



## บทที่ 1

### บทนำ

การควบคุมพัสดุคงคลังเป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กรเกือบทุกประเภท ทั้งโรงงานและบริษัทต่างๆ ข่อมต้องมีการบริหารพัสดุ ซึ่งอาจเป็นพัสดุเพื่อการผลิต เพื่อการบริการ หรือพัสดุที่ผลิตเสร็จเพื่อการขาย เป็นต้น ดังนั้นการควบคุมพัสดุคงคลังต่างๆ ให้มีความเหมาะสม จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานที่ต้องใช้พัสดุนั้น เช่น การผลิตหรือการบริการเป็นไปได้อย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ

#### 1.1 ความเป็นมาและปัญหา

ในองค์กรต่างๆที่มีการจัดเก็บพัสดุคงคลังเพื่อการผลิตหรือการบริการ มักจะพบปัญหาในการบริหารพัสดุนั้นเป็นประจำ สาเหตุที่พบเช่นในการเริ่มต้นการผลิตหรือการบริการจำนวนและชนิดของพัสดุที่เก็บไว้มีน้อย ทำให้การควบคุมไม่มีการวางแผนเรื่องการจัดเก็บ การเบิกจ่ายที่ผิดพลาด โดยจะใช้ความจำของเจ้าหน้าที่พัสดุหรือใช้การจดบันทึกในการบอกตำแหน่งจัดเก็บพัสดุและจำนวนพัสดุที่เหลือ เมื่อบริษัทมีการขยายกำลังการผลิตหรือการบริการ ทำให้จำนวนพัสดุเพิ่มมากขึ้น จึงพบปัญหาเรื่องความล่าช้าในการเบิกจ่าย ความผิดพลาดในการตัดจำนวนเมื่อมีการเบิก หรืออาจหาพัสดุไม่พบเลยทำให้ต้องมีการสั่งพัสดุเข้ามาใหม่ต่างๆ ที่มีพัสดุนั้นอยู่แล้ว โดยพัสดุที่หาไม่พบนี้มักถูกเก็บจนหมดอายุการใช้งาน ถ้าเราสามารถศึกษาค่าความสูญเสียที่เกิดขึ้น รวมกันของทุกโรงงานหรือบริษัทก็คาดว่าน่าจะมีค่าความสูญเสียเป็นมูลค่าสูงมาก

นอกจากนี้การบริหารพัสดุที่ไม่ดี เช่น มีการเสียหายเนื่องจากการจัดเก็บ มีความล่าช้าในการเบิกพัสดุเพื่อการผลิตหรือการบริการ หรือการไม่มีพัสดุเพื่อการผลิตหรือการบริการ จำนวนอะไหล่ที่เหลืออยู่ไม่ตรงกับความเป็นจริง ล้วนทำให้เกิดปัญหาต่อทั้งการผลิตและการบริการมาก ฉะนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีการบริหารคลังพัสดุหรือคลังชิ้นส่วนให้มีประสิทธิภาพสูง โดยให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำ และมูลค่าพัสดุคงคลังต่ำที่สุด

##### 1.1.1 ปัญหาการจัดการคลังชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์

ปัจจุบันการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในธุรกิจ มีความสำคัญต่อองค์กรทั่วไปเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในธุรกิจบางประเภทที่ไม่สามารถจะหยุดการใช้คอมพิวเตอร์ได้ เช่น ธุรกิจธนาคาร หรือสายการบิน เป็นต้น เนื่องจากการเก็บข้อมูล การประมวลผลและการส่งผ่านข้อมูล

สามารถทำได้รวดเร็วกว่าวิธีอื่น ซึ่งในการใช้คอมพิวเตอร์ถึงแม้จะมีการวางแผนป้องกันไม่ให้การเสียบของคอมพิวเตอร์สร้างความเสียหายต่อธุรกิจแล้ว แต่การเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จึงจำเป็นต้องมีการทำสัญญาซ่อมบำรุงหรือมีการติดต่อเพื่อซ่อมบำรุงกับบริษัทผู้ค้าเครื่อง เพื่อตัดปัญหาเรื่องการซื้อและการเก็บชิ้นส่วนรวมทั้งพนักงานที่มีทักษะในการซ่อมบำรุง โดยบริษัทผู้ค้าเครื่องคอมพิวเตอร์จะเป็นผู้เก็บอะไหล่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีใช้อยู่ในท้องตลาด

