





บทที่ 4

การเลือกทำเลที่ตั้งและตัวแบบการขนส่ง

1. ความสำคัญของทำเลที่ตั้ง
2. ปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้ง
3. ขั้นตอนและวิธีการที่ใช้ในการประเมินเพื่อเลือกทำเลที่ตั้ง
4. ตัวแบบการขนส่ง
5. วิธีการหาค่าเฉลี่ยตามตัวแบบการขนส่ง

ความสำคัญของทำเลที่ตั้ง

ทำเล คือการพิจารณาลักษณะของพื้นที่กว้าง ๆ ซึ่งมีสภาพแวดล้อมโดยทั่ว ๆ ไปคล้ายคลึงกัน ทั้งลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และลักษณะทางธรรมชาติ

ที่ตั้ง คือ จุดเฉพาะเจาะจง มีเลขที่ของอาคารแน่นอน เป็นตำแหน่งเฉพาะของสถานที่ที่แตกต่างจากตำแหน่งอื่น

ปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้ง

ปัจจัยที่ใช้ในการเลือกทำเลที่ตั้งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม

1. ปัจจัยเชิงปริมาณ สามารถคำนวณหรือประมาณตัวเลขได้ เช่น ราคาที่ดิน ต้นทุนของวัตถุดิบ เป็นต้น
2. ปัจจัยเชิงคุณภาพ คำนวณเป็นตัวเลขได้ยาก เป็นความคิดเห็น หรือเกี่ยวข้องกับทางด้านจิตวิทยา เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ ทัศนคติของชุมชน เป็นต้น

ขั้นตอนและวิธีการที่ใช้ในการประเมินเพื่อเลือกทำเลที่ตั้ง

1. กำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินผล เปรียบเทียบเพื่อเลือกทำเลที่ตั้ง
2. กำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการหรือการผลิต เช่น แหล่งที่ตั้งของวัตถุดิบ แหล่งตลาดสินค้า สภาพความต้องการของแรงงาน เป็นต้น
3. กำหนดทางเลือกของที่ตั้งโรงงาน
4. ประเมินผลและเปรียบเทียบตำแหน่งที่ตั้งโรงงานที่เลือกไว้ แล้วเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุดตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

ตัวแบบการขนส่ง

เป็นตัวแบบที่ใช้คำนวณค่าขนส่งวัตถุดิบ/สินค้า จากแหล่งผลิตมายังโรงงาน และ
ค่าขนส่งสินค้าจากโรงงานไปสู่ตลาด ปัญหาการขนส่งเป็นปัญหาเกี่ยวกับการหา
วิธีการจัดสรรสินค้าจากจุดต้นทาง เช่น โรงงาน โกดัง ฯลฯ ซึ่งมีหลาย ๆ แห่งไปยัง
จุดหมายปลายทาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีค่าใช้จ่ายรวมในการขนส่งน้อยที่สุด
ดังนั้นปัญหาการขนส่งเป็นปัญหาที่ต้องการหาค่าต่ำสุด นั่นเอง



ตัวอย่าง ตัวแบบการขนส่ง

แหล่งผลิต \ ลูกค้า	ลูกค้ารายที่ 1	ลูกค้ารายที่ 2	ลูกค้ารายที่ 3	ลูกค้ารายที่ 4	กำลังการผลิต
แหล่งผลิตที่ 1	@	@	@	@	แหล่งผลิตที่ 1
แหล่งผลิตที่ 2	@	@	@	@	แหล่งผลิตที่ 2
แหล่งผลิตที่ 3	@	@	@	@	แหล่งผลิตที่ 3
ความต้องการ	ลูกค้ารายที่ 1	ลูกค้ารายที่ 2	ลูกค้ารายที่ 3	ลูกค้ารายที่ 4	



วิธีการหาค่าเฉลี่ยตามตัวแบบการขนส่ง

1. วิธีมุมซ้าย
2. วิธีต้นทุนต่ำสุด
3. วิธีการประมาณค่าไวเกอล

วิธีมุมซ้าย



แหล่งผลิต \ ลูกค้า	ราชบุรี		สมุทรสงคราม		กาญจนบุรี		สุพรรณบุรี		กำลังการผลิต
ประจวบคีรีขันธ์	300	12	350	5		8		5	650
สมุทรสาคร		6	50	9	500	12	310	10	860
นครปฐม		3		15		7	290	4	290
ความต้องการ	300		400		500		600		1,800



วิธีการคำนวณเพื่อหาค่าใช้จ่ายตามวิธีมูซาย

นำตัวเลขเฉพาะช่องที่มีการจัดสรรสินค้า คูณกับค่าใช้จ่ายในการขนส่งในแต่ละเส้นทาง
ดังนี้

$$\begin{aligned} &= (300 \times 12) + (350 \times 5) + (50 \times 9) + (500 \times 12) + (310 \times 10) + (290 \times 4) \\ &= 3,600 + 1,750 + 450 + 6,000 + 3,100 + 1,160 \\ &= 16,060 \text{ บาท} \end{aligned}$$

วิธีต้นทุนต่ำสุด



แหล่งผลิต \ ลูกค้า	ราชบุรี	สมุทรสงคราม	กาญจนบุรี	สุพรรณบุรี	กำลังการผลิต
ประจวบคีรีขันธ์	12 400 (2)	5	8 250 (3)	5	650
สมุทรสาคร	10 (4) 6	9	500 (6) 12	350 (5) 10	860
นครปฐม	290 (1) 3	15	7	4	290
ความต้องการ	300	400	500	600	1,800

วิธีการคำนวณเพื่อหาค่าใช้จ่ายตามวิธีต้นทุนต่ำสุด

นำตัวเลขเฉพาะช่องที่มีการจัดสรรสินค้า คูณกับค่าใช้จ่ายในการขนส่งในแต่ละเส้นทาง
ดังนี้

$$= (400 \times 5) + (250 \times 5) + (10 \times 6) + (500 \times 12) + (350 \times 10) + (290 \times 3)$$

$$= 2,000 + 1,250 + 60 + 6,000 + 3,500 + 870$$

$$= 13,680 \text{ บาท}$$



วิธีการประมาณค่าโวลเกล

แหล่งผลิต	ลูกค้า	ราชบุรี	สมุทรสงคราม	กาญจนบุรี	สุพรรณบุรี	กำลังการผลิต				
ประจวบคีรีขันธ์		12	400 ⁽¹⁾	5	8	250 ⁽⁴⁾	5	650	3 3 3 3	
สมุทรสาคร		300 ⁽²⁾	6	9	500 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁵⁾	10	860	3 4 2 2
นครปฐม		3	15	7	290 ⁽³⁾	4	290	1 1 3 -		
ความต้องการ		300	400	500	600	1,800				
		3	4	1	1					
		3	-	1	1					
		-	-	1	1					
				4	5					

วิธีการคำนวณเพื่อหาค่าใช้จ่ายตามวิธีการประมาณค่าวงกลม



นำตัวเลขเฉพาะช่องที่มีการจัดสรรสินค้า คูณกับค่าใช้จ่ายในการขนส่งในแต่ละเส้นทาง
ดังนี้

$$= (400 \times 5) + (250 \times 5) + (300 \times 6) + (500 \times 12) + (60 \times 10) + (290 \times 4)$$

$$= 2,000 + 1,250 + 1,800 + 6,000 + 600 + 1,160$$

$$= 12,810 \text{ บาท}$$

เอกสารอ้างอิง



กิตติ กอบัวแก้ว. การบริหารการผลิต. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, 2553.

ณัฐฐพันธ์ เขจรนันท์. การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2547.

ศลิษา ภมรสติชัย. การจัดการดำเนินงาน. กรุงเทพมหานคร: ท้อป, 2550.

สุกรี แก้วมณี. บริหารการผลิต. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556.

สุทธิ ขวัญเงิน. การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2548.

สุนน มาลาสิทธิ์. การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน. กรุงเทพมหานคร: สามลดา, 2552.



สวัสดี

