

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปและอภิปรายผล

แอปพลิเคชันพยากรณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก(pm 2.5) เป็นระบบที่ถูกพัฒนามาเพื่อช่วยในการพยากรณ์ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ลอยอยู่บนอากาศล่วงหน้าในระยะเวลา 7 วัน โดยเริ่มการศึกษาวิธีการพยากรณ์ด้วยอนุกรมเวลา การใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบ Long Short-Term Memory (LSTM) ในการช่วยพยากรณ์ด้วยเช่นกัน เพื่อจะทำให้สิ่งที่ศึกษานั้นถูกนำมาใช้งานได้ จึงทำการศึกษาการเขียนโปรแกรมในการสร้างโครงข่ายประสาทเทียมด้วยไพธอน(python) และใช้ฟลัทเตอร์(Flutter)ช่วยในการทำให้ค่าพยากรณ์ดูได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งทั้งสองภาษาเป็นส่วนหลักในการทำระบบ

การใช้งานแอปพลิเคชันพยากรณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะแบ่งเป็นหลักๆ 2 ส่วนคือ ผู้ใช้งาน และ ผู้ดูแล โดยผู้ใช้งานสามารถดูค่าที่ได้จากพยากรณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กล่วงหน้าเป็นเวลา 7 วันเท่านั้นโดยในส่วนของผู้ดูแลจะสามารถดูและแก้ไขข้อมูลที่ถูกนำมาใช้งานได้

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

- เนื่องจากความซับซ้อนของโมเดลรวมไปถึงจำนวนของชุดข้อมูลที่มีมากทำให้ใช้เวลานานในการประมวลผลนาน
- ปัญหาจาก sever ที่เป็นบริการฟรีทำให้มีข้อจำกัดเยอะ และเกิดการล่าช้าในโหลดข้อมูล และการเชื่อมต่อที่ล่าช้า
- การใช้ frame work ที่ไม่เหมาะกับการทำงานทำให้ประสิทธิภาพของงานลดลง
- ในการพัฒนางานผู้จัดทำมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่ทำมากพอ ทำให้เกิดความล่าช้าและผิดพลาดในการทำงานอยู่ในระดับนี้

5.3 ข้อเสนอแนะ

- เลือกใช้ frame work ที่เหมาะกับงานจะทำให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ใช้การเรียกข้อมูลจาก API เพื่อนำข้อมูลเข้าโมเดลแทนการใช้ข้อมูลแบบไฟล์ จะทำให้สามารถพยากรณ์ข้อมูลในรูปแบบ real-time ได้ และช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนชุดข้อมูลนำเข้าด้วย