รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ชนินทร์ คุณรักษา. ระบบพัสดุคงคลังสำหรับอะไหล่ซ่อมบำรุง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. คณะวิศวกรรมศาสตร์, 2541.

ธารารินอร่ามเจริญ. การวัดสมรรถนะระบบการจัดการซ่อมบำรุงรักษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. คณะวิศวกรรมศาสตร์, 2543.

มนิสสา รัตนพลแสน. Information system for maintenance planning and control in a blood transfer set manufacturer. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. คณะวิศวกรรมศาสตร์, 2547.

เรือเอก สุชาติ ศุภมงคล. การจัดการอะไหล่ให้เพิ่มผลผลิต. Industrial Management & Technical Series. ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2547.

วิฑูรย์ ตันศิริคงคล. AHP กระบวนการตัดสินใจที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2542.

ศศิธร สาดแสงจันทร์. การวิเคราะห์เพื่อลดระดับสินค้าคงคลังประเภทชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องมือในโรงงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. คณะวิศวกรรมศาสตร์, 2547.

ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ. ระบบพัสดุคงคลัง. พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

สัณห์ ปลื้มสำราญ. การวางแผนความต้องการชิ้นส่วนสำหรับงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษาบริษัทสายไฟประกอบเคเบิ้ล จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2542.

ภาษาอังกฤษ

Behzad Ghodrati, Per-Anders Akersten, Uday Kumar. Spare parts estimation and risk assessment conducted at Choghart Iron Ore Mine : A case study. Journal of Quality in Maintenance Engineering, Volume 13 Number 4 2007 pp. 353-363.

Franc¸ois Pe´re`s and Jean-Christophe Grenouilleau. Initial spare parts supply of an orbital system.Aircraft Engineering and Aerospace Technology. Volume 74 , Number 3 , 2002 pp. 252–262.

Marcello Braglia, Andrea Grassi, Roberto Montanari. Multi-attribute classification method for spare parts inventory management. Journal of Quality in Maintenance Engineering, Volume 10 Number 1 2004 pp. 55-65.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญและผลของน้ำหนักที่ได้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

หัวข้อ

การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของ เกณฑ์ และทางเลือก

ตอนที่1 ขั้นตอนการให้น้ำหนักโดยเปรียบเทียบเชิงคู่

1. พิจารณาระดับความสำคัญ ของปัจจัยที่เปรียบเทียบว่ามีความสำคัญ**มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ** เลือกเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง ถ้ามีความสำคัญเท่ากันให้วงกลมที่หมายเลข 1 (ช่องเท่ากัน)
2. ในกรณีที่มีความสำคัญ**ไม่เท่ากัน** โปรดระบุว่าปัจจัยแรกมีความสำคัญ **มากกว่า** ปัจจัยหลัง

   หรือ ปัจจัยแรกมีความสำคัญ **น้อยกว่า** ปัจจัยหลังโดยให้เลือกตอบเพียงช่องเดียว และระบุน้ำหนักความสำคัญว่าเกณฑ์คู่นี้มีความสำคัญแตกต่างกันในระดับใด ซึ่งน้ำหนักความสำคัญแบ่งออกเป็น 9 ระดับ ดังนี้

ค่าความสำคัญ	ค่านิยาม	คำอธิบาย
1	มีความสำคัญเท่ากัน	ปัจจัยทั้งสองที่กำลังพิจารณาเปรียบเทียบมีความสำคัญเท่าเทียมกัน
3	**มีความสำคัญมากกว่าพอ** ประมาณ	ปัจจัยที่กำลังพิจาราณาเปรียบเทียบมีความสำคัญมากกว่าปัจจัยอีกตัวหนึ่งพอประมาณ
5	มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัด	ปัจจัยที่กำลังพิจาราณาเปรียบเทียบมีความสำคัญมากกว่าปัจจัยอีกตัวหนึ่งอย่างเด่นชัด
7	มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัดกว่า	ปัจจัยที่กำลังพิจารณาเปรียบเทียบมีความสำคัญมากกว่าปัจจัยหนึ่งอย่างเด่นชัดมาก
9	มีความสำคัญมากกว่าอย่างยิ่ง	ค่าความสำคัญสูงสุดทั้งเป็นไปได้ใน การพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยทั้งสอง
2,4,6,8	เป็นค่าความสำคัญระหว่างกลางของค่าที่กล่าวไว้ข้างต้น	ค่าความสำคัญในการเปรียบเทียบปัจจัยที่ถูกพิจารณา ว่าควรเป็นค่าระหว่างกลางของค่าที่กล่าวไว้ข้างต้น

ตัวอย่าง

โปรดให้ระดับความสำคัญ ของปัจจัยที่เปรียบเทียบกัน ตามที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

<u>ส่วนที่ 1</u> เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลัก

โปรดทำเครื่องหมาย ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

ถ้าพิจารณาว่า จำนวนเงินที่ใช้แต่ละรายการในรอบปี **มีความสำคัญมากกว่า** ราคาต่อหน่วย **พอประมาณ** ให้ทำเครื่องหมาย ◯ ล้อมรอบเลข 3

จำนวนเงินที่ใช้แต่ละรายการในรอบปี	9-8-7-6-5-4-(3)-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	เวลานำ
จำนวนเงินที่ใช้แต่ละรายการในรอบปี	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	ความถี่ในการใช้
เวลานำ	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-(5)-6-7-8-9	ความถี่ในการใช้

ถ้าพิจารณาว่า ความถี่ในการใช้ **มีความสำคัญมากกว่า** เวลานำ **อย่างเด่นชัด** ให้ทำเครื่องหมาย ◯ ล้อมรอบเลข 5

<u>ส่วนที่ 1</u> เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลัก

โปรดทำเครื่องหมาย ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

จำนวนเงินที่ใช้แต่ละรายการในรอบปี	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	เวลานำ
จำนวนเงินที่ใช้แต่ละรายการในรอบปี	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	ความถี่ในการใช้
เวลานำ	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	ความถี่ในการใช้

<u>ส่วนที่ 2</u> เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยจำนวนเงินที่ใช้แต่ละรายการในรอบปี

โปรดทำเครื่องหมาย ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

ในการพิจารณาเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยจำนวนเงินที่ใช้แต่ละรายการในรอบปี จะพิจารณาจำนวนเงินสะสมของคงคลังที่หมุนเวียนในคลังโดยได้จัดเรียงข้อมูลของจำนวนเงินที่ใช้แต่ละรายการในรอบปี ในแต่ละรายการใหม่จากมากไปน้อย

จำนวนเงินสะสมของคงคลังที่หมุนเวียนในคลังในรอบปี อยู่ในช่วง 0%-80%	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	จำนวนเงินสะสมของคงคลังที่หมุนเวียนในคลังในรอบปี อยู่ในช่วง 80%-95%
จำนวนเงินสะสมของคงคลังที่หมุนเวียนในคลังในรอบปี อยู่ในช่วง 0%-80%	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	จำนวนเงินสะสมของคงคลังที่หมุนเวียนในคลังในรอบปี อยู่ในช่วง 95%-100%
จำนวนเงินสะสมของคงคลังที่หมุนเวียนในคลังในรอบปี อยู่ในช่วง 80%-95%	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	จำนวนเงินสะสมของคงคลังที่หมุนเวียนในคลังในรอบปี อยู่ในช่วง 95%-100%

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัย เวลานำ

โปรดทำเครื่องหมาย ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

เวลานำ น้อยกว่า 4 สัปดาห์	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	เวลานำ อยู่ระหว่าง 4-6 สัปดาห์
เวลานำ น้อยกว่า 4 สัปดาห์	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	เวลานำ มากกว่า 6 สัปดาห์
เวลานำ อยู่ระหว่าง 4-6 สัปดาห์	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	เวลานำ มากกว่า 6 สัปดาห์

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยความถี่ในการเบิกจ่าย

โปรดทำเครื่องหมาย ◯ ล้อมรอบตัวเลขที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

มีการเบิกจ่ายติดต่อกัน อยู่ระหว่าง 0-2 เดือน	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	มีการเบิกจ่ายติดต่อกัน อยู่ระหว่าง 3-7 เดือน
มีการเบิกจ่ายติดต่อกัน อยู่ระหว่าง 0-2 เดือน	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	มีการเบิกจ่ายติดต่อกัน อยู่ระหว่าง 8-12 เดือน
มีการเบิกจ่ายติดต่อกัน อยู่ระหว่าง 3-7 เดือน	9-8-7-6-5-4-3-2- 1 -2-3-4-5-6-7-8-9	มีการเบิกจ่ายติดต่อกัน อยู่ระหว่าง 8-12 เดือน

ค่าน้ำหนักที่ได้จากการสำรวจจากผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการอะไหล่คงคลัง 4 ท่าน ดังนี้

- น้ำหนักที่ได้ในแต่ละเกณฑ์

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการอะไหล่คงคลัง	ค่าน้ำหนัก		
	เกณฑ์ที่ 1 เทียบเกณฑ์ 2	เกณฑ์ที่ 1 เทียบเกณฑ์ 3	เกณฑ์ที่ 2 เทียบเกณฑ์ 3
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	5	7	3
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	5	3	5
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	3	4	5
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	2	3	5

- น้ำหนักที่ได้ในเกณฑ์จำนวนเงินที่ใช้แต่ละรายการในรอบปี

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการอะไหล่คงคลัง	ค่าน้ำหนัก		
	ทางเลือกที่ 1 เทียบทางเลือก 2	ทางเลือกที่ 1 เทียบทางเลือก 3	ทางเลือกที่ 2 เทียบทางเลือก 3
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	5	3	3
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	3	7	5
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	1	3	1
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	3	5	2

- น้ำหนักที่ได้ในเกณฑ์เวลานำ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการอะไหล่คงคลัง	ค่าน้ำหนัก		
	ทางเลือกที่ 1 เทียบทางเลือก 2	ทางเลือกที่ 1 เทียบทางเลือก 3	ทางเลือกที่ 2 เทียบทางเลือก 3
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	2	2	2
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	5	5	7
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	7	7	7
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	3	7	5

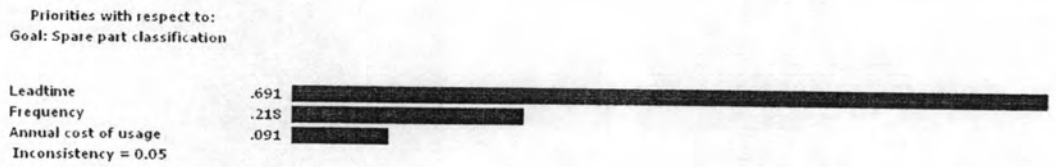
- น้ำหนักที่ได้ในเกณฑ์ความถี่ในการใช้งาน

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการอะไหล่คงคลัง	ค่าน้ำหนัก		
	ทางเลือกที่ 1 เทียบทางเลือก 2	ทางเลือกที่ 1 เทียบทางเลือก 3	ทางเลือกที่ 2 เทียบทางเลือก 3
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	5	3	2
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	1	3	6
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	5	7	5
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	4	5	5

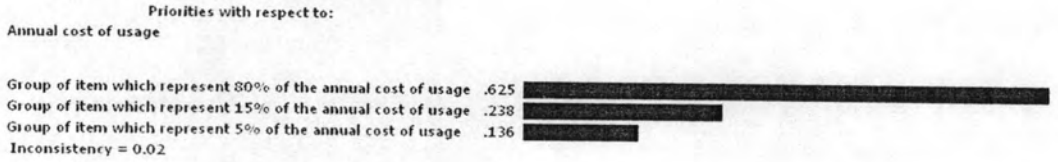
ภาคผนวก ข

แสดงผลลัพธ์จากโปรแกรม Expert Choice Version 11.5

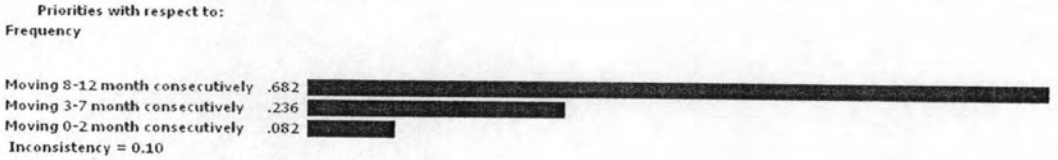
ข-1 ผลการให้ค่าน้ำหนักในแต่ละเกณฑ์



ข-2 ผลการให้ค่าน้ำหนักในแต่ละทางเลือกของเกณฑ์ที่ 1



ข-3 ผลการให้ค่าน้ำหนักในแต่ละทางเลือกของเกณฑ์ที่ 2



ข-4 ผลการให้ค่าน้ำหนักในแต่ละทางเลือกของเกณฑ์ที่ 3

ภาคผนวก ค
ผลการทดสอบการแจงแจงของประชากรว่าเป็นแบบปกติหรือไม่

ค-1 ผลการทดสอบการแจงแจงของประชากรว่าเป็นแบบปกติหรือไม่

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100132198	0.150	12	0.200	0.917	12	0.260
100254728	0.293	12	0.005	0.862	12	0.051
100378576	0.200	12	0.200	0.931	12	0.396
100374022	0.183	12	0.200	0.935	12	0.433
100218733	0.239	12	0.057	0.928	12	0.359
100135709	0.243	12	0.048	0.850	12	0.037
100370751	0.187	12	0.200	0.956	12	0.728
100124794	0.213	12	0.139	0.905	12	0.182
100189061	0.216	12	0.127	0.839	12	0.027
100189063	0.192	12	0.200	0.933	12	0.417
100357456	0.133	12	0.200	0.967	12	0.872
100218745	0.201	12	0.196	0.897	12	0.146
100220824	0.118	12	0.200	0.936	12	0.451
100325093	0.215	12	0.131	0.874	12	0.072
100340526	0.196	12	0.200	0.966	12	0.863
100229993	0.170	12	0.200	0.888	12	0.110
100140515	0.160	12	0.200	0.942	12	0.530
100273587	0.202	12	0.190	0.916	12	0.257
100147913	0.214	12	0.136	0.916	12	0.256
100126601	0.287	12	0.007	0.829	12	0.021
100126602	0.339	12	0.000	0.748	12	0.003
100231695	0.165	12	0.200	0.927	12	0.347
100370008	0.116	12	0.200	0.950	12	0.642
100271790	0.202	12	0.188	0.867	12	0.059
100325094	0.216	12	0.128	0.859	12	0.047
100132852	0.184	12	0.200	0.925	12	0.331
100211802	0.170	12	0.200	0.806	12	0.011
100126135	0.324	12	0.001	0.758	12	0.003
100203140	0.186	12	0.200	0.836	12	0.025
100203144	0.126	12	0.200	0.988	12	0.999
S0009476	0.138	12	0.200	0.958	12	0.750
100203149	0.135	12	0.200	0.927	12	0.351

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
S0009474	0.117	12	0.200	0.979	12	0.979
100261732	0.201	12	0.193	0.899	12	0.153
100342529	0.132	12	0.200	0.980	12	0.982
100218851	0.116	12	0.200	0.965	12	0.852
100140175	0.335	12	0.001	0.775	12	0.005
100220815	0.292	12	0.006	0.884	12	0.098
100261742	0.152	12	0.200	0.948	12	0.601
100270286	0.302	12	0.003	0.824	12	0.018
100356547	0.215	12	0.133	0.761	12	0.004
100261730	0.250	12	0.037	0.862	12	0.051
100261574	0.237	12	0.061	0.891	12	0.123
100245059	0.126	12	0.200	0.964	12	0.835
100393430	0.131	12	0.200	0.961	12	0.794
100135743	0.173	12	0.200	0.939	12	0.489
100218833	0.252	12	0.034	0.726	12	0.002
S0009435	0.238	12	0.059	0.856	12	0.044
100395894	0.183	12	0.200	0.921	12	0.298
100222076	0.277	12	0.011	0.794	12	0.008
100316998	0.221	12	0.108	0.872	12	0.070
100219838	0.332	12	0.001	0.575	12	0.000
12402129	0.157	12	0.200	0.948	12	0.604
100431219	0.167	12	0.200	0.940	12	0.492
100441619	0.193	12	0.200	0.904	12	0.178
100367852	0.235	12	0.067	0.884	12	0.099
100263007	0.197	12	0.200	0.914	12	0.237
100293055	0.219	12	0.115	0.939	12	0.487
100466570	0.191	12	0.200	0.913	12	0.230
100378923	0.231	12	0.077	0.845	12	0.032
100261735	0.138	12	0.200	0.966	12	0.861
100218848	0.198	12	0.200	0.881	12	0.091
100263004	0.197	12	0.200	0.931	12	0.394
100261756	0.219	12	0.115	0.939	12	0.487

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100330254	0.276	12	0.012	0.833	12	0.023
100355212	0.204	12	0.178	0.835	12	0.024
100273559	0.163	12	0.200	0.928	12	0.364
100272501	0.241	12	0.053	0.910	12	0.213
100271806	0.352	12	0.000	0.729	12	0.002
100460867	0.250	12	0.037	0.798	12	0.009
100271807	0.198	12	0.200	0.894	12	0.134
15370298	0.267	12	0.018	0.887	12	0.109
100325095	0.307	12	0.003	0.766	12	0.004
100271197	0.200	12	0.198	0.829	12	0.021
100374298	0.250	12	0.037	0.864	12	0.055
100231698	0.207	12	0.166	0.925	12	0.332
100314314	0.165	12	0.200	0.917	12	0.261
100261760	0.167	12	0.200	0.916	12	0.254
100365056	0.167	12	0.200	0.923	12	0.316
100218808	0.292	12	0.006	0.812	12	0.013
100261731	0.388	12	0.000	0.675	12	0.000
100367940	0.204	12	0.181	0.860	12	0.049
100220816	0.141	12	0.200	0.967	12	0.879
100367941	0.229	12	0.083	0.833	12	0.023
100408953	0.207	12	0.163	0.845	12	0.032
100261573	0.191	12	0.200	0.921	12	0.297
12402005	0.170	12	0.200	0.849	12	0.036
100218858	0.172	12	0.200	0.898	12	0.149
100255113	0.151	12	0.200	0.934	12	0.420
100261745	0.137	12	0.200	0.960	12	0.791
100140178	0.294	12	0.005	0.856	12	0.044
100218801	0.225	12	0.093	0.816	12	0.014
100220902	0.267	12	0.018	0.768	12	0.004
15370334	0.278	12	0.011	0.708	12	0.001
100126182	0.229	12	0.083	0.901	12	0.161
100354841	0.460	12	0.000	0.552	12	0.000

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100367942	0.297	12	0.005	0.720	12	0.001
100322737	0.150	12	0.200	0.924	12	0.322
15369447-01	0.205	12	0.177	0.894	12	0.132
15372021	0.404	12	0.000	0.657	12	0.000
S0008888-01	0.408	12	0.000	0.611	12	0.000
S0009474-01	0.193	12	0.200	0.871	12	0.068
100218757	0.244	12	0.048	0.843	12	0.030
100376019	0.405	12	0.000	0.671	12	0.000
100271199	0.439	12	0.000	0.451	12	0.000
100156750	0.375	12	0.000	0.468	12	0.000
100124795	0.167	12	0.200	0.895	12	0.135
100255112	0.255	12	0.030	0.870	12	0.066
100418256	0.276	12	0.012	0.805	12	0.011
100410288	0.286	12	0.008	0.788	12	0.007
100185678	0.407	12	0.000	0.655	12	0.000
100223358	0.195	12	0.200	0.902	12	0.167
100288527	0.312	12	0.002	0.782	12	0.006
100280357	0.251	12	0.035	0.708	12	0.001
100461573	0.361	12	0.000	0.711	12	0.001
100145284	0.151	12	0.200	0.956	12	0.721
S0008826-01	0.175	12	0.200	0.905	12	0.186
100285790	0.281	12	0.009	0.794	12	0.008
100156503	0.258	12	0.027	0.832	12	0.022
100219841	0.299	12	0.004	0.709	12	0.001
12401877	0.160	12	0.200	0.913	12	0.236
100124229	0.164	12	0.200	0.925	12	0.333
100345776	0.258	12	0.027	0.802	12	0.010
12401878	0.199	12	0.200	0.841	12	0.029
100222077	0.188	12	0.200	0.851	12	0.038
100219831	0.323	12	0.001	0.780	12	0.006
12402179	0.281	12	0.010	0.632	12	0.000
100219830	0.386	12	0.000	0.645	12	0.000

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100463948	0.266	12	0.018	0.810	12	0.012
100368526	0.294	12	0.005	0.760	12	0.003
100219846	0.250	12	0.037	0.862	12	0.051
100369761	0.257	12	0.027	0.748	12	0.003
100219811	0.200	12	0.200	0.898	12	0.150
100218831	0.214	12	0.133	0.838	12	0.026
100420668	0.457	12	0.000	0.590	12	0.000
100124787	0.345	12	0.000	0.748	12	0.003
100355063	0.268	12	0.017	0.794	12	0.008
100227164	0.188	12	0.200	0.859	12	0.048
100218793	0.352	12	0.000	0.605	12	0.000
100271793	0.299	12	0.004	0.641	12	0.000
100218759	0.240	12	0.055	0.911	12	0.220
100218853	0.282	12	0.009	0.734	12	0.002
100140158	0.280	12	0.010	0.884	12	0.099
100338049	0.304	12	0.003	0.777	12	0.005
100218760	0.329	12	0.001	0.843	12	0.030
100125638	0.325	12	0.001	0.679	12	0.001
100287994	0.323	12	0.001	0.780	12	0.006
100280356	0.278	12	0.011	0.691	12	0.001
100394141	0.289	12	0.007	0.750	12	0.003
100283807	0.245	12	0.044	0.895	12	0.137
100283745	0.257	12	0.028	0.807	12	0.011
100156741	0.352	12	0.000	0.729	12	0.002
100480371	0.317	12	0.002	0.687	12	0.001
100408795	0.425	12	0.000	0.398	12	0.000
100261884	0.230	12	0.078	0.797	12	0.009
100285986	0.318	12	0.001	0.709	12	0.001
100270282	0.395	12	0.000	0.611	12	0.000
100218857	0.237	12	0.061	0.891	12	0.123
100129016	0.274	12	0.014	0.729	12	0.002
100441182	0.277	12	0.012	0.788	12	0.007

T24699949

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100285791	0.212	12	0.142	0.853	12	0.040
100292990	0.326	12	0.001	0.580	12	0.000
100458129	0.440	12	0.000	0.586	12	0.000
100249475	0.269	12	0.016	0.775	12	0.005
100156488	0.344	12	0.000	0.588	12	0.000
12402178	0.280	12	0.010	0.795	12	0.008
100345778	0.403	12	0.000	0.677	12	0.001
100288692	0.256	12	0.029	0.831	12	0.022
100292987	0.311	12	0.002	0.707	12	0.001
100434500	0.268	12	0.017	0.791	12	0.007
100219788	0.303	12	0.003	0.756	12	0.003
100346229	0.334	12	0.001	0.715	12	0.001
100270288	0.437	12	0.000	0.567	12	0.000
100140143	0.270	12	0.016	0.746	12	0.002
100314301	0.288	12	0.007	0.787	12	0.007
100415953	0.390	12	0.000	0.423	12	0.000
100455781	0.305	12	0.003	0.748	12	0.003
100282098	0.274	12	0.013	0.716	12	0.001
100218772	0.279	12	0.011	0.784	12	0.006
100271809	0.415	12	0.000	0.511	12	0.000
100220812	0.417	12	0.000	0.608	12	0.000
100218712	0.253	12	0.032	0.854	12	0.041
100139985	0.386	12	0.000	0.665	12	0.000
100218836	0.307	12	0.003	0.764	12	0.004
100124467	0.304	12	0.003	0.777	12	0.005
100129014	0.303	12	0.003	0.694	12	0.001
100363340	0.279	12	0.011	0.784	12	0.006
100470933	0.441	12	0.000	0.587	12	0.000
100283788	0.274	12	0.013	0.716	12	0.001
100314767	0.352	12	0.000	0.729	12	0.002
100218711	0.417	12	0.000	0.608	12	0.000
100218761	0.309	12	0.002	0.768	12	0.004

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
S0008597-01	0.250	12	0.037	0.807	12	0.011
100218815	0.450	12	0.000	0.575	12	0.000
100286056	0.334	12	0.001	0.731	12	0.002
100263716	0.340	12	0.000	0.641	12	0.000
100156529	0.291	12	0.006	0.802	12	0.010
100355688	0.340	12	0.000	0.641	12	0.000
100319562	0.371	12	0.000	0.560	12	0.000
100129001	0.371	12	0.000	0.444	12	0.000
100271209	0.301	12	0.004	0.801	12	0.010
100272016	0.396	12	0.000	0.437	12	0.000
100220813	0.401	12	0.000	0.662	12	0.000
100156748	0.301	12	0.004	0.801	12	0.010
100303763	0.192	12	0.200	0.948	12	0.603
100213574	0.193	12	0.200	0.888	12	0.110
100294416	0.136	12	0.200	0.939	12	0.489
100262283	0.174	12	0.200	0.939	12	0.488
100203065	0.170	12	0.200	0.918	12	0.267
100299127	0.153	12	0.200	0.954	12	0.698
100173424	0.191	12	0.200	0.923	12	0.312
100280944	0.188	12	0.200	0.911	12	0.223
100261614	0.219	12	0.118	0.880	12	0.089
100220920	0.140	12	0.200	0.955	12	0.710
100262069	0.301	12	0.004	0.813	12	0.013
100261654	0.304	12	0.003	0.787	12	0.007
100220919	0.214	12	0.134	0.865	12	0.056
100262204	0.356	12	0.000	0.739	12	0.002
100220917	0.214	12	0.135	0.848	12	0.035
100262232	0.204	12	0.178	0.890	12	0.118
100280885	0.147	12	0.200	0.971	12	0.916
100262231	0.295	12	0.005	0.740	12	0.002
100261782	0.182	12	0.200	0.897	12	0.147
100261617	0.253	12	0.033	0.833	12	0.023

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100261620	0.240	12	0.054	0.852	12	0.038
100428197	0.125	12	0.200	0.963	12	0.829
100181918	0.313	12	0.002	0.755	12	0.003
100237654	0.192	12	0.200	0.896	12	0.141
100363474	0.222	12	0.105	0.882	12	0.094
100280951	0.208	12	0.159	0.830	12	0.021
100261896	0.352	12	0.000	0.806	12	0.011
100262407	0.144	12	0.200	0.941	12	0.505
100262215	0.207	12	0.163	0.881	12	0.092
100261613	0.324	12	0.001	0.564	12	0.000
100261978	0.372	12	0.000	0.489	12	0.000
100307485	0.257	12	0.027	0.858	12	0.046
100261877	0.271	12	0.015	0.741	12	0.002
100262415	0.203	12	0.187	0.853	12	0.039
100262059	0.168	12	0.200	0.922	12	0.306
100261462	0.216	12	0.127	0.951	12	0.651
100261621	0.364	12	0.000	0.753	12	0.003
100212622	0.299	12	0.004	0.659	12	0.000
100262141	0.254	12	0.031	0.862	12	0.052
100280952	0.253	12	0.032	0.811	12	0.013
100223326	0.221	12	0.111	0.796	12	0.008
100262389	0.300	12	0.004	0.735	12	0.002
100237653	0.254	12	0.031	0.718	12	0.001
100218869	0.276	12	0.012	0.796	12	0.008
100323781	0.296	12	0.005	0.587	12	0.000
100262398	0.207	12	0.167	0.789	12	0.007
100280950	0.197	12	0.200	0.865	12	0.056
100323892	0.260	12	0.025	0.696	12	0.001
100323891	0.263	12	0.021	0.670	12	0.000
100261897	0.237	12	0.061	0.889	12	0.115
100266988	0.296	12	0.005	0.810	12	0.012
100221655	0.180	12	0.200	0.873	12	0.072

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100262335	0.240	12	0.054	0.828	12	0.020
100280949	0.337	12	0.001	0.763	12	0.004
100323779	0.293	12	0.005	0.663	12	0.000
100261987	0.178	12	0.200	0.852	12	0.039
100261890	0.228	12	0.085	0.771	12	0.004
100261445	0.323	12	0.001	0.729	12	0.002
100263038	0.212	12	0.144	0.904	12	0.181
100261444	0.265	12	0.019	0.779	12	0.005
100261628	0.220	12	0.114	0.867	12	0.060
100220927	0.193	12	0.200	0.847	12	0.033
100261920	0.369	12	0.000	0.662	12	0.000
100261427	0.299	12	0.004	0.652	12	0.000
100261458	0.205	12	0.176	0.959	12	0.765
100261764	0.177	12	0.200	0.857	12	0.044
100261784	0.205	12	0.176	0.833	12	0.023
100220910	0.244	12	0.046	0.842	12	0.029
100332852	0.283	12	0.009	0.678	12	0.001
100262202	0.192	12	0.200	0.854	12	0.042
14-0038	0.262	12	0.022	0.753	12	0.003
100280997	0.263	12	0.022	0.807	12	0.011
100262198	0.269	12	0.016	0.671	12	0.000
100223327	0.243	12	0.048	0.854	12	0.041
100335451	0.219	12	0.118	0.818	12	0.015
100305355	0.291	12	0.006	0.802	12	0.010
100262285	0.230	12	0.081	0.895	12	0.138
100261833	0.184	12	0.200	0.889	12	0.113
100262211	0.249	12	0.039	0.849	12	0.036
100261885	0.298	12	0.004	0.578	12	0.000
100280948	0.474	12	0.000	0.392	12	0.000
100262220	0.291	12	0.006	0.802	12	0.010
100262206	0.264	12	0.021	0.855	12	0.043
100220909	0.188	12	0.200	0.907	12	0.192

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100262854	0.491	12	0.000	0.367	12	0.000
100300665	0.176	12	0.200	0.906	12	0.187
100280976	0.172	12	0.200	0.941	12	0.511
100263117	0.293	12	0.005	0.678	12	0.001
100220964	0.245	12	0.045	0.814	12	0.014
100280920	0.391	12	0.000	0.647	12	0.000
100259554	0.219	12	0.117	0.881	12	0.090
100437858	0.247	12	0.042	0.813	12	0.013
100261894	0.267	12	0.018	0.864	12	0.055
100261980	0.432	12	0.000	0.583	12	0.000
100261629	0.496	12	0.000	0.371	12	0.000
100294447	0.447	12	0.000	0.599	12	0.000
100263919	0.365	12	0.000	0.680	12	0.001
100203090	0.361	12	0.000	0.660	12	0.000
100261651	0.397	12	0.000	0.470	12	0.000
100262852	0.307	12	0.003	0.632	12	0.000
100262330	0.220	12	0.112	0.793	12	0.008
100262845	0.425	12	0.000	0.455	12	0.000
100280987	0.174	12	0.200	0.932	12	0.405
100214237	0.205	12	0.177	0.857	12	0.045
100399213	0.238	12	0.059	0.840	12	0.028
100261936	0.324	12	0.001	0.698	12	0.001
100261915	0.304	12	0.003	0.599	12	0.000
100261612	0.331	12	0.001	0.650	12	0.000
100262066	0.151	12	0.200	0.940	12	0.492
100262065	0.148	12	0.200	0.953	12	0.686
100262056	0.238	12	0.059	0.778	12	0.005
100280929	0.289	12	0.007	0.774	12	0.005
100280985	0.177	12	0.200	0.883	12	0.097
100262060	0.199	12	0.200	0.808	12	0.011
100280898	0.161	12	0.200	0.936	12	0.449
100262055	0.313	12	0.002	0.573	12	0.000

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100220937	0.283	12	0.009	0.692	12	0.001
100262071	0.235	12	0.066	0.834	12	0.024
100220978	0.250	12	0.037	0.844	12	0.031
100220928	0.238	12	0.059	0.834	12	0.024
100220985	0.289	12	0.007	0.689	12	0.001
100263360	0.262	12	0.022	0.752	12	0.003
100261597	0.304	12	0.003	0.871	12	0.067
100261851	0.399	12	0.000	0.680	12	0.001
100263371	0.254	12	0.031	0.776	12	0.005
100261642	0.468	12	0.000	0.448	12	0.000
100220952	0.263	12	0.021	0.742	12	0.002
100262089	0.257	12	0.028	0.755	12	0.003
81340889	0.300	12	0.004	0.666	12	0.000
100263349	0.266	12	0.018	0.734	12	0.002
100263365	0.207	12	0.163	0.894	12	0.132
100261785	0.225	12	0.094	0.896	12	0.139
100261618	0.266	12	0.019	0.845	12	0.032
100261619	0.208	12	0.158	0.882	12	0.093
100262081	0.339	12	0.000	0.558	12	0.000
100262305	0.348	12	0.000	0.736	12	0.002
100356715	0.138	12	0.200	0.907	12	0.198
100261647	0.182	12	0.200	0.885	12	0.103
100262095	0.248	12	0.040	0.850	12	0.037
100261646	0.360	12	0.000	0.738	12	0.002
100263570	0.283	12	0.009	0.834	12	0.024
100262299	0.345	12	0.000	0.730	12	0.002
100261811	0.331	12	0.001	0.758	12	0.003
100263571	0.247	12	0.042	0.723	12	0.001
100261592	0.201	12	0.196	0.822	12	0.017
100263569	0.208	12	0.158	0.787	12	0.007
100261652	0.250	12	0.037	0.725	12	0.001
100263248	0.347	12	0.000	0.568	12	0.000

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100263119	0.317	12	0.002	0.697	12	0.001
100280904	0.432	12	0.000	0.406	12	0.000
100261449	0.297	12	0.004	0.750	12	0.003
100262328	0.257	12	0.028	0.807	12	0.011
100440623	0.170	12	0.200	0.884	12	0.097
100426799	0.188	12	0.200	0.850	12	0.037
100418481	0.430	12	0.000	0.558	12	0.000
100440624	0.192	12	0.200	0.869	12	0.063
100417242	0.194	12	0.200	0.858	12	0.046
100287003	0.183	12	0.200	0.869	12	0.063
100440736	0.237	12	0.061	0.772	12	0.005
100425335	0.177	12	0.200	0.945	12	0.570
100440737	0.178	12	0.200	0.866	12	0.058
100262325	0.309	12	0.002	0.768	12	0.004
100278941	0.397	12	0.000	0.675	12	0.000
100261658	0.481	12	0.000	0.372	12	0.000
100262319	0.291	12	0.006	0.802	12	0.010
100368403	0.360	12	0.000	0.594	12	0.000
100268459	0.301	12	0.004	0.801	12	0.010
100230145	0.298	12	0.004	0.601	12	0.000
100440101	0.466	12	0.000	0.483	12	0.000
100469923	0.341	12	0.000	0.737	12	0.002
100262318	0.331	12	0.001	0.650	12	0.000
100262388	0.312	12	0.002	0.644	12	0.000
100274650	0.296	12	0.005	0.645	12	0.000
100262205	0.374	12	0.000	0.640	12	0.000
100465520	0.304	12	0.003	0.777	12	0.005
100291540	0.313	12	0.002	0.554	12	0.000
100263327	0.346	12	0.000	0.558	12	0.000
SWF082	0.314	12	0.002	0.744	12	0.002
100291537	0.247	12	0.042	0.797	12	0.009
100262193	0.257	12	0.028	0.797	12	0.009

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100410860	0.455	12	0.000	0.599	12	0.000
100262403	0.415	12	0.000	0.511	12	0.000
100291558	0.324	12	0.001	0.591	12	0.000
100323783	0.416	12	0.000	0.437	12	0.000
100261930	0.324	12	0.001	0.716	12	0.001
100369300	0.310	12	0.002	0.788	12	0.007
100440639	0.296	12	0.005	0.820	12	0.016
100261768	0.258	12	0.027	0.802	12	0.010
100318760	0.386	12	0.000	0.601	12	0.000
100410861	0.455	12	0.000	0.599	12	0.000
100141770	0.354	12	0.000	0.571	12	0.000
100280931	0.197	12	0.200	0.870	12	0.066
100141573	0.341	12	0.000	0.702	12	0.001
100203092	0.348	12	0.000	0.537	12	0.000
100261909	0.362	12	0.000	0.604	12	0.000
100440632	0.427	12	0.000	0.551	12	0.000
100220979	0.261	12	0.023	0.758	12	0.003
100460301	0.352	12	0.000	0.756	12	0.003
100261655	0.417	12	0.000	0.608	12	0.000
100262475	0.378	12	0.000	0.536	12	0.000
100220903	0.380	12	0.000	0.651	12	0.000
100294423	0.331	12	0.001	0.736	12	0.002
100261875	0.288	12	0.007	0.736	12	0.002
100261925	0.397	12	0.000	0.447	12	0.000
100262323	0.296	12	0.005	0.780	12	0.006
100456437	0.425	12	0.000	0.543	12	0.000
100220990	0.262	12	0.023	0.729	12	0.002
100220954	0.345	12	0.000	0.747	12	0.002
100186874	0.253	12	0.033	0.868	12	0.062
100280899	0.279	12	0.011	0.813	12	0.013
100262194	0.253	12	0.032	0.815	12	0.014
100263361	0.231	12	0.077	0.811	12	0.013

ค-1 (ต่อ)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
Part no.	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
100440739	0.375	12	0.000	0.633	12	0.000
100262830	0.374	12	0.000	0.640	12	0.000
100262142	0.238	12	0.059	0.793	12	0.008
100261931	0.316	12	0.002	0.703	12	0.001
100262094	0.357	12	0.000	0.662	12	0.000
100280884	0.223	12	0.100	0.830	12	0.021
100261645	0.289	12	0.007	0.833	12	0.023
100220925	0.223	12	0.100	0.843	12	0.030
100440733	0.399	12	0.000	0.680	12	0.001

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

ภาคผนวก ง
แสดงพารามิเตอร์ในการคำนวณ

ง-1 แสดงพารามิเตอร์ในการคำนวณของอะไหล่กลุ่ม A

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100429644	$65,126	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100452681	$49,000	5	A	Poisson	14	0.03	0.044	0.032	17	18	0	3	3	2	2
100288001	$44,524	0	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100399414	$43,190	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100135717	$29,682	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100399409	$27,489	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100376611	$24,000	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100452481	$22,800	0	A	Poisson	14	0.02	0.041	0.030	22	21	0	3	3	2	3
100365106	$16,500	2	A	Poisson	14	0.01	0.023	0.016	30	30	0	3	2	2	2
100340451	$16,000	0	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100220823	$13,777	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100367446	$13,388	0	A	Poisson	14	0.01	0.016	0.012	30	30	1	1	1	1	1
100147897	$9,975	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100319561	$9,391	0	A	Poisson	14	0.02	0.029	0.021	17	18	0	2	2	1	2
100135733	$9,049	0	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100391550	$8,186	0	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100306097	$7,182	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	14	15	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100367366	$5,805	0	A	Poisson	14	0.01	0.017	0.012	30	30	1	2	1	1	1
100407654	$5,613	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100398225	$5,577	3	A	Poisson	14	0.01	0.026	0.019	22	21	1	2	2	1	1
100314218	$4,994	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314326	$4,942	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100245064	$4,497	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100220821	$3,895	2	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100129018	$3,573	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100475493	$3,489	1	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100475495	$3,489	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100283977	$3,484	8	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100283979	$3,351	1	A	Poisson	14	0.01	0.024	0.018	17	18	1	1	1	1	1
100339954	$3,217	1	A	Poisson	14	0.02	0.026	0.019	22	21	0	3	2	2	3
100398226	$3,158	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100367392	$3,060	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	30	30	0	0	1	0	1
100129023	$3,055	0	A	Poisson	14	0.03	0.027	0.020	17	18	0	2	2	2	2
100241082	$2,986	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100399407	$2,911	0	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100399408	$2,911	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100423493	$2,648	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241032	$2,598	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100135732	$2,593	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100367380	$2,572	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	30	30	0	0	1	0	1
100135693	$2,538	1	A	Poisson	14	0.01	0.024	0.018	17	18	1	1	1	1	1
100283972	$2,476	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100135726	$2,474	4	A	Poisson	14	0.01	0.020	0.015	17	18	1	1	1	1	1
100147899	$2,398	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100135730	$2,365	2	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100135729	$2,328	3	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100241083	$2,295	0	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100128993	$2,285	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100135701	$2,270	10	A	Poisson	14	0.01	0.019	0.014	17	18	1	1	1	1	1
100128992	$2,240	2	A	Poisson	14	0.01	0.019	0.014	17	18	1	1	1	1	1
100316430	$2,187	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100245061	$2,111	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100128994	$2,057	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100128995	$2,023	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100129015	$1,976	2	A	Poisson	14	0.01	0.020	0.015	17	18	1	1	1	1	1
100452685	$1,937	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100129003	$1,877	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100283978	$1,822	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100135734	$1,515	8	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100312910	$1,510	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314311	$1,494	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241436	$1,375	2	A	Poisson	14	0.02	0.043	0.031	17	18	0	2	2	1	2
100135699	$1,284	5	A	Poisson	14	0.01	0.024	0.018	17	18	1	1	1	1	1
100339775	$1,282	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100399403	$1,280	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100314787	$1,245	1	A	Poisson	14	0.01	0.019	0.014	22	21	1	1	1	1	1
100135708	$1,234	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100452683	$1,194	3	A	Poisson	14	0.02	0.043	0.031	17	18	0	2	2	1	2

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100314785	$1,179	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100452500	$1,136	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100398223	$1,111	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100312893	$1,056	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100391545	$997	1	A	Poisson	14	0.04	0.052	0.038	17	18	1	4	4	4	4
100241454	$992	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100339363	$985	1	A	Poisson	14	0.04	0.037	0.027	22	21	0	5	4	3	4
100314310	$961	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100398219	$921	8	A	Poisson	14	0.03	0.078	0.057	22	21	1	5	5	3	3
100399406	$842	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100147898	$786	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100339958	$756	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100135728	$705	2	A	Poisson	14	0.02	0.027	0.019	17	18	0	2	2	1	2
100399249	$702	1	A	Poisson	14	0.02	0.024	0.018	22	21	0	2	2	1	2
100339356	$700	5	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241435	$667	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100452501	$661	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100314879	$650	0	A	Poisson	14	0.02	0.056	0.041	22	21	1	4	3	2	2
100220811	$630	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241443	$612	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241080	$601	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241092	$588	2	A	Poisson	14	0.01	0.019	0.014	17	18	1	1	1	1	1
100338968	$560	1	A	Poisson	14	0.06	0.080	0.058	22	21	2	7	6	6	6
100293874	$556	8	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241088	$549	0	A	Poisson	14	0.02	0.041	0.030	17	18	0	2	2	1	2
100241444	$537	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241071	$528	0	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100340184	$525	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	14	15	0	0	1	0	1
100241090	$514	2	A	Poisson	14	0.01	0.019	0.014	17	18	1	1	1	1	1
100241087	$507	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100453754	$504	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100453762	$504	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241081	$504	2	A	Poisson	14	0.02	0.039	0.028	17	18	1	2	2	1	1
100241094	$503	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100453756	$501	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100316177	$500	12	A	Normal	7	0.14	0.067	0.034	35	34	1	13	18	10	25
100129017	$492	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100453748	$484	1	A	Poisson	14	0.01	0.020	0.015	17	18	1	1	1	1	1
100453763	$480	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100283976	$480	5	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100453766	$469	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241089	$469	1	A	Poisson	14	0.01	0.020	0.015	17	18	1	1	1	1	1
100241439	$453	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100339961	$428	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241471	$405	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241093	$402	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241091	$402	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100340182	$400	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	14	15	0	0	1	0	1
100339963	$396	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241434	$387	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241441	$386	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100453765	$373	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100314324	$369	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100147902	$368	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241442	$367	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241432	$358	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100272491	$358	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241440	$351	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100470932	$350	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241086	$348	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241433	$336	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100316429	$330	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100470929	$322	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100399400	$305	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100470930	$302	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100367390	$284	4	A	Poisson	14	0.01	0.033	0.024	30	30	0	3	3	1	2
100135709	$279	18	A	Normal	14	0.54	0.416	0.304	17	18	8	44	41	40	48
100398155	$279	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100241473	$274	10	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100355215	$273	5	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241460	$271	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100314772	$260	35	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100339757	$257	2	A	Poisson	14	0.01	0.019	0.014	22	21	1	1	1	1	1
100314782	$250	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100470941	$231	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241462	$222	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100306092	$221	6	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	14	15	0	0	1	0	1
100314864	$211	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100272504	$207	11	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100240464	$193	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241438	$193	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241430	$185	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241431	$181	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241452	$178	9	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100339777	$176	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100328286	$173	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100316075	$172	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100245066	$169	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100272493	$163	6	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100316060	$160	13	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100285764	$157	1	A	Poisson	14	0.01	0.019	0.014	22	21	1	1	1	1	1
100339743	$155	5	A	Poisson	14	0.01	0.019	0.014	22	21	1	1	1	1	1
100482056	$149	5	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241453	$142	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100339752	$141	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100181918	$140	0	A	Poisson	7	0.13	0.141	0.073	43	45	10	20	28	10	30
100272496	$135	6	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100482042	$129	18	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100135706	$126	35	A	Normal	14	0.25	0.293	0.214	17	18	6	23	22	21	22
100314773	$124	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100330254	$124	7	A	Normal	7	0.27	0.291	0.150	22	22	5	20	28	15	29
100241079	$119	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100220824	$117	16	A	Normal	14	0.73	0.338	0.247	17	18	6	54	49	50	66
100453744	$105	16	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100452498	$102	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100452499	$102	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100314781	$89	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100398224	$85	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100263829-2	$79	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100339960	$78	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100470324	$76	5	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100470933	$75	4	A	Poisson	14	0.05	0.059	0.043	22	21	0	6	5	4	5
100370008	$73	47	A	Normal	7	0.29	0.107	0.055	35	34	3	24	36	21	49
100339959	$71	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314332	$71	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314770	$70	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100363025	$70	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	14	15	0	0	1	0	1
100241455	$65	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100348478	$63	0	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100339396	$60	7	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100415953	$54	6	A	Poisson	14	0.33	0.602	0.439	17	18	7	37	35	27	30
100220825	$54	20	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100129002	$54	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100355539	$52	4	A	Poisson	14	0.02	0.051	0.037	14	15	1	2	2	0	2
100339375	$51	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100398228	$51	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100482047	$50	5	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314767	$48	0	A	Poisson	14	0.03	0.038	0.027	22	21	1	4	3	3	3
100220828	$46	3	A	Poisson	14	0.02	0.029	0.021	17	18	0	2	2	1	2
100319560	$45	5	A	Poisson	14	0.01	0.021	0.016	17	18	1	1	1	1	1
100314881	$44	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314330	$43	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241457	$42	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100314331	$40	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100339780	$39	10	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100482028	$37	20	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100339965	$35	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314871	$35	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100241447	$34	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100241448	$34	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100156750	$33	16	A	Poisson	14	0.37	0.659	0.481	17	18	4	41	39	26	33
100189063	$32	83	A	Normal	7	1.57	0.667	0.344	35	34	19	134	197	115	267
100357456	$32	99	A	Normal	7	3.77	1.080	0.557	17	18	15	142	231	127	333
100367844	$32	14	A	Normal	7	0.66	0.483	0.249	35	34	14	68	95	55	113
100355026	$30	15	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314788	$29	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100272162	$28	33	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1
100189061	$28	112	A	Normal	7	2.20	0.969	0.500	35	34	28	191	279	163	375
100368213	$28	74	A	Normal	7	0.92	0.313	0.162	35	34	9	75	112	66	157
100339790	$27	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100339360	$27	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100267285	$26	720	A	Normal	7	1.61	0.457	0.236	50	51	19	177	285	159	411
100428197	$26	0	A	Normal	7	5.93	1.804	0.931	50	51	75	660	1059	589	1513

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100314322	$26	4	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314317	$26	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100340114	$26	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100339359	$24	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100312909	$22	9	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100237654	$19	50	A	Normal	7	67.67	46.272	23.878	1	1	39	194	279	157	338
100340115	$17	2	A	Poisson	14	0.01	0.019	0.014	22	21	1	1	1	1	1
100339381	$17	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314784	$16	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100229993	$15	115	A	Normal	7	1.75	0.476	0.246	35	34	14	134	205	121	297
100398231	$15	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314362	$11	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100314361	$11	3	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100355542	$8	190	A	Poisson	14	0.08	0.204	0.149	22	21	1	14	12	7	9
100314359	$7	10	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100339728	$7	12	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1
100339733	$7	12	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	0	1

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100339737	$7	12	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	**0**	**1**
100339740	$7	12	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	**0**	**1**
100314872	$5	10	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	**0**	**1**
100126227	$3	40	A	Normal	7	1035.00	311.164	160.575	1	1	263	2322	3615	**2074**	**5175**
100303763	$3	41	A	Normal	7	2.96	0.554	0.286	43	45	20	262	440	**243**	**666**
100363474	$3	440	A	Normal	7	310.00	71.554	36.925	1	1	60	660	1047	**603**	**1550**
100314791	$3	2	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	**0**	**1**
100402251	$2	90	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	1	1	0	0	1	**0**	**1**
100402252	$2	100	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	1	1	0	0	1	**0**	**1**
100355029	$2	20	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	**0**	**1**
100213574	$1	1350	A	Normal	7	216.67	126.754	65.411	1	1	107	587	858	**486**	**1083**
100316998	$1	60	A	Normal	14	1.59	0.953	0.695	22	21	24	155	133	**145**	**167**
100345776	$1	170	A	Normal	14	0.31	0.387	0.283	22	21	10	38	33	**33**	**33**
100345774	$1	389	A	Normal	14	0.16	0.389	0.284	22	21	10	26	23	**17**	**17**
100468103	$1	180	A	Normal	14	0.16	0.247	0.180	22	21	6	21	19	**17**	**17**
100128997	$1	10	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	**0**	**1**
100339380	$1	20	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	22	21	0	0	1	**0**	**1**

ง-1 (ต่อ)

												Current Policy		New Policy	
CSM	Cost per unit	On Hand	Class	Distribution	Avg LT	Avg D	sigma D	sigma L	ML	MQ	SS	ROP	EOQ	s	S
100140515	$1	900	A	Normal	7	1325.00	421.604	217.567	1	1	356	3010	4666	2675	6625
100293225	$1	30	A	Normal	14	5.00	8.367	6.106	1	1	10	31	29	25	25
100261476	$1	90	A	Poisson	14	1.67	4.082	2.979	1	1	2	13	12	8	8
100351086	$1	99	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	1	1	0	0	1	0	1
100293222	$1	100	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	1	1	0	0	1	0	1
100311115	$1	140	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	1	1	0	0	1	0	1
100391558	$0	1	A	Poisson	14	0.00	0.000	0.000	17	18	0	0	1	0	1

ภาคผนวก จ
แสดงความต้องการเครื่องจักรที่เปลี่ยนเปลงไปของการผลิตในแต่ละช่วงเวลา

จ-1 ความต้องการเครื่องจักรที่เปลี่ยนเปลงไปของการผลิตในแต่ละช่วงเวลา ของเครื่องจักร Automation

MS0802-A1	Actual						Plan					
Machine (Automation)	JUL/07	AUG/07	SEP/07	OCT/07	NOV/07	DEC/07	JAN/08	FEB/08	MAR/08	APR/08	MAY/08	JUN/08
Adhesive Dispensor	38	39	39	39	40	39	37	37	40	37	37	37
ALS_AUS	9	10	10	11	11	11	11	10	10	9	9	9
Auto Preload	21	21	21	21	19	19	19	18	18	18	18	18
AUTOGRAM	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
BB	21	19	19	17	20	17	17	17	17	18	18	18
FOLA	38	39	39	39	40	39	37	37	40	37	37	37
IR Oven	9	10	11	13	12	14	14	14	14	17	17	17
LSA	22	24	25	25	25	25	30	30	29	30	30	30
Pinnacle	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SAAM	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Seiko II	20	22	27	29	27	27	27	27	27	33	33	33
Slider Attach	40	41	41	41	38	35	35	35	32	35	35	35
Sorter	39	40	40	40	39	37	36	36	36	36	36	36
SSAAM	50	50	50	47	47	47	42	39	39	29	29	29
SULS&XULS	48	47	46	46	46	46	44	45	47	43	43	43
TIC	16	21	21	22	20	22	22	21	23	21	21	21
Wire Bond	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

จ-2 ความต้องการเครื่องจักรที่เปลี่ยนเปลงไปของการผลิตในแต่ละช่วงเวลา ของเครื่องจักร Manual

MS0802-A1	Actual						Plan					
Machine (Automation)	JUL/07	AUG/07	SEP/07	OCT/07	NOV/07	DEC/07	JAN/08	FEB/08	MAR/08	APR/08	MAY/08	JUN/08
SWAGE	52	54	52	49	49	48	44	42	42	47	46	43
REFLOW	62	65	61	56	55	54	51	48	47	54	52	49
AUTOGLUE	20	21	20	19	19	19	17	17	17	18	18	17
HSA OVEN	27	28	27	26	26	27	24	23	23	25	24	23
T-RING INSTALL	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
NUT INSTALL	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
DUAL SCREW	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
PACKING	20	21	20	20	20	17	18	18	19	19	19	18
COMSAT	25	26	33	31	32	29	29	29	30	31	31	30
GRAMLOAD	26	26	25	25	25	22	22	22	23	23	23	22
OCR	18	18	17	17	17	14	15	14	14	15	15	15

ภาคผนวก ฉ

แสดงรายการ Spare part Shortage

ฉ-1 แสดงรายการ Spare part Shortage ของพัสดุกลุ่ม Automation

Month	Date	Store part no.	Part no.	Current Qty	User Request Qty	TOTAL SHORT
Jan	01/07/08	1SDA165	100218858	1	2	-1
	01/16/08	1BCR008	100140530	30	100	-70
	01/20/08	1ADD199	100459329	12	16	-4
	01/25/08	1TIC005	100316998	10	20	-10
Feb	02/01/08	1SDA363	100377759	1	2	-1
	02/16/08	1SDA370	100369761	1	2	-1
	02/18/08	1BBS120	100156478	2	3	-1
	02/20/08	1BCR026	100273592	20	50	-30
	02/26/08	1CVY001	S0009476-01	1	3	-2
Mar	03/03/08	1SDA236	100255112	1	2	-1
	03/05/08	1BCR016	100273586	380	500	-120
	03/15/08	1BBS160	100156742	16	20	-4
	03/18/08	JIT039	15369447-01	10	30	-20
	03/23/08	1SDA390	100316177	1	2	-1
Apr	04/03/08	1BCR011	100174519	60	100	-40
	04/27/08	1SDA004	100423310	10	20	-10
May	05/08/08	1BCR012	100140527	80	200	-120
	05/14/08	CES019	100450310	10	20	-10
	05/20/08	1CPN059	100271809	2	3	-1
June	06/04/08	JIT039	15369447-01	20	100	-80
	06/18/08	STM024	100431219	1	3	-2
	06/25/08	1ADD110	100271199	4	5	-1

ฉ-1 (ต่อ)

Month	Date	Store part no.	Part no.	Current Qty	User Request Qty	TOTAL SHORT
Jul	07/12/08	COT252	100342531	100	200	-100
	07/14/08	1SDA208	100219841	50	70	-20
	07/16/08	1BCR032	100329071	200	300	-100
	07/16/08	1BCR005	100140532	60	200	-140
	07/23/08	1CEE119	100292987	50	100	-50
Aug	08/09/08	1SDA191	100219824	13	20	-7
	08/15/08	1CPN031	100288516	1	8	-7
	08/16/08	1CEE123	100292992	40	100	-60
	08/19/08	1BBS165	100156510	40	60	-20
	08/19/08	1BBS376	100453743	2	4	-2
	08/20/08	1SDA205	100219838	40	60	-20
	08/23/08	1SPL083	100276424	20	30	-10

ฉ-2 แสดงรายการ Spare part Shortage ของพัสดุกลุ่ม Manual

Month	Date	Store part no.	Part no.	Current Qty	User Request Qty	TOTAL SHORT
Jan	01/12/08	SWF082	SWF082	2	5	-3
	01/13/08	CWH013	100263564	20	50	-30
	01/14/08	CCO261	100440739	30	40	-10
	01/14/08	STF670	100335366	40	50	-10
	01/20/08	STF749	100425335	5	10	-5
	01/22/08	BRP099	100426799	50	100	-50
	01/25/08	STF735	100429064	20	50	-30
Feb	02/04/08	STF770	100440736	20	50	-30
	02/06/08	STF784	100469923	20	60	-40
	02/07/08	CPN161	100261890	1	5	-4
	02/08/08	CPN280	100261931	9	10	-1
	02/14/08	STF754	100440623	12	15	-3
	02/19/08	CPN124	100261880	1	2	-1
Mar	03/05/08	STF765	100440640	10	30	-20
	03/05/08	CVS082	100294489	3	5	-2
	03/07/08	CPN265	100261926	5	12	-7
	03/08/08	CPN295	100261939	1	2	-1
	03/15/08	ATG017	100280944	10	20	-10
	03/16/08	CSW047	100262211	1	2	-1
	03/17/08	BRP066	100337406	100	200	-100
	03/23/08	ATG001	100280949	1	2	-1
	03/27/08	SWF018	100303763	12	30	-18
	03/27/08	STF763	100440639	5	10	-5

ฉ-2 (ต่อ)

Month	Date	Store part no.	Part no.	Current Qty	User Request Qty	TOTAL SHORT
Apr	04/08/08	STF347	100126227	20	50	-30
	04/11/08	CPN169	100261897	1	2	-1
	04/19/08	CSC037	100220920	60	100	-40
	04/20/08	RFF081	100291545	4	5	-1
	04/20/08	CSC188	100255437	60	100	-40
	04/21/08	CCO245	100300665	40	50	-10
	04/24/08	STF756	100441205	5	10	-5
	04/25/08	CSC045	100220918	20	200	-180
	04/26/08	RFT029	100498334	11	20	-9
	04/27/08	CHT082	100261654	12	60	-48
May	05/02/08	STF791	100460306	28	30	-2
	05/04/08	BRP094	100420392	20	40	-20
	05/05/08	STF769	100440733	20	40	-20
	05/05/08	CBB038	100440737	5	10	-5
	05/08/08	CBT012	100261462	2	4	-2
	05/23/08	CDP125	100221018	60	100	-40
Jun	05/06/08	CSC005	100263343	20	40	-20
	06/11/08	VCM071	100343759	4	6	-2
	06/18/08	CRR005	100263248	10	20	-10
	06/18/08	STF789	100453926	8	20	-12
	06/18/08	VCM082	100186874	1	3	-2
	06/26/08	CSW037	100262206	2	5	-3
Jul	07/10/08	STF764	100440637	8	10	-2
	07/10/08	SWF013	100218869	1	2	-1
	07/10/08	ATG056	100369291	4	6	-2
	07/19/08	SWF001	100262382	1	2	-1
	07/24/08	BRP080	100335563	25	100	-75

ฉ-2 (ต่อ)

Month	Date	Store part no.	Part no.	Current Qty	User Request Qty	TOTAL SHORT
Aug	08/03/08	CES013	100203140	50	100	-50
	08/11/08	CCO258	100390562	30	60	-30
	08/11/08	STF769	100440733	40	100	-60
	08/16/08	STF760	100440618	40	50	-10
	08/20/08	COT251	100342529	100	200	-100
	08/25/08	BRP073	100332866	50	60	-10
	08/25/08	BRP094	100420392	50	60	-10
	08/28/08	CES014	100203144	50	100	-50

ภาคผนวก ช
แสดงปริมาณความต้องการอะไหล่ในแต่ละเดือน

ช-1 แสดงปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน ของพัสดุกลุ่ม A

Part no.	Class	ปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน							
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
100189061	A	68	48	44	44	24	28	22	15
100189063	A	58	41	41	38	21	25	20	13
100357456	A	156	96	78	42	54	42	72	84
100325093	A	60	64	60	56	28	48	68	53
100316177	A	11	4	5	1	1	2	2	2
100229993	A	67	46	36	38	20	26	23	17
100140515	A	1400	1200	1000	1000	1000	800	1000	1000
100370008	A	5	0	1	1	0	0	0	0
100330254	A	4	2	0	5	3	8	4	4
100368213	A	43	39	56	45	59	61	70	69
100367844	A	28	33	45	52	55	59	62	69
100267285	A	10	0	0	10	0	0	0	0
100126227	A	700	1450	950	450	0	0	0	0
100303763	A	320	160	278	220	160	240	260	135
100213574	A	160	160	80	120	160	40	120	40
100428197	A	300	510	600	660	810	870	1110	491
100181918	A	0	0	9	0	0	8	6	2
100237654	A	100	50	100	50	0	50	50	18
100363474	A	450	450	600	1150	650	350	450	290
100376611	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100452681	A	0	0	0	0	0	1	0	0
100452481	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100365106	A	1	0	0	0	0	1	0	0
100288001	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100367446	A	0	0	0	0	-2	1	1	0
100319561	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100398225	A	0	0	1	0	1	0	0	0
100135709	A	26	8	8	2	2	2	0	6
100220824	A	10	2	14	0	0	0	10	6
100135706	A	9	3	6	3	2	4	4	5
100367366	A	2	0	0	0	0	0	0	0

ช-1 (ต่อ)

Part no.	Class	ปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน							
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
100316998	A	100	20	0	60	40	60	20	50
100220821	A	0	0	0	1	0	0	2	1
100399407	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100129023	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100129015	A	0	0	0	1	0	0	0	2
100339954	A	0	0	1	0	0	1	0	0
100398219	A	1	0	2	0	5	2	2	0
100156750	A	2	0	0	0	0	0	2	2
100314301	A	1	0	4	5	0	1	1	8
100415953	A	1	2	4	1	2	1	1	6
100135733	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100283979	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339363	A	0	0	1	1	0	0	2	0
100391545	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100470933	A	2	0	0	2	2	0	2	1
100314767	A	0	0	0	1	0	0	0	0
100345776	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100340451	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100135717	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100220823	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100399409	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100135701	A	1	0	2	1	0	0	0	0
100135732	A	1	0	0	0	0	0	0	0
100348478	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100135693	A	0	1	0	0	0	0	0	1
100399408	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100135726	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100128992	A	0	0	0	1	0	0	1	0
100129018	A	0	0	0	0	0	0	2	0
100135729	A	0	0	0	0	2	0	0	0
100398223	A	0	0	0	0	0	0	0	0

ช-1 (ต่อ)

Part no.	Class	ปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน							
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
100314218	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100135730	A	0	0	0	0	0	0	0	1
100135734	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100245064	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100128995	A	0	2	0	0	0	0	0	-2
100283978	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100475493	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100283977	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339966	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100367392	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100338968	A	1	0	3	0	2	0	1	0
100241090	A	1	0	0	0	0	0	0	0
100135728	A	1	1	1	0	0	1	0	1
100399414	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100429644	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241436	A	0	0	0	0	0	1	0	0
100423493	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100283972	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100452683	A	0	0	0	0	0	0	1	0
100128993	A	0	0	0	-1	0	0	0	0
100245061	A	1	0	0	0	0	0	0	0
100147897	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100391550	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100407654	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314879	A	0	0	0	0	0	0	0	-1
100241089	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100147902	A	0	1	0	0	0	0	0	0
100241454	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100147901	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100135699	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100399403	A	0	0	0	0	0	0	0	0

ช-1 (ต่อ)

Part no.	Class	ปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน							
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
100314787	A	0	0	0	0	0	0	1	0
100312893	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100128994	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100135708	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100129003	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100147899	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241032	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241082	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241083	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100272161	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100312910	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314326	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314785	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314311	A	1	0	0	0	0	1	1	0
100316430	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339775	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100367380	A	0	1	-1	0	0	0	1	0
100398226	A	0	1	0	0	1	0	0	0
100452500	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100452685	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100475495	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100367390	A	0	0	0	0	4	0	0	0
100241088	A	0	0	0	0	0	0	0	-2
100241081	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100399249	A	1	0	-1	1	0	0	0	0
100220811	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241092	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100293874	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314310	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100465191	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339757	A	0	0	0	0	0	0	0	0

ข-1 (ต่อ)

Part no.	Class	ปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน							
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
100272496	A	0	1	0	0	0	0	0	0
100241452	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241071	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100328286	A	0	0	0	0	0	0	0	1
100453748	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100283976	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100220828	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241093	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100391559	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100272504	A	0	0	0	1	0	0	0	0
100398232	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339777	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100272493	A	0	0	0	0	0	0	0	4
100285764	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339743	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100355542	A	10	10	0	10	0	0	10	0
100345774	A	0	0	0	9	0	0	0	0
100220825	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100293225	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100319560	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314331	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100398231	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100312909	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100468103	A	0	20	0	0	20	20	40	0
100340115	A	0	0	0	0	1	0	0	0
100402251	A	0	0	20	0	0	0	0	0
100261476	A	10	0	0	0	0	0	0	0
100128997	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339356	A	3	0	0	2	0	0	0	2
100263829-2	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100355026	A	0	0	0	0	0	0	0	0

ช-1 (ต่อ)

Part no.	Class	ปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน							
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
100351086	A	9	0	0	0	0	0	0	0
100129002	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100129017	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100147898	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100240464	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241079	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241080	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241086	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241087	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241091	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241094	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241430	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241431	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241432	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241433	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241434	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241435	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241438	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241439	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241440	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241441	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241442	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241443	A	0	1	0	0	0	0	0	0
100241444	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241445	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241447	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241448	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241453	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241455	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241457	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241460	A	0	0	0	0	0	0	0	0

ช-1 (ต่อ)

Part no.	Class	ปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน							
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
100241462	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100241471	A	0	1	0	0	0	0	0	0
100241473	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100245066	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100272162	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100272491	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100293222	A	20	0	10	0	0	0	0	0
100311115	A	10	0	0	0	0	0	0	0
100314317	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314321	A	0	0	0	0	1	0	0	0
100314322	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314324	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314330	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314332	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314359	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314361	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314362	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314770	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314772	A	30	0	0	0	0	0	0	0
100314773	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314781	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314782	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314784	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314788	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314791	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314864	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314871	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314872	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100314881	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100316060	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100316075	A	0	0	0	0	0	0	0	0

ช-1 (ต่อ)

Part no.	Class	ปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน							
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
100316429	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339359	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339360	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339375	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339380	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339381	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339396	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339728	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339733	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339737	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339740	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339752	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339780	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339790	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339804	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339958	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339959	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339960	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339961	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339963	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100339965	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100340114	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100355029	A	1	0	0	1	0	0	0	0
100355215	A	0	0	1	0	0	0	0	0
100391558	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100398155	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100398224	A	0	0	0	0	3	0	0	0
100398228	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100399400	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100399406	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100402252	A	0	0	0	0	0	0	0	0

ช.1 (ต่อ)

Part no.	Class	ปริมาณความต้องการใช้อะไหล่แต่ละเดือน							
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
100452498	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100452499	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100452501	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100453744	A	16	4	2	16	8	8	16	0
100453754	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100453756	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100453762	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100453763	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100453765	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100453766	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100470324	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100470929	A	0	0	1	0	0	0	0	0
100470930	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100470932	A	0	0	1	0	0	0	0	0
100470941	A	0	0	1	0	0	0	0	0
100482028	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100482042	A	4	4	6	6	2	0	2	2
100482047	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100482056	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100306097	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100340184	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100340182	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100340183	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100363025	A	0	0	0	0	2	0	0	0
100306092	A	0	0	0	0	0	0	0	0
100355539	A	0	0	0	0	0	0	0	0

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวมัญชุพัฒน์ ฉ่ำสูงเนิน เกิดเมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2524 สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สาขาวิศวกรรมเกษตร ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 2) ในปีการศึกษา 2546 และได้เข้าศึกษาต่อวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี พ.ศ.2549