

บทที่ 2
แนวคิดทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีต้นทุนที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีต้นทุนที่เกี่ยวข้อง

กิจการรถโดยสารขนาดเล็กประจำทาง (สีลือแดง) ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่จะจำแนกต้นทุนที่เกิดขึ้นเป็น 2 ประเภทคือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Capital Expenditures) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenditures)

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน คือ เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายด้วยเงินจำนวนมากในแต่ละครั้งที่ตัดสินใจลงทุนโดยคาดหวังผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนได้มาเป็นระยะเวลานานเกินกว่า 1 ปี ในอนาคต (อรรวรรณ กิจปราชญ์, 2542: 173)

2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ธุรกิจดำเนินงานติดต่อกันไป ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายด้วยเงินครั้งละไม่มากแต่จะจ่ายเป็นประจำ การตัดสินใจจ่ายเงินสำหรับค่าใช้จ่ายประเภทนี้เพื่อหวังผลตอบแทนจากการดำเนินงานในรอบระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสามารถจำแนกตามพฤติกรรมของต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (Cost Behavior) 2 ลักษณะ คือต้นทุนที่มีพฤติกรรมผันแปร (Variable Cost) และต้นทุนที่มีพฤติกรรมคงที่ (Fixed Cost) (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2546 : 28) เมื่อนำค่าใช้จ่ายดำเนินงานของผู้ประกอบการรถโดยสารขนาดเล็ก มาจำแนกตามพฤติกรรมของต้นทุนแล้วสรุปได้ดังนี้

2.1 ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปในอัตราเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรม ได้แก่ ค่าน้ำมันรถ ค่าบำรุงรักษารถ

2.2 ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปในอัตราเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรม แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมไปในทางที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงก็ตาม ได้แก่ ค่าบำรุงสหกรณ์รายปี ค่าธรรมเนียมสหกรณ์รายปี ค่าภาษีรถยนต์ ค่าประกันภัยรถยนต์ ค่าแรงของผู้ประกอบการ ดอกเบี้ยเช่าซื้อ กรณีเช่าซื้อรถมาประกอบการ และค่าเช่ารถ กรณีเช่ารถมาประกอบการ สำหรับการคำนวณหายอดรวมของต้นทุนทั้งหมดจากพฤติกรรมของต้นทุน จะคำนวณได้จาก

$$\text{ต้นทุนรวม} = \text{ต้นทุนคงที่} + (\text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} \times \text{จำนวนหน่วยที่ขาย})$$



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ทฤษฎีผลตอบแทน

ทำการประเมินผลตอบแทนที่ได้รับจากการประกอบการรถโดยสารขนาดเล็ก (สีล้อแดง) จะใช้วิธีการวิเคราะห์โดยมีการใช้อัตราคิดลด (Discounts Approach) เพื่อให้ต้นทุนและผลตอบแทนเกิดความถูกต้องในการประเมินโครงการ โดยการคิดลดการคาดคะเนกระแสเงินสดรับหรือรายได้ กระแสเงินสดจ่ายหรือต้นทุน และกระแสเงินสดสุทธิ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ ส่วนวิธีการวิเคราะห์โดยไม่มี การคิดลดคือ ระยะเวลาคืนทุน และ จุดคุ้มทุน

1. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method : NPV) คือผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่าย โดยนำมาคิดลดด้วยอัตราผลตอบแทนที่ต้องการคำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้

$$NPV = \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} \right) - I$$

NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
C_t	=	กระแสเงินสดที่ได้รับสุทธิในแต่ละช่วงเวลา
r	=	อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ หรือค่าของทุน
I	=	เงินจ่ายลงทุนเริ่มแรก

n ในที่นี้เท่ากับ 5 ซึ่งเท่ากับอายุเส้นทางสัมปทานในการประกอบการ

การประเมินค่าโครงการลงทุนตามวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ จะพิจารณาลงทุนในโครงการที่ให้ค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก หรือมากกว่าศูนย์ ซึ่งแสดงว่าเป็นโครงการลงทุนที่ได้รับผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่กิจการต้องการ ถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นลบ หรือต่ำกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่กิจการต้องการ ก็ไม่ควรตัดสินใจลงทุนในโครงการดังกล่าว ในการกำหนดอัตราคิดลดได้กำหนดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.25 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำระยะเวลา 1 ปี ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนควรได้รับ หากนำเงินที่มาลงทุนเพื่อประกอบการรถโดยสารขนาดเล็ก (สีล้อแดง) ไปฝากที่ธนาคาร (ธนาคารกรุงไทย, 2548 : ออนไลน์)

2. วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method : PB)

ระยะเวลาคืนทุน คือ ระยะเวลาที่กิจการจะได้รับเงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการกลับคืนมาหรือระยะเวลาที่กระแสเงินสดสะสมของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนเมื่อกระแสเงินสดแต่ละปีไม่เท่ากันการหาระยะเวลาคืนทุนจะทำได้โดยการคำนวณกระแสเงินสดสะสมไปเรื่อย ๆ จนกว่ากระแสเงินสดจะเท่ากับศูนย์ (อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์, 2540 : 246)

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break Even Point Analysis : BE)

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน เป็นการใช้ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณ และกำไร สิ่งสำคัญที่สุดของการวิเคราะห์ก็คือการมีข้อมูลที่เชื่อถือได้และใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทางด้านต้นทุนซึ่งข้อจำกัดพื้นฐานของการวิเคราะห์ที่เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านต้นทุน โดยเฉพาะต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินงานซึ่งจำแนกตามพฤติกรรมต้นทุนเป็น 2 ลักษณะ คือ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ ซึ่งทางทฤษฎีและวิธีปฏิบัติของผู้ประกอบการโดยสารจะแตกต่างกันเนื่องจากผู้ประกอบการจะไม่นำค่าใช้จ่ายที่มีค่าใช้จ่ายเป็นเงินสดมาคำนวณจุดคุ้มทุนด้วย เช่น ค่าเสื่อมราคาของรถยนต์และค่าแรงงานของผู้ประกอบการ ดังนั้นในการคำนวณจุดคุ้มทุนจะแยกวิเคราะห์เป็น 2 กรณี ดังนี้

1. คำนวณจุดคุ้มทุนกรณีต้นทุนเต็ม

จุดคุ้มทุน (Break – Even Point) หมายถึง ยอดขายที่มีกำไรเท่ากับศูนย์ หรือยอดขายที่เท่ากับต้นทุนรวม (ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร)พอดี ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ขาย} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}$$

$$\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย} = \text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}$$

จากสูตรจะเห็นว่าผู้ประกอบการโดยสารขนาดเล็ก สีล้อแดง จะต้องให้บริการจำนวนกี่คนเพื่อให้คุ้มทุนกับต้นทุนคงที่ ในการคำนวณจะนำค่าแรงงานของผู้ประกอบการและค่าเสื่อมราคาของรถที่ใช้ในการประกอบการกรณีของผู้ประกอบการซื้อรถและเช่าซื้อรถมารวมคำนวณด้วย

2. คำนวณจุดคุ้มทุนที่เป็นเงินสด (Cash Break – Even Point)

ในทางปฏิบัติที่ผู้ประกอบการโดยสารขนาดเล็ก มักจะคิดจุดคุ้มทุนที่ไม่นำค่าเสื่อมราคา หรือ ค่าแรงงานของผู้ประกอบการมาคำนวณจุดคุ้มทุน ดังนั้นจึงมีการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในด้านตัวเงินสด (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2546: 149) ใช้สูตรดังนี้

$$\text{จุดคุ้มทุนที่เป็นเงินสด} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่รวม} - \text{ต้นทุนคงที่ที่มีได้จ่ายเป็นเงินสด}}{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}$$

จากสูตรผู้ประกอบการจะต้องให้บริการจำนวนกี่คนเพื่อให้คุ้มกับต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด

บททวนวรรณกรรม

มนิรัตน์ โกดธา (2544) ทำการศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนโครงการรถไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าโครงการรถไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้ คือ 35,825,817.16 บาท และการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่ได้คือ 56,512,948.44 บาท ดังนั้นมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ได้คือ -20,687,131.28 และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน 0.63 จากทฤษฎีดังกล่าวเห็นว่าโครงการนี้ไม่สมควรลงทุน เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าน้อยกว่า 0 คือ -20,687,131.28 และอัตราผลตอบแทนน้อยกว่า 1 คือ 0.63 ถ้าหากมองในแง่สวัสดิการที่มหาวิทยาลัยมีให้กับนักศึกษาและบุคลากรแล้วถือว่าเป็นประโยชน์มาก เพราะสามารถสร้างระเบียบในการจราจรให้แก่นักศึกษา สามารถแก้ปัญหาการเดินทางของนักศึกษาที่อยู่ภายในหอพักของมหาวิทยาลัย ปัญหาการโจรกรรมรถของนักศึกษาที่อยู่ภายในหอพัก ช่วยลดมลภาวะและการใช้พลังงานจากการใช้ยานพาหนะ สร้างวินัยการจราจรที่ดีแก่ประชากรในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โครงการรถไฟฟ้าที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทำขึ้นจึงเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไป

ศลิษา สะฝื่อ (2541) ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการลงทุนในจังหวัดเชียงใหม่ของบริษัทขนส่ง โดยให้บริการในการขนส่งสินค้ากับลูกค้าแบบเหมาคัน และ การให้บริการขนส่งเป็นรายชิ้น ประเภทของสินค้าได้แก่ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรม และสินค้าทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า กรณีที่ได้ผลตอบแทนสูงสุด คือ กรณีที่รายได้เพิ่ม 10 % และต้นทุนเพิ่ม 2.5 % ซึ่งให้ผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 48.699 ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ในขณะที่ ร้อยละ 15 ส่วนอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการที่อัตราส่วนคิดลด ร้อยละ 8 , 10 , 12 และ 14 มีค่าเท่ากับ 1.39 , 1.36 , 1.34 และ 1.31 ตามลำดับ ซึ่งทุกกรณีมีค่ามากกว่า 1

และที่อัตราร้อยละ 8 จะมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการมากที่สุดถึง 1.39 เท่า ในกรณีที่มีรายได้เพิ่ม 5 % และต้นทุนเพิ่ม 7.5 % ซึ่งให้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 10.832699 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในขณะนั้น คือ ร้อยละ 15 ส่วนอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการที่อัตราส่วนคิดลด ร้อยละ 8 , 10 , 12 และ 14 มีค่าเท่ากับ 1.008 , 1.002 , 0.99 และ 0.98 ตามลำดับ ซึ่งให้ผลตอบแทนต่อต้นทุนเพียงเล็กน้อย และที่อัตราส่วนคิดลดร้อยละ 12 และ 14 มีอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการที่น้อยกว่า 1 หมายความว่าผลตอบแทนของโครงการมีน้อยกว่าต้นทุน ทำให้โครงการดังกล่าวไม่ควรลงทุน

สิริพจน์ สิริกุลพิบูลย์ (2544) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ ต้นทุน – ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุน ของกิจการการให้บริการรถสาธารณะแบบไม่ประจำทาง ในอำเภอเมือง เชียงใหม่ กรณีศึกษา : รถสี่ล้อแดง ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของกิจการกิจการนี้จะเริ่มคุ้มทุน ณ จุดที่กิจการนี้ได้ให้บริการไปแล้วเป็นเวลา 1644 วัน หรือประมาณ 4.6 ปี โดยคิดว่าโครงการนี้มีอายุ 15 ปี หลังจากปีที่ 5 แล้วผลตอบแทนจะมากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงปีที่ 15 ที่หมดอายุของโครงการ จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยใช้วิธีวิเคราะห์มิติทางการเงินผลที่ได้จากการศึกษา มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของกิจการนี้เท่ากับ - 451,433.32 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) ของกิจการนี้เท่ากับ 0.0457 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) ของกิจการนี้เท่ากับ 0.185 % สรุปผลที่ได้จากการศึกษาในส่วน of ผลตอบแทนจากการประกอบกิจการก็เป็นกิจการที่ไม่น่าทำการลงทุน

อย่างไรก็ตามวรรณกรรมที่ได้นำมาทบทวนข้างต้นซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ ต้นทุน – ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุน ของกิจการการให้บริการรถสาธารณะแบบไม่ประจำทาง ในอำเภอเมือง เชียงใหม่ กรณีศึกษา : รถสี่ล้อแดง ได้ทำการศึกษาในปี 2544 ซึ่งขณะนั้นราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (โซล่า) รัฐบาลไม่ได้ปล่อยให้ราคาน้ำมันลอยตัวเช่นในปัจจุบัน (2548) และข้อมูลของผู้ศึกษาข้างต้นนำมาใช้ในกรณีศึกษานั้นส่วนใหญ่ใช้เพื่อหาค่า NPV , IRR , B/C ratio และ Discount Rate โดยมีวัตถุประสงค์ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน