

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- จาตุรนต์ ณะสมบุรณ์. 2527. แบบจำลองการไหลอ้อมตัวของการจราจรที่ทางแยกควบคุมสัญญาณไฟในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระพล ลดาลลิตสกุล. 2548. การศึกษาลักษณะการจราจรบริเวณจุดกลับรถในแนวราบที่ไม่มีช่องจราจรสำหรับการกลับรถ, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 10, หน้า TRP28-TRP33.
- วัฒน์วงศ์ รัตนวราห. 2551. การศึกษาความปลอดภัยบริเวณจุดกลับรถในกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 13, หน้า 253-256.
- สมศักดิ์ วันแข่ง. 2546. ผลกระทบที่มีต่อความจุทางแยกสัญญาณไฟเนื่องจากลักษณะทางเรขาคณิตและประเภทของยานพาหนะ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานออกแบบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร. สัมภาษณ์. [17 ธันวาคม 2551]

ภาษาอังกฤษ

- Al-Masaeid, H.R. 1999. Capacity of U-turn at median openings, ITE Journal, Institute of Transportation Engineers, Vol. 69, No. 6, 1999.
- California. Department of Transportation. 2006. Highway Design Manual. Caltrans. CA
- Directorate of Urban Road Development, Ministry of Public Works. 1996. Indonesian Highway Capacity Manual. Jakarta.

- Florida Department of Transportation. 2006. Median Handbook Interim Version. Tallahassee, Florida
- Leong, L.V., Wan, H.W.I., and Ahmad, F.M.2006. Passenger Car Equivalent and Saturation Flow Rates for Through Vehicles at Signalized Intersections in Malaysia , Proceedings of the 22nd ARRB Conference.
- Planning Commission Government of India. 2010. Manual of Specifications and Standards. New Delhi.
- Terdsak Rongviriyapanich. 2007. PCE of U-Turn Traffic and Lane Utilization at U-Turn Section without Auxiliary Lane , Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol.6.
- Transportation Research Board. 2000. Highway Capacity Manual. Washington D.C., National Research Council.
- Transportation Research Board. 2004. Safety of U-Turns at Unsignalized Median Openings, National Cooperative Highway Research Program. Report 524. Washington, D.C.
- U.S.Department of Defense. 2004. Design for Non-organizational or Privately Owned Vehicle (POV) Site Circulation and Parking. Washington, D.C.
- U.S.Department of Transportation. 2007. Synthesis of the Median U-Turn Intersection Treatment, Safety, and Operational Benefits, Techbrief, Publication No. FHWA-HRT-07-033. McLean, VA
- Webster, F.V., and Cobbe, B M.1966. Traffic Signals. Technical Paper 56. HMSO, London.

ภาคผนวก (Appendix)

ภาคผนวก

ข้อมูลจำนวนรถชนิดต่างๆ ที่ทำการกลับรถตามรถชนิดต่างๆ กัน และเวลารวมที่รถ
ทุกคันใช้ในการกลับรถของแต่ละชุดข้อมูล



ตารางที่ ก1 จุดกลับรถบริเวณ ถ.พญาไท สีแยกปทุมวัน

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10.13
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10.57
3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13.77
4	3	1	0	0	1	0	0	0	0	23.63
5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	10.19
6	4	0	1	0	0	0	1	0	0	19.04
7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	19.13
8	2	2	0	2	0	0	0	0	0	17.04
9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	14.73
10	0	0	0	1	1	0	0	0	0	10.98
11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11.08
12	2	0	0	0	0	0	1	0	0	13.11
13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.2
14	2	0	0	0	0	0	1	0	1	11.63
15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	14.91
16	6	0	0	0	0	0	0	0	0	16.37
17	0	1	0	1	0	0	0	0	0	10.1
18	3	1	0	0	0	0	0	0	0	14.92
19	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.31

