

บทที่ 1

บทนำ



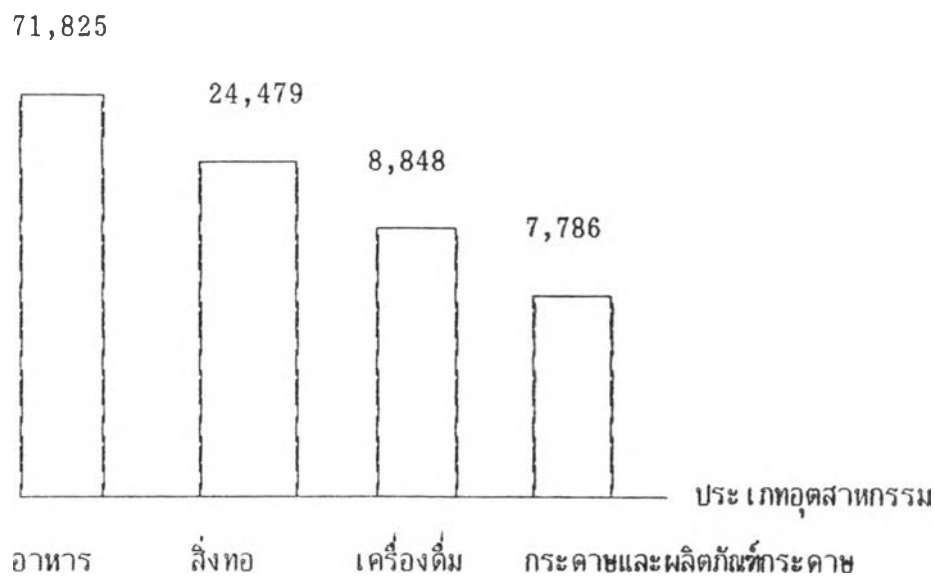
สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผล และปัญหา

สถานการณ์ปัจจุบันนี้ เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่า โอกาสของการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีมากขึ้น เมื่อเทียบกับสถานการณ์ในระยะก่อนหน้านี้นี้ เนื่องจากปัจจัยหลายด้านได้แก่ ความได้เปรียบในด้านคุณภาพแรงงาน เทคโนโลยี แนวโน้มการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นของเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก การลงทุนในประเทศเพื่อนบ้าน การเปิดตลาดการค้า การพัฒนาประเทศไทย ให้ก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางการเงินในภูมิภาค ฯลฯ กระทรวงอุตสาหกรรม จึงมีนโยบายที่จะสนับสนุนให้กิจการอุตสาหกรรมของประเทศเกิดการพัฒนาค โดยมี การกระจายตัวออกสู่ภูมิภาค และจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม หรือเขตอุตสาหกรรมในภูมิภาคเพิ่มขึ้น เพื่อแก้ปัญหาด้านปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ให้เพียงพอกับความต้องการซึ่งจะเป็นแรงจูงใจ นักลงทุน จัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในต่างจังหวัด นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งขนาดเล็ก ปานกลางและขนาดใหญ่ อันจะเป็นการสนับสนุนนโยบายการจ้างงาน การกระจายรายได้ และความเจริญไปสู่ท้องถิ่นอย่างทั่วถึง รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรมาใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

จากรายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจปี 2533 ของศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีศักยภาพ ในการลงทุน อุตสาหกรรมหลายประเภท โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก เนื่องจากเป็นภาค ที่มีพื้นที่กว้างขวาง มีแรงงานมาก และค่าจ้างต่ำ รวมทั้งการได้รับสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ซึ่ง อุตสาหกรรมที่มีผู้ทางการลงทุนได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมการผลิตแป้งมันสำปะหลัง อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลการเกษตร ฯลฯ

ในปี 2534 อุตสาหกรรมสิ่งทอซึ่งประกอบด้วย อุตสาหกรรมดักไหมพรม อุตสาหกรรม เลื่อผ้า อุตสาหกรรมแหวน ฯลฯ เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้จำนวนคนงานสูงเป็นอันดับ 2 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังรูปที่ 1.1

จำนวนคนงาน (คน)



รูปที่ 1.1 จำนวนคนงานแยกตามประเภทอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ที่มา : ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เนื่องจากอุตสาหกรรมทอแหวน เป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ใช้แรงงานการผลิตมากจึงเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเหมาะสม ต่อการที่นักลงทุนจะ เข้ามາตั้ง โรงงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นภาคที่มีอุปทานแรงงานมาก แรงงานที่มีทักษะในการเรียนรู้พอสมควร และค่าจ้างแรงงานอยู่ในระดับต่ำกว่ากรุงเทพฯ และปริมณฑล

จากตัวเลขจำนวนโรงงานทอแหวน ที่มาจดทะเบียนไว้กับกองควบคุมโรงงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม ยอดเมื่อสิ้นธันวาคม 2533 มีโรงงานทั้งสิ้นจำนวน 30 โรงงาน โดยตั้งในภาคกลาง 26 โรงงาน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 โรงงาน ดังรายชื่อต่อไปนี้

ภาคกลาง	ชื่อโรงงาน	ที่ตั้ง	จำนวน	ประเภท
	1. บ.ค้า และอานไทย จก.	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
	2. ไทยแหวนอุตสาหกรรม จก	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
	3. สรพัฒนามหาอุตสาหกรรม	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
	4. อึ้งชวด	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
	5. พระคุณท่าน	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
	6. วีชระหลาสติก	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน

7. สวัสดิภาพนิษฐ์	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
8. หจก. เจริญศิลป์อุตสาหกรรม	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
9. นายกิมลิ่ง แซ่เอี้ยง	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
10. หจก. แสงวัฒนาพลาสติก	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
11. เนี้ยไถ่กี	กรุงเทพฯ	1	โรงงาน
12. หจก. กรุงธนไนลอน	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
13. นายเชื่องค์ แซ่ตั้ง	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
14. เอี่ยมอรุณกิจ	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
15. นายชัชชัย ชัยวารศิลป์	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
16. บ.ไทยอุตสาหกรรม จก.	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
17. หจก.แสงฟ้าอุตสาหกรรม	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
18. บ.สยามบราเดอร์ จก.	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
19. บ.เชือกภาษีเจริญอุตสาหกรรม จก.	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
20. บ.ทวีกิจอุตสาหกรรม จก.	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
21. บ. กรุงเทพแหวน จก.	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
22. บ.ชิตพลอุตสาหกรรม จก.	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
23. บ.ไทยไนลอน จก.	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
24. หจก. กุยหลี	สมุทรปราการ	1	โรงงาน
25. โรงงานสงวนชัย	นครปฐม	1	โรงงาน
26. หจก. ไทยอุตสาหกรรมไนลอนพัฒนา	นครปฐม	1	โรงงาน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. บริษัท ขอนแก่นแหวน	จ.ขอนแก่น	1	โรงงาน
2. หจก. โรงงานทอแหวน เดชาพานิช	จ.ขอนแก่น	2	โรงงาน
3. หจก. ชิตพลอุตสาหกรรม จำกัด	จ.ร้อยเอ็ด	1	โรงงาน

อีกทั้งยังมีโรงงานทอแหวน-อวน ที่อยู่ระหว่างการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีก 3 โรงงาน คือ

1. บริษัท ขอนแก่นแหวน	จ. ขอนแก่น	1	โรงงาน
2. บริษัท กรุงเทพแหวน จำกัด	จ. ขอนแก่น	1	โรงงาน

3. บริษัท เคซิน เอ็ททิค อินคัสทรี จำกัด จ. ขอนแก่น 1 โรงงาน จะเห็นว่า ภาวะการทอแหวนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปี 2534 มีปริมาณขยายตัวเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2533 เนื่องจากตลาดต่างประเทศ มีความต้องการแหวนจากประเทศไทยเพิ่มขึ้น ประกอบกับประเทศผู้ผลิตแหวนที่เป็นคู่แข่ง เช่น ประเทศญี่ปุ่นประสบกับปัญหาค่าจ้างแรงงานสูง จึงเป็นโอกาสอันดีให้ผู้ผลิตเพิ่มปริมาณการผลิต เพื่อรองรับแนวโน้มทาง เศรษฐกิจและการตลาดของอุตสาหกรรมแหวนที่ดีในอนาคต

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงได้ทำการศึกษาคความเหมาะสมของการนำเอาโรงทอไปตั้งในท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมมากน้อยแค่ไหน โดยทำการศึกษาและวิเคราะห์เปรียบเทียบในด้านผลผลิต (Product) ต้นทุน (Cost) คุณภาพ (Quality) และการจัดการ (Management) ของโรงงานในตัวเมืองกับท้องถิ่น อีกทั้งทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงานในท้องถิ่น เพื่อจะช่วยให้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาการตัดสินใจของผู้ที่สนใจลงทุน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคความเหมาะสมในด้านผลผลิต (Product) ต้นทุน (Cost) คุณภาพ (Quality) และการจัดการ (Management) ของโรงงานอุตสาหกรรมแหวนในตัวเมือง เทียบกับท้องถิ่น
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม ในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมแหวนในท้องถิ่น

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาคความเหมาะสมของโรงงานอุตสาหกรรมแหวนในตัวเมืองและท้องถิ่น ผู้วิจัยได้วางขอบเขตของการวิจัยได้ดังนี้

1. ศึกษาเฉพาะ โรงงานตัวอย่างในปัจจุบัน ซึ่งทำการผลิตแหวนในจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมแหวนมีเป็นจำนวนมาก จึงไม่เอื้ออำนวยให้ศึกษาคครอบคลุมได้ทั้งหมด
2. โรงงานตัวอย่างที่ศึกษาได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ โรงทอในตัวเมืองกับท้องถิ่น โดยใช้เครื่องทอที่เป็นรุ่นเดียวกัน และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการทอเหมือนกัน

3. โรงทอตัวอย่างท้องถิ่นขนาดเล็กมีกำลังการผลิต 900 กิโลกรัมต่อเดือน
4. ความเหมาะสมแบ่งเป็น 2 ส่วนที่ศึกษา คือ ศึกษาความเหมาะสมในด้านผลผลิต (Product) ต้นทุน(Cost) คุณภาพ(Quality)และการจัดการ(Management) ของโรงงานตัวอย่างในตัวเมืองกับท้องถิ่น
5. พื้นที่ที่ศึกษาทำเลที่ตั้งของโรงงานท้องถิ่นจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมแหวนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในจังหวัดขอนแก่น
6. ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงานท้องถิ่น ในด้านการขนส่ง แรงงานกับค่าจ้าง สาธารณูปโภค ที่ดิน



ขั้นตอน และวิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยสอดคล้องกับขอบเขต และวัตถุประสงค์ผู้วิจัย จึงดำเนินการวิจัยดังนี้

1. สำนัวจานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาการบริหารการผลิตของโรงงานตัวอย่าง
3. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลในด้านผลผลิต (Product) ต้นทุน (Cost) คุณภาพ (Quality) และการจัดการ (Management) ของโรงทอตัวอย่างในตัวเมืองกับท้องถิ่น
4. ศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของแต่ละทำเล แล้วนำปัจจัยในแต่ละทำเลมาเปรียบเทียบกัน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมของโรงทอตัวอย่างท้องถิ่น
5. สรุปผลการวิจัย และจัดทำข้อเสนอแนะ
6. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นประโยชน์โดยตรงต่อโรงทอตัวอย่าง ในด้านของการบริหารการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
2. เป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ประกอบการ เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณา

ในการตัดสินใจลงทุนของอุตสาหกรรมแหวน และอุตสาหกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

