

การควบคุมพัสดุคงคลัง (Inventory Control)

เป็นที่ประจักษ์กันดีในหมู่นักบริหารทั่วไปว่า ในการบริหารงานต่าง ๆ นั้น งบประมาณที่ใช้จัดซื้อพัสดุ ครุภัณฑ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการบริหารงานจะมีมากถึงร้อยละ 20-25 ของงบลงทุนทั้งหมดของหน่วยงานนั้น เช่น ในสหรัฐอเมริกา เมื่อปี 1974 คณะกรรมการฮูเวอร์ (Hoover Commission) ได้เคยทำการสำรวจและรายงานว่า รัฐบาลสหรัฐฯ ในสมัยนั้น ใช้เงินถึง 27,000 ล้านดอลลาร์ สำหรับค่าพัสดุอย่างเดียว

ด้วยเหตุผลที่กล่าวแล้วข้างต้น จึงอาจกล่าวได้ว่า ผู้ทำหน้าที่ควบคุมและจัดการพัสดุ (inventory manager) จึงนับเป็นผู้ที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะจะต้องควบคุมการเคลื่อนไหวของพัสดุ และรายงานสภาวะการใช้พัสดุ ตลอดจนหาทาประหยัดการใช้งบประมาณในด้านพัสดุด้วย (ปรีชา จำปารัตน์, ไพศาล ชัยมงคล : 2527 : 161)

การจัดการพัสดุเป็นงานที่มีขอบเขตกว้างขวาง และมีความสำคัญมากในวิชาการบริหารพัสดุ จนอาจเปรียบเหมือนหัวใจของการบริหารพัสดุทั้งหมด เพราะเป็นจุดกลางที่จะควบคุมวงจรการบริหารพัสดุทั้งสิ้นให้ดำเนินไปได้ด้วยดี แต่จะมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด ก็ขึ้นอยู่กับจำนวนพัสดุที่อยู่ในความรับผิดชอบ คือ ปริมาณของพัสดุแต่ละรายการ เช่น ถ้ามีจะนวนรายการมาก ก็จะต้องมีการวางระบบการบริหารที่ดี โดยจะต้องพยายามจัดให้สายการทำงานสั้นและคล่องตัวที่สุด เพื่อให้การแจกจ่ายพัสดุเป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุด เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การจัดการพัสดุจะต้องอาศัยการประมาณ หรือ คาดคะเนจำนวนความต้องการพัสดุของหน่วยใช้ (operating unit) ให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งเรื่องนี้นับเป็นศิลปะอันละเอียดอ่อน ซึ่งต้องอาศัยหลักทางวิชาการเข้าช่วยด้วย แนวปรัชญาที่สำคัญที่สุดก็คือ จะต้องจัดให้มีพัสดุที่จะสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยใช้ โดยให้มีเป็น จำนวนน้อยที่สุด แต่จะต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดด้วย (maximum supply support at minimum cost) กล่าวอย่างง่าย ๆ การจัดการพัสดุต้องอาศัยหลักใหญ่ 2 ประการ คือ

1. ต้องมีประสิทธิภาพ (efficiency) คือ จะต้องมีประสิทธิภาพที่หน่วยใช้ต้องการให้เพียงพออยู่ตลอดเวลา
2. ต้องเป็นไปโดยประหยัด (Economy) ต้องมีของเท่าที่จำเป็นจริง ๆ ไม่ใช่มีมากจนฟัสต์เหลือ

สรุปแล้วการจัดงานพัสดุจะต้องให้เกิดความพอดี ในการจัดหาและสะสมพัสดุตลอดจนแจกจ่ายพัสดุออกไปให้หน่วยงานที่ต้องการใช้ได้โดยสม่ำเสมอทันต่อความต้องการ เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### การจัดหา (Procurement)

เริ่มต้นด้วยการกำหนดความต้องการอย่างหนึ่งอย่างใดขึ้น และจบลงด้วยการได้มาซึ่งความต้องการนั้น วงจรการจัดหาส่วนใหญ่จะต้องอาศัยวิธีการ (procedure) เกี่ยวกับการจัดหาที่ดี ถ้าจะถามว่าอะไรคือวิธีการจัดหาที่ดี คำตอบก็น่าจะเป็นว่า วิธีการจัดหาที่ดีจะต้องเป็นเครื่องมือให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการจัดหาอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการจัดหาเช่นนี้จะมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ ง่ายต่อการปฏิบัติ สามารถเข้าใจได้ มีความยืดหยุ่นพอสมควร และก่อให้เกิดความประหยัด เป็นต้น วิธีการนี้อาจจะเขียนขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร หรืออาจจะไม่เป็นก็ได้ ถ้าเขียนต้องใช้ภาษาเป็นคำพูด วิธีการต้องทำตามบังคับบัญชา ถ้าทำได้ดังที่กล่าวไว้ข้างบนนี้ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะปฏิบัติงานได้ตามระเบียบที่วางไว้

นอกจากวิธีการแล้ว การการจัดหาจะต้องเกี่ยวข้องกับงานด้านกฎ ระเบียบ และคำสั่ง ฯลฯ ของหน่วยงาน เนื่องจากการจัดหาเกี่ยวพันกับการโอนสิทธิ์ระหว่างบุคคลหรือนิติบุคคล 2 ฝ่ายขึ้นไป บางครั้งความยุ่งยากก็อาจเกิดขึ้นจาก ข้อตกลง หรือข้อแม้ต่าง ๆ ในสัญญาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ฉะนั้น เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าว ผู้ที่ดำเนินการจัดหาก็ต้องศึกษากฎ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอและเข้าใจได้แจ่มแจ้งโดยตลอด ซึ่งขั้นตอนโดยละเอียดในการจัดหามีดังต่อไปนี้

1. การประมาณหรือรู้ถึงความต้องการ
2. การกำหนดลักษณะพัสดุหรือบริหารที่ต้องการ
3. การรับใบเบิกหรือใบขอพัสดุ

4. การเสาะหาแหล่งพัสดุ
5. การวิเคราะห์ของประกวดราคาหรือราคาที่เสนอ
6. การจัดส่งพัสดุหรือสัญญาจัดส่งและการส่งมอบ
7. การติดตามผลตามใบสั่งหรือสัญญา
8. การตรวจรับพัสดุ
9. การตรวจสอบใบสั่งของ (invoice)
10. การจัดเก็บรักษาหลักฐานต่อต่าง ๆ

## 1. การประมาณหรือรู้ถึงความต้องการ

การประมาณหรือรู้ถึงความต้องการเป็นจุดเริ่มต้นของวงจรการจัดหา เมื่อหน่วยงานหนึ่งมีความต้องการเกิดขึ้น ก็จะต้องมีการออกใบเบิกพัสดุ ถ้ารายการพัสดุนั้นมีอยู่ในคลังพัสดุแล้ว ผู้ต้องการใช้ก็จะทำใบขอเบิกพัสดุจากคลัง ได้เลย แต่ถ้ารายการพัสดุที่ต้องการ ไม่มีในคลังพัสดุ หน่วยงานที่จำเป็นต้องใช้จะส่งใบเบิกให้ฝ่ายจัดซื้อหรือจัดหา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ประกอบด้วยผู้ชำนาญด้านจัดหาโดยเฉพาะเพื่อดำเนินการต่อไป

การทำใบเบิกเป็นการสิ้นเปลือง ถ้าสามารถทำได้ ใบสั่งหรือใบเบิกพัสดุควรรวมกันเข้าเพื่อสั่งซื้อแต่ละครั้งเป็นจำนวนหรือปริมาณให้มา พยายามหลีกเลี่ยงการขอเบิกพัสดุฉุกเฉิน เพราะจะเป็นการสิ้นเปลืองค่าเสียหาย จึงควรทำให้น้อยครั้งที่สุด อย่างไรก็ตาม การสั่งพัสดุด่วนก็เป็นปัญหาอีกอันหนึ่งซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ เนื่องจากเหตุผลหลายประการ เช่น การควบคุมการบัญชีไม่ทั่วถึง การวางแผนการผลิตไม่เพียงพอ และการจัดทำงบประมาณผิดพลาด เป็นต้น

การจะตัดจำนวนใบสั่งพัสดุเร่งด่วนลงนั้น วิธีปฏิบัติอย่างหนึ่งก็คือ การติดตามผลโดยฝ่ายจัดหา อีกวิธีหนึ่งก็คือ การทำรายงานด่วนเสนอต่อผู้บังคับบัญชาระดับสูง ซึ่งแจ้งเหตุผลขอเบิกพัสดุฉุกเฉินอย่างละเอียด โดยที่การกระทำดังกล่าวต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นกว่าปกติ ผู้เบิกพัสดุเร่งด่วนจึงต้องหลีกเลี่ยงการเบิกวิธีนี้ให้มากที่สุด

## 2. การกำหนดลักษณะของพัสดุหรือบริการที่ต้องการ

ในการจัดหาที่ได้ผล เราจะต้องรู้ว่าเราต้องการอะไร เพราะฉะนั้น จึงจำ

เป็นที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดหาจะต้องตรวจทานใบสั่งพัสดุเราจะต้องระบุรายละเอียดให้เพียงพอเพื่อให้รู้ว่า เราต้องการอะไร โดยอ้างถึงสมุดคัมมูรายการพัสดุ (catalog) รูปภาพ และรายละเอียดต่าง ๆ ตามระเบียบที่วางไว้ ฯลฯ ถ้าขอบริหารจะต้องระบุบริการที่ต้องการให้ชัดเจนและละเอียดถี่ถ้วน สำนักงานฝ่ายจัดหาจะต้องสอบถามข้อความไม่ชัดเจน สำนักงานฝ่ายจัดหาอาจจะเสนอให้ใช้พัสดุอย่างอื่นถ้าใช้แทนกันได้และราคาต่ำกว่า อย่างไรก็ตาม สำนักงานฝ่ายจัดหาไม่ควรแก้ไขใบเบิกพัสดุโดยพลการ

สำนักงานฝ่ายจัดหาไม่ทำการตรวจสอบใบเบิกพัสดุให้ละเอียดถี่ถ้วน พัสดุที่จัดหามาอาจจะผิดพลาด หรือปริมาณอาจจะไม่ถูกต้องตามความต้องการที่แท้จริง ถ้าพัสดุที่จัดหามาไม่เหมาะสมกับการใช้ โครงการที่จำเป็นต้องใช้พัสดุนั้นจะเสียหาย โดยเหตุนี้เอง จำต้องมีการตรวจทานใบสั่งหรือใบขอเบิกพัสดุอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้แน่ใจว่า ได้ระบุพัสดุที่ต้องการไว้อย่างถูกต้อง

การตรวจสอบบัญชีพัสดุ อาจจะแสดงให้เห็นว่า รายการหลายรายการที่จัดหามาเพื่อวัตถุประสงค์อย่างเดียวกันนั้น อาจได้รับการพิจารณาตัดรายการที่ไม่จำเป็นออกเสีย รายการที่เหลือก็ยังพอแก่การปฏิบัติหน้าที่ได้

ในเรื่องของลักษณะเฉพาะพัสดุนั้น ต้องระบุลักษณะทางเทคนิค หรือผลการปฏิบัติงานหรือยี่ห้อ ตัวอย่างเช่น

