

## การศึกษาเพื่อพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายอเนกประสงค์ในห้องเตรียมส่วนแยกเลือด

โดย นายจิตรกร ทองบ่อ

นายวรวิทย์ บุญประสพ

นายวีระยุทธ บริบูรณ์

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาเครื่องขนถ่ายลำเลียงอเนกประสงค์ เพื่อแสดงขั้นตอนในการศึกษาปัญหาของเครื่องขนถ่ายลำเลียงอเนกประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าใจและแสดงขั้นตอนการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมในการวางแผนงานวิจัย และประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมมาพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายลำเลียงอเนกประสงค์ โดยนำหลักการยศาสตร์มาช่วยในการประเมินสถานีและประเมินท่าทางในการทำงาน จากนั้นสำรวจความต้องการของผู้บริโภคที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์มาใช้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามที่ความต้องการของผู้บริโภค แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลเป็นการส่งแบบสอบถามไปยังผู้เชี่ยวชาญกลุ่มต่างๆ 4 กลุ่ม รวมเป็นจำนวน 12 ท่าน ได้แก่กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจำนวน 6 คน กลุ่มผู้บริหารจำนวน 2 คน กลุ่มช่างซ่อมบำรุงจำนวน 2 คน และกลุ่มนักวิจัยในการออกแบบและพัฒนาของบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ขนถ่ายหรือนักวิชาการจำนวน 2 คน ผลที่ได้คือแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ขนถ่ายอเนกประสงค์ ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดคุณลักษณะและออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคโดยมีปัจจัยหลักในการออกแบบ 5 ปัจจัย คือ การใช้งาน รูปแบบ วัสดุ งบประมาณ ความสะดวก นำปัจจัยที่ได้มาประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ และประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมและได้แบบพิมพ์เขียวออกมา

# Study for the development of automated handling equipment Case Study of Central Blood Center, Faculty of Medicine

By Mr. Chitthakorn Thongbor  
Mr. Worawit Boonprasop  
Mr. Wirayut Boriboon

## ABSTRACT

The objective of this research is to study the process of designing and developing a multi-purpose conveyor. To illustrate the procedure for studying the problem of the universal transport machine. To create an understanding of and demonstrate the use of engineering tools in research planning. And applied engineering tools to develop multi-purpose conveying equipment by surveying the consumer's needs for products to design and develop products to meet the needs of consumers. The questionnaire was sent to four groups of experts, totaling 12 persons, namely, a group of staff members of 6 people, management group of 2 people, a group of maintenance technicians, and a group of researchers. Design and development of a transport equipment manufacturer or two scholars. The result is a versatile product design approach. It allows the researcher to characterize and design products that are in line with consumer needs, with five key design factors: usage, form, material, budget, convenience, implementing qualitative distribution techniques and applied engineering tools, and a blueprint came out