

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร. ทรงฤทธิ์ ชยานันท์ สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง ที่ได้ให้ความกรุณาสละเวลารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม ซึ่งให้ความรู้คำแนะนำถึงประเด็นต่างๆในการศึกษาและชี้แนวทางในการแก้ปัญหา การค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม อันเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา รวมทั้งตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วีรยา ฌิมอ้อย และอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย รักสุนทร ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์และช่วยให้คำแนะนำเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ คุณสุทัศน์ ฌิมจโรจน์ ผู้อำนวยการฝ่ายรักษาความปลอดภัย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและเจ้าหน้าที่ส่วนงานจราจรทุกท่าน ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุ รวมทั้ง เจ้าหน้าที่ส่วนงานถนนและเครื่องหมายทุกท่าน ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพของถนนรวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทาง ภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ที่อนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรายงานโครงการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและการจัดเก็บข้อมูลปริมาณการจราจร

ขอขอบพระคุณ คุณธงชัย จรรยาอารีกุล รองผู้อำนวยการส่วนสนามบิน ที่สนับสนุน ด้านการศึกษามาตลอด และ คุณ สมพิศ นิยมพันธุ์ ที่ช่วยกรุณาจัดพิมพ์ ตรวจทาน

สุดท้ายขอระลึกถึงพระคุณ พ่อ แม่ ที่ส่งเสริมด้านการศึกษา รวมทั้งภรรยา ลูกๆ ที่สนับสนุน ช่วยกระตุ้นและเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

ท้ายที่สุด หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ในประการใดก็ตาม นับเป็นความภาคภูมิใจที่ได้ทำงานวิจัยฉบับนี้ขึ้นเพื่อความปลอดภัยให้กับผู้เดินทางมาใช้บริการท่าอากาศยาน

จักรกฤษณ์ ธนาโนวรรณ

พ.ศ. 2552

สารบัญ

หน้าที่

บทคัดย่อ	(1)
ABSTRACT.....	(2)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญตาราง.....	(7)
สารบัญภาพ.....	(8)
บทที่ 1.....	1
บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.4 คุณค่าของวิทยานิพนธ์	3
บทที่ 2.....	4
การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 กล่าวนำ.....	4
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	4
2.2.1 สถานการณ์อุบัติเหตุจราจรในประเทศไทย	4
2.2.2 สาเหตุหลักของอุบัติเหตุทางถนน	5
2.2.3 ความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนน.....	6
2.2.4 คำจำกัดความของบริเวณ / จุดอันตรายบนถนน	7

2.2.5 วิธีการที่ใช้ในการกำหนดจุดอันตรายบนถนน.....	9
2.2.6 การระบุจุด/บริเวณอันตราย (Identification of Accident Locations).....	10
2.2.7 การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน.....	14
2.2.8 การจัดการด้านการจราจรเพื่อความปลอดภัย	15
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของการให้บริการ.....	17
2.3.1 ความล่าช้าที่ทางแยก (Delay of Intersection).....	17
บทที่ 3.....	18
วิธีการวิจัย	18
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา	18
3.2 ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์	18
3.2.1 โครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางเข้าออกท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	19
3.2.2 ข้อมูลอุบัติเหตุจราจร และการระบุสาเหตุกับตำแหน่ง	26
3.2.3 ข้อมูลปริมาณเที่ยวบิน	28
3.2.4 ข้อมูลปริมาณจราจรเข้าและออกเขตท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	30
3.2.5 ปริมาณจราจรบริเวณทางแยกและทางเข้าออก อาคารต่างๆ ในช่วงเวลาเร่งด่วน .	32
3.2.6 ข้อมูลแสดงสภาพทางด้านกายภาพของระบบการจราจร	33
3.2.7 การปฏิบัติการสำรวจและตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน.....	33
3.3 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	34
บทที่ 4.....	35
ผลของการวิจัย.....	35
4.1 ด้านการจราจร.....	35
4.2 ด้านอุบัติเหตุจราจร	41
บทที่ 5.....	56
สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ	56

5.1 สรุปผลการศึกษาวิจัย	56
5.2 ข้อเสนอแนะ	57
บรรณานุกรม	58
ภาคผนวก	59
ประวัติผู้เขียน.....	60

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	นิยามของคำว่า Black Spots	8
3.1	รายละเอียดถนนในระบบโครงข่ายภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	21
3.2	แบบสอบถามข้อมูลการจราจร ภายในเขตท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	25
3.3	การบันทึกอุบัติเหตุในรายงานประจำวัน ของส่วนงานจราจร	26
3.4	ตัวอย่างในสรุปข้อมูลอุบัติเหตุ ที่ได้จากบันทึกรายงานประจำวัน.....	27
3.5	ข้อมูลที่ใช้เป็นตัวแทนสถิติจำนวนเที่ยวบินประจำสัปดาห์.....	28
3.6	ปริมาณจราจร เข้า และออก เขตท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	31
4.1	ปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	35
4.2	สัดส่วนร้อยละของประเภทยานพาหนะที่เข้า-ออก ของแต่ละเส้นทาง.....	37
4.3	ระดับการให้บริการ ณ.บริเวณทางแยกที่มีสัญญาณไฟจราจร	38
4.4	เกณฑ์มาตรฐานของระดับการให้บริการ ณ.ทางแยกที่มีสัญญาณไฟจราจร	38
4.5	ค่าเฉลี่ยการติดขัดของยานพาหนะในแต่ละทิศทาง ณ.ทางแยกคลังสินค้าปลอดอากร	39
4.6	ค่าเฉลี่ยการติดขัดของยานพาหนะในแต่ละทิศทาง ณ.ทางแยกศูนย์ขนส่งสาธารณะ	40
4.7	ค่าเฉลี่ยการติดขัดของยานพาหนะในทิศทาง ณ.ทางแยกถนนสุวรรณภูมิสาย 4	40
4.8	บริเวณที่บ่งชี้จุดอันตรายโดยการจำแนกจุดเกิดอุบัติเหตุ.....	42
4.9	ถนนภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ที่บ่งชี้ว่าเป็นจุดอันตราย	43
4.10	ประเด็นปัญหา และข้อเสนอแนะ บริเวณจุดอันตรายที่ 1	45
4.11	ประเด็นปัญหา และข้อเสนอแนะ บริเวณจุดอันตรายที่ 2.....	47
4.12	ประเด็นปัญหา และข้อเสนอแนะ บริเวณจุดอันตรายที่ 3.....	49
4.13	ประเด็นปัญหา และข้อเสนอแนะ บริเวณจุดอันตรายที่ 4.....	51
4.14	ประเด็นปัญหา และข้อเสนอแนะ บริเวณจุดอันตรายที่ 5.....	53
4.15	ประเด็นปัญหา และข้อเสนอแนะ บริเวณจุดอันตรายที่ 6.....	55

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
2.1	อุบัติเหตุทางถนน จากสถิติคดีอุบัติเหตุจราจรทางบก.....	6
2.2	แนวโน้มจำนวนผู้บาดเจ็บ และเสียชีวิตต่ออุบัติเหตุ และดัชนีการเสียชีวิต....	7
3.1	เส้นทางการคมนาคมหลักเข้าสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	20
3.2	ระบบโครงข่ายภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	23
3.3	การแบ่งโซนของกลุ่มอาคารที่มีจุดเข้า-ออก เชื่อมกับโครงข่ายถนน.....	24
3.4	บันทึกข้อมูลของช่วงเวลา และจำนวนเที่ยวบินที่การบินทั้งขึ้นและลง ที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	29
3.5	ตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจรที่ผ่านเข้า-ออก ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	30
3.6	ตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจรตามแยกต่างๆในเขตท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	32
3.7	ปริมาณจราจรบริเวณแยกต่างๆ.....	33
4.1	โครงข่ายของถนนสุวรรณภูมิสาย 2	37
4.2	ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุในเขตท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	41
4.3	ตำแหน่งจุดเกิดอุบัติเหตุในเขตท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.....	42
4.4	บริเวณที่บ่งชี้จุดอันตรายจำนวน 6 แห่ง	43
4.5	สภาพบริเวณไหล่ทาง บริเวณทางโค้งที่ไม่ปลอดภัย	44
4.6	อุบัติเหตุบนถนน และการบดบังป้ายแนะนำ.....	46
4.7	ภูมิทัศน์บดบังป้ายแนะนำ และวงเลี้ยวที่ไม่เหมาะสม บนสามแยกถนน.....	48
4.8	การตัดกระแส และป้ายบอกเส้นทางสับสน.....	50
4.9	การที่เลี้ยวตัดกระแสกับรถทางตรง และระยะ Merging ไม่เพียงพอ	52
4.10	รถเลี้ยวตัดกระแสรถทางตรง และเส้นจราจรลบลีออน และป้ายจราจรบดบัง	54