

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 ผลสรุปผลโครงการ

จากผลการดำเนินงานข้างต้น การพัฒนาระบบต้นแบบการลงคะแนนเสียงทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชนกรณีศึกษา สโมสรนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่ได้มีการออกแบบและพัฒนาให้สามารถนำไปใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ ซึ่งระบบนี้สามารถทำการโหวต และจัดการข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างโปร่งใสและมีหลักฐานต่าง ๆ ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยในส่วนของผู้ใช้งานทั้งหมดจะแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ ผู้จัดการเลือกตั้ง โดยรูปแบบของระบบ เป็นรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

โดยการพัฒนาผู้จัดทำได้ศึกษาภาษาที่จะใช้พัฒนาระบบคือภาษา Python สำหรับจัดการฐานข้อมูลเลือกใช้เป็น MySQL และโปรแกรมที่ใช้ในการจัดทำคือ โปรแกรม Visual studio code หลังจากศึกษาวิธีทำแล้ว ผู้จัดทำจึงเริ่มทำการวิเคราะห์ระบบ ออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอ ลงมือเขียนโปรแกรม ควบคู่ไปกับการทดสอบในแต่ละส่วนที่ทำการพัฒนา จนถึงขั้นตอนสุดท้าย คือการทดสอบและปรับปรุงระบบ ซึ่งในระหว่างพัฒนาระบบนั้นก็ได้มีการเพิ่มเติมปรับเปลี่ยนขอบเขตระบบ เพื่อให้ตัวระบบสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จากการทดสอบระบบต้นแบบการลงคะแนนเสียงทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชนกรณีศึกษา สโมสรนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่พบว่าสามารถนำระบบไปใช้งานได้จริง เพิ่มความโปร่งใสของระบบ ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือในการทำงานมากยิ่งขึ้น

5.2 ข้อจำกัดในระบบ

5.2.1 ภาษาโปรแกรมและ library ที่ใช้ในการเขียนใช้เวลาในการประมวลผลนาน

5.2.2 การใช้ระบบจำเป็นต้องมี Crypto wallet กลางเพื่อใช้งานโปรแกรม

5.2.3 Crypto currency ใน test net จะถูกลบทุก ๆ 2 อาทิตย์จึงจำเป็นต้องคอยหา Faucet อย่างสม่ำเสมอ

5.2.4 มี UI เพียงภาษาไทยภาษาเดียว

5.2.5 ไม่สามารถนำรูปภาพเข้ามาใน PDF ได้

5.2.6 ไม่มีการเก็บรหัสบัตรประชาชนใน Database

5.2.7 ไม่สามารถอัปเดตสถานะการเป็นนักศึกษาอัตโนมัติได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ใช้ภาษา หรือ library ที่ใช้เวลาประมวลผลน้อยกว่านี้ในการพัฒนา

5.3.2 ทำการพัฒนาระบบบล็อกเชนเฉพาะขึ้นมาเอง

5.3.3 เขียน bot เพื่อคอยรับ Faucet ทุก ๆ 2 อาทิตย์

5.3.4 ทำ UI ภาษาอังกฤษเพื่อรับรองผู้ใช้ต่างชาติ

5.3.5 หา library ในการพิมพ์ PDF ที่รองรับการพิมพ์ภาพ

5.3.6 เก็บข้อมูลบัตรประชาชน

5.3.7 เพิ่มวิธีการอัปเดตข้อมูลสถานะนักศึกษาทุกครั้งที่เพิ่มข้อมูล

5.4 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

การประมวลผลต่าง ๆ ของโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับบล็อกเชนเกิดความล่าช้าเนื่องจากเป็นการใช้ภาษาที่ใช้เวลาประมวลผลนานและจำเป็นต้องมีกระบวนการซัปบล็อกเพื่อทำงานในแต่ละขั้นตอน และในบางครั้งตัว Test net ที่ผู้จัดทำโครงการใช้ได้มีการขึ้นค่าบริการกระทันหัน