

บทที่ 5 สรุป

โครงการวิจัยระบบประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทยนี้ มีจุดประสงค์หลักอยู่ที่การศึกษาและออกแบบระบบประดิษฐ์ปริศนา เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทย โดยมีผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยดังต่อไปนี้

1. อัลกอริทึมสำหรับการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ โดยโครงการวิจัยนี้ใช้วิธีทาง metaheuristic ที่เรียกว่า กระบวนการคำนวณทางพันธุกรรม หรือ genetic algorithm (GA) ซึ่งจากผลการทดลอง พบว่า GA เป็นอัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพสูงในการแก้ปัญหาการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทย
2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ TXW_GEN ซึ่งพัฒนามาจาก GA ในข้อที่แล้ว โดยตัวโปรแกรมมีวิธีการใช้ที่ง่าย และไม่สลับซับซ้อน จึงเหมาะสำหรับใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทย

จากผลการวิจัยในโครงการวิจัยนี้ จะช่วยทำให้การประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทยสามารถกระทำได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งจะมีส่วนทำให้คนไทยหันมาให้ความสนใจปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทยมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เป็นการสร้างความตื่นตัวในความรักภาษาไทยให้กับคนไทย และช่วยให้คนไทยตระหนักถึงคุณค่าของภาษาไทย ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งของวัฒนธรรมไทย

หัวข้อวิจัยที่น่าสนใจ เกี่ยวกับการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทย สำหรับการวิจัยต่อไปในอนาคต มีดังนี้

1. การประยุกต์อัลกอริทึมที่เสนอสำหรับการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทยอื่นๆ กับปัญหาปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทย เพื่อดูว่าอัลกอริทึมเหล่านี้ มีความเหมาะสมกับการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทยหรือไม่ และจะต้องมีการปรับแต่งอัลกอริทึมเหล่านี้ ให้เหมาะกับปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทยอย่างไร
2. การประยุกต์อัลกอริทึมแบบ metaheuristic อื่นๆ กับปัญหาการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทย ตัวอย่างเช่น simulated annealing, tabu search, memetic algorithm, ant colony optimization ฯลฯ เพื่อดูว่ามีอัลกอริทึมอื่นที่มีประสิทธิภาพดีกว่า GA หรือไม่
3. การศึกษาปัญหาการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทย แบบไม่กำหนดรูปแบบตารางปริศนาก็คือ ข้อมูลป้อนเข้าสำหรับปัญหา จะมีเพียงขนาดของตารางปริศนา และบัญชีคำศัพท์เท่านั้น โดยไม่ต้องมีการกำหนดการกระจายของช่องเปิดและช่องปิดในตารางปริศนา ทั้งนี้ต้องการได้ผล

ศัพท์เป็นปริศนาอักษรไขว้ที่บรรจุคำในบัญชีคำศัพท์ไว้ได้มากที่สุด ดังนั้นอัลกอริทึมสำหรับปัญหา
นี้ นอกจากจะต้องคำนวณการบรรจุคำศัพท์ที่เหมาะสมที่สุดแล้ว ยังจะต้องคำนวณหาตำแหน่งที่เหมาะสม
สมของช่องเปิดและช่องปิดในตารางด้วย การศึกษาปัญหาการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้ใน
ลักษณะนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประดิษฐ์ปริศนาที่ไม่ต้องการระบุรูปแบบของตารางปริศนา โดย
สามารถให้อัลกอริทึมทำหน้าที่ในส่วนนี้แทน

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยเหล่านี้ คือจะได้ระบบที่ช่วยในการประดิษฐ์ปริศนาอักษรไขว้
ที่สมบูรณ์ และทำให้การประดิษฐ์ปริศนาสามารถกระทำได้รวดเร็วขึ้น อันจะส่งผลให้ความสนใจใน
ปริศนาอักษรไขว้ภาษาไทยเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์เต็มรูปแบบ