



# การใช้วงเวียนเพื่อควบคุมการจราจรใน ประเทศไทย

# จัดทำโดย



## จัดทำโดย

ชโยธิต จันทิกภาแก้ว

---

## อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

ศ.ดร.พิชัย ธารณิธานนท์

---

# หัวข้อการนำเสนอ



1

วัตถุประสงค์การศึกษา

2

ที่มาและความสำคัญ

3

หลักการทำงาน

4

กรณีศึกษา

5

สรุปผลการศึกษา

# หัวข้อการนำเสนอ



1

วัตถุประสงค์การศึกษา

2

ที่มาและความสำคัญ

3

หลักการทำงาน

4

กรณีศึกษา

5

สรุปผลการศึกษา

# วัตถุประสงค์



งานวิจัยนี้เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาราจร  
เพื่อออกแบบวงเวียนบริเวณจุดเป้าหมาย โดยมี  
วัตถุประสงค์คือ



เพื่อศึกษาการใช้วงเวียนในการควบคุม  
การจราจรบริเวณทางแยกที่เป็นจุดเป้าหมาย



เพื่อใช้วงเวียนแก้ปัญหาคอขวดเหตุการณ์จราจร  
บริเวณทางแยก

# หัวข้อการนำเสนอ



1

วัตถุประสงค์การศึกษา

2

ที่มาและความสำคัญ

3

หลักการทำงาน

4

กรณีศึกษา

5

สรุปผลการศึกษา

## ที่มาและความสำคัญ



จากการที่ถนนตัดกัน รถก็ต้องวิ่งตัดกันบริเวณทางแยก ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ แก่ ผู้ใช้ถนน เช่น ปัญหาด้านความปลอดภัย ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ ปัญหาการจราจรติดขัด เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้เกิดจากความขัดแย้งของกระแสการจราจร บริเวณทางแยกเป็นหลัก จึงจำเป็นต้องลดความขัดแย้ง โดยการควบคุมทางแยกด้วยรูปแบบต่างๆ

## ที่มาและความสำคัญ



- ❖ จากการศึกษาพบว่าหลายประเทศในแถบยุโรปให้ความสำคัญกับการใช้วงเวียนเพื่อควบคุมทางแยก ถ้าประเทศไทยจะใช้รูปแบบของวงเวียนในการควบคุมทางแยก จะต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์ รูปแบบ มาตรฐาน หรือองค์ประกอบใดบ้างเพื่อให้เหมาะสมกับการนำมาใช้ในประเทศไทย

# ที่มาและความสำคัญ



# ที่มาและความสำคัญ



# หัวข้อการนำเสนอ



1

วัตถุประสงค์การศึกษา

2

ที่มาและความสำคัญ

3

**หลักการทำงาน**

4

กรณีศึกษา

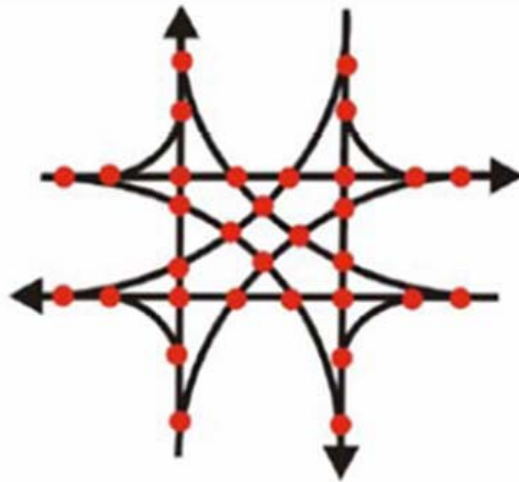
5

สรุปผลการศึกษา

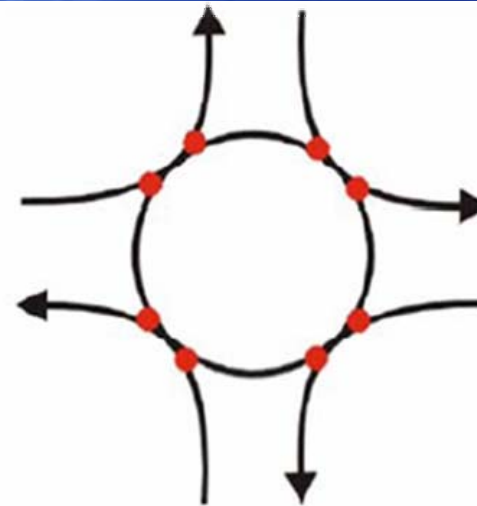
# หลักการทางานของวงเวียน



ลดจำนวนจุดขัดแย้ง ( Conflict Point )



**X-junction**  
**32 conflict points**



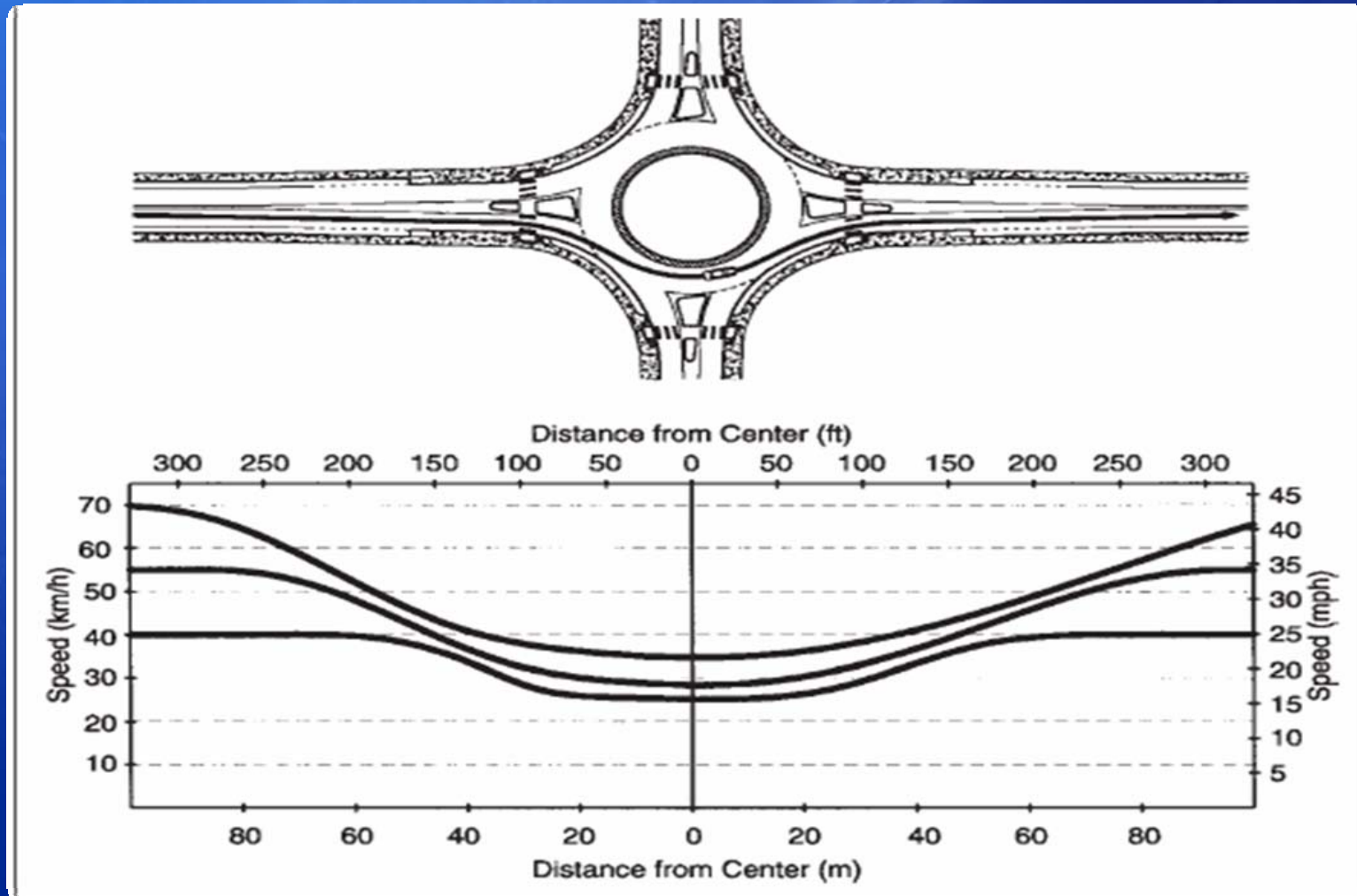
**4-leg roundabout**  
**8 conflict points**

ที่มา : Balint P. , Csaba K. , Pichai T. และคณะ. ROUNDABOUTS – PREPARATION OF A DESIGN GUIDELINE FOR THAILAND. : p.5 Figure 3.

# หลักการทางานของวงเวียน



ความเร็ว ( Speed )



# หลักการดำเนินงานของวงเวียน



การประเมินสภาพความเหมาะสมของการใช้วงเวียนในพื้นที่ต่าง ๆ

	ถนนสาย ประธาน	ถนนสาย รองประธาน	ถนนรวมและ กระจาย การจราจร	ถนนเข้าออกพื้นที่
ถนนสายประธาน	B	B	C	C
ถนนสายรองประธาน		B	B	C
ถนนรวมและ กระจายการจราจร			A	B
ถนนเข้าออกพื้นที่				A

\*\*\*หมายเหตุ A = เหมาะสมมาก B = อาจจะเหมาะสม C = ไม่น่าจะเหมาะสม

ที่มา : AUSTROAD. 1993. Guide to Traffic Engineering Practice, Part 6 – Roundabout, Sydney.

Table 2.1

# หัวข้อการนำเสนอ



1

วัตถุประสงค์การศึกษา

2

ที่มาและความสำคัญ

3

หลักการทำงาน

4

**กรณีศึกษา**

5

สรุปผลการศึกษา

## กรณีศึกษา



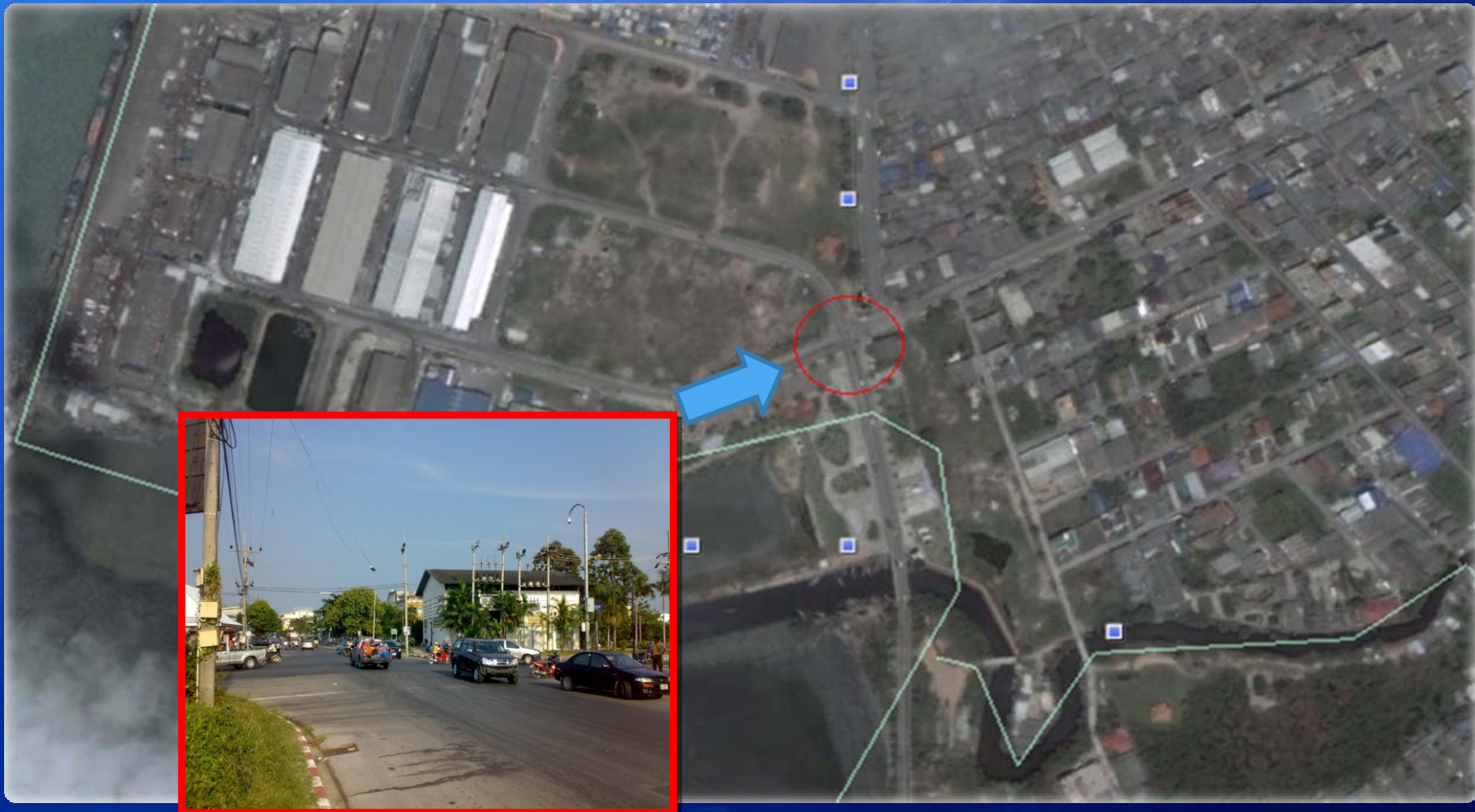
จากการศึกษาปัญหาการจราจร ได้ทราบพื้นที่ที่มีปัญหาจราจรซึ่งทำให้เกิดจราจรติดขัดและเกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อยครั้งบริเวณทางแยก จึงเสนอให้ใช้วงเวียนเพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางแยก โดยจะทำการศึกษา 2 จุด คือ

- 1.ทางแยกบริเวณสวน 72 พรรษา จังหวัดสงขลา
- 2.ทางแยกบริเวณโรงแรมเจบี อ.หาดใหญ่ จ,สงขลา

# กรณีศึกษา



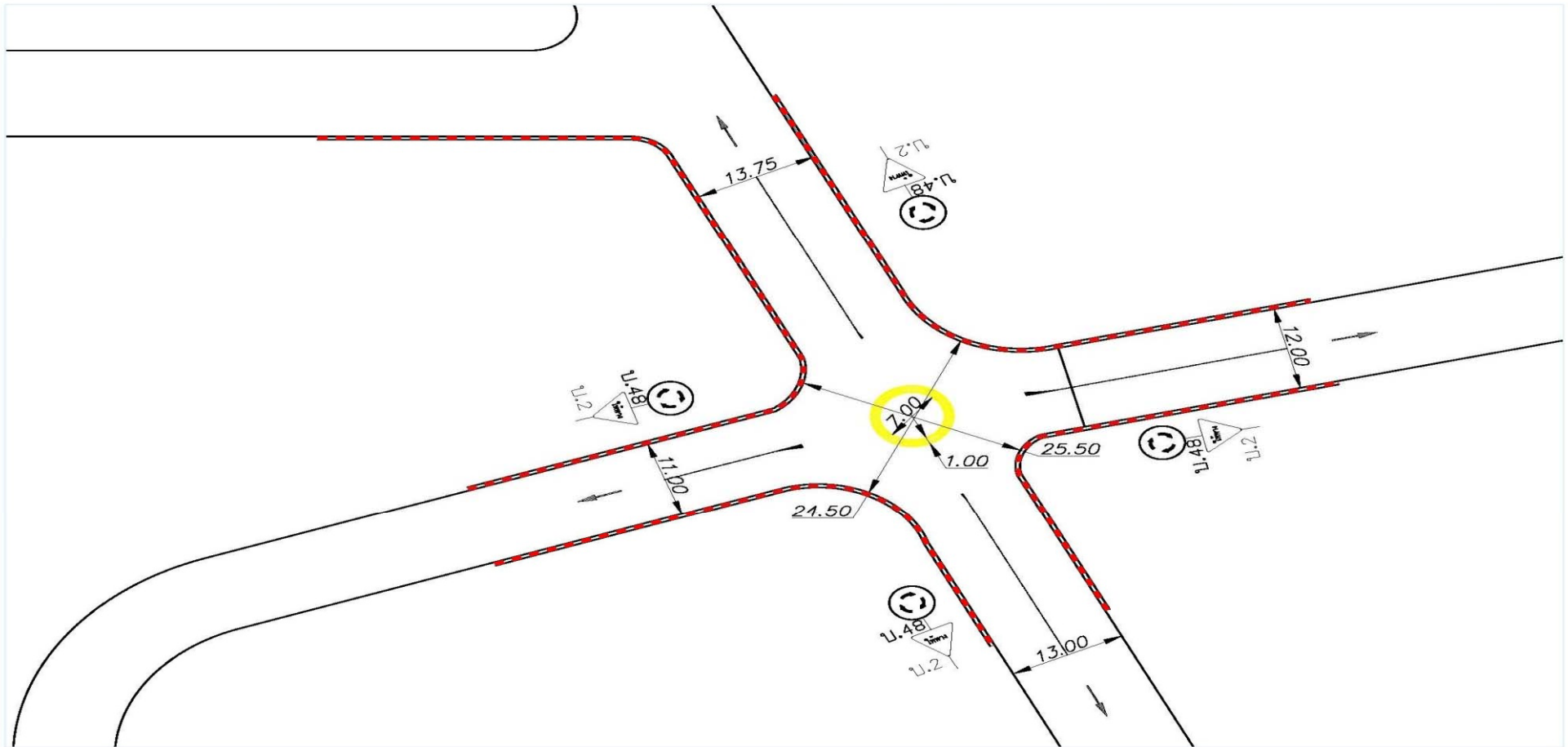
## 1. ทางแยกบริเวณสวน 72 พรรษา จังหวัดสงขลา



# กรณีศึกษา



## ทางแยกบริเวณสวน 72 พรรษา จังหวัดสงขลา



# กรณีศึกษา



การแก้ปัญหา บริเวณ สวน 72 พรรษา



# กรณีศึกษา



## 2. ทางแยกบริเวณโรงแรมเจบี อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



# กรณีศึกษา



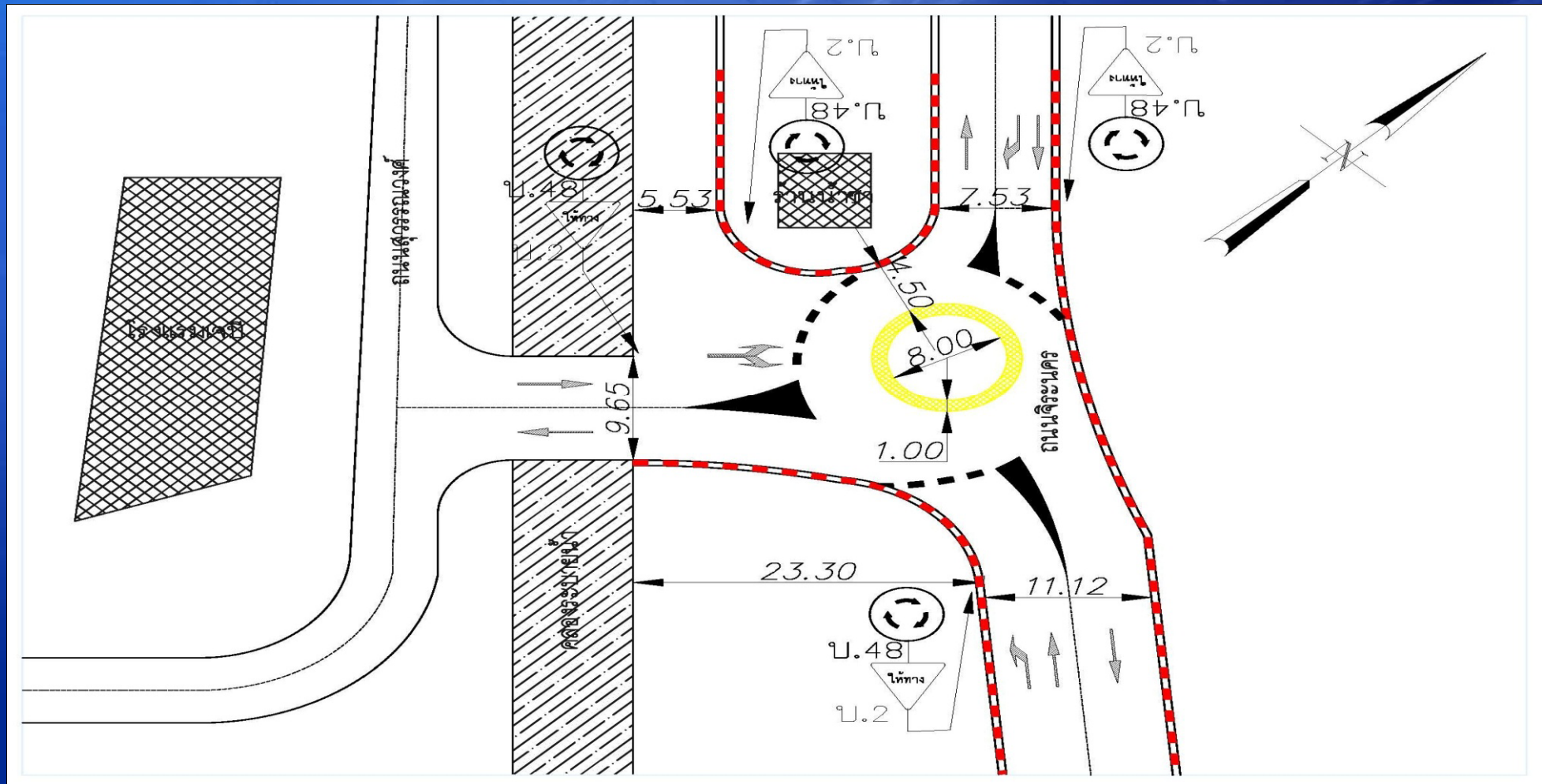
ทางแยกบริเวณโรงแรมเจบี อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



# กรณีศึกษา



## การแก้ปัญหาบริเวณทางแยกบริเวณโรงแรมเจบี



# หัวข้อการนำเสนอ



1

วัตถุประสงค์การศึกษา

2

ที่มาและความสำคัญ

3

หลักการทำงาน

4

กรณีศึกษา

5

**สรุปผลการศึกษา**

## สรุปผลการศึกษา



- ❖ จากการศึกษาเอกสาร บทความงานวิจัย พบว่าวงเวียนมีประสิทธิภาพในการควบคุมการจราจรบริเวณทางแยกเป็นอย่างมาก สามารถลดอุบัติเหตุและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุได้ งานวิจัยจึงคาดหวังว่าวงเวียนที่ทำการศึกษาคจะสามารถลดจำนวนอุบัติเหตุ และความรุนแรงได้เช่นกัน

# อ้างอิง



- ❖ พิชัย ธานีรณานนท์ (2549) “ถนนปลอดภัยด้วยหลักวิศวกรรม (Engineering Safety Road)”  
ลิ้มบราเดอร์การพิมพ์ ,พิมพ์ครั้งที่ 1
- ❖ สรายุทธ อินทวิเชียร (2545) “การศึกษาการใช้วงเวียนในการควบคุมทางแยก” วิทยานิพนธ์  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย วิศวกรรมโยธา (การขนส่ง) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ❖ สมาคมวิทยาการจราจรและขนส่งแห่งประเทศไทย สืบค้นจาก : <http://www.thaitransport.org>
- ❖ โครงการออกแบบวงเวียนสำหรับประเทศไทย ระหว่างประเทศไทยและยุโรป
- ❖ Michael Wallwork , Alternate Street Design  
  
search from : <http://www.roundabouts.net/roundabouts.html>
- ❖ Robinson, B.W. (2000), “Roundabouts: An Informational Guide”, FHWA-RD-00-067



Thank You!