

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในที่เกิดเหตุคดีความต่างๆ เช่น ลักทรัพย์ ฆาตกรรม ทำร้ายร่างกาย บ่อยครั้งที่มักพบร่องรอยของยานพาหนะแม้จะเป็นเพียงรอยประทับบนพื้นทราย พื้นโคลน พื้นถนน หากมีการนำมาแยกแยะหาความสัมพันธ์กับชนิดของรถก็สามารถจำกัดขอบเขตในการสืบสวนคดีและโยงไปหาผู้เกี่ยวข้องในคดีความดังกล่าวได้ หรือใช้เป็นหลักฐานในการจับกุมดำเนินคดีได้

แม้ประเทศไทยจะมีระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือ (AFIS), ระบบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์, ระบบฐานข้อมูลกระสุนปืน (IBIS) ฯลฯ แต่ระบบฐานข้อมูลในเรื่องของยางรถยนต์ยังไม่มีการจัดทำขึ้นมา คงมีแต่เพียงข้อมูลของแต่ละบริษัทซึ่งล้วนกระจัดกระจายกันไปและมีจำนวนมากทำให้ยากต่อการสืบค้นและเกิดความล่าช้าในกระบวนการสืบสวน สอบสวน

ดังนั้นจากปัญหาในการแยกแยะรอยยางรถยนต์และความล่าช้าในการค้นหา ผู้ศึกษาจึงได้คิดจัดทำฐานข้อมูลยางรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล ชนิด กระบะบรรทุก ตามนิยามของกรมการขนส่งทางบก โดยการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการกับข้อมูลหรือทำเป็นฐานข้อมูลที่ได้จากหลักฐานเพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกและรวดเร็ว เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความผิดพลาดน้อยมาก ยิ่งปัจจุบันมีการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับทำฐานข้อมูลที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลต่างๆ ได้อย่างหลากหลายมากขึ้นอีกทั้งการพัฒนาของอินเทอร์เน็ตที่มีบทบาทสำคัญในการติดต่อสื่อสารด้วยความรวดเร็วและเข้าถึงผู้ใช้งานได้ง่าย จึงมีการรวบรวมจัดเป็นฐานข้อมูลที่บรรจุอยู่ในระบบเดียวกันและมีระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ดีแล้วย่อมจะทำให้ง่ายต่อการจัดเก็บ สืบค้น หรือแก้ไขที่จะเอื้อต่อการทำงานด้านการสืบสวน สอบสวน คดีทางอาญาเป็นอย่างยิ่ง

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพส่วนต่อประสานผู้ใช้และการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการเก็บข้อมูลและค้นหา รอยยางรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล (กระบะ) เพื่อใช้ประโยชน์ในงานนิติวิทยาศาสตร์

1.3 ขอบเขตในการศึกษา

ออกแบบและพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้สำหรับเว็บแอปพลิเคชันสำหรับรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลชนิด กระบะบรรทุก ที่มีจำหน่ายโดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2552 โดยเลือกจัดเก็บข้อมูลลายดอกยางรถยนต์สำหรับรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล (กระบะ) ชนิด OEM และ REM ที่มีจำหน่ายอยู่ในประเทศไทยในลักษณะภาพ 2 มิติ จากตัวแทนผู้จำหน่ายยางรถยนต์ยี่ห้อต่างๆ และตัวแทนผู้จัดจำหน่ายรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล (กระบะ) จำนวน 7 ยี่ห้อ คือ Chevrolet, Ford, Isuzu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Toyota โดยจัดทำเป็นลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน

ประชากร

กลุ่มผู้เข้าร่วมทดสอบ จำนวน 40 คน ได้แก่

1. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รหัส 51 จำนวน 10 คน
2. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รหัส 52 จำนวน 10 คน
3. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รหัส 53 จำนวน 10 คน
4. เจ้าหน้าที่ตำรวจศูนย์พิสูจน์หลักฐาน 5 จังหวัดลำปาง จำนวน 10 คน

1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาเชิงทฤษฎีหรือเชิงประยุกต์

1. ได้ฐานข้อมูลยางรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลที่ง่ายต่อการบันทึก แก้ไข ปรับปรุงเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับบุคลากรทางการตรวจพิสูจน์และการค้นหา รอยดอกยางล้อในงานด้านนิติวิทยาศาสตร์รวมทั้งผู้สนใจในเรื่องนี้ โดยทั่วไปได้
2. สามารถนำไปพัฒนาเป็นต้นแบบในการทำฐานข้อมูลด้วยเว็บแอปพลิเคชันด้านอื่นๆ ได้
3. ได้ส่วนต่อประสานผู้ใช้และวิธีการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับเก็บข้อมูลและค้นหา รอยยางรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล (กระบะ)
4. ได้ศึกษาและประยุกต์ใช้แนวทางในการทดสอบประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันและส่วนต่อประสานผู้ใช้

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	คือ	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน แต่ไม่เกิน 12 คน และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลที่มีน้ำหนักไม่เกิน 1,600 กิโลกรัม ซึ่งมีได้ใช้ประกอบการขนส่งเพื่อสินจ้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก (พ.ร.บ. รถยนต์, 2552)
Human Computer Interaction คอมพิวเตอร์	คือ	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ
Original Equipment Manufacturing (OEM)	คือ	ยางสำหรับโรงงานประกอบรถยนต์ หรือ ยางดีดรถ
Replacement Equipment Manufacturing (REM)	คือ	ยางอะไหล่
User Interface (UI)	คือ	ส่วนต่อประสานผู้ใช้
Web Application	คือ	การประยุกต์เว็บ