

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์หาความหมายแอบแฝงและเทคนิคโครงข่ายประสาทเทียมเพื่อทำการประเมินผลการเขียนเรียงความภาษาไทยในรูปแบบคะแนน โดยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 4 จำนวน 40 คน โดยทำการทดสอบรายวิชาภาษาไทยและรายวิชาชีววิทยา ซึ่งมีผู้ประเมินรายวิชาภาษาไทยจำนวน 3 ท่าน และผู้ประเมินรายวิชาชีววิทยามีจำนวน 1 ท่าน สมมติฐานหลักของงานวิจัยชิ้นนี้ คือ ระบบการให้คะแนนการเขียนเรียงความภาษาไทยแบบอัตโนมัติด้วยเทคนิคการวิเคราะห์หาความหมายแอบแฝงและเทคนิคโครงข่ายประสาทเทียม สามารถประเมินคุณภาพการเขียนเรียงความภาษาไทยในรูปแบบคะแนนได้ จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระบบการให้คะแนนการเขียนเรียงความภาษาไทยแบบอัตโนมัติด้วยเทคนิคการวิเคราะห์หาความหมายแอบแฝงและเทคนิคโครงข่ายประสาทเทียม สำหรับรายวิชาภาษาไทย สามารถประเมินคุณภาพการเขียนเรียงความภาษาไทยในรูปแบบคะแนนได้ โดยคะแนนที่ได้จากระบบไม่แตกต่างจากคะแนนที่ได้จากผู้ประเมิน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่สำหรับรายวิชาชีววิทยานั้น คะแนนที่ได้จากระบบแตกต่างจากคะแนนที่ได้จากผู้ประเมิน และงานวิจัยชิ้นนี้พบว่า การนำเทคนิคการวิเคราะห์หาความหมายแอบแฝงมาประยุกต์ใช้ ส่งผลทำให้การประเมินคุณภาพการเขียนเรียงความภาษาไทยในรูปแบบคะแนนมีความผิดพลาดน้อยกว่า การนำค่าความถี่ของคำที่ปรากฏขึ้นในข้อคำตอบของแบบทดสอบโดยอ้างอิงจากบทความมาประยุกต์ใช้ นอกจากนี้งานวิจัยชิ้นนี้ยังพบว่า โครงสร้างของโครงข่ายประสาทเทียมที่มีฟังก์ชันกระตุ้นแบบซิกมอยด์ สามารถทำการประเมินคุณภาพการเขียนเรียงความภาษาไทยในรูปแบบคะแนนโดยมีความผิดพลาดน้อยกว่า โครงสร้างของโครงข่ายประสาทเทียมที่มีฟังก์ชันกระตุ้นแบบเชิงเส้น