โดยที่ รถชนิดที่ 1 คือ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล

รถชนิดที่ 2 คือ รถตู้

รถชนิดที่ 3 คือ รถกระบะ

และ 1 ตาม 1 คือ รถชนิดที่ 1 ตามหลังรถชนิดที่ 1

1 ตาม 2 คือ รถชนิดที่ 1 ตามหลังรถชนิดที่ 2

1 ตาม 3 คือ รถชนิดที่ 1 ตามหลังรถชนิดที่ 3

2 ตาม 1 คือ รถชนิดที่ 2 ตามหลังรถชนิดที่ 1

2 ตาม 2 คือ รถชนิดที่ 2 ตามหลังรถชนิดที่ 2

2 ตาม 3 คือ รถชนิดที่ 2 ตามหลังรถชนิดที่ 3

3 ตาม 1 คือ รถชนิดที่ 3 ตามหลังรถชนิดที่ 1

3 ตาม 2 คือ รถชนิดที่ 3 ตามหลังรถชนิดที่ 2

3 ตาม 3 คือ รถชนิดที่ 3 ตามหลังรถชนิดที่ 3

ตารางที่ ก2 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ลาดพร้าว หน้าซอย 103 (รถมุ่งหน้าทิศตะวันตก)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	2	0	2	0	0	0	1	0	2	20.19
2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	17.85
3	0	0	2	0	0	0	2	0	1	13.71
4	1	0	3	0	0	0	2	0	1	19.02
5	0	0	2	0	0	0	1	0	2	12.22
6	2	0	1	0	0	0	1	0	1	12.81
7	4	0	1	0	0	0	2	0	2	23.13
8	1	0	2	0	0	0	2	0	4	25.19
9	0	0	0	0	0	0	0	1	4	16.04
10	5	0	0	0	0	0	1	0	0	16.61
11	2	0	2	0	0	0	2	0	0	14.47
12	5	1	0	1	0	0	0	0	0	16.37
13	1	0	1	0	0	0	2	0	1	14.25
14	2	0	1	0	0	0	1	0	0	13.93
15	1	0	1	1	0	0	0	1	1	15.97
16	1	0	3	0	0	0	2	0	0	16.08
17	2	0	1	0	0	0	2	0	0	13.86
18	3	0	1	0	0	0	1	0	0	12.69
19	0	0	2	0	0	0	2	0	2	14.51
20	4	0	0	0	0	0	1	0	0	12.56
21	4	0	1	0	0	0	1	0	0	14.71
22	3	0	1	0	0	0	1	0	0	13.69
23	0	0	3	0	0	0	2	0	0	14.48
24	3	0	1	0	0	0	1	0	0	11.84
25	0	0	2	0	0	1	2	1	1	16.48
26	0	1	1	0	0	1	2	0	0	13.28

ตารางที่ ก2 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ลาดพร้าว หน้าซอย 103 (รถมุ่งหน้าทิศตะวันตก) (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
27	6	0	0	0	0	0	0	0	0	14.49
28	4	0	2	0	0	0	2	0	0	21.14
29	4	0	1	0	0	0	1	0	0	14.23
30	3	0	1	0	0	0	0	0	1	13.04
31	1	0	1	0	0	0	2	0	2	15.02

ตารางที่ ก3 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ลาดพร้าว หน้าซอย 103 (รถมุ่งหน้าทิศตะวันออก)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	12.26
2	2	0	1	0	0	0	2	0	1	17.48
3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	10.59
4	4	0	0	0	0	0	1	0	1	16.39
5	3	0	1	0	0	0	2	0	1	20.8
6	2	0	1	0	0	0	0	0	1	10.27
7	2	0	2	0	0	0	2	0	0	17.92
8	3	0	1	0	0	0	0	0	0	11.99
9	4	0	2	0	0	0	1	0	0	18.62
10	3	0	1	0	0	0	1	0	0	14.33
11	1	0	1	0	0	0	1	0	3	18.93
12	1	0	2	0	0	0	2	0	1	17.28
13	3	0	1	0	0	0	1	0	0	12.66
14	2	0	1	0	0	0	2	0	1	17.84
15	2	1	0	1	0	0	0	0	0	10.82
16	2	0	0	0	0	0	1	0	2	15.18
17	1	0	2	0	0	0	2	0	0	13.32
18	1	0	1	0	0	0	1	0	1	11.16
19	2	0	2	0	0	0	2	0	0	17.25
20	1	1	1	1	0	0	1	0	1	17.17

ตารางที่ ก3 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ลาดพร้าว หน้าซอย 103 (รถมุ่งหน้าทิศตะวันออก) (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
21	0	0	1	0	0	0	2	0	3	16.48
22	1	0	2	0	0	0	2	0	0	18.74
23	1	0	2	0	0	0	2	0	0	14.66

ตารางที่ ก4 จุดกลับรถบริเวณ ถ.รามอินทรา หน้าซอย 14

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	0	0	1	0	0	0	1	0	2	11.32
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	11.32
3	3	0	0	0	0	0	1	0	2	17.43
4	1	0	2	0	0	0	1	0	0	11.41
5	0	0	2	0	0	0	1	0	2	18.05
6	2	0	1	0	0	0	1	0	0	10.26
7	1	0	2	0	0	0	1	0	0	10.32
8	2	0	1	0	0	0	1	0	0	11.94
9	2	0	1	0	0	0	2	0	0	14.39
10	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.14
11	1	0	1	0	0	0	2	0	0	11.36
12	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.95
13	2	0	2	0	0	0	1	0	0	15.52
14	1	0	1	0	0	0	1	0	1	12.63
15	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.89
16	0	0	2	0	0	0	2	0	0	9.52
17	5	0	0	0	0	0	0	0	0	12.4
18	0	0	2	0	0	0	2	0	0	11.9
19	1	0	1	0	0	0	1	0	2	13.67
20	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12.41
21	1	0	3	0	0	0	2	0	0	18.34
22	0	0	2	0	0	0	2	0	0	12.01

ตารางที่ ก6 จุดกัลป์บริเวณ ถ.ลาดพร้าว หน้าซอย 114

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	11.28
2	4	0	0	0	0	0	1	0	0	13.63
3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.16
4	1	0	2	0	0	0	1	0	0	10.06
5	4	0	1	0	0	0	0	0	0	12.62
6	2	0	1	0	0	0	1	0	0	10.5
7	4	0	1	0	0	0	1	0	0	15.27
8	0	0	2	0	0	0	2	0	1	13.91
9	3	0	1	0	0	0	1	0	0	13.77
10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12.46
11	3	0	0	0	0	0	1	0	0	11.74
12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12.09
13	3	0	1	0	0	0	0	0	0	10.88
14	3	0	0	0	0	0	1	0	0	10.34
15	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.91
16	3	0	1	0	0	0	0	0	0	11.65
17	2	0	1	0	0	0	1	0	0	10.31
18	3	1	1	1	0	0	0	0	0	18.29
19	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.04
20	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10.2
21	0	0	1	0	0	0	1	0	1	8.16
22	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.34
23	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.55

ตารางที่ ก8 จุดกลับรถบริเวณ ถ.รามคำแหง หน้าซอย 118 (รถมุ่งหน้าทิศตะวันออก) (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
5	0	0	2	0	0	0	1	0	1	12.67
6	3	0	0	0	0	0	1	0	0	8.88
7	1	1	1	1	0	0	1	0	0	14.40
8	0	0	1	0	0	0	1	0	3	12.01
9	1	0	1	1	0	0	0	1	0	13.25
10	0	0	2	0	0	0	1	0	1	10.78
11	2	0	1	0	0	0	1	0	1	14.72
12	0	0	2	0	0	0	2	0	0	11.77
13	1	0	1	0	0	0	0	0	3	15.90
14	1	0	2	0	0	0	1	0	0	14.21
15	1	0	0	1	0	0	0	1	0	9.57
16	1	0	0	0	0	0	1	0	1	8.64
17	0	0	2	0	0	0	2	0	0	15.30
18	0	0	2	0	0	0	1	0	1	10.62
19	2	0	0	0	0	0	1	0	0	6.74
20	1	0	1	0	0	0	2	0	1	17.03
21	0	0	2	0	0	0	2	0	0	11.97
22	2	0	2	0	0	0	3	0	0	19.24
23	3	0	1	0	0	0	0	0	0	10.22

ตารางที่ ก9 จุดกลับรถบริเวณ ถ.รามคำแหง หน้าซอย 118 (รถมุ่งหน้าทิศตะวันตก)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	12.83
2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	10.93
3	0	0	1	0	0	0	1	0	2	10.14
4	0	0	2	0	0	0	1	0	0	7.95
5	1	0	1	0	0	0	0	0	1	8.20
6	0	0	1	0	0	0	1	0	2	12.39

ตารางที่ ก9 จุดกลับรถบริเวณ ถ.รามคำแหง หน้าซอย 118 (รณรงค์หน้าทิศตะวันตก) (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
7	0	0	2	0	0	0	2	0	0	13.33
8	2	0	1	0	0	0	0	0	1	13.55
9	2	0	1	0	0	0	1	0	0	15.45
10	0	0	0	0	0	0	1	0	3	10.86
11	0	0	0	0	0	0	1	0	2	6.82
12	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10.73
13	0	0	1	0	0	0	1	0	2	9.89
14	3	0	1	0	0	0	0	0	0	10.79
15	1	0	1	0	0	0	1	0	0	9.96
16	0	0	1	0	0	0	2	0	1	13.89
17	1	1	0	0	0	1	1	0	0	13.21
18	0	0	1	0	0	0	2	0	0	7.19
19	0	0	1	0	0	0	1	0	2	10.49
20	0	0	0	0	0	0	1	0	2	9.30
21	0	0	1	0	0	0	0	0	3	11.60
22	0	0	0	0	0	0	0	0	4	17.05
23	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8.31

ตารางที่ ก10 จุดกลับรถบริเวณ ถ.กิ่งแก้ว หน้าซอย 21

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	16.01
2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	9.14
3	0	0	1	0	0	0	2	0	3	17.34
4	1	0	2	0	0	0	1	0	1	16.99
5	0	0	2	0	0	0	2	0	1	14.37
6	1	0	2	1	0	0	1	1	0	13.88
7	1	0	2	0	0	0	1	0	1	15.72
8	0	0	1	1	0	0	0	1	1	12.44

ตารางที่ ก10 จุดกลับรถบริเวณ ถ.กิ่งแก้ว หน้าซอย 21 (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
9	3	0	1	0	0	0	0	0	0	8.09
10	0	0	0	0	0	0	0	0	5	14.32
11	0	0	1	0	0	0	1	0	2	11.50
12	0	0	2	0	0	0	1	0	4	18.00
13	2	0	1	0	0	0	1	0	1	15.27
14	0	1	0	1	0	1	0	0	1	13.09
15	1	0	2	0	0	0	2	0	2	19.79
16	0	0	1	0	0	0	2	0	0	6.09
17	0	0	1	0	0	1	0	2	3	20.19
18	0	0	0	0	0	1	1	1	2	12.49
19	3	0	1	0	0	0	0	0	0	9.19
20	2	0	1	0	0	0	2	0	0	14.77
21	1	0	1	0	0	0	2	0	0	11.76
22	1	0	1	0	0	1	1	0	3	17.66

ตารางที่ ก11 จุดกลับรถบริเวณ ถ.รามคำแหง หน้าซอย 96

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	11.38
2	3	0	1	0	0	0	1	0	0	11.95
3	1	0	1	0	0	0	2	0	0	12.04
4	0	0	1	0	0	0	2	0	1	14.97
5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	13.24
6	0	0	1	0	0	1	2	0	0	10.89
7	1	0	1	0	0	0	1	0	1	9.20
8	2	0	2	0	0	0	1	0	0	11.94
9	1	0	2	0	0	0	2	0	1	19.36
10	0	0	1	0	0	0	1	0	2	11.50
11	0	0	2	0	0	0	2	0	1	12.88

ตารางที่ ก11 จุดกลับรถบริเวณ ถ.รามคำแหง หน้าซอย 96 (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
12	3	0	1	0	0	0	1	0	1	16.44
13	1	0	1	0	0	0	2	0	0	12.75
14	1	0	0	0	0	0	1	0	2	10.65
15	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9.85
16	0	1	1	1	0	0	0	0	2	14.08
17	2	0	1	0	0	0	1	0	0	12.69
18	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10.66
19	1	0	1	0	0	0	1	0	2	14.12
20	1	0	1	0	0	0	1	0	1	9.61
21	1	0	1	1	0	0	1	0	0	11.39
22	2	0	1	0	0	0	1	0	0	12.42
23	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.57
24	3	0	2	0	0	0	1	0	0	16.42
25	3	0	1	0	0	0	1	0	0	14.81

ตารางที่ ก12 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ลาดพร้าว หน้าซอย 62

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.78
2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	10.51
3	2	0	1	0	0	0	1	0	0	12.95
4	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.45
5	1	0	1	0	0	0	1	0	0	10.03
6	1	0	1	0	0	0	1	0	0	9.57
7	1	0	1	0	0	0	2	0	1	17.12
8	3	0	0	0	0	0	1	0	0	9.75
9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7.18
10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12.12
11	1	0	1	0	0	0	1	0	1	14.96

ตารางที่ ก13 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ร่มเกล้า หน้าซอย 44 (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
14	1	0	0	0	0	0	1	0	1	7.93
15	1	0	1	0	0	0	2	0	0	10.54
16	1	0	1	0	0	0	1	0	4	19.18
17	0	0	1	0	0	0	2	0	1	10.87
18	1	0	0	0	0	0	1	0	2	10.48
19	0	0	1	0	0	0	2	0	1	9.45
20	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7.51
21	0	0	1	0	0	0	2	0	3	16.18
22	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8.05
23	2	0	1	0	0	0	1	0	1	12.15
24	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10.82
25	1	0	1	0	0	0	1	0	1	8.82

ตารางที่ ก14 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ลำลูกกา กิโลเมตร12.5 (รถมุ่งหน้าทิศตะวันออก)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	16.09
2	0	0	2	0	0	0	1	0	1	8.31
3	3	0	1	0	0	0	0	0	0	10.78
4	0	0	2	0	0	0	2	0	0	10.24
5	1	0	1	0	0	0	2	0	0	8.76
6	2	0	0	0	0	0	1	0	1	9.50
7	0	0	1	0	0	0	2	0	1	8.89
8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10.12
9	0	0	0	0	0	1	0	0	3	12.02
10	3	1	0	0	0	0	0	0	0	9.27
11	0	0	1	0	0	0	1	0	2	8.43
12	1	0	1	0	0	0	1	0	1	9.90
13	2	0	1	0	0	0	1	0	2	14.55

ตารางที่ ก14 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ลำลูกกา กิโลเมตร12.5 (รณรงค์หน้าทิศตะวันออก) (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
14	0	0	0	0	0	0	0	1	3	11.04
15	1	0	1	0	0	0	2	0	0	9.66
16	0	0	1	0	0	0	1	0	2	11.64
17	1	0	2	0	0	0	1	0	0	9.62
18	0	0	1	0	0	0	2	0	1	11.19
19	0	0	3	0	0	0	2	0	0	13.66
20	3	0	1	0	0	0	1	0	0	12.32
21	0	0	2	0	0	0	2	0	1	13.29
22	0	0	2	0	0	0	1	0	1	9.92
23	1	0	1	0	0	0	1	0	1	9.17
24	1	0	0	0	0	0	1	0	2	10.52
25	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10.37
26	1	0	0	0	0	0	1	0	2	9.32
27	0	0	1	0	0	0	1	0	2	10.06
28	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10.94
29	3	1	0	0	0	0	0	0	0	10.94

ตารางที่ ก15 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ลำลูกกา กิโลเมตร12.5 (รณรงค์หน้าทิศตะวันตก)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	11.20
2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	11.72
3	0	0	1	0	0	0	1	0	2	10.59
4	2	0	2	0	0	0	1	0	0	14.90
5	1	0	1	0	0	0	2	0	1	14.21
6	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11.91
7	2	0	2	0	0	0	1	0	1	15.60
8	1	0	1	0	0	0	0	0	2	11.49
9	1	0	1	0	0	0	0	0	2	10.77

ตารางที่ ก15 จุดกลับรถบริเวณ ถ.ลำลูกกา กิโลเมตร12.5 (รอมุ่งหน้าทิศตะวันตก) (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
10	1	0	1	0	0	0	2	0	0	13.03
11	2	1	0	1	0	0	0	0	0	10.23
12	0	0	2	0	0	0	3	0	0	10.69
13	0	0	1	0	0	0	1	0	1	8.43
14	2	0	2	0	0	0	2	0	1	19.76
15	2	0	1	0	0	0	1	0	0	10.81
16	0	0	0	0	0	0	1	0	4	15.34
17	1	0	1	0	0	0	2	0	1	13.65
18	0	0	1	0	0	0	2	0	2	16.12
19	0	0	1	0	0	1	1	1	1	14.40
20	1	0	1	0	0	0	0	0	1	8.25
21	0	0	0	1	0	0	0	1	2	11.59
22	0	0	1	0	0	0	0	0	3	11.39
23	1	0	2	0	0	0	1	0	0	12.98
24	0	0	1	0	0	0	2	0	2	14.31
25	1	0	2	0	0	0	2	0	0	14.36
26	0	0	1	0	0	0	1	0	4	16.84

ตารางที่ ก16 จุดกลับรถบริเวณ ถ.เสรีไทย หน้าทางเข้าสำนักงานเขตบึงกุ่ม

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	10.43
2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	10.82
3	3	0	2	1	0	0	0	1	0	16.33
4	0	0	3	0	0	0	2	0	0	12.56
5	0	0	1	0	0	0	1	0	1	7.64
6	1	0	1	0	0	0	2	0	0	11.42
7	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.90
8	1	0	2	0	0	0	1	0	0	12.27

ตารางที่ ก16 จุดกลับรถบริเวณ ถ.เสรีไทย หน้าทางเข้าสำนักงานเขตบึงกุ่ม (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
9	1	0	1	0	0	0	0	0	2	11.87
10	0	0	1	0	0	0	1	0	2	10.20
11	2	0	1	0	0	0	1	0	1	14.82
12	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.20
13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5.41
14	2	0	2	0	0	0	2	0	0	14.24
15	1	0	1	0	0	0	1	0	1	12.89
16	1	0	2	0	0	0	1	0	0	8.41
17	0	0	1	0	0	0	2	0	1	8.95
18	3	0	1	0	0	0	0	0	0	10.02
19	1	0	2	0	0	0	1	0	0	11.73
20	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6.50
21	2	0	1	0	0	0	1	0	0	12.02
22	2	0	1	0	0	0	1	0	0	8.02
23	3	0	0	0	0	0	1	0	0	9.90

ตารางที่ ก17 จุดกลับรถบริเวณ ถ.นวมินทร์ หน้าซอย 93

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	3	0	1	0	0	0	1	0	0	12.38
2	3	0	1	0	0	0	0	0	1	13.86
3	2	0	1	0	0	0	1	0	0	10.32
4	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.79
5	3	0	1	0	0	0	0	0	0	10.41
6	2	0	1	0	0	0	0	0	1	10.85
7	0	0	1	0	0	0	2	0	1	11.12
8	4	0	0	0	0	0	1	0	0	10.77
9	0	0	2	0	0	0	1	0	1	11.48
10	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10.58

ตารางที่ ก17 จุดกลับรถบริเวณ ถ.นวมินทร์ หน้าซอย 93 (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
11	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.98
12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.71
13	1	0	2	0	0	0	1	0	0	10.87
14	1	0	1	0	0	0	2	0	0	12.22
15	1	0	1	0	0	0	1	0	1	11.31
16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8.80
17	0	0	1	0	0	0	1	0	3	13.22
18	2	0	1	0	0	0	1	0	0	10.61
19	3	0	2	0	0	0	1	0	1	17.43
20	2	0	1	0	0	0	1	0	1	12.18
21	2	0	2	0	0	0	2	0	0	15.28
22	1	0	2	0	0	0	1	0	1	12.21

ตารางที่ ก18 จุดกลับรถบริเวณ ถ.นวมินทร์ หน้าซอย 26

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	1	0	2	0	0	0	1	0	0	15.23
2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	11.24
3	0	0	0	0	0	0	1	0	3	9.61
4	3	1	0	1	0	0	0	0	0	13.30
5	2	0	1	0	0	0	1	0	0	11.56
6	0	0	1	0	0	0	1	0	2	12.99
7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.45
8	0	0	2	0	0	0	1	0	1	13.20
9	1	0	1	0	0	0	1	0	1	12.01
10	2	1	1	1	0	0	1	0	0	14.50
11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	13.41
12	4	0	1	0	0	0	1	0	0	17.70
13	2	0	1	0	0	0	2	0	0	11.47

ตารางที่ ก18 จุดกลับรถบริเวณ ถ.นวมินทร์ หน้าซอย 26 (ต่อ)

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
14	6	0	0	0	0	0	0	0	0	12.39
15	1	0	2	0	0	0	1	0	0	11.20
16	2	0	1	0	0	0	1	0	1	12.61
17	1	0	1	0	0	0	2	0	0	9.76
18	2	0	2	0	0	0	1	0	0	12.86
19	1	0	1	0	0	0	1	0	3	18.39
20	2	0	1	0	0	0	0	0	1	11.83
21	2	0	0	0	0	0	1	0	1	10.54
22	2	0	0	0	0	0	1	0	1	9.79
23	2	0	1	0	0	0	1	0	0	9.49
24	3	0	0	0	0	0	1	0	0	12.38
25	1	0	2	0	0	0	1	0	0	10.30
26	3	0	2	0	0	0	2	0	1	20.36

ตารางที่ ก19 จุดกลับรถบริเวณ ถ.รัชดาภิเษก ใกล้สี่แยกรัชดา - ลาดพร้าว

ชุดข้อมูล ที่	1	1	1	2	2	2	3	3	3	เวลารวม (วินาที)
	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	ตาม 1	ตาม 2	ตาม 3	
1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	12.09
2	1	0	1	0	0	0	2	0	0	12.66
3	2	0	1	0	0	0	1	0	0	12.32
4	3	0	0	0	0	0	1	0	0	9.87
5	2	0	1	0	0	0	0	0	1	11.57
6	2	0	0	0	0	1	1	0	0	11.69
7	3	0	1	0	0	0	0	0	0	15.13
8	0	0	1	0	0	0	0	0	2	9.16
9	1	0	2	0	0	0	2	0	0	13.56
10	0	0	2	0	0	0	2	0	0	11.76
11	0	0	0	1	0	0	0	1	2	13.20

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายกิตติพงษ์ สุนทรเดชอังกร เป็นบุตรของ นายเดชา และนางกาญจนา สุนทรเดช อังกร เกิดเมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2527 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับชั้น ประถมศึกษาจากโรงเรียนพระยาประเสริฐสุนทราศรัย (กระจ่าง สิงหเสนี) ระดับชั้นมัธยมศึกษาต้น และปลายจากโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) และสำเร็จการศึกษาระดับวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี การศึกษา 2549 จากนั้นจึงได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมการขนส่ง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใน ภาควิชาการศึกษาด้าน ปีการศึกษา 2550 ปัจจุบันปฏิบัติงานอยู่ที่บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ

ขณะศึกษาอยู่ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บทความของผู้เขียนวิทยานิพนธ์ได้ถูกตีพิมพ์ใน เอกสารรวมการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 16 ดังนี้

กิตติพงษ์ สุนทรเดชอังกร, จิตติชัย รุจนกนกนาฏ. 2554. การศึกษาปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่ออัตราการไหลอิมิตัวบริเวณจุดกลับรถ. เอกสารรวมการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่16: ชลบุรี.



