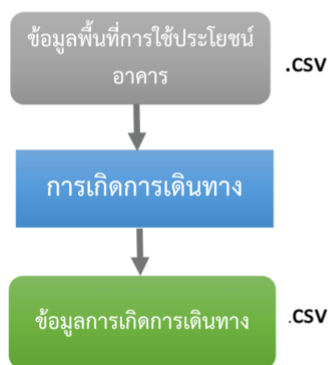


โมดูลการเกิดการเดินทาง Trip Generation Module

โมดูลการเกิดการเดินทาง (Trip Generation Module) ใช้เพื่อการทำนายการเดินทางเข้าและออกในแต่ละพื้นที่ศึกษาย่อยภายในพื้นที่ศึกษาในช่วงเวลาหนึ่งของแต่ละวิธีการเดินทาง (Mode) ทั้งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต โดยใช้ข้อมูลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร 37 ประเภทเป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ด้วยค่าอัตราการเกิดการเดินทางที่ได้จากการศึกษาของกรมโยธาธิการและผังเมือง โดยผลลัพธ์ของโมดูลการเกิดการเดินทางนี้จะได้ตารางการเดินทางเข้าและออกในแต่ละพื้นที่ศึกษาย่อย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โมดูลการเกิดการเดินทาง



- ข้อมูลนำเข้า : ข้อมูลการใช้ประโยชน์อาคาร 37 ประเภทตามฐานข้อมูลด้านกายภาพ 1:4,000 ของกรมโยธาธิการและผังเมือง (หน่วย : ตารางเมตร)
- ประเภทข้อมูลนำเข้า : ไฟล์ csv
- วิธีการวิเคราะห์ : อัตราการเกิดการเดินทาง (Trip Rate Method) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- ข้อมูลนำออก : ข้อมูลการเกิดการเดินทาง (Trip End)
ประเภทข้อมูลนำออก : ไฟล์ csv

รูปที่ 1 กรอบการทำงานของโมดูลการเกิดการเดินทาง

สำหรับข้อมูลนำเข้าสำหรับโมดูลการเกิดการเดินทางนี้ใช้ข้อมูลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารรวมจำนวน 37 ประเภท (ตร.ม.) ในแต่ละพื้นที่ศึกษาย่อย (TAZ) โดยมีชนิดไฟล์ข้อมูลเป็น CSV (Comma Separated Value) เป็นไฟล์ข้อความประเภทหนึ่งที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง ใช้เครื่องหมายจุลภาค หรือคอมม่า (,) ในการแบ่งแต่ละคอลัมน์ โดยปกติเราสามารถบันทึกไฟล์จาก Microsoft Excel ออกมาเป็น CSV ไฟล์ได้โดยตรง หรือ อาจได้ไฟล์ CSV จากการนำออกไฟล์ (Export) จากกระบวนข้อมูลอื่นๆ จุดเด่นของชนิดไฟล์นี้คือ รองรับการใช้งานกับโปรแกรมฐานข้อมูลอื่นอย่างเช่น Microsoft Excel มีขนาดไฟล์ที่เล็กและสามารถรองรับการทำงานโปรแกรมจำพวก Text Editor เช่น Notepad หรือ Microsoft Word

อีกด้วย ทำให้สามารถสร้างไฟล์หรือแก้ไขข้อมูลได้หลากหลายโปรแกรมช่วยให้ผู้ใช้งานมีความคล่องตัวในการทำงานมากขึ้น

