

## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

แนวคิดที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน อาศัยหลักการและทฤษฎีดังนี้

##### 2.1.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต (Production cost)

ต้นทุนการผลิต คือค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเพื่อให้ได้มาซึ่งจำนวนสินค้าหรือบริการที่ต้องการ (ปัจจัยการผลิต) หรือค่าใช้จ่ายที่ทำให้มูลค่าของสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น (ผ่านกระบวนการผลิต) หรือค่าใช้จ่ายที่ทำให้รรถประโยชน์ของสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น

การจัดประเภทต้นทุนโดยถือเกณฑ์แยกตามความคงที่และความผันแปร จะประกอบไปด้วย

1) ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) เป็นต้นทุนที่ไม่ขึ้นลงตามปริมาณการผลิตหรือการขาย จะขายมากหรือน้อยก็ต้องจ่าย ซึ่งจะคงที่ในระยะสั้น เช่น ค่าเช่าร้าน เงินเดือนผู้บริหารและพนักงาน ค่าเครื่องจักร และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนนี้บางรายการอาจไม่มีการจ่ายเป็นเงินไปจริง

2) ต้นทุนผันแปร (Variable cost) เป็นต้นทุนที่จะผันแปรไปตามยอดขายหรือยอดผลิตสินค้า เช่น ต้นทุนสินค้า หรือวัตถุดิบที่ซื้อมา หรือค่านายหน้าที่ยจ่ายในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ต่อยอดขาย

การจัดประเภทต้นทุนโดยถือเกณฑ์จำนวนค่าใช้จ่ายจริงและค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายจริง มี 2 กรณี ได้แก่

1) ต้นทุนทางตรง (Direct cost) หรือต้นทุนชัดแจ้ง (Explicit cost) เป็นต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นเงินสดออกไปจริง ๆ หรือที่เรียกว่า ต้นทุนทางบัญชี (accounting cost) เช่น ค่าจ้าง ค่าใช้จ่ายซื้อวัตถุดิบหรือสินค้าที่ใช้เป็นวัตถุดิบ ดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าเช่า เป็นต้น

2) ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) หรือต้นทุนแฝง (Implicit cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสดออกไปจริง ๆ แต่ต้องประเมินออกมาเป็นต้นทุนการผลิต อันเนื่องมาจากกรณีที่

ผู้ผลิตนำปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิต ดังนั้น ต้นทุนแฝงหรือต้นทุนที่ไม่ชัดเจนจึงหมายถึงมูลค่าทรัพยากรที่ตัวเองเป็นเจ้าของเมื่อนำมาใช้เสียเอง ซึ่งทำให้เสียโอกาสที่จะเป็นรายได้จากการขายทรัพยากรเหล่านั้นให้แก่ผู้อื่น ดังนั้น ต้นทุนที่ไม่ชัดเจน จึงประเมินหรือคิดได้จากค่าเสียโอกาส (Opportunity costs) ซึ่งหมายถึงค่าเสียผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับจากโอกาสที่ดีที่สุด (Benefit of the best alternative forgone) เช่น การเอาร้านชั้นล่างของตึกแถวมาทำเป็นร้านค้า ก็ควรมีการคำนวณเป็นค่าเช่าโดยเสียอัตราค่าเช่าตามท้องตลาด โดยแยกบัญชีส่วนตัวของเจ้าของกับกิจการออกจากกัน

การคิดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นั้น หมายถึงต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นทั้งที่เป็นต้นทุนชัดเจน และต้นทุนแฝง หรือเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสทั้งหมดที่เกิดขึ้น ซึ่งต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะมีค่าสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี และการศึกษาด้านทุนการผลิตในที่นี้จะหมายถึงต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (อัมร อุดมไพจิตรกุล; ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และบัณฑิต ผังนิรันดร์, 2543)

### 2.1.2 ทฤษฎีสวนผสมทางการตลาด (Marketing Mix)

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2545) ศึกษาถึงหลักในการทำงานทางการตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น นักการตลาดได้มีการพัฒนาสิ่งที่เรียกว่า “ส่วนประสมทางการการตลาด (Marketing mix) หรือ 4P's ซึ่งประกอบด้วย ตัวผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) โดยถือความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายสูงสุด รวมถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กรเป็นหลัก

