

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาวิเคราะห์ และประเมินค่าโครงการนั้น โดยทั่วไปจะใช้วิธีวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) ซึ่งทฤษฎีที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

2.1.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

เดช กาญจนางกูร (2539) ได้กล่าวถึงต้นทุนการผลิตทางด้านเศรษฐศาสตร์ว่า มีความแตกต่างกับต้นทุนการผลิตในทางบัญชี ในลักษณะที่ว่า ต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ก็คือ ต้นทุนการผลิตในทางบัญชี แต่ต้นทุนการผลิตในทางบัญชีเป็นเพียงส่วนหนึ่งของต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ จึงทำให้การคำนวณผลตอบแทน หรือผลกำไรมีความแตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตาม ใดในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษา ต้นทุนการผลิตทางด้านเศรษฐศาสตร์เป็นสำคัญ

ต้นทุนการผลิต (ในทางเศรษฐศาสตร์) คือค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิตสินค้าและบริการที่หน่วยผลิตได้จ่ายไปในการผลิตสินค้าและบริการทั้งหมด ซึ่งต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์จะประกอบไปด้วยต้นทุนการผลิตในด้านต่างๆ ดังนี้

ก. ต้นทุนทางตรง (Direct cost) หมายถึงต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นเงินสดไปในการซื้อหาปัจจัยการผลิตมาจากบุคคลอื่นซึ่งเห็นได้ชัดเจน บางตำราจึงเรียกว่า ต้นทุนแจ้งชัด (Explicit cost) หรือต้นทุนทางบัญชี (Accounting Cost) เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าวัสดุคิบ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ในทางบัญชีนั้น การคำนวณต้นทุนจะมีเพียงต้นทุนประเภทนี้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ในทางเศรษฐศาสตร์แล้ว การนำต้นทุนทางตรงเหล่านี้มารวมกันแล้ว ยังไม่ถือว่าเป็นต้นทุนการผลิตทั้งหมด ยังจะต้องมีการรวมต้นทุนอีกประเภทหนึ่งเข้าไปด้วยนั่นคือต้นทุนทางอ้อม ที่เกิดจากการนำปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิต โดยมีได้ซื้อหาจากบุคคลอื่นแต่อย่างไร

อย่างไรก็ดี ต้นทุนทางตรงนี้ยังแบ่งย่อยออกไปอีกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึงต้นทุนที่ใช้จ่ายไปในการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นฐานของการผลิต ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนของผลผลิต เช่น ค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น

2. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึงต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามกระบวนการผลิต ซึ่งจะผันแปรหรือเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลผลิต เช่น ค่าจ้าง ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น และค่าซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นต้น

ข. ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิต โดยมิได้ซื้อหามาจากบุคคลอื่น จึงไม่ได้จ่ายเป็นเงินสดให้แก่บุคคลอื่นแต่อย่างใด ต้นทุนทางอ้อมนี้คือเป็นต้นทุนการผลิตแอบแฝงที่มองไม่เห็น บางตำราจึงนิยมเรียกต้นทุนส่วนนี้ว่า ต้นทุนไม่แจ้งชัด (Implicit cost) ตัวอย่างเช่น ค่าแรงงานของตนเอง ถือเป็นต้นทุนทางอ้อมที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งซึ่งในทางการบัญชีไม่นิยมคิดเป็นต้นทุนการผลิต หรืออีกตัวอย่างหนึ่งคือ การใช้บ้านที่อยู่อาศัยของตนเองเป็นสถานที่ทำการผลิตสินค้าและบริการ ก็เป็นต้นทุนทางอ้อมที่มองไม่เห็นอีกประเภทหนึ่ง เป็นต้น

การคิดหรือการคำนวณต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์นั้น เราจะต้องคิดรวมหรือประเมินค่าต้นทุนทางอ้อมเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายด้วย โดยเราต้องนำหลักการในเรื่องของ ค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) มาใช้ในการประเมินต้นทุนการผลิตด้วย กล่าวคือเราจะต้องพิจารณาด้วยว่า ถ้าหากปัจจัยการผลิตชนิดนี้ ไม่ได้นำมาใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการของเราเองแล้ว เราสามารถนำปัจจัยการผลิตชนิดนี้ไปใช้ประโยชน์ในทางอื่น เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุดเท่าไร เช่น ที่ดินหรือบ้านที่อยู่อาศัย หากเราไม่ได้นำมาใช้เป็นสถานที่ประกอบการผลิตสินค้าของเราแล้ว เราสามารถนำไปให้คนอื่นเช่า ซึ่งจะทำให้เกิดรายได้มาในรูปของค่าเช่าเป็นจำนวนสูงสุดเท่าไร เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ต้นทุนการผลิตก็คือต้นทุนการผลิตในทางบัญชี หรือต้นทุนทางตรงซึ่งประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร และรวมทั้งต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) อันเป็นต้นทุนทางอ้อม ตลอดจนผลกระทบภายนอก (Externalities) ทั้งหลายทั้งปวงที่ก่อให้เกิดผลเสียหรือเป็นภาระของสังคมในการเยียวยาแก้ไข (Social Cost) อันเนื่องมาจากกระบวนการผลิตของเอกชน จนรัฐบาลต้องบังคับให้ผู้ผลิตเอกชนลงทุนหรือ ใช้จ่ายรายได้ไปในการป้องกันและเยียวยาแก้ไขเหล่านี้ เป็นต้น

2.1.2 ทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix)

สุภร เสรีรัตน์ และศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538, 4-5) ได้กล่าวถึงทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาดไว้ว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. การตลาด (Market) หมายถึงกระบวนการในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทางธุรกิจ เพื่อให้ได้มาซึ่งการจำหน่ายสินค้าหรือการบริการ เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยมีส่วนประสมทางการตลาดประกอบด้วย 4 P ดังนี้

1.1 ผลิตภัณฑ์ (product) หมายถึงสิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจ เพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ ซึ่งคุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ เกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Design)
- วัตถุดิบ หรือวัสดุที่ใช้ในการผลิต (Material)
- คุณภาพ (Quality)
- ความปลอดภัย (Safety)
- การรับประกัน (Warranty)
- ความหลากหลายของสินค้า (Variety)
- การให้บริการ (Servicing)

1.2 ราคา (Price) อุปสงค์หรือความต้องการของการตลาดจะสูงหรือต่ำนั้น ขึ้นอยู่กับราคา ซึ่งเมื่อราคาของสินค้าสูงขึ้นอุปสงค์ของตลาดจะลดลง และในทางตรงกันข้ามเมื่อราคาสินค้าต่ำลงอุปสงค์ของตลาดก็จะสูงขึ้น การตั้งราคาจะต้องมีหลักการพิจารณา ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

(1) ปัจจัยภายใน (Internal Factors) เป็นปัจจัยที่อยู่ในองค์การและเป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ ซึ่งจะมีผลต่อการตั้งราคา ประกอบด้วย ปัจจัยด้านองค์การ (Organizational Factor) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์การ (Organization Goal and Objective) ต้นทุน (Costs) ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่เสนอขาย (Characteristic of Product Offering) ลักษณะของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) โปรแกรมการตลาดที่มีผลกระทบต่อราคา (Marketing Program in Price Decision) เหล่านี้เป็นต้น

(2) ปัจจัยภายนอก (External Factors) เป็นปัจจัยที่อยู่ภายนอกองค์การที่ไม่สามารถควบคุมได้ แต่มีอิทธิพลต่อการพิจารณาตั้งราคา ซึ่งปัจจัยภายนอกประกอบด้วย ความยืดหยุ่นของดีมานด์ (Elasticity of Demand) ประเภทของลูกค้า (Type of Customer) ผู้ขายวัตถุดิบ และปัจจัยการผลิต (Supplier) ภาวะการแข่งขัน (Competition) ภาวะเศรษฐกิจ (Economic Environment) จรรยาบรรณของนักธุรกิจ (Ethical) และ กฎหมาย (Legal) เหล่านี้เป็นต้น

1.3 การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) เส้นทางที่สินค้าเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย ในการดำเนินธุรกิจประเภทใดก็ตาม ผู้ผลิตส่วนใหญ่ไม่สามารถที่จะขายสินค้าไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ตรงได้ ยังจำเป็นต้องอาศัยช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเป็นตัวกลางในการขายสินค้าแก่ผู้บริโภค ซึ่งในการเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายนั้น จึงต้องทำให้เหมาะสมกับประเภท และรวมทั้งลักษณะของธุรกิจด้วย สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายช่องทางการจัดจำหน่าย จะประกอบด้วยปัจจัยต่างๆดังนี้

- ลักษณะของลูกค้า (Customer Characteristics)
- ลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product Characteristics)
- ลักษณะของคนกลาง (Middleman Characteristics)
- ลักษณะและสภาพคู่แข่ง (Competitive Characteristics)
- ลักษณะสภาพของบริษัท (Company Characteristics)
- ลักษณะและสภาพของสิ่งแวดล้อม (Characteristics)

ซึ่งปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวแล้วแต่มีอิทธิพล และเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายช่องทางการจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในการจำหน่ายสินค้าหรือบริการ

1.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการให้ข้อมูลเรื่องราวเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจของผู้ซื้อ ซึ่งเป็นการส่งผ่านข้อมูลไปยังผู้บริโภค โดยวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการตลาด ก็คือ การส่งเสริมการตลาดเป็นการเพิ่มยอดขาย เพื่อรักษา หรือเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด เพื่อเพิ่มพูนการรำลึกถึง จดจำและเชื่อถือตราของสินค้า เพื่อเพิ่มพูนบรรยากาศการขายในอนาคต เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารและให้บริการความรู้แก่ตลาด และเพื่อสร้างความแตกต่างทางการแข่งขัน ซึ่งการส่งเสริมการตลาดมีรูปแบบต่างๆ ดังนี้

- การโฆษณา (Advertising)
- การขายโดยบุคคล (Personal selling)
- การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion)
- การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข่าวสาร (Public Relation and Publicity)

2. การปฏิบัติงาน (Method) หมายถึงภารกิจหรืองานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วย 2 ภารกิจหลัก ดังนี้

(1) การผลิต หมายถึงกระบวนการในการจัดการกับวัตถุดิบเพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ โดยแบ่งขั้นตอนการผลิตเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังนี้

- การวางแผน (Planning) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ และวางแผนการใช้ทรัพยากรให้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- การดำเนินงาน (Operation) เป็นขั้นตอนของการดำเนินการซึ่งจะเริ่มต้นเมื่อได้รายละเอียดต่างๆ ในขั้นตอนการวางแผนได้ถูกกำหนดไว้ในแผนการผลิตเรียบร้อยแล้ว
- การควบคุม (Control) เป็นขั้นตอนของการตรวจตรา ให้คำแนะนำ และติดตามผลเกี่ยวกับการดำเนินงาน โดยใช้การป้อนข้อมูลกลับของข้อมูลเบื้องต้น

(2) การบริการ หมายถึงการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ทำให้ลูกค้าสนใจที่จะซื้อสินค้า และช่วยกระตุ้นให้ผู้ซื้อสินค้ากระตือรือร้นที่จะซื้อเร็วขึ้น สำหรับรูปแบบของการให้บริการ แบ่งได้ 5 ประเภท ดังนี้

- การบริการหลังการขาย
- การบริการขนส่ง
- การบริการผ่อนชำระ
- การบริการด้านความปลอดภัย
- การบริการด้านข้อมูล

3. การจูงใจผู้ปฏิบัติงาน (Motivate) หมายถึงกระบวนการในการสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรขององค์กรปฏิบัติงานเพื่อองค์กรอย่างเต็มความสามารถ ซึ่งมีรูปแบบในการสร้างแรงจูงใจดังนี้

(1) การจูงใจด้วยงาน ประกอบด้วยลักษณะเฉพาะของงาน การมอบหมายงาน รายละเอียดของงาน, การเพิ่มพูนความรู้, การเน้นถึงความสำคัญของงาน, การแข่งขัน และการมอบอำนาจ เป็นต้น

(2) การจูงใจด้วยผลตอบแทนที่เป็นเงิน ได้แก่ เงินเดือน, ค่าจ้าง, โบนัส, การแบ่งปันผลกำไร, บำเหน็จ, ค่าล่วงเวลา, การให้สิทธิซื้อหุ้น และค่านายหน้า เป็นต้น

(3) การจูงใจด้วยผลตอบแทนที่ไม่ใช่เงิน ได้แก่ การยกย่อง, การเลื่อนตำแหน่ง, การให้โอกาสในการพัฒนาศักยภาพ และการให้ความมั่นคง เช่น การให้หลักประกันต่างๆ การทำให้พนักงานประสบความสำเร็จ

(4) การจูงใจด้วยสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ การเอื้ออำนวยความสะดวกต่างๆ ต่อการทำงาน ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ และบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเอง

(5) การจูงใจด้วยสวัสดิการต่างๆ ได้แก่ การอำนวยความสะดวกทั่วไป, การบริการด้านสุขภาพ, การบริการด้านนันทนาการ, การบริการด้านการศึกษา, การจัดสวัสดิการด้านเศรษฐกิจและสังคม

4. วิธีการจัดการ (Management) หมายถึงการจัดระบบการทำงาน ให้เป็นไปอย่างมีระเบียบ เป็นระบบ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ สามารถแบ่งประเภทของการจัดการได้ดังนี้

- การจัดการด้านการเงิน ได้แก่ การจัดหาเงินทุน, การจัดสรรทุน, การบริหารการเงิน
- การจัดการด้านบัญชี ได้แก่ การจดบันทึก การจำแนกบัญชี การสรุปผล
- การจัดการด้านบุคลากร ได้แก่ การวางแผนกำลังคน การสรรหาและการคัดเลือก การจับบุคคลเข้าทำงาน การบรรจุและปฐมนิเทศ การพัฒนาและฝึกอบรม การนิเทศงาน การให้ออกจากงาน และแรงงานสัมพันธ์

2.1.3 การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial analysis)

การวิเคราะห์ทางการเงินเป็นการประเมินค่าของโครงการ โดยเป็นการเปรียบเทียบผลประโยชน์หรือผลตอบแทน และต้นทุนของโครงการ ซึ่งผลประโยชน์และต้นทุนของโครงการจะเกิดขึ้นในระยะเวลาต่างๆ กัน ตลอดอายุของโครงการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับค่าของเวลาของโครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่ได้รับและต้นทุนที่เสียไปช่วงในระยะเวลาที่ต่างกัน ให้เป็นค่าของผลประโยชน์และต้นทุนในเวลาเดียวกัน คือเวลาปัจจุบันเสียก่อน แล้วจึงจะสามารถทำการเปรียบเทียบกันได้อย่างถูกต้องแน่นอนและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินครั้งนี้ จะเป็นการวิเคราะห์ถึงการหมุนเวียนของกระแสเงินสดต่างๆ ของโครงการ (Cash flow) อันประกอบด้วย กระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดจ่าย และกระแสเงินสดสุทธิ เพื่อวิเคราะห์ว่าโครงการที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ ซึ่งจะอาศัยเกณฑ์ในการตัดสินใจดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value: NPV)

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการลงทุนใดๆ หมายถึง ผลรวมของผลตอบแทนสุทธิที่ได้ปรับค่าเวลาของโครงการแล้ว ซึ่งคำนวณขึ้นเพื่อใช้วัดว่าโครงการที่

กำลังพิจารณาอยู่นั้นให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนหรือมีผลกำไรต่อต้นทุนรวมหรือไม่ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เป็นการเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับกับกระแสเงินสดจ่ายของโครงการ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของเงินทุน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากสถาบันการเงินเป็นอัตราส่วนลด (discount rate) โครงการที่เหมาะสมกับการลงทุนนั้นต้องมีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มากกว่า 0 ซึ่งหมายความว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ มากกว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายของโครงการ มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t} + Co \right]$$

โดยกำหนดให้ : B_t = ผลตอบแทนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t

C_t = ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและค่าบำรุงรักษาสินค้าทุนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t

C_0 = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

i = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้

t = ปีการดำเนินงานโครงการ คือตั้งแต่ปีที่ 1,2,3 n

n = อายุของโครงการ (10 ปี)

2. อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ หมายถึงอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับทั้งหมดเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายทั้งหมด หรือหมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์พอดีนั่นเอง

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการนี้ถือว่าเป็นอัตราส่วนร้อยละที่แสดงถึงความสามารถของเงินทุนที่จะก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนของโครงการนั้นพอดี การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ ก็คือการคำนวณหาอัตราส่วนลด (discount rate: r) ว่ามีค่าเท่าไรจึงจะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์พอดีนั่นเอง ดังนั้นการคำนวณหาอัตรา IRR (หรือ r) จึงคล้ายคลึงกับการคำนวณหาอัตรา NPV เกือบทุกอย่าง จะแตกต่างกันก็ตรงที่ใช้อัตราดอกเบี้ย (i) ในการหาอัตรา NPV ส่วนการคำนวณหาอัตรา IRR

จะเป็นการใช้อัตราส่วนลด (r) ที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์พอดีเท่านั้นเอง เมื่อคำนวณได้ค่า IRR (หรือ r) แล้วจึงนำไปเปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาสของเงินทุน (อัตราดอกเบี้ยเงินกู้) กล่าวคือ ถ้าค่า IRR (หรือ r) สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (i) ก็แสดงว่าการลงทุนให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับเงินทุนที่จ่ายออกไป

การคำนวณหาค่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR หรือ r) สามารถคำนวณได้ด้วยวิธีการทดลองซ้ำแล้วซ้ำอีก (trial and error) เพื่อหาระดับค่าของอัตราส่วนลด (r) จนทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์พอดี ซึ่งสามารถคำนวณได้ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{IRR (หรือ } r) \text{ ที่ทำให้ : } \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right] = 0$$

โดยกำหนดให้ : B_t = ผลตอบแทนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t
 C_t = ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและค่าบำรุงรักษาสินค้าทุนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t
 C_0 = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก
 r = อัตราส่วนลด (discount rate)
 t = ปีการดำเนินงาน โครงการ คือ ตั้งแต่ปีที่ 1,2,3 n
 n = อายุของโครงการ (10 ปี)

3. อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost ratio หรือ B/C ratio)

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน กับผลรวมมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมดตลอดอายุของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการใดๆ ก็คือ B/C ratio จะต้อง มีค่ามากกว่าหรืออย่างน้อยที่สุดต้องมีค่าเท่ากับ 1 ($B/C \geq 1$) ทั้งนี้เนื่องจากถ้า $B/C > 1$ ย่อมหมายความว่า ผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป หรือถ้า $B/C = 1$ ก็หมายความว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไปพอดี

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนนี้ ในทางธุรกิจเรียกว่า ดัชนีผลกำไร (Profitability Index : PI) ซึ่งมีวิธีการคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$B/C \text{ (ratio)} = \frac{PVb}{PVc}$$

$$\text{หรือ } B/C \text{ (ratio)} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0}$$

โดย กำหนดให้ : PVb = ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนทั้งหมดตลอดอายุของโครงการ

PVc = ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมดตลอดอายุของโครงการ

B_t = ผลตอบแทนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t

C_t = ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t

C_0 = ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

i = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้

t = ปีการดำเนินงานโครงการ คือตั้งแต่ปีที่ 1,2,3 n

n = อายุของโครงการ (10 ปี)

4. ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ หมายถึงระยะเวลาการดำเนินงานโครงการที่ทำให้ผลตอบแทนสุทธิจากโครงการ มีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุนพอดี หรืออาจกล่าวได้ว่า ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ คือ จำนวนปีในการดำเนินงานซึ่งทำให้ผลกำไรที่ได้รับในแต่ละปีรวมกันแล้ว มีค่าเท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรก

ระยะเวลาคืนทุน (จำนวนปี) สามารถคำนวณได้ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

5. การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ เป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนและผลตอบแทน ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผลตอบแทน

แทนสุทธิของโครงการในที่สุด ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการจะทำให้ผู้ประเมินโครงการทราบว่า หากมีตัวแปรใดที่ไม่เป็นไปตามที่ประมาณการไว้แล้วนั้น จะมีผลกระทบต่อผลตอบแทนสุทธิของโครงการอย่างไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อจะได้หาทางควบคุมป้องกันหรือปรับปรุงแก้ไขตัวแปรเหตุต่างๆ เหล่านั้นไปเป็นการล่วงหน้า เพื่อจะทำให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลถูกต้องแม่นยำ ตรงกับการประมาณการให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

สำหรับปัจจัยที่จะมีผลต่อต้นทุนการผลิตนั้น จะต้องวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบของต้นทุนการผลิต ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนทางตรง อันได้แก่ ต้นทุนคงที่ (หรือค่าใช้จ่ายในการลงทุน) และต้นทุนผันแปร (หรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน) ของโครงการ ตลอดจนต้นทุนทางอ้อมในด้านต่างๆ อีกด้วย ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิต มักเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาและปริมาณปัจจัยการผลิตเป็นสำคัญ

ส่วนปัจจัยที่จะมีผลกระทบต่อรายรับหรือผลตอบแทนของโครงการก็คือ ระดับราคาและปริมาณผลผลิต ซึ่งจะมีผลกระทบทำให้ทั้งผลตอบแทนทางตรง และผลตอบแทนทางอ้อมของโครงการ เปลี่ยนแปลงไปในทำนองเดียวกับต้นทุนการผลิตที่กล่าวแล้วข้างต้น

2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนอม ดารารัตน์ (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนทางการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์และวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนทางการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้งในจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ตลอดจนโอกาสที่จะแข่งขันกับคู่แข่งในในตลาดส่งออกอุตสาหกรรมลำไยอบแห้งของไทยในตลาดโลก โดยใช้ข้อมูลการผลิตลำไยอบแห้งของโรงงานสุวรรณพาณิชย์ ตำบลวังผา กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน ช่วงฤดูการผลิต 8 สัปดาห์ คือในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2540 โดยเป็นการผลิตแบบเตาอบเกษตร หรือเตาอบ พิซโซไรต์ซึ่งนำเข้าจากประเทศไต้หวัน และทำการอบแบบอบรวมทั้งเปลือก ขนาดความจุ 2,000 กิโลกรัมต่อครั้ง ส่วนข้อมูลด้านราคาลำไยสดและราคาซื้อขายลำไยอบแห้งทั้งเปลือก ใช้ราคาจากกลุ่มพ่อค้าในอำเภอ ดอยเต่า อำเภอฮอด อำเภอจอมทองและอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ และกิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอป่าซาง และอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน รวม 8 อำเภอ ซึ่งเป็นพื้นที่เพาะปลูกลำไยจำนวนมากและมีคุณภาพ ราคาซื้อขายเป็นไปตามกลไกตลาด

ผลจากการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนทางการเงินที่อัตราส่วนลดร้อยละ 15 พบว่า อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.034 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

เท่ากับร้อยละ 46 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 10,292,501 บาท ระยะเวลาการคืนทุนอยู่ในปีที่ 4 จากผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการลงทุนในอุตสาหกรรมอบแห้งลำไยทั้งเปลือกในจังหวัดลำพูนและจังหวัดเชียงใหม่แบบเตาอบเกษตรขนาดเล็กมีความเหมาะสมกับการลงทุน และเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการลงทุน พบว่า เมื่อรายได้ (ยอดขาย) ลดลงร้อยละ 5 และต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โครงการนี้จะไม่เหมาะสมกับการลงทุน แสดงให้เห็นว่า โครงการจะมีความทนต่อปัจจัยที่มีผลกระทบที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของยอดขายและต้นทุนไม่เกินร้อยละ 5

ชัชวาล สุวรรณเสวี (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงเรียนนวดแผนโบราณในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อวิเคราะห์ทางด้านปริมาณ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงเรียนนวดแผนโบราณ และการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการโรงเรียนนวดแผนโบราณ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนและ/หรือผลตอบแทน รวมถึงเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านคุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนของโครงการโรงเรียนนวดแผนโบราณ

ผลการศึกษาพบว่า ณ อัตรา ดอกเบี้ย 11% อัตราการขยายตัวของรายได้/ต้นทุน 3% ได้ค่าดังนี้ ค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) 15.56% มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 5,026,469.69 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 1.32 และระยะเวลาการคืนทุน คือ 4 ปี 2 เดือน หลังจากนั้นได้วิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้/ต้นทุนจาก 3% เป็น 5% และ 7% ณ ระดับอัตราดอกเบี้ย 8.5% 11%, 12% ตามลำดับ แล้วทำการวิเคราะห์ทางการเงินว่าจะมีความเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า หากอัตราดอกเบี้ยลดลงเหลือ 8.5 % ในขณะที่รายได้/ต้นทุนเพิ่มขึ้น 7% จะได้ผลวิเคราะห์ทางการเงินที่ดีที่สุด คือ ได้อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ 20.07% มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 8,439,817.41 บาท อัตราผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 2.161 และระยะเวลาคืนทุน (PB) เท่ากับ 2 ปี 9 เดือน นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านราคา บริการ สถานที่ รวมถึงการส่งเสริมการขาย มีส่วนต่อการตัดสินใจในการใช้บริการของลูกค้า ส่วนของผู้ประกอบการปัจจัยที่มีส่วนต่อการตัดสินใจในการจัดตั้งโรงเรียนนวดแผนโบราณ ได้แก่ กำไร การอนุรักษ์ ศิลปะการนวด และยังเป็นการสร้างงาน

ดุสิต เต็งไทรรัตน์ (2539) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงโม่หิน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเป็นไปได้ความเหมาะสมในการลงทุนในโครงการ โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนทางการเงิน ผลการศึกษาพบว่าโครงการโรงโม่หินที่ใช้เทคนิคการผลิตทั้ง 2 แบบ ได้แก่ เทคนิคการผลิตแบบที่ 1 ซึ่งใช้ Jaw

crusher เป็น primary crusher และใช้ cone crusher เป็น secondary และ tertiary crusher และเทคนิคการผลิตแบบที่ 2 ซึ่งใช้ impact crusher เป็น secondary และ tertiary crusher และแต่ละแบบศึกษาขนาดกำลังการผลิต 3 ขนาด โดยทุกขนาดกำลังการผลิตและทุกเทคนิคการผลิตได้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงทุกกรณี โดยเฉพาะเทคนิคการผลิตแบบที่ 1 ขนาดกำลังการผลิต 700 ตันต่อชั่วโมง ให้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการสูงสุด คือ ร้อยละ 235 ส่วนโครงการที่ใช้เทคนิคการผลิตแบบที่ 2 กำลังการผลิต 300 ตันต่อชั่วโมง ให้อัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 85 มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) ของทุกเทคนิคและทุกขนาดกำลังการผลิตมีมูลค่าปัจจุบันของโครงการที่ใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 18 ต่อปีมากกว่า 0 ทุกกรณี และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มากกว่า 1 ทุกกรณี

ปัญญา พิเชียรสุนทร (2540) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อศึกษาปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยแยกการพิจารณาวิเคราะห์การลงทุนเป็นตัวแทนเป็น 3 กรณี ตามส่วนแบ่งการตลาด คือ ในกรณีของส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 30 ร้อยละ 35 และร้อยละ 40 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนนั้นมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 ต่อปี ส่วนด้านความเป็นไปได้ในการลงทุนโดยวิธีวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (ใช้อัตราส่วนลด 15% เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้) พบว่า กรณีที่ 1 อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ (IRR) เท่ากับร้อยละ 15.64 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 448,554 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.01 กรณีที่ 2 อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ (IRR) เท่ากับร้อยละ 22.21 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 5,906,788 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.17 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ทั้ง 3 กรณีมีความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์และเหมาะสมต่อการลงทุน เพราะมูลค่าปัจจุบันของโครงการมากกว่า 0 อัตราผลตอบแทนต่อทุนมากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

ทรงศิริ เตชะบุญ (2540) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนแฟรนไชส์ร้านคอนวีนีเยนสโตร์ เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนแฟรนไชส์ร้านเซเว่น-อีเลฟเว่นในเขตจังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการเก็บประวัติยอดขายของร้านเซเว่น - อีเลฟเว่น ในจังหวัดเชียงใหม่จำนวนสาขา 20 สาขา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ถึงปี พ.ศ. 2539 โดยแบ่งเป็น 3 เขต เขตที่ 1 เป็นสาขาที่เปิดบริการในตำบลสุเทพ ตำบลช้างเผือก ตำบลศรีภูมิ ตำบลพระสิงห์ และตำบลป่าตัน เขตที่ 2 เป็นสาขาที่เปิดบริการในตำบลหายยา ตำบลช้างคลาน และตำบลช้างม่อยและเขตที่ 3 เป็นสาขาที่เปิดบริการในตำบลวัดเกต ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบล

หนองหอย และอำเภออื่น ๆ นอกเหนือจากอำเภอเมือง โดยนำประวัติยอดขายพยากรณ์ยอดขาย ในอนาคต 10 ปีข้างหน้าตามอายุสัญญาแฟรนไชส์ ระหว่างปี พ.ศ. 2540 ถึงปี พ.ศ. 2549 โดยใช้วิธีถดถอยเชิงเส้นตรงอย่างง่าย (simple linear regression analysis) จากนั้นทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินโดยการคำนวณหาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C Ratio) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ระยะเวลาในการคืนทุน และวิเคราะห์ความไหวตัวในแต่ละเขต ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่าในเขตที่ 1 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.18 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 30.28 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 2,780,000 บาท และระยะเวลาคืนทุน 6 ปี 3 เดือน ในเขตที่ 2 อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.05 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 19.01 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 694,000 บาท และระยะเวลาคืนทุน 8 ปี 5 เดือน ส่วนในเขตที่ 3 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.88 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 1.93 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) -1,658,000 บาท และระยะเวลาคืนทุน 11 ปี สำหรับการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการพบว่า เขตที่ 1 สามารถเพิ่มค่าใช้จ่ายได้ถึงร้อยละ 40.92 เขตที่ 2 สามารถเพิ่มค่าใช้จ่ายได้ถึงร้อยละ 10.22 และเขตที่ 3 ไม่เหมาะสมกับการลงทุน สามารถสรุปได้ว่า เขตที่ 1 และเขตที่ 2 สามารถลงทุนได้แต่มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง ส่วนเขตที่ 3 ไม่เหมาะสมกับการลงทุน

ในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อประเมินผลและตัดสินใจว่าโครงการนั้นๆ คู่มีค่าต่อการลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนนั้นมีหลายวิธี ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost – Benefit Analysis) เป็นวิธีการศึกษาวิธีหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อตัดสินใจในการลงทุน และการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost – Benefit Analysis) นั้นได้มีการนำไปใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ในหลายๆ โครงการ

