



จากการทบทวนผลงานที่ผ่านมาและจากการศึกษาในครั้งนี สามารถสรุปผล  
บางประการเกี่ยวข้องกับปัญหา การทำงาน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ  
Simulate พฤติกรรมการจราจรพอสรุปได้ ดังนี้

#### 6.1 สรุปปัญหาในการดำเนินงาน

ปัญหาการศึกษาการจำลองพฤติกรรมจราจรในเมือง , ในประเทศ โดย  
คอมพิวเตอร์พอสรุปประเด็นได้ ดังนี้

##### 6.1.1 คอมพิวเตอร์

ขีดความสามารถและการอำนวยความสะดวกในการใช้คอมพิวเตอร์ในประเทศ  
ค่อนข้างจำกัด จะเห็นว่าในประเทศที่พัฒนาแล้ว จะเน้นการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์  
ในการปรับปรุงและพัฒนางานต่าง ๆ ถึงแม้ภาษา GPSS จะถูกสรุปว่าสะดวกและเหมาะสม  
ในการทำ การจำลองก็ตาม แต่ก็ยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายภายในประเทศและแทบ  
จะหาใช้ภายในประเทศไม่ได้เลย

##### 6.1.2 พฤติกรรมการจราจร

การเน้นการศึกษาในเรื่องพฤติกรรมจราจรในประเทศยังมีอยู่น้อยมาก  
การจำลองพฤติกรรมจราจรให้ได้ผลดีจะได้จากการศึกษาพฤติกรรมที่ใกล้เคียงความ  
จริงที่สุด พฤติกรรมต่าง ๆ ในการศึกษานี้น่ามาจากงานวิจัยเก่าของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
เป็นหลัก

#### 6.2 สรุปการทำงานของคอมพิวเตอร์โปรแกรม

คอมพิวเตอร์โปรแกรมนี้จะทำการพิจารณาพฤติกรรมของรถทุกคัน โดยจะ  
พิจารณาเรียงลำดับของช่องจราจรตามพฤติกรรมของแต่ละช่องจราจรในแต่ละรอบเวลา  
(Scanning) ซึ่งพอจำแนกการทำงานออกได้ ดังนี้

### 6.2.1 การพิจารณาเงื่อนไขของพฤติกรรมเพื่อคำนวณความเร่ง

เป็นส่วนของคอมพิวเตอร์โปรแกรมต่าง ๆ ที่ทำงานสัมพันธ์กันในการพิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อการคำนวณความเร่งของรถแต่ละคัน การทำงานในส่วนนี้จะถูกพิจารณาต่อเมื่อรอบเวลาถึง Reaction Time

### 6.2.2 การเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง (Updating)

หลังจากผ่านการพิจารณาและคำนวณค่าความเร่งแล้ว จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง (Update) ของรถทุกคัน เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาต่อไป

### 6.2.3 การเข้าและออกจากระบบ

Program จะถูกปรับปรุงเพื่อ Generate รถเข้าสู่ระบบ และออกจากระบบ โดยแสดง Program ส่วนนี้อยู่ใน Flow Chart แต่ในการพิจารณาพฤติกรรมของรถนั้นจะพิจารณาเฉพาะรถที่ถูกระบุว่ายังอยู่ในระบบ

### 6.2.4 การคำนวณและรวบรวมข้อมูล

ทุก ๆ ขั้นตอนของ Program จะมีส่วนที่จัดทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อคำนวณและแสดงผลทางสถิติ ผลที่ออกมานี้มีส่วนสำคัญอย่างมากในการแสดงถึงประสิทธิภาพของทางแยกและการจัดจังหวะเวลาสัญญาณไฟ

### 6.2.5 การรายงานผล

หลังจากสิ้นสุดการทำ Simulation ข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้จะถูกส่งมาเพื่อทำการคำนวณและแสดงผลทางสถิติ

## 6.3 คำรับรอง

ผลการศึกษาเป็นการเสนอแนวทางในการทำแบบจำลองพฤติกรรมจราจรบริเวณทางแยกเดี่ยวสัญญาณไฟ ซึ่งสามารถนำไปใช้กับทางแยกในหลายรูปแบบได้ รวมทั้งยัง

สามารถเป็นเครื่องมือในการทดสอบประสิทธิภาพของทางแยกและการควบคุมทางแยกที่ให้ผลดีที่สุด ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการวางแผนและออกแบบแก้ไขปัญหาคอขวดบริเวณทางแยก

#### 6.4 ข้อเสนอแนะและงานวิจัยที่ควรกระทำต่อไป

6.4.1 ทำการปรับปรุงแบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์พฤติกรรมจราจรในแบบโครงข่าย ให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรในตัวเมือง

6.4.1 ปรับปรุงข้อมูลและการศึกษาถึงพฤติกรรมจราจรที่จำเป็นตามสภาพความเป็นจริงในเมืองไทย ซึ่งจะ เป็นผลดีและความถูกต้องยิ่งขึ้นในการจำลองพฤติกรรมจราจร

6.4.3 พิจารณำแนวทาง การจำลองพฤติกรรมจราจรโดยคอมพิวเตอร์ ไปปรับปรุงวิธีการออกแบบควบคุมและแก้ไขปัญหาคอขวดบริเวณทางแยก ทั้งแบบทางแยกเดี่ยวและแบบโครงข่าย