2.1 ระบุลักษณะเฉพาะทางเทคนิค ถ้าใช้รายละเอียดทางเทคนิค ผู้ซื้อจะสามารถทดสอบสินค้าที่จัดหามาได้อย่างถูกต้องแน่นอน เช่น เครื่องจักรกลหนัก จะต้องระบุรายการพัสดุที่ใช้สร้าง

2.2 ระบุผลทางการปฏิบัติงาน ในการซื้อเครื่องจักรก่อสร้าง และรายการสำคัญ ๆ อื่น ๆ อาจจะใช้มาตรฐานทางเทคนิค และผลการปฏิบัติงาน ในการใช้มาตรฐานข้อหลังนี้ควรเน้นหนักในด้านความสามารถในการผลิต หรือผลการปฏิบัติงานของเครื่องจักร

2.3 ระบุยี่ห้อ บางครั้งในการจัดซื้อพัสดุที่ใช้ ผู้เบิกจะระบุว่า จะรับพัสดุภายใต้เครื่องหมายการค้าต่าง ๆ จำนวนหนึ่ง วิธีการนี้นับว่าไม่ถูกต้องในแนวความคิดของการจัดหาที่มีประสิทธิภาพเพราะจะทำให้การแข่งขันในระหว่างผู้ผลิตน้อยลง ลักษณะของพัสดุหรือความต้องการของผู้ใช้ ควรจะกำหนดในลักษณะเป็นกลาง ๆ ที่จะเปิดโอกาสให้มีการเสนอราคาแข่งขันกันได้ทั่ว

ไป การระบุชื่อโดยปกติไม่ควรกระทำ นอกจากเป็นรายการที่จำเป็นจริง ๆ และเพื่อจะทำให้ การแข่งขันกว้างขวางยิ่งขึ้น ควรเพิ่มคำว่า "หรือเทียบเท่า" เข้ากับ "เครื่องหมายการค้า" ที่ ระบุไว้ และอาจนำวิธีการนี้ไปใช้ในการตีระบุชื่อบริษัทหรือโรงงานที่ผลิตได้เช่นเดียวกัน

แบบ (format) ของรายละเอียดที่ระบุอย่างน้อยควรมีเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ชื่อของพัสดุที่ถือเป็นมาตรฐานรู้จักในทุกหน่วยงาน
- 2) คุณภาพที่ต้องการในพัสดุนั้น
- 3) คุณภาพที่ไม่ต้องการในพัสดุนั้น
- 4) วิธีทดสอบเพื่อประกันการส่งมอบคุณภาพที่ต้องการ
- 5) ราคาต่อหน่วย
- 6) หน่วยการส่งมอบ (โหล ชิ้น ฯลฯ)
- 7) ความต้องการในด้านการบรรจุหีบห่อ

### 3. การรับใบเบิกหรือใบขอพัสดุ

การควบคุมใบเบิกเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อปฏิบัติงานนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หน่วยปฏิบัติงานควรมอบหมายให้เจ้าหน้าที่เพียง 2-3 คน เท่านั้นเมื่ออำนาจออกใบเบิก ตามธรรมดาอำนาจสั่งซื้อจำกัดให้แก่หัวหน้าหน่วยปฏิบัติงานและหัวหน้าคลังพัสดุเท่านั้น ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดสรรและใช้งบประมาณ สำนักงานฝ่ายจัดหาไม่ควรดำเนินการจัดทำใบเบิกเอง

เพื่อให้การควบคุมให้เป็นไปอย่างรัดกุม ผู้ขอเบิกพัสดุควรเก็บสำเนาใบเบิกพัสดุไว้ 1 ฉบับ เพื่อง่ายแก่การติดตามผล ผู้ขอเบิกจะต้องประทับตราวันที่รับใบขอเบิกพัสดุในวันที่ส่งใบขอเบิกพัสดุนั้นออกไป และสำนักงานจัดหามาจะประทับตราวันที่ในวันที่รับใบขอเบิกพัสดุนั้น

แบบฟอร์มของใบเบิกพัสดุอาจแตกต่างกันในรูปแบบ แต่อย่างไรก็ตาม จะต้องระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 3.1 การบรรยายลักษณะของพัสดุที่ถูกต้องตรงตามที่ต้องการ
- 3.2 จำนวนหรือปริมาณที่ต้องการตามหน่วยวัดที่ใช้กันทั่วไป
- 3.3 วันที่ต้องการพัสดุ
- 3.4 ใครหรือหน่วยงานใดเป็นผู้ชำระค่าพัสดุเหล่านั้น

3.5 เหตุผลของการขอเบิก เช่น เอาไปเก็บไว้ในคลังสินค้าแทนของเก่าที่ใช้ไป หรือขอเบิกใหม่ ฯลฯ

3.6 ลายมือชื่อของผู้ขอเบิก วันที่ขอเบิก

3.7 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดหาจะต้องบันทึกเลขที่ใบสั่งซื้อ และรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็น

#### 4. การเสาะหาแหล่งพัสดุ

หลังจากที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดหาได้ตรวจทานใบขอเบิกพัสดุเรียบร้อยแล้ว ก็ต้องจัดการเสาะหาแหล่งที่จะจัดซื้อพัสดุต่อไป การจัดหาจะต้องอาศัยแหล่งพัสดุเป็นปัจจัยอย่างหนึ่ง ซึ่งฝ่ายจัดหาต้องเตรียมไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ทราบง่าแหล่งใดมีสินค้าอะไรขาย เจ้าหน้าที่จัดหาพัสดุควรจะต้องรู้ตำแหน่งแหล่งที่ของพัสดุที่ดีที่สุด แหล่งที่ได้มาซึ่งความรู้เกี่ยวกับแหล่งจัดซื้อพัสดุ คือ บันทึกต่าง ๆ หรือบัญชีของฝ่ายจัดหาเองที่เคยจัดซื้อรายการพัสดุที่คล้ายคลึงกัน สมุดคู่มือรายการพัสดุ (catalog) และโฆษณาต่าง ๆ ในหนังสือพิมพ์รายวันหรือสัปดาห์ วารสารการค้าอาจช่วยได้มากเช่นกัน การติดต่อกับสมาคมการค้าหรือการอุตสาหกรรมก็อาจจะได้รับคำแนะนำในการจัดหาที่ดี

#### 5. การสั่งพัสดุหรือทำสัญญาจัดส่ง และการส่งมอบ

การจัดส่งพัสดุอาจจะทำกันด้วยวาจาโดยทางโทรศัพท์ หรือโดยให้คนนำข่าวไปบอกโดยทั่วไปการซื้อขายจำนวนมาก ๆ มักจะทำการสั่งซื้อเป็นลายลักษณ์อักษร หรือเป็นสัญญาซื้อขาย

ใบสั่งพัสดุเป็นข้อผูกพันทางกฎหมายที่จะต้องปฏิบัติตามข้อตกลง เมื่อมีการเสนอและสนองรับสัญญานั้น นอกจากหมายความว่า ทั้งสองฝ่ายตกลงที่จะทำการซื้อขายหรือว่าจ้างกันแล้วยังหมายความว่า ได้เจรจาตกลงกันเรียบร้อยแล้วในหลักการสำคัญ ๆ

การระบุกำหนดเวลาส่งมอบนั้น ฝ่ายจัดหาควรจะต้องตรวจสอบให้แน่ก่อนทำสัญญากับผู้ขายว่า พักตร์ที่ต้องการมีกำหนดใช้งานเมื่อใด นอกจากนั้นควรจะทราบว่า พักตร์ที่ต้องการมีขายตามปกติในตลาด หรือเป็นของที่ต้องสั่งจากต่างประเทศ ซึ่งต้องใช้เวลารอนส่งนานเท่าไร นอกจากนั้นควรจะระบุจุดหมายปลายทางในการส่งมอบ (delivery point) ให้ชัดเจน ถ้ามีการ

วางแผนอย่างรัดกุมพัสดุที่ส่งมอบก็อาจส่งตรงถึงหน่วยใช้ได้เลย โดยไม่ต้องส่งมาที่สำนักงานจัดหา ก่อน

#### 6. การติดตามผลตามใบสั่งหรือสัญญา

โดยทั่วไป การปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นไปตามสัญญาที่ทำไว้และไม่มีปัญหาใด ๆ อย่างไรก็ตาม ในบางครั้ง ผู้ทำสัญญาจัดส่งพัสดุไม่สามารถจัดส่งพัสดุตามกำหนด หรือไม่จัดส่งให้เลยเมื่อเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้น มักจะสายเกินไปสำหรับการแก้ไขจัดหาสิ่งที่ขาดไป หรือจัดหาพัสดุจากแหล่งอื่น ๆ ฉะนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่สำนักงานจัดหาควรจัดให้มีระบบการติดตามผล ความรับผิดชอบในการจัดส่งพัสดุนั้น เป็นหน้าที่ของคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายในขณะทำสัญญาหรือใบสั่งซื้อพัสดุที่จะต้องกำหนดเวลาจัดส่งพัสดุ และเป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดหาหรือตัวแทนที่จะดำเนินการติดตามในกรณีที่มีการล่าช้า เป็นความรับผิดชอบของผู้ขายที่จะต้องจัดส่งพัสดุหรือสินค้าตามกำหนด ผู้ขายอาจจะถูกฟ้องร้องในการที่ไม่ปฏิบัติตามสัญญา

ตามปกติใบสั่งพัสดุหรือสัญญา อาจจะแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

6.1 ประเภทที่ไม่จำเป็นต้องติดตามผล ใบสั่งซื้อพัสดุหรือสัญญาประเภทนี้ใช้กับบริการที่ปฏิบัติแล้ว หรือพัสดุที่จัดส่งแล้ว

6.2 ประเภทที่ต้องติดตามผลเป็นประจำ ประเภทนี้ใช้กับพัสดุที่ไม่สำคัญหรือไม่มี ความต้องการรีบด่วน

6.3 ประเภทที่ต้องติดตามผลเป็นพิเศษ ใบสั่งหรือสัญญาประเภทนี้ใช้กับพัสดุที่มีความสำคัญต่อโครงการหรือแผนปฏิบัติงานที่ต้องการใช้อย่างรีบด่วน และหากไม่ได้ทันเวลา ก็อาจจะก่อให้เกิดความเสียหาย เช่น คนงานไม่มีงานทำ งานไม่สำเร็จตามกำหนด

#### 7. การตรวจรับพัสดุ

ผู้ซื้อไม่ควรจ่ายเงินงวดสุดท้าย จนกว่าจะทำการตรวจรับพัสดุโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่มีความชำนาญ โดยปกติการตรวจรับมักจะกระทำโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรม ถ้าพัสดุที่ใช้ถูกต้องตามที่ระบุไว้รายละเอียด จะมีการลงนามตรวจรับพัสดุนั้น และหลังจากที่มีการทำรายงานส่งไปยังฝ่ายจัดหาแล้ว ผู้จัดส่งพัสดุจึงจะได้รับค่าพัสดุงวดสุดท้ายโดยสมบูรณ์

ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจรับโดยเฉพาะ งานของหน่วยตรวจรับพัสดุ คือ การรับการตรวจ และการจ่ายพัสดุไปยังหน่วยงานที่ใช้พัสดุ เพื่อประโยชน์ของการควบคุม ไม่ควรแจ้งให้หน่วยตรวจรับพัสดุทราบถึงจำนวน หรือปริมาณของพัสดุที่จะได้รับ หน่วยตรวจรับพัสดุจะค้นหาจำนวนเอาเอง โดยการตรวจอย่างละเอียด และรายงานจำนวนหรือปริมาณที่ได้รับให้ฝ่ายจัดหาทราบ มิฉะนั้นแล้วหน่วยตรวจรับอาจจะรายงาน จำนวนที่ควรจะได้รับ แทนที่จะรายงาน จำนวนที่ได้รับจริง

ในวิธีปฏิบัตินั้น หลังจากทำการเปิดหีบห่อตรวจรับพัสดุ พนักงานตรวจรับพัสดุต้องทำรายงานการตรวจรับลงในใบแจ้งการรับพัสดุว่าได้รับพัสดุจำนวนหรือปริมาณเท่าใด และรายงานสภาพของพัสดุในขณะตรวจรับ ทำสำเนาส่งผู้ใช้พัสดุ 1 ฉบับ คลังสินค้า 1 ฉบับ ถ้าพัสดุส่งมาครบบริบูรณ์แล้ว ก็จัดการปิดบัญชีและชำระค่าพัสดุตามใบส่งของได้ แต่ถ้าพัสดุส่งมาเพียงบางส่วน สำนักงานจัดหาพัสดุต้องติดตามเรื่องจนกว่าพัสดุจะส่งมาครบตามจำนวน

#### 8. การตรวจสอบใบส่งของ (Invoice)

ใบส่งของ คือ ใบบิลส่งสินค้า ซึ่งแสดงรายละเอียดของพัสดุที่จัดส่ง หรือบริการที่ให้นั้น ใบส่งของจึงเป็นใบแสดงสิทธิที่จะรับค่าพัสดุจากผู้ซื้อ

ใบส่งของเป็นเอกสารที่ผู้ขายแสดงสิทธิที่จะรับค่าพัสดุจากผู้ซื้อตามกฎหมาย การชำระค่าพัสดุยังกระทำกันไม่ได้ จนกว่าฝ่ายจัดหาจะอนุมัติ ถ้ามีการเสนอให้ส่วนลดในการชำระค่าพัสดุภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ จะต้องรีบจัดการชำระค่าพัสดุให้ทันเวลาจึงจะได้รับสิทธิเช่นนั้น

#### 9. การจัดเก็บรักษาหลักฐานต่าง ๆ

วงจรกิจจาดหาจะยังสำเร็จเรียบร้อยไม่ได้ จนกว่าจะมีการเก็บหลักฐานและลงบัญชีให้เรียบร้อย ซึ่งหมายความว่า แบบพิมพ์และจดหมายโต้ตอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาแต่ละครั้งจะต้องรวบรวมเข้าแฟ้มให้เป็นระเบียบเรียบร้อย บันทึกและหลักฐานต่าง ๆ จะต้องมิไว้พร้อมเพื่อการจัดทำรายงาน การตรวจสอบบัญชี และเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ



## การวางแผนจัดงานพัสดุ

การบริหารที่ดีจะต้องเริ่มด้วยการวางแผน โดยปกติแล้วการจัดหาพัสดุให้แก่หน่วยงานใดก็ตาม อาจทำได้ 2 วิธี คือ เมื่อเกิดความต้องการพัสดุสำหรับใช้งานขึ้นมาถึงจะดำเนินการจัดหาอีกวิธีหนึ่ง คือ จัดหาพัสดุ สะสม หรือ เตรียมไว้ ก่อนล่วงหน้าในจำนวนที่พอเหมาะหรือพอดี การดำเนินงานแบบหลังนี้จะต้องอาศัยการวางแผนที่รอบคอบและการคาดการณ์ที่แม่นยำ เพื่อจุดประสงค์ในการจัดเตรียมพัสดุ สำหรับสนองความต้องการในอนาคต ซึ่งเรื่องนี้เป็นเรื่องยาก เพราะความต้องการของหน่วยงานย่อมเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอไม่แน่นอน ความยุ่งยากมักเกิดขึ้นในเรื่องการคาดคะเนหรือรู้ความต้องการนั่นเอง

ในการวางแผนงานพัสดุนั้น นักบริหารพัสดุจะต้องศึกษาและดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 1. การรู้ความต้องการ

ความต้องการ (requirement) หมายถึง การอธิบายความต้องการพัสดุของหน่วยใช้หรือหน่วยปฏิบัติงานที่จำเป็นต่อการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ความต้องการนี้แตกต่างจากความ "อยากได้" เนื่องจากความต้องการจะต้องระบุเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับภารกิจที่ได้รับมอบหมายในช่วงเวลาที่กำหนด เจ้าหน้าที่จัดงานพัสดุจะต้องรวบรวมและศึกษาความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นหลักในการประมาณความต้องการหรือกำหนดความต้องการ (requirement determination) ต่อไป ตัวอย่างเช่น การดำเนินงานตามโครงการใด ๆ ก็ตาม จะต้องมีการวางแผนและขึ้นการปฏิบัติงานตามลำดับ ตลอดจนมีการกำหนดจำนวนเจ้าหน้าที่และวงเงินงบประมาณที่จะต้องใช้ นักบริหารพัสดุจะต้องนำแผนหรือโครงการดังกล่าวมาจัดทำการละเอียด กำหนดความต้องการในการใช้พัสดุในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ความต้องการของหน่วยงาน ก. เป็นรายวัน รายเดือน หรือรายปี ฯลฯ

"ความต้องการ" ในวิชาการบริหารพัสดุ อาจจัดแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1.1 ความต้องการการเริ่มแรก (initial requirement) เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นในครั้งแรก เมื่อเริ่มโครงการ หรือตั้งหน่วยงานใหม่ ทั้งนี้เพื่อที่จะให้เริ่มปฏิบัติงาน

ได้ทันที เช่น เมื่อตั้งแผนกฝึกอบรมขึ้น ก็จะต้องมีความต้องการเริ่มแรก คือ โต๊ะ เก้าอี้ของผู้บรรยาย ผู้เข้าอบรม อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา เครื่องขยายเสียง ฯลฯ ความต้องการชนิดนี้ ควรจะได้มีการกำหนดอัตราและจำนวนของพัสดุที่จำเป็นไว้เป็นสูตรหรือชุดปฏิบัติการ ซึ่งเรียกว่า ตารางกำหนดอัตราพัสดุ หรือเครื่องมือปฏิบัติงาน (Table of Allowances หรือ Table of Equipment)

1.2 ความต้องการทดแทน (replacement requirement) หมายถึง ความต้องการพัสดุเพื่อมาทดแทนพัสดุที่มีในตอนเริ่มแรก และเมื่อใช้ไปชั่วระยะเวลาหนึ่งก็สิ้นเปลืองหรือสูญหายหรือเสื่อมสภาพไป เช่น ดินสอ เครื่องมือผ่าตัด ยานพาหนะ ฯลฯ พสดุเหล่านี้จะต้องได้รับการทดแทนตามระยะเวลาอันสมควร อัตราการทดแทนในด้านจำนวนและระยะเวลา เป็นเรื่องที่นักบริหารพัสดุจะต้องศึกษาและรวบรวมสถิติไว้ให้แน่นอน เพื่อสะดวกต่อการคำนวณความต้องการ และจะต้องคิดอัตราร้อยละของการทดแทนออกมาให้ทราบสำหรับพัสดुरายการที่สำคัญ ๆ ทุกรายการ ตัวอย่างเช่น แก้วน้ำ การทดแทนปีละ 10% (แก้ว 100 ใบทุกปีจะแตกหรือหายไปประมาณ 10 ใบ) หรือของประเภทพัสดุมีอัตราสิ้นเปลืองก็จะต้องทราบอัตราการสิ้นเปลือง เช่น ดินสอของแผนกโต้ตอบ มีอัตราการใช้ปีละ 500 แท่ง ก็จะต้องมาทดแทนปีละ 500 แท่งทุกปี เป็นต้น

นอกจากนั้นก็อาจมีความต้องการประเภทอื่น ๆ เช่น ความต้องการพิเศษ นอกโครงการพัสดุนอกอัตรา ความต้องการเพื่อชดเชยเวลาในการจัดหาหรือเวลาในการเบิก ซึ่งหมายถึงความต้องการที่เผื่อไว้ หรือสำรองไว้ เพื่อชดเชยการใช้พัสดุในระหว่างที่ดำเนินการจัดหาหรือเวลาที่ต้องรอคอยจากการเบิก

นอกจากจะทราบประเภทของความต้องการดังกล่าวแล้ว ผู้รวบรวมข้อมูลและพยากรณ์ความต้องการจะตระหนักว่า ความต้องการทดแทนของพัสดุนั้น มีเป็นประจําต่อเนื่องกันหรือมีเป็นครั้งคราว เพื่อจะได้พิจารณาจัดลำดับความสำคัญในการควบคุมและวางแผนสะสมพัสดุได้ ลักษณะของความ ต้องการ 2 ชนิดดังกล่าว คือ

1. ความต้องการประจำ (recurring demand) ได้แก่ ความต้องการต่อเนื่องซึ่งมีอยู่ตลอดเวลา เพื่อชดเชยพัสดุที่ใช้ไปหรือเสียไป พสดุที่มีผู้ขอเบิกบ่อย ๆ ควรจัดไว้ในประเภทพัสดุที่มีผู้ใช้หรือต้องการเป็นประจำหรือสม่ำเสมอ โดยปกติถือเอาอัตราการขอเบิก ซึ่งมีไม่ต่ำกว่าปีละ 7 ครั้ง

2. ความต้องการไม่ประจำ (non-recurring demand) ได้แก่ วัสดุประเภทที่มีผู้ขอเบิกหรือผู้ใช้นาน ๆ ครั้ง โดยไม่ขอเบิกมาซ้ำ ๆ หรือเป็นวัสดุที่ใช้กับงานหรือโครงการชั่วคราว ความต้องการนี้รวมถึงความต้องการเริ่มแรกตามเกณฑ์ที่กำหนดในอัตราวัสดุและเครื่องมือพิเศษสำหรับซ่อมสร้างครุภัณฑ์ที่จัดหามาใหม่

## 2. การประมาณความต้องการ

เจ้าหน้าที่ผู้จัดงานวัสดุ ควรจะทราบว่า วัสดุที่มีอยู่แล้วหรือคงเหลือมีจำนวนเท่าใดจะต้องจัดหาเพิ่มเติมหรือขอเบิกอีกเท่าใด และคาดคะเนให้รู้ว่าจะใช้ในปีต่อไปหรือช่วงระยะ 1-5 ปีข้างหน้าเท่าใด ในการเสนอความต้องการนั้น ส่วนใหญ่มักจะระบุแต่ด้านปริมาณ (quantitative) แต่ที่ถูกต้องแล้วควรครอบคลุมถึงด้านคุณภาพ (qualitative) ด้วย เช่น วัสดุที่ปฏิบัติงานควรจะง่ายในการใช้และบำรุงรักษา รวมทั้งมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงด้วย

