

GPS อีกก้าวของการบริหารจัดการขนส่งและโลจิสติกส์

อารียา สุขโต

วิทยากรชำนาญการพิเศษ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 2 สำนักวิชาการ

การบริหารจัดการเส้นทางเดินรถ ปัจจุบันถือเป็นตัวแปรสำคัญหนึ่งในการสนับสนุนด้านเศรษฐกิจ ในส่วนของภาคการขนส่งและธุรกิจโลจิสติกส์ที่กำลังเติบโตไปพร้อม ๆ กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประกอบกับราคาเชื้อเพลิงที่มีผลต่อต้นทุนของสินค้า ทำให้ผู้ประกอบการให้ความสำคัญและมีการนำ เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารงานในกระบวนการขนส่งเพิ่มมากขึ้น หลังจากกำหนดให้รถโดยสารและ รถที่จดทะเบียนใหม่ หลังวันที่ 25 มกราคม 2559 ต้องติดตั้ง GPS ทุกคันและมีการเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับ ศูนย์บริหารจัดการเดินรถด้วยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System : GPS) โดยกำหนด ประเภทและลักษณะของรถไว้หลายประเภทที่จะทยอยติดตั้งไปตามรอบปีภาษี ซึ่งหลังจากมีประกาศของ กรมการขนส่งทางบก ผู้ประกอบการและเจ้าของรถหลายรายเริ่มทยอยนำรถเข้าตรวจสอบสภาพและตรวจสอบ การติดตั้ง เชื่อมโยงข้อมูลแล้วเบื้องต้น 27,108 คัน (ข้อมูล ณ วันที่ 28 ม.ค. 2559) (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2559) เรียกว่าได้ทั้งเป็นระบบที่สร้างความปลอดภัยต่อพนักงานผู้ขับขี่และสินค้าที่จะไปถึงปลายทางอย่างถูกต้อง ตรงเวลา ประหยัด

มาตรการดังกล่าวได้มีการกำหนดเป็นมติคณะรัฐมนตรี ในปี 2554 มอบหมายให้กระทรวงคมนาคม ศึกษาแนวทางและกำหนดมาตรการในการนำเทคโนโลยีระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System : GPS) มาใช้ติดตั้งกับรถสาธารณะ (มติคณะรัฐมนตรี, 2554) อีกทั้งเคยได้รับการเสนอจากสภาที่ปรึกษา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในการใช้ในกลุ่มรถตู้โดยสารสาธารณะ โดยนำเรื่องของ "ความปลอดภัยของ รถโดยสารสาธารณะ" มากำหนดเป็นนโยบาย พร้อมทั้งวางกลไกติดตามกำกับ ประเมินผลและรายงาน ต่อสาธารณะอย่างต่อเนื่องในปี 2556 (สำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556)

ระบบ GPS คืออะไร

ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก ย่อมาจากคำว่า Global Positioning System : GPS ซึ่งอาศัยดาวเทียม 24 ดวงของประเทศสหรัฐอเมริกาในการระบุตำแหน่งที่ตั้ง GPS ทำงานโดยการรับสัญญาณจากดาวเทียม แต่ละดวงที่ประกอบไปด้วยข้อมูลตำแหน่งและเวลาขณะส่งสัญญาณซึ่งระบบ GPS ถูกนำมาใช้ครั้งแรกเพื่อ ประโยชน์การทหาร โดยใช้สำหรับระบุตำแหน่งที่ตั้งของจุดสำคัญต่าง ๆ ที่เป็นเป้าหมายทางการทหาร ต่อมาระบบนี้ถูกนำมาช่วยในการเดินเรือและการเดินอากาศ โดยเป็นระบบ GPS ที่สื่อสารกับดาวเทียมโดยตรง และมีความสามารถในการอัปเดตข้อมูลประมาณ 10-15 นาทีต่อครั้ง

ในระบบ GPS ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับการเดินทาง แต่เนื่องจากกรณีระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางที่สั้นกว่าเครื่องบินและเรือ การใช้ระบบ GPS ผ่านทางดาวเทียมโดยตรงไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันเวลา จึงมีการพัฒนาระบบ GPS ที่ส่งสัญญาณผ่านทางระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Global System for Mobile Communications : GSM) ซึ่งสามารถส่งสัญญาณในระดับวินาที ผ่านทางสัญญาณ General Packet Radio Service หรือ GPRS ปัจจุบันระบบ GPS ส่งสัญญาณผ่านทางระบบโครงข่ายสัญญาณ 4G องค์ประกอบของระบบ GPS มีทั้งหมด 5 ส่วน คือ

- (1) ส่วนดาวเทียม เป็นส่วนของการรับส่งสัญญาณและข้อมูลในอวกาศ
- (2) เครื่องแม่ข่าย (Server) เป็นศูนย์รวบรวมข้อมูล (Office Center) ที่ถูกส่งมาจากรถ
- (3) อุปกรณ์ GPS เป็นอุปกรณ์สำหรับรับ-ส่งข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของยานพาหนะ
- (4) โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับการบริหารจัดการการเดินทาง กำกับดูแลการเดินทาง
- (5) บริษัทผู้ให้บริการสัญญาณโทรศัพท์ เป็นตัวกลางในการรับส่งข้อมูลผ่านสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่

แนวคิดพื้นฐานสู่การติดตั้งระบบ GPS

แนวคิดอันนำมาซึ่งการตัดสินใจนำระบบ GPS มาใช้ในภาคการขนส่ง คือ ปัญหาด้านอุบัติเหตุซึ่งส่งผลกระทบต่อภาพรวมของบริษัททั้งด้านทรัพย์สินและความน่าเชื่อถือ โดยสามารถมองได้ว่า อุบัติเหตุคือต้นทุน ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ความล่าช้า การใช้ความเร็วสูงในการขนส่ง ส่งผลโดยตรงต่อความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่สูงขึ้น การนำระบบ GPS สามารถนำมาใช้เพื่อการตรวจสอบข้อมูลได้ชัดเจน อีกทั้งสามารถเก็บข้อมูลการเดินทางและสำรวจเส้นทางของเจ้าหน้าที่ เพื่อกำหนดจุดเสี่ยงที่พนักงานจะใช้ความเร็วที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดอันตราย

กรมการขนส่งทางบกนำเทคโนโลยีระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก หรือ GPS ปรับใช้โดยการติดตามตำแหน่งยานพาหนะ เริ่มจากการใช้กับรถขนส่งวัตถุอันตรายและจะเริ่มประกาศใช้กับรถขนส่งสาธารณะและรถบรรทุกขนาด 10 ล้อขึ้นไปตามลำดับ ซึ่งปัจจุบันเป็นประเด็นถกเถียงในด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของนโยบายดังกล่าว

การใช้ระบบ GPS ในต่างประเทศ

ระบบติดตามรถมีหลากหลายรูปแบบและมีระบบ ฟังก์ชันแตกต่างกันมากมาย เช่น ในสหรัฐอเมริกา มีการออกกฎหมายให้รถยนต์ติดตั้งระบบบันทึกเหตุการณ์ขณะรถชน (Event Data Recorder : EDR) เพื่อใช้เก็บข้อมูลกว่า 25 ตัวแปรเกี่ยวกับการขับขี่เพื่อสามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบเหตุการณ์อุบัติเหตุได้ โดยใช้ระบบเดียวกับกล่องดำในการบันทึกการบิน สำหรับประเทศเยอรมนีและอิตาลีมีการออกกฎหมายในหลายเมืองให้ติดตั้งระบบที่คล้ายคลึงกัน นอกจากระบบ GPS ติดตามตัวรถบรรทุกที่จำเป็นต้องติดตั้งเพื่อใช้ในการจ่ายค่าผ่านทางในโครงข่ายของถนนในยุโรปทั้งสหรัฐอเมริกา ยุโรป หรือ ญี่ปุ่น ระบบ EDR นั้น

จะครอบคลุมถึงการตรวจสอบชั่วโมงการขับรถของพนักงานขับรถให้เป็นไปตามกฎหมาย ได้มีรายงานวิจัยมากมายเกี่ยวกับประโยชน์ของการติดตั้งระบบควบคุมพฤติกรรมหรือความเร็วบนรถบรรทุก หรือ รถประจำทาง โดยมีรายงานวิจัยที่แสดงถึงการลดลงของอัตราการเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 50-90 การลดลงของการขับที่เกินความเร็วที่กำหนดถึงร้อยละ 60 ดังนั้นจึงเป็นที่ชัดเจนว่าจะเป็นประโยชน์ในด้านการควบคุมพฤติกรรม การขับที่โดยเฉพาะความเร็วและความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น (ฐานเศรษฐกิจ, 2558, น.37)

ข้อดี และ ข้อเสีย

ข้อดี

- ทำให้ทราบสถานการณ์เดินทางตามเส้นทางขนส่ง
- สามารถควบคุมพฤติกรรมพนักงานขับรถ การขโมยน้ำมัน ชิ้นส่วน และความปลอดภัยของสินค้า
- สามารถเก็บสถิติการเดินทางโดยอ้างอิงจากข้อมูลเฉพาะของรถแต่ละคันทำให้สะดวกแก่การวางแผนซ่อมบำรุง
- เพิ่มความมั่นใจแก่ผู้ประกอบการ
- ภาครัฐสามารถนำข้อมูลไปกำกับดูแลก่อนเกิดเหตุอันนำมาซึ่งความเสียหายได้
- ลดต้นทุน/ค่าใช้จ่ายด้านอุบัติเหตุในระยะยาว

ข้อเสีย

- เพิ่มภาระด้านต้นทุนสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์และการดูแลรักษา
- พนักงานที่ไม่มีความเข้าใจในวิธีปฏิบัติของการนำระบบ GPS มาใช้ จะรู้สึกว่าการถูกจับผิดทำให้อัตราการเข้าออกของพนักงานขับรถค่อนข้างสูง ในภาวะที่ปัจจุบันภาคการขนส่งประสบกับปัญหาการขาดแคลนพนักงานขับรถ

ข้อเสนอแนะจากผู้ทำการศึกษา

(1) เพื่อเป็นการสนับสนุนผู้ประกอบการรายใหญ่จนถึงรายย่อย โดยเฉพาะรายย่อยที่ประสบปัญหาทางการเงินที่จะต้องนำมาใช้เพื่อติดตั้งอุปกรณ์ GPS ภาครัฐที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะด้านพลังงานควรให้การสนับสนุน ดังเช่นที่ผ่านมาในปี 2553 ได้มีบริษัทขนส่งหลายแห่งเข้าร่วมโครงการของกระทรวงพลังงานที่มีแนวคิดในการนำระบบ GPS มาใช้เพื่อการประหยัดพลังงานโดยมีงบประมาณสนับสนุนค่าอุปกรณ์ร้อยละ 30 ของค่าติดตั้งอุปกรณ์

(2) การสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติตามมาตรการด้านความเร็วแก่พนักงานขับรถ เช่น การมอบเงินเป็นขวัญและกำลังใจแก่ผู้ที่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างต่อเนื่องในรูปของค่าตอบแทนพิเศษรายเดือน หรือ โบนัสประจำปี

(3) การทำความเข้าใจกับพนักงานขับรถในนโยบายของการนำระบบ GPS มาใช้เป็นเรื่องสำคัญ มิใช่เป็นการจับผิดและควรมีการปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัยควบคู่ไปด้วย

บรรณานุกรม

- กระทรวงคมนาคม. (2555). **โครงการศึกษาแนวทางและมาตรการในการนำเทคโนโลยีระบบการกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) มาติดตั้งในรถสาธารณะ**. กรุงเทพฯ : ศูนย์ความเป็นเลิศด้านโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ประกอบการขนส่งติด GPS แล้ว 27,108 คัน. (28 มกราคม 2559). **กรุงเทพธุรกิจออนไลน์**. สืบค้น 21 มีนาคม 2559 จาก <http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/684708>
- ปักธงติดตั้ง GPS รถสาธารณะและรถบรรทุก มุ่งสู่การยกระดับความปลอดภัยทางถนนได้จริงหรือ??. (วันที่ 24-26 ธันวาคม 2558). **ฐานเศรษฐกิจ**. น.37(บนซ้าย). สืบค้นจาก ฐานข้อมูล iQNewsClip สำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). **ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง ความปลอดภัยในการใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ**.
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2554). **การรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การศึกษาแนวทางและกำหนดมาตรการในการนำเทคโนโลยีระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก**. สืบค้น 16 มีนาคม 2559 จาก http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program23.jsp?top_serl=99300782&key_word=GPS&owner_dep=&meet_date_dd=&meet_date_mm=&meet_date_yyyy=&doc_id1=&doc_id2=&meet_date_dd2=&meet_date_mm2=&meet_date_yyyy2=