

บทที่ ๕

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศ

โดยปกติก่อนที่ผู้ลงทุนจะทำการตัดสินใจลงทุนในโครงการใดก็ตาม ผู้ลงทุนจะต้องวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อประเมินค่าโครงการนั้น ๆ ว่ามีความเหมาะสมและให้ผลตอบแทนคุ้มค่างบกับเงินลงทุนเพียงใด เนื่องจากการลงทุนในโครงการหนึ่งต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมากและการตัดสินใจลงทุนจะผูกพันกับการดำเนินงานของธุรกิจในระยะยาว การตัดสินใจที่ผิดพลาดย่อมหมายถึง ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่ธุรกิจตลอดระยะเวลาของการดำเนินงานทำให้ธุรกิจไม่สามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศของการสื่อสารแห่งประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน การสื่อสารแห่งประเทศไทยจะพิจารณาดังเงินลงทุนที่ใช้ไปในการดำเนินงานตามโครงการฯ ตลอดจนผลตอบแทนที่ได้รับตลอดระยะเวลาของโครงการฯ แต่เนื่องจากผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับนั้น การสื่อสารแห่งประเทศไทยจะได้ในระยะเวลาที่ต่างกัน ดังนั้น การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในทันทีจะเป็นการวิเคราะห์ภายใต้ความแน่นอนซึ่งหมายความว่า รายได้และรายจ่ายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเป็นจำนวนเดียวกับที่ได้ประมาณไว้ในโครงการฯ การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการฯ จะใช้วิธีวิเคราะห์การลงทุนในโครงการที่ให้ผลตอบแทนในระยะเวลานาน ดังนี้

๑. วิธีระยะเวลาคืนทุน (PAYBACK PERIOD METHOD) เป็นการคำนวณระยะเวลาที่จะได้รับเงินลงทุนกลับคืนมาโดยไม่ได้นับถึงความแตกต่างในค่าของเงินในเวลาต่างกัน

๒. วิธีคำนวณส่วนลดกระแสเงินสด (DISCOUNTED CASH FLOWS METHOD) เป็นการประเมินค่าโครงการลงทุนโดยคำนึงถึงความแตกต่างในค่าของเงินในเวลาต่างกัน การประเมินค่าโครงการลงทุนโดยวิธีส่วนลดกระแสเงินสดนั้นจะทำให้ได้หลายวิธี แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงเพียง ๒ วิธี คือ

ก. วิธีค่าปัจจุบันสุทธิ (NET PRESENT VALUE METHOD)

ข. วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงหรืออัตราผลตอบแทนจากโครงการ (INTERNAL RATE OF RETURN METHOD)

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

๑. เงินลงทุนในโครงการ เงินลงทุนในโครงการ หมายถึง เงินลงทุนที่ใช้ไปเพื่อการจัดสร้างและติดตั้งชายเชื่อมโยงสัญญาณโทรคมนาคม การสื่อสารแห่งประเทศไทยโดยประมาณ เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวรจากการดำเนินงานตามโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศซึ่งถือว่าเป็นกระแสเงินสดออก (CASH OUTFLOW) ว่าเป็นจำนวนเงิน ๑๘๓.๕๓ ล้านบาท รายละเอียดเกี่ยวกับเงินลงทุนในโครงการฯ ได้แสดงไว้ในบทที่ ๓ ตารางที่ ๓.๑๕

๒. กระแสเงินสดรับสุทธิ กระแสเงินสดรับสุทธิ หมายถึง ผลต่างระหว่างกระแส - เงินสรับ หรือกระแสเงินสดเข้า (CASH INFLOW) กับกระแสเงินสดจ่ายหรือกระแสเงินสดออก (CASH OUTFLOW) ที่เกิดขึ้นในแต่ละปีตลอดระยะเวลาของโครงการ ในการคำนวณกระแส - เงินสรับสุทธิของโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศ จะต้องทราบถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ก. รายจ่ายประจำของโครงการฯ การคำนวณรายจ่ายประจำของโครงการฯ จะพิจารณาเฉพาะรายจ่ายส่วนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศ ซึ่ง ได้แก่ ค่าตอบแทนแรงงาน ค่าบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั่วไป ค่าเช่าช่องสัญญาณ และค่าเสื่อมราคา รายละเอียดของรายจ่ายประจำของโครงการฯ ได้แสดงไว้ใน ตารางที่ ๓.๑๕ แต่เนื่องจากค่าเสื่อมราคาเป็นรายจ่ายที่ไม่ได้มีการจ่ายเป็นเงินสดจริง ดังนั้น รายจ่ายประจำของโครงการฯ ที่เป็นกระแสเงินสดจ่ายจึงต้องนำค่าเสื่อมราคาไปหักออกด้วย

ข. รายได้จากการดำเนินงานของโครงการฯ การคำนวณรายได้ของโครงการฯ จะพิจารณาเฉพาะรายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศซึ่งประกอบด้วยค่าธรรมเนียมในการให้บริการและค่าเช่าอุปกรณ์โทรคมนาคม รายได้ดังกล่าวจะเป็นรายได้เฉพาะส่วนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศ รายละเอียดของรายได้จากการดำเนินงานของโครงการฯ ซึ่งถือเป็นกระแสเงินสดรับได้แสดงไว้ในตารางที่ ๔.๕

ดังนั้น การคำนวณกระแสเงินสดรับสุทธิของโครงการฯ ในแต่ละปีจะนำรายได้จาก

การดำเนินงานของโครงการฯ หักด้วยรายจ่ายประจำของโครงการฯ ทั้งนี้ต้องปรับรายจ่ายประจำให้เป็นกระแสเงินสดจ่ายโดยการนำค่าเสื่อมราคาของแต่ละปีจำนวนเงิน ๑๘.๓๕ ล้านบาท ไปหักออกจากรายจ่ายประจำของโครงการฯ รายละเอียดของกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปี โด่แสดงไว้ในตารางที่ ๕.๑



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๑

กระแสเงินสดรับสุทธิของโครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศไทย

หน่วย : ล้านบาท

(๑) ปีงบประมาณ พ.ศ.	(๒) รายได้ <sup>๑</sup>	(๓) รายจ่ายประจำ <sup>๒</sup>	(๔) ค่าเสื่อมราคา <sup>๒</sup>	(๕) = (๓) - (๔) รายจ่ายประจำ หักค่าเสื่อมราคา	(๖) = (๒) - (๕) กระแส เงินสด รับสุทธิ	(๗) กระแส เงินสด รับสุทธิ สะสม
๒๕๒๕	-	๐.๖๐	-	๐.๖๐	(๐.๖๐)	(๐.๖๐)
๒๕๒๖	-	๐.๖๕	-	๐.๖๕	(๐.๖๕)	(๑.๒๕)
๒๕๒๗	-	๕.๖๕	-	๕.๖๕	(๕.๖๕)	(๑๑.๕๕)
๒๕๒๘	๑๗.๓๕	๕๗.๐๒	๑๘.๓๕	๓๘.๖๗	(๑๑.๓๒)	(๒๒.๘๗)
๒๕๒๙	๕๐.๓๗	๕๗.๖๕	๑๘.๓๕	๓๙.๓๐	๑๑.๐๗	(๑๑.๘๒)
๒๕๓๐	๖๖.๕๓	๕๕.๕๕	๑๘.๓๕	๓๗.๒๐	๒๙.๓๓	๑๑.๕๑
๒๕๓๑	๑๐๕.๒๕	๕๑.๗๖	๑๘.๓๕	๓๓.๔๑	๗๑.๘๔	๑๐๓.๖๕
๒๕๓๒	๑๕๕.๐๕	๕๕.๒๕	๑๘.๓๕	๓๖.๙๐	๑๑๘.๑๕	๒๒๒.๖๐
๒๕๓๓	๑๘๑.๑๐	๕๗.๒๐	๑๘.๓๕	๓๘.๘๕	๑๔๒.๒๕	๓๖๔.๘๕
๒๕๓๔	๒๐๖.๒๕	๖๐.๕๕	๑๘.๓๕	๔๒.๒๐	๑๖๔.๐๕	๕๒๘.๙๐
๒๕๓๕	๒๓๕.๕๑	๖๕.๕๑	๑๘.๓๕	๔๗.๑๖	๑๘๖.๓๕	๗๑๕.๒๕

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๕

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๓.๑๕

๓. อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำจากการลงทุน อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำจากการลงทุน หมายถึง อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่กิจการกำหนดไว้ เพื่อเป็นมาตรการในการคัดเลือกโครงการลงทุน อัตราผลตอบแทนนั้นมักจะเป็นอัตราที่ไม่ต่ำกว่าต้นทุนของเงินทุน (COST OF CAPITAL) ในกรณีที่ลงทุนกู้ยืมเงินมาลงทุน ต้นทุนของเงินทุนก็คืออัตราดอกเบี้ยที่กู้มา (BORROWING RATE) ในกรณีที่เป็นเงินทุนของผู้ลงทุนเองและผู้ลงทุนสามารถนำเงินจำนวนนั้นไปหาผลตอบแทนจากการลงทุนคนอื่นได้ เช่น การนำเงินไปให้ผู้อื่นกู้ ต้นทุนของเงินทุนก็คืออัตราใหญ่ (LENDING RATE)

เนื่องจากการลงทุนในโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศไทยได้ใช้เงินลงทุนจากรายได้ของการสื่อสารแห่งประเทศไทยเองทั้งสิ้น ในกรณีที่การสื่อสารแห่งประเทศไทยไม่ได้นำเงินรายได้มาลงทุนแล้ว ก็ให้นำเงินนั้นไปฝากกับธนาคาร ทำให้การสื่อสารแห่งประเทศไทยต้องเสียโอกาสที่จะได้รับดอกเบี้ยเงินฝากจากธนาคาร ดังนั้นดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร คือ อัตราผลตอบแทนที่เสียโอกาสซึ่งจะถือเป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำจากการลงทุน อย่างไรก็ตามแม้ว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารพาณิชย์จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอตามความเหมาะสม โครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศไทยก็กำหนดเอาอัตราดอกเบี้ยสูงสุดที่ธนาคารพาณิชย์เคยประกาศใช้คือ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ ๑๓ ถือเป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำของโครงการฯ

๔. ระยะเวลาของโครงการ การสื่อสารแห่งประเทศไทยได้ประมาณระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ ไว้เพียง ๑๑ ปี ทั้งนี้เนื่องจากกว่าเมื่อพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์โทรคมนาคมและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั่วไปอาจจะเพิ่มมากขึ้นและอาจจะต้องมีโครงการใหม่เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบงานให้ดีขึ้น

### วิธีการวิเคราะห์

#### ๑. วิธีระยะเวลาคืนทุน (PAYBACK PERIOD METHOD)

วิธีระยะเวลาคืนทุนเป็นวิธีที่แสดงให้เห็นผู้ลงทุนทราบถึงระยะเวลาเป็นจำนวนปีที่จะได้รับเงินลงทุนไปกลับคืนมา ซึ่งเป็นวิธีง่ายและสามารถเข้าใจได้โดยไม่ต้องมีวิธีการคำนวณยุ่งยากซับซ้อน การพิจารณาระยะเวลาคืนทุนจะพิจารณาได้เป็น ๒ กรณี คือ

กรณี ๑ ถ้ากระแสเงินสดรับสุทธิรายปีเท่ากันทุกปี

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน}^{\circ} = \frac{\text{เงินลงทุน}}{\text{กระแสเงินสดรับสุทธิรายปี}}$$

กรณี ๒ ถ้ากระแสเงินสดรับสุทธิรายปีแต่ละปีไม่เท่ากัน

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน}^{\circ} = \text{ระยะเวลาเป็นปีที่ทำให้ผลรวมของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับเงินลงทุนพอดี}$$

สำหรับการลงทุนในโครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศ กระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีจะไม่เท่ากัน ดังนั้น การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนจึงได้นำกระแสเงินสดรับสุทธิตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๒๕ เป็นต้นไปมารวมกันจนเท่ากับจำนวนเงินลงทุน

จากตารางที่ ๓.๑๕ จะเห็นได้ว่า เงินลงทุนของโครงการฯ มีจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น ๑๘๓.๕๓ ล้านบาท และจากตารางที่ ๕.๑ จะเห็นได้ว่า กระแสเงินสดรับสุทธิสะสมเมื่อสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๓๑ มียอดเป็นจำนวนเงินรวม ๑๐๓.๖๕ ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับเงินลงทุนจำนวนเงิน ๑๘๓.๕๓ ล้านบาทแล้ว ผลรวมของกระแสเงินสดรับสุทธิน้อยกว่าเงินลงทุนของโครงการฯ เป็นจำนวนเงินเท่ากับ ๗๙.๘๘ ล้านบาท แต่เนื่องจากกระแสเงินสดรับสุทธิในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๓๒ มีจำนวน ๑๒๓.๑๐ ล้านบาท แสดงว่าโครงการฯ จะสามารถคืนทุนภายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๓๒ การคำนวณระยะเวลาคืนทุนของโครงการฯ จะใช้วิธีเทียบบัญชีไตรยางค์ (INTERPOLATION) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{กระแสเงินสดรับสุทธิจำนวนเงิน } ๑๒๓.๑๐ \text{ ล้านบาท } \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= ๑๒ \text{ เดือน} \\ \text{กระแสเงินสดรับสุทธิจำนวนเงิน } ๗๙.๘๘ \text{ ล้านบาท } \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= \frac{๑๒ \times ๗๙.๘๘}{๑๒๓.๑๐} \text{ เดือน} \\ &= ๘ \text{ เดือน} \end{aligned}$$

<sup>๑</sup> สรุติกัก นานานุกูล, สุมาลี จิระมิตร และวีระศักดิ์ สุขอาวรักษ์, การบริหารการเงิน (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สวนพิมพ์, ๒๕๒๖) หน้า ๒๙๔

ดังนั้น การลงทุนในโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศของการสื่อสารแห่งประเทศไทยนับตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๒๕ จะได้รับทุนคืนในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๓๒ หรือระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ ๗ ปี ๘ เดือน

## ๒. วิธีการคำนวณส่วนลดกระแสเงินสด (DISCOUNTED CASH FLOWS METHOD)

ถึงแม้ว่าการประเมินค่าการลงทุนในโครงการโดยวิธีระยะเวลาคืนทุนจะเป็นวิธีง่ายและเข้าใจได้โดยไม่มีวิธีการคำนวณที่ยากซับซ้อน แต่มิใช่ข้อเสียที่ไม่ได้คำนึงถึงกระแสเงินสดที่จะได้รับภายหลังระยะเวลาคืนทุนแล้ว และไม่ได้อ้างอิงถึงเรื่องค่าของเงินในเวลาที่ต่างกันว่ามีค่าไม่เท่ากัน ดังนั้น การประเมินค่าการลงทุนในโครงการโดยวิธีส่วนลดกระแสเงินสดที่กล่าวถึงต่อไปนี้เป็นวิธีที่ได้คำนึงถึงความแตกต่างในค่าของเงินในระยะเวลาที่ต่างกันโดยการปรับค่าของกระแสเงินสดรับสุทธิตลอดระยะเวลาของโครงการให้เป็นค่าปัจจุบัน แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกับค่าปัจจุบันของเงินลงทุนในโครงการ การประเมินค่าการลงทุนในโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศของการสื่อสารแห่งประเทศไทยโดยวิธีส่วนลดกระแสเงินสดในขั้นนี้จะใช้ ๒ วิธี คือ วิธีค่าปัจจุบันสุทธิ (NET PRESENT VALUE METHOD) และวิธีอัตราผลตอบแทนแท้จริง (INTERNAL RATE OF RETURN METHOD)

### ก. วิธีค่าปัจจุบันสุทธิ (NET PRESENT VALUE METHOD หรือ NPV.)

ค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการใดก็ตาม หมายถึง ผลต่างระหว่างผลรวมของค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิกับผลรวมของค่าปัจจุบันของเงินลงทุนในโครงการที่กำลังพิจารณาโดยใช้อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ เป็นอัตราส่วนลด หากค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับหรือมากกว่าศูนย์ แสดงว่าผลรวมของค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับหรือมากกว่าผลรวมของค่าปัจจุบันของเงินลงทุน ในทางตรงกันข้าม หากค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าศูนย์ แสดงว่าผลรวมของค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิน้อยกว่าผลรวมของค่าปัจจุบันของเงินลงทุน

จากค่าจำกัดความของค่าปัจจุบันสุทธิข้างต้น สามารถเขียนเป็นสมการของค่าปัจจุบันสุทธิได้ดังนี้

๑ สุรศักดิ์ นานานุกูล, สุมาลี จิระมิตร และวีระศักดิ์ สุขอาทิตย์, เรื่องเดิม, หน้า ๒๘๕



$$NPV. = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} - I$$

- NPV. = ค่าปัจจุบันสุทธิ
- $C_t$  = กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีที่ได้รับในงวดเวลาตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง n
- t = ระยะเวลาของโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง n
- n = ระยะเวลาของโครงการลงทุน
- i = อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการจากการลงทุน
- $\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$  = ผลรวมของค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิตลอดระยะเวลาของโครงการ
- I = เงินลงทุนของโครงการ

ในกรณีที่ไม่ต้องการใช้สมการข้างต้น การคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิอาจทำได้โดยการหาค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและเงินลงทุนในโครงการจากตารางค่าปัจจุบันที่ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก. ตารางค่าปัจจุบันดังกล่าวเป็นตารางที่แสดงค่าปัจจุบันของเงิน ๑.- บาท ที่จะได้รับ ณ สิ้นปีใดปีหนึ่งในอนาคต (ปีที่ n ณ อัตราดอกเบี้ย i %) และใช้ในกรณีที่ต้องการหาค่าปัจจุบันของเงินที่จะได้รับเมื่อสิ้นปีใดปีหนึ่งในอนาคตหรือในกรณีที่เงินที่จะได้รับในอนาคตแต่ละปีไม่เท่ากัน ค่าปัจจุบันของเงิน ๑.- บาท ที่แสดงไว้ในตารางค่าปัจจุบันเรียกว่า ค่าของตัวลด (DISCOUNT FACTOR) การคำนวณค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนของโครงการปรับปรุงชายโทรมนาคมในประเทศไทยในแต่ละปี จะต้องนำกระแสเงินสดรับสุทธิหรือเงินลงทุนคูณด้วยค่าของตัวลดในช่องอัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำจากการลงทุนที่ต้องการจากตารางดังกล่าว ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและค่าปัจจุบันของเงินลงทุน ดังปรากฏในตารางที่ ๕.๒

๑ สूरศักดิ์ นานานุกูล, สุมาลี จิระมิตร และวีระศักดิ์ สุขอาวาร์ักษ์, เรืองเคิม, หน้า ๒๕๕



ตารางที่ ๕.๒

ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนใน  
โครงการปรับปรุงชายโทรมภาคในประเทศไทย

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ พ.ศ.	กระแสเงินสด รับสุทธิ <sup>๑</sup>	เงินลงทุน <sup>๒</sup>	ค่าของตัวลด ณ อัตรา ๑๓%	ค่าปัจจุบัน	
				กระแสเงินสดรับสุทธิ	เงินลงทุน
๒๕๒๕	(๐.๑๖)	-	๑.๐๐๐๐	(๐.๑๖)	-
๒๕๒๖	(๐.๑๙)	๙๕.๕๓	๐.๘๘๕๐	(๐.๑๖)	๘๓.๕๑
๒๕๒๗	(๙.๖๙)	๘๙.๑๐	๐.๗๘๓๑	(๗.๕๙)	๖๙.๑๖
๒๕๒๘	(๑๑.๓๒)	-	๐.๖๙๓๑	(๗.๘๕)	-
๒๕๒๙	๑๑.๐๘	-	๐.๖๑๓๓	๖.๘๐	-
๒๕๓๐	๓๙.๒๓	-	๐.๕๔๒๘	๒๑.๒๘	-
๒๕๓๑	๖๕.๘๘	-	๐.๔๘๐๓	๓๖.๔๕	-
๒๕๓๒	๑๒๓.๑๐	-	๐.๔๒๔๑	๕๒.๓๓	-
๒๕๓๓	๑๕๒.๒๕	-	๐.๓๗๖๒	๕๓.๕๑	-
๒๕๓๔	๑๖๕.๐๘	-	๐.๓๓๒๙	๕๕.๖๑	-
๒๕๓๕	๑๘๘.๘๕	-	๐.๒๙๘๖	๕๕.๖๕	-
รวม	๑๒๑.๙๓	๑๘๓.๕๓	-	๒๖๓.๑๙	๑๕๓.๓๔

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๑

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๓.๑๕

จากตารางที่ ๕.๒ จะเห็นว่า ณ อัตราส่วนลดร้อยละ ๑๓ ค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนในโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศของการสื่อสารแห่งประเทศไทยตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ เท่ากับ ๑๑๐.๕๕ ล้านบาท ซึ่งเป็นผลต่างระหว่างผลรวมของค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิจำนวนเงิน ๒๖๓.๑๕ ล้านบาทกับผลรวมของค่าปัจจุบันของเงินลงทุนจำนวนเงิน ๑๕๓.๓๔ ล้านบาท

ข. วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (INTERNAL RATE OF RETURN หรือ IRR.)

วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง เป็นวิธีการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่จะทำให้ผลรวมของค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับผลรวมของค่าปัจจุบันของเงินลงทุนในโครงการฯ หรือเป็นการทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์พอดี ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

I	=	เงินลงทุนของโครงการฯ
r	=	อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง
$C_t$	=	กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีที่ได้รับในงวดเวลาตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง n
t	=	ระยะเวลาของโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง n
n	=	ระยะเวลาของโครงการลงทุน

ในกรณีที่ไม่ต้องการใช้สมการ การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงอาจทำได้โดยใช้ค่าของตัวลจากตารางค่าปัจจุบันที่ใดแสดงไว้ในภาคผนวก ค. ซึ่งต้องทำแบบทดลอง (TRIAL AND ERROR) โดยขั้นแรกจะต้องกำหนดอัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนอัตราใดอัตราหนึ่งขึ้น แล้วคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการฯ หากค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราส่วนลดที่ใช้นั้นยังต่ำไป ให้ทดลองใช้อัตราส่วนลดที่สูงกว่าทดสอบต่อไปเพื่อให้ได้

<sup>๑</sup> สุรศักดิ์ นานานุกูล, สุมาลี จีวะมิตร และวีระศักดิ์ สุขอาดารักษ์, เรื่องเดิม, หน้า ๒๕๖

ค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับหรือต่ำกว่าศูนย์ โดยปกติแล้วอัตราส่วนลดที่ใช้จะไม่ทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์พอดี จึงต้องใช้อัตราส่วนลดถึง ๒ อัตรา แล้วนำมาเทียบกับมูลค่าไตรยางค์ จึงจะได้อัตราส่วนลดที่ทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ซึ่ง เป็นอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

จากการคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการปรับปรุงชายโทรมภณาคมในประเทศไทย ณ อัตราส่วนลดร้อยละ ๑๓ ต่อปี ปรากฏว่า ค่าปัจจุบันสุทธิมีความมากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตรา - ผลตอบแทนที่แท้จริงจะต้องสูงกว่าอัตราร้อยละ ๑๓ ต่อปี ในที่นี้จะทดลองคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิที่อัตราส่วนลดร้อยละ ๒๒ ต่อปี การคำนวณค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนได้แสดงไว้ในตารางที่ ๕.๓



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๓

ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนใน  
โครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศไทย ณ ราค้อัตราส่วนลดร้อยละ ๒๒ ต่อปี

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ พ. ศ.	กระแสเงินสด รับสุทธิ <sup>๑</sup>	เงินลงทุน <sup>๒</sup>	ค่าของควลด ณ อัตราร ๒๒%	ค่าปัจจุบัน	
				กระแสเงินสดรับสุทธิ	เงินลงทุน
๒๕๒๕	(๐.๑๖)	-	๑.๐๐๐๐	(๐.๑๖)	-
๒๕๒๖	(๐.๑๙)	๙๕.๔๓	๐.๘๑๙๗	(๐.๖๕)	๗๖.๕๐
๒๕๒๗	(๙.๖๙)	๘๙.๑๐	๐.๖๗๑๙	(๖.๕๑)	๕๙.๘๗
๒๕๒๘	(๑๑.๓๒)	-	๐.๕๕๐๗	(๖.๒๓)	-
๒๕๒๙	๑๑.๐๘	-	๐.๔๕๑๔	๕.๐๐	-
๒๕๓๐	๓๙.๒๓	-	๐.๓๗๐๐	๑๕.๕๒	-
๒๕๓๑	๑๕.๘๘	-	๐.๓๐๓๓	๒๓.๐๑	-
๒๕๓๒	๑๒๓.๑๐	-	๐.๒๔๘๖	๓๐.๖๐	-
๒๕๓๓	๑๔๒.๒๕	-	๐.๒๐๓๘	๒๘.๙๘	-
๒๕๓๔	๑๖๕.๐๔	-	๐.๑๖๗๐	๒๗.๓๙	-
๒๕๓๕	๑๘๘.๘๕	-	๐.๑๓๖๙	๒๘.๘๕	-
รวม	๑๒๑.๙๓	๑๘๓.๕๓	-	๑๔๑.๒๗	๑๓๗.๒๗

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๑

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๓.๑๕

จากตารางที่ ๕.๓ ณ รัศมีอัตราส่วนลดร้อยละ ๒๓ ต่อปี ค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ ๕ ล้านบาท (๑๔๑.๒๑ - ๑๓๑.๒๑ ล้านบาท) ซึ่งมีความมากกว่าศูนย์ แสดงให้เห็นว่า อัตราส่วนลดที่ใช้จนถึงค่าไป จึงทดลองใช้อัตราส่วนลดที่สูงขึ้นคือ อัตราร้อยละ ๒๓ ต่อปี การคำนวณค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนได้แสดงไว้ในตารางที่ ๕.๔



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๔

ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนใน  
โครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศไทย ณ รัศมีอัตราส่วนลดร้อยละ ๒๓ ต่อปี

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ พ.ศ.	กระแสเงินสด รับสุทธิ <sup>๑</sup>	เงินลงทุน <sup>๒</sup>	ค่าของตัวลด ณ อัตรา ๒๓%	ค่าปัจจุบัน	
				กระแสเงินสดรับสุทธิ	เงินลงทุน
๒๕๒๕	(๐.๖๐)	-	๑.๐๐๐๐	(๐.๖๐)	-
๒๕๒๖	(๐.๖๙)	๙๕.๕๓	๐.๘๑๓๐	(๐.๖๕)	๗๖.๖๗
๒๕๒๗	(๙.๖๙)	๙๙.๑๐	๐.๖๖๑๐	(๖.๕๑)	๕๕.๙๐
๒๕๒๘	(๑๑.๓๒)	-	๐.๕๓๗๕	(๖.๐๕)	-
๒๕๒๙	๑๑.๐๘	-	๐.๕๓๖๙	๕.๘๕	-
๒๕๓๐	๓๙.๒๓	-	๐.๓๕๕๒	๑๓.๙๓	-
๒๕๓๑	๗๕.๘๘	-	๐.๒๘๘๘	๒๑.๙๑	-
๒๕๓๒	๑๒๓.๑๐	-	๐.๒๓๕๘	๒๘.๙๐	-
๒๕๓๓	๑๕๒.๒๕	-	๐.๑๙๐๙	๒๗.๑๖	-
๒๕๓๔	๑๖๕.๐๕	-	๐.๑๕๕๒	๒๕.๕๖	-
๒๕๓๕	๑๘๘.๘๕	-	๐.๑๒๖๒	๒๓.๘๓	-
รวม	๗๒๑.๙๓	๑๘๓.๕๓	-	๑๓๖.๒๐	๑๓๕.๖๗

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๑

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๓.๑๕



จากตารางที่ ๕.๕ ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ ๒๓ ต่อปี ค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ (๓.๕๖) ล้านบาท (๑๓๒.๒๐ - ๑๓๕.๖๖ ล้านบาท) ซึ่งมีค่าน้อยกว่าศูนย์ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการฯ อยู่ระหว่างอัตราส่วนลดร้อยละ ๒๒ - ๒๓ ต่อปี การเทียบมูลค่าโดยยากเพื่อคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงทำได้ดังนี้

ณ อัตราผลตอบแทน ๒๒% ค่าปัจจุบันสุทธิ = ๕.๐๐ ล้านบาท

ณ อัตราผลตอบแทน ๒๓% ค่าปัจจุบันสุทธิ = (๓.๕๖) ล้านบาท

ดังนั้น ถ้าอัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น ๑% ค่าปัจจุบันสุทธิต่างกัน = ๘.๕๖ ล้านบาท

ค่าปัจจุบันสุทธิลดลง ๘.๕๖ ล้านบาท อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น = ๑%

ค่าปัจจุบันสุทธิลดลง ๕.๐๐ ล้านบาท อัตราผลตอบแทนจะเพิ่มขึ้น =  $\frac{๑ \times ๕.๐๐}{๘.๕๖}$

= ๐.๕๘%

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR.) = ๒๒% + ๐.๕๘% = ๒๒.๕๘%

สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคม ในประเทศของการสื่อสารแห่งประเทศไทยจะปรากฏในตารางที่ ๕.๕

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตารางที่ ๕.๕

สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศ

วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ระยะเวลาคืนทุน ส่วนลดกระแสเงินสด :- - ค่าปัจจุบันสุทธิ ณ อัตราส่วนลด ๑๓% ต่อปี - อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง	๑ ปี ๘ เดือน ๑๑๐.๕๕ ล้านบาท ๒๒.๕๔%

จากการพิจารณาถึงระยะเวลาคืนทุน ค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงแล้ว จะเห็นได้ว่า การลงทุนในโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศจะได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับเงินลงทุน เนื่องจากค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการฯ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าศูนย์ และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการฯ สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ โดยมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ ๑ ปี ๘ เดือน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคมในประเทศเมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงจากที่ใดประมาณไว้

เนื่องจากการวิเคราะห์รายจ่ายลงทุนและผลตอบแทนในโครงการปรับปรุงชายโทรคมนาคม - ในประเทศเป็นการวิเคราะห์ตัวเลขตามที่มีการสื่อสารแห่งประเทศไทยได้ประมาณไว้ ดังนั้น เพื่อให้การวิเคราะห์ดังกล่าวมีประโยชน์ต่อการสื่อสารแห่งประเทศไทยมากขึ้น ในขั้นนี้จะทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการฯ ในกรณีที่รายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศทุกประเภทเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปีซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำกว่าอัตราค่าเพิ่มที่การสื่อสารแห่งประเทศไทยกำหนด ทั้งนี้เพื่อต้องการทราบว่า เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศทุกประเภทเมื่อมีการดำเนินงานตามโครงการฯ ลดลงจากที่ประมาณไว้เป็นร้อยละ ๑๕ ต่อปีแล้ว ผลตอบแทนของโครงการฯ จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้าง รายละเอียดการคำนวณผลตอบแทนของโครงการฯ มีดังนี้



ก. รายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศ

รายละเอียดของรายได้ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๕ ต่อปีได้แสดงไว้ในตารางที่ ๕.๖



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๖

รายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศ เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๕ ต่อปี  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๑๗ - ๒๕๓๕

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทของบริการ โทรคมนาคมในประเทศ	รายได้ประจำปีงบประมาณ									รวม
	๒๕๑๗ <sup>๑</sup>	๒๕๑๘	๒๕๑๙	๒๕๒๐	๒๕๒๑	๒๕๒๒	๒๕๒๓	๒๕๒๔	๒๕๒๕	
โทรเลข	๑๓๐.๕๑	๑๕๐.๐๘	๑๗๒.๖๐	๑๙๘.๕๘	๒๒๘.๒๖	๒๖๖.๕๐	๓๐๑.๘๘	๓๔๗.๑๖	๓๙๙.๒๓	๑,๑๙๐.๗๑
แท็กซี	๓๘.๕๐	๔๔.๑๖	๕๐.๗๘	๕๘.๕๐	๖๗.๑๖	๗๗.๒๓	๘๘.๘๑	๑๐๒.๑๓	๑๑๗.๕๕	๖๔๘.๕๒
โทรพิมพ์สายตรง (วงจรโทรพิมพ์)	๖.๐๘	๖.๙๔	๘.๐๔	๙.๒๕	๑๐.๖๔	๑๒.๒๕	๑๔.๐๘	๑๖.๑๙	๑๘.๖๒	๑๐๖.๑๓
วิทยุบริการ	๑๗๑.๕๒	๑๙๗.๗๑	๒๒๗.๓๗	๒๖๑.๕๘	๓๐๐.๗๐	๓๔๕.๘๑	๓๙๗.๖๘	๔๕๗.๓๓	๕๑๕.๗๓	๒,๘๘๕.๙๓
บริการโทรคมนาคมอื่น ๆ	๐.๓๑	๐.๓๖	๐.๔๑	๐.๔๗	๐.๕๔	๐.๖๒	๐.๗๑	๐.๘๒	๐.๙๔	๕.๑๘
รวมทั้งสิ้น	๓๐๖.๒๒	๓๔๖.๒๘	๔๕๙.๒๐	๕๒๘.๐๙	๖๐๗.๓๐	๖๙๘.๕๐	๘๐๗.๑๖	๙๑๓.๖๓	๑,๐๖๒.๑๗	๕,๘๑๘.๕๘

<sup>๑</sup> เป็นตัวเลขจริง

การคำนวณรายได้อื่นที่เพิ่มขึ้นโดยการเปรียบเทียบรายได้อาจบริการโทรคมนาคม -  
ในประเทศตามตารางที่ ๕.๖ กับรายได้อื่นที่เพิ่มขึ้นโดยปกติจากตารางที่ ๕.๖ ได้แสดงรายละเอียด  
ไว้ในตารางที่ ๕.๖



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๖

รายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้น เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๕ คอปี  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๒๘ - ๒๕๓๕

หน่วย : ล้านบาท

รายได้	ปีงบประมาณ พ.ศ.								รวม
	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	
รวมทุกประเภทบริการ									
เมื่อมีการดำเนินงานตาม โครงการ <sup>๑</sup>	๓๙๙.๓๑	๔๕๙.๒๐	๕๑๘.๐๙	๖๐๓.๓๐	๖๙๘.๔๐	๘๐๓.๖๓	๙๒๓.๖๓	๑,๐๖๒.๑๗	๕,๔๘๑.๒๖
เมื่อไม่มีการดำเนินงาน ตามโครงการ <sup>๒</sup>	๓๙๕.๐๙	๔๔๙.๖๓	๕๑๑.๘๑	๕๘๒.๖๓	๖๖๓.๔๖	๗๕๕.๕๘	๘๖๐.๖๕	๙๘๐.๕๐	๕,๑๙๙.๓๙
รายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้น	๔.๒๒	๙.๕๗	๑๖.๒๘	๒๐.๖๓	๓๔.๙๔	๔๗.๕๘	๖๒.๙๘	๘๑.๖๗	๒๘๑.๘๗

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๖

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๕.๒

ข. กระแสเงินสดรับสุทธิ

เมื่อรายได้จากบริการโทรคมนาคมเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้กระแสเงินสดรับสุทธิ  
ของโครงการฯ เปลี่ยนแปลงไปด้วยตามรายละเอียดที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ ๕.๘

ตารางที่ ๕.๘

กระแสเงินสดรับสุทธิ เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้เป็นร้อยละ ๑๕ ต่อปี

หน่วย : ล้านบาท

(๑) ปีงบประมาณ พ. ศ.	(๒) รายได้ <sup>๑</sup>	(๓) รายจ่ายประจำ <sup>๒</sup>	(๔) ค่าเสื่อมราคา <sup>๒</sup>	(๕) = (๓) - (๔) รายจ่ายประจำ หักค่าเสื่อมราคา	(๖) = (๒) - (๕) กระแส เงินสด รับสุทธิ	(๗) กระแส เงินสด รับสุทธิ สะสม
๒๕๒๕	-	๐.๑๐	-	๐.๑๐	(๐.๑๐)	(๐.๑๐)
๒๕๒๖	-	๐.๑๙	-	๐.๑๙	(๐.๑๙)	(๑.๔๙)
๒๕๒๗	-	๙.๖๙	-	๙.๖๙	(๙.๖๙)	(๑๑.๑๘)
๒๕๒๘	๕.๒๒	๕๑.๐๒	๑๘.๓๕	๒๘.๖๗	(๒๔.๔๕)	(๓๕.๖๓)
๒๕๒๙	๙.๕๑	๕๗.๖๕	๑๘.๓๕	๒๙.๒๙	(๑๙.๑๒)	(๕๕.๓๕)
๒๕๓๐	๑๖.๒๘	๕๙.๕๕	๑๘.๓๕	๓๑.๒๐	(๑๕.๙๒)	(๗๐.๒๗)
๒๕๓๑	๒๕.๖๓	๕๑.๗๖	๑๘.๓๕	๓๓.๔๑	(๘.๗๘)	(๗๙.๐๕)
๒๕๓๒	๓๕.๙๕	๕๔.๒๙	๑๘.๓๕	๓๕.๙๔	(๑.๐๐)	(๘๐.๐๕)
๒๕๓๓	๕๑.๕๘	๕๖.๒๐	๑๘.๓๕	๓๘.๘๕	๘.๗๓	(๗๑.๓๒)
๒๕๓๔	๖๒.๙๘	๖๐.๕๕	๑๘.๓๕	๔๒.๒๐	๒๐.๗๘	(๕๐.๕๔)
๒๕๓๕	๘๑.๖๑	๖๕.๕๑	๑๘.๓๕	๔๖.๑๖	๓๕.๖๑	(๑๕.๙๓)

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๗

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๓.๑๔

ค. การคำนวณผลตอบแทน

เมื่อพิจารณาถึงกระแสเงินสดสุทธิของโครงการฯ จากตารางที่ ๕.๘ จะเห็นว่าเมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศเป็นร้อยละ ๑๕ ต่อปีแล้ว กระแสเงินสดสุทธิสะสมเมื่อสิ้นระยะเวลาของโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๓๕ มี ยอดคิดลบเป็นจำนวนเงินรวม ๑๔.๘๓ ล้านบาท แสดงว่า หากดำเนินงานตามโครงการฯ แล้วมีรายได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่ใกล้เคียงกับอัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้เมื่อไม่มีการดำเนินงานตามโครงการฯ โครงการฯ จะประสบปัญหาเกี่ยวกับเงินสดที่จะได้รับตอบแทนจากการลงทุน กล่าวคือ ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ จากปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๒๕ - ๒๕๓๕ กระแสเงินสดรับในแต่ละปีจะน้อยกว่าเงินลงทุนที่การสื่อสารแห่งประเทศไทยได้จ่ายไปทุกปี ดังนั้น เมื่อกระแสเงินสดสุทธิสะสมตลอดระยะเวลาของโครงการฯ มีค่าติดลบแล้ว ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการฯ

เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศทุกประเภทเป็น ร้อยละ ๑๕ ต่อปี แล้วทำให้กระแสเงินสดสุทธิสะสมตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ มีค่าติดลบ และไม่สามารถทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการฯ ได้ จึงได้ กำหนดอัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศเมื่อมีการดำเนินงานตามโครงการฯ เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ ๑ ต่อปี เป็นร้อยละ ๑๖ ต่อปี เพื่อพิจารณาว่าผลตอบแทนของโครงการฯ จะมีการเปลี่ยนแปลงไปอีกระหว่างไร รายละเอียดการคำนวณผลตอบแทนของโครงการฯ มีดังนี้

ก. รายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศ

รายละเอียดของรายได้ตลอดระยะเวลาของการดำเนินงานของโครงการฯ เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๖ ต่อปี ได้แสดงไว้ในตารางที่ ๕.๙

ตารางที่ ๕.๘

รายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศ เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๖ ต่อปี

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๒๗ - ๒๕๓๕

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทของบริการ โทรคมนาคมในประเทศ	รายได้ประจำปีงบประมาณ									รวม
	๒๕๒๗ <sup>๑</sup>	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	
โทรเลข	๑๓๐.๕๑	๑๕๑.๓๙	๑๗๕.๖๑	๒๐๓.๗๑	๒๓๖.๓๐	๒๗๕.๖๑	๓๑๗.๙๗	๓๖๘.๘๕	๔๑๗.๘๗	๒,๒๘๖.๓๒
เทเลกราฟ	๓๘.๕๐	๔๔.๕๕	๕๑.๖๗	๕๙.๙๕	๖๙.๕๓	๘๐.๖๕	๙๓.๕๕	๑๐๘.๕๒	๑๒๕.๘๘	๖๗๒.๖๘
โทรวิทยุสายตรง (วงจรโทรวิทยุ)	๖.๐๘	๗.๐๕	๘.๑๘	๙.๕๙	๑๑.๐๑	๑๒.๗๖	๑๕.๘๑	๑๗.๖๘	๑๙.๙๓	๑๐๖.๕๐
วิทยุบริการ	๑๗๑.๙๒	๑๙๙.๕๓	๒๓๑.๓๙	๒๖๘.๓๕	๓๑๑.๒๙	๓๖๑.๑๐	๔๑๘.๘๘	๔๘๕.๙๐	๕๖๓.๖๕	๓,๐๖๑.๘๕
บริการโทรคมนาคมอื่น ๆ	๐.๓๑	๐.๓๖	๐.๕๑	๐.๕๙	๐.๕๗	๐.๖๖	๐.๗๗	๐.๘๙	๑.๐๓	๕.๕๐
รวมทั้งสิ้น	๓๔๖.๒๒	๔๐๒.๙๗	๔๖๗.๒๒	๕๔๑.๙๘	๖๑๘.๗๐	๗๒๙.๒๙	๘๔๕.๙๘	๙๘๖.๓๙	๑,๑๓๘.๓๕	๖,๐๘๒.๘๕

<sup>๑</sup> เป็นตัวเลขจริง

การคำนวณรายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้นโดยการเปรียบเทียบรายได้จากบริการโทรคมนาคม  
ในประเทศตามตารางที่ ๕.๔ กับรายได้ที่เพิ่มขึ้นโดยปกติจากตารางที่ ๕.๒ ได้แสดง  
รายละเอียดไว้ในตารางที่ ๕.๑๐



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ ๕.๑๐

รายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้น เมื่อตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๖ ต่อปี  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๒๘ - ๒๕๓๕

หน่วย : ล้านบาท

รายได้ รวมทุกประเภทบริการ	ปีงบประมาณ พ.ศ.								รวม
	๒๕๒๘	๒๕๒๙	๒๕๓๐	๒๕๓๑	๒๕๓๒	๒๕๓๓	๒๕๓๔	๒๕๓๕	
เมื่อมีการดำเนินงานตาม โครงการ <sup>๑</sup>	๕๐๒.๑๒	๕๖๗.๒๒	๕๕๑.๙๘	๖๒๘.๓๐	๗๒๙.๒๙	๘๕๕.๙๘	๙๘๑.๓๔	๑,๑๓๘.๓๕	๕,๗๓๕.๖๓
เมื่อไม่มีการดำเนินงาน ตามโครงการ <sup>๒</sup>	๓๙๕.๐๙	๔๔๙.๖๓	๕๑๑.๘๑	๕๘๒.๖๗	๖๖๓.๕๖	๗๕๕.๕๘	๘๖๐.๖๕	๙๘๐.๕๐	๕,๑๙๙.๓๙
รายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้น	๑.๖๘	๑๗.๕๙	๓๐.๑๗	๕๖.๐๓	๖๕.๘๓	๙๐.๕๐	๑๒๐.๖๙	๑๕๗.๘๕	๕๓๖.๒๔

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๙

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๕.๒

ข. กระแสเงินสดรับสุทธิ

เมื่อรายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้กระแสเงินสดรับสุทธิของโครงการฯ เปลี่ยนแปลงไปด้วยตามรายละเอียดที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ ๕.๑๑

ตารางที่ ๕.๑๑

กระแสเงินสดรับสุทธิ เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๖ ต่อปี

หน่วย : ล้านบาท

(๑) ปีงบประมาณ พ.ศ.	(๒) รายได้ <sup>๑</sup>	(๓) รายจ่ายประจำ <sup>๒</sup>	(๔) ค่าเสื่อมราคา <sup>๒</sup>	(๕) = (๓) - (๔) รายจ่ายประจำ หักค่าเสื่อมราคา	(๖) = (๒) - (๕) กระแส เงินสด รับสุทธิ	(๗) กระแส เงินสด รับสุทธิ สะสม
๒๕๒๕	-	๐.๖๐	-	๐.๖๐	(๐.๖๐)	(๐.๖๐)
๒๕๒๖	-	๐.๖๙	-	๐.๖๙	(๐.๖๙)	(๑.๒๙)
๒๕๒๗	-	๘.๖๙	-	๘.๖๙	(๘.๖๙)	(๑๑.๑๘)
๒๕๒๘	๗.๖๘	๙๗.๐๒	๑๘.๓๕	๒๘.๖๗	(๒๐.๙๙)	(๓๒.๑๗)
๒๕๒๙	๑๗.๕๙	๙๗.๖๔	๑๘.๓๕	๒๙.๒๙	(๑๑.๖๐)	(๔๓.๘๗)
๒๕๓๐	๓๐.๑๗	๙๙.๕๕	๑๘.๓๕	๓๑.๒๐	(๑.๐๓)	(๔๔.๙๐)
๒๕๓๑	๔๖.๐๓	๕๑.๗๖	๑๘.๓๕	๓๓.๔๑	๑๒.๖๒	(๓๒.๒๘)
๒๕๓๒	๖๕.๘๓	๕๕.๒๙	๑๘.๓๕	๓๕.๙๔	๒๙.๘๙	(๒.๓๙)
๒๕๓๓	๙๐.๕๐	๕๗.๒๐	๑๘.๓๕	๓๘.๘๕	๕๑.๕๕	๔๙.๑๖
๒๕๓๔	๑๒๐.๖๙	๖๐.๕๕	๑๘.๓๕	๔๒.๒๐	๗๘.๔๙	๑๒๗.๖๕
๒๕๓๕	๑๕๗.๘๕	๖๕.๕๑	๑๘.๓๕	๔๖.๐๖	๑๑๑.๗๙	๒๓๙.๔๔

๑ จากตารางที่ ๕.๑๐

๒ จากตารางที่ ๓.๑๕

### ค. การคำนวณผลตอบแทน

เมื่อพิจารณาถึงกระแสเงินสดรับสุทธิของโครงการฯ จากตารางที่ ๕.๑๑ จะเห็นได้ว่า เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศไทยเป็นร้อยละ ๑๖ ต่อปีแล้ว กระแสเงินสดรับสุทธิสะสมเมื่อสิ้นระยะเวลาของโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๓๕ มีจำนวนเงินรวม ๒๓๙.๕๔ ล้านบาท ซึ่งสามารถนำมาคำนวณผลตอบแทนของโครงการฯ ด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ดังนี้

#### ๑. วิธีระยะเวลาคืนทุน

จากตารางที่ ๓.๑๕ จะเห็นได้ว่า เงินลงทุนของโครงการฯ มีจำนวนเงินทั้งสิ้น ๑๘๓.๕๓ ล้านบาท และจากตารางที่ ๕.๑๑ จะเห็นได้ว่า กระแสเงินสดรับสุทธิสะสมเมื่อสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๓๕ มียอดเป็นจำนวนเงินรวม ๑๒๑.๖๕ ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับเงินลงทุนจำนวนเงิน ๑๘๓.๕๓ ล้านบาทแล้ว ผลรวมของกระแสเงินสดรับสุทธิยังน้อยกว่าเงินลงทุนของโครงการฯ เป็นจำนวนเงินเท่ากับ ๕๕.๘๘ ล้านบาท แต่เนื่องจากกระแสเงินสดรับสุทธิในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๓๕ มีจำนวน ๑๑๑.๖๕ ล้านบาท แสดงว่าโครงการฯ จะสามารถคืนทุนภายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๓๕ การคำนวณระยะเวลาคืนทุนของโครงการฯ จะใช้วิธีเทียบมูลค่าไตรยางค์ ดังนี้

กระแสเงินสดรับสุทธิจำนวนเงิน ๑๑๑.๖๕ ล้านบาท	ระยะเวลาการดำเนินงาน = ๑๒	เดือน
กระแสเงินสดรับสุทธิจำนวนเงิน ๕๕.๘๘ ล้านบาท	ระยะเวลาการดำเนินงาน = $\frac{๑๒ \times ๕๕.๘๘}{๑๑๑.๖๕}$	เดือน
	= ๖	เดือน

ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนของโครงการฯ จะเท่ากับ ๖ ปี ๖ เดือน

#### ๒. วิธีคำนวณปัจจุบันสุทธิ

การคำนวณค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและเงินลงทุนของโครงการฯ ได้แสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ ๕.๑๒ โดยกำหนดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำจากการลงทุนเป็นร้อยละ ๑๓ ต่อปี

ตารางที่ ๕.๑๒

ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนใน  
โครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศ ณ รัศมีอัตราส่วนลดร้อยละ ๑๓ ต่อปี

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ พ.ศ.	กระแส เงินสด รับสุทธิ <sup>๑</sup>	เงินลงทุน <sup>๒</sup>	ค่าของตัวลด ณ อัตรา ๑๓%	ค่าปัจจุบัน	
				กระแสเงินสดรับสุทธิ	เงินลงทุน
๒๕๒๕	(๐.๖๐)	-	๑.๐๐๐๐	(๐.๖๐)	-
๒๕๒๖	(๐.๖๙)	๙๕.๕๓	๐.๘๘๕๐	(๐.๖๐)	๘๓.๕๖
๒๕๒๗	(๙.๖๙)	๘๙.๑๐	๐.๗๘๓๑	(๑.๕๕)	๖๙.๖๖
๒๕๒๘	(๒๐.๙๙)	-	๐.๖๙๓๑	(๑๕.๕๕)	-
๒๕๒๙	(๑๑.๖๐)	-	๐.๖๑๓๓	(๑.๑๘)	-
๒๕๓๐	(๑.๐๓)	-	๐.๕๕๒๘	(๐.๕๖)	-
๒๕๓๑	๑๒.๖๒	-	๐.๔๘๐๓	๖.๐๖	-
๒๕๓๒	๒๙.๘๙	-	๐.๔๒๕๑	๑๒.๖๑	-
๒๕๓๓	๕๑.๕๕	-	๐.๓๗๖๒	๑๙.๓๙	-
๒๕๓๔	๖๘.๕๙	-	๐.๓๓๒๙	๒๖.๑๓	-
๒๕๓๕	๑๑๑.๖๙	-	๐.๒๙๕๖	๓๒.๙๓	-
รวม	๒๓๙.๕๕	๑๘๓.๕๓	-	๖๕.๙๕	๑๕๓.๓๔

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๑๑

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๓.๑๕

จากตารางที่ ๕.๑๒ จะเห็นได้ว่า ณ อัตราส่วนลคร้อยละ ๑๓ ต่อปี ค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนในโครงการปรับปรุงชายโทรมภาคในประเทศตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ เท่ากับ (๔๖.๕๐) ล้านบาท ซึ่งเป็นผลต่างระหว่างผลรวมของค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิจำนวนเงิน ๖๕.๕๔ ล้านบาท กับผลรวมของค่าปัจจุบันของเงินลงทุนจำนวนเงิน ๑๘๓.๓๔ ล้านบาท

### ๓. วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

เนื่องจากค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการฯ เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๖ ต่อปี แล้วมีค่าเป็นลบ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการฯ จะต้องน้อยกว่าอัตราร้อยละ ๑๓ ต่อปี ในที่นี้จะทดลองคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิที่อัตราส่วนลคร้อยละ ๓ ต่อปี การคำนวณค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนได้แสดงไว้ในตารางที่ ๕.๑๓

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๑๓

ค่าใช้จ่ายของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนใน  
โครงการปรับปรุงชายโทรมภาคในประเทศ ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ ๓ ต่อปี

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ พ. ศ.	กระแสเงินสด รับสุทธิ <sup>๑</sup>	เงินลงทุน <sup>๒</sup>	ค่าของตัวลด ณ อัตรา ๓%	ค่าใช้จ่าย	
				กระแสเงินสดรับสุทธิ	เงินลงทุน
๒๕๒๕	(๐.๖๐)	-	๑.๐๐๐๐	(๐.๖๐)	-
๒๕๒๖	(๐.๖๕)	๕๕.๕๓	๐.๕๖๐๕	(๐.๖๖)	๕๑.๖๘
๒๕๒๗	(๕.๖๕)	๘๕.๑๐	๐.๕๕๒๖	(๕.๑๓)	๘๓.๕๕
๒๕๒๘	(๒๐.๕๕)	-	๐.๕๑๕๑	(๑๕.๒๑)	-
๒๕๒๙	(๑๑.๖๐)	-	๐.๘๘๘๕	(๑๐.๕๐)	-
๒๕๓๐	(๑.๐๓)	-	๐.๘๖๒๖	(๐.๘๕)	-
๒๕๓๑	๑๒.๖๒	-	๐.๘๓๗๕	๑๐.๕๗	-
๒๕๓๒	๒๕.๘๕	-	๐.๘๑๓๑	๒๕.๓๐	-
๒๕๓๓	๕๑.๕๕	-	๐.๗๘๙๔	๕๐.๖๕	-
๒๕๓๔	๖๘.๕๕	-	๐.๗๖๖๕	๖๐.๑๕	-
๒๕๓๕	๑๑๑.๖๕	-	๐.๗๔๔๑	๘๓.๑๘	-
รวม	๒๓๕.๕๕	๑๘๓.๕๓	-	๑๒๖.๖๕	๑๖๕.๖๗

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๑๑

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๓.๑๕

จากตารางที่ ๕.๑๓ ณ รัศมีอัตราส่วนลดร้อยละ ๓ ต่อปี ค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ ๒.๑๒ ล้านบาท (๑๗๗.๗๕ - ๑๗๕.๖๓ ล้านบาท) ซึ่งมีความมากกว่าศูนย์ แสดงให้เห็นว่า อัตราส่วนลดที่ใช้นั้นยังต่ำไป จึงทดลองใช้อัตราส่วนลดที่สูงขึ้นคือ อัตราร้อยละ ๔ ต่อปี การคำนวณค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนได้แสดงไว้ในตารางที่ ๕.๑๔



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๑๔

ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและของเงินลงทุนใน  
โครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศไทย ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ ๕ ต่อปี

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ พ. ศ.	กระแส เงินสด รับสุทธิ <sup>๑</sup>	เงินลงทุน <sup>๒</sup>	ค่าของตัวลด ณ อัตรา ๕%	ค่าปัจจุบัน	
				กระแสเงินสดรับสุทธิ	เงินลงทุน
๒๕๒๕	(๐.๖๐)	-	๑.๐๐๐๐	(๐.๖๐)	-
๒๕๒๖	(๐.๖๙)	๙๕.๕๓	๐.๙๖๑๕	(๐.๖๖)	๙๐.๖๙
๒๕๒๗	(๙.๖๙)	๘๙.๑๐	๐.๙๒๔๖	(๘.๙๖)	๘๒.๓๘
๒๕๒๘	(๒๐.๙๙)	-	๐.๘๘๙๐	(๑๘.๖๖)	-
๒๕๒๙	(๑๑.๖๐)	-	๐.๘๕๔๘	(๑๐.๐๐)	-
๒๕๓๐	(๑.๐๓)	-	๐.๘๒๑๙	(๐.๘๕)	-
๒๕๓๑	๑๒.๖๒	-	๐.๗๘๐๓	๙.๙๗	-
๒๕๓๒	๒๙.๘๙	-	๐.๗๕๘๙	๒๒.๑๑	-
๒๕๓๓	๕๑.๕๕	-	๐.๗๓๐๗	๓๗.๖๗	-
๒๕๓๔	๖๘.๕๙	-	๐.๗๐๒๖	๕๕.๑๕	-
๒๕๓๕	๑๑๑.๖๙	-	๐.๖๗๕๖	๗๕.๕๓	-
<b>รวม</b>	<b>๒๓๙.๕๕</b>	<b>๑๘๓.๕๓</b>	<b>-</b>	<b>๑๖๑.๑๐</b>	<b>๑๗๓.๑๗</b>

<sup>๑</sup> จากตารางที่ ๕.๑๑

<sup>๒</sup> จากตารางที่ ๓.๑๕

จากตารางที่ ๕.๑๔ ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ ๕ ต่อปี ค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ  
(๑๒.๐๗) ล้านบาท (๑๖๑.๑๐ - ๑๗๓.๑๗ ล้านบาท) จึงมีค่าน้อยกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตรา



ผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการฯ อยู่ระหว่างอัตราส่วนครอຍละ ๓ - ๔ ต่อปี การเทียบ  
มูลค่าโครงการเพื่อคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงทำได้ดังนี้

ณ อัตราผลตอบแทน ๓% ค่าปัจจุบันสุทธิ = ๒.๑๒ ล้านบาท

ณ อัตราผลตอบแทน ๔% ค่าปัจจุบันสุทธิ = (๑๒.๐๑) ล้านบาท

ดังนั้น ถ้าอัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น ๑% ค่าปัจจุบันสุทธิต่างกัน = ๑๔.๑๔ ล้านบาท

ค่าปัจจุบันสุทธิลดลง ๑๔.๑๔ ล้านบาท อัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้น = ๑%

ค่าปัจจุบันสุทธิลดลง ๒.๑๒ ล้านบาท อัตราผลตอบแทนจะเพิ่มขึ้น =  $\frac{๑ \times ๒.๑๒}{๑๔.๑๔}$

= ๐.๑๕%

ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR.) = ๓% + ๐.๑๕% = ๓.๑๕%

สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการปรับปรุงชายโหรมนาคม -  
ในประเทศเมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงจากที่ใดประมาณไว้จะปรากฏในตารางที่ ๕.๑๕

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๑๕

สรุปผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศไทย  
ในกรณีต่อตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๖ ต่อปี

วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ระยะเวลาคืนทุน ค่าปัจจุบันสุทธิ ณ อัตราส่วนลด ๑๓% ต่อปี อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง	๘ ปี ๖ เดือน (๘๑.๕๐) ล้านบาท ๓.๑๕%

จากการพิจารณาดังผลตอบแทนของโครงการปรับปรุงขยายโทรคมนาคมในประเทศไทยเมื่อ  
รายได้มีการเปลี่ยนแปลงจากที่โตประมาณ ๖% จะเห็นได้ว่า กรณีต่อตราการเพิ่มขึ้นของรายได้  
จากบริการโทรคมนาคมในประเทศไทยทุกประเภทเป็นร้อยละ ๑๕ ต่อปี กระแสเงินสดรับสุทธิสะสม  
ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ จะมีค่าติดลบทุกปีรวมทั้งสิ้นเป็นจำนวนเงิน  
๑๕.๘๓ ล้านบาท แสดงว่า เงินสดที่ได้รับจากการลงทุนจะน้อยกว่าเงินลงทุนที่การสื่อสารแห่ง  
ประเทศไทยได้จ่ายไปในโครงการฯ และผลตอบแทนของโครงการฯ ไม่สามารถทำการวิเคราะห์  
ได้ ในกรณีต่อตราการเพิ่มขึ้นของรายได้จากบริการโทรคมนาคมในประเทศไทยทุกประเภทเป็น  
ร้อยละ ๑๖ ต่อปี กระแสเงินสดรับสุทธิสะสมตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการฯ  
จะเท่ากับ ๒๓๙.๕๔ ล้านบาท เมื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการฯ ด้วยวิธี ระยะเวลา  
คืนทุน ค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงแล้ว การลงทุนในโครงการปรับปรุงขยาย  
โทรคมนาคมในประเทศไทยจะได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับเงินลงทุน เนื่องจากค่าปัจจุบันสุทธิ  
ของโครงการฯ ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าศูนย์ และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการฯ  
ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ โดยมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ ๘ ปี ๖ เดือน