

การวิเคราะห์และการป้องกันอุบัติเหตุ (Accident Analysis and Prevention)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการขนส่งมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะที่จำเป็นในการสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident) หรืออุบัติการณ์ (Incident) สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ได้ครบถ้วนเพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุและ/หรือองค์ประกอบสาเหตุของอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ซึ่งจะนำไปสู่การออกข้อเสนอแนะและมาตรการป้องกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความปลอดภัย วิเคราะห์แนวโน้ม เพื่อติดตาม ใฝ่ระวังสมรรถนะด้านความปลอดภัย (Safety Performance) ขององค์กร เพื่อการปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

บทนำ

เมื่อมีอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ร้ายแรงเกิดขึ้นกระบวนการสอบสวนอุบัติเหตุจะถูกนำมาใช้เพื่อค้นหาความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นในระบบการขนส่ง โดยมีเหตุผลเพื่อสร้างมาตรการป้องกันที่จำเป็นเพื่อไม่ให้เกิดเหตุลักษณะเดิมขึ้นซ้ำอีก ด้วยเหตุนี้ ในสภาพแวดล้อมการจัดการความปลอดภัยกระบวนการสอบสวนอุบัติเหตุจึงมีบทบาทที่ชัดเจนถือเป็นกระบวนการสำคัญที่จะถูกนำมาใช้เพื่อตรวจสอบ เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้มาตรการและแนวป้องกันด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในระบบล้มเหลว

การสอบสวนอุบัติเหตุถือเป็นองค์ประกอบเชิงรับที่สำคัญ ซึ่งถูกวางไว้ในระบบการจัดการความปลอดภัยและจะถูกนำมาใช้หลังเกิดอุบัติเหตุ การสอบสวนอุบัติเหตุมีส่วนเกื้อหนุนในการปรับปรุงระบบการขนส่งให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการเปิดเผยสาเหตุต้นตอของการเกิดอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ และบทเรียนที่ได้รับจากการวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สิ่งเหล่านี้ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาการดำเนินการแก้ไข ป้องกัน และการจัดสรรทรัพยากรอย่างคุ้มค่ากับการเสริมแนวป้องกันให้เข้มแข็ง อีกทั้งยังช่วยการปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยในการขนส่ง รวมถึงกระบวนการสอบสวนอุบัติเหตุ แม้ว่ากรมการขนส่งทางบกจะกำหนดให้ผู้ประกอบ ทำการสอบสวนและรายงานเฉพาะอุบัติเหตุร้ายแรงเท่านั้น แต่เป็นสิ่งที่ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการหากจะทำการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งมีความรุนแรงน้อยกว่าเกณฑ์ที่ทางการกำหนด

นอกเหนือจากจะได้ข้อค้นพบและสาเหตุต้นตอของอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แล้ว การสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ส่วนใหญ่ ยังจะช่วยเปิดเผยถึงอันตราย และภัยคุกคามที่อยู่ในระบบขนส่งอีกด้วย กระบวนการสอบสวนที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมนั้น จะทำให้เห็นความแตกต่างและความเชื่อมโยงระหว่าง ผลลัพธ์สุด ของเหตุเหตุการณ์ไม่ปลอดภัย กับอันตราย / ภัยคุกคามที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ ซึ่งอาจรวมถึงปัจจัยซ่อนเร้นเชิงระบบหรือปัจจัยด้านองค์กร ที่อยู่ในระบบการขนส่ง ในสภาพแวดล้อมการจัดการความปลอดภัยเชิงรุกในปัจจุบันมีการบูรณาการที่สำคัญและจำเป็นระหว่างกระบวนการสอบสวนอุบัติเหตุ กับกระบวนการรายงาน / การบ่งชี้อันตรายขององค์กร แบบฟอร์มการรายงานการสอบสวนควรกำหนดแนวทางที่ชัดเจนว่าอันตราย / ภัยคุกคามที่ถูกเปิดเผยในระหว่างกระบวนการสอบสวนจะต้องมีการดำเนินการให้เป็นไปตามกระบวนการระบุอันตรายและการจัดการความเสี่ยงขององค์กร เพราะโดยทั่วไปแล้วรายงานการสอบสวน

