

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การบูรณาการเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ตรวจจับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อแจ้งเตือนการเกิดไฟฟ้า ลดปัญหาหมอกควัน กรณีศึกษาเทศบาลเมืองแกนพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบตรวจจับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อแจ้งเตือนการเกิดไฟฟ้า โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนเทศบาลเมืองแกนพัฒนา เป็นต้นแบบในการดำเนินการวิจัย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคหลักในการดำเนินการวิจัย ในส่วนของบทที่ 5 นี้จะเป็นการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย รวมทั้งข้อเสนอแนะจากการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การพัฒนา ระบบตรวจจับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อแจ้งเตือนการเกิดไฟฟ้า ลดปัญหาหมอกควัน กรณีศึกษาเทศบาลเมืองแกนพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบตรวจจับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และสารสนเทศแจ้งเตือนการเกิดไฟฟ้า เพื่อลดปัญหาหมอกควัน โดยที่ผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้เฝ้าระวังในจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้า ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของประชาชนในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

การพัฒนา ระบบตรวจจับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อแจ้งเตือนการเกิดไฟฟ้า ลดปัญหาหมอกควัน กรณีศึกษาเทศบาลเมืองแกนพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการในพื้นที่ชุมชนต้นแบบ มีการติดตั้งสถานีตรวจสอบและนำเสนอผ่านเว็บไซต์ ซึ่งการพัฒนาสารสนเทศเพื่อแจ้งเตือนการเกิดไฟฟ้าในรูปแบบของเว็บไซต์ ผู้ที่เป็นผู้รับผิดชอบสามารถเข้าชมและตรวจสอบข้อมูลได้ตลอดเวลา และมีส่วนของการแจ้งเตือนพื้นที่ที่สถานีตรวจสอบพบว่ามีความหนาแน่นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งมีสมมุติฐานว่าน่าจะมีการเผาไหม้จนทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีความหนาแน่นในบริเวณดังกล่าว พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ และเผยแพร่ระบบบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นำไปใช้กับคนในชุมชน พบว่าประชาชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจและสามารถนำไปใช้ได้ สืบเนื่องจากความสนใจในการศึกษาการใช้งานระบบ สนใจในการทดลองปฏิบัติและให้ความร่วมมือในการประเมินผลการใช้งานระบบ

การพัฒนาระบบตรวจจับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อแจ้งเตือนการเกิดไฟฟ้า ผลิต ปัญหาหมอกควัน กรณีศึกษาเทศบาลเมืองแกนพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ได้ระดับความพึงพอใจการใช้งานระบบ ในระดับดีมาก

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาระบบตรวจจับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อแจ้งเตือนการเกิดไฟฟ้า ผลิต ปัญหาหมอกควัน กรณีศึกษาเทศบาลเมืองแกนพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ไปใช้กับกลุ่มประชาชนที่เป็นเจ้าของพื้นที่ศึกษา พบว่าประชาชนกลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจกระบวนการและวิธีการเป็นอย่างดี สืบเนื่องจากความสนใจในการศึกษาการใช้งานระบบ สนใจในการทดลองปฏิบัติและให้ความร่วมมือในการประเมินผลการใช้งานระบบ

จากผลการประเมินความพึงพอใจ จากประชาชนกลุ่มตัวอย่าง ได้ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหาการเกิดไฟฟ้าในเขตพื้นที่ใกล้เคียงในชุมชน ซึ่งจะทำให้ชุมชนลดปัญหาหมอกควันอันจะทำให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยในเขตพื้นที่ได้

นอกจากนี้งานวิจัยนี้สามารถ นำไปเผยแพร่ไปสู่พื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ โดยหากเพิ่มสถานีตรวจจับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก็จะสามารถผสมผสานระบบให้เฝ้าระวังในพื้นที่ใกล้เคียงขยายออกไปได้ และเนื่องจากระบบที่ได้นำเสนอเป็นรูปแบบเป็นเว็บไซต์ ที่สามารถเข้าชมได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่

## 5.3 ปัญหาอุปสรรค

การเก็บข้อมูลภายในชุมชน จำเป็นต้องรอการรวมกลุ่มของประชาชนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในบางช่วงเวลาทางกลุ่มประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีภารกิจ ซึ่งทำให้การเก็บข้อมูลต้องรอเวลาที่ทางประชาชนกลุ่มตัวอย่างพร้อมที่จะให้ข้อมูลหรือว่างจากกิจกรรม

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำเอารูปแบบของระบบที่ได้ดำเนินการในพื้นที่ ไปเผยแพร่ให้กับชุมชนอื่นที่สนใจ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ครอบคลุมพื้นที่ที่ใกล้เคียง