

**SEMI-SKILLED WORKER SELECTION IN LABOR-INTENSIVE
INDUSTRY**



TEERAPHATTARA SONGSIRI

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ENGINEERING (INDUSTRIAL ENGINEERING)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

Copyright by Mahidol University

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

SEMI-SKILLED WORKER SELECTION IN LABOR-INTENSIVE INDUSTRY**TEERAPHATTARA SONGSIRI 5637743 EGIE/M****M.Eng. (INDUSTRIAL ENGINEERING)****THESIS ADVISORY COMMITTEE: RONNACHAI SIROVETNUKUL, Ph.D.,
WARESSARA WEERAWAT, Ph.D., WARIN WATTANAPORNPROM, Ph.D.****ABSTRACT**

With the increasing global economy, an efficient management on manufacturing resources is considered as a key of organization's success. In labor-intensive manufacturing, human resource highly impacts the entire production performance since such system is driven by workers. This research presented semi-skilled worker selection and grouping in the context of labor-intensive industry with perspectives of academic and manufacturing practice. The important criteria and practical method of worker selection processes, preliminary approach in grouping phase, similarities and differences among five manufacturing case studies of food, textiles/wearing apparel, plastic, and steel products including recruitment outsourcing provider, were discussed. Analytic Hierarchy Process (AHP) was applied as a main research tool of multiple criteria decision making methods to provide weights and priorities of the selection criteria conducted from previous studies and case studies. Five aspects of human-related factors were highlighted: competency, experience, personal characteristics, skill, and operational output. In AHP, ten decision-makers (DMs) from case studies were investigated to provide judgement matrix for the model. As the result, semi-skilled worker selection and grouping approaches in labor-intensive industry were obtained with significant benefits to improve the overall production performance.

**KEY WORDS: WORKER SELECTION / SEMI-SKILLED WORKER / LABOR
INTENSIVE**

200 pages

การเลือกแรงงานกึ่งใช้ฝีมือในอุตสาหกรรมประเภทใช้แรงงาน

SEMI-SKILLED WORKER SELECTION IN LABOR-INTENSIVE INDUSTRY

ธีรภัทร ส่งศิริ 5637743 EGIE/M

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รณชัย ศิโรเวณกุล, Ph.D., เวศรา วีระวัฒน์, Ph.D., วรินทร์ วัฒนพรพรหม, Ph.D.

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการแข่งขันกันในตลาดอุตสาหกรรมมีความรุนแรงมากขึ้น และส่งผลให้ผู้ประกอบการต่างพัฒนาประสิทธิภาพความสามารถในการผลิตสินค้าตลอดโซ่อุปทาน การบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตอย่างเหมาะสมนับถือเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมประเภทใช้แรงงาน ซึ่งขับเคลื่อนด้วยแรงงานคน งานวิจัยนี้นำเสนอการเลือกและการจัดกลุ่มแรงงานกึ่งใช้ฝีมือในอุตสาหกรรมประเภทใช้แรงงาน จากแง่มุมทางวิชาการและเชิงปฏิบัติในอุตสาหกรรมจริง ทั้งนี้ได้ทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยปัจจัยสำคัญที่พิจารณาในการเลือกแรงงานกึ่งใช้ฝีมือ วิธีการ/กระบวนการในการเลือกและจัดกลุ่มแรงงานกึ่งใช้ฝีมือเบื้องต้น รวมถึงความเหมือนและแตกต่างจำแนกตามประเภทของการผลิต ได้แก่ อาหาร สิ่งทอ/เครื่องนุ่งห่ม พลาสติก และเหล็ก รวมถึงบริษัทจัดหาแรงงาน ที่มีความเชี่ยวชาญในการเลือกแรงงานกึ่งใช้ฝีมือให้กับภาคการผลิต เครื่องมืองานวิจัยหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือวิธีการตัดสินใจด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ หรือ Analytical Hierarchy Process (AHP) โดยการให้น้ำหนักคะแนนเกณฑ์การเลือกแรงงานกึ่งใช้ฝีมือด้วยเมตริกซ์เปรียบเทียบเชิงคู่ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่านในแต่ละกรณีศึกษา ทั้งนี้ประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรมนุษย์ทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ ขีดความสามารถ ประสบการณ์ คุณลักษณะส่วนบุคคล ทักษะการทำงาน และผลผลิต ผลของการศึกษาในด้านของเกณฑ์การเลือกแรงงานกึ่งใช้ฝีมือ รวมถึงกระบวนการเลือกและจัดกลุ่มแรงงานดังกล่าวเบื้องต้น สามารถช่วยเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตประเภทใช้แรงงาน ซึ่งมีส่วนช่วยผลักดันระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

200 หน้า