



การวิเคราะห์การลงทุนในสินทรัพย์ประจำ

ค่าใช้จ่ายลงทุนและค่าใช้จ่ายประจำ

จากบทที่ 1 กำหนดให้ทราบว่าสินทรัพย์ประจำมีลักษณะเช่นใด และจะหาสินทรัพย์ประจำมาได้อย่างไร กล่าวคืออาจจะหามาได้โดยการซื้อหรือเช่า หรือแลกเปลี่ยน และจะแสดงราคาใดเป็นราคาสินทรัพย์ประจำในงบดุล เช่น ถ้าแลกเปลี่ยนสินทรัพย์ประจำกับสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศ ควรจะถือราคาใดเป็นราคาที่แสดงในงบดุล และนำมาใช้ในการคิดค่าเสื่อมราคา ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์การลงทุนในสินทรัพย์ประจำ โดยประเมินผลของการลงทุนว่าจะได้ผลตอบแทนเท่าใด ในกิจการนำมันปีโตรเลียม ต้องใช้การวิเคราะห์การลงทุนอยู่เป็นประจำ เพื่อที่จะรายงานผลของการวิเคราะห์ให้สำนักงานใหญ่ทราบก่อนที่จะลงทุน เช่น ต้องประเมินผลของการลงทุนติดตั้งน้ำมันและไม้ที่ศูนย์บริการที่ลูกค้าทำเป็นงานเอง แต่บริษัทลงทุนในสินทรัพย์ประจำทั้งหมดให้ หรือทางด้านโรงกลั่นน้ำมันจะมีการก่อสร้างและซื้อเครื่องจักร เครื่องมือ เพื่อปรับปรุงเพิ่มเติม หรือทดแทนเครื่องจักรเดิมอยู่เสมอ การวิเคราะห์การลงทุนในสินทรัพย์ประจำบทนี้ จึงมีส่วนสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารที่จะนำไปใช้ในทางปฏิบัติอย่างยิ่ง เพราะการลงทุนที่ดีจะมีความสำคัญต่อความสำเร็จของธุรกิจในปัจจุบัน และอนาคต เงินลงทุนที่ลงไปนั้นจะผูกพันกับกิจการเป็นเวลายาวนาน และผลประโยชน์ที่ได้รับก็จะต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลายาวนานเช่นกัน กิจการจึงควรมีการวางแผนและควบคุมการลงทุนให้เป็นไปอย่างดี

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการลงทุนในสินทรัพย์ประจำ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ค่าใช้จ่ายที่มีลักษณะเป็นสินทรัพย์ คือ ค่าใช้จ่ายลงทุน  
(Capital Expenditure)
2. ค่าใช้จ่ายที่เป็นรายการหักจากรายได้ หรือ ค่าใช้จ่ายประจำ  
(Revenue Expenditure)

การที่จะแบ่งแยกว่าค่าใช้จ่ายใดมีลักษณะเป็นสินทรัพย์ หรือค่าใช้จ่ายลงทุน และค่าใช้จ่ายใดมีลักษณะเป็นรายการหักจากรายได้ หรือค่าใช้จ่ายประจำในทางปฏิบัติค่อนข้างจะยุ่งยาก ถ้าจะให้ความหมายของค่าใช้จ่ายลงทุน ว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มเติม หรือปรับปรุงให้สินทรัพย์เดิมมีความคงทนถาวรขึ้น และค่าใช้จ่ายนั้นเป็นเงินจำนวนมากอยู่แล้ว ก็อาจเกิดข้อโต้แย้งขึ้นได้ว่า ค่าใช้จ่ายบางประเภท เช่น ค่าซ่อมแซม ซึ่งเราถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายประจำก็มีส่วนช่วยให้สินทรัพย์นั้นมีอายุยืนยาวไปได้อีก ค่าใช้จ่ายบางประเภท เช่น ค่าต่อเติมอาคาร หรือค่าปรับปรุงอาคารบางส่วนอาจมีจำนวนน้อยกว่าค่าซ่อมแซมอาคารทั้งหลัง แต่ก็ยังมีลักษณะเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน ดังนั้น การที่จะยึดถือความคงทนถาวร หรือจำนวนเงินที่เกี่ยวข้อง เพื่อตัดสินค่าใช้จ่ายว่า เป็นค่าใช้จ่ายลงทุน หรือค่าใช้จ่ายประจำ ย่อมกระทำไปโดยสะดวกนัก

หลักเกณฑ์ใหญ่ที่ควรจะนำมาพิจารณาคือ ค่าใช้จ่ายรายใดเป็นสินทรัพย์หรือค่าใช้จ่ายรายใดควรหักจากรายได้ก็คือ ประโยชน์ที่จะได้รับจากสินทรัพย์นั้น และระยะเวลาที่ประโยชน์นั้นได้ คือ ถ้าค่าใช้จ่ายนั้นทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Attain Productivity) ก็จะถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน แต่ถ้าเพื่อคงสภาพของการผลิต (Retain Productivity) ก็จะจัดเป็นค่าใช้จ่ายประจำ หรือถ้าค่าใช้จ่ายนั้นเป็นประโยชน์แก่กิจการ สำหรับระยะเวลาซึ่งนานเกินกว่าวงบัญชีปัจจุบันแล้ว ก็ควรถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน และถ้าค่าใช้จ่ายใดเป็นประโยชน์แก่กิจการสำหรับระยะเวลาเฉพาะวงบัญชีปัจจุบันแล้ว ควรถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ เช่น ค่าซ่อมแซม ปกติจะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ แต่ถ้าเป็นการซ่อมแซมพิเศษ ซึ่งมีผลเป็นการเพิ่ม อายุใช้งานสินทรัพย์นั้นให้ยืนยาวขึ้นแล้ว ก็จัดว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่มีลักษณะเป็นสินทรัพย์ ตัวอย่าง การตัดสินใจว่าจะถือค่าใช้จ่ายบางอย่างเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน หรือค่าใช้จ่ายประจำ ซึ่งในตัวอย่างจะคำนึงถึงนโยบายค่าเสื่อมราคา และนโยบายการลงทุนประกอบกันด้วยดังนี้

ระบบการส่งของโดยสายพาน (Conveyor System) ในโรงกลั่นน้ำมันประกอบด้วยเครื่องยนต์ (Machinery) ส่วนโครงสร้าง (Structural Equipment) และสายพาน (Conveyor) อายุการใช้งานมีประมาณ 25 ปี ซึ่งในระหว่าง 25 ปี นี้จะต้องเปลี่ยนสายพาน Conveyor 5 ครั้ง หรือเปลี่ยนทุก ๆ 5 ปี เมื่อสิ้นปีที่ 25 ถือว่าไม่มีราคาเศษ

เหลืออยู่ ปัญหาการตั้งอัตราค่าเสื่อมราคาและการตัดสินใจเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายว่าจะถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน หรือค่าใช้จ่ายประจำ มีดังนี้

1. ใช้อัตราค่าเสื่อมราคา 4% (อายุใช้งาน 25 ปี) กับเครื่องมือและเครื่องจักร และใช้อัตราค่าเสื่อมราคา 20% (อายุใช้งาน 5 ปี) กับสายพาน คือต้นทุนของสายพานเป็นค่าใช้จ่ายเงินทุน

2. ใช้อัตราค่าเสื่อมราคา 4% (อายุใช้งาน 25 ปี) กับเงินทุนทั้งหมดที่จ่ายไป สำหรับระบบการส่งของโดยสายพาน ซึ่งรวมทั้งตัวสายพานด้วย เมื่อมีการจ่ายเงินซื้อสายพานมาแทนในทุก ๆ ปี จะถือค่าใช้จ่ายนั้นเป็นค่าใช้จ่ายประจำ

วิธีทั้งสองนี้จะให้ผลดีพอ ๆ กันสำหรับยอดรวมค่าใช้จ่ายที่กระทบกระเทือนรายได้ และเป็นที่ยอมรับทั่วกันทั้งสองวิธี

ในทางปฏิบัติบางกิจการใช้วิธีที่ 2 โดยให้เหตุผลว่า การซื้อสายพานมาทดแทนนั้น เนื่องจากสายพานเป็นชิ้นส่วนเล็ก (Small Item) และไม่ได้ทำให้เกิดผลผลิตที่เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด จึงควรถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ นอกจากนี้ยังทำให้สะดวกในการคิดค่าเสื่อมราคาทั้งหมดในอัตราเดียวกันอีกด้วย อย่างไรก็ตามถ้าการถอดเค็ม การปรับปรุงและทำให้ดีขึ้น การเปลี่ยนแทน และการซ่อมที่ทำให้ผลิตผลเพิ่มขึ้น หรือ เพิ่มอายุใช้งานออกไปอีก ควรถือค่าใช้จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน

### ค่าใช้จ่ายลงทุน

#### 1. ค่าต่อเติมและขยาย (Addition Extensions)

ค่าต่อเติมและขยาย หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายไปในการขยาย หรือเพิ่มเติมสินทรัพย์เดิมที่มีอยู่แล้ว เช่น การสร้างอาคารขึ้นใหม่หนึ่งหลัง หรือขยายอาคารเดิมเป็นสโมสรพนักงาน โดยทำให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ค่าใช้จ่ายนี้ไม่สู้จะมีปัญหานัก เพราะเห็นได้ชัดเจนว่าเป็นค่าใช้จ่ายเงินทุน

ถ้าในการต่อเติมขยายอาคารเดิม จำเป็นต้องรื้อถอนอาคารเดิมออกบ้างเพื่อที่จะปลูกสร้างอาคารใหม่ให้ติดต่อกัน ค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนนี้ จะถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุนได้รวมอยู่ในค่าสินทรัพย์ใหม่อีกด้วย

## 2. การเปลี่ยนทดแทน (Replacements)

การนำสินทรัพย์ใหม่มาใช้แทนสินทรัพย์เก่า ซึ่งใช้ไม่ได้หรือเลิกใช้แล้วนั้น เรียกว่า การเปลี่ยนทดแทน ซึ่งอาจเป็นการเปลี่ยนแทนเฉพาะชิ้นส่วนบางชิ้นที่ไม่สำคัญ ค่าเปลี่ยนทดแทนนี้จะถือเป็นค่าซ่อมแซมธรรมดา คือ เป็นค่าใช้จ่ายประจำ แต่ถาการเปลี่ยนทดแทนนั้นเป็นการเปลี่ยนทดแทนชิ้นส่วนที่สำคัญ ก็จะถือเป็นการซ่อมแซมพิเศษ คือ เป็นค่าใช้จ่ายลงทุนนั่นเอง

**ตัวอย่าง** นโยบายการกำหนดค่าเปลี่ยนทดแทน เป็นค่าใช้จ่ายลงทุนของบริษัทน้ำมัน  
 อ. ค่าเปลี่ยนทดแทนที่เกิดจากสินทรัพย์ต่อไปนี้ จะถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน

ก. เป็นสินทรัพย์ของระบบงานโคค (Unit of Plant & Equipment) และสามารถทำหน้าที่ด้วยตนเองได้ ไม่ตองอาศัยการทำงานของสินทรัพย์หน่วยอื่น เช่น ตัวบ่มที่ติดอยู่ตามศูนย์บริการ อาคาร รถยนต์ ท่าขนส่งน้ำมัน เรือ ระบบการส่งของโดยสายพาน

ข. เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของสินทรัพย์ของระบบงานโคค (Major Portion of A Unit of Plant & Equipment) กรณีที่สินทรัพย์มีส่วนประกอบต่าง ๆ เป็นจำนวนมากมายหลายชิ้น ซึ่งถ้าปราศจากชิ้นส่วนนี้แล้ว เครื่องจักรเครื่องนั้นก็ใช้ประโยชน์อะไรไม่ได้เลย

## 3. การปรับปรุงและทำให้ดีขึ้น (Improvements & Betterments)

การปรับปรุงและทำให้ดีขึ้น แตกต่างจากการต่อเติมบ้าง เพราะการต่อเติมเป็นการเพิ่มปริมาณ หรือขยายสินทรัพย์เดิมให้ใหญ่โตขึ้น แต่การปรับปรุงและทำให้ดีขึ้นนี้ เป็นการเพิ่มคุณภาพของสิ่งที่มีอยู่แล้วแต่เดิมให้ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพหรือกำลังการผลิตให้สูงขึ้น โดยการเปลี่ยนโครงสร้างของเครื่องจักรบางชิ้น แม้ว่าอายุใช้งานจะไม่ได้ยาวนานขึ้นก็ตาม ก็ถือว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายลงทุน กรณีที่ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จำนวนเงินเล็กน้อยมาก เนื่องจากเป็นค่าปรับปรุงของชิ้นเล็ก ๆ (Small Item) ก็ควรถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำได้

ถาการปรับปรุงต่อเติมหรือของเดิมออกและสร้างของใหม่แทน โดยค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงนี้เป็นจำนวนเงินมาก จะตองโอนสินทรัพย์เดิมออกจากบัญชีเสียก่อน เพราะถือว่าไม่ได้ทำให้ปริมาณสินทรัพย์เพิ่ม เพราะการเพิ่มราคาทุนของสินทรัพย์ในบัญชีสินทรัพย์โดยไม่โอน

ราคาทุนเดิมออก ย่อมเป็นวิธีที่ผิดหลักการบัญชี สำหรับราคาที่จะบันทึกเป็นรายจ่ายลงทุนของสินทรัพย์ใหม่จะรวมค่าซื้อเครื่องและปรับเครื่องใหม่ เพราะเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลทำให้สภาพของโรงงานและเครื่องจักรดีขึ้น ราคาเศษที่ขายได้ควรนำมาหักจากค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายในการปรับปรุงสินทรัพย์นั้นด้วย

#### 4. ค่าซ่อมแซม (Repair)

การซ่อมแซม หมายถึงการซ่อมสินทรัพย์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดังเดิม อาจซ่อมโดยไม่ต้องเปลี่ยนชิ้นส่วน หรืออาจเปลี่ยนชิ้นส่วนเล็ก ๆ น้อย ๆ เพียงบางชิ้นก็ได้ การซ่อมแซมอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ การซ่อมแซมธรรมดา และการซ่อมแซมพิเศษ

การซ่อมแซมธรรมดามักจะเป็นเงินจำนวนเล็กน้อยและถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำในกรณีที่กิจการมิได้ทำการซ่อมเป็นประจำทุก ๆ ปี แต่รอไว้ซ่อมแซมหลาย ๆ ปีต่อครั้ง อาจจะทำให้ค่าซ่อมแซมที่เกิดขึ้นเป็นเงินจำนวนมาก ในกรณีเช่นนี้ควรประมาณค่าซ่อมแซมทุก ๆ ปี แล้วถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำในแต่ละงวด ถึงแม้บัญชีสำรองค่าซ่อมแซมไว้ เมื่อมีการจ่ายค่าซ่อมแซมเมื่อใดก็จะนำมาหักจากบัญชีสำรองค่าซ่อมแซมนี้

การซ่อมแซมพิเศษมักจะเป็นเงินจำนวนมากและต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนเดิมด้วย ต้องโอนบัญชีสินทรัพย์เดิมรวมทั้งสำรองค่าเสื่อมออกจากบัญชีก่อน แล้วจึงถือราคาซ่อมแซมรวมทั้งราคาชิ้นส่วนที่เปลี่ยนแทนใหม่ เช่น เปลี่ยนถังบรรจุน้ำมันใต้ดินที่ทรุดโทรมจะต้องโอนราคาทุนและสำรองค่าเสื่อมราคาเดิมออกจากบัญชีสินทรัพย์และบันทึกราคาถังน้ำมันลูกใหม่ ซึ่งจะรวมค่ารีดถอนถังเดิม และค่าติดตั้งของถังลูกใหม่ สำหรับส่วนแตกต่างในการโอนถังเดิมออกจากบัญชีจะถือเป็นผลขาดทุนในการจำหน่ายสินทรัพย์

#### ค่าใช้จ่ายประจำ

ค่าใช้จ่ายประจำ หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้ไปเพิ่มกำลังการผลิต หรือขยายอายุใช้งานของสินทรัพย์ชิ้นหนึ่งชิ้นใด และผลได้ที่เกิดจากค่าใช้จ่ายนั้นให้ประโยชน์น้อยกว่า 1 ปี จะถือรวมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเหล่านี้เป็นค่าซ่อมแซม และบำรุงรักษา (Repairs and Maintenance) กรณีที่การตัดสินใจอยู่ในลักษณะที่คลุมเครือไม่สามารถตัดสินใจได้ บริษัทน้ำมัน อ. มีความเห็นว่า ให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำทันที



### 1. ค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษา (Repairs and Maintenance)

ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาต่างกันที่ว่า ค่าซ่อมแซมช่วยให้สินทรัพย์ที่ชำรุดเสียหายคงสภาพดีตามเดิม ซึ่งถือเป็นค่าซ่อมแซมธรรมดา ส่วนค่าบำรุงรักษานั้นเป็นค่าใช้จ่ายที่ช่วยป้องกันรักษาสินทรัพย์มิให้ชำรุดเสียหาย ทางค่านับบัญชีมักจะบันทึกค่าซ่อมแซมธรรมดา และค่าบำรุงรักษาไว้ด้วยกัน และถือเป็นค่าใช้จ่ายที่หักจากรายได้ เพราะมีลักษณะใกล้เคียงกันมาก ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องแยกบัญชีออกจากกัน

### 2. ค่าใช้จ่ายสำหรับสินทรัพย์ชิ้นเล็ก ๆ (Small Items)

ชิ้นส่วนขนาดเล็กที่มีอายุการใช้งานไม่แน่นอนว่าจะมากกว่า 1 ปีหรือไม่ เช่น ไม้กวาด, หลอดแก้ว และของที่เปราะและแตกง่ายจะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ

### 3. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Overhead)

ค่าใช้จ่ายทางอ้อม หรือค่าใช้จ่ายโรงงาน อาจเป็นรายจ่ายประจำที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะมีการสร้างสินทรัพย์ขึ้นหรือไม่ นักบัญชีบางคนเห็นว่าควรจะจัดสรรรายจ่ายโรงงานนี้ ออกเป็นรายจ่ายลงทุนของสินทรัพย์ส่วนหนึ่ง โดยเสนอให้แยกค่าใช้จ่ายโรงงานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่คงที่ (Fixed Overhead) และส่วนที่แปรได้ (Variable Overhead) เนื่องจากค่าใช้จ่ายโรงงาน ส่วนที่แปรได้นี้จะมีส่วนหนึ่งเพิ่มขึ้น เพราะการสร้างสินทรัพย์ จึงควรรวมเฉพาะส่วนนี้เข้าเป็นรายจ่ายลงทุนของสินทรัพย์เท่านั้น ส่วนที่เหลือจะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำทั้งสิ้น

ตัวอย่าง นโยบายการแบ่งค่าใช้จ่ายลงทุนและค่าใช้จ่ายประจำของบริษัทน้ำมัน อ.

จำกัด

#### 1. สินทรัพย์ที่มีราคาต่ำ (Low Value Equipment)

สินทรัพย์ชิ้นใดก็ตามที่มีราคาเท่ากันหรือต่ำกว่า 6,000 บาท นอกจากรายการที่อยู่ในข่ายยกเว้น จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ และถ้าสินทรัพย์นั้นเป็นส่วนประกอบส่วนสำคัญ แม้ว่าจะมีราคาต่ำกว่า 6,000 บาท ก็จะเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน

#### 2. ค่าติดตั้ง (Installation Cost)

ค่าติดตั้งเครื่องมือเครื่องใช้ในเขตที่ลูกค้าเป็นเจ้าของ เช่น ค่าติดตั้งป้ายโฆษณา ค่าติดตั้งถังน้ำมันโตลิน ซึ่งนำไปติดตั้งที่ศูนย์บริการที่บริษัทเช่าที่ดินของลูกค้า จะถือเป็นค่าติดตั้ง

เหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายประจำ อย่างไรก็ตามควรถือค่าติดตั้งนี้เป็นรายจ่ายในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่จะเกิดขึ้นด้วย สำหรับค่าติดตั้งที่มีค่าเกิน 3,000 บาท จะต้องผ่านการพิจารณาจากสมุหบัญชีเสียก่อน

สำหรับค่าใช้จ่ายในการขนย้าย ติดตั้งใหม่ ของเครื่องมือเก่า จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ

### 3. ค่าต่อเติม เปลี่ยนแปลง และปรับปรุง (Additions, Renovations, Alteration, Modernization)

จากหลักโดยทั่วไป บริษัทถือว่าค่าใช้จ่ายใดที่มีขึ้นเพื่อเพิ่มระดับการผลิต จะถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน และให้รักษาระดับการผลิต จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ และค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่ยืดยาวการใช้จ่ายในการผลิตจะถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน

#### ขอจำกัดข้อไปนี้ใช้บังคับการปรับปรุงสถานีบริการ (Service Station Modernization)

##### ก. ค่าบำรุงรักษา

- ค่าซ่อมแซม (Repairs) ถนน เกาะที่ตึงปัม จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ
- ค่าเปลี่ยนทดแทน (Replacements) ถังน้ำมันไต้ดิน ให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน
- ค่าเปลี่ยนทดแทน (Replacements) เครื่องมือเครื่องใช้ที่เคลื่อนที่ได้ เช่น คิวปัมจะเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน

##### ข. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกฎหมายและสิ่งแวดล้อม

กำแพงกันไฟ ถังใส่น้ำมันเสีย บ่อกักน้ำมัน เครื่อง ฯลฯ ซึ่งติดตั้งอยู่ที่สถานีจำหน่ายน้ำมันของลูกค้านำมาข้อกำหนดของทางราชการเกี่ยวกับความปลอดภัย ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ อย่างไรก็ตามถ้ามีโครงการใหญ่เพื่อปรับปรุงหรือก่อสร้าง (Major Modernization Project) สถานีบริการแห่งหนึ่งแห่งใดแล้วจะถือค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายลงทุน

##### ค. การเพิ่มประสิทธิภาพในการขาย (Attractive Efficiency/Increased Bolume)

ปกติค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการย้ายสินทรัพย์เดิมออก และติดตั้งสินทรัพย์

ใหม่ รวมทั้งค่าซ่อมแซมปกติ จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำขณะที่ค่าใช้จ่ายลงทุนจะหมายถึงค่า  
 ต่อเติมหรือค่าเปลี่ยนแทน โดยต้องไม่ลืมโอนสิทธิในที่ดินออกจากบัญชีด้วย สำหรับกรณี  
 การเพิ่มเติมนิคมที่ดินใหม่แล้วทำให้การขายสูงขึ้น เช่น มีการปรับปรุงอาคารเพิ่มเติมขึ้น  
 โบกปูนซีเมนต์ที่ถนน หรือโบทันถนนเก่า ซึ่งเป็นถนนนำเข้าสู่สถานีจำหน่ายน้ำมัน เพิ่มเติม  
 เครื่องล้างรถ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุนทั้งสิ้น

ปัญหาบางประการเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายลงทุนซึ่งเกี่ยวข้องกับราคาทุนของสินทรัพย์ประจำ  
ที่ดิน ราคาที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิในที่ดินโดยเกิดจากการซื้อ (Purchase)  
 จะเป็นราคาต้นทุนของที่ดิน ส่วนสิทธิในการใช้ (Easements) และสิทธิคามสัญญาเช่า  
 (Lease Holds) จะหมายถึงสิทธิในการครอบครองและใช้ประโยชน์จะนับบันทึกเป็นสินทรัพย์  
 ได้เฉพาะค่าเช่า หรือค่าธรรมเนียมส่วนที่จ่ายล่วงหน้าเท่านั้น

เมื่อเกิดการซื้อที่ดิน นอกจากราคาทุนที่จ่ายให้ผู้ขายจะมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องจ่าย  
 เกี่ยวกับการซื้ออีกด้วย เป็นค่านายหน้า ค่าธรรมเนียมการโอนกรรมสิทธิ์ ค่าใช้จ่ายใน  
 การหักล้างทางพง ปรามพื้นที่ไร่ราบ และการปรับปรุงต่าง ๆ เพื่อให้ดินอยู่ในสภาพที่ใช้งาน  
 ได้ ให้ถือค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายลงทุนโดยรวม เป็นราคาทุนของที่ดิน

ถ้ากิจการซื้อที่ดินโดยมีอาคารเก่าติดมาด้วย และจะต้องรื้อถอนอาคารเก่านั้น ค่า  
 ใช้จ่ายในการรื้อถอน ค่าขนย้ายซากอาคารเก่า หักด้วยราคาที่ขายซากของนั้นได้ ให้ถือเป็น  
 จำนวนที่ไปเพิ่มราคาทุน ในกรณีที่ราคาซากสูงกว่าค่ารื้อถอน ให้นำราคาขายที่สูงกว่าค่าใช้จ่าย  
 นั้นไปลดราคาทุนของที่ดิน กรณีที่กิจการต้องเสียเงินประเมิน (Assesments) ให้แก่เทศบาล  
 หรือองค์การอื่น สำหรับส่วนเฉลี่ยในการปรับปรุงบูรณะโดยทั่ว ๆ ไป เช่น ทำถนน ทางเดิน  
 เหม่ ทางระบายน้ำ ท่อประปา และไฟฟ้า อาจถือได้ว่าเป็นการปรับปรุงที่ดินในสภาพถาวร  
 และนำไปเพิ่มราคาทุนของที่ดินได้

ปัญหาของการถือสินทรัพย์ประจำ โดยยังมีค่าใช้จ่ายหรือขายไป แล้วมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น  
 เช่น ค่าภาษี ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ ให้ถือรวมเป็นราคาทุนของสินทรัพย์ประจำด้วย นอกจากนี้  
 ถ้าซื้อที่ดินพร้อมกับภาระจำนองติดมาด้วย ดอกเบี้ยเงินกู้จำนวนนั้นก็จัดเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดิน  
 ด้วย เหตุที่รวมเข้าเป็นราคาทุนของที่ดิน เพราะถือว่าการยอมต้องพิจารณาแล้วว่าประ-  
 โยชน์ที่จะได้รับในภายหน้ามีค่าคุ้มกับค่าใช้จ่ายเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม ถ้านำที่ดินออกให้เช่าหรือ  
 หักการเพาะปลูก ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ ต้องนำไปหักจากรายได้



อาคาร นอกจากราคาอาคารที่ตกลงซื้อขายกันแล้ว ต้นทุนของอาคารจะรวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม ค่าปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงเพื่อให้อาคารนั้นอยู่ในสภาพใช้งานได้ ถ้าซื้ออาคารแยกกับที่ดิน ต้องแยกการบันทึกราคาออกจากกัน เพื่อคิดค่าเสื่อมราคาอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินจะไม่มีค่าเสื่อมใด ๆ ทั้งสิ้น ถ้ากิจการก่อสร้างอาคารเอง ราคาทุนของอาคารจะรวมค่าวัสดุก่อสร้าง ค่าแรงงาน ค่าความคุมงาน และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง หรือค่ารับเหมาใหญ่อื่นสร้าง ราคาจ้างเหมาคือ ราคาทุนของอาคาร ส่วนปัญหาอื่นอาจพิจารณา ดังนี้

1. ถ้าซื้อที่ดินและอาคารพร้อมกันในราคา รวม และจะรื้อถอนอาคารออกทั้งหมด ราคาที่ดินจะหมายถึง ราคาซื้อบวกค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนอาคารเดิมหักราคาเศษที่ขายได้

2. ถ้าซื้ออาคารที่มีภาระสัญญาเช่าระยะยาว (Lease) และจะรื้อถอนอาคารนี้เพื่อก่อสร้างอาคารใหม่ และกิจการต้องจ่ายเงินใหญ่เช่า เพื่อให้เช่าระยะสัญญาเช่า นั้นจำนวนเงินที่จ่ายให้ถือเป็นราคาทุนของอาคารใหม่

เครื่องจักรและอุปกรณ์ ราคาทุนของเครื่องจักร ประกอบด้วยราคาซื้อ บวกค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการวาง คาขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการซื้อ ค่าติดตั้งจนอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ ทั้งนี้ รวมค่าใช้จ่ายในการทดลอง เครื่องและเตรียมให้พร้อมจะดำเนินงานได้ทันที

เครื่องใช้สำนักงาน ซึ่งได้แก่ ตู้ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องคำนวณดีเล็กโทรฟิก ตู้เก็บเอกสาร พิมพ์ดีด เครื่องถ่ายเอกสาร นอกจากราคาซื้อแล้ว ค่าใช้จ่ายลงทุนจะมีค่าขนส่งและค่าติดตั้ง

ยานพาหนะ ค่าใช้จ่ายลงทุน ที่นอกเหนือจากราคาซื้อแล้ว จะมีค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการซื้อ ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายหลัง เป็นคนว่า ค่าค่อทะเบียน ค่าซ่อมแซม ค่าภาษี ควรถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำ

ภาชนะต่าง ๆ ในกิจการปิ โตรเลียม โดยเฉพาะการจำหน่ายแก๊สหุงต้ม แก๊สแก๊สจะ เข้ามามีบทบาทเพราะถือเป็นสินทรัพย์ประจำของ กิจการ เมื่อลูกค้าซื้อแก๊สหุงต้ม

กิจการจะจ่ายถังแก๊สให้ด้วย โดยขอค่ามัดจำถังเป็นเงินประกัน ปกติค่ามัดจำถังแก๊สจะมีจำนวนน้อยกว่าราคาถัง ต้นทุนของถังแก๊ส นอกจากค่าถังแล้วจะรวมถึงหัวปรับความดันและวาว (Valve) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น ค่าทำความสะอาดถังแก๊ส จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำทั้งสิ้น เมื่อลูกค้าทำถังแก๊สหายทางบริษัทจึงจำเป็นต้องขอเก็บเงินทดแทนเพิ่ม เพื่อให้คุ้มกับราคาสุทธิของถังแก๊ส

ตัวอย่างที่ 1 การแบ่งค่าใช้จ่ายลงทุน และค่าใช้จ่ายประจำ ของการลงทุนเพิ่มเติมที่ปั๊มน้ำมัน ส. เศรษฐกิจบริการ, สมุทรปราการ โดยบริษัท อ. จำกัด เป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย รายการค่าใช้จ่ายทางด้านหน่วยบำรุงรักษา มีดังนี้

- |  |             |            |
|--|-------------|------------|
| 1. ค่าติดตั้งถังใต้ดิน (Underground Tank) 2 ใบ ขนาด 9,000 ลิตร |             |            |
| รวมทั้งระบบงานวางท่อ (Piping System) เป็นเงิน                  |             | 25,100 บาท |
| 2. ค่าติดตั้งปั๊มน้ำมัน (Dispensing Pump) 1 ชุด รวม            |             |            |
| ทั้งวาว (Check Valve) และระบบไฟฟ้า                             |             |            |
| (Electrical System) สำหรับปั๊ม                                 | เป็นเงิน    | 2,900 บาท  |
| 3. มุงหลังคา (Canopy) ขนาด 7.00 ม. x 8.00 ม.                   |             |            |
| รวมทั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง                                    | เป็นเงิน    | 37,000 บาท |
| 4. ซ่อมแซม เกาะคอนกรีตที่เป็นฐานตั้งตัวปั๊ม                    |             |            |
| ซึ่งยาว 7.00 ม.  | เป็นเงิน    | 4,000 บาท  |
| 5. เทพื้นคอนกรีตบนถังใต้ดินทั้ง 2 ใบ                           | เป็นเงิน    | 4,300 บาท  |
|  | รวมเป็นเงิน | 73,300 บาท |

จากยอดค่าใช้จ่ายทั้งหมด 73,300 บาท บริษัท อ. แบ่งค่าใช้จ่ายออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายลงทุน คือรายการที่ 3 เพียงรายการเดียว คือหลังคาที่มุงใหม่ เป็นราคาทุนของสินทรัพย์
2. ค่าใช้จ่ายประจำคือ รายการที่ 1, 2, 4 และ 5 เป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ถือเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อหักรายได้ในงวดบัญชีนั้นทั้งหมด

ถ้าย้อนกลับไปดูนโยบายการแบ่งค่าใช้จ่ายของบริษัท อ. ในหน้า 28 แล้วจะพบว่า ถ้าเป็นค่าคึกคัก ค่าซ่อมแซม ถนน หรือเกาะที่ขังบ่มี จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำทั้งสิ้น ส่วนค่าบำรุงหลังคาใหม่จะทำให้อายุการใช้งานยาวนาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการขาย จึงถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน

ตัวอย่างที่ 2 การแบ่งค่าใช้จ่ายของการลงทุน ซ้อสินทรัพย์ประจำใหม่ ที่นครปฐมขนส่ง (Nakorn Pathom Truck Station) จังหวัดนครปฐม ของบริษัท ข. จำกัด

(หน่วย: พันบาท)

<u>รายละเอียดของสินทรัพย์</u> <u>ประจำ</u>	<u>ค่าวัสดุก่อสร้าง</u> (ค่าใช้จ่ายเงินทุน)	<u>ค่าขนส่ง</u> (ค่าใช้จ่ายประจำ)	<u>ค่าคึกคัก</u> (ค่าใช้จ่ายประจำ)
1. ถังโตคิน 3 ใบ ขนาด 9,000 ลิตร	27.6	3.0	39.0
2. ถังโตคิน 5 ใบ ขนาด 15,000 ลิตร	80.0	5.0	70.0
3. ถังบรรจุน้ำมันเสีย	9.2	1.0	7.0
4. ถังบรรจุน้ำ	18.4	2.0	30.0
5. บั้มแบบ 164-1 4 เครื่อง	110.4	1.0	8.0
6. บั้มแบบ 164-2 2 เครื่อง	61.4	-	4.0
7. บั้มลมขนาด 5 กำลังม้า	27.9	-	3.0
8. ที่เติมน้ำมันเครื่อง	23.3	-	4.1
9. น้ำมันเครื่องแบบโยก	2.3	-	0.4
10. ป้ายเครื่องหมายของบริษัท ข.	10.0	-	3.0
11. ป้ายเครื่องหมายแบบหมุน	<u>30.0</u>	<u>1.0</u>	<u>20.0</u>
	<u>400.5</u>	<u>13.0</u>	<u>188.5</u>

บริษัท ข. ถอนนโยบายคล้ายบริษัท อ. สำหรับค่าคึกคักคือ จะถือค่าคึกคักเป็นค่าใช้จ่ายประจำ ซึ่งทั้งสองบริษัทมีหลักการในทางปฏิบัติแตกต่างจากหลักทฤษฎีทางบัญชีเกี่ยวกับ

สินทรัพย์ว่า ราคาทุนของเครื่องจักรและอุปกรณ์ จะประกอบด้วยราคาซื้อบวกค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับค่าติดตั้ง ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ทำให้พร้อมที่จะดำเนินงานได้<sup>5</sup> ทั้งนี้ เพราะนโยบายทางการเงินและนโยบายทางการควบคุมค่าใช้จ่ายของบริษัทมีแนวโน้มที่จะให้ค่าใช้จ่ายที่จะไปหักรายได้ในปีนั้นสูง โดยถือว่าค่าติดตั้งและค่าขนส่งไม่ควรมีส่วนเกี่ยวข้องกับต้นทุนสินทรัพย์ประจำนั้นเลย อีกประการหนึ่ง เหตุที่บริษัทเหล่านี้วินิจฉัยและตัดสินว่าค่าใช้จ่ายติดตั้งและอื่น ๆ เป็นค่าใช้จ่ายประจำก็เพราะการติดตั้งนั้นทำในที่ดินของผู้อื่น เมื่อถึงเวลาต้องรื้อถอนแล้วก็จะไม่มีคุณค่า แต่ก็เป็นสิ่งที่น่าคิดอยู่ว่าทำไมบริษัทเหล่านั้นจึงไม่ยอมถือเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน และตัดบัญชีตามระยะเวลาเท่าที่ที่ดิน ทั้งนี้ บริษัทเหล่านี้อาจพิจารณาถึงประโยชน์ในการเสียภาษีเงินได้เพียงอย่างเดียว ซึ่งจะขัดกับหลักบัญชีที่รับรองทั่วไปหรือไม่ยังเป็นสิ่งน่าพิจารณาอยู่

#### การวิเคราะห์การลงทุน

เนื่องจากการลงทุนในสินทรัพย์ประจำ จำเป็นต้องใช้เงินจำนวนมาก และเมื่อตัดสินใจลงทุนไปแล้ว ความผูกพันที่เกิดขึ้นต่อสินทรัพย์ประจำยากที่จะบอกเลิกให้คืนสู่สภาพเดิมได้ เช่น การตั้งโรงงานถลุงน้ำมัน การซื้อเครื่องจักร การเปลี่ยนระบบกลั่นสุญญากาศใหม่ โดยเปลี่ยนชิ้นส่วนที่มีราคาแพงบางชิ้น การตัดสินใจในเรื่องนี้จึงมีความสำคัญต่อกิจการเป็นอันมาก ยิ่งในขณะนี้ความสลับซับซ้อนและเทคนิค การผลิต และการตลาดมีมากขึ้นเป็นลำดับดังเช่นในปัจจุบัน การผูกพันและการเสี่ยงภัยจะมีมากขึ้นตามไปด้วย ฉะนั้นในการพิจารณาว่าการลงทุนนี้จึงต้องกระทำโดยรอบคอบและใช้วิธีการอันถูกต้องหลักเกณฑ์ ก็จะเป็นเรื่องทำให้กิจการประสบผลสำเร็จ และในทางตรงกันข้ามถ้าอาจจะประสบความล้มเหลวได้ถ้ากิจการตัดสินใจพลาดไปเพียงครั้งเดียว

<sup>5</sup>พยอม สิงห์เสนห์, การบัญชีทรัพย์สิน, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,

การวิเคราะห์การลงทุนในสินทรัพย์ประจำมีวัตถุประสงค์คือ ช่วยฝ่ายจัดการ หรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านการจัดการทางการเงินตัดสินใจในปัญหาการใช้เงินทุนของกิจการ ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด โดยถือหลักเกณฑ์ว่า กิจการควรจะลงทุนในโครงการที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงคุ้มกับความเสี่ยง หรืออย่างน้อยก็จะก่อให้เกิดอัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้ อยู่อย่างแน่นอน โดยไม่มีการเสี่ยง เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์การลงทุนนี้จะให้คำตอบได้ว่า โครงการลงทุนโครงการใดให้อัตราผลตอบแทนสูงเพียงใด หรือสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่กำหนดไว้ต่ำสุดที่จะยอมรับได้เพียงใด

### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

การตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ประจำของกิจการปีโตรเลียม มีข้อชี้ขึ้นเพื่อปรับปรุงหรือขยายกิจการอย่างเคียว แต่อาจมีขึ้นเนื่องจากความจำเป็นบังคับ ทำให้ต้องตัดสินใจลงทุน อย่างรีบด่วน โดยไม่คำนึงถึงผลกำไรและความต้องการในสภาพคล่อง เช่น มีกฎหมายหรือข้อ บังคับของหน่วยราชการกำหนดเพื่อคุ้มครอง ความเป็นอยู่และสุขภาพของสังคม เช่น การทำ กำแพงกันไฟของสถานีจำหน่ายน้ำมัน การสร้างระบบระบายสิ่งปฏิกูล เป็นต้น จุดมุ่งหมายส่วนใหญ่ของกิจการที่ทำให้ต้องลงทุนในสินทรัพย์ประจำแบ่งออกได้เป็น 3 ประการ คือ

#### 1. ควยความจำเป็น

ความจำเป็นที่ถูกกำหนดขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงภัยของสังคม และเพื่อปรับปรุง สวัสดิการที่จะตัดสินใจลงทุนจึงต้องทำแน่ แต่ควรจะมีการเลือกในการจัดหาสินทรัพย์ การ ตัดสินใจจึง เกี่ยวข้องกับการพิจารณาเลือกว่าควรจะจัดหาสินทรัพย์แบบใดจึงจะให้เงินลงทุน เริ่มแรกต่ำสุด โดยพิจารณาถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจประกอบควย แต่ไม่ จำเป็นต้องพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทน

บริษัท อ. ได้แบ่งแยกลักษณะของความจำเป็นที่ตองตัดสินใจลงทุนมีดังนี้

ก. เพื่อความปลอดภัย ในการกลั่นน้ำมันปีโตรเลียม ก่อนที่จะปล่อยน้ำเสีย ลงสู่ทะเล บริษัท อ. จะต้องมีการแยกน้ำมันออกจากน้ำเพื่อความปลอดภัยของสัตว์น้ำในทะเล ซึ่งเป็นอาหารของประชาชน ฉะนั้น เมื่อใดก็ตามที่เครื่องแยกน้ำมัน หรือเครื่องกำจัดคราบ



น้ำมันชำรุด เนื่องจากหมดอายุใช้งาน บริษัทจำเป็นต้องซื้อเครื่องใหม่มาแทนที่ทันที

ข. ตามค้ำประกันสัญญา สำหรับลูกค้าบางราย บริษัทอาจจะเคยให้สัญญาในการสร้างอาคารว่าจะรับผิดชอบโดยดูแลรักษาสภาพภายในระยะเวลา 20 ปี จากนั้นจะโอนกรรมสิทธิ์ของอาคารให้ลูกค้า ทั้งนี้ ภายใน 20 ปี ลูกค้าจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายน้ำมันให้บริษัท อ. ถ้าในระหว่าง 20 ปีนี้อาคารส่วนหนึ่งเกิดชำรุด กรณีนี้ บริษัท อ. จำเป็นต้องคัดสินใจลงทุนก่อสร้างเพิ่มเติมให้ลูกค้าทันที

ค. ตามข้อบังคับของกฎหมายและหน่วยราชการ สำหรับสถานีจำหน่ายน้ำมันทุกแห่งจะมีข้อบังคับออกโดยกระทรวงอุตสาหกรรมไวหลายประการ เช่น ให้สร้างกำแพงกันไฟ (Wing Wall) ล้อมรอบสถานีบริการ โดยกำหนดวัสดุของกำแพงและขนาดไวควย การระบายน้ำที่เกิดจากการอัคคีภัยแล้วจำเป็นต้องผ่านท่อกักน้ำมัน (Grease Trap) ก่อนที่จะไหลไปตามท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยท่อกักน้ำมันจะเป็นตัวแยกน้ำมันออกจากน้ำ จากนั้นจึงระบายเฉพาะน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ

## 2. เพื่อรักษารายได้ หรือกำดังการผลิต

ในการปฏิบัติ ปัจจัยข้อนี้ได้เข้ามามีส่วนให้เกิดการตัดสินใจในการลงทุน เนื่องจาก

ก. สิ้นทรัพย์ประจำเดิมหมดอายุใช้งาน จึงจำเป็นต้องหาสินทรัพย์ใหม่มาแทน การดำเนินงานของกิจการจะได้ไม่หยุดชะงัก ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนถังโตดินซึ่งรั่ว การลงทุนเพื่อซื้อสินทรัพย์ใหม่มาแทนนี้ นอกจากจะหาสินทรัพย์ที่ใหม่ประโยชน์กับกิจการมากที่สุดแล้ว ก่อนการตัดสินใจ ควรเปรียบเทียบทางเลือกระหว่างการลงทุนกับไม่ลงทุนคือ ปิดกิจการเพราะเงินลงทุนที่จ่ายไปสำหรับสินทรัพย์ใหม่นี้อาจไม่คุ้มกับรายได้ที่จะได้รับในอนาคต

ข. บางครั้งถ้าเครื่องมือบริการล้าสมัยเกินไป อาจทำให้สูญเสียแข่งขันไม่ได้ จะมีผลไปถึงปริมาณขาย (Volume) ของน้ำมัน กล่าวคือ ยอดขายจะลดลง เช่น ศูนย์บริการที่มีเครื่องตั้งเครื่องยนต์ (Tune-Up) และเครื่องถ่วงล้อ (Wheel Balance) ที่ทันสมัย เจ้าของรถยนต์มักจะพอใจในสิ่งเหล่านี้ เมื่อเข้ามาใช้บริการจากเครื่องตั้งกลาว ก็มักจะ

เพิ่มน้ำมันเครื่องและน้ำมันรถยนต์ไปพร้อม ๆ กันด้วย ถ้ากิจการมีนโยบายที่จะรักษาระดับ  
ขายแล้ว ก็สมควรที่จะพิจารณาลงทุนซื้อสินทรัพย์ประจำที่ทันสมัยมาแทน เพื่อต่อสู้กับคู่แข่งชั้นที่  
มีเครื่องมือทันสมัยกว่า การตัดสินใจควรจะต้องเลือกทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนมากที่สุด กล่าวคือ  
อาจลงทุนเองทั้งหมด ลงทุนร่วมกับเจ้าของศูนย์บริการ หรือปล่อยให้เจ้าของศูนย์บริการลงทุน  
คนเดียว ซึ่งจะต้องพิจารณานโยบายของบริษัทควบคู่กันไปด้วย

### 3. เพื่อเพิ่มรายได้หรือกำด้างการผลิต

การวิเคราะห์การลงทุนวิธีนี้จำเป็นต้องให้ความสนใจแก่อัตราผลตอบแทนจาก  
เงินทุนเป็นพิเศษ การหาอัตราผลตอบแทนนี้อาจใช้เป็นหลักในการจัดลำดับการลงทุนก่อน  
หลัง การลงทุนของกิจการบางครั้งอาจมีโครงการซื้อสินทรัพย์ประจำในคราวเดียวกันหลาย ๆ  
โครงการ การจัดลำดับลงทุนก่อนหลัง จึงมีประโยชน์เพื่อที่จะเลือกการลงทุนที่เหมาะสมที่สุด  
ไปก่อน ปัจจุบัน เนื่องจากตลาดน้ำมันกำลังเป็นที่สนใจในทุก ๆ ประเทศ ลูกคาของบริษัท  
น้ำมันยินดีที่จะลงทุนร่วมกับบริษัทในกรณีบริษัทต้องการที่จะปรับปรุง (Modernization)  
ศูนย์บริการที่ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินงาน ซึ่งจะมีผลต่อบริษัทโดยบริษัทจะขายน้ำมันได้เพิ่มขึ้นนั่นเอง  
ฉะนั้น ในปัจจุบัน การลงทุนเพื่อเพิ่มปริมาณการขาย มักจะเป็นการลงทุนร่วมกัน (Joint  
Investment) ระหว่างเจ้าของศูนย์บริการ ซึ่งเป็นลูกค้าของบริษัท กับบริษัทผู้จำหน่ายน้ำมัน

#### วิธีวิเคราะห์การลงทุน

ก่อนที่จะวิเคราะห์การลงทุน นักการเงินควรคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

- ก. เงินลงทุนสุทธิ
- ข. กระแสเงินสดรับสุทธิ
- ค. อัตราผลตอบแทนต่ำสุดที่กิจการสามารถยอมรับได้

ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการแต่ละทางนั้น ควรจะคำนวณเป็นค่าปัจจุบัน แล้วนำมา  
เปรียบเทียบกับเงินลงทุน โครงการที่ผ่านการวิเคราะห์จะต้องมีอัตราผลตอบแทนเท่ากับ หรือ  
มากกว่าอัตราต่ำสุดที่กิจการสามารถยอมรับ จากนั้นกิจการจะเลือกโครงการที่ให้ผลตอบแทน  
ที่ดีที่สุดอีกครั้งหนึ่งในระหว่างโครงการเหล่านั้น

ก. เงินลงทุนสุทธิ ชั้นแรกในการวิเคราะห์ของประมาณเงินลงทุนในโครงการนั้น และประมาณกระแสเงินสดรับสุทธิที่จะได้รับในภายหน้า โดยทั่วไป เงินลงทุนสุทธิจะหมายถึง เงินสดที่จ่ายลงทุน หรือสัญญาว่าจะจ่ายเพื่อการลงทุนในโครงการหนึ่ง ๆ

ในบางกรณีเงินลงทุนสุทธิจะหมายถึงความเสี่ยงโอกาส<sup>6</sup> ตัวอย่างเช่น อาคารแห่งหนึ่งสามารถขายได้ในขณะนั้นเป็นเงิน 800,000 บาท กิจการกำลังอยู่ในระหว่างการตัดสินใจเลือกว่าจะขายอาคารนั้น หรือเก็บไว้กับกิจการเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ถ้ากิจการจะเลือกขายอาคาร ต้นทุนของอาคารจะเท่ากับราคาต้นทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสมในขณะนั้น แต่ถ้าวางจัดการตกลงใจที่จะไม่ขายโดยจะขอใช้ประโยชน์ต่อไป ต้นทุนสุทธิที่จะนำไปเปรียบเทียบกับผลตอบแทนในกรณีหลังนี้จะเท่ากับ 800,000 บาท โดยไม่มีการบันทึกจำนวนเงิน 800,000 บาท เป็นต้นทุนของโครงการ ค่าเสี่ยงโอกาสนี้มักจะนำมาเกี่ยวข้องกับคือเป็นต้นทุน เมื่อมีการตัดสินใจเลือกว่าจะดำเนินงานต่อไปดีหรือไม่

ข. กระแสเงินสดรับสุทธิ ผลตอบแทนสุทธิที่จะมาใช้ในการตัดสินใจไม่ใช่กำไรสุทธิทางบัญชี แต่เป็นผลตอบแทนในรูปเงินสดที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการลงทุน โครงการบางรายไม่ได้ให้ผลตอบแทนเป็นเงินสด แต่จะอยู่ในรูปของการประหยัดต้นทุน ตัวอย่างเช่น เครื่องจักรในโรงกลั่นน้ำมันชนิดใหม่สามารถทำให้กิจการลดค่าใช้จ่ายเงินทุนประเภทค่าแรง ค่าซ่อมแซมและรักษา และอื่น ๆ เงินที่กิจการสามารถประหยัดได้จำนวนนี้จะถือเป็นผลตอบแทนของโครงการลงทุนนั้นด้วย

ค. อัตราผลตอบแทนค่าสุทธิที่กิจการสามารถยอมรับได้ โดยปกติ กิจการจะถือว่าผลตอบแทนที่ได้รับ คูนทุนหรือไม่ จะพิจารณาจากการเปรียบเทียบกับต้นทุนของเงินลงทุน เงินลงทุนระยะยาวจะได้จากการกู้ยืมและจากส่วนของผู้ถือหุ้นของเงินทุนชนิดนี้ จะเท่ากับต้นทุนเฉลี่ยของเงินทุนทั้งสองชนิด ฉะนั้น ต้นทุนเฉลี่ยดังกล่าวจะขึ้นกับส่วนประกอบของการจัดหาทุนของธุรกิจทั้งสองแหล่ง

<sup>6</sup>Moore & Jaedicke, Managerial Accounting. 2nd Edition,

การกำหนดอัตราผลตอบแทนต่ำสุดโดยทั่วไป กิจการจะไม่คำนึงถึงต้นทุนของเงินทุนอย่างเดี่ยว แต่จะคำนึงถึงปัจจัยอื่นด้วย ได้แก่ ความเสี่ยงที่จะเกิดกับกิจการ การประเมินขนาดของกิจการโดยผู้วิเคราะห์ลงทุน และสภาพเศรษฐกิจที่จะกระทบกระเทือนต้นทุนของเงินทุน ปัจจัยเหล่านี้ ทางสำนักงานใหญ่ของกิจการปิโตรเลียมจะเป็นผู้วิเคราะห์และกำหนดอัตราผลตอบแทนต่ำสุดของกิจการสาขาในแต่ละประเทศ เนื่องจากสภาพความเสี่ยงและสภาพเศรษฐกิจของในแต่ละประเทศมีไม่เท่ากัน เช่น ในสาขาบางประเทศมีนโยบายทางการค้าที่รุนแรง บทบาททางการเมืองนี้จะมีส่วนทำให้ความเสี่ยงมีระดับสูงกว่าสาขาอีกประเทศหนึ่ง ฉะนั้น อัตราผลตอบแทนต่ำสุดของโครงการลงทุนที่กิจการสามารถยอมรับได้ในประเทศนั้นจะมีอัตราที่สูงกว่าประเทศอื่น ในทางปฏิบัติ กิจการปิโตรเลียมในประเทศไทยมีอัตราผลตอบแทนต่ำสุด สูงกว่าอัตราที่สาขาในสิงคโปร์ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ

วิธีวิเคราะห์การลงทุนมีหลายวิธีด้วยกัน จากการสำรวจบริษัทต่าง ๆ 60 บริษัท ซึ่งประกอบด้วยบริษัทเหมืองแร่, โรงกลั่นน้ำมัน บริษัทอาหารและเครื่องดื่ม ยาสูบ ทอผ้า เสื้อผ้า กระดาษ โรงพิมพ์ เคมี ผลิตภัณฑ์ยาสูบและเครื่องสำอางค์ ผลิตภัณฑ์โลหะและอื่น ๆ ปรากฏว่าบริษัทต่าง ๆ ใช้วิธีดังนี้<sup>7</sup>

โครงการลงทุนขนาดใหญ่      โครงการลงทุนขนาดเล็ก

อัตราส่วนลดของกระแสเงินสด (DCF)	44	30
อัตราผลตอบแทนทางการบัญชี		
(Account Rate of Return)	27	32
ค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)	7	5
ระยะเวลาคืนเงิน (Payback Period)	21	32
MAPI	<u>1</u>	<u>1</u>
	<u>100</u>	<u>100</u>

<sup>7</sup>บุญธรรม สมบูรณ์วงศ์, เอกสารประกอบการอภิปราย เรื่อง การตัดสินใจลงทุน, กรุงเทพฯ, 2518.

## การวิเคราะห์การลงทุนที่นิยมมีดังนี้

### 1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

วิธีนี้ถือหลักระยะเวลาที่ต้องใช้ในการที่ผลประโยชน์ตอบแทนจากการลงทุนดังกล่าวจะคุ้มกับทุนที่ลงไป ส่วนผลประโยชน์ตอบแทนที่เกินทุนที่ลงไปถือเป็นกำไร ถ้าหากการลงทุนนั้นให้ผลประโยชน์ตอบแทนคุ้มทุนเร็วก็นับว่าดี แต่ถ้าวางการลงทุนต้องถอยนานกว่าจะคุ้มทุนก็ถือว่าไม่ดี ฉะนั้น การวิเคราะห์การลงทุนประเภทนี้ ฝ่ายจัดการจะต้องการทราบ "ระยะเวลาคืนทุน" การคำนวณทำได้โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{การลงทุนส่วนที่เพิ่มขึ้น}}{\text{รายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้นหลังหักภาษี แยกออกหักค่าเสื่อมราคา}}$$

ที่ใช้การลงทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นและรายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้น ก็เพื่อที่จะนำเอารายได้รายจ่ายเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาจริง ๆ มาวิเคราะห์ สำหรับรายได้นั้นจะนำเอารายได้หลังหักภาษีเงินได้และกอนหักค่าเสื่อมราคา เพราะต้องการให้รายได้นั้นแสดงเป็นเงินสดแท้ ๆ

<u>ตัวอย่างที่ 1</u>	เงินลงทุนส่วนที่เพิ่มขึ้น	=	30,000 บาท
	มีอายุใช้งาน	=	5 ปี
	กำไรส่วนที่เพิ่มขึ้นหลังหักภาษีต่อปี	=	12,000 บาท
	ค่าเสื่อมราคาต่อปี	=	6,000 บาท
	∴ เงินสดรับแต่ละปีเท่ากับ		12,000+6,000=18,000 บาท
	ระยะเวลาคืนทุน	=	$\frac{30,000}{18,000}$ 1.67 ปี

ตัวอย่างที่ 2 สมมติว่าเงินลงทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 10,000 บาท จะต้องเลือกลงทุนโครงการหนึ่งในสองโครงการ ซึ่งมีผลตอบแทนต่างกันดังนี้

ราย ก. 2,500 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 6 ปี



ราย ข. 3 ปีแรกไม่มีผลตอบแทนเลย ในปีต่อ ๆ ไปมีผลตอบแทน  
2,000, 2,000, 3,000, 3,000, 3,000, 4,000,  
5,000 และปีต่อ ๆ ไปอีก 10 ปี ๆ ละ 5,000 บาท

### วิธีคำนวณระยะเวลาคืนทุน

ราย ก. ระยะเวลาคืนทุน =  $\frac{10,000}{2,500} = 4$  ปี

ราย ข. เนื่องจากการใช้สูตรจะใช้ในกรณีที่รายได้แต่ละปีเท่า ๆ กัน แต่  
ราย ข. รายได้แต่ละปีไม่เท่ากัน จึงควรคำนวณระยะเวลาคืนทุนโดยใช้  
วิธีหักลบแต่ละปี ดังนี้

<u>ปี</u>	<u>ผลตอบแทน</u>	<u>ทุนที่ลงค้าง</u>
0	0	10,000
1	0	10,000
2	0	10,000
3	0	10,000
4	2,000	8,000
5	2,000	6,000
6	3,000	3,000
7	3,000	-

ระยะเวลาคืนทุน 7 ปี

ถ้าพิจารณาเฉพาะระยะเวลาคืนทุนแล้ว ราย ก. จะเหนือกว่าราย ข. ทั้งที่ราย ข.  
ให้ผลกำไรสุทธิมากกว่า และถ้าคำนึงถึงผลตอบแทนทั้งหมดที่แต่ละโครงการจะได้ ราย ข.  
จะดีกว่า คือ ราย ก. จะมีกำไรเพิ่มขึ้น 15,000 บาท (ใน 6 ปี) ราย ข. จะมีกำไรเพิ่มขึ้น  
72,000 บาท (ใน 20 ปี)

จะเห็นว่า การหาระยะเวลาดำเนินงานนี้ง่ายมาก นิยมใช้กันในวงการปิโตรเลียม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะที่มีการเสี่ยงภัยมาก เช่น การลงทุนในขณะที่ยังไม่แน่นอน หรือการลงทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคนิคการผลิตบ่อย ๆ ในขณะที่สถานการณ์ทางการเงินเดือดร้อน ความต้องการในสภาพคล่องมีมาก วิธีการวิเคราะห์หนี้จึงเหมาะสมที่สุด อย่างไรก็ตามวิธีนี้มีข้อบกพร่องตรงที่ไม่ได้คำนึงถึงผลตอบแทนทั้งหมดที่ได้รับ ดังตัวอย่างที่ 2 ราย ช. มีเงินต้นทั้งหมด 72,000 บาท ซึ่งมากกว่า ราย ก. แต่ผลตอบแทนในระยะเวลาดำเนินงานในช่วงแรก ของราย ช. ได้น้อย ขณะที่ช่วงหลังเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ นั่นคือวิธีนี้ตัดโอกาสโครงการที่ให้ผลได้น้อยในระยะแรกนั่นเอง

## 2. อัตราผลตอบแทนทางบัญชี

ผลตอบแทนจากการลงทุน อาจมีความหมายได้หลายอย่าง คือ รายได้ปีแรก รายได้แต่ละปี รายได้เฉลี่ย รายได้ก่อนหักค่าเสื่อมราคาหรือหลังหักค่าเสื่อมราคา รายได้ก่อนหรือหลังหักดอกเบี้ย หรือรายได้ก่อนหรือหลังหักภาษีเงินได้ แต่ในการปฏิบัติมักจะใช้ยอดรายได้หลังหักภาษีเงินได้ และค่าเสื่อมราคา นั่นก็คือยอดกำไรสุทธิที่ปรากฏในงบบัญชี การค้ากำไรขาดทุน

สำหรับการลงทุน อาจใช้ยอดเงินลงทุนในระยะเริ่มต้นทั้งหมด การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คิดเลือกโครงการลงทุน อาจคำนวณได้ดังนี้

$$\text{อัตราส่วนผลกำไรต่อเงินลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิโดยเฉลี่ยหลังหักภาษีเงินได้และค่าเสื่อมราคา}}{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}$$

ตัวอย่าง การคำนวณหาอัตราส่วนผลกำไรต่อเงินลงทุน

กิจการมีโครงการลงทุน ซึ่งระบบอัตโนมัติ 1 ชุด โดยต้องใช้เงินลงทุน 250,000 บาท ประมาณอายุการใช้งาน 5 ปี การคำนวณอัตราผลตอบแทน ทำดังนี้

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
กำไรสุทธิ	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
หักค่าเสื่อมราคา	(50,000)	(50,000)	(50,000)	(50,000)	(50,000)	(250,000)
กำไรก่อนหักภาษี	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	250,000
หักภาษีเงินได้ 50 %	(25,000)	(25,000)	(25,000)	(25,000)	(25,000)	(125,000)
กำไรสุทธิ	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	125,000

$$\text{อัตราส่วนผลกำไรจากเงินทุนเริ่มแรก} = \frac{125,000/5}{250,000} = 10\%$$

อัตราผลตอบแทนจะใช้เป็นเครื่องวัดค่าดัชนีการลงทุนก่อนหลัง เพื่อที่จะเลือกการลงทุนที่เหมาะสมที่สุด และอาจลดลงมาตามโครงการที่เหมาะสมน้อยลงมาจากกิจการจะหมกทุนอย่างไรก็ดี วิธีนี้ไม่ค่อยเป็นที่นิยมนักในหมู่นักวิเคราะห์การลงทุนของกิจการปิโตรเลียมในปัจจุบัน เนื่องจากใฝ่มองขามความจริงที่ว่า เงินที่รับมาต่างเวลานั้นมีค่าต่างกัน จึงมีวิธีการคำนวณที่ใกล้เคียงกับข้อเท็จจริงยิ่งขึ้น ดังวิธีที่ 3 และ 4

### 3. การคำนวณโดยหาอัตราส่วนลดของกระแสเงินสด

เนื่องจากวิธีคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน และวิธีอัตราผลตอบแทนทางบัญชี ไม่ได้คำนึงถึงระยะเวลาที่จะมีผลกระทบกระเทือนทั่วไปของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับในระยะเวลาดัง ๆ กันในอนาคตแตกต่างจากค่าของเงินในปัจจุบัน จึงได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวโดยกำหนดวิธีการคำนวณขึ้นใหม่ เรียกว่า วิธีหาอัตราส่วนลดของกระแสเงินสด วิธีคำนวณนี้ นอกจากจะคำนึงถึงเวลาที่ทำให้ค่าของเงินแตกต่างกันแล้ว ยังคำนึงถึงรายรับที่เป็นเงินสดด้วย การคำนวณจึงต้องนำตัวเลขจากยอดกำไรสุทธิที่ปรากฏในงบบัญชีกำไรขาดทุนแล้วนำมาปรับปรุง คือ เอาตัวเลขกำไรสุทธิที่หักภาษีเงินได้แล้วนำมาบวกค่าเสื่อมราคา ตามหลักเกณฑ์ของการคำนวณจะถือว่าเงินสดที่ได้รับมานั้นส่วนหนึ่งจะเป็นผลตอบแทนจากการลงทุน และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นเงินสดที่ชำระเงินลงทุนคืนบางส่วน อัตราส่วนลดนี้ก็คือ อัตราดอกเบี้ยที่ทำให้ค่าปัจจุบันของรายรับที่คาดว่าจะได้ในอนาคตเท่ากับเงินลงทุน หรืออีกนัยหนึ่ง อัตรา

ดอกเบี้ยนี้จะทำให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ เท่ากับค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายสุทธิ ซึ่งจะมีผลทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดเป็นศูนย์นั่นเอง นอกจากนี้ วิธีนี้ยังมีข้อสมมติต่อไปอีกคือ เงินทุนที่ได้รับคืนมาพร้อมดอกเบี้ยนี้ กิจการจะยังคงลงทุนต่อไป และได้ผลตอบแทนในอัตราเดียวกัน ซึ่งอาจจะไม่ตรงกับความจริงนัก เพราะส่วนใหญ่เงินทุนที่ได้รับคืนมานั้น กิจการมักจะนำไปใช้ทางอื่นอยู่เสมอ อย่างไรก็ตาม วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุด และนิยมใช้มากที่สุดในกลุ่มกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทย

สูตร การหาอัตราส่วนลดของกระแสเงินสด<sup>8</sup>

$$\frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n} = I$$

โดย

C	=	เงินสดรับในปีต่าง ๆ
I	=	เงินทุนระยะแรก
r	=	อัตราส่วนลดกระแสเงินสด
n	=	จำนวนปี

ตัวอย่าง สมมติว่าบริษัทน้ำมัน ชู. ต้องการที่จะซื้อเครื่องถ่วงล้อ (Wheel Balance) เป็นจำนวนเงิน 100,000 บาท โดยจะให้ผลตอบแทนจากการที่มีลูกค้ามาใช้บริการเป็นเงินสดปีละ 38,800 บาทเป็นเวลา 3 ปี และเงินสดจำนวนนี้จะได้รับในตอนสิ้นปีของทุก ๆ ปี

	เริ่มปีที่ 1	ปลายปีที่ 1	ปลายปีที่ 2	ปลายปีที่ 3
กระแสเงินสด	(100,000)	38,800	38,800	38,800
จากสูตร	C	=	38,800	
	I	=	100,000	

<sup>8</sup>บุญธรรม สมบูรณ์สงค์, เรื่องเดิม.

$$\frac{38,800}{(1+r)} + \frac{38,800}{(1+r)^2} + \frac{38,800}{(1+r)^3} = 100,000$$

$$r = 8\%$$

อัตราส่วนลดกระแสเงินสด 8% ตามผลการคำนวณนี้จะแสดงรายละเอียดในแต่ละปี

ปี ที่	เงิน ทุน	บวกดอกเบี้ย	รวมคงเหลือ	หักเงินรับคืน	เงิน ทุนคงเหลือ
	คงเหลือต้นปี	8 %	ปลายปี	จากรายได้	ปลายปี
1	100,000	8,000	108,000	38,800	69,200
2	69,200	5,530	74,730	39,800	35,930
3	35,930	2,870	38,800	38,800	-

เมื่อแทนค่า หรือ อัตราส่วนลดของกระแสเงินสด จะได้ตัวเลขดังนี้

$$\frac{38,800}{1.08} + \frac{38,800}{1.08^2} + \frac{38,800}{1.08^3} = 100,000$$

$$35,930 + 33,270 + 30,800 = 100,000$$

หมายความว่า ถ้ากิจการนำเงินไปลงทุนหาผลตอบแทนในอัตราร้อยละ 8 ต่อปีแล้ว เงินสดจำนวน 38,800 ที่ได้รับในปลายปีที่ 1 จะมีค่าเมื่อตอนต้นปีที่ 1 หรือค่าปัจจุบัน (Present Value) เพียง 35,930 บาท และเงินจำนวน 38,800 ที่ได้รับในปลายปีที่ 2 และที่ 3 จะมีค่าปัจจุบันเท่ากับ 33,270 บาท และ 30,800 บาทตามลำดับ นั่นคือ ถ้าได้อัตราผลตอบแทน 8% ต่อปีแล้ว การลงทุนโครงการนี้จะให้ผลตอบแทนคิดเป็นค่าปัจจุบันเท่ากับเงินลงทุนพอดี เมื่อเป็นเช่นนี้ ในการตัดสินใจลงทุนก็ต้องนำเอาอัตราผลตอบแทนนี้ไปเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่พึงจะได้รับ (Cut-Off Rate) ซึ่งกิจการแต่ละแห่งมีนโยบายไม่เหมือนกัน บางแห่งอาจจะเปรียบเทียบกับต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital) หรือเปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) สำหรับกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทยที่เป็นสาขาของต่างประเทศส่วนมากจะมีอัตราผลตอบแทนที่พึงจะได้รับตามที่สำนักงานใหญ่



กำหนด เช่น 20% นั่นก็คือ ถ้าโครงการใดก็ตามมีอัตราผลตอบแทนต่ำกว่า 20% ก็จงการก็จะตัดโครงการนั้นทิ้งไป

การคำนวณหาค่า  $r$  (อัตราส่วนลด) และค่าปัจจุบันของรายรับในงวดต่าง ๆ อาจจะคำนวณโดยใช้ตารางที่คำนวณค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาทสำเร็จมาแล้ว

วิธีคำนวณหาอัตราส่วนลดด้วยตารางค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท ที่ได้รับเท่ากันทุกปี

ก. นำรายรับที่ได้รับแต่ละปีหารเงินลงทุนส่วนเพิ่ม ในตัวอย่างจะได้

$$2.5773 (= \frac{100,000}{38,800})$$

ข. เนื่องจากโครงการลงทุนนี้มีอายุใช้งาน 3 ปี ให้ตรวจดูตัวเลขในบรรทัดปีที่ 3 ว่าเลขจำนวนใดที่ตรงกับผลลัพธ์ในข้อ 1 ตามตัวอย่างจะเป็นเลข 2.57710 ซึ่งอยู่ในช่องของอัตราส่วนลด 8% ฉะนั้น ค่าตอบที่ใดคือ อัตราส่วนลด 8%

ก. หากเลขในบรรทัดปีที่ 3 ไม่ตรงกับผลลัพธ์ที่ใดในข้อที่ 1 เลย ก็ให้ถือตัวเลขที่ใกล้เคียง แล้วหาอัตราส่วนลดที่แน่นอนโดยใช้การคำนวณัญญัติไตรยางค์ธรรมดา

### หลักเกณฑ์การจัดลำดับการลงทุน

ก. พิจารณาโครงการลงทุนที่ใช้เงินทุนน้อยที่สุด แล้วเห็นว่า มีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital) หรืออัตราผลตอบแทนต่ำสุด (Cut-Off Rate) ที่กำหนดไว้ ก็จะจัดโครงการนี้เป็นลำดับแรก สำหรับอัตราผลตอบแทนต่ำสุดของกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทยบางแห่งถือเอาอัตราที่กำหนดโดยสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศเป็นหลักเกณฑ์ โดยสำนักงานใหญ่จะพิจารณาจากภาวะเศรษฐกิจ การเมือง และความเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในแต่ละสาขาของแต่ละประเทศ ฉะนั้น เมื่อใดโครงการลงทุนที่ใช้เงินทุนน้อยที่สุด แต่อัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราต่ำสุดที่สำนักงานใหญ่กำหนด ก็จะจัดลำดับโครงการนั้นเป็นโครงการแรก

ข. พิจารณาโครงการลงทุนที่ใช้เงินทุนน้อยรองลงมา และตัดเอาเฉพาะโครงการที่ใหม่ผลตอบแทนจากเงินทุนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนต่ำสุด โครงการใดที่ใหม่ผลตอบแทนต่ำกว่า จะถูกตัดออกจากการพิจารณา

ตามหลักเกณฑ์ที่กล่าวนี้จะพบว่า โครงการที่ใช้เงินทุนน้อย แต่มีอัตราผลตอบแทนต่ำกว่า โครงการที่ใช้เงินทุนมาก เมื่อเป็นเช่นนี้จะจัดลำดับอย่างไร การตัดสินใจในเรื่องนี้คง พิจารณาถึงจำนวนเงินทุนหมุนเวียนที่กิจการมีอยู่ หรือสามารถจะหามาได้ในขณะนั้น นั่นคือ ถ้า จะเลือกแต่โครงการที่มีอัตราผลตอบแทนสูงไว้อก่อนเสมอ ก็อาจจะไม่มีเงินทุนเพียงพอก็ได้ อาจ จำต้องยอมเลือกโครงการที่ใช้ทุนน้อยรองลงมา

#### 4. การคำนวณโดยใช้ค่าปัจจุบันสุทธิ (Present Value)

การคำนวณค่าปัจจุบันเป็นวิธีการวิเคราะห์การลงทุนอีกวิธีหนึ่งเหนือจากวิธีที่ กล่าวมาแล้ว โดยมีหลักเกณฑ์ในขั้นมูลฐานคล้ายกับการหาอัตราส่วนลด คือจะนำผลตอบแทน ที่ได้รับในระยะเวลาดังต่าง ๆ กันมาเป็นค่าในวันนี้ให้หมด แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกับ เงินลง ทุนที่จ่ายไปในวันนี้ ถ้าหากค่าปัจจุบันของผลตอบแทนทั้งหมดสูงกว่า เงินลงทุน ก็แสดงว่า โครงการลงทุนนั้นจะใหญ่กว่า ในทางตรงกันข้าม หากว่าค่าปัจจุบันของรายรับในงวดต่าง ๆ ต่ำกว่า เงินลงทุน กิจการนั้นก็ควรปฏิเสธการลงทุนนั้นเสีย

อัตราส่วนลดที่จะนำมาใช้ในการหาค่าปัจจุบันนี้ ควรเป็นอัตราผลตอบแทนที่พึง จะได้รับจากโครงการนั้น ๆ เนื่องจากการพิจารณาการลงทุนในโครงการใดนั้น อย่างน้อย โครงการนั้นจะต้องให้ผลตอบแทนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่พึงได้รับ

การหาค่าปัจจุบันนี้ จะโดยผลลัพธ์ออกมาในรูปเงินบาท แตกต่างกับวิธีหาอัตรา ส่วนลดซึ่งออกมาในรูปอัตราร้อยละ ดังตารางเปรียบเทียบต่อไปนี้

ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 เปรียบวิธีคำนวณผลตอบแทนโดยวิธีค่าปัจจุบันสุทธิกับวิธี  
อัตราส่วนลดกระแสเงินสด<sup>9</sup>

เงินลงทุน	เงินสกรับ		อัตราผลตอบแทนที่รับ	ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสด	อัตราส่วนลดกระแสเงินสด
	ปีที่ 1	ปีที่ 2			
โครงการ 1					
150,000	120,000	120,000	10%	208,200	38%
โครงการ 2					
1,700,000	1,200,000	1,200,000	10%	2,082,000	26%

จากตารางที่ 1 ถ้าใช้วิธีวิเคราะห์โดยดูอัตราส่วนลดของกระแสเงินสด ก็กิจการจะเลือกโครงการที่ 1 เพราะให้ผลตอบแทนถึง 38% แต่ถ้าวเคราะห์โดยใช้ค่าปัจจุบันสุทธิโครงการที่ 2 จะมีค่าปัจจุบันสูงกว่าเงินลงทุน 382,000 บาท ซึ่งจะสูงกว่าของโครงการที่ 1 ผู้ตัดสินใจอาจตัดสินใจลงทุนในโครงการที่ 2 ซึ่งการตัดสินใจเลือกเช่นนี้จะไม่ถูกต้องนัก เพราะถ้ากิจการประสงค์จะให้การลงทุนมีกำไรสูง ก็ควรจะเลือกโครงการที่ 1 และยังใช้เงินลงทุนต่ำกว่าด้วย

วิธีคำนวณหาค่าปัจจุบัน วิธีที่สะดวกที่สุดคือวิธีใช้ตารางค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาทที่ได้รับในปีต่าง ๆ ซึ่งคำนวณได้โดยนำค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาทตามของอัตราส่วนลดที่กำหนดแล้วมาคูณกับผลตอบแทนที่ได้รับในปีต่าง ๆ กัน ผลรวมของผลคูณที่ได้จะเป็นค่าปัจจุบันของผลตอบแทนทั้งหมดที่เกิดจากการลงทุนนั้น

แบบอย่างการตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ประจำ

ตัวอย่างที่ 1 การขยายโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมของบริษัท อ.

โรงกลั่นน้ำมัน อ.ต้องการขยายกำลังการผลิตด้วยการติดตั้งท่อกลั่น และเตาเผาตลอดทั้งข้อเครื่องมือต่าง ๆ เช่น ปุ่มเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ท่อส่งน้ำมัน ซึ่งคิดเป็น

<sup>9</sup>ปัญญา ตันตยวงศ์, การบัญชีเพื่อการจัดการ (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2518).

ค่าใช้จ่ายลงทุน (Capital Expenditure) 240 ล้านบาท บวกเงินค่าใช้จ่ายต่าง ๆ (Revenue Expenditure) อีก 60 ล้านบาท ซึ่งผลตอบแทนที่ได้ในการขยายโรงกลั่นจะทำให้สามารถผลิตและขายผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น คิดเป็นกำไรก่อนเสียภาษี 104 ล้านบาทต่อปี ซึ่งคิดเป็นกำไรหลังเสียภาษีแล้วเท่ากับ 58 ล้านบาท (อัตรากำไรคิด 50%) อายุใช้งานของเครื่องจักร 20 ปี

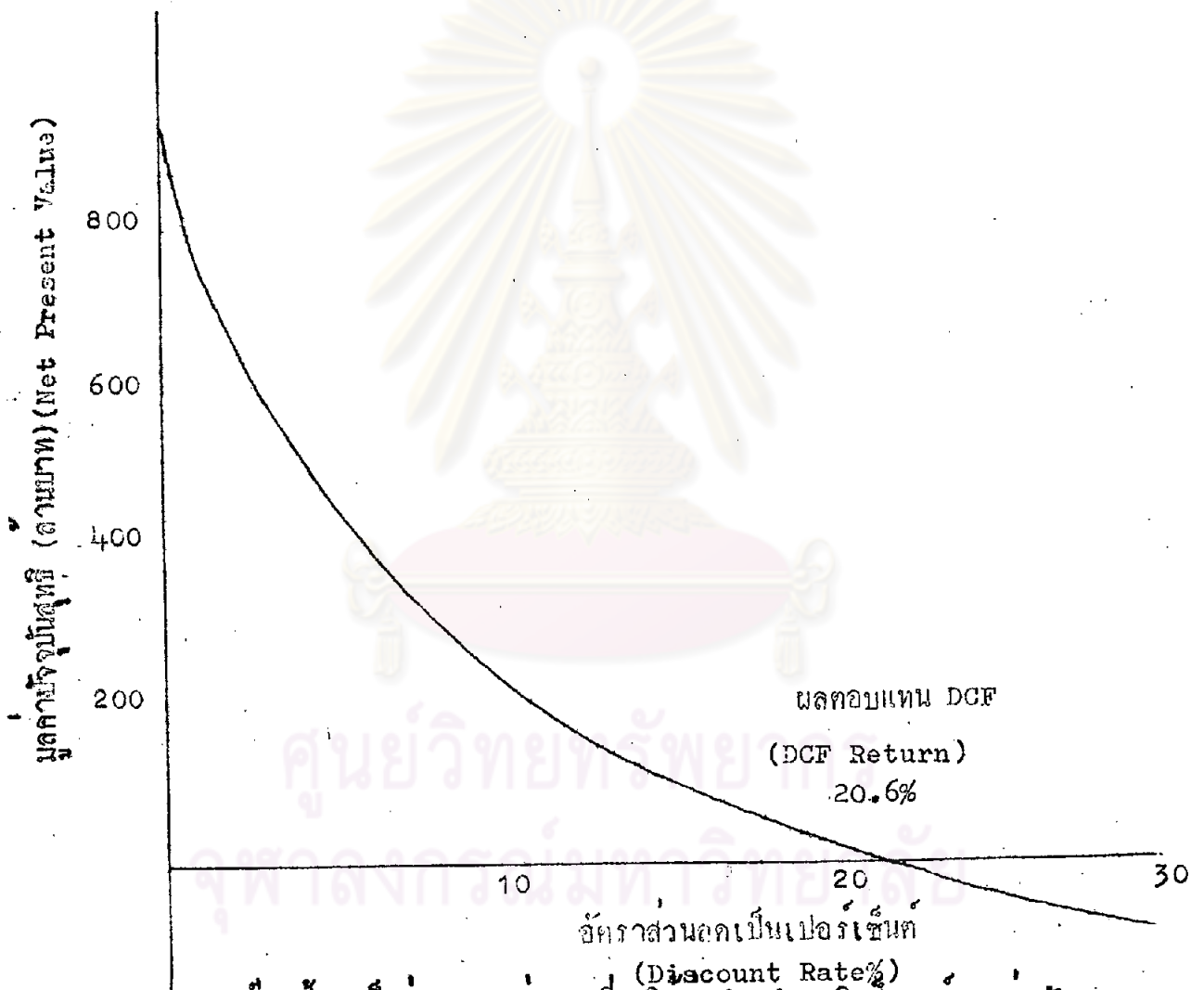
วิธีการที่บริษัทนำมาใช้ วิเคราะห์การลงทุนมีดังต่อไปนี้ (พันบาท)

เงินกำไรประจำปีก่อนหักค่าเสื่อมราคา	104,000
ค่าเสื่อมราคา	(12,000)
ภาษีทั้งหมด 50%	<u>(46,000)</u>
เงินกำไรหักภาษีมูลค่าเสื่อมราคา	<u>58,000</u>

ปีที่	กระแสเงินสด	อัตรา	อัตรา	
	รับและ (จ่าย)	ส่วนลดที่ 20%	ส่วนลดที่ 22%	
0	เงินลงทุน	(240,000,000)	(240,000,000)	(240,000,000)
0	ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ	(60,000,000)	(60,000,000)	(60,000,000)
1	กำไรที่ลดลงจากค่าใช้จ่ายต่าง ๆ	30,000,000	25,000,000	24,600,000
1 ถึง 20	เงินกำไรรายปีหลังจากหักภาษีแล้ว	<u>58,000,000</u>	<u>282,440,000</u>	<u>258,700,000</u>
		<u>890,000,000</u>	<u>7,440,000</u>	<u>(16,700,000)</u>

อัตรามลตอบแทนของโครงการนี้ = 20.6%

ภาพที่ 4 การขยายโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม  
อัตราส่วนลดเป็นเปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับมูลค่าปัจจุบัน



จากกราฟนี้จะเห็นว่า อัตราส่วนลดที่ทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิเป็นศูนย์จะเท่ากับ 20.6% ซึ่งแสดงว่า ผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการนี้เท่ากับ 20.6%



การตัดสินใจว่าจะลงทุนในโครงการนี้หรือไม่ จะต้องนำไปเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนต่ำสุดที่พึงจะได้รับ (Minimum Acceptable Rate) ซึ่งกำหนดโดยสำนักงานใหญ่ของโรงกลั่นน้ำมัน อ. โดยจะพิจารณาถึงลักษณะการเสี่ยง (Risk-Characteristics) เป็นเกณฑ์ เนื่องจากสำนักงานใหญ่ของบริษัท อ. กำหนดอัตราผลตอบแทนต่ำสุดที่พึงจะได้รับสำหรับสาขาในประเทศไทย เป็น 25% โรงกลั่น อ. จึงจำเป็นต้องปฏิเสธการลงทุนนี้ทันที

ตัวอย่างที่ 2 การวิเคราะห์การขุดน้ำมัน ปีโตรเลียมของบริษัท อ.

สมมติว่าการลงทุนของบริษัท อ. ในการขุดเจาะน้ำมันบ่อหนึ่งในขั้นแรกจะต้องใช้เงินทั้งสิ้น 100 ล้านบาท โดยคิดเป็นค่าขุดเจาะเสีย 90 ล้านบาท และเป็นค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ เสีย 10 ล้านบาท หลังจาก 5 ปีแล้วคาดว่าจะต้องใช้เงินอีกประมาณ 5 ล้านบาทสำหรับผู้ประกอบการสูงขึ้น เงินรายได้ที่แสดงอยู่ข้างล่างนี้ได้รวมสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ค่าของน้ำมันที่ขุดขึ้นมาได้
2. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการขุด
3. ภาษี ค่าภาคหลวง และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ
4. ค่าภาษีที่ลดลงในปีแรกเนื่องจากการตัดจำหน่ายสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนในการขุดเจาะ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

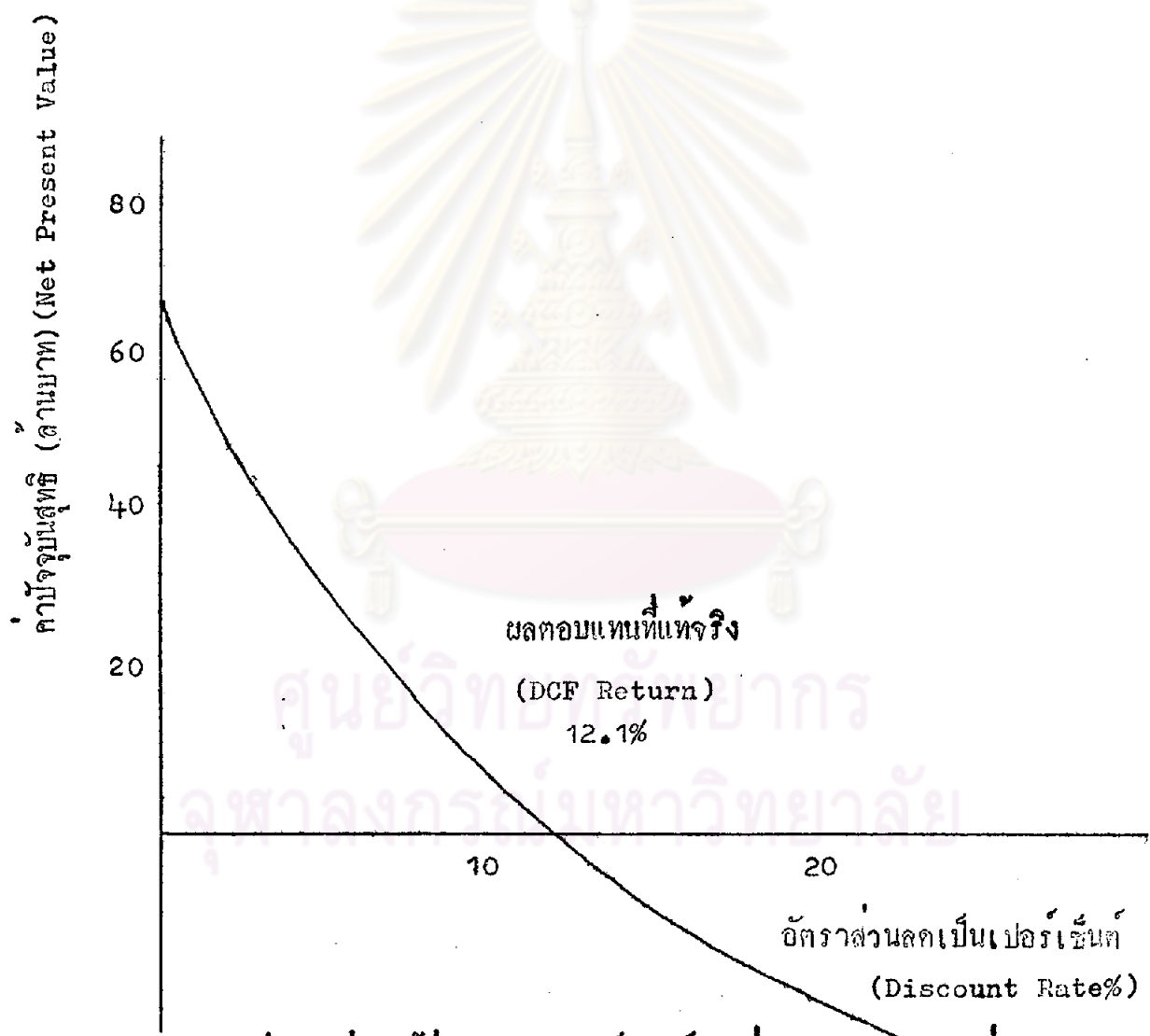
วิธีการคำนวณ (หน่วยพันบาท)

<u>ปี</u>	<u>เงินรายได้</u>	<u>เงินรายได้สะสม</u>
0	(100,000)	(100,000)
1	22,300	(77,700)
1	16,375	(61,325)
2	16,375	(44,950)
3	16,375	(28,575)
4	16,375	(12,200)
5	14,258	2,058
5	(5,000)	(2,942)
6	12,631	9,689
7	11,002	20,691
8	9,374	30,065
9	7,745	37,810
10	6,118	43,928
11	5,304	49,232
12	4,162	53,394
13	3,350	56,744
14	2,699	59,443
15	2,209	61,652
16	1,557	63,209
17	1,070	64,279
18	581	64,860
19	191	65,051
20	<u>(70)</u>	<u>64,981</u>
รวม	<u>64,981</u>	<u>-</u>

อัตราส่วนลดคำนวณได้ 12.1%

ผลตอบแทนของการลงทุนในการขุดเจาะน้ำมันบ่อนี้จะเท่ากับ 12.1% เนื่องจาก อัตราผลตอบแทนที่พึงจะได้รับที่บริษัท อ. คือเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจขณะนี้เป็น 10% บริษัท อ. ก็สมควรที่จะดำเนินการขุดเจาะน้ำมันได้

ภาพที่ 5 การวิเคราะห์การขุดเจาะน้ำมันบ่อนี้โดยเปรียบเทียบ อัตราส่วนลดเป็นเปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับค่าปัจจุบันสุทธิ



อัตราส่วนลดที่ทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิเป็นศูนย์จะเท่ากับ 12.1% นั่นคือผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการนี้เท่ากับ 12.1%

## การวิเคราะห์การลงทุนโดยเปรียบเทียบการลงทุนเพิ่มของโครงการต่าง ๆ

การหาค่าผลตอบแทนจากอัตราส่วนลดนั้น นอกจากจะมีประโยชน์ในการบอกถึงผลตอบแทนของโครงการหนึ่ง ๆ เมื่อเทียบกับการไม่ทำอะไรเลยแล้ว ยังสามารถบอกถึงผลประโยชน์ที่ได้รับเมื่อต้องการจะเปรียบเทียบระหว่างโครงการสองโครงการได้อีกด้วย เช่น ในกรณีที่ฝ่ายจัดการจำเป็นต้องเลือกโครงการต่าง ๆ ที่มีผู้เสนอมา ในกรณีที่เงินทุนมีจำนวนจำกัดและไม่สามารถที่จะลงทุนในทุก ๆ โครงการที่เสนอมาได้ ยกตัวอย่าง เช่น โครงการ ก. กับโครงการ ข. ซึ่งมีการลงทุนและกระแสเงินสด ดังต่อไปนี้

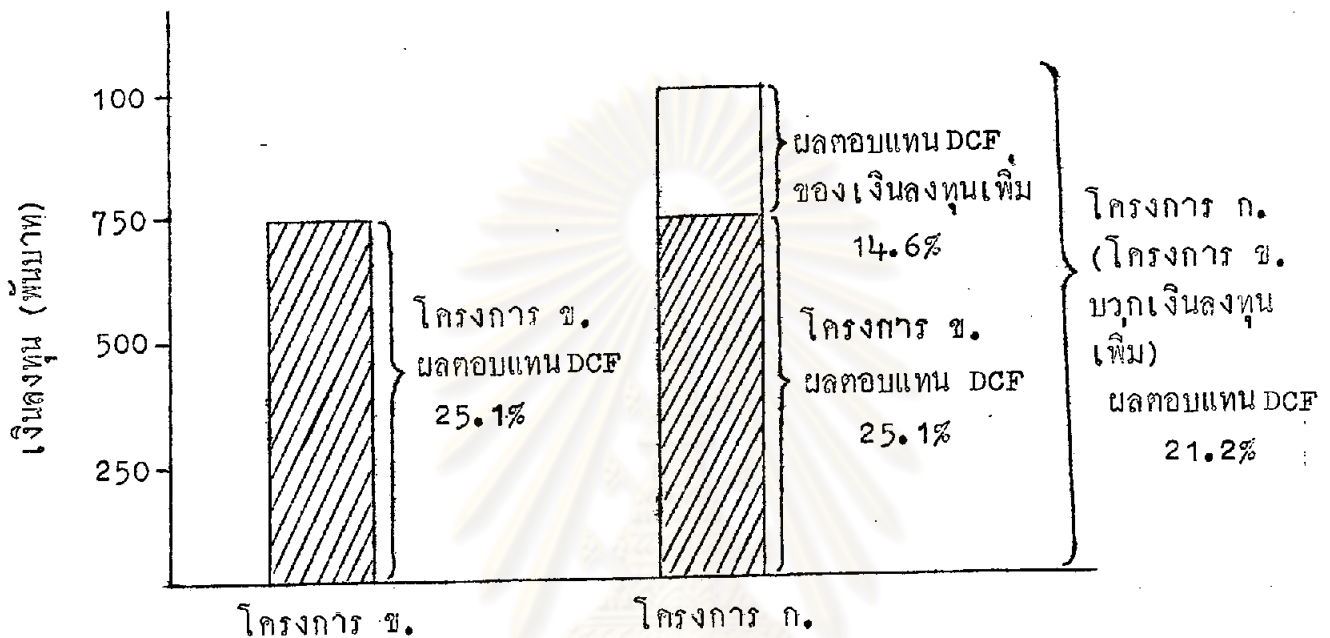
ตารางที่ 2 วิเคราะห์การลงทุน โดยต้นทุนส่วนเพิ่ม<sup>10</sup>  
กระแสเงินสด (พันบาท)

ปีที่	โครงการ ก.	โครงการ ข.	ก. - ข.
0	(1,000)	(750)	(250)
1	525	465	60
2	425	345	80
3	325	225	100
4	225	105	120
อัตรากำไรสุทธิ	21.8%	25.1%	14.6%

ในตัวอย่างข้างบนจะเห็นได้ว่า โครงการ ก. จะมีผลตอบแทน 21.8% และโครงการ ข. มีผลตอบแทน 25.1% ในกรณีที่ถ้าผลตอบแทนที่พึงจะได้รับ (Minimum Acceptable Rate) ในขณะนั้นเป็น 10% ทั้งสองโครงการก็จัดถือว่าเป็นโครงการที่ดี อย่างไรก็ตามในกรณีที่เราไม่สามารถลงทุนได้ทั้งสองโครงการพร้อม ๆ กัน และเราจำเป็นต้องเลือกโครงการที่ใหญ่สุดที่คุ้มค่าที่สุด เนื่องจากว่าไม่จำเป็นต้องเลือกโครงการที่มีผลตอบแทน DCF ที่สูงกว่า ในขณะที่เงินลงทุนของแต่ละโครงการไม่เหมือนกัน ในกรณีนี้เราจะต้องพิจารณาว่า เงินลงทุนที่จะต้องไขเพิ่มขึ้น 250,000 ในการที่จะทำโครงการ ก. เมื่อเปรียบเทียบกับโครงการ ข. จะสามารถให้ผลตอบแทนที่ถูกต้องหรือไม่ ถ้าผลตอบแทนนั้นสูงพอ เราก็ควรที่จะเลือกทำโครงการ ก. แผนภูมิข้างล่างจะแสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทน DCF ของโครงการทั้งสอง

<sup>10</sup> เอกสารจากแผนกวางแผนและประเมินผล ของบริษัทน้ำมันปิโตรเลียมแห่งหนึ่ง

ภาพที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทน



ถ้าอัตราผลตอบแทนที่พึงจะได้รับในขณะนั้นเป็น 10% โครงการ ก. ก็จะเป็นโครงการที่ดีกว่า เพราะเราจะสามารถได้ผลตอบแทนอีก 14.6% จากเงินที่เราต้องลงทุนจากโครงการ ข. แต่ในทางตรงข้ามถ้าผลตอบแทนที่พึงจะได้รับสูงกว่า 14.6% แล้ว โครงการ ข. ก็จะเป็นโครงการที่ดีกว่า

#### การวิเคราะห์ลักษณะของค่าปัจจุบัน (Present Value Profile Analysis)

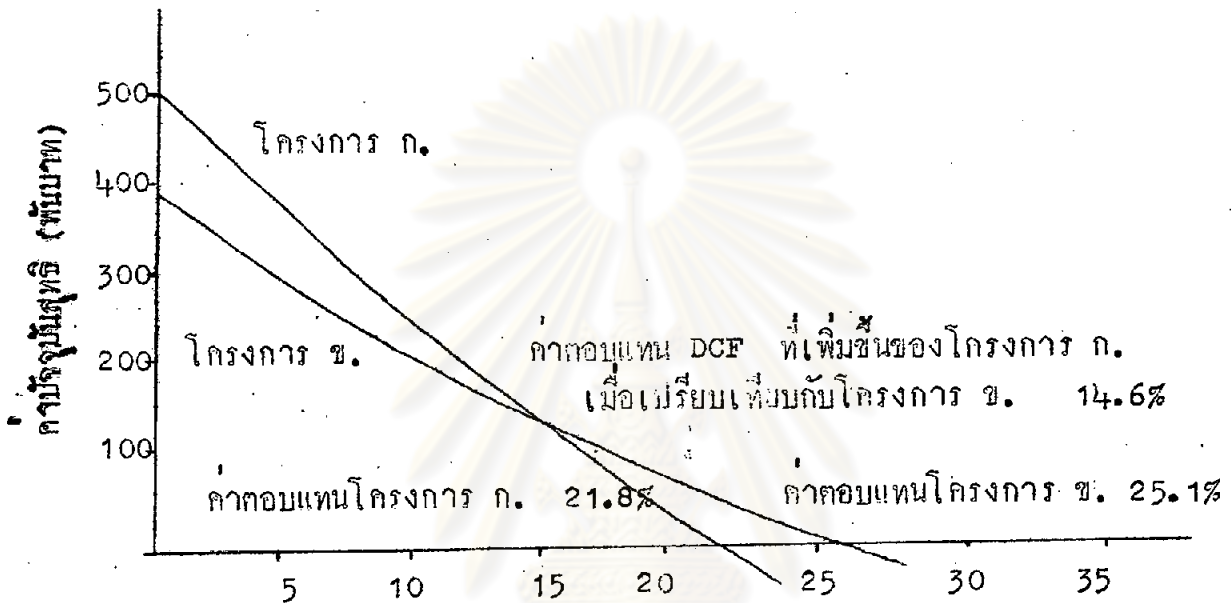
เมื่อมีการพิจารณาถึงการลงทุนของโครงการ 2 โครงการ เราจะต้องมาเปรียบเทียบถึงผลตอบแทน DCF ของทั้งสองโครงการ หรืออาจจะพิจารณาถึงผลตอบแทน DCF ของโครงการหนึ่งว่าสูงกว่าอีกโครงการหนึ่งเท่าใด ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ลักษณะของค่าปัจจุบันดังนี้จะได้อธิบายต่อไปนี้ นับได้ว่าเป็นวิธีการที่มีประโยชน์มากในการหาผลตอบแทนที่แตกต่างกับของโครงการ 2 โครงการ

วิธีการลากเส้น ค่าปัจจุบัน (Present Value) เปรียบเทียบกับอัตราส่วนลด



(Discount Rate) ของแต่ละโครงการจะถูกนำมาเปรียบเทียบกัน ยกตัวอย่าง โครงการ ก. กับโครงการ ข. ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ภาพที่ 7 เส้นแสดงค่าปัจจุบัน (Present Value Profile)  
(โครงการ ก. เทียบกับ โครงการ ข.)



1. ค่าตอบแทน DCF ดังที่ได้อธิบายไว้แล้วข้างต้นว่าเป็นอัตราที่จะลดรายรับที่ได้รับในปีต่าง ๆ ไปจนมีค่าเท่ากับเงินลงทุน หรือทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ เป็นศูนย์ อัตราส่วนลดซึ่งทำให้เส้นตัดกับเส้นที่ค่าปัจจุบันเป็นศูนย์ ในกรณีนี้โครงการ ก. ให้ผลตอบแทน 21.8% ในขณะที่โครงการ ข. ให้ผลตอบแทน 25.1% ซึ่งตัวเลขผลตอบแทนเหล่านี้เป็นการเปรียบเทียบถึงการทำให้โครงการนั้น ๆ กับกรณีไม่ทำอะไรเลยว่าจะได้รับผลตอบแทนเท่าไร

2. ค่าผลตอบแทน DCF ที่เพิ่มขึ้นของโครงการ ก. เมื่อเปรียบเทียบกับโครงการ ข. คือจุดตัดของเส้นค่าปัจจุบัน (Present Value Curve) สองเส้น ซึ่งในกรณีนี้ผลตอบแทนของโครงการ ก. สูงกว่าของโครงการ ข. อยู่ 14.6% ซึ่งจะต้องกลับไปคำนึงถึงว่า ผลตอบแทนที่ค่าที่สุกที่บริษัทได้ตั้งเอาไว้ในขณะนั้นสูงหรือต่ำกว่า 14.6% ถ้าผลตอบแทนที่ค่าที่สุกตั้งไว้น้อยกว่า 14.6% โครงการ ก. ก็จะเป็นที่ยอมรับมากกว่าโครงการ ข. ซึ่งในทางตรงกันข้าม ถ้าผลตอบแทนที่ค่าที่สุกตั้งไว้สูงกว่า 14.6% โครงการ ข. ก็จะดีกว่าโครงการ ก.

3. เราจะสามารถหาค่าปัจจุบันของแต่ละโครงการที่อัตราส่วนลดต่าง ๆ ได้ เป็นต้นว่า ที่ 10% ค่าปัจจุบันของโครงการ ก. กับโครงการ ข. จะเป็น 22,600 บาทและ 199,000 บาท ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการ ก. ดีกว่าโครงการ ข. อยู่ 27,000 บาท

4. โดยปกติแล้วโครงการใดที่มีค่าปัจจุบันเป็นบวก ที่อัตราส่วนลดค่าสูงสุดที่ตั้งไว้ โครงการนั้นก็ควรที่จะเป็นที่ยอมรับ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องเลือกระหว่าง 2 โครงการ ผู้ลงทุนจะเลือกโครงการที่ให้ค่าปัจจุบันที่เป็นบวกสูงที่สุดที่อัตราผลตอบแทนที่กำหนดขึ้น (Highest Positive Present Value at the Minimum Acceptable Return Level)

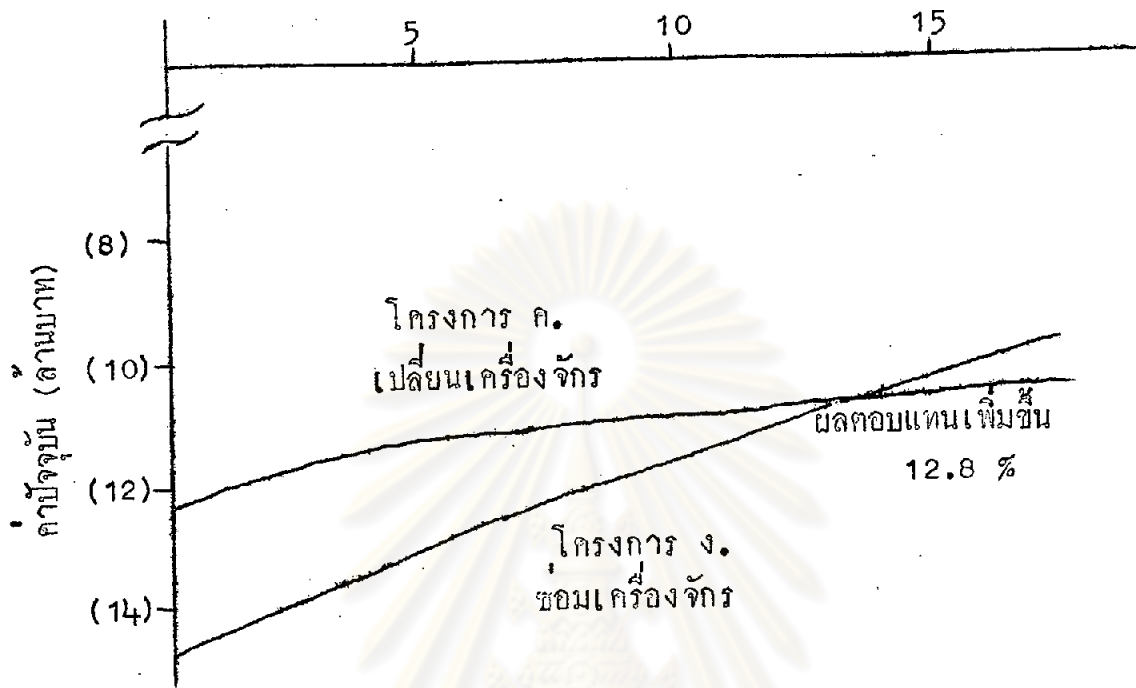
ในบางกรณี โครงการที่จะทำมีแต่การเสียเงินลงทุน คือ มีแต่กระแสเงินสดไหลออก ไม่มีเงินสดไหลเข้า เช่น การซื้ออุปกรณ์การขนส่ง การตั้งคลังน้ำมัน (Bulk Plant), การติดตั้งเครื่องวัดน้ำมัน ซึ่งในกรณีเช่นนี้จะต้องเลือกโครงการที่มีค่าปัจจุบันน้อยที่สุด ตัวอย่างของโครงการเหล่านี้มีดังนี้

ปีที่	โครงการ ค. ซื้อเครื่องจักร ใหม่แทนเครื่องจักรเก่า	โครงการ ง. ซ่อมเครื่อง จักรเก่า	เปรียบเทียบกระแสเงินสด Incremental Cash Flow
0	(6,000)	(900)	(5,100)
1	(1,250)	(2,450)	1,200
2	(1,500)	(3,200)	1,700
3	(2,000)	(3,700)	1,700
4	(1,500)	(3,950)	2,450

ผลตอบแทน DCF ที่เพิ่มขึ้นของโครงการ ค. เมื่อเปรียบเทียบกับโครงการ ง. จะเท่ากับ 12.8%

ตัวเลขที่แสดงในของข้างบน เป็นค่าใช้จ่ายหลังจากเสียภาษีแล้วที่จะเกิดขึ้นในการที่เราจะซื้อเครื่องจักรใหม่ เปรียบเทียบกับการซ่อมเครื่องจักรเก่าที่ใช้ในโรงกลั่นน้ำมัน เส้นที่แสดงค่าปัจจุบัน และอัตราส่วนลด จะเป็นดังนี้

ภาพที่ 8 เส้นแสดงค่าปัจจุบัน และอัตราส่วนลด



ลักษณะของค่าปัจจุบัน อาจอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. โครงการทั้ง 2 โครงการ ไม่สามารถตัดกับแนวเส้นแนวนอนได้ ซึ่งในกรณีนี้เป็นที่ยอมรับว่าในการคำนวณงานขึ้นไปกิจการจำเป็นที่จะต้องทำโครงการใดโครงการหนึ่ง โดยจะคัดเลือกโครงการที่เสียผลประโยชน์น้อยที่สุด
2. เส้นทั้งสองตัดกันที่ 12.8% ถ้าอัตราน้อยที่สุดที่ยอมรับในขณะนั้นเป็น 12.8% ทั้งสองโครงการจะมีผลประโยชน์ต่อกิจการเท่ากัน ถ้าอัตราที่ยอมรับต่ำกว่า 12.8% โครงการ ค. จะดีกว่า เพราะมีค่าปัจจุบันต่ำกว่า แต่ถ้าอัตราที่ยอมรับสูงมากกว่า 12.8% โครงการ ง. ก็จะเป็นดีกว่า

ตัวอย่างที่ 3 การวิเคราะห์การลงทุนก่อนกำหนดเวลา

ในการวางท่อส่งน้ำมัน ซึ่งใช้ขงประมาณ 30.1 ล้านบาทนั้น จะใช้เวลาในการวางท่อ 3 ปี และพอเพียงกับความต้องการของตลาดขณะนั้น ในการที่กิจการจะลงทุนก่อนกำหนด คือใช้ท่อที่ใหญ่ขึ้น และเปลี่ยนอุปกรณ์บางอย่างเพื่อให้สามารถรับความต้องการของ

ตลาดต่อไปได้อีก 6 ปีนั้น จะต้องการเงินลงทุนอีก 4.2 ล้านบาท ถ้าทำไปพร้อม ๆ กันเลย  
ที่เดียว แต่ถ้าวางจะรอไปอีก 3 ปี แล้วจึงค่อยขยาย จะต้องใช้งบประมาณเพิ่มขึ้นเป็น  
7.6 ล้านบาท ในกรณีนี้ค่าเสื่อมราคาเป็นเส้นตรง และประมาณอายุใช้งานของท่อส่งน้ำมัน  
ประมาณว่ามีถึง 30 ปี ค่าซ่อมแซมในการที่เพิ่มกำลังส่งจะเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี อัตรา  
ภาษี 50%

เนื่องจากเราได้ทำการวิเคราะห์แล้วว่า โครงการที่ให้เลือกระหว่างสองโครงการมี  
ผลตอบแทนเป็นที่น่าพอใจ ต่อไปนี้จะเป็นวิธีหาว่า โครงการใดจะดีกว่ากัน

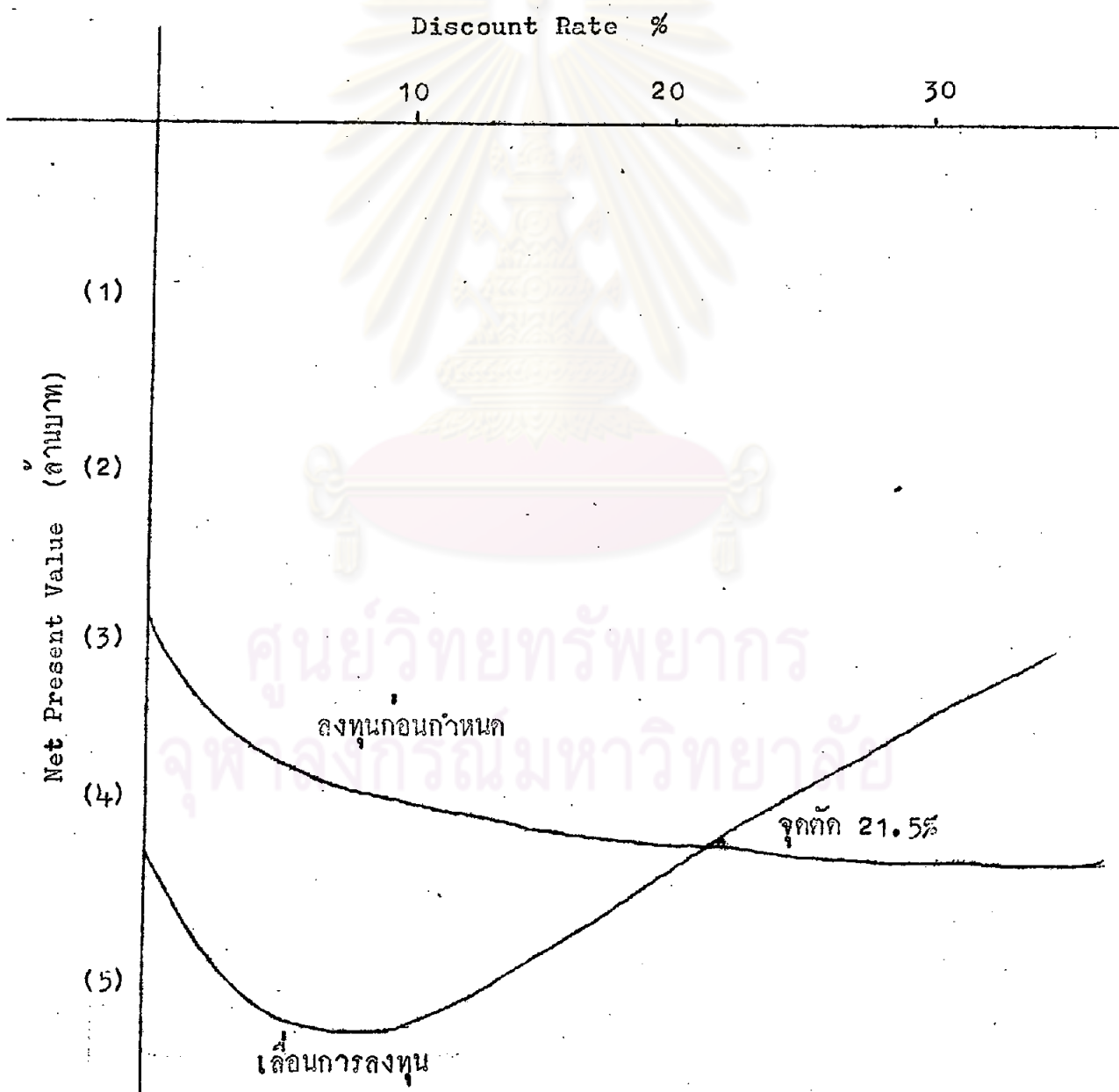
ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การลงทุนก่อนกำหนด<sup>11</sup>

	ปี (หน่วย พันบาท)					
	0	1	2	3	4-29	30
เงินลงทุน	(4,200)	-	-	-	-	-
ค่าซ่อมแซม	-	(50)	(50)	(50)	(50)	(50)
ค่าเสื่อมราคา	-	(140)	(140)	(140)	(140)	(140)
ค่าภาษีที่ประหยัดได้	-	95	95	95	95	95
	(4,200)	45	45	45	45	45
<b>การเลื่อนการลงทุน</b>						
เงินลงทุน	-	-	-	(7,600)	-	-
ราคาเศษ	-	-	-	-	-	760
ค่าซ่อมแซม	-	-	-	-	(50)	(50)
ค่าเสื่อมราคา	-	-	-	-	(253)	(253)
ค่าภาษีที่ประหยัดได้	-	-	-	-	152	152
	-	-	-	(7,600)	102	862
กระแสเงินสดสุทธิ	-	-	-	(7,600)	102	862
กระแสเงินสดส่วน เพิ่มสุทธิ	(4,200)	45	45	7,645	(57)	(817)
(Net Incremental Cash Flow)						

<sup>11</sup> เหมือนกับอ้างอิงข้อ 10.

ค่าตอบแทน DCF ของการลงทุนก่อนกำหนด 21.5% ถ้าหากว่าในขณะนั้นกิจการยอมรับว่าค่าตอบแทน 21.5% สูงพอที่จะลงทุนแล้ว กิจการก็ควรที่จะลงทุนก่อนกำหนด แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าในช่วงขณะนั้น เห็นว่าอัตราค่าตอบแทน 21.5% ยังไม่พอสำหรับการเสี่ยง ก็ควรที่จะเลื่อนการลงทุนออกไป

ภาพที่ 9 การวิเคราะห์การลงทุนก่อนกำหนด  
อัตราส่วนลดเป็นเปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับค่าปัจจุบันสุทธิ





ตัวอย่างที่ 4 การลงทุนในสินทรัพย์ที่เป็นอุปกรณ์ให้ลูกค้าขอยืม (Loan-Equipment Investment)

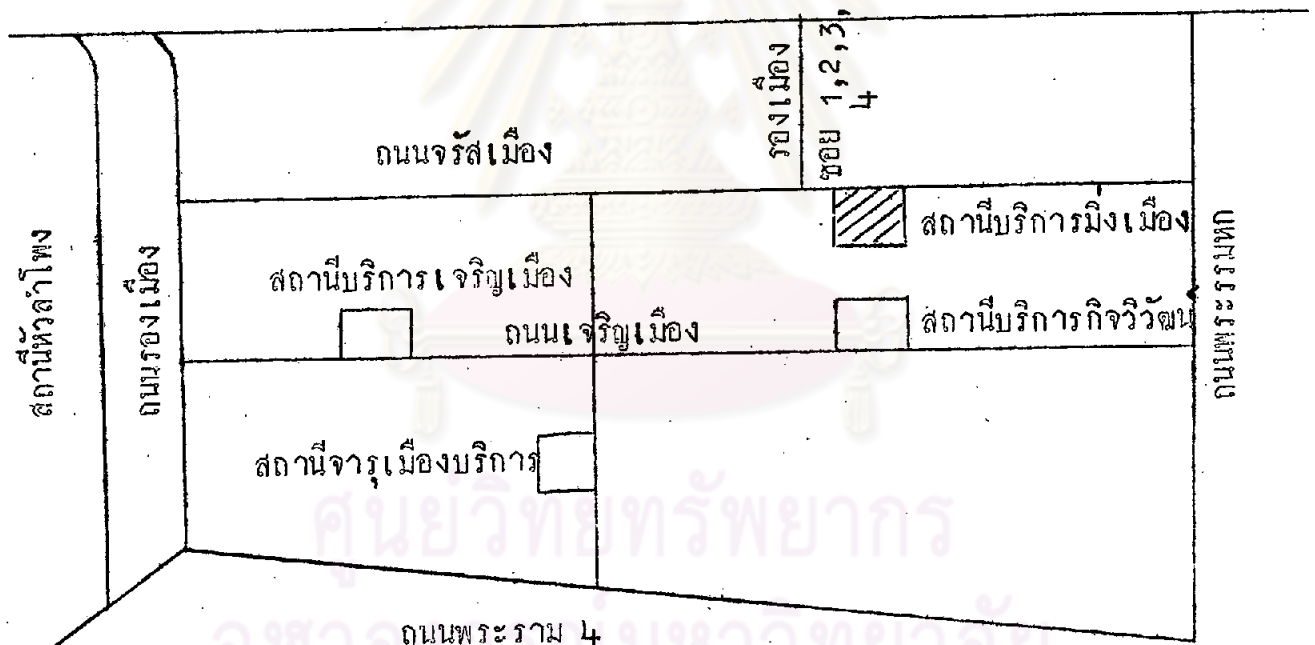
สถานีบริการปั๊มเมืองเป็นลูกค้าปลีกของบริษัทผู้จำหน่าย อ.จำกัด ดำเนินกิจการจำหน่ายน้ำมันปิโตรเลียม และให้บริการคานรถยนต์มาเป็นเวลา 12 ปี บริษัท อ.ทำสัญญาเช่าที่ดินให้ในระหว่างปี พ.ศ. 2516 ถึง 2531 ศูนย์บริการนี้ตั้งอยู่ที่ถนนจรดเมืองกรุงเทพฯ โดยเป็นศูนย์บริการแห่งเดียวที่ตั้งอยู่บนถนนดังกล่าว และมีการขายในระดับค่อนข้างสูง ห้องจำหน่ายน้ำมัน (Sales Room) ซึ่งเป็นแบบแอร์ฟลอยด์ (Airofloy Type) มีขนาด 2 x 7.6 เมตร ปัจจุบันมีรูรั่วอันอาจจะมีผลกระทบกระเทือนถึงความเชื่อมั่นของลูกค้าที่มีต่อบริษัทได้ นอกจากนี้ขนาดของห้องดังกล่าวยังแคบไปสำหรับการโชว์ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และการบริหารงานทั่วไปด้วย (แผนผังของห้องอยู่ในหน้า 28 ) จึงได้มีการเสนอให้บุปโครงสร้างเก่าทั้งหมด และสร้างโครงสร้างใหม่ที่มีขนาดใหญ่กว่า โดยให้ห้องอ็อกน็อค (Lube Bay) พื้นหน้าออกสู่ถนน และเกาะคิกคังปั๊ม (Pump Islands) เป็นที่ปรากฏในสายตาของผู้สัญจรไปมาบนท้องถนน ภายใต้หลังคาที่ทันสมัยแบบ Flat Type (Modern 1975 Flat Type Canopy ) หลังจากการปรับปรุงนี้แล้ว สภาพของสถานีบริการจะเทียบเท่าคู่แข่งชั้นใกล้เคียง นอกจากนี้จะปรับปรุงภาพพจน์และเพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพและบริการที่ลูกค้ามีต่อบริษัทผู้จำหน่ายน้ำมันอีกด้วย ถึงบรรจุน้ำมันและปั๊มที่มีอยู่ในปัจจุบันทำงานอย่างเต็มความสามารถแล้ว (Maximum Capacity) และไม่สามารถเพิ่มยอดขายให้มากกว่านี้ไปได้ ทำให้เสียรายได้บางส่วนให้แก่คู่แข่งชั้นไปอย่างน่าเสียดาย การลงทุนเพิ่มในถังบรรจุน้ำมัน ปั๊ม และห้องอ็อกน็อค จะถึงลูกค้าและปรับยอดขายให้กลับมา ณ จุดเดิมและยังจะเพิ่มประสิทธิภาพในการขายเพื่อให้พอเพียงกับอุปสงค์ในผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่เพิ่มขึ้นด้วย

การวิเคราะห์ทางด้านการตลาดพบว่า การปรับปรุงสถานีบริการให้ดีขึ้น (Modernisation) ครั้งนี้จะมีผลทำให้รายได้สูงขึ้นติดต่อกันเฉลี่ยปีละ 5.5% ถึงปี 2524 และจะลดลง หลังจากนั้น ในอดีตที่ยานมารายได้เพิ่มขึ้นปีละ 10% ต่อปี ถ้าไม่มีการปรับปรุงนี้ สถานีจะไม่สามารถขยายยอดขาย และคาดว่าจะลดลงในปี 2521

ยอดเงินลงทุนทั้งหมดประมาณค่าเป็นเงิน 814,000 บาท ในจำนวนนี้เป็นเงินที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสภาพแวดล้อม (Environmental Conservation) เสีย 57,000 บาท และเกี่ยวข้องกับข้อบังคับทางกฎหมาย (Legal Requirement) ประมาณ 134,000 บาท อย่างไรก็ตามผู้ขายปลั๊กอินคิดที่จะร่วมลงทุนในโครงการนี้โดยจ่ายเงินค่าเช่าจ่ายล่วงหน้า (Advance License Fee) เป็นเงิน 588,000 บาท ซึ่งถือเป็นค่าเช่าสำหรับ 7 ปีข้างหน้า

เนื่องจากการลงทุนนี้ จะมีผลให้ยอดขายสูงขึ้น และได้รับเงินลงทุนรวมจากลูกค้าถึง 588,000 บาท จึงได้มีการพิจารณาขออนุมัติเงินงบประมาณจำนวนดังกล่าว

ภาพที่ 10 แผนผังที่ตั้งของสถานีเมือง



ชื่อสถานีบริการ	ผู้ค้าปลีก	และสั่งซื้อน้ำมันจากบริษัทผู้จำหน่าย	อ. จำกัด	%Market Share
สถานีบริการเมือง	"	"	อ. จำกัด	25
สถานีบริการเจริญเมือง	"	"	ค. จำกัด	14
สถานีजारูเมืองบริการ	"	"	ข. จำกัด	56
สถานีบริการกิจวิวัฒน์	"	"	ช. จำกัด	

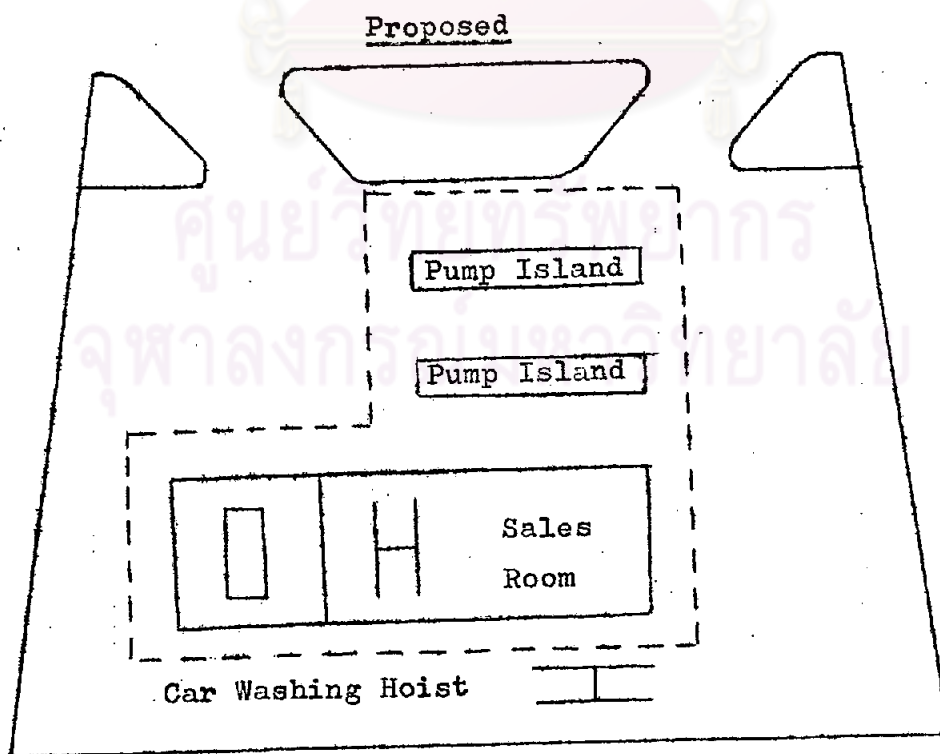
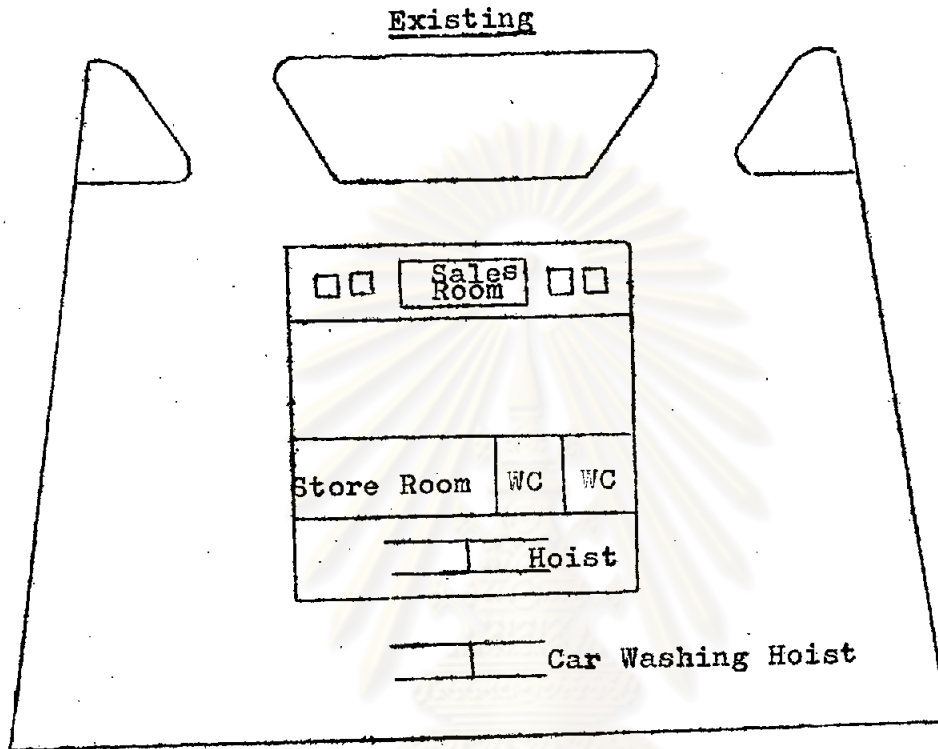
เงินลงทุน 814,000 บาท จะนำมาใช้จ่ายดังรายการต่อไปนี้

หน่วยพันบาท	เงินทุนเพื่อขยายกิจการ		เงินลงทุนเพื่อ รักษาสุขภาพ แวดล้อม	เงินลงทุนตาม ขอบังคับทาง ราชการ
	ค่าใช้จ่าย เงินทุน	ค่าใช้จ่าย ประจำ		
1. อาคาร (Building)				
ก. ค่ารัื้อถอนอาคารเก่าและเกาะ ตึกตั้งใหม่	-	4.0		
ข. ค่าก่อสร้างอาคารใหม่	300.0	-		
ค. ติดตั้งตู้โชว์ในห้องโชว์ผลิตภัณฑ์	-	18.0		
ง. ย้ายถังน้ำมัน	-	5.0		
จ. ค่าก่อสร้างห้องเก็บของ	<u>35.0</u>	<u>-</u>		
	<u>335.0</u>	<u>27.0</u>		
2. อุปกรณ์ติดตั้ง (Improvement)				
ก. ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบ ระบายน้ำ			10.4	
ข. ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบอกักน้ำมัน			24.0	
ค. ซ่อมแซมและปรับปรุงระบบพื้นคอนกรีต			4.8	
ง. ค่าขนย้ายถังน้ำโตลิน		30.0		
จ. ค่าเปลี่ยนแปลงระบบน้ำประปา		7.0		
ฉ. ค่าเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้า		55.0		
ช. ค่าย้ายบ่อน้ำมันเครื่อง		20.0		
ซ. ค่าย้ายเกาะตึกตั้งใหม่		3.2		
ด. ค่าก่อสร้างและติดตั้งเพิ่ม		<u>3.2</u>		
		<u>118.4</u>		<u>39.2</u>

หน่วยพันบาท	เงินทุนเพื่อขยายกิจการ		เงินทุนเพื่อ	เงินทุนตาม
	ค่าใช้จ่าย เงินทุน	ค่าใช้จ่าย ประจำ	รักษาคุณภาพ แวกคอม	ข้อบังคับทาง ราชการ
3. เครื่องมือเครื่องใช้ (Equipment)				
ก. ค่าขนย้ายบ่มที่มีอยู่เดิม		3.0		
ข. ค่าซื้อบ่มเพิ่ม 1 ตัวและค่าติดตั้ง	27.6	2.1		
ค. ค่าซื้อบ่ม 1 ตัวเพื่อแทนบ่มตัวเก่า	27.6	2.1		
ง. ค่ารถถอนถังไต้ดิน 5 ใบ				22.5
จ. ค่าซื้อถังไต้ดินเพื่อแทนรายการ ในขง.				111.3
ฉ. เพิ่มถังไต้ดิน 1 ใบ	9.2	13.0		
ช. ซื้อถังบรรจุน้ำมันเสียเพื่อแทน ถังใบเก่า			18.2	
ซ. ซื้อเครื่องเติมน้ำมันเครื่อง แทนตัวเก่า	31.0	5.1		
ด. เคลื่อนย้ายเครื่องยกกรด		10.0		
ด. เคลื่อนย้ายเครื่องล้างกรด		12.0		
	<u>95.4</u>	<u>47.3</u>	<u>18.2</u>	<u>133.5</u>
ยอดรวม	<u>430.4</u>	<u>192.7</u>	<u>57.4</u>	<u>133.5</u>



ภาพที่ 11 แผนผังการปรับปรุงสถานีบริการ





ยอดขายของสถานีบริการมิ่งเมืองระหว่างปี พ.ศ. 2513 ถึง 2530

ยอดขายในอดีต			ยอดขายในอนาคต	
ปี	กิโลลิตร/ปี	% การเพิ่ม	ปี	กิโลลิตร/ปี
2513	1,575	-	2519	3,000
2514	1,903	20.8	2520	3,315
2515	1,830	(3.8)	2521	3,570
2516	1,915	4.6	2522	3,765
2517	2,316	20.9	2523	3,885
2518	3,000	29.5	2524	3,930
			2525	3,870
			2526	3,750
			2527	3,630
			2528	3,480
			2529	3,330
			2530	3,180

การวิเคราะห์การลงทุน (Project Evaluation)

- จุดมุ่งหมาย (Objective) เพื่อรักษายอดขายและเพื่อเพิ่มยอดขายในอนาคต โดยจะต้องวิเคราะห์การลงทุนในแต่ละทางเลือก (Alternative) ว่าคุ้มหรือไม่ และทางใดเป็นทางที่ดีที่สุด
- ทางเลือก (Alternative) ทางเลือกที่บริษัท อ.จะต้องทำการวิเคราะห์เป็นอันดับแรก
- แบ่งออกเป็น
- ก. ให้ศูนย์บริการมิ่งเมืองดำเนินงานต่อไปเหมือนเดิม โดยไม่มีการลงทุนเพิ่ม (Continue)
  - ข. ปิดกิจการคือถอนสินทรัพย์ทั้งหมดกลับมายังบริษัท (Close)
  - ค. ปรับปรุงกิจการใหม่โดยลงทุนในสินทรัพย์ประจำ 623,000 บาท (Modernization)

เปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ผู้วิเคราะห์การลงทุนจะเปรียบเทียบทางเลือกโดยทางบ  
กระแสเงินสดส่วนลด (Discount Cash Flow) เพื่อหา  
อัตราผลตอบแทนส่วนลดของการเปรียบเทียบแต่ละครั้ง แล้ว  
จึงทำการตัดสินใจ ในการตัดสินใจจะต้องใช้อัตราผลตอบแทน  
ค่าสุดที่ทางสำนักงานใหญ่เป็นผู้กำหนด เป็นเครื่องมือในการ  
สรุปการตัดสินใจ ดังตัวอย่างการคำนวณต่อไปนี้

<u>การเปรียบเทียบทางเลือก</u>	<u>% ของ DCF</u>	<u>การตัดสินใจ</u>
1. ค่าเนิ่นงานต่อไป กับ ปิดกิจการ	15	ปิดกิจการ
2. ปรับปรุงกิจการ กับ ปิดกิจการ	22	<u>ปรับปรุงกิจการ</u>
3. ปรับปรุงกิจการ กับ ค่าเนิ่นงานต่อไป	21	<u>ปรับปรุงกิจการ</u>
	สรุปผล	<u>ปรับปรุงกิจการ</u>

ในการเปรียบเทียบข้อ 1 ได้อัตราผลตอบแทนของการดำเนินงานเพียง 15%  
เนื่องจากทางสำนักงานใหญ่กำหนดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำเป็น 20% จึงควรที่จะปิดกิจการ  
มากกว่าค่าเนิ่นงานต่อไป ในข้อ 2 การปรับปรุงกิจการมีอัตราผลตอบแทน 22% และในข้อ  
3 มี 21% จึงควรที่จะปรับปรุงกิจการทั้งสองกรณี ผลสรุปคือควรปรับปรุงกิจการ การ  
คำนวณต่อไปนี้เป็นการแสดงวิธีหาอัตราผลตอบแทนส่วนลดของการปรับปรุงกิจการ เมื่อเทียบ  
กับการปิดกิจการ (ข้อ 2) สำหรับทางเลือกอีก 2 วิธีก็จะมีวิธีคล้ายกัน จึงไม่ขอแสดงในที่นี้

รายละเอียดเพิ่มเติมที่ต้องใช้เป็นข้อมูลในการทางกระแสเงินสดส่วนลด มีดังนี้

1. ค่าเช่ารายปี (Annual Rate) ค่าเช่ามีทั้งค่าเช่ารับและค่าเช่าจ่าย ค่าเช่า  
รับคือเงินลงทุนที่สถานีบริการมิ่งเมืองจ่ายเพื่อช่วยบริษัท อ. ซึ่งเป็นผู้จัดจำหน่ายปรับปรุงสถานี  
บริการ ในตัวอย่างนี้ บริษัท อ. จะมีค่าเช่ารับรายปีตั้งแต่ปีที่ 8 ถึงปีที่ 12 เป็นจำนวนเงิน  
ปีละ 84,000 บาท ทั้งนี้ค่าเช่ารับในระหว่างปีที่ 1 ถึงปีที่ 7 บริษัท อ. ได้รับล่วงหน้าแล้ว  
ในปีที่ 1 จึงไม่ต้องเป็นค่าเช่ารับรายปี แต่จะถือเป็นค่าเช่ารับล่วงหน้า ส่วนค่าเช่าจ่ายใน  
ที่นี้คือ ค่าเช่าที่ดินที่บริษัท อ. เฝ้าให้สถานีบริการมิ่งเมือง โดยต้องจ่ายให้เจ้าของที่ดินปีละ  
96,000 บาท ค่าเช่ารายปีนี้จะถือเป็นค่าเช่าจ่ายในการคำนวณหาผลกำไรก่อนหักค่าเสื่อมราคา  
และภาษี

2. กำไรก่อนหักภาษีและค่าเสื่อมราคา (Profit Before Depreciation & Before Tax) เป็นกำไรที่คำนวณจากการหักต้นทุน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จากรายได้ที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปี ดังนี้

รายได้การขาย (ปริมาณที่คาดว่าจะขายได้ × ราคาขายต่อหน่วย)	xxx
ต้นทุนสินค้าขาย (ปริมาณที่คาดว่าจะขายได้ × ต้นทุนต่อหน่วย)	<u>(xxx)</u>
กำไรเบื้องต้น	xxx
หัก ค่าใช้จ่ายทางตรง	(xxx)
ค่าใช้จ่ายในการขาย	(xxx)
ค่าใช้จ่ายทางอ้อม	<u>(xxx)</u>
กำไรก่อนหักค่าเสื่อมราคาและภาษี	<u>xxx</u>

สำหรับค่าใช้จ่ายในการขายและค่าใช้จ่ายทางอ้อม จะใช้หลักต้นทุนส่วนเพิ่ม

(Incremental Cost)

3. ภาษีรายได้ (Income Tax) ในที่นี้ใช้ 48% ภาษีในแต่ละปีจะจ่ายในปีถัดมา

เสมอ

4. เงินกินเปล่า (Premium) เป็นเงินที่บริษัท อ. ต้องจ่ายให้เจ้าของที่เมื่อเริ่มสัญญาเช่า โดยไม่เกี่ยวข้องกับค่าเช่าที่รายปี เงินกินเปล่านี้นับว่าบริษัท อ. จะจัดสรรออกตามจำนวนปีในสัญญาเช่า และถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำปี เมื่อต้นปีที่ 1 ของโครงการปรับปรุงเงินกินเปล่านั้นค่าสุทธิ (Book-Value) เป็นเงิน 800,000 บาท ถ้าบริษัท อ. ปิดกิจการโดยถอนสินทรัพย์ประจำปีให้ขอยืมกลับคืน จะถือเงินกินเปล่าตามค่าสุทธิที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายประจำปี ซึ่งสามารถจะประหยัดภาษีได้ถึง 384,000 บาท (48% ของ 800,000 บาท) ฉะนั้น ในการคำนวณต้นทุนของการปรับปรุงศูนย์บริการจึงจำเป็นต้องนำส่วนที่จะประหยัดภาษีได้ ถ้าปิดกิจการเป็นต้นทุนในการปรับปรุงศูนย์บริการและถือเป็นเงินสดที่จ่ายออกด้วย

5. ค่าเช่ารับล่วงหน้า (Advance License Fee) คือเงินรับล่วงหน้าสำหรับค่าเช่าสถานีบริการ 7 ปี ที่บริษัท อ. ได้รับจากสถานีบริการมิ่งเมืองเป็นเงิน 588,000 บาท

6. เงินลงทุน (Investment) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายเงินทุน 2 ชนิด ชนิดแรก ได้แก่เงินลงทุนที่ต้องจ่ายในการซื้อและติดตั้งสินทรัพย์ ตามรายละเอียดในการใช้จ่ายเงินลงทุนของบริษัท อ. ค่าใช้จ่ายประเภททุนจะเท่ากับ 623,000 บาท โดยแยกออกเป็น การขยายกิจการ 431,000 (ไม่รวมค่าใช้จ่ายประจำ) รักษาสภาพแวดล้อม 58,000 บาท และลงทุนตามข้อบังคับที่ทางราชการกำหนด 134,000 บาท เงินลงทุนชนิดที่สอง จะมีค่าเท่ากับราคาของของสินทรัพย์ที่นำไปใช้ต่อหลังจากปรับปรุงสถานประกอบการแล้ว โดยจะตีราคาตามความสามารถที่จะขายได้ในท้องตลาด ตามตัวอย่าง สถานีมีเมือง สามารถนำปัมเติมมาใช้ต่อได้ถึง 6 ถัง ตีราคาเป็นเงิน 45,000 บาท อุปกรณ์การซ่อมแซมรถยนต์ 43,000 บาท อาคารและสิ่งก่อสร้าง 76,000 บาท เงินลงทุนชนิดหลังจะมีเป็นจำนวนเงิน รวม 203,000 บาท ในงบกระแสเงินสดส่วนลด Add จะหมายถึงเงินลงทุนชนิดแรก และ Implied จะหมายถึงเงินลงทุนชนิดหลัง

7. เงินทุนหมุนเวียน (Working Capital) หมายถึงจำนวนเงินที่บริษัท อ. จะต้องนำมาใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการปรับปรุงโครงการ เงินลงทุนนี้จะมองเห็นได้ไม่ใช้เงินหนัก ได้แก่

ก. เงินทุนหมุนเวียนที่อยู่ในรูปของรายได้อ่างชำระ

ข. ค่าสินค้าคงคลัง ซึ่งในที่นี้จะหมายถึง ต้นทุนของปริมาณน้ำมันปิโตรเลียมที่คาดว่าจะขายได้

ค. หน้าสินค้าชำระจากการซื้อเชื่อ (Purchase Payable) เงินจำนวนนี้ถือว่าเป็นเงินที่บริษัท อ. ยังไม่ต้องจ่าย จึงควรนำไปหักออกจากเงินทุนหมุนเวียนในข้อ ก. และ ข.

ง. ภาษีค้างชำระ (Tax Payable) เป็นค่าภาษีที่ยังไม่จ่าย มีลักษณะเดียวกับหน้าสินค้าชำระ ก็เป็นส่วนที่ต้องนำไปหักจากเงินทุนในข้อ ก. และ ข.

การคำนวณทุนหมุนเวียนที่บริษัท อ. คาดว่าจะต้องใช้จ่ายในแต่ละปี จะทำได้สะดวกขึ้นถ้ากำหนดอัตราค่าใช้จ่ายของเงินทุนหมุนเวียนต่อปริมาณน้ำมันปิโตรเลียมที่จะขายเพิ่มขึ้น ในตัวอย่าง บริษัท อ. กำหนดให้เป็น 2.70 บาท ต่อปริมาณปิโตรเลียมที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ ลิตร อัตราดังกล่าว ได้คำนึงถึงเงินทุนหมุนเวียนทั้ง 4 ชนิด ในข้อ ก. ถึงข้อ ค. แล้ว

8. ค่าเสื่อมราคา และค่าหมคเปลือง บริษัท อ. ใช้อัตราค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยใช้ 5% สำหรับอาคาร 20% สำหรับอุปกรณ์ที่เหลือทั้งหมด ส่วนค่าเช่ารับล่วงหน้าและเงินกินเปล่า จะนำมาตัดจำหน่ายโดยจักรสรรเป็นรายได้และรายจ่ายให้เท่ากันทุกปี ค่าเช่ารับล่วงหน้าจะตัดจำหน่ายภายใน 7 ปี เงินกินเปล่าที่บริษัท อ. จ่ายให้เจ้าของที่ดินก็จะนำมาจักรสรรตามอายุในสัญญา คือ 12 ปี



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4 การคำนวณเพื่อตัดสินใจขยายกิจการในสถานบริการ<sup>12</sup>

Year	Annual Paid	Rental Received	Profit (BD/BT)	Income Tax *	Premium (800)	Advance Licence Fee	Investment Implied	Working New Capital	Net Cash-flow	
1	(96)	-	318	-	(384)	588	(203)	(623)	(782)	(1086)
2	(96)	-	361	9					(82)	288
3	(96)	-	395	(144)					(66)	185
4	(96)	-	421	(160)					(51)	210
5	(96)	-	437	(172)					(31)	234
6	(96)	-	443	(180)					(12)	251
7	(96)	-	435	(207)					2	230
8	(96)	84	503	(204)					4	303
9	(96)	84	487	(196)					4	295
10	(96)	84	467	(189)					5	283
11	(96)	84	447	(179)					5	273
12	(96)	84	426	(329)					1604	1101

\* คำนวณภายหลังจากที่นำค่าเสื่อมราคาและค่าหมคเปลือง หักออกจากกำไรแล้ว

<sup>12</sup>เอกสารจากฝ่ายการตลาด ของบริษัทน้ำมันปิโตรเลียมแห่งหนึ่งในประเทศไทย

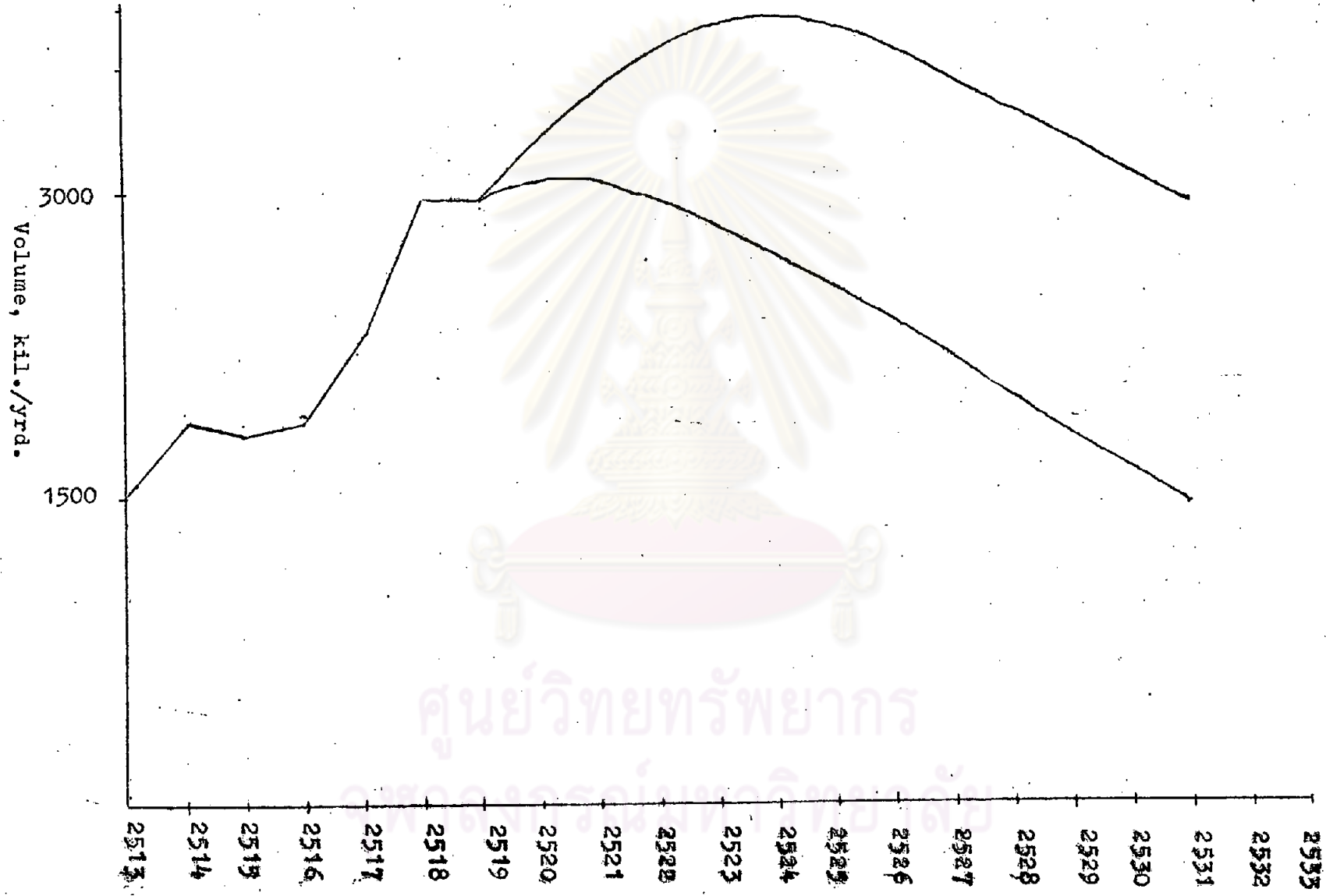
Year	Amortization/ Depreciation					Total
	Premium	Licence Fee	Building	Improv.	Equip.	
1	(67)	84	(64)(28)	(32)(16)(193)	20	(336)
2	(67)	84	(28)	(32)	19	(62)
3	(67)	84	(28)	(32)	19	(62)
4	(67)	84	(28)	(32)	19	(62)
5	(67)	84	(28)	(32)	18	(61)
6	(67)	84	(28)			(11)
7	(67)	84	(28)			(11)
8	(67)	-	(28)			(95)
9	(66)	-	(28)			(94)
10	(66)	-	(28)			(94)
11	(66)	-	(28)			(94)
12	(66)	-	(27)			(93)

DCF = 22.0%      26% = + 47

22% = + 2

23% = - 40

ภาพที่ 12 กราฟเปรียบเทียบการตัดสินใจลงทุน



นอกจากวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนส่วนลคของบริษัท อ. แล้ว ผู้วิเคราะห์การ ลงทุนจะคำนวณหาอัตราผลตอบแทนส่วนลคที่สถานีบริการมิ่งเมืองจะได้รับในฐานะเป็นผู้ขาย ปลีกอีกด้วย การคำนวณจะคล้ายกับการคำนวณของบริษัทผู้จำหน่าย อ. แต่จะไม่มีค่าเสื่อม ราคาเข้ามาเกี่ยวข้อง ในตัวอย่าง สถานีบริการมิ่งเมือง ได้อัตราผลตอบแทนส่วนลค 41.3% จากงบประมาณเงินสดส่วนลคนี้ บริษัท อ. สามารถใช้เป็นหลักฐานในการอ้างอิง เพื่อชี้ชวน ให้ลูกค้าขายปลีกรายนี้ร่วมลงทุนกับบริษัท อ.

### แหล่งของเงินทุน

การตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ประจำ แม้วิธีการตัดสินใจออกเป็นประเภทใหญ่ 2 แบบ คือ ลงทุนด้วยความจำเป็น เช่น เพื่อลดการเสี่ยงภัย เพื่อสวัสดิภาพของสังคม หรือลงทุนเพื่อซ่อมแซมสินทรัพย์ประจำเดิมให้ยังคงใช้งานได้ต่อไป การตัดสินใจลงทุนประเภท นี้มักจะไม่ค่อยพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนของเงินลงทุน ส่วนการจะพิจารณาว่าจะจัดหา สินทรัพย์มาด้วยวิธีใด และการพิจารณาเลือกใช้แหล่งของเงินทุนขึ้นอยู่กับประเภทของสินทรัพย์ ฐานะ และความกล้าเสี่ยงของฝ่ายบริหารของกิจการ การลงทุนอีกประเภทหนึ่ง เป็นการ ลงทุนเพื่อทดแทนสินทรัพย์ประจำเดิมและเพื่อขยายกิจการ ถ้าการลงทุนนี้มีมูลค่าน้อย หรือ ให้ผลตอบแทนในระยะสั้น เช่น สินทรัพย์ประจำประเภทเครื่องใช้สำนักงานและเครื่องใช้ ประจำบ้าน จะใช้วิธีระยะเวลาคืนทุนเพื่อคำนวณหาผลตอบแทน เพราะไม่ได้ถือว่าเป็นการลงทุน เพื่อหาประโยชน์ทางด้านการค้า ตัวอย่าง บริษัท ข. มีนโยบายว่า สินทรัพย์ประเภทนี้ ควรให้ผลตอบแทน หรือคืนทุนได้ในระยะเวลา 3 - 5 ปี จึงสมควรจะลงทุน สำหรับการ ลงทุนในสินทรัพย์ประจำประเภทที่สอง เป็นการลงทุนด้วยเงินจำนวนมาก กิจการจะต้องพิจารณาให้ รอบคอบ ถึงวิธีการคำนวณอัตราผลตอบแทน โดยควรใช้วิธีต่าง ๆ ประกอบกัน เพื่อให้โอกาส การตัดสินใจผิดพลาดมีน้อยลง เช่น อาจใช้ทั้งวิธีระยะเวลาคืนทุน และวิธีเงินสดเงินสค ควบคู่กัน โอกาสที่ตัดสินใจผิดพลาดจะมีน้อยลง ทั้งนี้เพราะการลงทุนประเภทนี้ให้ผลตอบแทน เป็นระยะเวลาสั้น เวลาหรือเวลาที่ไ้ทุนคืนแต่ละงวด ย่อมมีความสัมพันธ์กับค่าของเงิน และ มีความสำคัญต่อการตัดสินใจลงทุนอย่างมาก เพราะเงินที่ได้กลับคืนมาในระยะแรกสูง ย่อม เป็นผลดีต่อกิจการมากกว่าเงินที่จะได้คืนมาในระยะหลัง

เมื่อฝ่ายการเงินพิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการนั้นเหมาะสมก็จะลงทุน สิ่งที่ฝ่ายการเงินจะพิจารณาอันดับต่อมา คือ แหล่งที่มาของเงินทุน และต้นทุนของเงินทุน แหล่งที่มาของเงินทุนของกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทย แบ่งได้ 3 ทางใหญ่ ๆ คือ

1. จากสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศ
2. จากภายในกิจการ
3. จากแหล่งเงินกู้ภายนอก

#### 1) จากสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศ

เนื่องจากกิจการปิโตรเลียมในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นบริษัทสาขา การตัดสินใจที่สำคัญ ๆ ส่วนใหญ่ต้องเสนอให้ทางสำนักงานใหญ่ทราบ และอนุมัติ การตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ประจำเป็นการตัดสินใจที่สำคัญมากอย่างหนึ่ง เพราะต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก บริษัทสาขาจำเป็นต้องส่งรายละเอียดในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของเงินลงทุน และข้อมูลที่สำคัญอย่างอื่น เช่น งบประมาณการขาย งบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพื่อเสนอให้สำนักงานใหญ่ออนุมัติ และจัดส่งสินทรัพย์ประจำชนิดนั้นมาให้ การที่สำนักงานใหญ่จะอนุมัติหรือไม่ ย่อมขึ้นอยู่กับว่า โครงการนั้นน่าสนใจมากน้อยเพียงใด ให้ผลตอบแทนสูงหรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบกับโครงการลงทุนที่บริษัทสาขาในประเทศอื่นเสนอมา ในบางกรณีโครงการนี้อาจไม่ให้ผลตอบแทนสูงเท่าที่ควร แต่ด้วยความจำเป็นบังคับ เช่น เพื่อรักษาสวัสดิภาพของสังคม หรือ เพื่อไม่ให้คู่แข่งอื่นเข้ามาแย่งส่วนแบ่งของตลาดไปได้ ทางสำนักงานก็จำเป็นต้องอนุมัติ สำหรับสินทรัพย์บางประเภทจำเป็นต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ สำนักงานใหญ่จะเป็นผู้จัดหาและจัดส่งมาให้

#### 2) จากภายในกิจการ

การจัดหาสินทรัพย์ประจำ นอกจากจะใช้เงินทุน เพื่อลงทุนในการจัดหาสินทรัพย์ประจำแล้ว ยังจำเป็นต้องใช้เงินทุนสำหรับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าซ่อมแซม ค่าบำรุงรักษา ค่าแรงงาน ค่าวัสดุคืบ และอื่น ๆ เป็นต้น กิจการคงใช้เงินทุนจาก 2 ทางด้วยกัน คือจากภายในกิจการและภายนอกกิจการ สำหรับเงินทุนภายในกิจการได้แก่ เงินทุนหมุนเวียน และเงินทุนจากกำไรสะสม กิจการจะทราบว่าเงินทุนหมุนเวียนของกิจการมีมากน้อยเท่าไร ในระยะใด ด้วยการทำงบกระแสเงินสด ถ้าระยะใดเงินสดขาดมือ กิจการควรเตรียมวางแผนการจัดหา



เงินทุนจากภายนอกกิจการต่อไป ส่วนกำไรสะสมนับว่าเป็นแหล่งเงินทุนที่กิจการอาจนำมาใช้ได้ ต้นทุนของกำไรสะสมจะเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคาร เงินทุนจากภายนอกกิจการจะกล่าวอยู่ในหัวข้อต่อไป

### 3) จากแหล่งเงินทุนภายนอก

ในกรณีที่เงินสดขาดมือ กิจการจำเป็นต้องจัดหาเงินจากภายนอกกิจการ เพราะแม้ว่ายอดบัญชีกำไรสะสมจะแสดงตัวเลขไว้สูง แต่เงินสดอาจจะมี เพราะเงินทุนบางส่วนจมอยู่ในลูกหนี้ และสินค้าคงคลัง แหล่งเงินทุนภายนอกกิจการที่สำคัญได้แก่ เงินกู้ระยะสั้น และ เงินกู้ระยะยาว

เงินกู้ระยะสั้นได้แก่ เงินเบิกเกินบัญชี กู้จากบริษัทการเงินต่าง ๆ และจากเจ้าหน้การค้า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะสั้น ประมาณ 10% ต่อปี ส่วนเจ้าหน้การการค้า ถ้าเป็นการให้สินเชื่อกันตามปกติในวงการค้า ต้นทุนของเงินทุนจะเท่ากับอัตราส่วนลดเงินสดที่บริษัทเสียไป

เงินกู้ระยะยาว ส่วนใหญ่ได้จากการทำสัญญาเงินกู้กับธนาคาร และบริษัทการเงินต่าง ๆ ต้นทุนของเงินทุนประเภทนี้ ประมาณ 12% ต่อปี

ตัวอย่าง งบแสดงสภาพเงินทุน ของบริษัท อ.

Loan Position (In M \$)

#### Long Term Loan

Beginning	(5)
Addition	-
Repayment	2
Ending	(3)

#### Short Term Loan

Beginning	(20)
Addition	(28.7)
Repayment	10
Ending	(38.7)

#### Short & Long Term Loan

(41.7)

โครงสร้างของเงินทุนของกิจการ อาจประกอบด้วยเงินทุนหลายแหล่งด้วยกัน กิจการจะนำต้นทุนของเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ เหล่านี้ มาคำนวณหาต้นทุนถัวเฉลี่ย การใช้วิธีอัตราส่วนลดเงินสด (Discounted Cash Flow) ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนเป็นการเปรียบเทียบที่ดีกว่า โครงการลงทุนนั้นให้ผลตอบแทนคุ้มกับต้นทุนของเงินทุนหรือไม่ หรือทำให้ทราบว่า ต้นทุนของเงินทุนสูงที่สุดควรจะเป็นเท่าไร โครงการลงทุนนั้นจึงให้ผลตอบแทนที่น่าพอใจ

ในกรณีที่มีความจำเป็นรีบด่วน ต้องลงทุนเพื่อความปลอดภัยของสังคม หรือเพื่อสวัสดิภาพของพนักงาน เช่น เครื่องกรองน้ำเสีย เครื่องแยกน้ำมันออกจากน้ำก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ทะเล หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ เครื่องกรองแก๊สพิษ หรือเครื่องอัดและบรรจุแก๊สกันการระเบิด เป็นต้น การลงทุนประเภทนี้ กิจการไม่จำเป็นต้องพิจารณาหาอัตราผลตอบแทน เพราะเป็นสิ่งจำเป็น ทางสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศจะเป็นผู้พิจารณาจัดหาเงินทุนให้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย