

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กานดา พูนลาภทวี. สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พีลิสต์เซ็นเตอร์ การพิมพ์, 2530.

จรัญ จันทลักษณ์, สถิติ วิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. ภาควิชาสถิติวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2534.

เมษิต สุขทองวารี. อิทธิพลของอุณหภูมิต่อโฟลว์ไลน์และโคลด์ชัตในกระบวนการฉีดอะลูมิเนียมแบบไดแคสติง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

ระศักดิ์ ทูเรียน. การพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพ : กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนยาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย, การควบคุมคุณภาพสำหรับนักบริหาร และกรณีศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์บริษัท เอ็มแอนดิว์ จำกัด, 2521.

วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. การแก้ปัญหาแบบควซี วิธีการแก้ปัญหาในงานตามแบบฉบับญี่ปุ่น, แปลและเรียบเรียงจากหนังสือ The QC Problem Solving Approach Solving Workplace Problems. กรุงเทพมหานคร : บริษัท แชนท์ ไฟร์ พรีนติ้ง จำกัด, 2539.

อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์. การควบคุมคุณภาพ Quality Control. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ, 2535.

ภาษาอังกฤษ

Douglas C. Montgomery. Design and Analysis of Experiments. New York : John Wiley & sons, 1996.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

1. แสดงการเก็บข้อมูลเบื้องต้นก่อนการปรับปรุง โดยทำการเก็บข้อมูลแยกตามเปอร์เซ็นต์ของงานซ่อมและงานเสียที่พบในแผนกต่าง ๆ ในปี 2543 ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม และ ปี 2544 ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือน กรกฎาคม
2. ผังพาเรโตแสดงสาเหตุของงานซ่อมและงานเสียก่อนการปรับปรุงของแผนกต่าง ๆ ในเดือนพฤษภาคม - เดือนกรกฎาคม 2544

ตารางที่ ก.1 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นในโรงหล่อใน เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544

เดือน	จำนวนชิ้นงาน ตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
		งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
		จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%
ม.ค. 43	300,165	8,191	2.73	-	-	8,191	2.73
ก.พ. 43	301,642	8,211	2.72	-	-	8,211	2.72
มี.ค. 43	297,865	7,835	2.63	-	-	7,835	2.63
เม.ย. 43	286,632	7,342	2.56	-	-	7,342	2.56
พ.ค. 43	312,017	8,235	2.64	-	-	8,235	2.64
มิ.ย. 43	310,258	8,021	2.59	-	-	8,021	2.59
ก.ค. 43	322,057	8,227	2.55	-	-	8,227	2.55
ส.ค. 43	298,790	7,275	2.43	-	-	7,275	2.43
ก.ย. 43	287,122	8,124	2.83	-	-	8,124	2.83
ต.ค. 43	290,354	8,240	2.84	-	-	8,240	2.84
พ.ย. 43	312,044	9,013	2.89	-	-	9,013	2.89
ธ.ค. 43	301,128	8,054	2.67	-	-	8,054	2.67
รวม (ปี 43)	3,620,074	96,768	2.67	-	-	96,768	2.67
ม.ค. 44	310,417	6,678	2.15	-	-	6,678	2.15
ก.พ. 44	297,554	6,513	2.19	-	-	6,513	2.19
มี.ค. 44	314,762	6,640	2.11	-	-	6,640	2.11
เม.ย. 44	319,551	6,711	2.10	-	-	6,711	2.10
พ.ค. 44	296,187	6,458	2.18	-	-	6,458	2.18
มิ.ย. 44	297,028	6,321	2.13	-	-	6,321	2.13
ก.ค. 44	298,235	6,515	2.18	-	-	6,515	2.18
รวม (ปี 44)	2,133,734	45,836	2.15	-	-	45,836	2.15
รวม	5,753,808	142,604	2.48	-	-	142,604	2.48

ตารางที่ ก.2 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นในแผนกหล่อซึ่งตรวจพบที่แผนกตรวจสอบในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544

เดือน	จำนวนชิ้นงาน ตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
		งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
		จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%
ม.ค. 43	310,165	5,816	1.88	-	-	5,816	1.88
ก.พ. 43	301,642	5,543	1.84	-	-	5,543	1.84
มี.ค. 43	297,865	5,770	1.94	-	-	5,770	1.94
เม.ย. 43	320,586	6,182	1.93	-	-	6,182	1.93
พ.ค. 43	312,217	6,244	2.00	-	-	6,244	2.00
มิ.ย. 43	314,201	5,842	1.86	-	-	5,842	1.86
ก.ค. 43	326,057	5,868	1.80	-	-	5,868	1.80
ส.ค. 43	298,790	5,796	1.94	-	-	5,796	1.94
ก.ย. 43	297,963	5,484	1.84	-	-	5,484	1.84
ต.ค. 43	304,378	5,901	1.94	-	-	5,901	1.94
พ.ย. 43	315,044	5,476	1.74	-	-	5,476	1.74
ธ.ค. 43	322,128	5,869	1.82	-	-	5,869	1.82
รวม (ปี 43)	3,721,036	69,791	1.88	-	-	69,791	1.88
ม.ค. 44	285,489	4,738	1.66	-	-	4,738	1.66
ก.พ. 44	300,455	4,936	1.64	-	-	4,936	1.64
มี.ค. 44	299,746	4,837	1.61	-	-	4,837	1.61
เม.ย. 44	301,225	4,841	1.61	-	-	4,841	1.61
พ.ค. 44	298,187	4,844	1.62	-	-	4,844	1.62
มิ.ย. 44	301,028	4,803	1.60	-	-	4,803	1.60
ก.ค. 44	300,235	4,852	1.62	-	-	4,852	1.62
รวม (ปี 44)	2,086,365	33,851	1.62	-	-	33,851	1.62
รวม	5,807,401	103,642	1.78	-	-	103,642	1.78

ตารางที่ ก.3 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นในแผนกต่างในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544

เดือน	จำนวนชิ้นงาน ตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
		งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
		จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%
ม.ค. 43	382,467	7,120	1.86	28,078	7.34	35,198	9.20
ก.พ. 43	402,315	7,079	1.76	28,326	7.04	35,405	8.80
มี.ค. 43	392,544	7,166	1.83	29,431	7.50	36,597	9.32
เม.ย. 43	368,652	7,142	1.94	28,103	7.62	35,245	9.56
พ.ค. 43	372,105	7,012	1.88	27,734	7.45	34,746	9.34
มิ.ย. 43	376,421	7,338	1.95	26,487	7.04	33,825	8.99
ก.ค. 43	362,410	7,215	1.99	26,510	7.31	33,725	9.31
ส.ค. 43	384,722	7,036	1.83	27,961	7.27	34,997	9.10
ก.ย. 43	374,564	7,108	1.90	28,135	7.51	35,243	9.41
ต.ค. 43	377,521	7,040	1.86	27,803	7.36	34,843	9.23
พ.ย. 43	401,231	7,088	1.77	29,346	7.31	36,434	9.08
ธ.ค. 43	394,650	7,112	1.80	28,964	7.34	36,076	9.14
รวม (ปี 43)	4,589,602	85,456	1.86	336,878	7.34	422,334	9.20
ม.ค. 44	372,875	5,563	1.49	20,981	5.63	26,544	7.12
ก.พ. 44	381,574	5,614	1.47	21,564	5.65	27,178	7.12
มี.ค. 44	389,118	5,587	1.44	21,136	5.43	26,723	6.87
เม.ย. 44	376,851	5,590	1.48	20,892	5.54	26,482	7.03
พ.ค. 44	371,055	5,468	1.47	21,087	5.68	26,555	7.16
มิ.ย. 44	368,952	5,570	1.51	20,724	5.62	26,294	7.13
ก.ค. 44	369,501	5,524	1.49	20,831	5.64	26,355	7.13
รวม (ปี 44)	2,629,926	38,916	1.48	147,215	5.60	186,131	7.08
รวม	7,219,528	124,372	1.72	484,093	6.71	608,465	8.43

ตารางที่ ก.4 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นในแผนกชุดในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544

เดือน	จำนวนชิ้นงาน ตรวจจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
		งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
		จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%
ม.ค. 43	110,546	2,329	2.11	5,066	4.58	7,395	6.69
ก.พ. 43	98,756	2,306	2.34	4,831	4.89	7,137	7.23
มี.ค. 43	102,578	2,289	2.23	4,902	4.78	7,191	7.01
เม.ย. 43	99,023	2,104	2.12	4,806	4.85	6,910	6.98
พ.ค. 43	101,476	2,119	2.09	4,675	4.61	6,794	6.70
มิ.ย. 43	112,128	2,258	2.01	5,098	4.55	7,356	6.56
ก.ค. 43	102,944	2,213	2.15	4,755	4.62	6,968	6.77
ส.ค. 43	104,577	2,217	2.12	4,623	4.42	6,840	6.54
ก.ย. 43	98,758	2,187	2.21	4,820	4.88	7,007	7.10
ต.ค. 43	97,820	2,340	2.39	4,772	4.88	7,112	7.27
พ.ย. 43	103,352	2,239	2.17	4,861	4.70	7,100	6.87
ธ.ค. 43	98,976	2,144	2.17	4,760	4.81	6,904	6.98
รวม (ปี 43)	1,230,934	26,745	2.17	57,969	4.71	84,714	6.88
ม.ค. 44	85,481	1,361	1.59	2,894	3.39	4,255	4.98
ก.พ. 44	88,460	1,405	1.59	2,978	3.37	4,383	4.95
มี.ค. 44	87,643	1,387	1.58	2,915	3.33	4,302	4.91
เม.ย. 44	89,422	1,416	1.58	2,946	3.29	4,362	4.88
พ.ค. 44	88,657	1,423	1.61	2,978	3.36	4,401	4.96
มิ.ย. 44	86,270	1,357	1.57	2,861	3.32	4,218	4.89
ก.ค. 44	89,387	1,425	1.59	3,011	3.37	4,436	4.96
รวม (ปี 44)	615,320	9,774	1.59	20,583	3.35	30,357	4.93
รวม	1,846,254	36,519	1.98	78,552	4.25	115,071	6.23

ตารางที่ ก.5 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นในแผนกฝังในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544

เดือน	จำนวนชิ้นงาน ตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
		งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
		จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%
ม.ค. 43	106,849	1,413	1.32	8,632	8.08	10,045	9.40
ก.พ. 43	113,458	1,421	1.25	8,979	7.91	10,400	9.17
มี.ค. 43	107,939	1,457	1.35	8,703	8.06	10,160	9.41
เม.ย. 43	101,075	1,346	1.33	8,692	8.60	10,038	9.93
พ.ค. 43	99,765	1,403	1.41	8,541	8.56	9,944	9.97
มิ.ย. 43	114,572	1,487	1.30	8,733	7.62	10,220	8.92
ก.ค. 43	103,668	1,445	1.39	8,532	8.23	9,977	9.62
ส.ค. 43	109,554	1,332	1.22	8,660	7.90	9,992	9.12
ก.ย. 43	117,823	1,568	1.33	8,577	7.28	10,145	8.61
ต.ค. 43	98,984	1,379	1.39	8,211	8.30	9,590	9.69
พ.ย. 43	107,442	1,426	1.33	8,643	8.04	10,069	9.37
ธ.ค. 43	101,056	1,281	1.27	8,675	8.58	9,956	9.85
รวม (ปี 43)	1,282,185	16,958	1.32	103,578	8.08	120,536	9.40
ม.ค. 44	94,312	1,003	1.06	6,568	6.96	7,571	8.03
ก.พ. 44	95,117	1,102	1.16	6,674	7.02	7,776	8.18
มี.ค. 44	93,876	1,007	1.07	6,521	6.95	7,528	8.02
เม.ย. 44	93,165	1,026	1.10	6,590	7.07	7,616	8.17
พ.ค. 44	94,784	1,035	1.09	6,632	7.00	7,667	8.09
มิ.ย. 44	95,132	1,103	1.16	6,685	7.03	7,788	8.19
ก.ค. 44	95,068	1,058	1.11	6,547	6.89	7,605	8.00
รวม (ปี 44)	661,454	7,334	1.11	46,217	6.99	53,551	8.10
รวม	1,943,639	24,292	1.25	149,795	7.71	174,087	8.96

ตารางที่ ก.6 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นในแผนกหฐในเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544

เดือน	จำนวนชิ้นงาน ตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
		งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
		จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%	จำนวนชิ้น	%
ม.ค. 43	137,298	3,206	2.34	6,487	4.72	9,693	7.06
ก.พ. 43	134,255	3,277	2.44	6,506	4.85	9,783	7.29
มี.ค. 43	140,236	3,269	2.33	6,573	4.69	9,842	7.02
เม.ย. 43	138,626	3,208	2.31	6,571	4.74	9,779	7.05
พ.ค. 43	134,584	3,224	2.40	6,308	4.69	9,532	7.08
มิ.ย. 43	140,212	3,187	2.27	6,520	4.65	9,707	6.92
ก.ค. 43	134,462	2,996	2.23	6,443	4.79	9,439	7.02
ส.ค. 43	136,587	3,180	2.33	6,655	4.87	9,835	7.20
ก.ย. 43	138,458	3,168	2.29	6,378	4.61	9,546	6.89
ต.ค. 43	137,546	3,298	2.40	6,447	4.69	9,745	7.08
พ.ย. 43	135,295	3,215	2.38	6,439	4.76	9,654	7.14
ธ.ค. 43	140,021	3,247	2.32	6,518	4.66	9,765	6.97
รวม (ปี 43)	1,647,580	38,475	2.34	77,845	4.72	116,320	7.06
ม.ค. 44	115,123	2,048	1.78	5,020	4.36	7,068	6.14
ก.พ. 44	120,478	2,156	1.79	4,967	4.12	7,123	5.91
มี.ค. 44	116,798	2,097	1.80	4,916	4.21	7,013	6.00
เม.ย. 44	115,820	2,123	1.83	5,034	4.35	7,157	6.18
พ.ค. 44	119,713	2,210	1.85	5,103	4.26	7,313	6.11
มิ.ย. 44	120,332	2,176	1.81	5,028	4.18	7,204	5.99
ก.ค. 44	116,581	2,145	1.84	4,987	4.28	7,132	6.12
รวม (ปี 44)	824,845	14,955	1.81	35,055	4.25	50,010	6.06
รวม	2,472,425	53,430	2.16	112,900	4.57	166,330	6.73

ตารางที่ ก.7 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่โรงหล่อในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์

เดือน	ชนิดผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงานตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ม.ค. 43	แหวน	180,099	5,215	2.90	-	-	5,215	2.90
	ปลอก	60,033	1,538	2.56	-	-	1,538	2.56
	ต่างหู	45,025	1,079	2.40	-	-	1,079	2.40
	อื่น ๆ	15,008	360	2.40	-	-	360	2.40
ก.พ. 43	แหวน	180,985	5,127	2.83	-	-	5,127	2.83
	ปลอก	60,328	1,542	2.56	-	-	1,542	2.56
	ต่างหู	45,246	1,132	2.50	-	-	1,132	2.50
	อื่น ๆ	15,082	411	2.72	-	-	411	2.72
มี.ค. 43	แหวน	178,719	4,851	2.71	-	-	4,851	2.71
	ปลอก	59,573	1,567	2.63	-	-	1,567	2.63
	ต่างหู	44,680	1,075	2.41	-	-	1,075	2.41
	อื่น ๆ	14,893	342	2.29	-	-	342	2.29
เม.ย. 43	แหวน	171,979	4,205	2.45	-	-	4,205	2.45
	ปลอก	57,326	1,568	2.74	-	-	1,568	2.74
	ต่างหู	42,995	1,151	2.68	-	-	1,151	2.68
	อื่น ๆ	14,332	417	2.91	-	-	417	2.91
พ.ค. 43	แหวน	187,210	5,061	2.70	-	-	5,061	2.70
	ปลอก	62,403	1,587	2.54	-	-	1,587	2.54
	ต่างหู	46,803	1,185	2.53	-	-	1,185	2.53
	อื่น ๆ	15,601	402	2.58	-	-	402	2.58
มิ.ย. 43	แหวน	186,155	4,963	2.67	-	-	4,963	2.67
	ปลอก	62,052	1,554	2.50	-	-	1,554	2.50
	ต่างหู	46,539	1,133	2.43	-	-	1,133	2.43
	อื่น ๆ	15,513	371	2.39	-	-	371	2.39

ตารางที่ ก.7 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่โรงหล่อในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิดผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงานตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ก.ค. 43	แหวน	193,234	4,886	2.53	-	-	4,886	2.53
	สว่าน	64,411	1,665	2.59	-	-	1,665	2.59
	ต่างหู	48,309	1,214	2.51	-	-	1,214	2.51
	อื่น ๆ	16,103	461	2.87	-	-	461	2.87
ส.ค. 43	แหวน	179,274	4,265	2.38	-	-	4,265	2.38
	สว่าน	59,758	1,480	2.48	-	-	1,480	2.48
	ต่างหู	44,819	1,166	2.60	-	-	1,166	2.60
	อื่น ๆ	14,940	364	2.43	-	-	364	2.43
ก.ย. 43	แหวน	172,273	4,774	2.77	-	-	4,774	2.77
	สว่าน	57,424	1,685	2.93	-	-	1,685	2.93
	ต่างหู	43,068	1,239	2.88	-	-	1,239	2.88
	อื่น ๆ	14,356	426	2.97	-	-	426	2.97
ต.ค. 43	แหวน	174,212	5,144	2.95	-	-	5,144	2.95
	สว่าน	58,071	1,598	2.75	-	-	1,598	2.75
	ต่างหู	43,553	1,086	2.49	-	-	1,086	2.49
	อื่น ๆ	14,518	412	2.84	-	-	412	2.84
พ.ย. 43	แหวน	187,226	5,608	3.00	-	-	5,608	3.00
	สว่าน	62,409	1,823	2.92	-	-	1,823	2.92
	ต่างหู	46,807	1,392	2.97	-	-	1,392	2.97
	อื่น ๆ	15,602	491	3.14	-	-	491	3.14
ธ.ค. 43	แหวน	180,677	4,982	2.76	-	-	4,982	2.76
	สว่าน	60,226	1,551	2.57	-	-	1,551	2.57
	ต่างหู	45,169	1,178	2.61	-	-	1,178	2.61
	อื่น ๆ	15,056	343	2.28	-	-	343	2.28

ตารางที่ ก.7 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่โรงหล่อในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงาน ตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
รวม (ปี 43)	แหวน	2,172,044	59,081	2.72	-	-	59,081	2.72
	จี้	724,015	19,159	2.65	-	-	19,159	2.65
	ต่างหู	543,011	14,030	2.58	-	-	14,030	2.58
	อื่น ๆ	181,004	4,798	2.65	-	-	4,798	2.65
ม.ค. 44	แหวน	186,250	4,107	2.20	-	-	4,107	2.20
	จี้	62,083	1,286	2.07	-	-	1,286	2.07
	ต่างหู	46,563	962	2.07	-	-	962	2.07
	อื่น ๆ	15,521	324	2.09	-	-	324	2.09
ก.พ. 44	แหวน	178,532	3,968	2.22	-	-	3,968	2.22
	จี้	59,511	1,283	2.16	-	-	1,283	2.16
	ต่างหู	44,633	947	2.12	-	-	947	2.12
	อื่น ๆ	14,878	316	2.12	-	-	316	2.12
มี.ค. 44	แหวน	188,857	4,019	2.13	-	-	4,019	2.13
	จี้	62,952	1,318	2.09	-	-	1,318	2.09
	ต่างหู	47,214	976	2.07	-	-	976	2.07
	อื่น ๆ	15,738	327	2.08	-	-	327	2.08
เม.ย. 44	แหวน	191,731	4,067	2.12	-	-	4,067	2.12
	จี้	63,910	1,332	2.08	-	-	1,332	2.08
	ต่างหู	47,933	982	2.05	-	-	982	2.05
	อื่น ๆ	15,978	331	2.07	-	-	331	2.07
พ.ค. 44	แหวน	177,712	3,895	2.19	-	-	3,895	2.19
	จี้	59,237	1,282	2.16	-	-	1,282	2.16
	ต่างหู	44,428	959	2.16	-	-	959	2.16
	อื่น ๆ	14,809	323	2.18	-	-	323	2.18

ตารางที่ ก.7 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่โรงหล่อในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงาน ตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
มี.ย. 44	แหวน	178,217	3,833	2.15	-	-	3,833	2.15
	จี้	59,406	1,254	2.11	-	-	1,254	2.11
	ต่างหู	44,554	928	2.08	-	-	928	2.08
	อื่น ๆ	14,851	306	2.06	-	-	306	2.06
ก.ค. 44	แหวน	178,941	3,909	2.18	-	-	3,909	2.18
	จี้	59,647	1,338	2.24	-	-	1,338	2.24
	ต่างหู	44,735	957	2.14	-	-	957	2.14
	อื่น ๆ	14,912	311	2.08	-	-	311	2.08
รวม (ปี 44)	แหวน	1,280,240	27,797	2.17	-	-	27,797	2.17
	จี้	426,747	9,092	2.13	-	-	9,092	2.13
	ต่างหู	320,060	6,710	2.10	-	-	6,710	2.10
	อื่น ๆ	106,687	2,237	2.10	-	-	2,237	2.10
รวม	แหวน	3,452,284	86,878	2.52	-	-	86,878	2.52
	จี้	1,150,762	28,251	2.45	-	-	28,251	2.45
	ต่างหู	863,071	20,740	2.40	-	-	20,740	2.40
	อื่น ๆ	287,691	7,035	2.45	-	-	7,035	2.45

ตารางที่ ก.8 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกหล่อซึ่งตรวจพบที่แผนกตรวจสอบในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์

เดือน	ชนิดผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงานตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ม.ค. 43	แหวน	186,099	3,590	1.93	-	-	3,590	1.93
	ฉะ	62,033	1,113	1.79	-	-	1,113	1.79
	ต่างหู	46,525	832	1.79	-	-	832	1.79
	อื่น ๆ	15,508	281	1.81	-	-	281	1.81
ก.พ. 43	แหวน	180,985	3,406	1.88	-	-	3,406	1.88
	ฉะ	60,328	1,079	1.79	-	-	1,079	1.79
	ต่างหู	45,246	801	1.77	-	-	801	1.77
	อื่น ๆ	15,082	257	1.71	-	-	257	1.71
มี.ค. 43	แหวน	178,719	3,512	1.97	-	-	3,512	1.97
	ฉะ	59,573	1,134	1.90	-	-	1,134	1.90
	ต่างหู	44,680	846	1.89	-	-	846	1.89
	อื่น ๆ	14,893	279	1.87	-	-	279	1.87
เม.ย. 43	แหวน	192,352	3,769	1.96	-	-	3,769	1.96
	ฉะ	64,117	1,186	1.85	-	-	1,186	1.85
	ต่างหู	48,088	917	1.91	-	-	917	1.91
	อื่น ๆ	16,029	309	1.93	-	-	309	1.93
พ.ค. 43	แหวน	187,330	3,826	2.04	-	-	3,826	2.04
	ฉะ	62,443	1,219	1.95	-	-	1,219	1.95
	ต่างหู	46,833	907	1.94	-	-	907	1.94
	อื่น ๆ	15,611	292	1.87	-	-	292	1.87
มิ.ย. 43	แหวน	188,521	3,605	1.91	-	-	3,605	1.91
	ฉะ	62,840	1,128	1.80	-	-	1,128	1.80
	ต่างหู	47,130	826	1.75	-	-	826	1.75
	อื่น ๆ	15,710	282	1.80	-	-	282	1.80

ตารางที่ ก.8 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกหล่อซึ่งตรวจพบที่แผนกตรวจสอบในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิดผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงานตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ก.ค. 43	แหวน	195,634	3,601	1.84	-	-	3,601	1.84
	จิ๊ก	65,211	1,144	1.75	-	-	1,144	1.75
	ต่างหู	48,909	840	1.72	-	-	840	1.72
	อื่น ๆ	16,303	283	1.74	-	-	283	1.74
ส.ค. 43	แหวน	179,274	3,578	2.00	-	-	3,578	2.00
	จิ๊ก	59,758	1,129	1.8	-	-	1,129	1.8
	ต่างหู	44,819	829	1.85	-	-	829	1.85
	อื่น ๆ	14,940	270	1.81	-	-	270	1.81
ก.ย. 43	แหวน	178,778	3,390	1.90	-	-	3,390	1.90
	จิ๊ก	59,593	1,057	1.77	-	-	1,057	1.77
	ต่างหู	44,694	773	1.73	-	-	773	1.73
	อื่น ๆ	14,898	264	1.77	-	-	264	1.77
ต.ค. 43	แหวน	182,627	3,621	1.98	-	-	3,621	1.98
	จิ๊ก	60,876	1,150	1.89	-	-	1,150	1.89
	ต่างหู	45,657	845	1.85	-	-	845	1.85
	อื่น ๆ	15,219	285	1.87	-	-	285	1.87
พ.ย. 43	แหวน	189,026	3,346	1.77	-	-	3,346	1.77
	จิ๊ก	63,009	1,065	1.69	-	-	1,065	1.69
	ต่างหู	47,257	791	1.67	-	-	791	1.67
	อื่น ๆ	15,752	274	1.74	-	-	274	1.74
ธ.ค. 43	แหวน	193,277	3,601	1.86	-	-	3,601	1.86
	จิ๊ก	64,426	1,144	1.78	-	-	1,144	1.78
	ต่างหู	48,319	840	1.74	-	-	840	1.74
	อื่น ๆ	16,106	283	1.76	-	-	283	1.76

ตารางที่ ก.8 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกหล่อซึ่งตรวจพบที่แผนกตรวจสอบในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิดผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงานตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
รวม (ปี 43)	แหวน	2,232,622	42,845	1.92	-	-	42,845	1.92
	ฉีก	744,207	13,548	1.82	-	-	13,548	1.82
	ต่างหู	558,155	10,049	1.80	-	-	10,049	1.80
	อื่น ๆ	186,052	3,360	1.81	-	-	3,360	1.81
ม.ค. 44	แหวน	171,293	2,943	1.72	-	-	2,943	1.72
	ฉีก	57,098	898	1.57	-	-	898	1.57
	ต่างหู	42,823	671	1.57	-	-	671	1.57
	อื่น ๆ	14,274	227	1.59	-	-	227	1.59
ก.พ. 44	แหวน	180,273	3,042	1.69	-	-	3,042	1.69
	ฉีก	60,091	957	1.59	-	-	957	1.59
	ต่างหู	45,068	710	1.58	-	-	710	1.58
	อื่น ๆ	15,023	227	1.51	-	-	227	1.51
มี.ค. 44	แหวน	179,848	2,952	1.64	-	-	2,952	1.64
	ฉีก	59,949	947	1.58	-	-	947	1.58
	ต่างหู	44,962	706	1.57	-	-	706	1.57
	อื่น ๆ	14,987	232	1.55	-	-	232	1.55
เม.ย. 44	แหวน	180,735	2,965	1.64	-	-	2,965	1.64
	ฉีก	60,245	918	1.52	-	-	918	1.52
	ต่างหู	45,184	716	1.58	-	-	716	1.58
	อื่น ๆ	15,061	242	1.61	-	-	242	1.61
พ.ค. 44	แหวน	178,912	2,986	1.67	-	-	2,986	1.67
	ฉีก	59,637	939	1.57	-	-	939	1.57
	ต่างหู	44,728	697	1.56	-	-	697	1.56
	อื่น ๆ	14,909	222	1.49	-	-	222	1.49

ตารางที่ ก.8 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกหล่อซึ่งตรวจพบที่แผนกตรวจสอบในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิดผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงานตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
มี.ย. 44	แหวน	180,617	2,982	1.65	-	-	2,982	1.65
	จี้	60,206	921	1.53	-	-	921	1.53
	ต่างหู	45,154	670	1.48	-	-	670	1.48
	อื่น ๆ	15,051	230	1.53	-	-	230	1.53
ก.ค. 44	แหวน	180,141	2,991	1.66	-	-	2,991	1.66
	จี้	60,047	940	1.57	-	-	940	1.57
	ต่างหู	45,035	688	1.53	-	-	688	1.53
	อื่น ๆ	15,012	233	1.55	-	-	233	1.55
รวม (ปี 44)	แหวน	1,251,819	20,861	1.67	-	-	20,861	1.67
	จี้	417,273	6,520	1.56	-	-	6,520	1.56
	ต่างหู	312,955	4,858	1.55	-	-	4,858	1.55
	อื่น ๆ	104,318	1,613	1.55	-	-	1,613	1.55
รวม	แหวน	3,484,441	63,706	1.83	-	-	63,706	1.83
	จี้	1,161,480	20,068	1.73	-	-	20,068	1.73
	ต่างหู	871,110	14,907	1.71	-	-	14,907	1.71
	อื่น ๆ	290,370	4,973	1.71	-	-	4,973	1.71

ตารางที่ ก.9 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกต่างในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ม.ค. 43	แหวน	229,480	4,352	1.90	16,927	7.38	21,279	9.27
	ปลอก	76,493	1,394	1.82	5,586	7.30	6,980	9.13
	ต่างหู	57,370	1,028	1.79	4,172	7.27	5,200	9.06
	อื่น ๆ	19,123	346	1.81	1,394	7.29	1,740	9.10
ก.พ. 43	แหวน	241,389	4,327	1.79	17,146	7.10	21,473	8.90
	ปลอก	80,463	1,386	1.72	5,605	6.97	6,991	8.69
	ต่างหู	60,347	1,032	1.71	4,189	6.94	5,221	8.65
	อื่น ๆ	20,116	334	1.66	1,386	6.89	1,720	8.55
มี.ค. 43	แหวน	235,526	4,350	1.85	17,709	7.52	22,059	9.37
	ปลอก	78,509	1,413	1.80	5,866	7.47	7,279	9.27
	ต่างหู	58,882	1,055	1.79	4,435	7.53	5,490	9.32
	อื่น ๆ	19,627	348	1.77	1,422	7.24	1,770	9.02
เม.ย. 43	แหวน	221,191	4,315	1.95	16,932	7.65	21,247	9.61
	ปลอก	73,730	1,408	1.91	5,591	7.58	6,999	9.49
	ต่างหู	55,298	1,061	1.92	4,185	7.57	5,247	9.49
	อื่น ๆ	18,433	357	1.94	1,395	7.57	1,752	9.51
พ.ค. 43	แหวน	223,263	4,287	1.92	16,740	7.50	21,028	9.42
	ปลอก	74,421	1,372	1.84	5,497	7.39	6,869	9.23
	ต่างหู	55,816	1,022	1.83	4,120	7.38	5,142	9.21
	อื่น ๆ	18,605	331	1.78	1,377	7.40	1,707	9.18
มิ.ย. 43	แหวน	225,853	4,503	1.99	15,952	7.06	20,455	9.06
	ปลอก	75,284	1,428	1.90	5,277	7.01	6,705	8.91
	ต่างหู	56,463	1,051	1.86	3,953	7.00	5,004	8.86
	อื่น ๆ	18,821	357	1.90	1,304	6.93	1,661	8.83

ตารางที่ ก.9 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกต่างใน เดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ก.ค. 43	แหวน	217,446	4,409	2.03	16,006	7.36	20,415	9.39
	ต่างหู	72,482	1,413	1.95	5,252	7.25	6,665	9.20
	ต่างหู	54,362	1,042	1.92	3,937	7.24	4,979	9.16
	อื่น ๆ	18,121	351	1.94	1,316	7.26	1,666	9.20
ส.ค. 43	แหวน	230,833	4,322	1.87	16,877	7.31	21,198	9.18
	ต่างหู	76,944	1,377	1.79	5,542	7.20	6,919	8.99
	ต่างหู	57,708	1,015	1.76	4,154	7.20	5,170	8.96
	อื่น ๆ	19,236	332	1.72	1,388	7.22	1,720	8.94
ก.ย. 43	แหวน	224,738	4,365	1.94	16,981	7.56	21,346	9.50
	ต่างหู	74,913	1,382	1.84	5,577	7.44	6,959	9.29
	ต่างหู	56,185	1,016	1.81	4,180	7.44	5,196	9.25
	อื่น ๆ	18,728	345	1.84	1,397	7.46	1,742	9.30
ต.ค. 43	แหวน	226,513	4,304	1.90	16,782	7.41	21,086	9.31
	ต่างหู	75,504	1,378	1.83	5,511	7.30	6,889	9.12
	ต่างหู	56,628	1,016	1.79	4,130	7.29	5,146	9.09
	อื่น ๆ	18,876	342	1.81	1,380	7.31	1,722	9.12
พ.ย. 43	แหวน	240,739	4,313	1.79	17,708	7.36	22,020	9.15
	ต่างหู	80,246	1,388	1.73	5,819	7.25	7,207	8.98
	ต่างหู	60,185	1,033	1.72	4,362	7.25	5,395	8.96
	อื่น ๆ	20,062	354	1.77	1,457	7.26	1,812	9.03
ธ.ค. 43	แหวน	236,790	4,347	1.84	17,498	7.39	21,846	9.23
	ต่างหู	78,930	1,392	1.76	5,733	7.26	7,125	9.03
	ต่างหู	59,198	1,027	1.73	4,295	7.25	5,321	8.99
	อื่น ๆ	19,733	346	1.75	1,438	7.29	1,784	9.04

ตารางที่ ก.9 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกต่างในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
รวม (ปี 43)	แหวน	2,753,761	52,194	1.90	203,257	7.38	255,450	9.28
	จี้	917,920	16,731	1.82	66,856	7.28	83,587	9.11
	ต่างหู	688,440	12,398	1.80	50,112	7.28	62,510	9.08
	อื่น ๆ	229,480	4,143	1.81	16,654	7.26	20,797	9.06
ม.ค. 44	แหวน	223,725	3,418	1.53	12,669	5.66	16,086	7.19
	จี้	74,575	1,083	1.45	4,166	5.59	5,249	7.04
	ต่างหู	55,931	794	1.42	3,107	5.56	3,902	6.98
	อื่น ๆ	18,644	268	1.44	1,039	5.57	1,307	7.01
ก.พ. 44	แหวน	228,944	3,448	1.51	13,088	5.72	16,537	7.22
	จี้	76,315	1,093	1.43	4,253	5.57	5,346	7.00
	ต่างหู	57,236	812	1.42	3,175	5.55	3,987	6.97
	อื่น ๆ	19,079	261	1.37	1,048	5.49	1,309	6.86
มี.ค. 44	แหวน	233,471	3,402	1.46	12,722	5.45	16,124	6.91
	จี้	77,824	1,097	1.41	4,207	5.41	5,305	6.82
	ต่างหู	58,368	818	1.40	3,210	5.50	4,028	6.90
	อื่น ๆ	19,456	269	1.38	1,037	5.33	1,306	6.71
เม.ย. 44	แหวน	226,111	3,424	1.51	12,605	5.57	16,029	7.09
	จี้	75,370	1,088	1.44	4,148	5.50	5,236	6.95
	ต่างหู	56,528	799	1.41	3,104	5.49	3,902	6.90
	อื่น ๆ	18,843	280	1.48	1,035	5.49	1,314	6.97
พ.ค. 44	แหวน	222,633	3,361	1.51	12,752	5.73	16,113	7.24
	จี้	74,211	1,064	1.43	4,167	5.62	5,231	7.05
	ต่างหู	55,658	790	1.42	3,123	5.61	3,913	7.03
	อื่น ๆ	18,553	253	1.37	1,044	5.63	1,298	6.99

ตารางที่ ก.9 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกต่างในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเดี่ยว		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
มิ.ย. 44	แหวน	221,371	3,442	1.55	12,494	5.64	15,936	7.20
	ต่างหู	73,790	1,074	1.46	4,125	5.59	5,199	7.05
	ต่างหู	55,343	786	1.42	3,089	5.58	3,874	7.00
	อื่น ๆ	18,448	269	1.46	1,016	5.51	1,285	6.96
ก.ค. 44	แหวน	221,701	3,394	1.53	12,599	5.68	15,993	7.21
	ต่างหู	73,900	1,075	1.45	4,116	5.57	5,191	7.02
	ต่างหู	55,425	789	1.42	3,085	5.57	3,873	6.99
	อื่น ๆ	18,475	266	1.44	1,032	5.58	1,298	7.02
รวม (ปี 44)	แหวน	1,577,956	23,890	1.51	88,929	5.64	112,819	7.15
	ต่างหู	525,985	7,573	1.44	29,183	5.55	36,756	6.99
	ต่างหู	394,489	5,587	1.42	21,892	5.55	27,480	6.97
	อื่น ๆ	131,496	1,866	1.42	7,251	5.51	9,117	6.93
รวม	แหวน	4,331,717	76,084	1.76	292,186	6.75	368,269	8.50
	ต่างหู	1,443,905	24,304	1.68	96,039	6.65	120,343	8.33
	ต่างหู	1,082,929	17,985	1.66	72,004	6.65	89,990	8.31
	อื่น ๆ	360,976	6,009	1.66	23,905	6.62	29,914	8.29

ตารางที่ ก.10 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกจัดในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ม.ค. 43	แหวน	66,328	1,427	2.15	3,090	4.66	4,517	6.81
	จี้	22,109	446	2.02	993	4.49	1,439	6.51
	ต่างหู	16,582	339	2.05	740	4.46	1,079	6.51
	อื่น ๆ	5,527	116	2.11	243	4.40	360	6.51
ก.พ. 43	แหวน	59,254	1,424	2.40	2,949	4.98	4,372	7.38
	จี้	19,751	441	2.23	946	4.79	1,387	7.02
	ต่างหู	14,813	326	2.20	705	4.76	1,031	6.96
	อื่น ๆ	4,938	105	2.13	232	4.69	337	6.82
มี.ค. 43	แหวน	61,547	1,423	2.31	2,961	4.81	4,385	7.12
	จี้	20,516	438	2.13	960	4.68	1,398	6.82
	ต่างหู	15,387	323	2.10	755	4.91	1,079	7.01
	อื่น ๆ	5,129	104	2.04	225	4.39	330	6.43
เม.ย. 43	แหวน	59,414	1,292	2.18	2,934	4.94	4,226	7.11
	จี้	19,805	401	2.02	941	4.75	1,342	6.78
	ต่างหู	14,853	306	2.06	701	4.72	1,007	6.78
	อื่น ๆ	4,951	105	2.12	230	4.65	336	6.78
พ.ค. 43	แหวน	60,886	1,351	2.22	2,905	4.77	4,256	6.99
	จี้	20,295	394	1.94	885	4.36	1,279	6.30
	ต่างหู	15,221	288	1.89	661	4.34	949	6.24
	อื่น ๆ	5,074	86	1.69	224	4.41	310	6.10
มิ.ย. 43	แหวน	67,277	1,455	2.16	3,119	4.64	4,574	6.80
	จี้	22,426	412	1.84	1,000	4.46	1,411	6.29
	ต่างหู	16,819	289	1.72	745	4.43	1,033	6.14
	อื่น ๆ	5,606	103	1.84	235	4.19	338	6.03

ตารางที่ ก.10 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกชุดในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ก.ค. 43	แหวน	61,766	1,408	2.28	2,913	4.72	4,321	7.00
	๑๒๕	20,589	413	2.00	921	4.47	1,334	6.48
	ต่างหู	15,442	292	1.89	683	4.42	975	6.32
	อื่น ๆ	5,147	101	1.96	238	4.62	338	6.57
ส.ค. 43	แหวน	62,746	1,430	2.28	2,794	4.45	4,224	6.73
	๑๒๕	20,915	413	1.98	915	4.37	1,328	6.35
	ต่างหู	15,687	293	1.86	683	4.36	976	6.22
	อื่น ๆ	5,229	91	1.74	231	4.42	322	6.16
ก.ย. 43	แหวน	59,255	1,412	2.38	2,892	4.88	4,304	7.26
	๑๒๕	19,752	397	2.01	954	4.83	1,351	6.84
	ต่างหู	14,814	278	1.88	713	4.81	991	6.69
	อื่น ๆ	4,938	99	2.01	261	5.29	360	7.30
ต.ค. 43	แหวน	58,692	1,484	2.53	2,863	4.88	4,347	7.41
	๑๒๕	19,564	438	2.24	944	4.83	1,382	7.07
	ต่างหู	14,673	311	2.12	736	5.01	1,047	7.13
	อื่น ๆ	4,891	107	2.19	229	4.67	336	6.86
พ.ย. 43	แหวน	62,011	1,403	2.26	3,037	4.90	4,440	7.16
	๑๒๕	20,670	418	2.02	922	4.46	1,340	6.48
	ต่างหู	15,503	306	1.97	679	4.38	985	6.35
	อื่น ๆ	5,168	112	2.17	223	4.32	335	6.48
ธ.ค. 43	แหวน	59,386	1,366	2.30	2,956	4.98	4,322	7.28
	๑๒๕	19,795	399	2.01	902	4.56	1,301	6.57
	ต่างหู	14,846	282	1.90	674	4.54	956	6.44
	อื่น ๆ	4,949	97	1.96	228	4.61	325	6.57

ตารางที่ ก.10 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกชุดในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
รวม (ปี 43)	แหวน	1,191,344	25,967	2.18	56,165	4.71	82,132	6.89
	จี้	246,187	5,009	2.03	11,284	4.58	16,293	6.62
	ต่างหู	184,640	3,632	1.97	8,475	4.59	12,107	6.56
	อื่น ๆ	61,547	1,227	1.99	2,798	4.55	4,026	6.54
ม.ค. 44	แหวน	51,289	847	1.65	1,786	3.48	2,633	5.13
	จี้	17,096	252	1.48	559	3.27	811	4.74
	ต่างหู	12,822	194	1.51	414	3.23	608	4.74
	อื่น ๆ	4,274	68	1.59	135	3.15	203	4.74
ก.พ. 44	แหวน	53,076	873	1.64	1,837	3.46	2,710	5.11
	จี้	17,692	271	1.53	576	3.25	847	4.79
	ต่างหู	13,269	191	1.44	427	3.22	617	4.65
	อื่น ๆ	4,423	70	1.59	139	3.14	209	4.73
มี.ค. 44	แหวน	52,586	882	1.68	1,779	3.38	2,661	5.06
	จี้	17,529	257	1.47	573	3.27	830	4.74
	ต่างหู	13,146	188	1.43	417	3.17	605	4.60
	อื่น ๆ	4,382	59	1.35	146	3.33	205	4.68
เม.ย. 44	แหวน	53,653	880	1.64	1,818	3.39	2,697	5.03
	จี้	17,884	263	1.47	569	3.18	832	4.65
	ต่างหู	13,413	202	1.51	422	3.15	624	4.65
	อื่น ๆ	4,471	71	1.58	137	3.07	208	4.65
พ.ค. 44	แหวน	53,194	904	1.70	1,887	3.55	2,791	5.25
	จี้	17,731	255	1.44	546	3.08	800	4.51
	ต่างหู	13,299	193	1.45	407	3.06	600	4.51
	อื่น ๆ	4,433	71	1.61	139	3.13	210	4.74

ตารางที่ ก.10 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกชุดในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
มิ.ย. 44	แหวน	51,762	884	1.71	1,777	3.43	2,661	5.14
	ดัด	17,254	241	1.40	542	3.14	784	4.54
	ต่างหู	12,941	174	1.34	399	3.08	573	4.43
	อื่น ๆ	4,314	58	1.34	143	3.32	201	4.66
ก.ค. 44	แหวน	53,632	935	1.74	1,867	3.48	2,802	5.22
	ดัด	17,877	255	1.43	572	3.20	827	4.63
	ต่างหู	13,408	174	1.30	422	3.14	595	4.44
	อื่น ๆ	4,469	61	1.37	151	3.37	212	4.74
รวม (ปี 44)	แหวน	369,192	6,204	1.68	12,750	3.45	18,954	5.13
	ดัด	123,064	1,795	1.46	3,937	3.20	5,731	4.66
	ต่างหู	92,298	1,316	1.43	2,907	3.15	4,224	4.58
	อื่น ๆ	30,766	459	1.49	989	3.22	1,448	4.71
รวม	แหวน	1,560,536	32,171	2.06	68,915	4.42	101,086	6.48
	ดัด	369,251	6,804	1.84	15,221	4.12	22,024	5.96
	ต่างหู	276,938	4,948	1.79	11,382	4.11	16,331	5.90
	อื่น ๆ	92,313	1,686	1.83	3,787	4.10	5,474	5.93

ตารางที่ ก.11 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกฝังในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์

เดือน	ชนิดผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงานตรวจสอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ม.ค. 43	แหวน	64,109	878	1.37	5,229	8.16	6,107	9.53
	ปลอก	21,370	263	1.23	1,706	7.99	1,969	9.21
	ต่างหู	16,027	202	1.26	1,275	7.95	1,477	9.21
	อื่น ๆ	5,342	71	1.32	422	7.89	492	9.21
ก.พ. 43	แหวน	68,075	893	1.31	5,437	7.99	6,330	9.30
	ปลอก	22,692	264	1.16	1,776	7.83	2,040	8.99
	ต่างหู	17,019	193	1.13	1,327	7.80	1,520	8.93
	อื่น ๆ	5,673	61	1.08	439	7.74	500	8.81
มี.ค. 43	แหวน	64,763	924	1.43	5,242	8.09	6,166	9.52
	ปลอก	21,588	271	1.26	1,721	7.97	1,992	9.23
	ต่างหู	16,191	199	1.23	1,325	8.19	1,524	9.41
	อื่น ๆ	5,397	63	1.16	415	7.69	478	8.86
เม.ย. 43	แหวน	60,645	838	1.38	5,265	8.68	6,103	10.06
	ปลอก	20,215	249	1.23	1,718	8.50	1,968	9.73
	ต่างหู	15,161	192	1.27	1,284	8.47	1,476	9.73
	อื่น ๆ	5,054	67	1.33	425	8.40	492	9.73
พ.ค. 43	แหวน	59,859	922	1.54	5,185	8.66	6,106	10.20
	ปลอก	19,953	251	1.26	1,688	8.46	1,939	9.72
	ต่างหู	14,965	180	1.21	1,251	8.36	1,432	9.57
	อื่น ๆ	4,988	50	1.01	417	8.36	467	9.37
มิ.ย. 43	แหวน	68,743	992	1.44	5,280	7.68	6,272	9.12
	ปลอก	22,914	257	1.12	1,727	7.53	1,984	8.66
	ต่างหู	17,186	173	1.01	1,290	7.51	1,463	8.51
	อื่น ๆ	5,729	64	1.12	437	7.62	501	8.75

ตารางที่ ก.11 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกฝังในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ก.ค. 43	แหวน	62,201	947	1.52	5,169	8.31	6,116	9.83
	จี้	20,734	259	1.25	1,676	8.09	1,935	9.33
	ต่างหู	15,550	177	1.14	1,260	8.10	1,437	9.24
	อื่น ๆ	5,183	62	1.20	427	8.23	489	9.43
ส.ค. 43	แหวน	65,732	899	1.37	5,216	7.94	6,115	9.30
	จี้	21,911	236	1.08	1,722	7.86	1,958	8.94
	ต่างหู	16,433	160	0.97	1,289	7.84	1,449	8.82
	อื่น ๆ	5,478	47	0.85	433	7.90	480	8.76
ก.ย. 43	แหวน	70,694	1,041	1.47	5,196	7.35	6,237	8.82
	จี้	23,565	274	1.16	1,715	7.28	1,989	8.44
	ต่างหู	17,673	185	1.05	1,287	7.28	1,472	8.33
	อื่น ๆ	5,891	68	1.16	479	8.13	547	9.29
ต.ค. 43	แหวน	59,390	907	1.53	4,927	8.30	5,834	9.82
	จี้	19,797	246	1.24	1,632	8.24	1,878	9.49
	ต่างหู	14,848	167	1.12	1,252	8.43	1,419	9.55
	อื่น ๆ	4,949	59	1.19	401	8.09	460	9.28
พ.ย. 43	แหวน	64,465	916	1.42	5,236	8.12	6,151	9.54
	จี้	21,488	255	1.19	1,699	7.90	1,954	9.09
	ต่างหู	16,116	184	1.14	1,286	7.98	1,470	9.12
	อื่น ๆ	5,372	71	1.33	422	7.86	493	9.19
ธ.ค. 43	แหวน	60,634	849	1.40	5,205	8.58	6,054	9.98
	จี้	20,211	226	1.12	1,715	8.49	1,941	9.60
	ต่างหู	15,158	152	1.00	1,311	8.65	1,463	9.65
	อื่น ๆ	5,053	54	1.07	444	8.78	498	9.85

ตารางที่ ก.11 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกฝังในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
รวม (ปี 43)	แหวน	769,311	11,005	1.43	62,587	8.14	73,592	9.57
	จี้	256,437	3,052	1.19	20,496	7.99	23,547	9.18
	ต่างหู	192,328	2,164	1.13	15,437	8.03	17,600	9.15
	อื่น ๆ	64,109	738	1.15	5,159	8.05	5,897	9.20
ม.ค. 44	แหวน	56,587	632	1.12	3,991	7.05	4,623	8.17
	จี้	18,862	181	0.96	1,294	6.86	1,474	7.82
	ต่างหู	14,147	140	0.99	965	6.82	1,106	7.82
	อื่น ๆ	4,716	50	1.06	318	6.75	369	7.82
ก.พ. 44	แหวน	57,070	711	1.25	4,054	7.10	4,766	8.35
	จี้	19,023	195	1.03	1,315	6.91	1,510	7.94
	ต่างหู	14,268	140	0.98	981	6.88	1,121	7.86
	อื่น ๆ	4,756	55	1.16	324	6.81	379	7.96
มี.ค. 44	แหวน	56,326	634	1.13	3,918	6.96	4,552	8.08
	จี้	18,775	181	0.97	1,314	7.00	1,496	7.97
	ต่างหู	14,081	141	1.00	968	6.88	1,109	7.88
	อื่น ๆ	4,694	50	1.07	321	6.84	371	7.91
เม.ย. 44	แหวน	55,899	646	1.15	3,974	7.11	4,620	8.26
	จี้	18,633	195	1.05	1,308	7.02	1,503	8.07
	ต่างหู	13,975	144	1.03	979	7.00	1,122	8.03
	อื่น ๆ	4,658	51	1.10	330	7.07	381	8.17
พ.ค. 44	แหวน	56,870	651	1.14	3,999	7.03	4,650	8.18
	จี้	18,957	187	0.99	1,316	6.94	1,503	7.93
	ต่างหู	14,218	145	1.02	985	6.93	1,130	7.95
	อื่น ๆ	4,739	52	1.09	332	7.00	383	8.09

ตารางที่ ก.11 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกฝังในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
มิ.ย. 44	แหวน	57,079	732	1.28	4,051	7.10	4,783	8.38
	จี้	19,026	181	0.95	1,317	6.92	1,498	7.87
	ต่างหู	14,270	135	0.95	983	6.89	1,118	7.84
	อื่น ๆ	4,757	55	1.16	334	7.03	389	8.19
ก.ค. 44	แหวน	57,041	695	1.22	3,978	6.97	4,673	8.19
	จี้	19,014	182	0.96	1,279	6.73	1,461	7.68
	ต่างหู	14,260	139	0.97	962	6.75	1,101	7.72
	อื่น ๆ	4,753	43	0.90	327	6.89	370	7.79
รวม (ปี 44)	แหวน	396,872	4,700	1.18	27,965	7.05	32,666	8.23
	จี้	132,291	1,302	0.98	9,143	6.91	10,445	7.90
	ต่างหู	99,218	985	0.99	6,823	6.88	7,808	7.87
	อื่น ๆ	33,073	357	1.08	2,286	6.91	2,643	7.99
รวม	แหวน	1,166,183	15,705	1.35	90,552	7.76	106,258	9.11
	จี้	388,728	4,354	1.12	29,639	7.62	33,992	8.74
	ต่างหู	291,546	3,149	1.08	22,260	7.64	25,408	8.71
	อื่น ๆ	97,182	1,095	1.13	7,445	7.66	8,540	8.79

ตารางที่ ก.12 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกซบในเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์

เดือน	ชนิดผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้นงานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ม.ค. 43	แหวน	82,379	1,954	2.37	3,942	4.79	5,896	7.16
	จี้	27,460	621	2.26	1,277	4.65	1,899	6.91
	ต่างหู	20,595	471	2.29	953	4.63	1,424	6.91
	อื่น ๆ	6,865	160	2.34	314	4.58	475	6.91
ก.พ. 43	แหวน	80,553	2,006	2.49	3,894	4.83	5,900	7.32
	จี้	26,851	635	2.37	1,291	4.81	1,927	7.18
	ต่างหู	20,138	472	2.34	996	4.95	1,467	7.29
	อื่น ๆ	6,713	154	2.29	325	4.85	479	7.14
มี.ค. 43	แหวน	84,142	2,011	2.39	4,014	4.77	6,025	7.16
	จี้	28,047	634	2.26	1,285	4.58	1,918	6.84
	ต่างหู	21,035	470	2.24	956	4.54	1,426	6.78
	อื่น ๆ	7,012	153	2.19	319	4.54	472	6.73
เม.ย. 43	แหวน	83,176	1,955	2.35	3,993	4.80	5,947	7.15
	จี้	27,725	622	2.24	1,294	4.67	1,916	6.91
	ต่างหู	20,794	471	2.27	966	4.64	1,437	6.91
	อื่น ๆ	6,931	160	2.31	319	4.60	479	6.91
พ.ค. 43	แหวน	80,750	2,014	2.49	3,885	4.81	5,899	7.31
	จี้	26,917	615	2.28	1,212	4.50	1,826	6.79
	ต่างหู	20,188	454	2.25	906	4.49	1,360	6.74
	อื่น ๆ	6,729	141	2.10	305	4.54	447	6.64
มิ.ย. 43	แหวน	84,127	2,012	2.39	3,972	4.72	5,984	7.11
	จี้	28,042	597	2.13	1,284	4.58	1,881	6.71
	ต่างหู	21,032	428	2.04	958	4.56	1,386	6.59
	อื่น ๆ	7,011	149	2.13	306	4.36	455	6.50

ตารางที่ ก.12 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกซูปในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
ก.ค. 43	แหวน	80,677	1,878	2.33	3,926	4.87	5,803	7.19
	๑๒๕	26,892	569	2.12	1,259	4.68	1,828	6.80
	ต่างหู	20,169	409	2.03	936	4.64	1,346	6.67
	อื่น ๆ	6,723	140	2.08	322	4.79	462	6.87
ส.ค. 43	แหวน	81,952	2,008	2.45	4,013	4.90	6,021	7.35
	๑๒๕	27,317	606	2.22	1,321	4.84	1,927	7.05
	ต่างหู	20,488	437	2.13	988	4.82	1,425	6.96
	อื่น ๆ	6,829	139	2.04	333	4.87	472	6.91
ก.ย. 43	แหวน	83,075	2,001	2.41	3,827	4.61	5,828	7.01
	๑๒๕	27,692	594	2.14	1,266	4.57	1,859	6.71
	ต่างหู	20,769	425	2.05	947	4.56	1,372	6.61
	อื่น ๆ	6,923	148	2.14	339	4.90	487	7.04
ต.ค. 43	แหวน	82,528	2,059	2.49	3,868	4.69	5,927	7.18
	๑๒๕	27,509	630	2.29	1,279	4.65	1,909	6.94
	ต่างหู	20,632	455	2.20	987	4.78	1,442	6.99
	อื่น ๆ	6,877	155	2.25	312	4.54	467	6.79
พ.ย. 43	แหวน	81,177	1,989	2.45	3,983	4.91	5,972	7.36
	๑๒๕	27,059	613	2.27	1,238	4.57	1,851	6.84
	ต่างหู	20,294	452	2.23	916	4.51	1,368	6.74
	อื่น ๆ	6,765	161	2.38	302	4.46	463	6.84
ธ.ค. 43	แหวน	84,013	2,028	2.41	4,011	4.77	6,039	7.19
	๑๒๕	28,004	619	2.21	1,254	4.48	1,873	6.69
	ต่างหู	21,003	447	2.13	938	4.46	1,385	6.59
	อื่น ๆ	7,001	152	2.18	316	4.51	468	6.69

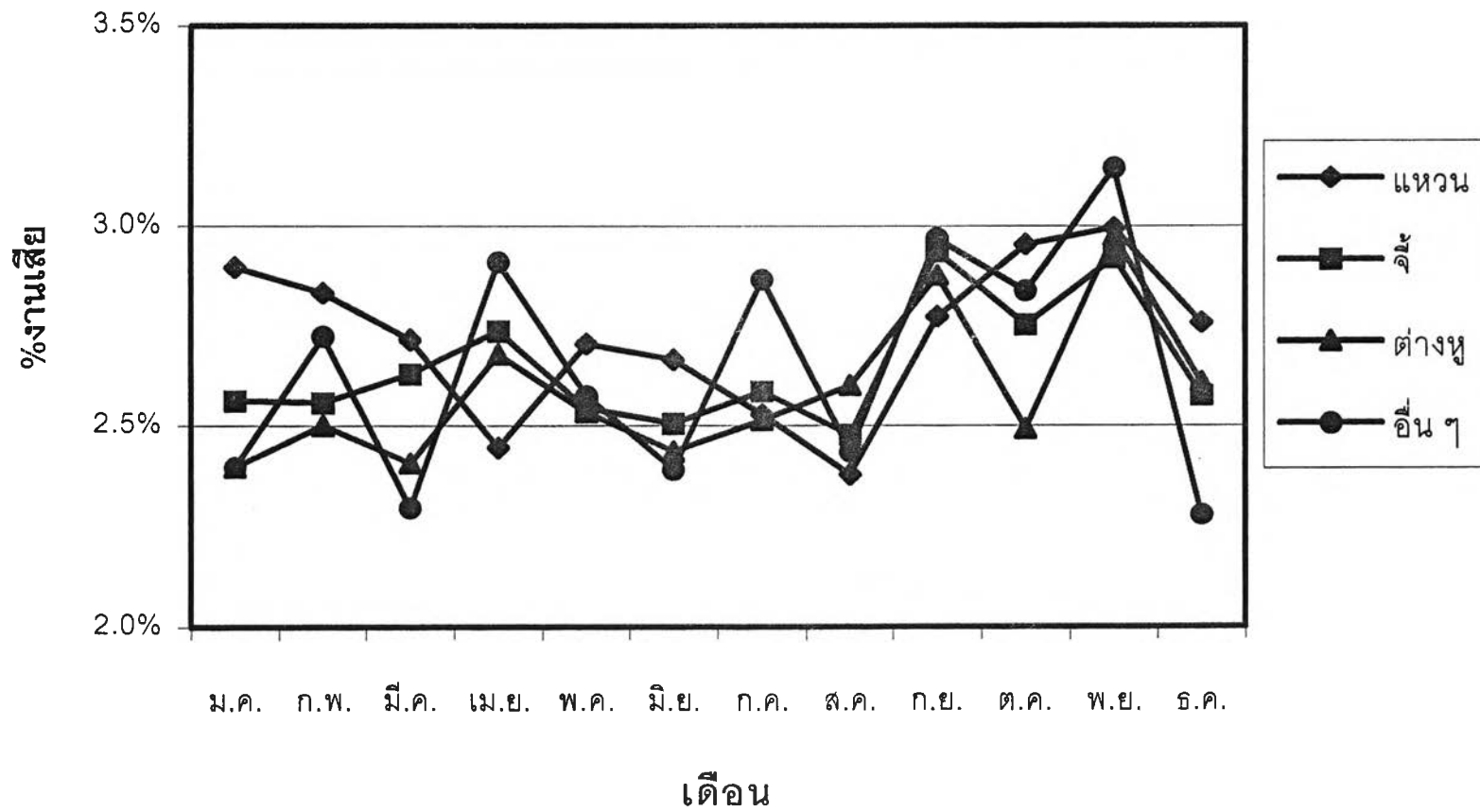
ตารางที่ ก.12 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกซบในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
รวม (ปี 43)	แหวน	988,548	23,915	2.42	47,327	4.79	71,242	7.21
	จี้	329,516	7,355	2.23	15,259	4.63	22,614	6.86
	ต่างหู	247,137	5,391	2.18	11,447	4.63	16,838	6.81
	อื่น ๆ	82,379	1,814	2.20	3,812	4.63	5,626	6.83
ม.ค. 44	แหวน	69,074	1,259	0.02	3,062	4.43	4,321	6.26
	จี้	23,025	390	1.69	984	4.27	1,374	5.97
	ต่างหู	17,268	297	1.72	733	4.24	1,030	5.97
	อื่น ๆ	5,756	102	1.78	241	4.19	343	5.97
ก.พ. 44	แหวน	72,287	1,334	0.02	2,970	4.11	4,304	5.95
	จี้	24,096	411	1.71	983	4.08	1,395	5.79
	ต่างหู	18,072	303	1.68	765	4.23	1,068	5.91
	อื่น ๆ	6,024	98	1.62	248	4.12	346	5.75
มี.ค. 44	แหวน	70,079	1,308	0.02	3,020	4.31	4,328	6.18
	จี้	23,360	399	1.71	953	4.08	1,353	5.79
	ต่างหู	17,520	295	1.68	707	4.04	1,002	5.72
	อื่น ๆ	5,840	95	1.62	236	4.04	331	5.66
เม.ย. 44	แหวน	69,492	1,304	0.02	3,070	4.42	4,374	6.29
	จี้	23,164	405	1.75	987	4.26	1,391	6.01
	ต่างหู	17,373	308	1.78	735	4.23	1,044	6.01
	อื่น ๆ	5,791	106	1.83	242	4.17	348	6.01
พ.ค. 44	แหวน	71,828	1,406	0.02	3,162	4.40	4,568	6.36
	จี้	23,943	412	1.72	971	4.05	1,383	5.77
	ต่างหู	17,957	302	1.68	725	4.04	1,027	5.72
	อื่น ๆ	5,986	91	1.51	245	4.10	336	5.61

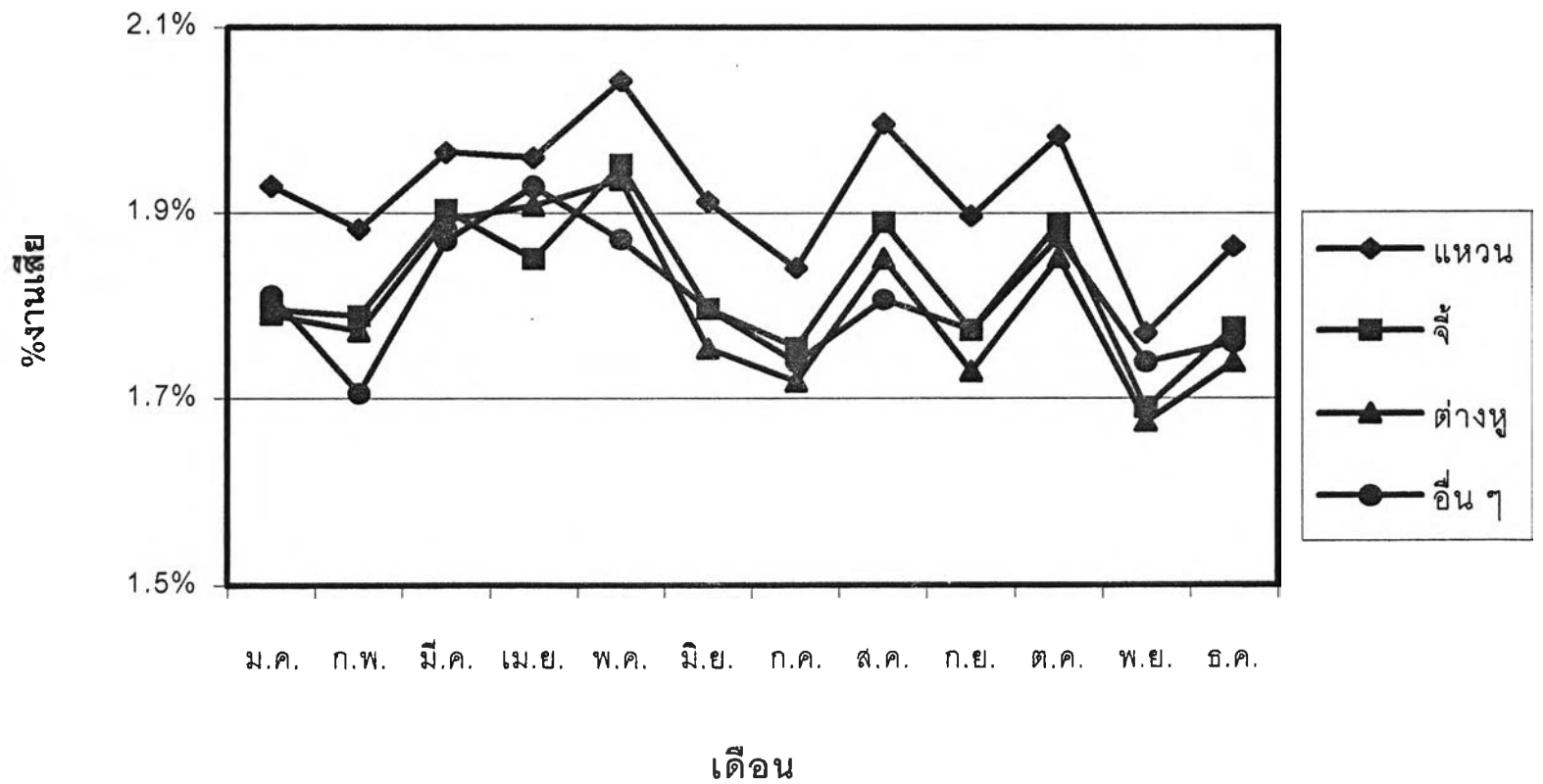
ตารางที่ ก.12 ตารางแสดงปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นที่แผนกซูปในเดือนมกราคม ถึงเดือน ธันวาคม 2543 และ เดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2544 แยกตามผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

เดือน	ชนิด ผลิตภัณฑ์	จำนวนชิ้น งานตรวจ สอบ (ชิ้น)	จำนวนชิ้นงานทำซ้ำ					
			งานเสีย		งานซ่อม		รวม	
			ชิ้น	%	ชิ้น	%	ชิ้น	%
มิ.ย. 44	แหวน	72,199	1,406	0.02	3,077	4.26	4,482	6.21
	จี้	24,066	395	1.64	986	4.10	1,381	5.74
	ต่างหู	18,050	276	1.53	734	4.07	1,011	5.60
	อื่น ๆ	6,017	99	1.64	231	3.85	330	5.49
ก.ค. 44	แหวน	69,949	1,367	0.02	3,052	4.36	4,419	6.32
	จี้	23,316	399	1.71	967	4.15	1,366	5.86
	ต่างหู	17,487	282	1.61	718	4.11	1,000	5.72
	อื่น ๆ	5,829	97	1.67	249	4.28	347	5.95
รวม (ปี 44)	แหวน	494,907	9,383	1.90	21,413	4.33	30,796	6.22
	จี้	164,969	2,811	1.70	6,831	4.14	9,642	5.84
	ต่างหู	123,727	2,063	1.67	5,118	4.14	7,182	5.80
	อื่น ๆ	41,242	688	1.67	1,693	4.10	2,381	5.77
รวม	แหวน	1,483,455	33,298	2.24	68,740	4.63	102,038	6.88
	จี้	494,485	10,166	2.06	22,090	4.47	32,256	6.52
	ต่างหู	370,864	7,455	2.01	16,565	4.47	24,020	6.48
	อื่น ๆ	123,621	2,502	2.02	5,505	4.45	8,007	6.48

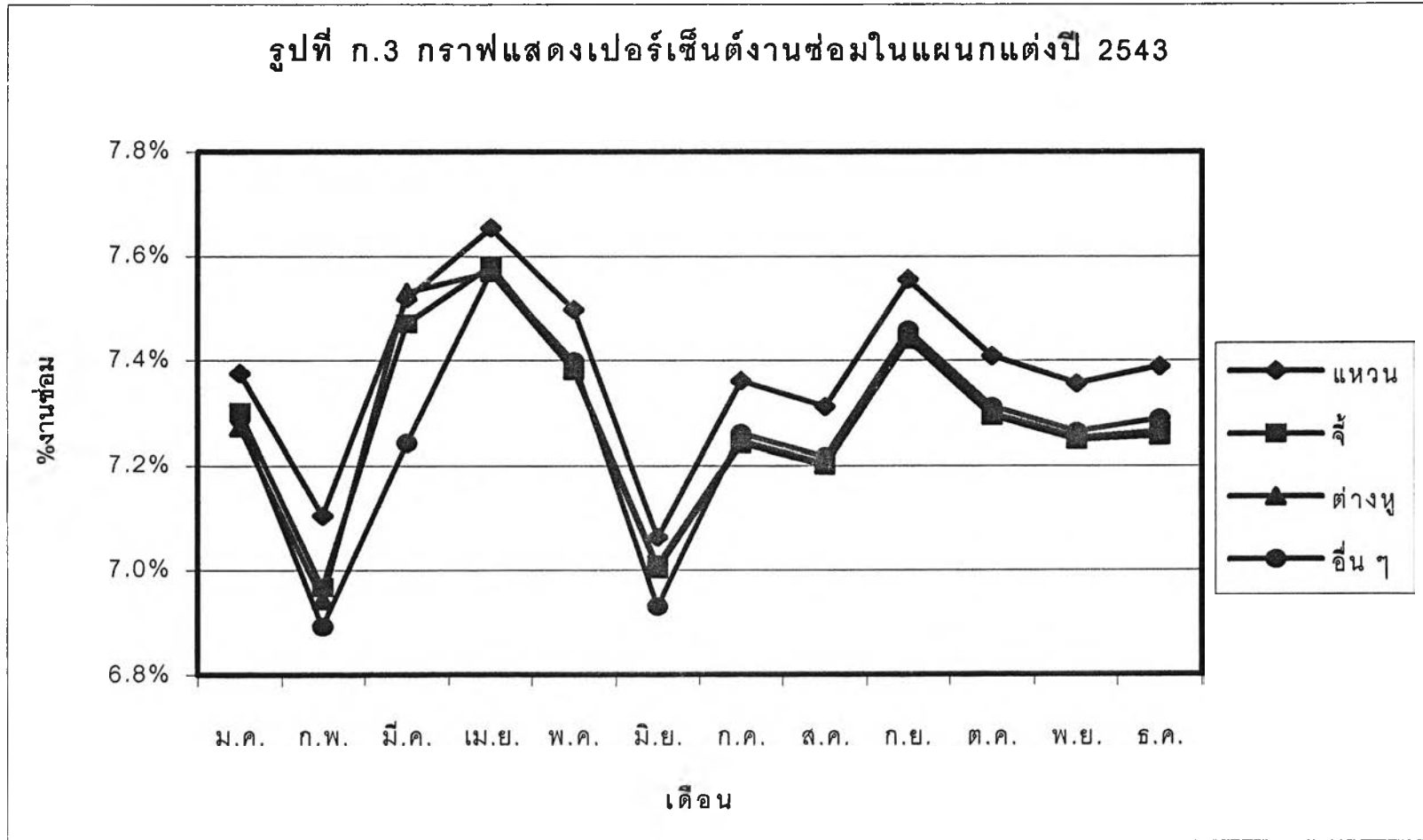
รูปที่ ก.1 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียที่เกิดขึ้นในโรงหล่อปี 2543



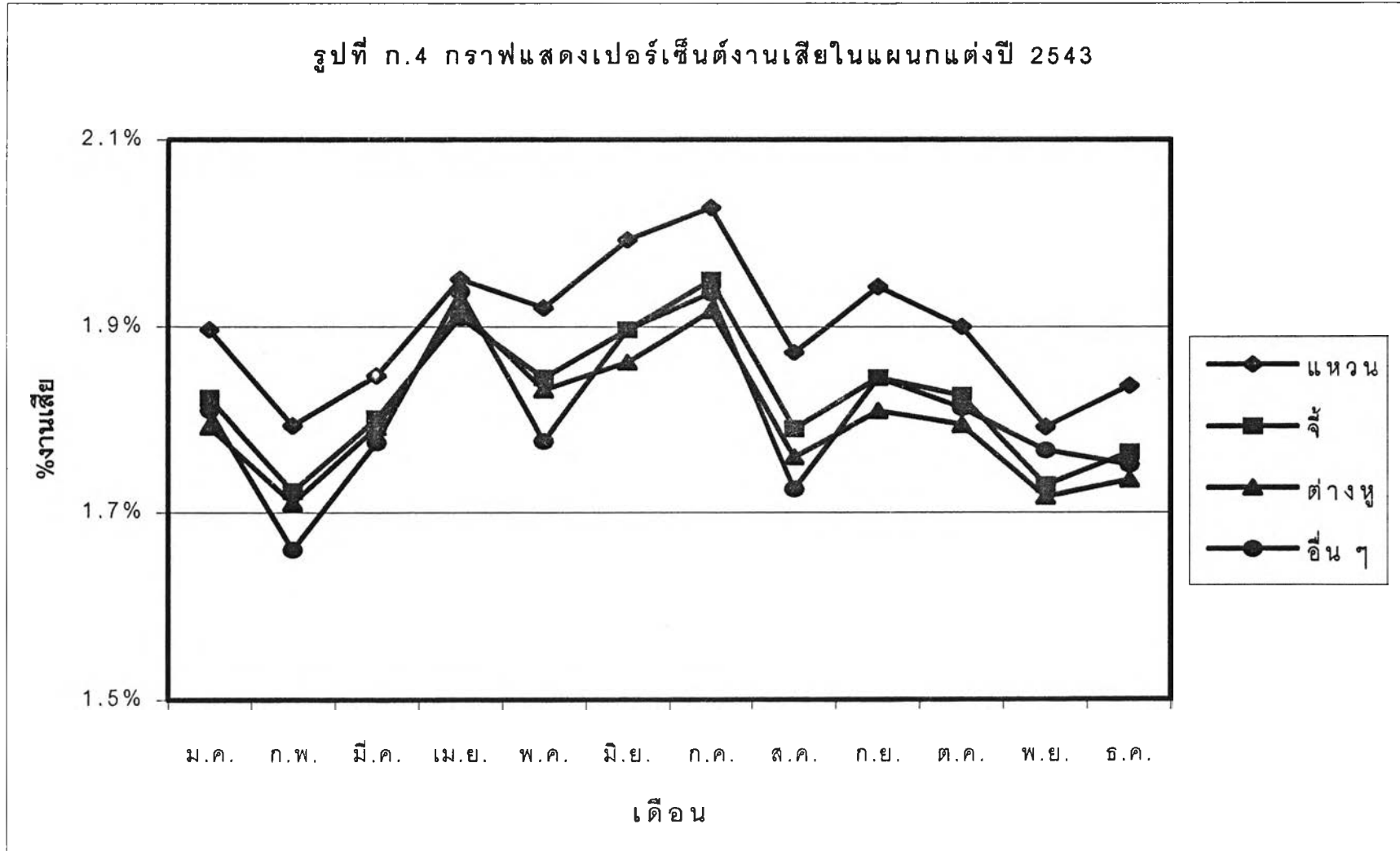
รูปที่ ก.2 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกหล่อซึ่งพบที่QCปี 2543



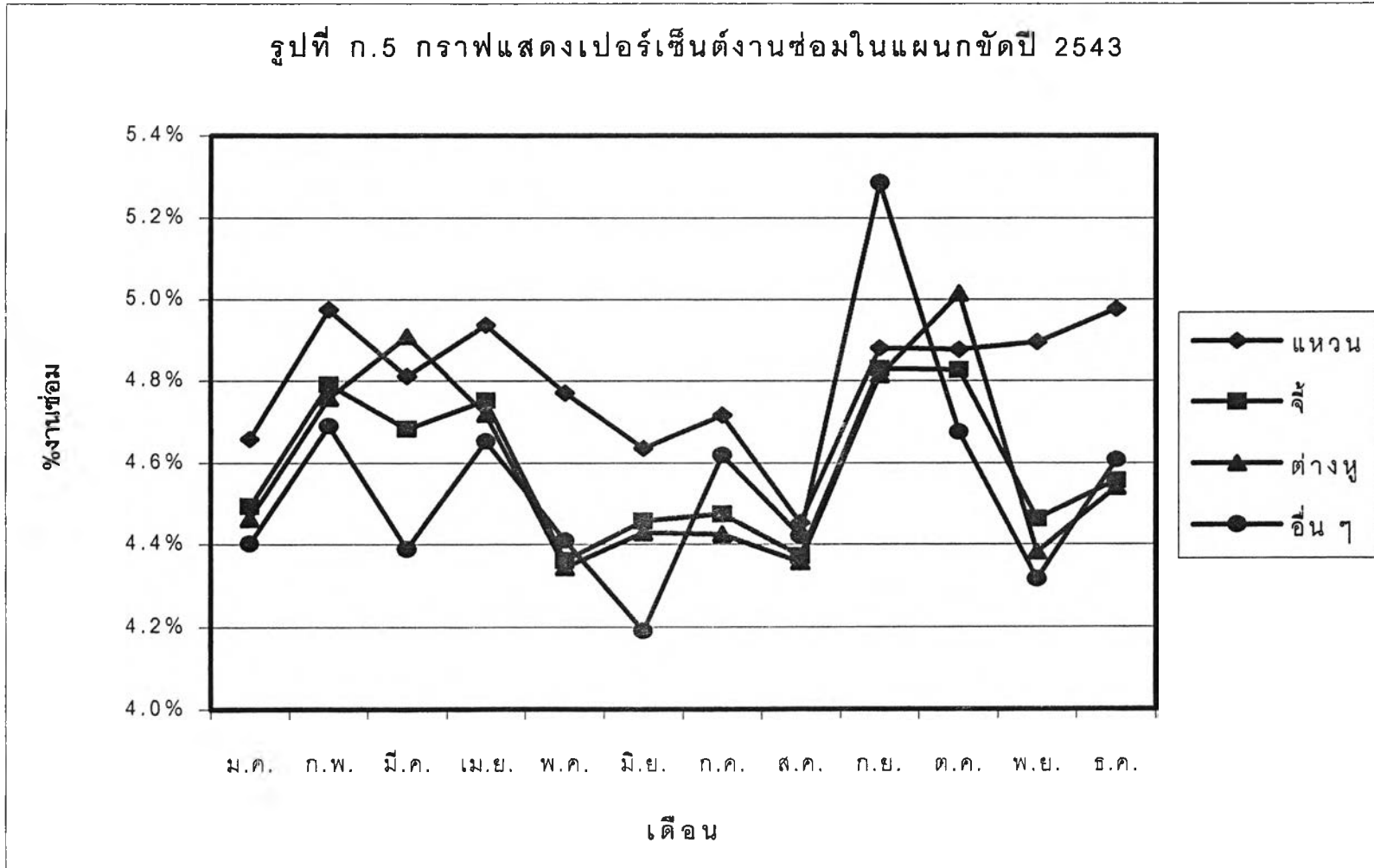
รูปที่ ก.3 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานซ่อมในแผนกต่างๆปี 2543



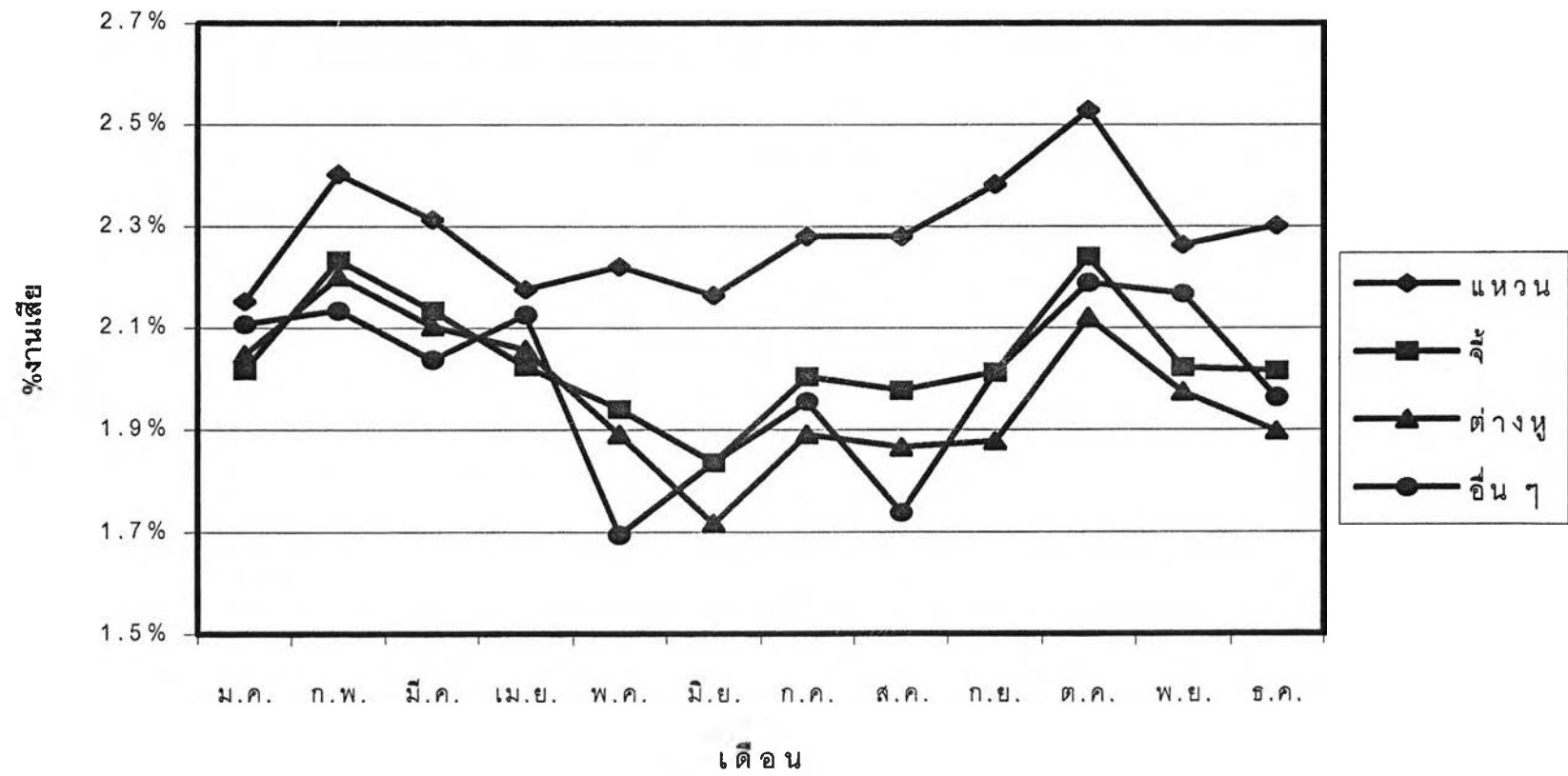
รูปที่ ก.4 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกต่างๆปี 2543



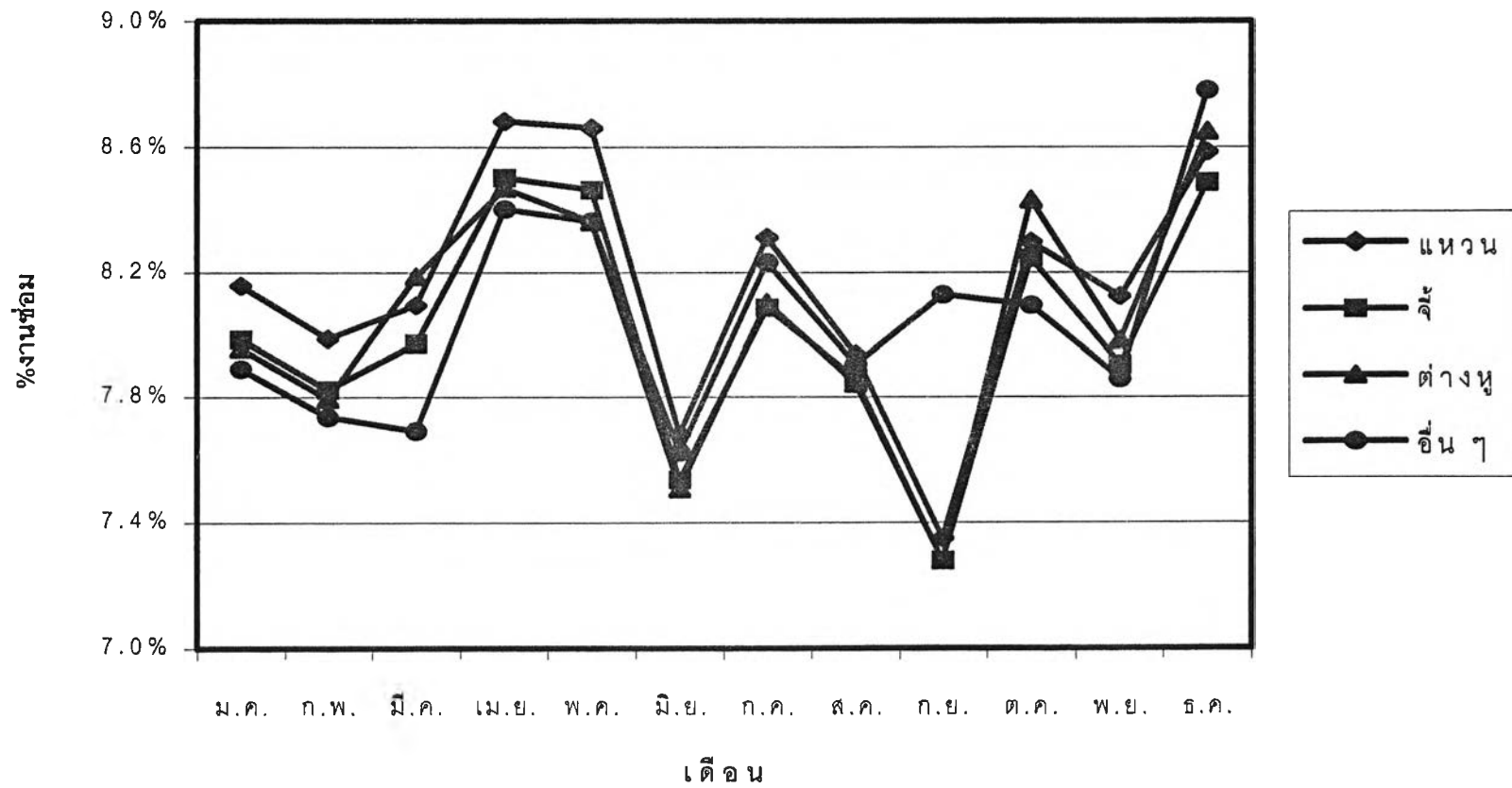
รูปที่ ก.5 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานซ่อมในแผนกxidปี 2543



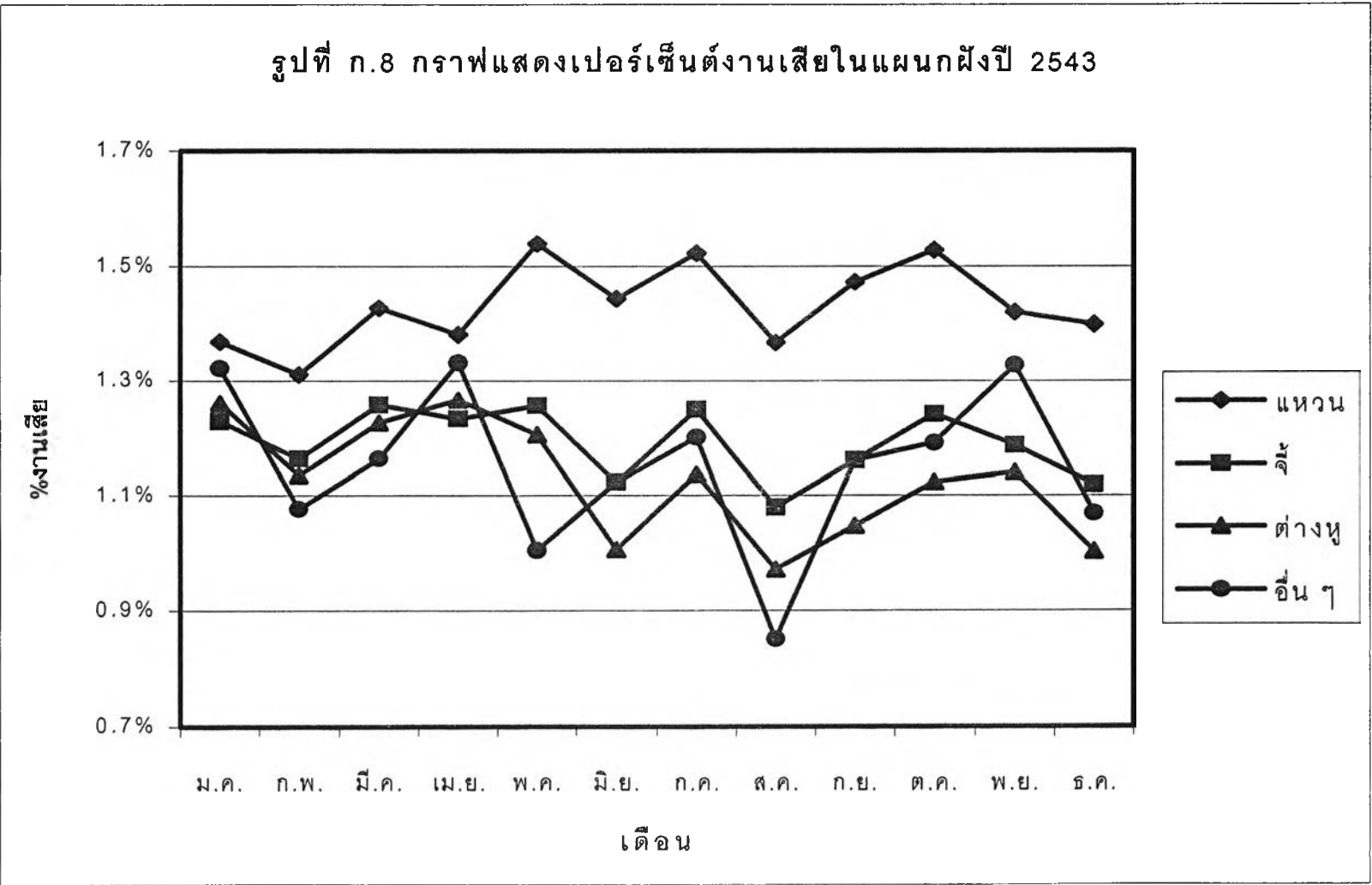
รูปที่ ก.6 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกชนิดปี 2543



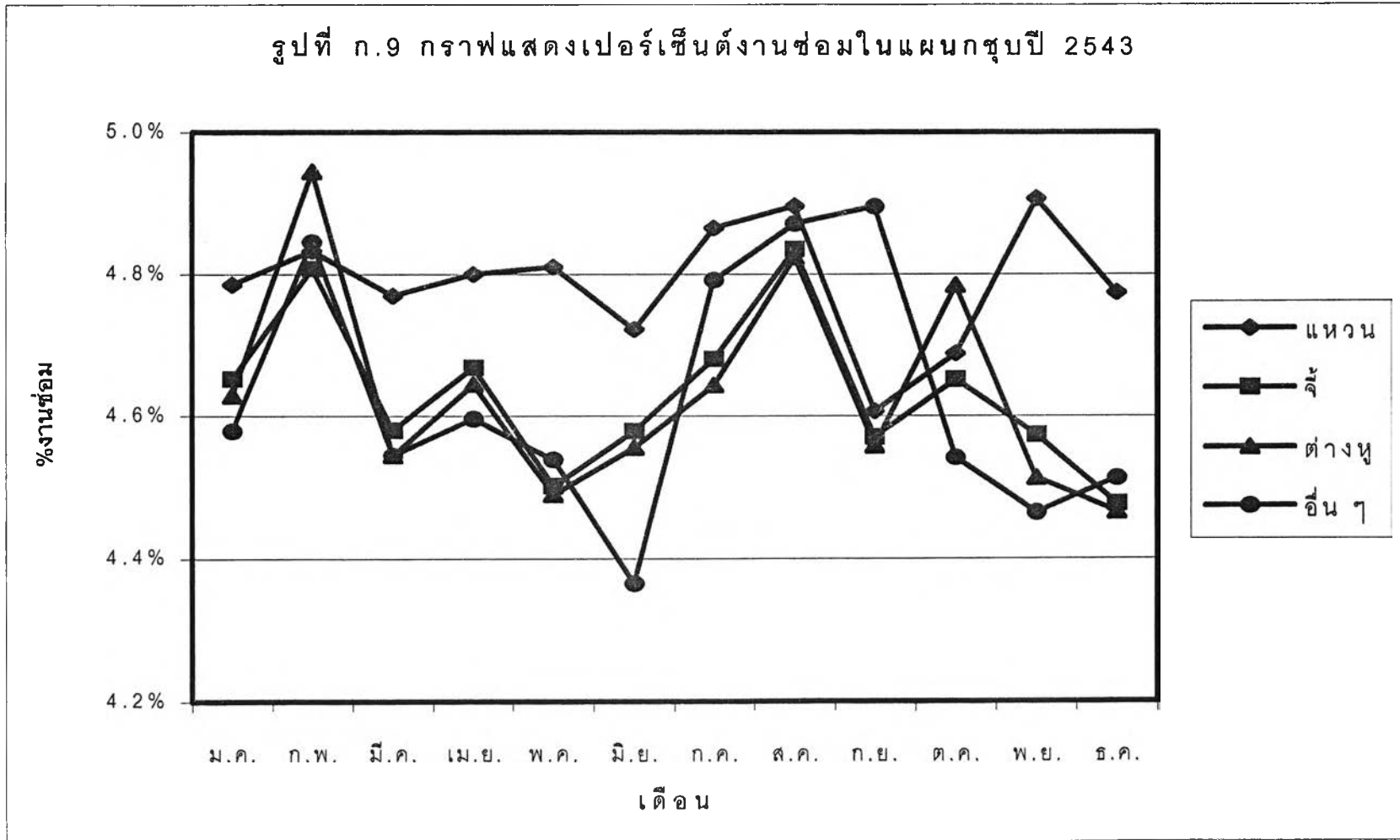
รูปที่ ก.7 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานซ่อมในแผนกฝั่งปี 2543



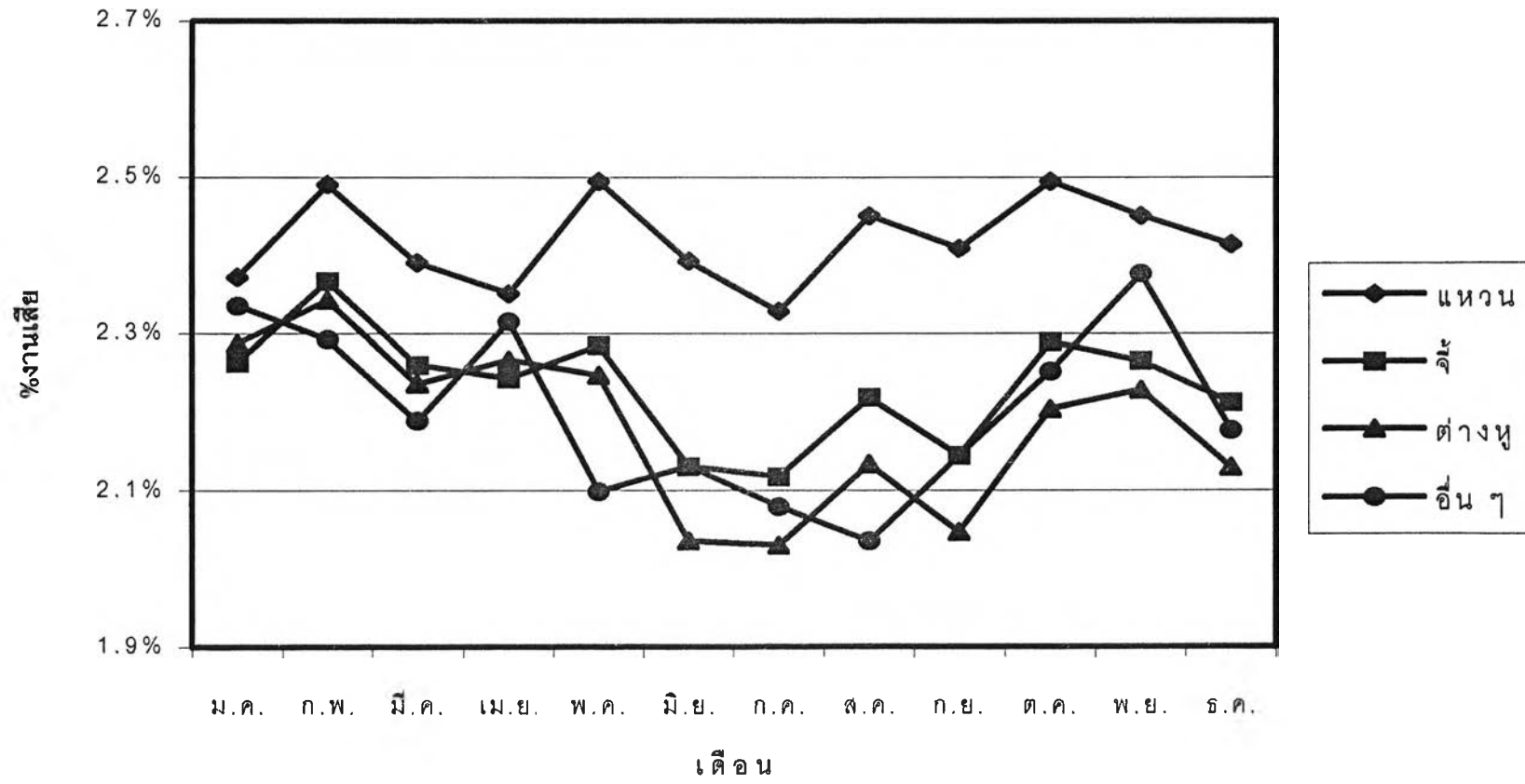
รูปที่ ก.8 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกฝังปี 2543



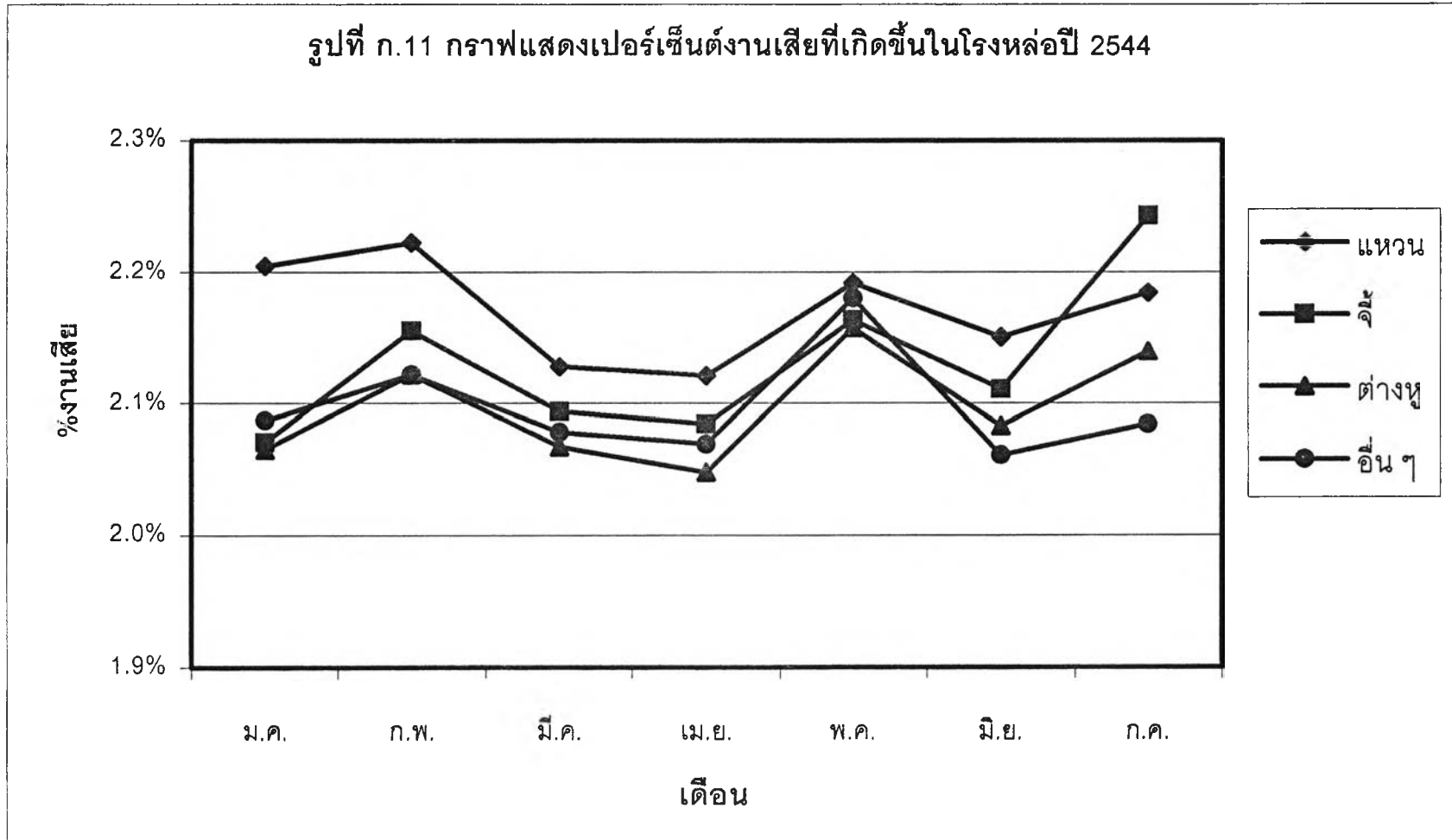
รูปที่ ก.9 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานซ่อมในแผนกซูปปี 2543



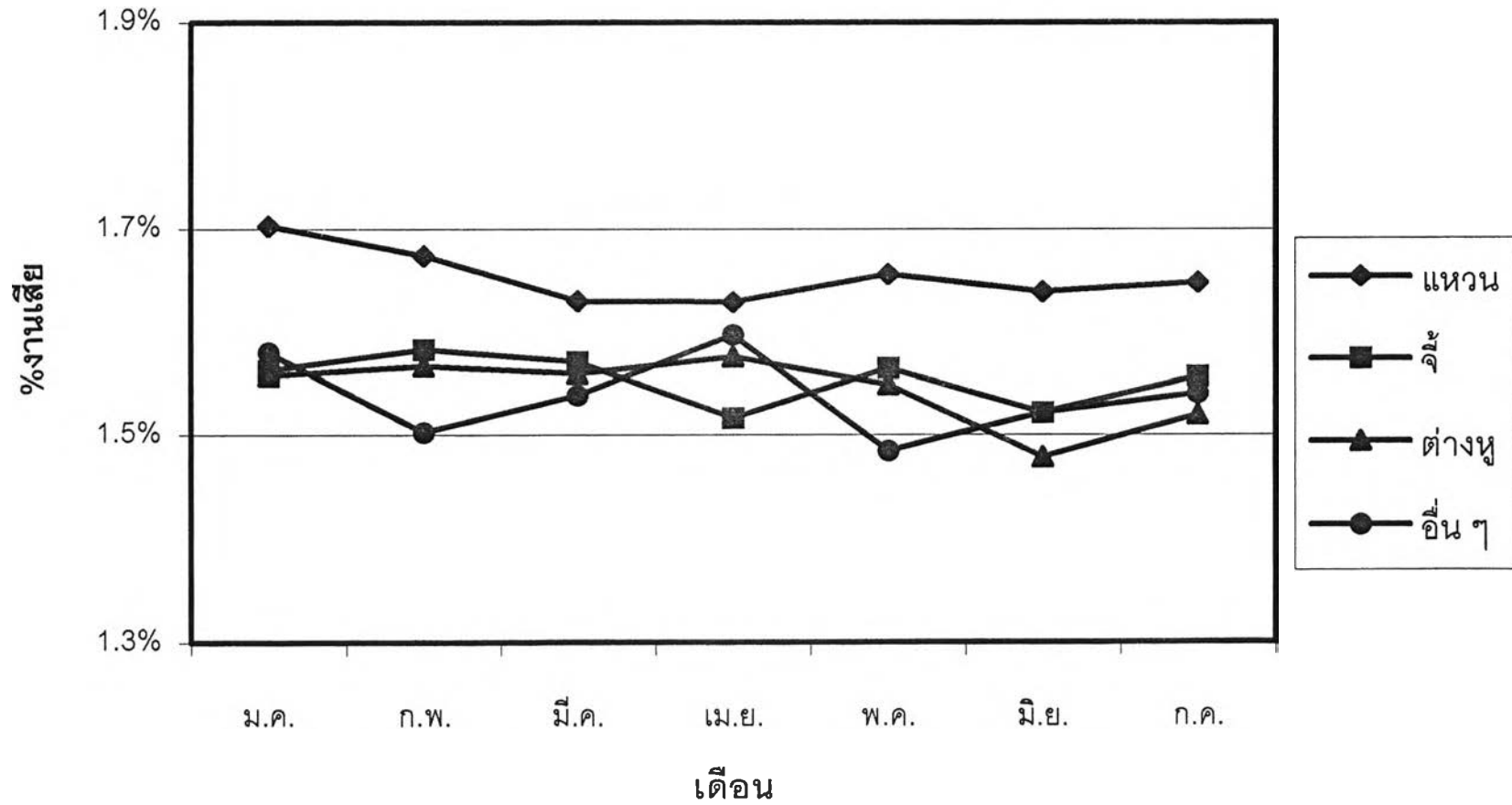
รูปที่ ก.10 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกชุปปี 2543



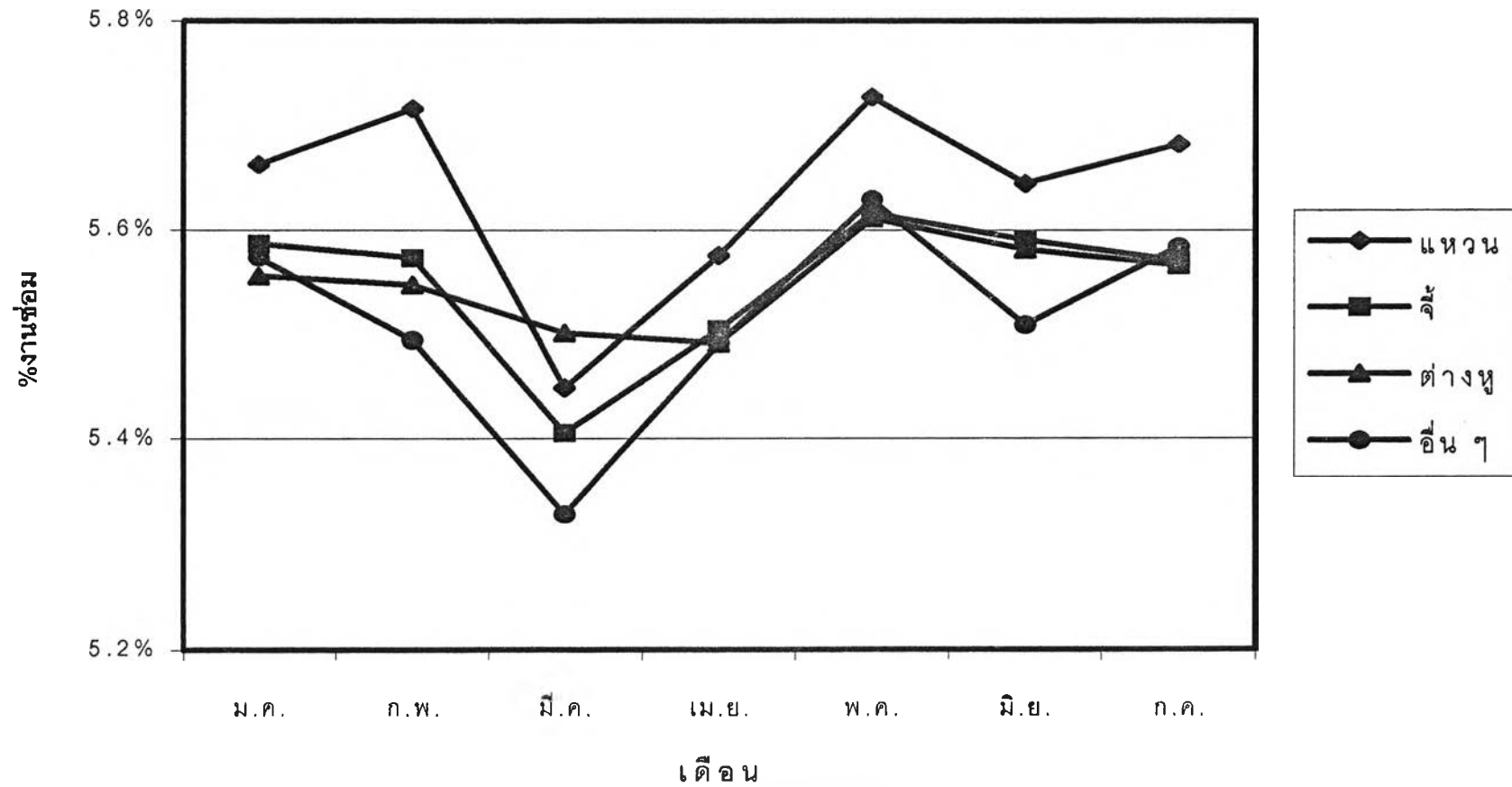
รูปที่ ก.11 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียที่เกิดขึ้นในโรงหล่อปี 2544



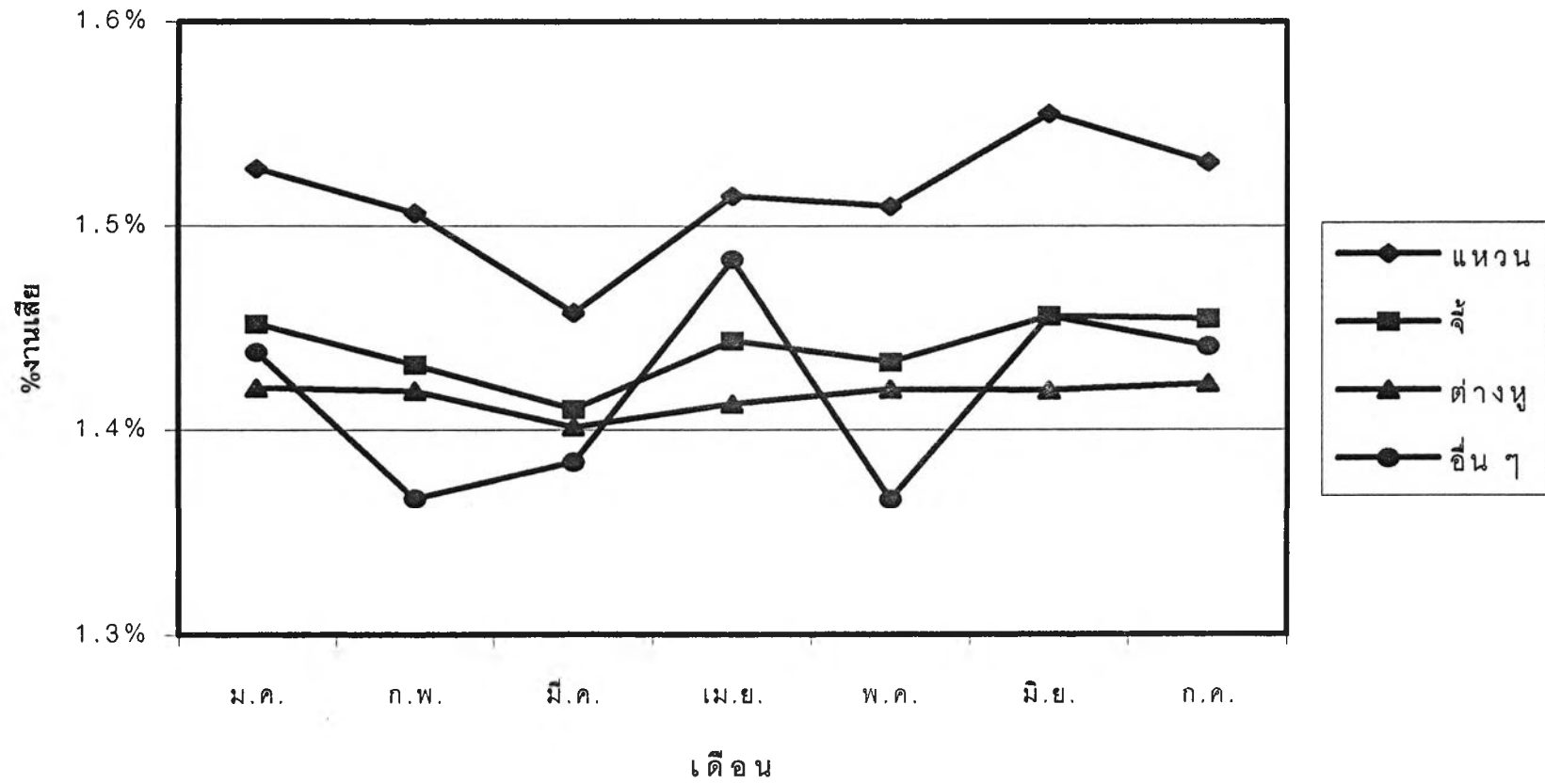
รูปที่ ก.12 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกหล่อซึ่งพบที่QCปี 2544



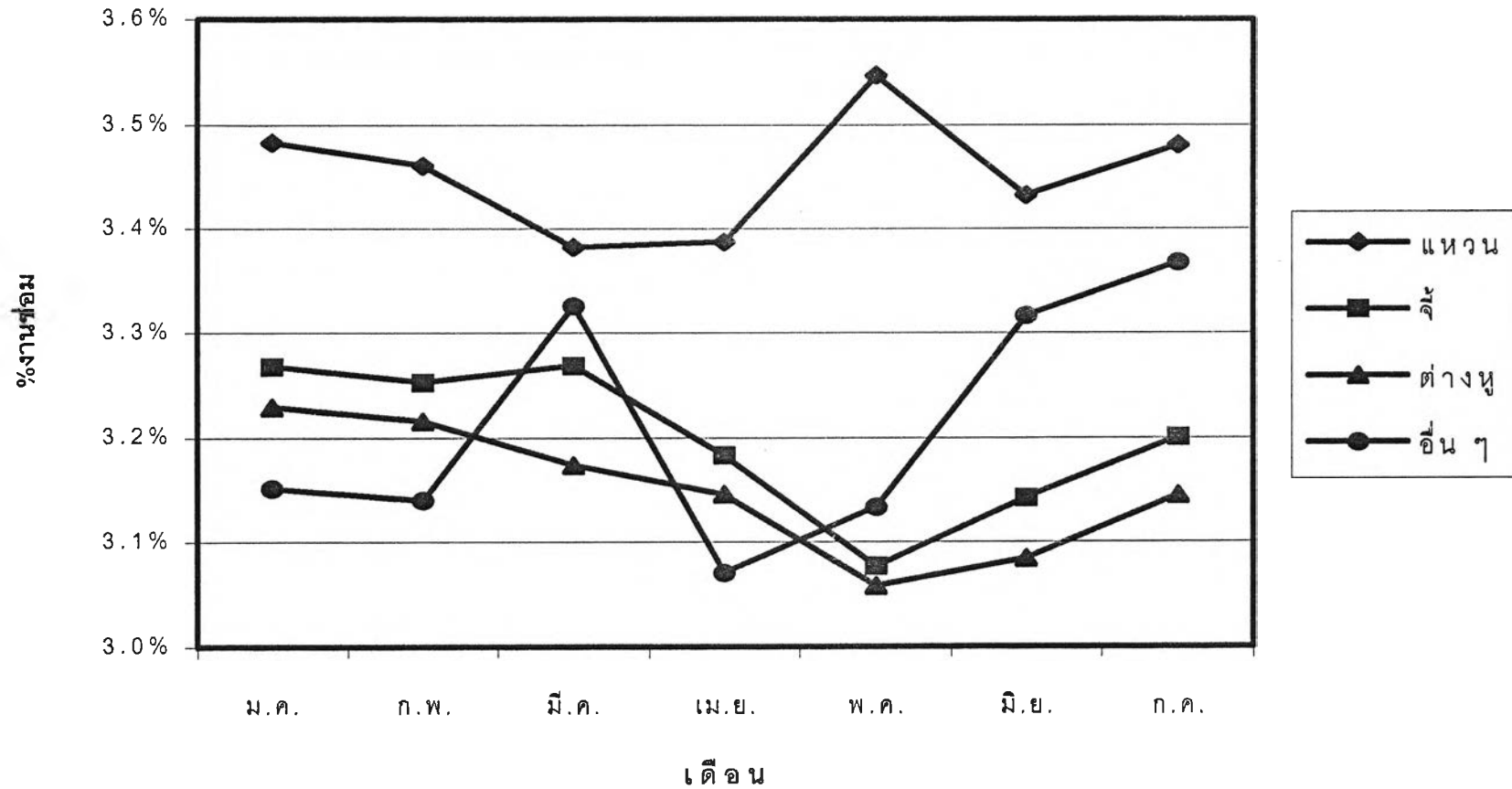
รูปที่ ก.13 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานซ่อมในแผนกต่างๆปี 2544



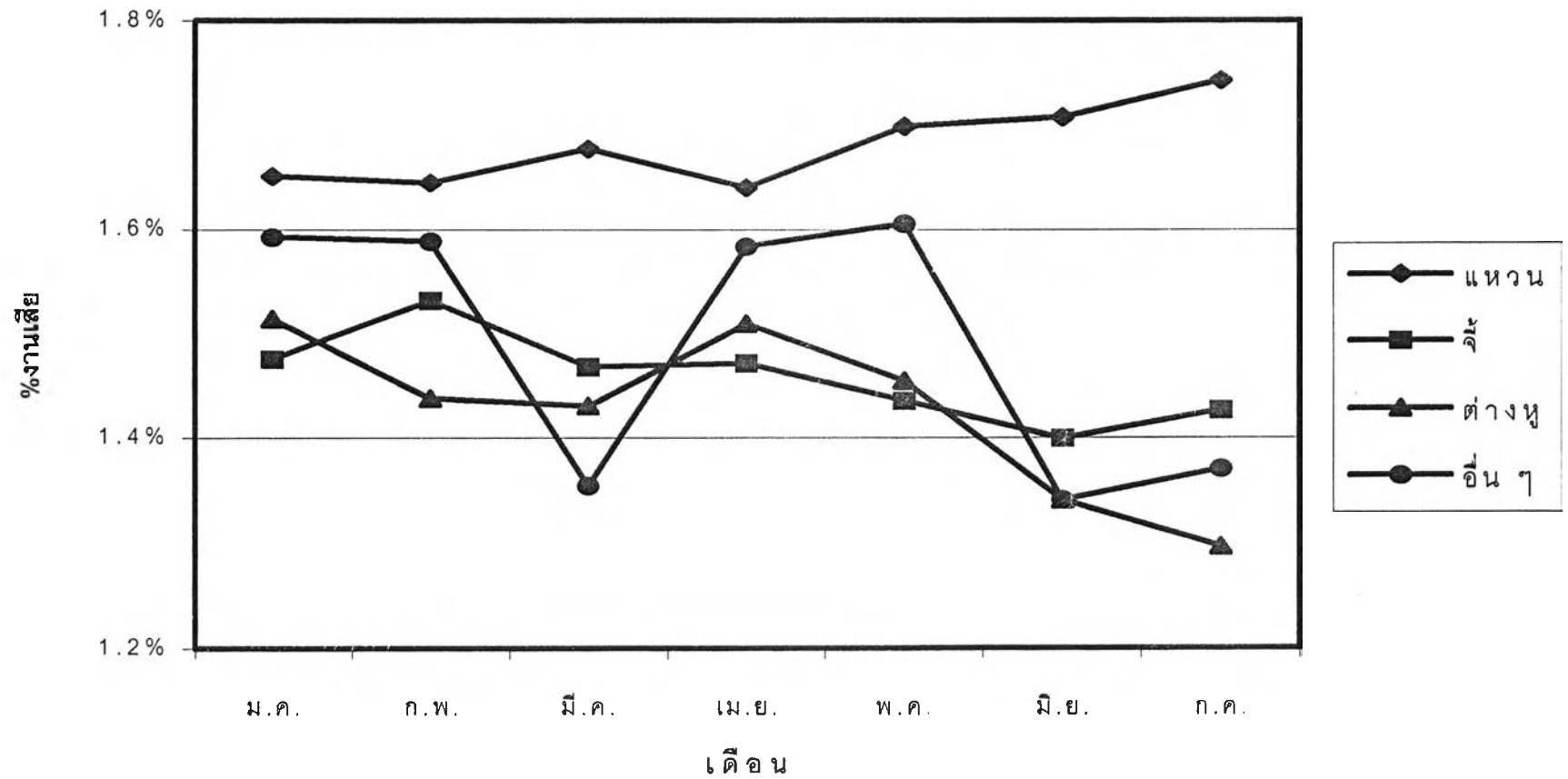
รูปที่ ก.14 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกต่างๆปี 2544



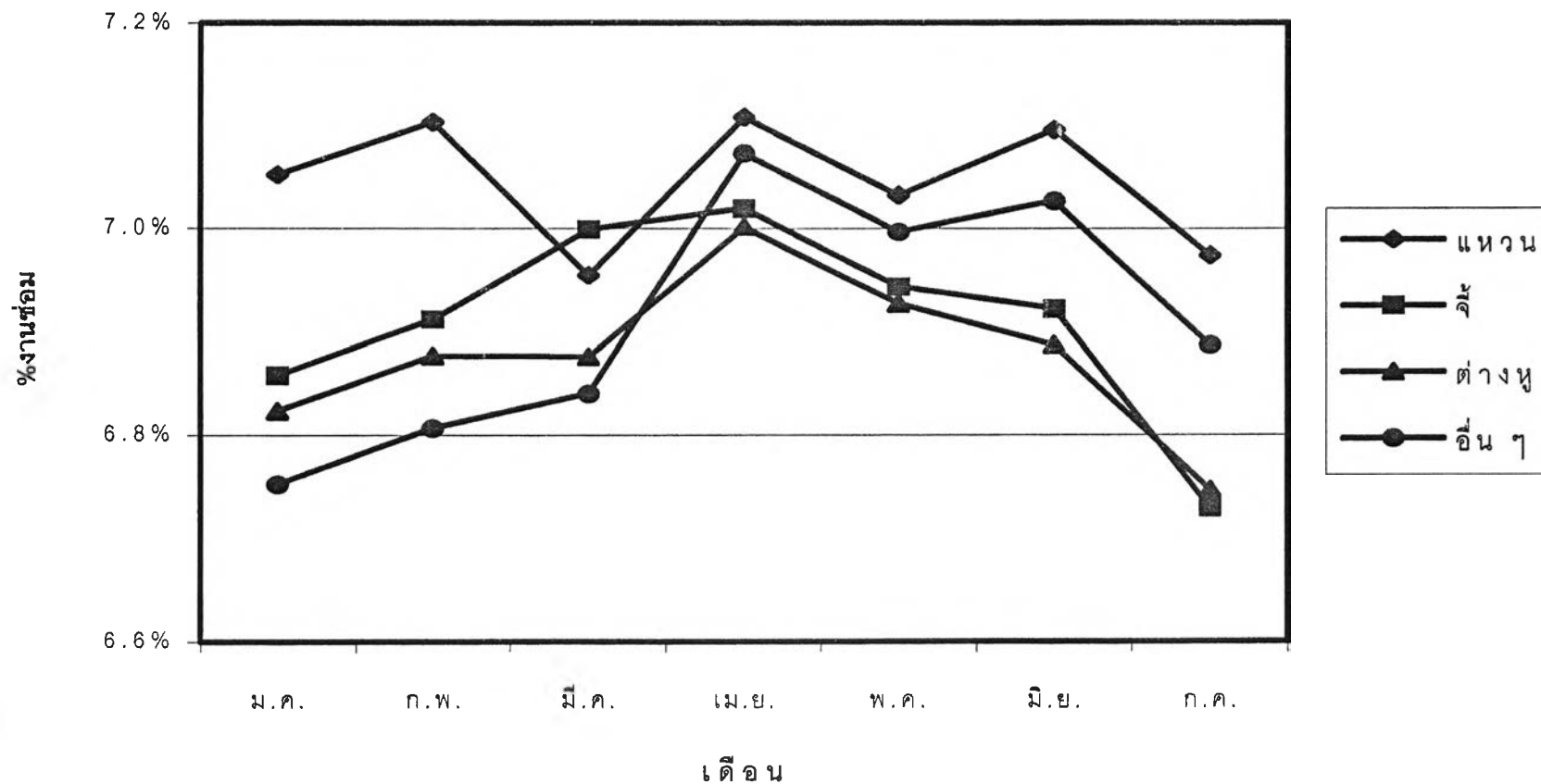
รูปที่ ก.15 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานซ่อมในแผนกขีดปี 2544



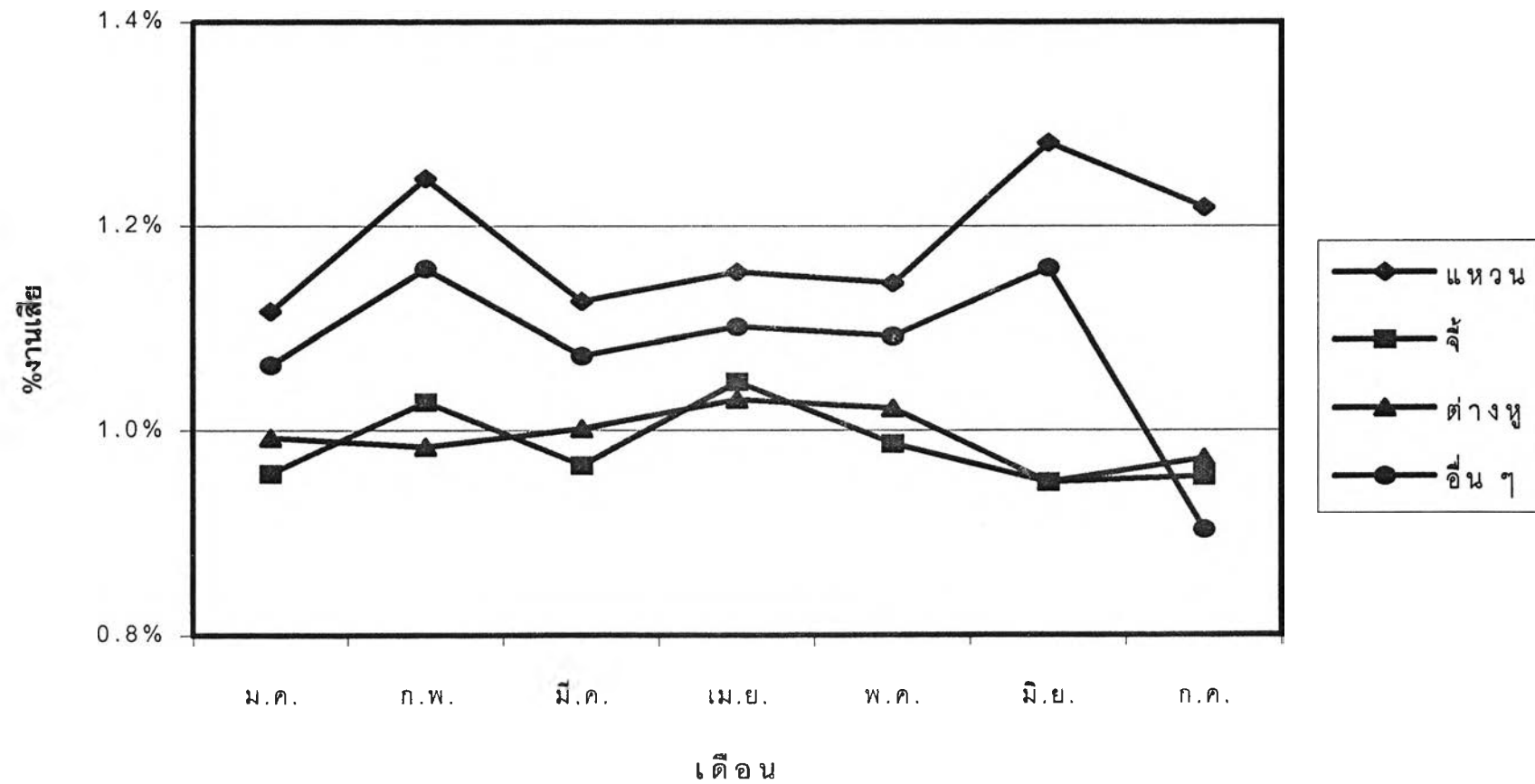
รูปที่ ก.16 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกจัดปี 2544



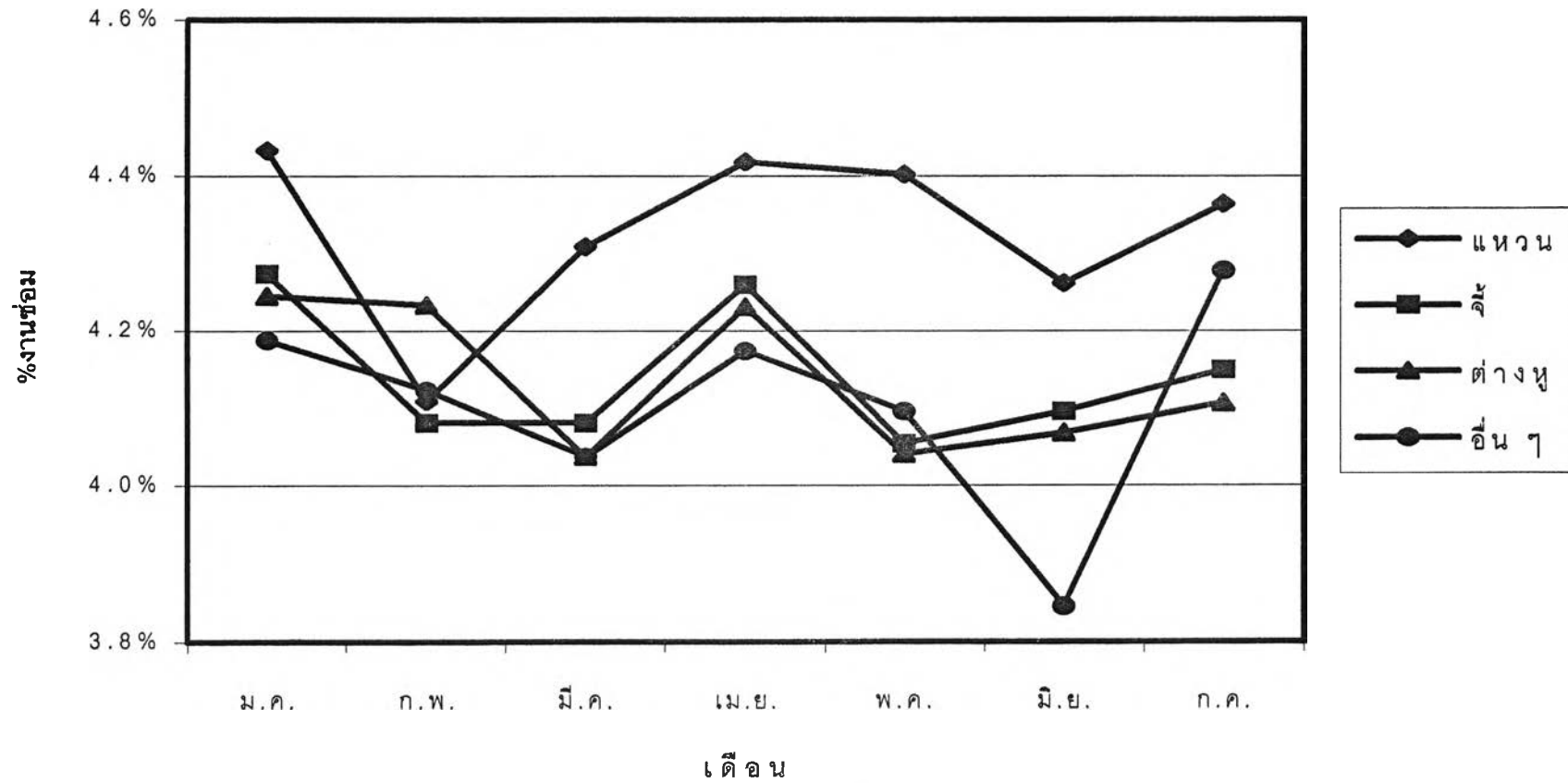
รูปที่ ก.17 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานซ่อมในแผนกฝั่งปี 2544



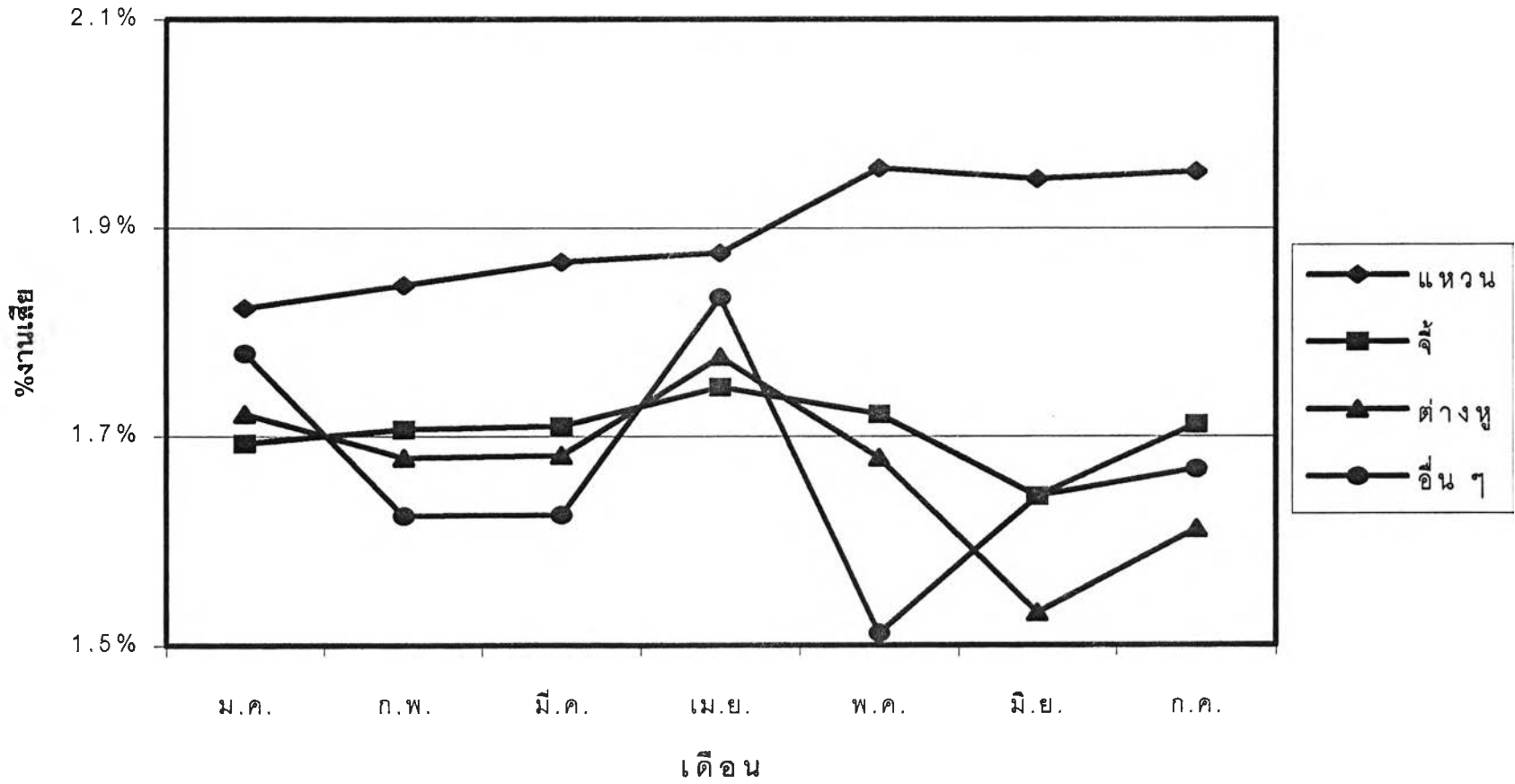
รูปที่ ก.18 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกฝั่งปี 2544



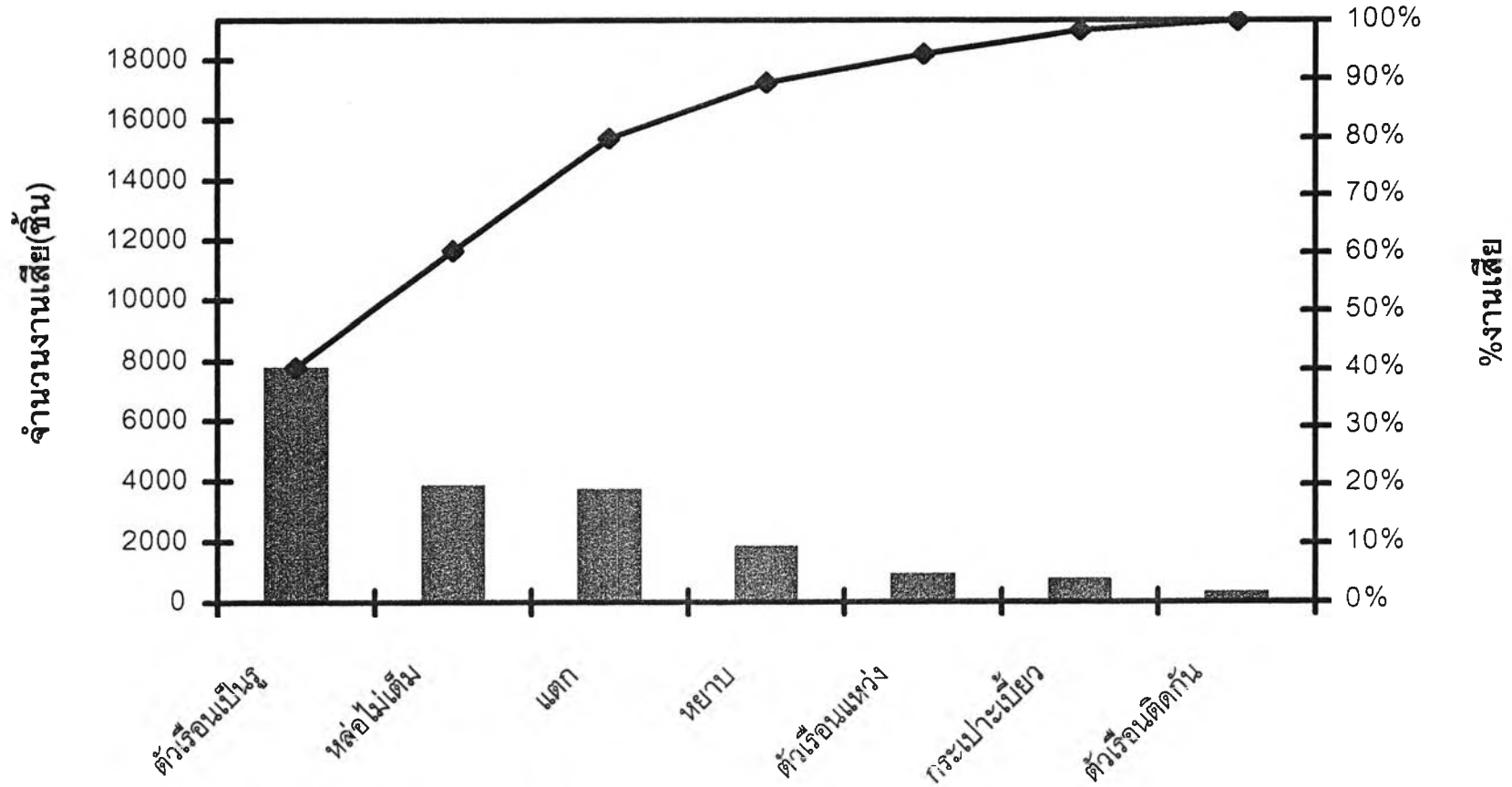
รูปที่ ก.19 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานซ่อมในแผนกซูปปี 2544



