การใช้วงเวียนเพื่อควบคุมการจราจรในประเทศไทย

จัดทำโดย

จัดทำโดย

ชโยธิต จันทิกาแก้ว

อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

ศ.ดร.พิชัย ธาณีรณานนท์

หัวข้อการนำเสนอ

1. วัตถุประสงค์การศึกษา
2. ที่มาและความสำคัญ
3. หลักการทำงาน
4. กรณีศึกษา
5. สรุปผลการศึกษา

หัวข้อการนำเสนอ

1. **วัตถุประสงค์การศึกษา**
2. ที่มาและความสำคัญ
3. หลักการทำงาน
4. กรณีศึกษา
5. สรุปผลการศึกษา

วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาจราจร เพื่อออกแบบวงเวียนบริเวณจุดเป้าหมาย โดยมีวัตถุประสงค์คือ

1. เพื่อศึกษาการใช้วงเวียนในการควบคุมการจราจรบริเวณทางแยกที่เป็นจุดเป้าหมาย
2. เพื่อใช้วงเวียนแก้ปัญหาอุบัติเหตุการจราจรบริเวณทางแยก

หัวข้อการนำเสนอ

1. วัตถุประสงค์การศึกษา
2. **ที่มาและความสำคัญ**
3. หลักการทำงาน
4. กรณีศึกษา
5. สรุปผลการศึกษา

ที่มาและความสำคัญ

จากการที่ถนนตัดกัน รถก็ต้องวิ่งตัดกันบริเวณทางแยก ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ แก่ ผู้ใช้ถนน เช่น ปัญหาด้านความความปลอดภัย ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ ปัญหาการจราจรติดขัด เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้เกิดจากความขัดแย้งของกระแสการจราจรบริเวณทางแยกเป็นหลัก จึงจำเป็นต้องลดความขัดแย้ง โดยการควบคุมทางแยกด้วยรูปแบบต่าง ๆ

ที่มาและความสำคัญ

- จากการศึกษาพบว่าหลายประเทศในแถบยุโรปให้ความสำคัญกับการใช้วงเวียนเพื่อควบคุมทางแยก ถ้าประเทศไทยจะใช้รูปแบบของวงเวียนในการควบคุมทางแยก จะต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์รูปแบบ มาตรฐาน หรือองค์ประกอบใดบ้างเพื่อให้เหมาะสมกับการนำมาใช้ในประเทศไทย

ที่มาและความสำคัญ

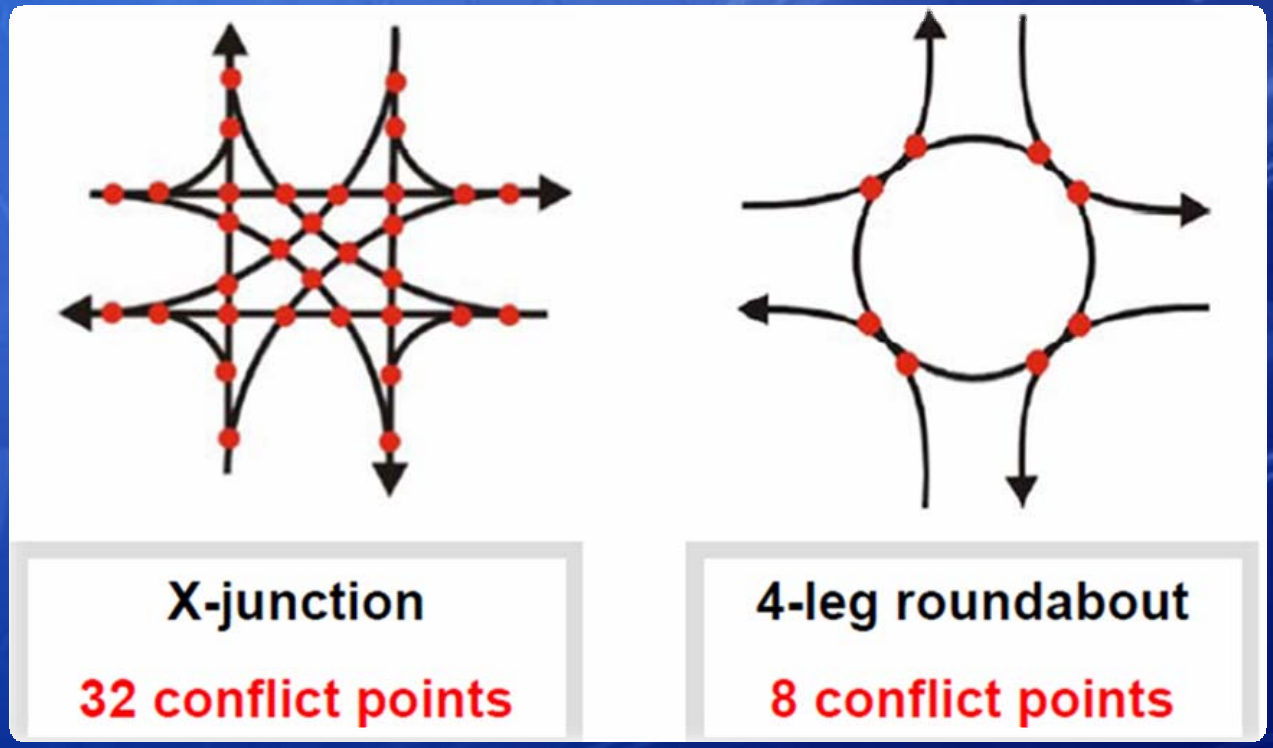
ที่มาและความสำคัญ

หัวข้อการนำเสนอ

1. วัตถุประสงค์การศึกษา
2. ที่มาและความสำคัญ
3. **หลักการทำงาน**
4. กรณีศึกษา
5. สรุปผลการศึกษา

หลักการทำงานของวงเวียน

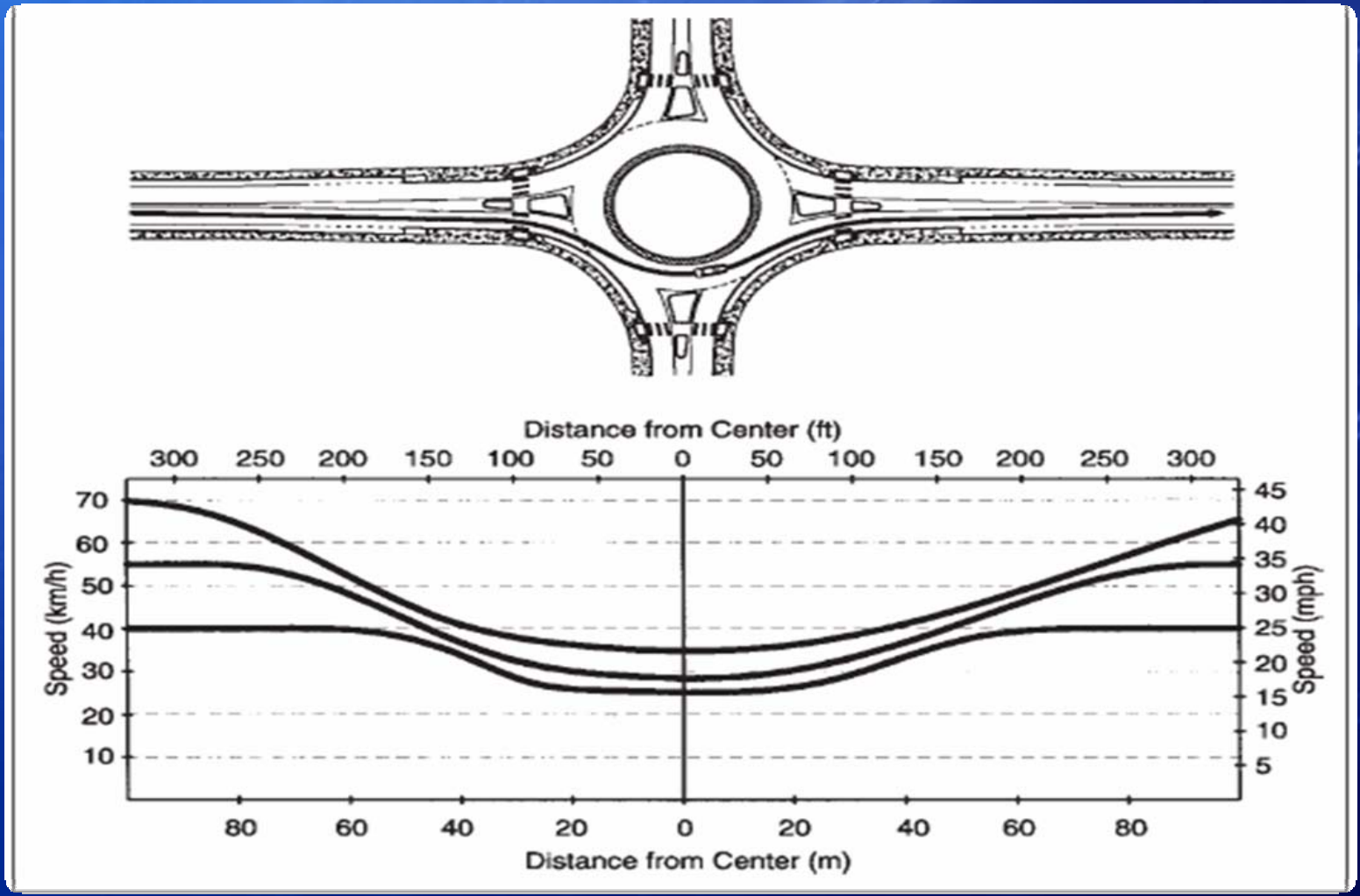
ลดจำนวนจุดขัดแย้ง (Conflict Point)



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

หลักการทำงานของวงเวียน

ความเร็ว (Speed)



หลักการทำงานของวงเวียน

การประเมินสภาพความเหมาะสมของการใช้วงเวียนในพื้นที่ต่าง ๆ

	ถนนสายประธาน	ถนนสายรองประธาน	ถนนรวมและกระจายการจราจร	ถนนเข้าออกพื้นที่
ถนนสายประธาน	B	B	C	C
ถนนสายรองประธาน		B	B	C
ถนนรวมและกระจายการจราจร			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

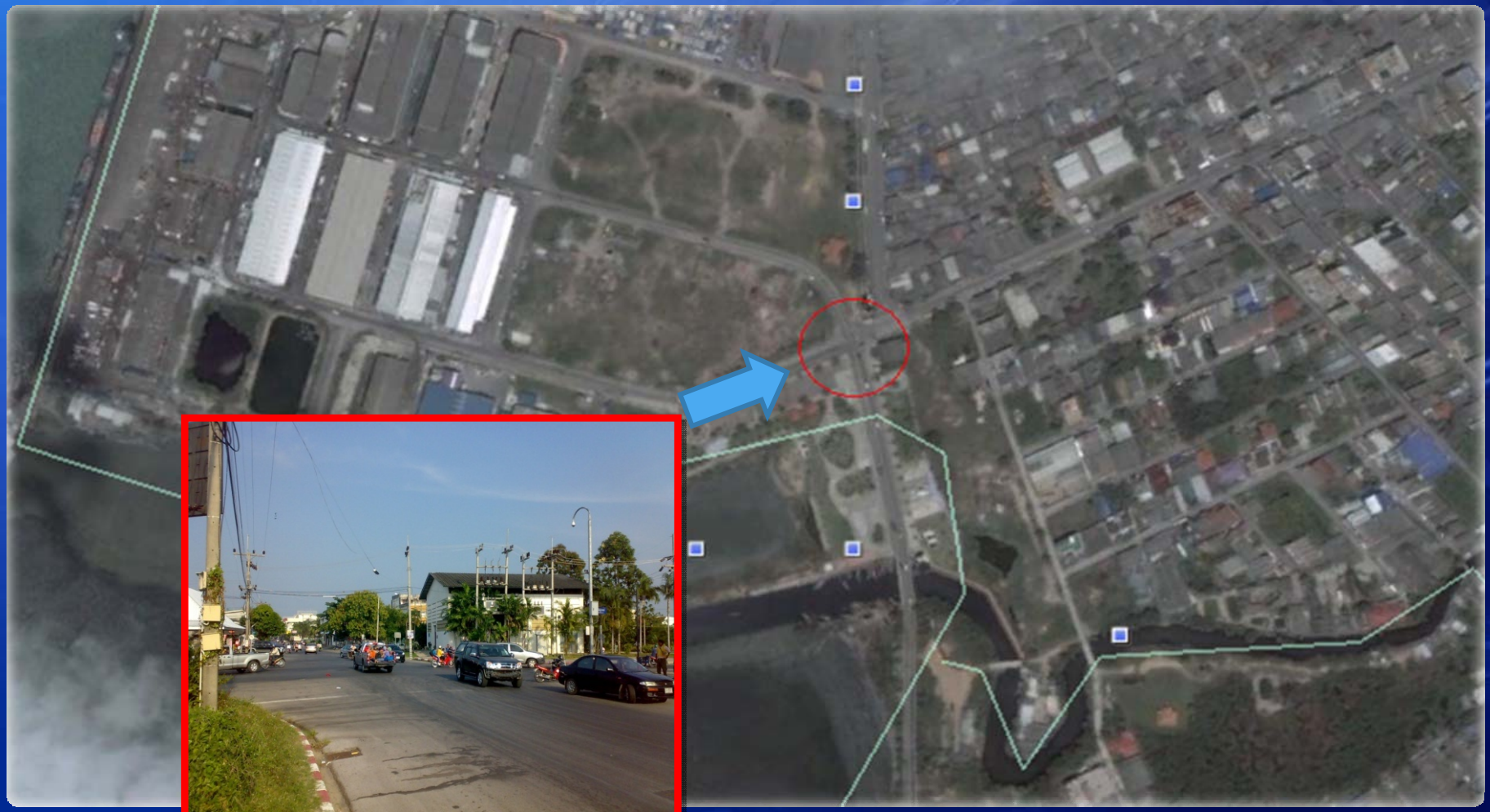
จากการศึกษาปัญหาการจราจร ได้ทราบพื้นที่ที่มีปัญหาจราจรซึ่งทำให้เกิดจราจรติดขัดและเกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อยครั้งบริเวณทางแยก จึงเสนอให้ใช้วงเวียนเพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางแยก โดยจะทำการศึกษา 2 จุด คือ

1.ทางแยกบริเวณสวน 72 พรรษา จังหวัดสงขลา

2.ทางแยกบริเวณโรงแรมเจบี อ.หาดใหญ่ จ,สงขลา

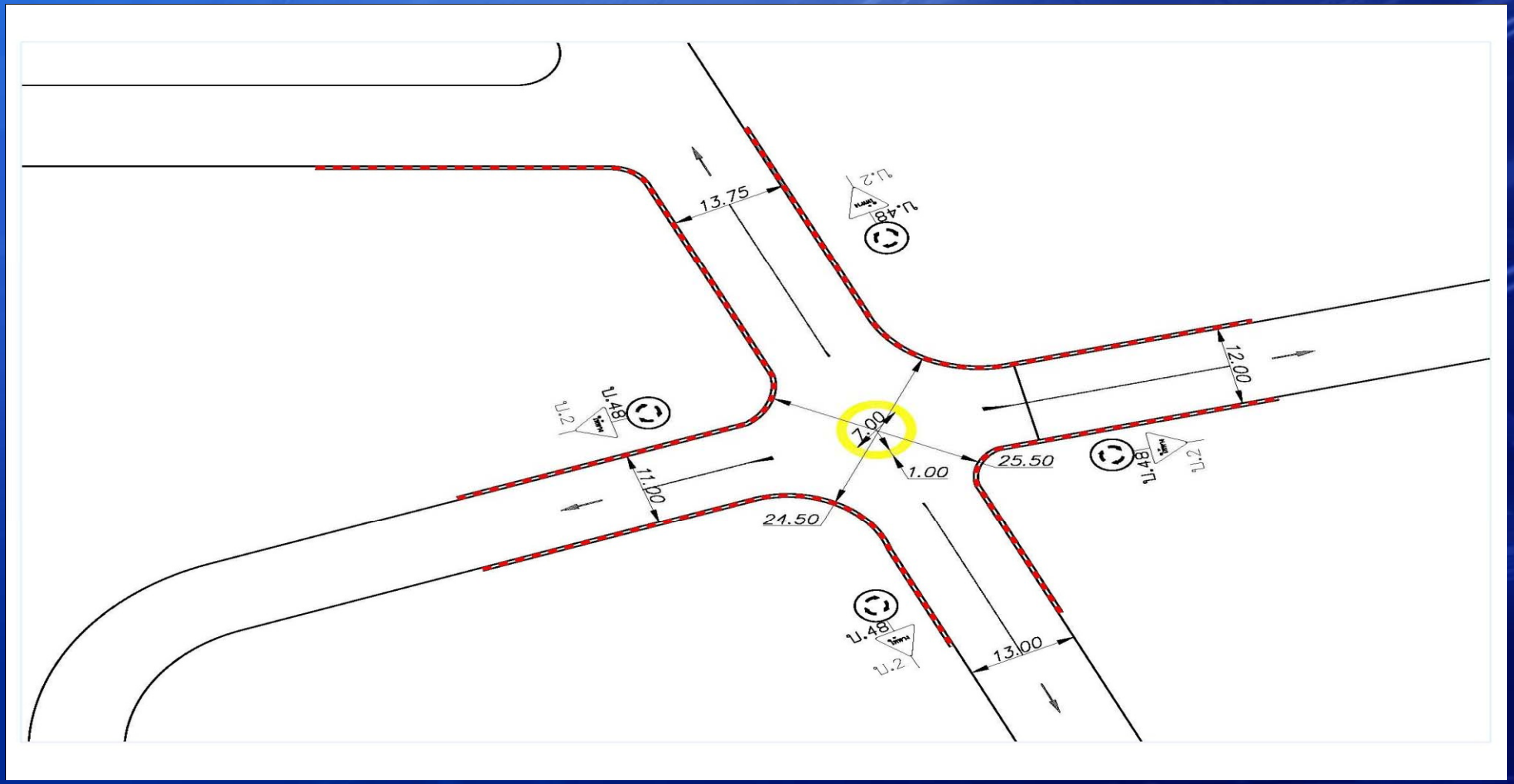
กรณีศึกษา

1.ทางแยกบริเวณสวน 72 พรรษา จังหวัดสงขลา



กรณีศึกษา

ทางแยกบริเวณสวน 72 พรรษา จังหวัดสงขลา



กรณีศึกษา

การแก้ปัญหา บริเวณ สวน 72 พรรษา

กรณีศึกษา

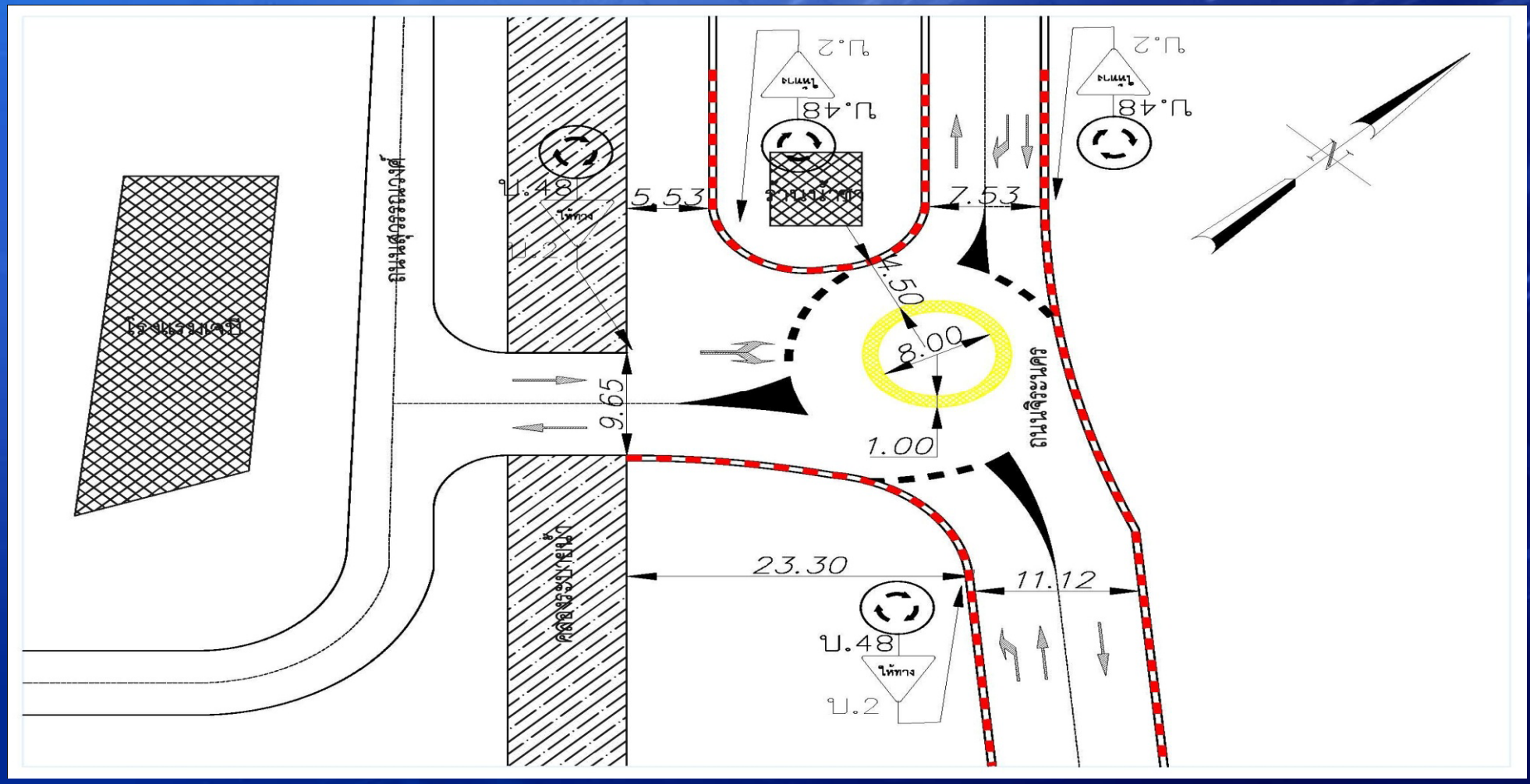
2. ทางแยกบริเวณโรงแรมเจบี อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

กรณีศึกษา

ทางแยกบริเวณโรงแรมเจบี อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

กรณีศึกษา

การแก้ปัญหาบริเวณทางแยกบริเวณโรงแรมเจบี



หัวข้อการนำเสนอ

1. วัตถุประสงค์การศึกษา
2. ที่มาและความสำคัญ
3. หลักการทำงาน
4. กรณีศึกษา
5. **สรุปผลการศึกษา**

สรุปผลการศึกษา

- จากการศึกษาเอกสาร บทความงานวิจัย พบว่าวงเวียนมีประสิทธิภาพในการควบคุมการจราจรบริเวณทางแยกเป็นอย่างมาก สามารถลดอุบัติเหตุและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุได้ งานวิจัยจึงคาดหวังว่าวงเวียนที่ทำการศึกษาจะสามารถลดจำนวนอุบัติเหตุ และความรุนแรงได้เช่นกัน

อ้างอิง

- พิชัย ธานีรณานนท์ (2549) “ถนนปลอดภัยด้วยหลักวิศวกรรม (Engineering Safety Road)” ลิมบราเดอร์การพิมพ์ ,พิมพ์ครั้งที่ 1
- สรายุทธ อินทวิเชียร (2545) “การศึกษาการใช้วงเวียนในการควบคุมทางแยก” วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร์ มหาบัณฑิต 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 !