

จิตลดา ชัมเจริญ : การศึกษาผลกระทบและแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงาน และการหน่วงงาน. (A STUDY OF IMPACTS AND PROBLEM SOLVING APPROACHES FOR EXPEDITED AND DELAYED JOBS :

CASE STUDY : PLASTIC INDUSTRY) อ. ที่ปรึกษา : รศ.ดร. ปารเมศ ชูติมา,
360 หน้า. ISBN 974-53-2382-9.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดการเร่งงานและหน่วงงานจากลูกค้า ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ และผู้ผลิตในอุตสาหกรรมพลาสติก แล้วนำปัจจัยที่ได้มาทำการเชื่อมโยงเข้ากับกฎการจ่ายงานเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหการเร่งงานและหน่วงงานที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการวิจัยจะใช้การวิจัยเชิงสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์ในงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก แล้วนำปัจจัยทั้งหมดที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์จัดกลุ่มปัจจัยใหม่ด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัย ทำให้ได้ปัจจัยใหม่ 61 ปัจจัย จากทั้งหมด 18 กรณี ที่ทำให้ลูกค้า ผู้ส่งมอบ และผู้ผลิต โรงงานขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ทำการเร่งงานและหน่วงงาน จากนั้นได้นำปัจจัยใหม่ที่ได้มาวิเคราะห์ความถดถอย ซึ่งทำให้ทราบถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลทำให้ผู้ผลิตต้องทำการเร่งงานและหน่วงงานเป็นจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ และนำปัจจัยดังกล่าวมาเชื่อมโยงกับกฎการจ่ายงาน เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหการผลิตสินค้าไม่ทันที่เกิดจากกรณีเร่งงานและปัญหาการล่าช้าของงานจากกรณีหน่วงงาน

กฎการจ่ายงานที่ควรนำมาใช้เพื่อให้สมรรถนะที่ดีในด้านกำหนดส่งมอบที่มีความกระชั้นขึ้นกว่าเดิม ควรใช้ FASFS EDD OPNDD MST S/OPN TWKR LWKR WINQ NINQ MOD SLACK SLACK/TP และ COVERT สมรรถนะที่ดีในการเร่งผลิตสินค้าให้กับลูกค้าที่มีความต้องการสินค้าด่วนที่สุดก่อนควรใช้ OPNDD MST S/OPN TWORK LWKR WINQ MWKR MOPNR NINQ และ AWINQ สมรรถนะที่ดีในด้านเวลาเสร็จงานเฉลี่ย เวลาเสร็จงานทั้งหมด จำนวนเฉลี่ยของงานที่อยู่ในระบบ และเวลาคอยเฉลี่ยของงานน้อยที่สุดควรใช้ SPT สมรรถนะที่ดีในด้านเวลาเสร็จก่อนกำหนดเฉลี่ยและเวลาสายเฉลี่ยของงานน้อยที่สุดควรใช้ SPT และ S/OPN สมรรถนะที่ดีในด้านสัดส่วนและเปอร์เซ็นต์ของงานที่ล่าช้าน้อยที่สุดควรใช้ S/OPN สมรรถนะที่ดีในด้านเวลาล่าช้าเฉลี่ยน้อยที่สุดควรใช้ MOD COVERT และสมรรถนะที่ดีในด้านค่าใช้จ่ายของการสายเฉลี่ยน้อยที่สุดควรใช้ COVERT

4670260021 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD: EXPEDITING /DELAYED /PLASTIC INDUSTRY

CHITLADA SIMCHAROEN : A STUDY OF IMPACTS AND PROBLEM
SOLVING APPROACHES FOR EXPEDITING AND DELAYED JOBS

CASE STUDY : PLASTIC INDUSTRY. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF.
PARAMES CHUTIMA, Ph.D. , 360 pp. ISBN 974-53-2382-9.

This paper attempts to investigate the factors of expedited and delayed jobs from customers, suppliers and manufacturers in plastic industry and then link these factors with appropriate dispatching rules to propose a guideline for solving such problems.

The research is performed by surveying and collecting the data using questionnaire and interview experienced production managers. Factor analysis is conducted to find significant factors that impact the expedited and delayed jobs. The results show that there are 61 new factors from 18 cases. Regression analysis is performed to find the relationship between the factors and the frequency of expedited and delayed jobs.

The dispatching rules being suggested to solve the problem for the tightness due date are FASFS, EDD, OPNDD, MST, S/OPN, TWKR, LWKR, WINQ, NINQ, MOD, SLACK, SLACK/TP, and COVERT. The dispatching rules suggested for solving expediting and delayed problems are OPNDD, MST, S/OPN, TWORK, LWKR, WINQ, MWKR, MOPNR, NINQ, and AWINQ. The dispatching rules resulted in lower time average finished work and lower average number of jobs in process are SPT. The performance of average lateness can be improved by MOD and COVERT. The performance in terms of minimum average tardiness cost is COVERT.