

บทที่ 4

การตัดสินใจเลือกทำyle ภายในเมือง

หัวเรื่อง :

1. ความน่า
2. ตัวกำหนดในการตัดสินใจเลือกทำyle ทั้งภายในเมือง
3. ตัวแบบของ การตัดสินใจเลือกทำyle ทั้งภายในเมือง
4. สรุป

วัตถุประสงค์ :

เนื้อหานี้บทที่ 4 จะแล้ว นักศึกษาสามารถ

1. เข้าใจถึงหลักในการเลือกทำyle ทั้งของหน่วยผลิต ในการพิจารณา หน่วยผลิตมี ผลลัพธ์ภายในเมือง และกรอบหน่วยผลิตมีผลลัพธ์ทั่วประเทศ
2. เรียนรู้ถึงตัวแบบต่างๆ ที่นำมาใช้ประโยชน์ในการเลือกทำyle ทั้งของ หน่วยผลิตภายในเมือง
3. ตัวกำหนดในการตัดสินใจเลือกทำyle ทั้งภายในเมือง
4. การตัดสินใจเลือกทำyle ทั้งภายในเมือง ชุดกิจพัฒกรรม ห้องเรียนและสัง สรรค์ภูมิภาค

## บทที่ 4

### การตัดสินใจเลือกทำเลภายในเมือง (Intraurban Location Decisions)

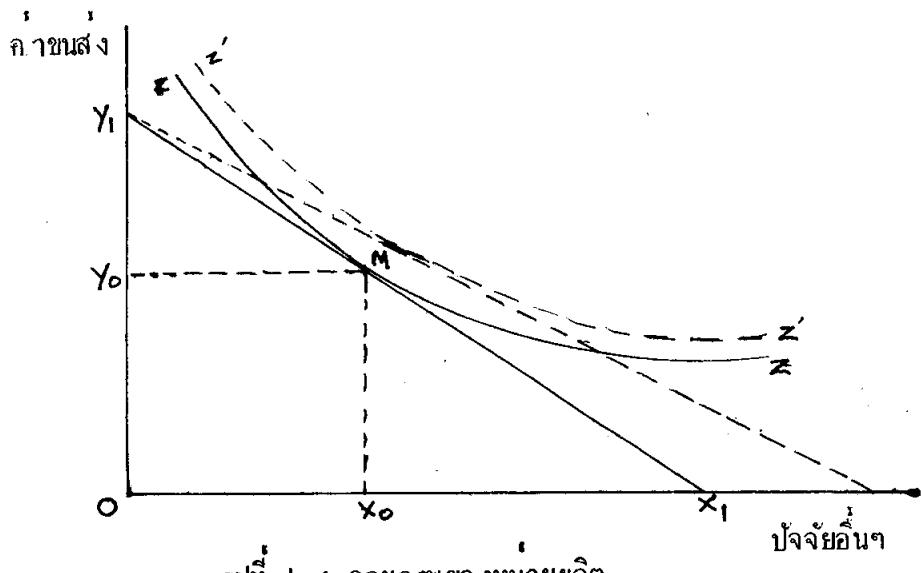
#### 1. คำนำ

ในบทนี้จะให้การอธิบายการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิต หรือคุณิ่ง การจัดตั้งชื้นภัยในพื้นที่ของเมืองหรือมหานคร สิ่งสำคัญของการพิจารณาที่ก่อให้สามารถขึ้นชั้นไปได้ทางที่ตั้งของหน่วยผลิตแห่งใดจะกำหนดสภาพการใช้ที่ดินในอนาคตไปในลักษณะใดเป็นทันว่า การเลือกที่อยู่อาศัย การตัดสินใจในด้านการขนส่ง เป็นตน คำダメที่รายรายตามจะตอบก็ต้อง เมื่อหน่วยผลิตได้เลือกที่จะตั้งขึ้นในเมืองหนึ่งแล้ว เขาจะจะจัดตั้ง ณ. ที่แห่งใด? ด้านหน่วยผลิตเป็นคู่แข่งกัน (competitors) จะมีการต่อต้านขัดขวางกัน และในทางกลับกันด้านหน่วยผลิตเป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน (Complementary) ก็จะมีความต้องการกระจุกตัวอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน

ในบทที่แล้วเราได้กล่าวถึงหลักการที่ว่าไปเกี่ยวกับการทำหน้าที่ โดยมุ่งประเด็นของการตัดสินใจเลือกที่ตั้งระหว่างเมือง (interurban Location decisions) ไปแล้ว ในบทนี้เราจะมุ่งประเด็นมาสู่การพิจารณาตัดสินใจเลือกที่ตั้งภัยในเมือง (intraurban Location decisions) อย่างไรก็ได้ ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก็ยังคงเป็นต้นทุนการขนส่ง ปัจจัยการผลิต และที่ตั้งของตลาด นอกจากนี้ยังมีปัจจัยใหม่ อีกหลายประการที่จะต้องนำมาพิจารณาด้วย เป็นทันว่า ความสะดวกในการเข้าถึงปัจจัยการผลิตและตลาดสินค้า ยังคงมีความสำคัญต่อการผลิต ใช้จ่ายในการขนส่ง ด้านภาษีอากรอื่นๆ คงที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมด้านการค้าปลีกจะต้องอยู่ใกล้ผู้บริโภค สถานที่การเงินต่างๆ มักจะตั้งอยู่ตามบริเวณใจกลางเมือง ศูนย์งานที่มีความต้องการบ้านอยู่กลางใจกลางเมืองก็เพื่อจะลดภาระใช้จ่ายในการเดินทางไปทำงาน นอกจากนี้ปัจจัยอื่นที่มีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจตั้งกล่าวก็คือการประยัดภัยบนถนนที่ และคุณภาพของทรัพยากร เป็นตน (Hoover, Edgar.M. 1968)

เมื่อเราเลือกเมืองที่ทองการได้แล้ว (โดยใช้หลักการที่กล่าวมาในบทที่ 3) ในการเลือกทำเลที่ตั้งในพื้นที่เขตเมือง เป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณาต่อไปนี้ ซึ่งในการพิจารณา ปัจจัยใหม่ๆ ที่มีนัยสำคัญซึ่งเราต้องคำนึงถึงคือ ประการแรก อุปทานแรงงานในบริเวณนั้นจะต้องมีลักษณะที่ยืดหยุ่นพอจะต่อจ้าง ซึ่งอันนี้รวมไปถึงปัจจัยการผลิตอื่นๆ โดยเฉพาะ ปัจจัยการผลิตที่เป็นสินค้าขั้นกลาง (intermediate goods) ประการที่สอง คือ การ ประยุกต์ภายนอกของพื้นที่ที่มีศักยภาพ อันนี้นับว่ามีความสำคัญอย่างมากต่อความมั่นคง ของหน่วยผลิต สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และกิจกรรมที่รายรอบที่เอื้ออำนวยซึ่งกันและกัน เท่านั้นที่จะช่วยให้หน่วยผลิตดำเนินไปได้ ประการที่สาม การสามารถเข้าถึงชุมทางการขนส่ง เป็นสิ่งสำคัญมากประการหนึ่งในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งภายในเมือง เพราะไม่เพียงแต่ หมายถึงความสะดวกประยุกต์และรวดเร็วในการขนส่งผลผลิตเท่านั้น ยังหมายถึงความสะดวก ประยุกต์ของการที่จะได้มารช่องวัสดุดิน และแรงงานอีกด้วย

โดยทั่วไป การตัดสินใจเลือกที่ตั้งของหน่วยผลิตมีหลักการพื้นฐานอยู่ว่า เพื่อให้ สามารถลดต้นทุนได้มากที่สุดในการผลิตสินค้าจำนวนหนึ่งตามที่เราต้องการ โดยใน อันดับแรกนี้ เราสมมติว่าหน่วยผลิตไม่มีผู้แข่งขัน และสินค้าที่ผลิตนี้ขายเฉพาะในตลาดห้องถิน เท่านั้น รูป 4.1 จะช่วยให้การคำนวณเข้าใจง่ายขึ้น



รูปที่ 4.1 คุณภาพของหน่วยผลิต

ถ้าให้นวัตผลิตใช้ปัจจัยการ生 X และปัจจัยอื่นๆ Y ในการผลิตสินค้า  
จำนวนที่ต้องการจำนวนหนึ่ง ก็อ ZZ เสน ZZ จึงเป็นเส้น Isoquant โดยมีเส้น  
 $X_1 Y_1$  เป็นเส้นงบประมาณ (budget line) ดังนั้น ถ้าให้นวัตผลิตต้องการให้ได้ผลผลิตสูงสุด  
ภายใต้เงื่อนไขที่งบประมาณและราคาของปัจจัยการผลิตที่ หน่วยผลิตนี้จะใช้ปัจจัยที่ X  
และ Y หันนี้ก็เพราะว่าถ้าหน่วยผลิตใช้ปัจจัยมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ ( $X_o$  และ  $Y_o$ )  
แล้ว หน่วยผลิตจะไม่สามารถบรรลุถึงระดับผลผลิตสูงสุด (ZZ) การผลิตที่จุด M จึงเป็น  
ระดับการผลิตที่ให้ผลผลิตสูงสุดภายใต้ความจำกัดของงบประมาณระดับหนึ่ง (I) ที่จุด M นี้  
slope ของเส้นงบประมาณเท่ากับ slope ของเส้น Isoquant slope ของเส้นงบประมาณ  
ก็อ  $I/P_x - I/P_y = P_x/P_y$  และ slope ของเส้น Isoquant ก็อ  $\Delta X/\Delta Y = MP_x/MP_y$   
ดังนั้น  $\Delta X/\Delta Y$  จึงเรียกว่า อัตราเพิ่มของการทดแทนปัจจัย X ด้วยปัจจัย Y (MRS)  
ดังนั้น เมื่อ  $MRS = P_x/P_y$  หน่วยผลิตจะเข้าสู่ optimal position

ที่นี่สมมติว่า เดิมที่เราต้องอยู่ในใจกลางเมือง และสมมติว่าราคากำไรของปัจจัย X  
ทางค้านตะวันออกเฉียงเหนือของเมืองถูกกว่า การโยกย้ายไปตั้งในค้านตะวันออกเฉียงเหนือ  
ดังกล่าวเนี้ยย่อมมีผลทำให้งบประมาณที่เหลือของเรามากขึ้นเป็นผลมาจากการที่ราคากำ  
ไรของ X ต่ำกว่า เราจึงสามารถซื้อปัจจัย X ได้มากขึ้น หรือซื้อปัจจัย Y ได้มากขึ้น หรือ  
ซื้อปัจจัยทั้งสอง ได้มากขึ้น\* จะมากขึ้นแค่ไหนก็ขึ้นอยู่กับสมดุลที่เกิดขึ้นใหม่ระหว่าง MRS  
กับเส้นงบประมาณใหม่

