

รู้ก่อน ปลอดภัยกว่า : วินาทีสั้น ๆ ที่ QuakeLink อยากมอบให้ทุกคน

ปลายเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมา หลายพื้นที่ในภาคเหนือของไทยรู้สึกถึงแรงสั่นสะเทือนต่อเนื่องกันหลายวัน จากรายงานของกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหวที่ระบุศูนย์กลางใกล้เชียงใหม่ เชียงราย ไปจนถึงแม่ฮ่องสอน หลายคนเริ่มชินกับความรูสึกนี้ไปแล้ว คือพื้นสั่น เขกข้าว แล้วก็ใช้ชีวิตต่อ แต่ถ้าครั้งต่อไปแรงกว่านี้ เราจะรู้ตัวทันไหม หลายคนคงตอบไม่ได้

จากความกังวลของคนทั้งประเทศ สุนวัตกรรมของนักศึกษากลุ่มหนึ่ง

ระหว่างที่คนส่วนใหญ่กำลังรอฟังข่าวและเกิดความวิตกกังวล พวกเรากลุ่มนักศึกษาและอาจารย์จากสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน เลือกลงมือแก้ปัญหานี้ด้วยองค์ความรู้ด้านไอทีที่ตัวเองถนัด นำทีมโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิโรจน์ จริตควร หัวหน้าสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พร้อมด้วย นักศึกษา จิรสุตณี อัครสินธีรภูมิ ญัฐฐนิชา บุญไฉ่น ธนวรรณ พยุงวงษ์ และฉัตรเพชร เดชสะท้าน พวกเราได้ร่วมกันออกแบบและช่วยกันพัฒนาผลงาน “QuakeLink” ระบบเครือข่ายตรวจวัดและแจ้งเตือนแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวแบบเรียลไทม์ผ่านแอปพลิเคชันมือถือขึ้นมา

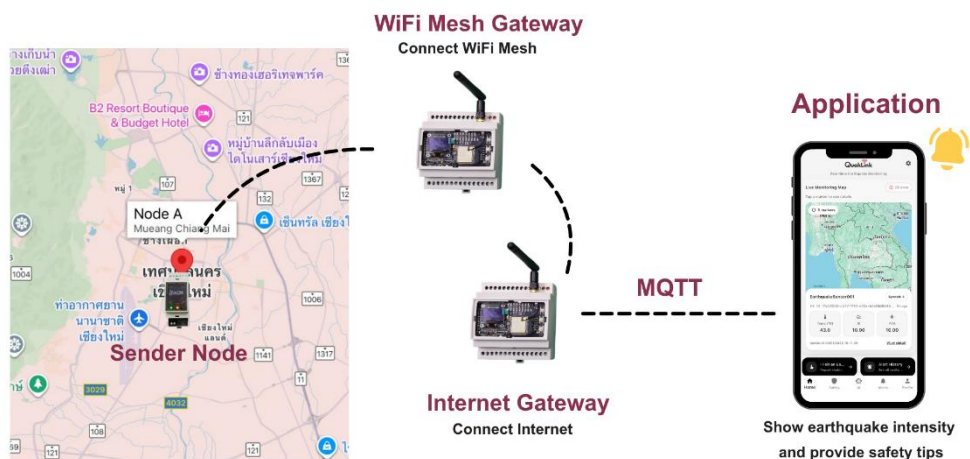
สำหรับพวกเรา QuakeLink ไม่ใช่แค่งานที่ทำสำเร็จแล้วจบ แต่สิ่งที่อยากเห็นคือระบบนี้ถูกใช้งานได้จริงในวันข้างหน้า จากความตั้งใจทั้งหมด เราจึงพาผลงานชิ้นนี้ไปพิสูจน์ตัวเองในเวทีจริงมาแล้วหลายครั้ง เริ่มจากรางวัลบทความดีเด่นด้านคอมพิวเตอร์ในงานประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 18 (EENET2026) ต่อด้วยรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 จากเวที SUN Thailand ร่วมกับการประชุม Asian Sustainable Campus Network (ASCN) ท่ามกลางผู้เข้าร่วมแข่งกว่า 100 ทีมทั้งไทยและต่างชาติ และล่าสุดผ่านเข้ารอบตัดสิน Thailand New Gen Inventors Award 2026 ในงานวันนักประดิษฐ์ ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติด้วย



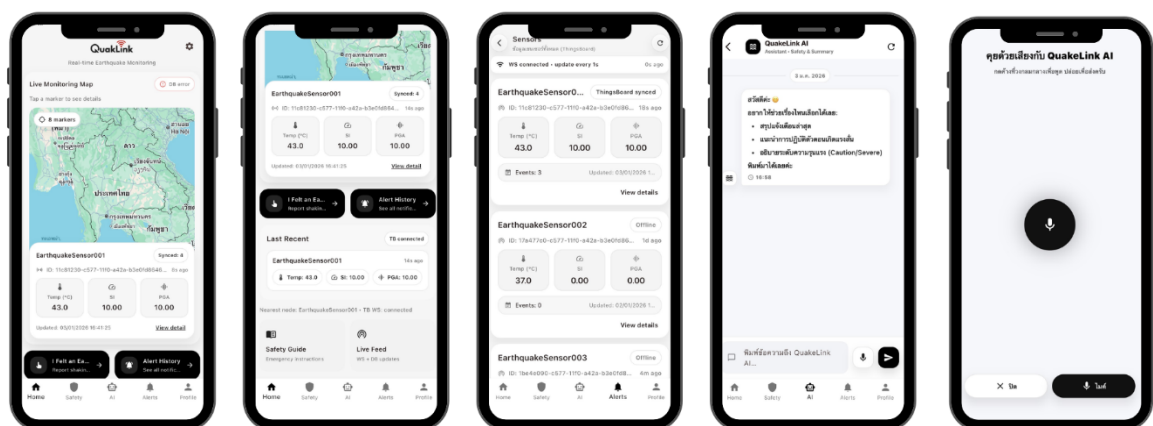
ภาพผลงาน QuakeLink และพื้นที่ติดตั้งเซนเซอร์จริงในจังหวัดกาญจนบุรีและเชียงใหม่

ไอเดียง่าย ๆ ที่อยู่เบื้องหลัง

หลักการของ QuakeLink ไม่ซับซ้อนอย่างที่คิด ทีมติดตั้งเซ็นเซอร์การตรวจจับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวกระจายตามจุดต่าง ๆ ทั้งพื้นที่ใกล้รอยเลื่อนแผ่นดินไหวและบนอาคารที่มีความสูงต่ำแตกต่างกัน เพราะความถี่ของแรงสั่นสะเทือนแต่ละระดับส่งผลต่อโครงสร้างอาคารไม่เท่ากัน พอเซ็นเซอร์จับสัญญาณได้ ข้อมูลจากโหนดตรวจวัดจะวิ่งผ่านเครือข่าย Mesh WiFi และ Internet Gateway ด้วยโปรโตคอล MQTT ไปยังแอปพลิเคชัน ซึ่งบอกค่า Si และ PGA แบบเรียลไทม์ พร้อมเก็บสถิติเหตุการณ์เก่าเป็นกราฟ จุดที่ต่างจากที่คุ้นเคยคือปกติคนส่วนใหญ่รู้ข่าวแผ่นดินไหวจากโซเชียลมีเดียหลังเหตุการณ์ผ่านไปหลายนาที แต่ QuakeLink ตั้งใจส่งแจ้งเตือนถึงมือถือของทุกคนก่อนที่แรงสั่นสะเทือนจะมาถึง



ภาพแผนผังการทำงานของระบบ QuakeLink จาก Sender Node สู่อุปกรณ์



ภาพหน้าตาแอปพลิเคชัน QuakeLink แสดงการแจ้งเตือนและค่าความสั่นสะเทือนแบบเรียลไทม์

นวัตกรรมเล็ก ๆ ที่เชื่อมกับเป้าหมายใหญ่ (SDG 9 และ SDG 11)

ผลงานชิ้นนี้เชื่อมกับ SDG 9 เรื่องอุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐาน และ SDG 11 เรื่องเมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืนเพราะทั้งสองเป้าหมายพูดถึงการลดความเสียหายจากภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยตรง หลายคนอาจเคยคิดว่าไทยไม่มีรอยเลื่อนแผ่นดินไหวที่น่ากลัว แต่ความจริงไม่ใช่แบบนั้นอีกต่อไปแล้ว ระบบเตือนภัยที่เข้าถึงทุกคนได้ผ่านมือถือธรรมดาเครื่องเดียว จึงกำลังกลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ทุกเมืองควรมี นวัตกรรมแบบนี้ไม่จำเป็นต้องหยุดความเสียหายให้เป็นศูนย์ แค่ซื้อเวลาให้คนได้ตั้งหลักอีกไม่กี่วินาทีก่อนแรงสั่นสะเทือนมาถึง ก็อาจเปลี่ยนแปลงชีวิตคนได้มากกว่าที่คิด

เริ่มเตรียมตัวได้ตั้งแต่วันนี้

แนวคิดของ QuakeLink พาให้คิดต่อว่า เราแต่ละคนก็เตรียมพร้อมได้เหมือนกัน ในครอบครัว อาจโหลดแอป แจ้งเตือนภัยพิบัติของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือ ปภ. ไว้ในมือถือทุกคน แล้วคุยกันไว้ก่อนว่า ถ้าพื้นสั่นจะไปหลบตรงไหนได้บ้าง ในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย อาจชวนเพื่อนซ้อมอพยพหนีแผ่นดินไหวแบบจริงจังบ้าง ไม่ใช่แค่ทำตามระเบียบปีละครั้ง ส่วนในระดับชุมชน ลองเสนอให้มีจุดรวมพลกับป้ายบอกทางหนีภัยที่ชัดเจน เพราะเทคโนโลยีเตือนภัยจะมีประโยชน์สูงสุด ก็ต่อเมื่อคนที่ได้รับการแจ้งเตือนรู้ว่า ต้องทำอะไรต่อ

พื้นดินจะสั่นอีกครั้งเมื่อไหร่ไม่มีใครตอบได้แน่ชัด แต่สิ่งที่พอควบคุมได้คือความพร้อมก่อนหน้านั้น โปรเจกต์เล็ก ๆ จากห้องแล็บของนักศึกษากลุ่มหนึ่งวันนี้ อาจกลายเป็นเวลาไม่กี่วินาทีที่ช่วยชีวิตใครสักคนในวันข้างหน้า และนั่นอาจเป็นความหมายที่แท้จริงของคำว่า “นวัตกรรมขับเคลื่อนโลก”

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

[1] คมชัดลึก. (2569). “แผ่นดินไหว” 24 ก.ค. 69 ‘เชียงใหม่’ ไหวสั่น สถานการณ์ระว่าง. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก: <https://www.komchadluek.net/news/weather/620346> [เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2569].

[2] คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม. (2569). วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ SPU
คว่ำรางวัลบทความดีเด่นจากเวทีวิชาการ EENET2026. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก:
<https://www.spu.ac.th/fac/informatics/วิศวกรรมคอมพิวเตอร์-spu-คว/> [เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2569].

[3] มหาวิทยาลัยศรีปทุม. (2569). 'QuakeLink' นวัตกรรมแจ้งเตือนแผ่นดินไหว SPU คว่ำรองชนะเลิศอันดับ 2 เวที SUN
Thailand ครั้งที่ 10. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก: <https://www.spu.ac.th/newsupdate/quakelink-นวัตกรรมแจ้งเตือนแผ่นดินไหว/>
[เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2569].

[4] คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม. (2568). ผลงาน “QuakeLink” จากวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ SPU
ผ่านการคัดเลือกเข้ารอบตัดสิน โครงการ I-New Gen Award 2026. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก:
<https://www.spu.ac.th/fac/informatics/วิศวกรรมคอมพิวเตอร์-วช/> [เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2569].