ส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ

1) **ผลิตภัณฑ์ (Product)** หมายถึงสิ่งที่สามารถเสนอขายให้กับตลาด เพื่อเรียกร้องความสนใจความเป็นเจ้าของ เป็นสิ่งสนองความจำเป็นและความต้องการของผู้บริโภคได้ อาจเป็นสิ่งซึ่งแต่ต้องได้และแต่ต้องไม่ได้ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ประกอบด้วย ตัวสินค้าและการบริการ ตราสัญลักษณ์ คุณภาพ การบรรจุหีบห่อ การใช้เทคโนโลยี คุณภาพ

2) **ราคา (Price)** เป็นส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์อย่างมาก และเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ ดังนั้นการกำหนดราคาจึงมีความสำคัญต่อองค์กร ซึ่งจะกำหนดราคาอย่างไรนั้น ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการกำหนดราคาเป็นสำคัญ ซึ่งองค์กรธุรกิจส่วนใหญ่จะกำหนดราคาเพื่อกำไรเป็นหลัก แต่ในบางภาวะองค์กรอาจกำหนดราคาเพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น เพื่อความอยู่รอด หรือเพื่อส่วนครองตลาด เป็นต้น

ปัจจัยสำคัญในการกำหนดราคามี 5 ปัจจัยด้วยกัน คือ

- (1) ความต้องการของตลาด (Demand)
- (2) การแข่งขันในตลาด (Competition)
- (3) กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ (Legal and regulation)
- (4) ส่วนประสมทางการตลาดตัวอื่น ๆ (Other marketing mixed)
- (5) ต้นทุน (Cost)

จากปัจจัยดังกล่าวนี้ นำมาสู่วิธีการกำหนดราคาขั้นพื้นฐาน 4 วิธี คือการกำหนดราคาจากต้นทุน การกำหนดราคาจากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การกำหนดราคาโดยอาศัยกลไกตลาด และการกำหนดราคาโดยพิจารณาจากการแข่งขันในตลาด

3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึงกระบวนการในการจัดการเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยในกระบวนการนี้อาจมีตัวกลาง (Marketing intermediaries) มาเป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค เพื่อให้การกระจายสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย จึงต้องทำให้เหมาะสมและตรงกับประเภท รวมทั้งลักษณะของธุรกิจด้วยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายช่องทางการจัดจำหน่าย ประกอบด้วย

- (1) ลักษณะของลูกค้า (Customer characteristics)
- (2) ลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product characteristics)
- (3) ลักษณะของคนกลาง (Middleman characteristics)
- (4) ลักษณะของสภาพคู่แข่ง (Competitive characteristics)
- (5) ลักษณะสภาพบริษัท (Company characteristics)
- (6) ลักษณะและสภาพของสิ่งแวดล้อม (Environmental characteristics)

ปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าว ล้วนแล้วแต่มีอิทธิพล และเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายช่องทางการจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง

4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการให้ข้อมูลเรื่องราวที่เกี่ยวกับสินค้าเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจซื้อ ซึ่งเป็นการส่งผ่านข้อมูลไปยังผู้บริโภค โดยวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการตลาด คือ การส่งเสริมการตลาดเป็นการเพิ่มยอดขาย เพื่อรักษาหรือเพิ่มส่วนครองตลาด เพื่อเพิ่มพูนการรำลึกถึง จุดจำชื่อถือตราสินค้า เพื่อเพิ่มพูนบรรยากาศการขายในอนาคต เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารและให้บริการความรู้แก่ตลาดและเพื่อสร้างความแตกต่างทางการแข่งขัน โดยการส่งเสริมการตลาดมีรูปแบบดังนี้

- (1) การโฆษณา (Advertising)
- (2) การขายโดยบุคคล (Personal selling)
- (3) การส่งเสริมการขาย (Sales promotion)
- (4) การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข่าวสาร  
(Public relation and publicity)
- (5) กิจกรรมพิเศษทางการตลาด (Event marketing)

### 2.1.3 การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial analysis)

การวิเคราะห์ทางการเงิน เป็นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนของโครงการ และผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ สำหรับโครงการเอกชนวัตถุประสงค์ที่สำคัญของการวิเคราะห์ทางการเงิน เพื่อวิเคราะห์ว่าโครงการที่จัดทำขึ้นมีความคุ้มค่าหรือไม่ กล่าวคือผลตอบแทนที่ได้รับควรจะสูงกว่าเงินที่ลงทุนไป โดยคำนึงถึงค่าเสียโอกาส ซึ่งอยู่ในรูปของอัตราคิดลด (discount rate) อัตราคิดลดที่กล่าวถึงนั้น ก็คืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการ (require rate of return) เพื่อให้มูลค่า (value) ของกระแสเงินสดในอนาคต (ซึ่งมีจำนวนแตกต่างกันกับกระแสเงินสดในปัจจุบัน) เท่ากับมูลค่าของกระแสเงินสดในปัจจุบัน

#### การหาอัตราคิดลด (Discount rate) ที่เหมาะสม

สำหรับอัตราคิดลดที่เหมาะสม หรืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณหา "ความคุ้มค่าของโครงการ" ควรมีค่าเป็นเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะนิสัยของผู้ประกอบการแต่ละคนในเรื่องความเสี่ยงกับอัตราผลตอบแทน และต้นทุนของเงินลงทุนในกิจการนั้น จะเป็นตัวบอกว่าอัตราคิดลดควรจะเป็นเท่าไร โดยสามารถพิจารณาได้ดังนี้ (มิตรทอง ชูลิขิตวงศ์, 2545)

#### 1) กรณีเป็นเงินลงทุนของตนเอง

ในกรณีนี้ อัตราคิดลด ( $r$ ) ที่จะนำมาใช้วัดความคุ้มค่า จะประกอบด้วย

$$r = \text{ต้นทุนค่าเสียโอกาส} + \text{อัตราผลตอบแทนชดเชยความเสี่ยง}$$

โดยต้นทุนค่าเสียโอกาสอาจเทียบได้กับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำกับสถาบันการเงิน หรืออัตราดอกเบี้ยของการถือครองพันธบัตรรัฐบาลแล้วแต่จะพิจารณา ส่วนอัตราผลตอบแทนชดเชยความเสี่ยง (risk premium) นั้นจะขึ้นอยู่กับว่าผู้ลงทุนต้องการผลตอบแทนจากการลงทุนมากกว่าเงินฝากประจำกับสถาบันการเงินเท่าไร เพื่อชดเชยกับความเสี่ยงที่ต้องแบกรับ เช่น ความเสี่ยงทางธุรกิจ (business risk) ความเสี่ยงทางการเงิน (financial risk) และความเสี่ยงในเรื่อง

สภาพคล่องของสินทรัพย์ทุน (liquidity risk) เป็นต้น ทั้งนี้เพราะ ต้องคำนึงถึงว่าการลงทุนในธุรกิจย่อมมีโอกาสที่จะต้องสูญเสียเงินลงทุนไปทั้งก่อนด้วยเช่นกัน

## 2) กรณีกู้เงินมาลงทุนทั้งจำนวน

กรณีนี้อาจเป็นไปได้ยาก โดยเฉพาะธุรกิจที่กำลังเริ่มต้น แต่หากสามารถกู้เงินมาลงทุนทั้งจำนวนได้จริง อัตราคิดลดจะเท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้

$$r = \text{ดอกเบี้ยเงินกู้ของเงินลงทุน}$$

## 3) กรณีกู้เงินรวมกับเงินลงทุนของตนเอง

ในกรณีนี้มักใช้วิธี "ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก" (Weighted Average Cost of Capital : WACC) หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่กิจการจะต้องจ่ายให้กับเจ้าของเงินที่นำมาลงทุน หรืออาจเรียกว่าเป็นต้นทุนของเงินทุน (หลังหักภาษี) โดยนำต้นทุนของเงินทุนทุกประเภทตามโครงสร้างของเงินทุน มาถัวเฉลี่ย โดยคิดตามสัดส่วนหรือน้ำหนักของเงินทุนแต่ละประเภท ซึ่งในโครงสร้างของทุนจะมี อยู่ 2 ส่วนคือ

- (1) ส่วนของเงินกู้ (debt) มีอัตราผลตอบแทนก็คือ อัตราดอกเบี้ย
- (2) ส่วนของเจ้าของหรือผู้ถือหุ้น (equity) อัตราผลตอบแทนคิดจากค่าเสียโอกาส บวกด้วยอัตราผลตอบแทนชดเชยความเสี่ยง (คำนวณโดยใช้วิธีการในข้อกรณีเงินลงทุนด้วยตนเอง)

โดยผู้ลงทุนต้องกำหนดสัดส่วนของเงินกู้และเงินทุนส่วนของเจ้าของว่าเป็นที่เปอร์เซ็นต์ ของเงินลงทุนในโครงการ แล้วจึงนำมาคำนวณหาต้นทุนถัวเฉลี่ยของโครงการได้โดยใช้สูตรดังนี้

$$WACC = X_d K_d (1-T) + X_e K_e$$

โดยที่  $X_d$  = สัดส่วนของเงินกู้ในโครงสร้างเงินทุน

$K_d$  = ต้นทุนของเงินกู้

$X_e$  = สัดส่วนของเงินทุนส่วนของเจ้าหรือผู้ถือหุ้นของในโครงสร้างเงินทุน

$K_e$  = ต้นทุนของเงินทุนส่วนของเจ้าหรือผู้ถือหุ้น

T = อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคล

ดังนั้น โครงสร้างของเงินทุนที่ดีที่สุด (Optimal capital structure) หมายถึง โครงสร้างที่ทำให้ อัตราต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ต่ำสุด ซึ่งจะส่งผลให้มูลค่าของกิจการ สูงสุดไปด้วย

จากนั้น ให้นำเอาอัตราคิดลดที่ได้ นำไปใช้วัดความคุ้มค่าของโครงการด้วยวิธีการ วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน (Financial Cost-Benefit Analysis) (เดช กาญจนางกูร, 2540) ซึ่งจะมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

### 1) การคาดคะเนกระแสการไหลเวียนของเงินสดของโครงการ (Cash flow)

เป็นการจัดทำเพื่อคาดการณ์ประมาณการเงินสดรับ-จ่าย ของโครงการ ทำให้ได้ ทราบว่าธุรกิจมีเงินสดหมุนเวียนในการบริหารโครงการแต่ละช่วงเวลาเพียงพอหรือไม่ เงินทุน หมุนเวียนเพียงพอต่อการดำเนินงานเท่าใด ในกรณีที่ขาดเงินทุนหมุนเวียนนั้น จะสามารถหามาได้จาก แหล่งใด การคาดคะเนงบการเงินต่าง ๆ นี้ เป็นการวิเคราะห์กระแสเงินต่าง ๆ ของโครงการ อัน ประกอบด้วย กระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดจ่าย และกระแสเงินสดสุทธิ โดยมีรูปแบบความสัมพันธ์ คือ

$$\text{กระแสเงินสดสุทธิ} = \text{กระแสเงินสดรับ} - \text{กระแสเงินสดจ่าย}$$

### 2) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการลงทุน คือผลรวมของผลตอบแทน สุทธิที่ได้ปรับค่าเวลาของโครงการแล้ว ซึ่งมุ่งเพื่อวัดว่าโครงการที่กำลังพิจารณาอยู่นั้นจะให้ ผลตอบแทน ที่คุ้มค่าหรือไม่ เป็นการเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับหรือผลตอบแทน (มูลค่าปัจจุบันของผลได้) กับกระแสเงินสดจ่ายหรือต้นทุนของโครงการ (มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน) โดยคิดอัตราคิดลด (discount rate) ซึ่งโครงการที่เหมาะสมกับการลงทุนนั้นต้องมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มากกว่า 0 หมายความว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแส เงินสดจ่าย ซึ่งสามารถเขียนรูปแบบความสัมพันธ์คือ

$$\text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ} = \text{มูลค่าปัจจุบันของผลได้} - \text{มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน}$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[ \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

โดยที่

$B_t$	=	ผลตอบแทนสุทธิในปีที่ $t$
$C_t$	=	ต้นทุนสุทธิของโครงการในปีที่ $t$
$C_0$	=	ต้นทุนสุทธิของโครงการในปีที่ $0$
$i$	=	อัตราคิดลด (discount rate)
$t$	=	ปีของโครงการ คือปีที่ $1, 2, 3, \dots, n$
$n$	=	อายุของโครงการ

เห็นได้ว่า ค่าของอัตราคิดลดมีความสำคัญในการกำหนดมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ และกระแสเงินสดจ่ายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยการใช้อัตราคิดลดที่เหมาะสม ด้วยอัตราผลตอบแทนที่หน่วยธุรกิจต้องการ (required rate of return)

### 3) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ หมายถึงอัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคต เท่ากับ มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้นพอดี หรือเป็นการพิจารณาว่าอัตราส่วนลดไหนที่จะทำให้ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นศูนย์ โดยอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) ที่เหมาะสมต่อการตัดสินใจลงทุนต้องมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำหรือสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการความสัมพันธ์ได้ดังนี้

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

โดยที่

$r$	=	IRR (อัตราส่วนลด)
$B_t$	=	ผลตอบแทนสุทธิในปีที่ $t$
$C_t$	=	ต้นทุนสุทธิของโครงการในปีที่ $t$
$C_0$	=	ต้นทุนสุทธิของโครงการในปีที่ $0$
$t$	=	ปีของโครงการ คือ ปีที่ $1, 2, 3, \dots, n$
$n$	=	อายุของโครงการ

ในการคำนวณหาค่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

**วิธีที่ 1 Trial and Error** เป็นวิธีทดลองเพื่อทดสอบหาระดับของอัตราส่วนลดหลาย ๆ อัตรา แล้วเลือกอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเท่ากับศูนย์ ซึ่งอัตราส่วนลดนี้ก็คืออัตราผลตอบแทนภายในของโครงการนั่นเอง ซึ่งวิธีการ Trial and Error นั้นจะไม่สะดวกในการปฏิบัติในยุคก่อน ๆ เนื่องจากต้องเสียเวลาในการคำนวณเพื่อหาอัตราส่วนลดเป็นจำนวนหลายอัตราเพื่อทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์หรือใกล้เคียงศูนย์มากที่สุด แต่ปัจจุบันสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณหาค่าดังกล่าวได้อย่างไม่ยุ่งยาก

**วิธีที่ 2 การเทียบบัญญัติไตรยางค์ (Interpolation)** ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการความสัมพันธ์ดังนี้

$$\text{IRR} = DR_L + (DR_U - DR_L) \left[ \frac{NPV_L}{NPV_L - NPV_U} \right]$$

โดยที่

IRR	=	อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ
DR <sub>L</sub>	=	อัตราส่วนลดค่าต่ำ (Lower discount rate)
DR <sub>U</sub>	=	อัตราส่วนลดค่าสูง (Upper discount rate)
NPV <sub>L</sub>	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ใช้อัตราส่วนลดต่ำ (Lower NPV)
NPV <sub>U</sub>	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ใช้อัตราส่วนลดสูง (Upper NPV)

โดยค่าของ NPV<sub>L</sub> และ NPV<sub>U</sub> ที่นำมาคำนวณนั้นจะเป็นค่าสัมบูรณ์และค่าของ DR<sub>L</sub> และ DR<sub>U</sub> ควรมีค่าต่างกันไม่มากนัก เพราะอัตราส่วนลดและค่า NPV อาจมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ไม่เป็นเส้นตรง และทำให้มีค่า IRR มากกว่า 1 ค่าได้ วิธีนี้จึงไม่เป็นที่ยอมรับ เพราะถ้าอัตราส่วนลดทั้งสองค่าต่างกันเกิน 1-2% หรือมากกว่า 5% อาจทำให้ค่า IRR ที่คำนวณได้มีความผิดพลาดเกิดขึ้น

#### 4) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : B/C ratio)

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน หมายถึงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินการตลอดอายุของโครงการ โดยอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุของโครงการ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนของโครงการที่เหมาะสมต่อการลงทุนต้องมีค่ามากกว่า 1 หรืออย่างน้อยที่สุดเท่ากับ 1 ( $B/C \geq 1$ ) ซึ่งจะหมายความว่า ผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการจะมีมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการความสัมพันธ์ดังนี้

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

โดยที่

- $B_t$  = ผลตอบแทนสุทธิในปีที่  $t$   
 $C_t$  = ต้นทุนสุทธิของโครงการในปีที่  $t$   
 $C_0$  = ต้นทุนสุทธิของโครงการในปีที่ 0  
 $i$  = อัตราส่วนลด (discount rate)  
 $t$  = ปีของโครงการ คือปีที่ 1, 2, 3 .....  $n$   
 $n$  = อายุของโครงการ

#### 5) ระยะเวลาคืนทุน (Payback period : PB)

ระยะเวลาคืนทุน หมายถึงระยะเวลาการดำเนินงานที่ผลตอบแทนสุทธิจากโครงการสามารถชดเชยเงินลงทุนตอนเริ่มต้นของโครงการ หรือระยะเวลาที่กระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ สามารถคำนวณวิธีการหาระยะคืนทุน หรือหาจำนวนปีที่จะทำให้ได้รับผลตอบแทนคุ้มกับเงินที่ลงทุนนี้ได้ โดยแยกพิจารณาได้เป็น 2 กรณี ดังนี้ (ฐาปนา จีนไพศาล และมานะ เงินศรีสุขุม, 2536)

(1) กรณีกระแสเงินสดรับสุทธิแต่ละปีเท่ากัน คำนวณได้ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิเริ่มแรก}}{\text{เงินสดรับสุทธิแต่ละปี}}$$

(2) กรณีที่เงินสดรับสุทธิของแต่ละปีไม่เท่ากัน ต้องทำการคำนวณโดยพิจารณาจากปีที่กำไรสะสมเริ่มเป็นบวก เพื่อให้ได้ผลการคำนวณที่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

## 6) การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitivity analysis)

การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อผลตอบแทนสุทธิของโครงการจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการ หรือเกิดจากปัจจัยภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป

ตัวแปรที่สำคัญที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ความไหวตัวของต้นทุนและผลตอบแทนได้แก่ ความผันแปรด้านต้นทุน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของราคาหรือปริมาณปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้น

ความผันแปรด้านรายได้หรือผลตอบแทน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของราคา หรือปริมาณของสินค้าที่ผลิตได้

เพื่อศึกษาว่าโครงการมีผลกระทบอย่างไรเมื่อมีเหตุเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน ซึ่งประโยชน์ที่ได้จากการวิเคราะห์ความไหวตัวนั้น จะช่วยให้ผู้ประกอบการได้ทราบว่า จะต้องควบคุมตัวแปรดังกล่าวแต่ละตัวอย่างใกล้ชิด เพราะอาจจะมีผลทำให้ผลตอบแทนของโครงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และหาทางปรับปรุงตามเหตุเปลี่ยนแปลง ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น อันจะนำไปสู่การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและผลตอบแทนที่คุ้มค่าน่ามากยิ่งขึ้น

### 2.2 สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยอื่น ๆ พบว่ายังไม่มียานวิจัยที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการร้านขายไวน์โดยตรง แต่มีงานวิจัยที่วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการต่างๆ โดยจะเป็นการวิเคราะห์ทางการเงินเพื่อหาค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit - Cost ratio : B/C ratio) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break-even Point analysis) ระยะเวลาคืนทุน (Payback period : PB) และบางโครงการได้วิเคราะห์ถึงความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงด้วย ดังนี้

ดุสิต เต็งไตรรัตน์ (2539) ได้ศึกษาเรื่อง "การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงไม้หิน กรณีศึกษาจังหวัดลำพูน" เป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมต่อการลงทุนในโครงการทำการศึกษโดยแบ่งโรงไม้หินเป็น 2 แบบ ตามเทคนิคการผลิตและในแต่ละเทคนิคการผลิตมี 3 ระดับการผลิต คือ 300, 500 และ 700 ต้นต่อชั่วโมง ทำการวิเคราะห์ในสามส่วนโดย ส่วนที่หนึ่งวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ ส่วนที่สอง

วิเคราะห์เชิงเทคนิค และส่วนที่สามวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ทางการเงิน ด้านการหาค่า Net Present Value (NPV) ค่า Internal Rate of Return (IRR) และค่าอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน Benefit - Cost ratio (B/C ratio)

**ปัญญา พิเชียรสุนทร (2540)** ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนของโครงการเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน" เป็นการศึกษาปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนและต้นทุนผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยกำหนดส่วนแบ่งตลาดเป็น 3 กรณีคือ ร้อยละ 30, 35 และ 40 โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ทางการเงิน ด้านการหาค่า Net Present Value (NPV) ค่า Internal Rate of Return (IRR) และ Benefit - Cost ratio (B/C ratio)

**อุดม หงส์หิรัญ (2542)** ได้ทำการศึกษา "การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางการเงินของโครงการผลิตชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป" โดยผลิตเพื่อจำหน่ายในเขตภาคเหนือตอนบน โดยมีระยะเวลาของโครงการที่ทำการศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินกำหนดระยะเวลาทำการศึกษา 10 ปี เพื่อให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งในส่วนของวิเคราะห์ทางการเงินใช้วิธีการหาค่า Net Present Value (NPV), ค่า Internal Rate of Return (IRR), และหาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน Benefit – Cost ratio (B/C ratio)

**พิษณุรักษ์ โพธิกุลชนันท์ (2545)** ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการร้านขายนมสดในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่" เพื่อวิเคราะห์ทางการเงินในภาพรวมของกิจการ และความเป็นไปได้ในการลงทุนของกิจการร้านขายนมสด พร้อมทั้งได้วิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์สมมุติ 3 กรณี คือ กรณีแรก สมมุติให้ผลตอบแทนคงที่ ต้นทุนของกิจการเพิ่มขึ้น กรณีที่สอง สมมุติให้ต้นทุนการดำเนินงานคงที่ ผลตอบแทนลดลง กรณีที่สาม สมมุติให้ต้นทุนการดำเนินงานเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนลดลง

## 2.3 ระเบียบวิธีวิจัย

### 2.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 1) การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ

คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรง ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้การเก็บข้อมูลจากร้านขายไวน์แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อการวิเคราะห์ทางการเงินเป็นระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2551 โดยจะทำการสัมภาษณ์ และสอบถามจากเจ้าของธุรกิจ และพนักงานในร้าน

เช่น ข้อมูลทางด้านค่าใช้จ่าย และรายได้ของร้าน ตลอดจนข้อมูลทางด้านการทำงานและการตลาด เป็นต้น

## 2) การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ

คือ การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยศึกษาจากเอกสาร รายงานการวิจัยที่มีนักศึกษาได้ทำการวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

### 2.3.2 การประเมินต้นทุน และผลตอบแทน

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการร้านขายไวน์นั้น ได้แจกแจงข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทน ดังนี้

#### 1) ต้นทุน หรือกระแสเงินสดจ่าย หาได้จาก

กระแสเงินสดจ่าย = ค่าใช้จ่ายในการลงทุน + ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน + ต้นทุนสินค้าขาย

โดยในส่วนของค่าใช้จ่ายในการลงทุน ประกอบด้วย

- (1) ค่าตกแต่งอาคาร
- (2) ค่าซื้อยานพาหนะ
- (3) ค่าเครื่องใช้สำนักงาน

ส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- (1) เงินเดือน
- (2) ค่าเช่าอาคาร (คิดรวมค่าแม่บ้านทำความสะอาด และค่าน้ำ)
- (3) ค่าไฟฟ้า
- (4) ค่าโทรศัพท์
- (5) ค่ากองทุนทดแทนและสมทบกองทุนประกันสังคม
- (6) ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เช่น ค่าน้ำมันรถ, ค่ารับรองลูกค้า, ค่าของใช้เบ็ดเตล็ด, ค่าภาษีป้าย
- (7) ค่าบริการยื่นภาษีให้สำนักงานบัญชี
- (8) ค่าตรวจสอบบัญชี จัดทำงบกำไร-ขาดทุน

ส่วนต้นทุนสินค้าขาย คือค่าต้นทุนไวน์ที่ซื้อจากบริษัทแม่ โดยคิดเฉลี่ย 60%

หักจากยอดขายต่อเดือน จ่ายให้กับบริษัทแม่

#### 2) ผลตอบแทน หรือกระแสเงินสดรับ ได้แก่ รายได้จากการขายไวน์

### 2.3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

จากข้อมูลปฐมภูมิที่ได้มา นำไปวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ(Quantitative analysis) เพื่อหาค่าต่าง ๆ โดยจะทำการศึกษาในรูปของงบการเงินล่วงหน้า ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- 1) อายุของโครงการ 5 ปี
- 2) ระยะเวลาของผลตอบแทน กำหนดไว้ 5 ปี โดยเริ่มตั้งแต่เปิดดำเนินกิจการปี พ.ศ. 2547 จนถึงสิ้นสุดโครงการในปี พ.ศ. 2551
- 3) การจำหน่ายสินค้าในรูปเงินสด ดังนั้นจึงไม่มีลูกหนี้การค้า
- 4) ไม่มีการคำนวณสินค้าคงคลัง เนื่องจากในทางปฏิบัติบริษัทแม่จะเป็นผู้รับภาระต้นทุนสินค้าคงคลังให้ การชำระต้นทุนสินค้าจะถูกหักจากยอดขายในแต่ละเดือน ส่งให้กับบริษัทแม่
- 5) ค่าเสื่อมราคาของหมวดการลงทุนมีค่าเท่ากับศูนย์
- 6) ดอกเบี้ยจ่ายมีค่าเท่ากับศูนย์ เนื่องจากในการคำนวณงบกระแสเงินสดในแต่ละปี เพื่อคำนวณหาค่าชี้วัดทางการเงินต่าง ๆ ได้พิจารณาร่วมกับอัตราคิดลด (discount rate) ซึ่งถือว่าการศึกษานี้ ได้คำนึงถึงเรื่องดอกเบี้ยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 7) ภาษีเงินได้นิติบุคคล เสียในอัตราร้อยละ 30
- 8) อัตราส่วนลดที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน จะพิจารณาจากโครงสร้างของเงินทุนของกิจการ ซึ่งมีแหล่งที่มาของเงินทุนส่วนหนึ่งจากทุนสะสมส่วนตัวของเจ้าของกิจการ และอีกส่วนหนึ่งจากการกู้ยืมเงินจากธนาคาร โดยใช้วิธีหาค่าของต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC)

โดยทำการวิเคราะห์ทางการเงินที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจลงทุน ดังนี้

- 1) การหามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV)
  - 2) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR)
  - 3) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)
  - 4) ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback period)
  - 5) การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง (Sensitivity analysis)
- ซึ่งจะแยกวิเคราะห์เป็น 4 กรณี ดังนี้

- (1) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของต้นทุนหรือรายจ่าย เมื่อกำหนดให้รายได้ และอัตราคิดลดคงที่

- (2) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงลดลงของรายได้ เมื่อกำหนดให้ต้นทุนหรือรายจ่าย และอัตราคิดลดคงที่
- (3) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของอัตราคิดลด ที่อาจเปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยในอนาคตตามสภาวะเศรษฐกิจ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ อยู่คงที่
- (4) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของต้นทุนหรือรายจ่าย มีการลดลงของรายได้ และอัตราคิดลดสูงขึ้นเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน

#### 2.4 สถานที่ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการศึกษาค้างนี้ ใช้ข้อมูลจากกิจการร้านขายไวน์แห่งหนึ่ง ซึ่งตั้งอยู่ในเขตเทศบาล ต.ช้างม่อย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่