

บทที่ 3

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานสำหรับบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ โดยจะทำการวิเคราะห์อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ เพื่อพัฒนาเป็นปัจจัยที่จะใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ โดยจะคำนึงถึงหลักการในการกำหนดเกณฑ์

3.1 ปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน

การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานเป็นปัญหาที่ผู้ลงทุนต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและมีเหตุผล ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและค้นคว้ารายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานจากหนังสือและเอกสารวิชาการต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานสำหรับบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ ซึ่งพบว่าปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของปัญหา และลักษณะของแต่ละอุตสาหกรรม แต่พบว่าปัจจัยหลักที่นำมาพิจารณาในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน ประกอบด้วยปัจจัยดังนี้ (U.S. Department of Commerce, 1993)

- ตลาด
- แรงงาน
- การขนส่ง
- วัตถุดิบ
- พลังงาน น้ำมัน และน้ำ
- ปัจจัยชุมชน เป็นต้น

โดยอันดับความสำคัญเปรียบเทียบของปัจจัยเหล่านี้ในการวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งจะแตกต่างกันในแต่ละอุตสาหกรรม ตัวอย่างของปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานมีดังนี้

จากการศึกษาของณัฐพงษ์ และคณะ (2533) พบว่าปัจจัยที่ใช้ในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมประกอบด้วยปัจจัยที่เรียงลำดับดังนี้

1. ปัจจัยตลาด
2. ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางวัตถุ
3. ความเติบโตทางเศรษฐกิจในท้องถิ่นและจำนวนประชากร
4. อุตสาหกรรมสนับสนุน
5. ปัจจัยแรงงาน ซึ่งรวมถึงค่าจ้างและจำนวนแรงงานมีฝีมือ
6. ปัจจัยทางด้านคุณภาพชีวิต

และจากการศึกษาของ เกษมศักดิ์ มิตรเกษม (2536) เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน โดยมีกรณีศึกษาในบริษัทผลิตสารซอร์บิ ทอลจากแป้งมันสำปะหลัง พบว่า ปัจจัยที่ใช้ในการเลือกที่ตั้งโรงงาน ประกอบด้วย

1. ปัจจัยที่ดีค่าเป็นเงินได้
 - 1.1 ดันทุนแรกเริ่ม เช่น ค่าที่ดิน ค่าถมที่ ค่าก่อสร้างอาคารต่างๆ
 - 1.2 ดันทุนแปรผันรายปี
 - ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
 - ค่าแรงงาน
 - ค่าสาธารณูปโภค
 - ค่าวัตถุดิบ
 - ค่าใช้จ่ายของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต
 - ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าภาษี ค่าประกันภัย ค่าทดสอบคุณภาพวัสดุและสินค้า
2. ปัจจัยที่ดีค่าเป็นเงินไม่ได้
 - 2.1 ความแน่นอนของวัตถุดิบ
 - 2.2 ความพร้อมของสาธารณูปโภค
 - 2.3 ความง่ายในการหาแรงงาน
 - 2.4 ทศนคติของชุมชนที่มีต่อสถานประกอบการ
 - 2.5 ข้อได้เปรียบด้านการตลาด
 - 2.6 ข้อได้เปรียบในการใช้ที่ดิน

ทั้งนี้ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน อาจจะแตกต่างกันไปจากนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะการดำเนินการกิจการของสถานประกอบการอุตสาหกรรมและนโยบายของผู้ประกอบการนั้น แต่ปัจจัยหลักๆ ที่ใช้ในการพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานก็คือปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ดังนั้นในการพิจารณาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานสำหรับบริษัทผลิตบรรจุ

ภัณฑ์สำหรับการวิจัยนี้จึงได้พิจารณาถึงปัจจัยหลักๆ เหล่านี้เป็นพื้นฐาน และปรับปรุงให้ใช้งานได้สำหรับอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์

3.2 อุตสาหกรรมผลิตบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์มีหน้าที่หลักที่สำคัญ คือ เพื่อการป้องกันสินค้า โดยการป้องกันนี้สามารถแบ่งเป็น 2 ประการคือ หนึ่ง สินค้าต้องถูกป้องกันความเสียหายจากการผลิตของลูกค้า สอง บรรจุภัณฑ์ต้องป้องกันสินค้าจากสภาพแวดล้อมในบรรยากาศที่มีผลกระทบ เช่น ฝน ไอน้ำ แก๊ส และกลิ่น เป็นต้น ดังนั้น บรรจุภัณฑ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นในทุกๆ อุตสาหกรรมที่มีการผลิตสินค้า

บรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งได้เป็นหลายประเภท เช่น กล่องกระดาษ โฟม ภาตพลาสติก (Plastic Tray) บรรจุภัณฑ์สำเร็จรูป ดังนั้นบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์จึงยังสามารถแบ่งได้เป็นหลายๆ ลักษณะขึ้นอยู่กับชนิดและประเภทของผลิตภัณฑ์ แต่ในทุกๆ บริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์มีปัจจัยในการแข่งขันที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ การบริการ ราคา คุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริการเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับทุกๆ บริษัท ดังนั้นบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์จึงให้ความสำคัญกับการบริการลูกค้าเป็นอันดับแรก

อุตสาหกรรมผลิตบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีลักษณะก้ำกึ่งระหว่างอุตสาหกรรมผลิตและอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งบรรจุภัณฑ์จะเป็นสิ่งสุดท้ายที่ลูกค้านึกถึงในการผลิต ดังนั้นส่วนใหญ่ลูกค้านักจะมีความต้องการแบบเร่งด่วน ดังนั้นบริษัทใดที่สามารถสนองต่อความต้องการเร่งด่วนนี้ได้ ก็จะสามารถในแข่งขันเหนือคู่แข่ง โดยทั่วไปลักษณะของบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ เป็นดังนี้

- ขนส่งในปริมาณมากในแต่ละครั้ง
- ลูกค้านักมีความต้องการบรรจุภัณฑ์แบบทันเวลาพอดี (Just-In-Time) เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีขนาดใหญ่ และเบา ดังนั้นจึงเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บต่อลูกค้า หากมีการสั่งของล่วงหน้า
- ส่วนมากมีการใช้แรงงานคนเป็นหลัก (Labor Oriented)

เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านการบริการนั้น บริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์จึงมีความจำเป็นต้องมีที่จัดที่ใกล้เคียงกับลูกค้า เพื่อจะสามารถขนส่งสินค้า และให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและทันเวลา ดังนั้นบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์จึงมีความจำเป็นต้องตั้งอยู่ในทำเลที่มีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ การคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว การติดต่อสื่อสารกับลูกค้าที่ดี และสาธารณูปโภคที่พร้อม เป็นต้น จะทำให้การบริการลูกค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การตั้งอยู่ใกล้ลูกค้า จะทำให้บริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์สามารถลดต้นทุนค่าขนส่งลงได้ด้วย เนื่องจากสินค้าบรรจุภัณฑ์เป็นสินค้าอุตสาหกรรม เพราะฉะนั้นควรตั้งโรงงานให้

ใกล้เคียงที่ตั้งของลูกค้าให้มากที่สุด เพื่อสะดวกในการขนส่งและบริการรวมถึงประหยัดค่าขนส่งด้วย

นอกจากการแข่งขันในแง่ของการบริการแล้ว อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ยังมีการแข่งขันกันทางด้านราคาและคุณภาพด้วย การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางด้านราคาทำให้บริษัทบรรจุภัณฑ์ต้องคำนึงถึงต้นทุนโดยรวมของบริษัท ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนแรกเริ่มในการดำเนินกิจการซึ่งเป็นต้นทุนคงที่ เช่น ที่ดิน เครื่องจักร อาคารสิ่งปลูกสร้าง เป็นต้น และต้นทุนแปรผันต่างๆ อันได้แก่ ต้นทุนการผลิต เช่น แรงงาน วัตถุดิบ โสหุ่ยการผลิต เป็นต้น หากตั้งโรงงานในแหล่งที่เป็นแหล่งแรงงานและแหล่งวัตถุดิบ จะทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ ซึ่งจะทำให้มีความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจมากขึ้น

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง นอกจากความสามารถในการแข่งขันทั้งด้านราคา คุณภาพและบริการแล้ว การที่บริษัทฯ จะสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างราบรื่น ยังต้องคำนึงถึงสังคมและชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการยอมรับของชุมชน สภาพโดยรอบโรงงาน เช่น ความแออัดของประชากรโรงงาน และที่อยู่อาศัย และด้านคุณภาพชีวิตของพนักงาน หากคุณภาพชีวิตและสังคมดี พนักงานก็จะมีความรู้สึกดีต่อการทำงาน ประสิทธิภาพการทำงานก็จะดีขึ้น

ปัจจัยที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการดำเนินกิจการของบริษัท ได้แก่ พนักงาน ดังนั้นบริษัทฯ ยังต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นมลภาวะต่างๆ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลถึงขวัญและกำลังใจในการทำงานของพนักงาน หากบริษัทฯ ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมในการทำงาน อาจส่งผลให้เกิดปัญหาด้านแรงงานขึ้นได้

นอกจากนี้สิ่งที่บริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ควรพิจารณาอีกสิ่งหนึ่ง คือการส่งเสริมและสนับสนุนจากทางราชการ ไม่ว่าจะเป็นด้านภาษีอากร ซึ่งบางบริษัทฯ อาจมีความจำเป็นต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ ดังนั้นการติดต่อกับราชการที่สะดวกรวดเร็วจึงเป็นสิ่งจำเป็น และสิ่งที่ทุกๆ อุตสาหกรรมไม่เฉพาะอุตสาหกรรมผลิตบรรจุภัณฑ์เท่านั้น ที่จะต้องคำนึงถึง คือ นโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับอุตสาหกรรม การส่งเสริมการลงทุน ซึ่งจะมีผลต่อการดำเนินกิจการได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

3.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานสำหรับบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์

3.3.1 คุณสมบัติของเกณฑ์การตัดสินใจ

จากแนวความคิดของ Keeney and Raiffa (Goodwin and Wright, 1991) ถึงคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของเกณฑ์การตัดสินใจของการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ว่า เกณฑ์การตัดสินใจแต่ละอย่างจะต้อง

- มีความครบถ้วน นั่นคือเกณฑ์ตัดสินใจต่างๆ รวมกันเป็นตัวแทนของการบรรลุถึงวัตถุประสงค์รวม หรือเกณฑ์การตัดสินใจชุดนี้วัดวัตถุประสงค์ได้อย่างครบถ้วน
- ใช้งานได้ กล่าวคือมีความสำคัญต่อผู้ตัดสินใจและช่วยอธิบายต่อผู้อื่นได้
- แยกย่อยได้ คือสามารถแยกเกณฑ์ตัดสินใจชุดนี้ออกเป็นกลุ่มย่อยได้โดยไม่มีผลกระทบซึ่งกันและกัน
- ไม่ซ้ำซ้อน คือ เกณฑ์ตัดสินใจต่างๆ ไม่มีรายละเอียดซ้ำกัน โดยแง่มุมของเกณฑ์ตัดสินใจหนึ่งไม่ไปปรากฏอยู่ในอีกเกณฑ์หนึ่ง
- มีจำนวนไม่มากเกินไป กล่าวคือการทำมีจำนวนเกณฑ์มากเกินไปจะทำให้การวิเคราะห์เป็นไปได้โดยยาก

3.3.2 เกณฑ์การตัดสินใจ

หลังจากที่ได้พิจารณาอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์แล้ว สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานสำหรับบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ได้ดังนี้

1. ปัจจัยราคาที่ดิน

ราคาที่ดินเป็นต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ของบริษัท และจะผันแปรตามพื้นที่อุตสาหกรรม ราคาที่ดินมีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งเพราะต้องใช้ทรัพยากรทางการเงินของบริษัท เป็นจำนวนมาก เนื่องจากที่ดินเป็นปัจจัยในการลงทุนและธุรกิจบรรจุภัณฑ์ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก ดังนั้นราคาที่ดินจึงมีผลต่อต้นทุนของบริษัท สูง

