

บทที่ 8

ข้อมูลต้นทุนเพื่อการตัดสินใจทางเลือก

หน้าที่สำคัญของผู้บริหาร คือการวางแผน การควบคุม การกำกับและการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด โดยคำนึงถึงกำไรที่เหมาะสมที่สุดประกอบการพิจารณาต้นทุนที่ประหยัดได้ ซึ่งผู้บริหารต้องตัดสินใจหลายสถานการณ์ซึ่งเป็นการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อนำมาปฏิบัติ โดยจะพิจารณาถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นและผลประโยชน์ที่ได้รับในอนาคต การตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ได้รับประโยชน์มากที่สุดเพื่อปฏิบัติตามทางเลือกนั้น จะต้องนำข้อมูลของทางเลือกต่าง ๆ มาเปรียบเทียบกัน ซึ่งข้อมูลที่นำมาเปรียบเทียบกันนี้จะต้องเป็นข้อมูลที่แสดงผลแตกต่างกันของต้นทุนและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นและจะได้รับในอนาคตที่แตกต่างกัน ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ โดยนักบัญชีเพื่อการจัดการหรือบัญชีบริหารจะเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลที่จะนำมาประกอบการตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากการตัดสินใจเป็นการเลือกทางเลือกจากทางเลือกหลายๆ ทางที่มี ฝ่ายบริหารต้องมีความมั่นใจในทางเลือกที่ตัดสินใจเลือกนั้น สำหรับในบทนี้จะกล่าวถึงข้อมูลต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ

การใช้ข้อมูลต้นทุน

การตัดสินใจเป็นกระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง ซึ่งผู้บริหารย่อมเลือกทางเลือกที่จะให้ประโยชน์ที่ดีที่สุดแก่ผู้ตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิต การตลาด และการเงิน เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่ผู้บริหารต้องรับผิดชอบและทำการตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา การตัดสินใจจะมีผลกระทบต่อกำไรขาดทุนของกิจการจึงต้องอาศัยกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน

1. ค้นหาและระบุถึงปัญหาที่จะต้องทำการตัดสินใจรวมทั้งหาสาเหตุของปัญหาที่ต้องตัดสินใจ
2. กำหนดทางเลือกหรือแนวทางปฏิบัติ
3. เก็บรวบรวมข้อมูลที่จะใช้และมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจ
4. ทำการประเมินทางเลือกในแต่ละทางเลือกด้วยเทคนิคและวิธีการต่างๆ โดยทำการวิเคราะห์จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ
5. ทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดทั้งนี้การตัดสินใจจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
6. ติดตามและพิจารณาถึงผลกระทบต่อตัดสินใจที่ได้เลือกทางเลือกใดไปแล้ว เพื่อทำการประเมินผลและแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

กระบวนการตัดสินใจทั้ง 6 ขั้นตอนต้องอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเพื่อช่วยให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพ และต้องมีเทคนิคและวิธีการที่นำมาใช้ในการตัดสินใจที่เหมาะสม ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

การบริหารกิจการ ผู้บริหารระดับสูงจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการวางแผนระยะยาวเพื่อกำหนดกลยุทธ์ และนโยบายของกิจการ สำหรับผู้บริหารระดับรองลงมาจะทำการวางแผนระยะสั้น และกำหนดวิธีการปฏิบัติ รวมทั้งประมาณงานและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามที่ได้มีการวางแผนไว้ ข้อมูลต้นทุนเป็นสิ่งที่ผู้บริหารจำเป็นต้องใช้เพื่อนำไปวิเคราะห์ ดังนั้น นักบัญชีจะต้องจัดทำรายงานข้อมูลต้นทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ อย่างไรก็ตามการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนซึ่งเริ่มต้นจากการทำการรวบรวมข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาตัดสินใจในการบริหารรายได้ และกำไรของกิจการ

จะเห็นว่าผู้บริหารต้องการข้อมูลที่เพียงพอในการตัดสินใจท่ามกลางสภาพการแข่งขันและความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี การตัดสินใจเป็นหน้าที่สำคัญของผู้บริหาร เพื่อเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุดจากทางเลือกหลายๆทางโดยอาศัยข้อมูลต่างๆ มาสนับสนุน

ข้อมูลที่ผู้บริหารต้องการจะมาจากภายในกิจการและภายนอกกิจการซึ่งอาจเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น จำนวนยอดขาย จำนวนหน่วยผลิต จำนวนชั่วโมงการทำงาน หรืออายุการใช้งานของสินทรัพย์ เป็นต้น สำหรับข้อมูลอีกประเภทซึ่งมีความสำคัญเช่นกันจะมีลักษณะเชิงคุณภาพ ซึ่งจะให้ข้อมูลในเชิงพรรณนา หรือบรรยาย เช่น ภาวะตลาดหุ้น สภาพแวดล้อม ภาวะการเมืองในปัจจุบัน และสังคม เป็นต้น โดยข้อมูลต่างๆ จะมาจากแหล่งข้อมูลภายในและแหล่งข้อมูลภายนอกกิจการ

แหล่งข้อมูลภายในกิจการ เป็นแหล่งข้อมูลที่มาจากหน่วยงานภายในองค์กร เกิดจากการปฏิบัติงานทุกหน่วยงานจะต้องรายงานผลการดำเนินการของงานในหน้าที่ให้ผู้บริหาร ซึ่งมีลักษณะเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นข้อมูลที่ได้จากการบันทึกรายการจากวิธีการบัญชี ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนของสินค้า และบัญชีการเงินซึ่งจะบันทึกบัญชีตามหลักการบัญชีที่ยอมรับกันทั่วไป ทำให้ทราบผลการดำเนินงานและฐานะการเงินของกิจการรวมทั้งรายงานการเงินต่าง ๆ

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ลักษณะของข้อมูลเชิงปริมาณจะทำการวิเคราะห์ออกมาเป็นตัวเลขได้โดยอาศัยการคำนวณทางคณิตศาสตร์ อย่างไรก็ตามข้อมูลเชิงคุณภาพก็เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการประกอบการตัดสินใจ เช่น ค่านิยมของประชากร เศรษฐกิจ สังคมและการเมือง และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของลูกจ้างพนักงาน เป็นต้น

ผู้มีหน้าที่และความรับผิดชอบจะนำข้อมูลจากแหล่งภายในและภายนอกมารวบรวมให้เป็นระบบ เสนอตามความต้องการของผู้บริหาร ผู้บริหารจะนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการต่อไป

ลักษณะของต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ

การตัดสินใจจากการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขโดยการรวบรวมข้อมูลต้นทุนที่เกี่ยวข้องนำมาเปรียบเทียบกับผลได้ที่เกิดขึ้นในทุกๆ ทางเลือก แล้วจึงเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด โดยทั่วไปผู้บริหารจะต้องตัดสินใจในปัญหาทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาระยะสั้นจะต้องอาศัยข้อมูลต้นทุนดังต่อไปนี้ (Albright, Ingram, John & Hill, 2005, p.191)

1. ต้นทุนที่เกี่ยวข้อง

ต้นทุนที่เกี่ยวข้อง (relevant cost) เป็นข้อมูลทุกชนิดที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ซึ่งอาจจะสนับสนุนหรือเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจ ดังนั้น ข้อมูลทุกชนิดที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ จึงเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งควรมีการนำเสนออย่างถูกต้องเพื่อผลของการนำไปใช้ได้เป็นอย่างดี (Atrill & Mc Laney, 2002, p. 163) อย่างไรก็ตาม อาจมีข้อมูลที่มีลักษณะที่ไม่แน่นอน ตัวอย่างเช่น กิจการต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งจำเป็นต้องทราบข้อมูลรายจ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ในการได้มาของข้อมูลโดยวิธีการประมาณการรายจ่าย ซึ่งจะให้ข้อมูลที่ไม่แน่นอน แต่รายจ่ายคงที่เกี่ยวกับเงินเดือนเป็นข้อมูลที่ทราบจำนวนแน่นอนแต่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ต้นทุนที่เกี่ยวข้องจึงเป็นต้นทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเฉพาะเรื่องมีลักษณะดังนี้

1.1 ต้นทุนที่ยังไม่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจถึงสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตจึงเป็นต้นทุนที่ยังไม่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต อาจนำมาใช้ร่วมตัดสินใจ เช่น ผู้บริหารกำลังจะตัดสินใจเพื่อสร้างโรงงานเพิ่มขึ้น ข้อมูลที่จะใช้ตัดสินใจได้แก่ รายจ่ายสำหรับการก่อสร้าง จำนวนผลผลิตที่จะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุน ระยะเวลาการคืนทุน เป็นต้น

1.2 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ จะเป็นการเกี่ยวข้องเฉพาะเรื่อง ข้อมูลชนิดเดียวกันอาจจะเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในเรื่องหนึ่งแต่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจกับเรื่องอื่นๆ เช่น ผู้บริหารกำลังตัดสินใจซื้อเครื่องจักรจากผู้จำหน่ายสองราย โดยที่ราคาของเครื่องจักรเท่ากันข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ได้แก่ การบริการหลังการขาย ตรายี่ห้อ และประสิทธิภาพ เป็นต้น แต่ถ้ราคาของเครื่องจักรไม่เท่ากัน ราคา ก็จะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

2. ต้นทุนเสียโอกาส

ต้นทุนเสียโอกาส (opportunity cost) คือต้นทุนที่เกิดจากการเปรียบเทียบรายได้รวมของทางเลือกที่กิจการไม่ได้เลือกกับรายได้ของการเลือกซึ่งกิจการได้เลือกปฏิบัติ ต้นทุนนี้อาจเรียกว่า ต้นทุนจากการเลือก (alternative costs) ตัวอย่างเช่น กิจการต้องการตัดสินใจระหว่างการนำเงินไปซื้อกองทุนรวมเพื่อให้ได้รับผลตอบแทน กับนำเงินไปลงทุนซื้ออรรถรถทุกเพื่อรับขนส่ง ถ้าตัดสินใจซื้อกองทุนรวมจะเกิดค่าเสียโอกาสจากการไม่ได้รับรายได้ที่เกิดจากการขนส่ง เป็นต้น

ต้นทุนเสียโอกาสอาจจะอยู่ในลักษณะต่าง ๆ เช่น ราคาขาย ต้นทุนทดแทน และต้นทุนอื่น ๆ สิทธิประโยชน์ในกิจการส่วนใหญ่มักจะมีต้นทุนเสียโอกาส เนื่องจากสิทธิประโยชน์เหล่านี้สามารถขายได้ ให้เช่าหรือใช้ในการผลิตสินค้าอื่น ๆ เวลาที่เป็นสิทธิประโยชน์ชนิดหนึ่งแต่เป็นสิทธิประโยชน์ที่จะบันทึกทางบัญชีไม่ได้และเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารที่จะบริหารเวลาให้ดีที่สุด และจัดสรรเวลาของพนักงานและเครื่องจักร อย่างไรก็ตามต้นทุนเสียโอกาสเป็นต้นทุนที่มีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจระยะสั้นอย่างหนึ่ง

3. ต้นทุนจม

ต้นทุนจม (sunk cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตการจดบันทึกทางบัญชีจะทำการจดบันทึกด้วยราคาทุนเริ่มแรกและแสดงข้อมูลด้วยราคาตามบัญชี (book value) หรือ รายจ่ายรอดัดบัญชี (deferred charges) ได้แก่ สิทธิประโยชน์ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ หรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าแรงงาน เงินเดือน ค่าโฆษณา เป็นต้น ต้นทุนเหล่านี้เป็นต้นทุนที่ไม่อาจจะเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ ไม่ว่าจะตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องอะไร หรือตัดสินใจอย่างไร ต้นทุนจมนี้จึงเป็นต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ เพราะต้นทุนเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้องกับมูลค่าในปัจจุบันหรือต้นทุนในอนาคต ตัวอย่างเช่น กิจการแห่งหนึ่งซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์มูลค่า 5 ล้านบาท หลังจากกิจการตัดสินใจซื้อกิจการพบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่ารุ่นที่กิจการซื้อมา ต้นทุนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ซื้อมานั้นเป็นข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ เพราะถือว่าเป็นต้นทุนจม ต้นทุนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ราคาซาก ราคาของเครื่องใหม่หรือมูลค่าของเครื่องที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า กิจการมีทางเลือกตัดสินใจเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ซื้อมาสองทางคือ ขาย หรือเก็บไว้จนหมดอายุการใช้งาน สมมติมีอายุใช้งาน 5 ปี และเช่าเครื่องใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าในราคา 900,000 บาท มาใช้แทนการตัดสินใจสำหรับทางเลือกทั้งสองเป็น ดังนี้

ตารางที่ 8.1 ข้อมูลสำหรับทางเลือก

รายการ	เช่า	ขาย	ส่วนแตกต่าง
ค่าเช่า	900,000	900,000	-
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 1	1,000,000		1,000,000
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 2	1,000,000		1,000,000
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 3	1,000,000		1,000,000
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 4	1,000,000		1,000,000
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 5	1,000,000		1,000,000
ขาดทุนจากการเลิกใช้เครื่อง	-	5,000,000	(5,000,000)
รวม	<u>5,900,000</u>	<u>5,900,000</u>	<u>0</u>

จะเห็นว่าไม่ว่ากิจการจะเลือกทางเลือกใด ทางเลือกทั้งสองให้ผลขาดทุนรวมเช่นเดียวกัน ต่างกันที่ผลขาดทุนในแต่ละปีต่างกันถ้าเลิกใช้แล้วขายเครื่องจะขาดทุนในปีแรก 5 ล้านบาท ถ้าเก็บเครื่องไว้ผลขาดทุนจะเกิดขึ้นปีละ 1,000,000 บาท เมื่อครบ 5 ปี ก็จะเป็นเงิน 5 ล้านบาทเช่นกัน การตัดสินใจเลือกทางเลือกทั้งสองก็มีผลทำให้เงินลงทุนในเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นต้นทุนจมไม่เกี่ยวกับการตัดสินใจเช่นเดียวกัน

4. ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้

ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ (avoidable cost) หมายถึง ต้นทุนที่กิจการอาจจะยกเลิกหรือระงับได้ ถ้าหากว่าเลิกกระทำงานบางอย่าง ลักษณะของต้นทุนนี้มักจะเป็นต้นทุนในอนาคต และอาจจะเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจหรือไม่ก็ได้ ตัวอย่างของการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวแล้วหากกิจการตัดสินใจใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ซื้อมาโดยไม่สนใจในเรื่องประสิทธิภาพที่ด้อยกว่าเครื่องรุ่นใหม่ ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ก็คือค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ ส่วนต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ก็คือต้นทุนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ซื้อมาแล้วมูลค่า 5 ล้านบาท เงินเดือนของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนแรงงานทางอ้อมอื่น ๆ การพิจารณาด้านต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้หรือไม่ได้นั้นขึ้นอยู่กับปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณี ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในปัญหาหนึ่งอาจจะกลายเป็นต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ในอีกปัญหาหนึ่ง เช่น ในการพิจารณาปัญหาว่ากิจการจะผลิตชิ้นส่วนเองหรือซื้อจากภายนอก จะเห็นว่าต้นทุนหลีกเลี่ยงได้ ได้แก่ วัตถุดิบ ค่าแรงงานทางตรง ค่าแรงงานของผู้ควบคุม และแบบหรือเบ้าหลอม เป็นต้น ส่วนต้นทุนเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคาของอาคาร ค่าประกันภัย ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ที่จัดสรรจากส่วนกลาง ค่าภาษีที่ดินและโรงเรือน เป็นต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

5. ต้นทุนที่ควบคุมได้

ตามที่ได้กล่าวแล้วในหน้าที่ 34 ซึ่งต้นทุนที่ควบคุมได้ (controllable cost) หมายถึง ต้นทุนซึ่งอาจจะสั่งการหรือควบคุมให้เกิดหรือไม่เกิดโดยตรง ต้นทุนนี้อาจจะเป็น

ต้นทุนระยะสั้นหรือระยะยาวก็ได้ ลักษณะของการควบคุมไม่ได้นั้นจะขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

5.1 ช่วงระยะเวลาที่เกี่ยวข้อง หากเป็นการพิจารณาปัญหาในระยะสั้นต้นทุนที่เกี่ยวข้องจะเป็นต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้ แต่ทางตรงข้ามการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาในระยะยาว ต้นทุนต่างๆ มักจะควบคุมได้ เช่น การตัดสินใจสร้างโรงงานในอนาคต ต้นทุนในการก่อสร้างเป็นต้นทุนที่ควบคุมได้ แต่เมื่อเริ่มก่อสร้างแล้ว ต้นทุนต่างๆ จะกลายเป็นต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้

5.2 อำนาจหน้าที่ของผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซึ่งอยู่ในอำนาจความรับผิดชอบของผู้ตัดสินใจเท่านั้นจะเป็นต้นทุนที่ควบคุมได้ เช่น ผู้จัดการฝ่ายการผลิตจะควบคุมได้เฉพาะปริมาณวัตถุดิบ และชั่วโมงแรงงาน ส่วนในเรื่องราคาอยู่นอกเหนือการควบคุม เป็นต้น

6. ต้นทุนส่วนเพิ่ม

ต้นทุนส่วนเพิ่ม (incremental cost) หรือต้นทุนส่วนแตกต่าง (differential cost) หมายถึง ต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง หรือการเปลี่ยนแปลงของรายการต้นทุนเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงกรรมวิธี หรือรายการต้นทุนในการผลิต ถ้าพิจารณาจากตัวอย่างของการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วปรากฏว่ามีเครื่องรุ่นใหม่ที่ทันสมัยกว่า กิจการตัดสินใจใช้เครื่องรุ่นใหม่โดยการเช่า ปัญหาที่จะตัดสินใจต่อไปก็คือ เก็บเครื่องเก่าไว้ หรือขายเครื่องเก่าไป การตัดสินใจจะเป็นดังนี้

ตารางที่ 8.2 ต้นทุนส่วนเพิ่ม

รายการ	ใช้งาน	ขาย	ต้นทุนส่วนเพิ่ม
ค่าเช่า	900,000	900,000	-
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 1	1,000,000		1,000,000
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 2	1,000,000		1,000,000
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 3	1,000,000		1,000,000
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 4	1,000,000		1,000,000
ค่าเสื่อมราคาปีที่ 5	1,000,000		1,000,000
จำหน่ายเครื่อง - ขาดทุน	-	5,000,000	(5,000,000)
รวม	<u>5,900,000</u>	<u>5,900,000</u>	<u>-</u>

ข้อควรพิจารณาในการตัดสินใจระยะสั้น

ถึงแม้ว่าการตัดสินใจในระยะสั้นนั้นจะไม่มีผลผูกพันกิจการในระยะสั้น และไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายมากเหมือนการตัดสินใจระยะยาวก็ตาม แต่การตัดสินใจในระยะสั้นก็ไม่ใช่เรื่องที่จะตัดสินใจได้ง่าย เพียงเพื่อการเลือกทำตามสิ่งที่คาดว่าจะทำให้กิจการได้กำไรรวมสูงสุดเท่านั้น ความจริงแล้วการวิเคราะห์ปัญหาในการตัดสินใจระยะสั้นเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยุ่งยาก ดังนั้น การตัดสินใจอาจจะคำนึงถึงหลักเกณฑ์สองประการดังนี้

1. รายได้และค่าใช้จ่ายที่จะนำไปใช้ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ รายได้และค่าใช้จ่ายส่วนที่เพิ่มขึ้นหรือส่วนที่แตกต่างระหว่างทางเลือกหลายๆ ทางเท่านั้น
2. รายได้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแล้วไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการตัดสินใจ จะนำไปใช้ก็เพียงช่วยในการประมาณรายได้และค่าใช้จ่ายในอนาคตเท่านั้น

ตัวอย่างเช่น กิจการแห่งหนึ่ง รั้งจ้งวาดรูปโฆษณาเป็นเงิน 2,000,000 บาท ในขณะที่กิจการได้ลงทุนไปแล้วเป็นเงิน 1,000,000 บาท ราคาค่าที่ม่าว่าจ้งก็ล้มละลายฝ่ายการตลาด ได้เสนอทางเลือกสองทาง ทางแรกกิจการจะต้องลงทุนปรับปรุงอีก 700,000 บาท แล้วขายรูปให้กับกิจการแห่งหนึ่งซึ่งจะได้เงิน 1,700,000 บาท อีกทางเลือกหนึ่งคือขายรูปนั้นให้กับบริษัทรั้งจ้งโฆษณาในราคา 900,000 บาท โดยไม่ต้องปรับปรุงแต่อย่างใด การวิเคราะห์แก้ปัญหา ทำได้โดยพิจารณาจากรายได้ส่วนเพิ่มและต้นทุนส่วนเพิ่ม ดังนี้

	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2
รายได้ส่วนเพิ่ม	1,700,000	900,000
ต้นทุนส่วนเพิ่ม	<u>700,000</u>	<u>-</u>
กำไรส่วนเพิ่ม	<u>1,000,000</u>	<u>900,000</u>

จากการวิเคราะห์นี้จะเห็นได้ว่า ควรจะพิจารณาเลือกทางเลือกที่ 1 เพราะได้กำไรส่วนเพิ่มมากกว่าทางเลือกที่ 2 จำนวน 100,000 บาท สังเกตว่าการวิเคราะห์ปัญหานี้กิจการไม่ได้พิจารณาถึงต้นทุน 1,000,000 บาท ที่จ่ายไปแล้ว เพราะเป็นต้นทุนในอดีตซึ่งถือเป็นต้นทุนจมและไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

การตัดสินใจปัญหานี้อาจทำได้อีกวิธีหนึ่งโดยใช้วิธีการต้นทุนเสียโอกาส โดยสมมติว่ากิจการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ 1 วิธีการตัดสินใจจะเป็นดังนี้

		ทางเลือกที่ 1
รายได้		1,700,000
ต้นทุน		
	ต้นทุนส่วนเพิ่ม	700,000
	ต้นทุนเสียโอกาสที่ไม่ได้ขายรูป	<u>900,000</u>
กำไร		<u>100,000</u>

ดังนั้น การตัดสินใจเลือกทางเลือกแรก ก็จะทำให้กิจการได้กำไรมากกว่าทางเลือกที่ 2 จำนวน 100,000 บาท เช่นเดียวกัน โดยถือว่ากิจการมีต้นทุนเสียโอกาสที่เกิดจากการไม่ได้เลือกทางเลือกที่ 2

การใช้ข้อมูลต้นทุนในการตัดสินใจระยะสั้น

ผู้บริหารต้องพบกับปัญหาหลายประการ ซึ่งปัญหาเฉพาะหน้าหรือปัญหาระยะสั้นที่กิจการต้องทำการตัดสินใจมีอยู่หลายลักษณะล้วนแตกต่างกัน ซึ่งการตัดสินใจต้องวิเคราะห์ในปัญหานั้น ๆ ซึ่งรูปแบบการวิเคราะห์จะแตกต่างกันตามลักษณะของปัญหา ในหัวข้อนี้จะเป็นการใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับธุรกิจในระยะสั้นดังนี้

1. การตัดสินใจเกี่ยวกับการรับใบสั่งซื้อในราคาต่ำกว่าปกติ

ในปัจจุบันธุรกิจผู้ผลิตจะผลิตสินค้าโดยใช้เครื่องหมายการค้าของกิจการ และรับจ้างผลิตสินค้าชนิดเดียวกันโดยใช้เครื่องหมายการค้าที่แตกต่างไปตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการ โดยปกติแล้วสินค้าที่ขายภายใต้เครื่องหมายการค้าของกิจการจะมีราคาสูงกว่าการขายสินค้าในลักษณะรับจ้างผลิต อย่างไรก็ตามในการดำเนินธุรกิจมักอาจจะพบปัญหาในการพิจารณาเพื่อการผลิตสินค้าในกรณีพิเศษ เมื่อผู้ซื้อสินค้าในปริมาณสูง คือขอลดราคาให้ต่ำกว่าราคาที่เคยขาย ซึ่งในกรณีนี้เป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารที่จะต้องตัดสินใจว่าจะรับใบสั่งซื้อหรือไม่ การพิจารณาปัญหาเช่นนี้คือการพิจารณาราคาที่เสนอนั้นคุ้มกับต้นทุนส่วนที่ต้องจ่ายเพิ่มหรือไม่ โดยทั่วไปการยอมรับใบสั่งซื้อพิเศษจะขึ้นอยู่กับ

1. รายได้ส่วนเพิ่มมากกว่าต้นทุนส่วนเพิ่มของใบสั่งซื้อนั้น
2. การมีเครื่องมืออุปกรณ์และกำลังการผลิตว่างเปล่าและไม่สามารถนำไปหาผลประโยชน์ในทางอื่นได้มากกว่าการยอมรับคำสั่งพิเศษนี้
3. การผลิตและการจำหน่ายตามใบสั่งซื้อพิเศษนั้น จะต้องไม่มีผลต่อส่วนแบ่งตลาดในสินค้าปกติของกิจการ

ตัวอย่างที่ 8.1 กิจการแห่งหนึ่งผลิตและจำหน่ายเครื่องปรับอากาศโดยมีกำลังการผลิต 20,000 เครื่องต่อปี กิจการคาดว่าในปีต่อไปจะขายได้ 15,000 เครื่องในราคาเครื่องละ 30,000 บาท ต้นทุนในการผลิตคงที่ 100 ล้านบาทต่อปี และต้นทุนการผลิตผันแปรเครื่องละ 10,000 บาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานคงที่ 5 ล้านบาทต่อปี ส่วนที่ผันแปร 2,000 บาทต่อเครื่อง จากข้อมูลดังกล่าวกิจการจัดทำงบกำไรขาดทุนได้ดังนี้

		หน่วย : พันบาท
ขาย (15,000 หน่วย x 30,000 บาท)		450,000
ต้นทุนผันแปร		
ต้นทุนการผลิต	150,000	
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	<u>30,000</u>	<u>180,000</u>
กำไรส่วนเกิน		270,000
ต้นทุนคงที่		
ต้นทุนการผลิต	100,000	
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	<u>50,000</u>	<u>150,000</u>
กำไรสุทธิ		<u>120,000</u>

จากการขายสินค้าโดยปกติเช่นนี้กิจการยังมีกำลังการผลิตส่วนเกินคงเหลืออีก 5,000 เครื่อง หากมีผู้มาขอให้กิจการขายเครื่องปรับอากาศ 2,000 เครื่อง โดยใช้เครื่องหมายการค้าอื่น ในราคาเครื่องละ 25,000 บาท การขายเครื่องปรับอากาศอีก 2,000 เครื่องนี้ กิจการเชื่อว่าไม่ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผันแปร ถ้าฝ่ายบริหารของกิจการคำนวณต้นทุนของเครื่องปรับอากาศจะเห็นว่าขณะนี้ เครื่องปรับอากาศมีต้นทุนต่อเครื่อง 28,000 บาท คำนวณได้จากต้นทุนผันแปร 18,000 บาท และต้นทุนคงที่ 10,000 บาท ซึ่งไม่อาจจะขายสินค้าในราคาที่เสนอมา เพราะจะทำให้กิจการขาดทุนเครื่องละ 3,000 บาท แต่ถ้าฝ่ายบริหารพิจารณาให้ดีแล้วจะเห็นว่าต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในเรื่องนี้จะมีเฉพาะต้นทุนส่วนเพิ่ม นั่นคือ ต้นทุนการผลิตผันแปรต่อหน่วยเท่านั้น เครื่องปรับอากาศมีต้นทุนการผลิตผันแปรเพียงเครื่องละ 10,000 บาท ดังนั้น กิจการจะได้กำไรชดเชยต้นทุนคงที่ เครื่องละ 15,000 บาท ถ้ากิจการตัดสินใจขายตามใบสั่งซื้อนี้จะได้กำไรเพิ่มขึ้น 30,000,000 บาท ซึ่งอาจจะแสดงกำไรขาดทุนส่วนที่เพิ่มเติมดังนี้

ขาย (2,000 x 25,000)	50,000,000	บาท
ต้นทุนการผลิตผันแปร (2,000 x 10,000)	<u>20,000,000</u>	บาท
กำไรส่วนที่เพิ่มขึ้น	<u>30,000,000</u>	บาท

การตัดสินใจรับใบสั่งซื้อเนื่องจากต้นทุนคงที่เป็นต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ถึงแม้ว่าต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อเครื่องจะลดลงในกรณีที่กิจการรับใบสั่งซื้อพิเศษทำให้ขายได้มากขึ้น ถ้าสมมติต่อไปว่ากำลังการผลิตของกิจการมีเพียง 16,000 เครื่องต่อปี ถ้ากิจการจะรับใบสั่งซื้อพิเศษ 2,000 เครื่อง ก็จะทำให้กิจการไม่สามารถขายสินค้าได้ตามปกติ 15,000 เครื่อง แต่ต้องลดปริมาณการขายตามปกติ 1,000 เครื่อง ซึ่งกิจการจะขาดกำไรที่ควรจะได้จากการขาย

เครื่องปรับอากาศ 1,000 เครื่อง ตามราคาขายปกติ ฉะนั้นจะกำไรลดลง 10,000,000 บาท
การคำนวณมีดังต่อไปนี้

กำไรส่วนที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากรับใบสั่งซื้อ (2,000 x 15,000)	30,000,000	บาท
กำไรส่วนเกินที่ลดลง		
ราคาขาย	30,000	บาท
ต้นทุนผันแปร	<u>10,000</u>	บาท
กำไรส่วนเกิน	20,000	บาท
ปริมาณขายที่ต้องลดลง	<u>1,000</u>	เครื่อง
กำไรส่วนเกินรวม	<u>20,000,000</u>	บาท
กำไรลดลงจากการรับคำสั่งซื้อพิเศษ	<u>10,000,000</u>	บาท

คำสั่งซื้อพิเศษ 2,000 เครื่องจะทำให้กิจการได้กำไรมากขึ้น 30,000,000 บาท แต่ถ้าวางคำสั่งซื้อนี้ทำให้กิจการต้องลดปริมาณการขายตามปกติลง ก็จะทำให้กำไรส่วนเกินของการขายตามปกติเครื่องละ 20,000 บาท ดังนั้นใบสั่งซื้อพิเศษนี้จะชดเชยการขายตามปกติได้เพียง 1,500 เครื่องเท่านั้น ($30,000,000 \div 20,000$) ถ้ากิจการรับใบสั่งซื้อพิเศษ โดยลดยอดขายตามปกติลงในปริมาณ 1,500 เครื่องหรือต่ำกว่านั้นก็จะไม่ทำให้กำไรลดลง

ดังนั้นการพิจารณารับใบสั่งซื้อพิเศษจึงต้องคำนึงถึงกำลังความสามารถในการผลิต ถ้าหากการรับใบสั่งซื้อมีผลทำให้เกินกำลังการผลิต ฝ่ายบริหารต้องพิจารณาอย่างระมัดระวัง เพราะอาจจะทำให้กิจการได้กำไรลดลง อย่างไรก็ตามการพิจารณาใบสั่งซื้อดังกล่าว ยังจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่ไม่เป็นตัวเลขประกอบการตัดสินใจดังนี้

1.1 ผลกระทบของราคาสินค้าตามใบสั่งซื้อนี้มีต่อราคาสินค้าในตลาดเพราะลูกค้ารายอื่น ๆ อาจทราบว่าการลดราคาและนำมาเป็นเครื่องต่อรองราคาในอนาคตหรือในกรณีที่ใช้ตราหรือ ยี่ห้ออื่น สำหรับสินค้าที่ลดราคาก็อาจทำให้ลูกค้าซึ่งเคยซื้อสินค้าในเครื่องหมายการค้าเดิมไปซื้อสินค้าใหม่ซึ่งมีราคาต่ำกว่าถ้าหากลูกค้าพบว่าคุณภาพไม่แตกต่างกัน

1.2 ผลกระทบของราคาสินค้าตามใบสั่งซื้อที่มีต่อความสัมพันธ์ของกิจการกับลูกค้าในปัจจุบัน อนาคต และลูกค้าตามใบสั่งซื้อพิเศษ

1.3 ผลกระทบของราคาสินค้าในใบสั่งซื้อพิเศษที่มีต่อสมรรถภาพในการผลิตในปัจจุบันและอนาคต ใบสั่งซื้อพิเศษอาจจะมีผลทำให้เกิดการขยายกำลังการผลิต ความต้องการเงินทุน บุคลากร ตลอดจนปัจจัยการผลิตอื่น ๆ

2. การตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตหรือซื้อจากภายนอก

กิจการที่ทำการผลิตสินค้าประเภทที่มีส่วนประกอบหลายชิ้น อาจจะประสบกับปัญหาที่กิจการมีกำลังการผลิตคงเหลือ กิจการอาจจะตัดสินใจนำกำลังการผลิตส่วนนั้นมาทำ

การผลิตชิ้นส่วนแทนการสั่งซื้อจากภายนอก หรือในทางตรงกันข้ามกิจการที่เคยผลิตชิ้นส่วนของสินค้าเอง อาจจะต้องนำเอากำลังการผลิตส่วนนั้นมาเพิ่มกำลังการผลิตสินค้าเพื่อให้ได้สินค้ามากขึ้น โดยซื้อชิ้นส่วนจากภายนอก การตัดสินใจปัญหานี้จะต้องพิจารณาทั้งข้อมูลที่เป็นตัวเลขและไม่เป็นตัวเลขในขั้นแรกขอพิจารณาถึงปัจจัยที่เป็นตัวเลข

การตัดสินใจปัญหานี้ใช้วิธีการเปรียบเทียบต้นทุนส่วนเพิ่มและต้นทุนเสียโอกาสของต้นทุนที่เกี่ยวข้องเกิดจากทางเลือกในการตัดสินใจดังตัวอย่างที่ 8.2

ตัวอย่างที่ 8.2 บริษัทผลิตเครื่องคำนวณซึ่งมีกำลังการผลิต 20,000 เครื่องต่อปี ได้ผลิตสินค้าโดยซื้อส่วนประกอบที่เป็นส่วนประกอบด้านในจากภายนอก ในราคาเครื่องละ 350 บาท บริษัทคาดว่ากำลังผลิตเพียงพอที่จะผลิตส่วนประกอบนี้ได้เอง โดยประมาณต้นทุนที่จะเกิดขึ้นดังนี้

	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุนรวม
วัตถุดิบ	150	3,000,000
ค่าแรงงาน	100	2,000,000
ค่าใช้จ่ายการผลิต		
ผันแปร	70	1,400,000
คงที่	<u>90</u>	<u>1,800,000</u>
รวม	<u>410</u>	<u>8,200,000</u>

ต้นทุนในการผลิตส่วนประกอบ 410 บาทต่อเครื่อง กำลังผลิต 20,000 เครื่อง เป็นเงิน 8,200,000 บาท แต่ถ้าซื้อจากภายนอกเครื่องละ 350 บาท เป็นเงิน 7,000,000 บาท ดังนั้นถ้าซื้อจากภายนอกจะประหยัดเงินได้ 1,200,000 บาท จึงควรจะซื้อจากภายนอกดีกว่าการผลิตเอง อย่างไรก็ตามการตัดสินใจครั้งนี้จะเป็นไปอย่างถูกต้องถ้าค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ 1,800,000 บาท นั้นเป็นค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ถ้าพิจารณาค่าใช้จ่ายคงที่ 1,800,000 บาท แล้วพบว่าค่าใช้จ่ายจำนวนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ อยู่ 800,000 บาท ซึ่งประกอบด้วยค่าเสื่อมราคาอาคาร ค่าภาษีทรัพย์สิน ค่าประกันภัยโรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จัดสรรจากส่วนกลาง การตัดสินใจจะเปลี่ยนไปเมื่อคำนวณต้นทุนการผลิตใหม่ได้ดังนี้

	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุนรวม
วัตถุดิบ	150	3,000,000
ค่าแรง	100	2,000,000
ค่าใช้จ่ายการผลิต		
ผันแปร	70	1,400,000
คงที่ (หลีกเลี่ยงไม่ได้)	<u>50</u>	<u>1,000,000</u>
รวม	<u>370</u>	<u>7,400,000</u>

ต้นทุนการผลิตส่วนประกอบ คำนวณเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่จะนำมาคำนวณเฉพาะส่วนที่หลีกเลี่ยงได้เท่านั้น เนื่องจากค่าใช้จ่ายการผลิตส่วนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้นั้นจะต้องเกิดขึ้นอยู่แล้วไม่ว่าจะผลิตหรือซื้อจากภายนอกจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ต้นทุนการผลิตจึงมีเพียง 7,400,000 บาท เมื่อเทียบกับการซื้อ จึงควรตัดสินใจผลิตเอง

ถ้าหากพิจารณาถึงปริมาณการผลิตที่แตกต่างไปจากกำลังการผลิต 20,000 เครื่อง โดยผลิตตามปริมาณที่คาดว่าจะขายได้คือ 15,000 เครื่อง การตัดสินใจอาจเปลี่ยนไปดังนี้

	ผลิต	ซื้อ	ต้นทุนส่วนเพิ่ม
วัตถุดิบ (15,000 x 150)	2,250,000	-	2,250,000
ค่าแรงงาน (15,000 x 100)	1,500,000	-	1,500,000
ค่าใช้จ่ายการผลิต			
ผันแปร (15,000 x 70)	1,050,000	-	1,050,000
คงที่	1,800,000	800,000	1,000,000
		5,250,000	(5,250,000)
	<u>6,600,000</u>	<u>6,050,000</u>	<u>550,000</u>

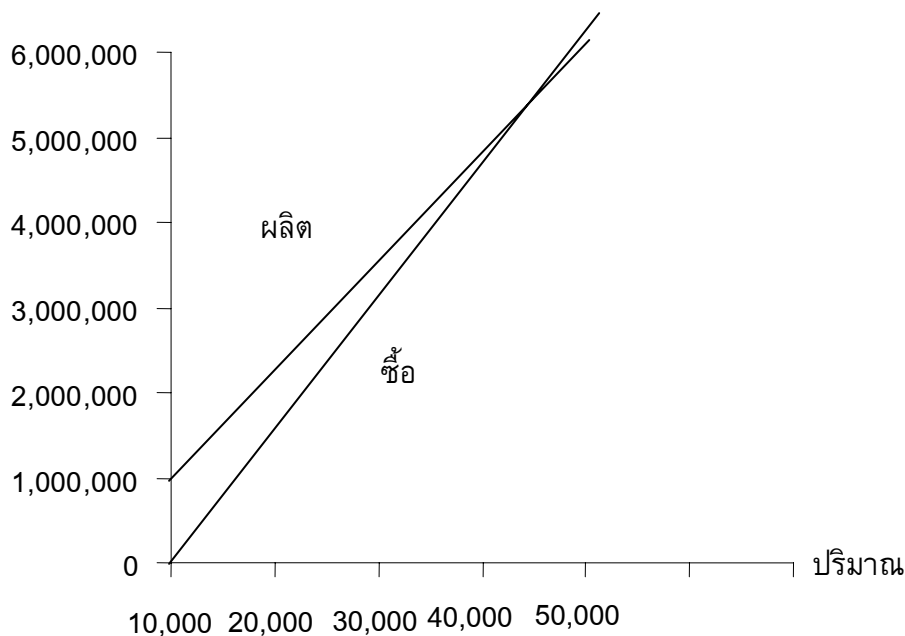
จากการคำนวณพบว่าถ้าซื้อเพียง 15,000 เครื่องแล้วควรซื้อจากภายนอกเพราะการผลิตเองทำให้ต้นทุนสูงขึ้น 550,000 บาท สังเกตได้ว่าความแตกต่างของการตัดสินใจปัญหาที่เกิดจากต้นทุนการผลิตคงที่ส่วนที่หลีกเลี่ยงได้ เมื่อเฉลี่ยกับหน่วยของสินค้าที่แตกต่างกันเช่น 20,000 เครื่องและ 15,000 เครื่องจะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยแตกต่างกันคือ 50 บาท และ 66.67 บาท ตามลำดับ ต้นทุนรวมต่อหน่วย จึงต่างกัน 16.67 บาท

ฉะนั้น การตัดสินใจที่จะผลิตหรือซื้อจากภายนอกนั้น การตัดสินใจจะต้องคำนึงถึงต้นทุน ปริมาณและกำไร โดยคำนวณหาหน่วยที่ไม่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างการผลิตหรือซื้อจากภายนอก ซึ่งอาจคำนวณได้โดยสมมติให้หน่วยที่ไม่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างทางเลือกทั้งสองเท่ากับ X หน่วย ผลจะเป็นดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนในการซื้อ} &= 350X \\
 \text{ต้นทุนในการผลิต} &= 1,000,000 + 320X \\
 \text{ต้นทุนในการซื้อ} &= \text{ต้นทุนในการผลิต} \\
 350X &= 1,000,000 + 320X \\
 350X - 320X &= 1,000,000 \\
 X &= 33,334
 \end{aligned}$$

จากสมการข้างต้นนำมาวาดกราฟได้ดังภาพที่ 8.1 ซึ่งถ้าตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตหรือซื้อในปริมาณ 33,334 เครื่อง จะตัดสินใจเลือกทางเลือกใดก็ได้จะไม่แตกต่างกันสำหรับ

การพิจารณาจากข้อมูลที่เป็นตัวเลข แต่ถ้าหากว่าปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจสูงกว่า 33,334 เครื่อง จะต้องผลิตเองจึงจะประหยัดต้นทุนหรือในทางตรงกันข้ามก็ได้ ดังภาพที่ 8.1 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการผลิตและปริมาณการซื้อ



ภาพที่ 8.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตและการซื้อ

นอกจากการตัดสินใจโดยพิจารณาจากข้อมูลที่เป็นตัวเลขแล้ว ผู้ตัดสินใจยังต้องพิจารณาข้อมูลที่ไม่เป็นตัวเลขประกอบการตัดสินใจด้วย เพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ไม่เป็นตัวเลข ที่ควรคำนึงถึงได้แก่

- 2.1 ความสัมพันธ์ที่ติระหว่างกิจการผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ซื้อ
- 2.2 ความเสี่ยงที่เกิดจากผู้ผลิตขึ้นราคาสินค้า ผลิตสินค้าไม่ทัน สินค้าไม่ได้มาตรฐาน หรือเลิกทำการผลิต กิจการผู้ซื้อจะประสบความยุ่งยาก
- 2.3 แหล่งการตลาด ถ้ากิจการซื้อชิ้นส่วนเฉพาะในส่วนที่ธุรกิจเจริญรุ่งเรืองเมื่อถึงเวลาที่ธุรกิจซบเซาหรือชะลอตัวก็ทำการผลิตเองอาจเกิดปัญหาในด้านการหาแหล่งตลาดเพราะผู้ผลิตมักจะไม่มียินดีขายชิ้นส่วนให้
- 2.4 คุณภาพของสินค้า กิจการที่ต้องการรักษาคุณภาพของสินค้ามักจะต้องทำการผลิตเองเพื่อรักษามาตรฐานของสินค้า
- 2.5 คุณภาพของปัจจัยในการผลิตที่กิจการมีอยู่ได้แก่ ความเหมาะสมของเครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต ตลอดจนความชำนาญของพนักงานที่ทำการผลิต
- 2.6 ความสะดวกในการขนส่ง
- 2.7 กำลังการผลิตที่ว่างเปล่าอยู่ ตลอดจนเทคโนโลยีในการผลิต
- 2.8 สิทธิบัตรคุ้มครองการผลิต

3. การตัดสินใจเกี่ยวกับการขายหรือผลิตต่อ

การตัดสินใจปัญหานี้มักจะเกิดขึ้นกับกิจการที่ผลิตสินค้าชนิดที่อาจจะขายได้ทันที หรือนำไปผลิตอีกขั้นตอนหนึ่งแล้วจึงทำการขายต่อ เนื่องจากการทำสินค้าให้มีคุณภาพดีขึ้น หรืออาจจะทำให้เป็นสินค้าอีกชนิดหนึ่ง รวมทั้งการเปลี่ยนวิธีการจำหน่ายจากผู้ค้าส่งเป็นการค้าปลีก เช่น โรงเลื่อยที่รับซื้อไม้ซุงมาทำเป็นไม้กระดานอาจจะขายไม้กระดาน หรือนำไม้กระดานไปอบให้แห้งเสียก่อนแล้วจึงขาย ซึ่งการผลิตต่อลักษณะนี้ ก็จะมีต้นทุนสูงขึ้น ขณะที่ราคาก็จะขายได้ก็สูงขึ้นด้วย หรือกิจการขุดน้ำมันก็อาจขายน้ำมันในรูปแบบน้ำมันดิบ หรือนำน้ำมันดิบนั้นผ่านกรรมวิธีในการผลิตเพื่อขายในรูปแบบน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น การที่ผู้ผลิตจะตัดสินใจว่าจะขายสินค้าชนิดใดย่อมจะต้องประเมินว่าขายผลิตภัณฑ์ชนิดใดให้กำไรมากกว่า การตัดสินใจปัญหานี้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องก็คือต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มหลังจากจุดแรกที่พร้อมจะขายได้

ตัวอย่างที่ 8.3 การผลิตสารเคมีชนิดหนึ่งใช้วัตถุดิบ 10,000 ลิตร มูลค่า 100,000 บาท และเสียค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ 150,000 บาท เป็นส่วนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ จำนวน 100,000 บาท จะได้สารเคมี เอ 600 ลิตร และ บี 400 ลิตร และขายได้ในราคาลิตรละ 20 บาท และ 40 บาท ตามลำดับ แต่ถ้านำสารทั้งสองชนิดนี้ไปผลิตต่อก็ต้องเพิ่มต้นทุนในการผลิตผันแปรลิตรละ 15 บาท และ 12 บาท ตามลำดับ และเมื่อผลิตเอเสร็จจะให้ชื่อสินค้าใหม่ว่า เอบี และขายในราคาลิตรละ 70 บาท สำหรับบีนั้น เมื่อผลิตต่อแล้วให้ชื่อว่า ซี ขายในราคาลิตรละ 50 บาท จากข้อมูลดังกล่าวจะเขียนเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 8.2 ข้อมูลการขายหรือการผลิตต่อ

ถ้าหากต้องการพิจารณาว่าควรผลิตต่อหรือไม่ ก็คงต้องพิจารณาสินค้าแต่ละชนิดแยกจากการคำนวณทำได้ดังนี้

	เอ	เอบี	กำไรส่วนเพิ่ม
ราคาขาย	120,000	420,000	300,000
ต้นทุน	<u>0</u>	<u>90,000</u>	<u>(90,000)</u>
กำไร	<u>120,000</u>	<u>330,000</u>	<u>210,000</u>

เมื่อพิจารณาแล้วควรจะผลิตเอให้เป็นเอบีก่อนแล้วจึงขาย เพราะจะทำให้กำไรเพิ่มขึ้น 210,000 บาท ส่วนสินค้าบีที่จะต้องทำการคำนวณเปรียบเทียบกับซี มีดังนี้

	บี	ซี	กำไรส่วนเพิ่ม
ราคาขายก่อนผลิตต่อ	160,000	200,000	40,000
ต้นทุน	<u>0</u>	<u>48,000</u>	<u>(48,000)</u>
กำไร	<u>160,000</u>	<u>158,000</u>	<u>(8,000)</u>

จะเห็นว่ากำไรส่วนเพิ่มลดลง 8,000 บาท จึงไม่ควรจะผลิตต่อ ควรจะขายในรูปสินค้าบี

จากตัวอย่างที่ 8.3 จะเห็นว่าต้นทุนส่วนเพิ่มที่กล่าวถึงนั้นเป็นต้นทุนผันแปรทั้งสิ้น โดยข้อเท็จจริงแล้วต้นทุนส่วนเพิ่มอาจจะเป็นต้นทุนคงที่ก็ได้ ดังนั้นจะสมมติต่อไปว่าการผลิตเอบี นอกจากจะต้องเสียต้นทุนผันแปรแล้วยังมีต้นทุนคงที่ซึ่งหลีกเลี่ยงได้ อีก 50,000 บาท การพิจารณาผลิตเอบี ต้องคำนึงถึงต้นทุนคงที่ส่วนที่หลีกเลี่ยงได้ ผลจากการผลิตจะทำให้ได้กำไรเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

	เอ	เอบี	กำไรส่วนเพิ่ม
ราคาขาย	120,000	420,000	300,000
ต้นทุนผันแปร	0	90,000	(90,000)
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้	<u>0</u>	<u>50,000</u>	<u>50,000</u>
กำไร	<u>120,000</u>	<u>280,000</u>	<u>160,000</u>

การผลิตเอบีจะมีกำไรส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตเอเพียง 160,000 บาท หรืออาจจะคำนวณได้โดยใช้ต้นทุนเสียโอกาส โดยคิดว่าถ้าผลิตเอบีก็จะเกิดต้นทุนเสียโอกาสจากการไม่ขายเอ 120,000 บาท รวมกับต้นทุน 90,000 และ 50,000 บาท รวมต้นทุนทั้งสิ้น 260,000 บาท แล้วจะมีรายได้ 420,000 บาท ดังนั้นกำไรส่วนเพิ่มจึงเท่ากับ 160,000 บาท

การพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับการขายหรือผลิตต่อแล้วจึงขาย จะไม่คำนึงถึงต้นทุนในการผลิตเอ และซี ซึ่งถือว่าการผลิตและขายเอบีและซี จะเห็นว่าต้องนำเอาต้นทุนในการผลิตเอและซีมาคำนวณด้วย โดยถือว่าต้นทุนในการผลิตทั้งผันแปรและคงที่ ตลอดจนต้นทุนส่วนที่หลีกเลี่ยงได้และไม่ได้ก็ตามล้วนเป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจทั้งสิ้น

	งบกำไรขาดทุน (บางส่วน)		
	เอปี	บี	รวม
ขาย	420,000	160,000	580,000
ต้นทุนการผลิตรวม			
ต้นทุนผันแปร			(50,000)
ต้นทุนคงที่			(150,000)
ต้นทุนส่วนเพิ่มจากการผลิตเอปี			
ต้นทุนผันแปร	90,000		
ต้นทุนคงที่	50,000		(140,000)
กำไรสุทธิ			<u>240,000</u>

การพิจารณาจากปัญหานี้นอกจากข้อมูลที่เป็นตัวเลขดังแสดงข้างต้นแล้ว การตัดสินใจยังต้องระวังเกี่ยวกับผลกระทบของการตัดสินใจ เช่นการตัดสินใจเลือกผลิตต่ออาจจะมีผลทำให้ปริมาณการขายสินค้าก่อนการผลิตลดลง นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงความสามารถในการผลิตของกิจการว่ามีเพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

4. การตัดสินใจเกี่ยวกับการยกเลิกผลิตภัณฑ์หรือยุบหน่วยงาน

ในกรณีที่รสนิยมของผู้บริโภคเปลี่ยนไป อาจจะทำให้สินค้าเสื่อมความนิยม และปริมาณจำหน่ายสินค้าของกิจการลดลง จนทำให้กิจการขายผลิตภัณฑ์แล้วได้ผลขาดทุน กิจการก็อาจตัดสินใจยกเลิกผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นทำให้ได้กำไรสูงหรือในกรณีที่กิจการมีแผนกขายหลาย ๆ แผนก ก็อาจจะมีสินค้าบางแผนกให้ผลกำไรสูง ขณะที่สินค้าบางแผนกให้ผลกำไรต่ำหรือขาดทุน ฝ่ายบริหารอาจจะตัดสินใจเลิกขายสินค้าในแผนกที่มีกำไรต่ำหรือขาดทุน การตัดสินใจนี้ผู้ตัดสินใจจะต้องแน่ใจว่าการยกเลิกผลิตภัณฑ์หรือแผนกงานนั้นจะทำให้กำไรรวมของกิจการเพิ่มขึ้น ดังนั้นการตัดสินใจปัญหานี้จึงพิจารณาจากกำไรขาดทุนคงที่ของสินค้าหรือหน่วยงานนั้น ๆ เนื่องจากทราบเท่าที่สินค้าหรือหน่วยงานนั้นสามารถทำกำไรขาดทุนคงที่ได้ก็แสดงว่าการดำเนินงานต่อไปจะช่วยแบ่งเบาภาระของต้นทุนคงที่ของกิจการได้ แต่ถ้าตัดสินใจยกเลิกเมื่อใดกิจการก็ต้องรับภาระต้นทุนคงที่มากขึ้น เท่ากับผลของกำไรขาดทุนคงที่นั้น ฉะนั้นการตัดสินใจยกเลิกก็จะเป็นการตัดสินใจที่ผิดพลาด

ตัวอย่างที่ 8.4 กิจการแห่งหนึ่งขายสินค้าหลายชนิด มีแผนกใหญ่ ๆ 3 แผนก คือ แผนกแต่งกายบุรุษ แผนกแต่งกายสตรี และแผนกเด็ก และเมื่อจัดทำงบกำไรขาดทุน แสดงให้เห็นว่าแผนกเด็กขาดทุน ผู้จัดการตัดสินใจที่จะยกเลิกแผนกเด็ก กำไรขาดทุน มีดังนี้

	แต่งกายบุรุษ	แต่งกายสตรี	เด็ก	รวม
ขาย	2,000,000	1,500,000	750,000	4,250,000
ต้นทุนผันแปร	1,100,000	700,000	550,000	2,350,000
ต้นทุนคงที่	<u>600,000</u>	<u>450,000</u>	<u>225,000</u>	<u>1,275,000</u>
กำไร (ขาดทุน)	<u>300,000</u>	<u>350,000</u>	<u>(25,000)</u>	<u>625,000</u>

หากพิจารณาต้นทุนคงที่ของกิจการพบว่า หนึ่งในสามของต้นทุนคงที่ทั้งหมดเป็นต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ และต้นทุนคงที่ส่วนที่หลีกเลี่ยงได้ของแผนกทั้งสามคือ แผนกแต่งกายบุรุษ แผนกแต่งกายสตรี และแผนกเด็ก เท่ากับ 200,000 บาท 150,000 บาท และ 75,000 บาท ตามลำดับ ส่วนค่าใช้จ่ายคงที่ส่วนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้จัดสรรโดยคิดเป็นสองเท่าของส่วนที่หลีกเลี่ยงได้ เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ตัดสินใจจัดท่างกำไรขาดทุนใหม่ ด้วยวิธีต้นทุนทางตรงเพื่อพิจารณาว่าแผนกเด็กมีกำไรส่วนเกินหรือไม่ กำไรขาดทุนจะเป็นดังนี้

	แต่งกายบุรุษ	แต่งกายสตรี	เด็ก	รวม
ขาย	2,000,000	1,500,000	750,000	4,250,000
ต้นทุนผันแปร	<u>1,100,000</u>	<u>700,000</u>	<u>550,000</u>	<u>2,350,000</u>
กำไรส่วนเกิน	900,000	800,000	200,000	1,900,000
ต้นทุนคงที่				
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้	(200,000)	(115,000)	(75,000)	425,000
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้	<u>(400,000)</u>	<u>(300,000)</u>	<u>(150,000)</u>	<u>850,000</u>
กำไร (ขาดทุน)	<u>300,000</u>	<u>350,000</u>	<u>(25,000)</u>	<u>625,000</u>

กำไรขาดทุนเปรียบเทียบก็แสดงผลว่าถ้าไม่ยกเลิกแผนกเด็กจะได้กำไรมากกว่าการยกเลิกจำนวน 125,000 บาท หรืออาจจะตัดสินใจโดยอาศัยการวิเคราะห์ต้นทุนเสียโอกาส ดังนี้

	ยกเลิกแผนกเด็ก
ประหยัดต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้	75,000
ต้นทุนเสียโอกาสจากกำไรขาดเซยต้นทุนคงที่	<u>200,000</u>
กำไรลดลง	<u>125,000</u>

การวิเคราะห์นี้แสดงให้เห็นว่าการยกเลิกแผนกเด็ก กิจการจะประหยัดต้นทุนน้อยกว่าการเสียโอกาสที่จะได้กำไรขาดเซยต้นทุนคงที่ 125,000 บาท ซึ่งหมายความว่า กำไรจะลดลงเป็นจำนวนเดียวกัน

สมมติต่อไปว่าการยกเลิกแผนกเด็ก จะมีผลทำให้ปริมาณการขายในแผนกแต่งกายสตรีลดลงไป 10 % เนื่องจากลูกค้าที่มาซื้อสินค้าแผนกเด็กอาจจะเลือกซื้อเครื่องแต่งกาย

ประกอบไปด้วย เมื่อยกเลิกแผนกเด็กก็ทำให้ลูกค้าของแผนกแต่งกายสตรีลดลงด้วย กิจกรรมก็อาจจะวิเคราะห์ด้วยวิธีการใช้ต้นทุนเสียโอกาส หรือการคำนวณกำไรขาดทุนขึ้นใหม่ซึ่งจะให้ผลอย่างเดียวกัน

	ยกเลิกแผนกเด็ก	
ประหยัดต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้		75,000
ต้นทุนเสียโอกาสจากกำไรขาดเซยต้นทุนคงที่		
แผนกเด็ก	200,000	
แผนกแต่งกายสตรี 10% (.10 x 800,000)	<u>80,000</u>	<u>280,000</u>
กำไรลดลง		<u>205,000</u>

จากกำไรขาดทุนตามวิธีต้นทุนโดยตรง จะเห็นว่าแผนกเด็กให้กำไรขาดเซยต้นทุนคงที่ 200,000 บาท แสดงว่าสามารถทำกำไรมาลดภาระค่าใช้จ่ายคงที่ที่กิจการจะต้องจ่ายอีก 200,000 บาท แต่ค่าใช้จ่ายคงที่ของแผนกนี้มีถึง 225,000 บาท จึงทำให้แผนกนี้ขาดทุน เมื่อเป็นเช่นนี้ถ้ากิจการยกเลิกแผนกนี้ ก็ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายคงที่ทั้งจำนวนคือ 225,000 บาท ซึ่งยังผลให้กิจการมีกำไรลดลง แต่ค่าใช้จ่ายคงที่ 225,000 บาทนั้นรวมค่าใช้จ่ายที่หลีกเลี่ยงได้ อยู่ 75,000 แสดงว่าถ้ายกเลิกแผนกนี้ก็ประหยัดค่าใช้จ่ายได้อีก 75,000 บาท กำไรส่วนเกินซึ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้จึงมีจำนวน 125,000 บาท (220,000 – 75,000) ซึ่งเมื่อกิจการยกเลิกแผนกนี้ก็จะได้กำไรลดลง 125,000 บาท คือมีกำไรสุทธิเพียง 500,000 บาท ทั้งนี้เพราะแผนกที่เหลือทั้งสองแผนกจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายคงที่ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ทั้งจำนวน โดยสมมติว่าให้รับไปแผนกละ 50% งบกำไรขาดทุนใหม่ซึ่งยกเลิกแผนกเด็กแล้วมีดังนี้

	แต่งกายบุรุษ	แต่งกายสตรี	รวม
ขาย	2,000,000	1,500,000	3,500,000
ต้นทุนผันแปร	<u>1,100,000</u>	<u>700,000</u>	<u>1,800,000</u>
กำไรส่วนเกิน	900,000	800,000	1,700,000
ต้นทุนคงที่			
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้	(200,000)	(150,000)	(350,000)
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้	<u>(425,000)</u>	<u>(425,000)</u>	<u>(850,000)</u>
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	<u>275,000</u>	<u>225,000</u>	<u>500,000</u>

หรืออาจจะแสดงกำไรขาดทุนเปรียบเทียบระหว่างการยกเลิกแผนกเด็ก และไม่ยกเลิก ดังนี้

	ดำเนินงาน	ยกเลิก	ผลต่าง
ขาย	4,250,000	3,500,000	750,000
ต้นทุนผันแปร	<u>2,350,000</u>	<u>1,800,000</u>	<u>550,000</u>
กำไรส่วนเกิน	1,900,000	1,700,000	200,000

ต้นทุนคงที่			
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้	(425,000)	(350,000)	(75,000)
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้	<u>(850,000)</u>	<u>(850,000)</u>	-
กำไรสุทธิ	<u>625,000</u>	<u>500,000</u>	<u>125,000</u>
หรืออาจแสดงข้อมูลลักษณะที่แผนกแต่งกายสตรียอดลดลง 10 % ดังต่อไปนี้			
	แต่งกายบุรุษ	แต่งกายสตรี	รวม
ขาย	2,000,000	1,350,000	3,350,000
ต้นทุนผันแปร	1,100,000	630,000	1,730,000
กำไรส่วนเกิน	900,000	720,000	1,620,000
ต้นทุนคงที่			
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้	(200,000)	(150,000)	(350,000)
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้	<u>(475,000)</u>	<u>(375,000)</u>	<u>(850,000)</u>
กำไรสุทธิ	<u>225,000</u>	<u>195,000</u>	<u>420,000</u>

ดังนั้น การพิจารณายกเลิกผลิตภัณฑ์หรือหน่วยงาน นอกจากจะต้องคำนึงถึงต้นทุนส่วนเพิ่มและรายได้ส่วนเพิ่มแล้ว ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นต่อผลิตภัณฑ์อื่น ๆ หรือหน่วยงานที่ต้องการยกเลิกกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งบางครั้งอาจจะมีผลกระทบให้รายได้จากผลิตภัณฑ์อื่นหรือหน่วยงานอื่นลดลงด้วย เพื่อความเข้าใจอาจจะพิจารณาตัวอย่างเพิ่มเติม จากข้อมูลของกิจการร้านเครื่องหอม มีดังนี้

	เครื่องปั้นดินเผา	เทียนหอม	รวม
ขาย	350,000	30,000	380,000
ต้นทุนผันแปร	<u>150,000</u>	<u>8,000</u>	<u>158,000</u>
กำไรส่วนเกิน	<u>200,000</u>	<u>22,000</u>	222,000
เงินเดือนพนักงาน			<u>8,000</u>
กำไรสุทธิ			<u>214,000</u>

เจ้าของร้านกำลังตัดสินใจจะยกเลิกการขายของแผนกเทียนหอมโดยการเปลี่ยนเป็นแถมเทียนหอมให้ลูกค้าโดยไม่คิดมูลค่า เนื่องจากเจ้าของร้านเชื่อว่ารายได้จากการเครื่องปั้นดินเผาจะเพิ่มขึ้น 100 % และความต้องการเทียนหอมจะเพิ่มขึ้น 4 เท่า ขณะเดียวกันจะต้องจ้างพนักงานขายเพิ่มขึ้นอีกโดยจ้างชั่วคราวเป็นรายวัน ประมาณว่าต้องจ่ายค่าจ้างเพิ่มขึ้น 8,000 บาท การส่งเสริมการจำหน่ายด้วยวิธีนี้แสดงผลดังนี้

	เครื่องปั้นดินเผา	เทียนหอม	รวม
ขาย	700,000	-	700,000
ต้นทุนผันแปร	300,000	30,000	270,000
กำไรส่วนเกิน	(400,000)	(30,000)	(370,000)
เงินเดือนพนักงาน			<u>16,000</u>
กำไรสุทธิ			<u>354,000</u>

การส่งเสริมการขายโดยการแถมเทียนหอมเช่นนี้ เป็นการยกเลิกผลิตภัณฑ์ชนิดที่เป็นสินค้าประกอบกัน และยกเลิกโดยมีเจตนาใช้เป็นเครื่องหนุนให้ขายสินค้าอีกชนิดหนึ่งดีขึ้น ในกรณีเช่นเดียวกันนี้ ถ้ากิจการยกเลิกการขายเทียนหอม โดยไม่ขายหรือแจกจะมีผลทำให้ขายเครื่องปั้นดินเผาตกลงอย่างแน่นอน

ฉะนั้น การตัดสินใจเกี่ยวกับการยกเลิกผลิตภัณฑ์หรือหน่วยงาน จะต้องระมัดระวังเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อสินค้าชนิดอื่น ๆ อย่างไม่รู้ก็ตามการตัดสินใจที่ยึดถือกำไรสุทธิรวมของกิจการเป็นหลัก คือจะใช้วิธีการวิเคราะห์เพื่อแสดงให้เห็นผลกำไรรวม และผู้ตัดสินใจต้องเลือกทางเลือกที่กิจการได้ผลกำไรรวมสูงสุด

5. การตัดสินใจเกี่ยวกับการเพิ่มผลิตภัณฑ์หรือหน่วยงาน

กิจการที่มีกำลังการผลิตคงเหลือ หรือมีสมรรถภาพส่วนเกิน กิจการอาจจะพิจารณาเพิ่มผลิตภัณฑ์หรือเพิ่มหน่วยงานขึ้นได้ เช่นมีพื้นที่ว่างคงเหลืออาจจะให้เช่าหรือเพิ่มแผนกใหม่ ทั้งนี้ผู้บริหารต้องมั่นใจหรือวิเคราะห์ดูต้นทุนส่วนเพิ่มที่เกิดจากการเพิ่มผลิตภัณฑ์หรือเพิ่มหน่วยงานขึ้นได้ เปรียบเทียบกับรายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้น เช่นร้านสะดวกซื้อแห่งหนึ่งตัดสินใจยกเลิกแผนกอุปกรณ์ไฟฟ้า จึงมีพื้นที่คงเหลือ ผู้บริหารอาจจะตัดสินใจให้เช่าหรือขายสินค้าชนิดใหม่ ซึ่งเจ้าของร้านกำลังพิจารณาที่จะเพิ่มแผนกอาหาร สมมติข้อมูลของแผนกอาหารมีดังนี้

	อาหาร
ขาย	1,000,000
ต้นทุนผันแปร	<u>400,000</u>
กำไรส่วนเกิน	600,000
ต้นทุนคงที่	
	ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้
	<u>(150,000)</u>
กำไร	<u>450,000</u>

จากข้อมูลของแผนกอาหาร ผู้ตัดสินใจควรจะตัดสินใจเพิ่มแผนกอาหารตราบเท่าที่แผนกใหม่มีกำไรคงเหลือที่จะไปชดเชยต้นทุนคงที่ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้แต่ถ้าเจ้าของร้านจะตัดสินใจระหว่างการให้เช่าหรือการขายอาหาร ทางเลือกจะขึ้นอยู่กับว่ารายได้จากค่าเช่ามีจำนวนเท่าใด ถ้าค่าเช่าสูงกว่า 450,000 บาท ก็ควรจะให้เช่า สมมติใหม่ว่าถ้ากิจการยังไม่ได้ตัดสินใจยกเลิกแผนกอุปกรณ์ไฟฟ้า จึงต้องพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างการยกเลิกแผนกอุปกรณ์ไฟฟ้ากับแผนกอาหารซึ่งอาจจะใช้เปรียบเทียบได้ ดังนี้

	อุปกรณ์ไฟฟ้า	อาหาร	ผลต่าง
ขาย	750,000	1,000,000	250,000
ต้นทุนผันแปร	<u>550,000</u>	<u>400,000</u>	<u>150,000</u>
กำไรส่วนเกิน	200,000	600,000	400,000
ต้นทุนคงที่			
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้	(75,000)	(150,000)	(75,000)
ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้	(150,000)	<u>(150,000)</u>	(-)
ต้นทุนเสียโอกาสจากแผนกอุปกรณ์ไฟฟ้า	<u>(80,000)</u>	-	<u>(80,000)</u>
กำไร (ขาดทุน)	<u>(105,000)</u>	<u>300,000</u>	<u>245,000</u>

ถ้ากิจการยกเลิกแผนกอุปกรณ์ไฟฟ้าและเพิ่มแผนกอาหารแทน จะทำให้กิจการได้กำไรรวมมากขึ้น 245,000 บาท ซึ่งกิจการอาจจะตัดสินใจได้ด้วยต้นทุนเสียโอกาสดังต่อไปนี้

ยกเลิกแผนกอุปกรณ์ไฟฟ้าเพิ่มแผนกอาหาร		
ประหยัดต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้		
แผนกอุปกรณ์ไฟฟ้า	75,000	
กำไรส่วนเกินแผนกอาหาร	<u>600,000</u>	675,000
ต้นทุนเสียโอกาส		
แผนกอุปกรณ์ไฟฟ้า	200,000	
แผนกเบ็ดเตล็ด 10 %	80,000	
ต้นทุนคงที่หลีกเลี่ยงได้	<u>150,000</u>	<u>430,000</u>
กำไรส่วนเพิ่ม		<u>245,000</u>

ซึ่งผลจากการคำนวณก็จะมีผลเช่นเดียวกันคือจะได้กำไร 245,000 บาทถ้ายกเลิกแผนกอุปกรณ์ไฟฟ้า และเพิ่มแผนกอาหารขึ้นแทน

6. การตัดสินใจเกี่ยวกับการปิดโรงงานชั่วคราว

ธุรกิจบางแห่งอาจจะประสบกับปัญหาทางเศรษฐกิจ การเมือง คู่แข่งหรือปัญหาอื่น ๆ ซึ่งอาจจะมีผลทำให้สินค้าที่ผลิตไว้ขายไม่หมดจนทำให้ต้องหยุดทำการผลิตชั่วคราว การปิดโรงงานชั่วคราว หรือการหยุดทำการผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่ง จะมีผลทำให้กิจการยังคงต้องจ่ายค่าใช้จ่ายในโรงงานสำหรับส่วนที่คงที่ เช่น ค่าเช่า ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าประกันภัย เป็นต้น นอกจากนั้นถ้าไม่ให้คนงานออกจากงานก็ต้องจ่ายค่าแรงขั้นต่ำให้ แต่ถ้าให้คนงานออกไปกิจการก็ต้องพบกับปัญหาในการรับสมัครคนงานใหม่การฝึกหัดอบรมพนักงาน ดังนั้น ปัญหาการหยุดการผลิตชั่วคราวจึงเป็นปัญหาใหญ่ที่ฝ่ายผู้บริหารจะพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายคงที่ที่ยังคงต้องจ่าย ธุรกิจส่วนใหญ่จึงมักจะเลือกทำการผลิตในระดับต่ำ แต่ผลก็มักปรากฏว่ากิจการได้รับผลขาดทุนในระดับการผลิตระดับต่ำ ฉะนั้นฝ่ายบริหารจะตัดสินใจว่าควร จะปิดโรงงานหรือไม่นั้น จะต้องศึกษาถึงต้นทุนส่วนที่ต้องจ่ายถึงแม้ว่าจะปิดโรงงาน ซึ่งเรียกว่า ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (unavoidable cost) คือผลขาดทุนที่เกิดขึ้นกับกิจการ เปรียบเทียบกับผลขาดทุนที่เกิดจากการผลิตในระดับต่ำ เพื่อดูว่าผลขาดทุนใดสูงกว่า แล้วตัดสินใจเลือก ทางเลือกที่ให้ผลขาดทุนต่ำ

ตัวอย่างที่ 8.5 บริษัท เซรามิก จำกัด ดำเนินการผลิตและจำหน่ายเซรามิก ผลจากการดำเนินงานในระยะหลัง ปรากฏว่าประสบความล้มเหลว เนื่องจากประชาชนนิยมใช้พลาสติก แทน ข้อมูลเกี่ยวกับกำไรขาดทุนที่ฝ่ายบัญชีจัดทำงบกำไรขาดทุนบางส่วนไว้ ดังนี้

	2548	2549	2550
ขาย	300,000	2,000,000	2,500,000
ต้นทุนขาย	<u>350,000</u>	<u>3,400,000</u>	<u>3,200,000</u>
กำไร (ขาดทุน)	(500,000)	(600,000)	(700,000)
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน			
ขาย	120,000	110,000	98,000
บริหาร	<u>100,000</u>	<u>220,000</u>	<u>82,000</u>
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	<u>(720,000)</u>	<u>800,000</u>	<u>(880,000)</u>

ข้อมูลเพิ่มเติม : ปัจจุบันกิจการมักจะผลิตสินค้าตามคำสั่ง จึงไม่มีสินค้าคงเหลือ

ตารางที่ 8.3 ข้อมูลต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้

ต้นทุน	จำนวนเงิน	ร้อยละของต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ ถ้าปิดโรงงาน
วัตถุดิบ และแรงงานทางตรง	-	100 %
วัตถุดิบทางอ้อม	280,000	90 %
แรงงานทางอ้อม	190,000	80 %
ภาษีทรัพย์สิน	200,000	20 %
ค่าไฟฟ้า	48,000	50 %
ค่าบำรุงรักษา	130,000	20 %
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	440,000	0 %
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	1,500,000	100 %
ค่าเสื่อมราคาโรงงาน	110,000	0 %
ค่าเบี้ยประกันภัย	100,000	60 %

กิจการคาดว่าผลการดำเนินงานในปีนี้จะใกล้เคียงกับปี 2550 ผู้บริหารกำลังตัดสินใจว่าจะดำเนินงานต่อไป หรือปิดโรงงานชั่วคราว จนกว่าสถานการณ์ดีขึ้น หรือหาผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น ๆ มาผลิต การที่จะตัดสินใจอย่างไร ต้องอาศัยข้อมูลการคำนวณ ดังนี้

ถ้าหากว่ากิจการจะปิดโรงงานชั่วคราว จะต้องเสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

วัตถุดิบทางอ้อม	28,000	บาท
แรงงานทางอ้อม	38,000	บาท
ภาษีทรัพย์สิน	160,000	บาท
ค่าเบี้ยประกันภัย	40,000	บาท
ค่าไฟฟ้า	24,000	บาท
ค่าบำรุงรักษา	104,000	บาท
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	440,000	บาท
ค่าเสื่อมราคาโรงงาน	<u>110,000</u>	บาท
	<u>944,000</u>	บาท

จากข้อมูลข้างต้นผลขาดทุนทุก ๆ ปี หรือผลขาดทุนโดยเฉลี่ยทั้ง 3 ปี ประมาณปีละ 800,000 บาท ซึ่งขาดทุนน้อยกว่าการปิดโรงงาน จึงควรจะดำเนินงานต่อไป

7. การตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีจำกัด

ตามปกติแล้วกิจการต่างก็พยายามดำเนินธุรกิจให้ได้กำไรสูงสุด โดยพยายามผลิตสินค้าออกมาขายตามความต้องการของตลาด แต่ในบางครั้งก็ไม่อาจจะสนองความต้องการ

ของผู้ซื้อได้ เนื่องจากปัจจัยที่ใช้ในการผลิตบางอย่างมีจำกัด (limited resources) ในกรณีเช่นนี้ ธุรกิจมีทางเลือกตัดสินใจได้หลายทางเช่น ขยายกำลังการผลิตออกไปหรือเพิ่มราคาขายให้สูงขึ้น หรือใช้วิธีการจัดสรรปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดในการผลิต เป็นต้น อย่างไรก็ตามการตัดสินใจ ขยายกำลังการผลิตออกไป มักจะเป็นการตัดสินใจที่ผูกพันกิจการในระยะยาว ธุรกิจมักจะใช้ ทางเลือกนี้เมื่อปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถาวร เพราะการลงทุนเพิ่มนี้จะต้อง ตัดสินใจอย่างละเอียดรอบคอบ ส่วนการเพิ่มราคาขายของสินค้าให้สูงขึ้นเป็นการเสี่ยงต่อการ ขายสินค้าไม่ได้เพราะผู้บริโภคอาจเลิกซื้อสินค้าของกิจการแล้วไปซื้อสินค้าของคู่แข่ง เมื่อเป็น เช่นนี้แล้วจะก่อให้เกิดความยุ่งยากแก่ธุรกิจในการที่จะส่งเสริมการจำหน่ายให้ผลิตภัณฑ์ชนิดนั้น กลับเข้ามาอยู่ในตลาดอีกครั้งหนึ่ง ดังนั้นโดยทั่วไปธุรกิจมักจะเลือกวิธีการปันส่วนในการใช้ ปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดในการผลิตสินค้าหลาย ๆ ชนิดตามอัตราผลกำไรที่จะได้รับจากผลิตภัณฑ์ แต่ละชนิด

ในกิจการที่มีปัจจัยการผลิตจำกัด (limited resources) เช่น วัตถุดิบทางตรง แรงงานทางตรง พื้นที่สำนักงาน พื้นที่โรงงาน ชั่วโมงเครื่องจักร เป็นต้น เมื่อจะทำการผลิต ฝ่ายบริหารต้องวางแผนว่าควรจะทำการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจำนวนเท่าใดภายใต้สภาวะที่มี ปัจจัยการผลิตจำกัดโดยก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่กิจการ ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการตัดสินใจ ของฝ่ายบริหารเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่จำกัดโดยแยกการพิจารณาเป็น 2 กรณี คือกรณี มีปัจจัยการผลิตชนิดเดียวที่มีอยู่จำกัด และกรณีมีปัจจัยการผลิตหลายชนิดที่มีอยู่จำกัด

7.1 กรณีมีปัจจัยการผลิตชนิดเดียวที่มีอยู่จำกัด ในการตัดสินใจผลิตผลิตภัณฑ์ หรือบริการภายใต้สภาวะที่มีปัจจัยการผลิตจำกัดนั้น กิจการควรจะเลือกทำการผลิตผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่ก่อให้เกิดกำไรสูงสุดแก่กิจการ นอกจากนี้ถ้ากิจการมีปัจจัยการผลิตจำกัด กิจการ ต้องนำกำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตชนิดที่มีอยู่อย่างจำกัดมาใช้ในการพิจารณา อย่างไม่รู้ก็ตามต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าด้วย เนื่องจากเมื่อกิจการเลือกผลิตผลิตภัณฑ์ ที่มีกำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตชนิดที่มีอยู่อย่างจำกัดสูงที่สุดนั้นกิจการต้อง คำนึงถึงความต้องการของลูกค้าด้วยว่าผลิตออกมาแล้วจะมีลูกค้าซื้อหรือไม่ในจำนวนเท่าใด

ในการพิจารณาว่าจะทำการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจำนวนเท่าใด เมื่อมีปัจจัย การผลิตบางอย่างจำกัด ต้องพิจารณากำไรส่วนเกินต่อหน่วยร่วมกับการใช้ปัจจัยการผลิต ประกอบกัน ซึ่งเราเรียกว่า กำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัด (contribution margin per unit of limited resource) ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีอยู่จำกัด} = \frac{\text{กำไรส่วนเกินต่อหน่วย}}{\text{จำนวนปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดที่ใช้ในการผลิตต่อหน่วย}}$$

ถ้าผลิตภัณฑ์ชนิดใดมีกำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดสูงกว่า กิจการควรเลือกผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดนั้น แต่อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย

เช่น ความต้องการของลูกค้า ชื่อเสียงของบริษัท เป็นต้น ดังตัวอย่างที่ 8.6 แสดงการตัดสินใจในการเลือกผลิตผลิตภัณฑ์กรณีมีปัจจัยการผลิตเพียงชนิดเดียวที่จำกัด

ตัวอย่างที่ 8.6 กิจกรรมทำการผลิตสินค้า 2 ชนิด โดยในเดือนหน้าคาดว่าจะปัจจัยการผลิตคือ ชั่วโมงเครื่องจักร จะมีกำลังการผลิตจำกัดเนื่องจากเครื่องจักรตัวหนึ่งถึงกำหนดบำรุงรักษา โดยกิจกรรมคาดว่าจะในเดือนหน้าจะมีจำนวนชั่วโมงเครื่องจักรเพียง 600 ชั่วโมง ดังนั้นฝ่ายบริหารต้องทำการวางแผนการผลิตเพื่อให้เกิดกำไร สูงสุดแก่กิจการ ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตที่เกี่ยวข้องกับชั่วโมงเครื่องจักรของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดรวมทั้งความต้องการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดของลูกค้ามีดังนี้

	ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1	ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2
กำไรส่วนเกินต่อหน่วย	25	18
จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่ต้องการใช้ต่อหนึ่งหน่วยผลิต	.5	.3
ความต้องการของลูกค้า (หน่วย)	1,000	2,000

จากข้อมูลข้างต้นถ้าพิจารณาแต่เพียงกำไรส่วนเกินต่อหน่วย จะพบว่าผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1 กิจกรรมควรจะทำการผลิตให้มากที่สุด เนื่องจากกำไรส่วนเกินต่อหน่วยสูงกว่าผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 อย่างไรก็ตาม ต้องคำนึงเพิ่มเติมว่าแต่ละผลิตภัณฑ์ใช้จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรไม่เท่ากัน ดังนั้น ในการพิจารณาว่าจะผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดอย่างไร เมื่อมีปัจจัยการผลิตบางอย่างจำกัด ต้องคำนึงถึงการใช้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบกับการพิจารณากำไรส่วนเกินต่อหน่วยร่วมกัน

เมื่อมีปัจจัยการผลิตประเภทชั่วโมงเครื่องจักรจำกัด กิจกรรมต้องวางแผนการผลิตโดยคำนวณ กำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัด ได้ดังนี้

	ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1	ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2
กำไรส่วนเกินต่อหน่วย (1)	25	18
จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรต่อหนึ่งหน่วยผลิต (2)	.5	.3
กำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิต (1)÷ (2)	50	60

เมื่อคำนวณกำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดแล้วในสถานการณ์ที่มีจำนวนชั่วโมงเครื่องจักรจำกัด ควรเลือกผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 ให้มากที่สุดเนื่องจากกำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดของผลิตภัณฑ์ที่ 2 สูงกว่าของผลิตภัณฑ์ที่ 1

อย่างไรก็ตามในการตัดสินใจว่าจะผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจำนวนเท่าใด โดยใช้กำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดเป็นปัจจัยที่นำมาพิจารณาแล้วยังคงต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่นประกอบด้วย เช่น ความต้องการของลูกค้า เป็นต้น

จากตัวอย่างที่ 8.6 ข้างต้น จะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 มีกำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดสูงกว่าผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1 หากไม่มีปัจจัยเรื่องความต้องการของลูกค้ามาเกี่ยวข้องกิจการควรเลือกผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 ทั้งหมดปัจจัยการผลิตชนิดนั้นเลย แต่เนื่องจากตัวอย่างข้างต้น ได้กำหนดความต้องการของลูกค้าไว้ด้วย ดังนั้นกิจการควรจะผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ภายใต้จำนวนความต้องการของลูกค้าเพื่อไม่ให้เกิดต้นทุนการเก็บรักษาและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่กิจการ

จากข้อมูลของตัวอย่างข้างต้น ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 มีกำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดสูงสุดคือเท่ากับ 60 บาทต่อชั่วโมงเครื่องจักร ดังนั้น ควรจะทำการผลิตผลิตภัณฑ์ ชนิดนี้ให้มากที่สุดโดยอยู่ภายใต้ความต้องการของลูกค้า

	ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1	ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2
จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่ต้องการใช้ต่อหนึ่งหน่วย	.5	.3
กำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัด	50	60
ความต้องการของลูกค้า (หน่วย)	1,000	2,000

ดังนั้นเมื่อกิจการเลือกผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 ให้สูงที่สุดภายใต้ความต้องการของลูกค้าซึ่งต้องใช้จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรดังนี้

ความต้องการของลูกค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2	2,000 หน่วย
คูณ จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่ต้องใช้ต่อหนึ่งหน่วย	<u>.3</u> ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่ต้องใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1	<u>600</u> ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่บริษัทฯ มีต่อเดือน	800 ชั่วโมง
หัก จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 ใช้	<u>(600)</u> ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่เหลือสำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1 (1)	<u>200</u> ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่ต้องใช้ต่อหนึ่งหน่วยสำหรับ	
ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1 (2)	.4 ชั่วโมง
ดังนั้น สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1 ได้ (1) ÷ (2)	<u>500</u> หน่วย

จากการคำนวณจำนวนหน่วยผลิตทั้งผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1 และ 2 ภายใต้จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่มีอยู่จำกัดเพียง 800 ชั่วโมงต่อเดือนพบว่าควรจะผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 ซึ่งให้กำไรส่วนเกินต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดสูงสุดโดยผลิตทั้งหมด 2,000 หน่วยตามความต้องการของลูกค้า และจำนวนชั่วโมงเครื่องจักรที่เหลือควรจะผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1 โดยผลิตได้เพียง 500 หน่วย

ตัวอย่างที่ 8.7 กิจการแห่งหนึ่งผลิตสินค้าสองชนิด คือ A และ B โดยใช้เครื่องจักรเครื่องเดียวกัน ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าทั้งสองชนิดมี ดังนี้

	A	B
ราคาขาย	85	120
ต้นทุนผันแปร	50	70
กำไรส่วนเกิน	35	50

สินค้า B จะเป็นสินค้าที่ให้กำไรสูงกว่า A ถ้าหากว่าปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิต A และ B เหมือนกัน กิจการก็ควรจะเลือกทำการผลิต B เพราะ B เป็นสินค้าที่ให้ผลตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตสูงกว่า แต่ถ้าสมมติว่า A และ B ใช้ปัจจัยการผลิตชนิดที่มีจำกัดเช่นเครื่องจักร ซึ่งมีชั่วโมงการผลิตเพียงเดือนละ 100 ชั่วโมง โดยสมมติว่าการผลิต A และ B จำนวน 1 หน่วย ใช้ชั่วโมงเครื่องจักร 2 และ 4 ชั่วโมงตามลำดับ

	A	B	
กำไรส่วนเกินต่อหน่วย	35	50	บาท
ปัจจัยการผลิตต่อหน่วย	2	4	ชั่วโมง
กำไรต่อชั่วโมง	17.50	12.50	บาท
หน่วยสูงสุดที่ผลิตได้	50	25	หน่วย

ในกรณีเช่นนี้กิจการใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร 1 ชั่วโมง เพื่อการผลิต A จะได้ 17.50 บาท และถ้าใช้ผลิต B จะได้กำไร 12.50 บาท เมื่อเป็นเช่นนี้จะเห็นว่าการตัดสินใจที่จะทำกำไรสูงสุดของกิจการเปลี่ยนมาทำการผลิต A แทนการผลิต B ถ้ากิจการไม่สามารถขยายกำลังการผลิตได้และความต้องการสินค้าทั้งสองชนิดมีไม่จำกัด กิจการจะตัดสินใจผลิต A เต็มความสามารถ ซึ่งผลิตได้ 50 หน่วยจะได้กำไรทั้งสิ้น 1,750 บาท แต่ในสภาพความเป็นจริงตลาดอาจจะถูกจำกัด ก็ได้ เช่น ความต้องการในตลาดขณะนี้ A มีเพียง 30 หน่วย กิจการก็ควรจะผลิต A เพียง 30 หน่วย ตามที่ตลาดต้องการเท่านั้น ซึ่งจะใช้กำลังการผลิตเพียง 60 ชั่วโมง และใช้ชั่วโมงเครื่องจักรที่เหลืออีก 40 ชั่วโมงในการผลิต B ซึ่งจะผลิต B ได้เพียง 10 หน่วย กำไรของกิจการจะเปลี่ยนแปลงไปดังนี้

	A	B	รวม
ราคาขายต่อหน่วย	85	120	
ปริมาณ	30	10	40
ยอดขาย	2,550	1,200	3,750
ต้นทุนผันแปร	<u>1,500</u>	<u>700</u>	<u>2,200</u>
กำไรส่วนเกิน	<u>1,050</u>	<u>500</u>	<u>1,550</u>

เมื่อปริมาณการขายถูกจำกัดตามความต้องการของตลาด กำไรรวมของกิจการก็จะลดลงจาก 1,750 บาท เหลือเพียง 1,550 บาท ทำให้กำไรลดลง 200 บาท ในกรณีนี้กิจการมีปัจจัยจำกัดอยู่สองชนิด คือ ชั่วโมงทำงานของเครื่องจักร และปริมาณความต้องการของสินค้าอย่างไรก็ดี ปัจจัยที่มีจำกัดทั้งสองชนิดไม่มีผลขัดแย้งกัน ทำให้การตัดสินใจเป็นไปได้โดยสะดวก หากปัจจัยที่มีจำกัดมีหลายชนิด และการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ตามปัจจัยที่มีจำกัดให้ผลไม่เหมือนกัน เช่น การตัดสินใจเลือกผลิต A และ B ตามชั่วโมงการใช้เครื่องจักรดังกล่าว กิจการต้องการผลิต A ก่อนเพราะให้กำไรต่อชั่วโมงเครื่องจักรสูงกว่า B แต่ถ้าสมมติต่อไปว่าหลังจากผลิตเสร็จแล้ว สินค้าทั้งสองชนิดนี้จะต้องผ่านเข้าไปยังแผนกบรรจุสินค้า ซึ่งต้องใช้เครื่องบรรจุเครื่องเดียวกัน และใช้เวลาในการบรรจุต่างกันดังนี้ A ใช้ 3 ชั่วโมง และ B ใช้ 2 ชั่วโมง ดังนั้น A จะให้กำไรต่อชั่วโมง 11.67 บาท ($1,050 \div 90$) และ B ให้กำไรต่อชั่วโมง 25 บาท ($500 \div 20$) ในกรณีนี้กิจการก็ต้องเลือกผลิต B ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในการตัดสินใจเพราะเครื่องจักรทั้งสองให้ผลกำไรต่อหน่วยผลผลิตไม่เท่ากัน และการเลือกตัดสินใจปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดให้ผลขัดแย้งกัน ในกรณีเช่นนี้กิจการอาจจะใช้โปรแกรมเส้นตรง (linear programming) เข้าช่วยในการตัดสินใจ จากข้อมูลที่กล่าวไว้ข้างต้นและทำการตัดสินใจโดยโปรแกรมเส้นตรง ดังนี้

	A	B	
ราคาขาย	85	120	บาท
ต้นทุนผันแปร	50	70	บาท
กำไรส่วนเกิน	35	50	บาท
ใช้ชั่วโมงในการผลิตต่อหน่วย	2	4	ชั่วโมง
ใช้ชั่วโมงในการบรรจุต่อหน่วย	3	2	ชั่วโมง
ชั่วโมงในการผลิตทั้งสิ้น		100	ชั่วโมง
ชั่วโมงในการบรรจุทั้งสิ้น		90	ชั่วโมง
สมการเป้าหมาย :	กำไร = 35 A + 50 B		
สมการข้อจำกัด :	2 A + 4 B ≤ 100(1)		
	3 A + 2 B ≤ 90(2)		
	A ≥ 0(3)		
	B ≥ 0(4)		

สมการเป้าหมาย หมายถึง การผลิตสินค้า A 1 หน่วย ได้กำไร 35 บาท ถ้าผลิตสินค้า A เป็นจำนวน A หน่วย จะได้กำไร 35 A สินค้า B ก็เช่นเดียวกัน ดังนั้นคำว่า A และ B ในสมการจึงหมายถึงหน่วยที่จะผลิตสินค้า A และหน่วยที่จะผลิตสินค้า B ให้ได้กำไรสูงสุดในสมการเป้าหมาย และในสมการข้อจำกัด ก็จะตั้งข้อจำกัดว่ากิจการจะผลิต A และ B ให้

มากกว่า 0 หน่วย ในที่นี้หมายถึงว่าจะผลิตติดลบไม่ได้ ดังในสมการ 3 และ 4 และจะไม่ใช้ปัจจัยการผลิต คือ เครื่องจักรในการผลิตและเครื่องจักรในการบรรจุเกิน 100 และ 90 ชั่วโมงตามลำดับ

เมื่อได้สมการดังกล่าวข้างต้นแล้วสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. การใช้สมการพีชคณิต
2. การใช้กราฟ
3. การใช้ซิมเพล็กซ์

ในกรณีของตัวอย่างนี้ก็พิจารณาว่าจะเลือกตัดสินใจด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งได้ทุกวิธี

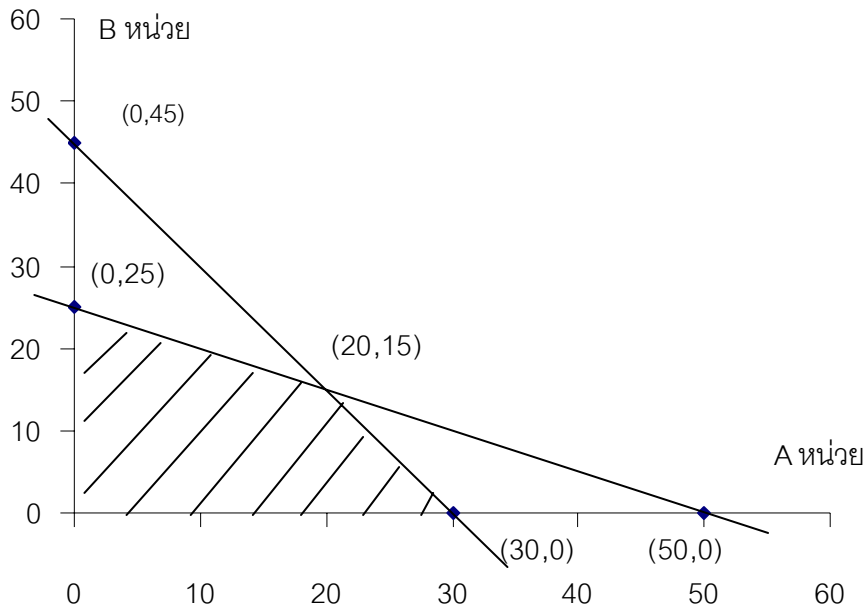
1. การใช้สมการพีชคณิต ผู้ตัดสินใจจะต้องทำสมการดังกล่าวให้เป็นสมการแล้วแก้ปัญหาโดยหาค่า A และ B ดังนี้

$$\begin{array}{rclclcl}
 2 A & + & 4 B & = & 100 & \dots\dots\dots(1) \\
 3 A & + & 2 B & = & 90 & \dots\dots\dots(2) \\
 6 A & + & 4 B & = & 180 & \dots\dots\dots(3) \\
 4 A & & & = & 80 & \\
 A & & & = & 20 & \\
 & & 2 B & = & 90-(3 \times 20) & \\
 & & B & = & 15 &
 \end{array}$$

คำตอบที่ได้คือผลิต A จำนวน 20 หน่วย และ B จำนวน 15 หน่วยจะได้กำไรสูงสุดคือ $(35 \times 20) + (50 \times 15) = 1,450$ บาท และใช้ชั่วโมงการผลิต 80 ชั่วโมง ชั่วโมงในการบรรจุทั้งหมด 90 ชั่วโมง ซึ่งเป็นคำตอบที่เป็นไปได้เพราะเป็นไปตามข้อจำกัด

การตัดสินใจด้วยวิธีนี้เป็น การตัดสินใจอย่างง่าย ๆ แต่ค่อนข้างจะมีข้อจำกัดเพราะการแก้สมการจะทำได้เมื่อตัวที่ไม่ทราบค่า (unknown) มีจำนวนเท่ากับสมการเท่านั้น หากตัวที่ไม่ทราบค่ามีมากกว่าหรือน้อยกว่าสมการที่มีอยู่ก็จะเกิดปัญหาในการแก้สมการ

2. การใช้กราฟ ผู้ตัดสินใจต้องทำสมการให้เป็นสมการดังวิธีสมการพีชคณิตแล้วจากเส้นปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดบนกราฟ โดยสมมติว่าแกนแต่ละเส้นแทนสินค้าแต่ละชนิด ดังภาพที่ 8.3 สมมติให้แกนนอนเป็น A และแกนตั้งเป็น B



ภาพที่ 8.3 กราฟแสดงปัจจัยการผลิต

วิธีการลากเส้นทำได้โดยสมมติให้สินค้าชนิดหนึ่งเป็นศูนย์ และดูว่าจะผลิตอีกชนิดหนึ่งได้กี่หน่วย ดังนี้

เส้นเครื่องจักรในการผลิต : $A = 0, B = 25$

$B = 0, A = 30$

เส้นเครื่องบรรจุ : $A = 0, B = 45$

$B = 0, A = 50$

เมื่อลากเส้นทั้งสองแล้วจะพบว่าเส้นทั้งสองตัดกันที่จุดหนึ่ง โดยปกติจุดตัดนี้มักจะเป็นจุดที่ทำให้ผลิตได้กำไรสูงสุด แต่อย่างไรก็ดีพื้นที่ใต้บริเวณเส้นทั้งสองตัดกันหรือพื้นที่แฉงตามข้อจำกัดของปัจจัยการผลิตทุกชนิด ดังนั้นการตัดสินใจเลือกคำตอบจึงอาจจะต้องสำรวจจุดตัดแต่ละจุดแล้วเปรียบเทียบกำไรดังนี้

จุดตัด		ปริมาณ		กำไร		กำไรรวม
A	B	A	B	A	B	
0	0	0	0	0	0	0
30	0	30	0	1,050	0	1,050
20	15	20	15	700	750	1,450
0	25	0	25	1,250	1,250	1,250

กำไรรวม 1,450 บาท เป็นกำไรสูงสุดที่เกิดจากการผลิต A จำนวน 20 หน่วย และ B จำนวน 15 หน่วย การตัดสินใจด้วยกราฟและสมการพีชคณิต จะให้ผลสอดคล้องกัน อย่างไรก็ตาม การหาจุดตัดโดยใช้กราฟ มีข้อจำกัดที่รูปกราฟนั้นแสดงให้เป็นถึงภาพสองมิติถ้าเกินกว่านี้ก็ไม่อาจจะใช้ได้ จึงสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจเมื่อผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ไม่เกินสองชนิดเท่านั้น

3. การใช้ซิมเพล็กซ์ จากตัวอย่าง 8.7 นอกจากการหาค่าเฉลยโดยวิธีการใช้สมการพีชคณิต และการใช้กราฟดังที่แสดงมาแล้วข้างต้น ยังสามารถหาค่าเฉลยได้โดยวิธีซิมเพล็กซ์ (simplex) ได้อีกวิธีหนึ่งดังนี้

สมการเป้าหมาย

$$\text{Max. } Z = 35A + 50B$$

ข้อจำกัด

$$\begin{aligned} \text{ชั่วโมงการผลิต} &: 2A + 4B \leq 100 \\ \text{ชั่วโมงการบรรจุ} &: 3A + 2B \leq 90 \\ A, B &\geq 0 \end{aligned}$$

ขั้นที่ 1 จัดโปรแกรมเชิงเส้นให้อยู่ในรูปมาตรฐานโดยให้ S_1 และ S_2 เป็นตัวแปรส่วนขาด (slack variable) ที่เพิ่มเข้ามาเพื่อทำให้เงื่อนไขบังคับหรือข้อจำกัดอยู่ในรูปของสมการดังนี้

$$\text{Max. } Z = 35A + 50B + 0S_1 + 0S_2$$

ข้อจำกัด

$$\begin{aligned} \text{ชั่วโมงการผลิต} &: 2A + 4B + S_1 = 100 \\ \text{ชั่วโมงการบรรจุ} &: 3A + 2B + S_2 = 90 \\ A, B, S_1, S_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

ขั้นที่ 2 สร้างตารางผลลัพธ์เบื้องต้น

	C_j	35	50	0	0			
แถว	C_6	เบสิส	A	B	S_1	S_2	ผลลัพธ์	อัตราส่วน
R_1	0	S_1	2	4	1	0	100	$100/4 = 25$
R_2	0	S_2	3	2	0	1	90	$90/2 = 45$
		Z_j	0	0	0	0	00	
		$C_j - Z_j$	35	50	0	0		

<u>แถวนอน C_j</u>	คือ	สัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในฟังก์ชันวัตถุประสงค์ในที่นี่ คือ กำไรต่อหน่วย
<u>แถวตั้งเบสิส</u>	คือ	ตัวแปรมูลฐาน ได้แก่ S_1 และ S_2
<u>แถวตั้ง ผลลัพธ์</u>	คือ	ค่าทางขวามือของสมการข้อจำกัด
<u>แถวตั้ง C_b</u>	คือ	สัมประสิทธิ์ของตัวแปรมูลฐานในฟังก์ชันวัตถุประสงค์ซึ่งเป็นศูนย์ทั้งสองตัว
<u>แถวตั้ง A, B, S_1, S_2</u>	คือ	สัมประสิทธิ์ของ A, B, S_1 และ S_2 ในสมการข้อจำกัดต่าง ๆ ตามลำดับ
<u>แถวนอน Z</u>	คือ	ต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เสียไปต่อหน่วย
<u>แถวนอน $C_j - Z_j$</u>	คือ	กำไรสุทธิต่อหน่วย

การคำนวณค่า Z_j ของตัวแปรต่าง ๆ มีวิธีการดังนี้

$$\begin{aligned}
 Z_j \text{ ของ } A &= 0(2) + 0(4) = 0 \\
 Z_j \text{ ของ } B &= 0(4) + 0(2) = 0 \\
 Z_j \text{ ของ } S_1 &= 0(1) + 0(0) = 0 \\
 Z_j \text{ ของ } S_2 &= 0(0) + 0(1) = 0 \\
 Z_j \text{ ของกำไรรวม} &= 0(100) + 0(90) = 0
 \end{aligned}$$

ค่า $C_j - Z_j$ ได้มาจากการนำค่า Z_j ที่คำนวณได้หักออกจากค่า C_j ในแถว

นอนบนสุด

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบผลลัพธ์ว่าเหมาะสมแล้วหรือไม่ โดยการพิจารณาค่า $C_j - Z_j$

ในกรณีปัญหาการหาค่าสูงสุด (maximize)

ถ้าค่า $C_j - Z_j$ เป็นลบและศูนย์หมดทุกค่าแสดงว่าผลลัพธ์ที่มีอยู่นั้นเหมาะสมแล้ว จากตารางเบื้องต้นยังมีค่า $C_j - Z_j$ ที่เป็นอยู่ ได้แก่ ค่า $C_j - Z_j$ ของ A และ B เป็น 35 และ 50 ตามลำดับ

ขั้นที่ 4 เลือกตัวแปรที่มีค่า $C_j - Z_j$ เป็นบวกมากที่สุดเป็นตัวแปรเข้า คือ B

ขั้นที่ 5 คำนวณอัตราส่วนระหว่างค่าผลลัพธ์ กับสัมประสิทธิ์ของ B ในข้อจำกัดที่ 272 จากการเปรียบเทียบอัตราส่วนที่คำนวณได้ อัตราส่วนต่ำสุดคือ $100/4 = 25$ ซึ่งมี S_1 เป็นตัวแปรมูลฐาน ดังนั้น S_1 จะถูกนำออกจากเบสิส เรียกว่า ตัวแปรออก

ขั้นที่ 6 เปลี่ยนเบสิสคือนำ B เข้ามาแทนที่ S_1 ในเบสิส และสร้างตารางชุดใหม่ โดยมีหลักคือ จะทำตัวเลขที่เป็นจุดหลักให้เป็น 1 และทำสัมประสิทธิ์ตัวอื่นในแถวตั้ง B ให้เป็น 0 โดยจะเริ่มการคำนวณที่แถว R_1 ก่อนแล้วจึงคำนวณตัวเลขในแถว R_2 ค่า Z_j และค่า $C_j - Z_j$ ได้ตารางผลลัพธ์ชุดใหม่ดังตารางชุดที่ 2

ตารางผลลัพท์ซุคที่ 2

	C_j	35	50	0	0		
	C_b	เบลิส	A	B	S_1	S_2	ผลลัพท์
$R_1 = R_1/4$	50	S_1	1/2	1	1/4	0	25
$R_2 = R_2 - 2R_1$	0	S_2	2	0	-1/2	1	40
	Z_j		25	50	12.5	0	1,250
	$C_j - Z_j$		10	-50	-12.5	0	

อัตราส่วน
25/1/2 = 50
40/2 = 20

คำนวณค่า Z_j ที่แสดงในตารางได้ดังนี้

$$Z_j \text{ ของ A} = 50 \left(\frac{1}{2}\right) + 0(1) = 25$$

$$Z_j \text{ ของ B} = 50(1) + 0(0) = 50$$

$$Z_j \text{ ของ } S_1 = 50 \left(\frac{1}{4}\right) + 0 \left(\frac{1}{2}\right) = 12.5$$

$$Z_j \text{ ของ } S_2 = 50(0) + 0(1) = 0$$

$$Z_j \text{ ของกำไรรวม} = 50(25) + 0(40) = 1,250$$

ตรวจสอบผลลัพท์ซุคที่ 2 นี้ว่าเหมาะสมหรือไม่ คือการย้อนกลับไปทำขั้นตอนที่ 3 โดยใช้หลักเกณฑ์ที่ได้กล่าวมาแล้ว คือการพิจารณาค่า $C_j - Z_j$ จะเห็นว่ายังมีค่า $C_j - Z_j$ เป็นบวก อยู่แสดงว่าเราสามารถพัฒนาผลลัพท์ซุคนี้ได้อีก และค่า $C_j - Z_j$ ของ A เพียงค่าเดียวที่มีค่าเป็น บวกคือ + 10 จึงเลือก A เป็นตัวแปรเข้า คำนวณอัตราส่วนได้ 50,20 ตามลำดับ จากอัตราส่วน ที่คำนวณได้ เลือก S_2 เป็นตัวแปรออกแล้วคำนวณตัวเลขใหม่ได้เป็นตารางผลลัพท์ซุคที่ 3

ตารางผลลัพท์ซุคที่ 3

	C_j	35	50	0	0		
	C_b	เบลิส	A	B	S_1	S_2	ผลลัพท์
$R_1 = R_1 - \frac{1}{2} R_2$	50	B	0	1	3/8	-1/4	25
$R_2 = R_2/2$	35	A	1	0	-1/4	1/2	20
	Z_j		35	50	10	5	1,450
	$C_j - Z_j$		0	0	-10	-5	

จากตารางผลลัพท์ซุคที่ 3 ค่า $C_j - Z_j$ เป็นลบและเป็นศูนย์หมดทุกค่า แสดงว่าได้ผลลัพท์ที่ดีที่สุดแล้ว อ่านผลลัพท์จากตารางการคำนวณได้ดังนี้

$$A = 20 \text{ หน่วย} \quad B = 15 \text{ หน่วย}$$

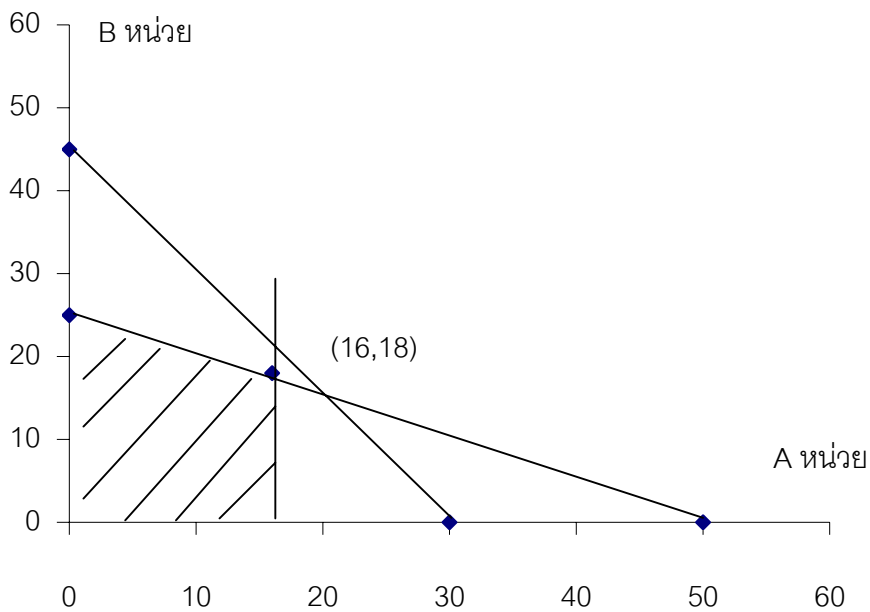
$$S_1 = 0 \text{ หน่วย} \quad S_2 = 0 \text{ หน่วย}$$

$$\text{กำไรรวม (Max.Z)} = 1,450 \text{ บาท}$$

เมื่อแก้ปัญหานี้แล้ว หากพบว่ายังมีปัญหาอื่น ๆ เกิดขึ้นอีก ผู้ตัดสินใจก็ยังสามารถวิเคราะห์ปัญหาต่อไปได้ดังตัวอย่างเช่น

1. ปริมาณการขายจำกัด สมมติว่าเมื่อกิจการตัดสินใจผลิต A 20 หน่วย และ B 5 หน่วย เพื่อให้ได้กำไรสูงสุด 1,450 บาท ฝ่ายการตลาดได้สำรวจตลาดแล้วแจ้งให้ทราบว่าความต้องการสินค้า A มีเพียง 18 หน่วย ดังนั้นคำตอบของการผลิตสินค้า A และ B 20 และ 15 หน่วย ตามลำดับย่อมเป็นไปได้ เพราะฝ่ายการตลาดไม่สามารถขายสินค้า A ตามที่ระบุ ดังนั้นแผนการผลิตจำเป็นต้องเปลี่ยนไป โดยผลิต A 18 หน่วย ตามปริมาณการขาย และดูว่าปัจจัยการผลิตที่มีอยู่สามารถที่จะผลิตได้กี่หน่วย ซึ่งคำตอบที่จะหาได้โดยการลากเส้นข้อจำกัดของการขาย A ขึ้นอีกเส้นหนึ่งดังที่จะเขียนเป็นอสมการได้ดังนี้

$$A \leq 18 \quad \text{และกราฟจะเปลี่ยนไปดังนี้}$$



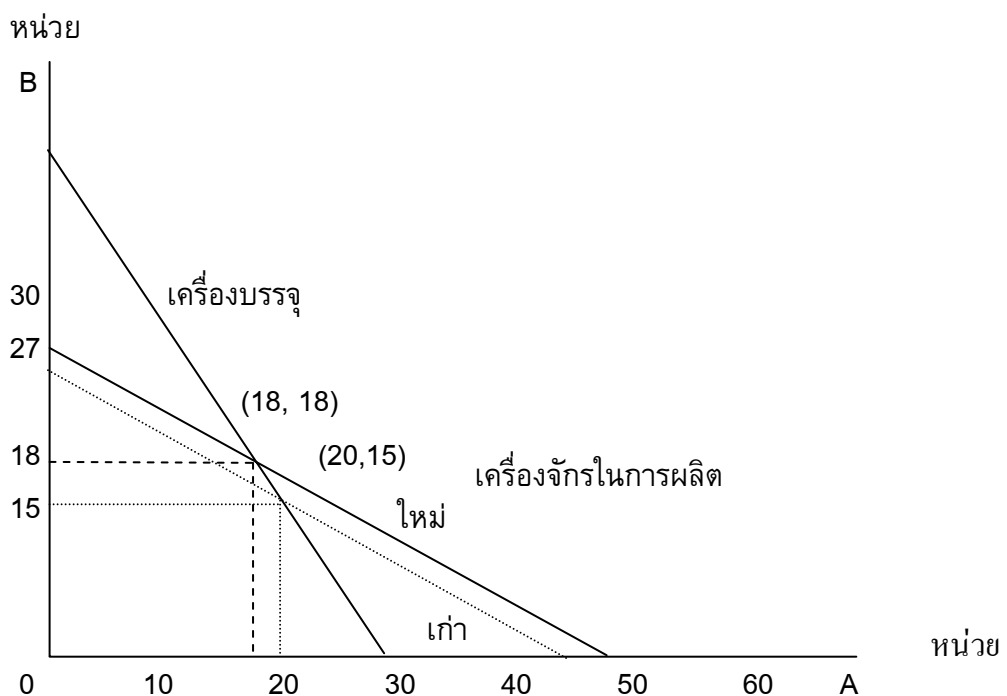
ภาพที่ 8.4 กราฟแสดงปัจจัยการผลิต

จากภาพที่ 8.4 จะเห็นว่าพื้นที่แรเงาเปลี่ยนไป จุดตัดที่ต้องนำมาพิจารณามี 3 จุด ดังนี้

จุดตัด		ปริมาณ		กำไร		กำไรรวม
A	B	A	B	A	B	
0	25	0	25	0	1,250	1,250
18	16	18	16	630	800	1,430
18	0	18	0	630	0	630

จุดที่ให้กำไรสูงสุดคือ A 18 หน่วย และ B 16 หน่วย ได้กำไร 1,430 บาท ซึ่งความจริงแล้วการพิจารณาเปรียบเทียบอาจจะตัดจุด A 18 หน่วย และไม่ผลิต B เลย ออกเสียตั้งแต่แรกเพราะอย่างไรก็ต้องได้กำไรน้อยกว่า B 16 หน่วยอย่างแน่นอน อย่างไรก็ตามการผลิตในอัตรานี้ ปัจจัยการผลิตซึ่งเป็นเครื่องบรรจุไม่ได้มีข้อจำกัดใด ๆ เพราะใช้เครื่องบรรจุไม่เต็มที ชั่วโมงการทำงานยังเหลืออยู่อีก 4 ชั่วโมง ซึ่งฝ่ายบริหารอาจนำปัญหานี้ไปตัดสินใจต่อเพื่อประหยัดต้นทุน โดยนำชั่วโมงที่เหลือของเครื่องบรรจุไปใช้งานในรูปแบบอื่น ๆ เช่น รับจ้างบรรจุ หรือลดกำลังการผลิตของเครื่องจักรให้เท่ากับความต้องการ เป็นต้น

2. การเพิ่มหรือลดปัจจัยการผลิต ฝ่ายบริหารอาจจะสนใจที่จะทราบว่า การเพิ่มหรือลดหน่วยของปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดและมีผลกระทบต่อกำไรของกิจการอย่างไร ดังตัวอย่างของปริมาณการขายจำกัด ทำให้เครื่องบรรจุมีชั่วโมงการทำงานเหลืออยู่ 4 ชั่วโมง ฝ่ายบริหารย่อมจะต้องทราบว่า การใช้เครื่องบรรจุไม่เต็มทีดังที่เป็นอยู่ทำให้กำไรลดลงไปชั่วโมงละเท่าไร ซึ่งความจริงแล้ว ชั่วโมงบรรจุที่เหลืออยู่นี้สามารถนำไปผลิต B ได้อีก 2 หน่วย แต่จะมีผลทำให้เครื่องจักรในการผลิตต้องทำงานถึง 108 ชั่วโมง ซึ่งเกินกำลังการผลิตที่มีอยู่ในกรณีเช่นนี้ ฝ่ายบริหารอาจจะตัดสินใจว่าจะเพิ่มชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตอีก 8 ชั่วโมง นั้นจะสามารถทำได้หรือไม่ และถ้าทำได้จะมีผลอย่างไร ในปัญหานี้ อาจจะพิจารณาตัดสินใจได้ง่ายขึ้น ถ้าหากสร้างเส้นเครื่องจักรในการผลิตเส้นใหม่ที่มีปริมาณการทำงาน 108 ชั่วโมง ดังในภาพที่ 8.5



ภาพที่ 8.5 กราฟแสดงปัจจัยการผลิตที่เปลี่ยนแปลง

จากภาพสังเกตเห็นได้ว่าเส้นเครื่องบรรจุกังเป็นเส้นเดิม ส่วนเส้นเครื่องจักรในการผลิตสูงขึ้นเหนือเส้นเดิมทำให้พื้นที่แรงงานเปลี่ยนไปเล็กน้อย เพราะจุดที่ผลิต A และ B (0, 25) เปลี่ยนเป็น (0, 27) คือผลิต B เพิ่มขึ้น 2 หน่วย ซึ่งจะมีผลทำให้กำไรเพิ่มขึ้น 100 บาท คือกิจการผลิต B 27หน่วย ได้กำไร 1,350 บาท และจุดตัดเดิมอยู่ที่ A และ B (20, 15) เปลี่ยนเป็น (18, 18) นั่นคือลดปริมาณการผลิต A ลง 2 หน่วยและผลิต B เพิ่มขึ้น 3 หน่วย กิจการก็จะได้กำไรลดลงจากการผลิต A 70 บาท และได้กำไรจากการผลิต B สูงขึ้น 150 บาท สรุปแล้วได้กำไรสูงขึ้น 80 บาท ซึ่งการเพิ่มกำลังการผลิตโดยเพิ่มชั่วโมงเดินเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต 8 ชั่วโมงจะมีผลทำให้กิจการได้กำไรเพิ่มขึ้น 80 บาท ซึ่งการเพิ่มกำลังการผลิตโดยเพิ่มชั่วโมงเดินเครื่องของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต 8 ชั่วโมงจะมีผลทำให้กิจการได้กำไรเพิ่มขึ้น 80 บาท หรือได้กำไร 1,530 บาท (1,450 บาท จากจุดตัดเดิม + 80 บาท) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการเพิ่มกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต 1 ชั่วโมง จะมีผลทำให้กิจการได้กำไรเพิ่มขึ้น 10 บาท ($80 \div 8$) ในทางตรงกันข้ามถ้าลดชั่วโมงเครื่องจักรลง 1 ชั่วโมง ก็จะเกิดต้นทุนเสียโอกาส 10 บาท ต้นทุนเสียโอกาสหรือกำไรที่ได้เพิ่มขึ้นจากการลดหรือเพิ่มหน่วยของปัจจัยการผลิตเช่นนี้เรียกว่า ราคาเงา (shadow price)

3. การเปลี่ยนแปลงราคาขายหรือการเปลี่ยนแปลงต้นทุนผันแปร ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าหรือเปลี่ยนแปลงต้นทุนผันแปรจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกำไรส่วนเกิน และในกรณีที่กิจการมีปัจจัยการผลิตที่จำกัดหลายชนิด การเปลี่ยนแปลงกำไรส่วนเกินของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งย่อมมีผลกระทบต่อแผนการผลิตสินค้าของกิจการ ตามตัวอย่างของการผลิต A และ B สมมติว่าความต้องการสินค้าในตลาดไม่มีข้อจำกัด และราคาขายของ A ลดลง 3 บาท ทำให้ราคาขายใหม่เท่ากับ 82 บาท กำไรชดเชยต้นทุนคงที่ต่อหน่วยก็จะเหลือเพียง 32 บาท ในกรณีเช่นนี้การตัดสินใจผลิตสินค้าอาจจะเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ากำไรส่วนเกินที่ลดลง มีผลทำให้การผลิตและขายสินค้าอีกชนิดหนึ่งคือ B ได้รับผลกระทบหรือไม่จากข้อมูลขั้นต้น จะเห็นว่าถ้ากิจการเลือกผลิต A และ B 20 และ 15 หน่วยตามลำดับ กิจการจะได้กำไร $(20 \times 32) + (15 \times 50) = 1,390$ บาท แต่ถ้าผลิต B อย่างเดียว 25 หน่วย จะได้กำไร 1,250 บาท ดังนั้นถ้า ราคาขาย A ลดลง 3 บาท กิจการยังคงตัดสินใจเช่นเดิม ปัญหาของเรื่องนี้อยู่ที่กำไรส่วนเกินของ A จะลดลงเล็กน้อยเพียงไร กิจการจึงจะต้องหยุดผลิต A และใช้ปัจจัยที่มีอยู่ไปผลิต B แทน กรณีเช่นนี้อาจจะคำนวณได้โดยสมมติว่ากำไรที่จะทำให้การผลิต A และ B มีผลเหมือนกัน เท่ากับ X แล้ว แทนค่าในสมการเป้าหมาย ดังนี้

$$\text{ผลิต A และ B (20, 15) : } (X \times 20) + (50 \times 15)$$

$$\text{ผลิต A และ B (0, 15) : } (50 \times 25)$$

แล้วให้สมการทั้งสองเท่ากัน

$$20X + 750 = 1,250$$

$$X = 20$$

แสดงว่าถ้าราคาของ A ลดลงจนทำให้กำไรส่วนเกินเท่ากับ 20 บาท กิจการจะเลือกผลิต A 20 หน่วย และ B 15 หน่วย หรือผลิต B 25 หน่วย ก็จะได้กำไร 1,250 บาท เท่านั้น แต่ถ้าราคาขายลดลงหรือต้นทุนผันแปรสูงขึ้นจนทำให้กำไรส่วนเกินของ A ต่ำกว่า 20 บาท แล้วกิจการจะต้องผลิต B แทน

ในทำนองเดียวกัน อาจจะคำนวณด้วยว่า กำไรของ B จะลดลงเท่าไรกิจการจึงควรผลิต A แทนการผลิต B การคำนวณปัญหานี้ก็จะทำได้โดยให้สมการเป้าหมายในการผลิต A และ B เท่ากับการผลิต A เพียงอย่างเดียว 30 หน่วย ดังนี้

$$\begin{aligned} (20 \times 35) + (15 \times X) &= 30 \times 35 \\ 15 X &= 1,050 - 700 \\ X &= \frac{350}{15} \\ &= 23.33 \end{aligned}$$

ซึ่งแสดงว่าถ้า B ให้กำไรส่วนเกินต่ำกว่า 23.33 บาท หรือลดลง 26.67 บาท ก็ควรจะหยุดผลิต B และไปผลิต A แทน

ในทางตรงกันข้ามฝ่ายบริหารอาจจะพิจารณาว่าถ้า B ให้กำไรสูงกว่าเท่าไร กิจการจึงไม่สมควรผลิต A ก็อาจคำนวณปัญหาโดยให้สมการเป้าหมายในการผลิต B เพียงอย่างเดียว 25 หน่วย เท่ากับการผลิต A และ B

$$\begin{aligned} 25 X &= (20 \times 35) + (15 \times X) \\ 10 X &= 700 \\ X &= 70 \end{aligned}$$

สรุปได้ว่า ถ้า B ให้กำไรต่อหน่วยสูงกว่า 70 บาท กิจการก็ไม่ควรผลิต A และ B ให้กำไรต่ำกว่า 23.33 บาท กิจการก็ไม่ควรผลิต B

7.2 กรณีที่มีปัจจัยการผลิตหลายชนิดที่มีอยู่จำกัด ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการหาสัดส่วนการผลิตให้เหมาะสมในกรณีมีการผลิตมากกว่า 1 ผลิตภัณฑ์ภายใต้สภาวะการณ์ที่มีปัจจัยการผลิตหลายชนิดที่มีอยู่จำกัด (multiple scarce resources) หลายบริษัทในปัจจุบันไม่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากมีปัจจัยการผลิตจำกัด เช่น ชั่วโมงเครื่องจักร ชั่วโมงแรงงาน จำนวนวัตถุดิบ เป็นต้น ซึ่งฝ่ายบริหารต้องทำการตัดสินใจหาสัดส่วนการผลิตของ ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด (product mix) ให้เหมาะสมที่สุดภายใต้ปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดเพื่อก่อให้เกิดกำไรที่สูงที่สุดแก่กิจการ

จากหัวข้อที่แล้วได้กล่าวถึงกรณีที่มีปัจจัยการผลิตเพียงชนิดเดียวที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วโดยส่วนมากบริษัทจะมีปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดมากกว่า 1 ชนิด ดังนั้นฝ่ายบริหารต้องทำการตัดสินใจในการคำนวณหาสัดส่วนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

ภายใต้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดที่มากกว่า 1 ชนิด ซึ่งการตัดสินใจหาสัดส่วนการผลิตที่เหมาะสมโดยมีปัจจัยการผลิตหลายชนิดที่มีอยู่จำกัดนั้นสามารถคำนวณได้หลายวิธีเช่น โดยใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์มาใช้ คือ โปรแกรมเส้นตรง (linear programming) สำหรับขั้นตอนการคำนวณหาสัดส่วนการผลิตที่เหมาะสมโดยใช้โปรแกรมเส้นตรงมีขั้นตอนดังนี้

1. แจกแจงตัวแปรที่ใช้ในการตัดสินใจ
2. กำหนดสมการแสดงวัตถุประสงค์หลักของกิจการ (objective function) จะมีได้ 2 แบบ คือ สมการแสดงค่าสูงสุด (maximize) และสมการแสดงค่าต่ำสุด (minimize)
3. เขียนสมการแสดงข้อจำกัดของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด (constraints)
4. ใส่ข้อมูลทั้งหมดลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียกหลักการนี้ว่า วิธีซิมเพล็กซ์ (simplex method) โดยคอมพิวเตอร์จะคำนวณหาสัดส่วนการผลิตที่เหมาะสม ภายใต้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดทั้งหมด นอกจากนี้ ในการใช้วิธีซิมเพล็กซ์นี้ผลลัพธ์ที่ออกมาจะบอกขอบเขตมากและน้อยที่วัตถุประสงค์และจำนวนปัจจัยการผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปได้โดยไม่ทำให้สัดส่วนการผลิตเปลี่ยนแปลงไป

ในขั้นตอนนี้นอกจากจะแก้สมการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ถ้าผลิตภัณฑ์ของกิจการมีเพียง 2 ชนิดแล้วการแก้สมการอาจใช้การแก้สมการหรืออาจใช้การวาดกราฟเพื่อแก้สมการได้ ตัวอย่างข้างล่างนี้แสดงการคำนวณหาสัดส่วนการผลิตที่เหมาะสม

ตัวอย่างที่ 8.8 แสดงการตัดสินใจหาสัดส่วนการผลิตของผลิตภัณฑ์ 2 ชนิด โดยมีปัจจัยการผลิตหลายชนิดที่มีอยู่อย่างจำกัด จากข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวบรวมได้ดังนี้

	ผลิตภัณฑ์จาน	ผลิตภัณฑ์ชาม
กำไรส่วนเกินต่อหน่วย (บาท)	100	60
ชั่วโมงเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตต่อหน่วย (ชั่วโมง)	4	8
ชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิตต่อหน่วย (ชั่วโมง)	5	2

โดยมีปัจจัยการผลิตจำกัดต่อเดือนดังนี้

	ชั่วโมงเครื่องจักร (ชั่วโมง)	ชั่วโมงแรงงาน (ชั่วโมง)
ปัจจัยการผลิต : ต่อเดือน	1,000	600

จากข้อมูลข้างต้นสามารถแสดงขั้นตอนการคำนวณหาสัดส่วนการผลิตได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แจกแจงตัวแปรที่ใช้ในการตัดสินใจ

$$\begin{aligned} \text{กำหนดให้ } X &= \text{จำนวนหน่วยผลิตของผลิตภัณฑ์จาน} \\ Y &= \text{จำนวนหน่วยผลิตของผลิตภัณฑ์ชาม} \end{aligned}$$

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดสมการวัตถุประสงค์ (objective function)

จากข้อมูลข้างต้นวัตถุประสงค์คือการทำกำไรให้สูงสุด ดังนั้นต้องใช้กำไรส่วนเกินต่อหน่วยมาเป็นตัวกำหนด

$$\text{objective : maximize } Z = 100X + 60Y$$

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดสมการข้อจำกัดของปัจจัยการผลิตทุกชนิด

$$\text{ข้อจำกัดชั่วโมงเครื่องจักร} \quad 4X + 8Y \leq 1,000$$

$$\text{ข้อจำกัดชั่วโมงแรงงาน} \quad 5X + 2Y \leq 600$$

จะเห็นว่าในการแสดงสมการข้อจำกัดนั้น เราจะใช้จำนวนของปัจจัยการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ต้องใช้ในการผลิต และเมื่อนำมารวมกันแล้วต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด

ขั้นตอนที่ 4 แก้มการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหรือโดยการคำนวณแก้มการเองหรือโดยใช้กราฟ

ในตัวอย่างนี้เนื่องจากมีผลิตภัณฑ์เพียง 2 ชนิดในที่นี้จะขอยกตัวอย่างการแก้มการโดยวิธีการแก้มการและโดยวิธีการใช้กราฟดังนี้

1. วิธีการแก้มการ

นำสมการแสดงข้อจำกัดของปัจจัยการผลิตมาคำนวณหาค่า X และ Y

	$4X + 8Y$	\leq	$1,000$(1)
	$5X + 2Y$	\leq	600(2)
(1) X 5	$: 20X + 40Y$	$=$	$5,000$(3)
(2) X 4	$: 20X + 8Y$	$=$	$2,400$(4)
(3) - (4)	$: 32Y$	$=$	$2,600$	
	Y	$=$	81.25	
	$4X + 8Y$	$=$	$1,000$	
	$4X + 8(81.25)$	$=$	$1,000$	
	$4X$	$=$	$1,000 - 650$	
	X	$=$	$\frac{1,000 - 650}{4}$	
	X	$=$	87.50	
	ดังนั้นจะได้จุด (X,Y)	$=$	$(87.50 , 81.25)$	
	Max. Z	$=$	$100X + 60Y$	

$$\begin{aligned}
 &= 100 (87.50) + 60 (81.25) \\
 &= 8,750 + 4,875 \\
 &= 13,625 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น จากการคำนวณหาสัดส่วนการผลิตที่เหมาะสมนั้นตามวิธีการแก้สมการจะพบว่า คำตอบสัดส่วนการขายที่ดีที่สุดที่เกิดกำไรสูงสุดคือจุด (87.50 , 81.25) แต่การผลิตต้องเป็นจำนวนเต็มดังนั้นควรจะผลิต X เท่ากับ 88 หน่วย และควรจะผลิต Y เท่ากับ 81 หน่วยจะทำให้เกิดกำไรสูงสุดจาก Max. $100X + 60Y$ แทนค่าได้ $(100 \times 88) + (60 \times 81)$ ได้กำไรเท่ากับ 13,660 บาท โดยอยู่ภายใต้ข้อจำกัดของปัจจัยการผลิตหลายชนิดที่มีอยู่อย่างจำกัด

2. วิธีการใช้กราฟ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 นำสมการแสดงข้อจำกัดของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดของทุกสมการมาพลอต (plot) ลงในกราฟโดยสมมติให้การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ 1 เป็นศูนย์ แล้วจะได้ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 เท่าไรก็พลอต (plot) จุดลงบนแกน X หรือ Y หลังจากนั้นก็สมมติให้การผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 2 เป็นศูนย์ แล้วจะได้ผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1 เท่าไร ก็ plot จุดลงบนแกน X หรือ Y ที่เหลืออยู่แล้วจึงลากเส้นเชื่อมจุดบนแกน X และจุดบนแกน Y ก็จะเส้นแสดงขอบเขตของสมการปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัด

ขั้นที่ 2 ระบายสีแสดงขอบเขตของปัจจัยการผลิตแต่ละสมการที่มีเนื้อที่ ซ้อนกัน

ขั้นที่ 3 นำจุดทุกจุดที่อยู่ตรงมุมเนื้อที่แสดงขอบเขตที่สมการปัจจัยการผลิตมีเนื้อที่ซ้ำซ้อนกันมาแทนค่าลงในสมการวัตถุประสงค์ โดยขึ้นกับวัตถุประสงค์ว่าเป็นการหาค่าสูงสุด (Max.) หรือค่าต่ำสุด (Min.) โดยคำตอบที่ได้จะต้องเป็นจุด (X,Y) ที่อยู่ตรงมุมใดมุมหนึ่งของขอบเขตเนื้อที่ของปัจจัยการผลิต

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณหาสัดส่วนการผลิตโดยใช้กราฟได้ตามขั้นตอนดังนี้

1. สำหรับการพลอต plot กราฟแสดงเส้นสมการปัจจัยการผลิตของชั่วโมงเครื่องจักรทำได้ดังนี้

$$\text{จาก } 4X + 8Y \leq 1,000$$

$$\text{ดังนั้นถ้า } X = 0 ; Y \leq 125$$

$$Y = 0 ; X \leq 250$$

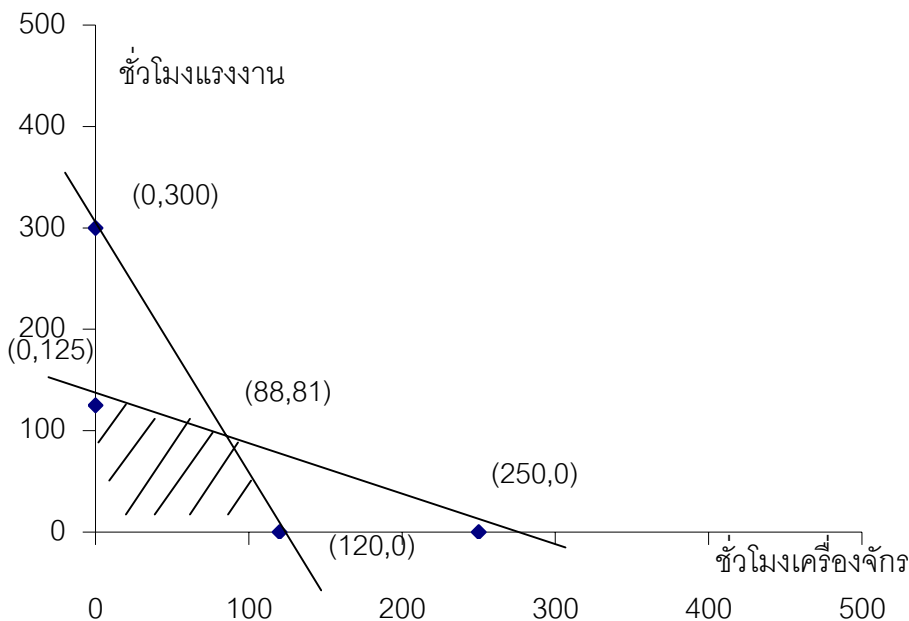
เมื่อได้จุด (X,Y) ของแต่ละสมการก็จะนำมา plot เป็นสมการแสดงเส้นปัจจัยการผลิตได้ดังแผนภาพ

2. สำหรับการพลอต (plot) กราฟแสดงเส้นสมการปัจจัยการผลิตของชั่วโมงแรงงานกระทำได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จาก } 5X + 2Y &\leq 600 \\ \text{ดังนั้นถ้า } X = 0 ; Y &\leq 300 \\ Y = 0 ; X &\leq 120 \end{aligned}$$

เมื่อได้จุด (X,Y) ของแต่ละสมการก็จะนำมา plot เป็นสมการแสดงเส้นปัจจัยการผลิตได้ ดังแผนภาพ จากนั้นก็จะลากเส้นแสดงขอบเขตที่ซ้อนกันของสมการ ปัจจัยการผลิตแต่ละเส้นแล้วจึงนำจุด (X,Y) ที่มุมของทุกมุมในเส้นขอบเขตมาแทนค่าลงในสมการวัตถุประสงค์ จุดใดของ (X,Y) ให้ค่าตามจุดประสงค์คือกำไรสูงสุด ถือว่าจุด (X,Y) นั้นคือคำตอบของสัดส่วนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่ดีที่สุดจากกราฟ ข้างต้นได้จุด (X,Y) และแทนค่าสมการวัตถุประสงค์ $\text{Max. } 100X + 60Y$ ได้ดังนี้

1. จุด (0 ,125) แทนค่าได้กำไร $100(0) + 60(125)$ เท่ากับ 7,500 บาท
2. จุด (88 , 81) แทนค่าได้กำไร $100(88) + 60(81)$ เท่ากับ 13,660 บาท
3. จุด (120 , 0) แทนค่าได้กำไร $100(120) + 60(0)$ เท่ากับ 12,000 บาท



ภาพที่ 8.6 กราฟแสดงปัจจัยการผลิตหลายชนิดที่มีอยู่จำกัด

ดังนั้น จากการคำนวณหาสัดส่วนการผลิตที่เหมาะสมนั้นทั้งวิธีการแก้สมการ และการใช้กราฟ จะพบว่าคำตอบสัดส่วนการขายที่ดีที่สุดที่เกิดกำไรสูงสุดคือจุด (88,81) หน่วย จะทำให้เกิดกำไรสูงสุดจาก $\text{Max. } 100X + 60Y$ แทนค่าได้ $(100 \times 88) + (60 \times 81)$ ได้กำไรเท่ากับ 13,660 บาท โดยอยู่ภายใต้ข้อจำกัดของปัจจัยการผลิตหลายชนิดที่มีอยู่อย่างจำกัด

การตัดสินใจในแต่ละสถานการณ์ข้างต้น จะพบว่าการนำข้อมูลทางการบัญชีมาใช้ในการตัดสินใจระยะสั้นมีประโยชน์อย่างมากต่อกิจการโดยเฉพาะฝ่ายบริหาร ซึ่งการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจระยะสั้นนี้เป็นเครื่องมือหนึ่งสำหรับหน้าที่หลักของผู้บริหารอันได้แก่ การวางแผนควบคุม การกำกับ และการตัดสินใจ ซึ่งวิธีการที่นิยมใช้มากในการนำข้อมูลทางการบัญชีมาใช้ในการตัดสินใจนั้น คือ การวิเคราะห์ส่วนแตกต่าง ดังนั้นจึงเป็นการจำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจต้องเข้าใจและสามารถแจกแจงได้ว่าต้นทุนใดเป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

จากสถานการณ์ต่างๆ ที่ฝ่ายบริหารต้องทำการตัดสินใจข้างต้นนั้น จะเห็นได้ว่าหลักการวิเคราะห์ส่วนแตกต่างจะเป็นเทคนิคที่ฝ่ายบริหารนิยมนำมาช่วยในการตัดสินใจอย่างมากที่สุด อย่างไรก็ตามการตัดสินใจจะถูกตองมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลทางการบัญชีซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้การตัดสินใจมีความถูกต้องและทันเวลาที่สุด ดังนั้น ฝ่ายบริหารต้องให้ความสำคัญกับความถูกต้องและทันเวลาของข้อมูลทางการบัญชี หลายกิจการจึงพยายามนำระบบการบันทึกบัญชีที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่มาใช้ในกิจการ เพื่อให้การรายงานผลการดำเนินงานมีความถูกต้องมากที่สุด เช่น การนำระบบต้นทุนตามกิจกรรมมาใช้คำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์เพื่อทดแทนระบบต้นทุนแบบเดิม เป็นต้น

อย่างไรก็ตามฝ่ายบริหารต้องคำนึงถึงเสมอว่าการตัดสินใจนั้น นอกจากจะใช้ข้อมูลทางการบัญชีซึ่งง่ายต่อการวัดค่าแล้ว ฝ่ายบริหารยังคงต้องคำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ อีกซึ่งเป็นได้ทั้งปัจจัยคุณภาพและปริมาณ เช่น ชื่อเสียงของกิจการ ความสัมพันธ์ของกิจการกับหน่วยงานภายนอก นโยบายของกิจการ ความพึงพอใจของลูกค้า เป็นต้น

สรุป

ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจขั้นมูลฐานมักจะเป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลข เช่นรายได้ ส่วนเพิ่ม ต้นทุนส่วนเพิ่ม รวมทั้งต้นทุนเสียโอกาส ต้นทุนในอดีตมักจะถูกถือว่าเป็นต้นทุนจม ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ เพราะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงต้นทุนเหล่านั้น ต้นทุนส่วนแตกต่างที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกันกับปัญหาจะต้องนำมาพิจารณาไม่ว่าต้นทุนเหล่านั้นจะเป็นต้นทุนผันแปร หรือต้นทุนคงที่

ในการตัดสินใจปัญหาระยะสั้นซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลต้นทุนได้แก่ การตัดสินใจ เกี่ยวกับการรับใบสั่งซื้อในราคาที่ต่ำกว่าปกติ การขายหรือผลิตต่อการผลิตเองหรือซื้อจาก ภายนอก การยกเลิกหรือการเพิ่มผลิตภัณฑ์หรือหน่วยงาน การปิดโรงงานชั่วคราวและการใช้ ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่จำกัด จะต้องตัดสินใจ โดยพิจารณาจากต้นทุนส่วนเพิ่มและกำไรส่วนเพิ่ม ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้และหลีกเลี่ยงไม่ได้ ตลอดจนกำไรขาดทุนต่อหน่วยของปัจจัยที่มี จำกัด การตัดสินใจมักจะมีเป้าหมายที่สอดคล้องกันคือ ทำให้กิจการได้กำไรสูงสุด ปัญหาเหล่านี้ จะต้องไม่ลืมคำนึงถึงปัจจัยที่ไม่เป็นตัวเลข ในบางกรณีการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ทำให้ได้ กำไรสูงสุดแต่อาจจะขัดต่อนโยบายของกิจการ ข้อมูลที่ไม่เป็นตัวเลขเป็นข้อมูลที่ไม่ควรละเลย

การรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ฝ่ายบริหารได้นำไปใช้ในการตัดสินใจต้องเป็นข้อมูลที่ดี ซึ่ง ข้อมูลที่ดีนั้นต้องเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ มีความถูกต้อง และทันต่อเวลา ส่วนมากแล้วการ ตัดสินใจนั้นจะใช้หลักการของการวิเคราะห์ส่วนต่างคือการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขอันได้แก่รายได้ และต้นทุนมาคำนวณหาส่วนแตกต่างในแต่ละทางเลือก อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ทางเลือก นั้นฝ่ายบริหารต้องให้ความสนใจกับต้นทุนชนิดอื่นๆ อีกเช่น ต้นทุนค่าเสียโอกาส ซึ่งถือเป็น ต้นทุนที่เกี่ยวข้อง ในทางตรงกันข้ามก็มีต้นทุนบางชนิดที่ไม่มีผลต่อการตัดสินใจ เช่น ต้นทุนจม ดังนั้น ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องต้องสามารถแจกแจงต้นทุนให้ได้ว่าต้นทุนชนิดนั้นเป็นต้นทุนที่ เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจหรือไม่ อย่างไรก็ตามฝ่ายบริหารต้องคำนึงถึงว่าในการตัดสินใจเลือก ที่ดีที่สุดนั้นทางเลือกนั้นอาจจะไม่ใช่ทางเลือกที่ก่อให้เกิดกำไรสูงสุดเนื่องจากต้องเกี่ยวข้องกับ ปัจจัยอื่นๆ