

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การจัดการความรู้ด้านการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ผู้เขียน

นางสาวชลาลัย โปรี

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผศ.ดร.อรรถพล สมุทรกุลปดี

บทคัดย่อ

โรงไฟฟ้าเขื่อนภูมิพลมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งหมด 8 เครื่อง แต่ละเครื่องใช้งานมานานกว่า 20 ปี อุปกรณ์จึงมีการเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งานดังนั้นจึงต้องมีการเฝ้าระวังและตรวจสอบอุปกรณ์อยู่เสมอ ซึ่งทักษะของพนักงานถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากเมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับอุปกรณ์ต่างๆ พบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แต่ปัจจุบันองค์ความรู้สำคัญที่แฝงอยู่ในบุคคลยังไม่ได้มีการถ่ายทอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรและพนักงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าในปัจจุบันมีอายุเฉลี่ย 46 ปี โดยภายใน 10 ปีพนักงานที่มีประสบการณ์เหล่านี้จะเกษียณอายุไปเกือบครึ่งหนึ่งของพนักงานทั้งหมด ซึ่งการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆ จะต้องใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 3 ปี แต่จากช่วงอายุของพนักงานที่ห่างกันพอสมควรจึงจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดงานอย่างเร่งด่วนและเป็นไปอย่างมีคุณภาพ อีกทั้งยังต้องมีการจัดทำรูปแบบของการนำเสนอความรู้ให้สามารถศึกษาเรียนรู้ได้ง่าย

ในงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะรวบรวมองค์ความรู้ด้านการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยดึงเอาความรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการซ่อมบำรุงที่มีอยู่เฉพาะตัวบุคคลให้ออกมาอยู่ในรูปของสื่อความรู้ โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลการบำรุงรักษาแล้วนำมาประมวลผลเพื่อเป็นแนวทางสำหรับเลือกใช้งาน จากนั้นนำเสนอข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของสารสนเทศภายในหน่วยงานและสำรวจความพึงพอใจในการใช้งาน โดยมีการประเมินพนักงานในสองระดับคือ ระดับหัวหน้างานและระดับพนักงานใหม่ จากผลการประเมินพบว่ากลุ่มหัวหน้างานมีความพึงพอใจเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่

ปรากฏในสารสนเทศมากที่สุด รองลงมาคือความครบถ้วนและความถูกต้องของเนื้อหา แต่สำหรับพนักงานใหม่ความพึงพอใจเกี่ยวกับความเชื่อมโยงของข้อมูลมีมากที่สุด รองลงมาเป็นรูปแบบของสารสนเทศ ซึ่งจากผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ากลุ่มหัวหน้างานซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ค่านึงถึงการนำไปใช้งานและรายละเอียดของข้อมูลในสารสนเทศมากกว่า แต่กลุ่มพนักงานใหม่ผู้ซึ่งยังไม่มี ความเข้าใจในตัวอุปกรณ์มากนักให้น้ำหนักคะแนนในส่วนของคุณภาพสารสนเทศและความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นส่วนใหญ่

Independent Study Title	Knowledge Management of Power Generator Maintenance
Author	Miss Chalalai Phoree
Degree	Master of Engineering (Industrial Engineering)
Independent Study Advisor	Asst. Prof. Dr. Uttapol Smutkupt

ABSTRACT

There are eight electricity generators at Bhumibol Hydro Power Plant, which are operated over 20 years and those are deteriorating due to time of operating. To be sure that they will always work properly, the monitoring and the maintenance are required. The skills of staffs are very important for solving the problem, in case of the problem occurs; the experienced staffs can fix the problem quickly and efficiently. However, the important knowledge about the plant has not yet been systematically collected and recorded. Most of the knowledge and intelligence are held individually within each staff. Now, the maintenance staffs are 46 years old in average and almost half of them will be retired within next ten years. As the requirement of the high skill staffs in the maintenance, they must learn and be experienced at least three years. According to the difference gap of the age among the staffs, the knowledge should be transferred to the new generation within short period and in the efficiency way. Moreover, all of the important knowledge should be organized and presented in the way that the staffs will be able to learn and understand quickly and easily.

This research is aimed to capture knowledge for the maintenance of the generators and present them in form of the information technology (IT). The studied techniques will be asked from the experienced staffs individually, and then these data will be rearranged. After that the IT

will be created and published within the organization. Finally the satisfactory evaluation to this IT will be gathered. The evaluation is classified into two groups: the chiefs and the new staffs in maintenance work. For the chief group, the evaluation can be stated that the captured knowledge is the first satisfied. Then the completeness and the correctness are the second. For the new staff group, the first satisfactory is the linking the information and then the IT template. According to the results, it can be included that highly experience chief is more concerned with the usage and contents of the implemented knowledge management. While the new staff with very less knowledge with the equipment or system is emphasized on the platform or user interface and relation of the information.