2. ปัจจัยค่าขนส่ง

การขนส่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบโดยเฉพาะสำหรับบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ซึ่งมีความจำเป็นต้องอาศัยการขนส่งเพื่อนำผลิตภัณฑ์ของโรงงานไปสู่ลูกค้า รวมถึงการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ คน เครื่องจักร อุปกรณ์ และสิ่งสนับสนุนการผลิตต่างๆ ที่จะนำไปสู่โรงงาน ดังนั้นสิ่งที่ต้องพิจารณาในการขนส่งประกอบด้วย ระยะทางระหว่างโรงงานกับลูกค้า และระยะทางระหว่างโรงงานกับแหล่งวัตถุดิบ

นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาทางเลือกในการขนส่งได้หลายวิธี เช่น ทางบก ทางน้ำ หรือทางอากาศ เพื่อที่จะพิจารณาวิธีการขนส่งที่สามารถลดต้นทุนการขนส่งได้มากที่สุด และสิ่งสำคัญในการขนส่งอีกประการหนึ่ง คือความปลอดภัยในการขนส่ง เนื่องจากจะมีผลต่อต้นทุนในการประกันสินค้าและค่าใช้จ่ายอันเกิดจากความเสียหายของสินค้าในระหว่างการขนส่งซึ่งบริษัทจะต้องรับผิดชอบ

สิ่งสำคัญในการขนส่งอีกประการหนึ่ง คือความสะดวกรวดเร็วในการขนส่ง ซึ่งจะขึ้นกับสภาพของเส้นทาง การจราจรที่สะดวก ซึ่งจะส่งผลเป็นต้นทุนทางอ้อมของบริษัท อันเนื่องมาจากโอกาสในการสูญเสียลูกค้าเพราะการที่ไม่สามารถขนส่งสินค้าให้ลูกค้าได้ตามเวลาที่กำหนด

สินค้าบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีปริมาณมาก ใช้พื้นที่ในการขนส่งสูง ค่าขนส่งจึงมีผลต่อราคาของบรรจุภัณฑ์มาก

3. ปัจจัยต้นทุนการผลิต

ในมุมมองของลูกค้า บรรจุภัณฑ์ไม่ใช่วัตถุดิบหลัก (Indirect Material) ถ้าสินค้าของลูกค้าแพงเพราะบรรจุภัณฑ์แพง ก็จะทำให้สินค้าขายไม่ได้ ดังนั้นต้นทุนการผลิตซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อต้นทุนของบรรจุภัณฑ์ และมีผลต่อราคาบรรจุภัณฑ์ด้วย จึงเป็นสิ่งสำคัญ

3.1 ต้นทุนค่าแรงงาน

การพิจารณาด้านแรงงานนั้น ต้องพิจารณาความต้องการแรงงานในการผลิตก่อนซึ่งจะประกอบด้วยแรงงานไร้ฝีมือ แรงงานมีฝีมือหรือช่างเทคนิค และบุคลากรที่มีความรู้และทักษะสูง เช่น วิศวกรและผู้บริหาร ซึ่งต้องพิจารณาว่าในทำเลที่เลือกนั้นมีแรงงานเหล่านี้หรือไม่ เพราะหากไม่มีจะมีปัญหาด้านแรงงานซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตได้ และพิจารณาถึงค่าจ้างแรงงาน เช่น อัตราค่าแรงขั้นต่ำซึ่งจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานและค่าใช้จ่ายในด้านแรงงานอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายด้านที่พักอาศัย ค่าใช้จ่ายในการจัดหาแรงงานอันเนื่องมาจากการลาออก บ่อยหรือการขาดงาน ค่าใช้จ่ายในการรับส่งพนักงาน เป็นต้น

3.2 ต้นทุนวัตถุดิบ

วัตถุดิบเป็นปัจจัยในการผลิตอย่างหนึ่งซึ่งมีความสำคัญ ซึ่งโรงงานมีความจำเป็นต้องจัดหาวัตถุดิบเพื่อป้อนกระบวนการผลิตให้ได้อย่างเพียงพอและตามเวลาที่กำหนด การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานที่มีความใกล้เคียงกับแหล่งวัตถุดิบและอยู่ในแหล่งที่มีจำนวนผู้ขายมาก จะทำให้โรงงานสามารถจัดหาวัตถุดิบในปริมาณและคุณภาพตามความต้องการในราคาที่ถูก ซึ่งจะทำให้ได้เปรียบในการแข่งขัน นอกจากนี้การที่เลือกทำเลที่ตั้งโรงงานที่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบและมีจำนวนผู้ขายมากรายจะทำให้ต้นทุนในการขนส่งลดลงและได้คุณภาพของวัตถุดิบที่ดี รวมถึงความมั่นใจที่จะสามารถได้วัตถุดิบมากในเวลาและปริมาณที่ต้องการได้ เพื่อที่บริษัท จะได้ไม่มีความจำเป็นต้องสั่งวัตถุดิบล่วงหน้า ซึ่งจะทำให้สูญเสียพื้นที่ในการจัดเก็บ และต้นทุนการเก็บรักษาสูงขึ้น

3.3 ต้นทุนค่าโสหุ้ยการผลิต

- ค่าใช้จ่ายด้านประปา
- ค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน เช่น ไฟฟ้า
- ค่าใช้จ่ายด้านการติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์
- ค่าใช้จ่ายในการบำบัดของเสีย

การประปาหรือการใช้น้ำเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาเนื่องจากหากทำเลที่ตั้งโรงงานไม่มีแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการผลิตจะส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในด้านนี้มาก

พลังงานเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการผลิตอันได้แก่ไฟฟ้า การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานต้องคำนึงถึงแหล่งกระแสไฟฟ้า หากตั้งโรงงานในทำเลที่มีการจ่ายกระแสไฟฟ้าที่สม่ำเสมอและไม่ไกลจากสถานีจ่ายไฟฟ้าจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้าของโรงงานลดลงได้

การติดต่อสื่อสารทำให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ดังนั้นการเลือกทำเลที่ตั้งที่มีบริการการสื่อสารที่ดีและสะดวกรวดเร็วจะสามารถทำให้ค่าใช้จ่ายของโรงงานลดลงได้ อันเนื่องมาจากการที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านการเดินทางและประหยัดเวลา และยังส่งผลให้การติดต่อและสัมพันธ์ภาพระหว่างโรงงานกับลูกค้าดีและสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

การบำบัดของเสีย ทั้งในรูปของฝุ่น ควัน กาก เศษวัสดุ น้ำเสียและอื่นๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมและชุมชน ซึ่งตามกฎหมายโรงงานที่มีของเสียจำเป็นต้องมีระบบการจัดการของเสีย ซึ่งการจัดการของเสียเป็นการลงทุนที่สูง หากเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานที่มีบริการจัดการของเสียจะทำให้ค่าใช้จ่ายในด้านนี้ลดลงได้

4. ปัจจัยตลาด

ในการตัดสินใจในการทำธุรกิจหรืออุตสาหกรรมใดๆ ต้องมีตลาดหรือลูกค้ารองรับก่อนเสมอ สินค้าบรรจุภัณฑ์เป็นสินค้าอุตสาหกรรมที่รองรับผลิตภัณฑ์ของลูกค้า และบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีขนาดใหญ่และมีปริมาณมาก ดังนั้นควรตั้งโรงงานให้ใกล้เคียงที่ตั้งของลูกค้ามากที่สุดเพื่อสะดวกในการขนส่งและสามารถบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งที่ลูกค้ามักจะนึกถึงเป็นสิ่งที่สุดท้ายการบริการจัดส่งแบบทันเวลาพอดี (Just In Time) จึงมีความสำคัญ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการจัดเก็บของลูกค้าได้มาก

ตลาดหรือแหล่งของลูกค้ามีความสำคัญมากในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานโดยเฉพาะในอุตสาหกรรมผลิตบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากการตั้งโรงงานในทำเลที่ใกล้ลูกค้าจะสามารถสนองตอบความต้องการของลูกค้าและระบายสินค้าได้รวดเร็ว นอกจากนี้การตั้งโรงงานในทำเลที่ใกล้ลูกค้าจะทำให้ประหยัดค่าขนส่งด้วย



5. ปัจจัยความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค

- การคมนาคมขนส่ง เช่น ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ
- การติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ ดาวเทียม
- สาธารณูปโภคอื่นๆ เช่น ประปา ไฟฟ้า

ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้ในการพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน เนื่องจากเป็นสิ่งที่สนับสนุนการผลิตให้สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและเหมาะสม เนื่องจากธุรกิจบรรจุกภัณฑ์เป็นธุรกิจการผลิต สาธารณูปโภคที่พร้อมย่อมทำให้การจัดการงานผลิตมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ดี หากปราศจากสาธารณูปโภคที่ดี ย่อมจะไม่สามารถควบคุมต้นทุนสินค้าได้ ดังนั้นทำเลที่มีความพร้อมในด้านสาธารณูปโภคจึงได้เปรียบทำเลอื่นๆ เนื่องจากได้เปรียบทั้งด้านการแข่งขันและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

6. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สภาพแวดล้อมในการทำงานมีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของคนงานซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตอย่างหนึ่ง รวมถึงส่งผลต่อวัตถุดิบ อุปกรณ์ของโรงงาน ดังนั้นการเลือกทำเลที่ตั้งที่มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีและปลอดภัยต่อคนงานจะส่งผลให้คนงานมีขวัญและกำลังใจในการทำงานอันเป็นประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพของคนงาน และลดปัญหาทางด้านแรงงานอันเนื่องมาจากการลาออกและความยากในการจัดหาคนงานได้

7. ปัจจัยทางสังคมและชุมชน

- ความแออัดของประชากร ที่อยู่อาศัย และโรงงาน
- คุณภาพชีวิต อันได้แก่ การศึกษา เช่น โรงเรียนและมหาวิทยาลัย การสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาล ความปลอดภัย เช่น สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจต่างๆ เช่น สวนสาธารณะ สถานบันเทิง
- การยอมรับของชุมชน ได้แก่ ทศนคติของผู้ประกอบการ ค่าครองชีพ สภาพสังคมโดยรวม วัฒนธรรมชุมชน จำนวนคนว่างงาน เป็นต้น

สภาพแวดล้อมและสังคมภายนอกโรงงานเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อการทำงานของคนงานและความเป็นอยู่ของคนงาน ความแออัดของประชากร ที่อยู่อาศัยและโรงงานมีผลต่อการขยายตัวของโรงงานในอนาคต และความเป็นอยู่ของคนงานในปัจจุบัน

คุณภาพชีวิตของคณงานเป็นสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงเพราะคณงานเป็นปัจจัยที่สำคัญทางการผลิตอย่างหนึ่ง การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานต้องคำนึงถึงทั้งในด้านการศึกษาของบุตรหลาน และพัฒนาความรู้ของคณงาน ด้านการสาธารณสุขอันได้แก่สถานพยาบาล ด้านความปลอดภัย ซึ่งเป็นสิ่งจูงใจให้คณงานทำงานร่วมกับโรงงานอย่างมีความสุข ด้านสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ต่างๆ เช่น สวนสาธารณะ สถานบันเทิง เป็นต้น การที่คณงานมีคุณภาพชีวิตที่ดีจะช่วยลดปัญหาด้านแรงงานและค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่างๆ ของโรงงานลงได้

การยอมรับของชุมชนเป็นปัจจัยแฝงอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานของโรงงาน ทั้งปัจจุบันและอนาคต การพิจารณาทัศนคติและความต้องการชุมชนก่อนในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งในอนาคตได้

8. ปัจจัยการส่งเสริมและสนับสนุนจากทางราชการ

- ความสะดวกในการติดต่อราชการ
- ความสนับสนุนของทางราชการในด้านกฎหมายและภาษี

นโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม ได้แก่ การกำหนดอัตราค่าแรงขั้นต่ำ สิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากร การส่งเสริมการลงทุน มีความสำคัญต่อการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายของโรงงาน ทำเลที่ตั้งที่แตกต่างกันก็จะมี ความแตกต่างในด้านกฎหมายในการดำเนินงาน อุตสาหกรรม เช่น ด้านมลภาวะ ผลกระทบต่อสังคม เป็นต้น ตัวอย่างกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม กฎหมายผังเมือง เป็นต้น ในด้านภาษีก็ จะมีความแตกต่างกันในแต่ละทำเลที่ตั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากตั้งโรงงานในเขตที่รัฐบาลให้การ สนับสนุนก็จะได้รับผลประโยชน์ทางด้านภาษีอากร หากตั้งโรงงานในทำเลที่ได้รับการส่งเสริม และสนับสนุนจากทางราชการ เช่นการยกเว้นภาษีอากร ย่อมทำให้ต้นทุนบรรจุกาลลดลง ทำให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้

3.4 ทดสอบความครบถ้วนของปัจจัย

คำจำกัดความของผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ในการตัดสินใจ หมายถึง ผู้ชำนาญ มีความรู้ และประสบการณ์ในการตัดสินใจในเรื่องหนึ่งๆ เพื่อพิจารณาถึงความครบถ้วนของปัจจัยที่มีผล กระทบต่อการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานสำหรับบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ ผู้วิจัยได้นำเอาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ไปทำการทดสอบด้วยการใช้แบบสอบถาม (ภาคผนวก ข.) เพื่อศึกษาและเรียงลำดับความ สำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานสำหรับบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ โดย การสัมภาษณ์ผู้บริหารบริษัทบรรจุภัณฑ์ต่างๆ จากกิจการที่มีขนาดกลางขึ้นไป เนื่องจากมีการ จัดองค์การตามรูปแบบของการบริหารธุรกิจโดยทั่วไป ซึ่งมีการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง

โรงงาน โดยการสอบถามดังกล่าวมีขึ้นเพื่อหาว่ายังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ หรือไม่ โดยมีรายละเอียดข้อมูลที่ได้จากผู้บริหารบริษัทบรรจุกภัณฑ์ จำนวน 6 ราย ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ 1

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
การศึกษาปริญญาโท เศรษฐศาสตรบัณฑิต
ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับบรรจุกภัณฑ์ 12 ปี
ลักษณะธุรกิจผลิตและขายบรรจุกภัณฑ์ประเภทกล่องกระดาษ
ที่ตั้งโรงงาน มีนบุรี กรุงเทพฯ



ผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ 2

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายผลิต
การศึกษาปริญญาโท Industrial and Manufacturing Engineering.
ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับบรรจุกภัณฑ์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต 2539-ปัจจุบัน
ลักษณะธุรกิจผลิตและขายบรรจุกภัณฑ์ประเภทกล่องกระดาษ โฟม และวัสดุกันกระแทก
ที่ตั้งโรงงาน คลองหลวง ปทุมธานี

ผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ 3

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน
การศึกษาปริญญาโท บริหารธุรกิจ
ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับบรรจุกภัณฑ์ 6 ปี
ลักษณะธุรกิจผลิตและขายบรรจุกภัณฑ์เกี่ยวกับกระดาษ
ที่ตั้งโรงงาน บางปะกง ฉะเชิงเทรา

ผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ 4

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
การศึกษาปริญญาตรี วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับบรรจุกภัณฑ์ 10 ปี
ลักษณะธุรกิจผลิตและขายบรรจุกภัณฑ์เกี่ยวกับกล่องกระดาษ
ที่ตั้งโรงงาน คลองหลวง ปทุมธานี

ผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ 5

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
การศึกษาปริญญาตรี วิศวกรรมไฟฟ้า

ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 12 ปี
 ลักษณะธุรกิจ ผลิตและขายบรรจุภัณฑ์ประเภทโฟม
 ที่ตั้งโรงงาน บางพลี สมุทรปราการ

ผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ 6

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน
 การศึกษา ปริญญาโท บริหารธุรกิจ
 ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 5 ปี
 ลักษณะธุรกิจ ผลิตและขายบรรจุภัณฑ์เกี่ยวกับกระดาษ
 ที่ตั้งโรงงาน นครหลวง พระนครศรีอยุธยา (นิคมอุตสาหกรรมสหรัตนนคร)

ผลการเรียงลำดับปัจจัยและเหตุผล

ปัจจัย	ผู้ตอบแบบสอบถามคนที่					
	#1	#2	#3	#4	#5	#6
ราคาที่ดิน	4	5	4	7	7	7
ค่าขนส่ง	3	7	1	3	3	2
ต้นทุนการผลิต	2	2	2	2	4	1
ตลาด	1	1	3	1	1	5
ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค	7	3	5	8	5	4
สภาพแวดล้อมในการทำงาน	6	4	7	5	6	3
สังคมและชุมชน	5	8	8	4	2	8
การส่งเสริมและสนับสนุนจากทางราชการ	8	6	6	6	8	6

หมายเหตุ: 1 = อันดับที่หนึ่ง, 2 = อันดับที่สอง, 3 = อันดับที่สาม, 4 = อันดับที่ดี,
 5 = อันดับที่ย่ำ, 6 = อันดับที่ยก, 7 = อันดับที่ดี, 8 = อันดับที่เปิด

เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ จะคล้ายคลึงกัน สรุปได้ดังนี้

- ปัจจัยตลาด มีความสำคัญเนื่องจากในการประกอบการธุรกิจใดๆ นั้น ผู้ประกอบกลุ่มของลูกค้าที่จะรองรับธุรกิจ หากตั้งในแหล่งของลูกค้าและมีการขยายตัวที่สูงจะทำให้กิจการอยู่ได้
- ต้นทุนการผลิต เช่น แรงงาน วัตถุดิบ ปัจจัยการผลิตต่างๆ ต้นทุนของปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อราคาของสินค้า หากต้นทุนการผลิตต่ำจะทำให้สามารถแข่งขันได้
- ค่าขนส่ง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ มีความจำเป็นต้องอาศัยการขนส่งเป็นปริมาณมากและบ่อยครั้ง หากมีค่าขนส่งต่ำ จะช่วยลดต้นทุนการดำเนินการของบริษัทได้
- ราคาที่ดิน จะส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในการเลือกที่ตั้งโรงงาน หากตั้งในทำเลที่มีราคาที่ดินที่เหมาะสม ไม่สูงจนเกินไป จะทำให้ความเสี่ยงในการลงทุนต่ำลง

- ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค สภาพแวดล้อมในการทำงาน สังคมและชุมชน และการส่งเสริมและสนับสนุนจากทางราชการ เหล่านี้ จะส่งผลต่อการดำเนินการของโรงงานให้เป็นไปอย่างราบรื่น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่ำลง ขวัญและกำลังใจในการทำงานของพนักงานดีขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น และส่งผลถึงการขยายตัวในอนาคต

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทางสถิติพบว่าอันดับของปัจจัยเรียงตามลำดับดังนี้

อันดับที่	ปัจจัย
1	ตลาด
2	ต้นทุนการผลิต
3	ค่าขนส่ง
4	ราคาที่ดิน
5	ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค
6	การส่งเสริมและสนับสนุนจากทางราชการ
7	สภาพแวดล้อมในการทำงาน
8	สังคมและชุมชน

จากผลที่ได้ พบว่าปัจจัยทั้งหมดมีความครบถ้วนและเพียงพอที่จะใช้เป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานสำหรับบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์

3.5 สรุป

จากการศึกษาอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกรณีศึกษา พบว่าการกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานสำหรับบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ประกอบด้วยปัจจัย 8 ปัจจัย ได้แก่ ราคาที่ดิน ค่าขนส่ง ต้นทุนการผลิต ตลาด ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค สภาพแวดล้อมในการทำงาน สังคมและชุมชน และการส่งเสริมและสนับสนุนจากทางราชการ ทั้งนี้การกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจดังกล่าวเป็นไปตามหลักการในการกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจที่เหมาะสม และพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ของแต่ละบริษัทมีความคล้ายคลึงกัน เนื่องจากในการกำหนดปัจจัยนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดโดยอยู่บนพื้นฐานของปัจจัยในการแข่งขันสำหรับอุตสาหกรรมผลิตบรรจุภัณฑ์ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละบริษัท ดังนั้นในการวิจัยต่อไปเพื่อหาน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยและทางเลือกนั้น ผู้วิจัยจะได้ศึกษาในบริษัทบรรจุภัณฑ์แห่งหนึ่งเพื่อเป็นกรณีศึกษาการตัดสินใจโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์