

ทวิ อุทัยเศรษฐวัฒน์ 2550: การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการหาจุด
อันตรายบนทางพิเศษ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขา
วิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์
พงษ์ศักดิ์ สุริยวนากุล, Ph.D. 120 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และพัฒนาเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์หาจุดอันตราย
บนทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ระบบทางด่วนขั้นที่ 1) ทางพิเศษศรีรัช (ระบบทางด่วนขั้นที่ 2) และ
ทางพิเศษฉลองรัช (ทางด่วนสายรามอินทรา - อารามรังค์) โดยใช้โปรแกรม ArcView 3.2a พร้อม
ทั้งพัฒนาเครื่องมือให้มีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้นโดยใช้ ArcView Avenue ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กับงานจัดการด้านอุบัติเหตุมาวิเคราะห์หาอัตราการเกิดอุบัติเหตุ โดย
การศึกษานี้ได้พิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น สภาพอากาศในช่วงสภาพอากาศ
ปกติ กับฝนตก หรือ ช่วงเวลากลางวัน กลางคืน เป็นต้น รวมถึงได้มีการเปรียบเทียบหาอัตราการ
เกิดอุบัติเหตุของจุดที่เลือกตามลักษณะเรขาคณิตของเส้นทาง เพื่อคาดคะเนแนวโน้มของอุบัติเหตุ
ที่จะเกิดขึ้น จากการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษทุกระบบมีความสัมพันธ์กัน คือ
จะมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงในบริเวณทางร่วม ทางแยก ทางโค้ง หรือทางลาดชัน และจะมี
แนวโน้มสูงในสถานะที่มีทัศนวิสัยไม่ดี เช่น กรณีมีฝนตก หรือในช่วงเวลากลางคืนนี้ นอกจากนี้
เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นทำให้การวิเคราะห์ง่าย รวดเร็ว และมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ทวิ อุทัยเศรษฐวัฒน์

ลายมือชื่อนิสิต

ทวิ อุทัยเศรษฐวัฒน์

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

28 / 05 / 2557