

การใช้ทฤษฎี Rough Set เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลอัตโนมัติ\*

## Using Rough Set Theory for Automatic Data Analysis

วารารณณ์ โปตะวัฒน์, คมศักดิ์ ศรีวิสุทธิ, อุษารัตน์ แสนปากดี, สุนิดา ศรีสุริยชัย, นิตยา เกิดประสพ, กิตติศักดิ์ เกิดประสพ

Varaporn Potawat, Komsan Sriwisut, Usarat Sanpakdee, Sunida Srisuriyachai, Nittaya Kerdprasop, Kittisak Kerdprasop

School of Computer Engineering, Suranaree University of Technology, 111 University Ave., Muang District, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand. E-mail address: kerdpras@ccs.sut.ac.th

**บทคัดย่อ:** ระบบสารสนเทศเป็นแหล่งรวมข้อมูล เหตุการณ์ และกรณีศึกษาต่างๆ ที่สามารถนำมาค้นหาคำความรู้ที่เป็นประโยชน์ได้ ความรู้ที่ได้จะอยู่ในลักษณะของการสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างปัจจัยที่เป็นต้นเหตุของเหตุการณ์หนึ่ง และผลที่ทำให้เกิดอีกเหตุการณ์หนึ่งขึ้น งานวิจัยนี้เป็นการทดลองนำทฤษฎี Rough Set มาใช้ในการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศของนักศึกษาเพื่อค้นหากฎที่สามารถนำมาใช้ช่วยคาดหมายสถานภาพของนักศึกษาโดยพิจารณาจากประวัติและผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ

**Abstract:** The information system that contains records about particular cases, events, objects, or observations is a valuable source of knowledge. Each record is consisted of two kinds of attributes: condition and decision attributes. Condition attributes concern results of some tests or measurements, data from observations, symptoms of cases, etc. Decision attributes concern some expert's decisions, diagnoses, classified results of a treatment, etc. The question about cause-effect dependencies between condition-decision attributes is the most interesting issue in the analysis of information systems. We employ the rough set approach as an analysis tool on the student information. The main purpose of our experimentation is to investigate the efficiency of rough set theory to the real-world data analysis problem. The result obtained from the rough set analysis is a set of decision rules describing the dependencies between some conditions to the status of the students.