



คู่มือ

การคำนวณค่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์

(Economic Profit : EP)

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

จัดทำโดย

สำนักบัญชีและการเงิน

กรกฎาคม 2561

## คำนำ

สำนักบัญชีและการเงิน ได้จัดทำคู่มือการคำนวณค่ากำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ ( Economic Profit : EP) ซึ่งมีความสำคัญต่อการนำระบบ EVM มาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการคำนวณค่า EP มากยิ่งขึ้น โดยเนื้อหาของคู่มือจะอธิบายเกี่ยวกับ องค์ประกอบของกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ ( EP) การแปลงงบทางบัญชี เป็นงบทางเศรษฐศาสตร์ การปรับปรุงรายการทางบัญชี การคำนวณค่า EP ความสัมพันธ์ของค่า EP กับ งบทางเศรษฐศาสตร์ แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร และการวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อน กำไรทางเศรษฐศาสตร์ (EP Driver Tree) เป็นต้น

สำนักบัญชีและการเงิน จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหน่วยงานต่างๆ จะได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ จากคู่มือฉบับนี้ เพื่อ สนับสนุนการนำระบบ EVM มาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างมูลค่าแก่ อ.อ.ป. ต่อไป อย่างไรก็ตามการนำระบบ EVM มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พนักงานทุกคนต้องให้ความสนใจ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ EVM ด้วย

สำนักบัญชีและการเงิน  
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้  
กรกฎาคม 2561

สารบัญ	หน้า
1. หลักการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Management : EVM)	1
2. การคำนวณค่ากำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Profit : EP)	2
2.1 องค์ประกอบของ EP	2
2.2 การแปลงบทบาทบัญชีเป็นงบทางเศรษฐศาสตร์	2 - 4
2.3 การปรับปรุงรายการทางบัญชี	5 - 11
2.4 แนวทางการคำนวณค่า EP	12 - 15
3. ความสัมพันธ์ระหว่าง EP กับ NOPAT และ Capital Charges	1      6
3.1 แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร	17
3.2 การวิเคราะห์แผนผังปัจจัยขับเคลื่อนกำไรทางเศรษฐศาสตร์ (EP Driver tree)	17
4. เอกสารประกอบ	18
- ขั้นตอนการคำนวณหาค่า EP	
- เอกสารประกอบรายการปรับปรุง	
- การปรับปรุงรายการทางบัญชีเพื่อคำนวณ EP (เอกสารแนบ 1)	
- งบกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) (เอกสารแนบ 2)	
- งบทุนทรัพย์ทางเศรษฐศาสตร์/เงินทุน (Invested Capital) (เอกสารแนบ 3)	
- การคำนวณอัตราต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วง น.น. (WACC) (เอกสารแนบ 4)	
- การคำนวณค่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์ (EP) องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (เอกสารแนบ 5)	
- ตาราง Driver Tree 1 (เอกสารแนบ 6)	
- ตาราง Driver Tree 1 (เอกสารแนบ 7)	

## 1. หลักการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Management : EVM)

EVM คือ ระบบการบริหารจัดการองค์กรที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร โดยการเชื่อมโยงเป้าประสงค์ทางการเงินซึ่งรวมกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Profit : EP) และเป้าประสงค์ทางสังคมเข้าสู่กระบวนการบริหารจัดการ หลัก 4 ด้าน ได้แก่

1. การจัดทำแผนธุรกิจ (Planning)
2. การจัดสรรเงินทุนและทรัพยากร (Investment & Resource Allocation)
3. การกำหนดและถ่ายทอดเป้าหมาย (Performance Monitoring)
4. ระบบแรงจูงใจ (Incentive)

โดยระบบ EVM จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งในระดับองค์กร หน่วยงาน และ บุคลากร จึงต้องมีการสื่อสารให้พนักงานเข้าใจถึงหลักการ ประโยชน์ และความจำเป็นในการนำหลักการการบริหารมูลค่าเพิ่มมาใช้ในองค์กร โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จ ( Key Success Factor) ที่สำคัญคือ การให้การสนับสนุนของ คณะกรรมการและผู้บริหารระดับสูง

### ประโยชน์ของการนำหลักการ EVM มาประยุกต์ใช้

1. EVM for Planning
  - การวางแผนกลยุทธ์ การจัดทำแผนธุรกิจและงบประมาณ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร
2. EVM for Investment
  - การวิเคราะห์ ตัดสินใจและการบริหารการลงทุน คำนึงถึงผล กระทบต่อมูลค่าองค์กร
  - การจัดสรรงบประมาณเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด
  - มีการประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของการลงทุนทั้งด้าน การดำเนินงานและด้านการเงิน
3. EVM for Performance Monitoring
  - เชื่อมโยงกลยุทธ์ขององค์กร เข้าสู่เกณฑ์การวัดผลการดำเนินงาน ของผู้บริหารและพนักงานอย่างชัดเจนและเป็นธรรม พร้อมทั้งประเมินและรายงานผลการดำเนินงาน
  - เพิ่มความรับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานต่อผลงานมากขึ้น
  - ช่วยให้ผู้บริหารและพนักงานเข้าใจถึงผลการดำเนินงานแต่ละสายงานขององค์กร และสร้างจุดมุ่งหมายหนึ่งเดียวในการสร้าง มูลค่าเพิ่ม
4. Incentive
  - กำหนดและจ่ายผลตอบแทนพิเศษตามระบบ EVM ที่ เป็นธรรมโดยคำนึงถึงผลงานของแต่ละ หน่วยงานเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายการสร้างมูลค่าที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับปรุง พัฒนา และสร้างประสิทธิภาพให้บริหารและพนักงานสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรอย่างต่อเนื่อง
  - พนักงานมีแรงจูงใจในการปรับปรุงพัฒนา ประสิทธิภาพ ในการทำงานมากขึ้น
5. สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร

## 2. การคำนวณกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Profit : EP)

**กำไรทางเศรษฐศาสตร์** คือ เครื่องมือที่ใช้วัดผลการปฏิบัติงานโดยไม่ได้มุ่งเน้นแต่เพียงกำไรสุทธิเป็นหลักเท่านั้น แต่ยังพิจารณาต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของเงินทุน (ผู้ถือหุ้น) ด้วย ดังนั้นในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ธุรกิจจะต้องสร้างรายได้มากกว่าค่าใช้จ่ายต่างๆในการดำเนินธุรกิจและต้องมีกำไรจากการดำเนินการเพียงพอ ที่จะชำระต้นทุนการลงทุนของผู้ให้กู้ และผู้ถือหุ้น

### 2.1 องค์ประกอบของ EP

**กำไรทางเศรษฐศาสตร์ (EP)** คำนวณได้จากการนำกำไรขาดทุนจากการดำเนินงานหลังหักภาษีลบด้วยต้นทุนเงินทุน ดังนั้นในการคำนวณหาค่า EP นอกจากจะต้องแปลงงบทางบัญชีเป็นงบทางเศรษฐศาสตร์เพื่อหากำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) และเงินทุน (Invested Capital) แล้ว จำเป็นจะต้องหาต้นทุนเงินทุนที่ใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์ต่างๆขององค์กรอีก ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{กำไรทางเศรษฐศาสตร์} &= \text{กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี} - \text{ต้นทุนเงินทุน} \\ &= \text{กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี} - (\text{อัตราต้นทุนเงินทุน} \times \text{เงินทุน}) \\ \text{EP} &= \text{Net Operating Profit After Tax} - (\text{Weight Average Cost of} \\ &\quad \text{Capital} \times \text{Invested Capital}) \\ &= \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times \text{I C})\end{aligned}$$

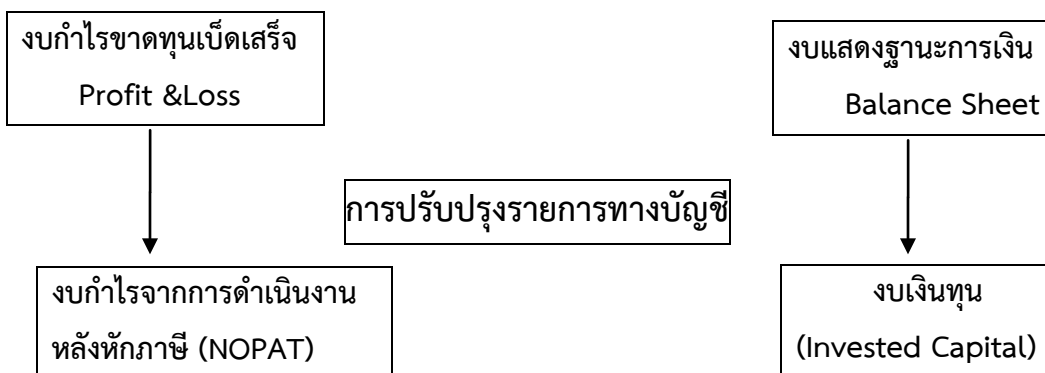
**ต้นทุนเงินทุน (Capital Charges)** คือ ผลตอบแทนทางการเงินขั้นต่ำที่เจ้าของทุนซึ่งก็คือผู้ให้กู้และผู้ถือหุ้น คาดหมายว่าจะได้รับจากเงินลงทุนของตน โดยคำนวณจากอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่เจ้าของเงินกู้และผู้ถือหุ้นต้องการ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนเงินทุน (Capital Charges)} = \text{อัตราต้นทุนเงินทุน} \times \text{เงินทุน}$$

**อัตราต้นทุนเงินทุน (WACC)** คือ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้นและต้นทุนเงินกู้หลังหักภาษีเงินได้ ซึ่งถ่วงน้ำหนักตามอัตราส่วนทุนหรือเงินกู้ต่อเงินทุนทั้งหมด

**เงินทุน (Invested Capital)** คือ จำนวนเงินทั้งหมดที่เจ้าของเงินกู้ และผู้ถือหุ้นลงทุนใช้ในการดำเนินธุรกิจ เราสามารถคำนวณค่าเงินทุนได้จากการนำข้อมูลในงบดุลมาปรับปรุงเป็นงบเงินทุน

### 2.2 การปรับงบทางบัญชี เป็นงบทางเศรษฐศาสตร์ ดังนี้



งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จทางบัญชี

รายการ	รายการ
รายได้ :	ค่าใช้จ่าย
รายได้ค่าขาย	ต้นทุนขาย
รายได้ผลิตน้ำยางพารา	ค่าใช้จ่ายจากการให้บริการ
รายได้จากการให้บริการ	ค่าใช้จ่ายผลิตน้ำยางพารา
รายได้จากการท่องเที่ยว	ค่าใช้จ่ายจากการท่องเที่ยว
รายได้จากการดำเนินงานอื่น	ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานอื่น
รายได้เงินอุดหนุนรัฐบาล	ค่าใช้จ่ายจากการขายและบริหาร
รายได้เงินอุดหนุนรัฐบาลเบิกจ่ายแทนกัน	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุนรัฐบาล
<b>รวมรายได้</b>	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุนรัฐบาลเบิกจ่ายแทนกัน
	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
	<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>
รายได้รวม	xx
<b>หัก</b> ค่าใช้จ่ายรวม	xx
ดอกเบี้ยจ่าย	xx
กำไรจากการดำเนินงาน	xx



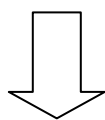
งบกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)

รายการ	รายการ
รายได้รวม	รายการปรับปรุง
<b>หัก</b> ค่าใช้จ่ายรวม	+ ดอกเบี้ยจ่าย
ดอกเบี้ยจ่าย	- กำไรจากการจำหน่ายทรัพย์สิน
กำไรจากการดำเนินงาน	+/- ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ
	+/- ค่าเผื่อสินค้าชำรุด
	+ CSR 1
	กำไรจากการดำเนินงาน
	<b>หัก</b> ภาษีทางเศรษฐกิจ 20%
	กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)
	xx

หมายเหตุ : 1) รายการปรับปรุงตามข้อ 2.3    2) ตัวอย่างการคำนวณตามเอกสารแนบ 2

งบแสดงฐานะการเงินทางบัญชี

รายการ	รายการ
1.1 สินทรัพย์	1.2 หนี้สิน
1.1.1 สินทรัพย์หมุนเวียน	1.2.1 หนี้สินหมุนเวียน
1.1.2 สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	1.2.2 หนี้สินไม่หมุนเวียน
- สินทรัพย์ถาวร	- เงินกู้ยืมระยะยาว
- เงินลงทุนปลูกสร้างสวนป่า	- หนี้สินอื่น ๆ
- เงินลงทุนระยะยาว	1.3 ส่วนทุน
- สินทรัพย์อื่น ๆ	1.3.1 ทุน
	1.3.2 กำไรสะสม
<b>รวมสินทรัพย์</b>	<b>รวมส่วนหนี้สินและส่วนทุน</b>



งบเงินทุนทางเศรษฐศาสตร์ (IC)

สินทรัพย์	หนี้สินและส่วนทุน
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สินทรัพย์หมุนเวียนสุทธิ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- เงินสดเงินฝากธนาคาร</li> <li>- เงินทุนหมุนเวียน</li> </ul> </li> <li>● สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- สินทรัพย์ถาวร</li> <li>- เงินลงทุนปลูกสร้างสวนป่า</li> <li>- เงินลงทุนระยะยาว</li> </ul> </li> <li>● รายการปรับปรุงทางบัญชี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เงินกู้ยืมระยะสั้นและยาว (มีดอกเบี้ย)</li> <li>● ส่วนทุน</li> <li>● รายการปรับปรุงทางบัญชี</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ทุนที่ลงไป(Invested Capital)</b> </div>

หมายเหตุ 1) เงินทุนหมุนเวียน = สินทรัพย์หมุนเวียน (ที่มีใช้เงินสดเงินฝากธนาคาร) - หนี้สินหมุนเวียน (ที่ไม่มีดอกเบี้ย)

2) ตัวอย่างการคำนวณตามเอกสารแนบ

3

## 2.3 การปรับปรุงรายการทางบัญชี ของ อ.อ.ป.

ในการคำนวณ EP จะต้องแปลงงบการเงินทางบัญชี ได้แก่ งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ และ งบแสดงฐานะการเงิน เป็นงบทางเศรษฐศาสตร์ได้แก่ งบกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) และงบทุน (INVESTED CAPITAL) โดยการปรับปรุงรายการบัญชีบางรายการ ซึ่งกระทรวงการคลังได้กำหนดรายการสำคัญที่ควรปรับปรุงสำหรับ อ.อ.ป. มี 8 รายการ ดังนี้

### การปรับปรุงรายการ

1. ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย (Interate Expenses)
2. หนี้สินหมุนเวียน / หนี้สินระยะยาวที่ไม่มีดอกเบี้ย (Non - Interate Liabilites)
3. ค่าเผื่อหนี้ที่สงสัยจะสูญ (Provisions)
4. ค่าเผื่อสินค้าชำรุดและเสื่อมคุณภาพ (Provisions)
5. รายการพิเศษ (Unusual / Items)
6. ภาษีทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Tax)
7. สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (ซึ่งรวมถึงการถึงเงินลงทุนในสวนป่า)
8. ค่าใช้จ่ายโครงการช่วยเหลือสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR)

ทั้งนี้การปรับปรุงรายการทางบัญชีจะถูกกำหนดตามความเหมาะสมในแต่ละปี ตามนโยบายบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ของ อ.อ.ป.

### รายการปรับปรุงทางบัญชี ของ อ.อ.ป.

รายการ	ปี 2560	ปี 2561
1) ดอกเบี้ยจ่าย (นำไปหักออกในการคำนวณงบ NOPAT)	XX	XX
*ผลกระทบทางภาษีจากดอกเบี้ยจ่าย (=ดอกเบี้ยจ่าย*อัตราภาษี 20%) สคร.กำหนด	XX	XX

เนื่องจากดอกเบี้ยจ่ายที่ อ.อ.ป. ต้องจ่ายให้กับธนาคารกรุงไทย จำกัด ถือเป็นต้นทุนทางการเงินในส่วนของผู้ให้กู้ (Cost of Debt) ซึ่งจะถูกนำไปรวมในการคิดต้นทุนเงินทุน (Capital Charge) ในการคำนวณงบ NOPAT จึงต้องหักดอกเบี้ยจ่ายออกจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้ไม่ซ้ำซ้อน

ผลกระทบ	รายการที่ต้องปรับปรุง
NOPAT	-ไม่รวมดอกเบี้ยจ่ายในการคำนวณ NOPAT
งบเงินทุน (Invested Capital)	-ไม่ต้องปรับปรุงรายการ



2) หนี้สินระยะสั้นและหนี้สินระยะยาวที่ไม่มีดอกเบี้ย นำไปหักออกจากงบ Invested Capital

หนี้สินหมุนเวียน	ปี 2560	ปี 2561
1. เจ้าหนี้	xx	xx
2. เงินรับล่วงหน้า	xx	xx
3. ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	xx	xx
4. เงินค้ำนำส่งคลัง	xx	xx
5. ดอกเบี้ยค้างจ่ายที่ถึงกำหนดชำระใน 1 ปี	xx	xx
6. ภาระผูกพันผลประโยชน์ระยะสั้น	xx	xx
7. หนี้สินหมุนเวียนอื่น	xx	xx
รวมหนี้สินหมุนเวียน	xx	xx
หนี้สินไม่หมุนเวียน	xx	xx
1. รายได้จากการบริจาคหรือการรับรู้	xx	xx
2. เงินอุดหนุนจากรัฐหรือการรับรู้	xx	xx
3. รายได้เงินชดเชยสิ่งปลูกสร้างหรือการรับรู้	xx	xx
4. ภาระผูกพันบำเหน็จพนักงาน	xx	xx
5. เงินค้ำนำส่งคลัง	xx	xx
6. ดอกเบี้ยค้างจ่าย	xx	xx
7. โบนัสค้างจ่าย	xx	xx
8. ภาระผูกพันผลประโยชน์ระยะยาวหลังออกจากงาน	xx	xx
9. หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	xx	xx
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	xx	xx
รวมหนี้สินระยะสั้นและระยะยาวที่ไม่มีดอกเบี้ย	xx	xx

หนี้สินระยะสั้นหรือระยะยาวที่ไม่มีภาระดอกเบี้ย เช่น เจ้าหนี้การค้า เงินรับล่วงหน้า เงินค้างจ่าย ฯลฯ ถือเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนในการดำเนินธุรกิจจึงไม่นำไปรวมในการคิดต้นทุนเงินทุนเพื่อหลีกเลี่ยงการคิดต้นทุนซ้ำซ้อน

ผลกระทบ	รายการที่ต้องปรับปรุง
NOPAT	-ไม่ต้องปรับปรุงรายการ
งบเงินทุน (Invested Capital)	-นำหนี้สินที่ไม่มีภาระดอกเบี้ยมาหักออก

<b>3) ค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ</b>	2560	2561
3.1 ค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ (นำไปรวมกับการคำนวณ Inverted Capital)	xx	xx
3.2 ค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ ปี 2545-60	xx	xx
3.3 ค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญเพิ่มขึ้น (ลดลง) จากปีก่อน	xx	xx
(กรณีค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญเพิ่มขึ้นจากปีก่อนให้นำไปบวกถ้าลดลงจากปีก่อนให้นำไปหักออกจาก NOPAT)		

**ค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ** คือ การตั้งค่าเผื่อขาดทุนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคตโดยประมาณขึ้นจากลูกหนี้ที่มีใช้ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจที่ชำระเกินกว่า 6 เดือนตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด ในทางบัญชี อ.อ.ป.จะบันทึกค่าเผื่อนี้ที่สงสัยว่าจะสูญเป็นการลดลงของสินทรัพย์และบันทึกค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญที่เพิ่มขึ้น เป็นค่าใช้จ่ายในงวดบัญชีที่มีการตั้งค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญเพิ่มขึ้นส่วนค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญที่ลดลงจะถือเป็นรายได้ในงวดที่ลดค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ แต่ในการคำนวณ EP จะนำหนี้สูญที่เกิดขึ้นจริงมาปรับในการคำนวณเท่านั้นค่าเผื่อนี้สงสัยที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงถือว่าเป็นการตั้งค่าเผื่อที่สูงหรือต่ำเกินจริง จึงต้องนำมาปรับในงบ NOPAT และบวกกลับค่าเผื่อนี้ที่สงสัยจะสูญแต่ละปีในงบเงินทุน (IC)

ผลกระทบ	รายการที่ต้องปรับปรุง
NOPAT	-ปรับโดยนำค่าเผื่อนี้ที่สงสัยจะสูญที่ลดลงจากปีก่อนมาหักออกจาก NOPAT แต่ถ้าเพิ่มขึ้นให้นำมาบวกกลับ
งบเงินทุน (Invested Capital)	-ค่าเผื่อนี้ที่สงสัยจะสูญที่บันทึกเป็นการลดลงของสินทรัพย์จะบวกค่าเผื่อกลับไปในเงินทุน

<b>4) ค่าเผื่อสินค้าชำรุดและเสื่อมคุณภาพ</b>	2560	2561
4.1 ค่าเผื่อสินค้าชำรุดและเสื่อมคุณภาพ (นำไปรวมกับการคำนวณ Invested Capital)	xx	xx
	2559	2560
4.2 ค่าเผื่อสินค้าชำรุดและเสื่อมคุณภาพ	xx	xx
4.3 ค่าเผื่อสินค้าชำรุดและเสื่อมคุณภาพ เพิ่มขึ้น (ลดลง) จากปีก่อน	xx	xx
(กรณีค่าเผื่อสินค้าชำรุดและเสื่อมคุณภาพเพิ่มขึ้นให้นำมาบวก ถ้า (ลดลง)ให้นำไปหักออกจากงบ NOPAT )		

สินค้าสำเร็จรูปและวัตถุดิบ แสดงด้วยราคาทุนถัวเฉลี่ย และ ณ วันสิ้นงวดจะตั้งประมาณการ ค่าเผื่อสินค้าชำรุดและเสื่อมคุณภาพด้วยจำนวนผลต่างระหว่างราคาทุนถัวเฉลี่ยรวมกับมูลค่าสุทธิที่จะได้รับรวม (มูลค่าสุทธิ คือราคาที่คุณจะขายสินค้าคงเหลือกำหนดขึ้นตามมูลค่าที่จะได้รับในขณะนั้นโดยคำนึงถึงสภาพของไม้) หากการประมาณการสูงหรือต่ำกว่างวดก่อนผลต่างจะถือเป็นค่าใช้จ่ายหรือรายได้ในงวดนั้นๆซึ่งถือว่าเป็นการตั้งค่าเผื่อที่สูงหรือต่ำเกินจริง จึงต้องนำมาปรับในงบ NOPAT และบวกกลับค่าเผื่อความเสียหายในแต่ละปีในงบเงินทุน

ผลกระทบ	รายการที่ต้องปรับปรุง
NOPAT	-ปรับโดยนำค่าเผื่อสินค้าชำรุดและเสื่อมโทรมที่ลดลงจากปีก่อนมาหักออกจาก NOPAT แต่ถ้าเพิ่มขึ้นให้นำมาบวกกลับ
งบเงินทุน (Invested Capital)	-ค่าเผื่อหนี้ที่สงสัยจะสูญที่บันทึกเป็นการลดลงของสินทรัพย์จะบวกค่าเผื่อกลับไปในเงินทุน

5) รายการพิเศษ (กำไรจากการจำหน่ายทรัพย์สิน)	2560	2561
5.1 กำไรจากการจำหน่ายทรัพย์สิน	xx	xx
(นำไปรวมกับการคำนวณ งบ NOPAT ถ้ามีกำไรนำไปหักออก)		
5.2 ผลกระทบทางภาษี กำไรจากการขายทรัพย์สิน	xx	xx
(นำไปปรับปรุงในการคำนวณผลกระทบทางภาษี)		
กำไรจากการขายทรัพย์สิน (หลังหักภาษี)	xx	xx
ยอดสะสมของกำไรจากการขายทรัพย์สิน	xx	xx
(นำไปหักออกจากการคำนวณ Invested Capital)		

กำไร(ขาดทุน)จากการขายทรัพย์สินไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานตามปกติจึงไม่นำมารวมในการคิด NOPAT แต่จะถูกแปลงเป็นสินทรัพย์ตามเกณฑ์หลังหักภาษีในงบเงินทุนโดยคิดสะสมตัวเลขมาเรื่อยๆตั้งแต่ ปีฐานที่มีข้อมูลจนถึงปัจจุบันนี้เพื่อช่วยสะท้อนความสามารถในการทำกำไรขององค์กรและสะท้อนถึงเงินลงทุนทั้งหมดของผู้ลงทุนได้ดีขึ้น

ผลกระทบ	รายการที่ต้องปรับปรุง
NOPAT	- ไม่รวมอยู่ในการคำนวณ NOPAT โดยถ้าเป็นกำไรจะนำไปหัก แต่ถ้าขาดทุนจะนำไปบวก
งบเงินทุน (Invested Capital)	-ยอดสะสมกำไร(ขาดทุน)จากการขายทรัพย์สินหลังหักภาษีจากปีฐานที่มีข้อมูลจนถึงปัจจุบันจะนำไปปรับงบเงินทุนในแต่ละปี

6) ภาษีทางเศรษฐศาสตร์	2560	2561
กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักภาษี (NOPAT) ที่ปรับปรุงแล้ว	xx	xx
อัตราภาษีทางเศรษฐศาสตร์	20%	20%
ภาษีทางเศรษฐศาสตร์ (นำไปปรับเฉพาะ NOPAT)	xx	xx

เพื่อสะท้อนภาพผลงานที่แท้จริงทางหลักเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนภาษีจึงถือเป็นส่วนหนึ่งของ ต้นทุนดำเนินการสำหรับ อ.อ.ป. ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจที่ไม่ต้องจ่ายภาษีแต่ต้องจ่ายเงินปันผลนำส่งรัฐแทน การ คำนวณภาษีจะคำนวณเสมือนว่ารัฐวิสาหกิจเป็นเอกชนโดยใช้อัตราภาษี 20% ตามที่ สคร.กำหนด

ผลกระทบ	รายการที่ต้องปรับปรุง
NOPAT	- คุณอัตราภาษีที่แท้จริง 20% กับเงินได้จากการดำเนินงาน ก่อนหักภาษี (NOPAT) เพื่อคำนวณภาษี ทางเศรษฐศาสตร์
เงินทุน	- ไม่ต้องปรับปรุง

7) เงินลงทุนปลูกป่า	2560	2561
เงินลงทุนปลูกสร้างสวนป่า	xx	xx
(เงินลงทุนปลูกสร้างสวนป่าถือเป็นสินทรัพย์ระหว่างดำเนินการที่ยังไม่ ก่อให้เกิดรายได้ จึงไม่รวมใน IC)		
ต้นทุนเงินปลูกป่าแปลงที่ทำไม่ออก	xx	xx
(นำไปรวมกับการคำนวณ งบ IC)		
รวมนำไปหักออกจากงบ IC	xx	xx

สินทรัพย์ส่วนใหญ่ของ อ.อ.ป. เป็นต้นไม้ในสวนป่าซึ่งไม่สามารถสร้างรายได้ จนกว่าจะตัดไม้ ออกมาจึงไม่นำไปรวมเป็นเงินทุน (IC) เพื่อคิดผลงาน EP แต่จะเริ่มนำไปคิดเมื่อทำไม้ออกจำหน่าย

ต้นทุนเงินทุนที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปลูกจนถึงปีที่ทำไม้ออกจะสะสมพร้อมกับค่าเสียโอกาสบวกเข้า เป็นส่วนหนึ่งของเงินทุน (IC)

ผลกระทบ	รายการที่ต้องปรับปรุง
NOPAT	ไม่ต้องปรับปรุง
เงินทุน	- เงินลงทุนระยะยาวในการปลูกป่าที่ยังไม่ก่อให้เกิดรายได้ นำไปหักออก จากเงินทุน (IC) - ต้นทุนปลูกป่าแปลงที่ทำไม่ออก จะถูกสะสมตั้งแต่ปีที่ปลูกถึงปีที่ทำไม้ ออกจำหน่าย และนำไปคำนวณมูลค่าปัจจุบัน (ที่อัตราเงินฝากเฉลี่ย ตาม เปอร์เซนต์ที่คิดได้ในแต่ละปี)

8) ค่าใช้จ่ายโครงการช่วยเหลือสังคม	2560	2561
ค่าใช้จ่ายโครงการช่วยเหลือสังคม	xx	xx
(นำไปรวมกับการคำนวณ งบ NOPAT)		

ผลกระทบ	รายการที่ต้องปรับปรุง
NOPAT	- นำไปบวก
เงินทุน	- ไม่ต้องปรับปรุง

งบกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (งบ NOPAT)

รายการ	2560	2561
กำไร (ขาดทุน) ก่อนหักภาษี (อ.อ.ป. กำไรสุทธิ)	xx	xx
รายการปรับปรุงทางบัญชีเพื่อให้เป็นกำไรทางเศรษฐศาสตร์		
(+) ดอกเบี้ยจ่าย	xx	xx
(+/-) ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญเพิ่มขึ้น (ลดลง)	xx	xx
(+/-) ค่าเผื่อสินค้าและเสื่อมคุณภาพ เพิ่มขึ้น (ลดลง)	xx	xx
(-) กำไรจากการจำหน่ายทรัพย์สิน	xx	xx
(+) ค่าใช้จ่ายบริการเชิงสังคม (CSR)	xx	xx
(-) เงินช่วยเหลือโครงการเพื่อการปลูกป่า	xx	xx
รวมรายการปรับปรุง	xx	xx
กำไร(ขาดทุน) ก่อนหักภาษี (NOPAT)	xx	xx
หัก ภาษีทางเศรษฐศาสตร์ 20%	xx	xx
กำไร(ขาดทุน) หลังหักภาษี (NOPAT)	xx	xx

งบทุนทรัพย์ทางเศรษฐศาสตร์/เงินทุน (Invested Capital)

รายการ	2560	2561
ยกมาจากงบดุลด้านสินทรัพย์รวม	xx	xx
รายการปรับปรุงทางบัญชีเพื่อให้เป็นกำไรทางเศรษฐศาสตร์		
(-) 1.หนี้สินระยะสั้นและหนี้สินระยะยาวที่ไม่มีดอกเบี้ย	xx	xx
(+) 2.ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ	xx	xx
(+) 3.ค่าเผื่อสินค้าชำรุดและเสื่อมคุณภาพ	xx	xx
(-) 4.กำไรจากการจำหน่ายทรัพย์สิน	xx	xx
(-) 5.เงินลงทุนปลูกป่า	xx	xx
รวมรายการปรับปรุง	xx	xx
รวมทุนทรัพย์ทางเศรษฐศาสตร์ Total Invested Capital	xx	xx

## 2.4 แนวทางการคำนวณกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (EP)

ในการคำนวณหาค่ากำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (EP) นอกจากจะต้องแปลงงบทางบัญชีเป็นงบทางเศรษฐศาสตร์เพื่อหา NOPAT และเงินทุน (Invested Capital) แล้ว จำเป็นจะต้องหาต้นทุนเงินทุนที่ใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์ต่างๆขององค์กรอีก ดังนี้

### 1. อัตราต้นทุนเงินทุน ( Weight Average Cost of Capital หรือ WACC)

อัตราต้นทุนเงินทุนสำหรับองค์กร คือ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของ ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น และ ต้นทุนเงินทุนหลักหักภาษีเงินได้ ซึ่งถ่วงน้ำหนักตามอัตราส่วนทุนหรือเงินกู้ต่อเงินทุนทั้งหมด

อัตราต้นทุนเงินทุน (%) = (ต้นทุนเงินกู้ (Kd) × สัดส่วนเงินกู้(D)ต่อเงินทุนทั้งหมด (D+E) + (ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น (Ke) × สัดส่วนเงินทุน(E)ต่อเงินทุนทั้งหมด)

$$WACC = Kd \times \frac{D}{(D+E)} + Ke \times \frac{E}{(D+E)}$$

### 2. ต้นทุนเงินกู้ (Cost of Debt -Kd)

ต้นทุนเงินกู้ ของ อ.อ.ป. จะกำหนดจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่องค์กรจ่ายจริงหลังหักภาษีเงินได้ โดยนำดอกเบี้ยจ่ายทั้งหมดในงวดหารด้วยจำนวนเงินกู้ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนเงินกู้ (Kd)} = (\text{ด.บ./เงินกู้}) \times (1 - \text{อัตราภาษี})$$

$$Kd (\%) = \frac{\text{D}}{\text{D}} * (1 - T)$$

### 3. ต้นทุนเงินทุนผู้ถือหุ้น (Cost of Equity - Ke)

ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น คือ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ผู้ถือหุ้นต้องการ หรืออาจเรียกว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส การคำนวณจะนำทฤษฎี CAPM มาใช้ในการคำนวณหาต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น ดังนี้

**ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น (Ke) = Rf + βI (MRP)**

โดย Rf = Risk Free Rate = อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงในการไม่ได้รับผลตอบแทนตามที่คาดหวัง โดยปกติจะใช้อัตราผลตอบแทนระยะยาวของพันธบัตรรัฐบาลจากธนาคารแห่งประเทศไทย และเพื่อความสะดวก สคร.จะกำหนดค่าไว้ให้

	2560	2561
Rf	2.8%	2.68%

$\beta$  = สัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงของธุรกิจเทียบกับตลาด แยกได้เป็น

$\beta_l = \beta_{levered}$  = ค่าสัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงสำหรับองค์กรที่  
โครงสร้างเงินทุนประกอบด้วยเงินกู้และเงินทุนจากผู้ถือหุ้น

$\beta_u = \beta_{unlevered}$  = ค่าสัมประสิทธิ์ผลตอบแทนต่อความเสี่ยงสำหรับองค์กรที่  
ได้รับเงินลงทุนจากผู้ถือหุ้น 100 %

สำหรับค่า  $\beta_u$  เพื่อความสะดวก สคร. ได้กำหนดค่าให้แต่ละรัฐวิสาหกิจไว้แล้ว สำหรับ อ.

อ.ป.

= 0.87 แต่ เนื่องจากโครงสร้างเงินทุนของ อ.อ.ป. ประกอบด้วยเงินกู้และเงินทุนจากผู้ถือหุ้น จึงต้อง  
คำนวณค่า  $\beta_l$  จากสูตร

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

- MRP = Market Risk Premium =  $R_m - R_f$   
= ผลตอบแทนของตลาดที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทน  
ปราศจากความเสี่ยง (สคร. ได้กำหนดค่าให้แต่ละรัฐวิสาหกิจ)

- $R_m$  = อัตราผลตอบแทนตลาด

	2560	2561
MRP	8%	6.92%



การคำนวณอัตราต้นทุนเฉลี่ยถ่วง น.น. (WACC)

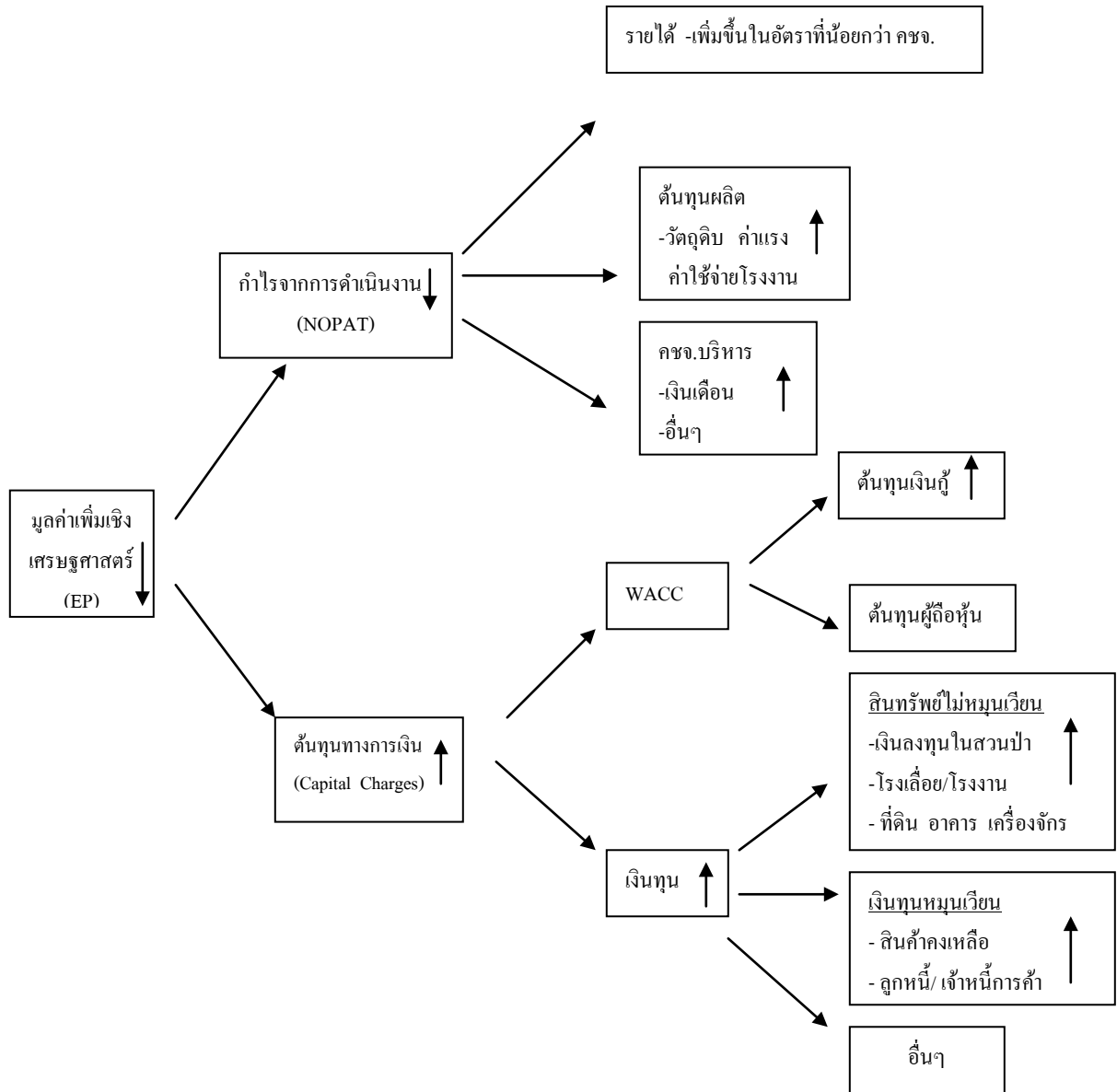
รายการ	2560	2561
$\beta_l$	$\beta_u(1+(1-T)*D/E)$	$\beta_u(1+(1-T)*D/E)$
	$\beta_u(1+1-0.3)*D/E$	$\beta_u(1+1-0.2)*D/E$
	$\beta_u(1+(0.7)*D/E)$	$\beta_u(1+(0.8)*D/E)$
เงินกู้ (D)ล้านบาท	xx	xx
เงินทุนผู้ถือหุ้น (E) ล้านบาท	xx	xx
	$0.87*(1+0.7*D/E)$	$0.87*(1+0.8*D/E)$
$\beta_l$	0.87	0.87
RF	2.8%	2.68%
MRP	8.0%	6.92%
Ke	$Rf+\beta_l (MRP)$	$Rf+\beta_l (MRP)$
	$2.8\%+0.87*8\%$	$2.68\%+0.87*6.92\%$
	9.76%	8.70%
Kd(%)	(ด.บ./เงินกู้)*(1-T)	(ด.บ./เงินกู้)*(1-T)
ด.บ./เงินกู้	ค่าที่คำนวณได้ (%)	*ค่าที่คำนวณได้ (%)
Kd(%)	ค่าที่คำนวณได้ (%)*(1-T)	ค่าที่คำนวณได้ (%)*(1-T)

หมายเหตุ :\* ในการหาค่า Kd (%) กรณีมีดอกเบี้ยและเงินกู้ให้ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้ นำตัวเลขดอกเบี้ยจาก NOPAT มาหารด้วย เงินกู้ที่อยู่ในตารางการคำนวณค่า EP ก็จะได้ค่าที่คำนวณได้

การคำนวณค่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์ (EP)

รายการ	2560	2561
กำไรสุทธิตามงบการเงิน	xx	xx
กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)	xx	xx
เงินทุน (Invested Capital )	xx	xx
เงินกู้ (D)	xx	xx
เงินทุนจากผู้ถือหุ้น (E)	xx	xx
เงินกู้ + เงินทุนจากผู้ถือหุ้น(D+E)	xx	xx
ต้นทุนเงินทุนของผู้ให้กู้ (Kd)	xx	xx
ต้นทุนเงินทุนของผู้ถือหุ้น (Ke)	xx	xx
สัดส่วนเงินกู้ต่อเงินทุนทั้งหมด $D/(D+E)$	xx	xx
สัดส่วนเงินทุนผู้ถือหุ้นต่อเงินทุนทั้งหมด $E/(D+E)$	xx	xx
$WACC = Kd(D/(D+E))+Ke(E/(D+E))$	xx	xx
ต้นทุนเงินทุน = $IC*WACC$	xx	xx
$EP = NOPAT - CAPITAL CHARGE(IC*WACC)$	xx	xx

### 3 ความสัมพันธ์ ระหว่าง EP กับ NOPAT และ Capital Charges



### 3.1 แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร

การสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือการสร้างค่า EP ให้กับองค์กร สามารถทำได้โดย 3 วิธี หลัก โดยเน้น การเพิ่มรายได้ ลดค่าใช้จ่าย และการใช้เงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

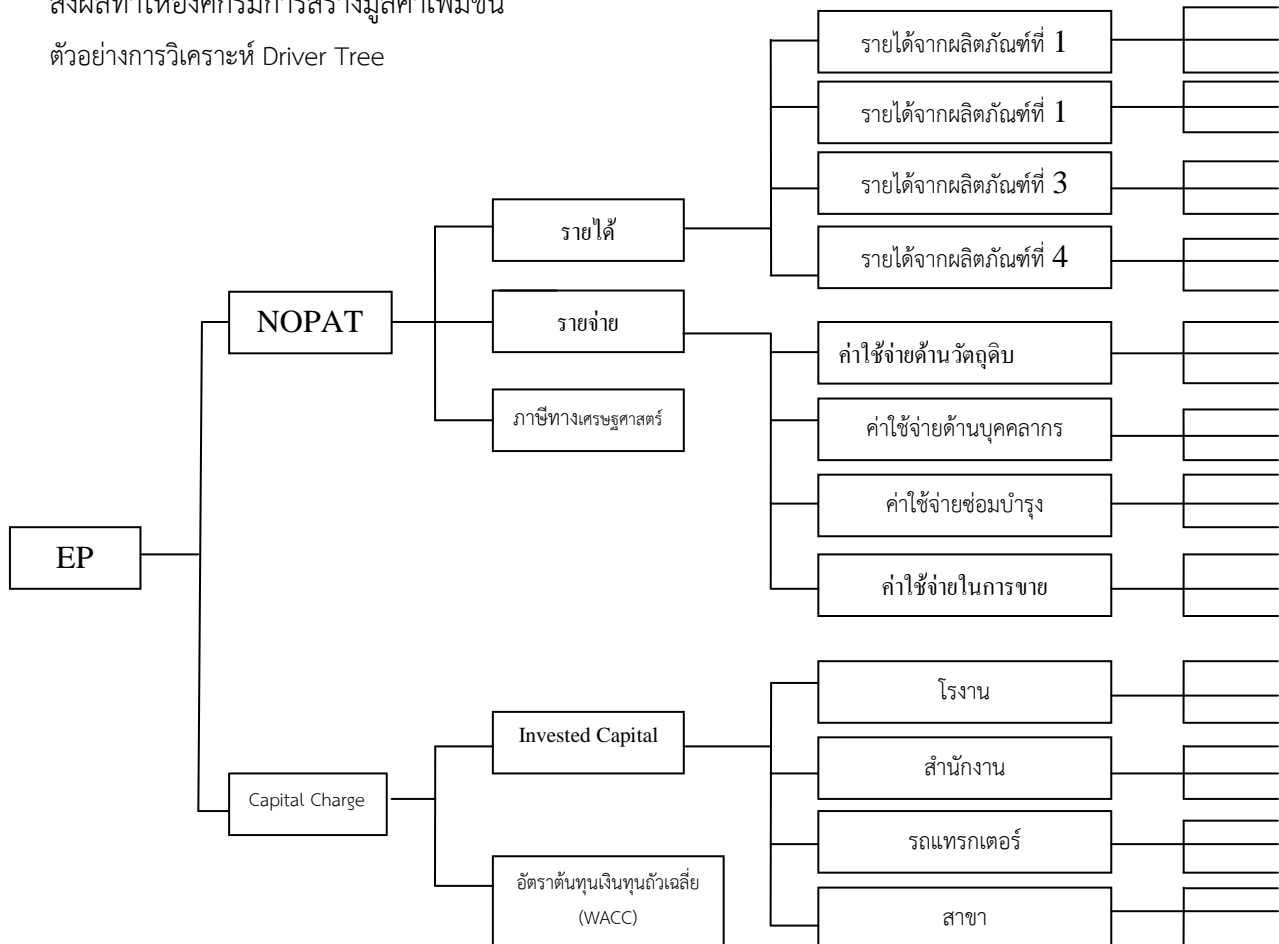
1. การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (เพิ่ม NOPAT) โดยการเพิ่มรายได้ และ/หรือ ลดค่าใช้จ่าย หรือ การเพิ่มรายได้ให้มากกว่ารายจ่ายที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้ค่า NOPAT เพิ่มขึ้นได้
2. การบริหารเงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยลดทุนหรือสินทรัพย์ที่ไม่จำเป็น หรือไม่ได้ใช้งาน ซึ่งจะทำให้ค่า Capital ลดลงได้
3. การขยายการเติบโตที่สร้างกำไรโดยการสร้างกำไรหรือ NOPAT ที่เพิ่มขึ้นให้มากกว่าต้นทุน เงินทุน (Capital charge) ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้ค่า EP เพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ การดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจมิได้มุ่งเน้นให้สร้างค่า EP สูงสุด หากแต่เป็นการบริหารผลงาน ค่า EP ให้เป็นไปตาม หรือดีกว่าเป้าหมายที่รัฐวิสาหกิจได้ตั้งไว้ในแต่ละปี เนื่องจากรัฐวิสาหกิจต้องคำนึงถึง การให้บริการในเชิงสังคมตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งด้วย

### 3.2 การวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนค่า EP (Driver Tree)

ปัจจัยขับเคลื่อนค่า EP (EP Drivers) คือ ปัจจัยที่สำคัญขององค์กรที่เมื่อสามารถบริหารจัดการได้ดีแล้ว จะ ส่งผลทำให้องค์กรมีการสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้น

ตัวอย่างการวิเคราะห์ Driver Tree



# เอกสารประกอบ