

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ได้นำเสนอเทคนิคการค้นหามวลของคลอไรด์ โดยการประยุกต์ใช้แบบทดสอบทางบุคลิกภาพ และนำข้อมูลบุคลิกภาพที่ได้จากการวิจัยมาสร้างเครื่องมือในการค้นหามวลของคลอไรด์ ในบทนี้เป็นส่วนสรุปสาระสำคัญของงานวิจัย ปัญหาที่พบ รวมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำงานวิจัยไปพัฒนาต่อไปในอนาคต

5.1 สรุปสาระสำคัญของงานวิจัย

งานวิจัยนี้นำเสนอเทคนิคการค้นหามวลของคลอไรด์ โดยการประยุกต์ใช้แบบทดสอบทางบุคลิกภาพ ได้แก่ แบบทดสอบบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบแบบบิกไฟว์อินเวนทอรี หรือ บีเอฟไอ (Big Five Inventory: BFI) ประกอบด้วยข้อคำถาม 44 ข้อ บีเอฟไอสามารถจำแนกบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Big Five Personality) ของผู้ตอบแบบทดสอบได้ ทั้งนี้ บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบคือ บุคลิกภาพพื้นฐานที่อยู่ภายในตัวบุคคล ประกอบด้วย ได้แก่ บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ (Openness to Experience: O), บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก (Conscientiousness: C), บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extraversion : E), บุคลิกภาพแบบประนีประนอม (Agreeableness : A) และ บุคลิกภาพแบบหวุ่นไหว (Neuroticism : N)

คำว่า “มวลของคลอไรด์” กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในงานวิจัย หมายถึง บุคคลที่มีแนวคิดและทัศนคติสอดคล้องกับระเบียบวิธีแบบบิกไฟว์ บุคคลมวลของคลอไรด์ถูกจำแนกจากคะแนนของผู้ถูกทดสอบโดยใช้เครื่องมือวัดความชื่นชอบในแนวคิดแบบบิกไฟว์ หรือเอพีไอ (Agile Preference Instrument: API) ซึ่งในการใช้งานต้องกำหนดเกณฑ์จัดกลุ่มมวลของคลอไรด์ให้เหมาะสมด้วย ดังนั้นในงานวิจัยได้กำหนดเกณฑ์แบ่งมวลของคลอไรด์อยู่ 2 แบบ ได้แก่ แบ่งโดยใช้ค่าเฉลี่ยหรือค่ามีน และแบ่งโดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 โดยวันจากผู้ตอบแบบทดสอบเอพีไอทั้งหมด

ในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอการใช้เทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ และ ความเป็นมวลของคลอไรด์ของผู้ตอบแบบทดสอบ เทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลนำมาใช้มีอยู่ 4 เทคนิค ได้แก่ เทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุด (k-Nearest Neighbors: k-NN) เทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบนาอิวเบย์ (Naïve Bayes) เทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) และเทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Network: ANN) ซึ่งในแต่ละวิธีได้มีการปรับแต่งค่าพารามิเตอร์ (Parameter) เพื่อให้

ค่าความถูกต้องของการทำนายบุคคลอัจฉริยะมีค่าสูงสุด พารามิเตอร์ที่ปรับแต่ง ได้แก่ จำนวนเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุด ลาปลาซสมุทติง ระดับความลึกสูงสุดของต้นไม้ตัดสินใจ ความเร็วในการเรียนรู้ และจำนวนรอบในการเรียนรู้ ผลลัพธ์ที่ได้คือ เทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุดให้ผลการทำนายที่มีความถูกต้องมากที่สุดเมื่อกำหนดให้มีจำนวนเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุดเป็นจำนวน 84.38% ของจำนวนข้อมูลที่ใช้สร้างแบบจำลอง ผลการทำนายมีความถูกต้องอยู่ที่ 77.85% โดยข้อมูลบุคลิกภาพที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์และแบบแสดงตัว ซึ่งงานวิจัยนี้ได้จัดทำแบบทดสอบเพื่อทำนายบุคคลอัจฉริยะโดยมีพื้นฐานมาจากบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบทั้งสองแบบนี้ด้วยเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้จริง อย่างไรก็ตามจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามส่งผลให้งานวิจัยมีความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ 15% สามารถลดความคลาดเคลื่อนได้หากลดจำนวนข้อคำถามในแบบสอบถามลง โดยอาจเปลี่ยนแบบทดสอบที่ใช้เก็บข้อมูลเพื่อให้มีผู้ตอบแบบสอบถามมากขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม เมื่อผ่านการเตรียมข้อมูลแล้ว ปัญหาที่พบคือไม่สามารถระบุได้ว่าใครเป็นบุคคลอัจฉริยะ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์ที่ชัดเจน จึงมีการกำหนดเกณฑ์คะแนนอัจฉริยะเพื่อแบ่งแยกบุคคลอัจฉริยะ และเปรียบเทียบว่า เกณฑ์ใดให้ความถูกต้องในการทำนายผลมากที่สุด นอกจากนี้เกณฑ์ตัดคะแนนอัจฉริยะแล้ว เทคนิคการจัดกลุ่มและพารามิเตอร์ยังส่งผลต่อความถูกต้องในการทำนายผลด้วย

5.2 แนวทางพัฒนางานวิจัยต่อ

ในงานวิจัยนี้ ได้ใช้วิธีการกำจัดกลุ่มของข้อคำถามบีเอฟไอที่คาดว่าไม่เกี่ยวข้องกับการทำนายบุคคลอัจฉริยะตามลักษณะของบุคลิกภาพที่เกี่ยวข้อง ผู้ทำวิจัยเสนอให้ผู้ทำงานวิจัยไปพัฒนาต่อศึกษาความเกี่ยวข้องระหว่างข้อคำถามบีเอฟไอและการทำนายบุคคลอัจฉริยะเป็นรายชื่อ เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎี แบบทดสอบจิตวิทยาและระเบียบวิธีแบบอัจฉริยะได้มากยิ่งขึ้น

เพื่อให้งานวิจัยมีความหลากหลายขึ้น ผู้ที่ต้องการพัฒนางานวิจัยนี้สามารถดำเนินการวิจัยได้โดยเปลี่ยนทฤษฎีหรือเครื่องมือบางส่วน เช่น เปลี่ยนระเบียบวิธีแบบอัจฉริยะเป็นระเบียบวิธีอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ เปลี่ยนแบบทดสอบทางจิตวิทยาไปเป็นแบบทดสอบอื่น โดยมีเงื่อนไขคือแบบทดสอบที่ใช้ต้องสามารถแปลงคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามให้เป็นคะแนน เพื่อให้สามารถนำไปทำนายผลได้สะดวก หรือเปลี่ยนเทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลที่ใช้ ซึ่งในอนาคตอาจมีเทคนิคการจัดกลุ่มใหม่เกิดขึ้น

จากปัญหาและข้อเสนอแนะข้างต้น หากงานวิจัยได้รับการปรับปรุงและพัฒนาตามความเหมาะสมแล้ว นอกจากจะช่วยให้การทำนายข้อมูลมีความถูกต้องเพิ่มขึ้นแล้ว ยังช่วยผู้ทำงานวิจัยนี้ไปพัฒนาต่อสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย