

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาแนวทางที่เป็นมาตรฐานแนะนำสำหรับใช้ในการตรวจสอบสถานะและความสำเร็จในการดำเนินงานด้านการยศาสตร์ขององค์กร (2) เพื่อออกแบบและสร้างโปรแกรมที่มีแนวทาง และตัวอย่างในการดำเนินงานด้านการยศาสตร์ซึ่งสามารถนำไปใช้เพื่อประเมินสถานะ และความสำเร็จในการดำเนินงานด้านการยศาสตร์ขององค์กรอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ การวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ (1) พัฒนาแนวทางที่เป็นระบบมาตรฐานเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานะ และความสำเร็จในการดำเนินงานด้านการยศาสตร์ขององค์กรโดยการศึกษาและวิเคราะห์จากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (2) ออกแบบและสร้างโปรแกรมที่สามารถนำไปใช้ตรวจสอบการดำเนินงานด้านการยศาสตร์ (3) ทดสอบแนวทาง และโปรแกรมกับองค์กร B โดยใช้เพื่อการประเมินสถานะ ควบคุม และพัฒนาการดำเนินงานภายในองค์กร โดยการเปรียบเทียบสถานะในแต่ละปี (4) ทดสอบแนวทางและโปรแกรมกับองค์กร C แล้วทำการเปรียบเทียบกับองค์กร B เพื่อการเปรียบเทียบสถานะระหว่างองค์กร ผลจากการศึกษาได้พัฒนาแบบจำลอง และโปรแกรมชื่อ ด้านการยศาสตร์ แผนกลยุทธ์ และการควบคุมผลคะแนนด้วยแผนภูมิเรดาร์ ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐาน หรือปัจจัยสนับสนุนหลัก 7 มาตรฐาน และเกณฑ์ที่ต้องพิจารณาทั้งหมด 35 ข้อ โดยใช้ผลคะแนนของค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจากข้อกำหนดทั้งหมดซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ 7 และแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ดีมาก($\geq 80\%:5.6$) ดี($\geq 60\%:4.2$) พอใช้($\geq 40\%:2.8$) ควรปรับปรุง($\geq 20\%:1.4$) และต้องปรับปรุง($< 20\%:1.4$) โดยโปรแกรมจะทำการประมวลผลคะแนนอัตโนมัติ และแสดงระดับสีที่บ่งบอกถึงสถานะและความสำเร็จ ผลการนำแนวทางและโปรแกรมไปใช้กับองค์กร B เพื่อการประเมินสถานะ ควบคุม และ พัฒนาการดำเนินงานภายในองค์กรพบว่า สามารถพัฒนาดีขึ้นกว่าเดิม 35.29% และได้รับผลประโยชน์ในเชิงธุรกิจโดยสามารถลดอัตราการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานจากปัญหาด้านการยศาสตร์ต่ำกว่าปีก่อนหน้า 2 คน และมีจำนวนข้อเสนอนะที่ได้รับการแก้ไขซึ่งสูงกว่าปีก่อนหน้า 68% โดยประยุกต์ใช้วิธีการด้านการยศาสตร์ร่วมกับ Lean - Six Sigma และ Kaizen เพื่อการปรับปรุงด้านต่าง ๆ ในเชิงธุรกิจ ได้แก่ ความปลอดภัย คุณภาพและการเพิ่มผลผลิต ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหา ผลการนำแนวทางและโปรแกรมไปใช้ประเมินสถานะขององค์กร C แล้วทำการเปรียบเทียบกับองค์กร B เพื่อการเปรียบเทียบสถานะระหว่างองค์กร พบว่าสถานะการดำเนินงานด้านการยศาสตร์ขององค์กร B มีความก้าวหน้ากว่าองค์กร C โดยมีคะแนนรวมสูงกว่า 12.43%

ABSTRACT

The purpose of this research is to: (1) study standard guideline as to audit the status and the accomplishment in ergonomics program implementation in the organization. (2) In order to design and create a program which is contained a guideline and example of ergonomics implementation and can be used to evaluate the status and the achievement of the ergonomics implementation in the organization with a systematization and efficiency. Research methodology is divided into 4 phases. There were: (1) develop standard guideline to be an effective ergonomics program by analytic study from textbooks, existing documents and related research papers, (2) design and develop a software for audit supporting, (3) test the guideline and the software with Organization B to measure the current status in order to control and improve the program implementation within the organization, and (4) test the guideline and the software with Organization C and make a comparison with Organization B for benchmarking. According to the studying, Ergonomics Strategic Radar Scorecard Tree Model and software were created. The model consists of 7 standard elements. There are 35 standard criteria in total. All elements are scored by weighted average method and the full score is equal to 7. The score is divided into 5 levels: Very good ($\geq 80\%$:5.6) Good ($\geq 60\%$:4.2) Average ($\geq 40\%$:2.8) Poor ($\geq 20\%$:1.4) Need Improvement ($\leq 20\%$:1.4). The score will be updated automatically and display in different colors to distinguish the status. The result of ergonomics program implementation in Organization B found that organization B could make a dramatic rise in the number of scorecards. The progress increased by 35.29%. There were some advantages to the business in ergonomics implementation such as reduced injury recordable case for 2 people from the previous year, the number of the suggestions were higher than the former year by 68%. This also combined the ergonomics tools with lean-six sigma and kaizen methodology to improve safety, quality and productivity. In comparison between Organization B and C by using the developed program found that ergonomics program status of Organization B was more progressive than Organization C. The score was higher by 12.43%.