เนื่องจากการลักษณะเสียหายของเครื่องไม่สามารถทำนายได้ และการมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการออกผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่และอุปกรณ์ต่างๆอย่างรวดเร็ว ทำให้มีชนิดของอะไหล่เพิ่มขึ้นมาก ซึ่งมีผลต่อการส่งอะไหล่เพื่อการซ่อมบำรุงที่มักไม่ตรงกับความต้องการใช้อะไหล่ทำให้เกิดการขาดแคลนอะไหล่เพื่อการซ่อมบำรุงอยู่เสมอ มีผลให้เกิดความเสียหายต่อธุรกิจของลูกค้าที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ สูญเสียต่อบริษัท และเกิดภาพพจน์ที่ไม่ดีต่อบริษัท

นอกจากการขาดอะไหล่แล้ว ยังมีปัญหาในระบบอื่น ๆ อีกที่ทำให้ประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุงของบริษัทไม่ดีเท่าที่ควร เช่นการเบิกและการส่งอะไหล่ที่มักล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น ทำให้เวลาที่ต้องใช้ในการซ่อมบำรุงเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

ปัจจุบันตลาดคอมพิวเตอร์มีการแข่งขันกันสูงในเรื่องราคา บริษัทคอมพิวเตอร์ที่จะสามารถแข่งขันในตลาดได้ ไม่สามารถเพิ่มราคาเครื่องหรือค่าซ่อมบำรุงได้ง่ายเหมือนในอดีตที่มีบริษัทคู่แข่งน้อย ดังนั้นการที่บริษัทจะอยู่รอดได้จำเป็นต้องมีการลดค่าใช้จ่ายภายในบริษัทและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ ซึ่งการจัดการคลังชิ้นส่วนเพื่อการบริหารหลังการขายก็เป็นส่วนที่จำเป็นในการปรับปรุงเพื่อลดค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ยังก่อผลดีต่อทั้งการบริการและยอดขายในอนาคตด้วย

### 1.1.2 บริษัทตัวอย่าง

บริษัทที่ทำการศึกษาเป็นบริษัทคอมพิวเตอร์ต่างประเทศ ที่มาเปิดสาขาในประเทศไทยโดยเปิดกิจการในประเทศไทยประมาณ 40 ปี ปัจจุบันมีพนักงานประจำประมาณ 400 คน มีลักษณะธุรกิจเป็นบริษัทขายและบริการเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยรายได้ในประเทศไทยปี 2537 และ ปี 2538 ประมาณ 4,000 ล้านบาท และ 5,800 ล้านบาทตามลำดับ

ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายส่วนฮาร์ดแวร์มีหลายระดับ ตั้งแต่เมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ จนถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น พรินเตอร์ เป็นต้น ปัจจุบันมีลูกค้าอยู่ประมาณ 1,000 บริษัท มีเครื่องติดตั้งอยู่มากกว่า 4,000 เครื่อง

เมื่อลูกค้าซื้อเครื่องเพื่อใช้งาน โดยทั่วไปจะรับประกันเป็นเวลา 1 ปี ถ้ามีการเสียหายของชิ้นส่วนในช่วงรับประกัน บริษัทจะเปลี่ยนชิ้นส่วนให้โดยไม่คิดราคาอะไหล่และค่าแรง แต่หลังจากหมดช่วงรับประกันแล้ว ลูกค้าสามารถเลือกที่จะทำสัญญาซ่อมเป็นรายปี หรือการซ่อมต่อครั้งกับบริษัท

กรณีทำสัญญาซ่อมบำรุงเป็นรายปีที่ระบุว่ามีการบริการตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อมีชิ้นส่วนในเครื่องเสีย บริษัทก็จะเปลี่ยนชิ้นส่วนให้โดยไม่คิดราคาอะไหล่และค่าแรงในการเปลี่ยนชิ้นส่วน แต่ถ้าสัญญาระบุว่าบริการช่วง 6:00-18:00 น. ถ้ามีการบริการหลังจาก 6:00-18:00 น.บริษัทจะเก็บค่าบริการเพิ่มเฉพาะค่าแรง ส่วนค่าอะไหล่ไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นต้น กรณีลูกค้าที่เลือกการซ่อมต่อครั้งบริษัทจะคิดค่าบริการคือค่าแรงและค่าอะไหล่ ทุกครั้งที่มีการซ่อม

