

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

โปสเตอร์โครงการ

Application Forecasting PM2.5 by Artificial Neural Network

แอปพลิเคชันพยากรณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ PM 2.5 ด้วยโครงข่ายประสาทเทียม

ผู้พัฒนา นาย กัทรพงศ์ บัณฑิตา และนาย เวชกร ไทยราช
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ. กวีพจน์ บรรลือวงศ์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขา วิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การพยากรณ์ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายวันของฝุ่นละอองขนาดเล็ก(PM2.5) โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นตัวดำเนินการสร้างตัวแบบพยากรณ์ด้วยเทคนิคโครงข่ายประสาทเทียม โดยหากค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าเกินกว่าที่กรมควบคุมมลพิษได้กำหนดไว้คือ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะส่งผลเสียต่อสุขภาพเป็นอย่างมาก เพื่อช่วยผู้ใช้ในการตัดสินใจในการเดินทางหรือการดำเนินกิจกรรมการแจ้งซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพหากค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์

นำเสนอการสร้างโมเดลเพื่อการพยากรณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ(PM 2.5) ด้วยโครงข่ายประสาทเทียม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

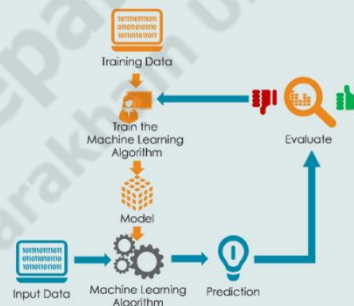
ได้กระบวนการในการสร้างโมเดลในการพยากรณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ด้วยโครงข่ายประสาทเทียม

สรุปและข้อเสนอแนะ

แอปพลิเคชันพยากรณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ PM 2.5 ด้วยโครงข่ายประสาทเทียมเป็นแอปพลิเคชันที่ใช้เทคนิคของโครงข่ายประสาทเทียมในการหาค่าพยากรณ์จากค่าที่มีอยู่ และยังใช้การวิเคราะห์ทางสถิติในการวัดประสิทธิภาพของโมเดล

ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบ

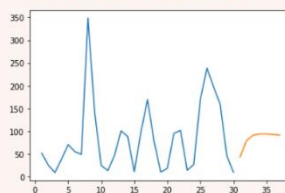
การดำเนินงานของโมเดล



การดำเนินงานของ Front end และ Back End



ผลการดำเนินงาน



ผลการทดลองโดยการนำค่า input 30 ค่ามาทำการพยากรณ์ 1 หน่วย เป็นเวลา 7 วันล่วงหน้า

