

งานวิจัยนี้เสนอระบบการรู้จำอักษรตัวพิมพ์ภาษาไทยโดยใช้ฟัซซี่เซตและราฟเซต ซึ่งฟัซซี่เซตและราฟเซตจะช่วยจัดการกับความคลุมเครือและความไม่แน่นอนของข้อมูลในระบบปัญญาประดิษฐ์ ระบบการรู้จำตัวอักษรนี้ได้ประยุกต์ใช้ฟัซซี่เซตและราฟเซตในการสร้างกฎการตัดสินใจสำหรับการจำแนกตัวอักษร ในส่วนของกระบวนการการรู้จำแบ่งเป็นสี่ขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรกหาลักษณะเด่นของตัวอักษร เพื่อนำไปสร้างข้อมูลสำหรับขั้นตอนถัดไป ขั้นตอนที่สองแบ่งช่วงลักษณะเด่นที่มีความต่อเนื่องของข้อมูลโดยใช้ฟัซซี่เซต ขั้นตอนที่สามนำเอาทริบิวของข้อมูลที่ได้มาลดข้อมูลที่ไม่จำเป็นสำหรับการอธิบายลักษณะของตัวอักษร แต่จะยังคงความสามารถในการรู้จำ และขั้นตอนสุดท้ายสร้างกฎสำหรับการจำแนกตัวอักษร จากการทดสอบความถูกต้องของการรู้จำ ระบบการรู้จำนี้สามารถจำแนกตัวอักษรได้ถูกต้อง 96.34%

ABSTRACT

TE139096

The printed Thai characters recognition system that implemented using Fuzzy and Rough sets is proposed. Both Fuzzy and Rough sets have been introduced as tools to deal with vagueness and uncertain data in artificial intelligence applications. For the recognition system, we use Fuzzy and Rough to create a rule-based for classify the characters. The recognition process consists of four stages. First, we find the features of printed Thai characters to create the data for the next stage. Second, discrete continuous data to subintervals. Third, reduce the redundant input attributes of data and all the while minimizing information loss for the recognition system. Finally, recognize the printed Thai characters. From the testing results, the average of the recognition rate is 96.34% accuracy.