การประมาณความต้องการทำได้หลายวิธีจากข้อมูลในด้านต่าง ๆ คือ

2.1 จากข้อเสนอความต้องการ (demand data) ที่หน่วยใช้ขอเบิก โดยเก็บสถิติได้จากใบเบิก แต่เวลาจ่ายจริงอาจไม่จ่ายตามจำนวนที่ขอเบิกมาก็ได้ เช่น ในกรณีที่หลายหน่วยงานต้องใช้วัสดุอย่างเดียวกัน และขอเบิกมาพร้อม ๆ กัน แต่มีพัสดุชนิดนั้นจำนวนไม่เพียงพอที่จะจ่าย เป็นต้น

2.2 จากประสบการณ์ในการจ่าย (issued data) โดยเก็บสถิติจากตัวเลขที่หน่วยคลังพัสดุได้จ่ายไปจริง ซึ่งส่วนมากตัวเลขนี้จะอยู่ในแผ่นเดียวกับใบเบิก จำนวนที่จ่ายจริงนี้อาจจะไม่ตรงกับจำนวนที่ขอเบิกมาก็ได้ และหากเก็บสถิติจากตัวเลขประเภทนี้แล้ว จะต้องระมัดระวังข้อผิดพลาดซึ่งเกิดจากการจ่ายพัสดุอื่น ๆ ที่ใช้แทนกันได้ทดแทนไป

2.3 จากข้อมูลการใช้สิ้นเปลือง (consumption data) โดยรวบรวมจากตัวเลขที่หน่วยงานต่าง ๆ ได้ใช้ไปจริง ซึ่งเป็นการยากพอสมควร ยกเว้นพัสดุบางประเภท เช่น เครื่องเขียน แบบพิมพ์ หมึกพิมพ์ น้ำมันรถ ฯลฯ โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ในกรณีที่ เป็นพัสดุ ข้อมูลนี้ดูจากตัวเลขที่หน่วยคลังพัสดุจ่ายมาให้ หักด้วยจำนวนคงเหลือที่ยังใช้ไม่หมด

เมื่อตกลงใจว่าจะใช้ข้อมูลอย่างใดในการประมาณความต้องการแล้ว จึงใช้วิธีการพยากรณ์ ดังนี้

### วิธีการพยากรณ์ความต้องการ

วิธีที่ 1 แบบผลเฉลี่ย (average) ตามวิธีมัธยิมเลขคณิต (arithmetic means)

$$X = \frac{\sum (X)}{N}$$

N

X คือ ผลเฉลี่ย

คือ ผลรวมของตัวเลข

X คือ ตัวเลขแต่ละจำนวนที่รวบรวมได้ในเวลาที่กำหนด

N คือ จำนวนเป็นปี เดือน วัน

ตัวอย่าง หน่วยงานหนึ่งใช้น้ำมันรถในการออกปฏิบัติงานสนามในช่วงเวลา 1 ปี หรือ 12 เดือนที่ผ่านมาดังนี้

ต.ค. = 50 ลิตร

พ.ย. = 70 "

ธ.ค. = 60 "

ม.ค. = 50 "

ก.พ. = 70 "

มี.ค. = 70 "

เม.ย. = 60 "

พ.ค. = 50 "

มิ.ย. = 40 "

ก.ค. = 70 "

ส.ค. = 80 "

ก.ย. = 70 "

รวม 12 เดือน = 720 ลิตร

$$\text{เมื่อ } X = \frac{\sum (X)}{N}$$

$$\begin{aligned} \text{ผลเฉลี่ยต่อเดือน} &= \frac{\text{ผลรวมของ } 50 + 70 + 60 + 50 + 70 \dots\dots\dots}{12} \\ &= 720/12 \\ &= 60 \text{ ลิตร} \end{aligned}$$

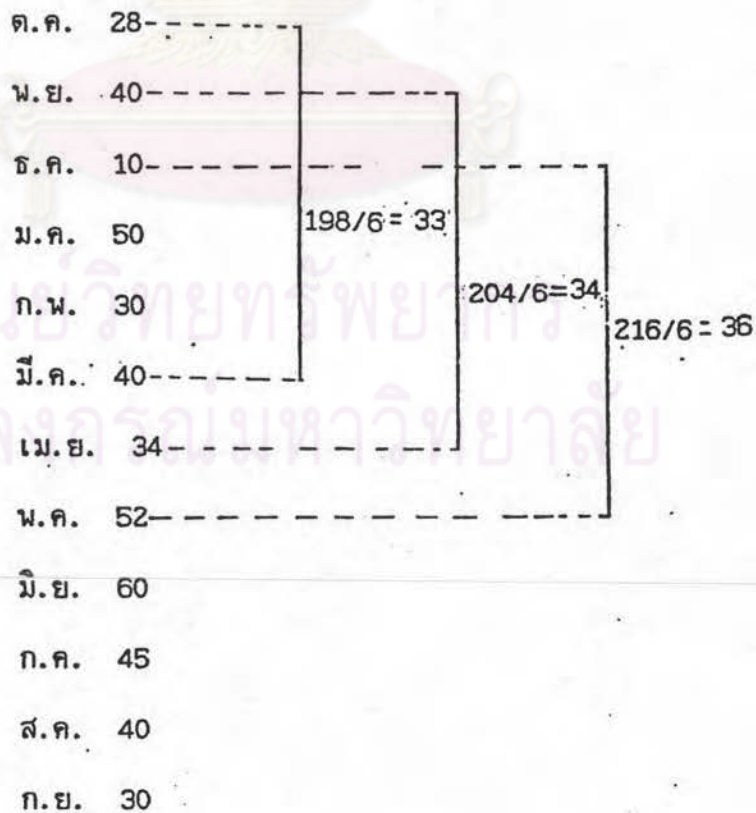
เฉลี่ยเดือนหนึ่งใช้น้ำมันรถยนต์ 60 ลิตร

ฉะนั้น หากปีงบประมาณต่อไปกำหนดจะออกปฏิบัติงานสนาม 9 เดือน ก็จะต้องตั้งงบประมาณรายจ่ายหมวดวัสดุเฉพาะรายการน้ำมัน = 9 x 60 = 540 ลิตรแล้วคูณด้วยราคาน้ำมันประเภทนั้น ๆ ต่อลิตร ออกมาเป็นงบประมาณรายจ่ายปีต่อไปเป็นบาท

$$\begin{aligned} \text{สมมติว่า ราคาน้ำมันเกรดนั้นลิตรละ 3 บาท ก็จะเป็นรายจ่ายในหมวดวัสดุ} \\ &= 540 \times 3 \text{ บาท} \\ &= \underline{1,620} \text{ บาท} \end{aligned}$$

วิธีที่ 2 แบบผลเฉลี่ยเคลื่อนที่ (moving average) เท่า ๆ กัน เช่น ถ้าใช้

พื้นฐาน 6 เดือน ข้อมูลจะเป็นดังนี้



ผลเฉลี่ยเคลื่อนที่ในช่วงระยะเวลา 6 เดือน คือ 33, 34, 36 ฯลฯ หน่วยต่อ

1 เดือน

วิธีที่ 3 แบบผลเฉลี่ยทุก 3 เดือน

เดือน	จำนวนความต้องการจริง (หน่วย)	จำนวนความต้องการ 3 เดือน (หน่วย)	จำนวนเฉลี่ยแต่ละเดือน ในช่วง 3 เดือน (หน่วย โดยประมาณ)
ต.ค.	2		4
พ.ย.	5	$(2 + 5 + 5) = 12$	6
ธ.ค.	5	$(5 + 5 + 7) = 17$	7
ม.ค.	7	$(5 + 7 + 9) = 21$	8
ก.พ.	9	$(7 + 9 + 8) = 24$	9
มี.ค.	8	$(9 + 8 + 10) = 27$	11
เม.ย.	10	$(10 + 15 + 14) = 33$	13
พ.ค.	15	$(15 + 14 + 14) = 45$	15
มิ.ย.	14	$(14 + 16 + 19) = 49$	16
ก.ค.	16	$(16 + 19 + 20) = 55$	18
ส.ค.	19		
ก.ย.	20		

รวม 130

ฉะนั้น ถ้าคำนวณความต้องการเฉลี่ยทั้งปี โดยใช้วิธีผลเฉลี่ยมีขนิมเลขคณิตแล้ว จะได้ประมาณ  $130/12 = 11$  หน่วยต่อเดือน แต่ถ้าใช้การประมาณความต้องการเฉลี่ย 3 เดือน ตามตารางในวิธีที่ 3 นี้แล้วความต้องการที่กะประมาณแต่ละเดือนจะใกล้เคียงกับจำนวนความต้องการจริง (เดือนต่อเดือน)

## วิธีการสะสมพัสดุ

ดังที่กล่าวไว้แล้วในตอนต้นว่า การจัดงานพัสดุจะต้องทำให้เกิดทั้ง ประสิทธิภาพ และ ความประหยัด ซึ่งลักษณะทั้งสองนี้ถ้าพิจารณาอย่างผิวเผินก็อาจจะขัดกันอยู่ในทางปฏิบัติ แต่ถ้าสามารถจัดงานพัสดุให้เกิดความพอดีได้ ก็จะทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายทั้งสองประการนั้นได้ กล่าวคือไม่มีพัสดุเก็บสะสมไว้มากจนเกินไป ซึ่งถือว่าไม่เป็นการประหยัด แต่ในขณะเดียวกันก็มีเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสะสมพัสดุเริ่มตั้งแต่เมื่อสั่งซื้อพัสดุเข้ามาเก็บเพื่อรอจ่าย และเมื่อจ่ายออกไปแล้วก็ส่งเข้ามาแทนที่หมุนเวียนกันไป เช่นนี้โดยไม่ขาดมือ ในเรื่องนี้มีประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณา 3 ประการคือ

1. จะสะสมพัสดुरายการใดหรือพัสดุประเภทใด (witch items to stock)
2. จะสะสมแต่ละรายการเป็นจำนวนเท่าใด (how much to stock)
3. ระบบสั่งหรือการเพิ่มเติมพัสดุจะทำเมื่อใดและจะสั่งครั้งละเท่าไร (when to order stock and how much to order)

### 1. จะสะสมพัสดुरายการใด

การเลือกพัสดุที่จะเก็บไว้ในคลังเพื่อรอแจกจ่ายแก่หน่วยงานให้สามารถปฏิบัติงานได้นั้น การตัดสินใจอย่างง่ายที่สุด (แต่สำคัญที่สุด) ก็คือ ต้องเก็บสะสม พัสดुरายการที่มีความต้องการประจำ นอกจากนั้น ก็ควรพิจารณาปัจจัยด้านอื่นโดยตรวจสอบตามรายการดังต่อไปนี้ คือ

1.1 เป็นพัสดุที่สามารถเก็บได้เป็นระยะเวลานานหลายเดือน และไม่เกิดอันตรายหรือเสื่อมสภาพง่าย

1.2 ค่าใช้จ่ายในการเก็บควรจะคุ้มหรือน้อยกว่าค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ

1.3 เป็นพัสดุที่มีราคาสูงมากหรือไม่ จะทำให้เกิดภาวะเงินจมถ้านำมาเก็บไว้นาน ๆ หรือไม่

1.4 มีเงินทุนหรืองบประมาณที่สามารถหมุนเวียนในการสั่งซื้อของมาเก็บเพียงพอหรือยัง

- 1.5 การจัดซื้อคร่าวละมาก ๆ จะทำให้ได้รับการลดราคาหรือไม่
- 1.6 มีเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมการสะสมแจกจ่ายพัสดุแล้วหรือยัง
- 1.7 มีสถานที่หรือคลังพัสดุเพียงพอที่จะสะสมพัสดุรายการต่าง ๆ (ที่คาดว่าจะต้องสะสม) และมีการเสี่ยงในเรื่องอัคคีภัย และโจรกรรมมากเพียงใด
- 1.8 การขนส่งระหว่างคลังพัสดุกับหน่วยปฏิบัติงานต่าง ๆ เป็นไปได้สะดวกหรือไม่
- 1.9 พักที่จะสะสมไว้ในคลัง ไม่ควรเป็นพัสดุที่เปลี่ยนแปลงเทคนิคหรือรูปแบบเสมอหรือกำลังอยู่ในระยะค้นคว้าทดลอง
- 1.10 รายการที่ควรสะสมเป็นอันดับแรก ควรเป็นรายการที่ใช้ได้กับหน่วยงานส่วนมากเพราะเป็นของที่ใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วย (common use items) เช่น เครื่องมือเครื่องใช้ประจำสำนักงานซึ่งได้แก่ กระดาษ ดินสอ ปากกา เทปชนิดต่าง ๆ เครื่องมือและน้ำยาทำความสะอาด คลิป เครื่องเย็บกระดาษ ลวดเย็บ แบบพิมพ์ (forms) ชนิดต่าง ๆ นกัฒ ฯลฯ

## 2. จะสะสมแต่ละรายการเป็นจำนวนเท่าใด

เรื่องนี้ ในประการแรกขึ้นอยู่กับจำนวนเงินงบประมาณที่จะจัดหาหรือจัดซื้อพัสดุม่าเก็บสะสมไว้ แต่ถ้าสมมติว่ามีจำนวนเงินให้ตามความจำเป็นแล้วก็ต้องกะประมาณให้ทราบว่าจะสะสมไว้เท่าไรดี โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ ดังนี้

2.1 จะต้องมืพัสดุในคลังอย่างพอเพียงเสมอเมื่อมีความต้องการเกิดขึ้น ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับ การคำนวณความต้องการเป็นหลัก และสามารถคาดคะเนความต้องการในอนาคตได้ใกล้เคียงความจริง โดยอาศัยข้อมูลจากสถิติในอดีต

2.2 จะต้องมืพัสดุในคลังเพื่อไว้ เพื่อจ่ายให้หน่วยงานได้อย่างต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เพราะหน่วยงานแต่ละแห่งอาจไม่สามารถที่เก็บของไว้ใช้ได้ตลอดปี คลังใหญ่จะต้องทยอยส่งเป็นงวด การกะประมาณจำนวนที่จะส่งแต่ละงวดก็เป็นเรื่องสำคัญ เพราะจะต้องคำนึงถึงช่วงเวลาในการจัดหาของเข้ามาทดแทนของในคลังแต่ละงวดให้ทันกัน โดยที่ของไม่ขาดคลัง ดังนั้นคลังเองก็จะต้องมีของให้พอกับจำนวนความต้องการจ่ายออกไปแต่ละงวด และช่วงเวลาที่ยาวของใหม่จะเข้ามาถึง



2.3 จะต้องมียุทธศาสตร์สำรองในปริมาณที่เรียกว่า ระดับปลอดภัย (safety level) เป็นจำนวนที่เผื่อเอาไว้ต่างหาก ในกรณีที่ความต้องการมากกว่าที่กะประมาณไว้ หรือเกิดอุปสรรคอย่างหนึ่งอย่างใดของมาช้ากว่ากำหนด การพิจารณาว่าควรจะสำรองพัสดุไว้ในคลังเป็นจำนวนเท่าใดนั้น ไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน กล่าวคือ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักหลายประการ เช่น ถ้าเป็นพัสดุที่มีค่าสูง ก็ไม่ควรสำรองไว้มากนัก เพราะเท่ากับนำเงินไปจมไว้ อีกประการหนึ่ง ของที่สามารถจัดซื้อได้รวดเร็วหรือผลิตง่าย เวลาการขนส่งน้อย ก็ไม่ควรต้องสำรองไว้มาก

### 3. ระบบการสั่งและการเพิ่มเติมพัสดุ (replenishment system)

หลังจากเจ้าหน้าที่ผู้จัดงานพัสดุได้วางแผนเลือกสรรพัสดुरายการที่ใช้เสมอ ๆ และมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานนำมาสะสมไว้ในจำนวนที่พอเหมาะ ในการสนับสนุนงานของหน่วยงานแล้ว ต่อไปก็เป็นหน้าที่ของผู้จัดการงานพัสดุในการสั่งของเข้ามาเพิ่มเติม ให้มีระดับที่จะส่งต่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้โดยต่อเนื่องสม่ำเสมอไม่ขาดช่วง การกระทำดังกล่าวนี้เป็นเรื่องยุ่งยาก ต้องอาศัยการคำนวณและการเก็บสถิติอย่างละเอียดถี่ถ้วนและเกี่ยวพันไปถึงระบบการควบคุมพัสดุ และการควบคุมทางบัญชี ซึ่งจะได้กล่าวในอันดับต่อจากเรื่องการเพิ่มเติมพัสดุ

ก่อนที่จะกล่าวถึงวิธีการในการเพิ่มเติมพัสดุ ใคร่ขอเน้นแนวปรัชญาในเรื่องการสะสมพัสดุและการเพิ่มเติมพัสดุในคลังอีกครั้งหนึ่ง กล่าวคือ นักบริหารพัสดุไม่ควรจะสั่งพัสดุเพียงครั้งเดียวในจำนวนที่พอกับการใช้งานทั้งปีเข้ามาเก็บสะสมไว้ แล้วค่อย ๆ จ่ายออกไปเมื่อมีการขอเบิกเข้ามาเพราะการกระทำดังกล่าวถึงจะสะดวกในการปฏิบัติ แต่ก็ทำให้เปลืองที่เก็บและยังเป็นการนำเงินทุนมาจมไว้ซึ่งไม่ถูกต้องตามหลักการคลังอีกด้วย นอกจากนั้นก็ยังอาจเสี่ยงต่อการที่ของจะเสื่อมสภาพเสียหาย และเสื่อมราคา ล้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ฯลฯ ปัญหาจึงมีอยู่ว่า "จะทยอยสั่งซื้อพัสดุเข้าเพิ่มเติมเป็นคราว ๆ ละเท่าใด หรือเป็นอัตราร้อยละเท่าใดของจำนวนความต้องการทั้งงวดทั้งปีจึงจะประหยัดที่สุด" คือ ประหยัดทั้งค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา พุดง่าย ๆ ก็คือ ควรสั่งกี่ครั้ง และครั้งละเท่าใด (ในการเพิ่มเติมพัสดุแต่ละคราว) จึงจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการสั่งและค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาน้อยที่สุด

นอกจากปัญหาในเรื่องความประหยัดดังกล่าวแล้ว ผู้จัดงานพัสดุก็ต้องคิดไปถึงปัญหาด้านประสิทธิภาพ ในการจัดหา หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานด้วย ซึ่งหมายความว่า

จะต้องมีของใช้ให้ทันเวลาหรือทันกับความต้องการของหน่วยใช้ด้วย กล่าวคือ จะต้องกะเวลาให้พอดีในการสั่งของแต่ละคราวเข้ามาเพิ่มเติมในคลัง เพราะการสั่งของไม่ใช่ว่าผู้ขายจะส่งของให้ได้ในทันทีทุกครึ่งบางครึ่งระยะเวลาในการจัดหาอาจเป็น 1 สัปดาห์ 1 เดือน 1 ปี ฯลฯ ผู้จัดงานพัสดุก็ต้องทราบเวลาเหล่านี้เพื่อจะได้คำนวณระยะเวลาได้ว่า เมื่อใดจะเริ่มสั่ง เพื่อว่าเมื่อตอนรอของยังไม่มาถึงพอดี ซึ่งการที่จะทำอย่างนี้ได้ นั้น ก็จะต้องทราบระยะเวลาของการจัดหาพัสดุแต่ละประเภท และอัตราการใช้พัสดุนั้นๆ ภายในระยะเวลาหนึ่ง ๆ เช่น ต่อวัน ต่อสัปดาห์ ต่อเดือน ฯลฯ

ในการที่จะดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว ผู้จัดงานพัสดุจะต้องศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการเพิ่มเติมพัสดุดังต่อไปนี้

3.1 วงรอบการเบิกหรือวงรอบการสั่ง (reorder cycle) หมายถึง รอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ในการเพิ่มเติมพัสดุ ส่วนมากใช้กับรายการพัสดุที่มีอัตราความสิ้นเปลืองคงที่ เช่น กระดาษพิมพ์ กระดาษชำระ น้ำมันเชื้อเพลิง อาหารหลัก เช่น ข้าวหรือขนมปัง ฯลฯ โดยกำหนดวันเวลาในการเพิ่มเติมพัสดุหรือการสั่งมาเพิ่มไว้ให้แน่นอน เช่น เดือนละครั้งหรือ ทุก ๆ วันที่ 5 ของเดือน ฯลฯ วิธีนี้มีข้อดี คือ ง่ายในการปฏิบัติ แต่ก็มีข้อเสียที่ว่า เมื่อพัสดุหมดก่อนกำหนด ของจะขาดมือ เพราะต้องรอจนกว่าจะถึงเวลากำหนด แต่ข้อเสียนี้ก็อาจแก้ไขด้วยวิธีการเบิกพิเศษ ซึ่งยุ่งยากและอาจไม่ทันตามความต้องการ สรุปแล้ว วิธีนี้เหมาะแก่การใช้ในระดับคลังย่อย เช่น ระดับแผนก หรือกอง

3.2 ระบบการสั่งโดยวิธีจะสั่งเพิ่มเติม (reorder point) หมายถึง การสั่งเพิ่มเติม โดยใช้ จำนวนของ เป็นตัวกำหนด วิธีนี้ส่วนมากใช้กับคลังใหญ่ ๆ ที่มีพัสดุหลายประเภท แต่ละประเภทมีความต้องการหรืออัตราการใช้ที่คงที่ เช่น ชิ้นส่วนซ่อม (อะไหล่) โตะ ตู้ ถ้วย แก้ว ฯลฯ คือ เมื่อพัสดุในคลังรวมทั้งพัสดุที่อยู่ในระหว่างการส่ง (พัสดุก้างรับ) มีจำนวนต่ำกว่าที่กำหนดไว้จะต้องดำเนินการสั่งทันที ลักษณะการสั่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1. จุดสั่งหรือเบิกเพิ่มเติมคงที่ วิธีนี้กำหนดจำนวนสูงไว้คงที่ เช่น เมื่อจ่ายพัสดุในคลังไป 50% แล้วก็ให้สั่งเพิ่มเติมได้ทันที วิธีนี้ง่ายและสะดวก แต่จำนวนเบิกเพิ่มเติมจะไม่โน้มเอียงไปตามความต้องการที่จะเกิดขึ้น ดังนั้น อาจเกิดการเกิดเกินอัตราอาจจะต้องเบิกบ่อยครั้งขึ้นก็ได้

2. จุดสั่งเพิ่มเติมไม่คงที่ วิธีนี้เป็นวิธีที่ยากเพราะต้องอาศัยเทคนิคการคำนวณความต้องการเข้าช่วย โดนจะต้อง ทราบสถิติเกี่ยวกับอัตราการใช้หรือการเบิก ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ เช่น ต่อสัปดาห์ ต่อเดือน ฯลฯ นอกจากนั้น ในการคำนวณการเพิ่มเติมพัสดุวิธีนี้จะต้อง ทราบระยะเวลาในการสั่งและสั่งพัสดุ (order & shipping หรือ OST) ของพัสดุประเภทต่าง ๆ ให้แน่นอนโดยศึกษาจากสถิติในอดีต เช่น สมมติว่า เวลาในการสั่งซื้อกระดาษมาเพิ่มเติม ใช้เวลาตั้งแต่เริ่มออกใบสั่งจนได้รับพัสดุ 2 เดือน ฉะนั้น จุดเบิกเพิ่มเติมก็ต้องอยู่ที่จุดซึ่งมีกระดาษในคลังพอใช้ไปอีก 2 เดือน และถ้ารู้ว่าเดือนหนึ่งใช้กระดาษ 50 ริม เมื่อมีกระดาษเหลือในคลัง 100 ริม ผู้จัดการพัสดุจะต้องเริ่มทำการสั่งซื้อกระดาษทันที เพื่อให้เวลาในระหว่างที่รอการส่งมามีกระดาษพอใช้ได้ เมื่อใช้หมด 100 ริม กระดาษใหม่ก็มาถึงพอดี ดังนี้เป็นต้น

ระยะเวลาในการจัดหา (procurement lead time หรือ PLT) ประกอบด้วย

1. เวลาในทางธุรการ (administrative lead time) หมายถึง เวลาที่ใช้ไปในการบริหารงานจัดหา เช่น การเสนอความต้องการ ทำใบสั่งซื้อ การของบประมาณ การประกวดราคา การทำสัญญา ฯลฯ ซึ่งส่วนมากเป็นงานธุรการซึ่งอาจทำให้เร็วยิ่งขึ้นได้ โดยการจัดปรับปรุงระบบงานทางธุรการ

2. เวลาในการผลิต (production lead time) เป็นเวลาที่ใช้ในการผลิต (ในกรณีที่เป็นการจ้างทำหรือไม่มีของอยู่ในท้องตลาด) เวลาในการผลิตขึ้นอยู่กับความยากง่ายของการผลิตพัสดุแต่ละประเภท การหาวัตถุดิบ และการติดตั้งเครื่องมือการผลิต

3. เวลาในการขนส่ง (shipping time) ขึ้นอยู่กับวิธีการขนส่ง เช่น ทางเรือ ทางบก ทางอากาศ หรือทางท่อส่ง ซึ่งอยู่กับขนาดหรือน้ำหนักของพัสดุ และความต้องการพัสดุนั้นว่าช้าเร็วแค่ไหน นอกจากนี้ยังหมายถึงภาวะการต่าง ๆ เช่น สภาพการเมือง ยุทธศาสตร์

ระยะเวลาในการสั่งและสั่ง (OST) เหมือนกับระยะเวลาในการจัดหา (PLT)

3.3 ระดับปลอดภัย (safety level หรือ SL) ในการปฏิบัติงานจริง ๆ อาจจะมีปัญหาในด้านการเปลี่ยนแปลงของความต้องการหรือเบิกอย่างรวดเร็ว การคำนวณการเพิ่มเติมจึงอาจผิดพลาดได้ หรือเมื่อเกิดวิกฤติการณ์ในด้านการขนส่ง ทำให้ของมาล่าช้ากว่ากำหนด

หนด, ฯลฯ ดังนั้นผู้จัดการพัสดุที่ลาครบรอบจะต้องสะสมพัสดุไว้ต่างหากอีกจำนวนหนึ่ง เพื่อป้องกันความชุกชลักดังกล่าว และทำให้การแจกจ่ายพัสดุและการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ชะงัก

เนื่องจากพัสดุที่เก็บไว้ในระดับปลอดภัยเป็นพัสดุที่จะนำมาใช้ต่อเนื่องเมื่อเกิดการรื้อการขาดมือจริง ๆ ไม่ได้นำมาใช้ประจำ จึงมีปัญหว่า ควรจะมีพัสดุในระดับปลอดภัยหรือเผื่อไว้เป็นจำนวนสักเท่าไร (หรือเป็นจำนวนที่พอใช้กี่วัน ฯลฯ) เรื่องนี้ต้องอาศัยการพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนว่างานที่ทำอยู่จะต้องประกันการชุกชลักมากแค่ไหน เช่น ในทางทหารถือว่าต้องมีระดับปลอดภัยเป็น ครั้งหนึ่ง ของพัสดุที่ใช้ในการปฏิบัติงานทั้งหมด เนื่องจากเกี่ยวกับความปลอดภัยและความพร้อมรับ อย่างไรก็ตาม การกำหนดระดับปลอดภัยนั้นควรคำนึงถึงปัจจัย ดังนี้

1. ภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจและการเมืองในขณะนั้น
2. พัสดุที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของหน่วยงานสูง และหายาก พัสตุรายการอื่นก็ใช้แทนกันไม่ได้ เช่นนี้ก็ควรมีระดับปลอดภัยสูง
3. พัส্তুที่ต้องใช้เวลาในการจัดหาจนถึงแม้ราคาไม่แพง เช่น ชิ้นส่วนซ่อมบางรายการ ก็ควรมีระดับปลอดภัยสูงเช่นกัน
4. พัสตุรายการที่มีการส่งบ่อยครั้งก็ต้องมีระดับปลอดภัยสูง เพราะการเสี่ยงต่อการขาดมือในการส่งแต่ละครั้งก็ย่อมมีมากขึ้น เช่น ถ้าสั่ง 2 ครั้ง มีการขาดมือ 1 ครั้ง ถ้าในรอบปีสั่ง 12 ครั้ง หมายถึงเสี่ยงต่อการขาดมือถึง 6 ครั้ง ฉะนั้นจึงต้องมีพัสดุระดับปลอดภัยเผื่อไว้มาก ๆ
5. พัสตุราคาแพง ไม่ควรเก็บเผื่อไว้มากนัก เพราะเท่ากับนำเงินมาจม
6. พัส্তুที่เน่าเสีย หรือเสื่อมสภาพง่าย ไม่ควรมีระดับปลอดภัยสูง

3.4 ระดับปฏิบัติการ (operating level หรือ OL) หมายถึง จำนวนพัสดุที่มีอยู่ในคลังจากการส่งมาเพิ่มเติมคราวหนึ่ง ๆ เพื่อจะใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานภายในระยะเวลาหนึ่ง เช่น 3 สัปดาห์ 2 เดือน ฯลฯ การที่จะกำหนดได้ก็ขึ้นอยู่กับชนิดของโครงการ หน่วยงาน เนื้อที่ ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้น ๆ เช่น หน่วยปฏิบัติงานสนาม ควรมีพัสดุพอใช้ภายใน 15 วัน สำนักงานจังหวัดควรมีพัสดุพอใช้ได้ประมาณ 1 เดือน สำนักงานเขต 2 เดือน สำนักงานใหญ่ 6 เดือน ฯลฯ (ระดับการปฏิบัติการณ์นี้ไม่รวมระดับปลอดภัย) การที่กำหนด

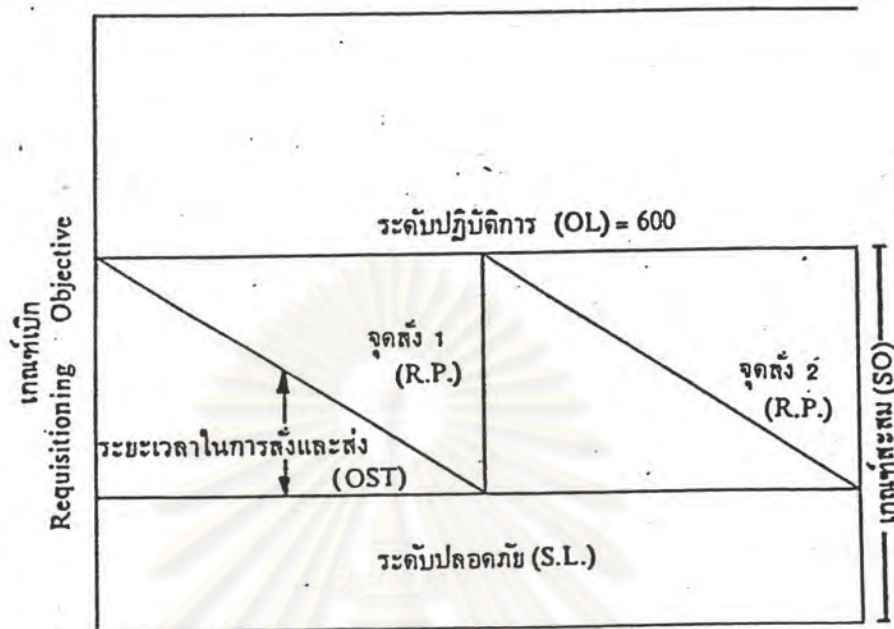
ระดับปฏิบัติการไว้ก็เพื่อที่จะไม่ต้องการให้มีการเก็บพัสดุไว้มากเกินไป อันจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บโดยไม่จำเป็น กล่าวคือ จะเก็บในระดับที่สามารถปฏิบัติการในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ เท่านั้น ระดับปฏิบัติการที่เหมาะสมอาจกำหนดได้โดยใช้หลักการสั่งโดยประหยัด (E.O.Q.) ซึ่งจะกล่าวถึงโดยละเอียดในหัวข้อต่อไป

3.5 เกณฑ์เบิก (requisitioning objective หรือ requirement objective) คือ ปริมาณหรือจำนวนพัสดุสูงสุดที่สามารถจัดหาเข้ามาสะสมไว้ เพื่อใช้ในการสนับสนุนงานให้ปฏิบัติงานได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งหรืองวด (งบประมาณ) หนึ่ง เช่น 4 เดือน หรือ 6 เดือน ฯลฯ พุดง่าย ๆ ก็คือ อัตราความต้องการทั้งหมด (ในแต่ละงวด) นั่นเอง การที่จะรู้จำนวนดังกล่าว ก็จะต้องรู้อัตราการใช้ (consumption rate) หรืออัตราการสิ้นเปลืองต่อวัน สัปดาห์ ฯลฯ ซึ่งได้มาจากการเก็บสถิติในช่วงเวลาการตรวจสอบซึ่งกำหนดไว้ เช่น ในรอบ 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี นำมาคำนวณกับช่วงเวลาที่กำหนดเกณฑ์เบิก เช่น ถ้าอัตราการใช้เท่ากับ 100 ชิ้น ต่อเดือน ฉะนั้น เกณฑ์เบิก 6 เดือน เท่ากับ 600 ชิ้น

หมายเหตุ ในการสั่งของแต่ละคราว ยกเว้นความต้องการครั้งแรก (initial allowances) ตามอัตราพัสดุ ไม่จำเป็นต้องสั่งเข้ามาครั้งเดียวเป็นจำนวนเท่ากับเกณฑ์เบิก (ควรจะสั่งซื้อจำนวนเท่ากับระดับปฏิบัติการ)

3.6 เกณฑ์สะสม (stockage objective) คือ ปริมาณของพัสดุมากที่สุดที่สามารถเก็บไว้ในพื้นที่ของคลังพัสดุ เพื่อการสนับสนุนการปฏิบัติงานในขณะนั้น ปกติประกอบด้วยยอดรวมของระดับปฏิบัติการ (OL) และระดับปลอดภัย (SL)

การที่จะทราบระดับและเกณฑ์ต่าง ๆ ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ได้ ก็จำเป็นต้องอาศัยการรวบรวมสถิติหลายด้าน เช่น ระยะเวลาในการจัดหา (PLI) อัตราการใช้ (consumption rate) ฯลฯ โดยการรวบรวมจากแบบพิมพ์และบัตรลงบัญชีต่าง ๆ ในการดำเนินงานเรื่องบัญชีคุมพัสดุ ซึ่งจะได้กล่าวในอันดับต่อไป



รูปที่ 6.1 แสดงแบบการเพิ่มเติมพัสดุ

คำอธิบาย สมมติว่าถ้าความต้องการใช้พัสดุชนิดหนึ่งในรอบ 6 เดือน ประมาณ 1,200 ชิ้น (เฉลี่ยเดือนละ 200 ชิ้น) ถ้าจะกำหนดระดับปฏิบัติการ (OL) ในระยะเวลา 3 เดือน ก็จะต้องมีพัสดุไว้ใช้ประมาณ 600 ชิ้น สมมติอัตราการใช้เฉลี่ยวันละ 7 ชิ้น เวลาในการสั่งและส่ง (OST) ประมาณ 1 เดือน ดังนั้น เมื่อมีของเหลืออยู่ในมือ (on hand) ที่จะใช้ได้ประมาณ 1 เดือน (200 ชิ้น) จะต้องเริ่มสั่งทันที หรืออาจพูดในทางกลับกันคือ เมื่อใช้ของไป 400 ชิ้น จะต้องเริ่มสั่งของทันที เพราะว่าเมื่อใช้ของอีก 200 ชิ้นที่มีอยู่จนหมด ของใหม่ก็พอดี อย่างไรก็ตาม ก็ควรจะมีของเผื่อไว้เป็นระดับปลอดภัย (S.L.) ประมาณ 200-250 ชิ้น เพื่อให้ใช้ไปได้อีกอย่างน้อย 1 เดือน ในกรณีที่เกิดการขาดที่ไม่คาดฝัน และเมื่อของที่สั่งรายใหม่มาถึงจำนวนของก็เต็มระดับปฏิบัติการอีกครั้งหนึ่ง วงจรการสั่งเพิ่มเติมก็วนเวียนกันเรื่อยไปดังที่แสดงในภาพ

หมายเหตุ สำหรับรายการพัสดุที่ใช้เสมอ เช่น อะไหล่ รถยนต์ ควรรกำหนดระดับปฏิบัติการประมาณ 120-150 วัน และระดับปลอดภัยประมาณ 30-60

## ระบบการสั่งโดยประหยัด (E.O.Q.)

ระบบการสั่งพัสดุด้วยจำนวนที่ประหยัด หรือ E.O.Q. ซึ่งย่อมาจากคำเต็มว่า "Economic Order Quantity" หรือบางตำราเรียกว่า Optimal Order Quantity หรือ Economic Lot Size นั้น เป็นสูตรซึ่งนักบริหารพัสดุใช้คำนวณว่า ควรจะสั่งหรือจัดหาพัสดุในรอบปีกี่ครั้งหรือกี่งวด และแต่ละครั้งเป็นจำนวนเท่าใด โดยเสียค่าใช้จ่ายทั้งหมดน้อยที่สุด

โดยปกติเรื่องของเวลาในการสั่ง คือ จะสั่งเมื่อไร กับจำนวนของการสั่งแต่ละคราว คือ จะสั่งครั้งละเท่าไร เป็นปัญหาที่จะต้องพิจารณาแยกจากกัน แต่สูตร E.O.Q. นั้นมีไว้เพื่อตอบคำถามเหล่านี้ได้คราวเดียวกันทั้งสองปัญหา

กฎเกณฑ์ของ E.O.Q. มุ่งถึงการหาจุดสมดุลระหว่างค่าใช้จ่ายในการสั่งบ่อย ๆ ครั้งกับค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพัสดุในคลัง การสั่งหรือกาจัดหาพัสดุเพื่อใช้ในประเทศไทยส่วนมากมักจะแบ่งเล็งเฉพาะค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นมูลค้ำพัสดุอย่างเดียว ส่วนค่าใช้จ่ายอื่นอันสืบเนื่องมาจากการจัดหาพัสดุทุก ๆ ครั้งและค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพัสดุที่สั่งมากเกินสำรองไว้ ไม่ค่อยนำมาประกอบการาคิดค่าใช้จ่าย ข้อนี้นับเป็นความผิดพลาดอย่างมาก การจัดซื้อหรือช่วงเวลาของการสั่งแบบไทยเราไม่ค่อยคำนึงถึงปัจจัยอื่น นอกจากความสะดวกในการสั่ง หรือจำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับเป็นครั้งคราวเท่านั้น

ค่าใช้จ่าย 2 ประการดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้ คือ

### 1. ค่าใช้จ่ายในการสั่งหรือการจัดหาพัสดุ

ค่าใช้จ่ายชนิดนี้ ถ้าสั่งน้อยครั้งโดยสั่งครั้งละมาก ๆ ค่าสั่งก็จะถูกลง อาจจำแนกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นมูลค้ำของพัสดุ (invoice price) ราคาของพัสดุโดยเฉลี่ยจะถูกลง ถ้าสั่งคราวละมาก ๆ หรือที่เรียกว่า ได้ส่วนลด (discount)

1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสั่งพัสดุ ได้แก่ ค่าจ้างเสมียน ค่าประกาศแจ้งความ ค่าสัญญา ค่าใบสั่ง ค่ากระดาษแบบพิมพ์ บัตรบัญชี ค่าไปรษณียากร ค่าเช่าเครื่องมือสื่อสาร ค่าคือบัญชี ฯลฯ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จัดเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ (fixed cost) เพราะจะจัดหาที่ครั้ง

ครั้งละเท่าไร ก็เสียค่าใช้จ่ายคงที่ ถ้าจัดหาบ่อย สิ่งบ่อย ก็เปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้นตามจำนวนครั้งที่สั่ง

1.3 ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และค่าประกันของ ค่าใช้จ่ายชนิดนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนพัสดุ

## 2. ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพัสดุ

ค่าใช้จ่ายชนิดนี้เพิ่มขึ้นหรือลดลงโดยสัมพันธ์กับขนาด หรือ จำนวน ของพัสดุที่สั่ง รวมทั้งระยะเวลาในการเก็บรักษา อาจจะแยกออกเป็นประเภท ดังนี้

2.1 ค่าดอกเบี้ย (ของเงินลงทุนซื้อหรือสั่งของ)

2.2 ค่าประกันภัยต่าง ๆ เช่น อัคคีภัย

2.3 ค่าเช่าสถานที่เก็บพัสดุ หรือคลังพัสดุ

2.4 ค่าเสื่อมราคา หรือชำรุดแตกหักเสียหาย

2.5 ค่าระวางรักษา เช่น ค่าแรงจ้างคนยาม เจ้าหน้าที่ระวางรักษาสถานพัสดุ

ค่าไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศในคลังเก็บพัสดุบางประเภท

2.6 ค่ายกขนและเคลื่อนย้ายบรรจุหีบห่อ ตลอดจนค่าจ้างแรงงาน ฯลฯ

2.7 ค่ารักษาสภาพของพัสดุในระหว่างที่เก็บอยู่ในคลัง

## 3. สูตร E.O.Q.

ในการตั้งสูตร E.O.Q. เพื่อหาจำนวนที่ควรสั่งแต่ละครั้งอย่างประหยัดที่สุดนั้น นักบริหารพัสดุจะต้องทราบข้อมูลอย่างน้อยที่สุด 4 ประการ คือ

3.1 ความต้องการพัสดुरายการนั้นตลอดปี (annual requirement for the item)

3.2 ค่าใช้จ่ายในการสั่งแต่ละครั้ง หรือแต่ละงวด

3.3 ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพัสดุแต่ละขึ้นต่อปี หรืออัตราดอกเบี้ยในขณะนั้น

3.4 ราคาของพัสดุดต่อหน่วย (unit price)

เมื่อมีตัวเลขทั้งหมดดังกล่าวนี้แล้ว ก็เป็นเรื่องง่ายในการที่จะใช้แทนค่าตามสูตร



ของ E.O.Q. ได้ทันที โดยที่ไม่ต้องไปทดลองสั่งจำนวนครั้งต่าง ๆ แล้วมาเทียบเคียงว่า สั่งกี่ครั้ง จึงจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดให้เสียเวลา สูตร E.O.Q. นี้ใช้หลักการทางวิชาคำนวณเกี่ยวกับการหาค่าน้อยที่สุด (minization) ของปัจจัย (ค่าใช้จ่าย) 2 ตัว คือ ค่าสั่ง และค่าเก็บรักษา สูตรนี้คือ

$$Q = \sqrt{\frac{2 A}{IC}}$$

- Q = ปริมาณการสั่งอย่างประหยัด (แต่ละครั้ง)  
 = จำนวนพัสดุที่ต้องการตลอดปี  
 A = ค่าใช้จ่ายในการสั่งต่อครั้ง  
 I = ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาแต่ละชิ้นต่อปี (หรืออัตราดอกเบี้ยต่อปี)  
 C = ราคาพัสดุต่อชิ้น

ฉะนั้น ถ้าสมมุติว่าต้องการสั่งพัสดุรายการหนึ่ง ซึ่งใช้ปีละ 1,200 ชิ้น และมีค่าใช้จ่ายครั้งละ 40 บาท ทุก ๆ ครั้งที่สั่ง อัตราดอกเบี้ย 10% ต่อปี และราคาพัสดุชิ้นละ 10 บาท ถ้าอยากทราบว่าปีหนึ่งควรจะสั่งกี่ครั้ง ๆ ละกี่ชิ้น จึงจะประหยัด ก็คำนวณได้ตามสูตร คือ

$$\begin{aligned} Q &= ? \\ &= 1,200 \\ A &= 40 \\ I &= 0.10 \\ C &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} &= \sqrt{\frac{2 \times 1,200 \times 40}{0.10 \times 10}} \\ &= \text{ประมาณ } 310 \text{ ชิ้น} \end{aligned}$$

จำนวนสั่งอย่างประหยัดต่อ 1 ครั้ง จึงคำนวณได้ประมาณ 309 ถึง 310 ชิ้น แต่อาจคิดง่าย ๆ เป็นตัวเลขลงตัว คือ 300 ชิ้น ฉะนั้นถ้าปีหนึ่งมีความต้องการพัสดุ ประมาณ 1,200 ชิ้น จึงต้องสั่ง 4 ครั้ง หรือสั่ง ทุก ๆ 3 เดือน และสั่งครั้งละ 300 ชิ้น

สรุปแล้วจะเห็นได้ว่า ระบบ E.O.Q. จะเกี่ยวข้องกับระบบการเพิ่มเติมพัสดุ

นั่นเองเพราะการเพิ่มเติมพัสดุนั้นขึ้นอยู่กับระดับปฏิบัติการว่ามากน้อยเท่าใดการเพิ่มเติมพัสดุก็ต้องกระทำเร็วหรือช้าตามระยะเวลาของระดับปฏิบัติการ ระบบ E.O.Q. เป็นระบบที่ช่วยกำหนดระดับปฏิบัติการที่เหมาะสมในแง่ของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งและการเก็บมากที่สุด เป็นที่น่าสังเกตว่าตามหลักของ E.O.Q. พัสตรายการที่มีความต้องการต่อเนื่องหรือต่อปีเป็นจำนวนเงินน้อย ระดับการปฏิบัติการจะสูง ซึ่งหมายถึงการสั่งแต่ละครั้งจะเป็นจำนวนมาก เพื่อสะสมไว้ใช้ไปได้เป็นเวลานาน แต่ตรงกันข้าม พัส্তুที่มีความต้องการต่อระยะเวลาหนึ่ง ๆ เป็นจำนวนเงินมากก็ควรจะสั่งบ่อยครั้ง คือ มีระดับปฏิบัติการต่ำ

ตัวอย่าง เช่น

ราคาพัสดุ (ดอลลาร์ต่อเดือน)	ระดับปฏิบัติการ (จำนวนเป็นเดือน)
10 หรือต่ำกว่า	12
10-20	9
20-40	6
40-60	5
60-100	4
100-160	3
160-240	2.5
240-400	2
400-800	1.5
800 หรือสูงกว่านั้น	1

#### การควบคุมพัสดุโดยวิธีวิเคราะห์แบบ A-B-C (A-B-C ANALYSIS)

การวิเคราะห์พัสดุแบบนี้เป็นเทคนิคพื้นฐานที่ใช้ควบคุมพัสดุ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในแต่ละปี ผลปรากฏว่าปริมาณที่ใช้ไปในหนึ่งปีประมาณ 10% ซึ่งคิดเป็นมูลค่าประมาณ 80% ของมูลค่าทั้ง

หมด ส่วนพัสดุที่ใช้ไปเป็นปริมาณ 20% จะมีมูลค่าประมาณ 20% จะมีมูลประมาณ 15% ของมูลค่าทั้งหมด และปริมาณพัสดุที่เหลือใช้ไปประมาณ 70% คิดเป็นมูลค่าประมาณ 5% ของมูลค่าทั้งหมด

ตารางที่ 6.1 เป็นข้อมูลของ โรงเรียนเคมีแห่งหนึ่งแสดงถึงปริมาณพัสดุลดลงที่ใช้เทียบกับมูลค่า

ตารางที่ 6.1 แสดงข้อมูลการใช้พัสดุดต่อปี

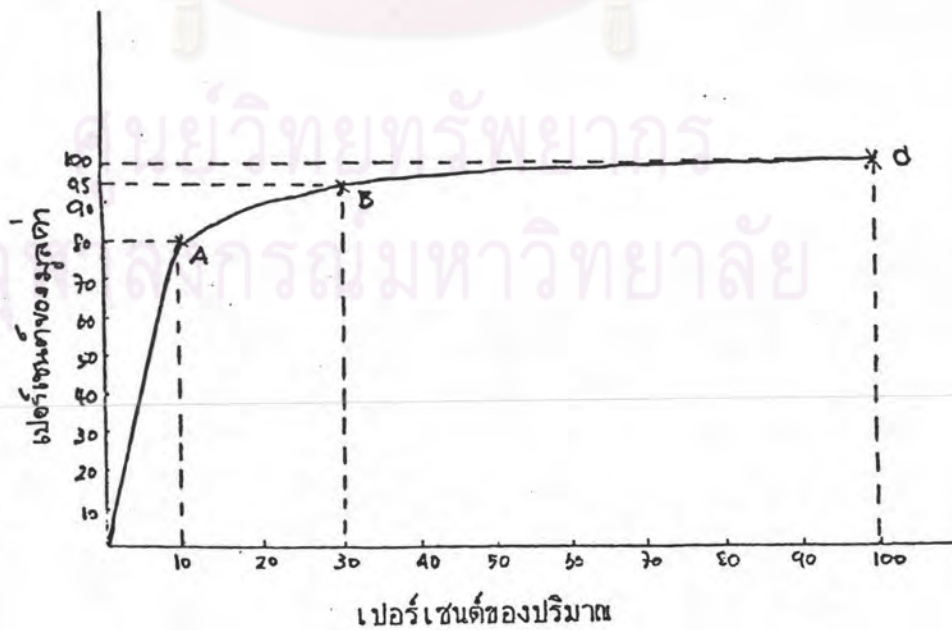
ประเภท	ปริมาณ		มูลค่า	
	จำนวน	เปอร์เซ็นต์	จำนวนเงิน	เปอร์เซ็นต์
A	413	4.25	3,731,000	80.50
B	1586	16.30	591,000	12.75
C	7733	79.45	313,000	6.75
รวม	9732	100	4,635,000	100

จากตารางที่ 6.1 จะสังเกตได้ว่าพัสดุซึ่งมีปริมาณการใช้จำนวน 413 หน่วยต่อปีคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ 4.25% ของปริมาณทั้งหมดต้องเสียค่าใช้จ่ายพัสดุดคิดเป็นเงิน 3,731,000 และถ้าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์จะได้ 80.50% ของข้อมูลค่าทั้งหมด พาสุดประเภทนี้จะจัดอยู่ในประเภท A ถ้าพิจารณาเฉพาะส่วนที่เหลือเป็นเปอร์เซ็นต์ประเภท B จะมีปริมาณการใช้คิดเป็น 16.30% ต่อปี และคิดเป็นมูลค่าทั้งหมด และพัสดุดประเภท C มีปริมาณการใช้คิดเป็น 79.45% คิดเป็นมูลค่า 6.75% ของมูลค่าทั้งหมด

ตารางที่ 6.2 มูลค่าการใช้วัสดุของโรงงานทอผ้า

ประเภท	ปริมาณ		มูลค่า	
	จำนวน	เปอร์เซ็นต์	จำนวนเงิน	เปอร์เซ็นต์
A	546	9.6	1,852,000	81.62
B	978	17.2	255,000	11.24
C	4161	73.2	162,000	7.14
รวม	5689	100	2,269,000	100

ถ้าหากเราให้ค่าเปอร์เซ็นต์ของปริมาณเป็นแกน  $x$  และเปอร์เซ็นต์ของมูลค่าเป็นแกน  $y$  แล้วนำค่าต่าง ๆ มาเขียนลงในแผนกราฟ



รูปที่ 6.2 กราฟแสดงมูลค่าของวัสดุประเภท A, B, C

เมื่อสังเกตจากรานหากเราใช้เวลาเพื่อที่จะควบคุมพัสดุประเภท A ซึ่งเป็นพัสดุที่มีปริมาณมากน้อย แต่มูลค่าสูงจะให้ผลตอบแทนดีกว่าการควบคุมพัสดุประเภท B และ C ซึ่งให้ผลตอบแทนน้อยลงเป็นลำดับ จุดประสงค์ของการแยกประเภทของพัสดุให้เป็นประเภท A, B, และ C เพื่อจะได้ทราบว่าพัสดุประเภทใดที่ควรจะให้ความสนใจในการควบคุมเป็นพิเศษ หากไม่มีการแยกประเภทดังกล่าวเราอาจจะทำการควบคุมพัสดุทั้งหมดอย่างละเอียดก่อให้เกิดการสูญเสียทางด้านแรงงานและค่าใช้จ่ายมาก ในขณะที่เดียวกันอาจทำให้เกิดความยุ่งยาก ประสิทธิภาพที่ได้จะต่ำ แต่ถ้าวเลือกควบคุมเฉพาะพัสดุประเภท A หรือ B งานที่จะทำก็น้อยลงและได้ประสิทธิภาพมากกว่า

ขั้นตอนการแยกประเภท A-B-C ดังในตารางที่ 2.8

1. หาค่ามูลค่าที่ใช้ต่อปี ของพัสดุทั้งหมด
2. นำพัสดุที่มีมูลค่าที่ใช้สูงสุด เรียงขึ้นหน้าก่อนแล้วตามด้วยพัสดุมูลค่ารองลงมาตามลำดับ
3. คิดมูลค่าเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยคิดแบบสะสมจนได้ค่าเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 80% พิวสดุทั้งหมดที่ตกอยู่ในระหว่างช่วง 0-80% ให้จัดเป็นประเภท A
4. คิดเป็นมูลค่าเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์สะสมจนถึง 95% ให้จัดพัสดุอยู่ในประเภท B และส่วนที่เหลือจัดเป็นประเภท C

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.3. แสดงการแยกประเภทพัสดุ A-B-C

พัสดุ	มูลค่าที่ใช้ต่อปี	เปอร์เซ็นต์	เปอร์เซ็นต์สะสม	ประเภท
H	86,600	8	0	A
I	80,200	7.5		
J	60,100	7.2		
			80	A
	42,700			B
M	30,000	3.2	95	B
				C
Z	200	0.02	100	C

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.4 : ตารางสรุปผลเพื่อพิจารณาการควบคุมพัสดุประเภท A-B-C

รายการ	ประเภท A	ประเภท B	ประเภท C
1. การควบคุมปริมาณพัสดุในคลังพัสดุ	เข้มงวด	ปานกลาง	อ่อน
2. กำหนดปริมาณการสั่งซื้อ	เท่าที่จำเป็น	จำนวนแน่นอน	จำนวนประมาณ
3. จำนวนหน่วยหนึ่งที่ทำกรบันทึกการเปิดหรือรับพัสดุ	บันทึกแต่ละหน่วย	บันทึกแต่ละหน่วย	จะบันทึกเป็นปริมาณมากก็ได้
4. ความถี่ในการตรวจนับจำนวน	มาก	ปานกลาง	น้อย
5. ระดับความปลอดภัย (หน่วย)	น้อย	ปานกลาง	มาก
6. ความคล่องตัวเมื่อมีความต้องการ	มาก	ปานกลาง	น้อย
7. ความเคร่งครัดในการควบคุมปริมาณการใช้	มาก	ปานกลาง	น้อย
8. ความละเอียดในการวางแผนพัสดุดังคลัง	มาก	ปานกลาง	น้อย
9. การวิเคราะห์และหาพัสดุใหม่เพื่อทดแทน	มาก	ปานกลาง	น้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย