางการค้า เขตลูกค้าธนาคาร เขตการขายปลีก เขตขายส่งและอื่น ๆ เป็นต้น มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับเขตอิทธิพลต่าง ๆ ของเมืองอันเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางและมีวิธีการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเขตอิทธิพลของเมืองแตกต่างกันดังนี้

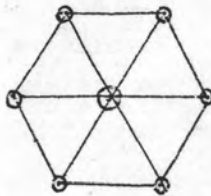
คริสตัลเลอร์ (Christaller, 1933) ได้คิดหาและกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับจำนวน ขนาด และลักษณะการกระจายตัวของเมือง และหน้าที่ของเมือง โดยเสนอในรูปของทฤษฎีแห่งกลาง (Central Place Theory) ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. หน้าที่หลักของเมือง เมืองทำหน้าที่เป็นแหล่งกลางในด้านการจัดหาสินค้าและบริการต่าง ๆ ให้กับพื้นที่บริเวณโดยรอบ ดังนั้นเมืองที่เป็นแหล่งกลางขนาดใหญ่จะมีสินค้าและบริการจำนวนมากไว้ให้บริการต่อคนสูงๆ ส่วนเมืองที่มีความเป็นแหล่งกลางต่ำก็จะมีบริการน้อยลงคล้ายเช่นกัน ดังนั้นแหล่งกลางจึงมีลำดับศักยภาพในตัวเอง
2. เขตตลาด (Market Area) เป็นบริเวณที่ประชากรโดยรอบจะเข้ามาใช้บริการ การจัดเขตตลาดจะมีโครงข่ายเป็นรูปสามเหลี่ยมคางหมู และมี 6 ศูนย์กลางซึ่งรวมกันแล้วจะเป็นรูปหกเหลี่ยม เพราะมีผลที่จะทำให้พื้นที่ของเขตตลาดจกกันใกล้ชิดไม่มีช่องว่าง

หมายความว่าเขตตลาดของแต่ละแหล่งกลางไม่ซ้อนกัน ตลาดแต่ละอันจะมีระยะทางไกลสุดที่ลูกค้าเดินทางเข้ามารับบริการ เท่ากัน

3. ขอบเขตลำค้ำค้ำกั จากการพัฒนาารูปแบบของเขตตลาดแล้ว คริสตัลเลอร์ยังไ้จัดแบ่งขอบเขตของลำค้ำค้ำกัของเมืองอีกควย ลักษณะการจัดลำค้ำค้ำกัของเมืองใช้เกณฑ์ต่าง ๆ เขามาศึกษาการจัดวางตัวของแหล่งกลางเอง คือ

3.1 หลักการตลาด (Marketing Principles) คือระยะทางที่ลูกค้าจะไปรับบริการจากแหล่งกลางในระยะทางที่สั้นที่สุด เพราะว่าแหล่งกลางระดับต่ำจะมีจำนวนมาก คริสตัลเลอร์เรียกระบบหลักการตลาดว่า $K = 3$



รูปที่ 2.1 ระบบเมืองตามหลักการตลาด

นั่นคือ ศูนย์กลางขนาดใหญ่กว่าจะถูกล้อมรอบด้วยศูนย์กลางขนาดเล็กกว่า 6 แห่งตามมุมของรูปหกเหลี่ยม ดังนั้นศูนย์กลางขนาดเล็กจะมีค่า $\sqrt{3}$ ซึ่งมีทั้งหมด 6 แห่ง รวมมีค่า = 2 รวมค่าศูนย์กลางของตัวเองอีก 1 จึงมีค่า = 3 ดังนั้นแหล่งกลางในอันดับสูงขึ้นไปจะเพิ่มเป็น 3 เท่าเรื่อย ๆ ไปดังนี้คือ 1, 3, 9, 27

4. สินค้าและบริการแต่ละชนิดจะมี เขตการค้าแตกต่างกัน ขอบเขตการค้าขึ้นอยู่กับ

4.1 ขนาดของแหล่งกลาง

4.2 ระยะทางตามความรู้สึก ระยะทางเศรษฐกิจและระยะทางตามความจริงวัดเป็นกิโลเมตร

4.3 พิสัยของสินค้า และจำนวนประชากรประเคิมจะแตกต่างกันตามขนาดของแหล่งกลาง

ต่อมา คลาร์กและรัสตัน (Clark and Ruston, 1970) ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้นิวริโกลในการเดินทางเข้ามาซื้อสินค้าในเมืองไครสต์เชิร์ช (Christchurch) ประเทศนิวซีแลนด์ โดยศึกษาจากสินค้าที่จำเป็นในการดำรงชีวิต 3 ประเภท ได้แก่ ของชำ เนื้อ และผักและบริการ 3 ประเภท ได้แก่ บริการซักแห้ง เสริมสวย และธนาคาร พบว่าผู้นิวริโกลมักเดินทางมาซื้อสินค้าจำเป็นในการดำรงชีวิตในระยะทางไกลไม่ห่างจากตัวเมืองมากนัก ส่วนผู้นิวริโกลที่เดินทางมารับบริการในเมือง จะเดินทางในระยะที่ไกลกว่า

