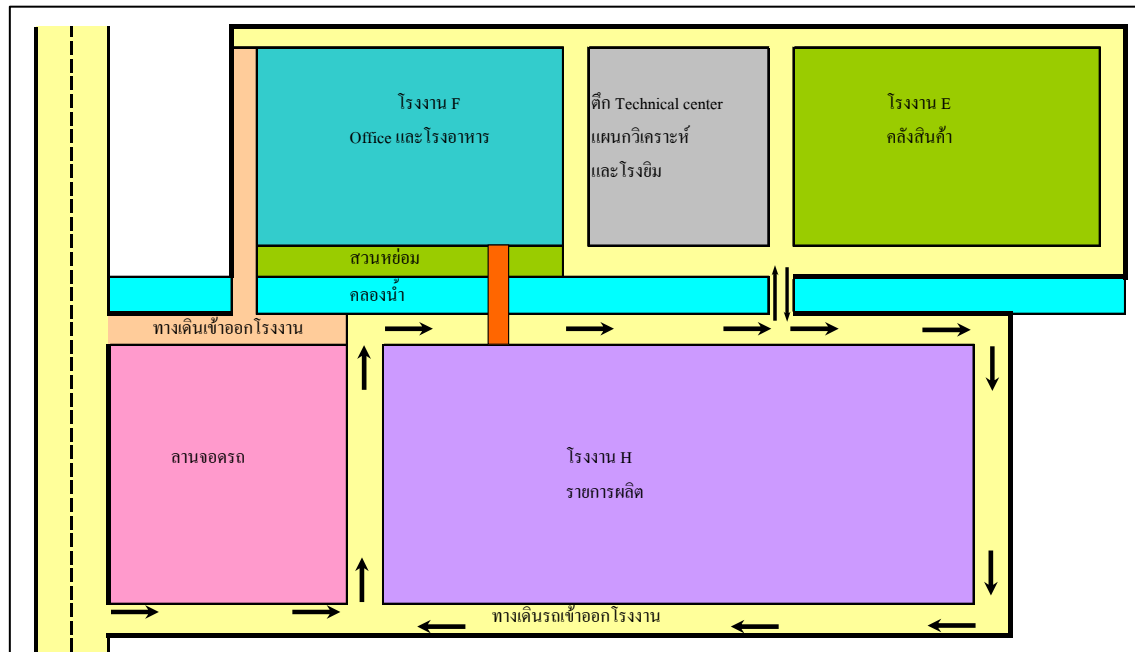


บทที่ 3

ข้อมูลทั่วไปของบริษัทตัวอย่าง

บริษัทตัวอย่างได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2531 เริ่มทำการผลิตตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2532 เป็นต้นมาบริษัทมีทุนจดทะเบียน 1,004 ล้านบาททั้งนี้ได้ลงทุนในประเทศไทยไปแล้วมากถึง 8,097 ล้านบาทโดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตอุปกรณ์บันทึกข้อมูล หรือฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ขนาด 2.5 นิ้ว บริษัทตัวอย่างได้เปิดสาขาท่างประเทศ 20 แห่งและโรงงานในเครืออีก 69 แห่งตามเมืองสำคัญของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ในประเทศไทยเป็นลำดับที่ 36 มีโรงงานหลักตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร โครงการ 3 มีพื้นที่ประกอบกิจการ 80 ไร่โดยแบ่งเป็น 3 อาคาร อาคารที่ 1 เป็นอาคารสำนักงานและโรงอาหาร อาคารที่ 2 เป็นคลังสินค้า และอาคารที่ 3 เป็นโรงประกอบชิ้นส่วน ปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 6,000 คน เวลาทำงานคือวันจันทร์ถึงวันศุกร์ โดยจะแบ่งการทำงานเป็น 2กะ คือกะเช้าเริ่ม 07.00 ถึง 15.00 น. และกะดึกเริ่ม 23.00 ถึง 07.00 น. เวลาทำงานล่วงเวลาของกะเช้าเริ่ม 15.00 ถึง 18.40 น. ส่วนเวลาทำงานล่วงเวลาของกะดึกเริ่ม 19.00 ถึง 23.00 น. ลักษณะการทำงานจะใช้แรงงานในการประกอบชิ้นส่วน และจะมีสายการผลิตเป็นแบบเครื่องจักรในการประกอบชิ้นส่วนด้วย แต่ผลิตภัณฑ์ที่ออกมาส่วนใหญ่จะมาจากการใช้แรงงานจากการประกอบชิ้นส่วน กำลังการผลิตจะเป็นไปตามนโยบายของบริษัทที่กำหนดขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะส่งขายไปยังต่างประเทศทั้งหมด ชิ้นส่วนที่นำมาประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์จะสั่งซื้อมาจากซัพพลายเออร์ทั้งหมดเพื่อตอบสนองกับกำลังการผลิตที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาบริษัทได้พัฒนาเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการควบกิจการบริษัทที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงต่าง ๆ เพื่อผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่มีคุณภาพ นอกจากนี้บริษัทยังได้นำกระบวนการผลิตที่ทันสมัยมาใช้ในประเทศไทยซึ่งเป็นการสนับสนุนนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี และเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและเป็นการผลิตภายใต้ระบบการจัดการบริหารงานคุณภาพ (ISO9001:2000) ระบบการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) และระบบการจัดการทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (IS/OHSAS18001) การดำเนินงานของบริษัทประมาณ 16 ปีที่ผ่านมาด้วยการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ถึงวันนี้กล่าวได้ว่าคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้คาดการณ์อย่างถูกต้อง ถึงการเติบโตของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ซึ่งทำให้บริษัทได้รับการยอมรับว่าเป็นบริษัทที่ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของโลก จะเห็นได้ว่าในช่วงหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมา เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้รับการพัฒนาจากการเป็นอุปกรณ์