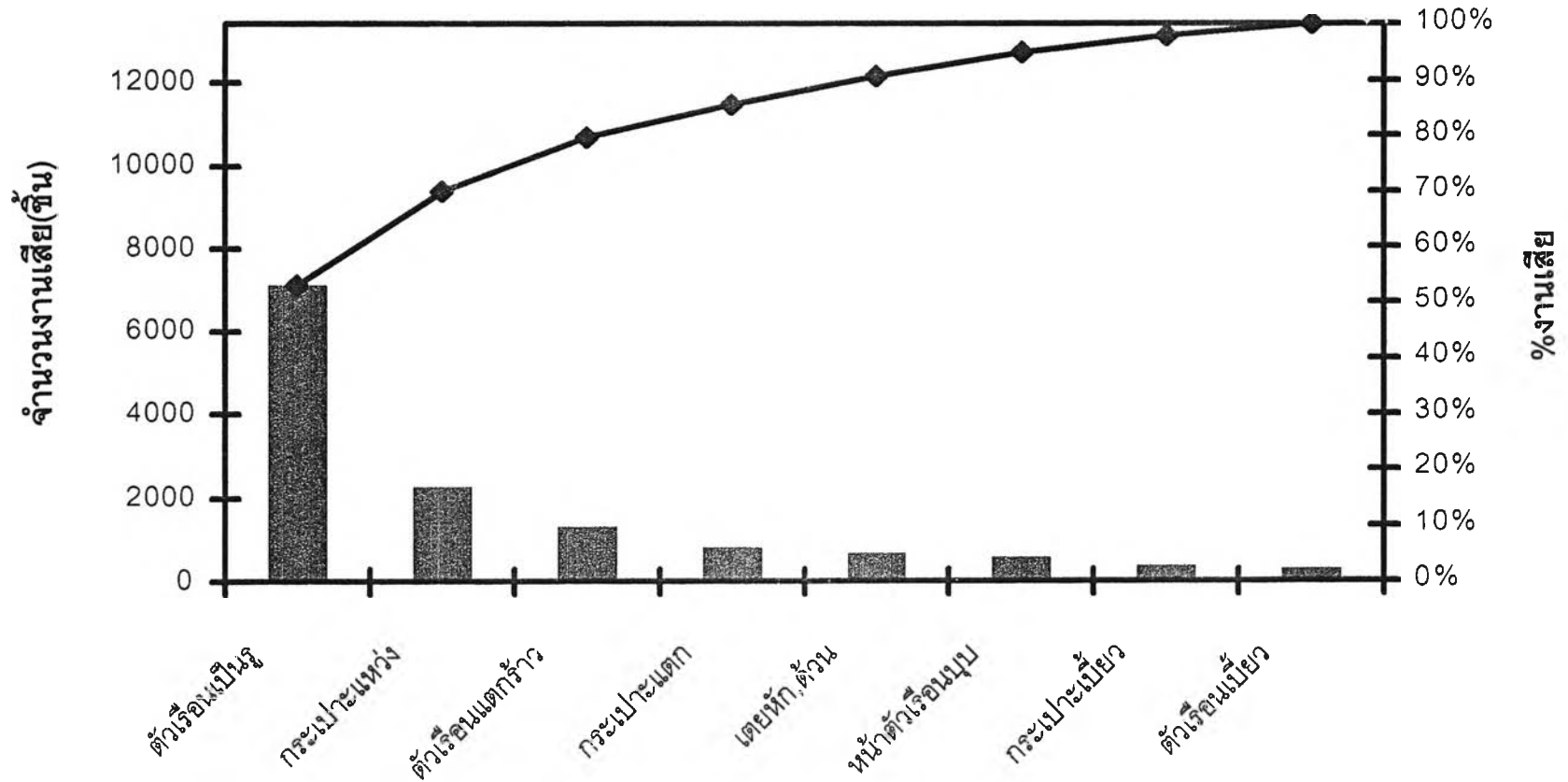
รูปที่ ก.20 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์งานเสียในแผนกชุปปี 2544



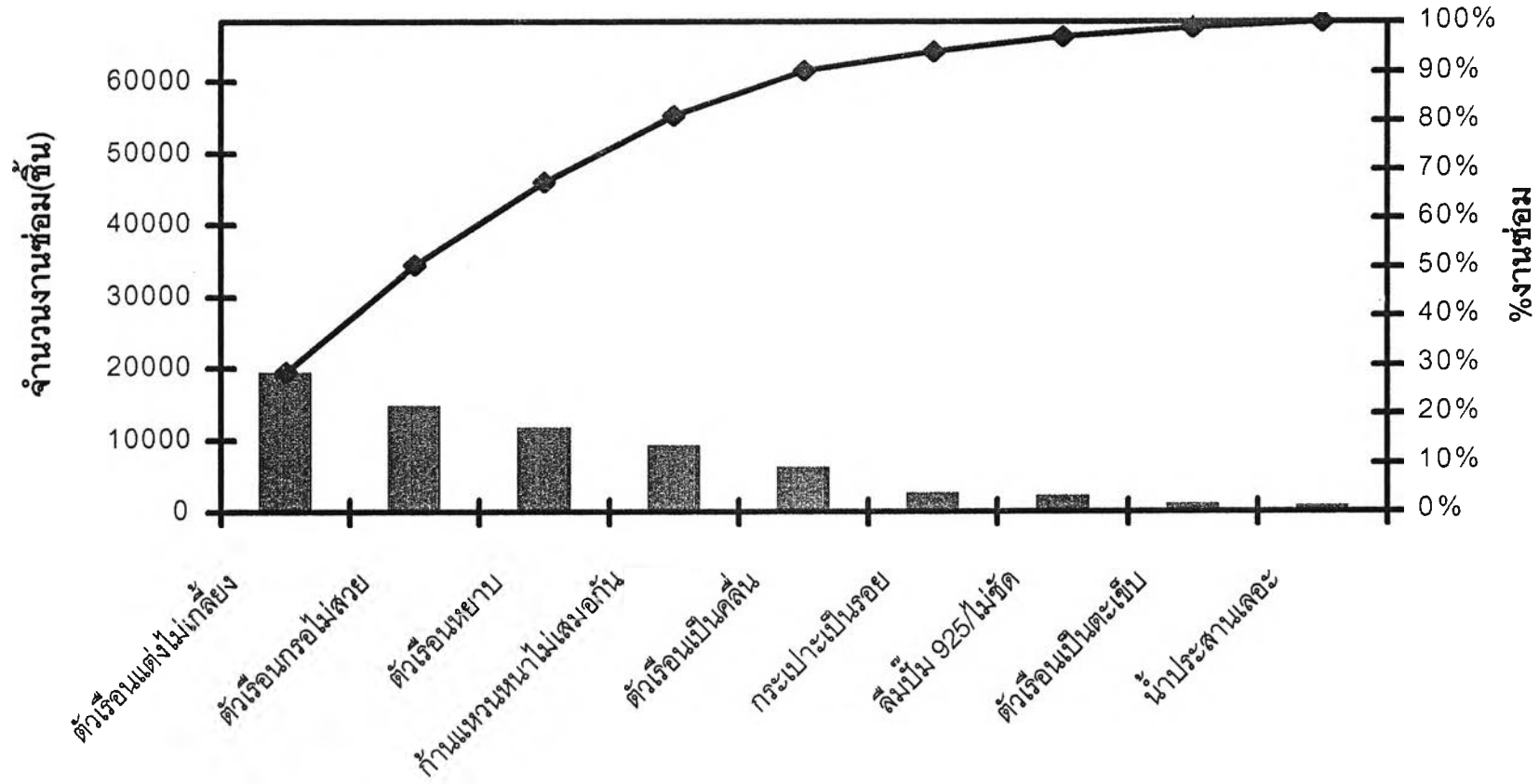
รูปที่ ก.21 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานเสียหายจากงานหล่อในเดือนพ.ค.- ก.ค. 2544



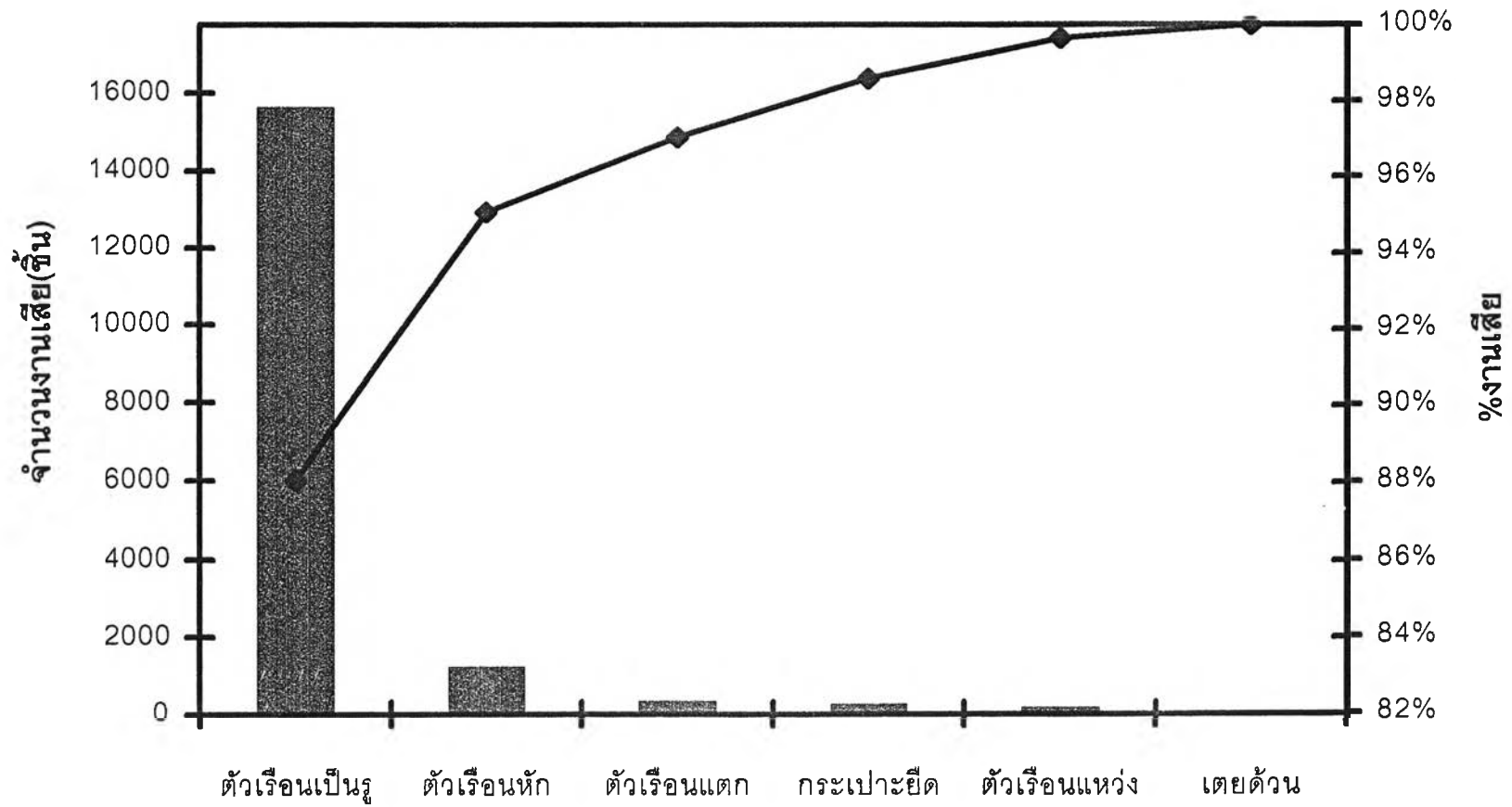
รูปที่ ก.22 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานเสียหายจากงานหล่อในเดือน พ.ค.- ก.ค. 2544



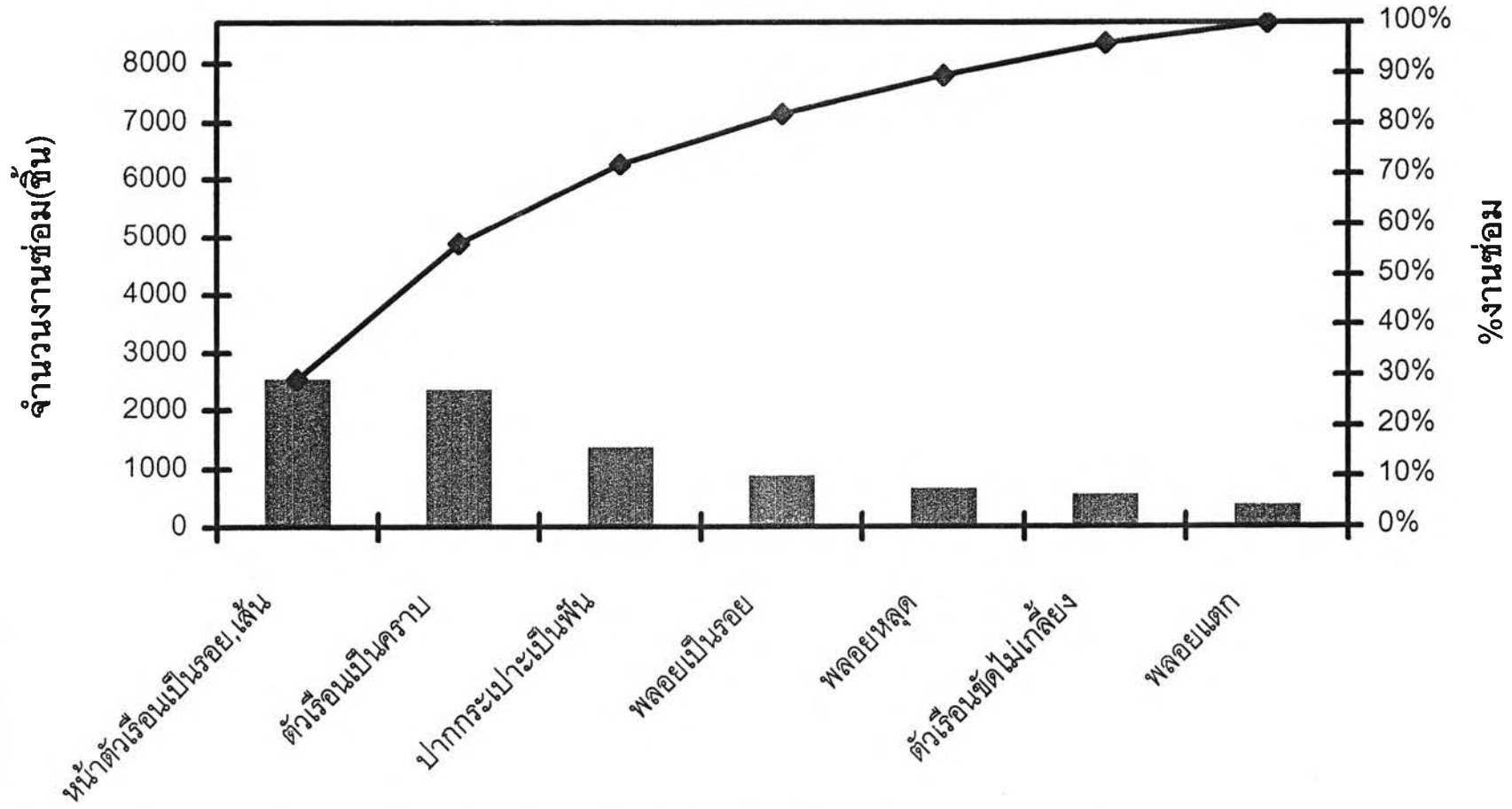
รูปที่ ก.23 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานซ่อมจากงานแต่งในเดือน พ.ค.- ก.ค. 2544



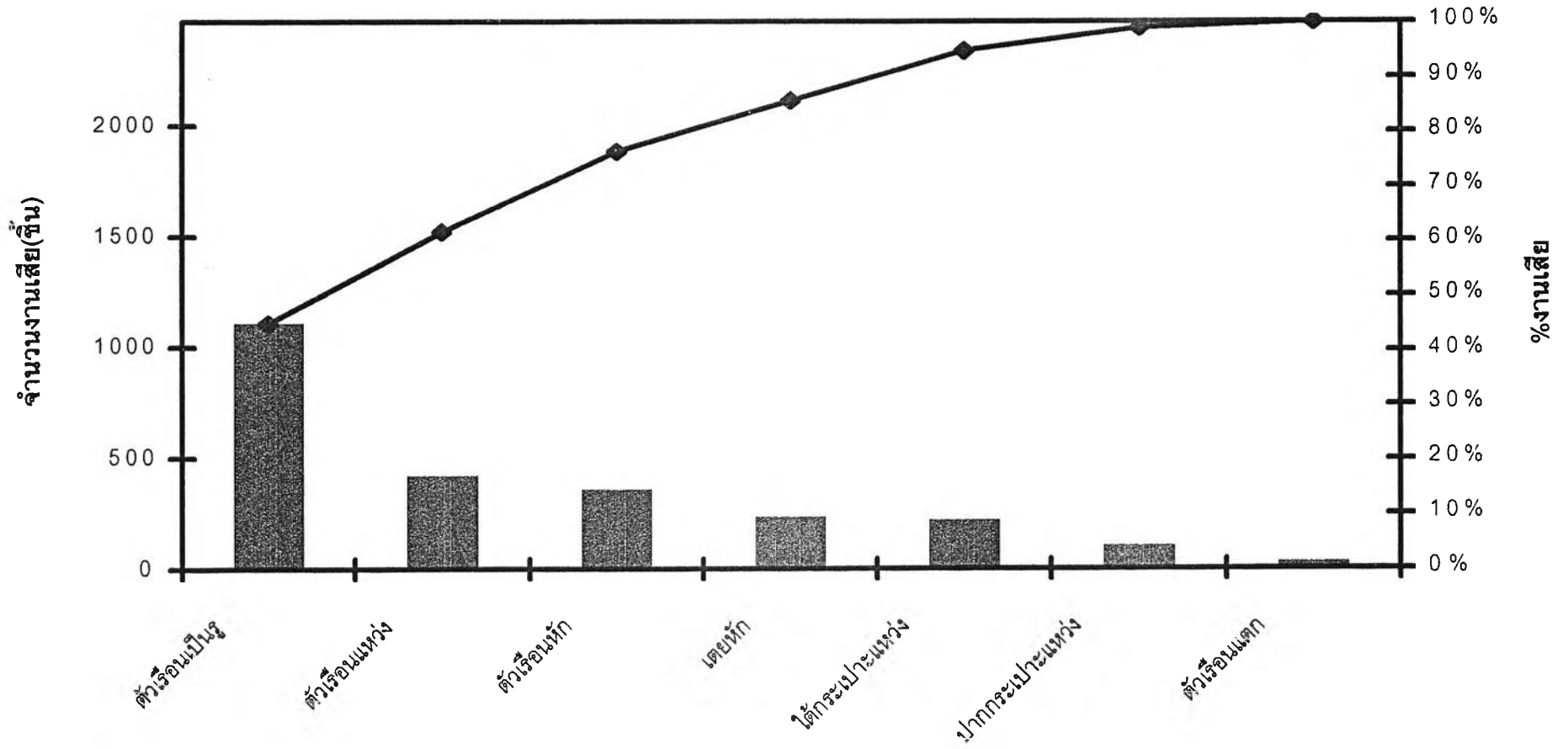
รูปที่ ก.24 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานเสียจากงานแต่งในเดือน พ.ค.- ก.ค. 2544



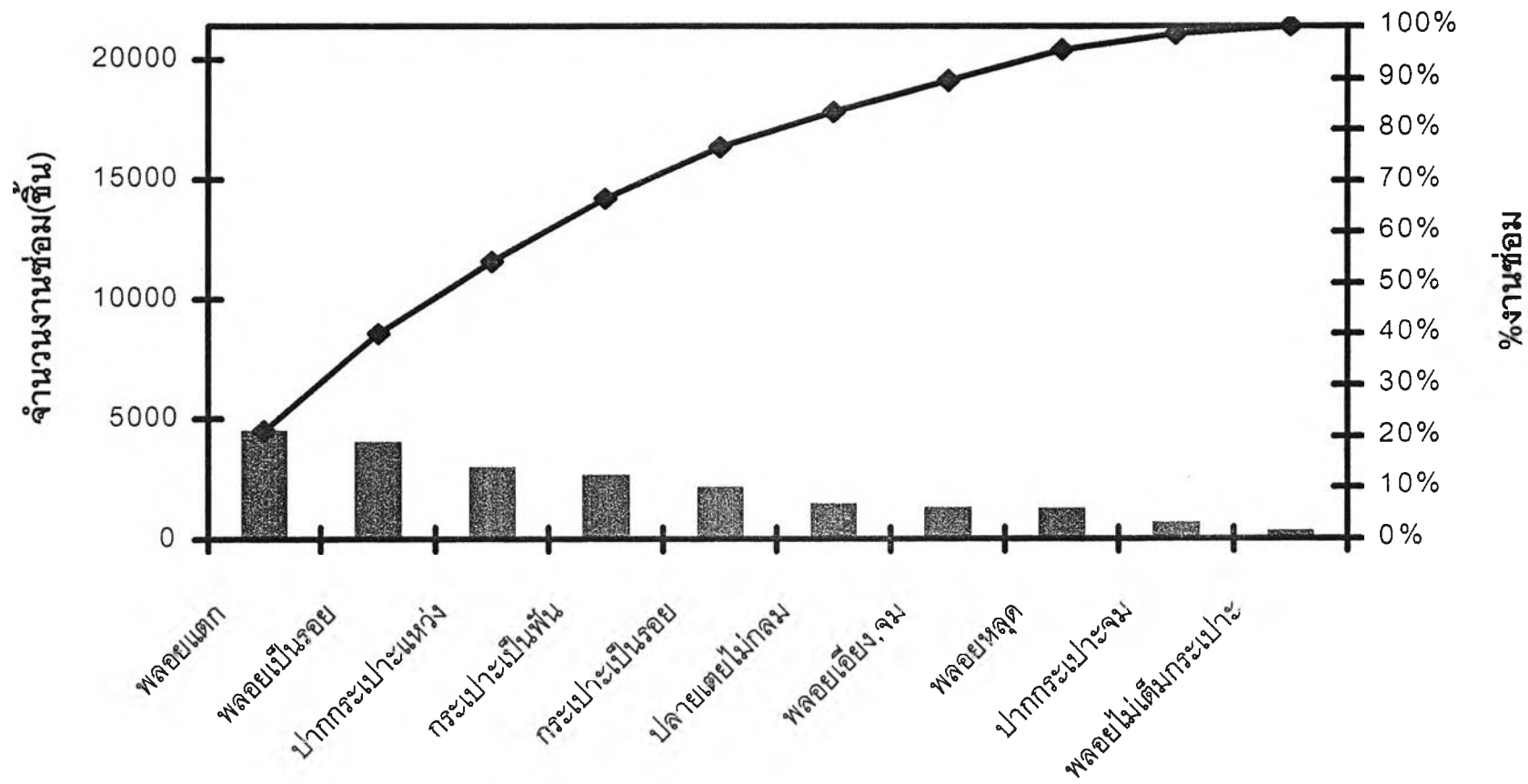
รูปที่ ก.25 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานซ่อมจากงานขัดในเดือนพ.ค.- ก.ค. 2544



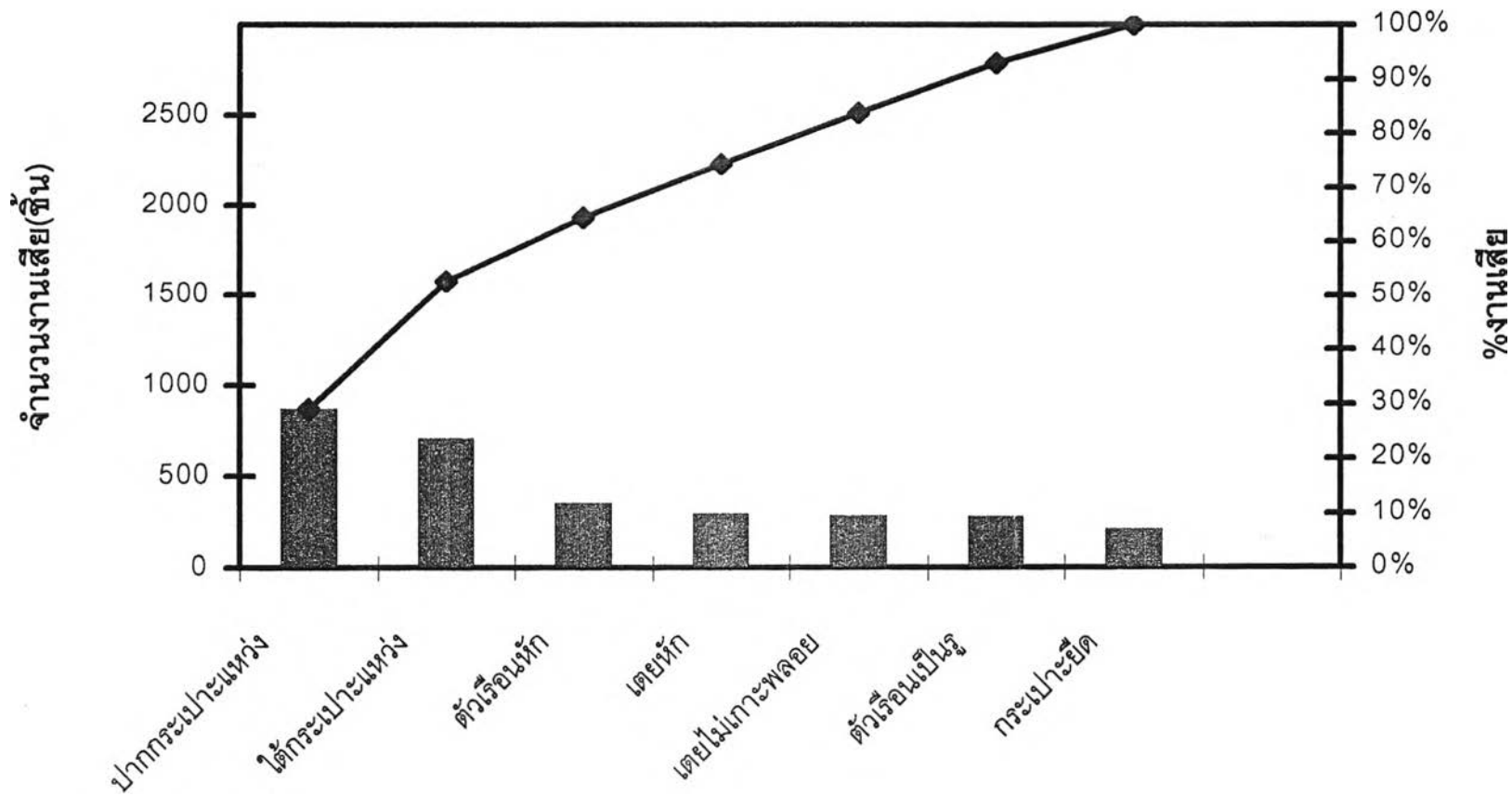
รูปที่ ก.26 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานเสียหายจากงานขัดในเดือนพ.ค.- ก.ค. 2544



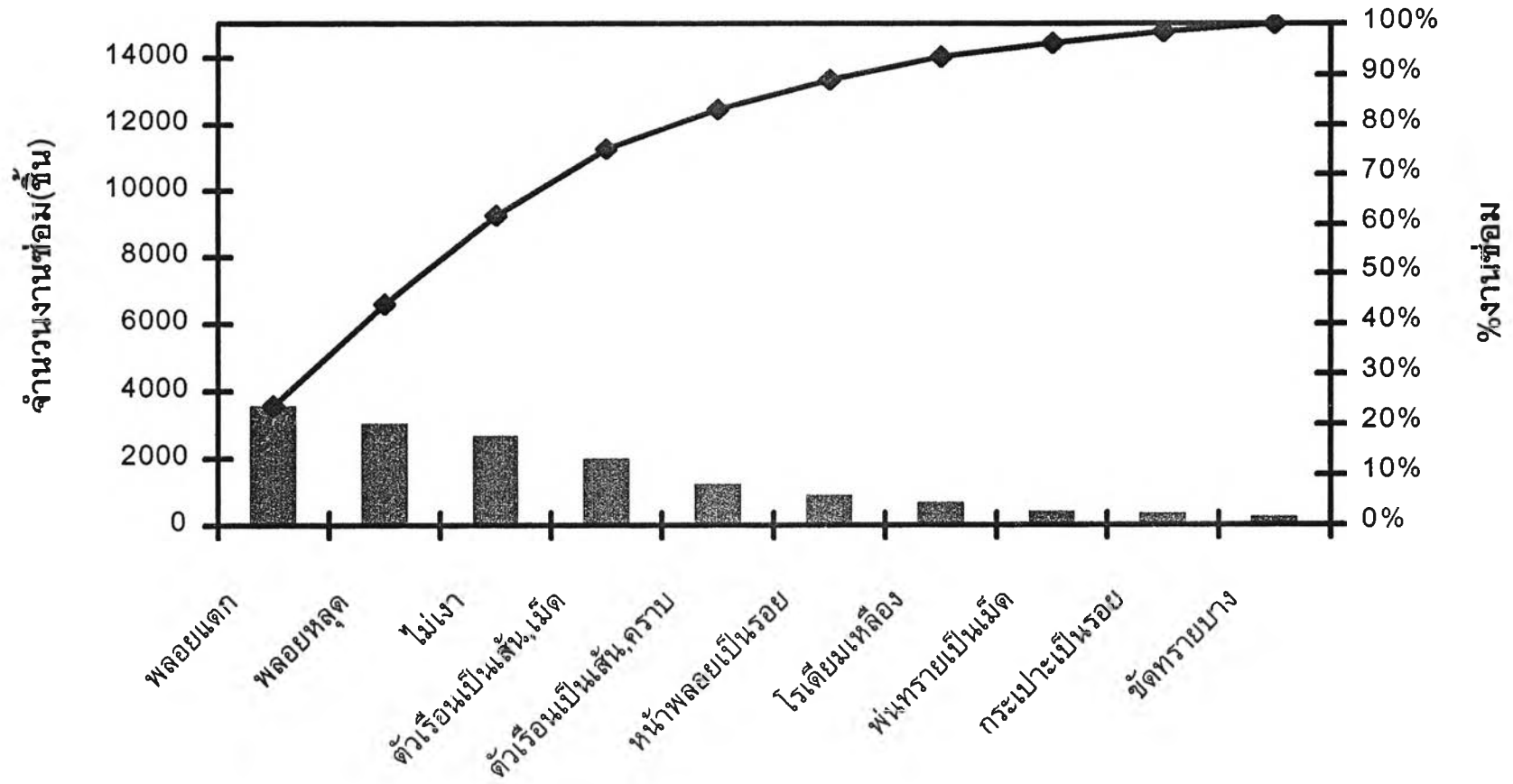
รูปที่ ก.27 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานซ่อมจากงานฝังในเดือน พ.ค.- ก.ค. 2544



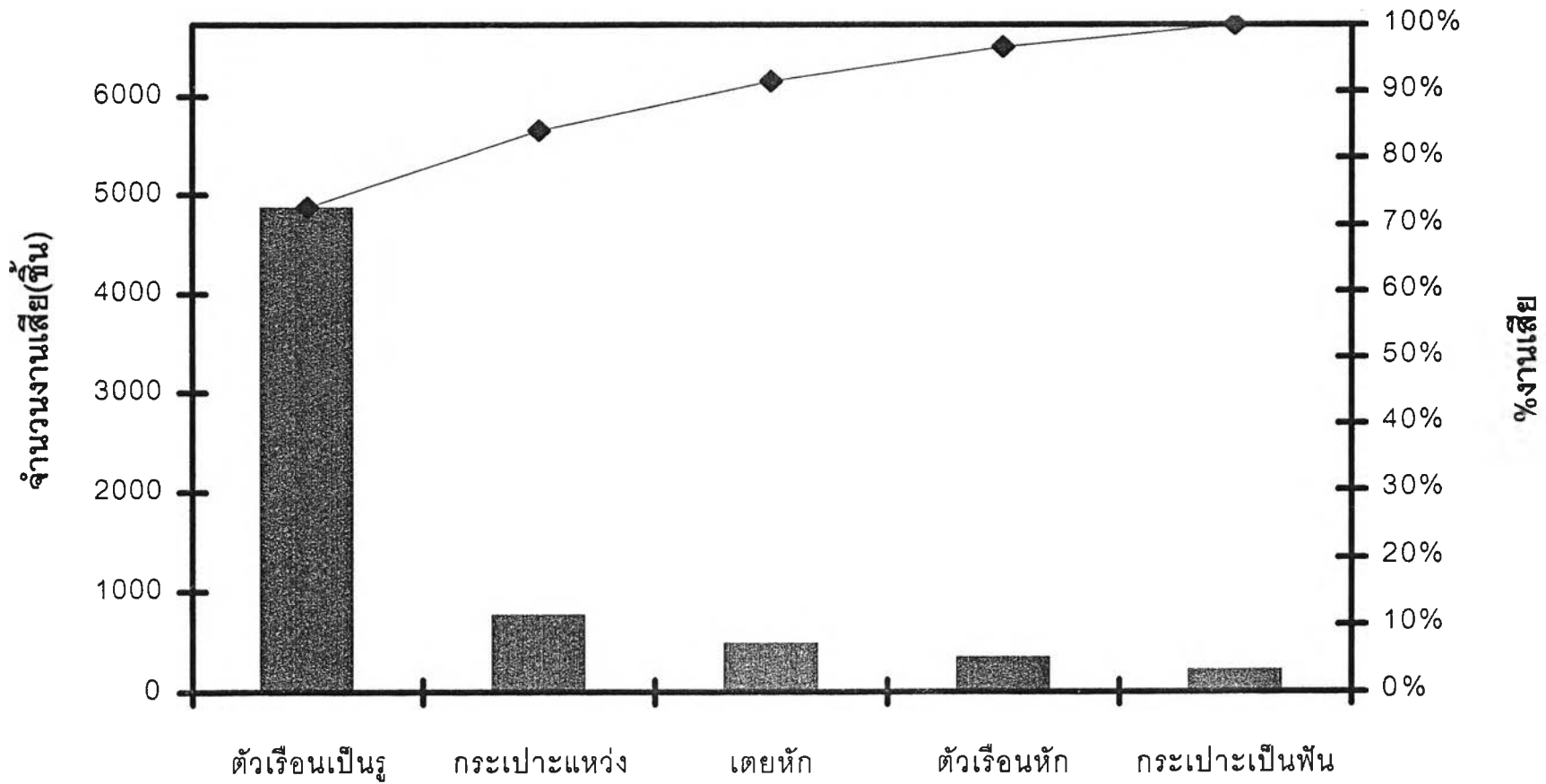
รูปที่ ก.28 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานเสียหายจากงานฝังในเดือน พ.ค.- ก.ค. 2544



รูปที่ ก.29 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานซ่อมจากงานชุบในเดือน พ.ค.- ก.ค. 2544

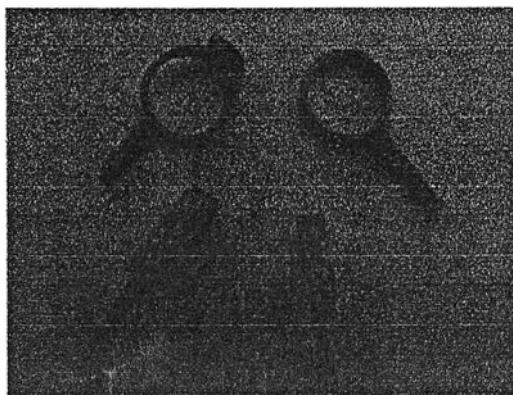


รูปที่ ก.30 แผนภูมิพาเรโตแสดงชนิดงานเสียจากงานชุบในเดือน พ.ค.- ก.ค. 2544



ภาคผนวก ข

ภาพแสดงทางเดินที่เหมาะสมสำหรับงานแต่ละประเภท



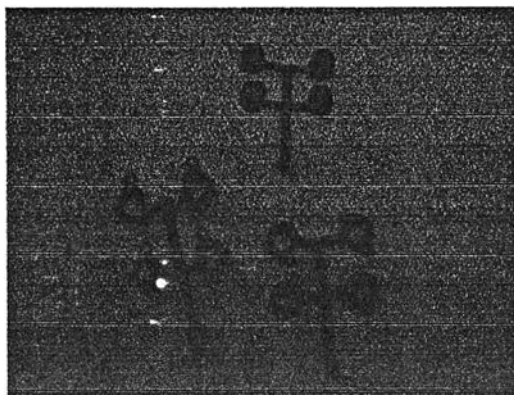
รูปที่ ๑.1 ภาพแสดงลักษณะทางเดียวสำหรับแวนขนาดเล็ก



รูปที่ ๑.2 ภาพแสดงลักษณะทางเดียวรูปตัว “ยู” สำหรับแวนขนาดปานกลางขึ้นไปที่ไม่มี
ลวดลายรอบวง



รูปที่ ๑.3 ภาพแสดงลักษณะทางเดียวรูปตัว “ยู” สำหรับแวนขนาดใหญ่



รูปที่ ๑.4 ภาพแสดงลักษณะทางเดี่ยวรูปตัว "ไอ" สำหรับต่างหุขนาดเล็ก



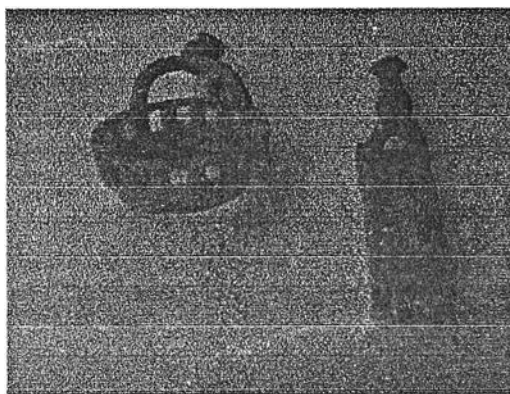
รูปที่ ๑.5 ภาพแสดงลักษณะทางเดี่ยวรูปตัว "วี" สำหรับต่างหุขนาดปานกลางขึ้นไป



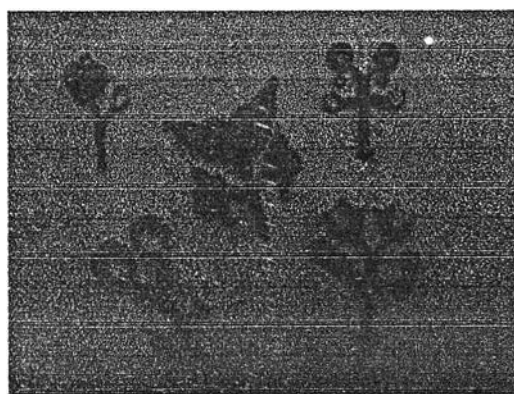
รูปที่ ๑.6 ภาพแสดงลักษณะทางเดี่ยวรูปเกาะก้านร่วมสำหรับจี้ที่เป็นสี่เหลี่ยมตัน หรือแผ่นบาง



รูปที่ ๑.๗ ภาพแสดงลักษณะทางเดี่ยวรูปเกาะกำน่อม 2 ทางสำหรับจีที่เป็นสีเหลืองมันตันและมีลักษณะยาว



รูปที่ ๑.๘ ภาพแสดงลักษณะทางเดี่ยวรูปเกาะกำน่อม 2 ทางสำหรับจีที่มีลวดลายโดยรอบ



รูปที่ ๑.๙ ภาพแสดงลักษณะทางเดี่ยวรูปตัว "จี" สำหรับจีที่มีส่วนประกอบอื่น ๆ



รูปที่ ข.10 ภาพแสดงลักษณะทางเดี่ยวสำหรับเข็มกลัดขนาดเล็ก



รูปที่ ข.11 ภาพแสดงลักษณะทางเดี่ยวรูปตัว "ยู" สำหรับเข็มกลัดลักษณะอื่น ๆ



รูปที่ ข.12 ภาพแสดงลักษณะทางเดี่ยวสำหรับชิ้นงานขนาดหนาหรือขนาดใหญ่

ภาคผนวก ค

แสดงตารางการทดลองไม้ เพื่อกำหนดเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานแต่ละประเภท ได้แก่ งานไม่มีชอกมูม งานมีลวดลายไม่มาก และงานมีลวดลายมาก สำหรับการไม้แต่ละประเภท คือ ไม้ Magnetic ไม้ Grinding และ ไม้ลูกเหล็ก ซึ่งสำหรับการไม้ลูกเหล็กจะแยกประเภทชิ้นงานเป็นงานที่จะนำไปฝังและงานที่จะนำไป Pack ด้วย เนื่องจาก ถ้าเป็นงานที่จะนำไป Pack จะต้องใช้เวลา นานกว่า เพื่อให้ชิ้นงานที่ได้มีความเงางามค่อนข้างมาก โดยที่การตรวจสอบความเงางามของชิ้นงานและการยอมรับว่าชิ้นงานมีความเงางามและความสะอาดอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือ แผนก QC

ตารางที่ ค.1 ตารางแสดงผลการทดลองไม่ Magnetic เพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานไม่มีชอกมุม

ลำดับที่	เวลา (นาที)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	10	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Magnetic ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	15	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Magnetic ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	20	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานไม่มีชอกมุมเมื่อผ่านการไม่ Magnetic เป็นระยะเวลา 20 นาที ชิ้นงานจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไปดำเนินการขั้นต่อไปได้

ตารางที่ ค.2 ตารางแสดงผลการทดลองไม่ Magnetic เพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานมีลวดลายไม่มาก

ลำดับที่	เวลา (นาที)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	10	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Magnetic ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	15	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Magnetic ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	20	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานมีลวดลายไม่มากเมื่อผ่านการไม่ Magnetic เป็นระยะเวลา 20 นาที ชิ้นงานจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไปดำเนินการขั้นต่อไปได้

ตารางที่ ค.3 ตารางแสดงผลการทดลองไม้ Magnetic เพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานมีลวดลายมาก

ลำดับที่	เวลา (นาที)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	15	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Magnetic ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	20	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Magnetic ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	25	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานมีลวดลายมากเมื่อผ่านการไม่ Magnetic เป็นระยะเวลา 25 นาที ชิ้นงานจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไปดำเนินการขั้นต่อไปได้

ตารางที่ ค.4 ตารางแสดงผลการทดลองไม่ Grinding เพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานไม่มีขอกมูม

ลำดับที่	เวลา (ชั่วโมง)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	6	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Grinding ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	7	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Grinding ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	8	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานไม่มีขอกมูมเมื่อผ่านการไม่ Grinding เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ชิ้นงานจึงจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไปดำเนินการขั้นต่อไปได้

ตารางที่ ค.5 ตารางแสดงผลการทดลองไม่ Grinding เพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานมีลวดลายไม่มาก

ลำดับที่	เวลา (ชั่วโมง)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	6	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Grinding ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	7	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ Grinding ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	8	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานมีลวดลายไม่มากเมื่อผ่านการไม่ Grinding เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ชิ้นงานจึงจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไปดำเนินการขั้นต่อไปได้

ตารางที่ ค.6 ตารางแสดงผลการทดลองโม่ Grinding เพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานมีลวดลายมาก

ลำดับที่	เวลา (ชั่วโมง)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	6	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการโม่ Grinding ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	7	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการโม่ Grinding ต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	8	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานมีลวดลายมากเมื่อผ่านการโม่ Grinding เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ชิ้นงานจึงจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไปดำเนินการขั้นต่อไปได้

ตารางที่ ค.7 ตารางแสดงผลการทดลองไม่ถูกเหล็กเพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานไม่มีชอกมุมที่จะนำไปฝัง

ลำดับที่	เวลา (นาที)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	10	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ขึ้นงานด้วย ถูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	15	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ขึ้นงานด้วย ถูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	20	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานไม่มีชอกมุมเมื่อผ่านการไม่ถูกเหล็กเป็นระยะเวลา 20 นาที ชิ้นงานจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไปดำเนินการขั้นต่อไปได้

ตารางที่ ค.8 ตารางแสดงผลการทดลองโมลูกเหล็กเพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานมีลวดลายไม่มากที่จะนำไปฝัง

ลำดับที่	เวลา (นาที)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	10	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ชิ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	20	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ชิ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	30	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานมีลวดลายไม่มากเมื่อผ่านการไม่ลูกเหล็กเป็นระยะเวลา 30 นาที ชิ้นงานจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมที่จะนำไปดำเนินการขั้นต่อไปได้

ตารางที่ ค.9 ตารางแสดงผลการทดลองไม่ลูกเหล็กเพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานมีลวดลายมากที่จะนำไปฝัง

ลำดับที่	เวลา (นาที)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	40	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ขึ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	-	✓	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	50	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ขึ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	60	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานมีลวดลายมากเมื่อผ่านการไม่ลูกเหล็กเป็นระยะเวลา 60 นาที ชิ้นงานจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไปดำเนินการขั้นต่อไปได้

ตารางที่ ค.10 ตารางแสดงผลการทดลองไม่ลุกเหล็กเพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานไม่มีชอกมุมที่จะนำไป pack

ลำดับที่	เวลา (ชั่วโมง)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	1.0	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ขึ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	1.5	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ขึ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	2	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานไม่มีชอกมุมเมื่อผ่านการไม่ลุกเหล็กเป็นระยะเวลา 1.5 ชั่วโมง ชิ้นงานจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไป Pack ได้

ตารางที่ ค.11 ตารางแสดงผลการทดลองไม่ถูกเหล็กเพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานมีลวดลายไม่มากที่จะนำไป pack

ลำดับที่	เวลา (ชั่วโมง)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	1.0	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ขึ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	1.5	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ขึ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	2	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานมีลวดลายไม่มากเมื่อผ่านการไม่ถูกเหล็กเป็นระยะเวลา 1.5 ชั่วโมง ชิ้นงานจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และรูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไป Pack ได้

ตารางที่ ค.12 ตารางแสดงผลการทดลองโม้ลูกเหล็กเพื่อหาเวลาที่เหมาะสมสำหรับงานมีลวดลายมากที่จะนำไป pack

ลำดับที่	เวลา (ชั่วโมง)	การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	วิธีการแก้ไข	หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	1.5	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ชิ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
2	2	- ความเงางามของผิว	-	✓	สายตา	ทำการไม่ชิ้นงานด้วย ลูกเหล็กต่อไป	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		
3	2.5	- ความเงางามของผิว	✓	-	สายตา	-	-
		- ความสะอาดของชิ้นงาน	✓	-	สายตา		
		- รูปทรง	✓	-	สายตา		

สรุปผล

งานมีลวดลายมากเมื่อผ่านการไม่ลูกเหล็กเป็นระยะเวลา 1.5 ชั่วโมง ชิ้นงานจะมีความเงางามของผิว ความสะอาดของชิ้นงาน และ รูปทรงของชิ้นงานเป็นที่น่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไป Pack ได้

ภาคผนวก ง

แสดง Work Instruction และ Check Sheet สำหรับขั้นตอนในการทำงานต่าง ๆ ดังนี้

1. WI ของแผนกหล่อ ได้แก่ วิธีการผสมปูน และ วิธีการละลายเทียนและการอบน้ำ
2. WI ของการไม่ ได้แก่ วิธีการไม่ Magnetic การไม่ Grinding และ วิธีการไม่ลูกเหล็ก
3. WI ของแผนกขีด สำหรับชิ้นงานที่ไม่สามารถใช้เครื่องไม่แทนได้ ได้แก่ งานที่ต้องนำไปฝัง ประเภทฝังโซ่ปลา หรืองานที่ต้องนำไปติด M แบ่งตามชนิดผลิตภัณฑ์ แหวน จั๊ และ ต่างหู
4. Check Sheet ของแผนกหล่อ
5. Check Sheet ของการไม่
6. Check Sheet ของแผนกขีด สำหรับชิ้นงานที่ไม่สามารถใช้เครื่องไม่แทนได้

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการผสมปูน

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า 1 ใน 1
เรื่อง : วิธีการผสมปูน	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการผสมปูนได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการผสมปูนในแผนกหล่อ</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ล้างต้นเทียนด้วยน้ำยาล้างคราบไขมันเพื่อทำความสะอาด และเป่าให้แห้ง 2. นำต้นเทียนใส่ลงในเบ้าสแตนเลส แล้วครอบเบ้าด้วยยางเพื่อป้องกันไม่ให้ปูนล้นออกนอกเบ้า 3. นำเบ้าใส่เครื่องหล่อปูน (1 ครั้ง สามารถ หล่อได้ 8 เบ้า) 4. ผสมปูนในอัตราส่วน ปริมาณน้ำ 600 CC / 1 เบ้า (น้ำที่ใช้จะผ่านการกรองโดยเครื่องกรองน้ำ เพื่อป้องกันสิ่งสกปรก) และ ปูน 1,560 กรัม / 1 เบ้า (ปูนยี่ห้อ JPL รุ่นป้ายเหลือง) เปิดสวิตช์ให้เครื่องผสมปูนทำงาน และ เปิดสวิตช์ดูดอากาศ พร้อมทั้งหมุนสวิตช์สันสะเทือนไปที่ 30% เพื่อไล่อากาศออกจากปูนที่ผสมแล้ว 5. เปิดวาล์วเพื่อให้ปูนที่ผสมเสร็จแล้วลงไปเบ้า จากนั้นทำการตรวจสอบว่าปูนลงเต็มทุกเบ้าหรือไม่ ถ้าไม่เต็มให้เติมปูนที่เหลือลงให้เต็มเบ้าพร้อมกับปรับสวิตช์สันสะเทือนไปยังตำแหน่ง 100% ทิ้งไว้ 3 นาที เพื่อให้อากาศออกมานอกเบ้าได้มากขึ้น 6. ยกเบ้าปูนออกจากเครื่องผสมปูน พักไว้ 60 นาที เพื่อให้ปูนเซตตัว (สังเกตได้จากถ้าปูนแห้งสนิทจะไม่ติดมือ) 7. ถอดยางที่ครอบเบ้าออก แล้วชูดปูนที่ติดตามขอบและส่วนที่เกินออก 8. ตั้งฐานยางออก แล้วรอน้ำเบ้าเข้าเตาอบ 				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการละลายเทียนและการอบเบ้า

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า
เรื่อง : วิธีการละลายเทียนและการอบเบ้า			วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้
			ออกเอกสารครั้งที่ : A	แก้ไขครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการละลายเทียนและการอบเบ้าได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการละลายเทียนและการอบเบ้าในแผนกหล่อ</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> นำเบ้าปูนที่ทำการหล่อปูนแล้วเข้าเตาหนึ่งเพื่อละลายเทียนโดยการใช้น้ำเป็นเวลา 2 ชั่วโมงจากนั้นตรวจเบ้าปูนว่าเทียนละลายออกหมดหรือยัง ถ้ายังไม่หมดให้อบต่อไปอีกจนกว่าเทียนจะหลอมหมด นำเบ้าปูนเข้าเตาอบและตั้งอุณหภูมิที่ 250 °C ใช้เวลาในการอบเบ้า 1 ชั่วโมง ปรับอุณหภูมิของเตาอบขึ้นไปเป็น 750 °C และอบเบ้าที่อุณหภูมินี้เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ลดอุณหภูมิเตาลงมาที่อุณหภูมิเบ้าที่ต้องการ (โดยปกติใช้อุณหภูมิที่ 550 °C) และอบเบ้าเป็นเวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นอบเบ้าทิ้งไว้จนกว่าจะนำเบ้าไปทำการหล่อ นำเบ้าปูนไปทำการหล่อด้วยเครื่องหล่อสุญญากาศ <p>หมายเหตุ</p> <p>จำนวนเบ้าสำหรับการอบเบ้าปูนแต่ละครั้งต้องไม่เกิน 16 เบ้า</p>				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการไม่ Magnetic

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า 1 ใน 1
เรื่อง : วิธีการไม่ Magnetic	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้เครื่องมือ Magnetic ได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการไม่ด้วยเครื่องมือ Magnetic</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบน้ำยาในเครื่องว่ายังสามารถใช้ได้หรือไม่ โดยถ้าน้ำยาดำให้เปลี่ยนน้ำยาทิ้ง และทำความสะอาดถังและเข็มด้วยน้ำเปล่า จากนั้นเติมน้ำยาใหม่เข้าไป แต่ถ้าน้ำยายังไม่ดำให้นำชิ้นงานลงเครื่อง แล้วปิดฝา 2. ตั้งเวลาตามที่กำหนดไว้ คือประมาณ 20 นาที และเปิดสวิตช์ เครื่องจะปิดโดยอัตโนมัติเมื่อครบตามเวลาที่กำหนด 3. สุ่มตรวจชิ้นงาน ถ้ายังมีเศษปูนอยู่ให้ไม่ต้อไปอีกแล้วทำการตรวจเช็คทุก 5 นาที 4. เมื่อชิ้นงานไม่มีเศษปูนติดอยู่แล้ว ให้นำชิ้นงานออกจากเครื่อง 5. ล้างชิ้นงานด้วยน้ำสะอาด และเป่าให้แห้ง 				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการไม่ Grinding

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า
				1 ใน 1
เรื่อง : วิธีการไม่ Grinding	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้เครื่องมือ Grinding ได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการไม่ด้วยเครื่องมือ Grinding</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผสมน้ำยาไม่ในอัตราส่วน น้ำยาไม่ Grinding 50 กรัมต่อน้ำ 3 ลิตร 2. เปิดเครื่องมือ Grinding 3. ใส่น้ำงานลงในเครื่องมือ โดยน้ำหนักชิ้นงานในการไม่ต่อครั้งต้องไม่เกิน 5 กิโลกรัม 4. เทน้ำยาไม่ที่ผสมแล้วในข้อ 1 ลงไปในเครื่อง 5. เปลี่ยนถ้าน้ำยาไม่ Grinding ออกทุก ๆ 1 ชั่วโมง และใส่น้ำยาใหม่ที่เตรียมไว้ลงไป ในเครื่องมือ 6. ทำการไม่ Grinding จนครบเวลาที่กำหนด ประมาณ 8 ชั่วโมง จากนั้นปิดเครื่อง และนำ ชิ้นงานออกจากเครื่องมือ 7. สุ่มตรวจชิ้นงาน ถ้ายังไม่ได้ให้นำชิ้นงานกลับเข้าเครื่องและทำการไม่ต่อไป จากนั้นสุ่ม ตรวจชิ้นงานทุก 30 นาที จนกระทั่งชิ้นงานไม่มีร่องรอยของการแต่งด้วยกระดาษทราย และบริเวณผิวชิ้นงานมีความมันเงา 8. ล้างชิ้นงานด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง จึงเสร็จขั้นตอนการไม่ Grinding <p><u>หมายเหตุ</u></p> <p>งานที่ไม่ควรไม่ Grinding ได้แก่ งานที่ต้องนำไปฝัง ประเภทฝังโซ่ปลา หรืองานที่ต้องนำไปติด M เพราะจะทำให้โซ่ปลาสำหรับลือคถูกขีดหลุดหายไป</p>				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการไม่ลูกเหล็ก

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า 1 ใน 1
เรื่อง : วิธีการไม่ลูกเหล็ก	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้เครื่องไม่ลูกเหล็กได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการไม่ด้วยเครื่องไม่ลูกเหล็ก</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใส่น้ำลงในเครื่องไม่เพื่อล้างลูกเหล็กให้สะอาด จากนั้นจึงถ่ายน้ำออก 2. ใส่น้ำลงในเครื่องไม่ให้ท่วมลูกเหล็กประมาณ 1 นิ้ว 3. เติมน้ำยาผงไม่สีขาว (รหัส 750) : ผงสีเหลือง (รหัส 910) ในอัตรา 1: 2 ลงในเครื่องไม่ (จำนวนกิโลกรัมให้ดูตามที่ระบุไว้ตามขนาดเครื่องไม่) 4. ปิดฝาเครื่องไม่แล้วหมุนนอตให้สนิท 5. เปิดสวิตช์เดินเครื่องเพื่อให้น้ำยาละลาย 30 นาทีแล้วปิดเครื่อง 6. นำชิ้นงานลงในถังไม่ไม่เกิน 1,500 กรัมต่อการไม่ 1 ครั้ง 7. ตั้งเวลาตามที่กำหนดไว้ จากนั้นเปิดสวิตช์เดินเครื่อง 8. เมื่อครบกำหนดเวลาที่กำหนด เครื่องจะปิดเองโดยอัตโนมัติ 9. สุ่มตรวจชิ้นงาน ถ้าชิ้นงานยังไม่เงาให้นำกลับเข้าเครื่องไม่แล้วเดินเครื่องต่อ จากนั้นสุ่มตรวจทุก 30 นาที จนกว่าชิ้นงานจะใช้ได้ 10. นำชิ้นงานออกจากเครื่องไม่ ล้างทำความสะอาดและเป่าชิ้นงานให้แห้ง <p>หมายเหตุ</p> <p>ในการไม่ลูกเหล็กสำหรับงานที่ต้องการรักษารูปร่าง ควรปรับความเร็วรอบของเครื่องไม่ให้ช้าลง แล้วทำการเพิ่มเวลาในการไม่ให้นานขึ้นก็จะสามารถรักษารูปร่างของชิ้นงานไม่ให้เสียได้</p>				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการตัดชิ้นงานแหวน

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า
				1 ใน 2
เรื่อง : วิธีการตัดชิ้นงานแหวน	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการตัดชิ้นงานประเภทแหวนได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการตัดชิ้นงานประเภทแหวนโดยช่างฝีมือในแผนกตัด</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> นำลูกผ้าปอเสียบเข้ากับแกนของมอเตอร์ จากนั้นหมุนเกลียวยึดให้แน่น ตรวจสอบดูลูกผ้าปอให้เรียบร้อยก่อนทำการตัดว่าแกนของมอเตอร์ไม่เอียง ซึ่งจะทำให้ลูกผ้าปอเบี้ยวและไม่สามารถทำการตัดได้อย่างถนัด จากนั้นเปิดสวิตช์ของมอเตอร์ ใช้ก้อนยาตินป้ายกับขอบนอกหรือริมของลูกผ้าปอที่หมุนอยู่เล็กน้อยแล้วจับชิ้นงานไปจอบบริเวณริมของลูกแปรง ควรนำแหวนสวมลงในไม้ขัด เพื่อช่วยให้สามารถตัดเงาได้สะดวกขึ้น และแหวนจะไม่เสียรูปทรงขณะทำการตัดมากนัก เนื่องจากถ้าเป็นแหวนขนาดเล็กเมื่อทำการตัดอาจเกิดการบิดงอได้ง่ายจากนั้นทำการตัดด้วยแรงที่เหมาะสมและสม่ำเสมอไม่ควรกดชิ้นงานกับลูกผ้าแรงเกินไป เนื่องจากจะทำให้ชิ้นงานไม่เสมอกัน และทำการตัดจนกระทั่งร่องรอยจากการแต่ง เช่น รอยกระดาศหายไป การขัดยาตินด้วยมอเตอร์โดยใช้ลูกผ้าสี ขั้นตอนการขัดจะเหมือนกับขั้นตอนการขัดยาตินโดยใช้ลูกผ้าปอทุกประการ เพียงแต่จะใช้ลูกผ้าสีซึ่งมีความละเอียดกว่าแทนลูกผ้าปอเท่านั้นเพื่อให้สามารถลบร่องรอยจากการแต่งได้ดียิ่งขึ้น หลังจากเสร็จขั้นตอนนี้ชิ้นงานจะต้องเรียบ ไม่มีรอยกระดาศหรือร่องรอยการตะไบเหลืออยู่เลย การลงแปรงจี้กลมบริเวณกระเปาะ เพื่อเก็บชอกตามขอบกระเปาะหรือบริเวณลวดลายเล็ก ๆ ที่การใช้ลูกผ้าไม่สามารถขัดได้ถึง โดยทำเช่นเดียวกับการใช้ลูกผ้าปอเพียงแต่จะใช้แปรงจี้กลมแทนลูกผ้าปอในการขัดเท่านั้น เนื่องจากแปรงจี้กลมจะสามารถขัดตามชอก หรือขอบกระเปาะได้ละเอียดกว่า 				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการตัดชิ้นงานแหวน (ต่อ)

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า
				2 ใน 2
เรื่อง : วิธีการตัดชิ้นงานแหวน	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการตัดชิ้นงานประเภทแหวนได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการตัดชิ้นงานประเภทแหวนโดยช่างฝีมือในแผนกตัด</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <p>5. การหมุนวงในโดยใช้ยาติน ทำได้โดยใช้ผ้าดิบพันแกนมอเตอร์ แล้วป้ายยาตินที่ผ้าเพียงเล็กน้อยจากนั้นนำแหวนมาคล้องแกนมอเตอร์ กดด้านใดด้านหนึ่งของแหวนให้ติดกับผ้าดิบแล้วหมุนไปจนกระทั่งรอบวง</p> <p>6. ทำความสะอาดชิ้นงานโดยนำชิ้นงานใส่ตะกร้า แล้วแช่ลงในน้ำยาในเครื่องอัลตราโซนิกเพื่อล้างยาตินออกจากชิ้นงาน และจะสามารถนำชิ้นงานขึ้นได้เมื่อไม่มีคราบดำของยาตินติดอยู่บนชิ้นงานแล้ว (ประมาณ 5 นาทีเป็นอย่างน้อย) จากนั้นนำชิ้นงานไปเป่าให้แห้ง จึงจะนำไปทำการขัดในขั้นตอนต่อไปได้</p> <p>7. ปิดลูกผ้าเงาด้วยมอเตอร์โดยใช้ยาขาวและยาแดง โดยนำลูกผ้าเงาเสียบเข้ากับแกนของมอเตอร์ จากนั้นหมุนเกลียวยึดให้แน่น ตรวจสอบลูกผ้าเงาให้เรียบร้อยว่าแกนของมอเตอร์ไม่เบี้ยว หรือเอียง จากนั้นเปิดสวิตช์ของมอเตอร์ วิธีการตัดอาจจะตัดด้วยยาขาวก่อน แล้วตามด้วยการขัดด้วยยาแดง หรือจะป้ายยาขาวและยาแดงพร้อมกันแล้วจึงขัดก็ได้</p> <p>8. ทำการหมุนวงในด้วยยาขาว และยาแดงซึ่งมีวิธีการที่เหมือนกับการหมุนวงในยาติน การขัดเงาอาจจะขัดด้วยยาขาวแล้วตามด้วยยาแดงหรือจะป้ายยาขาวและยาแดงพร้อมกันแล้วจึงขัดก็ได้</p> <p>9. ทำความสะอาดชิ้นงานด้วยเครื่องอัลตราโซนิกเหมือนการล้างยาตินในครั้งแรก เพื่อทำความสะอาดชิ้นงานครั้งสุดท้ายก่อนการส่งแพค</p>				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการตัดจี

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า
				1 ใน 2
เรื่อง : วิธีการตัดจี	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการตัดชิ้นงานประเภทจีได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการตัดชิ้นงานประเภทจีโดยช่างฝีมือในแผนกตัด</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> นำลูกผ้าปอเสียบเข้ากับแกนของมอเตอร์ จากนั้นหมุนเกลียวยึดให้แน่น ตรวจสอบลูกผ้าปอให้เรียบร้อยก่อนทำการตัดว่าแกนของมอเตอร์ไม่เอียง ซึ่งจะทำให้ลูกผ้าปอเบี้ยวและไม่สามารถทำการตัดได้อย่างถนัด จากนั้นเปิดสวิตช์ของมอเตอร์ ใช้ก้อนยางดันป้ายกับขอบนอกหรือริมของลูกผ้าปอที่หมุนอยู่เล็กน้อยแล้วจับชิ้นงานไปจับบริเวณริมของลูกแปรง อาจจะใช้คีมจับชิ้นงานหรือใช้มือจับก็ได้ แล้วแต่ความถนัด จากนั้นทำการตัดด้วยแรงที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ ไม่ควรกดชิ้นงานกับลูกผ้าแรงเกินไป เนื่องจากจะทำให้ชิ้นงานไม่เสมอกัน และทำการตัด จนกระทั่งร่องรอยจากการแต่ง เช่น รอยกระดาษทรายหมดไป การตัดยางดันด้วยมอเตอร์โดยใช้ลูกผ้าสี ขั้นตอนการตัดจะเหมือนกับขั้นตอนการตัดยางดันโดยใช้ลูกผ้าปอทุกประการ เพียงแต่จะใช้ลูกผ้าสีซึ่งมีความละเอียดกว่าแทนลูกผ้าปอเท่านั้นเพื่อให้สามารถลบร่องรอยจากการแต่งได้ดียิ่งขึ้น หลังจากเสร็จขั้นตอนนี้ ชิ้นงานจะต้องเรียบ ไม่มีรอยกระดาษทรายหรือร่องรอยการตะไบเหลืออยู่เลย การลงแปรงจี้กลมบริเวณกระเปาะ เพื่อเก็บชอกตามขอบกระเปาะหรือบริเวณลวดลายเล็ก ๆ ที่การใช้ลูกผ้าไม่สามารถตัดได้ถึง โดยทำเช่นเดียวกับการใช้ลูกผ้าปอเพียงแต่จะใช้แปรงจี้กลมแทนลูกผ้าปอในการตัดเท่านั้น เนื่องจากแปรงจี้กลมจะสามารถตัดตามชอก หรือขอบกระเปาะได้ละเอียดกว่า 				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการขัดจี้ (ต่อ)

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า
				2 ใน 2
เรื่อง : วิธีการขัดจี้	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการขัดชิ้นงานประเภทจี้ได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการขัดชิ้นงานประเภทจี้โดยช่างฝีมือในแผนกขัด</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <p>5. ทำความสะอาดชิ้นงานโดยนำชิ้นงานใส่ตะกร้า แล้วแช่ลงในน้ำยาในเครื่องอุตสาหกรรมโซนิกเพื่อล้างยาติดออกจากชิ้นงาน และจะสามารถนำชิ้นงานขึ้นได้เมื่อไม่มีคราบดำของยาติดติดอยู่บนชิ้นงานแล้ว (ประมาณ 5 นาทีเป็นอย่างน้อย) จากนั้นนำชิ้นงานไปเป่าให้แห้ง จึงจะนำไปทำการขัดในขั้นตอนต่อไปได้</p> <p>6. บัดลูกผ้าเงาด้วยมอเตอร์โดยใช้ยาขาวและยาแดง โดยนำลูกผ้าเงาเสียบเข้ากับแกนของมอเตอร์ จากนั้นหมุนเกลียวยึดให้แน่น ตรวจสอบลูกผ้าเงาให้เรียบร้อยว่าแกนของมอเตอร์ไม่เบี้ยว หรือเอียง จากนั้นเปิดสวิตช์ของมอเตอร์ วิธีการขัดอาจจะขัดด้วยยาขาวก่อน แล้วตามด้วยการขัดด้วยยาแดง หรือจะป้ายยาขาวและยาแดงพร้อมกันแล้วจึงขัดก็ได้</p> <p>7. ทำความสะอาดชิ้นงานด้วยเครื่องอุตสาหกรรมโซนิกเหมือนการล้างยาติดในครั้งแรก เพื่อทำความสะอาดชิ้นงานครั้งสุดท้ายก่อนการส่งแพค</p>				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการขัดต่างหู

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า
				1 ใน 2
เรื่อง : วิธีการขัดต่างหู	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการขัดชิ้นงานประเภทต่างหูได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการขัดชิ้นงานประเภทต่างหูโดยช่างฝีมือในแผนกขัด</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> นำลูกผ้าปอเสียบเข้ากับแกนของมอเตอร์ จากนั้นหมุนเกลียวยึดให้แน่น ตรวจสอบลูกผ้าปอให้เรียบร้อยก่อนทำการขัดว่าแกนของมอเตอร์ไม่เอียง ซึ่งจะทำให้ลูกผ้าปอเบี้ยวและไม่สามารถทำการขัดได้อย่างถนัด จากนั้นเปิดสวิตช์ของมอเตอร์ ใช้ก่อนยาดินป้ายกับขอบนอกหรือริมของลูกผ้าปอที่หมุนอยู่เล็กน้อยแล้วจับชิ้นงานไปจ่อบริเวณริมของลูกแปรง อาจจะนำต่างหูเสียบลงในแกนสำหรับจับเข็มต่างหู เพื่อให้สามารถขัดเงาได้ง่ายขึ้น และจะช่วยทำให้ก้านต่างหูไม่เสียรูปทรงด้วย จากนั้นทำการขัดด้วยแรงที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ ไม่ควรกดชิ้นงานกับลูกผ้าแรงเกินไป เนื่องจากจะทำให้ชิ้นงานไม่เสมอกัน และทำการขัดจนกระทั่งร่องรอยจากการแต่ง เช่น รอยกระดาศหายไป การขัดยาดินด้วยมอเตอร์โดยใช้ลูกผ้าสี ขั้นตอนการขัดจะเหมือนกับขั้นตอนการขัดยาดินโดยใช้ลูกผ้าปอทุกประการ เพียงแต่จะใช้ลูกผ้าสีซึ่งมีความละเอียดกว่าแทนลูกผ้าปอเท่านั้นเพื่อให้สามารถลบร่องรอยจากการแต่งได้ดียิ่งขึ้น หลังจากเสร็จขั้นตอนนี้ชิ้นงานจะต้องเรียบ ไม่มีรอยกระดาศทรายหรือร่องรอยการตะไบเหลืออยู่เลย การลงแปรงจี้กลมบริเวณกระเปาะ เพื่อเก็บชอกตามขอบกระเปาะหรือบริเวณลวดลายเล็ก ๆ ที่การใช้ลูกผ้าไม่สามารถขัดได้ถึง โดยทำเช่นเดียวกับการใช้ลูกผ้าปอเพียงแต่จะใช้แปรงจี้กลมแทนลูกผ้าปอในการขัดเท่านั้น เนื่องจากแปรงจี้กลมจะสามารถขัดตามชอก หรือขอบกระเปาะได้ละเอียดกว่า 				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

วิธีการทำงานเรื่อง วิธีการขัดต่างหู (ต่อ)

WORK INSTRUCTION			หมายเลขเอกสาร	หน้า
				2 ใน 2
เรื่อง : วิธีการขัดต่างหู	วันที่เริ่มใช้	วันที่บังคับใช้	ออกเอกสาร ครั้งที่ : A	แก้ไข ครั้งที่ : 0
<p>1. วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำการขัดชิ้นงานประเภทต่างหูได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p>2. ขอบเขต</p> <p>วิธีการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการขัดชิ้นงานประเภทต่างหูโดยช่างฝีมือในแผนกขัด</p> <p>3. การดำเนินงาน</p> <p>5. ทำความสะอาดชิ้นงานโดยนำชิ้นงานใส่ตะกร้า แล้วแช่ลงในน้ำยาในเครื่องอุตสาหกรรมโซนิก เพื่อล้างยาติดออกจากชิ้นงาน และจะสามารถนำชิ้นงานขึ้นได้เมื่อไม่มีคราบดำของยาติดติดอยู่บนชิ้นงานแล้ว (ประมาณ 5 นาทีเป็นอย่างน้อย) จากนั้นนำชิ้นงานไปเป่าให้แห้ง จึงจะนำไปทำการขัดในขั้นตอนต่อไปได้</p> <p>6. บัดลูกผ้าเงาด้วยมอเตอร์โดยใช้ยาขาวและยาแดง โดยนำลูกผ้าเงาเสียบเข้ากับแกนของมอเตอร์ จากนั้นหมุนเกลียวยึดให้แน่น ตรวจสอบลูกผ้าเงาให้เรียบร้อยว่าแกนของมอเตอร์ไม่เบี้ยว หรือเอียง จากนั้นเปิดสวิตช์ของมอเตอร์ วิธีการขัดอาจจะขัดด้วยยาขาวก่อน แล้วตามด้วยการขัดด้วยยาแดง หรือจะป้ายยาขาวและยาแดงพร้อมกันแล้วจึงขัดก็ได้</p> <p>7. ทำความสะอาดชิ้นงานด้วยเครื่องอุตสาหกรรมโซนิกเหมือนการล้างยาติดในครั้งแรก เพื่อทำความสะอาดชิ้นงานครั้งสุดท้ายก่อนการส่งแพค</p>				
เลขที่แบบฟอร์ม			สำเนาเลขที่	

ใบตรวจสอบการผสมปูน

วันที่ผสมปูน _____

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการ ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1	ล้างต้นเทียนด้วยน้ำยาล้างคราบไขมัน และเป่าให้แห้ง			สายตา	
2	ใส่ต้นเทียนลงในเบ้า แล้วครอบเบ้าด้วยยางสังเกตุว่าต้นเทียนจะต้องมีขนาดพอเหมาะกับขนาดของเบ้า			สายตา	
3	ผสมปูนในอัตราส่วน น้ำ 600 CC และ ปูน 1,560 กรัม / 1 เบ้า เปิดสวิตช์ของเครื่องผสมปูน และ สวิตช์ดูดอากาศ โดยหมุนสวิตช์สันสะเทือนไปที่ 30%			สายตา	
4	เปิดวาล์วและตรวจสอบว่าปูนลงเต็มทุกเบ้าหรือไม่ พร้อมกับปรับสวิตช์สันสะเทือนไปยังตำแหน่ง 100% ทิ้งไว้ 3 นาที			สายตา	
5	พักเบ้าปูน 60 นาที หลังจากยกออกจากเครื่องผสมปูน			สายตา	
6	ชุดปูนที่ติดตามขอบและส่วนที่เกินออก			สายตา	

ผู้บันทึก _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

วันที่ _____

ใบตรวจสอบการละลายเทียนและการอบน้ำ

วันที่ทำการอบน้ำ _____

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการ ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1	นำไขป้อนเข้าเตาหนึ่งจนกระทั่งเทียนละลายหมด			สายตา	
2	นำไขป้อนเข้าเตาอบ ไม่เกิน 16 ไร่ต่อการอบ 1 ครั้ง			สายตา	
3	อบน้ำที่อุณหภูมิ 250 °C เป็นเวลา 1 ชั่วโมง			สายตา	
4	อบน้ำที่อุณหภูมิ 750 °C เป็นเวลา 3 ชั่วโมง			สายตา	
5	อบน้ำที่อุณหภูมิ 550 °C เป็นเวลา 2 ชั่วโมง และอบต่อไปจนกว่าจะทำการหล่อ			สายตา	
6	นำไขป้อนออกมาเมื่อจะทำการหล่อ			สายตา	

ผู้บันทึก _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

วันที่ _____

ใบตรวจสอบการไม่ Magnetic

วันที่ไม่ Magnetic _____

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการ ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1	เสียบหลอดยางที่ปลายเข็มของต่างหูและเข็ม กลัดเรียบร้อย			สายตา	
2	ถ้าน้ำยาในเครื่องดำให้ถ่าน้ำยาทิ้งและทำ ความสะอาดถังและเข็มด้วยน้ำเปล่า จากนั้น เติมน้ำยาใหม่เข้าไป ถ่าน้ำยายังไม่ดำให้นำชิ้น งานลงเครื่อง แล้วปิดฝา			สายตา	
3	ใส่ชิ้นงานลงในเครื่องไม่ไม่เกิน 550 กรัมต่อการ ไม่ 1 ครั้ง			เครื่องชั่งน้ำ หนัก	
4	เมื่อทำการไม่ครบ 20 นาทีเครื่องจะหยุดเอง โดยอัตโนมัติ			สายตา	
5	สุ่มตรวจชิ้นงานที่ไม่มีเศษปูนติดอยู่ตาม บริเวณผิวและตามซอกมุมของชิ้นงาน			สายตา	ไม่ต่อไป จนกว่า จะใช้ได้
6	ล้างชิ้นงานด้วยน้ำสะอาดและเป่าให้แห้ง			สายตา	

ผู้บันทึก _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

วันที่ _____

ใบตรวจสอบการไม่ Grinding

วันที่ไม่ Grinding _____

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการ ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1	ตรวจสอบว่าไม่มีงานที่ไม่เหมาะสำหรับการไม่ Grinding ปนเข้ามา ได้แก่ งานที่ยังไม่ได้ตัดเดียว และ งานที่ต้องนำไปฝังไขปลา หรืองานติด M			สายตา	
2	เลียบหลอดยางที่ปลายเข็มของต่างหูและเข็มกลัดเรียบร้อย			สายตา	
3	ใส่ชิ้นงานลงในเครื่องไม่ไม่เกิน 5 กิโลกรัมต่อการไม่ 1 ครั้ง			เครื่องชั่งน้ำหนัก	
4	เทน้ำยาไม่ซึ่งผสมในอัตราส่วน น้ำยาไม่ Grinding 50 กรัมต่อน้ำ 3 ลิตรลงในเครื่องไม่			สายตา	
5	ถ่ายน้ำยาไม่ออกทุก ๆ 1 ชั่วโมง และใส่น้ำยาใหม่เข้าไป			สายตา	
6	ปิดเครื่องเมื่อทำการไม่ครบ 8 ชั่วโมง			สายตา	
7	สุ่มตรวจชิ้นงานว่าชิ้นงานมีความมันเงาและไม่ มีร่องรอยจากการขีดด้วยกระดาษทรายเหลืออยู่			สายตา	ไม่ต่อไปจนกว่าจะใช้ได้
8	ล้างชิ้นงานด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง			สายตา	

ผู้บันทึก _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

วันที่ _____

ใบตรวจสอบการไม่ถูกเหล็ก

วันที่ไม่ถูกเหล็ก _____

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการ ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1	เสียบหลอดยางที่ปลายเข็มของต่างหูและเข็ม กลัดเรียบร้อย			สายตา	
2	ล้างลูกเหล็กด้วยน้ำสะอาดแล้วถ่ายน้ำออก			สายตา	
3	เติมน้ำยาผงไม่สีขาว (รหัส 750) : ผงสีเหลือง (รหัส 910) ในอัตรา 1: 2 ลงในเครื่องไม่			สายตา	
4	ปิดฝาเครื่องไม่แล้วหมุนนอตให้สนิท			สายตา	
5	เปิดเครื่องเพื่อละลายน้ำยา 30 นาที			สายตา	
6	ใส่ชิ้นงานลงในเครื่องไม่ไม่เกิน 1500 กรัมต่อ การไม่ 1 ครั้ง			เครื่องขัง น้ำหนัก	
7	เมื่อทำการไม่ครบตามกำหนดเวลาเครื่องจะ หยุดโดยอัตโนมัติ			สายตา	
8	สุ่มตรวจชิ้นงานว่าชิ้นงานมีผิวเรียบมันเป็นเงา			สายตา	ไม่ต่อไป จนกว่า จะใช้ได้
9	ล้างชิ้นงานด้วยน้ำสะอาดและเป่าให้แห้ง			สายตา	

ผู้บันทึก _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

วันที่ _____

ใบตรวจสอบการขัดขึ้นงานประเภทแหวน

วันที่ทำการขัด _____

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1	เกลียวยี่ดระหว่างลูกผ้าปอและแกนของมอเตอร์แน่นพอ			สายตา	
2	แกนของมอเตอร์ไม่เอียง			สายตา	
3	สวมแหวนลงในไม้ขัดขณะทำการขัดขึ้นงานแหวน			สายตา	
4	ใช้ลูกผ้าปอและลูกผ้าสีกับยาดิน และใช้ลูกผ้าเงากับยาแดงและยาขาว			สายตา	
5	ไม่กดขึ้นงานกับลูกผ้ามากจนเกินไปจนทำให้ความหนาของขึ้นงานไม่สม่ำเสมอ			สายตา	
6	ใช้แปรงจี้กลมขัดเพื่อเก็บชอกตามขอบกระเปาะหรือบริเวณลวดลายเล็ก ๆ			สายตา	
7	ทำการหมุนวงในโดยใช้ผ้าดิบพันแกนมอเตอร์แล้วขัดด้วย ยาดิน , ยาแดง และ ยาขาวตามลำดับขั้นตอน			สายตา	
8	การล้างขึ้นงานด้วยเครื่องอุลตราโซนิคจะทำจนกว่าขึ้นงานไม่มีคราบดำของยาดินติดอยู่แล้ว (ประมาณ 5 นาทีเป็นอย่างน้อย) และเป่าขึ้นงานให้แห้งก่อนที่จะนำไปทำขั้นตอนต่อไป			สายตา	
9	ขึ้นงานที่ขัดเสร็จจะต้องสะอาด, เรียบร้อย, สวยงาม, คงทน และ ไม่มีฝ้าขาว, ดำ			สายตา	

ผู้บันทึก _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

วันที่ _____

ใบตรวจสอบการขัดชิ้นงานประเภท

วันที่ทำการขัด _____

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการ ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1	เกลียววีตระหว่างลูกผ้าปอและแกนของมอเตอร์ แน่นพอ			สายตา	
2	แกนของมอเตอร์ไม่เอียง			สายตา	
3	ใช้ลูกผ้าปอและลูกผ้าสีกับยาดีน และใช้ลูกผ้า เงากับยาแดงและยาขาว			สายตา	
4	ไม่กัดชิ้นงานกับลูกผ้ามากจนเกินไปจนทำให้ ความหนาของชิ้นงานไม่สม่ำเสมอ			สายตา	
5	ใช้แปรงจี้กลมขัดเพื่อเก็บซอกตามขอบกระเปาะ หรือบริเวณลวดลายเล็ก ๆ			สายตา	
6	ทำการหมุนวงในโดยใช้ผ้าดิบพันแกนมอเตอร์ แล้วขัดด้วย ยาดีน , ยาแดง และ ยาขาวตาม ลำดับขั้นตอน			สายตา	
7	การล้างชิ้นงานด้วยเครื่องอัลตราโซนิคจะทำจน กว่าชิ้นงานไม่มีคราบดำของยาดีนติดอยู่แล้ว (ประมาณ 5 นาทีเป็นอย่างน้อย) และเป่าชิ้น งานให้แห้งก่อนที่จะนำไปทำขั้นตอนต่อไป			สายตา	
8	ชิ้นงานที่ขัดเสร็จจะต้องสะอาด, เรียบร้อย, สวย งาม, คงทน และ ไม่มีฝ้าขาว, ดำ			สายตา	

ผู้บันทึก _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

วันที่ _____

ใบตรวจสอบการขัดชิ้นงานประเภทต่างๆ

วันที่ทำการขัด _____

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ		วิธีการ ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1	เกลียวยึดระหว่างลูกผ้าปอและแกนของมอเตอร์แน่นพอ			สายตา	
2	แกนของมอเตอร์ไม่เอียง			สายตา	
3	ใช้ลูกผ้าปอและลูกผ้าสีกับยาดิน และใช้ลูกผ้าเงากับยาแดงและยาขาว			สายตา	
4	ไม่กัดชิ้นงานกับลูกผ้ามากจนเกินไปจนทำให้ความหนาของชิ้นงานไม่สม่ำเสมอ			สายตา	
5	ใช้แปรงจี้กลมขัดเพื่อเก็บซอกตามขอบกระเปาะหรือบริเวณลวดลายเล็ก ๆ			สายตา	
6	ทำการหมุนวงในโดยใช้ผ้าดิบพันแกนมอเตอร์แล้วขัดด้วย ยาดิน , ยาแดง และ ยาขาวตามลำดับขั้นตอน			สายตา	
7	การล้างชิ้นงานด้วยเครื่องอุลตราโซนิคจะทำจนกว่าชิ้นงานไม่มีคราบดำของยาติดอยู่แล้ว (ประมาณ 5 นาทีเป็นอย่างน้อย) และเป่าชิ้นงานให้แห้งก่อนที่จะนำไปทำขั้นตอนต่อไป			สายตา	
8	ชิ้นงานที่ขัดเสร็จจะต้องสะอาด, เรียบร้อย, สวยงาม, คงทน และ ไม่มีฝ้าขาว, ดำ			สายตา	

ผู้บันทึก _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

วันที่ _____



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปิยะรัตน์ ลิ้มปนิลชาติ เกิดเมื่อวันที่ 24 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2521 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2543 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543