

วิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอระบบการคัดเลือกและแนะนำข้อมูลแบบชาญฉลาดโดยการปรับส่วนประสานผู้ใช้ส่วนบุคคลสำหรับระบบการซื้อขายแลกเปลี่ยนหลักทรัพย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอระเบียบวิธีการทำงานและเทคนิคต่างๆ เพื่อให้ระบบสามารถให้บริการข้อมูลได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้เฉพาะกลุ่มได้มากขึ้น โดยมีการประยุกต์ใช้แบบจำลองข้อมูลผู้ใช้เข้ามาช่วยในการกำหนดรูปแบบโครงสร้างข้อมูลผู้ใช้ทั้งแบบเอ็กพลิชิตและอิมพลิชิต ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ของผู้ใช้ เช่น ข้อมูลพอร์ต ข้อมูลการลงทุน และสถานะการเงิน เป็นต้น และอิมพลิชิตหรือข้อมูลแฝง ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการใช้งานระบบต่างๆ เช่น ประวัติการสืบค้นข้อมูล หรือข้อมูลการทำรายการการซื้อขายหลักทรัพย์ต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ใช้กลไกของระบบการเรียนรู้ โดยมีการรับอินพุตแพตเทิร์นจากผู้ใช้ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลตอบรับ และข้อมูลการใช้งานต่างๆ เข้ามาช่วยในการรู้จำ ตลอดจนการปรับค่ารูปแบบและพฤติกรรมความต้องการข้อมูลของผู้ใช้ด้วย โดยในการทดสอบสมมติฐานของระบบการทำงานข้างต้นนั้น ได้ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการทดสอบการซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยภาษาจาวา โดยมีการใช้ข้อมูลหลักทรัพย์ในอดีตของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Stock Exchange of Thailand หรือ SET) เข้ามาช่วยในการจำลองรูปแบบการลงทุนดังกล่าวด้วย โดยแบ่งระดับการทดสอบออกเป็น 2 ประเภทคือการทดสอบกับชุดตัวอย่างข้อมูลเชิงสังเคราะห์ (Synthetic Subjects) และการทดสอบกับกลุ่มผู้ใช้งานจริง (Human Subjects) ตามลำดับ โดยผลการทดสอบพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานโดยเฉลี่ย (Acceptance Rate) อยู่ในระดับสูง เมื่อผู้ใช้งานมีการติดต่อใช้งานระบบที่มากขึ้นตามลำดับ ซึ่งจากผลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าการนำเสนอระเบียบวิธีในการให้บริการข้อมูลข้างต้นนั้น สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบข้อมูลให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้ใช้ซึ่งอาจมีความต้องการ/ความสนใจในข้อมูล หรือมีภาวะความพร้อมทางการลงทุนที่แตกต่างกันได้

ABSTRACT

187593

This thesis proposes a framework for intelligent stock recommendation system for business-to-consumer transactions. The key issue is to integrate investment techniques, user modeling and intelligent system that help providing relevant information to different types of users. To do that, the user modeling and learning mechanism are applied. We first construct the user model by utilizing both explicit data (i.e. basic user preferences based on the trading system) and implicit data (i.e. user rating and user feedback). Next, we computed the overall weight each stock item and recommended top-ranked weight of stocks based on the inputs from technical analysis techniques and user model. Finally, we incorporate a learning algorithm which is performed to learn the values of states and to adjust the dynamic parameters according to user's need. To test our hypothesis, we developed the system prototype, which was implemented in JAVA, using the historic data of Thailand Stock Market as its example. And the experimental evaluations of the system both on synthetic subjects and on real human subjects are also shown and discussed. The results show our proposed system is able to self-adapted to provide appropriate advice for each user who has a wide variety of interest and investment backgrounds.