โดยรายละเอียดของข้อมูลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารรวม 37 ประเภทนั้นแสดงดังรูปที่ 2 จะเห็นว่าข้อมูลแถว (Row) ที่ 1 แสดงหัวตาราง โดยสดมภ์ (Column) ที่ 1 แสดงชื่อของพื้นที่ศึกษาย่อย (TAZ) และสดมภ์ที่ 2 3 4 จนถึง 38 แสดงชื่อประเภทอาคาร 37 ประเภท ยกตัวอย่างเช่น A1 หมายถึง อาคารประเภทบ้านเดี่ยว/บ้านแฝด A2 หมายถึง อาคารประเภททาวน์เฮาส์ ต่อเนื่องไปจนครบ A37 สำหรับข้อมูลแถวที่ 2 จนถึงแถวจะแสดงชื่อพื้นที่ศึกษาย่อยทั้งหมดที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา (ถ้ามีพื้นที่ศึกษาย่อยจำนวน 28 พื้นที่ย่อยก็จะมีชื่อพื้นที่ศึกษาย่อยถึงหมายเลข 28) สำหรับข้อมูลเซลล์ (Cell) ที่เป็นจุดตัดของแถวและสดมภ์แสดงพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารรวม (ตร.ม.) กล่าวคือ แถวที่ 5 สดมภ์หมายเลข L ค่าของเซลล์มีค่าเท่ากับ 75.88978 แสดงให้ว่าพื้นที่ศึกษาย่อยหมายเลข 4 มีพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารประเภท A11 (สถานบริการเชื้อเพลิง) จำนวน 75.88978 ตร.ม. เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้งานจำเป็นต้องเตรียมข้อมูลการใช้ประโยชน์อาคารนี้ให้พร้อมและถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ก่อนการวิเคราะห์ทุกครั้งและบันทึกไฟล์ในรูปแบบ CSV ถ้ารูปแบบไม่ถูกต้องโมดูลการวิเคราะห์จะแสดงข้อความเตือนออกมาให้ผู้ใช้จัดเตรียมข้อมูลให้ตรงตามรูปแบบที่กำหนด

AutoSave OFF

KhokhaBU

HomeInsertDrawPage LayoutFormulasDataReviewViewDeveloperTell me

Paste

Calibri (Body) 12

B I U

General

Conditional Formatting

Format as Table

Cell Styles

Insert

Delete

Format

Σ

Sort & Filter

Find & Select

Analyze Data

Sensitivity

A1

fx TAZ

ประเภทอาคาร 37 ประเภท

พื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร

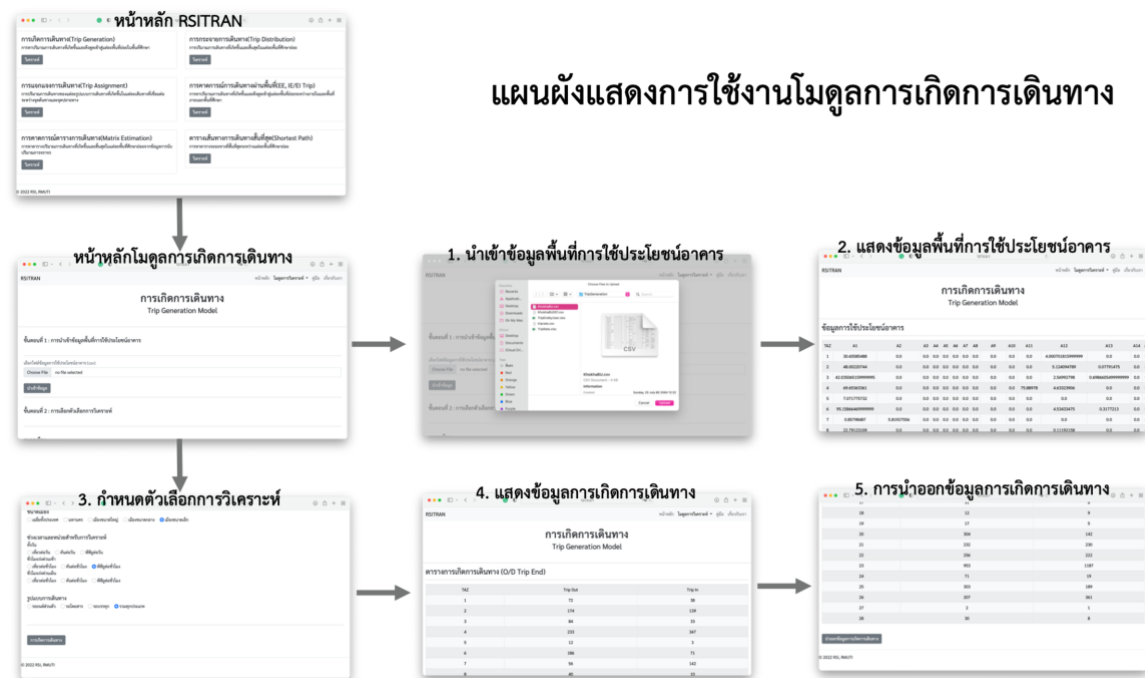
หมายเลขพื้นที่ศึกษาย่อย

TAZ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32	A33	A34	A35	A36	A37
1	20615.8549	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	0	0	0	
2	48002.2074	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	0	0	0	
3	42035.0652	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	0	0	0	
4	69653.6336	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	0	0	0	
5	7071.77573	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	0	0	0	
6	95158.6647	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	0	0	0	
7	857.98487	5819.27556	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	0	0	
8	22791.2311	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	0	0	0	
9	31941.3408	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	0	0	0	
10	2811.76901	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	0	0	0	
11	25144.7713	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	0	0	0	
12	15424.3554	215	14539	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	0	
13	2767.74544	5729.01881	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	0	0	
14	44739.2529	286.82304	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	0	0	
15	72234.6395	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	0	0	0	
16	20814.3708	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	0	0	0	
17	17113.6759	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	0	0	0	
18	4412.79216	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	0	0	0	
19	7874.12874	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	0	0	0	
20	139769.343	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	0	0	0	
21	93064.9748	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	0	0	0	
22	111578.444	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	0	0	0	
23	279031.84	4567.49993	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	0	0	
24	39598.7773	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	0	0	0	
25	112889.551	432.75112	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	0	0	
26	60855.86	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	0	0	0	
27	728.97179	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	0	0	0	
28	16972.7382	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	0	0	0	

KhokhaBU

รูปที่ 2 รายละเอียดข้อมูลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร 37 ประเภท

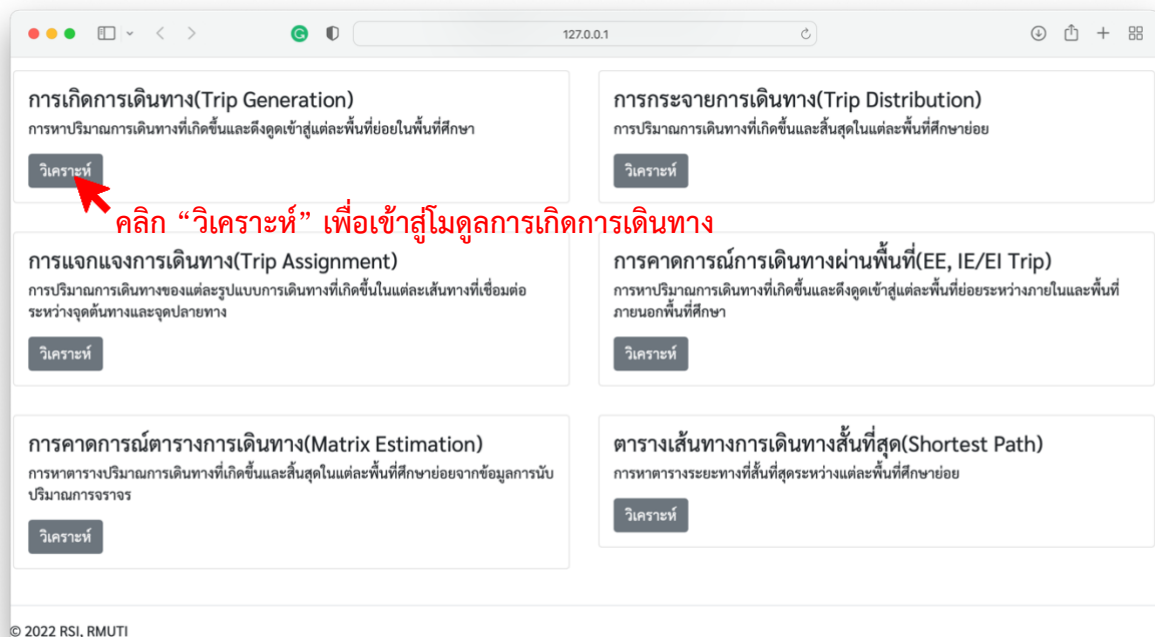
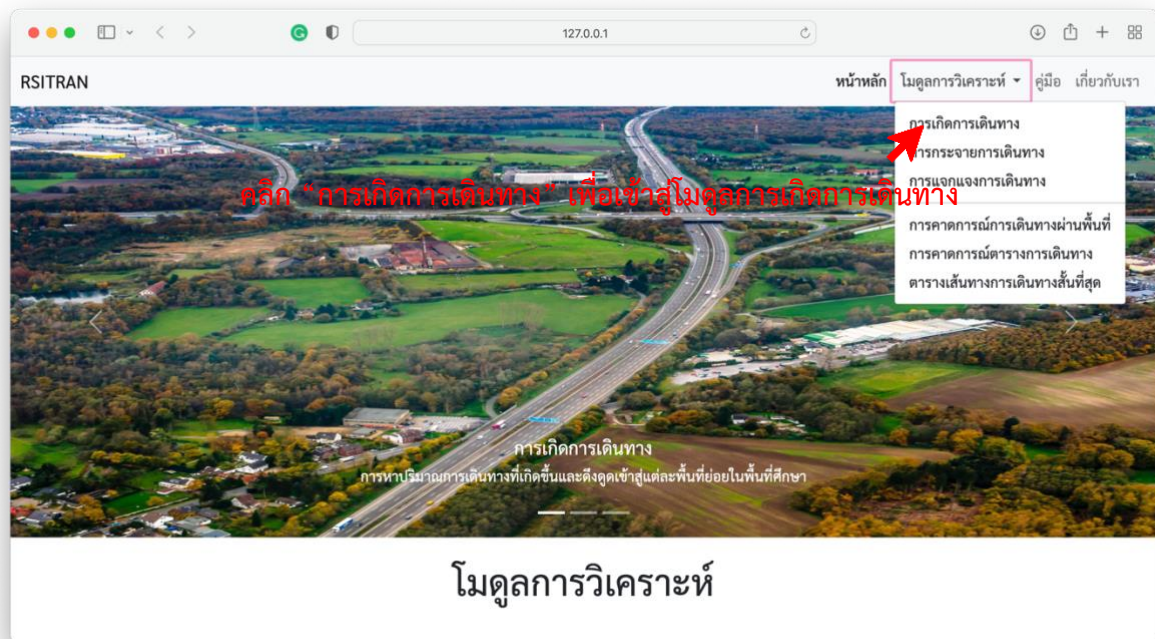
ส่วนการวิเคราะห์ด้วยโมดูลการเกิดการเดินทางนี้มีคำสั่งให้นำเข้าข้อมูลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร 37 ประเภท ถ้าไม่มีข้อผิดพลาดของข้อมูลโมดูลการเกิดการเดินทางจะให้ผู้เลือกใช้ตัวเลือกสำหรับการวิเคราะห์ ประกอบด้วย ประเภทเมืองหรือขนาดเมือง ช่วงเวลาและหน่วยการเดินทาง และประเภทยานพาหนะ ตามความต้องการของผู้ใช้และเหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่ หลังจากนั้นโมดูลการเกิดการเดินทางนี้จะทำทำนายการเดินทางที่เข้าและออก (Trip Ends) ในแต่ละพื้นที่ศึกษาย่อยของแต่ละประเภทยานพาหนะ ซึ่งแสดงผลออกมาในรูปแบบตารางและนำออกไฟล์ในรูปแบบไฟล์ CSV ส่วนแผนผังการใช้งานโมดูลการเกิดการเดินทาง แสดงในรูปที่ 3



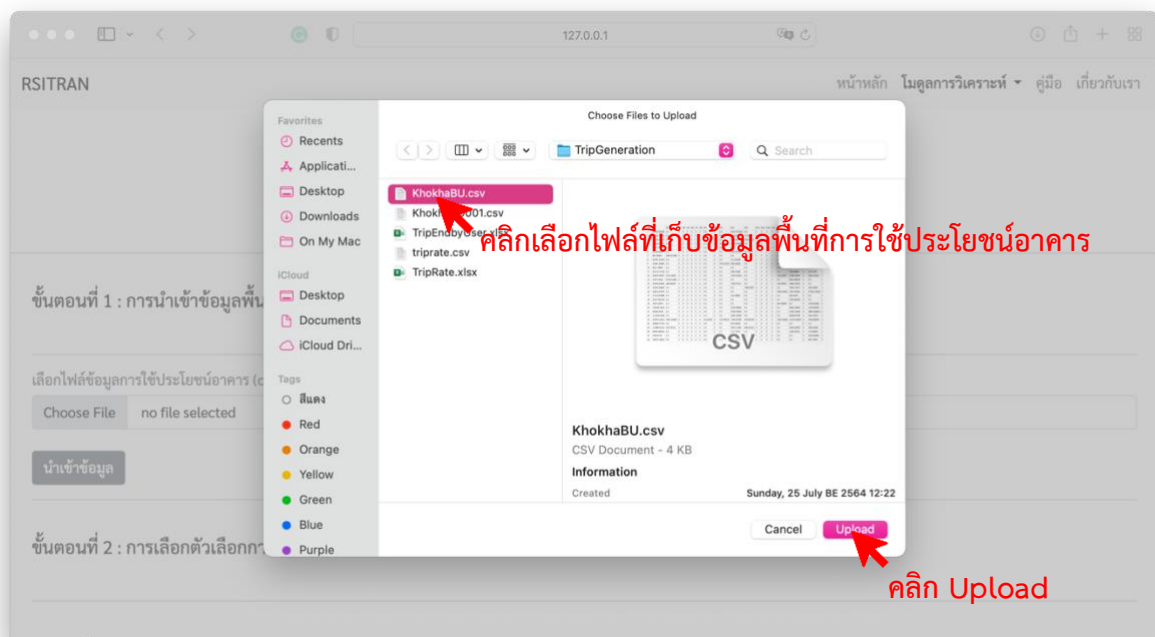
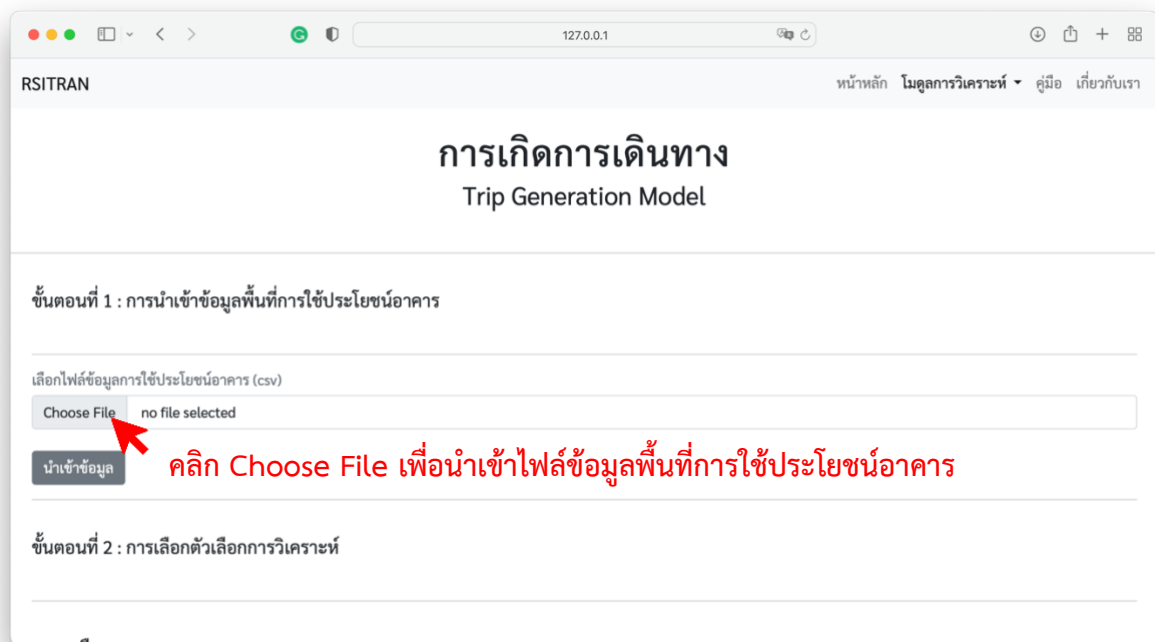
รูปที่ 3 แผนผังการใช้งานโมดูลการเกิดการเดินทาง

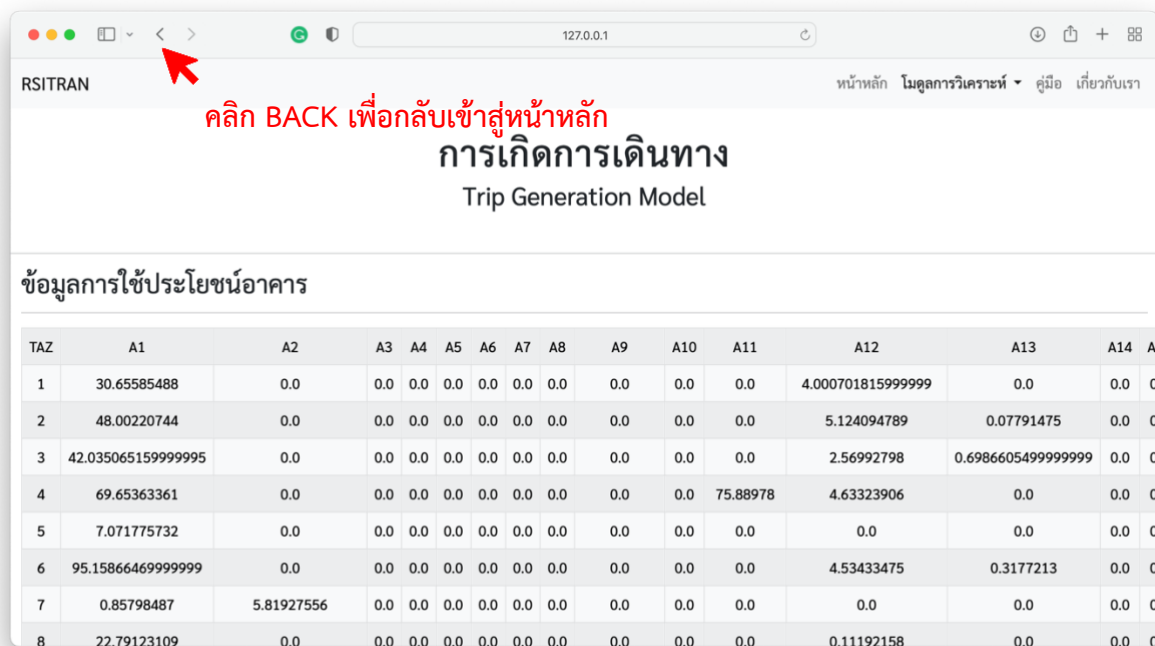
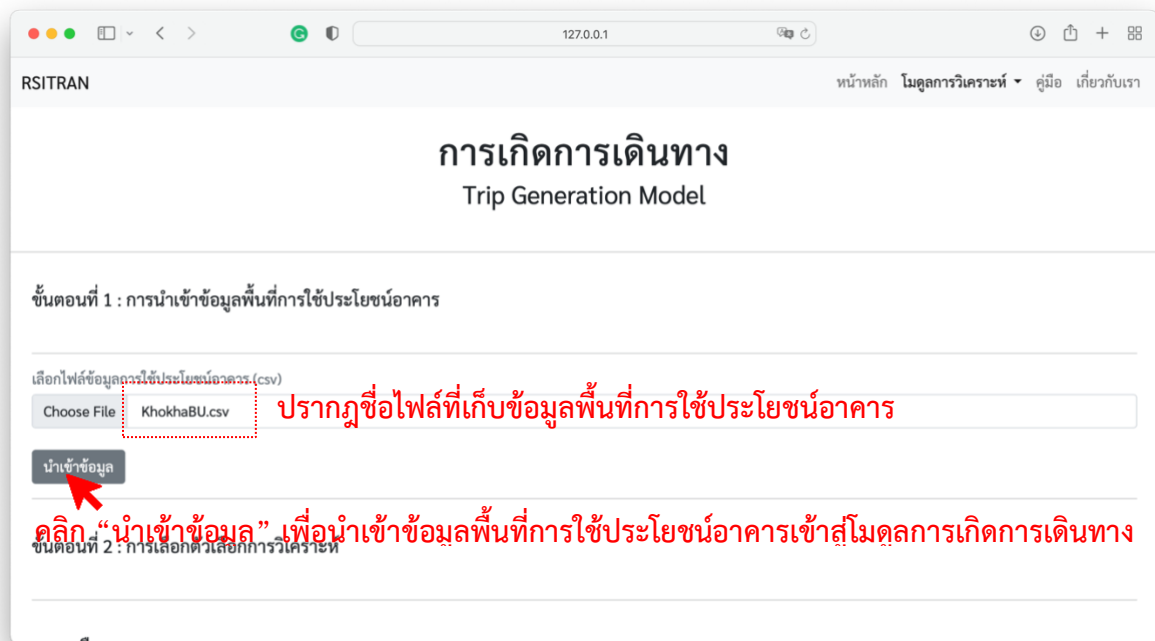
ขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วยโมดูลการเกิดการเดินทาง

ขั้นตอนที่ 1 การเข้าสู่โมดูลการเกิดการเดินทาง สามารถทำได้ 2 ช่องทาง ได้แก่ การเข้าโดยผ่านแถบเมนูบาร์ คลิกที่คำสั่ง “โมดูลการวิเคราะห์” จะปรากฏเมนูย่อยแสดงโมดูลการวิเคราะห์ย่อย ให้เลือกคลิก “การเกิดการเดินทาง” หรือการเข้าผ่านแถบคำสั่งการเกิดการเดินทาง(Trip Generation) โดยคลิกปุ่ม “วิเคราะห์” หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหลักของโมดูลการเกิดการเดินทางขึ้นมา



ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่หน้าหลักของโมดูลการเกิดการเดินทาง จะเห็นองค์ประกอบของหน้าหลักอยู่ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนการนำเข้าข้อมูลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร และส่วนการเลือกตัวเลือกการวิเคราะห์ หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม Choose File ในส่วนของการนำเข้าข้อมูลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร จะปรากฏหน้าต่างแสดงตำแหน่งที่เก็บไฟล์ข้อมูลขึ้นมา ให้ผู้ใช้เลือกไฟล์ข้อมูลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารที่ต้องการจะวิเคราะห์ หลังจากนั้นคลิกปุ่ม OK/Upload จะปรากฏชื่อไฟล์ข้อมูลขึ้นมาที่กล่องข้อความ หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม UPLOAD เพื่อนำเข้าข้อมูลการใช้ประโยชน์อาคารเข้าสู่โมดูลการเกิดการเดินทาง จะปรากฏหน้าของข้อมูลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารขึ้นมา ถ้าไม่มีข้อผิดพลาด (Error) ไต ๆ เกิดขึ้นให้คลิกปุ่ม Back กลับสู่หน้าหลักของโปรแกรมประยุกต์ย่อยๆ





ขั้นตอนที่ 3 เมื่อกลับสู่หน้าหลักของโมดูลการเกิดการเดินทาง ให้ผู้ใช้เลือกตัวเลือกสำหรับการวิเคราะห์ประกอบด้วย ประเภทขนาดของเมือง ช่วงเวลาและหน่วยการเดินทาง และประเภทยานพาหนะ หลังจากนั้นคลิกปุ่ม “การเกิดการเดินทาง” โมดูลการเกิดการเดินทางจะดำเนินการคำนวณและแสดงค่าผลลัพธ์ปริมาณการเดินทางเข้า/ออกแต่ละพื้นที่ย่อย (Trip Ends) ออกมา ซึ่งผู้ใช้สามารถบันทึกไฟล์ผลลัพธ์ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ได้โดยคลิกปุ่ม “นำออกข้อมูลการเกิดการเดินทาง”

ขนาดเมือง

☐ เฉลี่ยทั้งประเทศ ☐ มหานคร ☐ เมืองขนาดใหญ่ ☐ เมืองขนาดกลาง ☒ เมืองขนาดเล็ก

ช่วงเวลาและหน่วยสำหรับการวิเคราะห์

ทุกวัน

☐ เทียวตวัน ☐ คันตวัน ☐ พืชียุตวัน

ชั่วโมงเร่งตวันเข้า

☐ เทียวตชั่วโมง ☐ คันตชั่วโมง ☒ พืชียุตชั่วโมง

ชั่วโมงเร่งตวันเย็น

☐ เทียวตชั่วโมง ☐ คันตชั่วโมง ☐ พืชียุตชั่วโมง

รูปแบบการเดินทาง

☐ รถยนต์ส่วนตัว ☐ รถโดยสาร ☐ รถบรรทุก ☒ รวมทุกประเภท

การเกิดการเดินทาง

คลิก “การเกิดการเดินทางทาง”

© 2022 RSI, RMUTI

ปี	จำนวน	ค่า
18	12	9
19	17	5
20	304	142
21	232	230
22	256	222
23	953	1187
24	71	19
25	303	189
26	207	361
27	2	1
28	30	8

นำออกข้อมูลการเกิดการเดินทาง

คลิก “นำออกข้อมูลการเกิดการเดินทาง” เพื่อนำออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ CSV

© 2022 RSI, RMUTI