

โมดูลการกระจายการเดินทาง

Trip Distribution Module

โมดูลการกระจายการเดินทาง (Trip Distribution Module) ใช้เพื่อการทำนายในการคาดประมาณการกระจายการเดินทาง ที่เกิดขึ้นระหว่างพื้นที่ศึกษาย่อยทั้งหมดในพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลการเกิดการเดินทาง (Trip Ends) ของพื้นที่ศึกษาและข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ซึ่งอยู่ในรูปแบบของระยะทาง เวลาการเดินทางหรือค่าใช้จ่ายในการเดินทางระหว่างพื้นที่ศึกษาย่อยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ใช้เลือกใช้) โดยที่โมดูลการกระจายการเดินทางมีตัวเลือกฟังก์ชันการกระจาย (Deterrence Function) ให้กับผู้ใช้งานสำหรับการวิเคราะห์การกระจายการเดินทางจำนวน 2 ฟังก์ชัน โดยผลลัพธ์ของโปรแกรมประยุกต์ย่อยฯ ได้ตารางการเดินทางเข้าและออกในแต่ละพื้นที่ศึกษาย่อย รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1

โมดูลการกระจายการเดินทาง



- ข้อมูลนำเข้า : ข้อมูลการเกิดการเดินทาง ข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทาง และฟังก์ชันการกระจาย
- ประเภทข้อมูลนำเข้า : ไฟล์ csv
- วิธีการวิเคราะห์ : แบบจำลองแรงโน้มถ่วง (Gravity Model with Doubly Constrained Method)
- ข้อมูลส่งออก : ข้อมูลตารางการเดินทาง (O/D Table)
- ประเภทข้อมูลส่งออก : ไฟล์ csv

รูปที่ 1 กรอบการทำงานของโมดูลการกระจายการเดินทาง

สำหรับข้อมูลนำเข้าสำหรับโมดูลการกระจายการเดินทางนี้มีจำนวน 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลการเกิดการเดินทาง (Trip Ends) และข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Travel Cost) นอกจากนั้นผู้ใช้ต้องมีค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการกระจายสำหรับการวิเคราะห์ โดยลักษณะของข้อมูลการเกิดการเดินทาง (Trip Ends) มีลักษณะรูปแบบไฟล์แบบ CSV แสดงดังรูปที่ 2 จะเห็นว่า ข้อมูลแถว (Row) ที่ 1 แสดงหัวตาราง โดยสดมภ์ (Column) ที่ 1 แสดงชื่อของพื้นที่ศึกษาย่อย (TAZ) สดมภ์ที่ 2 แสดงค่าการเดินทางออกจากพื้นที่ศึกษาย่อย และสดมภ์ที่ 3 แสดงค่าจำนวนการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ศึกษาย่อย โดยที่จำนวนแถวทั้งหมดเท่ากับจำนวนพื้นที่ศึกษาย่อยที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ ส่วนข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Travel Cost) มีลักษณะรูปแบบไฟล์แบบ CSV เช่นกัน โดยข้อมูลแถวที่ 1 แสดงหัวตาราง โดยที่สดมภ์ที่ 1 แสดงชื่อตาราง และสดมภ์ที่ 2 3 4 จนถึงจำนวนพื้นที่ศึกษาย่อยทั้งหมดจะแสดงชื่อหมายเลขพื้นที่ศึกษาย่อยปลายทาง ข้อมูลแถวที่ 2 ของสดมภ์

ที่ 1 จะแสดงชื่อหมายเลขพื้นที่ศึกษาเบื้องต้นทางโดยเริ่มต้นตั้งแต่หมายเลข 1 ถึงหมายเลขสุดท้ายของพื้นที่ศึกษาเบื้องต้นทาง และข้อมูลเซลล์ที่เป็นจุดตัดของแต่ละสดมภ์แสดงค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เกิดขึ้นระหว่างพื้นที่ศึกษาเบื้องต้นทางและปลายทาง รายละเอียดของข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทางแสดงในรูปที่ 3 ซึ่งผู้ใช้งานจำเป็นต้องเตรียมข้อมูลสำหรับการนำเข้าข้างต้นนี้ให้พร้อมและถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ก่อนการวิเคราะห์ทุกครั้งไม่เช่นนั้นโมดูลการกระจายการเดินทางจะพบความผิดพลาด (Error) และมีข้อความเตือนผู้ใช้ขึ้นมาและไม่สามารถคำนวณตารางการเดินทางได้

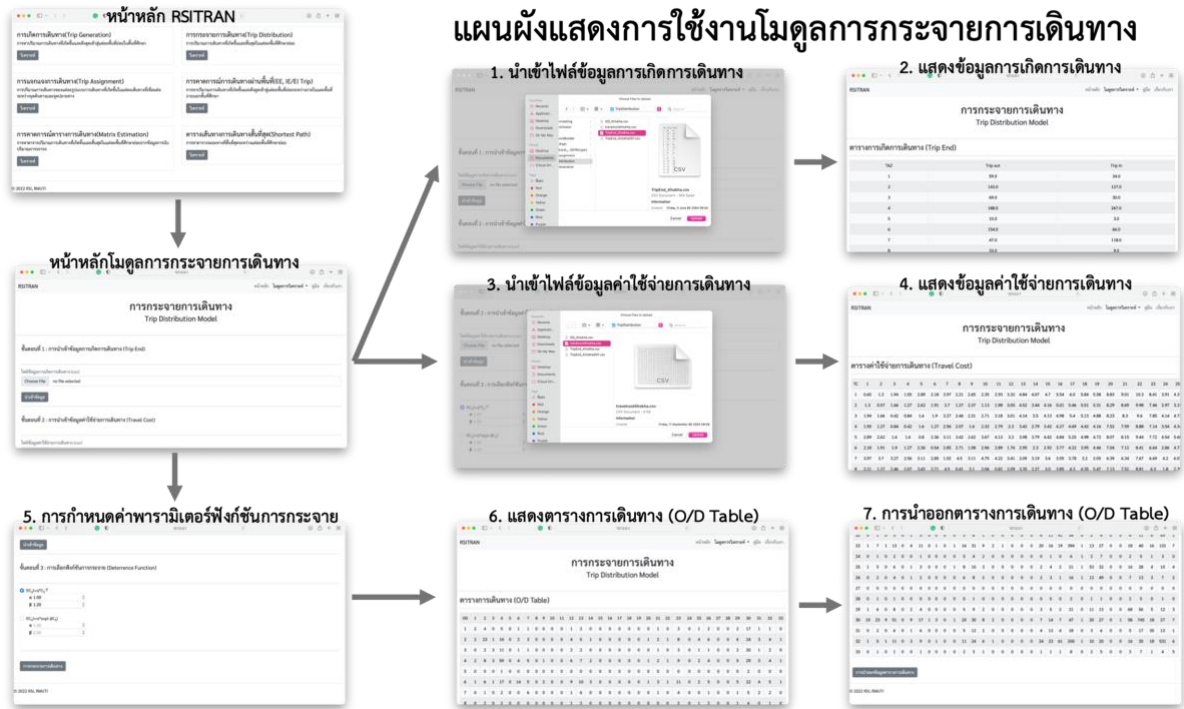
TAZ	TAZ	TAZ
1	20	23
2	202	203
3	127	128
4	1008	830
5	18	60
6	26	56
7	20	27
8	138	135
9	168	156
10	495	404
11	27	38
12	83	77
13	141	92
14	117	104
15	82	70
16	301	255
17	23	39
18	8553	6869
19	2016	1692
20	103	89
21	250	226
22	74	73
23	108	69
24	266	237
25	102	75
26	238	256
27	248	241
28	4053	3396

รูปที่ 2 รูปแบบข้อมูลการเกิดการเดินทาง (Trip Ends)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	SP																	
2		15	15.019	14.581	11.49	18.384	20.262	24.497	18.503	19.835	11.127	10.175	5.418	2.879	18.083	18.835	17.831	10.734
3		16.019	0.5	1.944	16.474	5.368	24.112	26.762	23.487	22.598	19.667	22.441	19.147	15.608	18.846	21.101	15.764	12.649
4		14.583	1.944	0.5	15.038	3.932	22.676	25.326	22.051	21.162	18.231	21.005	17.711	14.172	17.41	19.665	14.328	11.213
5		11.49	16.474	15.038	0.5	16.257	11.497	15.758	9.737	12.246	10.919	14.119	11.781	11.079	10.538	12.477	15.604	8.083
6		16.384	5.368	3.932	16.257	0.5	20.15	21.876	21.075	18.636	19.459	11.555	18.289	15.973	14.884	16.496	8.083	11.195
7		20.262	24.112	22.676	11.497	20.15	0.5	5.963	2.462	7.385	10.609	14.504	10.504	10.504	10.504	10.504	10.504	11.109
8		24.497	26.762	25.326	15.758	21.876	5.963	0.5	6.723	6.255	15.07	10.608	19.387	24.086	9.652	6.961	11.571	15.433
9		18.503	23.487	22.051	9.737	21.075	2.462	6.723	0.5	8.31	9.049	11.264	13.367	18.092	7.405	8.541	12.563	13.209
10		19.835	22.598	21.162	12.246	18.636	7.385	6.255	8.31	0.5	11.558	6.755	15.876	10.538	12.477	15.604	10.771	16.681
11		11.127	19.667	18.231	10.919	19.45	10.809	15.07	11.558	11.558	0.5	10.608	19.387	24.086	9.652	6.961	11.571	15.433
12		20.176	22.441	21.005	16.118	17.555	10.504	5.068	11.264	6.755	15.9	0.5	20.217	19.764	6.61	4.779	7.25	11.112
13		6.418	19.147	17.711	11.781	19.299	15.126	19.387	13.367	15.875	5.363	20.217	0.5	5.688	14.565	16.106	18.646	11.125
14		2.879	15.608	14.172	11.079	15.973	19.851	24.086	18.092	19.424	10.397	19.764	5.688	0.5	15.672	18.424	17.419	10.423
15		16.083	18.846	17.41	10.638	14.884	6.48	9.652	7.405	4.966	10.247	6.61	14.565	15.672	0.5	5.197	6.116	7.019
16		18.835	21.101	19.665	12.477	16.496	7.616	6.961	8.541	2.275	11.788	4.779	16.106	18.424	5.197	0.5	6.191	9.771
17		17.831	15.764	14.328	15.604	10.81	11.638	11.571	12.563	8.342	15.406	7.25	18.646	17.42	6.116	6.191	0.5	8.141
18		10.834	12.649	11.213	8.083	9.586	12.265	15.433	13.209	16.771	11.275	11.112	11.125	10.423	7.019	9.771	8.141	0.5
19		6.503	10.83	9.395	8.336	11.195	17.109	21.343	15.349	16.681	11.529	17.022	9.63	6.091	12.929	15.681	12.642	7.68
20		5.611	13.085	11.63	13.085	11.63	13.085	11.63	13.085	11.63	13.085	11.63	13.085	11.63	13.085	11.63	13.085	11.63
21		8.858	9.595	8.159	7.871	9.377	15.634	18.783	14.884	14.121	11.064	14.461	10.913	8.447	10.369	13.121	9.045	4.179
22		23.124	12.56	11.125	22.059	7.602	21.361	19.905	22.285	16.676	25.128	15.583	25.101	22.713	15.838	14.525	11.371	14.596
23		21.441	10.878	9.442	21.099	5.919	20.637	20.636	21.562	17.407	24.291	16.315	24.141	21.03	15.371	15.256	10.411	13.636
24		20.442	9.878	8.442	20.153	4.92	19.708	20.467	20.633	17.238	23.345	16.146	23.195	20.03	14.442	15.087	10.242	12.707
25		22.956	12.392	10.957	21.891	7.434	21.193	19.737	22.117	16.508	24.96	15.415	24.933	22.545	15.67	14.357	11.209	14.428
26		24.006	13.442	12.006	22.941	8.484	21.544	20.088	22.469	16.859	25.312	15.767	25.983	23.594	16.022	14.708	12.252	15.478
27		21.534	10.97	9.534	21.245	6.012	20.8	20.822	21.725	17.593	24.437	16.501	24.287	21.122	15.535	15.442	10.597	13.799
28		19.005	9.32	7.884	16.779	4.366	16.317	18.303	17.242	14.803	19.971	13.981	19.821	18.594	11.051	12.727	6.976	9.316
29		18.6	8.473	7.037	17.536	3.518	17.074	19.06	17.999	15.56	20.728	14.738	20.578	18.189	11.808	13.484	7.734	10.073

รูปที่ 3 รูปแบบข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Travel Cost)

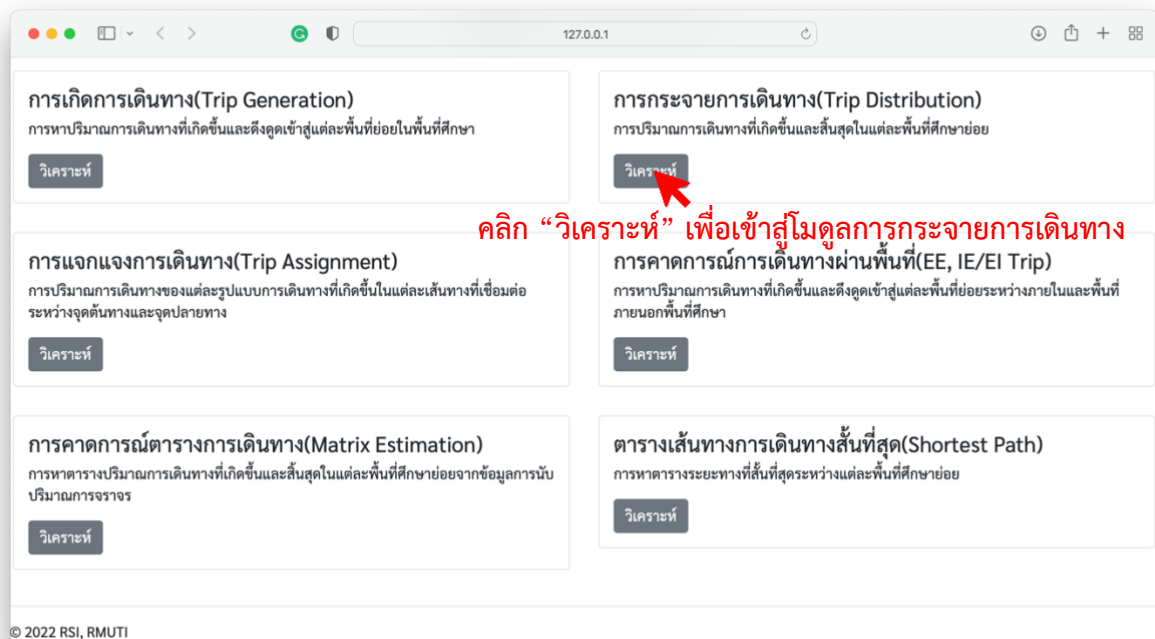
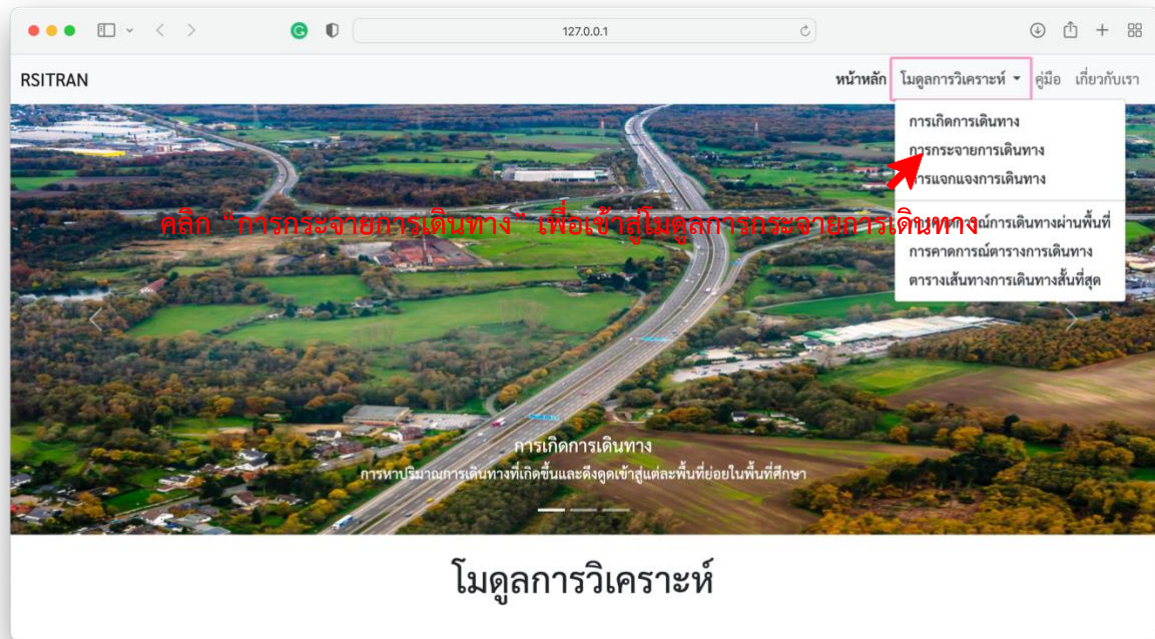
สำหรับรูปแบบฟังก์ชันการกระจายและค่าพารามิเตอร์ โดยที่โมดูลการกระจายการเดินทางนี้มีรูปแบบฟังก์ชันการกระจายให้ผู้ใช้เลือกใช้ 2 รูปแบบ ได้แก่ ฟังก์ชันยกกำลัง (Power Function) และฟังก์ชันเอ็กโปเนนเชียล (Exponential Function) ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่นิยมใช้ แต่อย่างไรก็ตามผู้ใช้เป็นผู้กำหนดค่าพารามิเตอร์ (α และ β) ที่เหมาะสมได้เอง หลังจากนั้นโมดูลการกระจายการเดินทางจะทำทํานายการกระจายเดินทางในแต่ละคู่พื้นที่ศึกษาย่อย ซึ่งแสดงผลออกมาในรูปแบบตารางและนำออกไฟล์ในรูปแบบไฟล์ CSV โดยแผนผังการใช้งานโมดูลการกระจายการเดินทางแสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 4 แผนผังแสดงการใช้งานโมดูลการกระจายการเดินทาง

ขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วยโมดูลการกระจายการเดินทาง

ขั้นตอนที่ 1 การเข้าสู่โมดูลการกระจายการเดินทาง สามารถเข้าได้ 2 ช่องทาง ได้แก่ การเข้าโดยผ่านแถบเมนูบาร์ คลิกที่คำสั่ง “โมดูลการวิเคราะห์” จะปรากฏเมนูย่อยแสดงโมดูลการวิเคราะห์ย่อย ให้เลือกคลิก “การกระจายการเดินทาง” หรือการเข้าผ่านแถบคำสั่งการกระจายการเดินทาง(Trip Distribution) โดยคลิกปุ่ม “วิเคราะห์” หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหลักของโมดูลการกระจายการเดินทางขึ้นมา



ขั้นตอนที่ 2 สำหรับหน้าหลักของโมดูลการกระจายการเดินทาง จะเห็นองค์ประกอบของหน้าหลักอยู่ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนการนำเข้าข้อมูลการเกิดการเดินทาง (Trip Ends) การนำเข้าข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Travel Cost) และการนำเข้าข้อมูลฟังก์ชันการกระจาย (Deterrence Function) หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม Choose File ในส่วนของการนำเข้าข้อมูลการเกิดการเดินทางจะปรากฏหน้าต่างแสดงตำแหน่งที่เก็บไฟล์ข้อมูลขึ้นมา ให้ผู้ใช้เลือกไฟล์ข้อมูลการเกิดการเดินทางที่ต้องการจะวิเคราะห์ หลังจากนั้นคลิกปุ่ม OK/Upload จะปรากฏชื่อไฟล์ข้อมูลขึ้นมาที่กล่องข้อความ หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม UPLOAD เพื่อนำเข้าข้อมูลการเกิดการเดินทางเข้าสู่โปรแกรมย่อยๆ ถ้าไม่มีข้อผิดพลาด (Error) ใด ๆ เกิดขึ้นจะปรากฏหน้าจอของข้อมูลการเกิดการเดินทางขึ้นมา ให้คลิกปุ่ม Back กลับสู่หน้าหลักของโมดูลการกระจายการเดินทาง

RSITRAN

หน้าหลัก โมดูลการวิเคราะห์ ข้อมูล เกี่ยวกับเรา

การกระจายการเดินทาง

Trip Distribution Model

ขั้นตอนที่ 1 : การนำเข้าข้อมูลการเกิดการเดินทาง (Trip End)

ไฟล์ข้อมูลการเกิดการเดินทาง (csv)

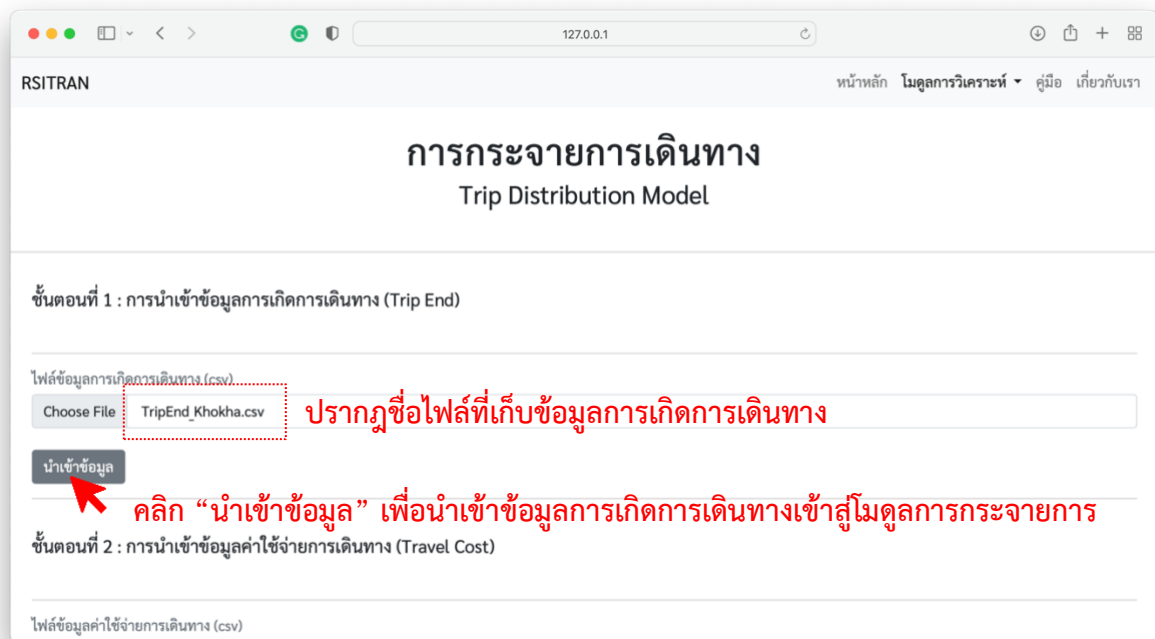
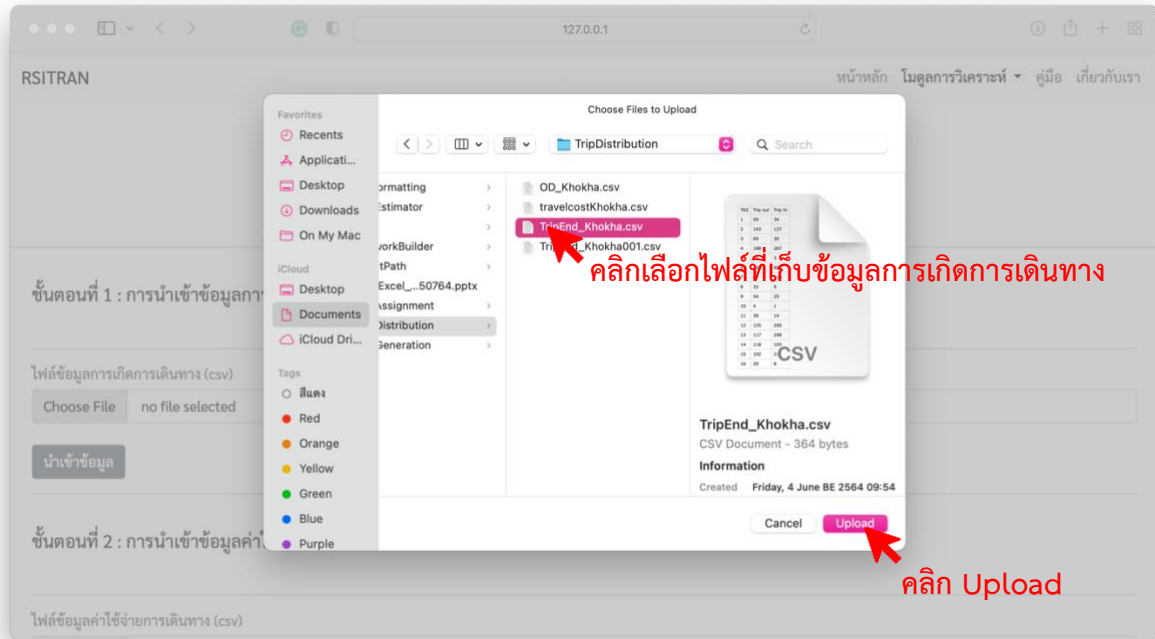
Choose File no file selected

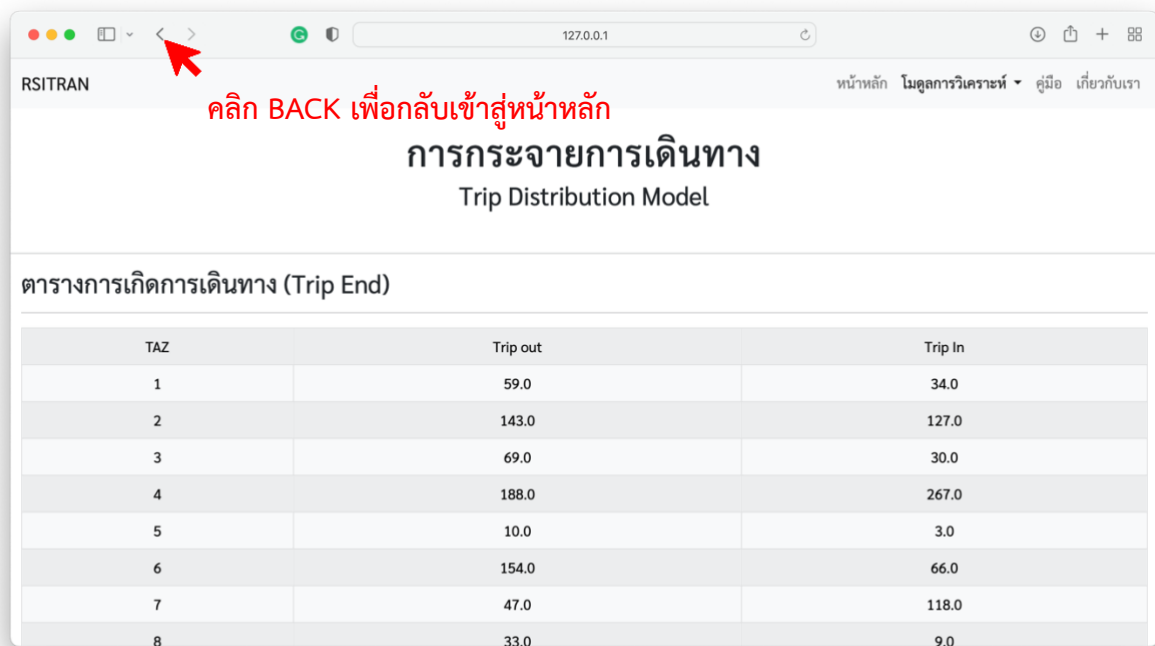
นำเข้าข้อมูล

คลิก Choose File เพื่อนำเข้าไฟล์ข้อมูลการเกิดการเดินทาง

ขั้นตอนที่ 2 : การนำเข้าข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทาง (Travel Cost)

ไฟล์ข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทาง (csv)





RSITRAN

หน้าหลัก โมดูลการวิเคราะห์ คู่มือ เกี่ยวกับเรา

คลิก BACK เพื่อกลับเข้าสู่หน้าหลัก

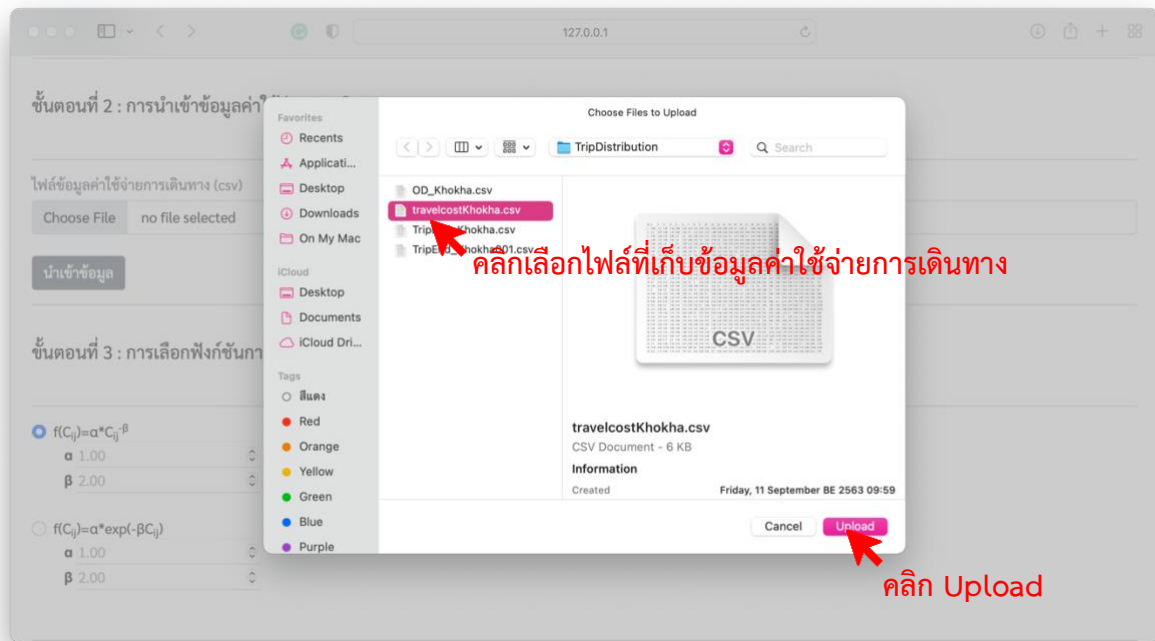
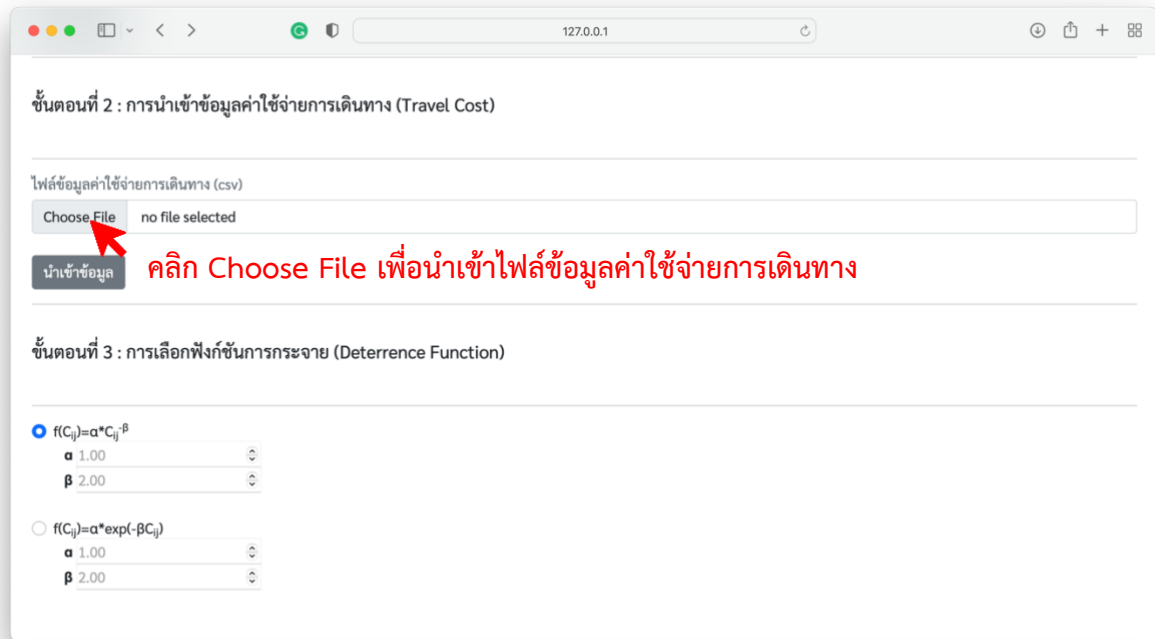
การกระจายการเดินทาง

Trip Distribution Model

ตารางการเกิดการเดินทาง (Trip End)

TAZ	Trip out	Trip In
1	59.0	34.0
2	143.0	127.0
3	69.0	30.0
4	188.0	267.0
5	10.0	3.0
6	154.0	66.0
7	47.0	118.0
8	33.0	9.0

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อกลับสู่หน้าหลัก หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม Choose File ในส่วนของการนำเข้าข้อมูล ค่าใช้จ่ายการเดินทาง จะปรากฏหน้าต่างแสดงตำแหน่งที่เก็บไฟล์ข้อมูลขึ้นมา ให้ผู้ใช้เลือกไฟล์ข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทางที่ต้องการจะวิเคราะห์ หลังจากนั้นคลิกปุ่ม OK/Upload จะปรากฏชื่อไฟล์ข้อมูลขึ้นมาที่กล่องข้อความ หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม UPLOAD เพื่อนำเข้าข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทางเข้าสู่โปรแกรมย่อยๆ ถ้าไม่มีข้อผิดพลาด (Error) ไต ๆ เกิดขึ้นจะปรากฏหน้าของข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทางขึ้นมา ให้คลิกปุ่ม Back กลับสู่หน้าหลักของโมดูลการกระจายการเดินทาง



ขั้นตอนที่ 2 : การนำเข้าข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทาง (Travel Cost)

ไฟล์ข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทาง (.csv)

Choose File travelcostKhokha.csv **ปรากฏชื่อไฟล์ที่เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทาง**

นำเข้าข้อมูล

คลิก “นำเข้าข้อมูล” เพื่อนำเข้าข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทางเข้าสู่โมดูลการกระจายการเดินทาง

ขั้นตอนที่ 3 : การเลือกฟังก์ชันการกระจาย (Deterrence Function)

☒ $f(C_{ij}) = \alpha \cdot C_{ij}^\beta$

α 1.00 β 2.00

☐ $f(C_{ij}) = \alpha \cdot \exp(-\beta C_{ij})$

α 1.00 β 2.00

RSITRAN คลิก BACK เพื่อกลับเข้าสู่หน้าหลัก หน้าหลัก โมดูลการวิเคราะห์ คู่มือ เกี่ยวกับเรา

การกระจายการเดินทาง

Trip Distribution Model

ตารางค่าใช้จ่ายการเดินทาง (Travel Cost)

TC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	0.65	1.3	1.94	1.55	2.89	2.18	3.97	2.21	2.65	2.35	2.93	3.32	4.84	4.07	4.7	5.54	6.0	5.84	5.58	8.83	9.01	10.3	8.41	3.91	4.3
2	1.3	0.57	1.66	1.27	2.62	1.91	3.7	1.27	2.37	1.13	1.98	3.05	4.52	3.44	4.16	5.01	5.46	5.51	5.31	8.29	8.69	9.98	7.46	2.97	3.1
3	1.94	1.66	0.42	0.84	1.6	1.9	3.27	2.46	2.31	2.71	3.18	3.01	4.14	3.5	4.13	4.98	5.4	5.13	4.88	8.23	8.3	9.6	7.85	4.14	4.7
4	1.55	1.27	0.84	0.42	1.6	1.27	2.56	2.07	1.6	2.32	2.79	2.3	3.42	2.79	3.42	4.27	4.69	4.42	4.16	7.52	7.59	8.88	7.14	3.54	4.3
5	2.89	2.62	1.6	1.6	0.8	2.36	3.11	3.42	2.62	3.67	4.13	3.3	3.98	3.79	4.42	4.84	5.25	4.98	4.72	8.07	8.15	9.44	7.72	4.54	5.6
6	2.18	1.91	1.9	1.27	2.36	0.54	2.85	2.71	1.08	2.96	2.89	1.76	2.95	2.3	2.92	3.77	4.22	3.95	4.46	7.04	7.12	8.41	6.64	2.86	4.7
7	3.97	3.7	3.27	2.56	3.11	2.85	1.02	4.5	3.11	4.75	4.22	3.41	2.09	3.19	3.6	3.55	3.78	3.2	2.05	6.39	6.34	7.67	6.69	4.2	6.0
8	2.21	1.27	2.46	2.07	3.42	2.71	4.5	0.41	3.1	2.06	0.82	2.09	3.35	2.27	3.0	3.85	4.3	4.35	5.47	7.13	7.52	8.81	6.3	1.8	2.3

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อกลับสู่หน้าหลัก ให้ผู้ใช้เลือกฟังก์ชันการกระจายและกำหนดค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชัน โดยโมดูลการกระจายการเดินทางนี้ให้ผู้ใช้เลือกฟังก์ชันการกระจายจำนวน 2 รูปแบบ ได้แก่ ฟังก์ชันยกกำลัง (Power Function) และฟังก์ชันเอ็กโปเนนเชียล (Exponential Function) นอกจากนั้นโมดูลการกระจายการเดินทาง ให้ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าพารามิเตอร์ α และ β ในกล่องข้อความ หลังจากนั้น คลิกปุ่ม “การกระจายการเดินทาง” โมดูลการกระจายการเดินทางจะดำเนินการคำนวณและแสดงค่าผลลัพธ์ปริมาณการเดินทางระหว่างคู่พื้นที่ศึกษาย่อย (OD Trip) ออกมา

นำเข้าสู่ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 : การเลือกฟังก์ชันการกระจาย (Deterrence Function)

☒ $f(C_{ij}) = \alpha \cdot C_{ij}^{-\beta}$
 α 1.00
 β 1.20

☐ $f(C_{ij}) = \alpha \cdot \exp(-\beta C_{ij})$
 α 1.00
 β 2.00

คลิกเลือกฟังก์ชันการกระจาย และกำหนดค่าพารามิเตอร์

การกระจายการเดินทาง

คลิก “การกระจายการเดินทาง”

© 2022 RSI, RMUTI

ขั้นตอนที่ 5 หลังจากโมดูลการกระจายการเดินทางแสดงค่าผลลัพธ์ปริมาณการเดินทางระหว่างคู่พื้นที่ศึกษาย่อย ผู้ใช้สามารถบันทึกไฟล์ผลลัพธ์ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ได้โดยคลิกปุ่ม EXPORT TRIP TABLE

RSITRAN

หน้าหลักโมดูลการวิเคราะห์คู่มือเกี่ยวกับเรา

การกระจายการเดินทาง

Trip Distribution Model

ตารางการเดินทาง (O/D Table)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	2	4	0	5	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	2	0	0	2	17	1	1	0
2	2	23	1	16	0	2	3	0	0	0	0	4	5	1	0	0	0	0	0	1	2	1	8	0	4	6	0	0	6	24	3	4	1
3	0	2	3	11	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	1	0	0	2	20	1	2	0
4	2	8	3	59	0	4	5	0	1	0	0	6	7	2	0	0	0	0	0	1	2	1	9	0	2	4	0	0	5	29	3	4	1
5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
6	1	6	1	17	0	14	5	0	2	0	0	9	10	3	0	0	0	0	0	1	3	1	11	0	2	5	0	0	5	22	4	5	1
7	0	1	0	2	0	0	6	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	1	0	0	1	5	2	2	0
8	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	0	1	4	0	1	0

22	0	1	0	3	0	1	3	0	0	0	0	3	8	1	0	0	0	0	0	0	0	11	41	34	0	2	4	0	0	4	11	0	0	1
23	1	7	1	13	0	4	11	0	1	0	1	16	31	9	2	1	0	0	0	20	16	19	394	1	13	27	0	0	18	40	16	131	7	
24	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	5	4	2	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	2	7	0	0	2	5	1	3	0	
25	1	5	0	6	0	1	3	0	0	0	1	8	10	3	0	0	0	0	0	2	4	2	21	1	53	32	0	0	16	28	4	10	4	
26	0	2	0	4	0	1	2	0	0	0	0	6	8	2	0	0	0	0	0	2	3	1	16	1	12	49	0	0	7	13	3	7	2	
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	2	5	0	1	0	
29	1	6	0	8	0	2	4	0	0	0	0	5	9	2	0	0	0	0	0	3	5	2	21	0	11	13	0	0	68	56	5	12	3	
30	10	23	9	51	0	9	17	1	3	0	1	20	30	8	2	0	0	0	0	7	14	7	47	1	20	27	0	1	58	745	18	27	7	
31	0	2	0	6	0	1	6	0	0	0	0	5	12	2	0	0	0	0	0	4	13	4	18	0	3	6	0	0	5	17	35	13	1	
32	1	5	1	11	0	3	9	0	1	0	0	11	24	6	1	0	0	0	0	24	23	61	200	1	10	20	0	0	16	35	18	531	6	
33	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	1	1	1	8	0	2	5	0	0	3	7	1	4	5	

การนำออกข้อมูลตารางการเดินทาง

© 2022 RSI, RMUP

คลิก “การนำออกข้อมูลตารางการเดินทาง” เพื่อนำออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ CSV