3. เป็นแนวทางในการวางแผนกำลังคนในอนาคตของอุตสาหกรรมแหวน และอุตสาหกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
4. เป็นแนวทางในการยกระดับรายได้ประชากรในชนบท และกระจายอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานจำนวนมากออกไปสู่ชนบท ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 7

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ระบบจัดการ (Management System)

การจัดการองค์การ คือ การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ โดยการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

หน้าที่ในการจัดการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วน

1. การวางแผน หมายถึง กระบวนการในการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กร และวิธีการต่าง ๆ ที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร
2. การจัดองค์การ หมายถึง การกำหนดบุคคลที่ต้องมี และงานที่ต้องทำให้อยู่ในรูปโครงสร้างองค์กรอย่างเป็นทางการ มีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร
3. การจัดคนเข้าทำงาน หมายถึง การเสาะหา การคัดเลือก ตลอดจนการฝึกอบรมและพัฒนาองค์กรให้สามารถไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การสั่งการ หมายถึง การใช้ความสามารถชักจูงพนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างแข็งขัน ซึ่งจำเป็นต้องเรียนรู้เรื่องพฤติกรรมของมนุษย์ และกระบวนการในการติดต่อสื่อสาร
5. การควบคุม หมายถึง กระบวนการในการตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กรว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแผนที่คาดหมายไว้ก็จะมีมาตรการแก้ไข เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้

การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)

การควบคุมคุณภาพตามคำจำกัดความที่ให้ไว้ในคู่มือ MIL - STD - 109 กล่าวว่า

"การควบคุมคุณภาพ คือ การบริหารงานในด้านควบคุมวัตถุดิบ และการควบคุมการผลิต เพื่อเป็นการป้องกันมิให้ผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จออกมา มีข้อบกพร่อง และเสียหายได้นั่นเอง" ดังนั้น การควบคุมคุณภาพจะต้องจัดรูปการบริหารในการป้องกัน ค้นหาและแก้ไขสิ่งบกพร่องซึ่งจะนำไปสู่การผลิตที่ไม่ดีหรือเสียหาย

สำหรับการตรวจสอบหมายถึงการค้นหาส่วนประกอบ หรือผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องอันเกิดจากการซื้อหามาจากที่อื่น หรือผลิตขึ้นเองก็ตาม การตรวจสอบจะมาจากการคอยเฝ้าดู วัด และทดสอบต่าง ๆ ทั้งนี้ก็เพื่อควบคุมให้ได้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน และคุณภาพที่ตั้งไว้

ดังนั้น การควบคุมคุณภาพ และการตรวจสอบจึงมีความเกี่ยวข้องที่ใกล้ชิดซึ่งกัน และกัน อยู่ภายใต้การบริหารเดียวกัน

การตรวจสอบและวัดคุณภาพ

- การตรวจสอบนำเข้า

การวางแผนการ เพื่อตรวจสอบวัสดุนำเข้าควรจะเป็นไปเพื่อ หนึ่งลดค่าใช้จ่ายสำหรับคุณภาพที่ต่ำสุด สอง เพื่อป้องกันการปฏิเสธหลังจากวัสดุได้มาถึงแล้ว สามควรจะทำให้ระบบที่มีการปรับปรุงแก้ไขด้วยตนเองโดยอัตโนมัติ

- การตรวจสอบระหว่างการผลิต

การตรวจสอบของพนักงานคือ การตรวจขึ้นมาในขณะที่ทำการผลิตขึ้นงานไปด้วย เมื่อวิธีนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการควบคุมคุณภาพ ก็จะทำให้คุณภาพเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ดีขึ้น โดยมีต้นทุนต่ำลง ผู้ปฏิบัติงานสามารถปรับแต่งการทำงาน หรือขบวนการ โดยไม่ให้เกิดการล่าช้า

- การวัด

ลักษณะของคุณภาพจะ เกี่ยวข้องอย่างมากกับปริมาณที่ผลิต ลักษณะ ในการผลิตปริมาณ เกี่ยวข้องกับ

