

บทสรุปและขอ เสนอแนะ

การดำเนินงานด้านพัสดุด้วยคอมพิวเตอร์ของกองการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง-
ประเทศไทย เทาที่ผ่านมาในช่วงระยะเวลา 5 ปี เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2513-2517
นั้น ได้มีการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัสดุ โดยนำมาใช้ประโยชน์ในการ
ทำรายงานสรุปผลการรับการ เบิกจ่าย และควบคุมการ เบิกจ่ายพัสดุของพนักงาน
แต่ละรายการว่าเหมาะสมหรือไม่ ทำให้เห็นถึงข้อได้เปรียบที่ได้รับจากการใช้
คอมพิวเตอร์แทนระบบเดิม ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้ คือ

1. สามารถให้รายงานได้หลายชนิดตามที่แต่ละหน่วยงานต้องการ
อันเป็นประโยชน์แก่ฝ่ายบริหารในการใช้ตัดสินใจ เช่น

- รายงานถึงพัสดุประเภท Dead Stock หรือ Inactive items
ช่วยฝ่ายบริหารให้ทราบวากิจการต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการ เก็บรักษาพัสดุ
เหล่านี้ ย่อมเสี่ยงต่อความล่าสมัย เสื่อมคุณภาพ ซึ่งอาจตัดสินใจขายหรือจำหน่าย
ออกไป หรือหาทางแก้ไขปัญหาพัสดุเหล่านี้ เนื่องจากพัสดุบางชนิดหมดความจำเป็น
ต้องใช้แล้ว เป็นต้น เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการถือพัสดุเหล่านี้ไว้

- รายงานรับจ่ายระหว่างเดือน หรือรายงานแสดงความเคลื่อนไหว
ของพัสดุประจำงวด ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ฝ่ายบริหารเช่นกัน โดยรายงานด้าน
จ่ายพัสดุ ช่วยให้ฝ่ายบริหาร เปรียบเทียบกับปริมาณงานที่เข้าไปของกิจการว่า เป็นไป
ตามสัดส่วนที่ควรจะเป็นหรือไม่ เพราะถ้าไม่สมเหตุผลผลก็จะได้นค้นหาสาเหตุ
แก้ไขข้อบกพร่องได้ ส่วนในรายงานการรับพัสดุเช่นกัน ใช้เปรียบเทียบกับจำนวน
เงินที่จ่ายไปกับงบประมาณที่วางไว้ ว่าแต่ละหน่วยงานที่เบิกซื้อพัสดุไปนั้นได้ใช้เงิน
เกินงบประมาณที่วางไว้ตั้งแต่ต้นปีหรือไม่

2. การควบคุมพัสดุด้วยระบบคอมพิวเตอร์ สามารถควบคุมการ เบิกพัสดุ
ไปใช้งานของแต่ละบุคคลที่ทำการ เบิกได้ เมื่อเกิดสงสัยเกี่ยวกับการ เบิกพัสดุไป
โดยทุจริต ทั้งนี้เพราะในการกรอกแบบฟอร์มเบิกพัสดุนั้นจะต้องระบุหมายเลข
ประจำตัวของผู้เบิกกำกับไปด้วยทุกครั้ง ซึ่งถ้าใช้ระบบเดิมต้องเสียเวลาและใช้
พนักงานเป็นจำนวนมากจึงจะควบคุมได้

3. รายงานยอดคงเหลือของพัสดุได้ถูกต้องและรวดเร็วกว่าระบบเดิม เพราะการทำงานด้วยมือย่อมเสีย เวลาในการคัดลอกรายการจากบัตรพัสดุซึ่งมีเป็นจำนวนมากถึงแสนชนิด เมื่อคัดลอกแล้วจำเป็นต้องอ่านหรือตรวจทานอีกครั้ง ก่อนนำมาใช้งาน ซึ่งมีผลทำให้รายงานล่าช้าไปอีก ส่วนการใช้คอมพิวเตอร์นั้นเท่าที่ได้อ่านมาแล้วในบทที่ 3 จะเห็นได้ว่า ข้อมูลทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับพัสดุได้ถูกบันทึกไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์หมดแล้ว เมื่อต้องการทราบผลเมื่อใดก็ใช้โปรแกรม ซึ่งเป็นคำสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน ในช่วงระยะเวลาอันสั้นก็จะได้รายงานที่ต้องการทันที อาจกล่าวได้ว่ายิ่งจำนวนรายการพัสดุนั้นมีมากขึ้นเท่าใด การใช้คอมพิวเตอร์รายงานยอดคงเหลือจะประหยัดเวลาลงได้มากยิ่งขึ้นเท่านั้น ในที่นี้ รายงานที่เกี่ยวข้องกับยอดคงเหลือของพัสดุ ณ วันปิดงบประมาณนั้น เป็นรายงานที่สำคัญ ประกอบงบดุล เพื่อเสนอแก่ผู้สอบบัญชีในการรับรองยอดงบดุล ความรวดเร็วที่ได้รับจากระบบการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์นี้เองที่ให้ประโยชน์อย่างมากแก่กิจการยกเลิกการประมาณค่าออกมาเป็นตัวเงินได้ เพราะการที่ฝ่ายจัดการสามารถทราบฐานะของพัสดุ ณ เวลาที่ต้องการนั้นอำนวยความสะดวกในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจในการหาวิธีการจัดการกับพัสดุในขั้นต่อไป

4. การลงบัญชีและรายงานยอดคงเหลือของพัสดุนั้นมีความถูกต้องแน่นอนมากกว่าในระบบเดิม เพราะในระบบเดิมนั้นการบันทึกและการคำนวณย่อมมีโอกาสผิดพลาดได้ง่าย และเกี่ยวกับชื่อของพัสดุนั้นเช่นกัน โอกาสผิดพลาดย่อมเกิดขึ้นได้ ซึ่งบางครั้งใบเบิกพัสดุอาจจะระบุไม่ชัดเจน เป็นผลให้เกิดการตั้ง เลื่อนำบัตรพัสดุของอีกรายการหนึ่งซึ่งมีชื่อพัสดุคล้ายกันมาลงบัญชี ในกรณีนี้ทำให้เกิดการผิดพลาดของรายการพัสดุดัง 2 รายการ ส่วนในระบบคอมพิวเตอร์ใช้รหัสพัสดุกู้กับชื่อพัสดุอีกครั้งหนึ่ง โอกาสผิดพลาดมีน้อย เพราะถ้าชื่อพัสดุกู้รหัสไม่ตรงกัน คอมพิวเตอร์จะให้สัญญาณแก่ผู้อ่านให้สังเกตได้ เช่น พิมพ์ออกมาว่า "NO RECORD" ซึ่งก็สามารถค้นหาขอผิดพลาดได้

อีกประการหนึ่งในระบบเดิมนี้ กรณีที่ใบเบิกได้รับมาครั้งละมาก ๆ ใบเบิกบางฉบับอาจไม่ได้นำมาลงบัญชีหรือใช้ตัดยอดเนื่องจากหยิบติดกันไปทีละ 2 ฉบับ ซึ่งไม่อาจทราบความผิดพลาดนี้ได้ แต่ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ในการส่งใบเบิกพัสดุไปเจาะบัตรเพื่อตัดยอดได้ใช้การควบคุมด้วย BATCH CONTROL (หน้า 22) ควบคุมใบเบิกพัสดุทำให้เชื่อว่า ได้มีการนำรายการไปตัดยอดบัญชีออกทุกรายการ ซึ่งย่อมมีผลมาถึงความถูกต้องของบัญชีพัสดุด้วย

5. มีส่วนช่วยในการปิดบัญชีหาผลการดำเนินงาน และแสดงฐานะของกิจการได้รวดเร็วขึ้น ในกรณีของกิจการการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ ซึ่งใช้ระบบ Perpetual Inventory ย่อมต้องมีบัญชีพัสดุลคงเหลือ และเมื่อกิจการมีพัสดุหลายชนิดซึ่งแยกออกจากกันเป็นหมวด ๆ แต่ละบัญชี เช่น หมวดพัสดุนักงาน พัสดุไฟฟ้า น้ำมัน เชื้อเพลิง ฯลฯ และในแต่ละบัญชีคุมยอดพัสดุมียอดย่อยหรือบัญชีย่อยแยกออกไปอีกมากมาย เช่น หมวดน้ำมันแบริ่งเป็น เบนซินธรรมดา เบนซินซูเปอร์ น้ำมัน เครื่องหมาย เลขต่าง ๆ เป็นต้น ในการทำงานบุคคลย่อมต้องใช้ยอดของบัญชีย่อยประกอบบัญชีพัสดุที่แสดงในงบดุลด้วย ในกรณีนี้คอมพิวเตอร์ยอมทำงานจำนวนมากน้อยอย่างรวดเร็วและถูกต้องกว่าการใช้ระบบเดิม ซึ่งมีผลทำให้แสดงงบการเงินได้โดยรวดเร็ว

6. ช่วยในการเปรียบเทียบยอดคงเหลือในบัญชีกับยอดที่ได้รับจากการตรวจนับของจริงประจำปีของกิจการหรือผู้สอบบัญชี ในงวดบัญชีหนึ่ง ๆ กิจการจำเป็นต้องทำการตรวจนับพัสดุดังจริง รายการที่ตรวจนับได้นี้สามารถจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สรุปผลรายงานเปรียบเทียบออกมาให้ได้ เพื่อหาข้อผิดพลาดเกินของพัสดุแต่ละรายการ ในการสอบบัญชีของผู้สอบบัญชีก็จำเป็นต้องเข้าร่วมสังเกตการตรวจนับพัสดุ หรือทำการตรวจนับพัสดุดังจริงเอง เพื่อเปรียบเทียบกับผลของรายงานที่ได้จากคอมพิวเตอร์ว่าถูกต้องตรงกันหรือไม่

7. ลดการทำงานด้านการลงรายการในบัตรพัสดุ (Stock Card) และการตัดยอดพัสดุในบัตรพัสดุแต่ละใบ ในการควบคุมพัสดุของระบบ Perpetual

Inventory นั้น การทำงานในระบบเดิมจำเป็นต้องมีทั้งบัตรกำกับพัสดุ (Bin-tag) และบัตรพัสดุ (Stock Card) แต่เมื่อเปลี่ยนมาใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมพัสดุแล้ว ก็ใช้เฉพาะบัตรกำกับพัสดุเท่านั้น โดยใช้เก็บยอดพัสดุแต่ละรายการไว้ใน Magnetic Tape หรือ Magnetic Disk แทนบัตรพัสดุ และการตัดยอดพัสดุก็นำทำได้โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์ตัดยอดใบเบิกแต่ละชุดที่ส่งมาเจาะบัตรในกิจการที่มีพัสดุนับจำนวนมาก รายการยอดที่จะต้องเปลี่ยนที่เก็บบัตรพัสดุนั้นตามไปด้วย แต่เมื่อเปลี่ยนมาใช้ Magnetic Tape หรือ Magnetic Disk แล้ว ยอดประหยัดเนื้อที่ลงได้มากด้วย

8. ลดจำนวนพนักงานในการทำบัญชีพัสดุ เพราะการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ มีคลังพัสดุอยู่ทุกภาคของประเทศไทย จำเป็นต้องมีพนักงานรับผิดชอบในบัญชีพัสดุของแต่ละคลัง ทำให้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนพนักงานสูง แต่ถ้ามียุทธศาสตร์จำนวนน้อยก็ทำงานไม่ทันหรือทำอย่างขาดประสิทธิภาพ แต่เมื่อกิจการใช้คอมพิวเตอร์ในการควบคุมพัสดุแล้ว ภาระหน้าที่ของพนักงานในด้านพัสดุนั้นลดลงเหลือเพียงรวบรวมใบเบิกพัสดุจากคลังและใบรับพัสดุ หรือหลักฐานเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของพัสดุ ส่งเป็นข้อมูลป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และตรวจสอบ Listing หรือรายงานต่าง ๆ ที่ได้จากคอมพิวเตอร์เท่านั้น อย่างไรก็ตามก็อาจเป็นการเพิ่มหน้าที่ของพนักงานทางแผนกคอมพิวเตอร์ขึ้นบ้าง แต่ก็มีจำนวนน้อยกว่าจำนวนพนักงานที่ลดลงของบัญชีพัสดุ

สถานที่เก็บพัสดุ	จำนวนพนักงาน	
	ระบบเดิม	ระบบคอมพิวเตอร์
คลังส่วนกลาง	3	1
คลังโรงจักรพระนครเหนือ	2	1
คลังกระบี่	3	1
คลังภูมิพล	2	1
คลังเหมืองแม่เมาะ	2	1

9. ฝ่ายจัดการสามารถพิจารณาผลของการดำเนินงานที่ผ่านมาจากรายงานต่าง ๆ (output) ของคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปใช้เป็นประโยชน์ในอนาคตได้อีกด้วย คือ เป็นข้อมูลในการตั้งเป้าหมายและมาตรฐานต่อไปได้อย่างมีเหตุผลยิ่งขึ้น และเมื่อได้กำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ ที่แน่นอนแล้ว รายงานของคอมพิวเตอร์นั้นสามารถแสดงทางเลือกในการตัดสินใจให้แก่ฝ่ายบริหารได้หลาย ๆ ทางด้วย

10. ช่วยในการควบคุมภายในด้านพัสดุ หลักของการควบคุมภายในโดยทั่วไปก็คือ ไม่จัดให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งทำงานชนิดหนึ่งตั้งแต่ต้นจนจบ ต้องแบ่งหน้าที่งาน มีการตรวจสอบซึ่งกันและกัน เช่น ในกรณีที่ทำงานด้วยระบบเดิม สมมุติว่า ได้ออกคำสั่งซื้อพัสดุ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อพัสดุซึ่งต้องแยกกันก็คือ

- ก) แผนกจัดซื้อทำหน้าที่ออกคำสั่งซื้อ
- ข) แผนกตรวจสอบใบสำคัญรับหลักฐานการแจ้งหนี้จากร้านค้า เพื่อนำไปประกอบใบสั่งซื้อ ใบส่งของ เพื่อทำใบส่งจ่าย
- ค) คลังพัสดุควบคุมพัสดุที่ได้รับจากร้านค้า
- ง) กองบัญชีและแผนกควบคุมราคาวัสดุทำหน้าที่ลงบัญชีค่าใช้จ่ายและบัญชีพัสดุ
- จ) แผนกเงินสดจ่ายเงินตามใบส่งจ่ายให้แก่พ่อค้า

จะเห็นว่า ได้มีการแบ่งแยกหน้าที่ผู้รับพัสดุ ผู้ลงบัญชี ผู้จ่ายเงิน ออกจากกัน และมีการตรวจสอบซึ่งกันและกัน โดยแผนกตรวจสอบใบสำคัญ เป็นผู้ตรวจสอบ รวมทั้งสำนักงานตรวจสอบภายในซึ่ง เป็นหน่วยงานอิสระ ก็ทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องภายหลังการจ่ายเงินแล้วอีกครั้งหนึ่ง แต่การทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ กองพัสดุทำหน้าที่ควบคุมและรักษาพัสดุ ฝ่ายบัญชีเป็นผู้ส่งข้อมูลเข้าเกี่ยวกับการรับจ่าย (input) ตลอดจนรายการเคลื่อนไหวอื่น ๆ ของพัสดุ ศูนย์คอมพิวเตอร์

เป็นหน่วยงานที่ทำงานด้านการตรวจสอบความถูกต้องของการเจาะบัตร และป้อนข้อมูล ส่วนการลงรายการรับจ่าย แสดงยอดคงเหลือ คอมพิวเตอร์จะทำงานตามคำสั่ง (program) โดยเคร่งครัดไม่มีข้อผิดพลาด หลงลืม ถ้าข้อมูลที่ให้ถูกต้อง จะเห็นได้ว่าการแบ่งแยกหน้าที่น้อยลง เนื่องจากตัดปัญหาการทุจริตในการลงรายการ เพื่อตัดแต่งบัญชีของเครื่องคอมพิวเตอร์ .

ดังนั้น จึงจะเห็นได้ว่า การใช้คอมพิวเตอร์ เข้าช่วยในการควบคุมพัสดุของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ เท่าที่ผ่านมาได้ช่วยให้การดำเนินงานของฝ่ายบริหารมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนมีความคิดเห็นส่วนตัวว่า ถ้าเพิ่มโครงการใช้คอมพิวเตอร์ เข้าช่วยในการจัดการสินค้าคงคลังอีกชั้นหนึ่ง นอกเหนือจากการทำ Listing และรายงานต่าง ๆ เท่าที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 ด้วยวิธีวิเคราะห์จุดสั่งซื้อพัสดุ ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ตลอดจนการกำหนดจุดต่ำสุดและสูงสุดของสินค้าคงคลัง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือในการคำนวณ จะมีผลให้ผู้บริหารสามารถทราบฐานะของสินค้าคงคลัง และหาทางแก้ปัญหาอย่างทันท่วงที ซึ่งมีผลทำให้ได้รับผลประโยชน์รวมสูงสุด

ตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เสนอแนะสำหรับโครงการนี้ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ซึ่งเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อช่วย เป็นแนวทางประกอบการอธิบายหลักการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบการควบคุมพัสดุอย่างคร่าว ๆ ส่วนรายละเอียดที่จะไปใช้งานจริง ๆ ยุ่งยากมากกว่านี้ เพราะต้องทำการบันทึกข้อมูลอย่างถาวร ตลอดจนทำการปรับปรุงทุกครั้งที่เกิดรายการ

จากตัวอย่างที่แสดงไว้สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ :-

1. ขบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์
2. หลักในการคำนวณจุดสั่งซื้อ ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด และจำนวนพัสดุต่ำสุด
3. ผลที่ได้รับ เกี่ยวกับการควบคุมพัสดุจากโปรแกรมนี้

ขบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ (ดูภาพประกอบหน้า 109) มีดังต่อไปนี้

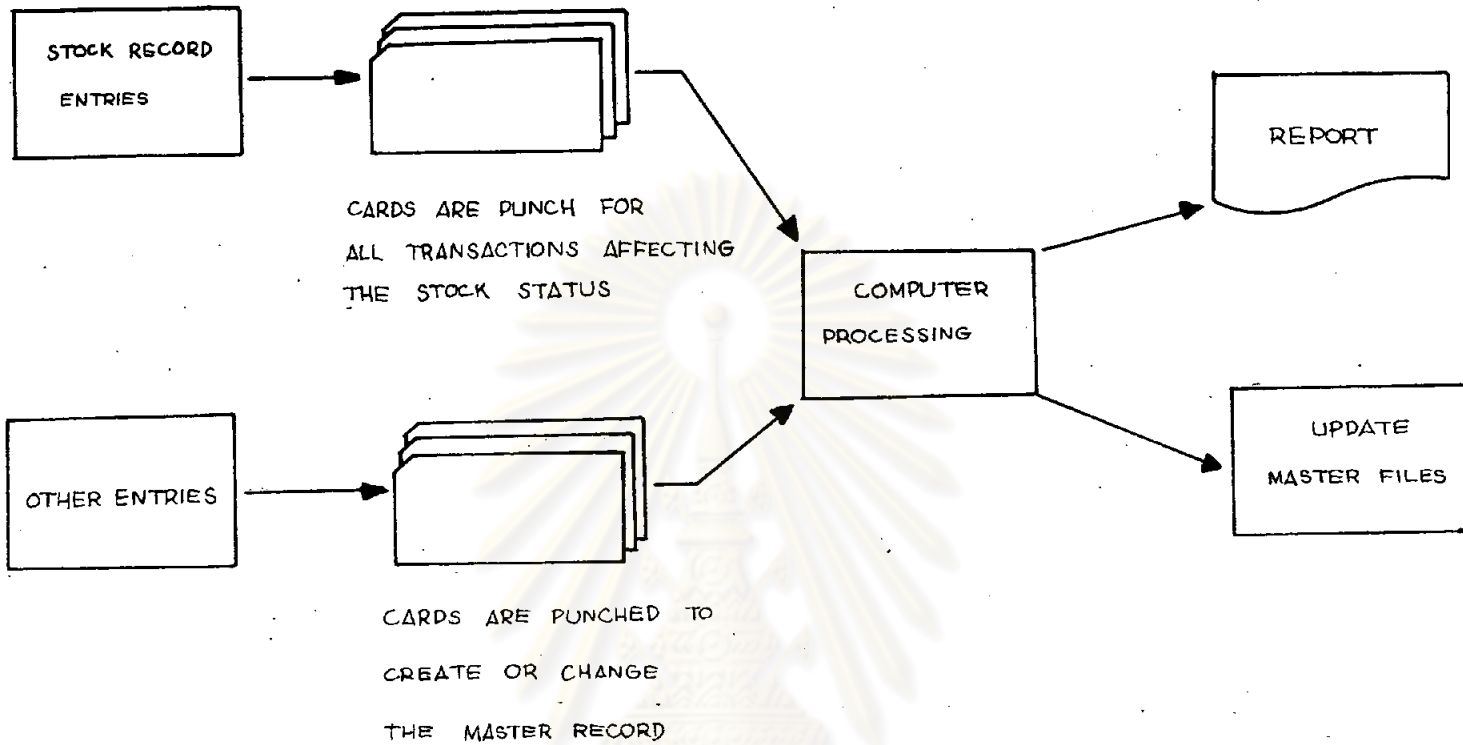
1. บันทึกรายละเอียดของพัสดุในทะเบียน (MASTER FILE
ดูรายละเอียดหน้า)
2. คำนวณจุดสั่งซื้อ
3. คำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด
4. คำนวณจำนวนพัสดุต่ำสุด
5. บันทึกจำนวนพัสดุที่สั่งซื้อในรายการของพัสดุนั้น
6. ค้นหารายการที่ผิดพลาด และรายการที่มีปัญหาเกิดขึ้น
7. เตรียมรายงานต่าง ๆ (ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปี และอื่นๆ)
8. คำนวณ และตรวจสอบราคา
9. ปรับปรุงรายละเอียดในทะเบียนให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
10. ทำงานอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานต่าง ๆ ต้องการ

