

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาจราจร: กรณีศึกษา
ถนนสุขุมวิท เขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

กอบศักดิ์ ไตรสุวรรณ

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
วิทยาลัยการขนส่งและโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
กรกฎาคม 2550
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

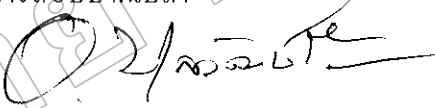
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ กอบศักดิ์ ไตรสุวรรณ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ของ
มหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์



.....ประธาน
(ดร.อณณพ ปาลวัฒน์วิไชย)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า



.....ประธาน
(ดร.อณณพ ปาลวัฒน์วิไชย)



.....กรรมการ
(ดร.ณกร อินทร์พุง)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ ของมหาวิทยาลัย
บูรพา



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 13 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2550

ประกาศคุณูปการ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์ และความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.อัมพน พาลวัฒน์วิไชย และ ดร. ฌกร อินทร์พยุง ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ท่านได้กรุณาใช้เวลาอันมีค่าโดยให้คำแนะนำ ปรึกษา และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของงานนิพนธ์ฉบับนี้ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้บังคับบัญชา ทีมงาน และเพื่อนร่วมงาน ที่ให้การสนับสนุน ความช่วยเหลือด้านข้อมูล เวลาในการแสดงความคิดเห็น และให้คำแนะนำต่าง ๆ จนทำให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

กอบศักดิ์ ไตรสุวรรณ

46922868: สาขาวิชา: การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์; วท.ม. (การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์)

คำสำคัญ: ปัญหาจราจร/ โทรทัศน์วงจรปิด/ แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ

กอบศักดิ์ ไตรสุวรรณ: แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาจราจรบนถนนสุขุมวิท เขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ (EFFICENCY ENHANCEMENT IN USING CLOSE CIRCUIT TELEVISION TO SOLVE THE TRAFFIC JAM ON SUKHUMVIT ROAD IN MUANG DISTRICT SAMUT PRAKAN) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: อัมพน พาลวัฒน์วิไชย, Ph.D. 63 หน้า. ปี พ.ศ. 2550.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาจราจรบนถนนสุขุมวิท เขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด และเพื่อเปรียบเทียบอัตราเร็วในการเดินทางก่อนและหลังการแก้ไขปัญหารจราจรโดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ของสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองสมุทรปราการ จำนวน 8 คน สถานีตำรวจภูธรตำบลสำโรงเหนือ จำนวน 24 คน และเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรของสถานีตำรวจภูธรย่อยตำบลบางปู จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 37 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ วิธีการแก้ปัญหารจราจรโดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด และแบบบันทึกการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ วิเคราะห์และแปลผล กลุ่มตัวอย่างตามตำแหน่งและสังกัดด้วยสถิติ ร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยใช้สถิติฐานนิยม เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดลองใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ในการแก้ปัญหารจราจรบนถนนสุขุมวิท เขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยสถิติ t-test แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-Dependent)

ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ อัตราเร็วในการเดินทางบนถนนบนถนนสุขุมวิทขาเข้า หลังการใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และอัตราเร็วในการเดินทางบนถนนสุขุมวิทขาออกหลังการใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

46922868: MAJOR: TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT; M.Sc.
(TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT)

KEYWORDS: THE TRAFFIC JAM/ CLOSE CIRCUIT TELEVISION/ EFFICENCY
ENHANCEMENT

KOBSAK THRAISUWAN: EFFICENCY ENHANCEMENT IN USING CLOSE CIRCUIT
TELEVISION TO SOLVE THE TRAFFIC JAM ON SUKHUMVIT ROAD IN MUANG DISTRICT
SAMUT PRAKAN. ADVISOR: ANNOP PALAWATVICHAI, Ph.D. 63 P. 2007.

The purpose of this research was to determine efficiency enhancement in using Close Circuit Television to solve the traffic jam on Sukhumvit Road in Muang District, Samutprakan. The subjects comprised 8 traffic policemen from Muang District, 24 traffic policemen from Samrong Nua and 5 traffic policemen from Bang Pu Sub-district they were chosen through Simple Random Sampling. The procedures of this thesis were divided into 2 parts. The first part was to collect the information from interview records. Mode was adopted for the data collection. The second part was to compare the solving traffic jam information before and after using Close Circuit Television. t – test for Dependent was also used to analyze the data.

The results were as follows:

1. After using Close Circuit Television., there were significant differences ($p. < .01$) in regard to the speed of cars that were driven inner Sukhumvit Road.
2. After using Close Circuit Television., there were significant differences ($p. < .01$) in the speed of cars that were driven outer Sukhumvit Road.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจราจร.....	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจราจร.....	22
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	25
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	25
ขอบเขตพื้นที่การวิจัย.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	25
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	27

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	28
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
ผลการสัมภาษณ์.....	30
5 อภิปรายและสรุปผล.....	38
สรุปผลการวิจัย.....	38
อภิปรายผลการวิจัย.....	40
ข้อเสนอแนะ.....	45
บรรณานุกรม.....	47
ภาคผนวก.....	50
ภาคผนวก ก.....	51
ภาคผนวก ข.....	53
ภาคผนวก ค.....	57
ภาคผนวก ง.....	60
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	63

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
4-1 แสดงจำนวนตำแหน่งและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง.....	28
4-2 แสดงจำนวนสังกัดและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง.....	29
4-3 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราเร็วในการเดินทางบนถนนสุขุมวิท ขาเข้า ก่อนและหลังการใช้ระบบโทรศัพท์สั่งวงจรปิด.....	29
4-4 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราเร็วในการเดินทางบนถนนสุขุมวิท ขาออก ก่อนและหลังการใช้ระบบโทรศัพท์สั่งวงจรปิด.....	30
ภาคผนวก ข-1 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราเร็วในการเดินทาง บนถนนสุขุมวิท ขาเข้า ก่อนและหลังการใช้ระบบโทรศัพท์สั่งวงจรปิด.....	55
ภาคผนวก ข-2 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราเร็วในการเดินทาง บนถนนสุขุมวิท ขาออกก่อนและหลังการใช้ระบบโทรศัพท์สั่งวงจรปิด.....	56

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1	แผนภูมิสรุปปัจจัยสาเหตุของปัญหาจราจร..... 15