1. ค่าจำกัดความของหน่วยมาตรฐาน ซึ่งเรียกว่า "หน่วยวัด"
2. เครื่องมือที่ใช้วัด
3. ลักษณะการใช้ของเครื่องมือวัด

การควบคุมคุณภาพในเชิงสถิติ

การควบคุมคุณภาพในเชิงสถิติ หมายถึง การนำหลักและวิธีการทางสถิติต่าง ๆ ไปใช้ในการควบคุมคุณภาพ เพราะหลักและวิธีการสถิตินี้มีความสัมพันธ์ และได้นำมาใช้ในการ

ควบคุมคุณภาพเป็นเวลาช้านานมาแล้วตลอดจนกระทั่งปัจจุบันนี้ และความมุ่งหมายของการควบคุมเชิงสถิติก็คือ ความพยายามที่จะให้กรรมวิธีการผลิตหรือการประกอบอยู่ในระดับคุณภาพที่ประหยัด สำหรับการใช้แผนภูมิควบคุมก็จะสามารถบอกได้ว่า อุตสาหกรรมควรจะดำเนินการวิธีผลิตอย่าง เดิมต่อไป หรือควรหยุดตรวจสอบแก้ไข และควรใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์บกพร่อง เกิดขึ้นบ่อย ๆ เมื่อการควบคุมกรรมวิธีการผลิตดีเป็นที่น่าพอใจ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ก็ควรผ่อนคลายลงไปได้จนกว่าจะพบว่าผลิตภัณฑ์บกพร่องมีมากขึ้นอีก

การควบคุมคุณภาพในเชิงรวม (TQC)

การควบคุมคุณภาพเชิงรวม หมายถึงกิจกรรมการบริหารธุรกิจที่ทุกหน่วยงานในวิสาหกิจ และทุก ๆ คนร่วมแรงร่วมใจกัน เพื่อให้บรรลุถึงการประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า หรือผู้ซื้อในตลาดโดยมีต้นทุนต่ำสุด

ต้นทุนการผลิต (Manufacturing Cost)

หมายถึงยอดรวมค่าใช้จ่ายสำหรับการแปรรูปหรือแปรสภาพวัตถุดิบ เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่ง หลักการในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตคือ แยกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการผลิตออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) คือต้นทุนค่าวัตถุดิบที่เป็นส่วนสำคัญของผลผลิตโดยตรงของโรงงาน

2. แรงงานทางตรง (Direct Labours) คือต้นทุนค่าแรงงานที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป ได้แก่ ค่าจ้างหรือเงินเดือนที่จ่ายให้คนงานที่ทำการผลิตสินค้านั้น ๆ โดยตรง

3. วัสดุการผลิต (Factory Overhead) ประกอบด้วยต้นทุนการผลิตอื่นที่เกิดขึ้นในโรงงานทั้งหมด นอกเหนือไปจากวัตถุดิบทางตรง และแรงงานทางตรง

วัสดุการผลิตแบ่งออกเป็น 3 ประเภทย่อย คือ

- วัตถุดิบทางอ้อม คือ ค่าวัตถุดิบที่มีใช้เป็นส่วนสำคัญโดยตรงในการผลิต แต่มีส่วนช่วยในการผลิตนั้นให้สำเร็จลงได้ เช่น กาว นีลอค เป็นต้น

- แรงงานทางอ้อม คือค่าแรงส่วนรวมภายในโรงงาน เช่นเงินเดือนนยาม เงินเดือนผู้จัดการฝ่ายผลิต เป็นต้น

- ค่าใช้จ่ายทางอ้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในโรงงาน เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า

ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร เป็นต้น

วิธีคิดต้นทุน มี 2 วิธี คือ

1. การบัญชีต้นทุนงาน (Job Order Cost Method)

เป็นการรวบรวมต้นทุนที่เกิดขึ้นของงานแต่ละชิ้นแยกต่างหากจากกัน เมื่องานชิ้นนั้น ๆ เสร็จจะสามารถทราบต้นทุนได้ทันที มักใช้ในกรณีที่สามารถแยกงานแต่ละชิ้น แต่ละกลุ่มออกจากกันได้อย่างชัดเจน

2. การบัญชีต้นทุนตอน (Process Cost Method)

เป็นการรวบรวมต้นทุนขณะที่การผลิตดำเนินอยู่ ถ้าการผลิตมีหลายแผนกหรือหลายขั้นตอน การรวบรวมต้นทุนการผลิตก็จะแยกไว้สำหรับแต่ละแผนก หรือแต่ละขั้นตอน ต่อเมื่อสิ้นระยะเวลาหนึ่ง จึงทำการคำนวณหาต้นทุน มักใช้กรณีผลผลิตไม่สามารถแยกออกจากกันเป็นหน่วยในระหว่างที่ดำเนินการผลิตอยู่

การควบคุมต้นทุนการผลิต (Cost Control)

การควบคุมต้นทุนการผลิต หมายถึง กิจกรรมที่จำเป็นเพื่อควบคุมต้นทุนที่แท้จริง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของต้นทุนที่กำหนดไว้ ซึ่งกิจกรรมนี้หมายถึงกิจกรรมทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในโรงงาน ที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนการผลิตของโรงงาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องวัตถุดิบ แรงงาน เทคนิคการผลิต กรรมวิธีการผลิต การบริหารการผลิต เป็นต้น

นั่นคือการควบคุมต้นทุนการผลิตจะหมายถึง กิจกรรมที่กำหนด และทำเพิ่มขึ้นเพื่อใช้ในการควบคุมการดำเนินงานต่าง ๆ ในโรงงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย นโยบายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อก่อให้เกิดทั้งประสิทธิภาพในการผลิต และประหยัดค่าใช้จ่ายอย่างเต็มที่

ทำเลที่ตั้งโรงงาน (Plant Location)

การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานเป็นปัญหาสำคัญ ประการหนึ่งของการดำเนินกิจการอุตสาหกรรม W.G. Holmes ได้อธิบายว่าปัญหาประการแรกของการสร้างโรงงานก็คือต้องหาทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมภายใต้การพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต

ปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน

ปัจจัยสำคัญประกอบการพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานมีแนวทางดังนี้

1. ตลาด
2. แหล่งวัตถุดิบ

3. การขนส่ง
4. แหล่งต้นกำลังและ เชื้อเพลิง
5. สิ่งแวดล้อม
6. แรงงานและค่าจ้าง
7. สาธารณูปโภค
8. น้ำและการถ่ายเทของเสีย
9. กฎหมายและภาษี
10. ที่ดิน

การเปรียบเทียบทำเลที่ตั้งโรงงาน

หลังจากที่ได้ทราบถึงความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางการพิจารณาประกอบการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน ในขั้นตอนนี้ก็เป็นการนำปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวมาพิจารณาในแต่ละทำเลซึ่งมีข้อได้เปรียบ และเสียเปรียบในแต่ละปัจจัยของแต่ละทำเลที่แตกต่างกัน การตัดสินใจไม่ควรเลือกพิจารณาปัจจัยชนิดใดชนิดหนึ่งเท่านั้น แต่ควรพิจารณาทุกปัจจัยอย่างมีเหตุผล ซึ่งพอจะมีแนวทางการเปรียบเทียบอยู่ด้วยคือ

แนวทางการเปรียบเทียบทำเลที่ตั้งโรงงาน

1. วิธีให้คะแนน (Rating Plan)
 2. วิธีเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย (Cost Comparison)
1. วิธีการให้คะแนน (Rating Plan) เนื่องจากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทมีความต้องการแต่ละปัจจัยแตกต่างกัน บ้างก็เน้นถึงความสำคัญด้านวัตถุดิบสูงสุด บ้างก็เน้นทางด้าน การขนส่งบ้างก็เน้นทางด้านแรงงาน ฉะนั้นการเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ เพื่อเลือกทำเลนั้นจะต้องเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ เสียก่อน ปัจจัยใดที่มีความสำคัญสูงสุดสำหรับอุตสาหกรรมประเภทนั้นก็ให้คะแนนสูงสุดดังตารางที่ 1.1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1 การเปรียบเทียบทำเลที่ตั้งโรงงานโดยวิธีหาคะแนน