รูปที่ 3.1 แผนผังของโรงงานตัวอย่าง

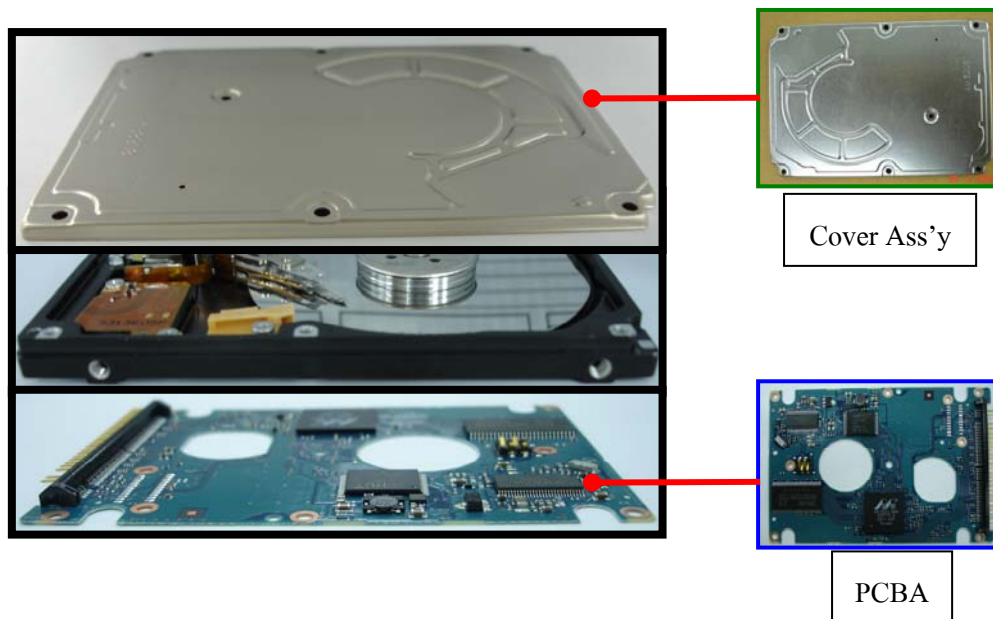
3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

บริษัทตัวอย่างได้ทำการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ออกจำหน่ายมีด้วยกันทั้งหมด 5 รุ่นด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย รุ่น V40, Z40, M60, M120, J100 ซึ่งรุ่นที่ทำการศึกษาคือรุ่น V40

1. รูปผลิตภัณฑ์ของบริษัทตัวอย่าง ที่ทำการศึกษารุ่นส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วย



รูปที่ 3.2 รูปฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภาพเต็มรุ่น V40



รูปที่ 3.3 ส่วนประกอบของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

2. ลักษณะการแบ่ง ชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ตาม Rank ต่าง ๆ

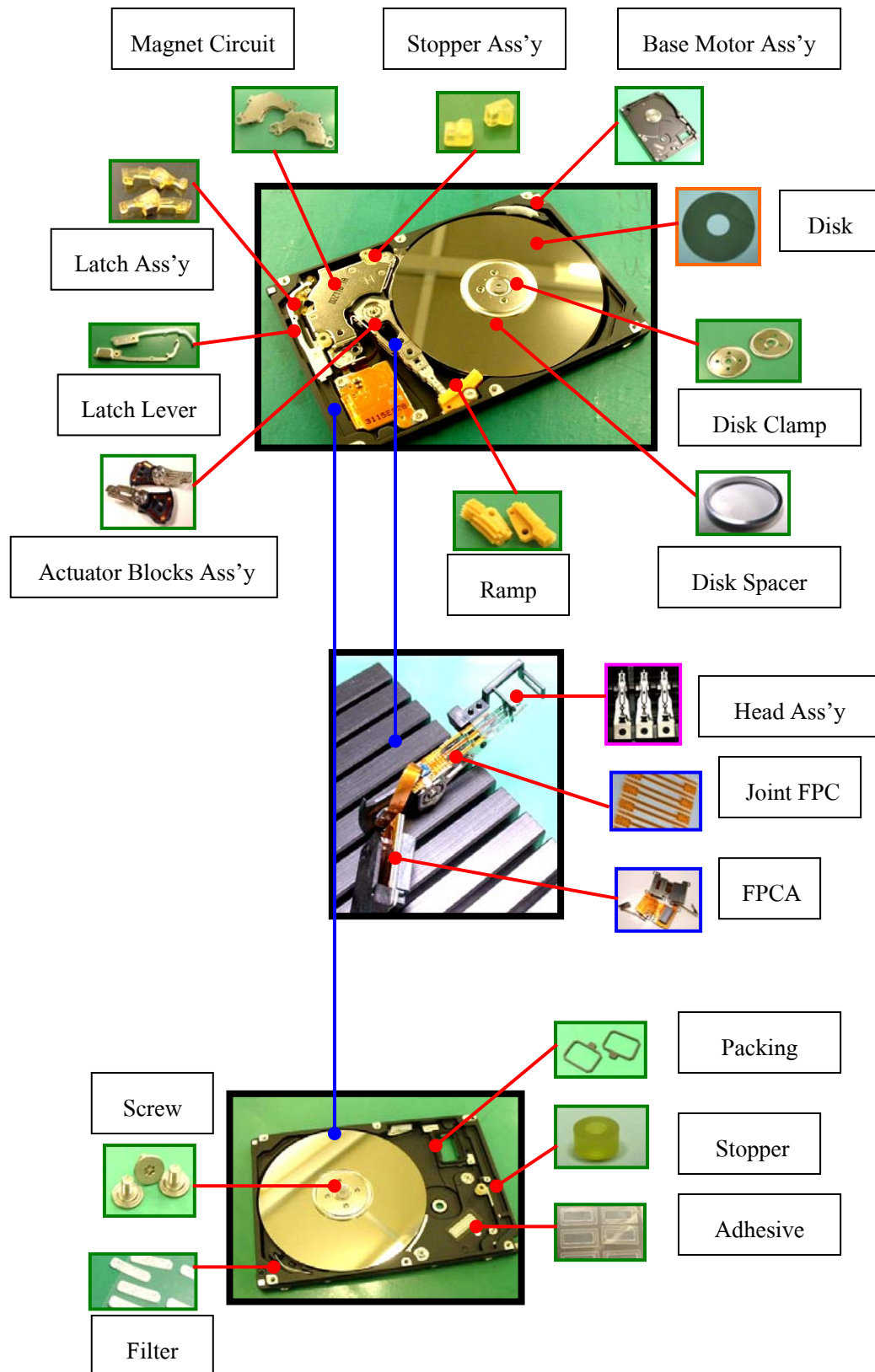
การแบ่งแยกชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ จะแบ่งออกเป็น 3 Ranks โดยจะมี Rank A, Rank B, Rank C การแบ่งแยก Rank ของชิ้นส่วนจะมีข้อกำหนดดังนี้

Rank A

- ชิ้นส่วน Rank A ถ้าเกิดความเสียหายขึ้น จะมีผลต่อผลิตภัณฑ์จริง ๆ
- ถ้าชิ้นส่วน Rank A เกิดความเสียหาย ขาดต่อการที่จะมองเห็นข้อบกพร่องก่อนที่จะทดสอบเสร็จ
- ชิ้นส่วน Rank A จะมีราคาแพงกว่า ชิ้นส่วน Rank B และ C
- ชิ้นส่วน Rank A จะใช้เวลามากในการเปลี่ยนหรือซ่อมผลิตภัณฑ์ ซึ่งเวลาที่ใช้นี้มีมูลค่ามาก
- ระบบรับรองคุณภาพมีความสำคัญมาก

Rank B

- ชิ้นส่วน Rank B ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นจะมีผลต่อผลิตภัณฑ์เช่นเดียวกัน
- ในกรณีที่มีการเปลี่ยนหรือซ่อมเมื่อค้นพบข้อบกพร่อง เมื่อเปรียบเทียบกับชิ้นส่วน Rank A แล้ว Rank B จะใช้เวลาน้อยกว่า

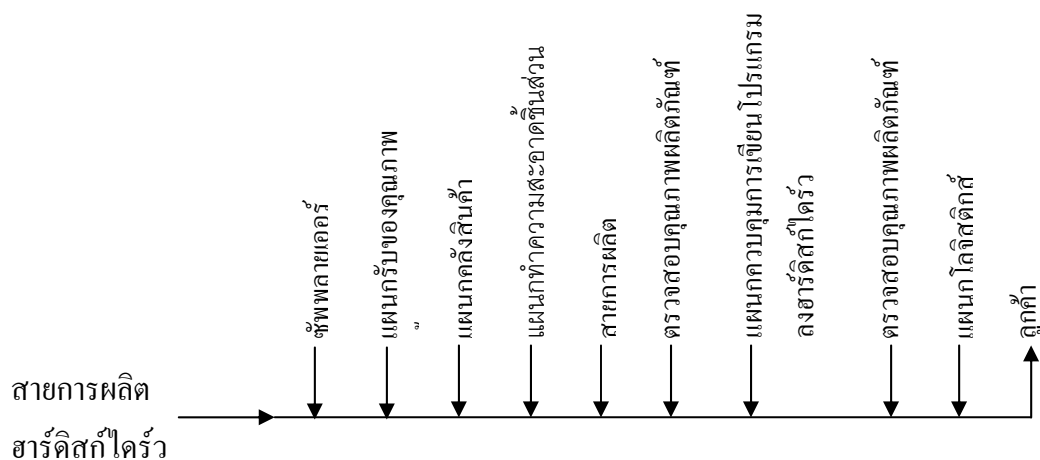


รูปที่ 3.4 ชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

Rank C

- ชิ้นส่วน Rank C ถ้าเกิดความเสียหายขึ้น ความเสียหายที่เกิดขึ้นจะเป็นเพียงเล็กน้อยต่อผลิตภัณฑ์
- ข้อบกพร่องสามารถตรวจพบได้ εύง่าย
- ค่าใช้จ่ายในการประกอบคืนที่หรือซ่อมบำรุงจะต่ำ
- คุณภาพในการบันทึกถือว่ามีความสำคัญ

3. กระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์



เมื่อชิ้นส่วนจากซัพพลายเออร์ จะถูกส่งมายังบริษัทตัวอย่าง เมื่อชิ้นส่วนมาถึงทางแผนก IQA จะทำการสุ่มตรวจสอบชิ้นส่วนตามมาตรฐาน MIL-STD-105E เมื่อผลการตรวจสอบชิ้นส่วนเป็นที่ยอมรับแล้ว ก็จะนำชิ้นส่วนส่งต่อไปเก็บยังคลังสินค้า แผนกคลังสินค้าจะทำการควบคุมชิ้นส่วนทั้งหมดที่ส่งเข้ามา โดยจะใช้ระบบการเบิกจ่ายชิ้นส่วนที่เรียกว่า “ระบบโกลเวีย” เมื่อมีความต้องการชิ้นส่วนส่งมาจากแผนกวางแผนการผลิต รายละเอียดทั้งหมดของชิ้นส่วนที่ต้องการจะถูกส่งผ่านแผนกโกลเวีย มายังแผนกคลังสินค้า จากนั้นแผนกคลังสินค้าจะทำการจัดชิ้นส่วนตามรายละเอียดที่ส่งมาแล้วนำชิ้นส่วนจัดส่งไปยังแผนกทำความสะอาดชิ้นส่วนก่อนที่จะส่งเข้าไปในสายการผลิตทั้งหมด ซึ่งการทำความสะอาดชิ้นส่วนจะมีอยู่ด้วยกัน 2 แบบคือ (1) แบบใช้น้ำสะอาดล้าง โดยใช้เครื่องล้างแบบอัตโนมัติ (2) แบบใช้อากาศเป่า โดยจะเป็นเครื่องเป่าลมแบบอัตโนมัติ

ชิ้นส่วนที่จะต้องทำความสะอาดจะมีการพิจารณาโดยดูว่าชิ้นส่วนใดที่มีผลต่อวงจรไฟฟ้า จะทำความสะอาดด้วยเครื่องเป่าลม ชิ้นส่วนที่นอกเหนือจากนี้ จะใช้น้ำสะอาดล้างทั้งหมด เพราะล้างได้สะอาดมากกว่า เมื่อชิ้นส่วนไหลผ่านต่อไปยังสายการผลิต ชิ้นส่วนก็จะถูกจ่ายเข้าไปยังจุดต่าง ๆ ของสายการผลิตจนได้เป็นผลิตภัณฑ์ออกมา หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของผลิต

ภัณฑ์ โดยการตรวจสอบแบบร้อยละเปอร์เซ็นต์ ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบจะถูกส่งมายังแผนกควบคุมเขียนโปรแกรมลงฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ โดยจะนำผลิตภัณฑ์เข้าเครื่องทุกตัวเพื่อทำการเขียนโปรแกรมลงแผ่นดิสก์ของผลิตภัณฑ์ หลังจากนั้นทำการตรวจสอบด้วยเครื่องตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โดยจะทำการตรวจสอบแบบร้อยละเปอร์เซ็นต์ ถ้าผลิตภัณฑ์ทำงานปกติก็จะนำบรรจุลงกล่องบรรจุผลิตภัณฑ์ หลังจากนั้นผลิตภัณฑ์ทั้งหมดจะถูกส่งมาเก็บที่แผนกโลจิสติกส์ เพื่อจัดเก็บผลิตภัณฑ์และห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ให้เรียบร้อย เพื่อรอการส่งออกไปยังต่างประเทศ การส่งของผลิตภัณฑ์ทางบริษัทตัวอย่างจะส่งออกทางเครื่องบินเพียงทางเดียว เพื่อความรวดเร็วและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นน้อยที่สุดก่อนจะถึงมือลูกค้า โดยจะเน้นความพึงพอใจของลูกค้ามากที่สุด

4. ราคาค่าต้นทุน (โดยประมาณ) ของชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

จากบริษัทตัวอย่างที่เราศึกษาราคาค่าต้นทุนของชิ้นส่วนที่นำมาประกอบเป็นฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ที่มาจากซัพพลายเออร์ต่างๆ ที่บริษัทสั่งซื้อเข้ามาประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ราคาค่าต้นทุนของชิ้นส่วนที่นำมาผลิตต่อฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ 1 ตัว มีดังนี้

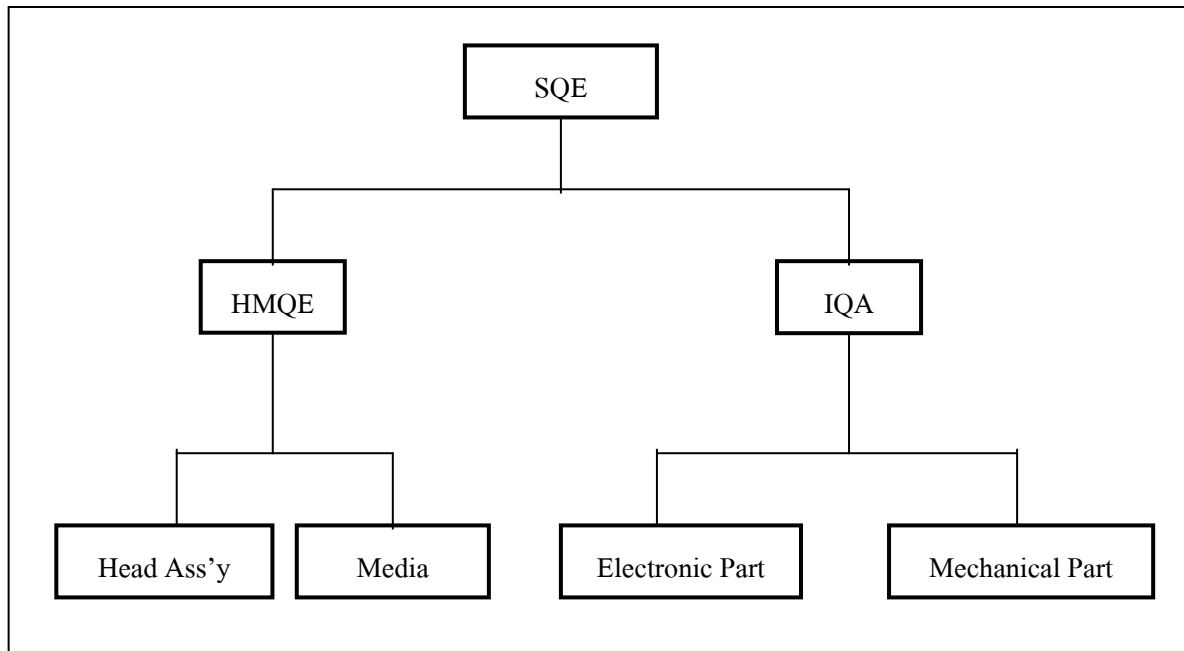
	<u>ชื่อชิ้นส่วน</u>	<u>จำนวนที่ใช้ (ชิ้น)</u>	<u>ราคาต่อชิ้น (บาท)</u>	<u>ราคารวม</u>
Rank A	Base Motor Ass'y	1	230	230 บาท
	Actuator Blocks Ass'y	1	100	100 บาท
	Cover Ass'y	1	23	23 บาท
	Magnet Circuit	1	30	30 บาท
	Stopper Ass'y	1	5	5 บาท
	Ramp	1	28	28 บาท
	Latch Ass'y	1	6	6 บาท
	Latch Lever	1	17	17 บาท
	Disk Clamp	1	5	5 บาท
	Disk Spacer	1	8	8 บาท
			รวม	452 บาท
Rank B	Filter	1	0.5	0.5 บาท
	Packing	1	2	2 บาท
	Stopper	1	2	2 บาท
			รวม	4.5 บาท

ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนที่ใช้ (ชิ้น)	ราคาต่อชิ้น (บาท)	ราคารวม
Rank C			
Screw	10	0.5	5 บาท
Adhesive	5	0.1	0.5 บาท
		รวม	5.5 บาท
ชิ้นส่วนกลุ่ม Rank A, Rank B และ Rank C จะถูกตรวจสอบโดยแผนก Mechanical Part			
นอกจากนี้ยังมีชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่ตรวจสอบโดยแผนก Head Ass'y, แผนก Media และแผนก Electronic Part ดังนี้			
Head Ass'y	1	206	206 บาท
Media	2	480	480 บาท
PCBA	1	550	550 บาท
FPCA	1	67	67 บาท
Joint FPC	3	4	12 บาท
		รวม	1,315 บาท
		ราคาฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ต่อหน่วย	1,777 บาท

หมายเหตุ: เป็นราคาต้นทุนโดยประมาณของปี พ.ศ.2549

3.2 ข้อมูลของแผนกตรวจสอบคุณภาพ

ในการรับรองคุณภาพชิ้นส่วนที่ส่งมาจากซัพพลายเออร์นั้น บริษัทตัวอย่างจะมีการตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วนก่อนจะนำไปผลิต โดยจะมีแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการรับรองคุณภาพก่อนนำเข้าไปผลิต ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าในระดับหนึ่งและเป็นการบ่งบอกได้ว่าชิ้นส่วนที่นำเข้าไปผลิตต้องมีคุณภาพที่ดีเพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต คุณภาพสินค้าที่ผลิตออกมาต้องมีคุณภาพที่ดี สร้างความมั่นใจต่อตัวสินค้าให้กับลูกค้า และจะต้องไม่มีการร้องเรียนจากลูกค้ากลับมา แผนกที่รับรองคุณภาพขาเข้าของชิ้นส่วนที่นำมาผลิตจะแบ่งออกเป็นแผนกย่อยต่าง ๆ ดังรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 ผังความสัมพันธ์ของแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการรับรองคุณภาพชิ้นส่วน

แผนกที่ทำการรับรองคุณภาพชิ้นส่วน จะแบ่งออกเป็น 4 แผนกย่อย คือ

1. แผนก Head Ass'y ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วน Head Ass'y
2. แผนก Media ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วน Media
3. แผนก Electronic Part ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วนที่เป็น Electronic ทั้งหมด

เช่น PCBA (Print Circuit Board Assembly) เป็นต้น

4. แผนก Mechanical Part ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วน Rank A, Rank B, Rank C

ในแต่ละแผนกจะมีผังกระบวนการตรวจสอบที่เหมือนกัน (ดังรูปที่ 3.6) นั่นคือหลังจากที่แผนกรับงานได้รับชิ้นส่วนที่ส่งจากซัพพลายเออร์แล้ว จะส่งให้แผนกตรวจสอบชิ้นส่วนทำการตรวจสอบ ถ้าผ่านการตรวจสอบชิ้นส่วนจะถูกส่งเข้าแผนกคลังสินค้าเพื่อรอการเบิกเข้าสู่สายการผลิตต่อไป แต่ถ้าไม่ผ่านการตรวจสอบจะถูกส่งกลับคืนซัพพลายเออร์

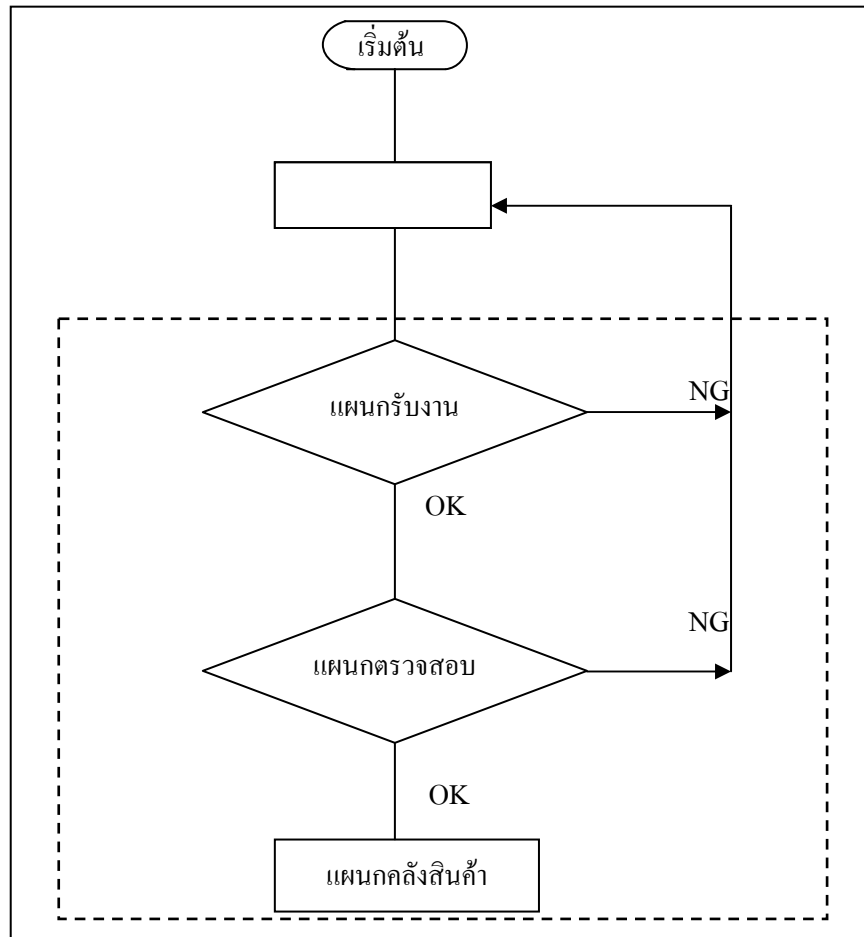
แผนก Head Ass'y

มี 1 ซัพพลายเออร์ คือ ซัพพลายเออร์ (Fujitsu Computer Philippine)

ขั้นตอนการตรวจสอบ Head Ass'y กระทำดังนี้

- ตรวจสอบหน้ากล่องงานต้องตรงตามเอกสารการจัดส่งงาน
- แยก Rank, ระดับการแก้ไขชิ้นส่วน ตามหน้ากล่องของชิ้นส่วนแต่ละกล่อง
- ตรวจสอบแบบงานตามมาตรฐาน MIL -STD-105E

- เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ (เครื่อง Test) HT144, HT105, 055, 044
- หลังจากทดสอบเสร็จแล้ว ผลการทดสอบผ่านจะส่งงานเข้าแผนกคลังสินค้า
- ถ้าพบงานเสียจะต้องส่งคืนกลับซัพพลายเออร์



รูปที่ 3.6 ฟังก์ชันการตรวจสอบในแต่ละแผนกย่อย

แผนก Media

มี 2 ซัพพลายเออร์ คือ

1. ซัพพลายเออร์ Yamagata Fujitsu Limited
2. ซัพพลายเออร์ Hoya

ขั้นตอนการตรวจสอบ Media กระทำดังนี้

- ตรวจสอบหน้ากล่องงานต้องตรงตามเอกสารการจัดส่งงาน
- แยก Rank, ระดับการแก้ไขชิ้นส่วน ตามหน้ากล่องของชิ้นส่วนแต่ละกล่อง
- ตรวจสอบงานตามมาตรฐาน MIL -STD-105E
- เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ (เครื่อง Test) STD (Single Disk Test)

- หลังจากทดสอบเสร็จแล้ว ผลการทดสอบผ่านจะส่งงานเข้าแผนกคลังสินค้า
- ถ้าพบงานเสียจะต้องส่งคืนกลับซัพพลายเออร์

แผนก Electronic Part

ชิ้นส่วนที่รับผิดชอบ คือ

- PCBA (Print Circuit Board Assembly.)
- FPCA (Flexible Print Circuit Assembly.)
- Joint FPC (Flexible Printed Circuit)

ขั้นตอนการตรวจสอบชิ้นส่วน กระทำดังนี้

- ตรวจสอบหน้ากล่องงานต้องตรงตามเอกสารการจัดส่งงาน
- ตรวจสอบงานตามมาตรฐาน MIL -STD-105E
- หลังจากทดสอบเสร็จแล้ว ผลการทดสอบผ่านจะส่งงานเข้าแผนกคลังสินค้า
- ถ้าพบงานเสียจะต้องส่งคืนกลับซัพพลายเออร์

แผนก Mechanical Part

ชิ้นส่วนที่รับผิดชอบ กลุ่ม Rank A, Rank B และ Rank C รวม 15 ชิ้นส่วน คือ

- | | | |
|--------------------|-------------------------|---------------|
| - Base Motor Ass'y | - Actuator Blocks Ass'y | - Cover Ass'y |
| - Magnet Circuit | - Stopper Ass'y | - Ramp |
| - Latch Ass'y | - Latch Lever | - Disk Clamp |
| - Disk Spacer | - Filter | - Packing |
| - Stopper | - Screw | - Adhesive |

ขั้นตอนการตรวจสอบชิ้นส่วน กระทำดังนี้

- ตรวจสอบหน้ากล่องงานต้องตรงตามเอกสารการจัดส่งงาน
- ตรวจสอบงานตามมาตรฐาน MIL -STD-105E
- หลังจากทดสอบเสร็จแล้ว ผลการทดสอบผ่านจะส่งงานเข้าแผนกคลังสินค้า
- ถ้าพบงานเสียจะต้องส่งคืนกลับซัพพลายเออร์

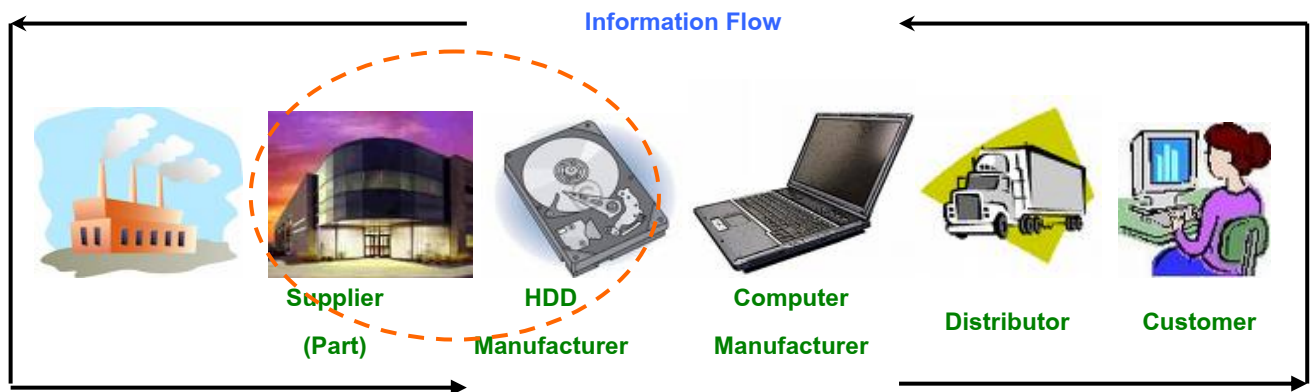
3.3 ปัญหาที่พบในแผนกตรวจสอบคุณภาพ (Incoming Quality Assurance: IQA)

จากการศึกษาแผนกตรวจสอบของชิ้นส่วน Rank A ของบริษัทผู้ผลิตพบปัญหาคือ

1. เวลาที่ใช้ในการตรวจสอบชิ้นส่วน ของแผนก IQA สูงมาก
2. จำนวนพนักงานตรวจสอบชิ้นส่วน ของแผนก IQA ไม่เพียงพอ

3. พื้นที่ที่ใช้วางชิ้นส่วนเพื่อรอการตรวจสอบคุณภาพ ของแผนก IQA ไม่เพียงพอ

จากปัญหาดังกล่าวทางบริษัทตัวอย่างได้ตัดสินใจจะใช้ระบบ Self Source Inspection (SSI) เข้ามาช่วยในการจัดการความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับซัพพลายเออร์ผู้จัดส่งชิ้นส่วนประกอบ (Part) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งภายในห่วงโซ่อุปทาน (ดังรูปที่ 3.7)



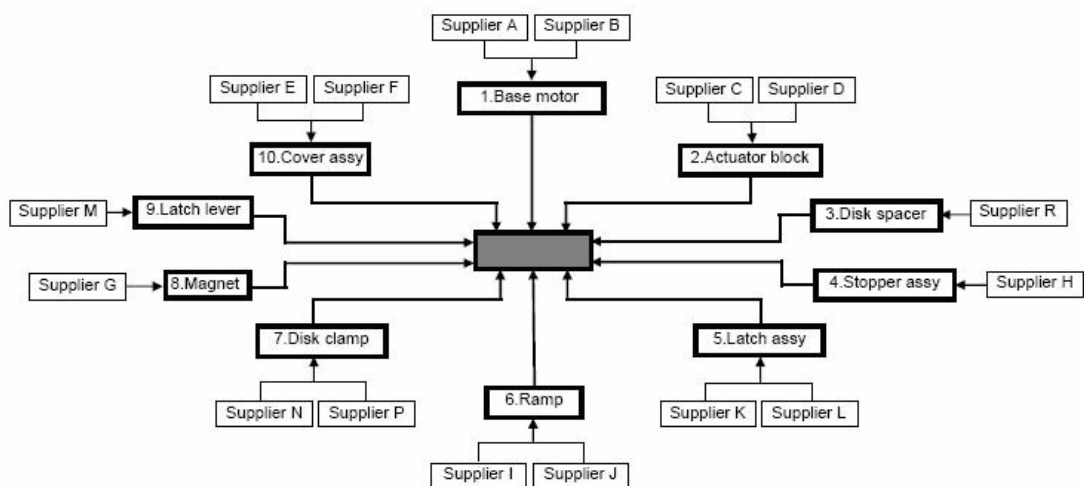
รูปที่ 3.7 ความสัมพันธ์ภายในห่วงโซ่อุปทานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

ชิ้นส่วน Rank A มีทั้งหมด 10 ชิ้นส่วน (ดังตารางที่ 3.1) ซึ่งจะมีทั้งหมด 16 ซัพพลายเออร์ทำการส่งชิ้นส่วนมายังบริษัทตัวอย่าง เพื่อทำการประกอบในสายการผลิตเป็นอุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในจำนวนนี้จะมี 13 ซัพพลายเออร์ในประเทศซึ่งเข้าร่วมในระบบ SSI กับบริษัทตัวอย่าง ขณะที่อีก 3 ซัพพลายเออร์จากต่างประเทศได้แก่ อินโดนีเซียและญี่ปุ่น ยังไม่ได้เข้าร่วมในระบบ SSI แต่มีแนวโน้มที่จะร่วมต่อไป

ตารางที่ 3.1 สถานที่ตั้ง สัดส่วนของคำสั่งซื้อแต่ละชิ้นส่วนประกอบ

ชิ้นส่วน	ซัพพลายเออร์	สถานที่ตั้ง	สัดส่วนของ คำสั่งซื้อ
1. Base Motor Ass'y	A	อุตสาหกรรมโรจนะ จ.อยุธยา	97 %
	B	ประเทศอินโดนีเซีย	3 %
2. Actuator Blocks Ass'y	C	อุตสาหกรรมอมตะนคร จ. ระยอง	76 %
	D	อุตสาหกรรมโรจนะ จ. อยุธยา	24 %
3. Cover Ass'y	E	อุตสาหกรรมอมตะนคร จ. ระยอง	82 %
	F	อุตสาหกรรมไฮเทค จ.อยุธยา	18 %
4. Magnet Circuit	G	อ. วังน้อย จ.อยุธยา	100 %
5. Stopper Ass'y	H	อ. วังน้อย จ.อยุธยา	100 %
6. Ramp	I	อุตสาหกรรมบางปะอิน จ. อยุธยา	59 %
	J	อุตสาหกรรมอมตะนคร จ. ระยอง	41 %
7. Latch Ass'y	K	อุตสาหกรรมบางปะอิน จ.อยุธยา	40 %
	L	ประเทศญี่ปุ่น	60 %
8.Latch Lever	M	อุตสาหกรรมอมตะนคร จ. ระยอง	100 %
9.Disk Clamp	N	ประเทศญี่ปุ่น	41 %
	P	อุตสาหกรรมไฮเทค จ.อยุธยา	59 %
10.Disk Spacer	R	อุตสาหกรรมเวลโก้ จ.ชลบุรี	100 %

การเชื่อมโยงการดำเนินงานระหว่างซัพพลายเออร์กับบริษัทตัวอย่างมีลักษณะสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกันดังรูปที่ 3.8



รูปที่ 3.8 ซัพพลายเออร์ของแต่ละชิ้นส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

ชิ้นส่วนที่ทางบริษัทตัวอย่างได้สั่งซื้อเข้ามาประกอบเป็นฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์นั้นแต่ละชิ้นส่วนจะมีอยู่ด้วยกัน 2 ซัพพลายเออร์ เป็นส่วนใหญ่เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดส่ง ชิ้นส่วนเข้ารายการผลิตไม่ทันและเพื่อให้มีการแข่งขันกันเองระหว่างซัพพลายเออร์ ทั้งในด้านเทคโนโลยี เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต คุณภาพของสินค้า และราคาของสินค้าที่ขาย ส่งผลให้การดำเนินงานของบริษัทตัวอย่างในการควบคุมคุณภาพสะดวกขึ้นและเพิ่มอำนาจการต่อรองด้านราคา ด้านคุณภาพ ด้านการบริการ

ชิ้นส่วนที่ทำการศึกษาบางชิ้นส่วนทางบริษัทตัวอย่างได้สั่งซื้อมาจาก ซัพพลายเออร์ ที่อยู่ต่างประเทศด้วยโดยมีอยู่ด้วยกัน 3 ซัพพลายเออร์คือ (1) ซัพพลายเออร์ B ตั้งอยู่ที่ประเทศอินโดนีเซีย (2) ซัพพลายเออร์ L ตั้งอยู่ประเทศ ญี่ปุ่น และ (3) ซัพพลายเออร์ N ตั้งอยู่ประเทศ ญี่ปุ่น ซึ่งมีแนวโน้มการสั่งซื้อชิ้นส่วนแบบคงที่

กระบวนการที่ต้องการจะศึกษาเป็นกระบวนการตรวจสอบชิ้นส่วนที่จะนำมาประกอบเป็นฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ระหว่างกลุ่มของบริษัทผู้ขายกับบริษัทตัวอย่าง อันเนื่องมาจากบริษัทตัวอย่างมียอดกำลังการผลิตในปี พ.ศ. 2549 ที่สูงขึ้นมากกว่าปี พ.ศ. 2548 เพิ่มสูงขึ้นถึง 51 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นจึงต้องมีการสั่งซื้อชิ้นส่วนเข้ามามากขึ้นตามลำดับ ทำให้บริษัทตัวอย่างต้องมีค่าใช้จ่ายในการควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนที่สั่งซื้อเข้ามามากขึ้น ทั้งในเรื่องปัญหาคุณภาพของชิ้นส่วนที่ยังต้องคงมาตรฐานไว้คงเดิมระยะเวลาในการจัดส่งจะที่เพิ่มมากขึ้น ระยะเวลาในการตรวจสอบที่เพิ่มขึ้น พื้นที่ในการจัดเก็บจะต้องเพียงพอต่อความต้องการใช้ และจำนวนพนักงานตรวจสอบที่ต้องเพิ่มขึ้นเพื่อลดปัญหาการรอคอยของการตรวจสอบชิ้นส่วนก่อนจะส่งเข้าสายการผลิต

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบชิ้นส่วน 10 ชิ้นส่วน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน เมษายน พ.ศ. 2548 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2549 พบว่าที่แผนกตรวจสอบคุณภาพ (IQA) เกิดปัญหาในการใช้เวลาตรวจสอบชิ้นส่วนมาก จำนวนพนักงานตรวจสอบชิ้นส่วนไม่เพียงพอ และการใช้พื้นที่ในการวางชิ้นส่วนเพื่อรอการตรวจสอบชิ้นส่วนไม่เพียงพอ ซึ่งการวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่แนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว จะกล่าวถึงในบทที่ 4 ต่อไป