

4

บทที่ 3

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ประจำ

การลงทุนในสินทรัพย์ประจำ ต้องใช้เงินทุนเป็นจำนวนมาก ดังนั้นกิจการใดจะตัดสินใจลงทุน ย่อมหมายถึงว่าเขาจะต้องมีเหตุผลอย่างเพียงพอ ปัจจัยสำคัญที่จะมีอิทธิพลให้ฝ่ายจัดการต้องตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ประจำได้แก่

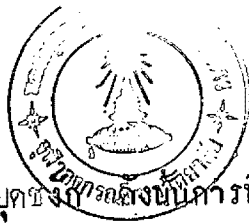
1. สินทรัพย์ประจำเดิมหมดอายุใช้งาน
2. สินทรัพย์ประจำเดิมล้าสมัย
3. เพื่อการขยายกิจการ
4. เพื่อปรับปรุงกิจการ
5. ความจำเป็น

สินทรัพย์ประจำเดิมหมดอายุใช้งาน

ในกรณีที่สินทรัพย์ประจำเดิมหมดอายุใช้งาน ย่อมเป็นสิ่งจำเป็นที่ฝ่ายจัดการจะต้องจัดหาสินทรัพย์ประจำใหม่มาทดแทนเพื่อให้บริการ ให้การทำงานของกิจการนั้น ๆ ยังคงดำเนินต่อไป ความหมายของคำว่า "ทดแทน" (Replacement) ในทางการบัญชีแตกต่างกับความหมายของวิศวกร คำว่า "ทดแทน" วิศวกรไม่ได้หมายถึงการจัดหาเครื่องจักร เครื่องมือหรือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายของเดิมมาแทนที่ของเก่าซึ่งหมดอายุการใช้งาน แต่หมายถึงการจัดหาสินทรัพย์ใหม่เพื่อขบวนการใหม่ ซึ่งมีคุณค่าทางเศรษฐกิจมากกว่าของเดิม และการเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้การดำเนินงานทางฝ่ายการเงิน ฝ่ายธุรกิจ ฝ่ายการผลิต ฝ่ายซ่อมแซมรักษา หรือฝ่ายอื่น ๆ ดีกว่าการใช้บริการจากสินทรัพย์ประจำเดิม¹

การลงทุนในสินทรัพย์ประจำในกรณีนี้ กิจการจำเป็นต้องจัดหาสินทรัพย์ใหม่มาให้ได้

¹George A. Taylor, Managerial and Engineering Economy (New Delhi, Affiliated East - West Press PVT. Ltd., 1969.), p.7.



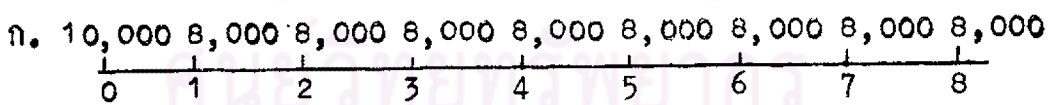
เพื่อให้การดำเนินงานของกิจการไม่หยุดชะงัก การพิจารณาการลงทุนประเภทนี้ จึงพิจารณาแต่เพียงว่า กิจการควรจะจัดหาสินทรัพย์ชนิดใด จึงจะให้ประโยชน์แก่กิจการมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตามฝ่ายจัดการไม่ควรละเลยจนกระทั่งสินทรัพย์นั้นหมดอายุ ไม่สามารถใช้งานได้ อีกต่อไป ฝ่ายจัดการควรศึกษาอายุการใช้งานของสินทรัพย์ชนิดต่าง ๆ จากวิศวกรและควรวางแผนไวล่วงหน้า

การจัดหาสินทรัพย์ประจำใหม่นี้ กิจการมักจะนำสินทรัพย์ประจำชนิดต่าง ๆ มาเปรียบเทียบกับ แต่สินทรัพย์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงในทางการเงิน (ต้นทุนต่ำ) อาจจะไม่มีประสิทธิภาพในแง่ของวิศวกรได้ ดังตัวอย่างที่แสดงข้างล่าง

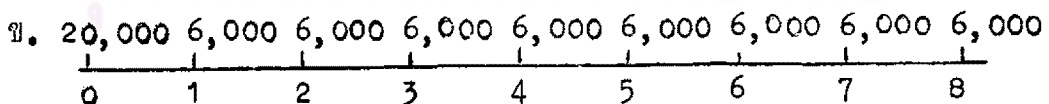
ตัวอย่าง 2 เครื่องจักร ก. สามารถซื้อในราคา 10,000 บาท มีต้นทุนในการใช้ดำเนินงาน คือ ค่าแรง ค่าเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซม และค่าอื่น ๆ ปีละ 8,000 บาท มีอายุใช้งาน 8 ปี มีราคาเศษ 2,000 บาท เครื่องจักร ข. สามารถใช้ในการดำเนินงานเช่นเดียวกัน ราคา 20,000 บาท มีต้นทุนในการใช้ดำเนินงานปีละ 6,000 บาท มีอายุการใช้งาน 8 ปี มีราคาเศษ 3,000 บาท²

ต้นทุนในการใช้เครื่องจักร ก. และ ข.

ราคาเศษ=2,000



ราคาเศษ = 3,000



ค่าใช้จ่ายในการใช้สินทรัพย์ ก. = 72,000 บาท

(Total out - of - pocket)

²George A. Taylor, loc.cit.

ค่าใช้จ่ายในการใช้สินทรัพย์ ข. = 65,000 บาท

เครื่องจักร ก. มีต้นทุนน้อยกว่าเครื่องจักร ข. แต่มีต้นทุนในการใช้งานสูงกว่าเครื่องจักร ข. ในกรณีนี้ เครื่องจักร ข. มีประสิทธิภาพสูงกว่าเครื่องจักร ก. ทั้งทางด้านวิศวกรรม และทางด้านการเงิน

จากตัวอย่างเดิม ถ้าสมมุติว่ากิจการนำเครื่องจักรทั้งสองนี้ไปใช้ในโรงงานซึ่งมีงานน้อย ทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น ค่าแรง ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ สำหรับเครื่องจักร ก. ลดลงเหลือปีละ 2,000 บาท และเครื่องจักร ข. ลดลงเหลือปีละ 1,500 บาท การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางด้านการเงิน กับทางด้านวิศวกรรมจะมีดังนี้³

ราคาเศษ = 2,000

| | | | | | | | | | |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ก. | 10,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

ราคาเศษ = 3,000

| | | | | | | | | | |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ข. | 20,000 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

ต้นทุนในการใช้สินทรัพย์ ก. = 24,000 บาท

ต้นทุนในการใช้สินทรัพย์ ข. = 29,000 บาท

ในกรณีนี้ จะเห็นว่าเครื่องจักร ข. มีประสิทธิภาพทางด้านวิศวกรรม เพราะสามารถใช้ต้นทุนในการทำงานในแต่ละปีต่ำ แต่ไม่มีประสิทธิภาพทางด้านการเงิน เพราะมีต้นทุนในการใช้งานรวมกับต้นทุนในการจัดหาสูง

³ Ibid., p.8.

จากตัวอย่างนี้แสดงให้เห็นว่า ในการจัดหาสินทรัพย์ประจำนั้น ควรจะพิจารณาให้ละเอียดทั้งสองด้าน ประสิทธิภาพทางด้านวิศวกรรมอาจจะถูกกระทบกระเทือน หรือเปลี่ยนแปลง เนื่องจากอัตราการจ่ายค่าแรงต่อชั่วโมง ต้นทุนของพลังงานไฟฟ้า ต้นทุนของสถานที่ตั้งเครื่องจักร หรือต้นทุนอื่น ๆ เพื่อให้สำเร็จวัตถุประสงค์ดังกล่าวฝ่ายจัดการต้องพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น ค่าเสื่อมราคา อัตราผลตอบแทน มูลค่าทางเศรษฐกิจ ฯลฯ ซึ่งจะได้กล่าวละเอียดในตอนต่อไป

การลงทุนเนื่องจากสินทรัพย์ประจำเดิมล้าสมัย

ในกรณีสินทรัพย์ประจำเดิมล้าสมัย เช่น เครื่องจักร หรือ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ จะเป็นผลทำให้เกิดผลที่เกิดจากเครื่องจักรนั้นมีคุณค่า หรือไม่ทันสมัยเท่าที่ควร หรืออาจทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง เพราะเครื่องจักรนั้นย่อมมีเทคนิคที่ล้าสมัย มีค่าซ่อมแซม ค่าสึกหรอ ค่าดูแลรักษาสูง ย่อมเป็นผลเสียหายต่อกิจการอย่างมาก เพราะไม่สามารถขายแข่งกับคู่แข่งอื่นได้ ถ้าสินทรัพย์ประจำเดิมล้าสมัยเป็นตัวอาคาร หรือ โรงเรือนต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องรีบควนจัดหา ถ้าสถานการณ์ในขณะนั้นยังไม่พร้อม เพราะไม่มีผลเสียหายต่อกิจการมากนัก นอกจากความไม่สะดวกสบาย ความไม่โอโง่งทันสมัย เป็นต้น

การจัดหาสินทรัพย์ประจำใหม่ เพื่อทดแทนสินทรัพย์ประจำเดิมซึ่งล้าสมัยนั้นมีทางเลือกอยู่ 2 ทาง คือ ควรจะลงทุน หรือไม่ลงทุน ในการเลือกทางเลือกจำเป็นต้องพิจารณาถึง

1. ต้นทุนที่ประหยัดได้ (Saving Cost)
2. เวลาที่เหมาะสมสำหรับการลงทุน (Timing of Replacements)

1. ต้นทุนที่ประหยัดได้ (Saving Cost)

ต้นทุนที่ประหยัดได้ เป็นการเปรียบเทียบต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ระหว่างสินทรัพย์ประจำใหม่ และสินทรัพย์ประจำเก่า เพราะการลดต้นทุนการผลิต และการดำเนินงานลง ย่อมหมายถึงว่าจะทำให้กิจการมีรายได้สูงขึ้น ตามเป้าหมายที่สำคัญของกิจการ

ค่าใช้จ่ายในการจัดหาสินทรัพย์ประจำประเภทนี้ อาจเรียกว่าค่าใช้จ่ายในการลดต้นทุน (Cost - Reduction Expenditures) หรือค่าใช้จ่ายในการเพิ่มรายได้ (Income - Expansion Expenditures)

เช่น บริษัทผู้ผลิตสปรกกระป๋อง พิจารณาจัดหาเครื่องป้อนวัตถุดิบชนิดใหม่มาแทนเครื่องป้อนวัตถุดิบชนิดเก่า เครื่องชนิดใหม่เป็นแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi - Automatic) สามารถป้อนวัตถุดิบได้เร็ว และมีปริมาณมากกว่าเดิม ทำให้บริษัทสามารถประหยัดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลงได้ ค่าใช้จ่ายในการจัดหาเครื่องจักรนี้ จึงเท่ากับว่าเป็นค่าใช้จ่ายในการลดต้นทุน และการที่ต้นทุนต่ำลงยอมทำให้กำไรสูงขึ้น หรือการจัดหาเครื่องจักรที่มีคุณภาพดีขึ้น มีเทคนิคทันสมัยขึ้น ทำให้สามารถผลิตสินค้ามีคุณภาพดีขึ้นกว่าเดิม ขายได้ราคาสูงขึ้น ทำให้มีรายได้สูงขึ้น เช่นนี้ เราอาจเรียกค่าใช้จ่ายนี้ได้อีกอย่างว่าเป็นค่าใช้จ่ายในการเพิ่มรายได้

การพิจารณาต้นทุนที่ประหยัดได้ หรือต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตไม่ควรพิจารณาเฉพาะต้นทุนรวมแต่เพียงอย่างเดียว ควรพิจารณาถึงประสิทธิภาพในการทำงานของสินทรัพย์นั้นด้วย

เช่น เครื่องจักร ก. เป็นเครื่องจักรเดิมที่กิจการกำลังใช้อยู่มีต้นทุนในการดำเนินงานปีละ 1,500 บาท ผลิตสินค้าได้ 1,500 หน่วย ต่อปี เครื่องจักร ข. เป็นเครื่องจักรที่กิจการกำลังพิจารณาจะจัดซื้อมีต้นทุนในการดำเนินงานปีละ 2,000 บาท สามารถผลิตสินค้าได้ปีละ 3,000 หน่วย ถ้าฝ่ายจัดการพิจารณาเฉพาะต้นทุนต่อปี เครื่องจักร ข. จะให้ต้นทุนสูงกว่าเครื่องจักร ก. แต่ถ้ามองการพิจารณาต่อหน่วยแล้ว เครื่องจักร ข. จะให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่า แต่กิจการอาจจะไม่พิจารณาซื้อเครื่องจักร ข. ก็ได้ ถ้าในกรณีที่กิจการนี้สามารถขายสินค้าได้สูงสุดเพียง 1,500 หน่วยต่อปี กิจการจะต้องพิจารณาเครื่องจักรอื่น ซึ่งมีต้นทุนในการดำเนินงาน และการผลิตต่ำทั้งมีประสิทธิภาพดีกว่าเครื่องเดิม ก กำลังผลิตที่ 1,500 หน่วยต่อปี นอกจากว่ากิจการคาดว่าจะสามารถขยายตลาดได้อีกในอนาคต หรือการที่กิจการใช้เครื่องจักรใหม่ สามารถผลิตสินค้าได้คุณภาพดีขึ้นกว่าเดิม สามารถขายได้ราคาสูงขึ้น จนคุ้ม หรือเกินเงินลงทุนที่เพิ่มขึ้น กิจการอาจจะเลือกเครื่องจักร ข.

2. เวลาที่เหมาะสมสำหรับการลงทุน (Timing of Replacement)

ในการจัดหาสินทรัพย์ประจำใหม่เพื่อมาแทนสินทรัพย์ประจำเก่าซึ่งล้าสมัยนั้น ควรพิจารณาเวลาที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนด้วย ดังตัวอย่างง่าย ๆ เช่น ใน ค.ศ. 1950 ประชาชนเป็นจำนวนมากประสบกับปัญหาว่าควรจะตัดสินใจซื้อโทรทัศน์ชนิด 21 นิ้ว ที่เพิ่งออกมาใหม่ แทนโทรทัศน์ชนิด 12 นิ้ว ที่เขากำลังใช้อยู่ หรือว่าเขาควรจะรอไปอีกจนกระทั่งโทรทัศน์สีซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างปรับปรุง ได้ทำสำเร็จเรียบร้อยและนำออกจำหน่าย

เพราะฉะนั้นจึงเป็นไปได้ว่า ในการเปรียบเทียบเครื่องจักร 2 เครื่องและผลปรากฏว่า เครื่องจักรใหม่ให้ผลเป็นที่พอใจมากกว่าเครื่องจักรเก่า แต่กิจการอาจยังไม่ตัดสินใจจัดหาแทนเครื่องจักรเดิม ด้วยเหตุผลที่ว่าจะมีเครื่องจักรชนิดใหม่ที่ดีกว่าผลิตขึ้นมาในอนาคตอันใกล้ ดังเช่นตัวอย่างข้างล่างนี้

ตัวอย่าง 3 บริษัท ก. ได้พิจารณาซื้อเครื่องสูบน้ำ ซึ่งจะมีอายุการใช้งานสูงสุดได้ 4 ปี ไม่มีราคาเศษ การประมาณผลตอบแทน พิจารณาลงภาณี ต้นทุนของเงินทุน 10 % เครื่องสูบน้ำเครื่องปัจจุบันใช้งานแล้ว 1 ปี⁴

ในการพิจารณาเครื่องสูบน้ำนี้ บริษัทมีทางเลือก 3 ทาง คือ
 ทางที่ 1 ไม่จัดหาเครื่องสูบน้ำใหม่จนกระทั่งอีก 3 ปีข้างหน้า
 ทางที่ 2 จัดหาเครื่องสูบน้ำในปีนี้ แล้วใช้งานครบ 4 ปี แล้วจึงจัดหาใหม่
 ทางที่ 3 รอไปอีก 1 ปี จนเครื่องสูบน้ำชนิดใหม่ออกจำหน่าย

| | | | |
|--------------------------------|---|--------|-----|
| ราคาเครื่องสูบน้ำทางเลือกที่ 2 | = | 23,600 | บาท |
| ราคาเครื่องสูบน้ำทางเลือกที่ 3 | = | 20,000 | บาท |
| ราคาเครื่องสูบน้ำเดิม | = | 18,000 | บาท |

⁴Harold Bierman, JR., Ph.D. and Seymour Smidt, Ph.D. The Capital Budgeting Decision (5th ed; New York: The Macmillan Company, 1964), pp. 80-82

ตาราง 12 นี้จะแสดงการไหลของเงินสด (Cash Flow) ของทางเลือก ทั้ง 3 ทาง โดยใช้อัตราส่วนลด 10 % (ต้นทุนของเงินทุน)

ตาราง 12. เงินสดไหลเข้าตอนปลายปี* (จำนวนร้อย)

| ทางเลือก | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|
| 1 | ... | 20 | 20 | 20 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | | | [200] | | | | [200] | |
| 2 | [236] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | | | | [200] | | | | [200] |
| 3 | ... | 20 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | [200] | | | | [200] | | | |

ในวงเล็บแสดงถึงต้นทุนในการจัดหาเครื่องสูบน้ำ ตามทางเลือกทั้ง 3 ทาง และเมื่อหมดอายุการใช้งานของเครื่องสูบน้ำ

*ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เครื่องสูบน้ำ

ทางเลือกที่ 1 จะใช้เครื่องสูบน้ำเครื่องเก่าจนหมดอายุใช้งานแล้วจึงจัดหาเครื่องใหม่มาแทนในปีที่ 4 ของการใช้งาน หรือ เป็นปีที่ 3 ตามตาราง เพราะใช้งานไปแล้ว 1 ปี เครื่องเก่าให้ผลตอบแทนต่อบริษัท 2,000 บาทต่อปี และให้ผลตอบแทน 10,000 บาท ต่อปี เมื่อใช้เครื่องใหม่

ทางเลือกที่ 2 จัดหาเครื่องสูบน้ำมาทดแทนในปีที่ต้นที่ต้นทุนในการจัดหา 23,600 บาท ให้ผลตอบแทน 10,000 บาทต่อปี และเมื่อเครื่องสูบน้ำนี้หมดอายุใช้งานลง จะจัดหาเครื่องใหม่ (ที่มีเทคนิคใหม่) ซึ่งมีต้นทุนเพียง 20,000 บาท และให้ผลตอบแทน 10,000 บาทต่อปี เช่นกัน

ทางเลือกที่ 3 รออีก 1 ปี จนเครื่องสูบน้ำชนิดใหม่ออกจำหน่าย ต้นทุนในการจัดหา 20,000 และใช้จนหมดอายุ คือ 4 ปี แล้วจึงจัดหาเครื่องใหม่มาทดแทน ทางเลือกนี้ให้ผลตอบแทน 2,000 บาท ในปีแรก เพราะใช้เครื่องเดิม และให้ผลตอบแทน 10,000 บาท ในปีต่อ ๆ มา

การเปรียบเทียบการลงทุนของทางเลือกทั้ง 3 ทาง

ทางเลือกที่ 1

ค่าปัจจุบันของเงินที่ได้รับ 2,000 บาท

$$\begin{aligned} \text{เป็นเวลา 3 ปี} &= 2,000 \times 2.4869 \\ &= 5,000 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

ค่าปัจจุบันของเงินที่ได้รับในช่วง

$$\begin{aligned} 4 \text{ ปีหลัง (ปีที่ 4, 5, 6, 7)} &= (10,000 \times .6830) + \\ &= (10,000 \times .6209) + \\ &= (10,000 \times .5645) + \\ &= (10,000 \times .5132) \\ &= 24,000 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

ค่าปัจจุบันของต้นทุนในการจัดหา

$$\text{เครื่องสูบน้ำ } (20,000 \times .7513) = 15,000 \quad \text{บาท}$$

$$\begin{aligned} \text{ค่าปัจจุบันสุทธิของทางเลือกที่ 1} &= 5,000 + 24,000 - 15,000 \\ &= 14,000 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

ทางเลือกที่ 2

$$\text{ค่าปัจจุบันของเงินไหลเข้า} = 10,000 \times 5.3349$$

$$= 53,000 \quad \text{บาท}$$

$$\text{ค่าปัจจุบันของเงินไหลออก} = 23,600 + 20,000 \times .6830$$

$$= 37,000 \quad \text{บาท}$$

$$\text{ค่าปัจจุบันสุทธิของการเลือกที่ 2} = 16,000 \quad \text{บาท}$$

ทางเลือกที่ 3

$$\begin{aligned} \text{ค่าปัจจุบันของเงินไหลเข้า} &= (2,000 \times .9091) + (10,000 \times 5.3349) \\ &\quad - 10,000 \times .9091 \\ &= 46,000 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ค่าปัจจุบันของเงินไหลออก} &= 20,000 \times .9091 + 20,000 \times .6209 \\ &= 31,000 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

$$\text{ค่าปัจจุบันสุทธิของทางเลือกที่ 3} = 15,000 \quad \text{บาท}$$

จากการเปรียบเทียบค่าปัจจุบันสุทธิของทางเลือกทั้ง 3 ทาง อย่างคร่าว ๆ จะเห็นว่าทางเลือกที่ 2 ให้ค่าปัจจุบันสุทธิสูงสุด ทั้งนี้เพราะเงินสดไหลเข้าของทางเลือกที่ 2 สูงตั้งแต่ปีที่ 1 ในกรณีนี้ถ้าสมมุติว่า เมื่อซื้อเครื่องสูบน้ำใหม่มาแทนเครื่องสูบน้ำเดิม และสามารถขายเครื่องสูบน้ำเดิมได้เท่าราคาทุน คือ เท่ากับ $18,000 - 18,000 = 13,500$ บาท แล้ว ทางเลือกที่ 2 จะยังเป็นทางเลือกที่มีค่าปัจจุบันสุทธิสูงขึ้นไปอีก การที่เงินสดไหลเข้าสูงในปีแรก ๆ ย่อมเป็นผลดีต่อกิจการ ดังนั้นในกรณีนี้ทางเลือกที่ 2 จึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด

การจัดหาสินทรัพย์ประจำใหม่มาทดแทนสินทรัพย์ประจำเก่าซึ่งล้าสมัยนั้น นอกจากจะพิจารณาต้นทุนที่ประหยัดได้ และ เวลาในการจัดหาสินทรัพย์มาทดแทนแล้ว ควรจะพิจารณาถึงความสามารถในการขยายตลาด แหล่งของเงินทุน ความสามารถของนายช่างผู้ดูแลเครื่องจักร อะไหล่ และวัตถุดิบสำหรับใช้กับเครื่องชนิดนั้น ๆ ด้วย เพราะถ้าเป็นเครื่องจักร ที่มีเทคนิคทันสมัยมาก อาจไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของประเทศ หรือของสถานที่นั้น ๆ ก็ได้

สำหรับในประเทศไทย เนื่องจากเราเพิ่งจะเริ่มดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมได้ไม่นาน ปัญหาเรื่องสินทรัพย์ประจำหมดอายุใช้งาน หรือ ล้าสมัย สำหรับธุรกิจอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ จึงยังไม่ค่อยมี การทดแทน (Replacement) ส่วนใหญ่จะเป็นในรูปการซ่อมแซมคือการเปลี่ยนแปลงพวกอะไหล่ (Spare Parts) ซึ่งมีมูลค่าไม่สูงมากนัก และด้วยความเป็นบังคับ เพราะถ้าไม่จัดหาอะไหล่มาซ่อมแซม จะทำให้การดำเนินงานหยุดชะงัก ดังนั้นจึงไม่ได้มีการวิเคราะห์ หรือพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านการเงิน โดยละเอียดแต่ประการใด

การลงทุนในสินทรัพย์ประจำเพื่อขยายกิจการ

การลงทุนในสินทรัพย์ประจำเพื่อขยายกิจการ เป็นการลงทุนจัดหาเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ก่อสร้างโรงงาน หรือซื้อลิขสิทธิ์สินค้าบางอย่าง มาเพิ่มเติม เนื่องจากความต้องการในสินค้าประเภทที่กิจการกำลังดำเนินงานอยู่ได้เพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ และกิจการมีกำลังผลิตไม่พอ

การลงทุนในสินทรัพย์ประจำประเภทนี้ มีทางเลือกอยู่ 2 ทางคือ ควรจะลงทุนหรือไม่ลงทุน การพิจารณาเลือกทางเลือกทั้ง 2 ทางนี้คือ การเปรียบเทียบค่าอะไรที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต และต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ในการจัดหาสินทรัพย์ประจำใหม่ กับค่าอะไรที่คาดว่าจะได้รับจากการไม่จัดหาสินทรัพย์เพิ่ม

การลงทุนเพื่อขยายกิจการ ต่างกับการลงทุนเพื่อการทดแทน คือ การลงทุนเพื่อขยายกิจการ เป็นการจัดหาสินทรัพย์ประจำมาเพิ่มเติม แต่การลงทุนเพื่อการทดแทนเป็นการจัดหาสินทรัพย์ประจำใหม่มาแทนที่สินทรัพย์ประจำเดิม แต่ทั้ง 2 กรณีนี้อาจจะเหมือนกันได้ถ้ากิจการต้องการขยายกำลังผลิต โดยการขายเครื่องจักรเก่าที่มีกำลังผลิตน้อย และจัดหาเครื่องจักรที่มีกำลังผลิตสูงกว่ามาแทนที่

งบประมาณการขาย และงบกระแสเงินสด เป็นเครื่องมือสำคัญในการตัดสินใจลงทุนประเภทนี้ เพราะถ้าความต้องการของตลาดมีเฉพาะในระยะเวลาด้านสั้น (Short Run) แล้วจะมีผลเสียหายต่อการตัดสินใจลงทุนของกิจการอย่างมาก ตัวอย่างข้างล่างนี้ เป็นการแสดงวิธีการตัดสินใจลงทุน ในการจัดหาสินทรัพย์ประจำมาเพิ่มเติมวิธีหนึ่ง

ตัวอย่าง 4 บริษัทแห่งหนึ่ง พิจารณาจะซื้อเครื่องจักรซึ่งไร่น้ำมันดีเซลมาเพิ่มเติมบริษัทมีเครื่องจักรซึ่งใช้ไอน้ำอยู่ 1 เครื่อง เครื่องจักรใหม่มีราคา 900,000 บาท เครื่องจักรเก่ามีราคาตามบัญชีขณะนี้ 670,000 บาท จะมีอายุการใช้งานได้อีก 5 ปี⁵

⁵ AICPA, Analysis for Purchasing and Financing Productive Equipment (Management Service Technical Study No.4, 1967), p.25.