ปัจจัยสำหรับการพิจารณา	คะแนนเต็ม	ทำเล ก.	ทำเล ข.	ทำเล ค.
1. ใกล้แหล่งวัตถุดิบ	500	300	400	350
2. ใกล้แหล่งตลาด	400	250	200	230
3. หาแรงงานง่าย	350	300	300	200
4. การขนส่งสะดวก	280	100	210	70
รวม	1530	950	1110	850

จากผลการเปรียบเทียบทำเล ปรากฏว่าทำเล ข. ได้เปรียบมากที่สุดมีคะแนนถึง 1110 หรือคิดเป็นร้อยละ 72.5 ของคะแนนทั้งหมด ทำเล ก. มีคะแนน 950 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 62.1 และทำเล ค. มีคะแนนน้อยสุดคิดเป็นร้อยละ 55.5 ของคะแนนรวมทั้งหมด

2. วิธีเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย (Cost Comparison) สิ่งสำคัญของการเปรียบเทียบทำเลด้วยวิธีนี้ ผู้เปรียบเทียบจะต้องประมาณการค่าใช้จ่ายได้ใกล้เคียงความเป็นจริง ที่จะต้องผันแปรไปตามทำเลต่างที่อยู่ในข่ายพิจารณา วิธีการเปรียบเทียบอาจพิจารณาค่าใช้จ่ายออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ค่าใช้จ่ายคงที่ซึ่งได้นำมาลงทุนขั้นเริ่มแรกของกิจการ กับค่าใช้จ่ายผันแปรอันผันแปรไปตามปริมาณการผลิตหรือค่าใช้จ่ายรายปี หลังจากได้เริ่มดำเนินกิจการ ทั้งนี้หลักการพิจารณาค่าใช้จ่ายในแต่ละทำเล ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน เช่น กำลังผลิตของโรงงาน ทั้งปัจจุบันและอนาคต

หลังจากที่ได้ประเมินค่าใช้จ่ายตามลักษณะของค่าใช้จ่ายทั้ง 2 รูปแบบในทำเลต่าง ๆ ก็นำมาเปรียบเทียบกัน

การสำรวจงานวิจัย

ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ , 2530

ได้กล่าวถึงสภาพเศรษฐกิจทั่วไป ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาวะอุตสาหกรรมแหวน ฯลฯ ได้ข้อสรุปว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีศักยภาพในการลงทุนอุตสาหกรรมหลายประเภท โดยสรุปเฉพาะอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงาน ซึ่งอุตสาหกรรมแหวนก็รวมอยู่ในอุตสาหกรรมนี้ด้วย

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น , 2534

ได้กล่าวถึง สู่ทางการลงทุนอุตสาหกรรมแหวน ซึ่งสรุปได้ว่า ภาวะการทองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณขยายตัวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2533 ซึ่งดูได้จากสถิติที่โรงงานมาขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานอีก 3 โรงงาน

บุษยา ธรรมพิทักษ์กุล , 2520

ได้กล่าวถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน ได้แก่ แหล่งวัตถุดิบ ตลาด การขนส่ง แรงงาน ฯลฯ โดยบรรยายถึงความสำคัญของแต่ละปัจจัย อีกทั้งยังเสนอแนะข้อได้เปรียบ และเสียเปรียบของบริเวณที่ตั้งโรงงานในตัวเมือง ชานเมือง และชนบทด้วย

สมศักดิ์ ศรีสัตย์ , 2532

ได้เสนอแนวทางการพิจารณาประกอบการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน โดยการนำปัจจัยต่าง ๆ มาพิจารณาในแต่ละทำเล ซึ่งมีข้อได้เปรียบ และเสียเปรียบในแต่ละปัจจัยของแต่ละทำเลที่แตกต่างกัน โดยมีแนวทางการเปรียบเทียบของแต่ละทำเล ซึ่งผู้แต่งได้เสนอไว้ 2 แนวทาง คือ วิธีการให้คะแนน (Rating Plan) และวิธีการเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย (Cost Comparison)