รายได้ของแผนกบริการหลังการขายใน 2 ปีที่ผ่านมาคือ 2538 และปี 2539 มีมูลค่าประมาณ 750 ล้านบาท (30.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) และ 900 ล้านบาทตามลำดับ มูลค่าของอะไหล่ในประเทศไทยมีมูลค่าประมาณ 300 ล้านบาท มูลค่าอะไหล่ที่ใช้ต่อปีประมาณกว่า 70 ล้านบาท พื้นที่คลังในประเทศไทยประมาณ 700 ตารางเมตร (48 เมตร กว้าง 15 เมตร)

### 1.1.3 ตลาดคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย

จากข้อมูลของบริษัท Advance Research ซึ่งสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับตลาดคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยปี 2539 พบว่าตลาดคอมพิวเตอร์มีมูลค่า 951.47 ล้านดอลลาร์สหรัฐหรือประมาณ 23,786 ล้านบาท โดยมีส่วนแบ่งตลาดคือ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล 87.6% คอมพิวเตอร์ระบบหลายผู้ใช้ 10.2% และเครื่อง Workstations 2.2% โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1.3.1 คอมพิวเตอร์ระบบหลายผู้ใช้ (Multi-User systems)

จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปี 2538 ประมาณ 8.24 % และมีมูลค่าเพิ่มประมาณ 6.15% มีอยู่ทั้งหมด 995 ระบบ คิดเป็นมูลค่า 96.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 2,417 ล้านบาท

ถ้าแบ่งเป็นระบบยูนิกซ์ (Unix) กับระบบอื่นที่ไม่ใช่ยูนิกซ์ (non -Unix) พบว่ามีระบบยูนิกซ์ 39.1% ระบบอื่นที่ไม่ใช่ยูนิกซ์ 60.9% บริษัทผู้ขายเครื่องรายใหญ่สำหรับระบบหลายผู้ใช้ คือ ไอบีเอ็ม ซัน ไมโครซิสเต็ม และ ดิจิตอล ตามลำดับ

### 1.1.3.2 Workstation

มีจำนวนเครื่องประมาณ 1,087 เครื่อง มูลค่า 21.15 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 528.75 ล้านบาท โดยมีจำนวนเครื่องจากปี 2538 ประมาณ 16.13% และมูลค่าเพิ่มจากปี 2538 ประมาณ 16.6% โดยบริษัทผู้ขายรายใหญ่สำหรับเครื่อง Workstation คือ ซันไมโครซิสเต็ม ฮิวเลตต์-แพคการ์ด ไอบีเอ็ม และ ดิจิตอล ตามลำดับ

### 1.1.3.3 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal computer)

จะมีจำนวนเครื่องที่ขายได้ในปี 2539 ประมาณ 321,782 เครื่อง มูลค่า 833.61 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ ประมาณ 20,840 ล้านบาท โดยมีอัตราเติบโต 19% จากปี 2538 โดยแบ่งเป็นเครื่องตั้งโต๊ะ (Desktop) 90.9% เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Portable) 6.4% และเครื่องที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ (Server) 2.4%

ตลาดเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลจะเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูงมาก ซึ่งมีผลต่อการแย่งส่วนแบ่งตลาดด้วยราคาที่ต่ำลง ดังนั้นบริษัทผู้ขายจึงมักหาวิธีอื่นเพื่อให้บริษัทแตกต่างจากคู่แข่ง เช่นการบริการหลังการขาย โดยเฉพาะตลาดของผู้ใช้ในบ้าน โดยคาดว่าปี 1997 ตลาดยังจะเติบโตได้ในส่วนผู้ใช้เพื่อการศึกษา และ รัฐบาล

ผู้ค้ารายใหญ่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คือ เอเซอร์ คอมแพค ไอบีเอ็ม เลเซอร์ และ ดิจิตอล ตามลำดับ

ระบบ	จำนวนเครื่อง (%)	มูลค่า (%)
Multi-user UNIX	0.21	3.97
Multi-user non-UNIX	0.11	6.20
Workstations	0.33	2.22
PC	99.35	87.61
รวม	100.00	100.00

ตารางที่ 1.1 ตลาดเครื่องคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยปี 2539

#### 1.1.3.4 ผลิตภัณฑ์ทางด้านเครือข่าย (Network Products)

ผลิตภัณฑ์ทางด้านเครือข่าย แบ่งส่วนแบ่งตลาดเป็น 4 ส่วน คือ การ์ดสำหรับต่อเชื่อมเข้าเครือข่าย (Network Interface card) ,Hub ,Router และ Switching ในปี 2539 มีจำนวนประมาณ 219,106 หน่วย มูลค่า 63.317 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 1,583 ล้านบาท โดยมีจำนวนเพิ่มจากปี 2538 ประมาณ 80% และมูลค่าเพิ่ม 100%

ผู้ค้ารายใหญ่ คือ 3com ซิสโก้ และ เบย์เน็ตเวิร์ค โดยทั้ง 3 บริษัทมีส่วนแบ่งตลาด 50 %

ผลิตภัณฑ์	หน่วย (%)	มูลค่า (%)
Network Interface card	89.3	32.6
Hub	9.2	25.7
Router	1.0	27.7
Switching	0.5	14.0
รวม	100.0	100.0

ตารางที่ 1.2 ตลาดผลิตภัณฑ์ด้านเครือข่ายในประเทศไทย ปี 2539

#### 1.1.3.5 เครื่องพิมพ์

ในปี 2539 มีเครื่องพิมพ์ทั้งสิ้น 248,969 เครื่อง คิดเป็นมูลค่า 192.67 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 4,817 ล้านบาท ซึ่งแบ่งเป็นเครื่องพิมพ์แบบ 9 เข็ม 4.21 % เครื่องพิมพ์ 24 เข็ม 49.08% เครื่องพิมพ์ทั้งบรรทัด (Line printer) 0.36 % เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (ink jet) 27.73% เครื่องพิมพ์เลเซอร์ 18.39% และเครื่องพิมพ์ด้วยความร้อน (Thermal printer) 0.24 % โดยมีมูลค่า 1.31% , 40.19% ,6.04% ,17.80% ,34.06% และ 0.6%ตามลำดับ

บริษัทผู้ขายที่ยอดขายจำนวนเครื่องพิมพ์สูงสุด 3 อันดับแรก คือ เอปสัน ฮิวเลตต์ - แพคการ์ด และ NEC ตามลำดับ โดยทั้ง 3 บริษัทมียอดขายจำนวนเครื่องรวมกัน 71.79 % ของตลาดทั้งหมด ส่วนยอดขายตามมูลค่าสูงสุด 3 บริษัทแรก คือ เอปสัน ฮิวเลตต์-แพคการ์ด เล็กซ์มาร์ก โดยทั้ง 3 บริษัทมีมูลค่าขายรวมกัน 66.85% ของตลาดทั้งหมด

พรินเตอร์แบบ 9 เข็ม มียอดขายลดจำนวนลง 14.16 % และยอดขายตามมูลค่าลดลง 47.15 % เทียบกับปีที่แล้ว

พรินเตอร์แบบ 24 เซ็ม มียอดขายลดจำนวนลดลง 8.42% และยอดขายตามมูลค่าลดลง 9.57 % เทียบกับปีที่แล้ว

พรินเตอร์แบบพิมพ์ทั้งบรรทัด (line printer) มียอดขายตามจำนวนเพิ่ม 27.13 % และยอดขายตามมูลค่าเพิ่ม 25.94 % เทียบกับปีที่แล้ว

พรินเตอร์แบบพ่นหมึก (Inkjet) มียอดขายตามจำนวนเพิ่มขึ้น 121.10% และยอดขายตามมูลค่าเพิ่ม 111.91 % เทียบกับปีที่แล้ว

พรินเตอร์แบบเลเซอร์ มียอดขายตามจำนวนเพิ่ม 16.75% และยอดขายตามมูลค่าเพิ่ม 12.27% เทียบกับปีที่แล้ว

พรินเตอร์ด้วยความร้อน มียอดขายลดจำนวนลง 6.54% และยอดขายตามมูลค่าลดลง 15.39 % เทียบกับปีที่แล้ว

เทคโนโลยี	หน่วย (%)	มูลค่า (%)
9 เซ็ม	4.21	1.31
24 เซ็ม	49.08	40.19
Line Printer	0.36	6.04
แบบพ่นหมึก	27.73	17.08
เลเซอร์	18.39	34.06
ความร้อน	0.24	0.60
รวม	100.00	100.00

