สุดา ทิพย์ประเสริฐ : การพัฒนาแบบจำลองการวิเคราะห์ความเสี่ยงของการเกิดภาวะซึมเศร้าโดยใช้ข้อมูลเครือข่ายสังคมออนไลน์ (THE DEVELOPMENT OF A DEPRESSION RISK ANALYSIS MODEL USING ONLINE SOCIAL NETWORK DATA)
อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.จิติมนต์ อั่งสกุล, 168 หน้า.

ภาวะซึมเศร้าเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดปัญหาการฆ่าตัวตายตามมา ปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรักษา และอาศัยการแสดงออกผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาแบบจำลองการวิเคราะห์ความเสี่ยงของการเกิดภาวะซึมเศร้าที่เรียกว่า ดีแรม

ในการพัฒนาแบบจำลองดีแรมได้เก็บรวบรวมข้อมูลคุณลักษณะด้านกายภาพส่วนบุคคลและผลการประเมินภาวะซึมเศร้าจากการทำแบบสอบถาม ร่วมกับการสกัดข้อมูลการแสดงความคิดเห็นในทวิตเตอร์ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ทวิตเตอร์ ข้อความ สัญรูปอารมณ์ และรูปภาพ และประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการสร้างแบบจำลอง โดยมีสมมติฐานการวิจัยคือ แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นสามารถประมวลผลได้ความถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป

ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองดีแรมที่นำเสนอในงานวิจัยนี้ มีค่าประสิทธิภาพโดยรวม ร้อยละ 88.51 และให้ค่าความถูกต้อง ร้อยละ 89.00 ซึ่งสูงกว่าเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องอื่นทั้งหมด โดยแบบจำลองดีแรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบวิเคราะห์ความเสี่ยงของการเกิดภาวะซึมเศร้าเพื่อตรวจสอบภาวะซึมเศร้าในระดับเริ่มต้น นอกจากนี้ระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษา ครอบครัว หรือสถานที่ทำงานได้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ลายมือชื่อนักศึกษา _____
ปีการศึกษา 2564 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

SUDA TIPPRASERT : THE DEVELOPMENT OF A DEPRESSION RIKS ANALYSIS MODEL USING ONLINE SOCIAL NETWORK DATA.
THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. JITIMON ANGSKUN, D.ENG., 168 PP.

DEPRESSION/SOCIAL NETWORK/RISK ANALYSIS MODEL/MACHINE LEARNING

Depression is one of the leading causes of suicide problems. Currently, the number of people suffering from depression is constantly increasing. Most depressed people are not treated and express behavior via social network posts. Thus, this research focuses on analyzing data from social networks for use in designing and developing a Depression Risk Analysis Model called DeRAM.

To develop the DeRAM, demographic characteristics and depression assessment outcomes are collected from questionnaires, and opinion data are extracted from Twitter, such as Twitter users' Information, text, emoticons, and image. Machine learning technique is applied as the model construction. The research hypothesis is that the developed model can process with 80% of accuracy.

The experimental results revealed that the proposed DeRAM was achieved with 88.51% of F-measure and 89.00% of accuracy, which is higher than the other machine learning techniques. The DeRAM can be applied to develop a depression risk analysis system for early detection of depression. In addition, this system can be applied in schools, families, or workplaces.

School of Information Technology
Academic Year 2021

Student's Signature _____
Advisor's Signature _____