

พัฒนาแอปแจ้งเตือนภัยไฟฟ้า ลดสูญเสียสวนทุเรียนหลงลับแล

นักรวิจัย มรภ.อุดรดิตถ์
สร้างระบบวิเคราะห์
ไฟฟ้าจากภาพถ่าย
ดาวเทียม พร้อมพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือ ที่ทำให้ผู้ปลูก
ทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแล
ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้รู้ว่
ขณะนี้ไฟฟ้าเกิดขึ้นใกล้กับสวน
ทุเรียนของตนหรือไม่

ดร.ศักดิ์ดา หอมหวล

อาจารย์ประจำหลักสูตร
เทคโนโลยีสำรวจและภูมิ
สารสนเทศ มหาวิทยาลัย

ราชภัฏ (มรภ.) อุดรดิตถ์ กล่าวถึงปัญหาของ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนหลงลับแลและหลินลับแล
ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักร้อยละ 50 ของจังหวัด
อุดรดิตถ์ ว่า การปลูกทุเรียนดังกล่าวเป็นการปลูก
แบบวนเกษตร หรือปลูกตามธรรมชาติบริเวณ
เชิงเขา หรือที่ลาดชัน โดยพึ่งพาน้ำจากธรรมชาติ
นอกจากจะเป็นข้อจำกัดในแง่ของการเพิ่มพื้นที่
ปลูกแล้ว ทุเรียนเหล่านี้ยังมีความเสี่ยงที่จะได้รับ
ความเสียหายจากไฟฟ้าในหน้าแล้งอีกด้วย

ดร.ศักดิ์ดากล่าวว่า จากปัญหาดังกล่าวจึง
เป็นที่มาของการลงพื้นที่เพื่อคุยแลกเปลี่ยนกับ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนของจังหวัดอุดรดิตถ์ ภาย
ได้ชุดโครงการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการผลิต
ทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแลในระบบวนเกษตร
ร่วมกับนักวิจัยอีกหลายสาขา เมื่อปลายปี 2560
และด้วยประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล
ด้านไฟฟ้ากับความก้าวหน้าด้านอุปกรณ์ตรวจ
จากระยะไกล (remote sensing เช่น ดาวเทียม,
โดรน) และเทคโนโลยีสื่อสารในปัจจุบัน ทำให้
ต้องการยกระดับการเตือนไฟฟ้า จากเดิมที่ระบุ
ได้เพียงว่า ณ เวลานั้น มีจุดความร้อน (Hot
Spot) เกิดขึ้นที่ใดเท่านั้น มาเป็นระบบที่สามารถ
วิเคราะห์ว่าจุดความร้อนนั้นน่าจะเป็นไฟฟ้าหรือไม่
ได้ด้วยตัวของมันเอง

เป็นจุดเริ่มต้นของงานวิจัยเรื่อง “การ



พัฒนาระบบติดตามและ
เตือนภัยไฟฟ้าในพื้นที่วน
เกษตร จังหวัดอุดรดิตถ์”
โดยมี ดร.ศักดิ์ดาเป็น
หัวหน้าโครงการวิจัย โดย
ตลอดปี 2561 ที่ผ่าน
มา ทีมวิจัยได้สร้างระบบ
อัตโนมัติที่สามารถนำข้อมูล
จากการสำรวจระยะไกล
ทั้งภาพถ่ายดาวเทียม และ
ภาพถ่ายทางอากาศ ณ
เวลาล่าสุด มาหาจุดความ
ร้อนที่อยู่ในบริเวณป่าหรือ

พื้นที่วนเกษตร พร้อมทั้งนำข้อมูลพื้นฐานของ
พื้นที่นั้น เช่น มวลชีวภาพ (การสะสมของเศษ
ซากไม้) ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย ความลาดชัน
 ฯลฯ มาเข้าโปรแกรมเพื่อหาจุดที่เสี่ยงไฟฟ้า และ
แจ้งข้อมูลนี้หน่วยงานที่รับผิดชอบ (เช่น สำนัก
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุดรดิตถ์)
เข้าไปตรวจสอบและประกาศเตือนภัยต่อไป
นายสมพร ชันปังปัด หัวหน้าฝ่ายป้องกัน

และปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันและบรรเทา
สาธารณภัยจังหวัดอุดรดิตถ์ (ปภ.อุดรดิตถ์) ซึ่งได้
ร่วมในโครงการวิจัยนี้ กล่าวว่า ระบบที่อาจารย์
พัฒนาขึ้นได้ช่วยเสริมการทำงานของ สปภ.ได้เป็น
อย่างดี

“แม้ที่ผ่านมามีตัวเลขของการเกิดไฟฟ้า
จะลดลง แต่ก็ทำให้เกิดการสะสมของเชื้อไฟใน
พื้นที่ต่างๆ เพิ่มขึ้น ดังนั้นโอกาสที่จะไฟฟ้า
จะลุกลามอย่างรุนแรงก็มีสูงขึ้นเช่นกัน เพราะ
ฉะนั้นยิ่งเราสามารถระบุตำแหน่งของการเกิดไฟ
ฟ้าได้เร็วเท่าไร ก็จะช่วยจัดการไฟฟ้าได้ดีขึ้น โดย
ร่วมพัฒนาระบบติดตามและเตือนภัยไฟฟ้ากับ
ดร.ศักดิ์ดา ทำให้เรามีความมั่นใจในการเฝ้าระวัง
และจัดการไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์มากยิ่งขึ้น”

นอกจากจุด
เด่นที่ระบบวิเคราะห์
พื้นที่เสี่ยงไฟฟ้าของ
เราสามารถทำงานได้
โดยอัตโนมัติ พื้นที่ที่มี
ข้อมูลใหม่เข้ามาแล้ว





ทีมวิจัยได้มีการพัฒนา
แอปพลิเคชันสำหรับ
เจ้าหน้าที่ และแอปพลิเคชัน
บนมือถือสำหรับ
เกษตรกร เพื่อใช้ในการ
ติดตามและแจ้ง
สถานการณ์ไฟฟ้าที่

ช่วยให้เกษตรกรมีโอกาสรู้ได้เร็วขึ้น เพราะเพียง
แต่เปิดแอปพลิเคชันก็จะรู้ได้ทันทีว่าเวลานี้มีจุด
ที่เสี่ยงจะเกิดเป็นไฟฟ้าอยู่ใกล้กับสวนทุเรียนของ
ตนหรือไม่

นายดำเนิน เชียงพันธ์ เกษตรกรเจ้าของ
สวนทุเรียนที่ได้เข้าร่วมในงานวิจัยและทดลองใช้
แอปพลิเคชันนี้ บอกว่า เมื่อก่อนตอนเกิดไฟฟ้าเรา
แทบจะไม่รู้เลย รู้ก็ทีที่ตอนมันลูกกลมใหญ่โต หรือ
เข้ามาใกล้แล้ว แต่ตอนนี้เรารู้ได้จากมือถือตั้งแต่
ตอนที่มันเกิดเลย ว่ามีไฟฟ้าเกิดที่จุดไหน มีแนว
โน้มจะขยายหรือลูกกลมไปทางใด เป็นการสร้างความ
อุ่นใจให้กับชาวสวนทุเรียนได้ในระดับหนึ่ง

ดร.ศักดิ์ดา หัวหน้าโครงการวิจัย กล่าว
สรุปว่า จุดเด่นของงานวิจัยนี้ รวมถึงงานวิจัย
อื่นๆ ภายใต้ชุดโครงการนี้ก็คือ การมีกระบวนการ
วิเคราะห์ปัญหาหรือความต้องการที่แท้จริงของ
ชุมชน ก่อนพัฒนาเป็นโจทย์วิจัยเพื่อให้ได้ความ
รู้ที่สามารถช่วยเหลือได้อย่างแท้จริง ปัจจุบันระบบ
ที่ทีมวิจัยพัฒนาขึ้นก็มีการเชื่อมต่อกับสำนักงาน
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุตรดิตถ์
แล้ว ขณะที่เกษตรกรชาวสวนทุเรียนก็มีที่
สามารถเข้าไปดูข้อมูลได้ที่ www.cgi.ur.ac.th/udsafe/ หรือดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน “เพื่อน
เตือนภัย” (ระบบ Android) ได้เช่นกัน นอกจากนี้
ระบบเตือนภัยไฟฟ้าแล้ว ทีมวิจัยยังมีการพัฒนา
ระบบเตือนภัยเรื่องดินถล่มและภัยแล้ง ที่จะช่วย
สนับสนุนการด้านพิบัติภัยสำหรับจังหวัดจังหวัด
อุตรดิตถ์ให้ดียิ่งขึ้น