

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลโครงการเรื่อง ระบบพยากรณ์ระยะเวลาการอยู่รอดของผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยการเปรียบเทียบแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด เพื่อเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์ ผู้วิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ทางผู้วิเคราะห์ได้ทำการสรุปผลการทำโครงการ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ และข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาโครงการ ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินโครงการเรื่อง ระบบพยากรณ์ระยะเวลาการอยู่รอดของผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยการเปรียบเทียบแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด เพื่อเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์ พบว่าการใช้แบบจำลองด้วยอัลกอริทึม Random Forest สามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์ระยะเวลาการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจากตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์ ได้แก่ ข้อมูลประชากรศาสตร์ (เช่น อายุ เพศ ประเทศ) ปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรม (เช่น พันธุกรรม การสูบบุหรี่ ภาวะโรคอ้วน) และข้อมูลทางการแพทย์ (เช่น ชนิดของมะเร็ง ระยะของมะเร็ง และระดับความรุนแรง) ซึ่งแบบจำลองสามารถเรียนรู้ความสัมพันธ์ของข้อมูลและให้ผลลัพธ์การพยากรณ์ ที่มีความแม่นยำ

ในส่วนของการประยุกต์ใช้งาน คณะผู้จัดทำได้พัฒนาระบบเว็บไซต์ที่สามารถจัดการข้อมูลของผู้ป่วยได้ โดยระบบสามารถรับข้อมูลเพื่อทำการรันพยากรณ์ผลลัพธ์ผ่านตัวแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นได้ทันที รวมทั้งมีหน้าแดชบอร์ดสรุปผลเชิงสถิติที่แสดงภาพรวมของข้อมูลในรูปแบบกราฟได้อย่างเข้าใจง่าย ตลอดจนมีระบบรองรับผู้ดูแลระบบ (Admin) ในการอัปโหลดไฟล์ชุดข้อมูล (CSV) เข้าสู่ระบบ ซึ่งช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์หรือหน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำผลลัพธ์ไปประยุกต์ใช้ประกอบการประเมินความเสี่ยง และการตัดสินใจทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 ข้อจำกัดของเว็บไซต์

5.2.1 ผู้ใช้ไม่สามารถอัปโหลดไฟล์ข้อมูลของผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยตนเองได้

5.2.2 ผู้ใช้สามารถกดลบข้อมูลของผู้ใช้งานคนอื่น ๆ ได้

5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

5.3.1 มีความรู้เกี่ยวกับภาษา JavaScript ไม่มากพอทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาเพิ่มเติม

5.3.2 โมเดลบางอันเป็นโมเดลใหม่ที่ ไม่เคยศึกษามาก่อนต้องมี การศึกษาทำความเข้าใจใหม่ตั้งแต่ต้น

5.3.3 มีความรู้เกี่ยวกับ Python ไม่มากพอทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาเพิ่มเติม

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 การปรับปรุงโมเดลพยากรณ์ ให้ทันเหตุการณ์ เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงแลเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรักษาโรคมะเร็งมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

5.4.2 นำข้อมูลที่มีขนาดใหญ่กว่านี้ เพื่อเพิ่มความแม่นยำและประสิทธิภาพในการพยากรณ์ระยะเวลาการอยู่รอดให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน