

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบบันทึกการสัมภาษณ์

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์

ตำแหน่ง

แบบบันทึกการสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อคำถามปลายเปิด ซึ่งมีคำถาม ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันปัญหาของการจราจร บนถนนสุขุมวิท ในสถานีตำรวจภูธรที่รับผิดชอบ เป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

2. สาเหตุของปัญหาการจราจรติดขัด มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

3. วิธีการแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดปัจจุบันทำอย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหารถติดทำได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

ขั้นตอนและผลการทดลองแก้ไขปัญหาราจรบนถนนสุขุมวิท

โดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ขั้นตอนการทดลองแก้ไขปัญหาราจรบนถนนสุขุมวิทโดยใช้ระบบโทรศัพท์วงจรปิด
มีดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาเรียนรู้การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ระบบโทรศัพท์วงจรปิดร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเป็นเวลา 2 วัน
2. ผู้วิจัยร่วมทดลองใช้ระบบโทรศัพท์วงจรปิดในการแก้ปัญหาราจรกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ในช่วงโมงเร่งด่วน
3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลผลการทดลองลงในตาราง
4. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน ดังตารางที่

ข-1 และ ข-2

ตารางภาคผนวก ข-1 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราเร็วในการเดินทาง บนถนนสุขุมวิท ขาเข้า ก่อนและหลังการใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ทิศทาง	เวลาเริ่ม	เวลา สุดท้าย	ก่อน	หลัง	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D ²)
			ทดลองใช้ CCTV (กม./ชม.)	ทดลองใช้ CCTV (กม./ชม.)		
ขาเข้า	06.30 น.	07.30 น.	13.43	15.56	2.13	4.54
	07.31 น.	08.30 น.	14.21	17.34	3.13	9.80
	08.31 น.	09.30 น.	14.38	20.33	5.95	35.40
	16.00 น.	17.00 น.	15.24	18.36	3.12	9.73
	17.01 น.	18.00 น.	13.30	14.42	1.12	1.25
	18.01 น.	19.00 น.	13.42	19.35	5.93	35.16
	รวม		83.98	105.36	21.38	95.89
	$\bar{X}$		14.00	17.56	3.56	15.98
	S.D.		0.76	2.25	1.99	15.30

จากตารางแสดงว่าก่อนการทดลองใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิดในการแก้ไขปัญหาจราจร ขาเข้า มีอัตราเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 14 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการแก้ไขปัญหาจราจร โดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด มีอัตราเร็วในการเดินทาง 17.56 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.25

ตารางภาคผนวก ข – 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราเร็วในการเดินทาง บนถนนสุขุมวิท ขาออก
ก่อนและหลังการใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ทิศทาง	เวลาเริ่ม	เวลา สุดท้าย	ก่อน	หลัง	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D ²)
			ทดลองใช้ CCTV (กม./ชม.)	ทดลองใช้ CCTV (กม./ชม.)		
ขาออก	06.30 น.	07.30 น.	14.26	17.56	3.3	10.89
	07.31 น.	08.30 น.	14.32	18.29	3.97	15.76
	08.31 น.	09.30 น.	15.34	17.45	2.11	4.45
	16.00 น.	17.00 น.	15.50	15.37	-0.13	0.02
	17.01 น.	18.00 น.	13.22	16.45	3.23	10.43
	18.01 น.	19.00 น.	14.12	16.32	2.2	4.84
	รวม		86.76	101.44	14.68	46.39
	$\bar{X}$		14.46	16.91	2.45	7.73
	S.D.		0.84	1.05	1.45	5.66

จากตารางแสดงว่า ก่อนการทดลองใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิดในการแก้ไขปัญหาจราจร
บนถนนสุขุมวิทขาออก มีอัตราเฉลี่ยในการเดินทาง 14.46 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หลังการแก้ไข
ปัญหาจราจรโดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด มีอัตราเร็วในการเดินทาง 16.91 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ภาคผนวก ค
การคำนวณค่า t-Test

การคำนวณค่า t-Test

จากสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2}{N-1}}}$$

เมื่อ	N	แทน	จำนวนครั้งในการทดสอบ
	$\sum D$	แทน	ผลต่างรวม
	D^2	แทน	ผลต่างยกกำลัง 2

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned}
 t(\text{ขาเข้า}) &= \frac{21.38}{\sqrt{\frac{6(95.89) - (21.38)^2}{6-1}}} \\
 &= \frac{21.38}{\sqrt{23.647}} \\
 &= \frac{21.38}{4.863} \\
 &= 4.397 \\
 t(\text{ขาเข้า}) &= 4.397
 \end{aligned}$$

$$t(\text{ขาออก}) = \frac{4.16}{\sqrt{\frac{6(46.39) - (14.68)^2}{6-1}}}$$

$$= \frac{14.68}{\sqrt{12.568}}$$

$$= \frac{14.68}{3.545}$$

$$= 4.141$$

$$t(\text{ขาออก}) = 4.141$$

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

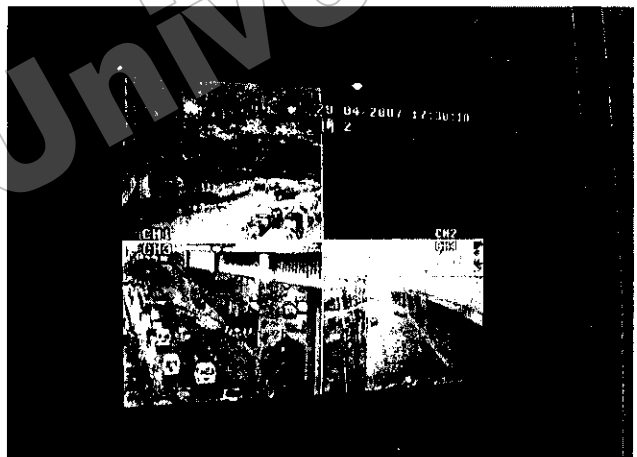
ภาคผนวก ง

ภาพถ่ายสภาพปัญหาจราจรบนถนนสุขุมวิท

และการทดลองแก้ไขปัญหาจราจรบนถนนสุขุมวิทโดยใช้ระบบโทรทัศน์

วงจรปิด

ภาพถ่ายสภาพปัญหาจราจรบนถนนสุขุมวิท
และการทดลองแก้ไขปัญหาจราจรบนถนนสุขุมวิทโดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด



ภาพถ่ายสภาพปัญหาจราจรบนถนนสุขุมวิท
และการทดลองแก้ไขปัญหาจราจรบนถนนสุขุมวิทโดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