อุบัติเหตุ/อุบัติการณ์จะเป็นการสรุปให้ทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สาเหตุ และข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขเพื่อจัดการกับสาเหตุโดยตรงเท่านั้น ดังนั้นสาเหตุเกือบทั้งหมดหรือ อันตรายน / ภัยคุกคามอาจจะถูกมองข้ามเว้นแต่ช่องว่างนี้จะถูกปิดด้วยการเชื่อมโยงผลการสอบสวนอุบัติเหตุ / เหตุการณ์และกระบวนการระบุอันตราย การจัดการความเสี่ยงขององค์กรเข้าด้วยกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยและการวิเคราะห์

การรวบรวมข้อมูลด้านความปลอดภัยและคุณภาพ

การตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลเป็นหนึ่งในแง่มุมที่สำคัญที่สุดของระบบการจัดการในทุกรูปแบบ ประเภทของข้อมูลความปลอดภัยที่ถูกรวบรวม หมายถึงถึงอุบัติเหตุและเหตุการณ์และ เหตุการณ์ต่างๆ เช่น การไม่ปฏิบัติตามหรือการเบี่ยงเบนจากมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งการรายงานอันตราย คุณภาพของข้อมูลที่ใช้เพื่อให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพจะต้องได้รับการพิจารณาอย่างครบถ้วน ครอบคลุมในระหว่างการพัฒนากระบวนการจัดการความปลอดภัย (Transportation Safety Management System Development) และการนำระบบไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม (TSMS Implementation) นำเสียดายที่ฐานข้อมูลจำนวนมากขาดคุณภาพข้อมูลที่จำเป็นในการให้พื้นฐานที่เชื่อถือได้สำหรับการประเมินลำดับความสำคัญด้านความปลอดภัยและประสิทธิภาพของมาตรการบรรเทาความเสี่ยง ความล้มเหลวเนื่องจากไม่คำนึงถึงขีดจำกัดของข้อมูลในการทำการจัดการความเสี่ยง (Safety Risk Management) และหลักประกันด้านความปลอดภัย (Safety Assurance) ส่งผลต่อ การวิเคราะห์ที่ไม่สมบูรณ์ซึ่งอาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาดและทำให้กระบวนการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยขาดความน่าเชื่อถือ

ด้วยความสำคัญของคุณภาพข้อมูลองค์กรต้องประเมินข้อมูลที่ใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและหลักประกันความปลอดภัย โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

- ก) ความถูกต้อง การรวบรวมข้อมูลเป็นที่ยอมรับตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับการใช้งานตามวัตถุประสงค์
- ข) ความสมบูรณ์ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องหายไป
- ค) ความสอดคล้อง ขอบเขตการวัดค่าของพารามิเตอร์ที่กำหนดมีความสอดคล้องกันสามารถทำซ้ำและหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาด
- ง) การเข้าถึง ข้อมูลพร้อมสำหรับการวิเคราะห์
- จ) ทันเวลา ข้อมูลตรงประเด็น มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่น่าสนใจและสามารถใช้ได้ทันที
- ฉ) การรักษาความปลอดภัย ข้อมูลได้รับการปกป้องจากความผันแปรอาจโดยไม่ตั้งใจหรืออาจจงใจมุ่งร้าย
- ช) ความแม่นยำ ข้อมูลไม่มีข้อผิดพลาด

ด้วยการพิจารณาใช้เกณฑ์ทั้งเจ็ดด้านควบคุมคุณภาพข้อมูล จะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยสร้างข้อมูลที่แม่นยำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

ฐานข้อมูลความปลอดภัย

ในบริบทของการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยคำว่า "ฐานข้อมูลความปลอดภัย" อาจรวมถึงประเภทของข้อมูลประเภทดังต่อไปนี้ซึ่งสามารถใช้เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัย

- ก) ข้อมูลการสอบสวนอุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์ร้ายแรง ภาคบังคับที่เกิดขึ้น
- ข) ข้อมูลการรายงานโดยสมัครใจ
- ค) ข้อมูลการรายงานความสมควรเดินทางอย่างต่อเนื่อง (Continuing Vehicle Road Worthiness)
- ง) ข้อมูลการตรวจสอบสมรรถนะการดำเนินงาน
- จ) ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
- ฉ) ข้อมูลจากการค้นพบ / รายงานการตรวจสอบประเมินภายใน/หรือจากหน่วยงานประเมินภายนอก
- ช) ข้อมูลจากการศึกษาความปลอดภัย / บทวิจารณ์
- ซ) ข้อมูลความปลอดภัยจากหน่วยงาน องค์กร ผู้ประกอบการขนส่ง หรือองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยในการขนส่ง เป็นต้น

ฐานข้อมูลความปลอดภัยอาจอ้างอิงถึงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลด้านความปลอดภัยของกรมขนส่งทางบก หรือฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการขนส่ง (TSM) ภายในของผู้ให้บริการทั้งสิ้นขึ้นอยู่กับบริบท รายงานโดยสมัครใจอาจมาจากบุคลากรปฏิบัติงาน (พนักงานขับรถ, เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการให้บริการ ฯลฯ) รวมทั้งผู้ใช้บริการ ผู้โดยสารหรือประชาชนทั่วไป

ข้อมูลส่วนใหญ่ในฐานข้อมูลความปลอดภัยอยู่ในรูปของรายงานที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่ซับซ้อนเช่นอุบัติเหตุและอุบัติเหตุต่างๆ รายงานในฐานข้อมูลประเภทนี้มักจะตอบคำถามหลายข้อ ใครมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ เกิดอะไรขึ้นที่ทำให้มีการเขียนรายงาน เหตุการณ์เกิดขึ้นเมื่อใด เหตุการณ์เกิดขึ้นที่ไหน ทำไมมันเกิดขึ้น ฐานข้อมูลประเภทอื่นเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ค่อนข้างแคบเช่นข้อมูลเที่ยวรถ และรายงานจำนวนผู้โดยสาร หรือประเภทสินค้า สินค้าอันตราย ซึ่งรายงานเหล่านี้มีแต่เฉพาะข้อเท็จจริงง่าย ๆ

ฐานข้อมูลความปลอดภัยมักถูกเก็บอยู่ในส่วนต่าง ๆ ขององค์กร หลายองค์กรอนุญาตให้เข้าถึงฐานข้อมูลผ่านทางส่วนต่อประสานที่ช่วยให้นักวิเคราะห์ความปลอดภัยสามารถระบุและแยกรายงานที่น่าสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายงานสามารถดูที่ละรายการหรือเรียกรวมผ่านการรวมกลุ่ม เครื่องมือวิเคราะห์ช่วยให้นักวิเคราะห์ความปลอดภัยสามารถดูข้อมูลที่ถูกแยกออกมาในหลายรูปแบบ ตัวอย่าง ได้แก่ สเปรดชีตแผนที่และกราฟประเภทต่างๆ

เพื่อให้มั่นใจว่ามีความเข้าใจและใช้ฐานข้อมูลอย่างเหมาะสม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลจะต้องมีการจัดทำบันทึกจัดเก็บเอกสารอย่างดีและให้บริการแก่ผู้ใช้

ฐานข้อมูลความปลอดภัยจำนวนมากได้รับการพัฒนาอย่างอิสระโดยองค์กรต่าง ๆ ที่มีความรับผิดชอบและการวิเคราะห์ที่เฉพาะเจาะจง เพื่อให้นักวิเคราะห์ความปลอดภัยด้านการขนส่งมีมุมมองที่กว้างขวางขึ้นเกี่ยวกับประเด็นด้านความปลอดภัย หน่วยงาน องค์กร ผู้ประกอบการอาจจำเป็นต้องสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อบูรณาการข้อมูลด้านความปลอดภัย เพื่อให้สามารถเข้าถึงและนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

<p>การเก็บรวบรวมข้อมูล (Input)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ • ระบบการรายงานแบบสมัครใจ • ระบบรายงานเหตุการณ์ภาคบังคับ • ระบบเก็บรวบรวมรายงานการดำเนินงาน • ระบบเก็บรวบรวมข้อมูลจากการกำกับดูแล หรือตรวจประเมิน
<p>กระบวนการวิเคราะห์ (Analysis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • กรรมวิธีในการวิเคราะห์ข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> -การใช้แบบจำลอง SHEL ในการวิเคราะห์ ร่วมกับ คู่มือการสืบค้นไซรท์สนาในมนุษย์ปัจจัย ในการสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นในองค์กร -ใช้กระบวนการระบุ บ่งชี้อันตราย (Hazard Identification) และการจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ที่เขียนไว้ในคู่มือ TSM • วิเคราะห์จากตัวชี้วัด เป้าหมาย สมรรถนะด้านความปลอดภัย และเฝ้าระวังติดตามแนวโน้มที่อาจไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์ • การพัฒนาระบบเฝ้าระวังความปลอดภัยบนพื้นฐานของความเสี่ยง รวมทั้งการจัดลำดับความสำคัญในการตรวจสอบ และการตรวจประเมิน
<p>ผลลัพธ์ (Output) และการแลกเปลี่ยนเพื่อการเรียนรู้</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและมาตรการในการแก้ไข ป้องกันอุบัติเหตุเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำอีก จากการวิเคราะห์ • รายงานเกี่ยวกับตัวชี้วัดด้านความปลอดภัย เป้าหมาย • รายงานแนวโน้มของอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ • รายงานการปฏิบัติตามข้อกำหนด ระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย จากการตรวจสอบ และการตรวจประเมิน • การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน องค์กร ผู้ประกอบการขนส่งเพื่อการเรียนรู้ ร่วมกันพัฒนาระบบขนส่งให้มีความปลอดภัยดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัย

หลังจากรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยผ่านแหล่งต่าง ๆ องค์กร (ผู้จัดการความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยขนส่ง ควรทำการวิเคราะห์ที่จำเป็นเพื่อระบุอันตรายและควบคุมผลที่อาจเกิดขึ้นจากอันตราย นอกจากนี้ การวิเคราะห์อาจใช้เพื่อ

- ก) ช่วยในการตัดสินใจว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมอะไรบ้าง
- ข) ตรวจสอบปัจจัยที่แอบแฝง ซ่อนเร้นอยู่ภายในระบบขนส่ง ซึ่งก่อให้เกิดข้อบกพร่องด้านความปลอดภัย
- ค) ช่วยในการเข้าถึงข้อสรุปที่ถูกต้อง
- ง) ติดตามและวัดแนวโน้ม สมรรถนะด้านความปลอดภัย

การวิเคราะห์ความปลอดภัยมักจะเกิดขึ้นซ้ำ ๆ หลายรอบ อาจเป็นเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ การไม่มีข้อมูลพื้นฐานเชิงปริมาณอาจบังคับให้ต้องพึ่งพาวิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพมากขึ้น

การตัดสินใจของมนุษย์อาจมีอคติในระดับหนึ่งบนพื้นฐานประสบการณ์ในอดีตซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการตีความผลการวิเคราะห์หรือการทดสอบสมมติฐาน หนึ่งในรูปแบบที่พบบ่อยที่สุดของข้อผิดพลาดในการตัดสินใจ เรียกว่า อាកการ “ปักใจเชื่อ (Confirmation Bias)” คือแนวโน้มในการค้นหาและยึดถือข้อมูลที่ยืนยันสิ่งที่เราเชื่ออยู่แล้วว่าถูกต้องเป็นจริง

กรรมวิธีและเครื่องมือในการวิเคราะห์

อาจใช้วิธีการวิเคราะห์ความปลอดภัยดังต่อไปนี้

ก) การวิเคราะห์ทางสถิติ (Statistical Analysis) วิธีนี้สามารถใช้ในการประเมินความสำคัญเพื่อทราบถึงแนวโน้มความปลอดภัย มักจะปรากฏในการนำเสนอแบบกราฟิกของผลการวิเคราะห์ แม้ว่าวิธีการทางสถิติอาจให้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับความสำคัญของแนวโน้มบางอย่าง แต่คุณภาพของข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์จะต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อหลีกเลี่ยงข้อสรุปที่ผิดพลาด

ข) การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) โดยการตรวจสอบแนวโน้มในข้อมูลความปลอดภัย เป็นการคาดการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคต แนวโน้มอาจบ่งบอกถึงอันตรายที่เกิดขึ้นใหม่

ค) การเปรียบเทียบเชิงบรรทัดฐาน (Normative Comparisons) ข้อมูลอาจมีไม่เพียงพอที่จะใช้เป็นข้อเท็จจริงพื้นฐานในการเปรียบเทียบกับสถานการณ์ของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ ในกรณีเช่นนี้อาจจำเป็นต้องสุ่มตัวอย่างประสบการณ์การใช้งานจริงภายใต้สภาพการปฏิบัติงานที่คล้ายคลึงกัน

ง) การจำลองและการทดสอบ (Simulation and Testing) ในบางกรณีอันตรายอาจปรากฏผ่านการจำลอง รวมถึงการทดสอบในห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของการดำเนินงาน อุปกรณ์หรือระเบียบปฏิบัติงานใหม่

จ) คณะผู้เชี่ยวชาญ (Expert Panel) มุมมองของเพื่อนร่วมงานและผู้เชี่ยวชาญจะเป็นประโยชน์ในการประเมินลักษณะของความหลากหลายของอันตรายที่เกี่ยวข้องกับสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยเฉพาะ ทีมสหวิชาชีพที่จัดตั้งขึ้นเพื่อประเมินสภาพที่ไม่ปลอดภัยให้เห็นเด่นชัด สามารถช่วยในการระบุแนวทางที่ดีที่สุดของการดำเนินการแก้ไข หรือป้องกัน

ฉ) การวิเคราะห์ความคุ้มค่า (Cost-benefit) การยอมรับมาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่แนะนำอาจขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ความคุ้มค่า ที่น่าเชื่อถือ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามมาตรการที่เสนอจะถูกนำมาเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่คาดหวังในช่วงเวลาหนึ่ง การวิเคราะห์ความคุ้มค่าอาจแนะนำว่าการยอมรับผลที่ตามมา จากความเสี่ยงด้านความปลอดภัยนั้นเป็นสิ่งที่สามารถยอมรับได้ เมื่อพิจารณาถึงเวลา ความพยายามและค่าใช้จ่ายที่ จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินการแก้ไขความเสี่ยงนั้น

การปกป้องข้อมูลความปลอดภัย

เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลด้านความปลอดภัยไปในทิศทางที่ผิด ข้อมูลด้านความปลอดภัยซึ่งได้ถูกเก็บรวบรวมมา อย่างเคร่งครัดเพื่อจุดประสงค์ด้านการพัฒนา ปรับปรุงความปลอดภัยในการขนส่งให้ดียิ่งขึ้น การจัดการฐานข้อมูล จะต้องมีการป้องกันข้อมูลนั้น ผู้จัดการความปลอดภัยฐานข้อมูลจะต้องสร้างสมดุลระหว่างความต้องการการปกป้อง ข้อมูลกับ การทำให้ผู้อื่นสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างปลอดภัย การพิจารณาการปกป้องข้อมูลรวมถึง

ก) ความเพียงพอระหว่าง การวางกฎเกณฑ์ "การเข้าถึงข้อมูล" กับข้อกำหนดด้านการจัดการความปลอดภัย

ข) นโยบายและขั้นตอนขององค์กรเกี่ยวกับการปกป้องข้อมูลความปลอดภัย ประเภทจำกัด การเข้าถึงเฉพาะผู้ที่ จำเป็นต้องรู้เท่านั้น

ค) ยกเลิกการระบุตัวตนโดยลบรายละเอียดทั้งหมดที่อาจนำไปสู่การระบุอัตลักษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง (ตัวอย่างเช่นหมายเลขเที่ยวรถและพนักงานขับรถ)

ง) ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศการเก็บข้อมูลและเครือข่ายการสื่อสาร

จ) ข้อห้ามในการใช้ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต