

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากอดีตจนถึงปัจจุบัน งานตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุเป็นภารกิจสำคัญประการหนึ่ง ของเจ้าหน้าที่ตำรวจในทุกพื้นที่ ทั้งกรุงเทพฯ ปริมณฑล และต่างจังหวัดทั่วประเทศ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเก็บรวบรวม ข้อมูล จากพยานหลักฐาน ประเภทต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานที่เกิดเหตุ ไม่ว่าจะเป็น ครอบเลือด ลายนิ้วมือ หรือเขม่าดินปืน ที่ตกค้าง หรือถูกทิ้งไว้ภายหลังจากการกระทำความผิด โดยอาศัยเครื่องมือ หลักการและความรู้ทางวิชาการแขนงต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปสู่การคลี่คลายคดี หรือข้อพิพาท และสามารถนำตัวผู้กระทำความผิดมาลงโทษ ตามกระบวนการทางกฎหมาย อันจะนำมาซึ่งความเรียบร้อย และสงบสุขของสังคมได้ในท้ายที่สุด

แม้ว่าการตรวจ วิเคราะห์ วัตถุพยาน ที่รวบรวมได้จากสถานที่เกิดเหตุ ในห้องปฏิบัติการภายหลังจากที่ออกจากพื้นที่ จะเป็นกระบวนการที่มีแบบแผนและนำมาซึ่งผลลัพธ์ที่ค่อนข้างชัดเจนแล้วก็ตาม แต่ข้อมูลทีวิเคราะห์ได้จากกระบวนการเหล่านั้น อาจมีความผิดพลาดคลาดเคลื่อน หรือสูญหาย ยังผลมาจากขั้นตอนของการเก็บวัตถุพยาน จากการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุได้ ด้วยเหตุผลหลายประการ ซึ่งส่วนหนึ่งมาจาก ข้อจำกัดของการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจในขณะนั้น เช่น การที่ไม่สามารถนำเครื่องมือซึ่งมีความจำเป็นต่อการตรวจวิเคราะห์หลักฐานที่ปรากฏในสถานที่เกิดเหตุ เบื้องต้น เข้าไปได้อย่างครบถ้วน เพียงพอและพร้อมต่อการใช้งาน เนื่องด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์เหล่านั้น บางชนิดจำเป็นต้องได้รับการขนส่งและเก็บรักษาอย่างเหมาะสมและถูกวิธี ประกอบกับการเป็นเครื่องมือที่มีความละเอียดอ่อนและไม่ทนทานต่อการกระทบกระเทือนมากนัก จึงไม่เอื้ออำนวยต่อการขนย้ายออกมาใช้นอกห้องปฏิบัติการ รวมทั้ง การขาดการจัดเก็บและรวบรวมเครื่องมือต่างๆอย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการหยิบใช้ นอกจากนี้ การเก็บรักษาวัตถุพยานทางชีวภาพบางประเภท ที่พบในสถานที่เกิดเหตุ เช่น หยดเลือด สารคัดหลั่ง หรือ ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อ ที่จำเป็นจะต้องได้รับการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นอย่างเหมาะสม ตลอดเวลาที่นำกลับมายังห้องปฏิบัติการ เพื่อทำการวิเคราะห์อย่างละเอียดในภายหลัง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธวิธีในการจัดเก็บ ตัวอย่างวัตถุพยานเหล่านี้ ให้ยังคงมีสภาพที่สมบูรณ์มากที่สุดตลอดเวลา

อย่างไรก็ตาม แม้ว่ายานพาหนะสำหรับงานตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุสำเร็จรูป ที่เพียบพร้อมไปด้วยเครื่องมือหลากหลายประเภท ที่มีจำหน่ายอยู่ในตลาดต่างประเทศ จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการต่างๆ ข้างต้นได้เป็นอย่างดีในระดับหนึ่ง แต่อุปสรรคที่สำคัญที่พบคือ ยานพาหนะเหล่านั้นจำเป็นต้องสั่งซื้อ หรือสั่งผลิตจากต่างประเทศ ในราคาที่ค่อนข้างสูง ในขณะเดียวกัน ยังมีส่วนทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบยานพาหนะเหล่านั้น ต้องสูญเสียงบประมาณในการดูแล เป็นจำนวนมาก ยังไม่นับรวม ปัญหาด้านความคล่องตัวในการขับขี่ หรือความสามารถในการทดแทนชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่บกพร่อง หรือชำรุด เพราะต้องรอการสั่งซื้อจากต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องยนต์ ระบบกลไก หรือ อุปกรณ์เฉพาะทางด้านต่างๆ อันเป็นเหตุทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่เต็มที่ เช่นที่เคยปรากฏอยู่ในหน่วยงานราชการหลายแห่ง

ด้วยเหตุนี้ ยานพาหนะเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุที่มีประสิทธิภาพ มีค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงที่ไม่สูงจนเกินไปนัก ตลอดจนมีความยืดหยุ่น เหมาะสมกับภารกิจ และลักษณะการใช้งานของผู้ปฏิบัติงาน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ทำหน้าที่ดังกล่าว ซึ่งทางเลือกสำหรับการสร้างยานพาหนะดังกล่าวสามารถทำได้ หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น การออกแบบใหม่ทั้งหมด เริ่มตั้งแต่ โครงสร้างพื้นฐานของรถ เครื่องยนต์ ระบบขับเคลื่อน ครอบคลุมไปถึงอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับภารกิจ ซึ่งวิธีนี้ ถึงแม้จะได้มาซึ่งยานพาหนะที่มีสมรรถนะ ประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการ แต่จำเป็นจะต้องใช้ทรัพยากรทั้งเวลา งบประมาณ และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในแขนงต่างๆ เพื่อทำการศึกษา ออกแบบ ในทุกขั้นตอน เป็นอย่างมาก อีกทั้งการเรียนรู้การใช้งาน การดูแล ซ่อมบำรุง หลังจากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวนำมาใช้งาน อาจทำได้ลำบาก เพราะปัญหาเรื่องความแพร่หลาย และราคาชิ้นส่วนอะไหล่ เป็นต้น

การเลือกใช่วิธีการดัดแปลง หรือ ติดตั้งชุดโมดูล อุปกรณ์ (Equipment Module) เสริมให้กับยานพาหนะ ประเภทรถกระบะที่มีจำหน่าย อย่างแพร่หลาย ในท้องตลาดปัจจุบัน หรือที่มีประจำการอยู่แล้วในหน่วยงาน จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมมากกว่า ถึงแม้จะเสียเปรียบเรื่องของสมรรถนะ และประสิทธิภาพการใช้งาน ที่ถูกจำกัดลงบ้าง เมื่อเทียบกับการออกแบบใหม่ทั้งหมด แต่ในระยะยาวเชื่อว่า ยานพาหนะดังกล่าวสามารถใช้งานได้อย่างคล่องตัวและมีอายุยาวนานกว่า เนื่องด้วยต้นทุนค่าบำรุงรักษาที่ต่ำกว่า และความแพร่หลายชิ้นส่วนยานพาหนะประเภทนั้น นั่นเอง นอกจากนี้ยังเพิ่มความสามารถในการแทนที่ หรือการสับ เปลี่ยนชุดโมดูลไปติดตั้งยังยานพาหนะคันอื่น ตามความต้องการได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ ยานพาหนะคันใดคันหนึ่งมีปัญหา ซึ่งไม่อาจกระทำได้ง่ายนัก สำหรับยานพาหนะที่ถูกสร้างขึ้นด้วยด้วยวิธีการแรก

ด้วยเหตุนี้ยานพาหนะที่มีความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพในการใช้งานและการซ่อมบำรุงที่เหมาะสม นอกจากจะทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถเดินทางไปถึงสถานที่เกิดเหตุได้ในเวลาอันรวดเร็วแล้ว ยังทำให้เจ้าหน้าที่สามารถทำการตรวจ วิเคราะห์ ตลอดจนเก็บรักษา ข้อมูลหลักฐานต่างๆ ที่ปรากฏในสถานที่เกิดเหตุ และเป็นประโยชน์ต่อรูปคดี อันจะนำมาซึ่งการหาข้อเท็จจริง และนำไปสู่การหาตัวผู้กระทำผิดได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ ตามกระบวนการทางกฎหมายได้ในเวลาอันรวดเร็ว ด้วยเช่นกัน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีผลต่อการออกแบบ Equipment Module สำหรับติดตั้งบนรถกระบะ เพื่อใช้ในงานตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ในสังกัดกองพิสูจน์หลักฐาน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ให้มีความเหมาะสมต่อภารกิจและการใช้งานของผู้ปฏิบัติหน้าที่และนำไปสู่การสร้างรูปแบบที่เหมาะสมเชิงการออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) ของ Equipment Module ดังกล่าว

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะกรณีการออกแบบชุด Equipment Module สำหรับติดตั้งบนยานพาหนะตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุประเภทรถกระบะตรวจการณ์ 4 ประตู ขนาด 1 ตัน รุ่น TR Supreme ยี่ห้อ ISUZU / Thairung ในสังกัดกองพิสูจน์หลักฐาน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เฉพาะรุ่นที่ประจำการในช่วงปี พ.ศ. 2543 ถึงปี พ.ศ. 2548 เนื่องจากเป็นยานพาหนะกระบะที่มีประจำการมากที่สุดในหน่วยงานดังกล่าวและมีศักยภาพครอบคลุมการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุในคดีเพลิงไหม้ ระเบิด คดีฆาตกรรมและคดีลักทรัพย์ ได้ในเวลาเดียวกัน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการสร้างชุด Equipment Module ที่เหมาะสมสำหรับใช้ติดตั้งบนรถกระบะที่มียี่ห้อ ประเภท และรุ่นที่แตกต่างกันออกไป เพื่อใช้สำหรับงานตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุของเจ้าหน้าที่ตำรวจทั่วประเทศ

2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการสร้างชุด Equipment Module ที่เหมาะสมสำหรับใช้
ปฏิบัติการกิจในหน่วยงานอื่น นอกเหนือจากงานตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ
3. เพื่อสร้างความเข้าใจ ในความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
ตามหลักการทางวิศวกรรม กับความต้องการของผู้ปฏิบัติงานในการกิจ

