บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.ต้นทุนคุณภาพ

ต้นทุนคุณภาพคือการวัดผลประเภทหนึ่ง ทำหน้าที่วัดผลว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นเกิดจากปัจจัยใดบ้าง ต้นทุนคุณภาพต่างจากต้นทุนทั่วไปทางบัญชีคือต้นทุนคุณภาพวัดผลบางปัจจัยเพิ่มขึ้นจากต้นทุนทั่วไปทางบัญชี ซึ่งปัจจัยที่วัดผลเพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องคุณภาพ

2.2.ความสัมพันธ์ของคุณภาพกับต้นทุน

A.คุณภาพกับต้นทุน

ศิริพร ขอพรกลาง(2544),สมมติลูกค้าบอกว่าผลิตภัณฑ์aของเรามีราคาแพง การแก้ไขโดยผู้ผลิตอาจลดต้นทุนการผลิตแล้วกำหนดราคาขายใหม่ที่30บาท ท่านสรุปได้หรือไม่ว่าราคาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีราคาถูกลง ในมุมมองของลูกค้า ถ้าลูกค้าตอบว่าไม่ แล้วลูกค้าใช้อะไรในการมองว่าผลิตภัณฑ์aมีราคาถูก

สิ่งที่ลูกค้าใช้ในการพิจารณาคือคุณภาพ/ราคา เพราะลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีในราคาถูก คุณภาพของผลิตภัณฑ์ในที่นี้หมายถึง

1.ประโยชน์ใช้งาน

2.ความน่าใช้ของผลิตภัณฑ์(ความสวยงาม)

3.ความปลอดภัยในการใช้งาน

4.ความคงทนในการใช้งาน(อายุการใช้งานนาน)

4.1.ใช้งานในแต่ละครั้งได้ยาวนาน

4.2.ระยะเวลาสะสมในการใช้งานมีเวลายาวนานก่อนที่ผลิตภัณฑ์จะหมดอายุ

4.3.ทนในทุกสภาวะแวดล้อม

5.ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ

ปัจจัยด้านต่างๆของผลิตภัณฑ์มีดังต่อไปนี้(ส่วนมากเป็นนามธรรม)

1.1การออกแบบผลิตภัณฑ์ทำได้ดี

1.2ออกแบบวิธีผลิตภัณฑ์ไว้อย่างดี

2.ปัจจัยด้านต่างๆของระบบการผลิตดี

ปัจจัยด้านต่างๆของระบบการผลิตมีดังต่อไปนี้(ส่วนมากเป็นรูปธรรม)

2.1วัตถุดิบมีคุณภาพดี

2.2เครื่องจักรมีคุณภาพดี

2.3พนักงานมีคุณภาพดี

2.4lay-outวางไว้อย่างดี

Juran, J.M. and Frank M.G.(1993),จึงมีการจัดงบประมาณให้กับปัจจัยด้านต่างๆของผลิตภัณฑ์และปัจจัยด้านต่างๆของระบบการผลิตเพื่อเป้าหมายคือให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี งบประมาณที่จัดให้ในที่นี้เรียกว่าต้นทุนป้องกันการเกิดความผิดพลาด เป็นการป้องกันการเกิดความผิดพลาดอันมีโอกาสเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์และระบบการผลิต เรียกสั้นๆว่าต้นทุนป้องกันการเกิด ต้นทุนป้องกันการเกิดประกอบไปด้วย2องค์ประกอบคือ

1.ต้นทุนป้องกัน(prevent cost)

2.ต้นทุนตรวจวัด(appraisal cost)

แต่ถึงแม้จะจัดการป้องกันการเกิดความผิดพลาดไว้ดีเพียงใดก็ตาม แต่คุณภาพที่ต่ำกว่ามาตรฐานก็ยังเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์หรือระบบการผลิตจนได้ ต้นทุนอันเกิดจากผลิตภัณฑ์หรือระบบการผลิตมีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่วางเอาไว้เรียกว่า ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้น(failure cost) ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้นแบ่งเป็น2ประเภทคือ

1.ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นยังอยู่ภายในโรงงาน(internal failure)

2.ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นออกไปนอกโรงงานแล้ว(external failure)

ต้นทุนการผลิตต่อชิ้นของผลิตภัณฑ์ประกอบไปด้วย3องค์ประกอบของต้นทุนดังนี้คือ

1.ต้นทุนเพิ่มมูลค่า

2.ต้นทุนป้องกันการเกิดความผิดพลาด

3.ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้น

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้น

ในการจะบอกได้ว่าขณะนี้ใช้ค่าใช้จ่ายในด้านคุณภาพเป็นเท่าใด จำเป็นต้องมีตัววัดผลทางด้านคุณภาพให้ออกมาเป็นต้นทุน ตัววัดผลทางด้านคุณภาพออกมาเป็นต้นทุนนั้นคือต้นทุนคุณภาพ

B.ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนจากกิจกรรมเพิ่มมูลค่า,ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้นและต้นทุนป้องกันการเกิดความผิดพลาด

Barrie,G.D. and James J.P.(1991), ผลิตภัณฑ์แค่มีต้นทุนจากกิจกรรมเพิ่มมูลค่าอย่างเดียวก็ผลิตได้แล้ว แต่ถ้ามีแต่กิจกรรมเพิ่มมูลค่าเพียงอย่างเดียวทำให้มีความผิดพลาดเกิดขึ้นในการผลิตได้ง่าย เมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้นก็ทำให้มีต้นทุนการผลิตต่อชิ้นสูงขึ้นตามไปด้วย

จึงต้องมีการป้องกันการเกิดความผิดพลาดเพื่อลดต้นทุนความผิดพลาดลง แต่การป้องกันการเกิดความผิดพลาดก็มีต้นทุนเกิดขึ้นเช่นกัน ดังนั้นอะไรคือจุดพอดีระหว่างส่วนผสมของการป้องกันการเกิดความผิดพลาดและความผิดพลาดที่เกิดขึ้นเพื่อให้ต้นทุนการต่อชิ้นของผลิตภัณฑ์มีค่าต่ำที่สุด

C.การทำให้ต้นทุนต่อชิ้นต่ำที่สุด

การจะทำให้ต้นทุนต่อชิ้นต่ำที่สุดได้ต้องประกอบไปด้วย2องค์ประกอบดังนี้

1.ตัววัดผลที่ดี

2.การปรับปรุงระบบการผลิต

a)ตัววัดผลที่ดี

Dale, H. B.(1998), ตัววัดผลที่ดีคือสามารถวัดกิจกรรมเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์, กิจกรรมป้องกันการเกิดความผิดพลาดและความผิดพลาดที่เกิดขึ้นออกมาเป็นต้นทุนได้ และวัดผลได้อย่างถูกต้อง ตัววัดผลที่มีคุณสมบัติดีดังที่กล่าวมานี้ก็คือต้นทุนคุณภาพนั่นเอง

ใช้ตัววัดผลวัดต้นทุนที่เกิดขึ้น เพื่อเก็บข้อมูลต้นทุนการผลิตต่อชิ้นที่ต่ำที่สุด และจากต้นทุนการผลิตต่อชิ้นที่ต่ำที่สุดก็มาศึกษากระบวนการผลิตว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ได้ต้นทุนการผลิตต่อชิ้นที่ต่ำเช่นนี้ และการวัดผลปัจจัยต่างๆออกมาเป็นต้นทุนยิ่งวัดผลได้ครอบคลุมปัจจัย

ต่างๆมากเท่าไหร่ยิ่งทำให้มองเห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่าต้นทุนการผลิตต่อชิ้นที่มีค่าต่ำนี้มีสาเหตุมาจากปัจจัยใด ดังนั้นต้นทุนคุณภาพที่วัดผลได้ครอบคลุมกิจกรรมมากกว่าต้นทุนทั่วไปจึงมีข้อได้เปรียบเพราะต้นทุนคุณภาพสามารถวัดผลปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพออกมาเป็นต้นทุนได้ในขณะที่ต้นทุนทั่วไปทำไม่ได้ ดังนั้นเมื่อต้องการวัดผลปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพออกมาเป็นต้นทุนจึงต้องนำต้นทุนคุณภาพมาใช้

b)การปรับปรุงระบบการผลิต

Hwang, G.H., and Aspinwal E. M.(1999), การจะปรับปรุงระบบการผลิตได้ต้องมีพร้อมทั้งความรู้,กำลังคน,เครื่องมือเครื่องจักรและกำลังเงิน และการปรับปรุงระบบการผลิตให้ดีขึ้นได้ต้องอาศัยความร่วมมือและประสานงานจากทุกฝ่ายในโรงงานเพื่อทำงานร่วมกันเป็นทีม

2.3.องค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพ

A.องค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพการผลิตต่อชิ้น

Groocock, J.M.(1974), องค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพการผลิตต่อชิ้นแบ่งเป็น3ส่วนดังนี้

1.ต้นทุนเพิ่มมูลค่า

2.ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้น

3.ต้นทุนป้องกันการเกิดความผิดพลาด

a)ต้นทุนเพิ่มมูลค่า

ต้นทุนเพิ่มมูลค่าหมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ต้นทุนการเพิ่มมูลค่าคือการวัดผลต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นจากปัจจัยต่างๆในโรงงานที่ทำให้เกิดการเพิ่มมูลค่ากับผลิตภัณฑ์

b)ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้น

ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้นคือต้นทุนที่เกิดจากมีความผิดพลาดเกิดขึ้น

ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจาก2องค์ประกอบคือ

1.ตัวผลิตภัณฑ์เอง

2.ระบบการผลิต

ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้นแบ่งเป็น2ส่วนดังนี้

1.ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้นโดยความผิดพลาดยังอยู่ภายในโรงงาน

2.ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้นโดยความผิดพลาดออกไปนอกโรงงาน

c)ต้นทุนป้องกันการเกิดความผิดพลาด

ต้นทุนป้องกันการเกิดความผิดพลาดแบ่งเป็น2ส่วนดังนี้

1.ต้นทุนตรวจวัด

2.ต้นทุนป้องกัน

B.องค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพต่อชิ้น

Campanella, J.(1999), องค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพต่อชิ้นได้ดังนี้

1.ต้นทุนเพิ่มมูลค่า

2.1ต้นทุนป้องกันการเกิดความผิดพลาด

2.11ต้นทุนตรวจวัด

2.12ต้นทุนป้องกัน

3.ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้น

3.1ต้นทุนความผิดพลาดโดยความผิดพลาดยังอยู่ภายในโรงงาน

3.2ต้นทุนความผิดพลาดโดยความผิดพลาดออกไปนอโรงงาน

4.ต้นทุนการผลิตอื่นๆ

เช่นต้นทุนสนับสนุนการผลิต ต้นทุนขนส่งที่ใช้เคลื่อนย้ายวัตถุดิบ,wipและfinish goodในโรงงาน

5.ต้นทุนการขาย

2.4.ต้นทุนที่งานวิจัยนี้ให้ความสนใจเป็นพิเศษ

ต้นทุนที่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ความสนใจเป็นพิเศษมีดังต่อไปนี้

1.ต้นทุนการผลิตต่อชิ้น

2.ต้นทุนคุณภาพการผลิตต่อชิ้น

3.ค่าประมาณต้นทุนการผลิตต่อชิ้น

A.ต้นทุนการผลิตต่อชิ้น

ต้นทุนการผลิตต่อชิ้นคือการวัดผลต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นจากปัจจัยต่างๆในโรงงานที่ทำให้เกิดการผลิตกับผลิตภัณฑ์หนึ่งชิ้น ต้นทุนการผลิตต่อชิ้นของงานวิจัยนี้หาได้จากการนำต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งเดือนจากระบบบัญชีของโรงงานนำมาคำนวณเป็นต้นทุนการผลิตต่อชิ้น

B.ต้นทุนคุณภาพการผลิตต่อชิ้น

ต้นทุนคุณภาพการผลิตต่อชิ้นคือการวัดผลต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นจากปัจจัยต่างๆในโรงงานที่ทำให้เกิดการผลิตกับผลิตภัณฑ์หนึ่งชิ้น แต่ต้นทุนคุณภาพการผลิตต่างจากต้นทุนการผลิตตรงที่ต้นทุนคุณภาพมีการวัดผลปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพเพิ่มขึ้นมา และนำมาจัดกลุ่มแบ่งประเภทต้นทุนใหม่ตามหลักต้นทุนคุณภาพ เมื่อนำมาคำนวณเป็นต้นทุนต่อชิ้นก็จะได้ต้นทุนคุณภาพการผลิตต่อชิ้น

C.ค่าประมาณต้นทุนการผลิตต่อชิ้น

ค่าประมาณต้นทุนการผลิตต่อชิ้นคือการประมาณต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์หนึ่งชิ้น ก่อนที่จะทำการผลิตผลิตภัณฑ์ชิ้นนั้นขึ้นมาจริงๆ ค่าประมาณต้นทุนการผลิตต่อชิ้นนำมาจากระบบต้นทุนมาตรฐานของโรงงาน ซึ่งระบบต้นทุนมาตรฐานคือการนำข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีตมาทำเป็นค่าสถิตและใช้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้กำหนดค่าปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์หนึ่งชิ้นขึ้นเป็นค่ามาตรฐาน

2.5.สิ่งที่ทำในงานวิจัยนี้

A.สิ่งที่ทำในงานวิจัยนี้

ผู้ทำงานวิจัยจะศึกษาต้นทุนคุณภาพให้เข้าใจโดยศึกษาจากสถานที่จริง โดยวัดผลต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นของบริษัทตัวอย่าง และเอาข้อมูลต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นมาทำเป็นต้นทุนคุณภาพต่อชิ้น และนำค่าต้นทุนคุณภาพต่อชิ้นที่ได้มาศึกษาข้อดีและข้อเสีย

B.เนื้อหาที่สำคัญในการทำต้นทุนคุณภาพ

ส่วนที่สำคัญที่สุดของเนื้อหาต้นทุนคุณภาพคือระบุภาพความสัมพันธ์ของ"ต้นทุนเพิ่มมูลค่า,ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้น,ต้นทุนป้องกันการเกิดความผิดพลาด"ออกมาว่าเป็นเช่นไร

ภาพความสัมพันธ์ของ"ต้นทุนเพิ่มมูลค่า"กับ"ต้นทุนเพิ่มมูลค่า,ต้นทุนความผิดพลาดเกิดขึ้น,ต้นทุนป้องกันการเกิดความผิดพลาด"ที่ถูกต้องหนึ่งร้อยเปอร์เซนต์นั้นไม่สามารถหาได้ เพราะข้อมูลในบางส่วนไม่สามารถตีค่าออกมาเป็นต้นทุนได้เช่นมูลค่าการเสียชื่อเสียงจากผลิตภัณฑ์ที่คุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปถึงมือลูกค้า