บรัช และ เบรซีย์ (Brush and Bracey, 1953) ได้ศึกษาศูนย์บริการในชนบททางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของรัฐวิสคอนซิน ประเทศสหรัฐอเมริกา และบริเวณภาคใต้ของอังกฤษ ได้พบว่าเมื่ทั้งสองบริเวณดังกล่าวจะมีลักษณะการกระจายตัวของประชากร ตลอดจนลักษณะของการคมนาคมขนส่งที่แตกต่างกัน แต่มีลักษณะของความเป็นแหล่งกลางคล้ายคลึงกันดังนี้

1. แหล่งกลางระดับต่ำ จะอยู่ห่างประมาณ 10 ไมล์ ในวิสคอนซิน และ 8 ไมล์ ในภาคใต้ของอังกฤษ
2. แหล่งกลางระดับสูง จะอยู่ห่างกันประมาณ 21 ไมล์ ทั้ง 2 แห่ง
3. แหล่งกลางระดับสูง จะมีบริเวณเขตการค้า 129 ตารางไมล์ ในวิสคอนซิน และ 128 ตารางไมล์ ในภาคใต้ของอังกฤษตามลำดับ
4. แหล่งกลางระดับต่ำ มีแนวโน้มที่จะจับตัวกันเป็นกลุ่มล้อมรอบแหล่งกลางขนาดใหญ่

ซายดี (Zaidi, 1968) ได้กล่าวถึงลักษณะความสมบูรณ์ของที่ตั้งไว้ว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแหล่งกลางและบริเวณโดยรอบกับขนาดและความซับซ้อนของหน้าที่ของแหล่งกลางจะเป็นสิ่งแสดงถึงภาวะสมดุลย์ที่บริเวณโดยรอบได้รับบริการ การวัดความสมบูรณ์ของที่ตั้งต้องวัดจาก

ตัวแปร 3 ประการ ได้แก่

1. คุณภาพของประชากรประเคิม
2. ความเข้มข้นในการปฏิสัมพันธ์
3. การขนส่ง และการสื่อสาร

เชษฐา (Shrestha, 1969) ได้ศึกษาพฤติกรรมในการเลือกซื้อของซ้ำของประชากรในชนบทประเทศอินเดียพบว่าปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเลือกซื้อสินค้าจากแหล่งกลาง คือระยะทางและขนาดของแหล่งกลาง ส่วนปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญ คือสถานภาพเศรษฐกิจและสังคม เช่น รายได้ อาชีพ อายุ และขนาดครอบครัว เป็นต้น

เบอร์รี่ และการ์สัน (Berry and Garrison, 1958) ได้กล่าวถึงประเด็นสำคัญของทฤษฎีแหล่งกลาง คือขอบเขตการกระจายของสินค้า ซึ่งหมายถึงบริเวณของสินค้าที่ผู้บริโภคสามารถเดินทางมาซื้อสินค้า และประเภทบริการที่มี ณ บริเวณแหล่งกลาง ขอบเขตของสินค้าแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ขอบเขตสูงสุดของสินค้า (Upper Limit) หมายถึง รัศมีการขายสินค้าได้ไกลสุด ถ้าเกินขอบเขตนี้สินค้าจะมีราคาสูงมาก เพราะราคาสินค้าจะเพิ่มขึ้นตามระยะทางที่เพิ่มขึ้นจากแหล่งกลาง จักว่าเขตนี้ความต้องการของผู้บริโภคเป็นศูนย์ (Ideal Limit) หรือเป็นเขตที่ผู้บริโภคสามารถที่จะเลือกซื้อสินค้าจากแหล่งกลางอื่น ๆ ได้ (Real Limit)
2. ขอบเขตต่ำสุดของสินค้า (Lower Limit) หมายถึง ระยะทางที่ไกลที่สุดที่ผู้บริโภคเดินทางเข้ามาซื้อสินค้า ซึ่งหมายถึงประชากรในแหล่งกลางของเมือง

นอกจากนี้ เบอร์รี่ และการ์สัน ยังได้ทำการศึกษาน้ำที่ของเมือง โดยใช้กิจกรรมร้านค้าปลีกและบริการ จำนวน 52 ชนิด ใน 33 เมือง ที่รัฐอริโซนา รัฐเนวาดาและรัฐนิวเม็กซิโก ในสหรัฐอเมริกา เขาได้จัดแบ่งจำนวนประชากรประเคิมออก

เป็น 3 ระดับ ตามจำนวนของประชากรประเคิม วิธีการคำนวณประชากรประเคิมของ
แต่ละหน้ที่ของเมืองจากสมการ $P = A(B)^N$

P คือ จำนวนประชากรในบริเวณศูนย์กลางของเมือง

N คือ จำนวนร้านค้าที่ตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์กลางของเมือง

A B คือ ตัวคงที่

เมื่อ $N = 1$ เท่ากับจำนวนประชากรประเคิมของสินค้าชนิดนั้น ๆ จากสมการข้างต้น จะทำให้ทราบถึงจำนวนประชากรประเคิมของร้านค้า และบริการในบริเวณศูนย์กลางดังกล่าว ดังนี้

ประชากรประเคิมระดับที่ 1 มีสินค้าและบริการ 6 ชนิดที่มีจำนวนประชากรประเคิมอยู่ระหว่าง 196 - 322 คน เช่น น้ำมัน 196 คน ร้านอาหารสำเร็จรูป 254 คน ภัตตาคาร 276 คน เป็นต้น

ประชากรประเคิมระดับที่ 2 มีสินค้าและบริการ 37 ชนิด ที่มีจำนวนประชากรประเคิมอยู่ระหว่าง 380 - 938 คน เช่น ร้านตัดผม 386 คน ร้านขายรถยนต์ 398 คน ทันตแพทย์ 426 คน ซ่อมรถยนต์ 435 คน เครื่องเรือน 546 คน เป็นต้น

ประชากรประเคิมระดับที่ 3 มีสินค้าและบริการ 9 ชนิด ที่มีจำนวนประชากรประเคิมระหว่าง 1,076 - 1,424 คน เช่น ร้านถ่ายรูป 1,243 คน คลินิก 1,159 คน และพบว่าเมืองขนาดใหญ่จะมีสินค้าและบริการในลักษณะพิเศษมากขึ้น

โทมัส และ เยตส์ (Thomas and Yeates, 1968) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนและชนิดของการบริการกับประชากรและขนาดของแหล่งกลาง โดยเลือกเมืองในแคนาดาที่มีประชากรเกิน 4,000 คน เพื่อคาดคะเนจำนวนประชากรประเคิม โดยใช้สมการถดถอยอย่างง่าย ดังนี้

$$F E_1 = (P_1)$$

เมื่อ $F E_1$ คือ จำนวนร้านค้าของหน้าที่ F ในแหล่งกลาง i และ
 P_1 คือ จำนวนประชากรในแหล่งกลาง i

ตัวอย่างประชากรประเคิม และค่าคงที่ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เช่น ร้านค้าทั่วไป
 ประชากรประเคิมเท่ากับ 65 คน เมื่อ $a = .1013$ $b = .542$ $r = .90$
 ร้านขายเสื้อผ้าประชากรประเคิมเท่ากับ 85 คน เมื่อ $a = .0936$ $b = .534$
 $r = .89$

อย่างไรก็ตาม มีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อกิจกรรมต่าง ๆ ภายในเมืองและ
 ปัจจัยที่มีความสำคัญควรพิจารณาถึงก็คือสภาพของการเข้าถึงเมือง ซึ่งจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับ
 กับเส้นทางคมนาคมขนส่งของเมืองใดเมืองหนึ่ง

การ์เนอร์ (Garner, 1961) กล่าวว่า ที่ตั้งทุกแห่งจะมีคุณสมบัติในเรื่องระดับ
 การเข้าถึง (Degree of Accessibility) ลักษณะที่ตั้งบางแห่งมีระดับการเข้าถึงสูง
 กว่าอีกบริเวณหนึ่ง ภาวะการเข้าถึงเป็นสิ่งยากที่จะให้ความหมายได้ชัดเจนในรูปทั่วไป

โคห์น และแอปเปิลไบม (Cohen and Applebaum, 1960) ได้ศึกษาภาวะการ
 เข้าถึงว่าเป็นความคิดด้านคุณภาพและความรู้สึก ร้านค้าที่มีการเข้าถึงได้ง่ายเป็นสิ่งหนึ่งที่จูงใจ
 ลูกค้าให้เขามารับบริการทั้งยังมีองค์ประกอบหลายอย่างที่แสดงภาวะการเข้าถึงได้เช่น ลักษณะ
 พื้นผิวถนน ขนาด สาขาของถนน คุณภาพของถนน

อเล็กซานเดอร์ (Alexander, 1963) ได้กำหนดกฎเกณฑ์หลายประเภทที่เกี่ยวกับ
 กับการเข้าถึง เช่น ความกว้างของถนนเป็นฟุต จำนวนของทางเดินรถ ชนิดของผิว
 จราจรและความโค้งของถนน

แฮร์ริส (Harris, 1943) ได้ศึกษาหาเขตอิทธิพลของเมืองซอลต์เลกซิตี
 สหรัฐอเมริกา แฮร์ริส ได้กำหนดคเอาหน้าของเมือง 5 อย่างเป็นเกณฑ์ ได้แก่ บริการ
 ขายของปลีก การขายส่ง การขายส่งเวชภัณฑ์ เขตวิทยุกระจายเสียง และการค้าทั่วไป

ประโยชน์ เรื่องโรจน์ (2516) ได้ศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้งและสภาพเศรษฐกิจ
ร้านชำในเขตอำเภอเข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าร้านชำจับกลุ่มอยู่ตามบริเวณ
แหล่งกลางระดับคึกขงร้านชำขึ้นอยู่กับจำนวนและชนิดของสินค้าที่ขายในร้าน ซึ่งร้านระดับ
สูงจะมีสินคาระดับต่ำรวมอยู่ด้วย เขตบริการที่เป็นจริงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนร้านชำ
ที่แหล่งกลางของชุมชนนั้นและการกระจายของชุมชนมีลักษณะคล้ายรูป 6 เหลี่ยมของ
คริสตัลเลอร์

ทัศนีย์ ศิริโชติ (2516) ได้ศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างของชุมชนเกษตรกรรม
บ้านหมอ กับชุมชนอุตสาหกรรมทาลาน อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี พบว่าสภาพเศรษฐกิจ
ของร้านค้าและบริการในชุมชนบ้านหมอ มีบริการกว้างกว่าชุมชนทาลาน และร้านชำเป็นสิ่ง
จำเป็นมากสำหรับชุมชนบ้านหมอเพราะต้องให้บริการแก่เขตเกษตรกรรมที่อยู่รอบ ๆ ทั่ว

ประยงค์ โชชัย (2517) ได้ศึกษาผลระยะทางจากตัวเมืองที่มีต่อชนิดของสินค้า
และบริการในเขตจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า สินค้าและบริการระดับสูงมีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน
จะมีจำนวนลดลงตามระยะทางจากแหล่งกลางใหญ่ น้อยกว่าสินค้าและบริการระดับสูง ส่วน
แหล่งกลางขนาดเล็กจะมีสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เพื่อบริการแก่ประชากรที่อาศัยอยู่
รอบ ๆ

เนติณ เอี่ยมศิริ (2518) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางเข้ามาซื้อสินค้า และ
บริการจากชุมชนที่มีอาชีพหลักต่างกันของจังหวัดเพชรบุรี พบว่า ความสะดวกของเส้นทาง
คมนาคมมีผลทำให้ระยะทางตามความรู้สึกสั้นลง ชุมชนชาวไร่จะเดินทางในระยะทางไกลกว่า
ชาวนาและชาวประมง ดังนั้นชาวไร่จึงต้องซื้อของครั้งละมาก ๆ และจะเลือกซื้อจากแหล่ง
กลางขนาดใหญ่

รณสิทธิ์ แสงสุว (2518) ได้ศึกษาระยะทางการเดินทางไปซื้อสินค้าและบริการ
ในชนบท อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า สินค้าประเภทอาหารมีความจำเป็นในชีวิต
ประจำวัน ผู้บริโภคจะเดินทางไปซื้อจากแหล่งกลางไกลมามากที่สุด ส่วนสินค้าประเภทเสื้อผ้า
จะเลือกซื้อตามสมัยนิยม จึงไปซื้อจากแหล่งกลางขนาดใหญ่ เนลี่ยระยะทางจากที่อยู่อาศัยของ
ผู้บริโภคถึงแหล่งกลางตามลำดับนี้ 1.50 กิโลเมตร 9.97 กิโลเมตรและ 13.87 กิโลเมตร