กทปส. ปลื้มทีมนักวิจัยไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โชว์กึ๋นผลิตแอพพลิเคชั่น “Homekit ระบบบ้านอัจฉริยะสำหรับผู้สูงอายุ” ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ Smart Healthcare

อีกหนึ่งความภาคภูมิใจของ กทปส. หรือสำนักงานกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงาน กสทช. ที่ได้ร่วมสนับสนุนโครงการวิจัย “การออกแบบและพัฒนารูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สายภายในบ้านอัจฉริยะสำหรับผู้สูงอายุ” โดยได้คิดค้นพัฒนาด้วยฝีมือคนไทย จากทีมนักวิจัยพัฒนาศูนย์เครือข่ายความรู้เฉพาะด้านเครือข่ายเซนเซอร์ไร้สาย ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีรศ. ดร. วรรณรัช สันติอมรทัต เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ซึ่งนับเป็นอีกโครงการที่ภาครัฐและเอกชนควรให้การสนับสนุน เนื่องด้วยได้นำนวัตกรรมเทคโนโลยีมาพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และผู้พิการในประเทศไทย เพื่อสอดรับการเตรียมพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงวัย และยังตอบโจทย์เรื่อง Smart Healthcare หนึ่งในยุทธศาสตร์ที่จะผลักดันประเทศก้าวสู่ Thailand 4.0

โครงการวิจัย “การออกแบบและพัฒนารูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สายภายในบ้านอัจฉริยะสำหรับผู้สูงอายุ” มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุ รวมถึงผู้พิการในเวลาที่อยู่ตามลำพัง โดยการทำงานของเซนเซอร์ที่ทีมนักวิจัยได้พัฒนาประกอบด้วย การวัดคลื่นสมอง จับสัญญาณชีพ และเตือนเมื่อเกิดสภาวะหลงลืม ได้แก่ ลืมปิดประตู ลืมปิดน้ำ ปิดไฟ หรือ ปิดแก๊ส ซึ่งจะเป็นการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมพร้อมฐานข้อมูลสำหรับเฝ้าระวัง แจ้งเตือนกรณีที่ผู้สูงอายุล้ม และมีสัญญาณชีพแบบ Heart Attack และเตือนเมื่อลืมปิดน้ำ ไฟหรือแก๊ส กำหนดให้ระบบจะต้องทำการเก็บบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ไว้ โดยจะทำการพัฒนาบนเครือข่ายคลาวน์ โดยมีหลักการคือให้สิ่งของ คน หรือสิ่งมีชีวิต สามารถส่งข้อมูลแลกเปลี่ยนระหว่างกันโดยความร่วมมือกับเครือข่ายที่หลากหลายให้สามารถเชื่อมถึงกันไปยังเครือข่ายอินเตอร์เน็ต และยังทราบถึงตำแหน่งที่เกิดเหตุได้ เช่น ทราบตำแหน่งที่ผู้ป่วยล้มบริเวณบันได หรือในห้องน้ำ หรือสั่งการให้อุปกรณ์ที่มีความผิดปกติให้สามารถกลับมาทำงานได้ตามเดิม เช่น สั่งให้ปิดแก๊สเมื่อระบบตรวจจับควันแจ้งเตือน เป็นต้น

รศ. ดร. วรรณรัช สันติอมรทัต ในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัยฯ ได้เล่าว่า “ทีมได้ออกแบบพัฒนาตั้งแต่อุปกรณ์ขนาด

เล็กที่พกพาได้สำหรับผู้สูงอายุเพื่อตรวจจับการล้ม และอุปกรณ์วัดสัญญาณชีพหรือวัดข้อมูลทางด้านสุขภาพที่จำเป็น มีการพัฒนาอุปกรณ์ไฟฟ้าและวิทยุสำหรับให้อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน เช่น หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ โทรทัศน์ หรือประตูสามารถรับคำสั่งให้เปิด-ปิดแบบรีโมทผ่านสมาร์ทโฟนหรือแทบเล็ตได้ รวมทั้งการออกแบบและพัฒนาวงจรเข้ารหัสข้อมูลที่ใช้บนอุปกรณ์ขนาดเล็กให้สามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูล และให้ข้อมูลในเครือข่ายมีความปลอดภัย รวมถึงพัฒนาอุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างเกตเวย์ เพื่อให้เครือข่ายไร้สายต่างๆ สามารถติดต่อออกสู่เครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้”

“ปัจจุบัน ทีมได้พัฒนาระบบการสั่งงานควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ภายในบ้านผ่านแอพพลิเคชั่น Homekit และยังสามารถสั่งงานด้วยเสียง ผ่านการเรียกใช้ Siri เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงวัยที่ใช้สมาร์ทโฟนไม่เป็น รวมถึงยังรองรับผู้พิการทางสายตาอีกด้วย โดยผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลหรือสั่งงานอุปกรณ์ภายในบ้านได้ผ่านแอพพลิเคชั่นนี้ โดยสามารถสื่อสารได้บนโทรศัพท์มือถือไอโฟน และสมาร์ทวอชซ์ หรืออุปกรณ์สวมใส่ โดยผู้ใช้ซึ่งเป็นผู้สูงอายุก็สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและคล่องตัว ที่น่าภาคภูมิใจคือทีมได้นำไปใช้งานได้จริงในบ้านผู้อยู่อาศัยในเทศบาลนครภูเก็ต รวมถึงบ้านอาสาสมัครแล้วเช่นกัน” รศ. ดร. วรรณรัช กล่าวปิดท้าย