พรชัย สนะพี , 2529

ได้เสนอแนวทางในการวิเคราะห์ที่ตั้งของโรงงานน้ำตาล ให้กระจายพื้นที่การเพาะปลูกอ้อย โดยใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ของแหล่งที่ตั้งที่

เหมาะสม การศึกษาจะวิเคราะห์โดยกำหนดเขตรัศมีการขนส่งอ้อย จาก 60 กิโลเมตร ถึง 100 กิโลเมตร เพื่อเปรียบเทียบมูลค่าการขนส่งอ้อย และเงินทุนตั้งโรงงาน

วันชัย วิจารณ์ช และ ช่อม พลอยมีค่า . 2531

ได้กล่าวถึงวิธีการวิเคราะห์เชิง เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมของโครงการวิศวกรรม โดยแบ่งเป็นการศึกษาด้านต้นทุนและค่าใช้จ่าย การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ค่าเงินต้นเทียบเท่าปัจจุบัน ค่าเทียบเท่าเงินจ่ายเท่ากับรายปี การหาอัตราผลตอบแทน ค่าเสื่อมราคา และการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิง เศรษฐศาสตร์ของโครงการทางด้านวิศวกรรม

พลชัย สิมวิวัฒน์ , 2533

ได้เสนอแนวทางการคำนวณ และการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต เทคนิคของต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคนิคการจัดองค์กร และสร้างระบบจัดการต้นทุนที่มีประสิทธิภาพในโรงงาน นอกจากนี้ยังเสนอแนวความคิดพื้นฐานในการบริหารองค์การ ธุรกิจ และอุตสาหกรรมสมัยใหม่

เสรี ยูนิพันธ์ จรุง มหิตาพองกุล และ คารังค์ ทวีแสงสกุลไทย , 2528

ได้กล่าวถึงหลักการเบื้องต้นในการควบคุมคุณภาพ โดยเริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลการทำไอโซแกรม เพื่อให้สามารถแยกแยะข้อมูลที่รวบรวมมา การใช้ไดอะแกรมของเหตุและผล (Cause and effect diagrams) การลดข้อบกพร่องของคุณภาพให้น้อยลง โดยเพิ่มการ์ดในไดอะแกรมของเหตุและผล การใช้ใบตรวจสอบ การใช้หาเรโตไดอะแกรม (Pareto Diagrams) เพื่อบอกให้ทราบว่าปัญหาอะไรควรทำก่อน

กิตติ อินทรานนท์ และ คณะ , 2533

ได้กล่าวถึงการบริหารว่า เป็นการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การโดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เช่น เครื่องจักร อาคาร วัสดุ และเงินอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังแบ่งหน้าที่ในการบริหารออกเป็นห้าส่วนด้วยกันคือ การวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การจัดคนเข้าทำงาน (Staffing) การนำ (Leading) และการควบคุม (Controlling)

เนื้อหาโดยส่วนใหญ่เน้นที่ การวางแผน การจัดองค์กร การจัดคนเข้าทำงาน และ การควบคุม

วิจารณ์ ตันหสสุทธิ และคณะ , 2524

ได้กล่าวถึง หลักการเบื้องต้นในการปรับปรุงการทำงาน ทั้งประเภทงานในโรงงาน อุตสาหกรรม และงานที่ไม่ใช่โรงงานอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งศึกษาวิธีการทำงานที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่ทุกวัน ให้มีความปลอดภัยจากอุบัติเหตุมากที่สุด และความล้า น้อยที่สุด และ เสนอแนวทางการปรับปรุงวิธีการทำงาน และการตั้ง เวลามาตรฐานในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มผลิตผล หรือลดค่าใช้จ่ายในการผลิตให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้