รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กบิล มโนธรรม. 2543. การเพิ่มผลผลิตของสายการผลิต Exhaust Manifold โดยการลดเวลาการปรับตั้งเครื่องจักร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

คมสัน จิระภัทรศิลป์. 2005. การศึกษาการทำงาน. แหล่งที่มา : http://www.pteonline.org/staff/index.asp?adm=komson[11 มกราคม พ.ศ. 2553].

เฉลิม สัมพันธ์ธนรักษ์. 2547. การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปั๊มขึ้นรูปชิ้นส่วนรถยนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : เทพนิรมิตรการพิมพ์.

ธนสาร ดีสุวรรณ. 2545. การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สำหรับการจัดตารางการผลิตในแผนกปั๊มขึ้นรูปโลหะแผ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรเทพ เหลือทรัพย์สุข. 2550. การป้องกันความผิดพลาด. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ อี.ไอ.แสควร์.

พรเทพ เหลือทรัพย์สุข และยุพา กลอนกลาง. 2550. งานที่เป็นมาตรฐาน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ อี.ไอ.แสควร์.

พิภพ ลลิตาภรณ์. 2541. ระบบการควบคุมการผลิตระดับโรงงาน. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย- ญี่ปุ่น).

วิจิตร ตัณฑสุทธิ์. 2524. การศึกษาการทำงาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิทยา สุหฤทดำรง และยุพา กลอนกลาง. 2550. การผลิตทันเวลาพอดี. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ อี.ไอ.แสควร์.

วันชัย ริจิรวนิช. 2545. การศึกษาการทำงานหลักการและกรณีศึกษา. ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิขรินทร์ สุขโต. 2545. การจัดตารางเวลาของกลุ่มงานให้กับเครื่องจักรแบบขนานเพื่อให้ได้เวลาเสร็จสิ้นที่ต่ำที่สุด. ว.วิจัยและพัฒนา 13 (4) 55-62.

สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน. 2548. การบริหารการผลิตและการดำเนินงาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุธรรม ศิวาวุธ. 2544. การลดเวลาการปรับตั้งเครื่องจักรในสายการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ภาษาอังกฤษ

Baker, K. R. 1974. Introduction to Sequencing and Scheduling. New York : Wiley.

Centeno G, Armacost L. 1999. Parallel machine scheduling with release time and machine eligibility restrictions. Computers & Industrial Engineering 1 (5) : 35-44

Chen Z, Powell B. 1999. A column generation based decomposition algorithm for a parallel machine just in time scheduling problem. European Journal of Operational Research 116 : 220-232

Figielska E. 1999. Preemption scheduling with changeovers using column generation technique and genetic algorithm. Computers & Industrial Engineering 37 : 81-88

Gupta J., Alex J. 2005. Generating efficient schedules for identical parallel machines involving flow-time and tardy jobs. European Journal of Operational Reserch 167 : 679-695

Hong, T. P., Huang, P. Y., and Horng, G. 2506. Using the LTP and the Palmer Approaches to Solve Group Flexible Flow-Shop Problem. International Journal of Computer Science and Network Security 6 : 98-104.

Kyparisis J, Koulamas C. 2006. Flexible flow shop scheduling with uniform parallel machines. European Journal of Operational Reserch 37 : 985-997

Liao C, Lin C. 2003. Makespan minimization for two uniform parallel machines. International Journal of Production Economics 84 : 205-213

Matsumoto, S., Okuhara, K., Ueno, N., and Ishii, H. 2005. Proposal of Heuristic Algorithm for Scheduling of Print Process in Auto Parts Supplier. JSME International Journal 48(1) : 8-14.

Morita, H., and Shio, N. 2003. Hybrid Branch and Bound Method with Genetic Algorithm for Flexible Flowshop Scheduling Problem. JSME International Journal 48 (1) : 46-52.

Muramatsu, K., Warman, A., and Kobayashi, M. 2003. A Near-Optimal Solution Method of Multi-Item Multi-Process Dynamic Lot size Scheduling Problem. JSME

International Journal 46 (1) : 46-53.

Palmer, D. S. 2003. Sequencing Jobs through a Multi-Stage Process in the Minimum Total Time- a Quick Method of Obtaining a Near Optimum. Operation Research Quarterly 16 : 101-107

Shingo S. 1985. A revolution n manufacturing:The SMED system. Cambridge Massachusetts : Productivity press.

Tahar N, Yalaoui F, Chengbin C, Lionel A. 2006. A linear programming approach for identical parallel machine scheduling with job splitting and sequence dependent setup times. International Journal of Production Economics 99 : 63-73

Takaku, K., and Yura, K. 2005. Online Scheduling Aiming to Satisfy Due Date for Flexible flow Shop. JSME International Journal 48 (1) : 21-25.

Wang, L., and Zheng, D. Z. 2003. An Effective Hybrid Heuristic for Flow Shop Scheduling. Int. J. Adv. Manuf. Technol 21 : 38-44

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ข้อมูลการคำนวณภาระการผลิตรายวันเทียบกับกำลังการผลิตรายวันของแต่ละสถานีงานในประกอบแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ

ภาคผนวก ก
ข้อมูลการคำนวณภาระการผลิตรายวันเทียบกับกำลังการผลิตรายวันของแต่ละสถานีงานในแผนกประกอบแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ

ตารางที่ ก-1 การคำนวณกำลังการผลิตของสถานีงาน EY มีเครื่องจักรทั้งหมด 28 เครื่อง ที่ประสิทธิภาพในการผลิต 80% ในแผนกประกอบแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ

ชื่อเครื่องจักร	เวลาในการป้อนแผงวงจรเข้าเครื่องจักร (วินาที)	ความเร็วในการประกอบชิ้นส่วน 1 ชิ้น (วินาที)	%ประสิทธิภาพในการผลิต	จำนวนชิ้นส่วนอิเล็คทรอนิคส์ที่ประกอบได้ใน 1 ชั่วโมง	จำนวนเครื่องจักร	กำลังการผลิตใน 1 วันทำงานที่ 21 ชม.
EY01	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY02	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY03	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY04	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY05	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY06	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY07	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY08	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY09	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY10	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY11	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY12	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY13	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY14	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY15	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY16	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY17	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY18	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY19	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY20	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY21	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY22	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY23	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY24	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY25	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY26	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY27	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
EY28	4.5	0.4	80%	6,525		137,025
TTL						3,836,700

ตารางที่ ก-2 การคำนวณกำลังการผลิตของสถานีงาน JV มีเครื่องจักรทั้งหมด 11 เครื่อง ที่ประสิทธิภาพในการผลิต 70% ในแผนกประกอบแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ

ชื่อเครื่องจักร	เวลาในการป้อนแผงวงจรเข้าเครื่องจักร (วินาที)	ความเร็วในการประกอบชิ้นส่วน 1 ชิ้น (วินาที)	%ประสิทธิภาพในการผลิต	จำนวนชิ้นส่วนอิเล็คทรอนิคส์ที่ประกอบได้ใน 1 ชั่วโมง	จำนวนเครื่องจักร	กำลังการผลิตใน 1 วันทำงานที่ 21 ชม.
JV01	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV02	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV03	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV04	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV05	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV06	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV07	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV08	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV09	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV10	3	0.17	70%	13,765		289,059
JV11	3	0.17	70%	13,765		289,059
TTL						3,179,647

ตารางที่ ก-3 การคำนวณกำลังการผลิตของสถานีงาน AV มีเครื่องจักรทั้งหมด 6 เครื่อง ที่ประสิทธิภาพในการผลิต 70% ในแผนกประกอบแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ

ชื่อเครื่องจักร	เวลาในการป้อนแผงวงจรเข้าเครื่องจักร (วินาที)	ความเร็วในการประกอบชิ้นส่วน 1 ชิ้น (วินาที)	%ประสิทธิภาพในการผลิต	จำนวนชิ้นส่วนอิเล็คทรอนิคส์ที่ประกอบได้ใน 1 ชั่วโมง	จำนวนเครื่องจักร	กำลังการผลิตใน 1 วันทำงานที่ 21 ชม.
AV01	3	0.4	70%	5,850		122,850
AV02	3	0.4	70%	5,850		122,850
AV03	3	0.4	70%	5,850		122,850
AV04	3	0.4	70%	5,850		122,850
AV05	3	0.4	70%	5,850		122,850
AV06	3	0.4	70%	5,850		122,850
TTL						737,100

ตารางที่ ก-4 การคำนวณกำลังการผลิตของสถานีงาน RH มีเครื่องจักรทั้งหมด 6 เครื่อง ที่ประสิทธิภาพในการผลิต 85% ในแผนกประกอบแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ

ชื่อเครื่องจักร	เวลาในการป้อนแผงวงจรเข้าเครื่องจักร (วินาที)	ความเร็วในการประกอบชิ้นส่วน 1 ชิ้น (วินาที)	%ประสิทธิภาพในการผลิต	จำนวนชิ้นส่วนอิเล็คทรอนิคส์ที่ประกอบได้ใน 1 ชั่วโมง	จำนวนเครื่องจักร	กำลังการผลิตใน 1 วันทำงานที่ 21 ชม.
RH01	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH02	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH03	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH04	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH05	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH06	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH07	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH08	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH09	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH10	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH11	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH12	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH13	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH14	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH15	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH16	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH17	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH18	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH19	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH20	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH21	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH22	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH23	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH24	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH25	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH26	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH27	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH28	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH29	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
RH30	4.5	0.7	85%	3,986		83,700
TTL						2,427,300

ตารางที่ ก-5 การคำนวณกำลังการผลิตของสถานีงาน SMT มีเครื่องจักรทั้งหมด 13 สายการผลิต ที่ประสิทธิภาพการผลิต 40% ในแผนกประกอบแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ

ชื่อเครื่องจักร	เวลาในการป้อนแผงวงจรเข้าเครื่องจักร (วินาที)	ความเร็วในการประกอบชิ้นส่วน 1 ชิ้น (วินาที)	%ประสิทธิภาพในการผลิต	จำนวนชิ้นส่วนอิเล็คทรอนิคส์ที่ประกอบได้ใน 1 ชั่วโมง	จำนวนเครื่องจักร	กำลังการผลิตใน 1 วันทำงานที่ 21 ชม.
SMT1	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT2	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT3	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT4	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT5	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT6	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT7	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT8	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT9	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT10	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT11	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT12	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
SMT13	4.8	0.17	40%	6,776	3	426,918
TTL						5,549,929

ตารางที่ ก-6 การคำนวณภาระการผลิตรายวันโดยเฉลี่ยของแต่ละเดือน แยกตามสถานีผลิตของแผนกผลิตแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2550

[redacted]	BusinessName	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
WD	Working Day	19	20	21	17	20	21	21	20	22	23	20	21
	WD + OT	26	26	26	25	26	26	26	26	26	25	26	26
	ACT OT	7	6	5	8	6	5	5	6	4	2	6	5
Process	BusinessName												
1EY	BALLAST			0	0	0	0						
1EY	CTV	10,859,396	11,945,336	7,881,837	7,601,066	8,361,173	9,033,283	9,005,458	13,966,251	16,430,883	17,724,177	18,078,661	12,065,996
1EY	GRAND WEGA			0	0	0							
1EY	LCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
1EY	PWB	0	0	11,044,202	12,043,600	13,247,960	11,884,726	0	0	0	0		0
1EY	PWB	19,057,442	18,676,293	99,596	124,060	136,466	14,423,027	22,089,030	35,312,563	47,083,418	37,209,065	39,069,519	22,420,520
1EY	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
1EY	PWB	15,853,753	11,097,627	13,826,145	12,331,260	13,564,386	22,226,380	28,197,720	32,282,786	29,347,987	30,173,563	30,475,299	20,589,290
1EY	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
1EY	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
1EY	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
1EY	PWB	1,841,424	1,804,596	0	0	0	0	0	5,766,120	6,406,800	6,264,000	6,890,400	3,541,200
1EY	RPJ			0	0	0							
1EY	TUNER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
2JV	BALLAST			0	0	0	0						
2JV	CTV	14,402,926	12,242,487	12,549,259	12,158,161	14,158,161	15,040,750	14,463,427	25,655,982	27,006,297	28,723,242	30,159,404	19,463,414
2JV	GRAND WEGA			992	0	0							
2JV	LCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
2JV	PWB	0	0	9,335,398	10,102,600	10,109,000	10,230,543	0	0	0	0		0
2JV	PWB	5,097,448	4,995,499	57,642	68,650	78,440	8,180,485	12,526,932	21,432,038	26,790,047	21,185,182	21,608,885	12,743,619
2JV	PWB	0	0	225,042	0	0	0	0	0	0	0		0
2JV	PWB	6,721,280	6,385,216	7,801,840	6,874,340	7,080,570	12,483,720	15,205,840	15,493,122	17,214,580	17,631,815	21,158,178	10,340,430
2JV	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
2JV	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
2JV	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
2JV	PWB	2,059,560	1,956,582	0	0	0	0	0	3,956,040	4,395,600	4,656,000	4,888,800	2,288,400
2JV	RPJ			0	0	0							
2JV	TUNER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3AV	BALLAST			36,708	15,000	45,000	91,270						
3AV	CTV	3,101,122	3,721,346	4,280,460	4,282,505	4,496,630	5,363,192	5,112,630	6,605,027	9,435,753	10,237,834	10,749,726	6,891,382
3AV	GRAND WEGA			4,960	0	0							
3AV	LCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3AV	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3AV	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3AV	PWB	0	0	26,365	0	0	0	0	0	0	0		0
3AV	PWB	273,950	328,740	1,020,429	905,490	724,392	1,330,130	1,687,200	1,161,835	1,452,294	1,482,156	1,778,587	1,369,750
3AV	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3AV	PWB	0	0	12,960	72,000	86,400	72,984	0	0	0	0		0
3AV	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3AV	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3AV	RPJ			0	0	0							
3AV	TUNER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4RH	BALLAST			122,360	50,000	55,000	202,540						
4RH	CTV	7,614,445	8,375,889	10,055,359	9,626,910	10,108,256	11,908,987	11,416,023	12,575,282	20,958,804	22,287,365	22,510,239	15,228,889
4RH	GRAND WEGA			38,192	0	0							
4RH	LCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4RH	PWB	0	0	4,380,594	4,709,100	4,473,645	4,784,098	0	0	0	0		0
4RH	PWB	3,149,449	5,039,118	43,136	60,640	66,704	6,475,282	9,842,293	16,614,999	20,768,748	16,520,697	17,346,732	9,842,028
4RH	PWB	0	0	33,515	0	0	0	0	0	0	0		0
4RH	PWB	2,075,952	1,764,559	7,242,748	6,726,160	6,726,160	12,330,520	14,839,880	15,581,874	15,064,292	15,477,878	15,787,436	10,379,760
4RH	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4RH	PWB	0	0	259,200	1,440,000	1,440,000	1,459,680	0	0	0	0		0
4RH	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4RH	PWB	1,057,860	899,181	0	0	0	0	0	2,571,120	4,285,200	4,092,000	5,728,800	2,350,800
4RH	RPJ			0	0	0							
4RH	TUNER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0

ตารางที่ ก-6 (ต่อ) การคำนวณภาระการผลิตรายวันโดยเฉลี่ยของแต่ละเดือน แยกตามสถานีผลิตของแผนกผลิตแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2550

[redacted]	BusinessName	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
WD	Working Day	19	20	21	17	20	21	21	20	22	23	20	21
	WD + OT	26	26	26	25	26	26	26	26	26	25	26	26
	ACT OT	7	6	5	8	6	5	5	6	4	2	6	5
5SMTB	BALLAST			868,244	355,000	461,500	1,300,748						
5SMTB	CTV	39,352,000	33,449,200	30,203,129	29,036,441	31,940,085	35,751,197	34,561,143	57,698,816	64,109,796	68,243,653	81,892,384	46,296,470
5SMTB	GRAND WEGA			37,200	0	0							
5SMTB	LCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5SMTB	PWB	0	0	26,326,058	28,565,200	27,136,940	27,888,261	0	0	0	0	0	0
5SMTB	PWB	23,506,326	25,856,958	226,450	282,260	276,615	34,470,413	52,217,108	66,095,683	110,159,471	87,609,427	131,414,141	52,236,280
5SMTB	PWB	0	0	968,698	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5SMTB	PWB	53,923,507	43,138,806	42,364,278	44,268,180	57,548,634	74,105,960	80,478,960	68,053,895	69,442,750	71,265,830	78,392,413	63,439,420
5SMTB	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5SMTB	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5SMTB	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5SMTB	PWB	4,867,104	4,234,380	0	0	0	0	0	12,486,240	20,810,400	21,312,000	23,443,200	11,061,600
5SMTB	RPJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5SMTB	TUNER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6SMTA	BALLAST			1,109,176	450,000	720,000	1,929,638	964,819	771,855				
6SMTA	CTV	82,149	80,506	1,205,295	602,090	662,299	663,910	685,980	759,278	584,060	1,636,972	1,718,821	547,660
6SMTA	GRAND WEGA			1,964,656	0	0							
6SMTA	LCD	7,213,696	8,656,435	4,740,054	4,341,480	4,384,895	4,128,036	4,318,974	7,899,461	5,642,472	2,693,460	2,424,114	7,360,914
6SMTA	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6SMTA	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6SMTA	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6SMTA	PWB	0	0	7,961,800	9,548,000	9,643,480	12,540,000	10,560,000	8,976,000	0	0	0	0
6SMTA	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6SMTA	PWB	0	0	1,118,880	6,216,000	6,526,800	6,300,952	5,670,857	3,969,600	0	0	0	0
6SMTA	PWB	0	0	61,515,910	49,814,000	24,907,000	21,056,810	16,845,448	15,160,903	0	0	0	0
6SMTA	PWB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6SMTA	RPJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6SMTA	TUNER	22,358,648	24,594,513	50,663,040	33,042,100	33,372,521	38,928,000	34,896,000	41,864,083	44,067,456	49,790,976	59,749,171	34,397,920

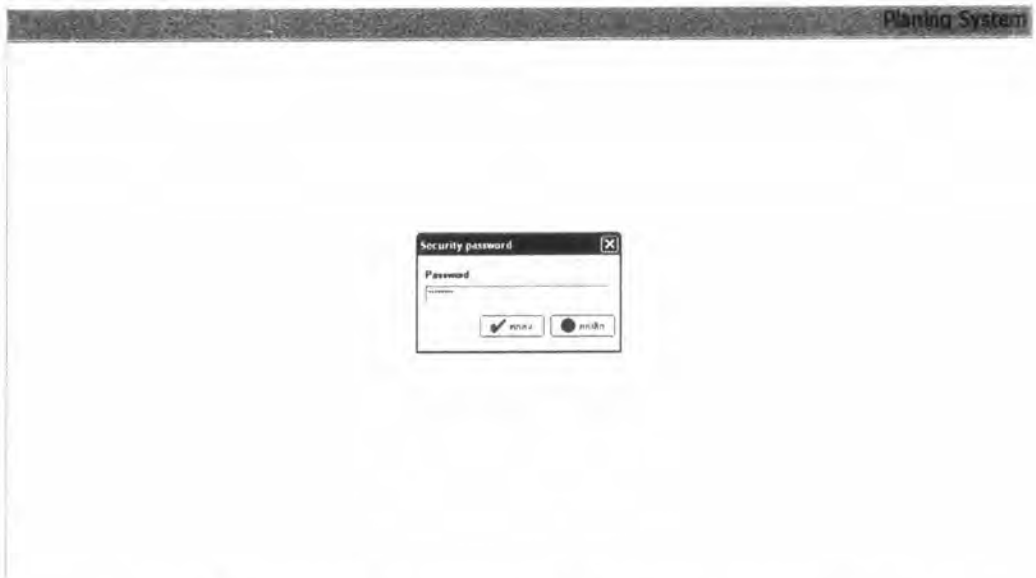
ตารางที่ ก-6 (ต่อ) การคำนวณภาระการผลิตรายวันโดยเฉลี่ยของแต่ละเดือน แยกตามสถานีผลิตของแผนกผลิตแผงวงจรรวมด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2550

		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Total Demand	EY	47,612,016	43,523,852	32,851,780	32,099,986	35,309,985	57,567,416	59,292,208	87,327,719	99,269,088	91,370,805	94,513,878	58,617,006
	JV	28,281,214	25,579,784	29,970,173	29,203,751	31,426,171	45,935,498	42,196,199	66,537,182	75,406,524	72,196,239	77,815,267	44,835,863
	AV	3,375,072	4,050,086	5,381,882	5,274,995	5,352,422	6,857,576	6,799,830	7,766,862	10,888,047	11,719,990	12,528,313	8,261,132
	RH	13,897,705	16,078,747	22,175,104	22,612,810	22,869,765	37,161,107	36,098,196	47,343,275	61,077,044	58,377,940	61,373,206	37,801,477
	Trought Hole Demand	93,166,006	89,232,469	90,378,939	89,191,542	94,958,343	147,521,597	144,386,433	208,975,039	246,640,703	233,664,974	246,230,664	149,515,478
	SMTB	121,648,936	106,679,344	100,994,057	102,507,081	117,363,774	173,516,579	167,257,211	204,334,634	264,522,417	248,430,910	315,142,137	173,033,770
	SMTA	29,654,493	33,331,454	130,278,811	104,013,670	80,216,995	85,547,346	73,942,078	79,401,180	50,293,988	54,121,408	63,892,106	42,306,494
	SMT Demand	151,303,429	140,010,798	231,272,868	206,520,751	197,580,769	259,063,925	241,199,289	283,735,814	314,816,405	302,552,318	379,034,243	215,340,264
	TOTAL Demand	244,469,436	229,243,267	321,651,807	295,712,293	292,539,111	406,585,522	385,585,722	492,710,853	561,457,109	536,217,292	625,264,907	364,855,742
		Jan	**Feb**	**Mar**	**Apr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Aug**	**Sep**	**Oct**	**Nov**	**Dec**
STT-A/Day	EY Demand /Day	1,831,231	1,673,994	1,263,530	1,283,999	1,358,076	2,214,131	2,280,470	3,358,758	3,818,042	3,654,832	3,635,149	2,254,500
	JV Demand/Day	1,087,739	983,838	1,152,699	1,168,150	1,208,699	1,766,750	1,622,931	2,559,122	2,900,251	2,887,850	2,992,895	1,724,456
	AV Demand/Day	129,810	155,773	206,995	211,000	205,862	263,753	261,532	298,725	418,771	468,800	481,858	317,736
	RH Demand /Day	534,527	618,413	852,889	904,512	879,606	1,429,273	1,388,392	1,820,895	2,349,117	2,335,118	2,360,508	1,453,903
	Trought Hole /Day	3,583,308	3,432,018	3,476,113	3,567,662	3,652,244	5,673,908	5,553,324	8,037,501	9,486,181	9,346,599	9,470,410	5,750,595
	SMTB Demand /Day	4,678,805	4,103,052	3,884,387	4,100,283	4,513,991	6,673,715	6,432,970	7,859,024	10,173,939	9,937,236	12,120,851	6,655,145
	SMTA Demand /Day	1,140,557	1,281,979	5,010,724	4,160,547	3,085,269	3,290,283	2,843,926	3,053,892	1,934,384	2,164,856	2,457,389	1,627,173
	SMT/Day	5,819,363	5,385,031	8,895,110	8,260,830	7,599,260	9,963,997	9,276,896	10,912,916	12,108,323	12,102,093	14,578,240	8,282,318
	TOTAL/Day	9,402,671	8,817,049	12,371,223	11,828,492	11,251,504	15,637,905	14,830,220	18,950,417	21,594,504	21,448,692	24,048,650	14,032,913
		Jan	**Feb**	**Mar**	**Apr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Aug**	**Sep**	**Oct**	**Nov**	**Dec**
STT-A CAP/DAY	EY Capacity/DAY	3,836,700	3,836,700	3,836,700	3,836,700	3,836,700	3,836,700	3,836,700	3,836,700	3,836,700	3,836,700	3,836,700	3,836,700
	JV Capacity/DAY	3,179,647	3,179,647	3,179,647	3,179,647	3,179,647	3,179,647	3,179,647	3,179,647	3,179,647	3,179,647	3,179,647	3,179,647
	AV Capacity/DAY	737,100	737,100	737,100	737,100	737,100	737,100	737,100	737,100	737,100	737,100	737,100	737,100
	RH Capacity/DAY	2,427,300	2,427,300	2,427,300	2,427,300	2,427,300	2,427,300	2,427,300	2,427,300	2,427,300	2,427,300	2,427,300	2,427,300
	Discrete CAP/Day	10,180,747	10,180,747	10,180,747	10,180,747	10,180,747	10,180,747	10,180,747	10,180,747	10,180,747	10,180,747	10,180,747	10,180,747
	SMTB Capacity/DAY	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000	3,456,000
	SMTA Capaciyu/DAY	1,032,480	1,032,480	1,032,480	1,032,480	1,032,480	1,032,480	1,032,480	1,032,480	1,032,480	1,032,480	1,032,480	1,032,480
	SMT CAP/DAY	5,549,929	5,549,929	5,549,929	5,549,929	5,549,929	5,549,929	5,549,929	5,549,929	5,549,929	5,549,929	5,549,929	5,549,929
	TOTAL CAP /Day	15,730,676	15,730,676	15,730,676	15,730,676	15,730,676	15,730,676	15,730,676	15,730,676	15,730,676	15,730,676	15,730,676	15,730,676

ภาคผนวก ข
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดตารางผลิตส่วนของการแสดงผล

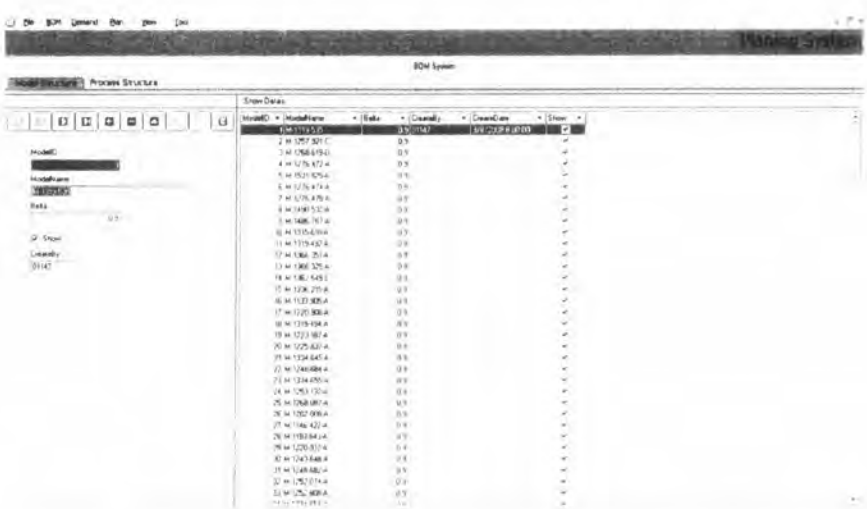
ภาคผนวก ข.
การใช้งานโปรแกรมจัดตารางผลิต

1. เปิดโปรแกรมถูกกำหนดให้ใส่รหัสเพื่อความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล

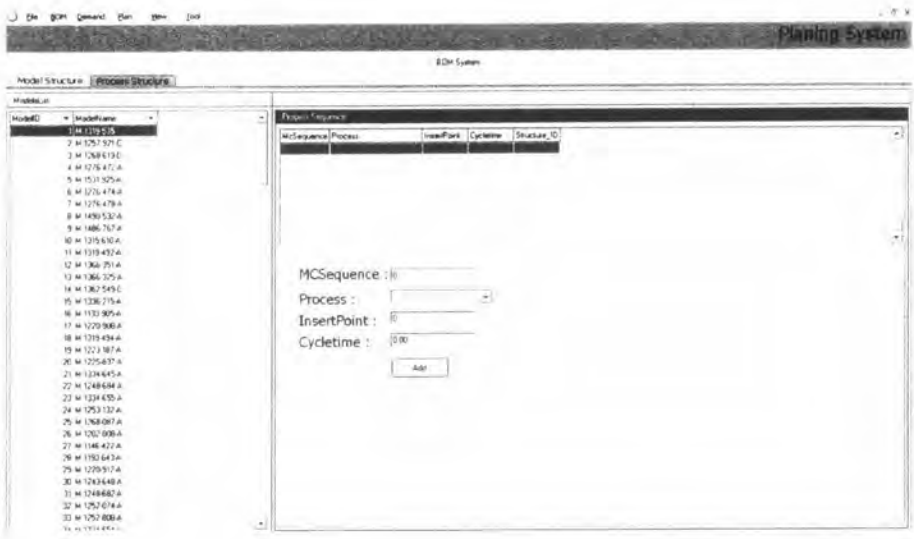


ภาพที่ ข-1 แสดงหน้าต่างของการเข้าสู่โปรแกรมจัดตารางผลิต

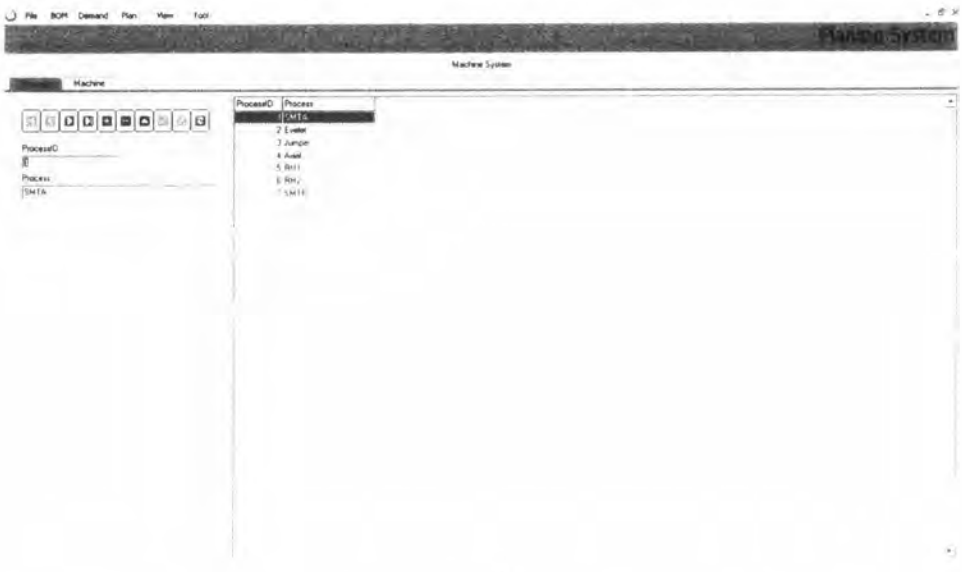
2.ป้อนข้อมูลส่วนของฐานข้อมูลที่ต้องใช้ในการประมลผลการจัดตารางผลิต โดยประกอบด้วย ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ ฐานข้อมูลด้านกระบวนการ ฐานข้อมูลด้านเครื่องจักร รายละเอียดดังภาพที่ ข-2



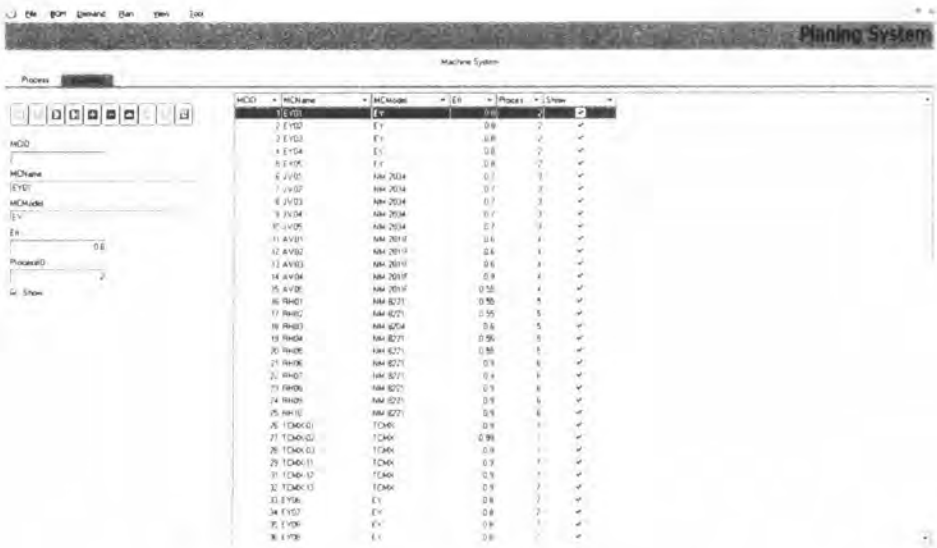
ภาพที่ ข-2 แสดงหน้าต่างของการเข้าสู่ฐานข้อมูลส่วนโครงสร้างผลิตภัณฑ์



ภาพที่ ข-3 แสดงหน้าต่างของการเข้าสู่ฐานข้อมูลส่วนกระบวนการ

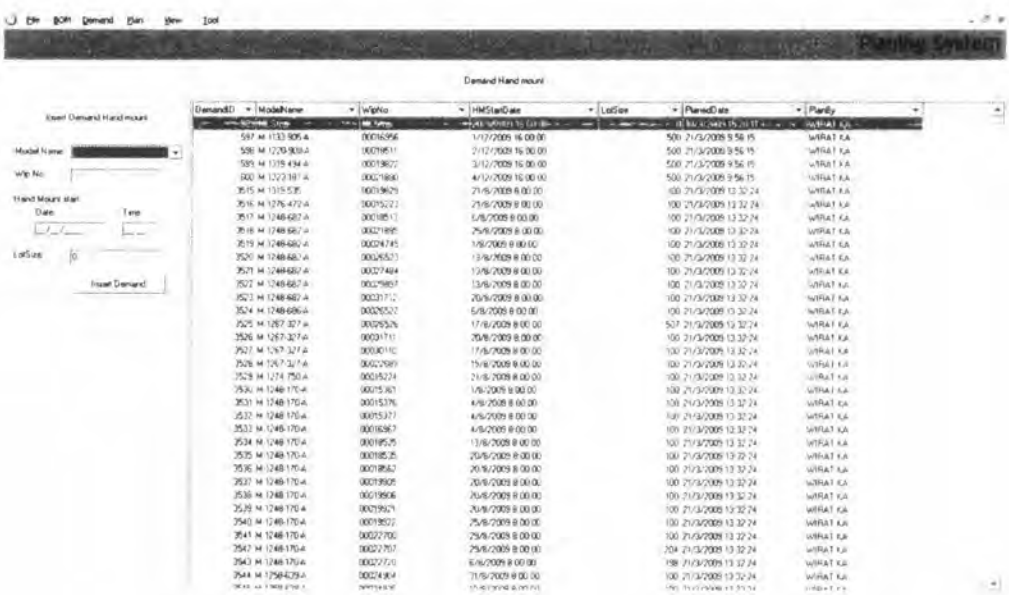


ภาพที่ ข-4 แสดงหน้าต่างของการเข้าสู่ฐานข้อมูลสถานีผลิต



ภาพที่ ข-5 แสดงหน้าต่างของการเข้าสู่ฐานข้อมูลเครื่องจักร

3.ป้อนข้อมูลงานที่ต้องจัดตารางผลิต

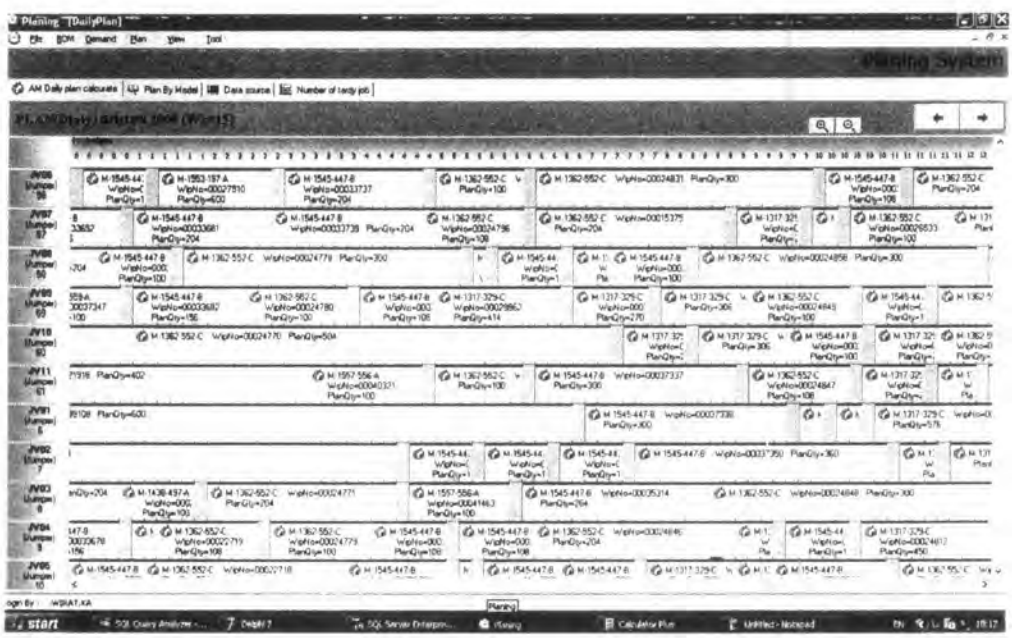


ภาพที่ ข-6 แสดงหน้าต่างของการป้อนงานที่ต้องผลิต

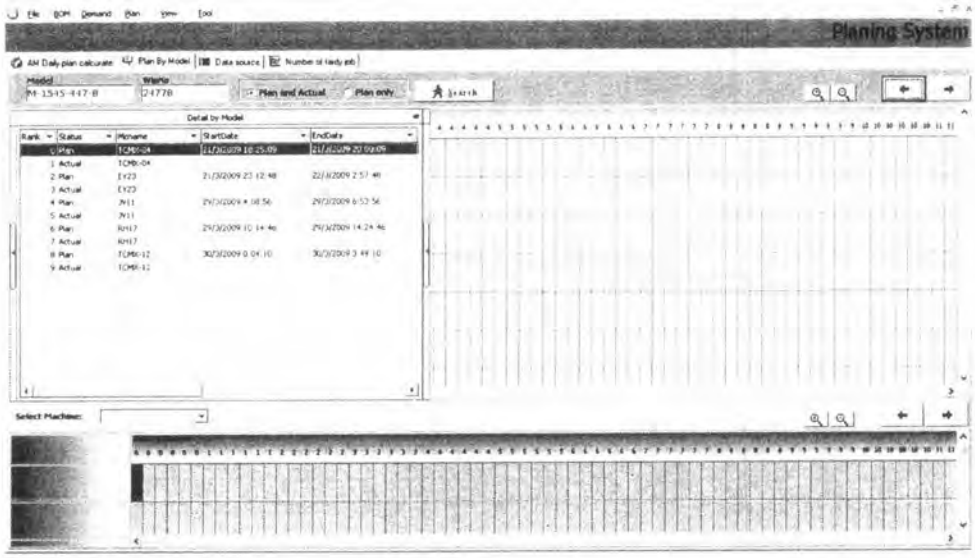
4. ทำการจัดตารางผลิตโดยการใช้คำสั่ง Insert Plan

ภาพที่ ข-7 แสดงหน้าต่างของการเริ่มจัดตารางผลิต

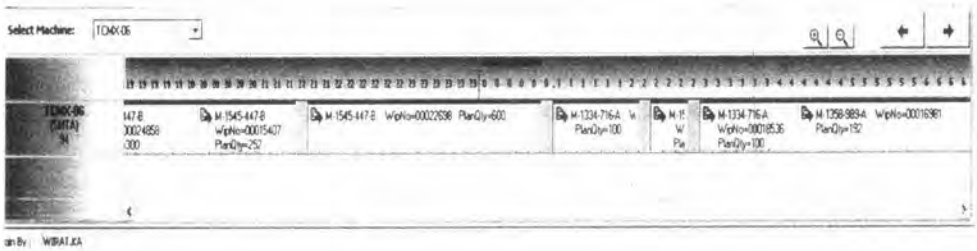
5.หน้าต่างแสดงผล ในรูปแผนภูมิแกนท์ เลือกดูทั้งหมด หรือตามงาน ตามเครื่องจักร แสดงรายละเอียดในภาพที่ ข-8 ถึง ข11



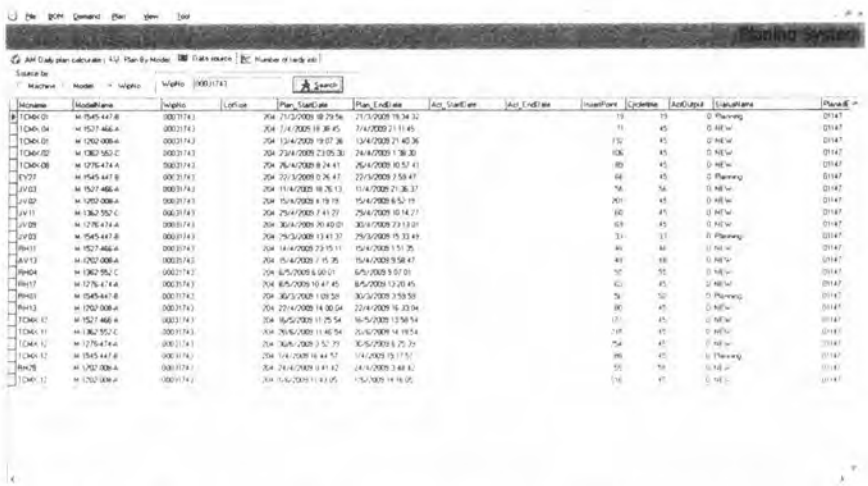
ภาพที่ ข-8 แสดงหน้าต่างแสดงผลการจัดตารางผลิตโดยรวม



ภาพที่ ข-9 แสดงหน้าต่างแสดงผลการจัดตารางผลิตตามรหัสงาน



ภาพที่ ข-10 แสดงหน้าต่างแสดงผลการจัดตารางผลิตตามรหัสเครื่องจักร



ภาพที่ ข-11 แสดงหน้าต่างแสดงผลการจัดตารางผลิตรูปแบบรายงาน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุวรรณา ภู่พิมาย เกิดเมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2521 ที่จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในปี พ.ศ. 2542 จากสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากนั้นในปี พ.ศ.2549 ได้เข้าศึกษาต่อในระดับมหาบัณฑิตที่ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันทำงานในตำแหน่งวิศวกร บริษัทโซนี่เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย