

เอกสารอ้างอิง



1. รังสรรค์ จุฑมศรี, "ระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรในกรุงเทพมหานคร โดยโปรแกรมทรานสิท", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523
2. ประสิทธิ์ จึงสงวนพรสุข, "พฤติกรรมของผู้ใช้รถใช้ถนนบริเวณทางแยกในกรุงเทพมหานคร", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526
3. ครรชิต ผิวนวล, "การศึกษาความจุของการจราจรที่ทางแยกสัญญาณไฟในกรุงเทพมหานคร", โครงการวิจัยเลขที่ 56-GER-2523, ทูลส่งเสริมการวิจัยวิศวกรรมศาสตร์, สถาบันวิจัยและพัฒนาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มีนาคม, 2526
4. Taragin A., "Simulation Needs in Integrated Traffic Control", Proceedings of Highway Conference on the Future of Research and Development in Traffic Surveillance, Simulation and Control, U.S. Bureau of Public Roads, 1964, P. 175-179
5. Francis, J.G.F., and R.S. Lott, "Simulation Programme for Linked Signals", Proceedings of the Second International Symposium on the Theory of Road Traffic Flow, London, 1963, The Organization for Economic Cooperation and Development, Paris, P. 257-259
6. Stark, M.C., "Computer Simulation of Street Traffic, "National Bureau of Standards Technical Note 119, U.S. Department of Commerce, National Bureau of Standards, 1961

7. Wagner, F.A., J.B. Rudden, and D.L. Gerlough, Final Report Study of the Traffic Signal System in a Portion of the District of Columbia, Volume I - Study Techniques and Results, Submitted to the District of Columbia, Department of Highways and Traffic 5 April, 1963
8. Katz, J.H., Final Report-Study of the Traffic Signal System in a Portion of the District of Columbia, Volume II - Description of the Computer Program, Submitted to the District of Columbia, Department of Highways and Traffic, 9 November, 1962
9. Private Communication with J.H. Kell.
10. Webster, F.V., "Traffic Signal Settings", Road Research Technical P. No. 39, Her Majesty's Stationery Office, London, England, 1958
11. Wagner, F.A., "An Evaluation of Fundamental Driver Decisions and Reactions at an Intersection", Highway Research Record Number 118, Highway Research Board, 1966, P. 66-84
12. Fiske, J.R. Pressurized Versus Normal Headways at a Signalized Intersection, a thesis submitted in partial fulfillment of requirements for a Certificate in Highway Traffic, Bureau of Highway Traffic, Yale University, 1957
13. Wagner, F.A., F.C. Barnes, D.P. Stirling, and D.L. Gerlough Urban Arterial and Network Simulation, Planning Research Corporation Report R-926, prepared for U.S. Department of Commerce, Bureau of Public Roads, Office of Research and Development, 1966, (PB-174629)

14. Gerlough, D.L., F.A. Wagner, J.B. Rudden, and J.H. Katz, A Traffic Simulation Program for Portion of the Traffic Signal System in the District of Columbia, prepared for District of Columbia, Department of Highways and Traffic in Cooperation with the U.S. Department of Commerce, Bureau of Public Roads, 1963
15. Dixon, W.J. and F.J. Massey, Introduction to Statistical Analysis, First and Second Edition, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1957
16. Wagner, F.A., D.L. Gerlough, F.C. Barnes, Improved Criteria for Designing and Timing Traffic Signal Systems : Urban Arterials, Final Report, National Cooperative Highway Research Program, Project 3-5/1, Planning Research Corporation Report R-987, July 1967
17. Grace, M.J., and R.B. Potts, "Diffusion of Traffic Platoons", Proceedings of the Australian Road Research Board, Vol. I, Part 1, 1962, P. 260-267
18. Grace, M.J., and R.B. Potts, "A Theory of the Diffusion of Traffic Platoons", Operations Research, Vol. 12, No. 2, March-April 1964, P. 255-275
19. Herman, R., R.B. Potts, and R.W. Rothery, "Behaviour of Traffic Leaving a Signalized Intersection", Traffic Engineering and Control, Vol. 5, No. 9 January 1964, P. 529-533
20. Pracey, G.M., The Progress of a Bunch of Vehicles Released from a Traffic Signal, Research Note No. RN/2665/GMP, Road Research Laboratory, January 1956, P. 6 and 14 Illus.
Mimeo

21. Gerlough, D.L. and F.A. Wagner, Improve Criteria for Traffic Signal at Individual Intersection, National Cooperative Highway Research Board, Washington, D.C., 1967
22. Hillier, J.A., "Glasgow's Experiment in Area Traffic Control", Traffic Engineering and Control, Vol. 7, No. 8, P. 502-509, 1965
23. San Jose Traffic Control Project, Final Report, International Business Machines Corporation, 1967
24. Crowley, K.W., Classification of Vehicles by Length, Report TBR 2-63 Research Division, The Port of New York Authority, New York, 1963
25. A Method of Measuring Saturation Flow at Traffic Signals, Road Note 34, Her Majesty's Stationery Office, London, 1963
26. Frederick A. Wagner, Jr., Frank C. Barners, Daniel L. Gerlough, "Refinement and Testing of Urban Arterial and Network Simulation", Prepared for U.S. Department of Transportation, Bureau of Public Roads, Office of Research and Development Traffic Systems Division, Planning Research Corporation, PRC R-1064, November, 1967
27. Paul C. Box, Joseph C. Oppenlander, PH.D., "Manual of Traffic Engineering Studies", Fourth Edition, 1976
28. Daniel L. Gerlough and Matthew J. Huber, "Traffic Flow Theory", Special Report 165, Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C., 1975

29. J.H. Matthew Son, D.L. Trautman and D.L. Gerlough, "Study of Traffic Flow by Simulation", Institute of Transportation and Traffic Engineer, University of California at Los Angles, 1955
30. "Conference on Traffic Surveillance", Simulation and Control, Washington, D.C., September 14-15, 1964
31. Lewis, Russell M., "A proposed Headway Distribution for Traffic Simulation", Traffic Engineering, Vol. 33, No. 5 (Feb. 1963), P. 16-19, 48



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



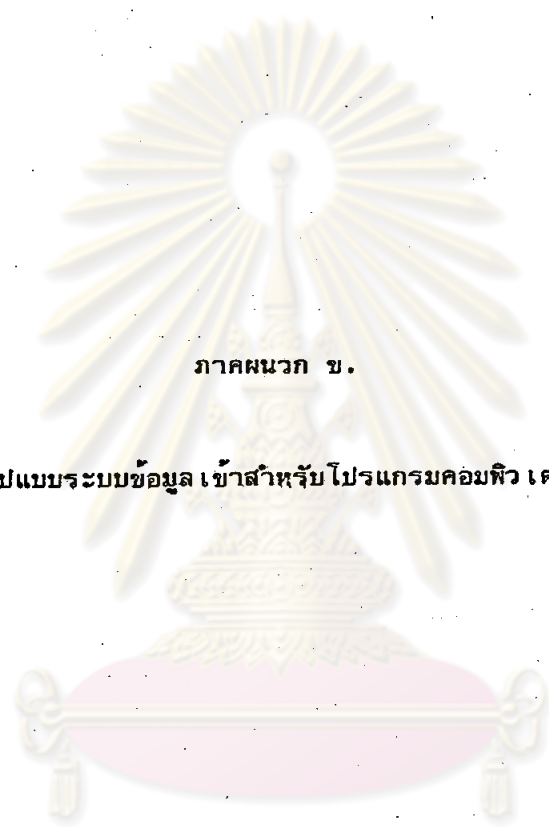
ภาคผนวก ก.

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนผังงาน (Flowchart)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผังงาน (Flowchart) เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนของเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ทำให้สามารถตรวจสอบลำดับขั้นตอนการทำงานได้ง่ายและสะดวกขึ้น สัญลักษณ์ที่นิยมใช้ในการเขียนผังงานมีดังนี้

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|--|
|  | จุด เริ่มต้นหรือจุดสุดท้ายของขั้นตอนการทำงาน สำหรับขั้นตอนการทำงานหนึ่ง ๆ มักมีจุดเริ่มต้นและจุดสุดท้าย เพียงจุด เดียว |
|  | - การนำข้อมูล เข้า เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ เป็นการ แสดงผล |
|  | - การปฏิบัติงานหนึ่งหรือหลายขั้นตอน เช่น การคำนวณ การ เปลี่ยนสื่อข้อมูลจากบัตร เจาะรู ไป เป็น เทปแม่เหล็ก เป็นต้น |
|  | - แสดงทิศทางของการทำงาน โดยปกติจะ เขียนสัญลักษณ์ นี้จากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง |
|  | - การ เปรียบเทียบข้อมูล 2 จำนวน นิยมใช้ เครื่องหมาย ทางพีชคณิตแสดง เงื่อนไขที่ต้องการเปรียบเทียบ |
|  | - สื่อข้อมูลบัตร เจาะรู |
|  | - สื่อข้อมูลแบบกระดาษต่อ เนื้อ |
|  | - สื่อข้อมูลแบบ เทปแม่เหล็ก |
|  | - สื่อข้อมูลแบบจานแม่เหล็ก |
|  | - การอ้างถึงลำดับขั้นตอนการทำงานที่ได้กำหนดไว้ ในอีกส่วนหนึ่ง |
|  | - จุด เชื่อมต่อของผังงาน ภายในจะมีอักษรไว้ เพื่อที่ จะอ้างถึง |



ภาคผนวก ข.

รูปแบบระบบข้อมูล เข้าสำหรับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์ในการ Input

ในการเตรียมข้อมูลสำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการ Input จะประกอบด้วยข้อมูล 5 ชนิด คือ

1. บัตรพารามิเตอร์ทั่วไป (General Parameters Card) จำนวน 1 บัตร
2. บัตรพารามิเตอร์การตัดสินใจของผู้ขับขีวดยาน (Driver Decision Parameters Card) จำนวน 1 บัตร
3. บัตร Link Card 1; คุณลักษณะทางเรขาคณิตและการจราจร (Geometric and Traffic Characteristic) จำนวนเท่ากับ Input Link และ Network Link
4. บัตร Link Card 2; คุณลักษณะของสัญญาณไฟจราจร และการเคลื่อนที่ของคิว (Traffic Signal Timing and Queue Launching Characteristics) จำนวนเท่ากับ Input Link และ Network Link
5. บัตร Link Card 3; คุณลักษณะของการทำงานของระบบการจราจร (Traffic Operating Characteristics) จำนวนเท่ากับ Network Link

ข้อมูลที่เตรียมไว้จะมีทั้งเลขจำนวนเต็ม และเลขทศนิยม การใส่ข้อมูลใน field ที่เป็นเลขทศนิยมให้อัตตามจุดทศนิยมเป็นหลัก การใส่ข้อมูลที่เป็นเลขจำนวนเต็มให้ใส่ขีดขวาของ field ดังตัวอย่างแสดง

ลักษณะ field

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

ข้อมูล

2

การใส่ข้อมูล

| | |
|--|---|
| | 2 |
|--|---|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

3.5

| | | | |
|--|---|---|---|
| | 3 | . | 5 |
|--|---|---|---|

ข.1 พารามิเตอร์ทั่วไป (General Parameters)

| | Field | ความหมาย |
|----|-------|-------------------------------------|
| 1 | 1 | ชนิดของ Card เป็น 1 เสมอ |
| 2 | 2 | Run Number |
| 5 | 3 | Duration of Run (นาที) |
| 8 | 4 | Fill Time (นาที) |
| 10 | 5 | Variable Data Period (นาที) |
| 13 | 6 | Simulation Scan Cycle (วินาที) |
| 16 | 7 | จำนวน Input Link |
| 19 | 8 | จำนวน Network Link |
| 22 | 9 | จำนวน Output Link |
| 25 | 10 | จำนวนทางแยก |
| 28 | 11 | ความยาวประสิทธิ์ภาพของขบวนยาน (ฟุต) |
| 30 | 12 | จำนวนรถสำหรับคิว |
| 31 | 13 | เวลาสัญญาณไฟเหลือง (วินาที) |
| 32 | 14 | Print Option 1 (นาที) |
| 35 | 15 | " " 2 " |
| 38 | 16 | " " 3 " |
| 41 | 17 | " " 4 " |
| 44 | 18 | " " 5 " |
| 47 | 19 | ค่าเริ่มต้นของ Random Number |



ข. 2 พารามิเตอร์ของการตัดสินใจของผู้ขับขี่ (Driver Decision Parameters)

| | Field | ความหมาย |
|----|-------|---|
| 1 | | 1 ชนิดของบีครเป็น 2 เสมอ |
| 2 | | 2 โอกาสที่วดยานจะเลี้ยวขวาข้าม Lane 1 เมื่อ เริ่มสัญญาณไฟเขียว |
| 7 | | 3 " " Lane 2 |
| 12 | | 4 " " Lane 3 |
| 17 | | 5 " " Lane 4 |
| 22 | | 6 ช่วงเวลาว่างน้อยสุดของการเลี้ยวซ้าย (วินาที) |
| 27 | | 7 ช่วงวิกฤติของการเลี้ยวซ้าย (วินาที) |
| 32 | | 8 ช่วงเวลารว้น้อยสุดของการเลี้ยวขวา (วินาที) |
| 37 | | 9 ช่วงเวลาวิกฤติของการเลี้ยวขวา (วินาที) |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. 3 Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics

| | Field | ความหมาย |
|----|-------|---|
| 1 | 1 | ชนิดของบัตร 1 สำหรับ Input Link และ 2 สำหรับ Network Link |
| 2 | 2 | ลำดับของบัตรเป็น 1 เสมอ |
| 3 | 3 | เลขที่ของ Link |
| 6 | 4 | Link ที่อยู่ตรงข้ามกับการเลี้ยวขวา |
| 9 | 5 | " " การเลี้ยวซ้าย |
| 12 | 6 | Link ที่อยู่ขนานกัน |
| 15 | 7 | Link รองรับการจราจรผ่านทางตรง |
| 18 | 8 | " " เลี้ยวซ้าย |
| 21 | 9 | " " เลี้ยวขวา |
| 24 | 10 | " " เลี้ยวทแยง |
| 27 | 11 | ความกว้างของ Link (จำนวน Lane) |
| 28 | 12 | ความยาวของ Link (ฟุต) |
| 32 | 13 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| 34 | 14 | Lane 1 |
| 38 | 15 | Lane 2 Lane Distribution Probability |
| 42 | 16 | Lane 3 |
| 46 | 17 | Lane 4 |
| 50 | 18 | ผ่านทางตรง |
| 54 | 19 | เลี้ยวซ้าย Turning Movement Probability |
| 58 | 20 | เลี้ยวขวา |
| 62 | 21 | ทแยง |
| 66 | | |

ข. 3 (ต่อ)

| | Field | ความหมาย |
|----|-------|---|
| 66 | | 22 ความเร็วอิสระ (ไมล์/ชม.) |
| 68 | | 23 Net Change Rate |
| 74 | | 24 ปริมาณคนเดินเท้า (คน/ชม.) |
| 48 | | 25 เลี้ยวซ้ายขณะสัญญาณไฟแดง 1 = อนุญาต, 2 = ไม่อนุญาต |
| 79 | | 26 ทิศทางเลี้ยวทแยง 1 = ซ้าย, 2 = ขวา |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. 4 Link Card 2; Fixed Time Signal Setting and Launching

Characteristic

| Field | ความหมาย |
|-------|--|
| 1 | ชนิดของบัตร 1 สำหรับ Input Link, 2 สำหรับ Network Link |
| 2 | ลำดับของบัตรเป็น 2 เสมอ |
| 3 | เลขที่ของ Link |
| 4 | รอบเวลาสัญญาณไฟ (วินาที) |
| 5 | เวลาอ้างอิงสัญญาณไฟแดง (วินาที) |
| 6 | เวลาสัญญาณไฟแดง " |
| 7 | เวลาอ้างอิงสัญญาณไฟเขียว " |
| 8 | เวลาสัญญาณไฟเขียว " |
| 9 | เวลาอ้างอิงสัญญาณไฟเขียวตรง (วินาที) |
| 10 | เวลาสัญญาณไฟเขียวตรง " |
| 11 | เวลาอ้างอิงสัญญาณไฟเขียวเลี้ยวซ้าย (วินาที) |
| 12 | " " " |
| 13 | เวลาอ้างอิงสัญญาณไฟเขียวเลี้ยวขวา " |
| 14 | " " " |
| 15 | เวลาอ้างอิงสัญญาณไฟเขียวเลี้ยวทแยง " |
| 16 | " " " |
| 17 | เวลาอ้างอิงสัญญาณไฟเขียวสำหรับคนเดินเท้า (วินาที) |
| 18 | " " " |
| 19 | อัตราการไหลอ้อมตัว (คัน/วินาที) |
| 20 | เวลาสูญเสีย (วินาที) |

ข. 5 Link Card 3; Traffic Operating Characteristics

| | Field | ความหมาย |
|----|-------|---|
| 1 | 1 | ชนิดของบัตรเป็น 2 เสมอ |
| 2 | 2 | ลำดับของบัตรเป็น 3 เสมอ |
| 3 | 3 | เลขที่ของ Link |
| 6 | 4 | Standard Deviation for Speed (ไมล์/ชม.) |
| 10 | 5 | No Passing Probability |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค.

แบบฟอร์มที่ใช้ในการสำรวจข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสำรวจข้อมูล เกี่ยวกับจำนวนและทิศทางการเคลื่อนที่ของรถยวี บริเวณทางแยก

จุดสำรวจ ทางแยกถนนทิศทาง

วันวันที่ช่วงเวลาสำรวจ

สภาพดินฟ้าอากาศผู้สำรวจ

| เวลา | เลี้ยวซ้าย | ตรง | เลี้ยวขวา | หมายเหตุ |
|------|------------|-----|-----------|----------|
| | | | | |

ศูนย์วิทยพักร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสำรวจข้อมูลการไหลของการจราจรในตัวในสนาม

บริเวณทางแยกทิศทาง

วันวันที่เวลาผู้สำรวจ

| เวลาเริ่ม ไฟเขียว นาที : วินาที | จำนวนรถในช่วงเวลา 5 วินาที | | | | | | | | | | | | | | ไฟ | |
|---------------------------------------|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

ศูนย์วิทยารักษากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบสำรวจข้อมูลระยะเวลาการเดินทางของยวดยาน

เส้นทาง เวลาเริ่ม เวลาสิ้นสุด

วัน วันที่ สภาพอากาศ ผู้สำรวจ

| หมายเลข ทางแยก | ระยะเวลา เดินทาง | ความล่าช้า | สาเหตุการ หยุด | หมายเหตุ |
|-------------------|---------------------|------------|-------------------|----------|
| จาก ถึง | (วินาที) | (วินาที) | | |
| | | | | |

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง.

จังหวัดระยองวิทยานพาในพื้นทีศึกษาสำหรับโครงข่าย

ศูนย์วิทยทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อทางแยก

พื้นที่ศึกษาสำหรับโครงข่ายถนนแบบ เปิด

| หมายเลข ทางแยก | ชื่อทางแยก | บริเวณทางแยก |
|-------------------|------------|------------------------------------|
| 194 | อสมท. | ถนนรัชดาภิเษก-ถนนอโศก-ดินแดง |
| 206 | ห้วยขวาง | ถนนรัชดาภิเษก-ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ |
| 207 | สุทธิสาร | ถนนรัชดาภิเษก-ถนนสุทธิสารวินิจฉัย |
| 197 | ลาดพร้าว | ถนนรัชดาภิเษก-ถนนลาดพร้าว |
| 180 | พหลโยธิน | ถนนรัชดาภิเษก-ถนนพหลโยธิน |

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บัญชีรายชื่อทางแยก

พื้นที่ศึกษาสำหรับโครงข่ายถนนแบบปิด

| หมายเลขทางแยก | ชื่อทางแยก | บริเวณทางแยก |
|---------------|----------------|----------------------------------|
| 82 | เจริญผล | ถนนพระรามที่ 1 - ถนนบรรทัดทอง |
| 96 | ปทุมวัน | ถนนพระรามที่ 1 - ถนนพญาไท |
| 41 | เฉลิมเผ่า | ถนนพระรามที่ 1 - ถนนอังรีดูนังต์ |
| 3 | ราชประสงค์ | ถนนพระรามที่ 1 - ถนนราชดำริ |
| 196 | ราชดำริ-สารสิน | ถนนราชดำริ - ถนนสารสิน |
| 51 | สีลม | ถนนพระรามที่ 4 - ถนนราชดำริ |
| 63 | สุรวงศ์ | ถนนพระรามที่ 4 - ถนนอังรีดูนังต์ |
| 86 | สามย่าน | ถนนพระรามที่ 4 - ถนนพญาไท |
| 87 | สะพานเหลือง | ถนนพระรามที่ 4 - ถนนบรรทัดทอง |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย




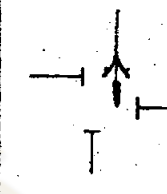
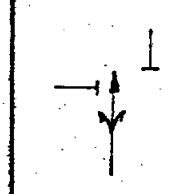



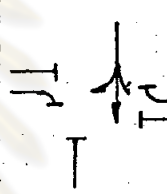
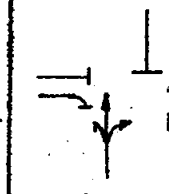
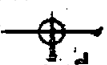

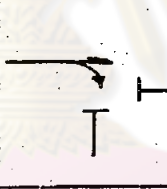
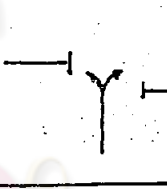
จิ้งหระสัญญาณไฟจราจรทางแยกในถนนที่ศึกษาสำหรับโครงข่ายถนน แบบ เปิด

| หมายเลข ทางแยก | บริเวณ ทางแยก | จิ้งหระสัญญาณไฟจราจร | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | จิ้งหระที่ 1 | จิ้งหระที่ 2 | จิ้งหระที่ 3 | จิ้งหระที่ 4 |
| 194 | รัชดา ดินแดง | | | | |
| 206 | รัชดา ประชาราษฎร์ | | | | |
| 207 | รัชดา สุทธิสาร | | | | |
| 197 | รัชดา ลาดพร้าว | | | | |
| 180 | รัชดา พหลโยธิน | | | | |

จังหวะสัญญาณไฟจราจรของทางแยกในพื้นที่ศึกษาสำหรับ โครงข่ายถนนแบบปิด

| หมายเลข ทางแยก | บริเวณ ทางแยก | จังหวะสัญญาณไฟจราจร | | | |
|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | จังหวะที่ 1 | จังหวะที่ 2 | จังหวะที่ 3 | จังหวะที่ 4 |
| 82 | พระราม 1 บรรทัดทอง | | | | |
| 96 | พระราม 1 พญาไท | | | | |
| 41 | พระรามที่ 1 อังรีดูนังต์ | | | | |
| 3 | พระรามที่ 1 ราชดำริ | | | | |
| 196 | สารสิน ราชดำริ | | | | |
| 51 | ราชดำริ พระรามที่ 4 | | | | |

จังหวะสัญญาณไฟจราจรของทางแยกในพื้นที่ศึกษาสำหรับโครงข่ายถนนแบบปิด (ต่อ)

| หมายเลข ทางแยก | บริเวณ ทางแยก | จังหวะสัญญาณไฟจราจร | | | |
|-------------------|--|---|---|--|---|
| | | จังหวะที่ 1 | จังหวะที่ 2 | จังหวะที่ 3 | จังหวะที่ 4 |
| 63 | อังรีตุนังค์  พระรามที่ 4 |  |  |  |  |
| 86 | พญาไท  พระรามที่ 4 |  |  |  |  |
| 87 | บรรัตทอง  พระรามที่ 4 |  |  |  | |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แสดงจังหวะเวลาสัญญาณไฟจราจรของทางแยกในพื้นที่ศึกษาสำหรับโครงข่ายถนน แบบ เปิด

| หมายเลข ทางแยก | รอบเวลา สัญญาณไฟ (วินาที) | จังหวะเวลาสัญญาณไฟ (วินาที) | | | | Offset (วินาที) |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| | | จังหวะที่ 1 | จังหวะที่ 2 | จังหวะที่ 3 | จังหวะที่ 4 | |
| 194 | 240 | 118 | 30 | 18 | 62 | |
| 206 | 150 | 64 | 24 | 50 | | |
| 207 | 150 | 66 | 22 | 50 | | |
| 197 | 170 | 70 | 26 | 32 | 30 | |
| 180 | 170 | 70 | 22 | 36 | 30 | |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แสดงจังหวะ เวลาสัญญาณไฟจราจรของทางแยกในพื้นที่ศึกษาสำหรับโครงข่ายถนนแบบปิด

| หมายเลข ทางแยก | รอบเวลา สัญญาณไฟ (วินาที) | จังหวะเวลาสัญญาณไฟ (วินาที) | | | | Offset (วินาที) |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| | | จังหวะที่ 1 | จังหวะที่ 2 | จังหวะที่ 3 | จังหวะที่ 4 | |
| 82 | 150 | 66 | 20 | 40 | 12 | |
| 96 | 240 | 68 | 52 | 66 | 34 | |
| 41 | 120 | 38 | 50 | 20 | | |
| 3 | 240 | 96 | 28 | 62 | 34 | |
| 196 | 120 | 38 | 50 | 20 | | |
| 51 | 240 | 96 | 28 | 62 | 34 | |
| 63 | 240 | 96 | 28 | 62 | 34 | |
| 86 | 240 | 96 | 28 | 62 | 34 | |
| 87 | 120 | 38 | 50 | 20 | | |



ภาคผนวก จ.

แสดงผลของข้อมูลในการ Input สำหรับโครงข่ายแบบเปิดและแบบปิด ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

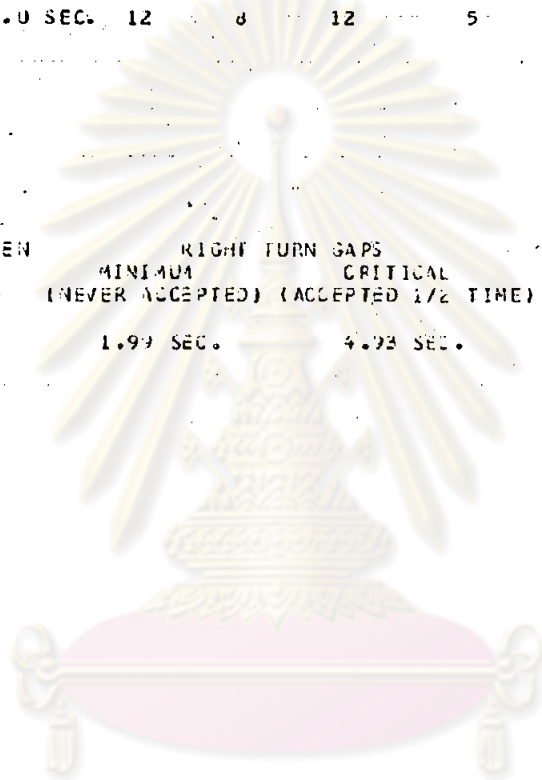
INPUT

GENERAL PARAMETER-CARD 1

| RUN NO. | RUN DURATION | FILL TIME | DATA TIME | SCAN TIME | NO. OF INPUT LINKS | NO. OF NETWORK LINKS | NO. OF OUTPUT LINKS | NO. OF INTER SECTIONS | REF. VEH. LENGTH | MIN QUEUE | AMBER TIME | INTERMEDIATE PRINTOUTS AT | STARTING RANDOM NO. |
|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------|-----------|------------|---|---------------------|
| 1 | 50 MIN. | 5 MIN. | 0 MIN. | 2.0 SEC. | 12 | 8 | 12 | 5 | 20 FT. | 2 VEH. | 4 SEC. | 15 MIN. 30 MIN. 45 MIN. 0 MIN. 0 MIN. | 0 |

DRIVER DECISION PARAMETER-CARDS 2

| PROB. OF RIGHT TURN AT START OF GREEN ACROSS | | | | RIGHT TURN GAPS | | LEFT TURN ON RED GAPS | |
|--|---------|---------|---------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 LANE | 2 LANES | 3 LANES | 4 LANES | MINIMUM (NEVER ACCEPTED) | CRITICAL (ACCEPTED 1/2 TIME) | MINIMUM (NEVER ACCEPTED) | CRITICAL (ACCEPTED 1/2 TIME) |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.99 SEC. | 4.98 SEC. | 2.40 SEC. | 6.40 SEC. |



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LINK CHARACTERISTICS - CARD 1 AND 2

| LINK NO. | OPPOSING LINK | | PARALLEL LINK | RECEIVING LINKS | | | LINK LENGTH (FT.) | LINK WIDTH (LANES) | CAPAC RT SLT (VEH.) | LANE DIST. PROB. | | | | TURN.MOVE PROB. | | | | FREE FLOW SPEED | VOL. RATE OR NET. CHNG. RATE | PED. VOL (PPH) | LEFT TURN ON RED | | | | |
|----------|---------------|------|---------------|-----------------|----|----|-------------------|--------------------|---------------------|------------------|----|------|------|-----------------|------|------|------|-----------------|------------------------------|----------------|------------------|--------|-----|------|---|
| | RT | LTOR | | S | L | R | | | | D | 1 | 2 | 3 | 4 | S | L | R | | | | | D | | | |
| 1 | 1 | 14 | 2 | 21 | 13 | 22 | 23 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.41 | 0.08 | 0.51 | 0.00 | 31 | MPH | 163.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 2 | 3 | 14 | 23 | 22 | 21 | 13 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.12 | 0.72 | 0.16 | 0.00 | 31 | MPH | 130.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 3 | 2 | 1 | 22 | 23 | 13 | 21 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.09 | 0.25 | 0.70 | 0.00 | 31 | MPH | 211.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 4 | 5 | 16 | 25 | 24 | 14 | 15 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.78 | 0.08 | 0.00 | 27 | MPH | 345.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 5 | 4 | 13 | 24 | 25 | 15 | 14 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.52 | 0.32 | 0.16 | 0.00 | 27 | MPH | 273.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 6 | 7 | 18 | 27 | 26 | 18 | 17 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.57 | 0.33 | 0.10 | 0.00 | 27 | MPH | 316.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 7 | 8 | 15 | 26 | 27 | 17 | 16 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.31 | 0.34 | 0.35 | 0.00 | 27 | MPH | 298.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 8 | 9 | 20 | 29 | 29 | 18 | 19 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.62 | 0.16 | 0.22 | 0.00 | 31 | MPH | 247.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 9 | 8 | 17 | 28 | 29 | 19 | 18 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.78 | 0.14 | 0.08 | 0.00 | 31 | MPH | 294.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 10 | 11 | 12 | 31 | 30 | 20 | 32 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.66 | 0.26 | 0.08 | 0.00 | 31 | MPH | 257.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 11 | 10 | 19 | 30 | 31 | 32 | 20 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.68 | 0.10 | 0.22 | 0.00 | 31 | MPH | 236.0 | VPH | 0. | 0 |
| 1 | 12 | 19 | 11 | 32 | 20 | 31 | 30 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.69 | 0.13 | 0.18 | 0.00 | 50 | MPH | 114.0 | VPH | 0. | 0 |
| 2 | 13 | 19 | 4 | 14 | 15 | 24 | 25 | 0 | 9950 | 4 | 15 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.78 | 0.17 | 0.05 | 0.00 | 50 | MPH | -402.0 | VPH | 37. | 0 |
| 2 | 14 | 1 | 3 | 13 | 21 | 23 | 22 | 0 | 9950 | 4 | 17 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.52 | 0.15 | 0.33 | 0.00 | 50 | MPH | 925.0 | VPH | 52. | 1 |
| 2 | 15 | 18 | 6 | 16 | 17 | 26 | 27 | 0 | 9945 | 4 | 15 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.65 | 0.25 | 0.09 | 0.00 | 50 | MPH | -25.0 | VPH | 22. | 0 |
| 2 | 16 | 13 | 5 | 15 | 14 | 25 | 14 | 0 | 9945 | 4 | 15 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.81 | 0.13 | 0.06 | 0.00 | 50 | MPH | 191.0 | VPH | 38. | 0 |
| 2 | 17 | 20 | 8 | 18 | 19 | 28 | 29 | 0 | 3250 | 4 | 17 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.49 | 0.26 | 0.25 | 0.00 | 50 | MPH | -288.0 | VPH | 127. | 1 |
| 2 | 18 | 15 | 27 | 17 | 16 | 27 | 26 | 0 | 3250 | 4 | 15 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.88 | 0.03 | 0.11 | 0.00 | 50 | MPH | -34.0 | VPH | 26. | 0 |
| 2 | 19 | 12 | 10 | 20 | 32 | 30 | 31 | 0 | 9999 | 4 | 17 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.81 | 0.03 | 0.16 | 0.00 | 50 | MPH | 57.0 | VPH | 146. | 1 |
| 2 | 20 | 17 | 9 | 19 | 13 | 29 | 28 | 0 | 9999 | 4 | 17 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.51 | 0.34 | 0.15 | 0.00 | 50 | MPH | -436.0 | VPH | 141. | 1 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LAUNCH CHARACTERISTICS AND SIGNAL PARAMETERS-LINK CARD I2 AND N2-FIXED TIME

| LINK NO | CYCLE | RED | | GREEN | | GAS | | GAL | | GAR | | GAD | | PED | | SATURATION FLOW RATE | LOST TIME | | |
|---------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | REF. | DUR. | REF. | DUR. | REF. | DUR. | REF. | DUR. | REF. | DUR. | REF. | DUR. | REF. | DUR. | | | | |
| 1 | 2 | 1 | 240 | 0 | 92 | 0 | 0 | 92 | 118 | 92 | 118 | 210 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 4.85 SEC. |
| 1 | 2 | 2 | 240 | 18 | 222 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 4.80 SEC. |
| 1 | 2 | 3 | 240 | 80 | 178 | 18 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 4.80 SEC. |
| 1 | 2 | 4 | 150 | 100 | 100 | 50 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 4.80 SEC. |
| 1 | 2 | 5 | 150 | 100 | 100 | 50 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 4.80 SEC. |
| 1 | 2 | 6 | 150 | 120 | 100 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 4.80 SEC. |
| 1 | 2 | 7 | 150 | 120 | 100 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 4.80 SEC. |
| 1 | 2 | 8 | 170 | 140 | 74 | 0 | 0 | 44 | 70 | 44 | 70 | 114 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.528 VPS | 4.85 SEC. |
| 1 | 2 | 9 | 170 | 140 | 74 | 0 | 0 | 44 | 70 | 44 | 70 | 114 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.528 VPS | 4.85 SEC. |
| 1 | 2 | 10 | 170 | 160 | 78 | 0 | 0 | 68 | 70 | 68 | 70 | 138 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.528 VPS | 4.85 SEC. |
| 1 | 2 | 11 | 170 | 160 | 78 | 0 | 0 | 68 | 70 | 68 | 70 | 138 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.528 VPS | 4.85 SEC. |
| 1 | 2 | 12 | 170 | 63 | 140 | 38 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 5.30 SEC. |
| 2 | 2 | 13 | 150 | 50 | 62 | 0 | 0 | 112 | 64 | 112 | 64 | 26 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 5.30 SEC. |
| 2 | 2 | 14 | 240 | 0 | 92 | 0 | 0 | 92 | 118 | 92 | 118 | 210 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 5.30 SEC. |
| 2 | 2 | 15 | 150 | 70 | 62 | 0 | 0 | 132 | 66 | 132 | 66 | 48 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 5.30 SEC. |
| 2 | 2 | 16 | 150 | 50 | 62 | 0 | 0 | 112 | 64 | 112 | 64 | 26 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 5.30 SEC. |
| 2 | 2 | 17 | 170 | 14 | 138 | 152 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 5.30 SEC. |
| 2 | 2 | 18 | 150 | 70 | 62 | 0 | 0 | 132 | 66 | 132 | 66 | 48 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 5.30 SEC. |
| 2 | 2 | 19 | 170 | 38 | 134 | 2 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 5.30 SEC. |
| 2 | 2 | 20 | 170 | 44 | 140 | 14 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.542 VPS | 5.30 SEC. |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PLATO DISPERSION PARAMETERS - NETWORK LINKS ONLY

| LINK ID. | STD. DEV. FOR SPEED | NO PASSING PRIO. |
|----------|---------------------|------------------|
| 23 | 13 | 4.90 |
| 23 | 14 | 4.90 |
| 23 | 15 | 4.90 |
| 23 | 16 | 4.90 |
| 23 | 17 | 4.90 |
| 23 | 18 | 4.90 |
| 23 | 19 | 4.90 |
| 23 | 20 | 4.90 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

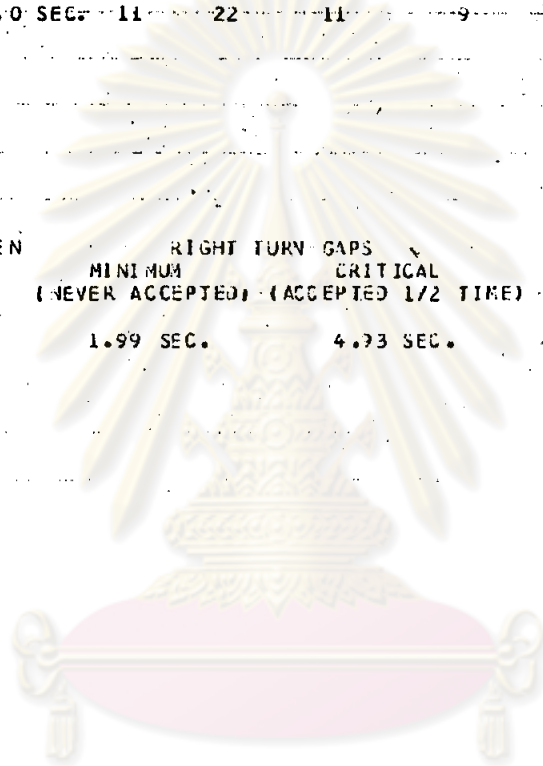
INPUT

GENERAL PARAMETER-CARD 1

| NO. | RUN DURATION | FILL TIME | DATA TIME | SCAN TIME | NO. OF INPUT LINKS | NO. OF NETWORK LINKS | NO. OF OUTPUT LINKS | NO. OF INTER SECTIONS | REF. VEH. LENGTH | MIN QUEUE | AMBER TIME | INTERMEDIATE PRINTOUTS AT | -STARTING RANDOM NO. |
|-----|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------|-----------|------------|---|----------------------|
| 1 | 60 MIN. | 5 MIN. | 0 MIN. | 2.0 SEC. | 11 | 22 | 11 | 9 | 20 FT. | 2 VEH. | 4 SEC. | 15 MIN. 30 MIN. 45 MIN. 0 MIN. 0 MIN. | 0 |

DRIVER DECISION PARAMETER-CARDS 2

| PRB. OF RIGHT TURN AT START OF GREEN ACROSS | | | | RIGHT TURN GAPS | | LEFT TURN ON RED GAPS | |
|---|---------|---------|---------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1 LANE | 2 LANES | 3 LANES | 4 LANES | MINIMUM (NEVER ACCEPTED) | CRITICAL (ACCEPTED 1/2 TIME) | MINIMUM (NEVER ACCEPTED) | CRITICAL (ACCEPTED 1/2 TIME) |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.99 SEC. | 4.33 SEC. | 2.40 SEC. | 6.40 SEC. |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LINK CHARACTERISTICS - CARD 1 AND 2

| LINK NO. | OPPOSING LINKS | | | | PARALLEL LINKS | | | | RECEIVING LINKS | | | | LINK LENGTH (FT.) | LINK WIDTH (FT.) | CAPAC. (VEH.) | LANE DIST. FEET. | | | | TURN MOVE PROB. | | | | FREE FLOW SPEED | VOL. RATE OF NET. CHNG. RATE | RED. VOL. (PPH) | LEFT TURN ON RED. |
|----------|----------------|----|----|----|----------------|----|----|---|-----------------|---|----|------|-------------------|------------------|---------------|------------------|------|------|------|-----------------|-----|--------|-----|-----------------|------------------------------|-----------------|-------------------|
| | RT | LT | RT | LT | S | L | R | D | S | L | R | D | | | | S | L | R | D | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 13 | 28 | 44 | 12 | 34 | 29 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.76 | 0.13 | 0.11 | 0.00 | 31 | MPH | 35.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 2 | 28 | 1 | 34 | 29 | 12 | 44 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 0.00 | 0.45 | 0.23 | 0.31 | 0.00 | 27 | MPH | 68.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 3 | 30 | 12 | 35 | 31 | 14 | 13 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.74 | 0.16 | 0.10 | 0.00 | 31 | MPH | 85.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 4 | 19 | 16 | 36 | 18 | 37 | 17 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.60 | 0.15 | 0.25 | 0.00 | 31 | MPH | 79.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 5 | 16 | 4 | 37 | 17 | 18 | 36 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.53 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.62 | 0.10 | 0.28 | 0.00 | 31 | MPH | 94.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 6 | 0 | 18 | 38 | 0 | 20 | 19 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 0.00 | 0.60 | 0.58 | 0.42 | 0.00 | 27 | MPH | 87.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 7 | 23 | 20 | 39 | 22 | 40 | 21 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.71 | 0.14 | 0.15 | 0.00 | 31 | MPH | 173.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 8 | 20 | 7 | 40 | 21 | 22 | 39 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.52 | 0.25 | 0.23 | 0.00 | 31 | MPH | 67.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 9 | 35 | 22 | 41 | 32 | 24 | 23 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 0.00 | 0.37 | 0.16 | 0.47 | 0.00 | 31 | MPH | 52.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 10 | 31 | 24 | 42 | 30 | 26 | 25 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 0.00 | 0.46 | 0.23 | 0.31 | 0.00 | 31 | MPH | 96.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 1 | 11 | 0 | 0 | 43 | 27 | 28 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 0.00 | 0.67 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 27 | MPH | 59.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 2 | 12 | 15 | 30 | 13 | 14 | 35 | 31 | 0 | 2966 | 3 | 15 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.76 | 0.00 | 0.24 | 0.00 | 31 | MPH | 35.0 | VPH | 98. | 1 | | |
| 2 | 13 | 1 | 2 | 12 | 44 | 29 | 34 | 0 | 2966 | 3 | 7 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.81 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 31 | MPH | 1174.0 | VPH | 43. | 1 | | |
| 2 | 14 | 17 | 0 | 15 | 16 | 0 | 33 | 0 | 2159 | 3 | 10 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.80 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 31 | MPH | 44.0 | VPH | 0. | 0 | | |
| 2 | 15 | 12 | 3 | 14 | 13 | 31 | 35 | 0 | 2159 | 3 | 15 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.84 | 0.15 | 0.01 | 0.00 | 31 | MPH | -334.0 | VPH | 112. | 1 | | |
| 2 | 16 | 5 | 19 | 17 | 37 | 36 | 18 | 0 | 1793 | 3 | 15 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.29 | 0.58 | 0.13 | 0.00 | 31 | MPH | -18.0 | VPH | 157. | 1 | | |
| 2 | 17 | 0 | 0 | 16 | 15 | 35 | 0 | 0 | 1793 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.72 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 31 | MPH | -985.0 | VPH | 21. | 1 | | |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 19 | 20 | 38 | 0 | 0 | 4225 | 3 | 0 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.78 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 31 | MPH | 575.0 | VPH | 17. | 0 | | |
| 2 | 19 | 4 | 5 | 18 | 35 | 17 | 37 | 0 | 4225 | 3 | 15 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.77 | 0.22 | 0.01 | 0.00 | 31 | MPH | 234.0 | VPH | 07. | 1 | | |
| 2 | 20 | 8 | 23 | 21 | 40 | 39 | 22 | 0 | 2067 | 3 | 15 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.64 | 0.08 | 0.28 | 0.00 | 31 | MPH | -153.0 | VPH | 74. | 1 | | |
| 2 | 21 | 13 | 0 | 20 | 19 | 0 | 38 | 0 | 2067 | 3 | 7 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.77 | 0.00 | 0.23 | 0.00 | 31 | MPH | 390.0 | VPH | 9. | 0 | | |
| 2 | 22 | 25 | 35 | 23 | 24 | 41 | 32 | 0 | 1437 | 4 | 10 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.50 | 0.14 | 0.26 | 0.00 | 31 | MPH | -37.0 | VPH | 48. | 1 | | |
| 2 | 23 | 7 | 8 | 22 | 39 | 21 | 40 | 0 | 1437 | 4 | 15 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.48 | 0.29 | 0.23 | 0.00 | 31 | MPH | 206.0 | VPH | 102. | 1 | | |
| 2 | 24 | 27 | 31 | 25 | 26 | 42 | 30 | 0 | 2247 | 4 | 15 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.68 | 0.07 | 0.25 | 0.00 | 31 | MPH | -530.0 | VPH | 119. | 1 | | |
| 2 | 25 | 22 | 9 | 24 | 23 | 32 | 41 | 0 | 2247 | 4 | 10 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.84 | 0.06 | 0.10 | 0.00 | 31 | MPH | 471.0 | VPH | 69. | 1 | | |
| 2 | 26 | 11 | 0 | 27 | 43 | 0 | 28 | 0 | 3327 | 4 | 7 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.95 | 0.00 | 0.15 | 0.00 | 31 | MPH | 96.0 | VPH | 27. | 0 | | |
| 2 | 27 | 24 | 10 | 26 | 25 | 30 | 42 | 0 | 3327 | 4 | 10 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.72 | 0.12 | 0.16 | 0.00 | 31 | MPH | 961.0 | VPH | 43. | 1 | | |
| 2 | 28 | 2 | 13 | 29 | 34 | 44 | 12 | 0 | 3302 | 2 | 0 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 0.00 | 0.63 | 0.35 | 0.02 | 0.00 | 27 | MPH | 141.0 | VPH | 33. | 1 | | |
| 2 | 29 | 0 | 11 | 26 | 0 | 27 | 43 | 0 | 3302 | 2 | 0 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 0.73 | 0.00 | 31 | MPH | 415.0 | VPH | 54. | 1 | | |
| 2 | 30 | 3 | 15 | 31 | 35 | 13 | 14 | 0 | 3574 | 4 | 10 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.12 | 0.65 | 0.23 | 0.00 | 31 | MPH | 507.0 | VPH | 66. | 1 | | |
| 2 | 31 | 10 | 27 | 30 | 42 | 25 | 26 | 0 | 3574 | 4 | 15 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.35 | 0.41 | 0.24 | 0.00 | 31 | MPH | 531.0 | VPH | 126. | 1 | | |
| 2 | 32 | 0 | 17 | 35 | 0 | 15 | 16 | 0 | 3112 | 3 | 15 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.00 | 0.90 | 0.10 | 0.00 | 31 | MPH | 443.0 | VPH | 16. | 1 | | |
| 2 | 33 | 9 | 25 | 32 | 41 | 23 | 24 | 0 | 3112 | 3 | 10 | 0.33 | 0.34 | 0.33 | 0.00 | 0.49 | 0.38 | 0.13 | 0.00 | 31 | MPH | 468.0 | VPH | 87. | 1 | | |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LINK CHARACTERISTICS AND SIGNAL PARAMETERS-LINK CARD 12 AND N2-FIXED TIME

| LINK | CYCLE | RED | | GREEN | | GAS | | GAL | | GAK | | GAD | | PED | | SATURATION FLOW RATE | LOST TIME | |
|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|---|----------------------|-----------|-----------|
| | | REF. | DUR. | REF. | DUR. | REF. | DUR. | REF. | DUR. | REF. | DUR. | REF. | DUR. | | | | | |
| 1 | 2 | 1 | 150 | 83 | 64 | 0 | 0 | 2 | 66 | 2 | 66 | 58 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 1 | 2 | 2 | 150 | 140 | 98 | 0 | 0 | 83 | 40 | 88 | 40 | 128 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0.514 VPS | 7.64 SEC. |
| 1 | 2 | 3 | 240 | 12 | 140 | 0 | 0 | 152 | 66 | 152 | 66 | 218 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 1 | 2 | 4 | 240 | 238 | 178 | 176 | 82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 1 | 2 | 5 | 240 | 175 | 116 | 0 | 0 | 52 | 96 | 52 | 96 | 148 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 1 | 2 | 6 | 120 | 80 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 20 | 50 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0.514 VPS | 5.73 SEC. |
| 1 | 2 | 7 | 240 | 129 | 116 | 0 | 0 | 4 | 96 | 4 | 96 | 100 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 1 | 2 | 8 | 240 | 237 | 178 | 175 | 82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 1 | 2 | 9 | 240 | 210 | 178 | 148 | 82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.514 VPS | 7.64 SEC. |
| 1 | 2 | 10 | 240 | 230 | 178 | 168 | 82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.514 VPS | 7.64 SEC. |
| 1 | 2 | 11 | 120 | 116 | 70 | 0 | 0 | 04 | 50 | 54 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 5.73 SEC. |
| 2 | 2 | 12 | 240 | 34 | 183 | 32 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 13 | 150 | 83 | 64 | 0 | 0 | 2 | 66 | 2 | 66 | 58 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 14 | 120 | 92 | 70 | 0 | 0 | 42 | 50 | 42 | 50 | 30 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 5.73 SEC. |
| 2 | 2 | 15 | 240 | 152 | 172 | 84 | 83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 16 | 240 | 175 | 116 | 0 | 0 | 52 | 96 | 52 | 96 | 148 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 17 | 120 | 80 | 82 | 0 | 0 | 42 | 38 | 42 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 5.73 SEC. |
| 2 | 2 | 18 | 120 | 48 | 82 | 0 | 0 | 10 | 38 | 10 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 5.73 SEC. |
| 2 | 2 | 19 | 240 | 52 | 206 | 238 | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 20 | 240 | 224 | 206 | 190 | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 21 | 120 | 60 | 70 | 0 | 0 | 10 | 50 | 10 | 50 | 48 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 5.73 SEC. |
| 2 | 2 | 22 | 240 | 148 | 116 | 0 | 0 | 24 | 96 | 24 | 96 | 120 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 23 | 240 | 123 | 116 | 0 | 0 | 4 | 96 | 4 | 96 | 100 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 24 | 240 | 163 | 116 | 0 | 0 | 44 | 96 | 44 | 96 | 140 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 25 | 240 | 143 | 116 | 0 | 0 | 24 | 96 | 24 | 96 | 120 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 26 | 120 | 5 | 53 | 0 | 0 | 54 | 50 | 54 | 50 | 114 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 5.73 SEC. |
| 2 | 2 | 27 | 240 | 163 | 116 | 0 | 0 | 44 | 96 | 44 | 96 | 140 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 28 | 150 | 140 | 98 | 0 | 0 | 83 | 40 | 88 | 40 | 128 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0.514 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 29 | 120 | 52 | 74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 46 | 6 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0.514 VPS | 5.73 SEC. |
| 2 | 2 | 30 | 240 | 12 | 140 | 0 | 0 | 152 | 66 | 152 | 66 | 218 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 31 | 240 | 24 | 206 | 230 | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |
| 2 | 2 | 32 | 120 | 112 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 20 | 92 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 5.73 SEC. |
| 2 | 2 | 33 | 240 | 4 | 206 | 210 | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.521 VPS | 7.64 SEC. |

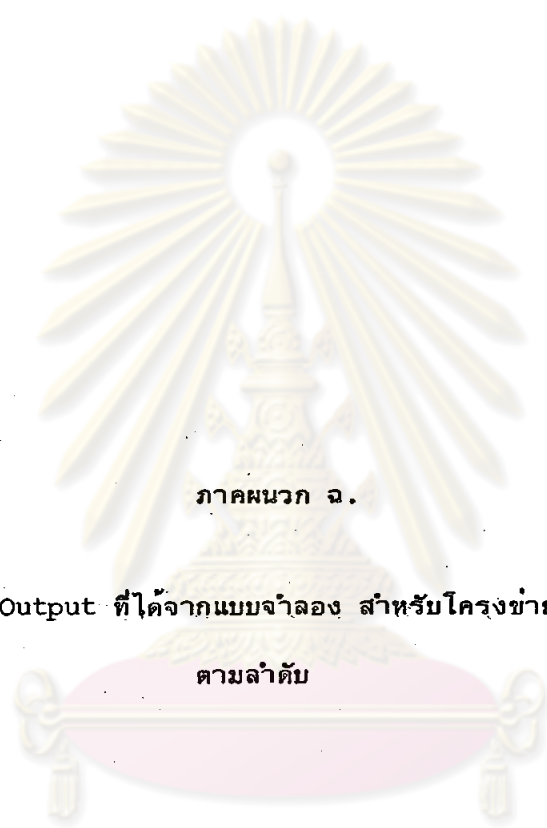
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PLANT DISPERSION PARAMETERS - NETWORK LINKS ONLY

| LINK NO. | STD. DEV. | POK SPEED | NO PASSING PROJ. |
|----------|-----------|-----------|------------------|
| 23 | 12 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 13 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 14 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 15 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 16 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 17 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 18 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 19 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 20 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 21 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 22 | 4.90 | 0.50 |
| 23 | 23 | 4.90 | 0.50 |
| 23 | 24 | 4.90 | 0.50 |
| 23 | 25 | 4.90 | 0.50 |
| 23 | 26 | 4.90 | 0.50 |
| 23 | 27 | 4.90 | 0.50 |
| 23 | 28 | 4.80 | 0.50 |
| 23 | 29 | 4.80 | 0.50 |
| 23 | 30 | 4.90 | 0.50 |
| 23 | 31 | 4.90 | 0.50 |
| 23 | 32 | 4.85 | 0.50 |
| 23 | 33 | 4.85 | 0.50 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ.

แสดงผลของข้อมูล Output ที่ได้จากแบบจำลอง สำหรับโครงข่ายแบบเปิดและแบบปิด

ตามลำดับ

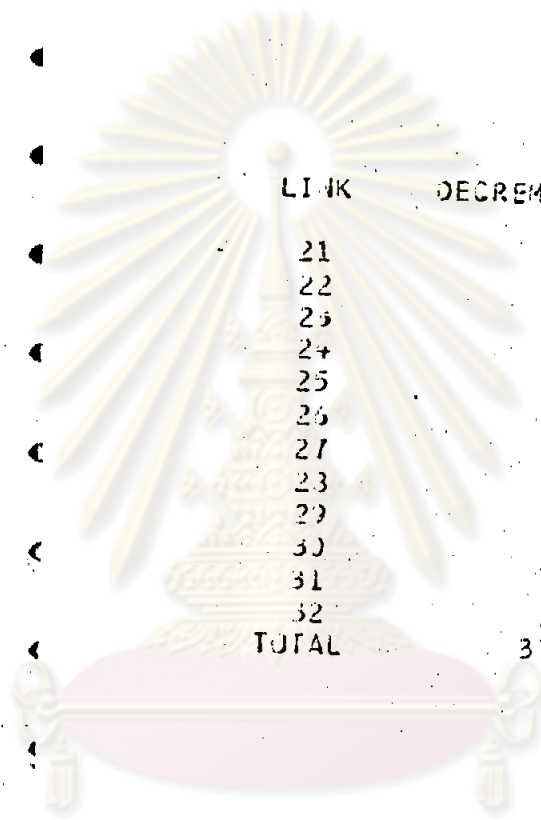
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RUN NUMBER 1
 DURATION OF RUN 3000 SEC.
 SIMULATION TIME INTERVAL 2.00 SEC.
 CURRENT TIME OF SIMULATION 900 SEC.
 FILL TIME 300 SEC.

| LINK | TYPE | LENGTH (FEET) | MOVEMENTS | DELAYS | VEHICLE MILE | FREE-FLOW SPEED (MPH) | AVERAGE SPEED ATTAINED (MPH) | DENSITY | VOLUME |
|-------|------|---------------|-----------|--------|--------------|-----------------------|------------------------------|---------|--------|
| 1 | 1 | 0 | 37 | 292 | 0.5 | 31 | 3.5 | 0.0 | 74 |
| 2 | 1 | 0 | 30 | 8 | 0.5 | 31 | 24.5 | 0.0 | 60 |
| 3 | 1 | 0 | 40 | 310 | 0.7 | 31 | 3.5 | 0.0 | 80 |
| 4 | 1 | 0 | 74 | 210 | 1.1 | 27 | 7.0 | 0.0 | 148 |
| 5 | 1 | 0 | 39 | 92 | 1.3 | 27 | 13.2 | 0.0 | 170 |
| 6 | 1 | 0 | 78 | 48 | 1.1 | 27 | 16.5 | 0.0 | 152 |
| 7 | 1 | 0 | 37 | 10 | 1.3 | 27 | 24.2 | 0.0 | 74 |
| 8 | 1 | 0 | 31 | 119 | 1.1 | 31 | 10.5 | 0.0 | 122 |
| 9 | 1 | 0 | 78 | 210 | 1.3 | 31 | 8.2 | 0.0 | 152 |
| 10 | 1 | 0 | 33 | 260 | 1.2 | 31 | 6.4 | 0.0 | 136 |
| 11 | 1 | 0 | 60 | 94 | 1.0 | 31 | 12.1 | 0.0 | 120 |
| 12 | 1 | 0 | 42 | 26 | 1.2 | 50 | 30.9 | 0.0 | 84 |
| 13 | 2 | 3150 | 426 | 137 | 11.3 | 50 | 34.7 | 0.1 | 14 |
| 14 | 2 | 3150 | 193 | 236 | 3.5 | 50 | 21.8 | 0.1 | 6 |
| 15 | 2 | 4945 | 312 | 124 | 3.7 | 50 | 35.8 | 0.1 | 18 |
| 16 | 2 | 4945 | 298 | 102 | 3.3 | 50 | 37.3 | 0.1 | 16 |
| 17 | 2 | 3050 | 224 | 118 | 6.2 | 50 | 32.7 | 0.1 | 8 |
| 18 | 2 | 3350 | 336 | 210 | 9.7 | 50 | 31.4 | 0.1 | 12 |
| 19 | 2 | 3990 | 256 | 139 | 7.4 | 50 | 29.2 | 0.1 | 8 |
| 20 | 2 | 3990 | 322 | 210 | 14.5 | 50 | 35.7 | 0.1 | 16 |
| TOTAL | | | 3342 | 3075 | 64.7 | | | | 1478 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



| LINK | DECREMENTS | VOLUME |
|-------|------------|--------|
| 21 | 67 | 134 |
| 22 | 132 | 264 |
| 23 | 338 | 676 |
| 24 | 190 | 380 |
| 25 | 138 | 276 |
| 26 | 208 | 416 |
| 27 | 105 | 210 |
| 28 | 674 | 1348 |
| 29 | 460 | 920 |
| 30 | 472 | 944 |
| 31 | 152 | 304 |
| 32 | 260 | 520 |
| TOTAL | 3196 | 6392 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RUN NUMBER 1
 DURATION OF RUN 3600 SEC.
 SIMULATION TIME INTERVAL 2.00 SEC.
 CURRENT TIME OF SIMULATION 1300 SEC.
 FILL TIME 300 SEC.

| LINK | TYPE | LENGTH (FEET) | MOVEMENTS | DELAYS | VEHICLE MILE | FREE-FLOW SPEED (MPH) | AVERAGE SPEED ATTAINED (MPH) | DENSITY | VOLUME |
|-------|------|------------------|-----------|--------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|---------|--------|
| 1 | 1 | 0 | 74 | 430 | 1.3 | 31 | 4.6 | 0.0 | 74 |
| 2 | 1 | 0 | 75 | 19 | 1.1 | 31 | 24.8 | 0.0 | 76 |
| 3 | 1 | 0 | 79 | 422 | 1.4 | 31 | 4.9 | 0.0 | 79 |
| 4 | 1 | 0 | 159 | 276 | 2.1 | 27 | 9.0 | 0.0 | 139 |
| 5 | 1 | 0 | 154 | 198 | 2.3 | 27 | 13.8 | 0.0 | 154 |
| 6 | 1 | 0 | 154 | 210 | 2.3 | 27 | 11.4 | 0.0 | 154 |
| 7 | 1 | 0 | 171 | 76 | 2.5 | 27 | 13.7 | 0.0 | 171 |
| 8 | 1 | 0 | 110 | 237 | 1.4 | 31 | 9.8 | 0.0 | 110 |
| 9 | 1 | 0 | 158 | 256 | 2.7 | 31 | 11.8 | 0.0 | 153 |
| 10 | 1 | 0 | 128 | 301 | 2.2 | 31 | 9.2 | 0.0 | 128 |
| 11 | 1 | 0 | 126 | 130 | 2.2 | 31 | 12.8 | 0.0 | 126 |
| 12 | 1 | 0 | 69 | 96 | 3.3 | 50 | 30.9 | 0.0 | 69 |
| 13 | 2 | 3150 | 351 | 216 | 23.5 | 50 | 39.9 | 0.1 | 15 |
| 14 | 2 | 3150 | 306 | 310 | 3.5 | 50 | 24.8 | 0.1 | 5 |
| 15 | 2 | 4945 | 354 | 236 | 17.6 | 50 | 37.3 | 0.1 | 18 |
| 16 | 2 | 4945 | 457 | 173 | 13.7 | 50 | 36.2 | 0.1 | 13 |
| 17 | 2 | 3050 | 435 | 216 | 12.1 | 50 | 33.4 | 0.1 | 7 |
| 18 | 2 | 3050 | 330 | 293 | 13.9 | 50 | 34.5 | 0.1 | 13 |
| 19 | 2 | 3990 | 433 | 254 | 13.4 | 50 | 32.8 | 0.1 | 7 |
| 20 | 2 | 3990 | 317 | 295 | 25.3 | 50 | 37.3 | 0.1 | 15 |
| TOTAL | | | 3111. | 4550. | 156.7 | | | | 1580. |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



| LINK | DECREMENTS | VOLUME |
|-------|------------|--------|
| 21 | 358 | 358 |
| 22 | 137 | 137 |
| 23 | 518 | 518 |
| 24 | 356 | 356 |
| 25 | 390 | 390 |
| 26 | 421 | 421 |
| 27 | 196 | 196 |
| 28 | 1016 | 1016 |
| 29 | 482 | 482 |
| 30 | 528 | 528 |
| 31 | 356 | 356 |
| 32 | 236 | 236 |
| TOTAL | 4994 | 4994 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RUN NUMBER 1
 DURATION OF RUN 3500 SEC.
 SIMULATION TIME INTERVAL 2.00 SEC.
 CURRENT TIME OF SIMULATION 2700 SEC.
 FILL TIME 300 SEC.

| LINK | TYPE | LENGTH (FEET) | MOVEMENTS | DELAYS | VEHICLE MILES | FREE-FLOW SPEED (MPH) | AVERAGE SPEED ATTAINED (MPH) | DENSITY | VOLUME |
|-------|------|---------------|-----------|--------|---------------|-----------------------|------------------------------|---------|--------|
| 1 | 1 | 0 | 121 | 552 | 2.1 | 31 | 5.5 | 0.0 | 80 |
| 2 | 1 | 0 | 124 | 36 | 2.1 | 31 | 24.0 | 0.0 | 82 |
| 3 | 1 | 0 | 140 | 596 | 2.4 | 31 | 5.9 | 0.0 | 92 |
| 4 | 1 | 0 | 213 | 298 | 3.2 | 27 | 11.3 | 0.0 | 142 |
| 5 | 1 | 0 | 226 | 192 | 3.4 | 27 | 14.6 | 0.0 | 150 |
| 6 | 1 | 0 | 227 | 252 | 3.4 | 27 | 12.5 | 0.0 | 151 |
| 7 | 1 | 0 | 249 | 97 | 3.7 | 27 | 19.4 | 0.0 | 162 |
| 8 | 1 | 0 | 150 | 237 | 2.7 | 31 | 10.9 | 0.0 | 164 |
| 9 | 1 | 0 | 229 | 293 | 3.9 | 31 | 13.6 | 0.0 | 152 |
| 10 | 1 | 0 | 195 | 325 | 3.4 | 31 | 11.5 | 0.0 | 130 |
| 11 | 1 | 0 | 197 | 227 | 3.2 | 31 | 14.0 | 0.0 | 124 |
| 12 | 1 | 0 | 99 | 112 | 2.7 | 50 | 23.5 | 0.0 | 66 |
| 13 | 2 | 8150 | 1012 | 346 | 28.1 | 50 | 37.2 | 0.1 | 12 |
| 14 | 2 | 3150 | 413 | 472 | 11.5 | 50 | 23.2 | 0.1 | 4 |
| 15 | 2 | 4745 | 857 | 298 | 23.8 | 50 | 37.1 | 0.1 | 16 |
| 16 | 2 | 4745 | 854 | 210 | 23.2 | 50 | 35.9 | 0.1 | 16 |
| 17 | 2 | 3350 | 632 | 234 | 18.9 | 50 | 34.9 | 0.1 | 8 |
| 18 | 2 | 3350 | 932 | 315 | 27.3 | 50 | 37.9 | 0.1 | 11 |
| 19 | 2 | 3350 | 574 | 209 | 15.5 | 50 | 35.3 | 0.0 | 7 |
| 20 | 2 | 3350 | 1491 | 396 | 40.3 | 50 | 39.9 | 0.1 | 19 |
| TOTAL | | | 3991. | 5391. | 225.9 | | | | 1922. |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| LINK | DECREMENTS | VOLUME |
|-------|------------|--------|
| 21 | 494 | 329 |
| 22 | 214 | 142 |
| 23 | 729 | 488 |
| 24 | 419 | 279 |
| 25 | 502 | 334 |
| 26 | 530 | 353 |
| 27 | 257 | 171 |
| 28 | 1419 | 946 |
| 29 | 595 | 396 |
| 30 | 702 | 463 |
| 31 | 401 | 267 |
| 32 | 297 | 198 |
| TOTAL | 6559 | 4369 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RUN NUMBER 1
 DURATION OF RUN 3500 SEC.
 SIMULATION TIME INTERVAL 2.00 SEC.
 CURRENT TIME OF SIMULATION 3500 SEC.
 FILL TIME 300 SEC.

| LINK | TYPE | LENGTH (FEET) | MOVEMENTS | DELAYS | VEHICLE MILE | FREE-FLOW SPEED (MPH) | AVERAGE SPEED ATTAINED (MPH) | DENSITY | VOLUME |
|-------|------|---------------|-----------|--------|--------------|-----------------------|------------------------------|---------|--------|
| 1 | 1 | 0 | 147 | 327 | 2.5 | 31 | 4.7 | 0.0 | 78 |
| 2 | 1 | 0 | 152 | 52 | 2.3 | 31 | 23.5 | 0.0 | 81 |
| 3 | 1 | 0 | 198 | 560 | 3.4 | 31 | 7.2 | 0.0 | 99 |
| 4 | 1 | 0 | 299 | 518 | 4.5 | 27 | 13.1 | 0.0 | 149 |
| 5 | 1 | 0 | 293 | 220 | 4.4 | 27 | 15.4 | 0.0 | 146 |
| 6 | 1 | 0 | 307 | 293 | 4.6 | 27 | 12.7 | 0.0 | 153 |
| 7 | 1 | 0 | 329 | 105 | 4.9 | 27 | 20.5 | 0.0 | 164 |
| 8 | 1 | 0 | 246 | 302 | 4.2 | 31 | 13.9 | 0.0 | 122 |
| 9 | 1 | 0 | 332 | 370 | 5.2 | 31 | 13.5 | 0.0 | 151 |
| 10 | 1 | 0 | 258 | 470 | 4.5 | 31 | 11.3 | 0.0 | 134 |
| 11 | 1 | 0 | 243 | 319 | 4.3 | 31 | 13.6 | 0.0 | 124 |
| 12 | 1 | 0 | 126 | 120 | 3.5 | 50 | 25.6 | 0.0 | 63 |
| 13 | 2 | 3150 | 1226 | 406 | 34.1 | 50 | 37.6 | 0.1 | 10 |
| 14 | 2 | 3150 | 537 | 580 | 15.0 | 50 | 24.1 | 0.1 | 4 |
| 15 | 2 | 4745 | 1201 | 332 | 33.4 | 50 | 39.2 | 0.1 | 17 |
| 16 | 2 | 4745 | 1292 | 254 | 35.0 | 50 | 41.7 | 0.1 | 19 |
| 17 | 2 | 3050 | 920 | 358 | 25.5 | 50 | 26.0 | 0.1 | 8 |
| 18 | 2 | 3050 | 1325 | 420 | 35.3 | 50 | 36.0 | 0.1 | 12 |
| 19 | 2 | 3990 | 173 | 356 | 24.2 | 50 | 35.5 | 0.1 | 7 |
| 20 | 2 | 1990 | 170 | 344 | 40.1 | 50 | 37.6 | 0.1 | 4 |
| TOTAL | | | 12071. | 7373. | 505.0 | | | | 1851. |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| LINK | DECREMENTS | VOLUME |
|-------|------------|--------|
| 21 | 396 | 198 |
| 22 | 502 | 251 |
| 23 | 1296 | 648 |
| 24 | 512 | 256 |
| 25 | 438 | 244 |
| 26 | 890 | 445 |
| 27 | 397 | 198 |
| 28 | 2482 | 1241 |
| 29 | 1350 | 675 |
| 30 | 1296 | 648 |
| 31 | 912 | 456 |
| 32 | 1012 | 506 |
| TOTAL | 11533 | 5766 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| INITIAL NETWORK POPULATION | 236 |
| INCREMENTS IN POPULATION | 7759 |
| DECREMENTS IN POPULATION | 11533 |
| VEHICLES PROCESSED | 9346 |
| AVERAGE DISTANCE TRAVELED PER VEHICLE | 0.03 MILES |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RUN NUMBER 1
 DURATION OF RUN 3000 SEC.
 SIMULATION TIME INTERVAL 2.00 SEC.
 CURRENT TIME OF SIMULATION 900 SEC.
 FILL TIME 300 SEC.

| LINK | TYPE | LENGTH (FEET) | MOVEMENTS | DELAYS | VEHICLE MILE | FREE-FLOW SPEED (MPH) | AVERAGE SPEED ATTAINED (MPH) | DENSITY | VOLUME |
|-------|------|---------------|-----------|--------|--------------|-----------------------|------------------------------|---------|--------|
| 1 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0.1 | 31 | 31.0 | 0.0 | 12 |
| 2 | 1 | 0 | 19 | 18 | 0.3 | 27 | 12.9 | 0.0 | 39 |
| 3 | 1 | 0 | 12 | 142 | 0.2 | 31 | 2.4 | 0.0 | 24 |
| 4 | 1 | 0 | 16 | 32 | 0.3 | 31 | 10.2 | 0.0 | 32 |
| 5 | 1 | 0 | 17 | 57 | 0.3 | 31 | 6.2 | 0.0 | 34 |
| 6 | 1 | 0 | 15 | 62 | 0.2 | 27 | 5.2 | 0.0 | 30 |
| 7 | 1 | 0 | 35 | 138 | 0.5 | 31 | 5.2 | 0.0 | 70 |
| 8 | 1 | 0 | 13 | 22 | 0.2 | 31 | 11.5 | 0.0 | 70 |
| 9 | 1 | 0 | 25 | 34 | 0.2 | 31 | 9.6 | 0.0 | 26 |
| 10 | 1 | 0 | 26 | 110 | 0.4 | 31 | 5.9 | 0.0 | 52 |
| 11 | 1 | 0 | 17 | 94 | 0.3 | 27 | 4.1 | 0.0 | 34 |
| 12 | 2 | 2966 | 53 | 96 | 0.9 | 31 | 11.0 | 0.1 | 2 |
| 13 | 2 | 2966 | 1019 | 1518 | 17.5 | 31 | 12.0 | 1.7 | 60 |
| 14 | 2 | 2159 | 50 | 118 | 0.9 | 31 | 5.2 | 0.2 | 4 |
| 15 | 2 | 2159 | 317 | 540 | 14.1 | 31 | 18.7 | 1.2 | 58 |
| 16 | 2 | 1793 | 48 | 34 | 0.3 | 31 | 18.1 | 0.1 | 4 |
| 17 | 2 | 1793 | 912 | 325 | 19.7 | 31 | 13.4 | 1.7 | 50 |
| 18 | 2 | 4226 | 176 | 539 | 3.0 | 31 | 7.6 | 0.3 | 1 |
| 19 | 2 | 4226 | 554 | 575 | 9.7 | 31 | 14.1 | 0.5 | 24 |
| 20 | 2 | 2057 | 227 | 932 | 3.3 | 31 | 7.7 | 1.1 | 18 |
| 21 | 2 | 2057 | 493 | 342 | 3.5 | 31 | 14.8 | 1.0 | 42 |
| 22 | 2 | 1457 | 334 | 526 | 11.3 | 31 | 16.2 | 1.3 | 34 |
| 23 | 2 | 1437 | 116 | 1258 | 17.3 | 31 | 12.9 | 0.3 | 77 |
| 24 | 2 | 2247 | 347 | 350 | 3.4 | 31 | 12.1 | 0.5 | 42 |
| 25 | 2 | 2247 | 914 | 374 | 15.7 | 31 | 22.0 | 0.3 | 72 |
| 26 | 2 | 3327 | 313 | 927 | 3.1 | 31 | 11.2 | 0.1 | 57 |
| 27 | 2 | 3327 | 735 | 1068 | 12.7 | 31 | 12.6 | 0.3 | 37 |
| 28 | 2 | 3392 | 313 | 314 | 4.3 | 27 | 10.2 | 0.4 | 1 |
| 29 | 2 | 3392 | 334 | 340 | 3.3 | 27 | 10.4 | 0.1 | 10 |
| 30 | 2 | 3374 | 223 | 237 | 3.7 | 31 | 14.2 | 0.1 | 1 |
| 31 | 2 | 3374 | 319 | 342 | 3.9 | 31 | 11.0 | 0.4 | 17 |
| 32 | 2 | 3412 | 219 | 116 | 3.3 | 31 | 23.0 | 0.1 | 10 |
| 33 | 2 | 3312 | 142 | 372 | 7.5 | 31 | 12.5 | 0.3 | 10 |
| TOTAL | | | 14150. | 14341. | 190.4 | | | | 1155. |

๐๐

๐๑

๐๒

๐๓

๐๔

๐๕

๐๖

๐๗

๐๘

๐๙

| LINK | DECREMENTS | VOLUME |
|-------|------------|--------|
| ๓๔ | ๓๓๓ | ๖๖๖ |
| ๓๕ | ๒๗๔ | ๕๔๘ |
| ๓๖ | ๖๖๕ | ๑๓๓๐ |
| ๓๗ | ๕๐ | ๑๐๐ |
| ๓๘ | ๑๓๗ | ๒๗๔ |
| ๓๙ | ๓๕๙ | ๗๑๘ |
| ๔๐ | ๓๗๒ | ๑๗๔๔ |
| ๔๑ | ๔๒๒ | ๘๔๔ |
| ๔๒ | ๔๗๓ | ๙๔๖ |
| ๔๓ | ๕๗๐ | ๑๑๔๐ |
| ๔๔ | ๑๐๒๐ | ๒๐๔๐ |
| TOTAL | ๕๑๒๕ | ๑๐๒๕๐ |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RUN NUMBER 1
 DURATION OF RUN 3500 SEC.
 SIMULATION TIME INTERVAL 2.00 SEC.
 CURRENT TIME OF SIMULATION 1800 SEC.
 FILL TIME 300 SEC.

| LINK | TYPE | LENGTH (FEET) | MOVEMENTS | DELAYS | VEHICLE MILE | FREE-FLOW SPEED (MPH) | AVERAGE SPEED ATTAINED (MPH) | DENSITY | VOLUME |
|-------|------|---------------|-----------|--------|--------------|-----------------------|------------------------------|---------|--------|
| 1 | 1 | 0 | 12 | 4 | 0.2 | 31 | 23.3 | 0.0 | 12 |
| 2 | 1 | 0 | 36 | 20 | 0.5 | 27 | 17.4 | 0.0 | 36 |
| 3 | 1 | 0 | 46 | 192 | 0.3 | 31 | 6.2 | 0.0 | 46 |
| 4 | 1 | 0 | 40 | 63 | 0.7 | 31 | 12.0 | 0.0 | 40 |
| 5 | 1 | 0 | 41 | 121 | 0.7 | 31 | 7.8 | 0.0 | 41 |
| 6 | 1 | 0 | 39 | 199 | 0.5 | 27 | 4.4 | 0.0 | 39 |
| 7 | 1 | 0 | 75 | 225 | 1.3 | 31 | 7.8 | 0.0 | 75 |
| 8 | 1 | 0 | 29 | 53 | 0.5 | 31 | 11.0 | 0.0 | 29 |
| 9 | 1 | 0 | 29 | 57 | 0.5 | 31 | 9.4 | 0.0 | 29 |
| 10 | 1 | 0 | 55 | 119 | 0.9 | 31 | 9.8 | 0.0 | 55 |
| 11 | 1 | 0 | 13 | 37 | 0.5 | 27 | 6.9 | 0.0 | 13 |
| 12 | 2 | 2965 | 93 | 210 | 1.7 | 31 | 9.9 | 0.1 | 93 |
| 13 | 2 | 2966 | 2294 | 1703 | 39.5 | 31 | 16.9 | 1.4 | 69 |
| 14 | 2 | 2159 | 102 | 216 | 1.3 | 31 | 9.6 | 0.1 | 4 |
| 15 | 2 | 2959 | 1723 | 1262 | 29.3 | 31 | 17.9 | 1.4 | 72 |
| 16 | 2 | 1745 | 92 | 38 | 1.5 | 31 | 21.9 | 0.1 | 4 |
| 17 | 2 | 1793 | 1739 | 918 | 30.5 | 31 | 20.4 | 1.5 | 33 |
| 18 | 2 | 4275 | 293 | 712 | 9.3 | 31 | 11.0 | 0.3 | 8 |
| 19 | 2 | 4226 | 1029 | 1126 | 17.5 | 31 | 14.7 | 0.5 | 22 |
| 20 | 2 | 2957 | 533 | 1518 | 19.1 | 31 | 8.3 | 1.0 | 25 |
| 21 | 2 | 2057 | 993 | 959 | 17.2 | 31 | 15.7 | 0.9 | 42 |
| 22 | 2 | 1437 | 1557 | 332 | 23.0 | 31 | 13.1 | 1.1 | 30 |
| 23 | 2 | 1457 | 1054 | 2155 | 35.8 | 31 | 14.7 | 2.1 | 132 |
| 24 | 2 | 4517 | 3039 | 1016 | 13.3 | 31 | 14.0 | 0.7 | 47 |
| 25 | 2 | 1217 | 1757 | 555 | 23.7 | 31 | 24.1 | 0.3 | 70 |
| 26 | 2 | 1321 | 1572 | 1572 | 17.7 | 31 | 15.0 | 0.5 | 51 |
| 27 | 2 | 5521 | 1507 | 3023 | 29.6 | 31 | 13.0 | 0.3 | 47 |
| 28 | 2 | 5535 | 751 | 775 | 11.5 | 27 | 15.2 | 0.4 | 11 |
| 29 | 1 | 5512 | 797 | 517 | 12.0 | 27 | 14.9 | 0.4 | 11 |
| 30 | 1 | 5574 | 743 | 579 | 5.5 | 31 | 17.0 | 0.1 | 7 |
| 31 | 1 | 5574 | 743 | 579 | 17.2 | 31 | 15.1 | 0.5 | 17 |
| 32 | 2 | 5112 | 555 | 329 | 5.3 | 31 | 15.6 | 0.1 | 5 |
| 33 | 2 | 5112 | 517 | 320 | 15.3 | 31 | 15.5 | 0.3 | 13 |
| TOTAL | | | 22735 | 22135 | 363.9 | | | | 1232 |

LINK DECREMENTS VOLUME

| LINK | DECREMENTS | VOLUME |
|-------|------------|--------|
| 34 | 592 | 592 |
| 35 | 501 | 501 |
| 36 | 972 | 972 |
| 37 | 97 | 97 |
| 38 | 373 | 373 |
| 39 | 537 | 537 |
| 40 | 1774 | 1774 |
| 41 | 759 | 759 |
| 42 | 922 | 922 |
| 43 | 390 | 390 |
| 44 | 2312 | 2312 |
| TOTAL | 9729 | 9729 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RUN NUMBER 1
 DURATION OF RUN 3000 SEC.
 SIMULATION TIME INTERVAL 2.00 SEC.
 CURRENT TIME OF SIMULATION 2700 SEC.
 FILL TIME 300 SEC.

| LINK | TYPE | LENGTH (FEET) | MOVEMENTS | DELAYS | VEHICLE MILE | FREE-FLOW SPEED (MPH) | AVERAGE SPEED ATTAINED (MPH) | DENSITY | VOLUME |
|-------|------|---------------|-----------|--------|--------------|-----------------------|------------------------------|---------|--------|
| 1 | 1 | 0 | 52 | 40 | 0.6 | 31 | 13.8 | 0.0 | 21 |
| 2 | 1 | 0 | 53 | 30 | 0.3 | 27 | 17.2 | 0.0 | 15 |
| 3 | 1 | 0 | 70 | 261 | 1.2 | 31 | 6.6 | 0.0 | 40 |
| 4 | 1 | 0 | 51 | 112 | 1.1 | 31 | 10.9 | 0.0 | 40 |
| 5 | 1 | 0 | 56 | 146 | 1.0 | 31 | 8.6 | 0.0 | 37 |
| 6 | 1 | 0 | 64 | 255 | 1.0 | 27 | 5.4 | 0.0 | 42 |
| 7 | 1 | 0 | 113 | 350 | 1.9 | 31 | 7.6 | 0.0 | 75 |
| 8 | 1 | 0 | 46 | 102 | 0.3 | 31 | 9.6 | 0.0 | 20 |
| 9 | 1 | 0 | 44 | 96 | 0.3 | 31 | 9.7 | 0.0 | 29 |
| 10 | 1 | 0 | 79 | 215 | 1.4 | 31 | 3.3 | 0.0 | 52 |
| 11 | 1 | 0 | 49 | 118 | 0.7 | 27 | 7.9 | 0.0 | 32 |
| 12 | 2 | 2955 | 146 | 296 | 2.5 | 31 | 10.2 | 0.1 | 2 |
| 13 | 2 | 2965 | 3103 | 2927 | 53.4 | 31 | 16.0 | 1.3 | 62 |
| 14 | 2 | 2159 | 153 | 237 | 2.7 | 31 | 10.9 | 0.1 | 4 |
| 15 | 2 | 2159 | 2352 | 2019 | 40.7 | 31 | 16.7 | 1.3 | 65 |
| 16 | 2 | 1796 | 129 | 59 | 2.2 | 31 | 20.2 | 0.1 | 4 |
| 17 | 2 | 1796 | 2533 | 1050 | 45.9 | 31 | 22.2 | 1.3 | 88 |
| 18 | 2 | 4226 | 573 | 990 | 10.0 | 31 | 11.4 | 0.2 | 8 |
| 19 | 2 | 4226 | 1735 | 2030 | 29.9 | 31 | 14.3 | 0.6 | 24 |
| 20 | 2 | 2067 | 903 | 1973 | 15.5 | 31 | 9.7 | 0.9 | 26 |
| 21 | 2 | 2067 | 1427 | 990 | 21.5 | 31 | 18.3 | 0.4 | 41 |
| 22 | 2 | 1437 | 2025 | 1010 | 34.1 | 31 | 20.7 | 1.1 | 34 |
| 23 | 2 | 1437 | 2317 | 2313 | 49.7 | 31 | 15.5 | 2.0 | 20 |
| 24 | 2 | 2247 | 1712 | 1732 | 29.5 | 31 | 15.4 | 0.7 | 45 |
| 25 | 2 | 2247 | 2759 | 913 | 47.2 | 31 | 25.2 | 0.2 | 72 |
| 26 | 2 | 1327 | 1636 | 1753 | 29.2 | 31 | 15.2 | 0.9 | 16 |
| 27 | 2 | 3527 | 2032 | 2455 | 35.3 | 31 | 14.1 | 1.7 | 37 |
| 28 | 2 | 3531 | 93 | 936 | 14.4 | 27 | 12.1 | 0.1 | 6 |
| 29 | 2 | 3531 | 932 | 759 | 15.5 | 27 | 14.7 | 0.1 | 6 |
| 30 | 2 | 3574 | 704 | 439 | 12.1 | 31 | 18.4 | 0.1 | 7 |
| 31 | 2 | 3574 | 1515 | 1735 | 22.5 | 31 | 13.2 | 0.3 | 14 |
| 32 | 2 | 3112 | 416 | 543 | 15.1 | 31 | 16.4 | 0.1 | 4 |
| 33 | 2 | 3112 | 1234 | 1130 | 21.5 | 31 | 13.0 | 0.1 | 7 |
| TOTAL | | | 36675. | 30770. | 555.2 | | | | 1079. |



| LINK | DECREMENTS | VOLUME |
|-------|------------|--------|
| 34 | 850 | 573 |
| 35 | 718 | 478 |
| 36 | 1718 | 1145 |
| 37 | 149 | 99 |
| 38 | 485 | 323 |
| 39 | 867 | 578 |
| 40 | 2535 | 1690 |
| 41 | 1046 | 697 |
| 42 | 1326 | 834 |
| 43 | 1450 | 973 |
| 44 | 3404 | 2269 |
| TOTAL | 14569 | 9709 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

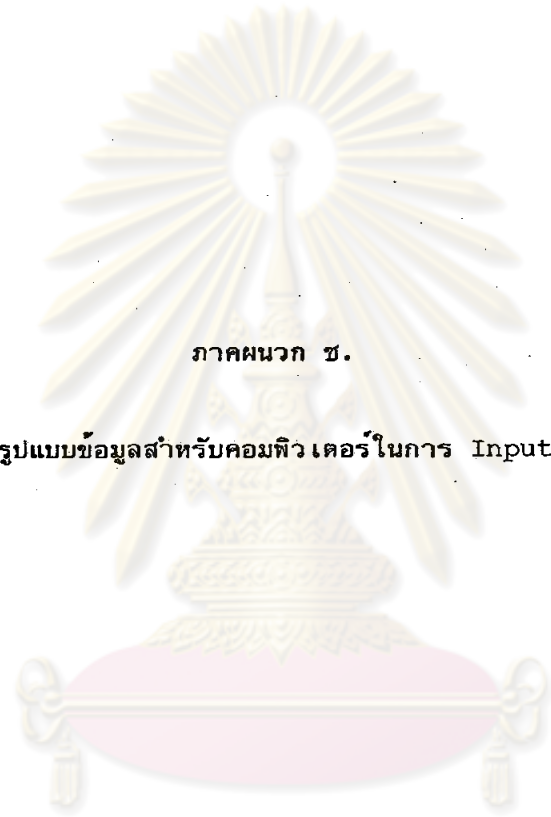
RUN NUMBER 1
 DURATION OF RUN 3500 SEC.
 SIMULATION TIME INTERVAL 2.00 SEC.
 CURRENT TIME OF SIMULATION 3500 SEC.
 FILL TIME 500 SEC.

| LINK | TYPE | LENGTH (FEET) | MOVEMENTS | DELAYS | VEHICLE MILE | FREE-FLOW SPEED (MPH) | AVERAGE SPEED ATTAINED (MPH) | DENSITY | VOLUME |
|-------|------|------------------|-----------|--------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|---------|--------|
| 1 | 1 | 0 | 32 | 48 | 0.5 | 31 | 12.4 | 0.0 | 10 |
| 2 | 1 | 0 | 53 | 42 | 0.9 | 27 | 16.2 | 0.0 | 13 |
| 3 | 1 | 0 | 80 | 310 | 1.4 | 31 | 6.4 | 0.0 | 40 |
| 4 | 1 | 0 | 79 | 218 | 1.4 | 31 | 8.2 | 0.0 | 39 |
| 5 | 1 | 0 | 79 | 171 | 1.4 | 31 | 9.8 | 0.0 | 39 |
| 6 | 1 | 0 | 83 | 342 | 1.2 | 27 | 5.2 | 0.0 | 41 |
| 7 | 1 | 0 | 156 | 573 | 2.7 | 31 | 6.6 | 0.0 | 72 |
| 8 | 1 | 0 | 51 | 320 | 1.1 | 31 | 5.0 | 0.0 | 30 |
| 9 | 1 | 0 | 56 | 226 | 1.0 | 31 | 6.2 | 0.0 | 29 |
| 10 | 1 | 0 | 113 | 324 | 1.7 | 31 | 8.0 | 0.0 | 50 |
| 11 | 1 | 0 | 55 | 198 | 0.8 | 27 | 5.9 | 0.0 | 27 |
| 12 | 2 | 2965 | 202 | 312 | 3.5 | 31 | 12.7 | 0.1 | 3 |
| 13 | 2 | 2955 | 4206 | 5213 | 72.4 | 31 | 13.8 | 1.0 | 62 |
| 14 | 2 | 2159 | 210 | 296 | 3.3 | 31 | 12.9 | 0.1 | 4 |
| 15 | 2 | 2159 | 3205 | 2610 | 55.2 | 31 | 17.7 | 1.2 | 66 |
| 16 | 2 | 1798 | 175 | 102 | 3.0 | 31 | 15.0 | 0.1 | 4 |
| 17 | 2 | 1798 | 1215 | 1509 | 55.4 | 31 | 19.6 | 1.4 | 30 |
| 18 | 2 | 4226 | 794 | 1096 | 13.7 | 31 | 13.1 | 0.7 | 8 |
| 19 | 2 | 4226 | 2942 | 2338 | 35.9 | 31 | 14.6 | 0.5 | 22 |
| 20 | 2 | 2057 | 1118 | 2396 | 21.0 | 31 | 9.2 | 1.0 | 20 |
| 21 | 2 | 2057 | 1912 | 1241 | 32.9 | 31 | 18.0 | 0.7 | 41 |
| 22 | 2 | 1457 | 2535 | 1540 | 46.3 | 31 | 19.7 | 1.1 | 21 |
| 23 | 2 | 1457 | 3590 | 3930 | 61.3 | 31 | 14.7 | 1.0 | 32 |
| 24 | 2 | 2247 | 2183 | 1918 | 37.6 | 31 | 16.5 | 0.7 | 42 |
| 25 | 2 | 2247 | 3112 | 1052 | 53.6 | 31 | 23.2 | 0.7 | 22 |
| 26 | 2 | 1527 | 2417 | 2137 | 39.9 | 31 | 15.9 | 0.7 | 21 |
| 27 | 2 | 3527 | 2025 | 2190 | 50.2 | 31 | 14.8 | 0.7 | 30 |
| 28 | 2 | 3302 | 1316 | 1094 | 19.7 | 27 | 14.7 | 0.3 | 9 |
| 29 | 2 | 3302 | 1147 | 830 | 17.1 | 27 | 15.0 | 0.3 | 9 |
| 30 | 2 | 3374 | 1020 | 952 | 17.5 | 31 | 16.0 | 0.1 | 8 |
| 31 | 2 | 2574 | 2377 | 2250 | 31.1 | 31 | 13.5 | 0.3 | 14 |
| 32 | 2 | 1112 | 390 | 332 | 11.0 | 31 | 10.2 | 0.1 | 1 |
| 33 | 2 | 3312 | 510 | 1530 | 27.1 | 31 | 15.5 | 0.1 | 11 |
| TOTAL | | | 4440. | 41906. | 725.0 | | | | 1177. |

| LINK | DECREMENTS | VOLUME |
|-------|------------|--------|
| 34 | 1304 | 652 |
| 35 | 914 | 457 |
| 36 | 2234 | 1117 |
| 37 | 198 | 99 |
| 38 | 602 | 301 |
| 39 | 1225 | 612 |
| 40 | 3301 | 1650 |
| 41 | 1556 | 778 |
| 42 | 1738 | 869 |
| 43 | 1989 | 994 |
| 44 | 4240 | 2120 |
| TOTAL | 19301 | 9549 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| INITIAL NETWORK POPULATION | 340 |
| INCREMENTS IN POPULATION | 12539 |
| DECREMENTS IN POPULATION | 19301 |
| VEHICLES PROCESSED | 15945 |
| AVERAGE DISTANCE TRAVELED PER VEHICLE | 0.05 MILES |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ช.


รูปแบบข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์ในการ Input

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 | General Parameters Card | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 - 4 | RUNNUM | - | 1 | RUN Number |
| | | 5 - 7 | DD | Min. | 60 | Duration of run |
| | | 8 - 9 | FT | Min. | 5 | Fill time |
| | | 10 - 12 | DT | Min. | 15 | Variable data period |
| | | 13 - 15 | T | Sec. | 2.0 | Simulation scan cycle |
| | | 16 - 18 | NI | - | 12 | จำนวน Input Link |
| | | 19 - 21 | NN | - | 8 | จำนวน Network Link |
| | | 22 - 24 | NO | - | 12 | จำนวน Output Link |
| | | 25 - 27 | NS | - | 5 | จำนวนทางแยก |
| | | 28 - 29 | L | ft. | 20 | ความยาวประสิทธิภาพของรถ |
| | | 30 | GLMT | v. | 2 | จำนวนรถสำหรับคิว |
| | | 31 | AMBER | Sec. | 3 | เวลาสัญญาณไฟเหลือง |
| | | 32 - 34 | PRINTOP | min. | 15 | Print Option 1 |
| | | 35 - 37 | PRINTOP | min. | 30 | Print Option 2 |
| | | 38 - 40 | PRINTOP | min. | 45 | Print Option 3 |
| | | 41 - 43 | PRINTOP | min. | 0 | Print Option 4 |
| | | 44 - 46 | PRINTOP | min. | 0 | Print Option 5 |
| | | 47 - 57 | KN | - | 0 | Pandon Number |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 2 | Driver Decision Parameters Card | | | | | |
| | | 1 | Type | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 - 6 | FGP (1) | - | 0.00 | Probability of left turn across 1 |
| | | 7 - 11 | FGP (2) | - | 0.00 | " - " |
| | | 12 - 16 | FGP (3) | - | 0.00 | " - " |
| | | 17 - 21 | FGP (4) | - | 0.00 | " - " |
| | | 22 - 26 | GMNL | Sec. | 1.99 | Minimum left turn gap |
| | | 27 - 31 | GPCL | Sec. | 4.93 | Critical left turn gap |
| | | 32 - 36 | GMNR | Sec. | 2.40 | Minimum right turn gap |
| | | 37 - 41 | GPCR | Sec. | 6.40 | Critical right turn gap |

ศูนย์วิทยุตำรวจ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--|
| 3 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | |  <p>ชนิดของ Card</p> <p>ลำดับของ Card</p> <p>เลขที่ของ Link</p> <p>Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา</p> <p>Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย</p> <p>Link ขนานกัน</p> <p>Link รับการจราจรทางตรง</p> <p>Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย</p> <p>Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา</p> <p>Link รับการจราจรด้านทแยง</p> <p>ความกว้างของ Link</p> <p>ความยาวของ Link</p> <p>ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา</p> <p>Lane 1 } Lane 2 } Lane distribution Lane 3 } Lane 4 } Probability</p> <p>ทางตรง } เลี้ยวซ้าย } Turning movement เลี้ยวขวา } Probability</p> <p>ทแยง } Free flow speed</p> <p>Net change rate</p> <p>Pedestrian volume rate</p> <p>เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด</p> <p>ทิศทางทางเลี้ยวทแยง</p> |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | |
| | | 2 | SE ANUM | - | 1 | |
| | | 3 - 5 | NI | - | 1 | |
| | | 6 - 8 | O (1) | - | 14 | |
| | | 9 - 11 | RO (1) | - | 2 | |
| | | 12 - 14 | PO (1) | - | 21 | |
| | | 15 - 17 | RI (1) | - | 13 | |
| | | 18 - 20 | RI (1) | - | 22 | |
| | | 21 - 23 | RI (1) | - | 23 | |
| | | 24 - 26 | RI (1) | - | 0 | |
| | | 27 | W (1) | - | 3 | |
| | | 28 - 31 | LL (1) | ft. | 0 | |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | |
| | | 34 - 37 | PLANE (1,1) | - | 0.33 | |
| | | 38 - 41 | PLANE (1,2) | - | 0.34 | |
| | | 42 - 45 | PLANE (1,3) | - | 0.33 | |
| | | 46 - 49 | PLANE (1,4) | - | .0 | |
| | | 50 - 53 | P TURN (1,1) | - | 0.41 | |
| | | 54 - 57 | P TURN (1,2) | - | 0.08 | |
| | | 58 - 61 | P TURN (1,3) | - | 0.51 | |
| | | 62 - 65 | P TURN (1,4) | - | .0 | |
| | | 66 - 67 | SPEED (1) | mph | 31 | |
| | | 68 - 73 | NC (1) | vph | 163. | |
| | | 74 - 77 | PVCH (1) | p/h | 0 | |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | |
| | | 79 | R (1,5) | - | 0 | |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 4 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 2 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (2) | - | 3 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (2) | - | 14 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (2) | - | 23 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (2) | - | 22 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (2) | - | 21 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (2) | - | 13 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (2) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (2) | - | 3 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (2) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | LANE (2, 1) | - | 0.33 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | LANE (2, 2) | - | 0.34 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | LANE (2, 3) | - | 0.33 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | LANE (2, 4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (2, 1) | - | 0.12 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (2, 2) | - | 0.72 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (2, 3) | - | 0.16 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (2, 4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (2) | mph | 31 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (2) | vph | 130. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (2) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (2, 5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 3 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (3) | - | 2 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (3) | - | 1 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (3) | - | 22 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (3) | - | 23 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (3) | - | 13 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (3) | - | 21 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (3) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (3) | - | 3 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (3) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (3, 1) | - | 0.33 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (3, 2) | - | 0.34 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (3, 3) | - | 0.33 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (3, 4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (3, 1) | - | 0.05 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (3, 2) | - | 0.25 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (3, 3) | - | 0.70 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (3, 4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (3) | mph | 31 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (3) | vph | 211. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (3) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (3, 5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

ศูนย์วิจัยการจราจร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 6 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 4 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (4) | - | 5 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (4) | - | 16 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (4) | - | 25 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (4) | - | 24 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (4) | - | 14 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (4) | - | 15 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (4) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (4) | - | 1 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (4) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (4, 1) | - | 1.00 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (4, 2) | - | .0 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (4, 3) | - | .0 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (4, 4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | PTURN (4, 1) | - | 0.14 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | PTURN (4, 2) | - | 0.78 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | PTURN (4, 3) | - | 0.08 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | PTURN (4, 4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (4) | mph | 27 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (4) | vph | 345 | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (4) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R(4,5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 7 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 5 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (5) | - | 4 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (5) | - | 13 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (5) | - | 24 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (5) | - | 25 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (5) | - | 15 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (5) | - | 14 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (5) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (5) | - | 1 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (5) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAE (1) | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (5, 1) | - | 1.00 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (5, 2) | - | .0 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (5, 3) | - | .0 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (5, 4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | PTURN (5, 1) | - | 0.52 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | PTURN (5, 2) | - | 0.32 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | PTURN (5, 3) | - | 0.16 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | PTURN (5, 4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (5) | mph | 27 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (5) | vph | 273. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (5) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (5, 5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |


| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 8 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE ANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 6 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (6) | - | 7 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (6) | - | 8 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (6) | - | 27 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (6) | - | 26 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (6) | - | 16 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (6) | - | 17 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (6) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (6) | - | 1 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (6) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LT CAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | LANE (6, 1) | - | 1.00 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | LANE (6, 2) | - | .0 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | LANE (6, 3) | - | .0 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | LANE (6, 4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (6, 1) | - | 0.57 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (6, 2) | - | 0.33 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (6, 3) | - | 0.10 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (6, 4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (6) | mph | 27 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (6) | vph | 316 | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (6) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (6, 5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 9 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 7 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (7) | - | 6 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (7) | - | 15 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (7) | - | 26 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (7) | - | 27 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (7) | - | 17 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (7) | - | 16 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (7) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (7) | - | 1 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (7) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | LANE (7, 1) | - | 1.00 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | LANE (7, 2) | - | .0 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | LANE (7, 3) | - | .0 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | LANE (7, 4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (7, 1) | - | 0.31 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (7, 2) | - | 0.34 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (7, 3) | - | 0.35 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (7, 4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (7) | mph | 27 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (7) | vph | 298. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (7) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (7, 5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 10 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE ANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 8 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (8) | - | 9 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (8) | - | 20 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (8) | - | 29 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (8) | - | 28 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (8) | - | 18 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (8) | - | 19 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (8) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (8) | - | 3 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (8) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (8, 1) | - | 0.33 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (8, 2) | - | 0.34 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (8, 3) | - | 0.33 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (8, 4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (8, 1) | - | 0.62 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (8, 2) | - | 0.16 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (8, 3) | - | 0.22 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (8, 4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (8) | mph | 31 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (8) | vph | 247. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (8) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (8, 5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards % | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 11 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 9 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (9) | - | 8 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (9) | - | 17 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (9) | - | 28 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (9) | - | 29 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (9) | - | 19 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (9) | - | 18 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (9) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (9) | - | 3 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (9) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (9,1) | - | 0.33 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (9,2) | - | 0.34 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (9,3) | - | 0.33 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (9,4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | PTURN (9,1) | - | 0.78 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | PTURN (9,2) | - | 0.14 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | PTURN (9,3) | - | 0.08 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | PTURN (9,4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (9) | mph | 31 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (9) | vph | 294. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (9) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (9,5) | - | 0 | ทิศทางทางเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------------|
| 12 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 10 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (10) | - | 11 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (10) | - | 12 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (10) | - | 31 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (10) | - | 30 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (10) | - | 20 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยว |
| | | 21 - 23 | RI (10) | - | 32 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยว |
| | | 24 - 26 | RI (10) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (10) | - | 3 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (10) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (10, 1) | - | 0.33 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (10, 2) | - | 0.34 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (10, 3) | - | 0.33 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (10, 4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (10, 1) | - | 0.66 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (10, 2) | - | 0.26 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (10, 3) | - | 0.28 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (10, 4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (10) | mph | 31 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (10) | vph | 257. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (10) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (10, 5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|---|
| 13 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | |  |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE ANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 11 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (11) | - | 10 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (11) | - | 19 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (11) | - | 30 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (11) | - | 31 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (11) | - | 32 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (11) | - | 20 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (11) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (11) | - | 3 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (11) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (11,1) | - | 0.33 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (11,2) | - | 0.34 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (11,3) | - | 0.33 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (11,4) | - | .0 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (11,1) | - | 0.68 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (11,2) | - | 0.10 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (11,3) | - | 0.22 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (11,4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (11) | mph | 31 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (11) | vph | 236. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (11) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (11,5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 14 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 12 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (12) | - | 19 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (12) | - | 11 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (12) | - | 32 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (12) | - | 20 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (12) | - | 31 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (12) | - | 30 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (12) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (12) | - | 4 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (12) | ft. | 0 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 0 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (12,1) | - | 0,25 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (12,2) | - | 0.25 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (12,3) | - | 0.25 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (12,4) | - | 0.25 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (12,1) | - | 0.69 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (12,2) | - | 0.13 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (12,3) | - | 0.18 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (12,4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (12) | mph | 50 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (12) | vph | 114. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (12) | p/h | 0 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (12,5) | - | 0 | ทิศทาง การเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 15 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 13 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (13) | - | 16 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (13) | - | 4 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (13) | - | 14 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (13) | - | 15 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (13) | - | 24 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (13) | - | 25 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (13) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (13) | - | 4 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (13) | ft. | 8950 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 15 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (13,1) | - | 0.25 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (13,2) | - | 0.25 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (13,3) | - | 0.25 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (13,4) | - | 0.25 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | PTURN (13,1) | - | 0.78 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | PTURN (13,2) | - | 0.17 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | PTURN (13,3) | - | 0.05 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | PTURN (13,4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (13) | mph | 50 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (13) | vph | -402. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (13) | p/h | 37 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (13,5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

ศูนย์วิจัยการจราจร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------------|
| 16 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 14 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (14) | - | 1 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (14) | - | 3 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (14) | - | 13 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (14) | - | 21 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (14) | - | 23 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยว |
| | | 21 - 23 | RI (14) | - | 22 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยว |
| | | 24 - 26 | RI (14) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (14) | - | 4 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (14) | ft. | 8950 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 17 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (14,1) | - | 0.25 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (14,2) | - | 0.25 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (14,3) | - | 0.25 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (14,4) | - | 0.25 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (14,1) | - | 0.52 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (14,2) | - | 0.15 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (14,3) | - | 0.33 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (14,4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (14) | mph | 50 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (14) | vph | 925. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (14) | p/h | 52 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 1 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (14,5) | - | 0 | ทิศทางทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 17 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 15 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (15) | - | 18 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (15) | - | 6 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (15) | - | 16 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (15) | - | 17 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (15) | - | 26 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (15) | - | 27 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (15) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (15) | - | 4 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (15) | ft. | 4945 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 15 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (15,1) | - | 0.25 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (15,2) | - | 0.25 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (15,3) | - | 0.25 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (15,4) | - | 0.25 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | PTURN (15,1) | - | 0.66 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | PTURN (15,2) | - | 0.25 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | PTURN (15,3) | - | 0.09 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | PTURN (15,4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (15) | mph | 50 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (15) | vph | -25. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (15) | p/h | 22 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (15,5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 18 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 16 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (16) | - | 13 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (16) | - | 5 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (16) | - | 15 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (16) | - | 14 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (16) | - | 25 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (16) | - | 24 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (16) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (16) | - | 4 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (16) | ft. | 8250 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 17 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (16,1) | - | 0.25 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (16,2) | - | 0.25 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (16,3) | - | 0.25 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (16,4) | - | 0.25 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (16,1) | - | 0.81 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (16,2) | - | 0.13 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (16,3) | - | 0.06 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (16,4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (16) | mph | 50 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (16) | vph | 191. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (16) | p/h | 38 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (16,5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 19 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 17 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (17) | - | 20 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (17) | - | 8 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (17) | - | 18 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (17) | - | 19 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (17) | - | 28 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (17) | - | 29 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (17) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (17) | - | 4 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (17) | ft. | 8250 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 17 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (17,1) | - | 0.25 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (17,2) | - | 0.25 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (17,3) | - | 0.25 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (17,4) | - | 0.25 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (17,1) | - | 0.49 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (17,2) | - | 0.26 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (17,3) | - | 0.25 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (17,4) | - | 0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (17) | mph | 50 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (17) | vph | -288. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (17) | p/h | 127 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR (17,5) | - | 1 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 20 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 18 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (18) | - | 15 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (18) | - | 27 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (18) | - | 17 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (18) | - | 16 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (18) | - | 27 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (18) | - | 26 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (18) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (18) | - | 4 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (18) | ft. | 8250 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 15 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (18,1) | - | 0.25 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (18,2) | - | 0.25 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (18,3) | - | 0.25 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (18,4) | - | 0.25 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (18,1) | - | 0.86 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (18,2) | - | 0.03 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (18,3) | - | 0.11 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (18,4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (18) | mph | 50 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (18) | vph | -84 | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (18) | p/h | 26 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 0 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (18,5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |


| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 21 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 19 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (19) | - | 12 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (19) | - | 10 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (19) | - | 20 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (19) | - | 32 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (19) | - | 30 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (19) | - | 31 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (19) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (19) | - | 4 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (19) | ft. | 8990 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 17 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (19,1) | - | 0.25 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (19,2) | - | 0.25 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (19,3) | - | 0.25 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (19,4) | - | 0.25 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | P TURN (19,1) | - | 0.81 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | P TURN (19,2) | - | 0.03 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | P TURN (19,3) | - | 0.16 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | P TURN (19,4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (19) | mph | 50 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (19) | vph | 57. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (19) | p/h | 146 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 1 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (19,5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------|
| 22 | Link Card 1; Geometric and Traffic Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE ANUM | - | 1 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 20 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | O (20) | - | 17 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวขวา |
| | | 9 - 11 | RO (20) | - | 9 | Link ตรงข้ามการเลี้ยวซ้าย |
| | | 12 - 14 | PO (20) | - | 19 | Link ขนานกัน |
| | | 15 - 17 | RI (20) | - | 18 | Link รับการจราจรทางตรง |
| | | 18 - 20 | RI (20) | - | 29 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวซ้าย |
| | | 21 - 23 | RI (20) | - | 28 | Link รับการจราจรด้านเลี้ยวขวา |
| | | 24 - 26 | RI (20) | - | 0 | Link รับการจราจรด้านทแยง |
| | | 27 | W (20) | - | 4 | ความกว้างของ Link |
| | | 28 - 31 | LL (20) | ft. | 8990 | ความยาวของ Link |
| | | 32 - 33 | LTCAP | v. | 17 | ความจุของช่องทางเลี้ยวขวา |
| | | 34 - 37 | PLANE (20, 1) | - | 0.25 | Lane 1 |
| | | 38 - 41 | PLANE (20, 2) | - | 0.25 | Lane 2 |
| | | 42 - 45 | PLANE (20, 3) | - | 0.25 | Lane 3 |
| | | 46 - 49 | PLANE (20, 4) | - | 0.25 | Lane 4 |
| | | 50 - 53 | PTURN (20, 1) | - | 0.51 | ทางตรง |
| | | 54 - 57 | PTURN (20, 2) | - | 0.34 | เลี้ยวซ้าย |
| | | 58 - 61 | PTURN (20, 3) | - | 0.15 | เลี้ยวขวา |
| | | 62 - 65 | PTURN (20, 4) | - | .0 | ทแยง |
| | | 66 - 67 | SPEED (20) | mph | 50 | Free flow speed |
| | | 68 - 73 | NC (20) | vph | -436. | Net change rate |
| | | 74 - 77 | PVCH (20) | p/h | 141 | Pedestrian volume rate |
| | | 78 | RTOR | - | 1 | เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด |
| | | 79 | R (20, 5) | - | 0 | ทิศทางการเลี้ยวทแยง |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 24 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 2 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 240 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (2,1) | Sec. | 18 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (2,1) | Sec. | 222 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (2,2) | Sec. | 0 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (2,2) | Sec. | 18 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (2,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR (2,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (2,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (2,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (2,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (2,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (2,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (2,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (2,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (2,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (2) | vps. | 0.542 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (2) | Sec. | 4.80 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 25 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 3 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 240 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (3,1) | Sec. | 60 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (3,1) | Sec. | 178 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (3,2) | Sec. | 18 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (3,2) | Sec. | 62 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (3,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR (3,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (3,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (3,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (3,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (3,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (3,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (3,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (3,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (3,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (3) | vps. | 0.521 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (3) | Sec. | 4.80 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 26 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 4 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 150 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (4,1) | Sec. | 100 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (4,1) | Sec. | 100 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (4,2) | Sec. | 50 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (4,2) | Sec. | 50 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (4,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR (4,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (4,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (4,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (4,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (4,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (4,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (4,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (4,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (4,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (4) | vps. | 0.521 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (4) | Sec. | 4.80 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|---|
| 27 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | |  <p>ชนิดของ Card</p> <p>ลำดับของ Card</p> <p>เลขที่ของ Link</p> <p>รอบเวลาสัญญาณไฟ</p> <p>RED Reference</p> <p>RED Duration</p> <p>Green Reference</p> <p>Green Duration</p> <p>GAS Reference</p> <p>GAS Duration</p> <p>GAL Reference</p> <p>GAL Duration</p> <p>GAR Reference</p> <p>GAR Duration</p> <p>GAD Reference</p> <p>GAD Duration</p> <p>PED Reference</p> <p>PED Duration</p> <p>Saturation flow rate</p> <p>Lost time</p> |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEQNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 5 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 150 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (5,1) | Sec. | 100 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (5,1) | Sec. | 100 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (5,2) | Sec. | 50 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (5,2) | Sec. | 50 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (5,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR (5,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (5,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (5,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (5,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (5,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (5,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (5,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (5,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (5,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (7) | vps. | 0.521 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (7) | Sec. | 4.80 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 28 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 6 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 150 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (6,1) | Sec. | 120 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (6,1) | Sec. | 100 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (6,2) | Sec. | 70 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (6,2) | Sec. | 50 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (6,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR (6,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (6,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (6,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (6,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (6,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (6,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (6,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (6,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (6,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (6) | vps. | 0.521 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (6) | Sec. | 4.80 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 29 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 7 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 150 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (7,1) | Sec. | 120 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (7,1) | Sec. | 100 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (7,2) | Sec. | 70 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (7,2) | Sec. | 50 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (7,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR (7,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (7,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (7,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (7,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (7,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (7,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (7,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (7,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (7,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (7) | vps. | 0.521 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (7) | Sec. | 4.80 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 30 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 8 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 170 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (8,1) | Sec. | 140 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (8,1) | Sec. | 74 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (8,2) | Sec. | 0 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (8,2) | Sec. | 0 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (8,3) | Sec. | 44 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR (8,3) | Sec. | 70 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (8,4) | Sec. | 44 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (8,4) | Sec. | 70 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (8,5) | Sec. | 114 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (8,5) | Sec. | 26 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (8,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (8,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (8,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (8,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (8) | vps. | 0.528 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (8) | Sec. | 4.85 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 31 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 9 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 170 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (9,1) | Sec. | 140 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (9,1) | Sec. | 74 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (9,2) | Sec. | 0 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (9,2) | Sec. | 0 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (9,3) | Sec. | 44 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR (9,3) | Sec. | 70 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (9,4) | Sec. | 44 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (9,4) | Sec. | 70 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (9,5) | Sec. | 114 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (9,5) | Sec. | 26 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (9,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (9,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (9,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (9,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (9) | vps. | 0.528 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (9) | Sec. | 4.85 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 32 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 10 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 170 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (10,1) | Sec. | 160 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (10,1) | Sec. | 78 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (10,2) | Sec. | 0 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (10,2) | Sec. | 0 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (10,3) | Sec. | 68 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR (10,3) | Sec. | 70 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (10,4) | Sec. | 68 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (10,4) | Sec. | 70 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (10,5) | Sec. | 138 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (10,5) | Sec. | 22 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (10,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (10,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (10,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (10,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (10) | vps. | 0.528 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (10) | Sec. | 4.85 | Lost time |


| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 33 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 11 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 170 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (11,1) | Sec. | 160 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (11,1) | Sec. | 78 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF(11,2) | Sec. | 0 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR(11,2) | Sec. | 0 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF(11,3) | Sec. | 68 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR(11,3) | Sec. | 70 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF(11,4) | Sec. | 68 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR(11,4) | Sec. | 70 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF(11,5) | Sec. | 138 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR(11,5) | Sec. | 22 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF(11,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR(11,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF(11,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR(11,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (11) | vps. | 0.528 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST(11) | Sec. | 4.85 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 34 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 12 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 170 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF(12,1) | Sec. | 68 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR(12,1) | Sec. | 140 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF(12,2) | Sec. | 38 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR(12,2) | Sec. | 30 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF(12,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR(12,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF(12,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR(12,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF(12,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR(12,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF(12,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR(12,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF(12,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR(12,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (12) | vps. | 0.542 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (12) | Sec. | 5.30 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 35 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 1 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 13 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 150 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (13,1) | Sec. | 50 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR(13 ,1) | Sec. | 62 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF(13 ,2) | Sec. | 0 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR(13 ,2) | Sec. | 0 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF(13 ,3) | Sec. | 112 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR(13 ,3) | Sec. | 64 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF (13 ,4) | Sec. | 112 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR (13 ,4) | Sec. | 64 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (13 ,5) | Sec. | 26 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (13 ,5) | Sec. | 24 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (13 ,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (13 ,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (13 ,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (13 ,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (13) | vps. | 0.542 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (13) | Sec. | 5.30 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 36 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 14 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 240 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (14,1) | Sec. | 0 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR(14,1) | Sec. | 92 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF(14,2) | Sec. | 0 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR(14,2) | Sec. | 0 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF(14,3) | Sec. | 92 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR(14,3) | Sec. | 118 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF(14,4) | Sec. | 92 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR(14,4) | Sec. | 118 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF(14,5) | Sec. | 210 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR(14,5) | Sec. | 30 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF(14,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR(14,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF(14,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR(14,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (14) | vps. | 0.542 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST(14) | Sec. | 5.30 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 37 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEQUUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 15 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 150 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF(15,1) | Sec. | 70 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR(15,1) | Sec. | 62 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF(15,2) | Sec. | 0 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR(15,2) | Sec. | 0 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF(15,3) | Sec. | 132 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR(15,3) | Sec. | 66 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF(15,4) | Sec. | 132 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR(15,4) | Sec. | 66 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF(15,5) | Sec. | 48 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR(15,5) | Sec. | 22 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF(15,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR(15,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF(15,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR(15,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (15) | vps. | 0.542 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (15) | Sec. | 5.30 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|---|
| 38 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | |  <p>ชนิดของ Card</p> <p>ลำดับของ Card</p> <p>เลขที่ของ Link</p> <p>รอบเวลาสัญญาณไฟ</p> <p>RED Reference</p> <p>RED Duration</p> <p>Green Reference</p> <p>Green Duration</p> <p>GAS Reference</p> <p>GAS Duration</p> <p>GAL Reference</p> <p>GAL Duration</p> <p>GAR Reference</p> <p>GAR Duration</p> <p>GAD Reference</p> <p>GAD Duration</p> <p>PED Reference</p> <p>PED Duration</p> <p>Saturation flow rate</p> <p>Lost time</p> |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | |
| | | 3 - 5 | NI | - | 16 | |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 150 | |
| | | 9 - 11 | REF(16,1) | Sec. | 50 | |
| | | 12 - 14 | DUR(16,1) | Sec. | 62 | |
| | | 15 - 17 | REF(16,2) | Sec. | 0 | |
| | | 18 - 20 | DUR(16,2) | Sec. | 0 | |
| | | 21 - 23 | REF(16,3) | Sec. | 112 | |
| | | 24 - 26 | DUR(16,3) | Sec. | 64 | |
| | | 27 - 29 | REF(16,4) | Sec. | 112 | |
| | | 30 - 32 | DUR(16,4) | Sec. | 64 | |
| | | 33 - 35 | REF(16,5) | Sec. | 26 | |
| | | 36 - 38 | DUR(16,5) | Sec. | 24 | |
| | | 39 - 41 | REF(16,6) | Sec. | 0 | |
| | | 42 - 44 | DUR(16,6) | Sec. | 0 | |
| | | 45 - 47 | REF(16,7) | Sec. | 0 | |
| | | 48 - 50 | DUR(16,7) | Sec. | 0 | |
| | | 51 - 54 | SAT (16) | vps. | 0.542 | |
| | | 55 - 58 | LOST (16) | Sec. | 5.30 | |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 39 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 17 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 170 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (17,1) | Sec. | 14 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (17,1) | Sec. | 138 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (17,2) | Sec. | 152 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (17,2) | Sec. | 32 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF (17,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR(17,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF(17,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR(17,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (17,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (17,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (17,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (17,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (17,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR(17,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (17) | vps. | 0.542 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (17) | Sec. | 5.30 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 40 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 18 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 150 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF(18,1) | Sec. | 70 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR(18,1) | Sec. | 62 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF(18,2) | Sec. | 0 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR(18,2) | Sec. | 0 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF(18,3) | Sec. | 132 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR(18,3) | Sec. | 66 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF(18,4) | Sec. | 132 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR(18,4) | Sec. | 66 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF(18,5) | Sec. | 48 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR(18,5) | Sec. | 22 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF(18,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR(18,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF(18,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR(18,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (18) | vps. | 0.542 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (18) | Sec. | 5.30 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 41 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SEQNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 19 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 170 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (19,1) | Sec. | 38 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (19,1) | Sec. | 134 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (19,2) | Sec. | 2 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (19,2) | Sec. | 36 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF(19,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR(19,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF(19,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR(19,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF(19,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR(19,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (19,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (19,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (19,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR (19,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (19) | vps. | 0.542 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (19) | Sec. | 5.30 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|---|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 42 | Link Card 2; Fixed Time Signal Settings and Launching Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 2 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NI | - | 20 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 8 | CLNGTH | Sec. | 170 | รอบเวลาสัญญาณไฟ |
| | | 9 - 11 | REF (20,1) | Sec. | 44 | RED Reference |
| | | 12 - 14 | DUR (20,1) | Sec. | 140 | RED Duration |
| | | 15 - 17 | REF (20,2) | Sec. | 14 | Green Reference |
| | | 18 - 20 | DUR (20,2) | Sec. | 30 | Green Duration |
| | | 21 - 23 | REF(20,3) | Sec. | 0 | GAS Reference |
| | | 24 - 26 | DUR(20,3) | Sec. | 0 | GAS Duration |
| | | 27 - 29 | REF(20,4) | Sec. | 0 | GAL Reference |
| | | 30 - 32 | DUR(20,4) | Sec. | 0 | GAL Duration |
| | | 33 - 35 | REF (20,5) | Sec. | 0 | GAR Reference |
| | | 36 - 38 | DUR (20,5) | Sec. | 0 | GAR Duration |
| | | 39 - 41 | REF (20,6) | Sec. | 0 | GAD Reference |
| | | 42 - 44 | DUR (20,6) | Sec. | 0 | GAD Duration |
| | | 45 - 47 | REF (20,7) | Sec. | 0 | PED Reference |
| | | 48 - 50 | DUR(20,7) | Sec. | 0 | PED Duration |
| | | 51 - 54 | SAT (20) | vps. | 0.542 | Saturation flow rate |
| | | 55 - 58 | LOST (20) | Sec. | 5.30 | Lost time |

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|------------------------------|
| 43 | Link Card 3; Traffic Operating Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 3 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NN | - | 13 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 9 | S IGMA | mph | 4.90 | Standard deviation for speed |
| | | 10 - 13 | NP I | - | 0.50 | No passing probability |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|------------------------------|
| 44 | Link Card 3; Traffic Operating Characteristics | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 3 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NN | - | 14 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 9 | SIGMA | mph | 4.90 | Standard deviation for speed |
| | | 10 - 13 | NP I | - | 0.50 | No passing probability |

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|------------------------------|
| 45 | Link Card 3; Traffic Operating Characteristics | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 3 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NN | - | 15 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 9 | SIGMA | mph | 4.90 | Standard deviation for speed |
| | | 10 - 13 | NP I | - | 0.50 | No passing probability |


ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|------------------------------|
| 46 | Link Card 3; Traffic Operating Characteristics | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 3 | ลำดับของCard |
| | | 3 - 5 | NN | - | 16 | เลขที่ของLink |
| | | 6 - 9 | S I G M A | mph | 4.90 | Standard deviation for speed |
| | | 10 - 13 | N P I | - | 0.50 | No passing probability |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|------------------------------|
| 47 | Link Card 3; Traffic Operating Characteristics | | | | | |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 3 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NN | - | 17 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 9 | SIGMA | mph | 4.90 | Standard deviation for speed |
| | | 10 - 13 | NP I | - | 0.50 | No passing probability |

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|---|
| 48 | Link Card 3; Traffic Operating Characteristics | | | | |  <p data-bbox="1046 644 1484 1015">ชนิดของ Card ลำดับของ Card เลขที่ของ Link Standard deviation for spe No passing probability</p> |
| | | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 3 | ลำดับของ Card |
| | | 3 - 5 | NN | - | 18 | เลขที่ของ Link |
| | | 6 - 9 | SIGMA | mph | 4.90 | Standard deviation for spe |
| | | 10 - 13 | NP I | - | 0.50 | No passing probability |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|------------------------------|
| 49 | Link Card 3; Traffic Operating Characteristics | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 3 | ลำดับของCard |
| | | 3 - 5 | NN | - | 19 | เลขที่ของLink |
| | | 6 - 9 | S I GMA | mph | 4.90 | Standard deviation for speed |
| | | 10 - 13 | NP I | - | 0.50 | No passing probability |

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| ลำดับที่ Cards No. | รายละเอียด Description | คอลัมน์ Columns | สัญลักษณ์ Symbol | หน่วย Unit | ข้อมูล Data Input | ความหมาย Meaning |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------------|
| 50 | Link Card 3; Traffic Operating Characteristics | 1 | TYPE | - | 2 | ชนิดของ Card |
| | | 2 | SE QNUM | - | 3 | ลำดับของCard |
| | | 3 - 5 | NN | - | 20 | เลขที่ของLink |
| | | 6 - 9 | SIGMA | mph. | 4.90 | Standard deviation for spe |
| | | 10 - 13 | NP I | - | 0.50 | No passing probability |

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นายสง แสงจันทร์ เกิดเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2500 ที่จังหวัด สงขลา
สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จาก มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อปี พ.ศ. 2523
เคยปฏิบัติราชการในตำแหน่งวิศวกรสำรวจ กองสำรวจและออกแบบ กรมเจ้าท่า ปัจจุบัน
ดำรงตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ บริษัท จันทรกิจวิศวกรรม จำกัด



คณบดีวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย