

บทที่ 1

บทนำ

จากข้อมูลของ สินค้าส่งออกสำคัญ 20 รายการแรกของไทย ปี 2546-2550 (ม.ค.-ธ.ค.) จะเห็นว่ารายการสินค้าที่มีมูลค่าส่งออกมากเป็นอันดับหนึ่งคือสินค้าประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสินค้าประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ มีความสำคัญมากต่อการพัฒนาเศรษฐกิจทางด้านอุตสาหกรรม เช่น ในด้าน การจ้างงาน, การลงทุน, การส่งออกการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ เป็นการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม

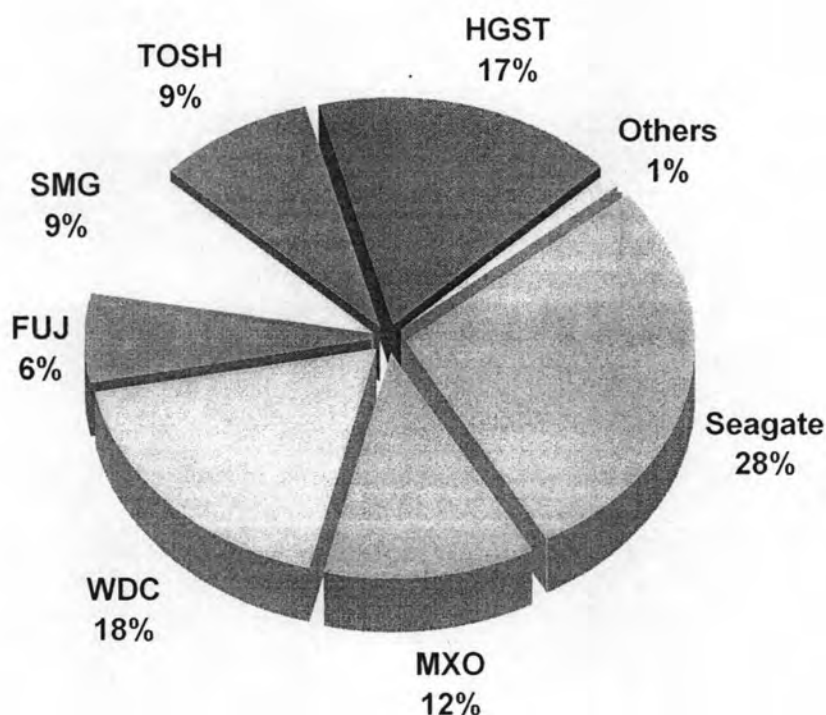
จากการที่ภาคอุตสาหกรรมก่อให้เกิดการลงทุนและการถ่ายทอดเทคโนโลยีสร้างรายได้ให้กับประเทศได้ดีกว่าภาคการผลิตสินค้าเกษตรกรรมจึงทำให้เกิดการแข่งขันสูงมากในการดึงดูดการลงทุนจากกลุ่มทุนเข้ามาลงทุนของแต่ละประเทศซึ่งต่างก็สร้างกลยุทธ์ต่างๆเพื่อให้เกิดศักยภาพเหนือคู่แข่ง ซึ่งกลยุทธ์ ที่จะส่งเสริมให้มีการลงทุนนั้นมีหลายด้านเช่น การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร, การพัฒนาภาคขนส่ง, ภาคส่งเสริมทางด้านวัตถุดิบ, การจูงใจทางด้านต้นทุนของภาครัฐบาลซึ่งการจูงใจทางด้านต้นทุน จะเห็นได้จากการส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐบาลไทยมีการส่งเสริมการลงทุนหลายรูปแบบเช่นการให้ BOI ลดภาษีนำเข้า, ภาษีนิติบุคคล ทำให้เกิดการลงทุนพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตผ่านทาง การนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้มากขึ้น จากข้อมูลของกรมส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทยแสดงให้เห็น มูลค่า การส่ง ออกในไตรมาสที่ 3 ปี 2548 นี้ เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปี ก่อนพบว่าการ ส่งออกมีมูลค่าทั้งสิ้น 381,702.46 ล้านบาท ขยายตัวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 12.67 โดยส่วนใหญ่มาจาก การขยายตัวเพิ่มขึ้นของอุปกรณ์ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ ฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ (Hard Disk) จะเห็นว่า อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ มีความสำคัญมากกับประเทศไทยเนื่องจากไทยเป็นฐานการผลิตใหญ่เป็นอันดับสอง ของโลก(กรมส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทย, 2549)

ตารางที่ 1 แสดงมูลค่าสินค้าส่งออกสำคัญ 20 รายการแรกของไทย ปี 2546 – 2550 (ม.ค. - ธ.ค.)

มูลค่า : ล้านเหรียญสหรัฐ

รายการ	2546	2547	2548	2549	2550 (ม.ค. - ธ.ค.)
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	8,189.7	9,185.5	11,848.7	14,869.4	17,305.1
2. รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	3,965.5	5,495.2	7,745.4	9,524.2	12,040.7
3. แผงวงจรไฟฟ้า	4,624.6	4,902.8	5,950.6	7,030.0	8,053.4
4. ยางพารา	2,787.7	3,428.6	3,710.0	5,396.6	5,640.5
6. อัญมณีและเครื่องประดับ	2,514.5	2,645.6	3,232.7	3,668.3	5,382.2
5. เม็ดพลาสติก	2,148.4	3,104.6	4,198.5	4,498.4	5,214.1
11. เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	1,687.2	2,477.8	2,895.6	3,528.6	4,596.0
17. เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักรกล	1,245.0	1,670.1	2,111.3	2,655.2	4,366.6
10. น้ำมันสำเร็จรูป	1,020.4	1,763.5	2,352.1	3,648.9	4,097.1
9. เคมีภัณฑ์	1,581.4	2,059.1	2,646.1	3,434.3	3,922.6
15. เครื่องใช้ไฟฟ้าและส่วนประกอบอื่น ๆ	967.9	1,839.6	2,208.8	2,514.2	3,670.1
12. ผลิตภัณฑ์ยาง	1,556.4	1,943.7	2,351.2	3,082.0	3,661.3
16. ข้าว	1,833.9	2,693.0	2,329.0	2,583.0	3,470.0
13. เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ	1,430.3	1,997.7	2,201.4	2,287.5	3,191.6
14. อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	2,135.8	2,255.9	2,501.0	2,974.2	3,168.0
7. เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ	2,501.8	3,224.5	3,141.8	3,457.3	3,095.2
8. เสื้อผ้าสำเร็จรูป	2,760.2	3,089.2	3,150.2	3,198.8	2,991.9
18. ผลิตภัณฑ์พลาสติก	1,236.2	1,410.2	1,774.7	1,884.0	2,273.3
19. เครื่องยนต์สันดาปภายในแบบลูกสูบและ ส่วนประกอบ	547.8	1,245.0	1,380.0	1,567.9	1,732.2
20. ส่วนประกอบอากาศยานและอุปกรณ์การบิน	900.2	1,052.4	1,024.2	1,171.5	1,652.6
รวมส่งออก 20 รายการ	45,634.8	57,484.1	68,753.2	82,974.3	99,524.4
อื่น ๆ	34,405.2	39,018.7	42,184.4	46,746.1	52,953.2
รวมส่งออกทั้งสิ้น	80,040.0	96,502.8	110,937.7	129,720.4	152,477.6

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร



รูปที่ 1 ภาพรวมทางด้านส่วนแบ่งการตลาดของบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์
ที่มา : บริษัทซีเกทเทคโนโลยี(ประเทศไทย) จำกัด : (2549)

อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ ถือกำเนิดขึ้นในประเทศไทยเมื่อบริษัทซีเกทเข้ามาบุกเบิกตั้งฐานการผลิตในปี 2526 จากนั้นก็ชักชวนให้บริษัทจากต่างประเทศเข้ามา ตั้ง ฐานการผลิตขึ้นส่วนขึ้นในประเทศไทย เพื่อป้อนโรงงานตัวเอง ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์จำนวน 3 รายคือ บริษัทซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด , บริษัทฮิตาชิโกลบอลสตอเรจ เทคโนโลยี และบริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัดซึ่งแต่ละบริษัทมีอัตราการเพิ่มกำลังผลิตมากขึ้น

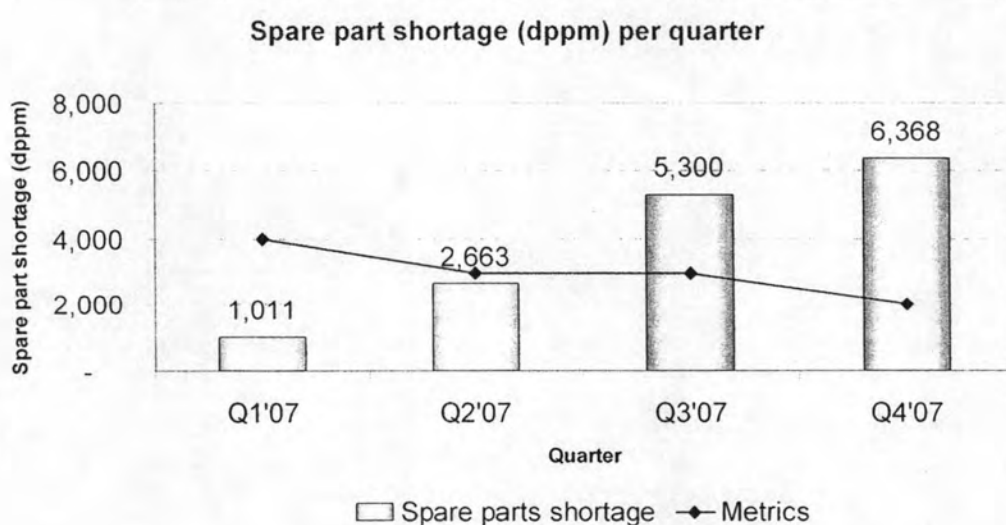
จากตัวอย่างของบริษัทซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัดซึ่งเป็นผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์รายใหญ่ของโลกโดยมีส่วนแบ่งทางการตลาดในภาพรวมสูงสุดที่ 28 % โดยจากผลประกอบการในไตรมาสที่ 3 ของ ปี 2006 บริษัทซีเกทเทคโนโลยี(ประเทศไทย) จำกัด ได้มีการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ มาแล้วถึง 29.3 ล้านตัวมีรายได้ถึง 2.3 พันล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา(บริษัทซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด, เมษายน 2549) ในแต่ละบริษัทมีการปรับปรุงการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง

เพื่อให้มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยที่ต่ำที่สุด
อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์

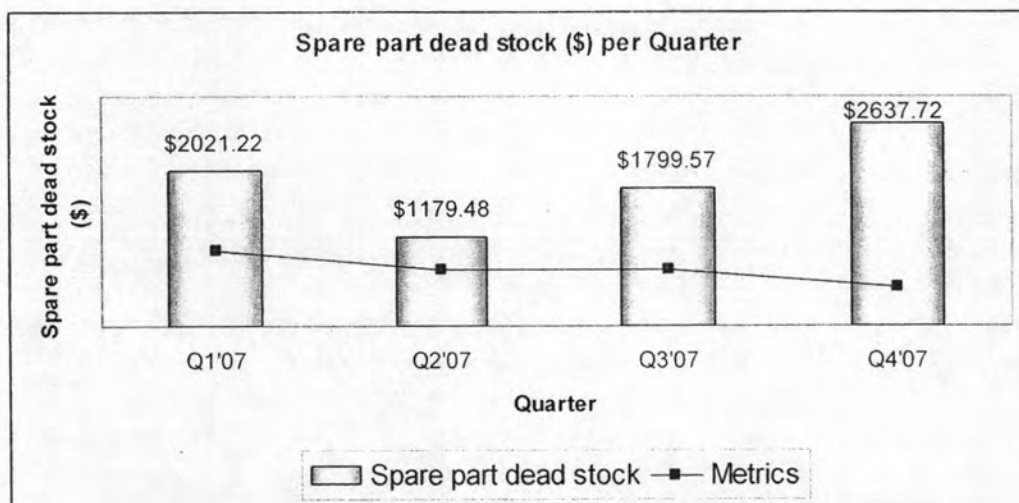
เพื่อให้มีความสามารถในการแข่งขันในตลาด

1.1 ที่มา และความสำคัญของปัญหา

ระบบพัสดุคงคลังของอะไหล่ ที่ใช้ในงานซ่อมและบำรุงรักษา เป็นงานที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมที่ต้องใช้เครื่องจักรเป็นฐานการผลิต เนื่องจากประสิทธิภาพของเครื่องจักรจะลดลงตามระยะเวลาใช้งาน การบำรุงรักษาตามคาบเวลา และการซ่อมแซมเปลี่ยนอะไหล่เมื่อเครื่องเสีย ต้องทำควบคู่ไปกับการเดินเครื่อง เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูง และดำเนินได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการเข้าไปศึกษาถึงปัญหากระบวนการบริหารคงคลังของบริษัทกรณีศึกษาพบว่า ในระบบการจัดการคงคลังปัจจุบันก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการขาดอะไหล่ที่ต้องการใช้ในเวลาที่ต้องการ (Spare part shortage) และ อะไหล่ที่ไม่มีมีการหมุนเวียน (Spare Part Dead Stock) สูงมากกว่าที่ตั้งเป้าหมายไว้ (ดังแสดงในกราฟที่ 1 และ 2) ดังนั้นจึงได้ศึกษาระบบการจัดการอะไหล่เพื่อลดอัตราการขาดอะไหล่ (Spare part shortage) และ อะไหล่ที่ไม่มีมีการหมุนเวียน (Spare Part Dead Stock) ให้อยู่ในเป้าหมายที่กำหนดไว้



รูปที่ 2 แสดงอัตราการขาดอะไหล่ (Spare part shortage) ในโรงงานกรณีศึกษา



รูปที่ 3 แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากจัดการอะไหล่ที่ไม่มีการหมุนเวียน (Spare part Dead Stock) ในโรงงานกรณีศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. จัดทนายโยบายการสั่งซื้อที่เหมาะสมสำหรับอะไหล่แต่ละประเภท
2. ลดอัตราการขาดอะไหล่ (Spare part Shortage) ที่เกิดขึ้น
3. ลดอัตราอะไหล่คงคลังที่ไม่มีการเคลื่อนไหว (Spare part dead stock)

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

ศึกษาลักษณะของอะไหล่ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ที่ใช้เครื่องจักรเป็นฐานการผลิต ในส่วนของกระบวนการผลิตหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ แมกซ์คอมบ่ารุง โรงงานเทพารักษ์ เพื่อจัดนโยบายการสั่งซื้อที่เหมาะสมสำหรับแต่ละประเภทของอะไหล่ โดยที่ยังคงรักษาระยะเวลาในการรออะไหล่ในกรณีที่มีความต้องการใช้อะไหล่แต่ไม่มีอะไหล่ในเวลาที่ต้องการ

การศึกษานี้ไม่คำนึงถึงอะไหล่ที่ถูกสั่งมาเป็นพิเศษเพื่อการปรับปรุงเครื่องจักร (Spare part for Machine Improvement) หรือเพื่อเป็นอะไหล่ต้นแบบ (Spare part Prototype)

มีระยะเวลาในการศึกษา 9 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2551 ถึงเดือนตุลาคม 2551

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีอะไหล่เพียงพอกับความต้องการ และมีในเวลาที่ต้องการใช้
2. ต้นทุนอะไหล่คงคลัง (Spare part Inventory Cost) ลดลง
3. มีระบบการจัดการอะไหล่แต่ละรายการอย่างเหมาะสม
4. ลดระยะเวลาในการรออะไหล่ในกรณีที่มีความต้องการใช้อะไหล่แต่ไม่มีอะไหล่ในเวลาที่ต้องการ

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาข้อมูล และนิยามปัญหา (Define Phase)
 - ก. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการจัดการอะไหล่คงคลัง และลักษณะของอะไหล่คงคลัง
 - ข. สำรวจสภาพปัญหา และวัดสภาพปัญหาแล้วจึงกำหนดเป้าหมายการปรับปรุงระบบการบริหารคงคลัง
2. ค้นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา (Measure Phase)
 - ก. ค้นข้อมูลในอดีต เกี่ยวกับสภาพปัญหาในส่วนของ อัตราการขาดอะไหล่ (Spare part Shortage) และ อัตราอะไหล่ที่ไม่มีการเคลื่อนไหว (Spare part Dead Stock)
 - ข. ศึกษาลักษณะระบบการจัดการอะไหล่คงคลังของโรงงานกรณีศึกษา เกี่ยวกับการแบ่งประเภทอะไหล่ การจัดนโยบายการสั่งซื้อ
3. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (Analysis Phase)
 - ก. รวบรวมประเด็นที่อาจจะทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของอัตราการขาดอะไหล่ (Spare part Shortage) และ อัตราอะไหล่ที่ไม่มีการเคลื่อนไหว (Spare part Dead Stock) ที่เกิดขึ้น
 - ข. วิเคราะห์แต่ละประเด็นที่อาจจะทำให้เกิดปัญหา เพื่อหาปัจจัย หรือสาเหตุ (Causes) ที่ทำให้เกิดปัญหา จากนั้นจึงจัดกลุ่มสาเหตุของปัญหา (Causes) ที่สามารถแก้ไขได้
 - ค. สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหา และกำหนดเป้าหมายในการปรับปรุงระบบการบริหารคงคลังอะไหล่
4. หาแนวทางแก้ไขปัญหา (Improve Phase) และการปรับปรุง
 - ก. รวบรวมแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยศึกษาจากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพิจารณาร่วมกับคุณลักษณะของอะไหล่ที่ใช้งานในโรงงานกรณีศึกษา

- ข. ดำเนินการวิเคราะห์ และแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อปรับปรุงระบบการบริหารคลังอะไหล่ของโรงงานกรณีศึกษา
5. นำแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการบริหารคลังอะไหล่ที่ได้จากการศึกษา มาดำเนินการประยุกต์ใช้กับข้อมูลในอดีต
 - ก. นำแนวทางการปรับปรุงระบบการบริหารคลังอะไหล่ที่ได้จากการศึกษา มาดำเนินการประยุกต์ใช้กับข้อมูลอัตราการใช้อะไหล่แต่ละรายการในอดีต เพื่อดูอัตราการขาดอะไหล่ (Spare Part Shortage) และ อัตราอะไหล่ที่ไม่มีการหมุนเวียน (Spare Part Dead Stork)
6. เปรียบเทียบผลจากการนำระบบการบริหารคลังอะไหล่ที่ศึกษา มาประยุกต์ใช้
 - ก. นำข้อมูลในอดีตของอัตราการขาดอะไหล่ (Spare Part Shortage) และ อัตราอะไหล่ที่ไม่มีการหมุนเวียน (Spare Part Dead Stork) มาเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากการนำระบบการบริหารคลังอะไหล่ที่ศึกษา มาประยุกต์ใช้
7. สรุปผลการศึกษาวิจัย
8. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

บัญชีการดำเนินงาน

