



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ  
กระทรวงการคลัง

หลักเกณฑ์ทั่วไปในการกำหนดแนวทางการวัดค่า EVA

กันยายน 2547

จัดทำโดย



Stern Stewart & Co.  
THE EVA COMPANY®

บริษัทสเตอร์น สจ๊วต (ประเทศไทย) จำกัด

11/6 อาคาร CRC ออลซีซั่นเพลส

87/2 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

กรุงเทพฯ 10330

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปอ้างอิง/เปิดเผย หรือใช้ประโยชน์ โดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจก่อน ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นทั้งสิ้นในทุกกรณี



## สารบัญ

1.	บทนำ	1
1.1	ความเที่ยงตรงของเกณฑ์วัด EVA	1
1.2	ประเด็นด้านระบบบัญชีของรัฐวิสาหกิจไทย	2
2.	เกณฑ์วัดผลงาน EVA	4
3.	นิยามของมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (ECONOMIC VALUE ADDED – EVA)	6
3.1	EVA และองค์ประกอบของ EVA	6
3.1.1	นิยามของกำไรสุทธิจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)	6
3.1.2	นิยามของต้นทุนเงินทุน (Capital Charge)	6
3.1.3	นิยามของเงินทุน (Capital)	7
3.1.4	นิยามของอัตราต้นทุนเงินทุน (Cost of Capital)	7
3.2	EVA: การคำนวณโดยวิธีคงเหลือและวิธีส่วนต่าง (Residual and Spread Method)	8
3.2.1	การคำนวณ โดยวิธีคงเหลือ (Residual Method)	8
3.2.2	การคำนวณ โดยวิธีส่วนต่าง (Spread Method)	8
4.	การคำนวณ EVA แบบเฉพาะองค์กร	9
4.1	NOPAT และเงินทุน	9
4.1.1	แนวคิดการปรับปรุง EVA	9
4.1.2	หลักเกณฑ์ทั่วไปในการปรับปรุง EVA	10
4.2	อัตราต้นทุนเงินทุน	11
4.2.1	ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น	11
4.2.2	อัตราต้นทุนเงินทุน	13
5.	รายการปรับปรุง EVA	14
5.1	ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย	15
5.2	หนี้สินระยะสั้น/ยาวที่ไม่มีภาระดอกเบี้ย	16
5.3	ภาษีทางเศรษฐศาสตร์	17
5.4	ค่าความนิยม	20
5.5	ผู้ถือหุ้นส่วนน้อย	21
5.6	ค่าเพื่อการสูญเสีย	22
5.7	ค่าเพื่อสำรอง	24



## สารบัญ

5.8	การตีราคาสินทรัพย์ใหม่	26
5.9	กำไร/ขาดทุนจากการอัตราแลกเปลี่ยน	27
5.10	รายการพิเศษ	29
5.11	สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	31
5.12	ค่าเช่าใช้สินทรัพย์เพื่อดำเนินงาน	32
6.	<b>อัตราต้นทุนเงินทุน (COST OF CAPITAL)</b>	35
6.1	<b>ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้</b>	36
6.1.1	ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้ก่อนหักภาษี	36
6.1.2	อัตราภาษีก้าวหน้า	37
6.2	<b>ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น</b>	38
6.2.1	อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง	39
6.2.2	สัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงของธุรกิจ (Beta)	40
6.2.3	ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด	42
6.3	<b>โครงสร้างเงินทุน</b>	43
6.4	<b>แนวทางปฏิบัติในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุน</b>	44
6.4.1	ต้นทุนเงินกู้	44
6.4.2	อัตราภาษีก้าวหน้า	45
6.4.3	อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง	45
6.4.4	ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด	45
6.4.5	สัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงของธุรกิจ	46
6.4.6	โครงสร้างเงินทุน	47
6.4.7	กฎและระเบียบปฏิบัติ	47



## สารบัญญรูป

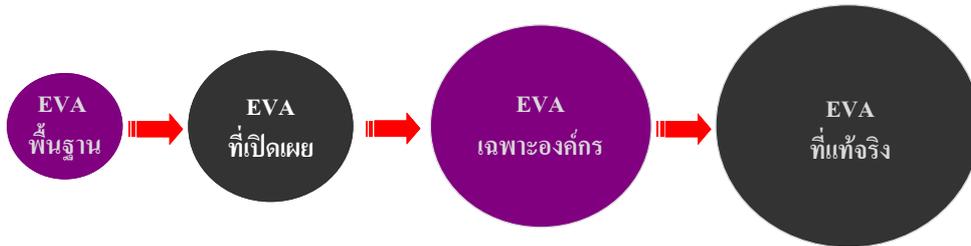
รูปที่ 1: ระดับความเที่ยงตรงในการคำนวณ EVA	1
รูปที่ 2: การปรับปรุง EVA	9
รูปที่ 3: ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทน	12
รูปที่ 4: กลไกการปรับปรุงค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย	15
รูปที่ 5: กลไกการปรับปรุง NIBCLS/NIBLLS	16
รูปที่ 6: บัญชีภาษีและข้อมูลผลกำไร	18
รูปที่ 7: ภาษีเงินได้จากการทำงานตามเกณฑ์เงินสด	19
รูปที่ 8: การคำนวณภาษีทางเศรษฐศาสตร์	19
รูปที่ 9: การคำนวณ NOPAT และเงินทุน	19
รูปที่ 10: กลไกการปรับปรุงค่าความนิยม	20
รูปที่ 11: กลไกการปรับปรุงส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย	21
รูปที่ 12: กลไกการปรับปรุงค่าเพื่อการสูญเสีย	23
รูปที่ 13: กลไกการปรับปรุงค่าเพื่อสำรอง	25
รูปที่ 14: กลไกการปรับปรุงการตีราคาสินทรัพย์ใหม่	26
รูปที่ 15: กลไกการปรับปรุงกำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน	28
รูปที่ 16: กลไกการปรับปรุงรายการพิเศษ	30
รูปที่ 17: กลไกการปรับปรุงรายการสินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	31
รูปที่ 18: กลไกการปรับปรุงค่าเช่าใช้สินทรัพย์ดำเนินงานที่ไม่ถูกแปลงเป็นสินทรัพย์	33
รูปที่ 19: ส่วนของดอกเบี้ยและค่าเสื่อมราคาของค่าเช่าซื้อ	33
รูปที่ 20: CAPM – ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงกับผลตอบแทน	38
รูปที่ 21: การคำนวณอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงจากพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุยาวนานที่สุด	40
รูปที่ 22: Unlevered Beta ที่ใช้ในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุนสำหรับแต่ละรัฐวิสาหกิจ	46

## 1. บทนำ

บริษัท สวีต จัดทำคู่มือฉบับนี้ขึ้นสำหรับกระทรวงการคลังแห่งประเทศไทยเพื่อเป็นแนวทางการคำนวณ EVA ให้กับรัฐวิสาหกิจ ทั้งนี้กระทรวงการคลังจำเป็นต้องทำการปรับปรุงและเพิ่มเติมข้อมูลใหม่อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ สอดคล้องกับสถานการณ์และลักษณะเฉพาะของรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่ง

### 1.1 ความเที่ยงตรงของเกณฑ์วัด EVA

การคำนวณ EVA สามารถทำได้ในหลายระดับความเที่ยงตรง (รูปที่ 1 แสดงถึงระดับความเที่ยงตรงของเกณฑ์วัด EVA) ระดับความเที่ยงตรงที่นำมาใช้ในคู่มือฉบับนี้คือ “EVA ที่เปิดเผย” โดยคาดหมายว่าความแม่นยำในการคำนวณ EVA จะเพิ่มขึ้นเมื่อ จำนวนองค์กรที่กระทรวงการคลังทำการคำนวณ EVA เพิ่มมากขึ้น และมีการพัฒนารูปแบบเฉพาะในการกำหนดนิยาม EVA ให้กับแต่ละองค์กร ซึ่งในการคำนวณ “EVA เฉพาะองค์กร” นี้จะสามารถจัดทำได้ต่อเมื่อสามารถเข้าถึงข้อมูลบัญชีการบริหารภายในของแต่ละองค์กร



EVA พื้นฐาน	EVA ที่เปิดเผย	EVA เฉพาะองค์กร	EVA ที่แท้จริง
<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงเล็กน้อยจากตัวเลขบัญชีการเงิน (GAAP) เบื้องต้น</li><li>ตระหนักว่าเงินทุนส่วนผู้ถือหุ้นมีต้นทุน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงจากงบกำไรขาดทุนและงบดุล (GAAP) ที่เปิดเผยต่อสาธารณชน</li><li>มีประโยชน์ในการเปรียบเทียบกับบริษัทคู่แข่ง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดทำขึ้นเฉพาะองค์กรเพื่อให้เหมาะสมกับ:<ul style="list-style-type: none"><li>- วัฒนธรรมองค์กร</li><li>- ลักษณะของธุรกิจ</li><li>- กลยุทธ์</li><li>- กระบวนการ</li></ul></li><li>สร้างประโยชน์สูงสุดโดยใช้เกณฑ์ 4 ประการ:<ul style="list-style-type: none"><li>- ความมีนัยสำคัญ</li><li>- ผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน</li><li>- ความพร้อมของข้อมูล</li><li>- ความชัดเจน ง่ายต่อความเข้าใจ</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ทำการปรับปรุงทุกประการที่เป็นไปได้</li><li>ใช้ในทางทฤษฎีมากกว่าทางปฏิบัติ ...</li><li>... ยกเว้นเมื่อรายละเอียดปลีกย่อยของ EVA มีความสำคัญ; พิจารณาการปรับปรุงเพิ่มเติมสำหรับการตัดสินใจที่เฉพาะเจาะจงแต่มีขอบเขตจำกัด</li></ul>

รูปที่ 1: ระดับความเที่ยงตรงในการคำนวณ EVA

เพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับการนำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ เราได้สรุปวิธีการคำนวณ EVA ที่เปิดเผยอย่างละเอียด สำหรับรัฐวิสาหกิจ 35 แห่ง โดยได้จัดทำรายละเอียดการคำนวณ EVA ของแต่ละรัฐวิสาหกิจในเอกสารแยกต่างหากสำหรับแต่ละรัฐวิสาหกิจ



## 1.2 ประเด็นด้านระบบบัญชีของรัฐวิสาหกิจไทย

เราสามารถสรุปประเด็นและหลักปฏิบัติทางบัญชีของรัฐวิสาหกิจจากการคำนวณ EVA แบบเปิดเผยของรัฐวิสาหกิจทั้ง 35 แห่งได้ดังนี้

1. หลักทางบัญชีไม่เป็นไปตามมาตรฐานของหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป (GAPP) ตัวอย่างเช่น การตัดจำหน่ายรายการขาดทุน (Amortisation of Deferred Loss) เนื่องจากการเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนจากแบบคงที่เป็นแบบลอยตัว
2. วิธีการลงบันทึกบัญชีมีความแตกต่างกันมากในแต่ละรัฐวิสาหกิจ รายการบัญชีรายการเดียวกันอาจจะถูกบันทึกแตกต่างกันในแต่ละรัฐวิสาหกิจ เช่น การรับรู้รายได้และค่าใช้จ่าย การปรับปรุงรายการคงค้างในงบดุล และการรับรู้สินทรัพย์อื่น ๆ
3. นโยบายบัญชีมีความแตกต่างกันมากในแต่ละปี มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับนโยบายบัญชีเป็นอย่างมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐวิสาหกิจขนาดใหญ่ เช่น นโยบายเกี่ยวกับการตั้งค่าเพื่อ เงินสำรอง ค่าเสื่อมราคา หรือ สินค้าคงคลัง
4. รายละเอียดประกอบงบการเงินและข้อมูลเปิดเผยอื่น ๆ ในรัฐวิสาหกิจหลายแห่ง ไม่ละเอียดเพียงพอสำหรับบุคคลภายนอกที่จะเข้าใจและประมาณสถานะทางเศรษฐศาสตร์ที่แท้จริงของแต่ละธุรกิจ
5. กิจกรรมการปรับโครงสร้างที่สำคัญของหลายรัฐวิสาหกิจเช่นการแปรรูปรัฐวิสาหกิจทำให้ลักษณะการดำเนินธุรกิจมีความเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ทำให้การเปรียบเทียบผล EVA ในอดีตอาจไม่ยุติธรรม

ประเด็นที่กล่าวมาข้างต้นจะมีผลกระทบต่อความแม่นยำในการคำนวณ EVA ที่เปิดเผย เพราะการคำนวณ EVA แบบเปิดเผยทำโดยใช้ผลการดำเนินงานที่เปิดเผยของรัฐวิสาหกิจจากงบการเงินและรายละเอียดประกอบงบการเงิน ความแม่นยำและข้อจำกัดของเกณฑ์วัดและผลการคำนวณจะขึ้นอยู่กับข้อจำกัดด้านข้อมูลที่มีอยู่ อย่างไรก็ตามเราสามารถลดหรือขจัดข้อจำกัดเหล่านี้ได้เมื่อคำนวณ EVA “เฉพาะองค์กร” สำหรับแต่ละรัฐวิสาหกิจในอนาคตต่อไป

สิ่งสำคัญคือต้องเข้าใจว่าประเด็นเหล่านี้ไม่ได้เป็นข้อจำกัดของเกณฑ์วัด EVA แต่เป็นข้อจำกัดของนโยบายบัญชีและการเปิดเผยข้อมูลทางบัญชีของแต่ละรัฐวิสาหกิจ เกณฑ์วัดผลการดำเนินงานอื่นๆ เช่น รายได้ กำไร อัตราผลตอบแทนเงินทุน อัตราวัดประสิทธิภาพต่าง ๆ ที่รัฐวิสาหกิจใช้อยู่ในปัจจุบันอาจก่อให้เกิดความผิดพลาดในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่แท้จริงของรัฐวิสาหกิจ



โดยสรุป EVA แบบเฉพาะองค์กร จะช่วยขจัดประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ให้หมดไป และเพิ่มความเที่ยงตรงในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน อย่างไรก็ตาม การนำนโยบายบัญชีและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลตามหลักสากลมาใช้ถือเป็นสิ่งจำเป็นในระยะยาว



## 2. เกณฑ์วัดผลงาน EVA

EVA คือ ผลกำไรทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งหมายถึงผลกำไรสุทธิจากการดำเนินงานที่คงเหลือหลังจากหักต้นทุนเงินทุนทั้งหมด ทั้งต้นทุนเงินกู้ (ดอกเบี้ยจ่าย) และต้นทุนผู้ถือหุ้น ซึ่งเป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ไม่ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนในงบบัญชี

เกณฑ์วัดผลงาน EVA คือรากฐานในการพัฒนากรอบธรรมาภิบาล EVA ซึ่งองค์กรจำนวนมากทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจ ในอุตสาหกรรมที่แตกต่างหลากหลายทั่วโลกได้นำ EVA และกรอบธรรมาภิบาล EVA มาปฏิบัติและประสบความสำเร็จอย่างสูงทั้งในด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การสร้างผลกำไร การพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการ การพัฒนานวัตกรรม ความพอใจของลูกค้า ตลอดจนสร้างขวัญและกำลังใจของพนักงาน และที่สำคัญที่สุดคือ การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กรและผู้ถือหุ้น

ความสำเร็จที่เกิดขึ้นนั้นเนื่องมาจาก EVA สามารถวัดผลการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องเที่ยงตรง และสอดคล้อง กับทฤษฎีการบริหารการเงินธุรกิจในปัจจุบัน และยังมีข้อได้เปรียบเหนือกว่าเกณฑ์วัดอื่นในด้านความง่ายต่อความเข้าใจ ไม่เพียงแต่สำหรับผู้บริหารฝ่ายการเงินเท่านั้น แต่ผู้บริหารทุกฝ่ายและพนักงานทุกระดับสามารถเข้าใจแนวคิดของ EVA ที่ไม่ซับซ้อน และนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจดำเนินงานของตนได้ ดังนั้นหากมีการประชาสัมพันธ์ในองค์กรอย่างทั่วถึง EVA จะสามารถทำหน้าที่เป็น “ภาษากลาง” ที่พนักงานทุกคนเข้าใจ ซึ่งจะเป็นการสร้างและปลูกฝังความรู้ความเข้าใจในเรื่องต้นทุนเงินทุนให้กับพนักงานทุกคนได้เป็นอย่างดี

EVA เป็นเครื่องมือการบริหารที่มีประสิทธิภาพสูง กรอบธรรมาภิบาล EVA จะสร้างระบบที่มีบูรณาการซึ่งจะก่อให้เกิด “ธรรมาภิบาลจากภายใน” ขึ้นในกระบวนการบริหารที่สำคัญทั้งหมดตั้งแต่การวางแผนกลยุทธ์ การจัดสรรทรัพยากร การบริหารผลงาน ระบบผลตอบแทน จนถึงการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันเพราะมาจากรากฐานอันเดียวกัน นั่นคือ EVA

การใช้ EVA เป็นฐานของกระบวนการบริหารแต่ละขั้นตอนอย่างสม่ำเสมอจะก่อให้เกิดความสอดคล้องภายในองค์กร และทำให้ทุกหน่วยงานและทุกคนในองค์กรมีจุดมุ่งหมายร่วมกันคือมุ่งเน้นการทำงานเพื่อสร้างมูลค่า

นอกจากนั้น ด้วยกรอบธรรมาภิบาล EVA ที่มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารและพนักงานจะมีความคิดริเริ่มในการพัฒนา คัดเลือกและดำเนินกลยุทธ์ซึ่งสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ถือหุ้นอยู่ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม ประโยชน์สำคัญที่สุดของกรอบธรรมาภิบาล EVA คือการสร้างทัศนคติความเป็นเจ้าของซึ่ง EVA จะกระตุ้น



ให้ผู้บริหารคิดและปฏิบัติเสมือนตนเองเป็นเจ้าของกิจการ และดูแลบริหารและรับผิดชอบต่อทรัพยากรขององค์กรราวกับว่าทรัพยากรเหล่านั้นเป็นของตนเอง



### 3. นิยามของมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Added – EVA)

#### 3.1 EVA และองค์ประกอบของ EVA

EVA คือเกณฑ์วัดผลกำไรจากการดำเนินงานสุทธิขององค์กรลบด้วยต้นทุนของเงินทุนที่ใช้ทั้งหมด หรืออาจกล่าวได้ว่า EVA คือเกณฑ์วัดรายได้ขององค์กรในส่วนที่นอกเหนือจากความคาดหมายของผู้ถือหุ้นและผู้ให้เงินกู้

เราสามารถทำความเข้าใจกับ EVA ได้จากสูตรง่ายๆ ดังนี้:

$$EVA = \text{กำไรสุทธิจากการดำเนินงานหลังหักภาษีเงินได้ (NOPAT)} - \text{ต้นทุนเงินทุน (Capital Charge)}$$

โดยที่

$$\text{ต้นทุนเงินทุน (Capital Charge)} = \text{เงินทุน (Capital)} \times \text{อัตราต้นทุนเงินทุน (Cost of Capital)}$$

#### 3.1.1 นิยามของกำไรสุทธิจากการดำเนินงานหลังหักภาษีเงินได้ (NOPAT)

NOPAT ย่อมาจาก Net Operating Profit After Taxes ซึ่งหมายถึง ผลกำไรสุทธิจากการดำเนินงานหลังหักภาษีเงินได้ขององค์กร รายได้และค่าใช้จ่ายทั้งหมดซึ่งได้รับการดำเนินงาน จะถูกรวมไว้ในการคำนวณ NOPAT

ในการคำนวณ NOPAT จะไม่รวมรายการอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานปกติขององค์กร ซึ่งโดยปกติแล้วจะแสดงอยู่ในงบกำไรขาดทุน เช่น กำไรหรือขาดทุนจากการขายสินทรัพย์ ดอกเบี้ยจ่าย ซึ่งการพิจารณาว่ารายการใดเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานหรือไม่ และจะนำมาใช้ในการคำนวณ NOPAT และเงินทุนหรือไม่ จำเป็นต้องทำอย่างสม่ำเสมอ หากสินทรัพย์หนึ่งได้รับการกำหนดว่ามีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน รายได้ใดๆ ที่ได้รับจาก สินทรัพย์นั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สินทรัพย์นั้น ควรจะถูกรวมไว้ในการคำนวณ การแบ่งดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อก่อให้เกิดความชัดเจนและแสดงถึงความรับผิดชอบที่ผู้บริหารมีต่อเงินทุนทั้งหมดที่ลงทุนในธุรกิจ

#### 3.1.2 นิยามของต้นทุนเงินทุน (Capital Charge)

ต้นทุนเงินทุน คือ ผลตอบแทนทางการเงินที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับจากเงินลงทุนของตนโดยคำนวณจากอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่เจ้าของเงินกู้และผู้ถือหุ้นต้องการซึ่งเรียกว่า “อัตราต้นทุนเงินทุน (Cost of Capital)” คูณด้วย “เงินทุน (Capital)” ซึ่งเป็นเงินทุนที่ลงไว้เมื่อเริ่มต้น อาจกล่าวได้ว่า ต้นทุนเงินทุนเปรียบได้เป็น “ค่าเช่าทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Rent)” ซึ่งทางองค์กรต้องจ่ายให้กับผู้ลงทุน (หรือ



ผู้ให้เข้าสินทรัพย์) โดยถือว่าเป็นต้นทุนแบบหนึ่งเช่นเดียวกับต้นทุนอื่นๆ ในการดำเนินธุรกิจและจะต้องหักลบต้นทุนเงินทุนนี้ออกจากผลกำไรจากการดำเนินงาน เพื่อให้มาซึ่งผลกำไรที่แท้จริงทางเศรษฐศาสตร์ หรือ ที่เรียกว่า EVA

### 3.1.3 นิยามของเงินทุน (Capital)

เงินทุน คือ เกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวัดจำนวนเงินทั้งหมดที่เจ้าของเงินกู้และผู้ถือหุ้นลงทุนในการดำเนินงานของธุรกิจตั้งแต่เริ่มต้นประกอบกิจการ อาจกล่าวโดยง่ายว่าว่า เงินทุนคือเงินที่ลงทุนในธุรกิจ

เราจึงสามารถคำนวณเงินทุนได้จากนำข้อมูลในงบดุลมาทำการปรับปรุงทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งการคำนวณเงินทุนทำได้ 2 วิธี คือ คิดจากด้านซ้ายของงบดุล (สินทรัพย์) โดยการรวมเงินทุนหมุนเวียนสุทธิ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ สินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินงานอื่นๆ และยอดกำไร/ขาดทุนสะสมซึ่งเกิดจากรายการพิเศษและไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ หรือ คิดจากด้านขวาของงบดุล (หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น) โดยรวมหนี้สินที่มีดอกเบี้ย ส่วนของผู้ถือหุ้น และ รายการปรับปรุงต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อเงินทุนในเชิงเศรษฐศาสตร์

### 3.1.4 นิยามของอัตราต้นทุนเงินทุน (Cost of Capital)

อัตราต้นทุนเงินทุนคืออัตราผลตอบแทนที่ต้องจ่ายให้กับเจ้าของเงินทุน หรือคือผลตอบแทนขั้นต่ำที่จะต้องจ่ายให้กับผู้ลงทุน เพื่อชดเชยกับความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนได้รับจากการลงทุนทั้งในแบบเงินทุนประเภทหนี้และหุ้น อัตราต้นทุนเงินทุนนี้จะนำไปคูณกับเงินทุนเพื่อคำนวณต้นทุนเงินทุน และ EVA

อัตราต้นทุนเงินทุนสามารถนำไปใช้ได้ 4 รูปแบบดังนี้:

1. เป็นเกณฑ์มาตรฐานสำหรับประเมินผลตอบแทนของเงินทุน
2. เป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ควรได้รับจากการลงทุน (Hurdle Rate) ถ้าโครงการได้รับการอนุมัติ
3. เป็นอัตราส่วนลดที่ใช้ในการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของประมาณการกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน และประมาณการ EVA
4. เป็นอัตราผลตอบแทนในระยะยาวขั้นต่ำที่สุดที่ต้องการเพื่อการสร้างมูลค่า

เราอาจกล่าวได้ว่าอัตราต้นทุนเงินทุนคือค่าเสียโอกาสของผู้ลงทุนสำหรับการเลือกที่จะไม่ลงทุนในองค์กรอื่นซึ่งมีความเสี่ยงเท่ากัน



### 3.2 การคำนวณ EVA โดยวิธีคงเหลือและวิธีส่วนต่าง (Residual and Spread Method)

การคำนวณ EVA สามารถทำได้สองวิธี คือ วิธีคงเหลือ (Residual Method) และวิธีส่วนต่าง (Spread Method)

#### 3.2.1 วิธีคงเหลือ (Residual Method)

$$EVA = NOPAT - \text{ต้นทุนเงินทุน}$$

ตัวอย่างเช่น ถ้า NOPAT เท่ากับ 1,500 บาท มีอัตราต้นทุนเงินทุน 10% และเงินทุน 10,000 บาท EVA จะเท่ากับ 500 บาท

$$B500 = B1,500 - (10\% \times B10,000)$$

#### 3.2.2 วิธีส่วนต่าง (Spread Method):

เราสามารถคำนวณ EVA ได้อีกวิธีหนึ่ง ซึ่งจะให้คำตอบที่เท่ากับวิธีคงเหลือ โดยการหารค่าทางขวามือของสมการข้างต้นด้วยเงินทุน (Capital):

$$EVA = \left[ \frac{NOPAT}{\text{เงินทุน}} - \text{อัตราต้นทุนเงินทุน} \right] \times \text{เงินทุน}$$

ซึ่ง  $\frac{NOPAT}{\text{เงินทุน}}$  หมายถึงอัตราผลตอบแทนจากเงินทุนที่องค์กรได้รับอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้น:

$$EVA = [\text{อัตราผลตอบแทนจากเงินทุน} - \text{อัตราต้นทุนเงินทุน}] \times \text{เงินทุน}$$

การคำนวณ EVA โดยวิธี “ส่วนต่าง” ทำได้โดยนำส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนจากเงินทุนและต้นทุนของเงินทุนนั้นๆ ซึ่งจะชี้ให้เห็นถึงความมีประสิทธิภาพในการใช้เงินทุนนั้น มากน้อยกับจำนวนเงินทุนทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งใช้ในธุรกิจ

ตัวอย่างเช่น สมมติว่าเราได้อัตราผลตอบแทน 15% จากเงินทุน อัตราต้นทุนเงินทุนของเราคือ 10% และเรามีเงินทุน 10,000 บาท จะได้มูลค่า EVA เท่ากับ 500 บาท เช่นเดียวกันกับวิธีคงเหลือ

$$B500 = (15\% - 10\%) \times B10,000$$

## 4. การคำนวณ EVA แบบเฉพาะองค์กร

จากคำนิยามกว้างๆ ของ NOPAT เงินทุนและอัตราต้นทุนเงินทุนที่ได้กล่าวไปข้างต้น ขั้นตอนต่อไป คือ หลักเกณฑ์ทั่วไปในการวัดค่า EVA ในระดับ “EVA ที่เปิดเผย”

### 4.1 NOPAT และเงินทุน

#### 4.1.1 แนวคิดการปรับปรุง EVA

ในการคำนวณ EVA เราจะต้องทำการแปลงงบกำไรขาดทุนและงบดุลให้กลายเป็นงบทางเศรษฐศาสตร์ ในรูปแบบงบกำไรสุทธิจากการดำเนินงานหลักหักภาษีเงินได้ (NOPAT) งบการเงินทุนและงบ EVA ซึ่งจะใช้เป็นเครื่องมือการบริหาร อันมีประโยชน์อย่างสูงสำหรับผู้บริหาร อาจกล่าวง่ายๆ ได้ว่า การปรับปรุง EVA คือการปรับงบทางบัญชีเพื่อสร้างงบทางเศรษฐศาสตร์



รายการปรับปรุง EVA โดยทั่วไป	
1. ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย	8. การประเมินมูลค่าสินทรัพย์ใหม่ (Asset Revaluation)
2. หนี้สินระยะสั้น/ยาวที่ไม่มีดอกเบี้ย	9. กำไรหรือขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน (Gain / Loss from FX Currency)
3. ภาษีเศรษฐกิจ (Economic Tax)	10. รายการพิเศษ (Unusual Items)
4. ค่าความนิยม (Goodwill)	11. การก่อสร้างที่อยู่ระหว่างดำเนินการ (Construction in Progress)
5. ผู้ถือหุ้นส่วนน้อย (Minority Interest)	12. ค่าเช่าสินทรัพย์เพื่อใช้ในการดำเนินงาน (Operating Lease)
6. ค่าเผื่อการสูญเสีย (Provisions)	
7. ค่าเผื่อสำรอง (Reserves)	

### รูปที่ 2: การปรับปรุง EVA

กระบวนการพัฒนาแนวทางการคำนวณ “EVA ที่เปิดเผย” ให้เหมาะสม จะมุ่งเน้นการสร้างความสะดวกระหว่างความเที่ยงตรงทางเศรษฐศาสตร์และความง่ายในการนำไปปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดเกณฑ์วัดการสร้างมูลค่าที่มีความหมายและง่ายต่อความเข้าใจของหน่วยธุรกิจ และผู้บริหารฝ่ายอื่นๆ



ซึ่งสมคูลนี้จะสร้างขึ้นได้ด้วยการ พิจารณารายการปรับปรุงอย่างเหมาะสม โดยใช้แนวทางการกลั่นกรอง ดังนี้:

- แรงจูงใจ (Motivational Impact)

การปรับปรุงส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมซึ่งจะช่วยเพิ่มค่า EVA และกำหนดความรับผิดชอบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

- ความมีนัยสำคัญ (Materiality)

รายการปรับปรุงจะต้องมีผลกระทบต่อ EVA ที่มากพอต่อการให้ความสนใจของผู้บริหาร

- ความพร้อมของข้อมูล (Data Availability)

สามารถหาข้อมูลที่จำเป็นได้โดยไม่ต้องใช้เงินทุนและเวลาในการจัดเตรียมมากเกินไป

- ความง่ายต่อความเข้าใจ (Understandability)

ผู้บริหารระดับสูงและระดับปฏิบัติการสามารถเข้าใจเหตุผลของรายการปรับปรุงได้

#### 4.1.2 หลักเกณฑ์ทั่วไปในการปรับปรุง EVA

จากหลักเกณฑ์การกลั่นกรองทั้ง 4 ประการข้างต้น เราได้กำหนดการปรับปรุง EVA มาตรฐาน 12 ประการซึ่ง กระทรวงการคลังควรนำมาใช้เป็นเกณฑ์ทั่วไปในการคำนวณ EVA ให้กับรัฐวิสาหกิจต่างๆ รายการปรับปรุงดังกล่าวแสดงให้เห็นโดยละเอียดได้ในบทที่ 5 - รายการปรับปรุง EVA โดยทั่วไป



## 4.2 อัตราต้นทุนเงินทุน

หัวข้อนี้จะอธิบายถึงหลักการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุน ส่วนขั้นตอนและวิธีการการปรับอัตราต้นทุนเงินทุนให้ทันต่อสถานการณ์จะแสดงไว้โดยละเอียดในบทที่ 6 หัวข้ออัตราต้นทุนเงินทุน

อัตราต้นทุนเงินทุนสำหรับองค์กรคือ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้นและต้นทุนเงินกู้หลังหักภาษีเงินได้ ซึ่งถ่วงน้ำหนักตามอัตราส่วนทุนหรือเงินกู้ต่อเงินทุนทั้งหมด

สูตรในการคำนวณ อัตราต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost Of Capital หรือ WACC) คือ:

$$\text{WACC} = (\% \text{ เงินทุนจากผู้ถือหุ้นต่อเงินทุนทั้งหมด} \times \text{ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น}) + (\% \text{ เงินทุนจากเงินกู้ต่อเงินทุนทั้งหมด} \times \text{ต้นทุนเงินกู้หลังหักภาษี})$$

ดังนั้นเพื่อที่จะเข้าใจอัตราต้นทุนเงินทุน เราจึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจถึงหลักเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น และต้นทุนเงินกู้

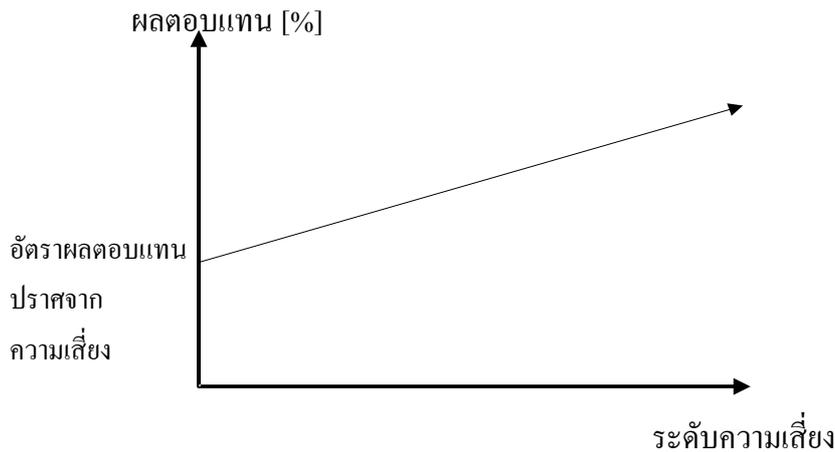
### 4.2.1 ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น

ทฤษฎีการเงินสมัยใหม่ คือ โมเดลการประเมินราคาสินทรัพย์ทุน หรือที่รู้จักกันในชื่อ CAPM (Capital Asset Pricing Model) สามารถนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น

จากผลการวิเคราะห์พบว่า CAPM เป็นวิธีที่ดี ง่ายในการนำไปปฏิบัติและให้ผลที่แม่นยำในการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้นที่ปรับด้วยความเสี่ยง ซึ่งการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้นตามวิธี CAPM ประกอบด้วยสามตัวแปรดังนี้

- ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium - MRP)
- สัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงของธุรกิจ ( $\beta_{\text{levered}}$ )
- อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง ( $R_f$ )

โดยความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสามสามารถนำมาสร้างเป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทน (ดังรูปที่ 3)



รูปที่ 3: ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทน

จากกราฟ จะเห็นว่า ผู้ลงทุนต้องการผลตอบแทนที่มากกว่าจากการลงทุนที่มีความเสี่ยงมากกว่า ในทางกลับกัน ผู้ลงทุนต้องการผลตอบแทนที่น้อยลงหากการลงทุนมีความเสี่ยงน้อยลง นอกจากนี้ ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทน จะช่วยกำหนดอัตราผลตอบแทนของเงินทุนของผู้ถือหุ้นหรือต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น ณ ระดับความเสี่ยงของการลงทุนที่แตกต่างกัน

ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้นสามารถคำนวณได้ดังนี้:

$$\text{ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น} = R_f + (\beta_{\text{levered}} \times \text{MRP})$$

และ

$$\beta_{\text{levered}} = \beta_{\text{unlevered}} * [1 + (1 - T) \times D / E]$$

โดย:

- $\beta_{\text{unlevered}}$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงสำหรับองค์กรซึ่งมีการจัดหาเงินทุนมาจากส่วนผู้ถือหุ้นทั้ง 100%
- $\beta_{\text{levered}}$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงสำหรับองค์กรซึ่งมีโครงสร้างเงินทุนที่ประกอบด้วยเงินกู้เป็นจำนวน D และเงินทุนผู้ถือหุ้นเป็นจำนวน E
- MRP หรือ ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) คือผลตอบแทนของตลาดที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง



- T คืออัตราภาษีก้าวหน้า (Marginal Tax Rate)

รายละเอียดในการคำนวณตัวแปรแต่ละตัวที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้นจะแสดงอยู่ในบทที่ 6 - อัตราต้นทุนเงินทุน

#### 4.2.2 อัตราต้นทุนเงินกู้ (Cost of Debt)

อัตราต้นทุนเงินกู้ที่นำมาใช้ในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุนที่ถูกต้องนั้นควรจะต้องแสดงให้เห็นถึงอัตราต้นทุนเงินกู้ในปัจจุบันของธุรกิจ คือ ซึ่งวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการคำนวณ คือ วิธีต้นทุนทดแทนของเงินกู้ (Replacement Cost of Debt) โปรดดูคำอธิบายโดยละเอียดจากบทที่ 6 เช่นกัน



## 5. รายการปรับปรุง EVA โดยทั่วไป

ในการคำนวณ EVA ของรัฐวิสาหกิจต่างๆ กระทรวงการคลังควรปรับปรุงรายการทางบัญชีดังต่อไปนี้:

1. ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย (Interest Expenses)
2. หนี้สินหมุนเวียน/หนี้สินระยะยาวที่ไม่มีดอกเบี้ย (Non-interest Bearing Liabilities)
3. ภาษีทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Tax)
4. ค่าความนิยม (Goodwill)
5. ผู้ถือหุ้นส่วนน้อย (Minority Interest)
6. ค่าเพื่อการสูญเสีย (Provisions)
7. ค่าเพื่อสำรอง (Reserves)
8. การตีราคาสินทรัพย์ใหม่ (Asset Revaluation)
9. กำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน (Gain / Loss from FX Currency)
10. รายการพิเศษ/ยอดกำไรขาดทุนสะสมที่เกิดจากรายการพิเศษ (Unusual Items)
11. สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (Construction in Progress)
12. ค่าเช่าใช้สินทรัพย์เพื่อการดำเนินงาน (Operating Leases)

โปรดดูคำอธิบายโดยละเอียดของแนวทางการปรับปรุงแต่ละรายการในหัวข้อต่อไป



## 5.1 ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย (Interest Expense)

### รายละเอียดการปรับปรุง

ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยคือต้นทุนทางการเงินซึ่งลงเป็นค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนเพื่อคำนวณรายได้สุทธิในทาง EVA ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยจะไม่ถูกนำมาคิดรวมในการคำนวณกำไรสุทธิจากการดำเนินงาน (NOPAT)

### เหตุผล

ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยที่เกี่ยวข้องกับเงินกู้จะถือว่าเป็นต้นทุนทางการเงิน ซึ่งต้นทุนการเงินจะไม่ถูกนำมาคิดรวมในการคำนวณกำไรสุทธิจากการดำเนินงาน (NOPAT) แต่จะถูกนำไปรวมในการคิดต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital) แทน การปรับปรุงดังกล่าวจะทำให้สามารถแยกผลจากกิจกรรมทางการเงินและผลจากกิจกรรมทางการดำเนินงานออกจากกัน

### กลไกการปรับปรุง

กำไรจากการดำเนินงาน		NOPAT
1,200	รายได้จากการดำเนินงาน	1,200
900	- ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	900
150	- ค่าเสื่อมราคา	150
70	- ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย	
80	รายได้สุทธิ / NOPAT	150
<b>งบดุล</b>		<b>เงินทุน</b>
100	เงินสด	100
50	+ หนี้สินสุทธิ	50
600	+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	600
750	รวมสินทรัพย์/เงินทุน	750

### รูปที่ 4: กลไกการปรับปรุงค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย

**NOPAT:** ไม่รวมค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยในการคำนวณ NOPAT

**เงินทุน:** การปรับปรุงไม่มีผลกระทบต่อเงินทุน แต่ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยหรือต้นทุนเงินกู้จะถูกนำไปรวมไว้ในต้นทุนเงินทุน



## 5.2 หนี้สินระยะสั้น/ระยะยาวที่ไม่มีภาระดอกเบี้ย (Non-Interest Bearing Current /Long-Term Liabilities - NIBCLs/NIBLLs)

### รายละเอียดการปรับปรุง

หนี้สินระยะสั้น/ระยะยาวที่ไม่มีภาระดอกเบี้ย (NIBCLs/NIBLLs) เช่น เจ้าหนี้การค้า เงินมัดจำและเงินรับล่วงหน้าจากลูกค้า ฯลฯ ถือเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของธุรกิจ และถูกบันทึกเป็นหนี้สินในงบดุล

### เหตุผล

NIBCLs /NIBLLs คือ รูปแบบหนึ่งของการได้รับเงินทุนจากลูกค้า ผู้ค้าวัตถุดิบ และพนักงาน ซึ่งช่วยลดความต้องการเงินทุนถาวร ต้นทุนทางการเงินซึ่งเกี่ยวข้องกับ NIBCLs/NIBLLs มักจะรวมไว้เป็นต้นทุนการดำเนินธุรกิจหรือต้นทุนขายซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ NOPAT ดังนั้น เราจึงตัด NIBCLs/NIBLLs ออกจากเงินทุน เพื่อหลีกเลี่ยงการคิดต้นทุนนี้ซ้ำซ้อน

### กลไกการปรับปรุง

<u>กำไรดำเนินงาน</u>		<u>NOPAT</u>
1,200	รายได้ดำเนินงาน	1,200
900	- ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	900
150	- ค่าเสื่อมราคา	150
<b>150</b>	<b>รายได้สุทธิ / NOPAT</b>	<b>150</b>
<u>งบดุล</u>		<u>เงินทุน</u>
100	เงินสด	100
50	+ หนี้สินสุทธิ	50
	- NIBCLs/NIBLLs	20
600	+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	600
<b>750</b>	<b>สินทรัพย์ / เงินทุนรวม</b>	<b>730</b>

รูปที่ 5: กลไกการปรับปรุง NIBCLs/NIBLLs

NOPAT: ไม่ต้องปรับปรุง

เงินทุน: NIBCLs/ NIBLLs ถูกลบออกจากเงินทุน



### 5.3 ภาษีทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Tax)

#### รายละเอียดการปรับปรุง

ภาษีทางเศรษฐศาสตร์คำนวณได้โดย กิจอัตรากำไรระยะยาว (30%) คูณกับกำไรดำเนินงานก่อนหักภาษี (“Net Operating Profit Before Tax - NOPBT”) เพื่อให้ได้อัตรากำไรที่สม่ำเสมอและผันผวนน้อยกว่า ส่วนแตกต่างระหว่างภาษีทางเศรษฐศาสตร์และภาษีที่จ่ายจริงจะนำไปแปลงเป็นสินทรัพย์ (Capitalised)

#### เหตุผล

เพื่อสะท้อนภาพผลงานที่แท้จริงตามหลักเศรษฐศาสตร์ รัฐวิสาหกิจจึงควรมีต้นทุนภาษีเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนดำเนินงาน อีกทั้งเพื่อลดความผันผวนทางภาษีอันเนื่องมาจากการลงทุนขนาดใหญ่ที่ทำให้เกิดบัญชีภาษีรอการตัดจำหน่าย (Deferred Tax) และมีผลกระทบต่อกระแส EVA ดังนั้นจึงควรจะนำการปรับปรุงภาษีทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาใช้ในการคำนวณ EVA

#### ขั้นตอนการปรับปรุง

1. คำนวณกำไรดำเนินงานสุทธิก่อนหักภาษีเงินได้ (Net Operating Profit Before Tax - NOPBT) ขององค์กร โปรดดู รูปที่ 6: บัญชีภาษีและข้อมูลผลกำไร
2. ทำการปรับปรุงทั้งหมดตามเกณฑ์ก่อนหักภาษี
3. คูณ NOPBT ด้วยอัตรากำไรระยะยาวเพื่อคำนวณหาภาษีทางเศรษฐศาสตร์ โปรดดูรูปที่ 8: การคำนวณภาษีทางเศรษฐศาสตร์
4. คำนวณภาษีเงินได้จากการดำเนินงานตามเกณฑ์เงินสด (Cash Operating Taxes - COT) โปรดดู รูปที่ 7: ภาษีเงินได้จากการดำเนินงานตามเกณฑ์เงินสด
  - คำนวณค่าเพื่อสำรองภาษี (Tax Provision) ปกติจะแสดงอยู่ในงบกำไรขาดทุน
  - หักส่วนภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีออกจากค่าเพื่อสำรองภาษี
  - บวก/ลบด้วยภาษีเงินได้ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปรับปรุง EVA ใน NOPAT ได้แก่ ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย ผลขาดทุน/กำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน และขาดทุน/กำไรที่เกิดขึ้นจากรายการพิเศษ
  - คำนวณส่วนต่างระหว่างภาษีเงินได้จากการดำเนินงานตามเกณฑ์เงินสด (COT) และ ภาษีทางเศรษฐศาสตร์



- หาก COT มีมูลค่าสูงกว่าภาษีทางเศรษฐศาสตร์ นำส่วนต่างไป**บวก**กับเงินทุน
- หาก COT มีมูลค่าต่ำกว่าภาษีทางเศรษฐศาสตร์ นำส่วนต่างไป**ลบ**ออกจากเงินทุน

สำหรับในรัฐวิสาหกิจที่ไม่ต้องจ่ายภาษี การคำนวณภาษีจะคำนวณเสมือนว่ารัฐวิสาหกิจเป็นภาคเอกชน โดยคำนวณภาษีตามเกณฑ์เงินสดด้วยการนำอัตราภาษีระยะยาว (30%) คูณกับกำไรสุทธิที่แสดงในงบกำไรขาดทุน เพื่อใช้ในการคำนวณส่วนต่างภาษีเงินได้ต่อไป

### กลไกของการปรับปรุง

**NOPAT:** คูณอัตราภาษีก้าวหน้าหรืออัตราภาษีที่แท้จริง (Marginal or Effective Tax Rate – 30%) กับ NOPBT เพื่อคำนวณภาษีทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Tax)

**เงินทุน:** ส่วนต่างระหว่างภาษีเงินได้จากดำเนินงานตามเกณฑ์เงินสด และภาษีทางเศรษฐศาสตร์จะถูกนำไปรวมไว้ในสินทรัพย์ เนื่องจาก NOPAT ได้รวมภาษีที่คำนวณจากอัตราที่แตกต่างจากภาษีการดำเนินงานตามเกณฑ์เงินสด ส่วนต่างระหว่างภาษีสองชนิดนี้จึงควรรวมเป็นส่วนหนึ่งของเงินทุนเพื่อหลีกเลี่ยงการคำนวณภาษีซ้ำซ้อน

อย่างไรก็ตาม NPV ของ กระแส EVA จะไม่เปลี่ยนแปลง จากการปรับปรุงภาษีทางเศรษฐศาสตร์

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
อัตราภาษีก้าวหน้า	30%	30 %	30 %
เงินทุนหมุนเวียนสุทธิ	5	12	8
สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	1,000	1,100	1,250
สินทรัพย์อื่น	100	90	95
ภาษีค้างจ่าย (Deferred Tax) จากงบดุล	35	51	38
<b>NOPBT</b>	<b>440</b>	<b>550</b>	<b>415</b>
ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย	(10)	(10)	(10)
กำไร (ขาดทุน) นอกเหนือปรกติ	20	(10)	15
<b>กำไรก่อนหักภาษี</b>	<b>450</b>	<b>530</b>	<b>420</b>
<b>ค่าเพื่อการสูญเสียสำหรับภาษีในทางบัญชี</b>	<b>122</b>	<b>141</b>	<b>117</b>
ภาษีเงินได้ (ปัจจุบัน )	100	125	130
ค่าใช้จ่ายภาษีค้างจ่าย (Deferred Tax Expense)	22	16	(13)
<b>กำไรหลังหักภาษี</b>	<b>328</b>	<b>389</b>	<b>303</b>

รูปที่ 6: บัญชีภาษีและข้อมูลผลกำไร



	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
<b>ค่าใช้จ่ายภาษี</b>	<b>122</b>	<b>141</b>	<b>117</b>
- การเพิ่มขึ้น/(ลดลง)ของภาษีค้างจ่าย	22	16	(13)
+ ประโยชน์ทางภาษีของค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยที่อัตราภาษี 30%	3	3	3
+ ประโยชน์ทางภาษีของรายการพิเศษที่อัตราภาษี 30%	(6)	3	(5)
<b>ภาษีเงินได้จากการดำเนินงานตามเกณฑ์เงินสด</b>	<b>97</b>	<b>131</b>	<b>129</b>
อัตราภาษีเงินได้จากการดำเนินงานตามเกณฑ์เงินสด	22.0%	23.8%	31.0%

## รูปที่ 7: ภาษีเงินได้จากการดำเนินงานตามเกณฑ์เงินสด

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
<b>NOPBT</b>	<b>440</b>	<b>550</b>	<b>415</b>
อัตราภาษีทางเศรษฐศาสตร์	30%	30%	30%
ภาษีทางเศรษฐศาสตร์	<b>132</b>	<b>165</b>	<b>125</b>
<b>ภาษีเงินได้ดำเนินงานตามเกณฑ์เงินสด</b>	<b>97</b>	<b>131</b>	<b>129</b>
ภาษีเงินได้ตามเกณฑ์เงินสดลบภาษีทางเศรษฐศาสตร์	(35)	(34)	(4)
<b>การปรับปรุงเงินทุนภาษีทางเศรษฐศาสตร์</b>	<b>(35)</b>	<b>(69)</b>	<b>(65)</b>

## รูปที่ 8: การคำนวณภาษีทางเศรษฐศาสตร์

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
NOPBT	440	550	415
- ภาษีทางเศรษฐศาสตร์	132	385	125
<b>NOPAT</b>	<b>318</b>	<b>385</b>	<b>290</b>
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
เงินทุนหมุนเวียนสุทธิ	5	12	8
+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	1,000	1,100	1,250
+ สินทรัพย์อื่นๆ	100	90	95
+ การปรับปรุงเงินทุนภาษีทางเศรษฐศาสตร์	(35)	(69)	(65)
<b>เงินทุนคงเหลือ</b>	<b>1,070</b>	<b>1,133</b>	<b>1,288</b>

## รูปที่ 9: การคำนวณ NOPAT และเงินทุน



## 5.4 ค่าความนิยม (Goodwill)

### รายละเอียดการปรับปรุง

ค่าความนิยมในการรวมกิจการ เกิดขึ้นจากการเข้าซื้อกิจการในราคาที่สูงกว่ามูลค่าที่แท้จริงของสินทรัพย์ขององค์กรในทางการบัญชี โดยปกติค่าความนิยมจะถูกตัดจำหน่าย (Amortization) ในระยะยาว การตัดจำหน่ายค่าความนิยมนี้ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการตัดจำหน่าย ในกรอบ EVA จะไม่มีการตัดจำหน่ายค่าความนิยมจาก NOPAT แต่ค่าความนิยมนี้ จะถูกแปลงเป็นสินทรัพย์

### เหตุผล

ค่าความนิยมคือมูลค่าที่จ่ายให้สำหรับสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Intangible Assets) ขององค์กรที่ถูกซื้อกิจการหรือผลประโยชน์ซึ่งเกิดขึ้นจากการเข้าซื้อกิจการ ได้แก่ ชื่อแบรนด์ขององค์กรที่ถูกซื้อกิจการ ฐานลูกค้าที่มีอยู่ ฯลฯ ผลประโยชน์ที่ไม่มีตัวตนเหล่านี้มักจะมีอายุที่ไม่จำกัด ดังนั้นจึงควรถือว่าเป็นการลงทุนถาวรในธุรกิจ

### กลไกของการปรับปรุง

กำไรจากการดำเนินงาน				NOPAT		
ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1,200	1,400		รายได้จากการดำเนินงาน	1,200	1,400	
900	940		- ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	900	940	
150	150		- ค่าเสื่อมราคา	150	150	
50	50		- การตัดจำหน่ายค่าความนิยม			
100	260		รายได้สุทธิ / NOPAT	150	310	
งบดุล				เงินทุน		
ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
100	100	100	เงินสด	100	100	100
50	50	50	+ ลูกหนี้สุทธิ (Net Debtors)	50	50	50
600	600	600	+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	600	600	600
200	150	100	+ ค่าความนิยมสุทธิ	200	150	100
			+ การตัดจำหน่ายค่าความนิยมสะสม	0	50	100
			= ค่าความนิยมที่ปรับปรุงแล้ว	200	200	200
950	900	850	รวมสินทรัพย์ / เงินทุน	950	950	950

### รูปที่ 10: กลไกการปรับปรุงค่าความนิยม

**NOPAT:** การตัดจำหน่ายค่าความนิยมจะไม่รวมอยู่ใน NOPAT

**เงินทุน:** การตัดจำหน่ายค่าความนิยมจะถูกแปลงเป็นสินทรัพย์ในเงินทุน



## 5.5 ผู้ถือหุ้นส่วนน้อย (Minority Interest)

### รายละเอียดการปรับปรุง

ผู้ถือหุ้นส่วนน้อย คือผู้เป็นเจ้าของหุ้นส่วนน้อยในบริษัทย่อยกำไรสุทธิและส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ถือหุ้นส่วนน้อยควรจะถูกนำไปรวมไว้ในการคำนวณ NOPAT และเงินทุนตามลำดับ

### เหตุผล

เหตุผลในการรวมเงินทุนและ NOPAT ทั้งหมด คือผู้บริหารทำงานให้กับผู้เป็นเจ้าขององค์กรทุกคน ไม่ใช่เฉพาะผู้ถือหุ้นที่มีอำนาจควบคุมองค์กรเท่านั้น ดังนั้นจึงควรรวมส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อยเข้าไปด้วยในการคำนวณ EVA เพื่อแสดงให้เห็นถึงมูลค่าทั้งหมดที่ธุรกิจสร้างขึ้นโดยไม่คำนึงถึงว่าใครจะเป็นเจ้าของ

### กลไกการปรับปรุง

กำไรจากการดำเนินงาน		NOPAT
1,200	รายได้จากการดำเนินงาน	1,200
900	- ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	900
150	- ค่าเสื่อมราคา	150
20	- ผู้ถือหุ้นส่วนน้อย	
130	รายได้สุทธิ / NOPAT	150
<b>งบดุล</b>		<b>Capital</b>
100	เงินสด	100
50	+ หนี้สินสุทธิ	50
600	+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	600
750	รวมสินทรัพย์ เงินทุน <sup>1</sup>	750
<b>ข้อมูลอื่นๆ</b>		
50	เงินกู้	
650	ส่วนของผู้ถือหุ้นและกำไรสะสม	
50	ส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย	

หมายเหตุ: <sup>1</sup> เงินทุนรวมถึงส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อยซึ่งหมายถึงส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อยจะไม่ถูกหักออกจากสินทรัพย์รวม

### รูปที่ 11: กลไกการปรับปรุงส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย

**NOPAT:** ส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อยจะไม่ถูกหักออกจาก NOPAT

**เงินทุน:** ไม่ต้องปรับปรุง



## 5.6 ค่าเพื่อการสูญเสีย (Provisions)

### รายละเอียดการปรับปรุง

แนวคิดอนุรักษ์นิยมในทางบัญชีทำให้มีการตั้งค่าเพื่อการสูญเสียไว้เพื่อการขาดทุนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ค่าเพื่อการสูญเสียสำหรับหนี้ที่สงสัยว่าจะสูญและค่าเพื่อการสูญเสียสำหรับหนี้สินอื่นๆ หากในอนาคต มีการขาดทุนหรือหนี้เสียเกิดขึ้นจริง การขาดทุนดังกล่าวจะถูกหักออกบัญชีค่าเพื่อการสูญเสียที่ตั้งไว้แล้วในงบดุล ทั้งนี้ นักบัญชีอาจบันทึกค่าเพื่อการสูญเสียเหล่านี้เป็นการลดลงของสินทรัพย์ (ดังในกรณีของค่าเพื่อการสูญเสียสำหรับหนี้ที่สงสัยว่าจะสูญ) หรือในฐานะการเพิ่มขึ้นของหนี้สิน (ดังในกรณีของค่าเพื่อการสูญเสียสำหรับภาระผูกพันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต)

### เหตุผล

ค่าเพื่อการสูญเสียอาจส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมกรรมการบริหารที่ไม่ถูกต้อง การตั้งค่าเพื่อการสูญเสียทำให้ผู้บริหารไม่มีแรงจูงใจที่จะลดการขาดทุนที่อาจเกิดขึ้นจริง นอกจากนี้ ในบางกรณีค่าเพื่อการสูญเสียถูกกำหนดขึ้นโดยขาดหลักเกณฑ์ที่เป็นกลางและบางครั้งถูกใช้เป็นเครื่องมือในการบิดเบือนผลกำไรทางบัญชีเพื่อการแก้ปัญหาข้างต้น เราแนะนำให้เปลี่ยนจากเกณฑ์คงค้าง (Accrual Basis) เป็นเกณฑ์เงินสด โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะเมื่อขาดทุนเกิดขึ้นจริง



## กลไกการปรับปรุง

กำไรจากการดำเนินงาน			NOPAT		
ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1,200	1,400		1,200	1,400	
885	1,020		885	1,020	
15	20-		15	20	
150	150-		150	150	
		+ 1			
		ค่าเผื่อหนี้ที่สงสัยว่าจะสูญที่เพิ่มขึ้น		10	20
150	210		160	230	
		รายได้สุทธิ / NOPAT			
งบดุล			เงินทุน		
ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
85	100	100	85	100	100
65	70	120	65	70	120
10	20	40			
		ค่าเผื่อหนี้ที่สงสัยว่าจะสูญ			
55	50	80 +			
		ลูกหนี้สุทธิ			
550	600	600 +	550	600	600
		สินทรัพย์ถาวรสุทธิ			
690	750	780	700	770	820
		รวมสินทรัพย์ / เงินทุน			

หมายเหตุ: 1. ค่าเผื่อการสูญเสียสำหรับหนี้ที่สงสัยว่าจะสูญซึ่งเพิ่มขึ้น 10 และ 20 ในปี 2 และปี 3 ถูกคำนวณเป็นการเพิ่มขึ้นในค่าเผื่อสำรองเพื่อการสูญเสียสำหรับหนี้ที่สงสัยว่าจะสูญในงบดุลของแต่ละปี โดยมีวิธีคำนวณดังนี้ ปีที่ 2:  $20 - 10 = 10$  และปีที่ 3:  $40 - 20 = 20$

## รูปที่ 12: กลไกการปรับปรุงค่าเผื่อการสูญเสีย

**NOPAT:** การเพิ่มขึ้นของค่าเผื่อการสูญเสียในงบดุลถูกบวกกลับไปยัง NOPAT (เฉพาะส่วนที่เปลี่ยนแปลง) นั่นคือ สิ่งที่จะนำมาหักออกจาก NOPAT ก็คือหนี้สูญหรือหนี้สินที่ถูกตัดออกจากบัญชี (write off) ที่เกิดขึ้นจริงเท่านั้น

**เงินทุน:** ในกรณีที่ ค่าเผื่อการสูญเสียถูกบันทึกในฐานะการลดลงของทรัพย์สินที่เกี่ยวข้อง ค่าเผื่อสำรองจะถูกบวกกลับเข้าไปในเงินทุน ส่วนในกรณีที่ค่าเผื่อการสูญเสียถูกบันทึกไว้ในเป็นหนี้สิน ค่าเผื่อสำรองแบบนี้จะไม่ถูกลบออกจากเงินทุน



## 5.7 ค่าเผื่อสำรอง (Reserves)

### รายละเอียดการปรับปรุง

ค่าเผื่อสำรองบางตัวไม่ควรจะถูกรวมไว้ในเงินทุน เนื่องจากไม่ได้เป็นการลงทุนที่แท้จริงในองค์กร ตัวอย่างของค่าเผื่อสำรองดังกล่าวคือ “ค่าเผื่อสำรองการประเมินมูลค่าใหม่ (Revaluation Reserve)” “ค่าเผื่อสำรองการแปลงอัตราแลกเปลี่ยน (Foreign Currency Translation Reserve)” และ “เงินทุนสำรอง (Capital Reserve)” โดยค่าเผื่อสำรองทั้งสามประเภทจะแสดงเป็นเงินทุนส่วนผู้ถือหุ้นในงบดุล

ความหมายโดยสรุปของค่าเผื่อสำรองทั้งสามประเภท คือ:

- **ค่าเผื่อสำรองการประเมินมูลค่าใหม่ (Revaluation reserve)** เกิดขึ้นเมื่อสินทรัพย์ขององค์กร (โดยปกติแล้วคือที่ดิน) ถูกประเมินมูลค่าใหม่ตามมูลค่าตลาด
- **ค่าเผื่อสำรองการแปลงอัตราแลกเปลี่ยน (Foreign currency translation reserve)** จะเกิดขึ้นเมื่อบัญชีของการลงทุนในต่างประเทศซึ่งบันทึกในสกุลเงินต่างประเทศถูกแปลงเป็นสกุลเงินในประเทศขององค์กรเพื่อนำมาคำนวณงบการเงิน/ผลการดำเนินงานโดยรวมขององค์กร ส่วนต่างระหว่างมูลค่าที่แปลงและมูลค่าการลงทุนเมื่อเริ่มต้นในสกุลเงินในประเทศจะคิดจากค่าเผื่อสำรองการแปลงอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าว
- **เงินทุนสำรอง (Capital reserve)** เปรียบได้กับค่าความนิยมในเชิงลบ (Negative Goodwill) ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อองค์กรหนึ่งถูกซื้อกิจการ ในราคาที่น้อยกว่าราคาตามบัญชี ส่วนต่างระหว่างราคาที่ซื้อและราคาตามบัญชีขององค์กรที่ถูกซื้อกิจการจะปรากฏในรูปของค่าเผื่อเงินทุนสำรอง การปรับปรุงนี้จะทำเช่นเดียวกับการปรับปรุงของค่าความนิยม

### เหตุผล

ถึงแม้ว่าค่าเผื่อสำรองข้างต้นจะเป็นการเพิ่มสินทรัพย์ทั้งหมดแต่ไม่ได้เป็นการเพิ่มเงินลงทุนที่แท้จริงในองค์กร ดังนั้น ค่าเผื่อสำรองเหล่านี้จึงไม่ควรจะถูกรวมไว้ในเงินทุนเนื่องจากเงินทุนในเชิง EVA หมายถึงเงินลงทุนที่ผู้ลงทุนได้ลงทุนเข้ามาให้กับบริษัทจริงๆ เท่านั้น

**กลไกการปรับปรุง**

<u>กำไรจากการดำเนินงาน</u>		<u>NOPAT</u>
1,200	รายได้จากยอดขาย	1,200
900	- ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	900
150	- ค่าเสื่อมราคา	150
<b>150</b>	<b>รายได้สุทธิ/ NOPAT</b>	<b>150</b>
<u>งบดุล</u>		<u>เงินทุน</u>
100	เงินสด	100
50	+ ลูกหนี้สุทธิ (Net Debtors)	50
600	+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	600
	- ค่าเพื่อสำรองการประเมินมูลค่า	50
	- ค่าเพื่อสำรองการแปลงอัตราแลกเปลี่ยน	80
	- ค่าเพื่อสำรองเงินทุน	120
<b>750</b>	<b>รวมสินทรัพย์ / เงินทุน</b>	<b>500</b>

รูปที่ 13: กลไกการปรับปรุงค่าเพื่อสำรอง

**NOPAT:** ไม่ต้องปรับปรุง

ในกรณีของค่าเพื่อเงินทุนสำรอง หากค่าเพื่อสำรองนี้ถูกตัดจำหน่ายในระยะยาว (Amortize) รายได้จากการตัดจำหน่ายจะไม่นำมารวมไว้ในการคำนวณ NOPAT

**เงินทุน:** ค่าเพื่อสำรองไม่ถูกรวมไว้ในเงินทุน



## 5.8 การตีราคาสินทรัพย์ใหม่ (Asset Revaluation)

### รายละเอียดการปรับปรุง

การตีราคาสินทรัพย์ใหม่ เกิดขึ้นเมื่อผู้บริหารต้องการแสดงมูลค่าตลาดของสินทรัพย์บนงบดุลแทนที่จะแสดงต้นทุนในอดีตของสินทรัพย์ ซึ่งจะทำให้เงินทุนในงบดุลเพิ่มขึ้น โดยผู้ลงทุนไม่ได้มีการลงทุนเพิ่มในองค์กร

### เหตุผล

การตีราคาสินทรัพย์ใหม่หรือการประเมินราคาตามมูลค่าในตลาด (Marked-to-Market) ใดๆ ควรถูกตัดออกจากเงินทุนทางเศรษฐศาสตร์ ทั้งนี้เนื่องจากเงินทุนทางเศรษฐศาสตร์ควรสะท้อนถึงเงินทุนที่แท้จริงที่ผู้ลงทุนลงไว้ในธุรกิจเท่านั้น

### กลไกการปรับปรุง

<u>กำไรจากการดำเนินงาน</u>		<u>NOPAT</u>
1,200	รายได้จากการดำเนินงาน	1,200
900	- ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	900
150	- ค่าเสื่อมราคา	150
<b>150</b>	<b>รายได้สุทธิ / NOPAT</b>	<b>150</b>
<u>งบดุล</u>		<u>เงินทุน</u>
100	เงินสด	100
50	+ ลูกหนี้สุทธิ (Net Debtors)	50
600	+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	600
	- การตีราคาสินทรัพย์ใหม่	30
<b>750</b>	<b>รวมสินทรัพย์ / เงินทุน</b>	<b>720</b>

### รูปที่ 14: กลไกการปรับปรุงการตีราคาสินทรัพย์ใหม่

**NOPAT:** ไม่จำเป็นต้องปรับปรุงเพราะการตีราคาสินทรัพย์ใหม่ ไม่มีผลกระทบต่อ NOPAT

**เงินทุน:** การตีราคาสินทรัพย์ใหม่ในงบดุลจะไม่นำมาคิดในเงินทุน



## 5.9 กำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน (Gain/Loss from Foreign Currency Translation)

### รายละเอียดการปรับปรุง

เมื่อองค์กรกู้ยืมเงินตราต่างประเทศ ผลกำไรหรือขาดทุนจากการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจะเกิดขึ้นในงบกำไรขาดทุน เนื่องจากมูลค่าของเงินกู้ที่แสดงในรูปเงินบาทจะเปลี่ยนแปลง/ผันผวนตามอัตราแลกเปลี่ยนที่เปลี่ยนแปลงไป ผลขาดทุน (กำไร) จากการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่เกิดจากเงินกู้เหล่านี้จะถูกบวกกลับเข้าไปใน NOPAT (กรณีที่เป็นขาดทุน) หรือ ลบจาก NOPAT (กรณีที่เป็นกำไร)

### เหตุผล

จากมุมมองของ EVA ผลของการตัดสินใจทางการเงิน (ในการกู้ยืมในสกุลเงินในประเทศหรือต่างประเทศ) ควรถูกแยกออกจากผลการดำเนินงาน ต้นทุนเงินทุนควรจะใช้สกุลเงินบาทเป็นพื้นฐานในการคำนวณ การนำผลขาดทุน/กำไรจากการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่เกิดจากเงินกู้ไปรวมไว้ใน NOPAT จะเป็นการคิดซ้ำซ้อน

เพื่อให้เกิดความแม่นยำมากขึ้นในการปรับปรุงกำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน เราควรที่จะแยกกำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนที่มาจากการดำเนินงานและจากการกู้เงินออกจากกัน นอกจากนี้จะต้องแยกส่วนที่รับรู้เป็นรายได้และค่าใช้จ่ายแล้วออกจากส่วนที่ยังไม่รับรู้เป็นรายได้และค่าใช้จ่ายด้วย ซึ่งแต่ละรายการจะมีการปรับปรุงที่แตกต่างกันออกไปดังนี้

กำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน	การปรับปรุง
ยังไม่รับรู้เป็นรายได้และค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่าย (ทั้งที่มาจากผลการดำเนินงานและจากการกู้เงิน)	ไม่รวมคิด NOPAT เพราะรายได้และ ยังไม่เกิดขึ้นจริง
รับรู้เป็นรายได้และค่าใช้จ่ายแล้ว (ที่มาจากผลการดำเนินงาน)	นำมาคิด NOPAT เพราะเป็นส่วนหนึ่ง ของการดำเนินงาน
รับรู้เป็นรายได้และค่าใช้จ่ายแล้ว (ที่มาจากผลการกู้เงิน)	นำมาคิดเป็น CUGLAT เพราะถือเป็น รายการพิเศษ

เนื่องจากรายละเอียดประกอบงบการเงินของธุรกิจไม่เพียงพอที่จะแบ่งแยกส่วนที่มาจากผลการดำเนินงานและส่วนที่มาจากผลการกู้เงินออกจากกันได้ เราจึงกำหนดให้รายการกำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนเป็นรายได้และค่าใช้จ่ายที่รับรู้แล้วและมาจากการกู้เงินทั้งหมด

**กลไกการปรับปรุง**

<u>กำไรจากการดำเนินงาน</u>		<u>NOPAT</u>
1,200	รายได้จากยอดขาย	1,200
900	- ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	900
150	- ค่าเสื่อมราคา	150
10	- ขาดทุน (กำไร) จากอัตราแลกเปลี่ยน	
<b>140</b>	<b>รายได้ก่อนหักภาษี / NOPBT</b>	<b>150</b>
42	- ภาษี / ภาษีทางเศรษฐกิจ @ 30%	45
<b>98</b>	<b>รายได้สุทธิ / NOPAT</b>	<b>105</b>
 <u>งบดุล</u>		 <u>เงินทุน</u>
100	เงินสด	100
50	+ ลูกหนี้สุทธิ	50
600	+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	600
<b>750</b>	<b>รวมสินทรัพย์ / เงินทุน</b>	<b>750</b>

รูปที่ 15: กลไกการปรับปรุงกำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน

**NOPAT:** ผลขาดทุน/กำไรจากการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่เกิดจากเงินกู้จะไม่ถูกรวมไว้ในกำนวน NOPAT

**เงินทุน:** เงินกู้ในสกุลเงินต่างประเทศจะถูกรวมไว้ในเงินทุน



## 5.10 รายการพิเศษ (Unusual Items)

### รายละเอียดการปรับปรุง

รายการพิเศษหมายถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์หรือกิจกรรม ซึ่งไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานปกติ ตัวอย่างที่พบโดยทั่วไป คือกำไร/ขาดทุนจากการจำหน่ายสินทรัพย์ถาวร รายการพิเศษดังกล่าวจะไม่นำมารวมในการคิด NOPAT แต่จะถูกแปลงเป็นสินทรัพย์ตามเกณฑ์หลังหักภาษี เพื่อช่วยให้ EVA สะท้อนผลงานการดำเนินงานตามปกติขององค์กรได้ดีขึ้น

### เหตุผล

การปรับปรุงรายการพิเศษจะช่วยลดความผันผวนของผลการดำเนินงาน อันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่นอกเหนือจากการดำเนินงานตามปกติ นอกจากนี้ การปรับปรุงนี้จะช่วยให้ NOPAT สะท้อนความสามารถในการสร้างผลกำไรของธุรกิจได้ชัดเจนมากขึ้น ในขณะที่เงินทุนจะสามารถสะท้อนถึงเงินลงทุนทั้งหมดจากผู้ลงทุนได้ดีขึ้น

การปรับปรุงนี้ยังช่วยสร้างแรงจูงใจให้กับผู้บริหารให้ทำการตัดสินใจทางเศรษฐศาสตร์ที่ดีขึ้น เช่น หากกำไร/ขาดทุนจากการขายสินทรัพย์ถาวรไม่ได้รับการบันทึกเป็น "รายการพิเศษ" ผู้บริหารอาจจะลังเลที่จะขายสินทรัพย์ซึ่งไม่ได้ใช้ประโยชน์ในราคาต่ำกว่ามูลค่าทางบัญชีเนื่องจากการขายดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดการขาดทุนจากการขายสินทรัพย์ เพราะทำให้ NOPAT ลดลง แต่อย่างไรก็ตาม ด้วยการปรับปรุงรายการพิเศษดังกล่าว การขาดทุนทางบัญชีจะไม่ถูกนำไปคำนวณ NOPAT แต่จะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการลงทุนซึ่งนำไปรวมอยู่ในส่วนของเงินทุน ดังนั้น การปรับปรุงนี้จึงช่วยสนับสนุนให้ผู้บริหารขายสินทรัพย์ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์และใช้เงินที่ได้รับจากการขายเพื่อทำการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนมากกว่า ในทางกลับกัน การปรับปรุงนี้ยังจะป้องกันไม่ใช้ผู้บริหารพยายามเพิ่มตัวเลขรายได้จากการดำเนินงาน หรือกำไรทางบัญชีด้วยการขายสินทรัพย์หรือธุรกิจที่ให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนเงินทุน เพียงเพื่อจะพยายามรับรู้กำไรจากการขายที่ราคาสูงกว่าราคาตามบัญชีเท่านั้น

**กลไกการปรับปรุง**

กำไรจากการดำเนินงาน				NOPAT		
ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1,200	1,400		รายได้จากยอดขาย	1,200	1,400	
900	940		- ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	900	940	
150	150		- ค่าเสื่อมราคา	150	150	
100	(50)		+ กำไร / (ขาดทุน) จากการขายสินทรัพย์			
250	260		รายได้สุทธิ / NOPAT	150	310	
งบดุล				เงินทุน		
ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
100	100	100	เงินสด	100	100	100
50	50	50	+ ลูกหนี้ขั้นต้น	50	50	50
600	600	600	+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	600	600	600
			+ รายการ (กำไร) / ขาดทุนพิเศษสะสมหลังหักภาษี	0	(70)	(35)
750	750	750	รวมสินทรัพย์ / เงินทุน	750	680	715

**รูปที่ 16: กลไกการปรับปรุงรายการพิเศษ**

**NOPAT:** รายการพิเศษจะไม่รวมอยู่ในการคำนวณ NOPAT

**เงินทุน:** ยอดสะสมของ (กำไร) / ขาดทุนพิเศษหลังหักภาษีเงินได้ (Cumulative Unusual (Gains) / Losses After Tax - CUGLAT) ถูกบวกเข้ากับเงินทุนผลขาดทุน จะเพิ่มมูลค่าของเงินทุน ในขณะที่ผลกำไรจะลดมูลค่าของเงินทุน



## 5.11 สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (Construction in Progress)

### รายละเอียดการปรับปรุง

การก่อสร้างที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ (Construction in progress - CIP) คือสินทรัพย์ถาวรที่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินงาน ดังนั้นจึงยังไม่สร้างรายได้

### เหตุผล

เนื่องจากสินทรัพย์ที่ยังไม่ได้นำไปใช้งานไม่สามารถสร้างรายได้ จึงไม่นำสินทรัพย์นั้นไปรวมไว้ใน การคิด EVA แต่จะเริ่มนำไปคิด EVA เมื่อเริ่มนำสินทรัพย์นั้นมาใช้ เนื่องจากเราตระหนักดีว่าผู้ถือหุ้น คาดหมายที่จะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนนี้ถึงแม้ว่าสินทรัพย์ดังกล่าวจะยังไม่ได้นำไปใช้งาน ดังนั้นจึง ต้องมีการคิดต้นทุนเงินทุนของสินทรัพย์เหล่านั้น ต้นทุนเงินทุนที่เกิดขึ้นระหว่างที่สินทรัพย์อยู่ในระหว่าง ดำเนินการดังกล่าวจะถูกสะสมและบวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของเงินทุนอย่างถาวร และจะเริ่มคิดต้นทุนเงินทุน เหล่านี้จาก EVA เมื่อเริ่มนำสินทรัพย์นั้นมาใช้งาน

### กลไกการปรับปรุง

		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 5+
ก่อนการปรับปรุง	สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	ต้นทุนเงินทุน @ 10%	100	100	100	100	100	
	ปัจจัยมูลค่าปัจจุบัน	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	
	PV ของต้นทุนเงินทุน	91	83	75	68	62	
	<b>PV สะสม</b>	<b>5379.08</b>					
หลังการปรับปรุง	สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	<b>สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (CIP)</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	สินทรัพย์ถาวรสุทธิที่ปรับปรุงแล้ว	750	750	750	1,000	1,000	
	ต้นทุนเงินทุนของ CIP	25	25	25	0	0	
	หักต้นทุนเงินทุนที่แปลงเป็นสินทรัพย์	0	3	5	0	0	
	รวมต้นทุนเงินทุน CIP	25	28	30	0	0	
	ต้นทุนเงินทุน CIP สะสม	25	53	83	83	83	
	สินทรัพย์ถาวรสุทธิที่ปรับปรุงแล้ว	750	750	750	1,000	1,000	
	ต้นทุนเงินทุน CIP สะสม	0	0	0	<b>83</b>	83	83
	<b>เงินทุน</b>	<b>750</b>	<b>750</b>	<b>750</b>	<b>1,083</b>	<b>1,083</b>	<b>83</b>
	ต้นทุนเงินทุน @ 10%	75	75	75	108	108	8
	ปัจจัยมูลค่าปัจจุบัน	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	6.21
	PV ของต้นทุนเงินทุน	68	62	56	74	67	51
<b>PV สะสม</b>	<b>5379.08</b>						

สมมติว่า สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จะเริ่มใช้งานในปีที่ 4

ถูกรวมเป็นส่วนหนึ่งของเงินทุนเมื่อเริ่มนำสินทรัพย์มาใช้งาน

รูปที่ 17: กลไกการปรับปรุงรายการสินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง



## 5.12 ค่าเช่าใช้สินทรัพย์เพื่อดำเนินงาน (Operating Leases)

### รายละเอียดการปรับปรุง

ในทางบัญชี ค่าเช่าใช้สินทรัพย์เพื่อดำเนินงานจะถูกคิดเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาของภาระผูกพันอันเนื่องมาจากระยะเวลาการเช่า ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น ผู้บริหารจึงพยายามที่จะหาอัตราค่าเช่ารายปีที่ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ซึ่งมักจะเป็นค่าเช่าที่มาพร้อมกับสัญญาเช่าหรือพันธะผูกพันที่ยาวนานมาก แต่อย่างไรก็ตาม พันธะผูกพันที่ยาวนานนี้ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้ถือหุ้น เพราะองค์กรจะต้องจ่ายค่าเช่าในระยะยาวไม่ว่าจะจำเป็นต้องใช้สินทรัพย์นั้นๆ หรือไม่

สำหรับจุดประสงค์ทางเศรษฐศาสตร์ มูลค่าปัจจุบันของพันธะผูกพันในการเช่าสินทรัพย์ขั้นต่ำจะถูกแปลงเป็นสินทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดความรับผิดชอบของผู้บริหารที่มีต่อภาระผูกพันนั้น ๆ

### เหตุผล

การปรับปรุงนี้นำมาใช้ในกรณีที่ต้องการทำสัญญาเช่าที่มีพันธะผูกพันระยะยาวโดยไม่สามารถระงับ/สิ้นสุดสัญญาได้ทันทีที่ต้องการ ซึ่งจากมุมมองทางเศรษฐศาสตร์แล้ว สัญญานี้คล้ายกับเป็นการผูกมัดเงินทุนขององค์กรในจำนวนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าเช่ารายปีของสินทรัพย์เพื่อการดำเนินงานและ/หรือสัญญาเช่าสินทรัพย์เพื่อดำเนินงาน

องค์กรสามารถจัดหาเงินทุนสำหรับสินทรัพย์ถาวรได้โดยการซื้อหรือเช่า จากมุมมองทางเศรษฐศาสตร์วิธีการจัดหาเงินทุนสำหรับสินทรัพย์ไม่มีความสำคัญต่อมูลค่าของการลงทุน ดังนั้นภายใต้มุมมองของ EVA พันธะผูกพันจากสัญญาเช่าใช้สินทรัพย์เพื่อดำเนินงานควรจะถูกคิดเหมือนเป็นการซื้อสินทรัพย์ เมื่อองค์กรเช่าทำสัญญาซื้อถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และอื่น ๆ แบบระยะยาว เงินทุนของผู้ถือหุ้นก็เปรียบเสมือนมีพันธะผูกพันในอนาคต ดังนั้นมูลค่าปัจจุบันของพันธะผูกพันเหล่านี้จึงต้องถูกบวกไว้ในเงินทุนและส่วนของดอกเบี้ยที่แฝงอยู่ในค่าเช่านั้นจะต้องถูกตัดออกจาก NOPAT



## กลไกการปรับปรุง

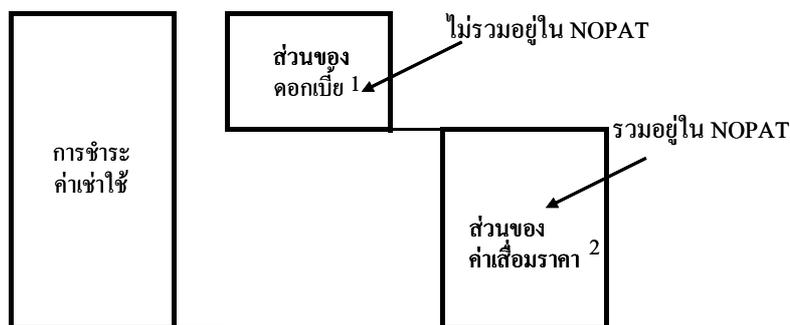
รายได้จากการดำเนินงาน		NOPAT
1,200	รายได้จากยอดขาย	1,200
900	- ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	900
150	- ค่าเสื่อมราคา	150
10	- ค่าเช่าใช้สินทรัพย์ดำเนินงาน	10
	+ ส่วนของดอกเบี้ยของการชำระเงิน	5
140	รายได้สุทธิ / NOPAT	145
งบดุล		เงินทุน
100	เงินสด	100
50	+ ลูกหนี้สุทธิ	50
600	+ สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	600
	+ มูลค่าปัจจุบันของสัญญาเช่าใช้	50
750	รวมสินทรัพย์ / เงินทุน	800

## รูปที่ 18: กลไกการปรับปรุงค่าเช่าใช้สินทรัพย์ดำเนินงานที่ไม่ถูกแปลงเป็นสินทรัพย์

**NOPAT:** เฉพาะค่าเสื่อมราคาของการชำระเงินค่าเช่าสินทรัพย์เพื่อการดำเนินงานเท่านั้น ที่จะนำไปหักเป็นค่าใช้จ่ายจาก NOPAT ซึ่งหมายความว่าส่วนของดอกเบี้ยจะไม่นำมารวมคิดใน NOPAT

**เงินทุน:** ค่าเช่าใช้สินทรัพย์เพื่อการดำเนินงานในอนาคตจะถูกปรับให้เป็นมูลค่า ณ ปัจจุบัน โดยใช้อัตราต้นทุนเงินกู้ (ก่อนหักภาษี) โดยมูลค่าปัจจุบันดังกล่าว จะถูกรวมไว้ในเงินทุน

## ส่วนของดอกเบี้ยและค่าเสื่อมราคาของค่าเช่าซื้อ



หมายเหตุ:

1. ดอกเบี้ย = ต้นทุนเงินกู้ x มูลค่าปัจจุบันของสัญญาเช่าใช้
2. ค่าเสื่อมราคา = ค่าเช่าใช้ - ดอกเบี้ย

## รูปที่ 19: ส่วนของดอกเบี้ยและค่าเสื่อมราคาของค่าเช่าซื้อ



อายุของสัญญาเช่าใช้มักจะแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับประเภทของสินทรัพย์ที่เช่า เรามักจะใช้อายุโดยเฉลี่ยของสัญญาดังกล่าวเพื่อหามูลค่าสุทธิในปัจจุบันของสัญญาเช่าใช้เหล่านั้น โดยใช้อัตราต้นทุนเงินกู้ในการปรับให้เป็นมูลค่า ณ ปัจจุบันและหักค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยที่แฝงอยู่จาก NOPAT



## 6. อัตราต้นทุนเงินทุน (Cost of Capital)

ในบทนี้สรุปทฤษฎีเบื้องหลังและสมมติฐานที่ใช้ในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุน ซึ่งจะนำไปปฏิบัติโดยกระทรวงการคลัง ในหัวข้อ 6.1 อธิบายถึงอัตราต้นทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ส่วนในหัวข้อ 6.2 อธิบายถึงข้อมูลและสมมติฐานต่าง ๆ ที่นำไปใช้จริงในทางปฏิบัติสำหรับกระทรวงการคลัง ตลอดจนนำเสนอบทสรุปของข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุน และเวลาที่จะต้องปรับปรุงข้อมูลเหล่านั้นให้ทันสมัยและแหล่งข้อมูลที่จำเป็น

### อัตราต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital - WACC)

จากมุมมองของการดำเนินงาน องค์กรได้รับอัตราผลตอบแทนจากเงินทุนที่ลงไป (R) ซึ่งสามารถอธิบายกว้างๆ ได้ว่าอัตราผลตอบแทนนี้ก็คือกำไรจากการดำเนินงานที่หารได้ด้วย เงินทุนที่ลงไป:

$$R = \text{NOPAT} / \text{เงินทุน}$$

ความท้าทายอยู่ที่การพิจารณาว่าการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากเงินทุนที่ลงไปโดยใช้สูตรข้างต้นเพียงพอหรือไม่ ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องพิจารณาจากแหล่งที่มาของเงินทุนแต่ละแหล่ง ทั้งจากผู้ให้กู้และผู้ถือหุ้น ผู้ให้กู้คาดหวังที่จะได้รับดอกเบี้ยจากเงินที่ให้กู้ การจ่ายดอกเบี้ยเหล่านี้ถือเป็นค่าใช้จ่ายซึ่งองค์กรสามารถนำไปหักภาษีได้ ผู้ถือหุ้นคาดหวังผลตอบแทนเช่นเดียวกัน และโดยทั่วไปแล้วผลตอบแทนที่ผู้ถือหุ้นต้องการจะอยู่ในระดับสูงกว่าต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้เนื่องจากผู้ถือหุ้นมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ให้กู้

ในการพิจารณาว่าผลการดำเนินงานของเราเป็นไปตามความคาดหวังหรือไม่ เราต้องเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่การลงทุนใดๆ สร้างได้ กับอัตราผลตอบแทนที่ทั้งผู้ให้กู้และผู้ถือหุ้นคาดหวัง ซึ่งก็คืออัตราต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital - WACC) ซึ่งประกอบด้วย:

- ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้
- ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น
- โครงสร้างของเงินทุน



## 6.1 ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้

เนื่องจากดอกเบี้ยจ่ายที่เกิดจากการกู้เงินก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางภาษี เนื่องจากดอกเบี้ยจ่ายเหล่านี้สามารถใช้หักภาษีได้ เราจึงใช้ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้หลังหักภาษีในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ย

องค์ประกอบสองประการที่ต้องใช้ในการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้หลังหักภาษี คือ ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้ก่อนหักภาษีและอัตราภาษีก้าวหน้า

$$\text{ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้หลังหักภาษี} = \text{ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้ก่อนหักภาษี} \times (1 - \text{อัตราภาษีก้าวหน้า})$$

### 6.1.1 ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้ก่อนหักภาษี (Pre-tax Cost of Debt)

ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้ที่เราากำลังทำการคำนวณคือค่าเสียโอกาสของการใช้เงินก้อนนั้น ซึ่งหมายถึงอัตราผลตอบแทนซึ่ง ผู้ให้กู้ขององค์กรจะได้รับหากให้เงินกู้แก่องค์กรอื่นซึ่งมีระดับความน่าเชื่อถือเท่ากัน หรืออาจเรียกได้ว่า เป็นอัตราทดแทนต้นทุนเงินกู้ในปัจจุบัน (Replacement Cost of Debt)

ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับอัตราดอกเบี้ยในเศรษฐกิจ และยังได้รับผลกระทบจากระดับความน่าเชื่อถือของผู้ขอกู้อีกด้วย โดยทั่วไปในการพิจารณาระดับความน่าเชื่อถือของธุรกิจใดธุรกิจหนึ่ง องค์กรจัดอันดับความน่าเชื่อถือจะพิจารณาจากปัจจัยหลักสี่ประการ ดังนี้:

- **ขนาด:** ขนาดขององค์กรคือปัจจัยสำคัญที่สุดซึ่งส่งผลต่อขีดความสามารถในการกู้ยืม เพราะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในการดำเนินงานที่สั่งสมมานานปี องค์กรขนาดใหญ่กว่ายังมีแนวโน้มที่จะมีการบริหารที่เข้มแข็งและต่อเนื่องมากกว่า และกระแสเงินสดที่หลากหลายมากกว่า ดังนั้นขนาดขององค์กรและต้นทุนของการกู้ยืมจึงมีความสัมพันธ์ในทางกลับกัน กล่าวคือ องค์กรที่มีขนาดใหญ่กว่ามักจะมีต้นทุนเงินกู้ต่ำกว่าองค์กรที่มีขนาดเล็กกว่า
- **อัตราผลตอบแทนหลังปรับปัจจัยเสี่ยง:** ยิ่งอัตราผลตอบแทนหลังปรับปัจจัยเสี่ยงในปัจจุบันขององค์กรสูงเท่าใด ขีดความสามารถขององค์กรในการหาเงินสดและความสามารถในการชำระหนี้ จะยิ่งสูงขึ้นเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ อัตราผลตอบแทนหลังปรับปัจจัยเสี่ยงที่สูงกว่าจะมีต้นทุนเงินกู้ต่ำกว่า
- **ความแปรผันของอัตราผลตอบแทนหลังปรับปัจจัยเสี่ยง:** ยิ่งอัตราผลตอบแทนหลังปรับปัจจัยเสี่ยงขององค์กรมีความแปรผันได้มากเท่าใด ความสามารถในการหาเงินสดขององค์กร จะยิ่งมีความแปรผัน



ได้มากขึ้นเท่านั้น (ตลอดวงจรธุรกิจ) ซึ่งทำให้มีโอกาสขาดชำระหนี้สูงตามไปด้วย ดังนั้น ผลตอบแทนที่มีค่าความแปรผันมากกว่าจะมีต้นทุนเงินทุนที่สูงกว่า

- **สัดส่วนของหนี้สินต่อเงินทุน หรือ Leverage / Current Gearing:** ยิ่งองค์กรมีหนี้สินมากเท่าใด ยิ่งจะทำให้ความสามารถในชำระหนี้้น้อยลงเท่านั้น ดังนั้นสัดส่วนของหนี้สินต่อเงินทุนที่สูงจะก่อให้เกิด ต้นทุนเงินทุนที่สูงกว่า

โดยปกติเราสามารถขอข้อมูลต้นทุนเงินทุนก่อนหักภาษีได้โดยตรงจากธนาคาร หรือดูจากอัตราผลตอบแทนของหุ้นที่ออกโดยองค์กรซึ่งถูกซื้อขายในตลาดในปัจจุบัน แต่หากเราไม่สามารถหาข้อมูลจากทั้งสองแหล่งดังกล่าวนี้ได้เราสามารถประมาณต้นทุนเงินทุนก่อนหักภาษีได้ โดยดูจากปัจจัยสี่ประการข้างต้น

สำหรับองค์กรที่มีการจัดอันดับความน่าเชื่อถือ เราสามารถหาส่วนเพิ่มความเสี่ยงของเงินกู้ได้โดยตรงจากอันดับความน่าเชื่อถือขององค์กรนั้น ๆ

ส่วนองค์กรที่ไม่มีการจัดอันดับความน่าเชื่อถือ เราจะหาส่วนเพิ่มความเสี่ยงของเงินกู้ โดยใช้เครื่องมือประเมินส่วนเพิ่มความเสี่ยงจากการกู้เงินที่พัฒนาขึ้นโดย Professor Damodaran แห่ง New York University หรือที่เรียกว่า Synthetic Debt Rating ซึ่งจะใช้การประมาณระดับความน่าเชื่อถือโดยดูจากอัตราความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (Interest Expense Coverage) จากนั้นจะคำนวณส่วนชดเชยความเสี่ยงโดยเทียบจากระดับความน่าเชื่อถือของแต่ละองค์กร

ความสามารถในการชำระดอกเบี้ย = กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี / ดอกเบี้ยจ่าย

อัตราต้นทุนเงินกู้ = อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง + ส่วนเพิ่มความเสี่ยงจากการกู้เงิน

### 6.1.2 อัตราภาษีก้าวหน้า (Marginal Tax Rate)

โดยปกติแล้วประโยชน์สำคัญของการจัดหาเงินทุนจากหนี้สินก็คือประโยชน์ในแง่โครงสร้างของระบบภาษี หากไม่มีประโยชน์ทางภาษี อัตราต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของหนี้สินต่อเงินทุน อย่างไรก็ตามหากสัดส่วนของหนี้สินต่อเงินทุนมากขึ้นจะส่งผลให้ความเสี่ยงของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้นด้วยเพื่อที่จะทำให้อัตราเงินทุนต้นทุนคงที่อยู่ที่ ณ อัตราเดิม

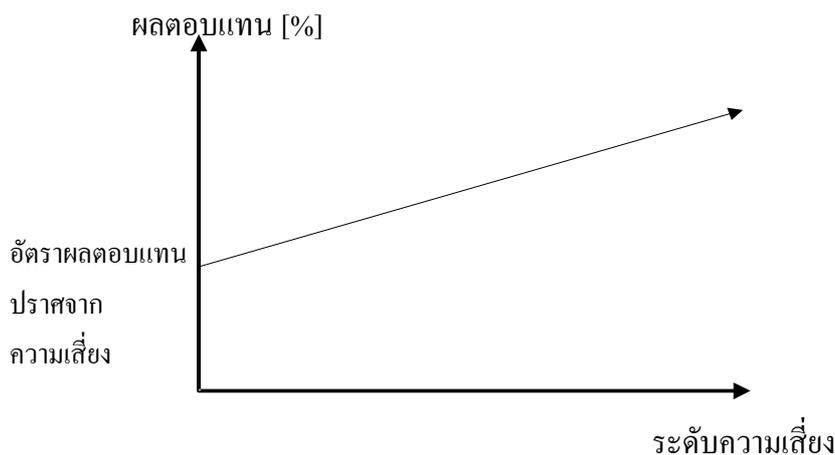
เราสามารถทำความเข้าใจได้หลักการดังกล่าวข้างต้นได้โดยการพิจารณาจากความเสี่ยงทั้งหมดของธุรกิจ การเปลี่ยนโครงสร้างเงินทุน ไม่ได้เปลี่ยนแปลงความเสี่ยงทั้งหมดของธุรกิจ แต่เป็นเพียงการ

เปลี่ยนแหล่งเงินทุนจากแหล่งหนึ่งไปอีกแหล่งหนึ่ง ผู้ให้กู้ยอมรับอัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าผู้ถือหุ้น เนื่องจากได้รับการคุ้มครองเหนือกว่าผู้ถือหุ้น แต่เมื่อความเสี่ยงของผู้ให้กู้ลดลง ความเสี่ยงดังกล่าวจะไปตกอยู่ที่ผู้ถือหุ้นแทน และเนื่องจากต้นทุนเงินกู้ที่เราพยายามคำนวณเปรียบได้กับต้นทุนของการมีหนี้สิน ดังนั้นเราจึงใช้อัตรากำไรที่ก้าวหน้า หรืออัตรากำไรที่จะใช้คูณกับกำไรบาทถัดไปของธุรกิจ เพื่อให้เกิดความง่าย เราจึงใช้อัตรากำไรทั่วไปขององค์กรซึ่งเท่ากับ 30%

ในการคำนวณ EVA ของรัฐวิสาหกิจ รายการภาษีและเงินปันผลอาจก่อให้เกิดความสับสน เนื่องจากทั้งสองรายการจะถูกจ่ายให้กับผู้รับผลประโยชน์รายเดียวกัน ในบางสถานการณ์ที่ “ภาษีจำลอง” (Pseudo-Taxes) ถูกจ่ายในฐานะ “เงินปันผลภาคบังคับ” (Forced Dividend) โดยมีกำหนดสูตรที่ใช้ในการคำนวณรายจ่ายเหล่านี้ให้ขึ้นกับกำไรของรัฐวิสาหกิจ แนวทาง EVA ถือว่ารายการเหล่านี้เป็นภาษี เพราะจากมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ รายการเหล่านี้จะคล้ายคลึงกับการจ่ายภาษีขององค์กรเอกชน

## 6.2 ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น (Cost of Equity)

จากที่ได้กล่าวไปแล้วในหัวข้อ 4.2.1 เราแนะนำให้ใช้วิธี Capital Asset Pricing Model (CAPM) ในการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า CAPM เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดและเหมาะสมในทางปฏิบัติที่สุดในการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้นหลังปรับปรุงปัจจัยเสี่ยง กราฟ CAPM ข้างล่างนี้แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงกับผลตอบแทน โดยให้แกนอนแสดงความเสี่ยงและแกนตั้งแสดงผลตอบแทน จากกราฟจะเห็นว่าเมื่อการลงทุนมีความเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้น ผลตอบแทนที่ต้องการจะเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน



รูปที่ 20: CAPM – ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงกับผลตอบแทน



ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและความเสี่ยงในกราฟดังกล่าวสามารถนำมาสรุปเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้:

$$\text{ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น} = R_f + \beta_1 (\text{MRP})$$

โดยที่:

- $R_f$  (อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง) คือผลตอบแทนจากการลงทุนหรือสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง
- $\text{MRP}$  (Market Risk Premium) หรือ ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด คือผลตอบแทนของตลาดที่สูงกว่า อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง
- $\beta_{\text{levered}}$  (Levered Beta) หรือ สัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงของธุรกิจ คือเกณฑ์วัดความเสี่ยงของสินทรัพย์ (รวมถึงความเสี่ยงทางการเงิน)

ดังนั้นในการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น เราจึงจำเป็นต้องหาค่าของตัวแปรทั้งสามตัวนี้

### 6.2.1 อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง (Risk Free Rate ( $R_f$ ))

ในความเป็นจริง ไม่มีการลงทุนประเภทใดที่ไม่มีความเสี่ยงเลย แต่เราสามารถใช้พันธบัตรรัฐบาลเป็นตัวแทนของ การลงทุนที่ปราศจากความเสี่ยง ความเสี่ยงในที่นี้เราหมายถึงความเสี่ยงขาดชำระ หรือความเสี่ยงในการไม่ได้รับ ผลตอบแทนตามที่คาดหมายไว้

โดยปกติเราจะใช้พันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุยาวที่สุดที่มีสภาพคล่อง (มีการซื้อขายในตลาด) และในการคำนวณจะต้องอยู่ในสกุลเงินท้องถิ่น เราสามารถหาข้อมูลของผลตอบแทนระยะยาวของพันธบัตรรัฐบาลไทยได้จากธนาคารแห่งประเทศไทย

ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงของปีใด ๆ เราจะหาค่าเฉลี่ยรายปีของผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุยาวนานที่สุดในปีนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น พ.ศ.2546 พันธบัตรที่มีอายุยาวที่สุด คือ LB22NA (พันธบัตรที่มีกำหนดไถ่ถอนในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565) ค่าเฉลี่ยรายปีของผลตอบแทนของพันธบัตรฯ ฉบับนี้คือ 4.00% ซึ่งเราจะใช้อัตรานี้เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง พ.ศ.2546 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังรูปที่ 21 ต่อไปนี้



พ.ศ.	2544	2545	2546
พันธบัตรอายุยาวที่สุด	LB214A	LB22NA	LB22NA
อายุที่เหลือ (ปี)	20	20	20
อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายปี	6.74%	5.77%	4.00%

รูปที่ 21: การคำนวณอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงจากพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุยาวนานที่สุด

## 6.2.2 สัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงของธุรกิจ (Beta)

การลงทุนทุกประเภทมีความเสี่ยงและผลตอบแทนในระดับที่แตกต่างกัน Beta ใช้วัดความเสี่ยงของการลงทุนใดการลงทุนหนึ่งเมื่อเทียบกับความเสี่ยงของตลาดโดยรวม นั่นคือ Beta เท่ากับ 1 หมายถึงระดับความเสี่ยงโดยเฉลี่ยของตลาด การลงทุนที่มีความเสี่ยงมากกว่าตลาดจะมี Beta มากกว่า 1 และ การลงทุนที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าตลาดจะมี Beta น้อยกว่า 1 ยกตัวอย่างเช่น หากองค์กรหนึ่งมีค่า Beta เป็น 1.2 จะหมายถึงว่า โดยเฉลี่ยแล้วเมื่อตลาดมีผลงานดีกว่าผลตอบแทนโดยเฉลี่ย 1% องค์กรดังกล่าวจะมีผลงานดีกว่า ผลตอบแทนโดยเฉลี่ย 1.2%

เมื่อองค์กรจัดหาเงินทุนจากทั้งผู้ให้กู้และผู้ถือหุ้น กระแสเงินสดส่วนหนึ่งที่องค์กรสร้างขึ้นจะถูกนำไปจ่ายคืนให้กับผู้ให้กู้ ก่อนที่จะนำกระแสเงินสดส่วนที่เหลือไปจ่ายให้กับผู้ถือหุ้นหรือนำไปลงทุนเพิ่มเติมในธุรกิจ จะเห็นได้ว่าผู้ถือหุ้นมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ให้กู้ เนื่องจากในภาวะที่ธุรกิจหรือเศรษฐกิจอยู่ในช่วงขาลง องค์กรที่มีการกู้เงินเป็นจำนวนมากจะทำให้กระแสเงินสดที่จะนำไปจ่ายให้ผู้ถือหุ้นเหลือน้อยลง ในทางกลับกันหากธุรกิจหรือเศรษฐกิจอยู่ในช่วงขาขึ้น ผลตอบแทนที่ผู้ถือหุ้นจะได้รับก็จะมากขึ้นเป็นอย่างมาก ดังนั้นเงินกู้จะเพิ่มความเสี่ยงทางการเงินให้กับผู้ถือหุ้นซึ่งก่อให้เกิดความไม่แน่นอนของผลตอบแทนที่ผู้ถือหุ้นจะได้รับส่วนเพิ่ม

Beta ขององค์กร ซึ่งใช้เงินทุนจากผู้ให้กู้จะสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรซึ่งใช้เพียงเงินทุนผู้ถือหุ้น ขณะที่ “Beta จากการสังเกตการณ์” (Observed Beta) ขององค์กรที่มีการกู้เงิน ก็คือ “Levered Beta”



ซึ่งประกอบด้วย ดัชนีความเสี่ยงของธุรกิจ (Business Risk Index – BRI) หรือ “Unlevered Beta” และดัชนีความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk Index – FRI)

ดัชนีความเสี่ยงของธุรกิจ (BRI) หรือ Unlevered Beta (BRI) จะคือเกณฑ์วัดความเสี่ยงทางธุรกิจที่ไม่สามารถกระจายได้ขององค์กร (Non-Diversifiable Business Risk) ส่วนดัชนีความเสี่ยงทางการเงิน คือเกณฑ์วัดความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างเงินทุนที่แตกต่างกันของแต่ละองค์กร เราสามารถแยกความเสี่ยงทางการเงินออกจาก Beta ได้โดยใช้สูตรการคำนวณดังต่อไปนี้:

$$\beta_{\text{unlevered}} = \beta_{\text{levered}} / (1 + (1 - T) \times D / E)$$

โดยที่:

- $\beta_{\text{unlevered}}$  คือ Beta สำหรับองค์กรซึ่งใช้เงินทุนหุ้น 100%;
- $\beta_{\text{levered}}$  คือ Beta จากการสังเกตการณ์สำหรับองค์กรซึ่งมีโครงสร้างเงินทุนที่ประกอบด้วยหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น
- T คืออัตราภาษีก้าวหน้า

การคำนวณ Levered Beta จะใช้ผลตอบแทนรายเดือนของหุ้นและตลาดในช่วงระยะเวลา 60 เดือน การใช้ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปีเพื่อวัดความเสี่ยงอย่างเป็นระบบในหนึ่งวงจรธุรกิจ (5 years moving average) ซึ่งการคำนวณ Beta ในแต่ละปีต้องอาศัยข้อมูล 60 เดือนหรือ 5 ปีย้อนหลังนับจากปีนั้น Beta ที่ได้จากการคำนวณ จะเป็น Beta ดิบซึ่งจะวัดความเสี่ยงที่เป็นระบบซึ่งการลงทุนในองค์กรนั้น ๆ จะเพิ่มให้กับระดับความเสี่ยงโดยรวมของ portfolio ที่ได้รับการกระจายความเสี่ยงเป็นอย่างดี

วิธีการหาค่า Beta อีกวิธีหนึ่งคือใช้ข้อมูลประจำวัน หรือประจำสัปดาห์ภายในระยะเวลาที่สั้นกว่า แต่วิธีนี้ต้องใช้จุดข้อมูลมากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือของ สัมประสิทธิ์ของการประมาณการ (ซึ่งได้แก่ค่าสัมประสิทธิ์ ของ Beta) ผลตอบแทนรายเดือนจะผันผวนน้อยกว่าผลตอบแทนประจำวันหรือประจำสัปดาห์ เนื่องจากผลตอบแทนรายเดือนได้รับผลกระทบน้อยกว่าจากความผันผวนอันเกิดจากความล่าช้าในการได้รับข้อมูลและการซื้อขายในช่วงเวลาที่ไม่ตรงกัน หากใช้ข้อมูลประจำวันหรือประจำสัปดาห์ จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการปรับเปลี่ยนเพื่อลดผลกระทบของปัจจัยกระทบ เหล่านี้ที่มีต่อการวิเคราะห์ความถดถอยของ Beta และเพื่อให้สามารถประมาณค่า Beta ในระยะยาวได้ดีขึ้น ค่า Beta ดิบซึ่งประมาณขึ้นจากข้อมูลรายวันและรายสัปดาห์สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยใช้เทคนิคการปรับเปลี่ยนทางสถิติแบบ Bayesian แบบใดแบบหนึ่ง ซึ่งวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือการใช้สูตรการปรับเปลี่ยน Scholes-Williams



โดยปกติในการคำนวณ Beta ขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง เราใช้ค่า Unlevered Beta เฉลี่ยของอุตสาหกรรมซึ่งคำนวณมาจากค่า Unlevered Beta ขององค์กรคู่แข่งหลาย ๆ องค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันและมีลักษณะความเสี่ยงที่คล้ายคลึงกัน จากนั้นเราจะทำการปรับให้เข้ากับองค์กรที่เราทำการศึกษาอยู่ด้วยอัตราโครงสร้างเงินทุนเป้าหมายขององค์กรนั้น (Relevered) แล้วนำ Beta ที่ได้ไปใช้คำนวณอัตราต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้นต่อไป

### 6.2.3 ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium - MRP)

ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด คือ ส่วนต่างของผลตอบแทนจากตลาดหุ้นที่สูงกว่าผลตอบแทนโดยเฉลี่ยจากพันธบัตรรัฐบาลระยะยาว อาจกล่าวได้ว่า ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาดก็คือค่าความชันของเส้นความเสี่ยงและผลตอบแทนที่ได้จากการคำนวณตามวิธี CAPM นั่นเอง

ในการคำนวณ MRP เราจะเริ่มจากการคำนวณผลตอบแทนของ การลงทุนใน portfolio ของหุ้นที่ได้มีการกระจายความเสี่ยงเป็นอย่างดี แล้วลบด้วยอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงที่เราคำนวณได้ ส่วนต่างที่ได้ คือ ส่วนเพิ่มที่ตลาดหุ้นจ่ายเพิ่มเพื่อชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการลงทุนที่ปราศจากความเสี่ยง อย่างไรก็ตามในการคำนวณ MRP นี้เราจำเป็นต้องใช้มุมมองระยะยาวที่มีต่อส่วนเพิ่มที่ตลาดยินดีที่จะจ่ายในส่วนที่นอกเหนือจากอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในระยะยาว (อย่างน้อย 30 ปี) เพื่อขจัดความผันผวนในระยะสั้น

สำหรับประเทศกำลังพัฒนาหรือตลาดเกิดใหม่ (Emerging Market) ซึ่งไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะใช้ทำการคำนวณ MRP ตามวิธีข้างต้น ดังนั้น จึงแนะนำให้ใช้วิธีอื่น โดยสามารถคำนวณ MRP ของประเทศไทยโดยการกำหนดส่วนเพิ่มความเสี่ยงสำหรับประเทศไทย และบวกเข้ากับส่วนเพิ่มความเสี่ยงตลาดโลกที่ 6% โดยส่วนเพิ่มความเสี่ยงของประเทศไทยสามารถคำนวณได้จากนำอันดับความน่าเชื่อถือในระยะยาวของประเทศไทย ซึ่งเท่ากับ Baa3 สำหรับประเทศไทย มากำหนดส่วนต่างอัตราเงินกู้ โดย ส่วนต่างอัตราเงินกู้สำหรับ Baa3 จะเท่ากับ 182 basis points และจากนั้นจะนำส่วนต่างนี้มาปรับด้วยตัวคูณความเสี่ยง เพื่อให้สะท้อนถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากการลงทุนในหุ้นเมื่อเปรียบเทียบกับพันธบัตร ตัวคูณความเสี่ยงที่ใช้คือ 1.5x ซึ่งเป็นค่าที่ Professor Damodaran คำนวณมาโดยเปรียบเทียบความผันผวนเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา 10 ปีของการลงทุนในหุ้นเมื่อเปรียบเทียบกับพันธบัตรในประเทศตลาดเกิดใหม่ ดังนั้น ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของประเทศไทย คือ  $1.5 \times 182 = 2.73\%$  เมื่อบวกส่วนเพิ่มความเสี่ยงตลาดโลกที่ 6% จะได้ MRP 8.73% สำหรับประเทศไทย เพื่อก่อให้เกิดความง่ายในเชิงปฏิบัติและเนื่องจากระดับความไม่แน่นอนในการคำนวณ MRP นี้ เรามักจะปัดให้เป็นจำนวนเต็มที่ใกล้เคียงที่สุด ซึ่งทำให้ได้อัตรา MRP ที่ 9% สำหรับประเทศไทย

อัตรา MRP นี้ได้รับการคำนวณขึ้นสำหรับกระทรวงการคลังตามความเป็นจริง (Ex Post) หลักวิชาการส่วนใหญ่แนะนำการคำนวณประมาณการ MRP ในระยะยาวโดยใช้ค่าเฉลี่ยจากตัวเลขในอดีต ซึ่งมี



พื้นฐานจากค่าที่ได้จากการสังเกตการณ์จำนวนมาก วิธีการคำนวณ MRP นี้มีพื้นฐานมาจากสมมุติฐานที่ว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตและทัศนคติที่มีต่อความเสี่ยงคือตัวแทนของอนาคต อย่างไรก็ตาม อีกทางเลือกหนึ่งคือ การคำนวณอัตรา MRP ตามที่วางแผนไว้หรือจากการประมาณการณ์ (Ex Ante) วิธีนี้จะเกี่ยวข้องกับ การสำรวจความคิดเห็นของวาณิชธนกิจและผู้มีบทบาทสำคัญอื่นๆ ในตลาดการเงินเพื่อให้ได้การประมาณ จากเสียงส่วนใหญ่เกี่ยวกับ MRP สำหรับระยะเวลาสามถึงห้าปีข้างหน้า วิธีนี้ช่วยลดความเสี่ยงผิดพลาด ที่อาจเกิดขึ้นได้ จากการตั้งสมมุติฐานว่าตัวเลขในอดีตที่ผ่านมา จะเป็นตัวแทนที่ดีของ MRP ในอนาคต แต่ อาจจะทำให้เกิดอคติเนื่องจากค่า MRP ที่ได้จะไม่มีข้อมูลจากความเป็นจริงมาสนับสนุน เนื่องจากการ ประมาณการจากสถิติซึ่งขาดความเป็นกลาง

### 6.3 โครงสร้างเงินทุน (Capital Structure)

โครงสร้างเงินทุนขององค์กรคือการผสมผสานของเงินทุนจากผู้ถือหุ้นและเงินทุนจากผู้ถือหุ้นเพื่อใช้ ดำเนินธุรกิจขององค์กร โครงสร้างเงินทุนที่จะนำมาใช้ในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุนจะคำนวณจาก มูลค่าในตลาดของหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้นแทนที่จะใช้มูลค่าทางบัญชี นอกจากนี้เราจะใช้สัดส่วน เงินกู้ต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเป้าหมายในระยะปานกลางหรือระยะยาวในการคำนวณ

โดยปกติ มูลค่าในตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้นจะแตกต่างจากมูลค่าทางบัญชีมูลค่าของหุ้นในตลาด จะเท่ากับ จำนวนหุ้นที่ออกจำหน่ายในตลาดหลักทรัพย์และอยู่ในมือผู้ถือหุ้นคูณด้วยราคาหุ้น ในปัจจุบัน เนื่องจากราคาหุ้นมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป ดังนั้นโครงสร้างเงินทุนซึ่งคิดจากมูลค่าทางบัญชี จะก่อให้เกิดความเข้าใจผิดหากมูลค่าหุ้นในตลาดมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก

ตัวที่เราแนะนำให้นำมาใช้ในการคำนวณ คือมูลค่าในตลาดเนื่องจากเราต้องการหาต้นทุนค่าเสีย โอกาสของเงินทุน นั่นคือผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการได้รับเพื่อชดเชยกับการลงทุนเพิ่มทุก ๆ 1 บาท ใน กรณีนี้นักลงทุนจะคำนึงถึงมูลค่าในตลาดไม่ใช่มูลค่าทางบัญชี ดังนั้นโครงสร้างเงินทุนควรจะสะท้อนถึง ความคิดเห็นของนักลงทุนที่มีต่อโครงสร้างเงินทุนตามมูลค่าในตลาด

ถ้าหากเราไม่สามารถหามูลค่าในตลาดได้ เราจำเป็นต้องหาตัวแทนเพื่อใช้ในการคำนวณ สำหรับใน กรณีของเงินกู้ ตัวแทนที่นำมาใช้ก็คือมูลค่าทางบัญชีของเงินกู้ สำหรับในกรณีของส่วนของผู้ถือหุ้น วิธีหนึ่ง ที่ใช้คือการหาคู่แข่งที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน (ซึ่งมีโครงสร้างเงินทุนตามมูลค่าทางบัญชีที่ใกล้เคียงกัน) จากนั้นก็จะปรับด้วยตัวคูณความเสี่ยง ที่คำนวณมาจากมูลค่าทางบัญชีของเงินทุนและมูลค่าทางตลาดของ เงินทุน ตัวอย่างเช่นถ้าเราต้องการคำนวณมูลค่าทางตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทผลิตไฟฟ้าเอกชน รายหนึ่ง ซึ่งไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งมีบริษัทคู่แข่งที่มีความคล้ายคลึงกันมากและมีลักษณะ โครงสร้างเงินทุนที่คล้ายคลึงกันซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ จากนั้นเราสามารถหาค่าของ มูลค่าทางบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทเอกชนรายนี้ด้วยสัดส่วนเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่นตัวคูณที่



บริษัทคู่แข่งใช้ในการเพิ่มมูลค่าทางบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น และมูลค่าทางตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้น เท่ากับ 50% เราก็สามารถใช้ตัวคูณตัวเดียวกันได้ แต่สำหรับในกรณีที่เราไม่สามารถหาบริษัทที่มีลักษณะ คล้ายคลึงได้ เราก็จะใช้มูลค่าทางบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น ในการคำนวณ EVA เราจะใช้โครงสร้างเงินทุน ที่คำนวณมาจากเงินทุนเชิงเศรษฐศาสตร์ ไม่ใช่มูลค่าของสินทรัพย์

โดยปกติ เราใช้โครงสร้างเงินทุนเป้าหมายในระยะยาวแทนโครงสร้างเงินทุนที่แท้จริงในปัจจุบัน แนวทางนี้ช่วยขจัดความผันผวนของมูลค่าหุ้นในตลาด ซึ่งเกิดจากความเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นในระยะ สั้น และความเปลี่ยนแปลงทางการเงินในระยะที่สั้น เช่น การสะสมเงินสดเพื่อเตรียมการเข้าซื้อกิจการใหญ่ เป็นต้น สำหรับในกรณีที่ไม่สามารถหาข้อมูลนี้ได้ เราสามารถใช้โครงสร้างเงินทุนที่แท้จริงในปัจจุบันแทน ได้

## 6.4 แนวทางปฏิบัติในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุน

ข้อมูลที่ต้องใช้ในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุนซึ่งได้แก่ ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้ก่อนหักภาษี อัตราภาษีก้าวหน้า อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด Unlevered Beta และโครงสร้างเงินทุนเป้าหมาย โดยในหัวข้อนี้จะนำเสนอคำอธิบายโดยย่อของแต่ละองค์ประกอบและ แนวทางการประมาณการและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย

### 6.4.1 ต้นทุนเงินกู้ (Cost of Debt)

**คำอธิบาย:** อัตราเงินกู้ที่เหมาะสมกับการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุนควรเป็นต้นทุนทดแทนของการกู้ยืม ระยะยาวขององค์กร หรือ Replacement Cost ที่สำคัญคือเราจะไม่ใช่อัตราต้นทุนเงินกู้ในอดีตในการคำนวณ อัตราต้นทุนเงินทุนเนื่องจากอัตราต้นทุนเงินกู้ควรจะเป็นอัตราที่มองไปในอนาคต กล่าวคือ เป็นการ สะท้อนต้นทุนของเงินทุนที่ใช้ดำเนินงานในปัจจุบัน ที่ไม่ใช่ต้นทุนในอดีต

**กำหนดเวลาในการปรับปรุงข้อมูล:** ทุกปี

**แหล่งข้อมูล:** ข้อมูลผลตอบแทนของหุ้นกู้สามารถหาได้จากตลาดซื้อขายหุ้นกู้แห่งประเทศไทย (The Thai Bond Dealing Center) ส่วนข้อมูลอันดับความน่าเชื่อถือสามารถหาได้จากวารสารของบริษัทจัดอันดับความ น่าเชื่อ เช่น TRIS S&P



#### 6.4.2 อัตราภาษีก้าวหน้า (Marginal Tax Rate)

คำอธิบาย: ใช้อัตราภาษีก้าวหน้าในการคำนวณต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้หลังหักภาษี

กำหนดเวลาในการปรับปรุงข้อมูล: ทุกปี

แหล่งข้อมูล: โดยทั่วไปข้อมูลนี้สามารถหาได้จากฝ่ายการเงินหรือฝ่ายบัญชีภายในองค์กร

#### 6.4.3 อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Rate)

คำอธิบาย: อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงที่เหมาะสม คือ อัตราผลตอบแทนหลังหักภาษีของพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุยาวนานที่สุดที่มีการซื้อขายในตลาด

กำหนดเวลาในการปรับปรุงข้อมูล: ทุกปี

แหล่งข้อมูล: ธนาคารแห่งประเทศไทย

อัตราที่ใช้สำหรับกระทรวงการคลัง:

พ.ศ.	2544	2545	2546
อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง	6.74%	5.77%	4.00%

#### 6.4.4 ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium)

คำอธิบาย: ส่วนเพิ่มความเสี่ยงของตลาด คือ ส่วนต่างระหว่างผลตอบแทนในระยะยาวที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทยกับอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง โปรดดูคำอธิบายโดยละเอียดในหัวข้อ 6.2.3

กำหนดเวลาในการปรับปรุงข้อมูล: ค่า MRP ค่อนข้างคงที่ จึงไม่จำเป็นต้องปรับปรุงทุกปี

แหล่งข้อมูล: ประเมินการจากความเห็นส่วนใหญ่ของวาณิชธนกิจ วารสารและตำราทางการเงิน

อัตราปัจจุบัน: MRP สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันคือ 9%



#### 6.4.5 สัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงของธุรกิจ (Beta)

**คำอธิบาย:** ค่า Beta แสดงถึงความเสี่ยงของอุตสาหกรรมที่องค์กรดำเนินธุรกิจอยู่ โดยคำนวณขึ้นจากความเคลื่อนไหวของราคาหุ้นขององค์กรเมื่อเปรียบเทียบกับตลาดโดยรวม ค่า beta ที่สูงกว่า 1.0 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นๆ มีความเสี่ยง สูงกว่าตลาด ในขณะที่ค่า beta ที่ต่ำกว่า 1.0 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นๆ มีความเสี่ยงน้อยกว่าตลาด

**กำหนดเวลาในการปรับปรุงข้อมูล:** ค่า Unlevered Beta ค่อนข้างคงที่และจะไม่เปลี่ยนแปลง นอกจากลักษณะการดำเนินงานขององค์กรมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก

**แหล่งข้อมูล:** เราเสนอให้ใช้ Beta ของอุตสาหกรรมในตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets) ที่พัฒนาขึ้นโดย Professor Damodaran แห่ง New York University

ในการศึกษา Damodaran เลือกบริษัทขนาดใหญ่จำนวน 6,145 บริษัทจากตลาดเกิดใหม่ในเอเชีย อเมริกาใต้ ตะวันออกกลาง และแอฟริกา มาวิเคราะห์ความถดถอย (Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของบริษัทและตลาดหุ้นในประเทศนั้น ๆ จากนั้นก็ทำ Unlevered Beta โดยใช้โครงสร้างเงินทุนเฉลี่ยของแต่ละอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรม	รัฐวิสาหกิจ	Unlevered Beta
สายการบิน	THAI	0.39
ท่าอากาศยาน	AOT	0.96
ธนาคารพาณิชย์	BACC, EXIM, GSB, KTB, SME	0.28
จำหน่ายไฟฟ้า	PEA, MEA	0.49
ผลิตไฟฟ้า	EGAT	0.71
สถาบันการเงิน - สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย	GHB, SMC	0.21
สถาบันการเงิน - อื่นๆ	SICGC	0.68
อาหาร - ผลิตภัณฑ์จากนม	DPO	0.77
อาหาร - ขายส่ง	MF	0.81
สลากกินแบ่ง	GLO	0.9
ยาและเวชภัณฑ์	GPO	0.62
สื่อสารประชาสัมพันธ์	MCOT	0.78
น้ำมัน(รวม)	PTT	0.41
กลั่นน้ำมัน	BCP	0.66
จัดการอสังหาริมทรัพย์	NHA	0.7
R.E.I.T	IEAT	0.7
โกดังสินค้า	PW	0.85
บริการโทรคมนาคม	CAT, TOT	0.77
ยาสูบ	TTM	0.74
ขนส่ง - ทางน้ำ	PAT	0.38
ขนส่ง - รถไฟ	MRTA, SRT	0.84
ขนส่ง - บริการ	ETA, BMTA, TP	0.73
ขนส่ง - รถยนต์	TCL	0.73
ประปา	MWA, PWA	0.56

รูปที่ 22: Unlevered Beta ที่ใช้ในการคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุนสำหรับแต่ละรัฐวิสาหกิจ



#### 6.4.6 โครงสร้างเงินทุน (Capital Structure)

**คำอธิบาย:** โครงสร้างเงินทุนที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนเงินทุนคือโครงสร้างเงินทุนเป้าหมายในระยะยาว อัตราต้นทุนเงินทุนที่แท้จริงไม่ควรจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการกู้ยืมพิเศษที่เกิดขึ้นในบางปี แต่จะสะท้อนถึงอัตราต้นทุน เงินทุนที่ให้กับผู้ลงทุนในระยะยาว

**กำหนดเวลาในการปรับปรุงข้อมูล:** มักจะไม่มีเปลี่ยนแปลงทุกปี นอกจากมีการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเงินทุนเป้าหมาย

**แหล่งข้อมูล:** แผนการเงินภายในบริษัท

#### 6.4.7 กฎและระเบียบปฏิบัติ (Rules and Regulations)

- บัณฑิตอัตราต้นทุนเงินทุนให้เป็นค่า 0.1% ที่ใกล้เคียงที่สุด

เพื่อความเรียบง่ายในการปฏิบัติและยังสะท้อนถึงความไม่แน่นอนในการประมาณค่าอัตราต้นทุนเงินทุน

- ใช้อัตราต้นทุนเงินทุนคงที่ค่าเดียวตลอดทั้งปีสำหรับการวัดผลงาน EVA และการประเมินมูลค่าของโครงการ

ควรกำหนดอัตราต้นทุนเงินทุนตั้งแต่ต้นปีและไม่เปลี่ยนแปลงตลอดทั้งปี อัตราต้นทุนเงินทุนคงที่ เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งเพื่อใช้เป็นอัตรา Hurdle Rate หรือ อัตราผลตอบแทนเป้าหมายขั้นต่ำให้กับผู้บริหารฝ่ายปฏิบัติการตลอดทั้งปี อัตรา Hurdle Rate นี้จะใช้ในการวัดผลงาน EVA ตลอดจนการวัดมูลค่าโครงการ อย่างไรก็ตามอาจมีข้อยกเว้นเกิดขึ้นได้หากอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสถียรมีความเปลี่ยนแปลงในระหว่างปีซึ่งอาจก่อให้เกิดพฤติกรรม หรือการตัดสินใจที่ไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม จะต้องแจ้งให้กับผู้บริหารผู้ทำการตัดสินใจทุกท่านทราบ อย่างชัดเจนหากอัตราต้นทุนเงินทุนมีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างปี

- กำหนดอัตราต้นทุนเงินทุนใหม่ทุกปี

อัตราต้นทุนเงินทุนควรได้รับการทบทวนเป็นประจำทุกปี ซึ่งรายละเอียดการปรับปรุงได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น