

บทที่ 8

ค่าเสื่อมราคา มูลค่าสุทธิ และการด้อยค่าของสินทรัพย์

หัวข้อ

- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดค่าเสื่อมราคา
- ฐานที่ใช้ในการคำนวณค่าเสื่อมราคา
- การประมาณอายุการให้บริการของสินทรัพย์
- วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา
- วิธีเส้นตรง
- วิธีปริมาณกิจกรรม
- วิธียอดลดลง
- วิธียอดเพิ่มขึ้น
- วิธีพิเศษ
- การเลือกวิธีการคิดค่าเสื่อมราคา
- ค่าเสื่อมราคา-หัวข้อพิเศษ
- การคิดค่าเสื่อมราคาเพียงบางส่วน
- ค่าเสื่อมราคาและการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์ถาวร
- การปรับปรุงอัตราค่าเสื่อมราคา
- การด้อยค่าของสินทรัพย์

- การวัดการด้อยค่า
- สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อจำหน่าย
- มูลค่าสูญสิ้น
- การตัดจำหน่ายราคาทุนทรัพย์สินถาวรธรรมชาติ



สินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินงาน (Operational assets) หรือสินทรัพย์ถาวรที่มีอายุยาวนาน (Long-lived assets) จะก่อให้เกิดรายได้กับกิจการด้วยการใช้งานมากกว่าการนำออกจำหน่าย หลักการบัญชีเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายต้นทุนของสินทรัพย์มาเป็นค่าใช้จ่ายในงวดจะถูกนำมาใช้เพื่อจับคู่ระหว่างต้นทุนของสินทรัพย์กับรายได้ตลอดอายุการใช้งาน ศัพท์บัญชีที่ใช้สำหรับการตัดจำหน่ายจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับการจัดประเภทของสินทรัพย์ ดังนี้

1. **ค่าเสื่อมราคา (Depreciation)** หมายถึงกระบวนการทางบัญชีในการจัดสรรต้นทุนของสินทรัพย์ถาวรที่มีตัวตน (Plant assets) เช่น อาคาร เครื่องจักร ยานพาหนะ เป็นค่าใช้จ่ายในแต่ละงวดอย่างเป็นระบบและมีสัดส่วนเหมาะสมกับรายได้ในงวด
2. **ค่าสูญสิ้น (Depletion)** หมายถึงกระบวนการทางบัญชีในการจัดสรรต้นทุนของทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resources) เช่น ป่าไม้ บ่อน้ำมัน เหมืองแร่ เป็นค่าใช้จ่ายอย่างเป็นระบบและมีสัดส่วนเหมาะสมกับรายได้ในงวด
3. **ค่าตัดจำหน่าย (Amortization)** หมายถึงกระบวนการทางบัญชีในการจัดสรรต้นทุนของสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Intangible assets) เช่น ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ค่าความนิยม เป็นค่าใช้จ่ายอย่างเป็นระบบและมีสัดส่วนเหมาะสมกับรายได้ในงวด การตัด

จำหน่ายยังสามารถนำไปใช้กับสินทรัพย์และหนี้สินทางการเงิน (Financial assets and liabilities) ได้อีกด้วย

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดค่าเสื่อมราคา

ปัจจัยต่อไปนี้จะเกี่ยวข้องกับการคำนวณค่าเสื่อมราคาในระหว่างงวด

1. ฐานที่ใช้คำนวณค่าเสื่อมราคา (Depreciation base for the asset)
2. การประมาณอายุการใช้งานของสินทรัพย์ (Useful life)
3. วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา (Methods of depreciation)

ฐานที่ใช้ในการคำนวณค่าเสื่อมราคา

ปัจจัยที่ใช้ในการคิดที่เสื่อมราคาคือ ราคาทุนเดิม (Original cost) และมูลค่าซาก (Salvage value or Disposal value) ราคาทุนของสินทรัพย์หมายถึงราคาซื้อและต้นทุนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาสินทรัพย์เพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งาน มูลค่าซากหมายถึงจำนวนเงินที่ประมาณว่าจะได้รับคืนเมื่อขายสินทรัพย์หรือเลิกใช้งาน

การประมาณอายุการให้บริการของสินทรัพย์

อายุการให้บริการ (Service life) กับอายุทางกายภาพ (Physical life) ของสินทรัพย์มักไม่เท่ากัน กิจกรรมบางแห่งอาจเลิกใช้งานเครื่องจักร

ในการผลิตสินค้าก่อนเครื่องจักรนั้นจะหมดอายุทางกายภาพ เช่นเครื่องจักรอาจใช้ในการผลิตสินค้าได้อีกหลายปีหลังจากหมดอายุการให้บริการ แต่ในทางปฏิบัติ กิจการอาจไม่ใช้เครื่องจักรดังกล่าวเนื่องจากต้นทุนในการผลิตสำหรับปีหลัง ๆ สูงขึ้นมาก

กิจการจะเลิกใช้งานสินทรัพย์ถาวรด้วยเหตุผลสองประการคือ

(1) ปัจจัยทางด้านกายภาพ (Physical factor) เช่น เครื่องจักรเกิดอุบัติเหตุได้รับความเสียหายหรือหมดอายุการใช้งาน จึงเป็นเหตุให้ไม่สามารถใช้สินทรัพย์ต่อไปได้

(2) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (Economic factors) ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 กรณีด้วยกันคือ

(ก) **กำลังผลิตไม่เพียงพอ (Inadequacy)** จะเกิดขึ้นเมื่อสินทรัพย์หยุดให้ประโยชน์กับกิจการเนื่องจากความต้องการผลผลิตเพิ่มมากขึ้น

(ข) **การถูกแทนที่ด้วยสินทรัพย์ใหม่ (Supersession)** จะเกิดขึ้นเมื่อสินทรัพย์เก่าถูกแทนที่ด้วยสินทรัพย์ใหม่ซึ่งมีประสิทธิภาพและประหยัดต้นทุนการผลิตมากกว่า

(ค) **ล้าสมัย (Obsolescence)** จะเกิดขึ้นเมื่อเครื่องจักรเก่าไม่สามารถผลิตได้ด้วยเหตุผลการยกเลิกไม่เกี่ยวข้องกับสองกรณีแรก

วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา

ปัจจัยประการที่สามที่เกี่ยวข้องกับการคิดค่าเสื่อมราคาคือวิธีการแบ่งปันต้นทุนอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล (Systematic and rational) วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาที่ใช้กันอยู่ จำแนกได้ดังนี้

1. วิธีเส้นตรง (Straight-line method)
2. วิธีปริมาณกิจกรรม (Activity method) ได้แก่
 - ก. วิธีจำนวนชั่วโมงการผลิต (Services hours method)
 - ข. วิธีจำนวนหน่วยผลผลิต (Productive output or Units-of-production method)
3. วิธียอดลดลง (Decreasing charge methods) หรือวิธีอัตราเร่ง (Accelerated method)
 - ก. วิธีผลรวมจำนวนปี (Sum-of-the-years'-digits)
 - ข. วิธีอัตราคงที่ของราคาตามบัญชีที่ลดลง (Declining-balance method)
 - ค. วิธียอดลดลงทวีคูณ (Double declining balance method)

4. วิธียอดเพิ่มขึ้น (Increasing charge method)
 - ก. วิธีกองทุนจม (Sinking fund method)
 - ข. วิธีเงินรายปี (Annuity method)
5. วิธีพิเศษ (Special depreciation methods)
 - ก. วิธีรวมเป็นกลุ่มและวิธีอัตราเฉลี่ย (Group and composite method)
 - ข. วิธีผสม (Hybrid or combination methods)
 - ค. วิธีเกณฑ์ภาษี (Tax depreciation method)
 - ง. วิธีการตีราคา (Inventory appraisal methods)
 - จ. วิธีจำหน่ายและเปลี่ยนแทนสินทรัพย์ (Retirement and replacement methods)

ตัวอย่างที่ 8-1 บริษัทนันทริจำกัด ซื้อเครื่องจักรเพื่อใช้ในการผลิตสินค้า ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการซื้อเครื่องจักร มีดังนี้

ราคาทุนของเครื่องจักร, 1 มกราคม 25+5	1,500,000	บาท
ประมาณอายุการใช้งาน	5	ปี
ประมาณชั่วโมงการผลิต	150,000	ชั่วโมง
สินค้าที่คาดว่าจะผลิตได้ทั้งหมด	90,000	หน่วย
ประมาณมูลค่าซาก	150,000	บาท

วิธีเส้นตรง

วิธีเส้นตรง (Straight-line method) เป็นวิธีคิดค่าเสื่อมราคาโดยมีแนวคิดที่สินทรัพย์จะเสื่อมสภาพไปตามระยะเวลามากกว่าด้วยการใช้งาน การคิดค่าเสื่อมราคาตามวิธีนี้เป็นการปันส่วนมูลค่าของสินทรัพย์เป็นค่าเสื่อมราคาในแต่ละปีเท่า ๆ กัน ตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์นั้น ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร ตามวิธีเส้นตรง คำนวณจากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเสื่อมราคา} &= \frac{\text{ราคาทุน} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{ประมาณอายุการใช้งาน}} \\
 &= \frac{1,500,000 - 150,000}{5 \text{ ปี}} \\
 &= 270,000 \text{ บาทต่อปี}
 \end{aligned}$$

บริษัทนนทรีจะบันทึกรายการปรับปรุง ณ วันสิ้นงวดดังนี้

ค่าเสื่อมราคา	270,000
ค่าเสื่อมราคาสะสม	270,000

การคิดค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรงจะให้ผลที่ถูกต้องก็ต่อเมื่อ สมมติฐานเหล่านี้เป็นจริง

- (1) ดอกเบี้ยหรือต้นทุนของสินทรัพย์มีค่าเท่ากับศูนย์
- (2) ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเท่ากันทุกงวด ตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์

(3) ประสิทธิภาพการใช้งานของสินทรัพย์เท่ากัน ตลอดอายุการใช้งาน

(4) สินทรัพย์นั้น ๆ ก่อให้เกิดรายได้เท่า ๆ กันทุกปี

วิธีประมาณกิจกรรม

วิธีประมาณกิจกรรม (Activity method) หรือวิธีอัตราผันแปร (Variable charge approach) เป็นวิธีที่สมมติให้ค่าเสื่อมราคาแปรเปลี่ยนไปตามปริมาณที่ใช้หรือปริมาณที่ผลิตแทนเวลา อายุของสินทรัพย์จะถูกพิจารณาในรูปของจำนวนหน่วยผลผลิต (Output) หรือจำนวนชั่วโมงที่ใช้ (Input) แล้วแต่จะหาข้อมูลได้

ก. วิธีชั่วโมงการผลิต

บริษัทนนทรีสามารถวัดจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการผลิตได้ ถ้าบริษัทใช้เครื่องจักรในปีแรก 12,000 ชั่วโมง ค่าเสื่อมราคาจะคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเสื่อมราคา} &= \frac{\text{ราคาทุนหักมูลค่าซาก} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้}}{\text{ประมาณชั่วโมงที่ใช้ในการผลิตทั้งหมด}} \\
 &= \frac{(1,500,000 - 150,000) \times 12,000}{150,000 \text{ ชั่วโมง}} \\
 &= 108,000 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ข. วิธีจำนวนหน่วยผลผลิต

การคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีจำนวนหน่วยผลผลิตจะเหมือนกับวิธีชั่วโมงการผลิตยกเว้นใช้จำนวนหน่วยผลผลิตในการวัดการใช้งานสินทรัพย์แทน อัตราค่าเสื่อมราคาต่อหน่วยสินค้าจะคงที่ ดังนั้นค่าเสื่อมราคาแต่ละปีจะแปรเปลี่ยนไปตามจำนวนหน่วยสินค้าที่ผลิตได้

สมมติบริษัทนนทรีผลิตสินค้าได้ 8,000 หน่วย ค่าเสื่อมราคาจะเท่ากับ

ค่าเสื่อมราคา	=	$\frac{\text{ราคาทุนหักมูลค่าซาก} \times \text{จำนวนหน่วยผลผลิต}}{\text{ประมาณหน่วยผลผลิตทั้งหมด}}$
	=	$\frac{(1,500,000 - 150,000) \times 8,000}{90,000 \text{ หน่วย}}$
	=	120,000 บาท

วิธียอดลดลง

การคิดค่าเสื่อมราคาตามวิธียอดลดลง (Decreasing charge methods) หรือวิธีอัตราเร่ง (Accelerated method) จะมีผลให้ค่าเสื่อมราคาในปีแรกสูง และค่อย ๆ ลดลงตามลำดับจนถึงปีสุดท้ายของการใช้งาน วิธีนี้เหมาะสมที่จะใช้สำหรับสินทรัพย์ถาวรที่มีลักษณะต่อไปนี้

- (1) ค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษาเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี
- (2) ประสิทธิภาพและรายได้จากการใช้สินทรัพย์ลดลงทุกปี
- (3) ดอกเบี้ยเป็นปัจจัยในการใช้สินทรัพย์
- (4) มีความไม่แน่นอนเกี่ยวกับรายได้ที่จะได้รับในอนาคต เนื่องจากความล้าสมัยของสินทรัพย์

วิธียอดลดลง – วิธีผลรวมจำนวนปี

วิธีผลรวมจำนวนปี (Sum-of-the-years'-digits หรือ SYD) จะมีผลทำให้ค่าเสื่อมราคาลดลงตามสัดส่วนของมูลค่าสินทรัพย์ที่ใช้เป็นฐานในการคิดค่าเสื่อมราคา (ราคาทุนหักด้วยมูลค่าซาก) ตัวส่วนใช้ผลรวมของเลขลำดับปีที่ใช้งาน หรือสามารถคำนวณได้จากสูตร $n(n+1)/2$

ตารางที่ 8-2 การคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีผลรวมจำนวนปี

ปี	มูลค่าสินทรัพย์ที่ใช้เป็นฐาน	อายุการใช้งานที่เหลืออยู่	อัตราค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคาตามบัญชี
ต้นปีที่ 1					1,500,000
สิ้นปีที่ 1	1,350,000	5	5/15	450,000	1,050,000
สิ้นปีที่ 2	1,350,000	4	4/15	360,000	690,000
สิ้นปีที่ 3	1,350,000	3	3/15	270,000	420,000
สิ้นปีที่ 4	1,350,000	2	2/15	180,000	240,000
สิ้นปีที่ 5	1,350,000	1	1/15	90,000	150,000

วิธียอดลดลง - วิธีอัตราคงที่ของราคาตามบัญชีที่ลดลง

วิธีอัตราคงที่ของราคาตามบัญชีที่ลดลง (Constant percentage declining-balance method) จะคำนวณหาอัตราค่าเสื่อมราคาคงที่ไว้ แล้วนำอัตรานั้นมาคูณกับราคาตามบัญชี ณ วันต้นปี เพื่อให้ได้ค่าเสื่อมราคาประจำปี

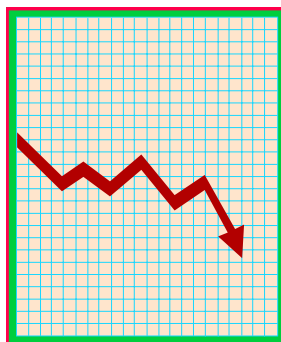
$$\text{อัตราค่าเสื่อมราคา} = \left[1 - \sqrt[n]{\frac{S}{C}} \right]$$

S = มูลค่าซาก

C = ราคาทุนของสินทรัพย์

n = อายุการใช้งาน

$$\begin{aligned} \text{อัตราค่าเสื่อมราคา} &= \left[1 - \sqrt[5]{\frac{150,000}{1,500,000}} \right] \\ &= (1 - .63) \times 100 \\ &= 37\% \end{aligned}$$



ตารางที่ 8-3 การคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีอัตราคงที่ของราคาตามบัญชีที่ลดลง

ปีที่	อัตราค่า เสื่อม ราคา	ค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อม ราคาสะสม	ราคาตาม บัญชี
ต้นปีที่ 1				1,500,000
สิ้นปีที่ 1	37%	$1,500,000 \times .37 = 555,000$	555,000	945,000
สิ้นปีที่ 2	37%	$945,000 \times .37 = 349,650$	904,650	595,350
สิ้นปีที่ 3	37%	$595,350 \times .37 = 220,280$	1,124,930	375,070
สิ้นปีที่ 4	37%	$375,070 \times .37 = 138,776$	1,263,706	236,294
สิ้นปีที่ 5	37%	$236,294 \times .37 = 86,294$	1,350,000	150,000

วิธียอดลดลง-วิธียอดลดลงทวีคูณ

วิธียอดลดลงทวีคูณ (Double declining balance หรือ DDB) เป็นวิธีคิดค่าเสื่อมราคาในอัตราสองเท่าของอัตราเส้นตรง โดยจะนำอัตราค่าเสื่อมราคานี้ไปคูณกับราคาตามบัญชี ณ วันต้นงวด วิธีนี้จะแตกต่างกับวิธีอื่นตรงที่ไม่นำมูลค่าซากมาหักออกจากราคาทุนในการคำนวณมูลค่าที่ใช้เป็นฐาน การคิดค่าเสื่อมราคาจะคำนวณไปเรื่อย ๆ จนกว่าราคาตามบัญชีใกล้เคียงกับมูลค่าซาก

ตารางที่ 8-4 การคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธียอดลดลงทวีคูณ

ปีที่	อัตราค่า เสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคา สะสม	ราคาตาม บัญชี
ต้นปีที่ 1				1,500,000
สิ้นปีที่ 1	40%	$1,500,000 \times .4 = 600,000$	600,000	900,000
สิ้นปีที่ 2	40%	$900,000 \times .4 = 360,000$	960,000	540,000
สิ้นปีที่ 3	40%	$540,000 \times .4 = 216,000$	1,176,000	324,000
สิ้นปีที่ 4	40%	$324,000 \times .4 = 129,600$	1,305,600	194,400
สิ้นปีที่ 5	40%	44,400	1,350,000	150,000

วิธียอดเพิ่มขึ้น

การคิดค่าเสื่อมราคาตามวิธียอดเพิ่มขึ้น (Increasing charge method) เป็นวิธีที่มีผลให้ค่าเสื่อมราคาในปีแรก ๆ มีจำนวนต่ำและจะสูงขึ้นในปีต่อ ๆ ไป

การคิดค่าเสื่อมราคาตามวิธีอัตราเพิ่มขึ้น มีข้อจำกัดในการนำไปใช้ เนื่องจาก

- (1) มีสินทรัพย์จำนวนน้อยที่ประโยชน์ในอนาคตคงที่หรือเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ
- (2) ค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษามักจะเพิ่มขึ้นทุกปี
- (3) ประสิทธิภาพการใช้งานของสินทรัพย์จะลดลงทุกปี

(4)ราคาตามบัญชีในปีหลัง ๆ ของอายุการใช้งานสูงกว่าราคาที่จะขายได้ในขณะนั้น

วิธียอดเพิ่มขึ้น – วิธีกองทุนจม

วิธีกองทุนจม (Sinking fund method) ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่ากิจการควรกั้นเงินไว้ซื้อสินทรัพย์ใหม่ เมื่อสินทรัพย์นั้นหมดอายุการใช้งานลง โดยกิจการจะกั้นเงินไว้เท่า ๆ กันทุกปีเพื่อนำไปหาประโยชน์ ดังนั้นเมื่อนำเงินที่กั้นไว้รวมกับผลประโยชน์ที่ได้รับในแต่ละปีจะมีค่าเท่ากับจำนวนเงินที่ต้องจ่ายเพื่อจัดหาสินทรัพย์ใหม่มาแทนที่

$$\text{จำนวนเงินที่กั้นไว้แต่ละปี} = \frac{\text{ราคาทุน} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{FVIFA}_{i,n}}$$

$\text{FVIFA}_{i,n}$ = Future value interest factor annuity = มูลค่าในอนาคตของเงินงวด 1 บาททุกสิ้นปี

i = อัตราดอกเบี้ย n = ระยะเวลา

ค่าเสื่อมราคา = จำนวนเงินที่กั้นไว้แต่ละปี + ผลประโยชน์จากค่าเสื่อมราคาสะสมต้นปี

$$\begin{aligned} \text{จำนวนเงินที่กั้นไว้แต่ละปี} &= (1,500,000 - 150,000) / 6.1051 \\ &= 221,126 \text{ บาท} \end{aligned}$$

(สมมติอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ 10% ระยะเวลา 5 ปี)

ตารางที่ 8-5 การคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีกองทุนจม

ปีที่	(1) จำนวนเงินที่กั้ไว้ ในแต่ละปี (กั้เงินตอนสิ้นปี)	(2) ดอกเบี้ยค่าเสียโอกาส ร้อยละ 10 ของ ค่าเสื่อมราคาสะสม	(1) +(2) ค่าเสื่อม ราคา	ค่าเสื่อม ราคาสะสม	ราคาตาม บัญชี
ต้นปีที่ 1					1,500,000
สิ้นปีที่ 1	221,126	-0-	221,126	221,126	1,278,874
สิ้นปีที่ 2	221,126	10%×221,116 = 22,112	243,238	464,364	1,035,636
สิ้นปีที่ 3	221,126	10%×464,364 = 46,436	267,562	731,926	768,074
สิ้นปีที่ 4	221,126	10%×731,926 = 73,193	294,319	1,026,245	473,755
สิ้นปีที่ 5	221,126	10%×1,026,245 = 102,625	323,751	1,349,996	150,004

วิธียอดเพิ่มขึ้น – วิธีเงินรายปี

วิธีเงินรายปี (Annuity method) เป็นการคิดค่าเสื่อมราคาโดยนำมูลค่าปัจจุบันของสินทรัพย์มาหามูลค่าปัจจุบันของการเสื่อมสภาพประจำปีแล้วหักด้วยดอกเบี้ยของราคาสุทธิตามบัญชีแต่ละปี

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสื่อมราคา} &= \text{จำนวนเงินที่กั้ไว้แต่ละปี} - \text{ผลประโยชน์ของราคาตามบัญชีต้นปี} \\ \text{มูลค่าปัจจุบันของการเสื่อมสภาพประจำปี} &= \frac{\text{ราคาทุน} - \text{มูลค่าซาก} \times PVIF_{i,n}}{PVIFA_{i,n}} \end{aligned}$$

$PVIF_{i,n}$ = Present value interest factor

= มูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท อัตราดอกเบี้ย $i\%$ ระยะเวลา n ปี

PVIFA _{i,n} = Present value interest factor annuity

= มูลค่าปัจจุบันของเงินออม 1 บาท อัตราดอกเบี้ย $i\%$
ระยะเวลา n ปี

ตารางที่ 8-6 การคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีเงินรายปี

ปีที่	(1) มูลค่าปัจจุบัน ของการเสื่อม สภาพ ประจำปี	(2) ดอกเบี้ยร้อยละ 10 ของราคาตามบัญชี	(3)=(1)-(2) ค่าเสื่อม ราคา	ค่าเสื่อม ราคาสะสม	ราคาตาม บัญชี
ต้นปีที่ 1					1,500,000
สิ้นปีที่ 1	371,126	10%×1,500,000 = 150,000	221,126	221,126	1,278,874
สิ้นปีที่ 2	371,126	10%×1,278,874 = 127,887	243,239	464,365	1,035,635
สิ้นปีที่ 3	371,126	10%×1,035,635 = 103,564	267,562	731,927	768,073
สิ้นปีที่ 4	371,126	10%×768,073 = 76,807	294,319	1,026,246	473,754
สิ้นปีที่ 5	371,126	10%×473,754 = 47,375	323,751	1,349,997	150,003