งบกระแสเงินสดสำหรับเครื่องจักรเก่า (ใช้โอนน้ำ)
(จำนวนรอบ)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | รวม |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| รายได้ที่คาดว่าจะได้รับ | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,000 | 3,600 | 18,000 |
| ต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น: | | | | | | |
| ค่าเช่าเพลิง | 1,175 | 1,175 | 1,175 | 1,175 | 1,175 | 5,875 |
| ค่าแรงงาน | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1,250 |
| ค่ายกเครื่อง | - | 250 | 450 | 450 | - | 1,150 |
| ค่าซ่อมแซม | 325 | 250 | 175 | 100 | 50 | 900 |
| ต้นทุนที่จะเกิดขึ้นรวม | 1,750 | 1,925 | 2,050 | 1,975 | 1,475 | 9,175 |
| เงินสดไหลเข้าสู่สุทธิ | 1,850 | 1,675 | 1,550 | 1,625 | 2,125 | 8,825 |
| ค่าเสื่อมราคา (ผลบวกของ หน่วยงานที่ลดลง) | 1,900 | 1,520 | 1,140 | 760 | 380 | 5,700 |
| รายได้ก่อนหักภาษี | (50) | 155 | 410 | 865 | 1,745 | 3,125 |
| ภาษีรายได้ 30% (จำนวนเต็ม) | (15) | 50 | 125 | 250 | 525 | 935 |
| เงินสดไหลเข้าหลังภาษี | 1,865 | 1,625 | 1,425 | 1,375 | 1,600 | 7,890 |

งบกระแสเงินสดนี้จัดทำขึ้นตามงบประมาณค่าขายและงบประมาณค่าใช้จ่ายต่างๆ
จากงบกระแสเงินสดนี้จะไปคำนวณหาอัตราส่วนลดต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน
ของเครื่องจักรเดิมซึ่งใช้ไอน้ำ⁶

(จำนวนร้อย)

| ปี | เงินสดไหลเข้า | | อัตราส่วนลด 10% | | อัตราส่วนลด 9% | |
|----------------------|---------------|------------------------|-----------------|-------------|----------------|------------|
| | ที่ | หรือ (เงินสดไหลออก) | ตัวลด | จำนวนเงิน | ตัวลด | จำนวนเงิน |
| ต้นทุนของเครื่องจักร | 0 | (6,700) | 1.0 | (6,700) | 1.0 | (6,700) |
| เงินสดไหลเข้าสุทธิ | | | | | | |
| หลังภาษี | 1 | 1,865 | .909 | 1,695 | .917 | 1,710 |
| | 2 | 1,625 | .826 | 1,342 | .842 | 1,368 |
| | 3 | 1,425 | .751 | 1,070 | .772 | 1,100 |
| | 4 | 1,375 | .683 | 939 | .708 | 974 |
| | 5 | 1,600 | .621 | 994 | .650 | 1,040 |
| ราคาสุดท้าย | 5 | <u>1,000</u> | .621 | <u>621</u> | .650 | <u>650</u> |
| รวม | | <u>2,190</u> | | <u>(39)</u> | | <u>142</u> |

อัตราส่วนลดของเครื่องจักรนี้ประมาณ 9.8 %

⁶ AICPA, loc.cit.



งบกระแสเงินสดสำหรับเครื่องจักรใหม่(ใช้วิธีเซด)⁷

(จำนวนร้อย)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | รวม |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| รายได้ที่คาดว่าจะได้รับ | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 18,000 |
| ต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น: | | | | | | |
| ค่าซื้อเพลิง | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 4,250 |
| ค่าแรงงาน | 175 | 175 | 175 | 175 | 175 | 875 |
| ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ | 450 | 350 | 250 | 150 | 50 | 1,250 |
| รวมต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น | 1,475 | 1,375 | 1,275 | 1,175 | 1,075 | 6,375 |
| เงินสดไหลเข้าสู่สุทธิ | 2,125 | 2,225 | 2,325 | 2,425 | 2,525 | 11,625 |
| ค่าเสื่อมราคา | 2,600 | 2,080 | 1,560 | 1,040 | 520 | 7,800 |
| รายได้ก่อนหักภาษี | (475) | 145 | 765 | 1,385 | 2,005 | 3,825 |
| ภาษีรายได้(บันทึกให้เป็น | | | | | | |
| จำนวนเต็ม) | (150) | 50 | 225 | 425 | 600 | 1,150 |
| เงินสดไหลเข้าหลังภาษี | 2,275 | 2,175 | 2,100 | 2,000 | 1,925 | 10,475 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁷ AICPA, op.cit., p.26.

อัตราผลตอบแทนคือเงินลงทุน
ของเครื่องจักรใหม่ (ใช้วิธีเชล)⁸

| | ปลายปีที่ | เงินสดไหลเข้า | | อัตราส่วนลด 9 % | | อัตราส่วนลด 8% | |
|-----------------------|-----------|------------------------|------|-----------------|------------|----------------|------------|
| | | หรือ (เงินสดไหลออก) | หรือ | ตัวลด | จำนวนเงิน | ตัวลด | จำนวนเงิน |
| ต้นทุนของเครื่องจักร | 0 | (9,000) | | 1.0 | (9,000) | 1.0 | (9,000) |
| เงินสดไหลเข้าหลังภาษี | 1 | 2,275 | | .917 | 2,086 | .926 | 2,107 |
| | 2 | 2,175 | | .812 | 1,831 | .857 | 1,864 |
| | 3 | 2,100 | | .772 | 1,621 | .794 | 1,667 |
| | 4 | 2,000 | | .708 | 1,416 | .735 | 1,470 |
| | 5 | 1,925 | | .650 | 1,251 | .681 | 1,311 |
| ราคาขาย | 5 | <u>1,200</u> | | .650 | <u>780</u> | .681 | <u>817</u> |
| รวม | | <u>2,675</u> | | | (15) | | <u>236</u> |

อัตราผลตอบแทนของเครื่องจักรนี้ประมาณ 8.9 %

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁸ AICPA, loc.cit.

จากการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของเครื่องจักรทั้ง 2 เครื่องนี้ จะเห็นว่าเครื่องจักรเก่าให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่า 0.9 % ถ้าเรานำเงินสดไหลเข้าของเครื่องจักรทั้งสองมาเปรียบเทียบกันจะได้อังนี้

ตารางแสดงการเปรียบเทียบเงินสดไหลเข้า
เครื่องจักรใหม่ (ดีเซล) และเก่า (ไอน้ำ)⁹
(จำนวนร้อย)

| ปลายปี ที่ | เงินสดไหลเข้า(ออก) | | | อัตราส่วนลด 7% | | อัตราส่วนลด 6% | |
|---------------|---------------------|---------------------|------------|----------------|-------------|----------------|------------|
| | เครื่องจักร ใหม่ | เครื่องจักร เก่า | ผลต่าง | ตัวลด | จำนวนเงิน | ตัวลด | จำนวนเงิน |
| 0 | (9,000) | (6,700) | (2,300) | 1.0 | (2,300) | 1.0 | (2,300) |
| 1 | 2,275 | 1,865 | 410 | .935 | 383 | .943 | 387 |
| 2 | 2,175 | 1,625 | 550 | .873 | 480 | .890 | 490 |
| 3 | 2,100 | 1,425 | 675 | .816 | 551 | .840 | 567 |
| 4 | 2,000 | 1,375 | 625 | .763 | 477 | .792 | 495 |
| 5 | <u>3,125</u> | <u>2,600</u> | <u>525</u> | .713 | <u>374</u> | .747 | <u>392</u> |
| รวม | <u>2,675</u> | <u>2,190</u> | <u>485</u> | | <u>(35)</u> | | <u>31</u> |

จากการเปรียบเทียบนี้จะเห็นว่าเครื่องจักรใหม่ให้อัตราผลตอบแทนในการลงทุนเพิ่มสูงกว่าการใช้เครื่องจักรเดิม เครื่องเดิม 6.5 % แต่ถ้าเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของรายได้ ต่อเงินลงทุนของตัวเครื่องจักรใหม่เองแล้วจะให้อัตราผลตอบแทนน้อยกว่า ทั้งนี้เพราะรายได้ที่เพิ่มขึ้น (เนื่องจากต้นทุนการใช้เครื่องจักรลดลง) มีอัตราส่วนน้อยกว่าต้นทุนของเครื่องจักรที่เพิ่มขึ้น

บริษัทนี้จะตัดสินใจจัดหาเครื่องจักรใหม่หรือไม่ขึ้นอยู่กับว่าอัตราผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น 6.5% นั้น จะคุ้มหรือไม่กับความเสี่ยง กิจการจะเลือกใช้เงินทุนจากแหล่งใด มีต้นทุนเท่าไร

⁹AICPA, op.cit., p.28

และมีทางเลือกในการลงทุนทางอื่นที่จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าหรือไม่

การลงทุนเพื่อขยายกิจการ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ประจำของธุรกิจอุตสาหกรรมในประเทศไทย ในปัจจุบันเพราะอุตสาหกรรมต่าง ๆ กำลังอยู่ในลักษณะฟื้นตัว เพราะการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาล และความนิยมใช้สินค้าไทยมีมากขึ้น ดังนั้นการตัดสินใจลงทุนประเภทนี้นักธุรกิจควรจะสนใจเป็นพิเศษ เพื่อไม่ให้การตัดสินใจต่าง ๆ ผิดพลาดลงได้

การลงทุนในสินทรัพย์ประจำเพื่อปรับปรุงกิจการ

การลงทุนประเภทนี้แตกต่างจากการลงทุนเพื่อขยายกิจการ และการลงทุนเพื่อจัดหาสินทรัพย์ประจำมาทดแทนสินทรัพย์เดิมซึ่งหมดอายุใช้งาน แต่คล้ายกับการลงทุนจัดหาสินทรัพย์ประจำมาแทนสินทรัพย์ประจำเดิม ซึ่งล่าสมัยเพราะจุดประสงค์ของการลงทุนประเภทนี้ เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางค่าเทคนิค (Technological Innovation) ต่าง ๆ ให้สินค้าเดิมที่มีอยู่แล้วมีคุณภาพดีขึ้น มีมาตรฐานทัดเทียมของคู่แข่งชั้น หรือปรับปรุงให้เหนือคู่แข่งชั้น เพราะการปรับปรุงไม่ทันคู่แข่งชั้น ทำให้ต้องเสียส่วนแบ่งของตลาดไป

การลงทุนประเภทนี้ต่างจากการลงทุนจัดหาสินทรัพย์ประจำมาทดแทนสินทรัพย์เดิมซึ่งล่าสมัย คือ การลงทุนนี้อาจมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตสินค้าใหม่เพิ่มขึ้น อาจเป็นสินค้าที่มีผู้นิยมขายอยู่แล้วในตลาด หรืออาจเป็นสินค้าที่ยังไม่มีผู้ใดผลิตเลย การลงทุนในสินค้าใหม่อาจมีความมุ่งหมายหลายประการ นอกเหนือจากต้องการกำไร เช่น ผลิตขึ้นเพื่อเป็นองค์ประกอบของสินค้าเดิมที่มีอยู่แล้วเพื่อใช้ร่วมกัน เช่น บริษัทอนามันภัณฑ์ ตั้งโรงงานผลิตผ้าห่มผ้านามันซึ่งเดิมต้องสั่งจากต่างประเทศ หรือเพื่อผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน แต่ใช้คนละชื่อ เพื่อให้ไปแบ่งส่วนของตลาด (Market Share) ของผลิตภัณฑ์ของผู้อื่น เช่น บริษัทผลิตผงซักฟอก สะบูผ้านามัน เป็นต้น

การพิจารณาทางเลือกของการลงทุนประเภทนี้ ใช้วิธีคล้ายคลึงกับวิธีที่กล่าวแล้วข้างต้นคือ ทำงบกำไรขาดทุนโดยคะแนน ทำงบกระแสเงินสด พิจารณาถึงต้นทุนในเรื่องการ

วิธีจัดการทางคานตลาด และต้นทุนการผลิตแล้วนำอัตราผลตอบแทนของทางเลือกแต่ละทาง มาเปรียบเทียบกัน ถึงแม้ว่าบางทีผลของการเปรียบเทียบจะไม่ใช่ที่น่าพอใจ แต่กิจการก็อาจตัดสินใจลงทุน เพื่อรักษาความเป็นผู้นำของตลาดหรือรักษาส่วนของตลาดเอาไว้ เช่น บริษัทฟอร์ด ก่อนจะนำรถบรรทุกเล็ก ชื่อ "เพียร์ร่า" เข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการวิจัยตลาดเกี่ยวกับรสนิยมของผู้ใช้รถบรรทุกเล็กประมาณ 500,000 บาท และผลของการวิจัย (โดยการนำรถยี่ห้อต่าง ๆ รวมทั้งรถเพียร์ร่า คิว มาจอดเรียงให้ผู้ใช้รถบรรทุกเล็กจากเขตต่าง ๆ ในประเทศไทยวิจารณ์ และออกความเห็น) ปรากฏว่าไม่ใช่ที่น่าพอใจ เพราะผู้เข้าชมส่วนใหญ่ นิยมรถคัทสัน และรถโตโยตา ถึงแม้จะราคาแพงกว่ารถเพียร์ร่า แต่ดูแข็งแรง ทนทาน อะไหล่ราคาถูก และหาง่ายกว่า¹⁰ แต่อย่างไรก็ตามบริษัทฟอร์ดก็ยังคงนำรถเพียร์ร่า ออกจำหน่าย โดยใช้ราคา และรูปร่างเป็นแรงดึงดูด เพื่อรักษาส่วนของตลาดเอาไว้อย่างสุดความสามารถ

การลงทุนในสินทรัพย์ประจำควมจำเป็น (Degree of Necessity)

การลงทุนประเภทนี้แบ่งออกได้เป็น 2 จำพวก

1. การลงทุนเพื่อลดความเสี่ยงภัยของสังคม
2. การลงทุนเพื่อปรับปรุงสวัสดิการ

การลงทุนทั้งสองแบบนี้ เป็นความจำเป็น เช่น มีกฎหมายบังคับเนื่องจากนโยบายรัฐบาล หรือเพื่อความปลอดภัยของพนักงาน การลงทุนประเภทนี้อาจพิจารณาทางเลือกว่าควร จะจัดหาสินทรัพย์ ก. หรือสินทรัพย์ ข. จึงจะให้ต้นทุนต่ำสุด แต่ไม่จำเป็นต้องพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนอย่างเคร่งครัด และกิจการมักจะกันเงินทุนไว้จำนวนหนึ่งแล้ว เช่น บริษัทเอสไอ แสตคนคาร์ก จะต้องมีเครื่องแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนที่จะปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล เมื่อเครื่องนี้

¹⁰ ผู้เขียนเป็นผู้หนึ่ง ที่ได้เข้าร่วมในการสำรวจตลาดเมื่อเดือนพฤษภาคม 2516 กับบริษัทวิจัยตลาดที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งด้วย

หมคอายุไร่งาน บริษัทจะพิจารณาว่าควรจะจัดหาเครื่องนี้จากที่ใด หรือมีวิธีการติดตั้งอย่างไร
เปลี่ยนแปลงอย่างไรจึงจะประหยัดต้นทุนได้ แต่ถึงอย่างไรบริษัทก็ต้องจัดหาเครื่องนี้มาให้ได้ไม
ว่าจะใช้เงินทุนเท่าไร เพราะเป็นสวัสดิภาพของประชาชนส่วนรวม และความปลอดภัยของสัตว์
น้ำในทะเลซึ่งเป็นอาหารของประชาชน } ④



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย