

วรรณนิศา นุชคุ้ม : การวิเคราะห์อัตรากำลังและการประเมินภาระงานของพนักงานขนส่ง
(WORKFORCE ANALYSIS AND WORKLOAD ASSESSMENT OF
TRANSPORTATION OPERATORS) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ
จงกล, 138 หน้า.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาหาเวลามาตรฐานการทำงานของพนักงานขนส่ง (2) กำหนดแนวทางในการจัดสรรพนักงานขนส่ง และ (3) ประเมินความหนักของภาระงานในการปฏิบัติงานของพนักงานขนส่ง การศึกษาการทำงานของพนักงานขนส่งนั้น มีกระบวนการขนส่งที่ทำการศึกษาทั้งหมด 5 เส้นทาง โดยแบ่งเป็นการขนส่งฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 3 เส้นทาง และการขนส่งฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 2 เส้นทาง จากนั้นทำการศึกษาเวลาเพื่อกำหนดเวลามาตรฐานการทำงานของพนักงานขนส่งในแต่ละกระบวนการ และคำนวณหาปริมาณงานของพนักงานขนส่งที่สามารถขนส่งได้ต่อกะ เพื่อนำมากำหนดแนวทางในการจัดสรรพนักงานขนส่ง สำหรับการประเมินความหนักของภาระงานนั้นทำการศึกษาโดยการวัดอัตราการเต้นของหัวใจทั้งก่อนและหลังการทำงาน และประเมินความหนักของภาระงานของพนักงานขนส่งโดยวิธีจิตพิสัย ซึ่งกลุ่มผู้ถูกทดสอบ คือ พนักงานขนส่งในสายการผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์จำนวน 22 คน ผู้ชาย 16 คน และผู้หญิง 6 คน

ผลการศึกษาพบว่าเวลามาตรฐานการทำงานของพนักงานขนส่งฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว อยู่ในช่วง 266.18 - 327.48 วินาที และเวลามาตรฐานการทำงานของพนักงานขนส่งฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว อยู่ในช่วง 120.11 - 233.67 วินาที และปริมาณงานที่พนักงานสามารถขนส่งงานได้ต่อกะ อยู่ในช่วง 3,463 - 12,781 ชิ้น และจากการประเมินภาระงานพบว่าภาระงานของกลุ่มผู้ถูกทดสอบอยู่ในเกณฑ์ปกติจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 และภาระงานอยู่ในเกณฑ์ปานกลางจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และสำหรับการประเมินความหนักของภาระงานของพนักงานขนส่งโดยวิธีจิตพิสัย ผลปรากฏว่าพนักงานขนส่งส่วนใหญ่มีความรู้สึกความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง ซึ่งผลจากการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการกำหนดจำนวนพนักงานขนส่งต่อกะได้

WANNISA NUTKHUM : WORKFORCE ANALYSIS AND WORKLOAD
ASSESSMENT OF TRANSPORTATION OPERATORS. THESIS
ADVISOR : ASST. PROF. PORNSIRI JONGKOL, Ph.D., 138 PP.

WORK STUDY/WORK MEASUREMENT/TRANSPORTATION OPERATION/
WORKLOAD ASSESSMENT/HEART RATE

The objectives of this study were: (1) to determine standard times of transportation operators, (2) to allocate transportation operators to production lines, and (3) to assess workload of transportation operators. In this study, the number of selected transportation routes were three and two routes for 2.5 and 3.5 inch hard disk drive production lines, respectively. Time study was conducted to determine standard time of each transportation route and also the number of hard disk drives transported by the operator per shift. Heart rates of transportation operators were measured and assessed by Brouha's criterion. Modified Borg's scaled was used to evaluate workload subjectively. Twenty two transportation operators, 16 males and 6 females, participated in this study.

The results showed that the standard time of transportation operation ranged 266.18 to 327.48 seconds and 120.11 to 233.67 seconds for 2.5 and 3.5 inch hard disk drive production lines, respectively. The number of hard disk drives transported by the operator ranged 3,463 to 12,781 units per shift. When comparing the measured heart rates to Brouha's criterion, it was found that 81.82% of operators experienced normal workload, whereas 18.18% of operators experienced moderate workload. Using Borg's scale, it was found that fatigue of most transportation operators was at

moderate level. The results of this study can be used to allocate the transportation operators in hard disk drive production lines.

School of Industrial Engineering

Academic Year 2010

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____