วิธีพิเศษ

บางครั้งกิจการไม่สามารถเลือกวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาวิธีใดวิธีหนึ่ง ซึ่งเป็นที่นิยมได้เนื่องจาก สินทรัพย์บางประเภทมีลักษณะเฉพาะ หรือ ลักษณะของสินทรัพย์นั้นทำให้ต้องใช้วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาที่กำหนดขึ้นเป็นพิเศษ ได้แก่

ก. วิธีคิดค่าเสื่อมราคารวมเป็นกลุ่มและวิธีคิดค่าเสื่อมราคาในอัตราเฉลี่ย

วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาโดยทั่วไปมักใช้สำหรับสินทรัพย์แต่ละชิ้น (Unit depreciation) กิจการที่มีสินทรัพย์จำนวนมาก การคิดค่าเสื่อมราคารายชิ้นคงไม่สะดวก ดังนั้นกิจการจึงนำสินทรัพย์มารวมเป็นกลุ่มและใช้อัตราค่าเสื่อมราคาเพียงอัตราเดียวสำหรับสินทรัพย์หลายชนิด (Group depreciation)

วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์หลายชนิดมี 2 วิธีคือ

- * **วิธีคิดค่าเสื่อมราคารวมเป็นกลุ่ม (Group)** เป็นการคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่มีลักษณะเหมือนกัน (Homogenous) มีต้นทุน มีอายุการใช้งานและมูลค่าซากโดยประมาณใกล้เคียงกัน
- * **วิธีคิดค่าเสื่อมราคาในอัตราเฉลี่ย (Composite)** เป็นการคิดค่าเสื่อมราคาสำหรับสินทรัพย์ที่ลักษณะที่แตกต่างกัน

(Heterogeneous) เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมี
ต้นทุน อายุการใช้งานและ มูลค่าซากแตกต่างกัน

วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาและการบันทึกบัญชีทั้งสองวิธีจะเหมือนกัน
การหาอัตราค่าเสื่อมราคาโดยเฉลี่ยคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\text{อัตราค่าเสื่อมราคาโดยเฉลี่ย} = \frac{\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปีของกลุ่มสินทรัพย์รวม (วิธีเส้นตรง)}}{\text{ราคาทุนรวมของกลุ่มสินทรัพย์}}$$

(Composite depreciation rate)

ตัวอย่างที่ 8-2 บริษัทหนนทริมอเตอร์ จำกัดคิดค่าเสื่อมราคายานพาหนะ
ซึ่งประกอบด้วยรถยนต์นั่ง รถตู้โดยสาร รถบรรทุกและรถยก โดยใช้วิธี
อัตราโดยเฉลี่ย รายละเอียดของสินทรัพย์แต่ละรายการ ต้นปี 25+5 มี
ดังนี้

สินทรัพย์	จำนวน	ราคาทุน ต่อหน่วย	มูลค่าซาก	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคาต่อปี (วิธีเส้นตรง)
รถยนต์นั่ง	10	50,000	5,000	15	3,000
รถตู้โดยสาร	4	20,000	4,000	10	1,600
รถบรรทุก	6	7,000	600	8	800
รถยก	20	3,000	0	3	1,000

ค่าเสื่อมราคา รวมต่อปี = $10(3,000) + 4(1,600) + 6(800) + 20(1,000) = 61,200$ บาท

ราคาทุนรวมของสินทรัพย์ = $10(50,000) + 4(20,000) + 6(7,000) + 20(3,000) = 682,000$ บาท

ราคาทุนที่ตัดค่าเสื่อมราคา = ราคาทุนรวม - มูลค่าซาก
= $682,000 - 10(5,000) - 4(4,000) - 6(600) = 612,400$ บาท

อัตราค่าเสื่อมราคาโดยเฉลี่ย = $61,200 \div 682,000 = 0.0897$

อายุการใช้งานโดยเฉลี่ย = $612,400 \div 61,200 = 10$ ปี

ค่าเสื่อมราคาต่อปีสำหรับกลุ่มสินทรัพย์ในตัวอย่างนี้เท่ากับ

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสื่อมราคากลุ่มสินทรัพย์ต่อปี} &= \text{อัตราค่าเสื่อมราคาโดยเฉลี่ย} \times \\ &\quad \text{ราคาทุนรวมของกลุ่มสินทรัพย์} \\ &= 0.0897 \times 682,000 = 61,200 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 8-3 จากตัวอย่างที่ 8-2 สมมติว่าบริษัทขายรถตู้โดยสารคันหนึ่งไปในราคา 18,000 บาท รถดังกล่าวมีราคาทุน 20,000 บาท ไปในปี 25+6 การบันทึกรายการในสมุดบัญชีทำได้ดังนี้

เงินสด.....	18,000
ค่าเสื่อมราคาสะสม.....	2,000
ยานพาหนะ	20,000

การจำหน่ายสินทรัพย์ออกไปมีผลกระทบต่อค่าเสื่อมราคาปี 25+6 ดังนี้

$$(682,000 - 20,000) \times .0897 = 59,381 \text{ บาท}$$

บริษัทยังคงใช้อัตราค่าเสื่อมราคาเดิมเนื่องจากการเปลี่ยนแปลง
ไม่มีนัยสำคัญต่อกลุ่มสินทรัพย์

ข. วิธีคิดค่าเสื่อมราคาแบบผสม

กิจการต่าง ๆ มีความเป็นอิสระในการคิดค่าเสื่อมราคาโดยสามารถเลือกใช้วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ตาม que คิดว่าเหมาะสม ดังนั้น

กิจการอาจเลือกใช้วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาแบบผสม (Hybrid or combination methods) ในการตัดจำหน่ายราคาทุนของสินทรัพย์ถาวร เช่น คิดค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรงผสมกับวิธีจำนวนหน่วยผลผลิต

ค. วิธีเกณฑ์ภาษี

มาตรา 3 กล่าวไว้ว่า “...ในการหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินเพื่อประโยชน์ในการคำนวณกำไรสุทธิหรือขาดทุนสุทธิ เมื่อบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลได้เลือกใช้วิธีการบัญชีที่รับรองทั่วไปและอัตราที่จะหักอย่างใดแล้ว ให้ใช้วิธีการทางบัญชีและอัตรานั้นตลอดไปจะเปลี่ยนแปลงได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากอธิบดีกรมสรรพากร ...”

มาตรา 4 กล่าวไว้ว่า “ ... การหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน ให้คำนวณหักตามระยะเวลาที่ได้ทรัพย์สินมาในแต่ละรอบระยะเวลาบัญชี ในกรณีที่รอบระยะเวลาบัญชีใดไม่เต็มสิบสองเดือน ให้เฉลี่ยหักตามส่วนสำหรับรอบระยะเวลาบัญชีนั้น ทั้งนี้ไม่เกินอัตราร้อยละของมูลค่าต้นทุนตามประเภทของทรัพย์สินดังต่อไปนี้



อาคาร

อาคารถาวร

ร้อยละ 5

อาคารชั่วคราว (เช่น บ้านพักคนงานก่อสร้าง

งานนิทรรศการ)

ร้อยละ 100

🚫 ทรัพย์สินอื่น ซึ่งโดยสภาพนั้นสึกหรอ ที่ไม่ใช่

ทรัพย์สินถาวรชาติ สิทธิการเช่า

สิทธิต่าง ๆ เช่น สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์

ที่ดินหรือสินค้า

ร้อยละ 20

ง. วิธีการตีราคา

ตามวิธีการตีราคา (Inventory appraisal system) กิจการจะประเมินราคาสินทรัพย์ถาวร ณ วันสิ้นงวดบัญชีตามสภาพของสินทรัพย์นั้น โดยหาอัตราการเสื่อมสภาพต่อต้นทุนของสินทรัพย์หรือประเมินจากราคาทุนเปลี่ยนแปลง วิธีนี้เหมาะสำหรับกิจการที่มีสินทรัพย์ถาวรราคาต่ำ

ตัวอย่างที่ 8-4 ต่อไปนี้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือของบริษัทหนนทรี จำกัด ซึ่งเริ่มใช้งานในปี 25+5