แต่ตามองในแง่ของลูกค้า ณ ที่ตั้งใหม่นี้จะมีระยะทางห่างจากลูกค้ามากขึ้นอย่าง  
แน่นอน ซึ่งอาจมีผลให้เสียลูกค้าไปบ้าง แต่การที่เราสามารถเพิ่มผลผลิตได้จากการใช้ใช้  
ปัจจัย X ราคาถูกลง มีผลทำให้สามารถลดต้นทุนลง และทำให้ราคากำไรของผลผลิตถูกลงไปได้  
มากกว่าการที่ลูกค้า ห้องเสียค่าขนส่งเพิ่ม ดังนั้น เรายังไม่ต้องเสียลูกค้าไว้ได้ ตรงกันข้าม  
อาจได้ลูกค้าเพิ่มขึ้นเสียด้วยซ้ำ

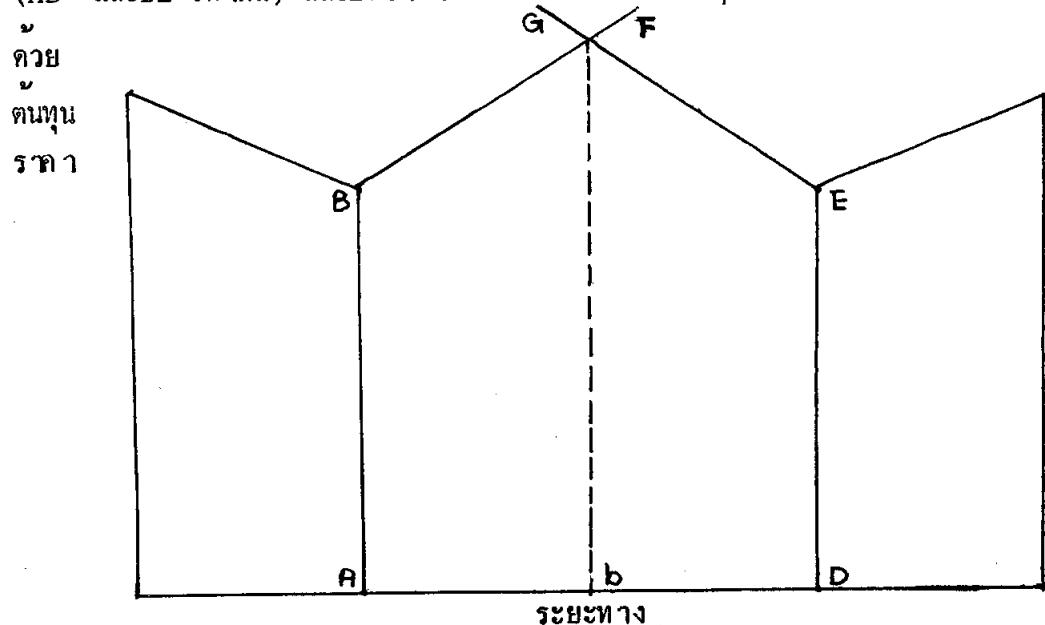
โดยสรุป ถ้าให้นวัตผลิตไม่มีคุณภาพ และสินค้ามีตลาดอยู่ในเมืองเดียวกัน หน่วย  
ผลิตจะเลือกที่ตั้งในที่ๆ  $MRS = \text{อัตราส่วนของราคากำไร} / \text{ที่ทดแทนกันได้}$  แต่ถ้าตลาดสินค้า

\* จะเกิดเป็นเส้นงบประมาณเส้นใหม่ทางด้านขวาของเส้นเดิม

ขยายขอบเขตกว้างออกไปในระดับชาติ และมีผู้แข่งขันทั้งในเมืองและหรือต่างเมือง หน่วยผลิตจะต้องเลือกทำเลที่ตั้งที่จะสามารถลดต้นทุนได้จนกระทั่งต่ำที่สุด กรณีนี้สันใจและสามารถประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์คือ เมื่อมีผู้แข่งขันและตลาดเป็นตลาดห้องถิน แล้วเราต้องกลับไปประกอบธุรกิจเรื่องของหลักความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในการเลือกที่ตั้งอีกรังหนึ่ง ซึ่งจะช่วยเราหาคำตอบในประเด็นนี้ได้

### 1.1 ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในการเลือกที่ตั้ง : กรณีผู้แข่งขัน

ในบทนี้แล้ว เราได้แสดงให้เห็นการเลือกที่ตั้งของหน่วยผลิตเดียว ณ จุดกึ่งกลางของตลาดที่เป็นเส้นตรง ภายใต้ข้อสมมติง่ายๆ มาแล้ว ที่นี่ถ้าเราสมมติว่ามีผู้ขายสองราย ขายสินค้าชนิดเดียวกันในตลาดที่เป็นเส้นตรงเดียวกัน และผู้ซื้อกระจายอยู่ในตลาด ถ้าต้นทุนการผลิตของทั้งสองเท่ากันไม่ว่าจะตั้งที่ใดในหนึ่งของตลาดก็ตาม และราคาเป็น f.o.b. (หมายถึงผู้ซื้อจะซื้อในราคาราที่โรงงานรวมค่าขนส่งที่ต้องจ่ายเองด้วย) เช่นนี้แล้วขอบเขตของตลาดระหว่างผู้ขายทั้งสองจะเกิดขึ้นที่อัตราค่าขนส่งของทั้งสองเท่ากันพอดี ตามรูปที่ 4.2 จุดแบ่งขอบเขตของตลาดคือจุด b และแนวเส้นปะ กือแนวเขตแคนตลาดของทั้งสอง โดยที่ BF และ EG คือรัศมีของค่าขนส่ง ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า ผู้ผลิตทั้งสองมีต้นทุนการผลิตเท่ากัน (AB และ DE เท่ากัน) และอัตราค่าขนส่งซึ่งแสดงโดย slope ของ BF และ EG เท่ากัน

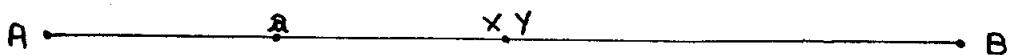


รูปที่ 4.2 อาณาบริเวณตลาดของหน่วยผลิตทั้งสอง

เป็นที่แน่ชัวร์ เมื่อไรก็ตามถ้าตนการผลิตของผู้ผลิตรามได้ราบทึบลง อาณาบริเวณตลาดของเขาก็จะขยายตัวขึ้น (ดูจากจุด A จะเคลื่อนทางออกจากผู้ผลิตที่มีศักดิ์ที่สุด) ทำนองเดียวกันถ้า อาณาสังหอรัฐทางของผู้ผลิตรายได้ลดลง อาณาเขตตลาดก็จะกว้างขึ้นได้เช่นเดียวกัน ดังนั้น เราจึงสรุปได้ว่า ตนทุน (ราคา) และอาณาสังสามารถกำหนดอาณาบริเวณตลาดและทำให้ตั้งของหน่วยผลิต แท่ทำเลที่ตั้งนั้นจะมีผลหรือไม่ อะไรทำให้ผู้ขายพยายามลดตนทุนลงเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดของเขากลับขึ้น จะตอบโดยย่างไรได้บาง การพยายามเหล่านี้จะต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของการตัดสินใจเลือกที่ตั้ง

### 1.2 ทำไมหน่วยผลิตจึงกระจุกตัว

ตัวแบบเบื้องต้นที่ใช้แสดงถึงสหสัมพันธ์ของการเลือกที่ตั้งนั้นพัฒนาขึ้นโดย Harold Hotelling (Hotelling, Harold, 1929 p. 41-57) ถึงแม้ว่าตัวแบบของ Hotelling ก่อนข้างง่าย แต่ก็ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ ขอสมมติของ Hotelling มีดังนี้ ผู้ซื้อจะจัดการขายอยู่ตามเส้นตรงที่กำหนดให้ และเส้นอุปสงค์ไม่ยื่นหยุ่นต่อราคาวันในด้านผู้ขายนั้น สินค้าจากผู้ขายทั้งสองรายเหมือนกัน (homogeneous) ตนทุนการผลิตเท่ากันทุกหนทุกแห่ง ราษฎร์ขายเป็นราคา f.o.b และการโดยยายสถานที่ผู้ขายไม่เสียภาษีจราจრใดๆ เมื่อเป็นเช่นนี้หน่วยผลิตทั้งสองจะพยายามเคลื่อนย้ายไปข้างหน้าเพื่อจะเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดของตน โดยที่อีกฝ่ายหนึ่งก็ต้องด้วย การเคลื่อนย้ายเข้าหาเช่นกัน จนกระทั่งหน่วยผลิตทั้งสองเคลื่อนเข้ามาหยุดลงที่จุดศูนย์กลาง ดังเช่นในรูป 4.3 แสดงถึงตลาดที่มีระยะทาง AB โดยมีหน่วยผลิตทั้งสองตัว X และ Y ซึ่งในที่สุดหน่วยผลิตทั้งสองจะมาบรรจบรวมอยู่ที่ศูนย์กลาง ซึ่งที่จุดศูนย์กลางนี้หน่วยผลิตทั้งสองจะให้บริการในตลาดได้เท่าๆ กัน และทั้งสองต่างก็จะໄสร่วมแบ่งการตลาดรึ่งหนึ่งเท่าๆ กัน โดยที่ราคาสินค้าที่จุดกลางจะเท่ากัน



รูปที่ 4.3 ตัวแบบอย่างง่ายของสหสัมพันธ์ในการเลือกที่ตั้ง

สำหรับที่จุดคือที่ไม่ใช่จุดกลางจะไม่เป็นทำเลที่ตั้งที่ดี สมมติว่าที่จุด a นี่ หน่วยผลิต x จะอยู่ในสถานการณ์ไม่ลงที่ เพราะว่าหน่วยผลิต x ยังสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดได้โดยเคลื่อนไปทาง x จัตุรานี้คือการเคลื่อนย้ายไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ

จุดกลางจะเป็นจุดเดียวที่ดีไม่มีการรวมหัวกันเกิดขึ้น แต่ถ้าที่นี่ที่ Hotelling ซึ่งให้เห็นก็คือ จุดกลางคั่งกลางไว้ไม่เป็นที่ตั้งที่เหมาะสมสมสำหรับส่วนที่นี่ เพราะผู้บริโภคที่อยู่ใกล้จุดกลางอย่างตั้งสองข้างต้องเสียค่าขนส่งสูงเกินไป แต่ผู้บริโภคที่อยู่ไกลจุดกลางก็จะเสียค่าขนส่งต่ำ ดังนั้น จุดแบ่งระยะทาง  $\frac{1}{4}$  ของระยะ AB ของทั้งสองข้างจะเป็นจุดที่เหมาะสมที่สุดในแบบส่วนที่ เ�ะที่จุดนี้ ค่าขนส่งของผู้บริโภคต่ำที่สุด ดังนั้น ส่วนรวมจะได้รับสินค้าในราคาต่ำที่สุด

ข้อควรระวังในการใช้ตัวแบบของ Hotelling เพื่ออธิบายถึงการกระจายตัวของหน่วยผลิต ก็คือ การระวังถึงข้อสมมติบางประการที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง เช่นกรณีอุปสงค์คงที่ของผู้คนต่อราคาก็ต้องนับว่าเป็นจริง แต่ในความเป็นจริงแล้ว ค่าขนส่งจะถูกกว่าที่คาดไว้ซึ่งผู้ขาย ดังนั้น หน่วยผลิตจึงต้องกระจัดกระจายไปอยู่ใกล้กับผู้ซื้อ (แทนที่จะกระจายตัวตามตัวแบบของ Hotelling) อีกประการหนึ่ง ในความเป็นจริงแล้ว ค่าขนย้ายของหน่วยผลิตจะต้องมีอย่างแน่นอน และการรวมหัวกันระหว่างผู้ขายก็จะเกิดขึ้นได้

ด้วยเราเพิ่มหน่วยผลิตที่สามลงไปในตัวแบบของ Hotelling จะเกิดผลในด้านความไม่ลงที่ เพราะว่าจะมีผลทำให้หน่วยผลิตที่อยู่ตรงกลางถูกบีบกัน และต้องออกจากการแข่งขัน แต่ถ้ามีการรวมหัวกันระหว่างผู้ขายสองรายก็จะเป็นไปได้ที่ผู้ขายรายที่สามจะออกจากการแข่งขันไป หรือการรวมหัวกันแห่งสามรายหรือสองรายก็ไม่มีอะไรประกันได้ว่า หน่วยผลิตจะเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมสมสำหรับส่วนที่นี่ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีหน่วยผลิตเพิ่มจำนวนมากขึ้น การเลือกที่ตั้งก็จะมีแนวโน้มไปทางที่เหมาะสมสมคือส่วนที่ยังคงอยู่

ตัวแบบ Hotelling นี้ง่ายเกินกว่าที่จะอธิบายสภาพความเป็นจริงได้อย่างถูกต้อง แต่อย่างไรก็ตาม ตัวแบบนี้ยังมีส่วนที่เน้นให้เห็นถึงสหสัมพันธ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจของหน่วยผลิตในประเทศเดียวกันไปด้วยกัน

- คู่แข่งขันจะมีปฏิริยาอย่างไรต่อ กัน
- ศักยภาพของอุปสงค์ของคู่แข่งขันเป็นอย่างไร
- สมารถตัดสินใจดำเนินไปอย่างไร และสิ่งสุดท้าย

โดยที่ความสนใจของเรื่อยๆ ที่ว่า มีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อการกระจุกตัวและการกระจายตัวของหน่วยผลิตที่แข่งขันในตลาดเดียวกัน ซึ่งในประดิษฐ์ Melvin Greenhut ได้รวบรวมปัจจัยที่เห็นว่าสำคัญที่มีผลต่อการกระจุกตัวของหน่วยผลิตไว้ดังนี้ (Greenhut, Melvin; 1956)

- (1) ความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์ (Price elasticity of demand) เมื่อความยืดหยุ่นของอุปสงค์เพิ่มขึ้นจะเป็นผลให้แรงกระจุกตัวของหน่วยผลิตลดลง
- (2) อัตราการวางแผนที่รวมอยู่ในราคาน้ำดื่ม เช่นเดียวกับประการแรก คือถ้าการวางแผนส่งสินค้าที่รวมอยู่ในราคาน้ำดื่มมากก็จะยิ่งมีผลทำให้หน่วยผลิตห่องกระจักกระจายออกไปอยู่ใกล้ผู้บริโภค (แรงกระจุกตัวจะน้อยลง) เพื่อจะแบ่งชิงส่วนแบ่งการตลาดให้ได้มากขึ้น
- (3) ความไม่แนนอนของคู่แข่งขันรายได้รายนั่ง ยิ่งมีผลต่อคู่แข่งขันที่จะเคลื่อนเข้าสู่ศูนย์กลางของตลาด เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากความไม่แน่นอน
- (4) ความหนาแน่นของประชากร ในพื้นที่ที่มีจำนวนประชากรหนาแน่นมาก หรือความเป็นไปได้ในการกระจุกตัวของหน่วยผลิตยอมรับมากกว่าในบริเวณที่มีประชากรเบาบาง
- (5) ลักษณะของเส้นต้นทุนส่วนเพิ่ม (shape of the marginal cost curve) ถ้าเส้นต้นทุนส่วนเพิ่ม (MC) คงที่ (เป็นเส้นตรงนานกับแนวระดับ) การเพิ่มขึ้นของราร์ว่างขันสั่งจะไม่มีผลกระทบต่อการกระจุกตัวหรือการกระจายตัวของหน่วยผลิต ถ้าเส้น MC เป็นเส้นโค้งซึ่งแสดงว่าส่วนหนึ่งของขาขึ้นสูงถูกรวบเข้าไปในราคาน้ำดื่ม ถ้าส่วนของราร์ว่างสินค้าที่ผู้ขายต้องรับภาระมากกว่าแล้ว หน่วยผลิตมีแนวโน้มจะเลือกที่ตั้งใกล้ศูนย์กลางมากกว่าแต่ครองกันข้าม ถ้าส่วนของราร์ว่างที่ผู้ขายรับภาระน้อยกว่า ควรที่จะเพิ่มขึ้น ผู้ขายก็จะเลือกทำเลที่ทางออกจากรัฐบาล

(6) ความเป็นไปได้ของการเลือกปฏิบัติในการกำหนดราคากลางที่อยู่ห่างไกลโดยคิดในราคากลางที่ถูกกว่าผู้ซื้อที่อยู่ใกล้ ทำให้ระยะทางมีความสำคัญอย่างผู้ขายก็จะเลือกทำเลที่จุดกลางโดยจะยังรักษาลูกค้าเอาไว้ได้

## 2. ตัวกำหนดในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งภายในเมือง

ที่แล้วมาเราได้พิจารณาถึงความคล้ายคลึงและความแตกต่างกันของการเลือกที่ตั้งระหว่างเมืองและภัยในเมือง รวมทั้งพิจารณาถึงสหสัมพันธ์ระหว่างการเลือกทำเลที่ตั้งในหัวข้อนี้จะขอกล่าวถึงตัวกำหนดพื้นฐานของการเลือกที่ตั้งของหน่วยผลิตซึ่งได้แก่ ความสะดวก (accessibility) ความประayahดภัยนอก (external economies) ภาษี (taxes) และราคาที่ดิน (land costs) โดยที่สมมติให้ทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิตนี่ฯ ห่างจากศูนย์กำหนดให้กันที่ชั้นเราะจะมุ่งพิจารณาเฉพาะผลกระทบต่อหน่วยผลิตที่ต้องการศึกษาเท่านั้น

2.1 ความสะดวก (accessibility) ความสะดวกมีส่วนสำคัญในการเลือกทำเลที่ตั้ง สำหรับการขนส่งเท่าเทียมกันในทุกพื้นที่ หน่วยผลิตจะเลือกทำเลที่สะดวกสำหรับปัจจัยการผลิต สะดวกสำหรับผู้ซื้อ หรือสะดวกทั้งสองอย่างถ้าเป็นไปได้ ความสะดวกดังกล่าวมีผลต่อการขนส่งสำหรับหน่วยผลิตและประภาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเข้าและนำออก หน่วยผลิตสินค้า ระดับคำและสถานบริการต่างๆ และความสะดวกเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง จะเห็นได้จากศูนย์การค้าทุกขนาด และร้านค้าอยู่ต่างๆ รวมทั้งกิจกรรมการสถานเริงรมย์ต่างๆ มักตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน เพื่อสะดวกในการเลือกหาเส้นทางของลูกค้า และการให้บริการร่วมกัน ห้องสมุดและสถานที่ราชการมักเลือกที่ตั้งในบริเวณศูนย์กลางของชุมชนก็เพื่อให้ความสะดวกต่อผู้ใช้บริการให้มากที่สุด แต่สำหรับหน่วยผลิตที่มีตลาดระดับประเทศแล้ว เรื่องความสะดวกสำหรับลูกค้ามักกลับมีความสำคัญอย่าง แต่จะเลือกทำเลที่สะดวกสำหรับการจัดหน้างานปัจจัยการผลิตมากกว่า

2.2 ความประayahดภัยนอก (External economies) เป็นตัวกำหนดที่สำคัญของการตัดสินใจเลือกทำเลภัยในเมืองอีกด้วยนั่นเอง เพราะความประayahดภัยนอกเป็นปัจจัยภัยนอกที่จะให้ผลในการลดต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิต ในบที่แล้วได้กล่าวถึงความประayah

ภายนอกว่ามีผลทำให้หน่วยผลิตรวมตัวกันในพื้นที่ของเขตเมืองไปบ้างแล้ว แต่ยังมีความประยัดคภายนอกในแง่อื่นที่มีผลในทางบวกต่อองค์กรงานอุตสาหกรรมและสถานบริการบางอย่าง เช่น อุตสาหกรรมการพิมพ์ เครื่องประดับ และเครื่องแต่งกาย อุตสาหกรรมของเด็กเล่น และ อุตสาหกรรมการโฆษณา เป็นต้น มักจะเกิดการรวมตัวกันเข้าของหน่วยผลิตขนาดเล็ก เพื่อที่จะสามารถใช้สิ่งงานวายความสะดวกร่วมกันได้

Robert Litchtenberg ไคล์ส์าร์จในนิวยอร์กปี 1953 และพบว่า สิ่งที่เป็นตัวหลักในการกำหนดการเลือกที่ตั้งของหน่วยผลิตภายในเมืองคือ ความประยัดคภายนอกและการขนส่งมาเป็นอันดับสอง (Vernon, Raymond, 1960; p. 139) แต่สำหรับในระดับประเทศแล้วการขนส่งกลับเป็นตัวหลักในการกำหนดที่ตั้ง ส่วนความประยัดคภายนอกกลับมาเป็นอันดับรอง Litchtenberg ยังพบอีกว่า หน่วยผลิตที่ตั้งขึ้นในทำเลที่คัดหลักประยัดคเป็นฐานมักเป็นหน่วยผลิตขนาดใหญ่มีขนาดเล็ก หน่วยผลิตที่เป็นโรงงานเดียวผลิตสินค้าที่ไม่มีมาตรฐาน อุปทานมักขึ้นๆ ลงๆ ไม่แน่นอน หน่วยผลิตเหล่านี้มีจำนวนมากที่รวมตัวกันอยู่เพื่อใช้พื้นที่ร่วมกัน ใช้อุปกรณ์ร่วมกัน ใช้พลังงานร่วมกัน และใช้ผลผลิตซึ่งกันและกัน

อันนี้จึงทำให้เห็นได้ว่าการเลือกทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิตขนาดเล็กในเมืองใหญ่มีแนวโน้มเป็นไปในทางกลับกันกับหน่วยผลิตที่ใช้กระบวนการที่ใช้ทุนสูง และผลผลิตมีมาตรฐานสูง เมื่อระบบการคมนาคมและถนนที่รวดเร็วและทันสมัยเข้ามาแทนที่ระบบเก่า เรายังอาศัยอากาศได้ทางหน่วยผลิตใหม่ จะมีแนวโน้มที่จะเลือกที่ตั้งอยู่นอกเมืองใหญ่ ในลักษณะที่เป็นโรงงานที่รวมเข้ากันในแนวระดับ เทศบาลคือ โรงงานที่ต้องอยู่ตามชานเมืองจะเสียภาษีในอัตราที่ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบกับเมือง

2.3 ภาษี (taxes) แม้ว่าจะไม่สามารถพิสูจน์ได้แน่ชัดว่าภาษีเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกที่ตั้งระหว่างเมืองหรือระหว่างรัฐก็ตาม (ดูบทที่ 3) แต่หน่วยผลิตจำนวนมากพิจารณาเลือกทำเลภายในคราวลุ้นที่จะสามารถได้รับบริการสาธารณูปโภคที่สุดยอดก็ต้องออกใบเพรากการได้รับบริการของรัฐในราษฎร หน่วยผลิตจึงพยายามเลือกทำเลที่จะสามารถได้รับบริการของรัฐในราษฎรที่สุด

Youn และ Beaton ได้พยายามทดสอบความสำคัญของตัวราษฎร์ที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิตจาก 25 เมืองในรัฐเคลิฟอร์เนีย โดยกำหนดมาตรฐานของลักษณะและราคาของที่ดินเดียวกันพบว่าตัวราษฎร์ที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งภายในเมือง (Youn, Y.P. and Beaton, C.R., 1969 ; p.67-75)

การเลือกทำเลใกล้ชุมชนย่อมคงเมืองจะเป็นการประกันให้หน่วยผลิตจะสามารถลดต้นทุนการผลิต และสามารถที่จะบรรลุผลในการสร้างกำไรสูงสุดได้ ระยะทางจากศูนย์กลางเมืองจะส่งผลกระทบต่อการขอรัฐที่จะได้รับค่าที่ดินที่สูงหรือต่ำ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการขยายตัวของหน่วยผลิตภายในพื้นที่同一 ระหว่าง

2.4 ราชาที่ดิน (Land cost) โดยที่ไปแล้วราชาที่ดินจะแปรผันกลับกัน ระยะทางจากศูนย์กลางเมือง เมื่อเป็นเช่นนี้หน่วยผลิตที่ต้องการที่ดินราคาก็จะก่อให้เกิดความไม่สงบทางสังคมที่เพิ่มขึ้นจากการที่ดินราคาก็จะก่อให้เกิดความไม่สงบทางสังคมที่เพิ่มขึ้น การจัดการที่ดินจะต้องคำนึงถึงการเลือกทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิตในการถือทรัพย์ที่ดินแบบที่มีรายจิงการเลือกทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิตในกรุงเทพฯ ตัวแบบที่นี่น่าสนใจและเป็นประโยชน์สำหรับเรารือ ตัวแบบของ William Alonso

William Alonso ได้แสดงให้เห็นถึงสมดุลของหน่วยผลิตในการเลือกทำเลที่ตั้งโดยพิจารณาภาระระยะทางจากศูนย์กลางเมือง โดยมีข้อสมมติคั่งคอกันไปนี้ (Alonso, William, 1964 ; p. 42-58)

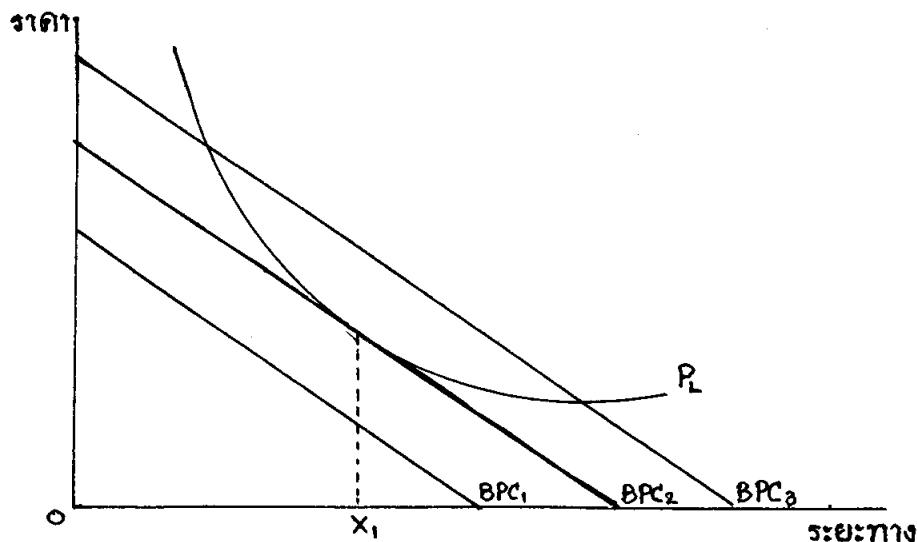
- (1) การรวมตัวของผู้บริโภค เกิดขึ้นที่บริเวณศูนย์กลางเมือง
  - (2) หน่วยผลิตต้องการกำไรสูงสุด
  - (3) ราคากลางที่กำหนดโดยปราศจากการแทรกแซงจากกฎแห่งข้อห้ามที่อยู่ในพื้นที่
  - (4) ราชาที่ดินแปรผันกลับกันระยะทางและที่ดินทุกผืนคินมีคุณภาพเท่าเทียมกัน ยกเว้นความสังคมที่ได้รับจะแปรผันโดยตรงกับระยะทาง
  - (5) ให้ปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อการทำธุรกิจที่ดินหักห้ามที่
- ความข้อสมมติคั่งคอกล่าวทำให้หน่วยผลิตที่อยู่ภายนอกห่างจากศูนย์กลางเมืองมีรายได้ลดลง และยังคงเสียใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มขึ้น (เพราความสังคม

น้อยลง) แท็กเสี่ยค่าเช่าในอัตราที่ต่ำลง ดังนั้น การโยกย้ายออกห้างศูนย์กลางเมืองจะมีผลในทางที่ดีแก่ราษฎรทั่วไป ที่เพิ่มขึ้นรวมทั้งการลดลงของรายได้กับการประยัดค่าเช่าที่ดิน ซึ่งในการโยกย้ายเข็นนี้จะต้องมีการทำสักแห่งหนึ่งที่ผู้ผลิตจะยังคงรักษาระดับผลกำไรไว้ในอัตราเท่าเดิม

Alonso ได้แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของหน่วยผลิตที่เกิดจากเส้นราคาประเมิน (bid - price curve, BPC) กับเส้นราคาจริงของที่ดิน (actual price of land;  $P_L$ )

โดยที่เส้นราคาประเมินของที่ดิน (BPC) แสดงถึงราคาก่อสร้างที่หน่วยผลิตประเมินให้กับที่ดินโดยพิจารณาจากระยะทางห่างจากศูนย์กลางเมือง เพื่อที่จะยังคงรักษาระดับผลกำไรเอาไว้ เสน่ BPC มีดังสมบัติดังนี้

- (1) Single - valued หมายถึงว่าในแต่ละช่วงของระยะทางจากศูนย์กลางเมือง ราคาก่อสร้างจะมีเพียงราคเดียวเท่านั้น สำหรับระดับกำไรที่กำหนด
- (2) downward slope หมายถึง การที่ราคาที่ดินมีลักษณะที่แปรผันกลับกับระยะทางห่างจากศูนย์กลางเมือง ทั้งนี้เพื่อที่จะรักษาระดับผลกำไรไว้เท่าเดิม การโยกย้ายออกห้างจากศูนย์กลางเมืองโดยที่ดินทุกหลี่ที่ดินที่ประยัดลงไกด์เท้ากันค่าใช้จ่ายเพิ่มมากับรายไกด์ลงไปไกด์ต่อ ราคาที่ประเมินให้กับที่ดินจะคงคล่อง
- (3) เสน่ BPC ที่อยู่ต่ำลงมา แสดงถึงระดับกำไรของหน่วยผลิตที่สูงขึ้น ดังนั้น เราสมมติว่า BPC ระหว่างที่ดินและปัจจัยการผลิตอื่นๆ มือตราช้างที่แล้ว การที่ราคาที่ดินลดลงในแต่ละช่วงระยะทางห่างจากศูนย์กลางเมือง ย่อมหมายถึงกำไรเพิ่มขึ้น
- (4) เสน่ BPC ไม่ตัดกัน เสน่ BPC ใช้แทนระดับผลกำไรแต่ละระดับ จึงไม่มีทางที่เสน่ BPC จะตัดกันได้

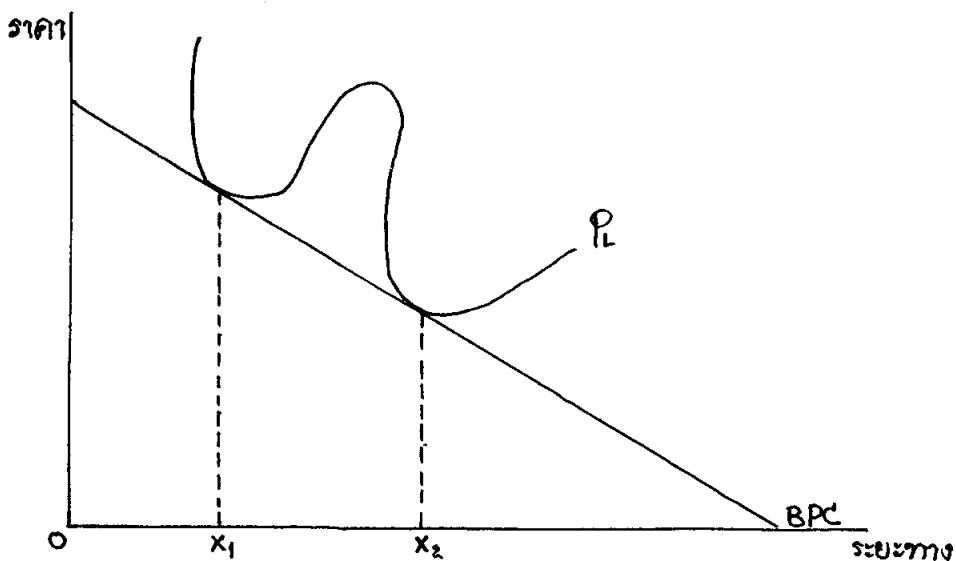


รูปที่ 4.4 ดุลยภาพในที่ตั้งของหน่วยผลิต

ในรูปที่ 4.4 เรายังเห็น  $BPC$  ออยู่ 3 เสน่ห์ โดยที่  $BPC_1$  แสดงถึงระดับผลกำไรสูงกว่า  $BPC_2$  และ  $BPC_3$  ตามลำดับ  $BPC$  ทั้งสามเป็นเพียงส่วนหนึ่งของกลุ่มเส้น  $BPC$  ของแต่ละหน่วยผลิต ส่วนราคาของที่ดินซึ่งขึ้นกับระยะทางห่างจากศูนย์กลางเมืองกำหนดขึ้นโดยเส้น  $P_L$  เมื่อเป็นเช่นนี้ ทำเลที่ตั้งที่สมดุลของหน่วยศูนย์กลางเมืองกำหนดขึ้นโดยเส้น เมื่อเป็นเช่นนี้ ทำเลที่ตั้งที่สมดุลของหน่วยผลิตนี้จะอยู่ที่ระยะทาง  $OX_1$  ไม่ จากศูนย์กลาง เมื่อ  $O$  ดุลยภาพจะคงที่อยู่ภายใต้สมมติคงกล่าว เพราะถ้าหน่วยผลิตนี้ย้ายเข้าใกล้ ศูนย์กลางไปตาม  $P_L$  จะมีผลทำให้ slope ของ  $P_L$  น้อยกว่า slope ของ  $BPC_2$  ทำให้ชาเข้าเพิ่มขึ้นมากกวารายได้เพิ่มบวกกับต้นที่ดำเนินการที่ลดลง หน่วยผลิตยอมยอนกลับสู่ทำแห่ง  $X_1$  ในทางกลับกัน ถ้าหน่วยผลิตย้ายออกห่างจากศูนย์กลางมากขึ้นกว่าระยะ  $OX_1$  ไปตามเส้น  $P_L$  จะมีผลทำให้ slope ของ  $P_L$  มากกว่า slope ของ  $BPC_2$  ค่าเช่าที่จะลดลงໄคยอมมากกวารายได้ที่ลดลงบวกกับต้นที่ดำเนินการที่เพิ่มขึ้น หน่วยผลิตจะมีกำไรเกินระดับที่กำหนดทำให้ทองเงื่อนย้ายเข้าใกล้ศูนย์กลางมากขึ้นจนถึง  $X_1$  กำไรจึงจะเท่ากับระดับที่กำหนดพอดี

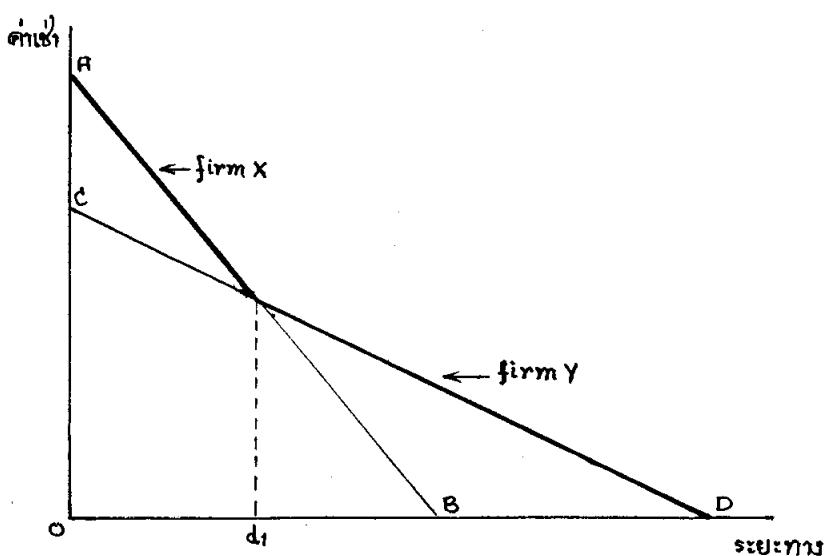
พิจารณาตามคัวแบบของ Alonso และยังขาดความต่อเนื่องของเส้น  $P_L$  เพราะในสภาพความเป็นจริงแล้ว จะมีจุดดุลยภาพหลายจุดเกิดขึ้นก็ได้ ดังเช่นที่แสดงให้เห็นในรูปที่ 4.5 ถ้าให้  $OX_1$  และ  $OX_2$  เป็นทำเลที่สมดุลโดยเข่นกัน และมีช่วงกระโดดระหว่าง

$x_1$  กับ  $x_2$  ในเส้น  $P_L$  ในสภาพเช่นนี้ เราไม่สามารถบอกได้ว่า  $x_1$  หรือ  $x_2$  จะดีกว่ากัน



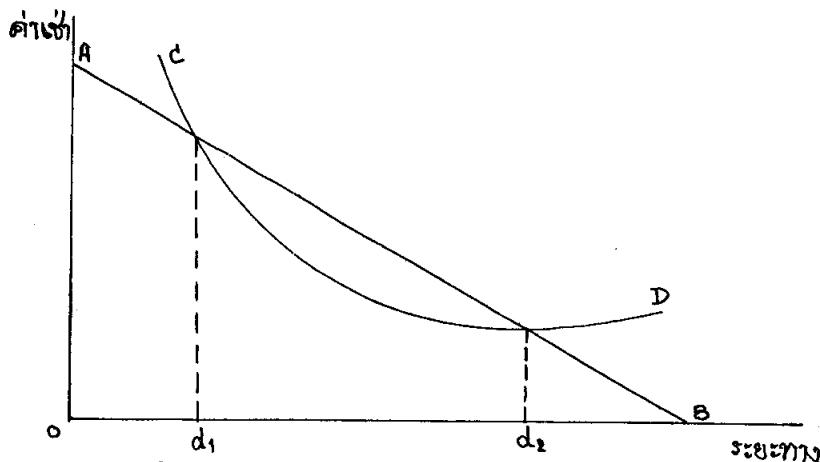
รูปที่ 4.5 แสดงทำเลที่ตั้งที่มีคุณภาพเกิดขึ้นໄคลอยอย่าง

สำหรับปัญหาที่ว่าคุณภาพจุดใดจะเป็นจุดที่เหมาะสมหรือดีกว่ากันนี้ อาจตอบได้โดยวิธีง่ายๆ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยนักเศรษฐศาสตร์เกย特 นั้นคือใช้เส้นเพคาดาน้ำเช่า (ceiling - rent Curves) (Dunn, Edgar S. Jr. 1955 ; p 173-187) ซึ่งเส้นเพคาดาน้ำเช่าแสดงถึงที่ดินที่ห่วงโซ่ผู้เช่าสูงสุดคงที่หน่วยพื้นที่ที่ห่วงโซ่ผู้เช่าสูงสุดคงที่หน่วยผลิตหนึ่งจะสามารถจ่ายโดยที่ทางที่เพิ่มขึ้นจากศูนย์กลางเมือง และยังคงรักษาระดับกำไรปกติอยู่ ถ้าตัวค่าที่ดินทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์แล้วราคาก็ประมูลให้กับที่ดินจะอยู่ในระดับสูงสุด ตามรูปที่ 4.6 ในเส้น AB เป็นเพคาดาน้ำเช่าที่ประมูลให้โดยหน่วยผลิต  $x$  และ CD เป็นเส้นเพคาดาน้ำเช่าที่ดินทำหน้าที่อย่าง



รูปที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์เพื่อหาเข้าของหน่วยผลิต

หน่วยผลิต X จะตั้งอยู่ใกล้กายในระยะทาง  $od_1$  และหน่วยผลิต Y จะตั้งอยู่ไกลในระยะทางที่เหลือจาก  $od_1$  ไป โดยมีเงื่อนไขว่าหั้งสองประมูลราคาก็จุด  $d_1$  เท่ากัน พอดี หรืออีกรสึ่งหนึ่ง ถ้าสมมติว่าหน่วยผลิต X มีเส้นเพศานค่าเข้าเป็นเส้นตรง แต่ Y กลับมีเส้นเพศานค่าเข้าไม่เป็นเส้นตรง จึงอาจเป็นไปได้ว่าจะมีจุดตัดมากกว่า 1 แห่ง ดังเช่น ในรูปที่ 4.7 หน่วยผลิต Y



รูปที่ 4.7 แสดงจุดตัดระหว่างเส้นเพศานค่าเข้าที่เป็นเส้นตรงกับไม่เป็นเส้นตรง

หากเลือกที่ตั้งที่ระยะทาง  $od_1$  ก็จะระยะทางหลัง  $od_2$  ก็ได้ ดังนั้น ความลากข้นของเส้นเพศานค่าเข้าจึงสำคัญมาก โดยทั่วไปความลากข้นจะขึ้นอยู่กับตัวราคาระดับสูง และ

## ความสามารถทดแทนกันได้ของปัจจัยการผลิตอื่นนอกเหนือจากที่คิด

โดยสรุปแล้ว ความสัมภាព ความประทัยด้วยภาษา ภาษา และรากที่คิด ต่างก็จะมีผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งในเมืองของหน่วยผลิต ปัจจัยดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งมากหรือน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับธรรมชาติและอุปสงค์ของสินค้าที่ผลิตโดยหน่วยผลิตนั้นๆ และสิ่งที่จะต้องระลึกอยู่เสมอคือ ปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอยู่ ยกตัวอย่าง เช่น ความสัมภាពมีความสัมพันธ์กับราษฎรที่คิด ในขณะที่ ความประทัยด้วยภาษาอื่นขึ้นอยู่กับความสัมภាពเช่นกัน

### 3. ตัวแบบของการตัดสินใจเลือกที่ตั้งภายในเมือง

แม้ว่าการอภิปรายเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกที่ตั้งเท่าที่ผ่านมา เป็นเพียงการระบุถึงปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อการตัดสินใจ โดยที่มีการยกจำนวนตัวเลขของปัจจัยหลักต่างๆ มาแสดงน้อย โดยเฉพาะตัวแบบของ Alonso ซึ่งไม่สามารถทดสอบได้ กังนั้น เรายังยังมีได้เข้าไปถึงตัวแบบทั่วไป (general models) ในการเลือกที่ตั้งภายในเมือง เราจะเริ่มตนจากตัวแบบของหน่วยผลิตที่ขายสินค้าภายในตลาดห้องถินก่อน แล้วจึงหันไปพิจารณาในตลาดระดับประเทศ และยุทธิลังที่การอธิบายทำเลที่ตั้งของสิ่งสาธารณูปโภคเป็นส่วนสำคัญ

#### 3.1 ตัวแบบแหล่งกลาง (Central place model)

ในบทก่อนเรามาได้กล่าวถึงตัวแบบแหล่งกลางไปบ้างแล้ว โดยเฉพาะการเลือกระหว่างเมืองที่จะตั้งหน่วยผลิต ในหัวข้อนี้จะได้นำตัวแบบแหล่งกลางมาพิจารณาจากการเลือกทำเลที่ตั้งภายในเมืองอีกด้วยหนึ่ง

สำหรับสินค้าที่อ่อนไหวต่อการในเมืองหนึ่งๆ แล้วมักจะมีจำนวนแหล่งกลางจำกัดอย่างแหล่ง จำนวนแหล่งดังกล่าวมีความสัมพันธ์ในทางกลับกับระดับชั้นของสินค้า (order of the good) และขนาดของเมือง เป็นต้นว่าในขนาดของเมืองหนึ่งๆ นั้นมักจะมีร้านค้าของชำอยู่มากกว่าร้านจำหน่ายเพชรพลอย ซึ่งด้วยความสามารถที่งานจำนวนและขนาดของ

ศูนย์กลางตลาดสำหรับสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งและทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนและขนาดของแหล่งกลาโงแล้ว เราจึงสามารถทำนายได้ว่าเมื่อไรหน่วยผลิตใหม่ๆ ก็จะเกิดขึ้น หรือถ้าเราทำนายได้ว่าจำนวนของอาณาบริเวณตลาดของผลผลิตจะเพิ่มขึ้นก็จะเป็นโอกาสที่จะตั้งโรงงานใหม่ขึ้นในเมืองนั้น ที่นี่การตั้งโรงงานควรจะเป็นที่ไหนยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการอาทิเช่น ลักษณะของพื้นที่ รูปแบบของการสื่อสารและความแน่นของประชากร

จำนวนและขนาดของแหล่งการค้า หรืออาณาบริเวณตลาดในเมืองจะถูกกำหนดขึ้นโดยปัจจัยดังนี้ (1) การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ (2) ปฏิกริยาของคู่แข่งขัน และ (3) การเปลี่ยนแปลงจำนวนสั่ง (คูบที่แล้วในเรื่อง Central - place models) ซึ่งถ้าเราทราบถึงสภาพของปัจจัยทั้ง 3 ตั้งกล่าวแล้ว ก็จะสามารถอธิบายและทำนายถึงจำนวนและขนาดของแหล่งกลาโงหรืออาณาบริเวณตลาดของผลผลิตหนึ่งๆ ได้ เพื่อที่จะกำหนดเส้นอุปสงค์ และขนาดของตลาดของผู้ขายรายหนึ่งๆ จะกำหนดข้อสมมติดังนี้

- (1) ผลผลิตจะถูกขาย ณ แหล่งผลิตในราคากลูก และผู้บริโภคจะซื้อในราคা f.o.b. คือ  $p + tr$ , โดยที่  $tr$  เป็นค่าขนส่งกำหนดให้คงที่
- (2) สมมติให้ผู้บริโภคจะจัดการจ่ายอยู่อย่างสม่ำเสมอทั่วไปในเมืองและมีอุปสงค์สำหรับสินค้าเป็นเช่นเดียวกันตลอด

ก็จะนั้น อุปสงค์  $g$  จึงเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้า  $p$  และระยะทางจากแหล่งผลิต  $d$

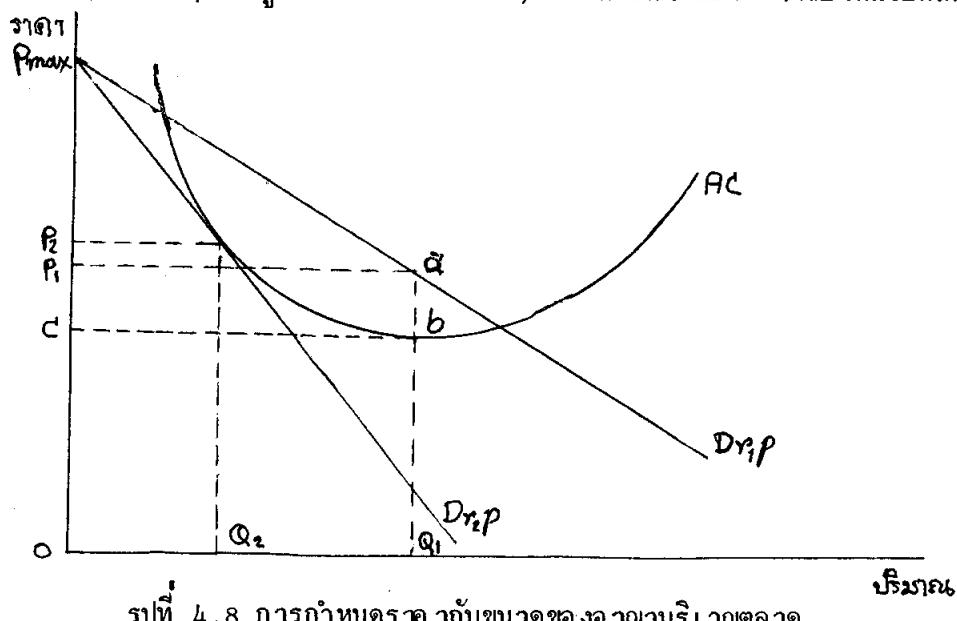
$$g = f(p + trd) \quad (1)$$

เส้นอุปสงค์ที่สร้างขึ้นจะทำการนี้จึงเป็นเส้นที่ตัดกับแกนคงที่  $p_{max}$  ซึ่งแสดงถึงระดับราคาสูงสุดของผลผลิต และตัดกับแกนนอนที่แสดงให้เห็นถึงปริมาณซื้อที่สูงที่สุด

ถ้าสมมติให้ผู้ซื้อกลับคืนสุคท้ายในอาณาบริเวณตลาดอยู่ห่างจากผู้ผลิตเท่ากับในระยะทาง  $r_p$ ; ( $r_p$  มีชื่ออาณาบริเวณตลาด  $r$  ที่ร้า  $p$ )

$$r_p = \frac{p_{max} - p}{d} \quad (2)$$

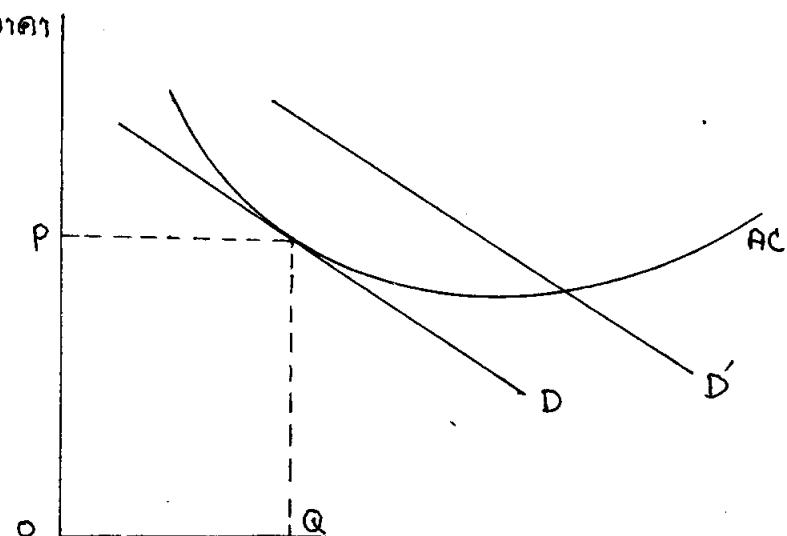
ถ้ามีผลในทางตรงข้ามคือผลลัพธ์ของ  $r$  นั้นก็จะเนื่อราก้าวสูงขึ้นร่วมกับความบริเวณตลาดจะสูงลง ถ้าสมมติให้ไปว่าไม่มีผู้แข่งขันอื่นๆ ในตลาดสินค้า ก็จะมีราคาเดียว เสนออุปสงค์ของหน่วยผลิตก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกับเสนออุปสงค์รวมของสินค้า ราคาผลผลิตมีส่วนกำหนดขนาดแหล่งกำลังกลางหรือความบริเวณตลาดโดยอย่างไรเพื่อที่จะตอบคำถามนี้ ขอยกกลับไปพิจารณาที่ราคากลุ่มภาพของผู้ผลิตรายเดียวในระยะยาว ภายใต้เงื่อนไขที่ผู้ผลิตอื่นสามารถเข้ามาแข่งขันได้อย่างเสรี ถ้าเรามีข้อมูลของเสนออุปสงค์ดังที่กล่าวตอนตน และในตอนแรกนี้สมมติว่ายังไม่มีผู้แข่งขัน ก็จะรูปสูงสุดของผู้ผลิตรายนี้คือที่จุดซึ่ง  $MC = MR$  โดยที่อุปสงค์คือเสนอ  $Dr_1 p$  และคันทุนหักหุ้นรายเส้น  $AC$  โดยผลผลิตอยู่ที่  $OQ_1$  และขายในราคา  $OP_1$  คั่งรูปที่ 4.8 ซึ่งที่ราคา  $OP_1$  นี้ผู้ผลิตมีความบริเวณตลาดที่มีรัศมี  $r_1 p$  และมีกำไรส่วนเกินสูงสุดถึง  $Op_1 ab$  เมื่อเป็นเช่นนี้หน่วยผลิตใหม่ ก็จะเข้ามาประกอบการแข่งขัน จึงมีผลทำให้เสนออุปสงค์รวมของผลผลิตจึงเกิดขึ้นเป็น  $Dr_2 p$  ที่สัมผัสนับ  $AC$  ที่จุดซึ่งเกิดเป็นราคา  $OP_2$  ณ ระดับการผลิต  $OQ_2$  เพราะการที่ผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาแข่งขันยอมมีผลทำให้ผู้ผลิตแต่ละรายหักหุ้นเสียลูกค้าลงไป เสนออุปสงค์จึงต้องลงกว่าการณ์ผู้ผลิตรายเดียว และการที่ราคาเพิ่มเป็น  $OP_2$  จึงมีผลทำให้  $r_2$  สูงลง (แทนที่  $p$  ที่สูงขึ้นลงในสมการที่ 2) ดังนั้น ขนาดของตลาดของหน่วยผลิตจะเคลื่อน



รูปที่ 4.8 การกำหนดราคา กับขนาดของความบริเวณตลาด

ปริญญา

ดังนั้น การเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการเข้ามาแข่งขันโดยย่างเสรียิ่มมีผลทำให้ตลาดของผู้ผลิตแต่ละรายมีความสามารถริเวณเดบลุง August Losch จึงเห็นว่า ความสามารถริเวณตลาดยิ่งแคบจะยิ่งเป็นประโยชน์ต่อสังคม ทั้งนี้ เพราะว่า ขาลงสั่งที่ผู้บริโภคห้องจ่ายจะต่ำกว่า (Losch, August, 1954) แต่ด้านนี้ผู้ผลิตบางหน่วยออกจากการตลาดไป ความสามารถริเวณตลาดของหน่วยผู้ผลิตที่เหลือก็จะเพิ่มขึ้น หน่วยผู้ผลิตก็จะสามารถผลิตได้มากขึ้น ตนทุนต่อหน่วยก็จะลดทำให้สามารถลดราคาผลผลิตให้ต่ำลงได้ ความสามารถริเวณตลาดก็จะขยายกว้างออกไปได้ จากการที่เราได้แสดงให้เห็นถึงการที่อุปสงค์หรือราคาและเงื่อนไขของการเข้ามาประกอบการแข่งขัน สามารถอธิบายถึงจำนวนและขนาดของแหล่งกำเนิดของตลาดสินค้าหนึ่งๆ ไปแล้ว ส่วนที่เหลือก็คือ การพิจารณาถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในตัวขาลงสั่ง เราจะเริ่มต้นการวิเคราะห์ของเรางานโดยสร้างการวิเคราะห์ของ Losch อีกรังหนึ่ง สมมติว่าระบบอยู่ในสภาวะสมดุล ดูรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และความสามารถริเวณตลาด

หากขาลงลดลง ในความรู้สึกของผู้บริโภคจะเท่ากับการที่เข้าได้รับการเพิ่มรายได้แท้จริง ซึ่งก็เท่ากับไปเพิ่มอุปสงค์ของผู้บริโภคสั่งผลให้มีหน่วยผลิตใหม่เข้ามาในอุตสาหกรรม จึงมีผลให้อาชานริเวณตลาดของหน่วยผู้ผลิตแต่ละรายลดลง ส่งผลให้ระบบกลับมาสู่ดุลยภาพที่จุดเดิมอีกรังหนึ่ง (เพราะตนทุนของหน่วยผลิตสูงขึ้นเนื่องจากอาชานริเวณ

คลาดเล็กลง) พูดง่ายๆ ก็คือการที่ “ขายส่ง” ลดลง ส่งผลให้ “ภายนอกตลาด” และจำนวนหน่วยผลิตเพิ่มขึ้น

สาระสำคัญในการวิเคราะห์ที่สำคัญ การที่ “ขายส่ง” ลดลงมีผลเส้นทางนึงก็คือ ผู้บริโภค มีรายได้ที่แท้จริงเพิ่มขึ้น แต่การเพิ่มขึ้นของรายได้นี้จะไม่ทำให้ผู้บริโภคบริการการซื้อส่งมากขึ้น บริการการซื้อส่งจะเป็นสินค้าชั้นต่ำ (inferior goods) เพราะราคา ลดลง มีผลทำให้ปริมาณซื้อสินค้าลดลงด้วย Edgar Hoover ได้พิจารณาถึงผลของการเปลี่ยนแปลงราคาของบริการซื้อส่งต่อขนาดของแหล่งกลางและพบผลสรุปที่น่าสนใจสองประการ (Hoover, Edgar M. 1970: 255-274) ดังนี้

- (1) สำหรับเมืองที่มีพื้นที่ขนาดเล็ก การปรับปรุงการซื้อส่งนำไปสู่แหล่งกลางคลาดที่มีขนาดเล็ก ดังนั้น Loschian model จะทำนายได้คือสำหรับเมืองขนาดเล็กน้อยจะมีขนาดใหญ่กว่าและเจริญกว่าแล้ว การปรับปรุงการซื้อส่งมีผลต่อการขยายตัวภายนอกตลาดด้วยการที่หน่วยผลิตเข้ามาตั้งอยู่ด้วยกัน (agglomerations of firms)
- (2) สำหรับพื้นที่ของเมืองขนาดใหญ่กว่าและเจริญกว่าแล้ว การปรับปรุงการซื้อส่งมีผลต่อการขยายตัวภายนอกตลาดด้วยการที่หน่วยผลิตเข้ามาตั้งอยู่ด้วยกัน (agglomerations of firms)

จึงเห็นได้ชัดว่า ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง “ขายส่ง” ที่มีต่อจำนวนและขนาดของภายนอกตลาดนั้นอยู่กับขนาดของเมือง

### 3.2 ตัวแบบของพฤติกรรมในการเลือกซื้อ (Shipping Behavior Models)

ในการเลือกทำเลที่ตั้งในแหล่งกลางอย่างของเมืองนั้นมักจะขึ้นอยู่กับการพิจารณาในด้านอุปสงค์ ของการซื้อขายใช้สอยในบริเวณนั้น หรือแรงดึงดูดเชิงดึง (attractive forces) แหล่งกลางอย่างคั้งกล่าว ตัวแบบที่รู้จักกันดีที่ใช้ในการจัดแรงดึงดูดคือ “กฎน้ำหนัก” (gravity model) W.J.Reilly ได้สร้างตัวแบบที่รู้จักกันทั่วไปว่า Law of Retail Gravitation ในปี 1929 (Reilly, W.J. 1929) ซึ่งกล่าวว่า “เมืองหรือศูนย์กลางอย่างจะมีแรงดึงดูดลูกค้า เป็นสัดส่วนกับขนาดของเมืองและเป็นสัดส่วนกับกำลัง

สองของระยะทางระหว่างเมืองกับลูกค้า ตามกฎนี้ถ้าเราให้  $b$  เป็นจุดแบ่งเขตแคน  
ระหว่างศูนย์กลาง 2 แห่ง ( $x$  และ  $y$ ) ก็ันนั้น ที่จุดแบ่งเขตแคนของหงส์จะเกิดจุดสมดุล  
ที่ผู้บริโภคจะไม่รู้สึกแตกต่างระหว่างศูนย์กลาง  $x$  และ  $y$  ก็ันนั้น

$$\frac{P_x}{d_x^2 b_x} = \frac{P_y}{d_y^2 b_y}$$

นอกจากตัวแบบของ Reilly ซึ่งถือว่าเป็นกรณีพิเศษจริงๆ ของตัวแบบแรง  
โน้มถ่วงทั่วไป (general gravity model) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$I_{ij} = A \frac{P_j^\alpha}{d_{ij}^\beta}$$

โดยที่  $I_{ij}$  หมายถึง ความน่าจะเป็นของการไปมาหาสู่ระหว่างบุคคล  $i$   
และศูนย์กลาง  $j$  ส่วน  $P_j$  เป็นแรงดึงดูดของแหล่งศูนย์กลาง  $j$  ซึ่งวัดโดยใช้จำนวนประชากร  
ในระยะนั้น ส่วน  $d_{ij}$  คือระยะทางจาก  $i$  ไปยัง  $j$  ตัว  $\alpha$ ,  $A$  และ  $B$  ต่างก็เป็น  
ตัวหารามิเตอร์ที่จะคงจำแนกษา Reilly เชื่อว่า  $B$  จะต้องมีค่าประมาณ 2 นั้นเอง

ตัวแบบแรงโน้มถ่วงนี้จะมีคุณค่าในการใช้คาดคะเนมาก่อนอย่างเดียวที่ขึ้นอยู่กับความ  
สามารถในการคำนวณและข้อมูลที่มีอยู่ แต่อย่างไรก็ตามตัวแบบนี้ก็มีข้อจำกัดในการอธิบาย  
สภาพความเป็นจริงอยู่อย่างมาก

Baumal and Ide's shopping model (Muth, Richard. 1961 ;  
p. 1-23) เป็นตัวแบบที่ใช้คำนวณผลประโยชน์สุทธิ์ของการหาซื้อสินค้าที่ร้านค้าเหล่านี้ โดย  
ที่ว่าไปผลประโยชน์สุทธิ์มักแปรผันไปในทางเดียวกับจำนวนรายการสินค้า  $N$  ที่มีอยู่ในร้าน  
และแปรผันกลับกับระยะทาง  $D$  เป็นไมล์ที่จะไปถึงร้านค้าผลประโยชน์สุทธิ์  $B_n$  จึงคำนวณ  
ได้จาก

$$B_n = wp(N) - v(C_d D + C_n \sqrt{N} + C_i)$$

โดยที่

- (1)  $w$  เป็นตัวคงที่นำหนักสำหรับผลประโยชน์
- $v$  เป็นตัวคงที่นำหนักสำหรับคนทุน
- (2)  $p(N)$  เป็นความprob. ใจที่ได้เลือกซื้อหรือผลประโยชน์รวมที่ใจ จากการซื้อสินค้า  $N$  ชิ้น
- (3) ต้นทุนอันประกอบไปด้วย  $c_d$  ก า ข น ส ง ค ห น ว ย ร ะ ย า ห า ง ,  $c_n$  ต้นทุนของ การหาซื้อสินค้า ซึ่งอาจหดลงหากหลายร้าน,  $c_i$  ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการหาซื้อสินค้าของผู้ซื้อ

สูตรที่ Baumal - Ide model นี้ให้เห็นว่าคือ

สำหรับระยะทางสูงสุดที่ผู้ซื้อจะเดินทางไปยังร้านขายใจ จากการกำหนดให้  $B_n = 0$  และจำนวนท่า  $D$  เปรียบเท่า

$$D = \frac{w}{vc_d} p(N) - \frac{1}{c_d} (c_n \sqrt{N} + c_i)$$

จะเห็นว่าระยะทางสูงสุดจะเพิ่มขึ้น เมื่อ  $w$  หรือ  $p(N)$  เพิ่มขึ้น หรือเมื่อ  $c_d$  ลดลง

ตัวแบบของ Baumal - Ide กล่าวถึงการเลือกสถานที่ซื้อสินค้าของผู้บริโภค โดยพิจารณาถึงสถานที่ตั้งและจำนวนรายการของสินค้าที่จะมีอยู่ในแต่ละร้าน โดยการเปรียบเทียบมูลค่าของ  $B_n$  ในแต่ละทางเลือก ดังนั้น ถ้าผู้ประกอบการสามารถทราบข้อดีของการกำหนดพังก์ชันของ  $B_n$  ในแต่ละที่ที่ทางเลือกแล้ว เช่น สามารถเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมได้

### 3.3 ภาระโยกย้ายออกสู่ชานเมือง (move to suburbs)

ตามที่ได้เน้นไว้ในตอนที่แล้ว หน่วยผลิตมุ่งกำไรสูงสุดจากการขายสินค้าในตลาดระดับประเทศเลือกที่ตั้งภายในเมืองใดเมืองหนึ่ง ณ. ที่ซึ่งจะสามารถลดต้นทุนได้มากที่สุด โดยที่บริเวณชานเมืองมักมีที่ดินราคาถูก มีความสะดวกในการคมนาคมทางถนน ทางรถไฟ เป็นต้น ทั้งยังมีพื้นที่กว้างขวางพอที่จะขยายในแนวระดับ สิ่งหนึ่งที่ใช้ให้

เห็นประเด็นของการตั้งแหล่งผลิตในบริเวณชานเมืองมากขึ้นก็คือ การจ้างแรงงานในแอบชานเมืองมีแนวโน้มที่จะมีส่วนแบ่งมากขึ้น ถัง เช่น ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ส่วนแบ่งของการจ้างงานและประชากรในบริเวณชานเมือง แยกตามประเภทกิจกรรม

	1948 (%)	1954 (%)	1958 (%)	1963 (%)
<b>การจ้างงาน</b>				
โรงงานอุตสาหกรรม	33.1	38.6	42.0	51.8
การค้าส่ง	8.2	14.5	20.7	28.6
ภาคปลูก	24.7	30.6	37.2	45.4
บริการ	15.2	21.6	26.1	31.3
<b>ประชากร</b>	<b>36.0</b>	<b>43.5</b>	<b>48.2</b>	<b>54.3</b>

ได้มีการศึกษาถึงพฤติกรรมในการเลือกที่ตั้งในประเด็นที่มีแนวโน้มเคลื่อนย้ายออกสู่ชานเมือง โดยนักเศรษฐศาสตร์หลายท่าน ส่วนใหญ่ให้ผลสรุปคล้ายคลึงกัน การเลือกทำเลที่ตั้งนอกใจกลางเมืองก็เพื่อลดค่าที่ดิน จึงขอนำ ผลสรุปของ Youn and Beaton ที่ได้ศึกษาการเลือกทำเลที่ตั้งใน 25 เมือง ของ Orange Country รัฐ California ซึ่งได้กล่าวถึงในตอนตนของหนังสือแล้ว เขาพบว่า เมื่อทรัพย์สินประเภททุนคงไว้ในเมืองสูงขึ้น หน่วยผลิตจะไม่เลือกที่ตั้งภายใต้เงื่อนไข จะมีแรงดึงให้หน่วยผลิตหันไปตั้งอยู่ตามชานเมือง ที่ซึ่งยังไม่เจริญมากนัก ก้าวไวยั่งไม่เจริญมีให้หมายถึงพื้นที่ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก ความสะอาดพอสมควร แต่หมายถึงพื้นที่มีระบบการขนส่งและสิ่งจำเป็นต่างๆ พอกว่า ซึ่งพื้นที่เช่นนี้ยอมมีให้พื้นที่ราษฎร์ที่สุดอย่างแน่นอน แต่ราษฎร์พื้นที่ดินค้างล้อม เหมาะสมหรือไม่สูงเกินไปเมื่อเทียบกับความสะอาดที่ได้รับจากสิ่งสาธารณูปโภคที่ดี เช่น ความสะอาดจากถนนหลวง หรือระบบการขนส่งที่สะอาดกว่าในเมือง เป็นต้น

### 3.4 ที่ดังของสิ่งสาธารณูปโภคในเมือง

สิ่งหนึ่งที่หล่ายฝ่ายละเลยแท้กำลังมีความสำคัญเพิ่มขึ้นในการวิเคราะห์ที่ดังของพื้นที่เมืองคือ การตัดสินใจในทำเลที่ตั้งของสิ่งสาธารณูปโภค กำหนดที่ว่าสถานีตำรวจและสถานีดับเพลิง ห้องสมุดประชาชน หรือศุลกากรกลางจังหวัด ควรจะตั้งอยู่ที่ไหนจึงจะเหมาะสม เป็นเรื่องที่นักวิเคราะห์จะตอบปัญหาเหล่านี้ได้อย่างไร ในเมื่อสถานที่เหล่านี้ไม่ได้คงที่เพื่อผลกำไรสูงสุด จึงเป็นเรื่องยากที่จะประยุกต์ การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจที่เคยฯ ในการเลือกที่ดังมาใช้ อย่างไรก็ตาม เท่าที่ผ่านมาก็พึงจะมีหลักการอันหนึ่งที่บุคลาชีในการพิจารณาถึงที่ดังของสิ่งสาธารณูปโภคที่จะนำมาประยุกต์ใช้ได้

ในบรรดาสิ่งสาธารณูปโภคที่มีอยู่ เรากลับแบ่งออกໄก้เป็น 2 ประเภทคือ ประเภทให้บริการตามจุด กับประเภทที่ให้บริการแบบเครือข่าย (Denike, Kenneth G. and Parr, John B. 1970, p. 49-63) ประเภทที่ให้บริการตามจุด ได้แก่ ที่ทำการไปรษณีย์ ห้องสมุดประชาชน โรงพยาบาล สถานีตำรวจนครบาล สถานีดับเพลิง เป็นตน เช่นเดียว กับการจัดลำดับของศูนย์กลางการตลาดมีการแบ่งระดับอยู่ในระบบของสิ่งสาธารณูปโภคประเภทนี้ เช่นกัน สำหรับประเภทที่ให้บริการแบบเครือข่าย หมายถึงบริการที่ต้องการความต่อเนื่อง ของพื้นที่ เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ และถนนหนทาง เป็นตน ส่วนที่เราจะถูกลิستไว้ในนี้ คือ กระบวนการตัดสินใจที่ให้มีบริการประเภทที่ให้บริการตามจุดกระจายไปอย่างเหมาะสม

ตามปกติกระบวนการตัดสินใจของรัฐบาลมีข้อจำกัด คือ

- (1) ปัญหาของการที่จะทราบถึงความพึงพอใจของสังคม ทั้งนี้ เพราะว่าไม่มี ภาคตลาดในบริการของรัฐบาล
- (2) การให้บริการเป็นไปตามปกติอย่างไม่กระตือรือล้น แม้ว่าจะໄค์ทราบถึง รสนิยมของสังคมอยู่แล้วก็ตาม

ด้วยข้อจำกัดเหล่านี้ จึงเกิดเป็นแรงดึงดูดท้านซึ่งกันและกันที่ทำให้การตัดสินใจเลือกที่ดังของสิ่งสาธารณูปโภคไม่บรรลุตามผลเท่าที่ควร แรงนี้คือ การประยัดเนื่องจากขาด

กันอีกแรงหนึ่งคือ ผลประโยชน์ที่เกิดจาก การกระจายตัวออกห่างจากกัน แล้วถ้ามามาวางในจะเป็นฝ่ายชนะ ค่าตอบแทนหนึ่งคือ ชื่ออยู่กับชนิดของบริการที่เราพิจารณา ยกตัวอย่างเช่น หลักการเลือกของผู้บริโภค (Consumer Choice) ไม่สามารถนำมาใช้กับการเลือกที่ตั้งของสถานีคำรำวและสถานีดับเพลิง เพราะบริการดังกล่าวอยู่ใกล้บ้าน และจะแสดงออกโดยการพอยใจที่จะซื้อบริการในอัตราสูง (ถ้าสมมติว่าอยู่ใกล้บ้าน) หากกว่า แต่เนื่องจากไม่มีการคิดค่าบริการ (โดยตรง) จากผู้ใช้บริการประจำชั้นลิ่งไม่สามารถแสดงออกถึงความพอใจในประเด็นดังกล่าวได้

การเลือกที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกตามสังคมศาสตร์จะจึงเป็นการพิจารณาร่วมกัน (Compromise) ของปัจจัยทางค้านการเมืองและปัจจัยทางค้านเทคโนโลยีต่างๆ หากกว่า แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจะเป็นการยกที่จะกำหนดให้เป็นหลักแนวอนุญาตว่า ใดดีที่สุดที่ตั้งที่เหมาะสม (optimal locations) ของสถานบริการสาธารณะจะเป็นอย่างไร โดยที่เหล่าทางเลือกของทำเลที่ตั้งที่ต้องกันย้อมมีผลต่อพันธุุของการให้บริการที่แตกต่างกัน เช่น กัน ดังนั้น ผู้ตัดสินใจในการเลือกที่ตั้งของสาธารณูปโภคจะต้องหาคำตอบในปัญหาอย่างน้อยสองประการคือ กัน คือ จะตั้งในทำเลอย่างไรที่ทำให้ (1) พันธุุค่อนหน่วยของผลผลิตทำให้สูด และ (2) การกระจายบริการหรือการรวมผู้บริโภคจะเสียคุณที่สุด

#### 4. สุรุป

ในบทนี้เรายังไใช้พิจารณาถึงตัวแบบของการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งภายในเมืองตัวแบบของศูนย์กลางการคลาดในรายละเอียด ซึ่งพบว่าหาก เงื่อนไขภายใน, ค่าเช่าสูง และขนาดของเมือง ต่างก็มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อขนาดของอภิภาระเรือนแพตลาด ถึงแม้ว่าตัวแบบที่สร้างขึ้นในบทนี้จะเป็นตัวแบบง่ายๆ ที่พิจารณาถึงความสัมพันธ์ของประชากรในการกำหนดพยากรณ์ถึงจำนวนราษฎรที่คง固定 และอุปสงค์ที่เกิดผลในด้านความประยุทธ์เนื่องจากขนาดของราษฎรที่เปลี่ยน ตัวแบบของพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าก็มีประโยชน์ในการเลือกที่ตั้งของราษฎรที่เปลี่ยน การโยกย้ายทำเลที่ตั้งสูงชานเมือง การตัดสินใจระหว่างการ

ผลกระทบในการดำเนินงาน กับการที่ผู้บริโภคจะประยุคต์ชานส์ และสุคทัยเราได้เท่านั้น การเลือกเชื้อทางไกด์อย่างหนึ่ง (tradeoff) ระหว่างการที่มีทุนการผลิตทำที่สุด (คือการตั้งอยู่ในศูนย์กลางเมือง) กับการลดต้นทุนค่าชานส์ของผู้บริโภค (คือการตั้งอยู่ห่างจากเมือง) ในการเลือกทำที่ตั้ง และจำนวนของสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ

## 5. คำศัพท์และแนวคิดที่ควรทราบ

- agglomeration economies
- intraurban location decisions
- transportation system
- locational interdependence
- Concentration
- dispersion
- accessibility
- external economics
- bid-price curves
- actual price of lands
- ceiling - rent curves
- central place model
- market area
- shopping behavior models
- gravity model
- public facility location

## ๖. หัวข้อที่ควรนำไปพิจารณาและถกเถียง

1. จงอธิบายถึงหลักการพื้นฐานในการเลือกทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิต โดยสมมติว่าหน่วยผลิตดังกล่าวไม่มีผู้เช่าชัน และผลผลิตจำหน่ายในตลาดห้องถิน
2. ในกรณีที่มีผู้เช่าชัน หน่วยผลิตที่เป็นคู่แข่งขันจะมีปฏิกริยาตอบโต้กันอย่างไรบ้าง  
จงอธิบายและแสดงภาพประกอบการอธิบาย
3. การกระจายตัว (concentration) ของหน่วยผลิตคืออะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร และมีปัจจัยสำคัญอะไรบ้างที่มีผลต่อการกระจายตัวของหน่วยผลิต
4. ตัวกำหนดพื้นฐานในการเลือกทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิตมีอะไรบ้าง จงอธิบายให้ละเอียด
5. จงอธิบายถึงคุณภาพของหน่วยผลิตในการเลือกทำเลที่คินที่เกิดจากเส้น BPC กับเส้นราคาจริงของที่คิน และจะสมคุลลักษณะของล่าวจะเกิดขึ้นได้มากกว่า 1 จุดหรือไม่
6. เสน่เพาค่าเช่า (Ceiling - rent curves) คืออะไร ราคประมูลเกิดขึ้นได้อย่างไร? จงอธิบายถึงการเลือกทำเลที่ตั้งโดยพิจารณาจากราคประมูลดังกล่าว
7. ใน Central - place model เราใช้ปัจจัยอะไรบ้างในการวัด จำนวนและขนาดของแหล่งการค้า และใช้วัดอย่างไร จงอธิบาย
8. Shopping Behavior model คืออะไร เรายสามารถ shopping model พิจารณาการเลือกทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิตให้อย่างไรบ้าง
9. เรายสามารถนำเอาหลักการเลือกทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิตที่เราเรียนมา อธิบายการเลือกทำเลที่ตั้งของสารบัญโภคในเมืองให้หรือไม่ เพราเดทุกๆ จงอธิบาย

7. หนังสืออ่านประกอบบทที่ 4

- Hoover, Edar. "The Evaluating From an Organization of the Metropolis" in Issues in Urban Economics. Bathmore, Mary Land : John Hopkin Press, 1968.
- Hotelling, Harold, "Stability in Competition", Economic Journal 28, 1929.
- Greenhut, Melvin. Plant Location in Theory and Practice. Chapell Hill, North Carolina : Univ. of North Carolina Press, 1956.
- Vernon, Raymond. Metropolis, Cambridge, Massachusetts: Harvarct Univ. Press, 1960.
- Youn, Y.P. and Beaton, C.R. "Effect of Property Taxation on the Location of Manufacturing Activity", Annals of Regional Science 3, 1969.
- Dunn, Edgar Jr. "The Equilibrium of Land-Use Patterns in Agriculture", Southern Economic Journal 21, 1954-1955.
- Losch, August. The Economics of Location, translation by W.H. Woglom, (New Haven, Connecticut: Yale Univ. Press, 1954.
- Reilly, W.J. Methods for Study of Retail Relationships. Univ. of Taxas Bulletin 2944, Austin, Texas, 1929.
- Baumol and Idle, "Variety in Retailing", Management Science 3, 1956.
- Denike and Parr, "Production in Space, Spatial Competition and Restricted Entry", Journal of Deginal Science 10, No.1, 1970.