

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโรคหัวใจ สำหรับเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการประเมินการใช้งานเว็บไซต์จากผู้ใช้งานทั่วไป เพื่อสรุปผลการทำโครงการ ข้อจำกัดของเว็บไซต์ ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ของการทำโครงการ และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาโครงการ ดังนี้

5.1 บทสรุปผลโครงการ

ผู้วิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่ได้มานั้นเข้าสู่กระบวนการจำแนก ข้อมูล จัดการ แก้ไขข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสมตามความต้องการสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วย CRISP-DM จากเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลแบบ Classification ในรูปแบบของแผนภูมิต้นไม้ หรือที่เรียกว่า Decision tree เป็นโครงสร้างที่ใช้แสดงกฎที่ได้จากเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล จะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อข้อมูลและสิ่งที่ต้องการทราบอย่างแท้จริง และทางผู้วิเคราะห์ข้อมูลยังได้ทำการนำเสนอข้อมูลแบบ Visualization ด้วยการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของภาพ ด้วยโปรแกรม Tableau Public และเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศนี้บน Web browser โดยการใช้ภาษา HTML ในการพัฒนาหน้าเว็บไซต์สำหรับการ เปิดเผย ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลโรคหัวใจ เพื่อให้ผู้ใช้งานทราบถึงเกี่ยวกับการวิเคราะห์โรคหัวใจ

โดยผู้วิเคราะห์ได้จัดทำแบบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับเว็บไซต์การวิเคราะห์ข้อมูลโรคหัวใจ และมีผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งหมด 60 คน สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ด้านข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.67 (S.D. = 0.06) เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากที่สุดและรองลงมา คือ รูปแบบ Visualization มีความเหมาะสมกับข้อมูล ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.80 (S.D. = 0.41) อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ข้อมูลที่นำเสนอครบถ้วนสอดคล้องตรงกับความต้องการ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.78 (S.D. = 0.48) อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด ส่วนความพึงพอใจต่อข้อมูลด้านอื่น ๆ มีคะแนนอยู่ในช่วงระดับคะแนนมากที่สุด

2) ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับ

ค่าเฉลี่ยจากมากที่สุดและรองลงมา คือ ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์และภายนอกเว็บไซต์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.83 (S.D. = 0.38) อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด รองลงมาคือ เว็บไซต์มีความสวยงาม มีความทันสมัย น่าสนใจ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.70 (S.D. = 0.46) อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด ส่วนความพึงพอใจต่อการออกแบบ และการจัดรูปแบบเว็บไซต์ ด้านอื่น ๆ มีคะแนนอยู่ในช่วงระดับคะแนนมากที่สุด

3) ด้านประโยชน์และการนำไปใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.78 (S.D. = 0.07) เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากที่สุดและรองลงมา คือ แหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.88 (S.D. = 0.33) อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด รองลงมาคือ เนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.83 (S.D. = 0.38) อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด และนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนการสอน หรือสื่อการเรียนรู้อื่น ๆ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.83 (S.D. = 0.38) อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด ส่วนความพึงพอใจต่อประโยชน์และการนำไปใช้งานด้านอื่น ๆ มีคะแนนอยู่ในช่วงระดับคะแนนมากที่สุด

5.2 ข้อจำกัดของเว็บไซต์

5.2.1 ผู้ใช้งานไม่สามารถอัปโหลดชุดข้อมูลเข้าไปในเว็บไซต์ได้ เนื่องจากเป็นเว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลเพียงอย่างเดียว ซึ่งมีเพียงผู้จัดทำที่สามารถปรับปรุงและสามารถอัปโหลดข้อมูลต่าง ๆ เข้าไปได้

5.2.2 การแสดงผลข้อมูลอาจไม่ครอบคลุมทั้งหมดทำให้เว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลนี้ไม่อาจตอบสนองความต้องการข้อมูลให้แก่ผู้ใช้อย่างครอบคลุม เช่น เว็บไซต์ไม่มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันซึ่งอาจไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

5.2.3 ผู้ใช้งานไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลจินตทัศน์ (visualization) ได้ เช่น หากผู้ใช้ดูข้อมูลแบบกราฟแท่งแล้วอยากเปลี่ยนไปดูข้อมูลแบบกราฟอื่น ๆ จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

5.2.4 ผู้ใช้งานไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของข้อมูล และไม่สามารถแก้ไข หน้าข้อมูลของเว็บไซต์ได้ เช่น หากผู้ใช้ต้องการแก้ไข, ย้าย, ลบข้อมูลในเว็บไซต์ ผู้ใช้ไม่สามารถทำได้

5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

5.3.1 ข้อมูลที่ไม่ได้ทำการจัดเก็บรวบรวมด้วยตนเอง และเนื่องจากชุดข้อมูลแบบเปิดทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษา

5.3.2 ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ มีข้อมูลเป็นจำนวนมาก และไม่สมบูรณ์มีค่าซ้ำซ้อน และเป็นรูปแบบที่สามารถนำไปวิเคราะห์ได้จึงต้องใช้ระยะเวลานานและมีความล่าช้าในการทำ ความสะอาดข้อมูล

5.3.3 โปรแกรมต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากโปรแกรมบางประเภทไม่ได้เปิดให้ใช้ฟรีมีค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้จัดทำเลือกใช้งานโปรแกรมฟรีที่บางครั้งไม่เหมาะสมกับข้อมูล

5.3.4 อุปกรณ์การจัดทำโครงการไม่เสถียรเนื่องด้วยผู้จัดทำมีงบประมาณ และทรัพยากรทางคอมพิวเตอร์ของตนเองที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการจัดทำโครงการเลยทำให้เกิดความล่าช้า

5.3.5 ผู้จัดทำมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม ไม่มากเท่าที่ควร เลยทำให้เกิดความล่าช้า เช่น ผู้จัดทำเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างเว็บไซต์ แต่บางครั้งเกิดข้อผิดพลาด

5.4 ข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลโรคหัวใจ สำหรับเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ ที่จัดทำเสร็จสิ้นแล้วนี้แม้จะสามารถทำงาน และแสดงผลข้อมูลได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตที่ตั้งไว้ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประการ ซึ่งหากจะพัฒนาให้เว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลนี้แสดงผลข้อมูลและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้พัฒนาควรจะต้องปรับปรุงในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

5.4.1 ควรจัดเก็บข้อมูลด้วยตนเองเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงต่อความต้องการในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งต่อไป

5.4.2 ควรมีการพัฒนาหน้าการแสดงผลต่าง ๆ ของเว็บไซต์ให้เหมาะสม สะดวก และเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น เพื่อลดความผิดพลาดและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของข้อมูล

5.4.3 ควรนำไปพัฒนาต่อเพื่อศึกษาหาประโยชน์ของข้อมูลโรคหัวใจเพิ่มเติม เช่น สามารถไปศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมที่โรงพยาบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของข้อมูล

5.4.4 หากมีชุดข้อมูลเพิ่มเติมควรมีการปรับปรุงข้อมูลใหม่ ๆ เสมอ เช่น เว็บไซต์ที่เปิดให้ข้อมูลสาธารณะลงข้อมูลใหม่เพิ่มเติม ก็สามารถนำมาปรับปรุง

5.4.5 ควรจัดวางแผนหัวข้อ และลำดับขั้นตอนความสำคัญของการดำเนินงานอย่างรัดกุม