

บุษกร สุคนธวงศาโรจน์ 2551: อัลกอริทึมในการจำแนกบุคลากรในองค์กรสำหรับการสร้างแผนที่ความรู้ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์อนงค์นาฏ ศรีวิหก, Ph.D.

106 หน้า

การจัดการความรู้เป็นกระบวนการในการนำความรู้ที่มีอยู่ หรือความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ มาใช้ในการแก้ไขปัญหา การกำหนดกลยุทธ์ และการตัดสินใจ ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร และสร้างความสำเร็จเปรียบในเชิงการแข่งขันกับหน่วยงานภายนอก โดยมีแผนที่ความรู้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในองค์กรเพื่อสนับสนุนการจัดการความรู้ ช่วยให้เห็นว่าองค์กรมีความรู้อะไรบ้าง ความรู้ต่าง ๆ มีอยู่ที่ไหนและจะสามารถเข้าถึงความรู้ได้ด้วยวิธีการใด แต่ก่อนที่จะมาถึงจุดนี้ได้จำเป็นต้องมีการจำแนกความเชี่ยวชาญในงานด้านต่าง ๆ โดยงานวิจัยนี้ได้นำหลักการท่าเหมืองข้อมูลเข้ามาใช้ในการจัดแบ่งประเภทความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติงาน และค้นหารูปแบบของข้อมูลที่น่าสนใจ เพื่อใช้ในการหาความสัมพันธ์ หรือลักษณะของข้อมูลที่มักเกิดขึ้นร่วมกันงานวิจัยฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายในการจำแนกความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติงานตามคลาสเบลของความเชี่ยวชาญ และหาความสัมพันธ์ของคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความเชี่ยวชาญในสาขาอาชีพที่ทำการศึกษา ข้อมูลที่ใช้ในการทดลองได้จากหน่วยงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สายงานรองผู้ว่าการบัญชีและการเงิน สายงานรองผู้ว่าการผลิตไฟฟ้า และสายงานรองผู้ว่าการเชื้อเพลิง โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 28 หน่วยงาน การทดลองขั้นตอนแรกใช้วิธีการจำแนกประเภทความเชี่ยวชาญเชิงเปรียบเทียบด้วยอัลกอริทึม 3 แบบ คือ (1) อัลกอริทึม Decision Tree (C4.5) (2) อัลกอริทึม OneR (3) อัลกอริทึม Naïve Bayes การทดลองเพื่อหาอัลกอริทึมที่มีความแม่นยำที่สุดในการทำนายความเชี่ยวชาญ โดยใช้ตัววัดประสิทธิภาพ 4 ตัว (1) Accuracy (2) Precision/Recall (3) F-measure และ (4) Root Mean-Squared Error (RMSE) จากการทดลองพบว่าอัลกอริทึมที่ให้ค่าความถูกต้องในการทำนายคลาสของความเชี่ยวชาญสูงสุด คือ อัลกอริทึม C4.5 มี Accuracy 95.61% ค่า Precision เท่ากับ 0.957 ค่า Recall เท่ากับ 0.999 ค่า F-measure เท่ากับ 0.978 และค่า RMSE เท่ากับ 0.093

การทดลองขั้นที่สอง คือ การหาความสัมพันธ์ของคุณลักษณะที่มีผลต่อความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติงาน โดยใช้ Association Rule Mining (อัลกอริทึม Apriori) คุณลักษณะที่ศึกษาได้แก่ข้อมูลของคุณวุฒิ การศึกษา คณะที่จบการศึกษา ตำแหน่งงาน หน่วยงานที่ผู้ปฏิบัติงานสังกัด และอายุความเชี่ยวชาญ ผลจากการวิเคราะห์นี้คือ (1) ตำแหน่งงานช่าง จะมีคุณวุฒิต่ำกว่าระดับปริญญาตรี (2) หน่วยงานและอายุความเชี่ยวชาญในงานมีความสัมพันธ์กับความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติงาน (3) การปฏิบัติงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกันจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเชี่ยวชาญในงานเพิ่มขึ้น โดยความรู้ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการสร้างแผนที่ความรู้ขององค์กร ช่วยให้เกิดความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของแหล่งความรู้ต่าง ๆ ในองค์กร ทำให้เกิดการเชื่อมโยงของความรู้เข้าด้วยกัน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการความรู้ขององค์กร