2.3 ระเบียบวิธีวิจัย

2.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก) การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรง ในการศึกษานี้จะทำการเก็บข้อมูลโดยการรวบรวมข้อมูลจากบริษัท ลำพูนบุกกิ้งเซนเตอร์ จำกัด โดยทำการศึกษาด้านทุนและวิธีการดำเนินงานและผลตอบแทน เช่น ข้อมูลทางด้านค่าจ่ายต่างๆภายในบริษัท ข้อมูลทางด้านรายรับของบริษัท หรือ ข้อมูลทางด้านการดำเนินงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน เป็นต้น

ข) การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาจากเอกสาร รายงานการวิจัยที่มีนักศึกษา นักวิชาการ ต่างๆ ได้ทำการวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และจากหนังสือ ตำรา หรือบทความทางวิชาการต่างๆ

2.3.2 การประเมินต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

ในการวิเคราะห์ผลตอบและต้นทุนการผลิต ของธุรกิจตัวแทนจำหน่ายบัตรโดยสารเครื่องบินในจังหวัดลำพูนนั้น เราสามารถแจกแจงตัวแปรทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนได้ดังนี้

1. ต้นทุน (Cost) ได้แก่

ก. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ประกอบด้วย

- ค่าอาคารสำนักงาน
- ค่าตกแต่งสำนักงาน
- ค่าอุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ
- ค่าซื้อยานพาหนะ
- ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน

ข. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ประกอบด้วย

- ค่าธรรมเนียมหนังสือค่าประกันธนาคาร
- เงินเดือนพนักงาน
- ค่าโทรศัพท์
- ค่าน้ำประปา

- ค่าไฟฟ้า
- ค่าน้ำมันรถ
- ค่าวัสดุสำนักงาน
- ค่าเสื่อมราคา
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
- ค่าภาษีการค้า
- ดอกเบี้ยจ่าย

ค. ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ประกอบด้วย

- เงินค้ำประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของ AMADEUS
- เงินฝากประจำธนาคาร เพื่อออกหนังสือค้ำประกันให้บริษัท-
การบินไทย
- เงินเดือนผู้บริหาร

2. ผลตอบแทน (Benefit) ได้แก่

ผลตอบแทนของธุรกิจตัวแทนจำหน่ายบัตรโดยสาร คืออัตราผลตอบแทนที่ได้จากบริษัทการบินไทย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภทดังนี้

- | | |
|--|---------------|
| 2.1 รายได้จากการจำหน่ายบัตรโดยสารภายในประเทศ | 5% ของยอดขาย |
| 2.2 รายได้จากการจำหน่ายบัตรโดยสารต่างประเทศ | 9% ของยอดขาย |
| 2.3 รายได้จากการจำหน่ายทัวร์เอื้องหลวง | 10% ของยอดขาย |

2.3.3 เกณฑ์การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนนี้ จะนำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการประเมินต้นทุนและผลตอบแทน มาวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อหาค่าต่างๆ ที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อการลงทุนดังนี้

ก. เกณฑ์การตัดสินใจที่ไม่มีการปรับค่าของเวลา

ซึ่งก็คือ การวิเคราะห์เพื่อหาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period)

ข. เกณฑ์การตัดสินใจที่มีการปรับค่าของเวลา

ซึ่งมีอยู่ 3 เกณฑ์ด้วยกันคือ

1. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV)
2. อัตราผลตอบแทน (ภายใน) ของโครงการ (IRR)
3. อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)

2.3.4 การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ (Sensitivities Analysis)

สำหรับการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ ได้ศึกษาโดยแยกเป็น 3 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 เมื่อสมมติให้ผลตอบแทนคงที่และอัตราส่วนลร้อยละ 10 แล้วต้องการวิเคราะห์ว่า ต้นทุนการผลิตจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นได้สูงสุดเท่าไร เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนจึงจะสามารถยอมรับได้

กรณีที่ 2 เมื่อสมมติให้ต้นทุนคงที่และอัตราส่วนลร้อยละ 10 แล้วต้องการวิเคราะห์ว่า ผลตอบแทนสามารถลดลงได้มากที่สุดเท่าไร เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนจึงจะสามารถยอมรับได้

กรณีที่ 3 เมื่อสมมติให้อัตรา ส่วนลร้อยละ 10 แล้วต้องการวิเคราะห์ว่าต้นทุนการผลิตสามารถเพิ่มขึ้น และผลตอบแทนลดลงได้มากที่สุดเท่าไร เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนจึงจะสามารถยอมรับได้