

'ซบดี' นวัตกรรมเพื่อการขับขี่ปลอดภัย



อ. บัณฑิตที่จบมาซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้อย่างมากหนึ่งในสาเหตุหลักคือภาวะหลับในของผู้ขับรถ ธุรกิจเคมิกอลส์ เอสซีจี จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชัน “ซบดี” ขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

โสภณ อารยะสถาพร Plant Reliability & Innovation Technology Center Manager บริษัทฯของวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด ในธุรกิจเคมิกอลส์ เอสซีจี เล่าให้ฟังถึงที่มาของแอปพลิเคชัน “ซบดี” ว่าเกิดจากการระดมสมองร่วมกันของทีมวิศวกรที่ทำงานเกี่ยวกับระบบ Artificial Intelligence หรือ AI สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและโรงงานมาก่อน และได้ต่อยอดแนวคิดนี้มาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชัน “ซบดี” เพื่อให้เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถตอบโจทย์ความปลอดภัยได้ครอบคลุมมากขึ้น ด้วยเล็งเห็นว่า

ว่านวัตกรรมนี้ไม่เพียงแต่จะสามารถนำไปใช้กับระบบรถขนส่งของโรงงานเท่านั้น แต่ในอนาคตก็สามารถนำไปใช้กับรถขนส่งสาธารณะหรือรถส่วนบุคคลอื่น ๆ เพื่อเพิ่มการดูแลความปลอดภัยให้ผู้ขับขี่ได้มากยิ่งขึ้น จึงเกิดเป็นแรงผลักดันให้ทีมงานอยากสร้างนวัตกรรมที่นำไปใช้ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพในภาคอุตสาหกรรม

“เอสซีจีมีนโยบายด้านความปลอดภัยและนำมาใช้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องการขับขี่ปลอดภัย ที่เอสซีจีให้ความสำคัญอย่างมาก เพื่อเป้าหมาย คือ อุบัติเหตุต้องเป็นศูนย์ ดังนั้น นอกจากการใช้กฎความปลอดภัยและการรณรงค์ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเพื่อให้พนักงานทุกคนตระหนักถึงความสำคัญแล้ว เรายังพัฒนาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนโดยโฟกัสที่ผู้ขับรถ”

แอปพลิเคชัน “ซบดี” เป็นการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) มาประยุกต์ใช้ เพื่อตอบโจทย์ความปลอดภัยในการขับรถ โดยการตรวจจับลักษณะทางกายภาพ ไม่ว่าจะเป็นใบหน้า อากัปกิริยาต่าง ๆ แล้วนำมาประมวลผล การตรวจจับสายตาที่หลุดจากโฟกัสของเส้นทาง การคำนวณความสัมพันธ์ของ

สายตากับการขับรถ เช่น ขณะหักเลี้ยว ถอย หรือเบรก เป็นต้น

หากแอปพลิเคชันตรวจจับได้ว่าคนขับมีอาการของความเหนื่อยล้า เพลียสะสม สิ่งคือการแจ้งเตือนหรือตรงกับเงื่อนไขที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ระบบประมวลผลจะส่งการแจ้งเตือนขึ้นแรกด้วยการส่งเสียงเตือนพร้อมระบบสั่นที่หลังเบาะนั่งเพื่อกระตุ้นให้คนขับรับรู้สีกตัว ซึ่งคนขับจะต้องกดปุ่มที่อยู่ติดกับพวงมาลัยเพื่อตอบสนองระบบจึงจะหยุดเตือน แต่ยังคงตรวจจับต่อไปตลอดการเดินทาง

การเตือนด้วยเสียงและการสั่นในแต่ละครั้ง ระบบจะเพิ่มความดังและความแรงขึ้นโดยมีทั้งหมด 3 ระดับ และหากผู้ขับขี่ยังไม่กดปุ่มตอบสนองภายในระยะเวลาที่กำหนด ระบบประมวลผลภายในรถจากโทรศัพท์ไปยังศูนย์ควบคุมเพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่โดยอัตโนมัติในทันที เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้พูดคุยสอบถามความพร้อมในการขับรถ หรือแนะนำจุดพักรถที่เหมาะสมต่อไปได้ โดยเจ้าหน้าที่จะสามารถมองเห็นใบหน้าของคนขับได้จากกล้องอินฟราเรด

จุดเด่นที่สุดของแอปพลิเคชันซบดีที่ตอบโจทย์การใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ คือระยะเวลาในการตอบสนองอันรวดเร็วและความแม่นยำในการทำงานสูง ทำให้ระบบสามารถแจ้งเตือนและ



ติดต่อศูนย์ควบคุมได้ในเวลาอันรวดเร็วระดับวินาที เพราะระยะเวลาเป็นเรื่องสำคัญมาก มิฉะนั้นหากคนขับเกิดอาการหลับในแค่เพียงหลักวินาทีก็อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้

ความท้าทายในการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้ คือ การแปลงความง่วงซึ่งเป็นการแสดงออกทางกายภาพไปเป็นข้อมูลดิจิทัลให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้ว่าข้อมูลเหล่านี้คืออาการง่วง รวมทั้งออกแบบการใช้งานให้เข้ากับชีวิตประจำวันของคนขับมากที่สุด โดยไม่รบกวนการขับรถ

ตามปกติของพวกเขา เช่น สามารถใส่แว่นกันแดดขับรถได้ ไม่มีแสงหรือหน้าจอของระบบรบกวนการขับ หรือการมีปุ่มกดตอบรับการเตือนอยู่ใกล้ทำให้ไม่ต้องละมือจากพวงมาลัย เป็นต้น



“จากการทดลองใช้แอปพลิเคชัน พบว่า แม้ในระยะที่ไม่ไกลมาก เช่น จากระยองถึงแหลมฉบัง และแม้คนขับปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของเอสซีจีอย่างเคร่งครัด ทั้งเรื่องชั่วโมงการนอนหลับพักผ่อนก่อนมาทำงาน หรือระบบการจัดการพนักงานที่ดี แต่ในการขับรถจริงระบบยังพบความเสี่ยงต่อความเหนื่อยล้าและโอกาสที่จะทำให้เกิดการหลับในอยู่ แอปพลิเคชันนี้จึงจำเป็นต้องนำมาใช้กับการขนส่งทุกรูปแบบ ทีมงานจึงไปพูดคุยกับธุรกิจซีเมนต์และผลิตภัณฑ์ก่อสร้างของเอสซีจี โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานโลจิสติกส์ที่ต้องมีการขับรถข้ามจังหวัดในระยะทางไกล ๆ เพื่อทดลองติดตั้งระบบนี้สำหรับตรวจสอบการทำงานและเก็บข้อมูลเพิ่มเติมให้มากขึ้น” โสภณ อารยะสถาพร กล่าวสรุป

ความมุ่งมั่นเป็นสาเหตุหลักอันดับ 4 ของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน การนำแอปพลิเคชัน “ซบดี” มาใช้ ช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ส่วนหนึ่ง ในอนาคตหากมีการขยายการใช้งานกับรถขนส่งสาธารณะหรือรถส่วนบุคคลอื่น ๆ ได้ ก็จะช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้มากขึ้น.

ทีมเดลินิวส์ 38
article@dailynews.co.th