บทที่ 4

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหลอดไดโอดเปล่งแสงเทียบกับหลอดความดันไอสูง

ในบทนี้จะทำการอธิบายถึงการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการจำลองตามมาตรฐานของหลอดโซเดียมความดันไอสูงกับการจำลองหลอดไดโอดเปล่งแสง ซึ่งในการทดลองได้แบ่งเป็น ขั้นตอนดังนี้

1. จำลองการติดตั้งหลอดไฟชนิดหลอดโซเดียมความดันไอสูงตามรูปแบบถนนที่ไม่มีเกาะกลาง จำนวน 4 แบบดังนี้

1.1 ถนน 2 เลนที่มีความกว้างของถนนรวมไหล่ทางเท่ากับ 8 เมตร

1.2 ถนน 2 เลนที่มีความกว้างของถนนรวมไหล่ทางเท่ากับ 10 เมตร

1.3 ถนน 2 เลนที่มีความกว้างของถนนรวมไหล่ทางเท่ากับ 12 เมตร

1.4 ถนน 4 เลนที่มีความกว้างของถนนรวมไหล่ทางเท่ากับ 15 เมตร

โดยแยกการติดตั้งตามรูปแบบของเสาออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

- ติดตั้งเสาในลักษณะเสาแนวเสาด้านเดียว
- ติดตั้งเสาในลักษณะเสาแนวเสาด้านคู่ตั้งตรงข้ามกัน
- ติดตั้งเสาในลักษณะเสาแนวเสาด้านคู่ตั้งสลับฟันปลา

2. จำลองการติดตั้งหลอดไฟชนิดหลอดไดโอดเปล่งแสง ตามรูปแบบถนนที่ไม่มีเกาะกลาง จำนวน 4 แบบ และแยกการติดตั้งตามลักษณะการติดตั้งของเสาไฟออกเป็น 3 แบบ ลักษณะเดียวกับข้อที่1

3. เก็บข้อมูลและเปรียบเทียบผลการทดลองที่ได้ระหว่างข้อ 1 และ 2

4. จำลองการติดตั้งหลอดไฟชนิดหลอดโซเดียมความดันไอสูงตามรูปแบบถนนที่มีเกาะกลาง จำนวน 1 แบบคือ ความกว้างของถนนรวมไหล่ทางเท่ากับ 8 เมตร โดยแยกพิจารณาความกว้างของเกาะกลางออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

4.1 ความกว้างของเกาะกลางเท่ากับ 1.5 เมตร

4.2 ความกว้างของเกาะกลางเท่ากับ 3.5 เมตร