

## บทที่ 5

### สรุปและขอเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการใช้งานเน็ตประชารัฐจากสำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเพื่อเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์ ทางผู้วิเคราะห์ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยนำวิทยาการทางด้านโปรแกรมต่าง ๆ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการของการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ CRISP-DM หรือ (Cross Industry Standard Process for Data Mining) กระบวนการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) และกระบวนการ E-R Diagram จนได้ผลลัพธ์ของการพยากรณ์ที่ดีที่สุด จึงนำเสนอข้อมูลที่ได้ในรูปแบบของภาพ (Data Visualization) และนำเสนอข้อมูลภาพด้วยเฟรมเวิร์คการแสดงผลข้อมูลภาพชื่อ Chart.js เพื่อสร้างกราฟและ dashboard สำหรับแสดงผลข้อมูลภาพ

#### 5.1 บทสรุปผลโครงการ

คณะผู้จัดทำดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา พบว่าเทคนิคการพยากรณ์ข้อมูลโดยใช้โมเดล Time-Series Forecasting ที่นำมาใช้งานเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้เป็นอย่างดี จึงได้นำกระบวนการการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ CRISP-DM หรือ (Cross Industry Standard Process for Data Mining) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและพยากรณ์ปริมาณการใช้งานเน็ตประชารัฐ โดยทางคณะผู้จัดทำได้ทำการทดสอบสองโปรแกรมเพื่อวัดประสิทธิภาพของโมเดลที่ใช้ว่าค่าที่ได้มีความคลาดเคลื่อนมากน้อยเพียงใด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดเพื่อที่จะนำมาสร้างเป็นสารสนเทศ แล้วจัดแสดงผ่านเว็บไซต์ (Website) โดยคณะผู้จัดทำได้ทำการนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP, JavaScript และชุดคำสั่ง CSS เพื่อนำเข้าข้อมูลที่วิเคราะห์ด้วยโมเดลที่เลือกใช้ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพของการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว และนำเสนอข้อมูลภาพด้วยเฟรมเวิร์คการแสดงผลข้อมูลภาพ Chart.js เพื่อสร้างกราฟและ Dashboard สำหรับแสดงผลข้อมูลภาพจากข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วภายในเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น

คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการรวบรวมแบบสอบถามที่ผู้เข้าชมเว็บไซต์ได้ตอบแบบสอบถาม และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์ จากกลุ่มตัวอย่าง 82 คนจากการกรอกแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ของเน็ตประชารัฐที่ทางคณะผู้จัดทำได้สร้างขึ้น โดยในแบบสอบถามจะประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลักๆคือ ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของข้อมูลทั่วไป และส่วนที่ 2 เป็นส่วนของการพิจารณาความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะมีอยู่ 4 ด้านคือ ด้านเนื้อหา, ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์, ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะ

## 5.2 ข้อจำกัดของเว็บไซต์

- 5.2.1 ผู้ใช้งานไม่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ได้
- 5.2.2 ผู้ใช้งานไม่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของกราฟที่แสดงผลปริมาณการใช้งานเน็ตประชารัฐในแต่ละภูมิภาคได้
- 5.2.3 ผู้ใช้งานไม่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และอัปเดตข้อมูลภายในเว็บไซต์ได้
- 5.2.4 การดาวน์โหลดชุดข้อมูลที่ใช้สามารถดาวน์โหลดได้ จะใช้เวลาค่อนข้างเยอะเนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมาก

## 5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

5.3.1 ด้วยข้อมูลปริมาณการใช้งานเน็ตประชารัฐที่มีจำนวนมากและมีความซับซ้อน คณะผู้จัดทำจึงต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจและจัดการข้อมูลที่มีอยู่ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและสร้างแอดทีบิวเพิ่มเติมเพื่อให้ถ่ายทอดการวิเคราะห์ข้อมูล

5.3.2 การนำข้อมูลเข้าฐานข้อมูลในส่วนของแอดมินค่อนข้างที่จะใช้เวลานาน เพราะเนื่องจากข้อมูลปริมาณการใช้งานเน็ตประชารัฐที่มีจำนวนมาก ทำให้เกิดความล่าช้าในการนำข้อมูลเข้าระบบ

5.3.3 โปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีข้อจำกัดในการใช้งาน จึงทำให้คณะผู้จัดทำไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากบางโปรแกรมอาจจะมีค่าใช้จ่าย คณะผู้จัดทำจึงเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสมกับข้อมูลเพื่อจัดการข้อมูล

5.3.4 ด้วยสถานการณ์โควิด-19 ทำให้การจัดทำโครงการของคณะผู้จัดทำล่าช้า เพราะเนื่องจากการติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและคู่สมาชิกในการทำโครงการ รวมไปถึงการสอบหัวข้อโครงการ การสอบความก้าวหน้าโครงการ และการสอบจบโครงการต้อง

ติดต่อสื่อสารกันผ่านทางออนไลน์ บางกรณีอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรหรือสัญญาณขาดหาย จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญของปัญหาและอุปสรรคของการจัดทำโครงการในครั้งนี้

#### 5.4 ข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการใช้งานเน็ตประชารัฐเพื่อเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์ที่สามารถใช้งานได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่ตั้งไว้แล้ว แต่ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ซึ่งหากจะวิเคราะห์ข้อมูลให้เว็บไซต์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น คณะผู้จัดทำควรจะต้องปรับปรุงในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 5.4.1 ควรมีการอ้างอิงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลว่าข้อมูลทางสถิตินี้ได้มาด้วยวิธีการใด
- 5.4.2 ควรมีรูปภาพประกอบในแต่ละภาค
- 5.4.3 ควรมีรูปแบบกราฟที่หลากหลายเพื่อให้มีความน่าสนใจมากกว่านี้
- 5.4.4 ควรศึกษาและฝึกฝนการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ให้ได้หลากหลายรูปแบบ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการใช้งานบนโทรศัพท์หรือไอแพดได้ในอนาคต