หลักในการคำนวณจุดสั่งซื้อ ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด และจำนวน

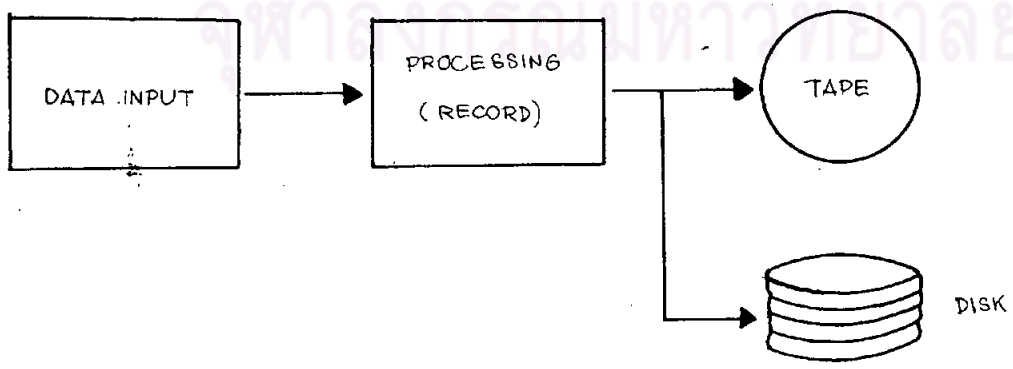
พัสดุต่ำสุด พิจารณาจากสถิติของ

- การใช้พัสดุแต่ละรายการ
- ราคาของพัสดุ
- สินค้าสำรองไว้เผื่อขาด (SAFETY STOCK)
- การแบ่งประเภทของพัสดุ เช่น
 1. ประเภทพัสดุที่สั่งซื้อได้ง่าย คือของบางอย่างที่มีการใช้น้อยมากเพียงปีละชิ้นสองชิ้น หรือของที่สะดวกในการเบิกซื้อ และช่วงเวลาของการรับของรวดเร็ว เช่น กระดาษ ดินสอ เป็นต้น
 2. ประเภทที่มีการใช้มาก ถ้าขาดแคลนทำให้เสียหายได้ เช่น อะไหล่ของ SWITCHYARD EQUIPMENT เป็นต้น

แผนภาพเกี่ยวกับการทำงานด้านการควบคุมพัสดุของคอมพิวเตอร์



แผนภาพเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลในทะเบียน



TAPE OR DISK IS THE MASTER RECORD

3. พัส্তুที่มีลักษณะพิเศษ ซึ่งพัส্তুประเภทนี้ต้องมีไว้ เป็นกรณีพิเศษ โดยไม่ว่าจนถึงจุดสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด

การคำนวณ

สูตรที่ใช้ในการคำนวณนั้น มีตัวกำหนดต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- ราคาของพัส্তুเป็นราคาเฉลี่ย เนื่องจากพัส্তুที่สั่งเข้ามาใหม่มีราคาเปลี่ยนแปลงจากเดิม จะต้องทำการปรับปรุงราคาใหม่เพื่อบันทึกในทะเบียน โดยคิดราคาเฉลี่ย = $\frac{\text{ราคาของที่มีอยู่เดิม} + \text{ราคาของที่ได้รับมาใหม่}}{\text{จำนวนพัส্তুที่มีอยู่ในปัจจุบัน}}$
- AD เป็นจำนวนสิ่งของที่เบิกใช้โดยเฉลี่ย ในช่วงที่ทำการปรับปรุง เช่น 3 เดือน 1 ปี เป็นต้น
- ALT เป็นเวลาที่สั่งของไป และได้รับของมาโดยเฉลี่ย
- EOQ คือจุดสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด
- ROP คือจุดที่ควรสั่งของ
- SDD เป็นความเบี่ยงเบน (STANDARD DEVIATION) ของจำนวนพัส্তুที่เบิกใช้แต่ละครั้งในช่วงเวลาที่พิจารณา
- C_1 เป็นค่าคงที่ของต้นทุนที่มีสินค้าไวต่อหน่วย ต่อการสั่งซื้อ 1 ครั้ง
- C_2 เป็นค่าคงที่ของต้นทุนในการสั่งซื้อต่อหนึ่งคำสั่งซื้อ
- C_3 เป็นค่าคงที่ของสินค้าขาดมือ
- K เป็นค่าของการมีสินค้าไวสำรองเผื่อขาด

ค่าของ AD. และ ALT. นี้ ได้มาจากสถิติที่ทำไว้ในการเบิกใช้ ถ้า D_i เป็นจำนวนที่เบิกใช้แต่ละครั้ง, M เป็นจำนวนครั้งที่เบิกใช้แล้ว

$$AD = \frac{\sum_{i=1}^M D_i}{M}$$

ถ้าให้ PLT_j เป็นจำนวนวันที่จะได้รับของเมื่อออกคำสั่งซื้อแต่ละครั้งที่ j และ N เป็นจำนวนครั้งที่สั่งของ

$$ALT = \frac{\sum_{j=1}^N PLT_j}{N}$$

STANDARD DEVIATION DEMAND (SDD)

$$SDD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^M D_i^2}{M} - \left(\frac{\sum_{i=1}^M D_i}{M}\right)^2}$$

$$ROP = ALT \times AD + K \sqrt{ALT} \times SDD$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times AD \times C_2}{C_1}} \times \sqrt{\frac{C_1 + C_3}{C_3}}$$

การกำหนด MINIMUM STOCK ของแต่ละชนิด ครั้งแรกพิจารณาได้คร่าวๆ จากอัตราการใช้และกำหนดเวลาสั่งของและได้รับของ โดย

$$MIN. = ALT \times AD$$

เมื่อมีการปรับปรุงในแต่ละครั้ง ค่าของ MINIMUM STOCK ก็จะไปเปลี่ยนไป ซึ่งเมื่อมีการปรับปรุงหลาย ๆ ครั้งแล้ว ค่าของ MINIMUM STOCK ก็เลยเกิดความจริงมากขึ้น

จากตัวอย่างโปรแกรมนี้ ในการกำหนดค่าสินค้าขาดมือ (C_3) นั้น เนื่องจากไม่มีค่าออกมาเป็นตัว เลขที่แน่นอน ได้สมมติว่าค่า C_3 เป็น 10 % ของราคาพัสดุ ค่า C_3 นี้ อาจผิดพลาดไป เพราะถ้าของบางชนิดขาดแคลนจะทำให้เกิดความเสียหายที่ประมาณไม่ได้ เช่นนี้แล้ว C_3 ไม่เท่ากับ 10 % ของราคาพัสดุตามที่สมมติขึ้น

ค่าของพัสดุเผื่อขาด (K) กำหนดไว้ 1.25 % ของพัสดุกงคลังตัวเฉลี่ย เมื่อได้กำหนดค่าต่าง ๆ แล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะคำนวณผลลัพธ์ออกมาตามที่ปรากฏในรายงานซึ่งแสดงไว้ในภาคผนวกแล้ว

ผลที่ได้รับเกี่ยวกับการควบคุมพัสดุจากโปรแกรมนี้ คือ

1. ปรับปรุงจุดสั่งซื้อ ซึ่งจะทำการปรับปรุงทุก ๆ ครั้งที่มีรายการ เกิดขึ้น
2. สิ่งของในคลังพัสดุไม่มีการขาดมือเลย เนื่องจากมีรายงานแสดงยอดพัสดุที่ลดต่ำถึงจุด "สินค้าสำรองเผื่อขาด" หรือ "จุดต่ำสุดของพัสดुकงคลัง" เพื่อให้แผนกจัดซื้อได้ทราบและจัดการสั่งซื้อได้ทันเวลาที่ ในการควบคุมพัสดุด้วยระบบ เดิมพนักงานอาจสับสนดูจำนวนจุดสินค้าสำรองเผื่อขาดที่กำหนดไว้ในบัตรพัสดุ ทำให้พัสดุขาดมือกระทันหันอันก่อให้เกิดผลเสียหายแก่กิจการ แต่ในการควบคุมพัสดุโดยใช้คอมพิวเตอร์นั้นได้กำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์รวบรวมข้อมูลทุกรายการ จัดหมวดหมู่ของข้อมูล คำนวณ สรุปผล หรือ เปรียบเทียบผลจากรายการที่เกิดขึ้นจริงกับมาตรฐานที่วางไว้ พร้อมทั้งแสดงผลแตกต่างให้ทราบด้วย สำหรับกรณีที่พัสดุลดลงต่ำกว่าระดับมาตรฐานสำรองคลังที่กำหนดไว้ ให้แสดงสัญลักษณ์ เครื่องหมายดอกจันทน์ (*) เมื่อผู้หน้าที่รับผิดชอบอ่านรายงานแล้ว ก็จะได้ดำเนินการ ขออนุมัติสั่งซื้อได้ทันที่ อันเป็นการขจัดความเสียหายที่จะ เกิดแก่กิจการ เนื่องจากพัสดุขาดมือ
3. ในการสั่งซื้อของทุก ๆ ครั้ง จำนวนของที่สั่งซื้อประหยัดที่สุด เพราะมีการคำนวณ "จุดสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด" เครื่องคอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยอย่างมากในการวิเคราะห์สินค้าคงคลังดังกล่าว โดยคำนวณหาผลของสูตรแต่ละสูตรออกมาได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ ทำให้การวิเคราะห์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และในรายงานยอดคงเหลือของพัสดุ ทำให้วิเคราะห์ได้ว่าพัสดุนั้นมีจำนวนน้อยไปหรือมากไป เพราะการมีพัสดุนั้นมากหรือน้อยเกินไป ขอมมีผลเสียหายแก่กิจการทั้งสิ้น
4. ในการพิมพ์รายงานจะได้ผลรวดเร็ว และเมื่อต้องการพิมพ์รายละเอียดเกี่ยวกับพัสดุในแต่ละคลังก็ยอมทำได้
5. ง่ายและสะดวกต่อการ เบิก จ่าย และเก็บบันทึกรายการพัสดุ
6. เมื่อต้องการตรวจสอบพัสดुरายการใดว่า ขณะนี้มีอยู่เท่าใดก็ยอมทำได้รวดเร็ว

ดังนั้นถ้าได้ทำการควบคุมพัสดุตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะทำให้ได้รับผลประโยชน์สูงสุด แต่การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ จะได้ผลสมบูรณ์ตามเป้าหมายที่วางไว้ คือ ให้อย่างงานที่ถูกต้อง รวดเร็วขึ้น ปัจจัยเบื้องต้นที่สำคัญคือข้อมูลเข้า (input data) จะต้องถูกต้องและพร้อมที่จะใช้ได้ตลอดเวลา แต่ข้อมูลที่จะใช้ขนส่งมาล่าช้า การปรับปรุงข้อมูลในทะเบียน (record master file) ก็จะไม่ทันสมัย ดังนั้นจึงต้องพยายามหาทางให้ได้ข้อมูลเข้าที่ทันสมัย รวดเร็ว ถูกต้อง มีรายละเอียดเพียงพอ

ฝ่ายบริหารได้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการให้มีการสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคสามารถติดต่อส่งข่าวสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว จึงได้ให้กองบริการและสารบรรณมีหน้าที่รับผิดชอบในการ รับ-ส่ง เอกสาร ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี (ภาพประกอบหน้า 114) โดยใช้

1. รถบริการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ
2. รถไฟ
3. เครื่องบินของบริษัท เดินอากาศไทย
4. เครื่องบินของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ
5. ไปรษณีย์

รายละเอียดในการรับส่ง เอกสารของส่วนภูมิภาคที่มีต่อส่วนกลาง

วัน	สถานที่ในส่วนภูมิภาค	สื่อสารที่ใช้
อังคาร	โรงจักรกระบี่	เครื่องบินของบริษัท เดินอากาศไทย
	เหมืองกระบี่	
	สถานีไฟฟ้าย่อย เขต 3	
	โรงจักรแม่เมาะ	รถไฟ
	เหมืองแม่เมาะ	
	โรงจักรสุราษฎร์ธานี	

วัน	สถานที่ในส่วนภูมิภาค	สื่อสารที่ใช้
พุธ	โครงการก่อสร้างเขื่อนสิริกิติ์	เครื่องบินของการไฟฟ้า-
พฤหัสบดี	เขื่อนภูมิพล	ฝ่ายผลิตฯ ในกรณีที่ไม่มี เครื่องบินให้ส่งทางไปรษณีย์
	โครงการแก่งกระจาน	ไปรษณีย์
	โรงจักรกระบี่	เครื่องบินของบริษัท
	เหมืองกระบี่	เดินอากาศไทย
	สถานีไฟฟ้าย่อย เขต 3	
	สถานีลดแรงดันขนาดใหญ่	
ศุกร์	โรงจักรภูเก็ต	รถบริการของการไฟฟ้า-
	เขื่อนภูมิพล	ฝ่ายผลิต ฯ
	เขื่อนอุบลรัตน์	
	เขื่อนสิรินธร	
	เขื่อนน้ำพุง	
	โรงจักรแม่เมาะ	รถไฟ
	เหมืองแม่เมาะ	
	โรงจักรสุราษฎร์ธานี	รถไฟ หรือ ไปรษณีย์
จันทร์-ศุกร์	โรงจักรพระนครศรีไ	รถยนต์ของการไฟฟ้า-
	โครงการก่อสร้างโรงจักร-	ฝ่ายผลิต ฯ
	พระนครศรีไ	

การ เก็บข้อมูลต่าง ๆ ในส่วนภูมิภาคเท่าที่ผ่านมามีปัญหา เกิดขึ้นมากกว่า ในส่วนกลาง เพราะถึงแม้ว่าจะได้จัดการสื่อสารพร้อมทั้งส่งเจ้าหน้าที่ไปตามคลัง ต่าง ๆ ทุกหน่วยงานในภูมิภาค เพื่อให้เจ้าหน้าที่นั้นสามารถเห็นพัสดุของจริงทั้ง จำนวนและสภาพของ ๆ นั้น เมื่อหน่วยงานเบิกซื้อของใหม่ ก็ส่งข่าวมากับพาหนะ ที่เตรียมไว้ มายังแผนกสารบรรณและการพิมพ์ ๆ ทำการส่งเอกสารที่เกี่ยวข้อง กับพัสดุให้แผนกพัสดุเพื่อบันทึกรายการ แล้วจึงส่ง เอกสารนี้ให้ศูนย์คอมพิวเตอร์

ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ข้อมูลต่าง ๆ เข้ามายังศูนย์คอมพิวเตอร์ช้าก็คือ

ประการที่ 1 เอกสารที่ส่งมามีรายละเอียดไม่เพียงพอหรือไม่ถูกต้อง เช่น เขียนชื่อพัสดุตลอดจนรายละเอียดผิดจากแบบ (CATALOG) ของบริษัทผู้ผลิต หรือผู้ใช้งาน เรียกชื่อพัสดุต่างกันแต่ของจริงแล้วเหมือนกัน หรือ หน่วยงานที่ส่ง ข้อมูลมาทำเพียงบันทึกสั้น ๆ เช่น เบิกสายไฟ 100 หลา โดยไม่บอกขนาด เป็นต้น หรือบางครั้งอาจใช้วิทยุรายงานให้ทราบส่วนมากมีรายละเอียดไม่เพียงพอ

ประการที่ 2 เอกสารที่ส่งมาจากภูมิภาคในบางครั้งข้อมูลนั้น ๆ ถูกต้องสมบูรณ์ แต่การเขียนชื่อหน้าซองเอกสารถึงผู้รับไม่ละเอียด เช่น เขียนแต่ชื่อและนามสกุล โดยไม่บอกชื่อหน่วยงานว่าประจำฝ่ายใด กองใด แผนกใด เมื่อเอกสารมาถึง แผนกสารบรรณแล้ว ทำให้ต้องเสียเวลาในการสอบถามจากทะเบียนประวัติว่า พนักงานชื่อนี้ ทำงานอยู่หน่วยงานใด เพื่อที่จะส่งเอกสารไปให้ถูกต้อง ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าเสียเวลา

การแก้ปัญหาทั้ง 2 ประการนี้ เพื่อให้การส่งข้อมูลได้ผลรวดเร็วก็คือ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความชำนาญเกี่ยวกับพัสดุเป็นอย่างดีประจำอยู่ที่ คลังพัสดุในส่วนภูมิภาคอย่างน้อยคลังละ 1 คน ซึ่งจำนวนพนักงานที่มีคุณสมบัติตามที่กล่าวมานี้จะอยู่คลังใดมากน้อยเพียงใดขึ้นกับจำนวนของงานพัสดุประจำคลังนั้น ๆ เจ้าหน้าที่นั้นทำหน้าที่ เกี่ยวกับการตรวจสอบความถูกต้องของพัสดุจริงกับหลักฐานการ เบิก การรับ เมื่อข้อมูลที่ส่ง เข้ามาร่วมกลางเพื่อทำการบันทึกรายการ เก็บไว้ในทะเบียน

ภายใต้การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นถูกต้องสมบูรณ์ ทำให้งานไม่ล่าช้าซึ่งจะแก้ปัญหาคณะกรรมการแรกได้

ส่วนปัญหาประการที่ 2 นั้นสามารถแก้ไขให้เรียบร้อยได้ โดยให้มีการอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับพัสดุและการรับส่งเอกสารอย่างสม่ำเสมอ โดยเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของเอกสารที่รับส่งนั้น ๆ ว่า ถ้าล่าช้าจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ส่วนรวมอย่างไร ความล่าช้าที่เกิดขึ้นตามตัวอย่างที่ยกมาแล้ว คือ เจ้าหน้าที่ของเอกสารไม่ละเอียดชัดเจน ทำให้แผนกสารบรรณฯ ต้องเสียเวลาค้นหาทำงานล่าช้ามาก เพราะเอกสารที่ผ่านแผนกสารบรรณฯ นั้นมีมากมายจากทุกภาคของประเทศไทย ปัญหานี้เกิดขึ้นเป็นประจำและสามารถหาทางแก้ไขได้โดยง่าย เพราะเมื่อพนักงานเห็นถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับการทำงานที่ล่าช้า หรือไม่รัดกุมแล้วทำให้ทุกคนพยายามแก้ไขวิธีการที่ทำงานเดิมเพื่อปรับปรุงการทำงานให้ได้ผลและมีประสิทธิภาพสูงที่สุด

วิธีการอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้การส่งเอกสารรวดเร็วกว่าเดิมก็คือ ในระหว่างหน่วยงานในส่วนภูมิภาคด้วยกัน ควรจัดการให้มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเฉพาะรับ-ส่งเอกสาร เดินทางไปรับเอกสารตามหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ห่างไกล ศูนย์กลางประจำเขตโดยสม่ำเสมอ วิธีการนำส่งเอกสารอาจใช้รถบริการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ ที่รับส่งพนักงานและสัมภาระอื่น ๆ ทำให้ข่าวสารต่าง ๆ ได้รับกันรวดเร็ว ซึ่งช่วยให้การส่งข้อมูลจากศูนย์กลางประจำเขตมาส่วนกลางได้เร็วและพอเพียงยิ่งขึ้น