- ซื้อเครื่องมือในปี 25+5 ราคาทุน 3,800 บาท
- ได้รับเงินจากการจำหน่ายเครื่องมือในปี 25+5 จำนวน 140 บาท (บางส่วน)
- มูลค่าจากการตีราคา ณ สิ้นปี 25+5 2,160 บาท

การบันทึกรายการสำหรับปี 25+5 มีดังนี้:

ระหว่างปี 25+5

เครื่องมือ.....3,800

เงินสด..... 3,800

เงินสด.....	140
ค่าเสื่อมราคา	140

31 ธันวาคม 25+5

ค่าเสื่อมราคา	1,640
เครื่องมือ (3,800 - 2,160)	1,640

จ. วิธีจำหน่ายสินทรัพย์และเปลี่ยนแทนสินทรัพย์

วิธีจำหน่ายสินทรัพย์และเปลี่ยนแทนสินทรัพย์เหมาะสำหรับใช้ในกิจการสาธารณูปโภค เช่น การไฟฟ้า องค์การโทรศัพท์หรือการรถไฟ วิธีนี้จะช่วยลดต้นทุนในการบันทึกบัญชี กิจการประเภทนี้มักมีสินทรัพย์ถาวรกระจายอยู่แทบทุกภูมิภาคของประเทศ

ค่าเสื่อมราคาตามวิธีเปลี่ยนแทนสินทรัพย์เท่ากับราคาทุนของสินทรัพย์ซึ่งซื้อมาครั้งหลังสุดหักด้วยราคาคงเหลือ ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมติของวิธีเข้าหลังออกก่อน (LIFO System)

ตัวอย่างที่ 8-5 ข้อมูลต่อไปนี้ สมมติว่าเป็นของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- ปี 25+0 การไฟฟ้าติดตั้งเสาไฟเป็นระยะทาง 100 กิโลเมตร โดยใช้ต้นทุนรวมทั้งสิ้น 300,000 บาท จึงมีต้นทุนถัวเฉลี่ย 3,000 บาทต่อกิโลเมตร

2. ปี 25+8 ติดตั้งเสาไฟเพิ่ม 12.5 กิโลเมตร เป็นเงิน 50,000 บาท ในราคาทุนถัวเฉลี่ย 4,000 บาทต่อกิโลเมตร
3. ปี 25+11 ติดตั้งเสาไฟเพิ่มอีก 16 กิโลเมตร เป็นเงิน 80,000 บาท ในราคาทุนถัวเฉลี่ย 5,000 บาทต่อกิโลเมตร ในปีเดียวกัน เสาไฟระยะทาง 20 กิโลเมตรที่ติดตั้งในปี 25+0 ซึ่งมีราคาทุนเริ่มแรก 60,000 บาทได้ถูกจำหน่ายออกไป การไฟฟ้าได้รับเงินจากการจำหน่าย 5,000 บาท

การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปสำหรับการติดตั้งเสาไฟซึ่งมีราคาทุน 430,000 บาท มีดังนี้

	25+0	25+8	25+11
เสาไฟฟ้า	300,000	50,000	80,000
เงินสด	300,000	50,000	80,000

การบันทึกค่าเสื่อมราคาในปี 25+11 ทั้งสองวิธีมีดังนี้

	วิธีจำหน่ายสินทรัพย์	วิธีเปลี่ยนแทนสินทรัพย์
ค่าเสื่อมราคา	55,000	91,000
เงินสด	5,000	5,000
เสาไฟฟ้า	60,000	96,000

การเลือกวิธีการคิดค่าเสื่อมราคา

มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 32 เรื่องที่ดิน อาคารและอุปกรณ์กำหนดเพียงให้กิจการต้องบันทึกส่วนมูลค่าเสื่อมสภาพของอาคารและอุปกรณ์อย่าง

มีระบบตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ ส่วนวิธีการคิดค่าเสื่อมราคา
มาตรฐานการบัญชีกำหนดให้ใช้**วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา**ที่สะท้อนถึง
ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่กิจการได้รับจากการใช้สินทรัพย์

การเลือกใช้วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาแบบใดจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยของแต่ละ
กิจการ เช่น ชนิดและความไม่แน่นอนของรายได้ การจับคู่ระหว่างค่า
ใช้จ่ายและรายได้ ผลกระทบต่อกำไรและมูลค่าสินทรัพย์ในสมุดบัญชี
การพิจารณาผลด้านภาษี และค่าใช้จ่ายในการบันทึกบัญชี

ค่าเสื่อมราคา-หัวข้อพิเศษ

ปัญหาที่กิจการต่าง ๆ มักพบในการคิดค่าเสื่อมราคา ได้แก่

- * การคิดค่าเสื่อมราคาเพียงบางส่วน
- * การเปลี่ยนแทนสินทรัพย์
- * การปรับปรุงอัตราค่าเสื่อมราคา

การคิดค่าเสื่อมราคาเพียงบางส่วน

ตัวอย่างที่ 8-6 สมมติว่าบริษัทหนนทรี จำกัด ซื้อเครื่องจักรอัตโนมัติเข้ามา
ใช้ในการผลิตเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 25+4 เครื่องจักรมีอายุการใช้งาน 5
ปี ราคาทุน 135,000 บาท ไม่มีมูลค่าซาก บริษัทปิดบัญชีทุกสิ้นปี คิดค่า
เสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรง

ค่าเสื่อมราคาต่อปีตามวิธีเส้นตรงเท่ากับ 27,000 บาท ($135,000 \div 5$) บริษัทจะคิดค่าเสื่อมราคาในปี 25+4 เพียง $6 \frac{2}{3}$ เดือนเท่านั้น (10 มิถุนายน - 31 ธันวาคม)

ค่าเสื่อมราคาปี 25+4	=	$\frac{6 \frac{2}{3}}{12} \times 27,000$	=	15,000 บาท
----------------------	---	--	---	------------

ตัวอย่างที่ 8-7 บริษัทหนนทรี จำกัด ซื้อสินทรัพย์ชนิดหนึ่งในราคา 20,000 บาท เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 25+5 ประมาณอายุการใช้งานของสินทรัพย์ 5 ปี ค่าเสื่อมราคาปี 25+5 25+6 และ 25+7 แสดงอยู่ในตารางที่ 8-7

ตารางที่ 8-7 การคำนวณค่าเสื่อมราคา

	วิธีผลรวมจำนวนปี	วิธียอดลดลงทวีคูณ
ปีแรก - เต็มปี	$(5/15 \times 20,000) = 6,666.67$	$(40\% \times 20,000) = 8,000$ บาท
ปีที่สอง - เต็มปี	$(4/15 \times 20,000) = 5,333.34$	$(40\% \times 12,000) = 4,800$ บาท
ปีที่สาม - เต็มปี	$(3/15 \times 20,000) = 4,000.00$	$(40\% \times 7,200) = 2,880$ บาท
ค่าเสื่อมราคาตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 25+5		
$6/12 \times 6,666.67 =$	<u>3,333.33</u> บาท	$6/12 \times 8,000 =$ <u>4,000</u> บาท
ค่าเสื่อมราคาสําหรับปี 25+6		
$6/12 \times 6,666.67 =$	3,333.33 บาท	$6/12 \times 8,000 =$ 4,000 บาท
$6/12 \times 5,333.34 =$	<u>2,667.67</u> บาท	$6/12 \times 4,800 =$ <u>2,400</u> บาท
	<u>6,000.00</u> บาท	<u>6,400</u> บาท
		หรือ $(20,000 - 4,000) \times 40\% =$ <u>6,400</u> บาท

ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี 25+7			
$6/12 \times 5,333.34 =$	2,666.67 บาท	$6/12 \times 4,800 =$	2,400 บาท
$6/12 \times 4,000.00 =$	2,000.00 บาท	$6/12 \times 2,880 =$	1,440 บาท
	<u>4,666.67</u> บาท		<u>3,840</u> บาท
	หรือ $(20,000 - 10,400) \times 40\% =$ <u>3,840</u> บาท		

ค่าเสื่อมราคาและการเปลี่ยนแทนสินทรัพย์ถาวร

ตัวอย่างที่ 8-8 บริษัทหนนทริการผลิต จำกัด เริ่มดำเนินงานด้วยการซื้อเครื่องจักรซึ่งมีราคาทุน 1,000,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี งบดุล ณ วันต้นงวด แสดงยอดคงเหลือ ดังนี้

สินทรัพย์ถาวร	1,000,000 บาท	ส่วนของผู้ถือหุ้น	1,000,000 บาท
---------------	---------------	-------------------	---------------

สมมติว่าบริษัทไม่มีรายได้ตลอดระยะเวลา 5 ปี งบกำไรขาดทุนจะมีดังนี้

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
ค่าเสื่อมราคา	(200,000)	(200,000)	(200,000)	(200,000)	(200,000)
ขาดทุน	(200,000)	(200,000)	(200,000)	(200,000)	(200,000)

งบดุล ณ วันสิ้นปีที่ 5 จะแสดงยอดคงเหลือดังนี้

สินทรัพย์ถาวร	-0- บาท	ส่วนของผู้ถือหุ้น	-0- บาท
---------------	---------	-------------------	---------

การปรับปรุงอัตราค่าเสื่อมราคา

สินทรัพย์ที่ใช้งานไปแล้ว อาจมีการประมาณอายุการใช้งานใหม่ หรือปรับปรุงสินทรัพย์ใหม่เพื่อให้มีอายุการใช้งานยาวนานกว่าเดิม

ตัวอย่างที่ 8-9 สมมติว่าบริษัทนนทรี จำกัด ซื้อเครื่องจักรราคาทุน 180,000 บาท ประมาณอายุการใช้งาน 20 ปี ไม่มีมูลค่าซาก ระหว่างปีที่ 11 ประมาณว่าเครื่องจักรจะมีอายุการใช้งานเพิ่มขึ้นอีก 20 ปี ถ้าเครื่องจักรมีอายุการใช้งาน 30 ปี ค่าเสื่อมราคา ปีละ $180,000/30 = 6,000$ บาท ดังนั้นค่าเสื่อมราคาที่เกิดขึ้นแล้ว 10 ปีจะสูงไปปีละ 3,000 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 30,000 บาท การคำนวณผลต่างแสดงอยู่ในตารางนี้

	ต่อปี	สำหรับ 10 ปี
ค่าเสื่อมราคาต่อปี (เดิม) $(1/20 \times 180,000)$	9,000	90,000
ค่าเสื่อมราคาคิดบนฐาน 30 ปี $(1/30 \times 180,000)$	<u>6,000</u>	<u>60,000</u>
ค่าเสื่อมราคาที่เกิดขึ้นสูงไป	<u>3,000</u>	<u>30,000</u>

การเปลี่ยนแปลงประมาณการจะมีผลในงวดปัจจุบันและอนาคตเท่านั้น โดยจะไม่นำผลกระทบไปปรับปรุงรายงานทางการเงินของงวดก่อน การปรับปรุงค่าเสื่อมราคาสำหรับงวดถัดไป (ปีที่ 11 ถึงปีที่ 30) คำนวณได้ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี (วิธีเส้นตรง)} = \frac{\text{ราคาตามบัญชีที่เหลือ} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งานที่เหลืออยู่}}$$

เครื่องจักร 180,000 บาท

หัก: ค่าเสื่อมราคาสะสม 90,000

ราคาตามบัญชีของเครื่องจักร ณ สิ้นปีที่ 10 90,000

ค่าเสื่อมราคาต่อปี (ในอนาคต) ตามวิธีเส้นตรง = $90,000 \div 20 = 4,500$ บ.

การปรับปรุงค่าเสื่อมราคาสำหรับ 20 ปีต่อไป ทำได้ดังนี้

ค่าเสื่อมราคา4,500

ค่าเสื่อมราคาสะสม 4,500

การด้อยค่าของสินทรัพย์

มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 36 (กุมภาพันธ์ 2542) เรื่องการด้อยค่าของสินทรัพย์ (Impairments) กำหนดลักษณะของสินทรัพย์ที่ด้อยค่าไว้ว่า “สินทรัพย์จะเกิดการด้อยค่าก็ต่อเมื่อราคาตามบัญชีของสินทรัพย์นั้นสูงกว่ามูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืน”

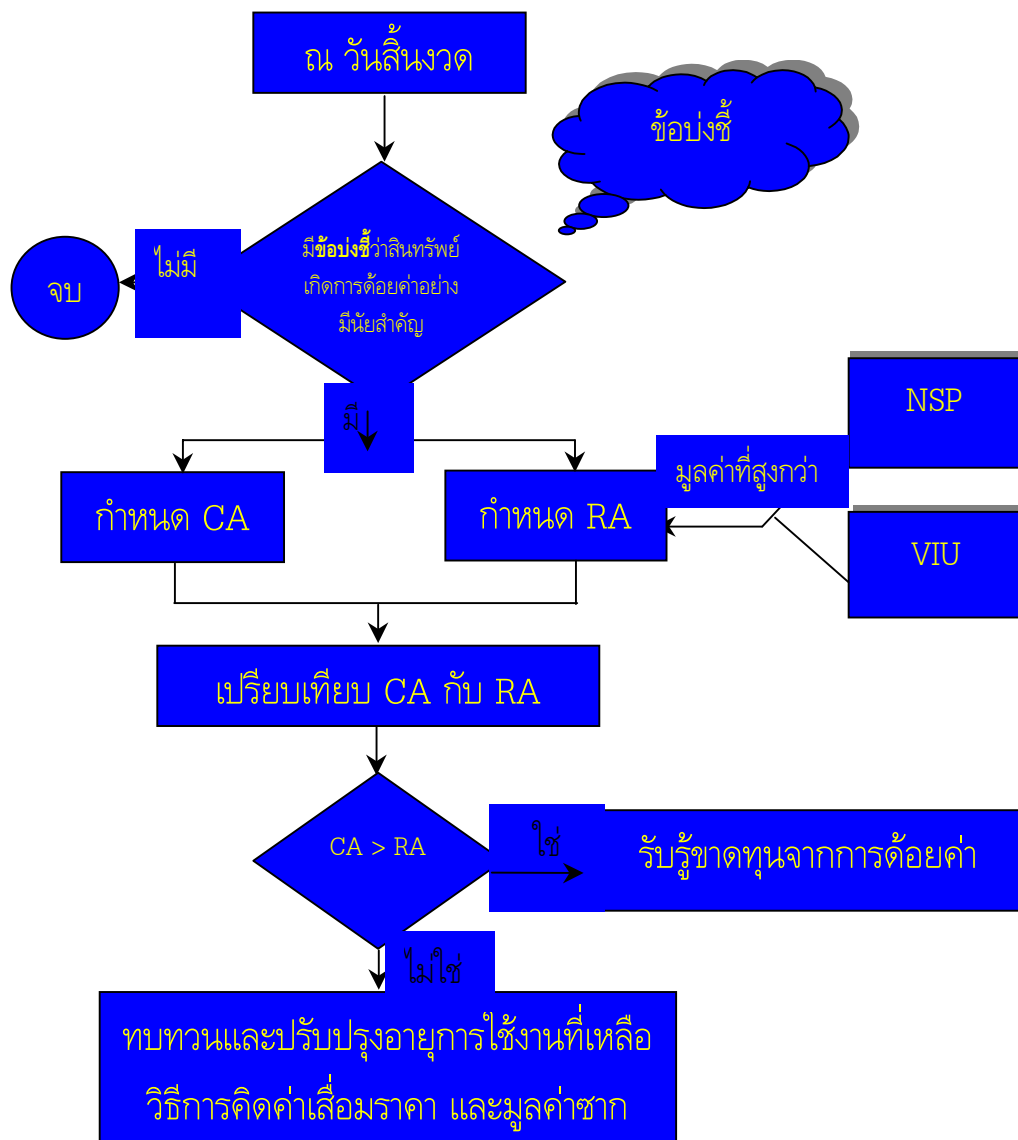


ความหมายของศัพท์ที่ใช้สำหรับการด้อยค่า

มูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืน (Recoverable Amount-RA)	ราคาขายสุทธิของสินทรัพย์หรือมูลค่าจากการใช้ของสินทรัพย์นั้นแล้วแต่จำนวนใดจะสูงกว่า
ราคาขายสุทธิ (Net Selling Price-NSP)	จำนวนที่จะได้รับจากการขายสินทรัพย์หักด้วยต้นทุนจากการจำหน่ายสินทรัพย์นั้นโดยที่ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถต่อรองราคากันได้อย่างเป็นอิสระ ในขณะที่ทั้งสองฝ่ายมีความรอบรู้และเต็มใจแลกเปลี่ยน
มูลค่าจากการใช้ (Value in Use-VIU)	มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะเกิดในอนาคตจากการใช้สินทรัพย์อย่างต่อเนื่องและจากการจำหน่ายสินทรัพย์ ณ วันสิ้นอายุการใช้งาน
มูลค่าตามบัญชี (Carrying Amount-CA)	ราคาของสินทรัพย์ที่รับรู้ในงบดุลหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสม (หรือค่าตัดจำหน่ายสะสม) และค่าเพื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์



ภาพที่ 8-1 การประเมินการด้อยค่าของสินทรัพย์



ข้อบ่งชี้ที่เป็นสัญญาณบอกเหตุว่าสินทรัพย์อาจเกิดจากด้อยค่าขึ้น
พิจารณาได้จากแหล่งข้อมูลดังนี้

แหล่งข้อมูลจากภายนอก

1. ราคาตลาดของสินทรัพย์ลดลงอย่างเป็นสาระสำคัญในระหว่างงวด
2. มีการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อกิจการในระหว่างงวดหรือในอนาคตอันใกล้อย่างเป็นสาระสำคัญ
3. อัตราดอกเบี้ยในตลาดหรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้นจนมีผลกระทบต่ออัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณมูลค่าจากการใช้สินทรัพย์
4. มูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์สุทธิในงบดุลสูงกว่าราคาตลาด

แหล่งข้อมูลภายใน

1. สินทรัพย์ล้าสมัยหรือชำรุดเสียหาย
2. ต้นทุนของสินทรัพย์สูงกว่าจำนวนที่คาดว่าจะได้รับหรือต้นทุนในการก่อสร้างสินทรัพย์
3. มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับลักษณะที่กิจการใช้หรือคาดว่าจะใช้สินทรัพย์ซึ่งส่งผลกระทบต่อกิจการในระหว่างงวดหรืออนาคตอันใกล้อย่างมีสาระสำคัญ
4. มีหลักฐานจากภายในที่บ่งว่าผลการใช้งานเชิงเศรษฐกิจของสินทรัพย์ต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้

สินทรัพย์จะด้อยค่า เมื่อ

ผลรวมของกระแสเงินสดในอนาคตที่คาดว่าจะได้รับจาก

การขายหรือการใช้สินทรัพย์ (คิดลดแล้ว) น้อยกว่า ราคาตามบัญชีของสินทรัพย์

สินทรัพย์จะไม่ด้อยค่า เมื่อ

ผลรวมของกระแสเงินสดในอนาคตที่คาดว่าจะได้รับจาก

การขายหรือการใช้สินทรัพย์ (คิดลดแล้ว) มากกว่าหรือเท่ากับ ราคาตามบัญชีของสินทรัพย์

สรุปขั้นตอนในการคำนวณขาดทุนจากการด้อยค่า

1. ประเมินเหตุการณ์จากแหล่งข้อมูลภายนอกและภายในกิจการว่ามีข้อบ่งชี้ว่าจะเกิดการด้อยค่าของสินทรัพย์ถาวรหรือไม่
2. ถ้ามีข้อบ่งชี้ว่าอาจเกิดการด้อยค่าของสินทรัพย์ ให้ทดสอบการด้อยค่าด้วยการเปรียบเทียบระหว่าง CA และ RA
4. RA คือจำนวนที่สูงกว่าระหว่าง NSP และ VIU
5. ถ้า RA น้อยกว่า CA แสดงว่าสินทรัพย์นั้นด้อยค่า กิจการต้องรับรู้ขาดทุนจากการด้อยค่าเป็นค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนทันที และต้องคำนวณค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์โดยใช้ราคาตามบัญชีใหม่ของสินทรัพย์หักด้วยราคาซาก

ตัวอย่างที่ 8-10 บริษัทหนนทรี จำกัด มีสินทรัพย์ถาวรชิ้นหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งานและมีข้อบ่งชี้ว่าอาจเกิดการด้อยค่าของสินทรัพย์ สินทรัพย์มีราคาตามบัญชี 300,000 บาท (ราคาทุน 400,000 บาท หักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสม 100,000 บาท) กระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะ

ได้รับในอนาคตจากการใช้งานสินทรัพย์(คิดลดแล้ว) และมูลค่าสุทธิที่จะขายได้เท่ากับ 325,000 บาท

จากการทดสอบพบว่ากระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับคืนจำนวน 325,000 บาท (คิดลดแล้ว) สูงกว่าราคาตามบัญชี 300,000 บาท สินทรัพย์ดังกล่าวจึงยังไม่ด้อยค่า

ตัวอย่างที่ 8-11 จากข้อมูลในตัวอย่างก่อน ยกเว้นเปลี่ยนกระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตจากการใช้สินทรัพย์เป็น 290,000 บาท และสมมติว่าสินทรัพย์ชิ้นนี้มีราคาตลาดเท่ากับ 260,000 บาท

การทดสอบขาดทุนจากการด้อยค่าคำนวณได้ดังนี้

ราคาตามบัญชีของสินทรัพย์	300,000	บาท
มูลค่าที่จะได้รับคืน	<u>290,000</u>	
ขาดทุนจากการด้อยค่า	<u>10,000</u>	

การบันทึกบัญชีทำได้ดังนี้

ขาดทุนจากการด้อยค่า.....10,000

 ค่าเพื่อการด้อยค่า-สินทรัพย์ (ระบุ)..... 10,000

ขาดทุนจากการด้อยค่าจะแสดงเป็นค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนทันที โดยไม่ต้องแสดงเป็นรายการพิเศษ (Extraordinary item) และต้องเปิดเผยสินทรัพย์ที่ด้อยค่า เหตุการณ์ที่นำไปสู่การด้อยค่า ผลขาดทุนที่เกิด

ขึ้นและหลักเกณฑ์ในการคำนวณมูลค่ายุติธรรม รวมทั้งเปิดเผยอัตราดอกเบี้ยที่นำมาคิดลด

การกลับรายการขาดทุนจากการด้อยค่า

ในวันสิ้นงวดบัญชี กิจการต้องประเมินว่ามีข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่าสินทรัพย์ซึ่งกิจการได้บันทึกการด้อยค่าไปแล้วอาจมีราคาสูงขึ้นหรือไม่

หากมูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนสูงกว่าราคาตามบัญชีของสินทรัพย์ กิจการต้องบันทึกกลับรายการขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์ (Restoration of impairment loss) ที่รับรู้ในงวดก่อน โดยต้องบันทึกเพิ่มราคาตามบัญชีให้เท่ากับมูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนของสินทรัพย์

แต่ราคาตามบัญชีของสินทรัพย์ที่เพิ่มขึ้นจะต้องไม่สูงกว่าราคาตามบัญชีที่ควรเป็นหากกิจการไม่เคยรับรู้รายการขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์นั้นในงวดก่อน ๆ การเพิ่มขึ้นนี้คือ การกลับรายการขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์ซึ่งจะบันทึกเป็นรายได้ในงบกำไรขาดทุนทันที

สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อจำหน่าย

สินทรัพย์บางชนิดที่ด้อยค่า กิจการอาจมีความประสงค์จะจำหน่ายออก (Assets to be disposed of) ในระยะเวลาอันใกล้แทนการถือไว้เพื่อใช้งาน ในกรณีนี้ สินทรัพย์ดังกล่าวต้องแสดงด้วยราคาทุนหรือมูลค่า

ยุติธรรมหักด้วยค่าใช้จ่ายในการขาย (มูลค่าสุทธิที่จะคาดว่าจะได้รับ หรือ *Net realizable value*) ซึ่งจะเหมือนกับการแสดงสินค้าคงเหลือในงบดุล

มูลค่าสูญสิ้น

สินทรัพย์ประเภททรัพยากรธรรมชาติ (Natural resources or wasting assets) จะมีคุณสมบัติ 2 ประการ คือ

- (1) สินทรัพย์ใช้แล้วหมดไป
- (2) สินทรัพย์จะแทนที่หรือเพิ่มขึ้นได้ด้วยการกระทำของธรรมชาติเท่านั้น

การบัญชีการตัดมูลค่าสูญสิ้น (Depletion) ของทรัพยากรธรรมชาติ จะมีอยู่ 2 ส่วนคือ

- การคำนวณหาฐานที่ใช้ในการตัดจำหน่ายมูลค่าสูญสิ้น
- การตัดจำหน่ายต้นทุน

ฐานที่ใช้ในการคำนวณมูลค่าสูญสิ้น

ปัจจัยที่นำมาใช้ในการคำนวณมูลค่าสูญสิ้น คือ

- (1) ต้นทุนที่ได้สินทรัพย์มา
- (2) ต้นทุนในการสำรวจ
- (3) ต้นทุนในการพัฒนา
- (4) ต้นทุนในการฟื้นฟู

ต้นทุนที่ได้สิทธิ์พยาม

ต้นทุนที่ได้สิทธิ์พยาม (Acquisition cost) หมายถึงราคาที่จ่ายซื้อเพื่อให้ได้สิทธิ์ในการใช้ค้นหาทรัพยากรธรรมชาติที่ยังไม่เคยมีการค้นพบมาก่อน หรือราคาที่จ่ายซื้อสำหรับทรัพยากรธรรมชาติที่ค้นพบแล้ว

ต้นทุนในการสำรวจ

พื้นที่ที่กิจการได้รับสิทธิ์ในการใช้สิทธิ์พยาม ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ (Exploration cost) ก็จะเกิดขึ้นเพื่อหาค้นหาทรัพยากรธรรมชาติ ค่าใช้จ่ายในการสำรวจนี้อาจบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดรายการ หรือรวมเป็นทุน (Capitalization) ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายมีจำนวนมากและมีความเสี่ยงในการค้นหาสูง เช่น อุตสาหกรรมน้ำมันและแก๊สธรรมชาติ

ในอดีตที่ผ่านมา บริษัทขุดเจาะน้ำมันและแก๊สธรรมชาติมีวิธีบัญชีสำหรับต้นทุนในการสำรวจ 2 วิธีคือ

- 1. Successful efforts method** วิธีนี้จะนำต้นทุนในการสำรวจรวมเป็นทุนเมื่อการสำรวจประสบความสำเร็จ หากการสำรวจล้มเหลวก็จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด บริษัทขนาดใหญ่มักจะใช้วิธีนี้

2. Full-cost method วิธีนี้จะนำต้นทุนในการสำรวจทั้งที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จรวมเข้าเป็นทุนของสินทรัพย์ บริษัทสำรวจน้ำมันขนาดเล็กมักใช้วิธีนี้

ตัวอย่างที่ 8-13 บริษัทหนนทรี จำกัด จ่ายต้นทุนในการสำรวจบ่อน้ำมันกลางอ่าวไทย 10 บ่อ ๆ ละ 2,000,000 บาท ในระหว่างปี 25+8 ผลการสำรวจปรากฏว่า 9 ใน 10 บ่อ ไม่มีน้ำมัน การบันทึกต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งสองวิธี มีดังนี้

<u>Full-cost method</u>		<u>Successful efforts method</u>	
ทรัพยากรธรรมชาติ		ทรัพยากร	
ชาติ (บ่อน้ำมัน)	20,000,000	ธรรมชาติ (บ่อน้ำมัน)	2,000,000
เงินสด	20,000,000	ค่าใช้จ่ายในการ	
		สำรวจ	18,000,000
		เงินสด	20,000,000

ภายใต้วิธี Full-cost บริษัทหนนทรีจะตัดจำหน่ายค่าใช้จ่าย 20,000,000 บาท ในปีต่อ ๆ มาเมื่อบริษัทตัดมูลค่าสูญสิ้นบ่อน้ำมัน ในขณะที่วิธี Successful efforts บริษัทจะบันทึกต้นทุนในการสำรวจเป็นสินทรัพย์เฉพาะการสำรวจที่ประสบความสำเร็จเท่านั้น นอกนั้นถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด

ต้นทุนในการพัฒนา

ต้นทุนในการพัฒนา (Development costs) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนของอุปกรณ์ และ ต้นทุนที่ไม่มีตัวตน

ต้นทุนของอุปกรณ์จะรวมราคาทุนของอุปกรณ์ ค่าขนส่งและต้นทุนที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้ผลิต

ต้นทุนของอุปกรณ์จึงไม่ต้องนำมาใช้เป็นฐานในการคำนวณมูลค่าเสื่อมสิ้น แต่ต้องคิดค่าเสื่อมราคาตามปกติ

ต้นทุนในการฟื้นฟู

กิจการอาจต้องจ่ายต้นทุนจำนวนมากในการปฏิสังขรณ์สินทรัพย์ (Restoration costs) เพื่อให้มีสภาพสมบูรณ์ตามธรรมชาติหลังจากได้มีการขุดเจาะทรัพยากรธรรมชาติขึ้นมาใช้แล้ว ต้นทุนในการฟื้นฟูหลังหักมูลค่าซากจะนำไปรวมเป็นส่วนหนึ่งของฐานในการคำนวณมูลค่าเสื่อมสิ้นด้วย

การตัดจำหน่ายราคาทุนทรัพยากรธรรมชาติ

การคำนวณมูลค่าสูญสิ้นจะใช้จำนวนหน่วยที่ผลิตได้เป็นตัวหาร มูลค่าสูญสิ้นจะแปรเปลี่ยนไปตามจำนวนหน่วยที่ผลิตได้ในแต่ละปี ซึ่งคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\text{มูลค่าสัญญาสิ้นต่อหน่วย} = \frac{\text{ราคาทุนรวม} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{จำนวนหน่วยที่ประมาณว่าจะผลิตได้}}$$

ตัวอย่างที่ 8-14 บริษัทนันทรี จำกัด ได้สัมปทานทำเหมืองแร่ดีบุกที่จังหวัดภูเก็ต 2,000 ไร่ บริษัทจ่ายค่าสัมปทาน 100,000 บาท ค่าใช้จ่ายในการสำรวจแร่ธาตุเท่ากับ 200,000 บาท ต้นทุนของอุปกรณ์ขุดเจาะเท่ากับ 1,700,000 บาท ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับเหมืองก่อนการขุดแร่เท่ากับ 2,000,000 บาท บริษัทประมาณว่าตลอดระยะเวลาที่ได้สัมปทานจะขุดแร่ดีบุกได้ 200,000 กิโลกรัม อัตรามูลค่าสัญญาสิ้นคำนวณได้ดังนี้

$$\text{มูลค่าสัญญาสิ้นต่อกิโลกรัม} = \frac{2,300,000 \text{ บาท}}{200,000 \text{ กิโลกรัม}} = 11.5 \text{ บาทต่อกิโลกรัม}$$

ถ้าในปีแรกบริษัทขุดแร่ดีบุกได้ 50,000 กิโลกรัม มูลค่าสัญญาสิ้นเท่ากับ 575,000 บาท (50,000 กิโลกรัม @ 11.5 บาท) การบันทึกรายการในสมุดรายวัน มีดังนี้

สินค้าคงเหลือ575,000

มูลค่าสัญญาสิ้นสะสม 575,000

งบดุลจะแสดงราคาทุนหักด้วยมูลค่าสัญญาสิ้นสะสม ดังนี้

เหมืองดีบุก (ราคาทุน)	2,300,000	
หัก มูลค่าสัญญาสิ้นสะสม	<u>575,000</u>	1,725,000