ตารางที่ 1.3 ตลาดเครื่องพิมพ์ในประเทศไทย ปี 2539

จะเห็นว่าตลาดคอมพิวเตอร์มีแนวโน้มที่จะขยายตัวอยู่ โดยคาดว่าจำนวนเครื่องที่ติดตั้งน่าจะเพิ่มขึ้น ถึงแม้บางผลิตภัณฑ์อาจเพิ่มขึ้นเปอร์เซ็นต์น้อย แต่ถ้ายอดจำนวนเครื่องไม่เพิ่มเลขเครื่องเก่าที่ใช้ย่อมมีการเสียหาย ทำให้ยังมีความต้องการใช้อะไหล่ในการซ่อมบำรุง การที่เครื่องคอมพิวเตอร์มีแนวโน้มลดราคาลง จะทำให้จำนวนเครื่องที่ขายได้น่าจะเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้อะไหล่ในการซ่อมก็ย่อมต้องเพิ่มขึ้นตามด้วย แต่มูลค่าการทำสัญญาซ่อมบำรุงหรือราคาอะไหล่เหล่านั้นจะต้องต่ำตามราคาเครื่อง ดังนั้นการบริหารคงคลังที่เก็บชิ้นส่วนเพื่อการซ่อมบำรุงจึงมีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. เพื่อลดการขาดอะไหล่ในการซ่อมบำรุง ทั้งเครื่องที่อยู่ในประกัน และ เครื่องที่ไม่มีสัญญาซ่อมบำรุง
2. เพื่อลดเวลาในการเบิก และจัดส่งอะไหล่ในการซ่อมบำรุง

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่มีใช้ในประเทศไทยเท่านั้น
2. ศึกษาเฉพาะขั้นตอนการทำงานของแผนกอะไหล่ และแผนกที่เกี่ยวข้อง

## 1.4 วิธีการวิจัย มีดังนี้ คือ

1. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
2. ศึกษาการทำงานในปัจจุบันของการเบิก จัดส่ง อะไหล่
3. เก็บข้อมูลวิธีการทำงาน ที่จะใช้เพื่อการปรับปรุง เพื่อลดเวลาในการเบิกและจัดส่ง
4. ศึกษาระบบการส่งอะไหล่ที่ใช้ในปัจจุบัน
5. เสนอแนวทางแก้ไขในเรื่อง
  - การเบิก การจัดส่ง อะไหล่
  - ระบบการสั่งซื้ออะไหล่
6. เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุง
  - เวลาที่ใช้ในการเบิกและการจัดส่ง
  - จำนวนอะไหล่ที่ขาด
  - เปรียบเทียบค่าใช้จ่าย
7. สรุปผลการวิจัย ปัญหา และข้อเสนอแนะ
8. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ลดการขาดอะไหล่
2. ควบคุมค่าใช้จ่ายได้เหมาะสม
3. ลดเวลาในการเบิก และส่งอะไหล่
4. ลดเวลาในการซ่อมบำรุง
5. เป็นแนวทางแก้ปัญหาสำหรับกรณีที่เกิดใกล้เคียง

## 1.6 ตารางงานวิจัย

ชัชรินทร์ สุวรรณวาทีน , การสำรองพัสดุเพื่อการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเรือ (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดหาและการเก็บสำรองพัสดุเพื่อซ่อมแซมและบำรุงรักษาเรือต่างๆ ในกองทัพเรือ โดยเสนอการจัดหาและการเก็บสำรองเพื่อให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานน้อยที่สุด

ชัชพฤกษ์ ศานติพันธ์, ระบบการควบคุมพัสดुकงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องบินของเรือ พี จี เอ็ม (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524) ได้ทำการศึกษาปัญหาการจัดหา และการสำรองพัสดुकงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่ต่างๆ ของเครื่องบินเรือ พี จี เอ็ม ซึ่งใช้ในกองทัพเรือ โดยการนำเอาวิธีการวิจัยดำเนินงานเข้ามาช่วยกำหนดลักษณะต่าง ๆ ของการจัดหา และการสำรองพัสดुकงคลัง ให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการใช้ โดยให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานน้อยที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานขอเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต่อไป

จิตรลดา วิทบูลย์ , การวิเคราะห์ระบบควบคุมพัสดुकงคลังของอะไหล่รถ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2524) ศึกษาการควบคุมสินค้าคงคลังของธุรกิจอะไหล่รถ เลือกอะไหล่ที่ขายได้มากที่สุด 2 ประเภท คือ สลักเกลียว และลูกปืนเข็ม จากการทดสอบความต้องการใช้อะไหล่พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ทำการคำนวณหาปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม และจุดสั่งซื้อของสลักเกลียว และลูกปืนเข็ม และเมื่อนำไปจำลองผลค่าใช้จ่ายด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ปรากฏว่าค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดการสั่งจองไม่มีผลต่อค่าใช้จ่ายรวม แต่ค่าใช้จ่ายรวม ขึ้นกับค่าเก็บรักษาและค่าสั่งซื้อพัสดุ ส่วนค่าใช้จ่ายรวมจากผลการจำลองต่ำกว่าค่าใช้จ่ายรวมของวิธีที่บริษัทใช้อยู่ในปัจจุบันสำหรับพัสดुरาคาถูก แต่สำหรับพัสดुरาคาแพงค่าใช้จ่ายรวมโดยวิธีการจำลองผลจะต่ำกว่าวิธีที่บริษัทใช้อยู่ในปัจจุบันไม่มากเท่าใดนัก



เจริญ สุนทรวานิชย์ , การวางแผนการผลิตและพัสดुकงคลังสำหรับโรงงานกระดาษเหนียว (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530) เป็นการหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขแผนการผลิต และ พัสดुकงคลัง ของโรงงานผลิตกระดาษเหนียว ซึ่งมีปัญหาคือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมีหลายประเภท ข้อมูลต่างๆ ไม่ได้จัดเก็บและมิได้มีการวางแผนการผลิต การปรับปรุงคือ เลือกผลิตภัณฑ์ที่มีการจำหน่ายสูงเพื่อพยากรณ์ความต้องการโดยการคำนวณหาปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด จัดระบบเก็บข้อมูลที่ดีเพื่อประกอบการตัดสินใจ จัดระบบการวางแผนการผลิต โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ประกอบโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้การคำนวณเป็นไปอย่างรวดเร็ว

อภิรักษ์ คลอวุฒินันท์ , การประยุกต์เทคนิคการวางแผนความต้องการวัสดุในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์เหล็ก (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532) เสนอผลการประยุกต์เทคนิคการวางแผนความต้องการวัสดุในการผลิตเฟอร์นิเจอร์เหล็ก โดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบันทึกข้อมูลของพัสดुकงคลัง ผู้ขายวัสดุ ใบเบิกวัสดุใบสั่งซื้อและใบรายการวัสดุแบบระดับเดียว รวมทั้งปรับปรุงค่าปริมาณวัสดุพัสดुकงคลังให้มีความถูกต้องแม่นยำและคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุเบื้องต้น ความต้องการวัสดุสุทธิและปริมาณวัสดุที่วางแผนสั่ง โดยศึกษาข้อมูลของใบรายการวัสดุ สภาพพัสดुकงคลัง ค่าช่วงเวลานำในการสั่งซื้อ ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุ และวิธีการหาปริมาณวัสดุในการสั่งซื้อ เพื่อที่จะนำไปคำนวณหาความต้องการวัสดุต่าง ๆ

สุรพล ราชภูริ์นุ้ย, เรือเอก , การวางแผนทรัพยากรในการซ่อมบำรุงขั้นปรับซ่อมใหญ่ระดับขับเคลื่อนหลักของเรือยนต์เร็วโจมตี (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532) วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เสนอผลงานการวางแผนการซ่อมและการใช้พัสดुक ในการปรับซ่อมใหญ่ระดับขับเคลื่อนหลักของเรือยนต์โจมตีเร็ว โดยการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์16บิต มาประยุกต์ในการจำลองผลของปัญหาการจัดสรรแรงงาน และการวางแผนการใช้พัสดुक โดยมีการศึกษาถึงแผนการซ่อมโดยการวิเคราะห์โครงข่ายวิกฤติ การใช้แรงงานและพัสดुक รวมทั้งได้ศึกษาถึงตารางการผลิตหลักบัญชีรายการพัสดुक และจำนวนที่จะได้รับตามเวลา รวมทั้งจำนวนอยู่ในมือเพื่อนำไปคำนวณหาชนิด จำนวน และเวลาที่ต้องการใช้พัสดुकให้ถูกต้อง

จากการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบของการปรับซ่อมระดับขับเคลื่อนคือ การขาดการบริหารพัสดุในการซ่อมที่ดี ทำให้การซ่อมล่าช้า ซึ่งปริมาณแรงงานและเครื่องจักรกลมีมืออยู่ไม่ก่อให้เกิดการติดขัดภายในระบบ ดังนั้นสมควรดำเนินการติดตั้งระบบการวางแผนความต้องการพัสดุในการจัดหาพัสดุ ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดระยะเวลาในการซ่อมรวมทั้งทำให้ผู้ซ่อมเรือสามารถส่งมอบเรือให้กองทัพเรือ ได้ทันตามกำหนดด้วย