



สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก
สำนักนายกรัฐมนตรี

โครงการจัดทำตัวแบบการจัดระบบการจราจรและการขนส่ง
สำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา

รายงานหลัก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
จัดเตรียมโดย

สำนักวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ธันวาคม 2538



สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก
สำนักนายกรัฐมนตรื

โครงการจัดทำตัวแบบการจัดระบบการจราจรและการขนส่ง
สำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา

รายงานหลัก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จัดเตรียมโดย

สำนักวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ธันวาคม 2538

รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการจัดทำตัวแบบการจัดระบบการจราจรและขนส่ง
สำหรับเมืองภูมิภาคจังหวัดนครราชสีมา

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4 พื้นที่ศึกษา	1-2
1.5 ขั้นตอนการศึกษา	1-2
1.6 การจัดสัมมนาในระหว่างการศึกษา	1-5
บทที่ 2 ลักษณะของเมืองและโครงข่ายคมนาคมขนส่ง	
2.1 การเติบโตของชุมชนเมืองนครราชสีมา	2-1
2.2 โครงข่ายถนนและการจัดการจราจร	2-7
2.3 รถขนส่งสาธารณะ	2-12
บทที่ 3 สภาพการจราจรและปัญหาการจราจรในปัจจุบัน	
3.1 การสำรวจข้อมูลจราจร	3-1
3.2 สภาพการจราจรในปัจจุบัน	3-4
3.3 ปัญหาด้านการจราจรและการขนส่งในเมืองนครราชสีมา	3-15
3.4 ปัญหาด้านอุบัติเหตุจราจร	3-29
บทที่ 4 การคาดการณ์สภาพการจราจรในอนาคต	
4.1 การขยายตัวของเมืองในอนาคต	4-1
4.2 โครงข่ายถนนในอนาคต	4-1
4.3 สภาพการจราจรในอนาคต	4-6

บทที่ 5 มาตรการและแผนงานแก้ไขปัญหาการจราจร

5.1 มาตรการและแผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2538 ถึง 2539)	5-1
5.2 แผนงานระยะกลาง (พ.ศ.2540 ถึง 2545)	5-12
5.3 การจัดองค์กรระดับจังหวัดเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจร คมนาคม ขนส่ง	5-15



สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	พื้นที่ศึกษา	1-3
1-2	ขั้นตอนการศึกษา	1-4
2-1	โครงข่ายถนนเขตเมืองชั้นใน	2-2
2-2	สภาพอาณาเขตชุมชนเมืองนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2497	2-3
2-3	สภาพอาณาเขตชุมชนเมืองนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2529	2-5
2-4	ทิศทางการขยายตัวของเมืองนครราชสีมา	2-6
2-5	โครงข่ายถนนสายหลัก สายรอง	2-8
2-6	จำนวนช่องจราจรของโครงข่ายถนน	2-10
2-7	การจัดการจราจร ตำแหน่งทางแยกสัญญาณไฟ	2-13
2-8	การจัดการจราจร ทิศทางการจราจร	2-14
2-9	การจัดการจราจร การบังคับการจอดรถ	2-15
2-10	เส้นทางรถประจำทาง	2-16
2-11	ที่ตั้งและผังบริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารทั้ง 2 แห่ง	2-18
2-12	จุดจอดรถขนส่งสาธารณะ	2-20
3-1	จุดสำรวจข้อมูลการจราจร	3-2
3-2	ปริมาณการจราจรรายวันบนถนนสายหลัก	3-6
3-3	ปริมาณจราจรที่ทางแยกสำคัญ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-7
3-4	ปริมาณจราจรที่ทางแยกสำคัญ ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	3-8
3-5	ระดับความอึดตัวของทางแยกสำคัญในเมืองช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-9
3-6	ระดับความอึดตัวของทางแยกสำคัญในเมืองช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	3-10
3-7	ปริมาณจราจรบนถนนผ่านแนวสังเกตการณ์	3-11
3-8	ปริมาณการเดินทางผ่านแนวสังเกตการณ์ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-12
3-9	ความเร็วเฉลี่ยของการจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-16
3-10	ความเร็วเฉลี่ยของการจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	3-17
3-11	ความแปรปรวนของปริมาณจราจร รายชั่วโมง ณ จุดสำรวจบนแนวสังเกตการณ์	3-18
3-12	สัดส่วนของยานพาหนะในประแสจราจรบนถนนต่าง ๆ	3-19
3-13	ปริมาณการเดินทางโดยเฉลี่ย จุดต้นทาง-ปลายทาง เข้า-ออกตัวเมือง	3-20

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3-14	ปริมาณการเดินทางภายในและรอบพื้นที่สำรวจ เฉลี่ยรายชั่วโมง	3-21
3-15	ลักษณะของปัญหาจราจรในแต่ละพื้นที่	3-23
3-16	ภาพการจราจรบนถนนสายสำคัญ (1)	3-26
3-17	ภาพการจราจรบนถนนสายสำคัญ (2)	3-27
3-18	ภาพการจราจรบนถนนสายสำคัญ (3)	3-28
3-19	จำนวนและสถานที่เกิดอุบัติเหตุ ปี พ.ศ. 2537	3-32
4-1	ตำแหน่งโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพักอาศัยปี 2538	4-2
4-2	โครงข่ายถนนตามข้อเสนอของกรมการผังเมือง	4-4
4-3	เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่จัดงานเกษตรและอุตสาหกรรมโลก (WORLD TECH'95)	4-5
4-4	การเติบโตของปริมาณจราจร ผ่านแนวสังเกตการณ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน ปี 2538 ,2540,2545	4-8
5-1	แผนงานระยะเร่งด่วน (ปี พ.ศ. 2538-2540)	5-2
5-2	รูปแบบการเดินทางในปัจจุบัน	5-4
5-3	รูปแบบการเดินทางเดี่ยวระหว่างถนนมิตรภาพและถนนพหลโยธิน	5-5
5-4	รูปแบบทางเลือกการออกแบบจุดเปิดเกาะให้มีช่องสำหรับกักรถรอเลี้ยว	5-8
5-5	การปรับปรุงสามแยกปิ่นเกล้า	5-10
5-6	แผนงานระยะกลาง (ปี พ.ศ.2541-2545)	5-13
5-7	รูปแบบองค์การคณะอนุกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก เมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค	5-16

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
2-1	จำนวนประชากร นักเรียน/นักศึกษา และจำนวนงานในพื้นที่ผังเมืองรวม ในปีปัจจุบัน (พ.ศ.2538)	2-7
2-2	ความยาวนานในความรับผิดชอบของเทศบาลเมือง	2-9
2-3	บริเวณจุดที่ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรภายในเขตเทศบาลเมืองนครราชสีมา	2-11
2-4	เส้นทางและการเดินทางโดยสารประจำทางและรถโดยสารขนาดเล็กในเขต เทศบาลเมืองและปริมณฑลจังหวัดนครราชสีมา	2-12
2-5	จำนวนรถโดยสารประเภทต่าง ๆ ที่เข้าใช้สถานีขนส่งนครราชสีมา	2-17
2-6	จำนวนผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารนครราชสีมาในปี พ.ศ.2537	2-19
3-1	เปรียบเทียบปริมาณการจราจรบนทางหลวงในเขตผังเมืองรวมนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2534 และ 2537	3-5
3-2	ระดับการให้บริการในปัจจุบันของทางแยกหลักในพื้นที่ศึกษา	3-13
3-3	ปริมาณผู้โดยสารรวมคนขับในรถขนส่งสาธารณะประเภทต่าง ๆ ช่วงเวลา เร่งด่วนผ่านแนวสังเกตการณ์	3-15
3-4	สถิติอุบัติเหตุจราจรทางบกในเขตรับผิดชอบสถานี จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2533 - 2537	3-29
3-5	ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2537	3-30
3-6	ประเภทยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุภายในเขตรับผิดชอบ สภอ.เมืองนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2537	3-30
3-7	ลักษณะของถนนบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ	3-31
4-1	การคาดการณ์การเติบโตของประชากร การจ้างงาน และจำนวนนักศึกษา ในพื้นที่ศึกษาผังเมืองรวม	4-3
4-2	ปริมาณจราจรภายในพื้นที่ผังเมืองรวม และที่ผ่านเข้าออกพื้นที่ในปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	4-6
4-3	ปริมาณจราจรภายในพื้นที่ผังเมืองรวม และที่ผ่านเข้าออกพื้นที่ในปี 2540 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	4-6
4-4	ปริมาณจราจรภายในพื้นที่ผังเมืองรวม และที่ผ่านเข้าออกพื้นที่ในปี 2545 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	4-7

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4-5	ความเร็วเฉลี่ยของการเดินทางในพื้นที่ต่าง ๆ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าในปีต่าง ๆ	4-7
5-1	แผนงานเร่งด่วนการแก้ไขปัญหารถจักรยานในจังหวัดนครราชสีมา	5-1
5-2	แผนงานระยะกลางในการแก้ไขปัญหารถจักรยานในจังหวัดนครราชสีมา	5-12



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดนครราชสีมา เป็นเมืองภูมิภาคขนาดใหญ่ที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอัตราเฉลี่ยสูงสืบเนื่องจากนโยบายการกระจายความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมไปสู่ภูมิภาค นับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 เป็นต้นมา ทำให้มีการขยายการลงทุน โดยเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรมการผลิต การส่งออกและการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้จำนวนประชากร จำนวนยานพาหนะมีปริมาณสูงขึ้น ทำให้เกิดปัญหาการจราจรและขนส่งตามมา สภาพปัญหาการจราจรและขนส่ง จังหวัดนครราชสีมา ยังเป็นระยะเริ่มต้นไม่รุนแรงเท่ากับกรุงเทพมหานคร ถ้าได้มีการศึกษาคาดการณ์ถึงปัญหาสภาพการจราจรในอนาคตอันใกล้นี้ และกำหนดเป็นแผนการจัดการระบบการจราจรและขนส่งผู้โดยสารและสินค้าที่มีประสิทธิภาพแล้ว ปัญหาการจราจรและขนส่งก็จะลดน้อยลง จนไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดนครราชสีมา

สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา ระบบการจราจรและขนส่งของเมืองในภูมิภาค โดยเฉพาะที่จังหวัดนครราชสีมา จึงได้จัดตั้งศูนย์วิชาการจัดระบบการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสำนักงานตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา และมอบหมายให้ทำโครงการการศึกษาจัดทำตัวแบบการจัดระบบการจราจรและขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา นี้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาระบบและสภาพการจราจรในปัจจุบันของเมืองนครราชสีมา โดยระบุปัญหาและสาเหตุการจราจรของเมือง
2. เพื่อให้มีแผนแม่บทการจัดระบบการจราจรทางบกสำหรับจังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้การสัญจรของคนเดินเท้า และยานพาหนะที่มีอยู่ในปัจจุบันและอนาคต สอดคล้องและสัมพันธ์กัน เพื่อให้การเดินทางสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย
3. เพื่อให้มีแผนแม่บทการจัดระบบการจราจรทางบกในระดับจังหวัดที่ได้ศึกษา สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเมืองหรือจังหวัดอื่น
4. เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูลสำหรับวางแผนการจราจรในเมืองนครราชสีมา

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. พื้นที่การศึกษาครอบคลุมอาณาเขตผังเมืองรวมอำเภอเมืองนครราชสีมา ขนาด 282 ตารางกิโลเมตร ตามรูปที่ 1-1
2. เสนอการจัดระบบการจราจรและขนส่ง แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ แผนระยะสั้น ปี พ.ศ. 2538 - 2539 แผนระยะยาว ปี พ.ศ. 2540 - 2544 ตามลำดับความสำคัญของมาตรการในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาจราจรประกอบกับแผนการลงทุน และงบประมาณ
3. เสนอแนะรูปแบบองค์กรบริหาร การจัดการ และการประสานงานการจราจร
4. เสนอแนะระบบฐานข้อมูล เพื่อวางแผนการจราจรและขนส่ง

1.4 พื้นที่ศึกษา

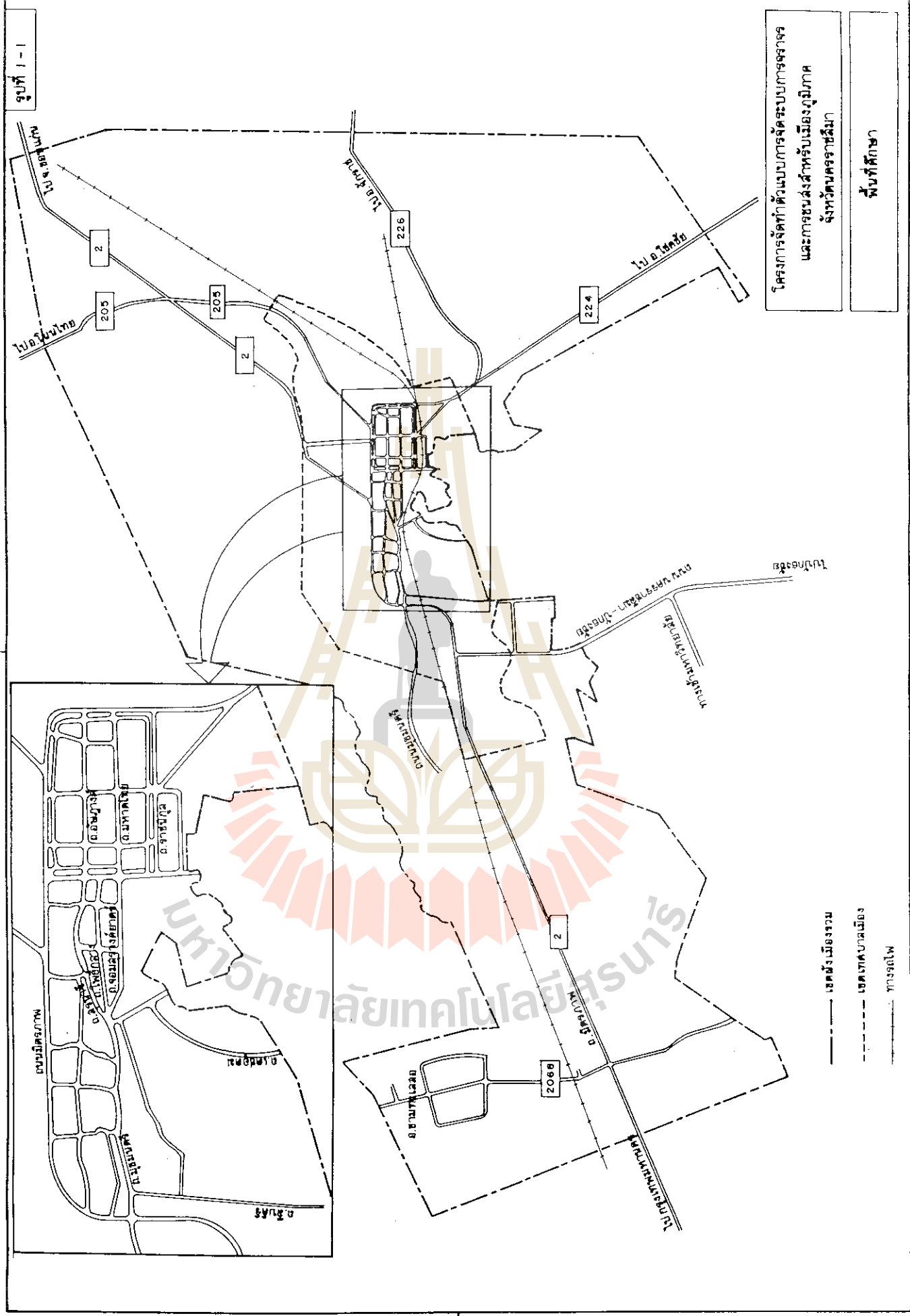
ข้อกำหนดของการศึกษาให้ใช้พื้นที่ภายในขอบเขตของผังเมืองรวมนครราชสีมา (ฉบับที่ 104 พ.ศ. 2534) เป็นพื้นที่ศึกษาดังแสดงในรูปที่ 1-1 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เทศบาลเมืองนครราชสีมา สุขาภิบาลจोध สุขาภิบาลโคกกรวด สุขาภิบาลขามทะเลสอ และพื้นที่บางส่วนของตำบลโป่งแดง โคกกรวด พลกรัง บ้านใหม่ ปะใหญ่ หนองจะบก หมื่นไวย บ้านเกาะ จोध หัวทะเล มะเรียง หนองระเวียง หนองบัวศาลา ตลาด และบ้านโพธิ์ของอำเภอเมือง และตำบลขามทะเลสอของอำเภอขามทะเลสอ คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 282 ตารางกิโลเมตร

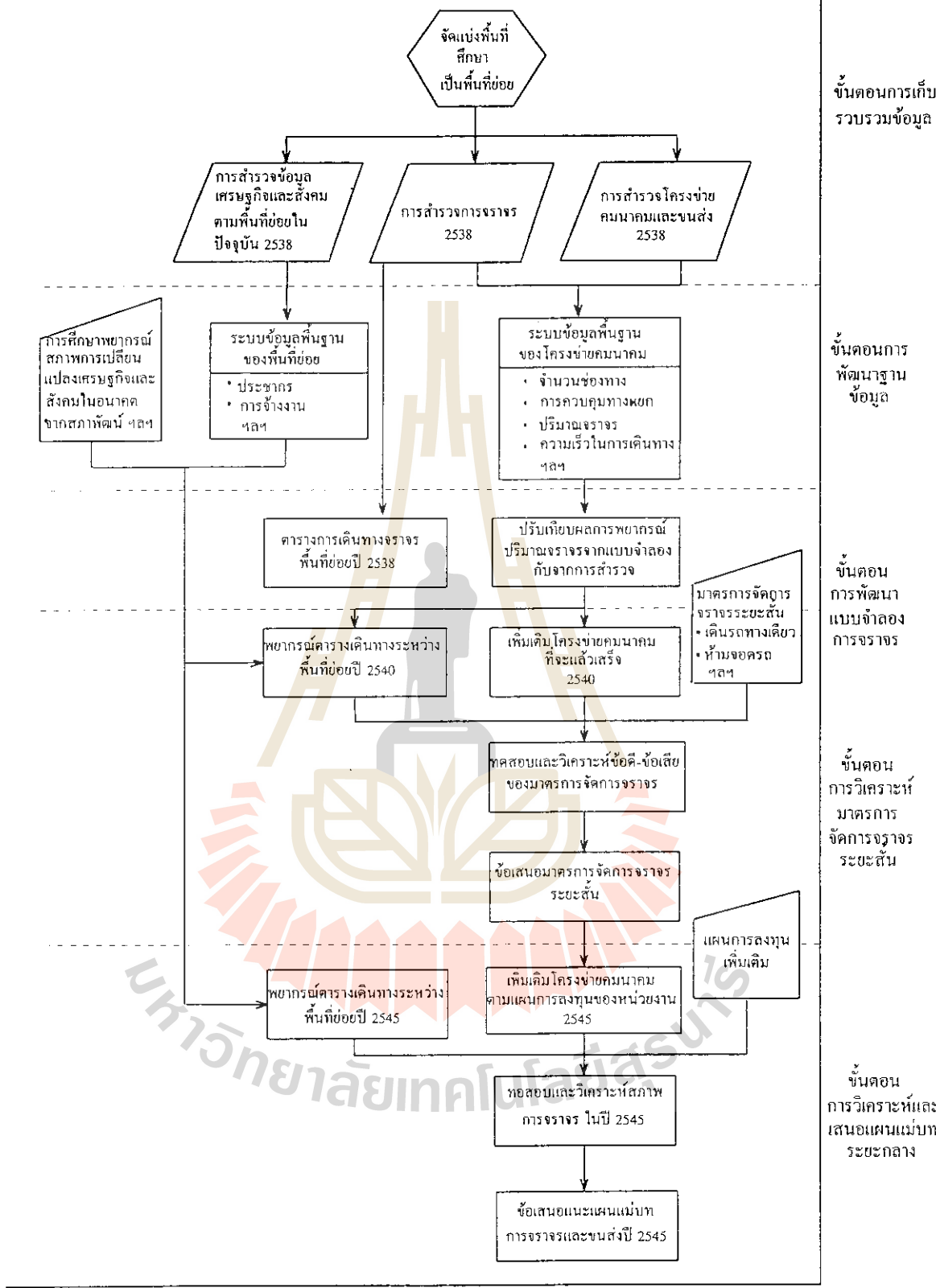
1.5 ขั้นตอนการศึกษา

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา การดำเนินงานโครงการ ได้กำหนดขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

- การรายงานข้อมูล
- การพัฒนาฐานข้อมูล
- การพัฒนาแบบจำลองการจราจร
- การวิเคราะห์มาตรการจัดการจราจรระยะสั้น
- การวิเคราะห์และเสนอแผนแม่บทระยะกลาง
- การส่งรายงานผลการศึกษา

ผังแสดงขั้นตอนการศึกษา ลำดับการดำเนินงานและความสัมพันธ์ระหว่างงานต่าง ๆ แสดงในรูปที่ 1-2





ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล

ขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองการจราจร

ขั้นตอนการวิเคราะห์มาตรการจัดการจราจรระยะสั้น

ขั้นตอนการวิเคราะห์และเสนอแผนแม่บทระยะกลาง

โครงการจัดทำแบบการจัดการระบบการจราจร และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา

ขั้นตอนการศึกษา

1.6 การจัดสัมมนาในระหว่างการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (สจร.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) ได้ร่วมกับจัดสัมมนาครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2538 ณ โรงแรมสีมาธานี เพื่อให้ สจร. ได้แสดงถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ และมทส. ได้มีโอกาสนำเสนอวิธีการและขั้นตอนการศึกษาในช่วงเริ่มต้นโครงการ เมื่อการศึกษาดำเนินการจนถึงระยะสุดท้าย สจร. และมทส. ได้ร่วมกันจัดสัมมนาครั้งที่ 2 ขึ้น เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2538 ณ โรงแรมสีมาธานี โดยมีวัตถุประสงค์ของการสัมมนาครั้งที่ 2 เพื่อให้หน่วยงานของจังหวัดที่เกี่ยวข้อง หอการค้า สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป ได้มีโอกาสเข้าร่วมรับฟังการนำเสนอผลการศึกษา และสามารถให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อโครงการ รายงานฉบับสุดท้ายฉบับนี้ได้รวบรวมผลการศึกษาและผลการสัมมนาที่ผ่านมา จัดทำเป็นแผนการให้หน่วยงานต่าง ๆ นำไปปฏิบัติ แก้ไขปัญหาจราจรและขนส่งของจังหวัดนครราชสีมาต่อไป



บทที่ 2

ลักษณะของเมือง และโครงข่ายคมนาคมขนส่ง

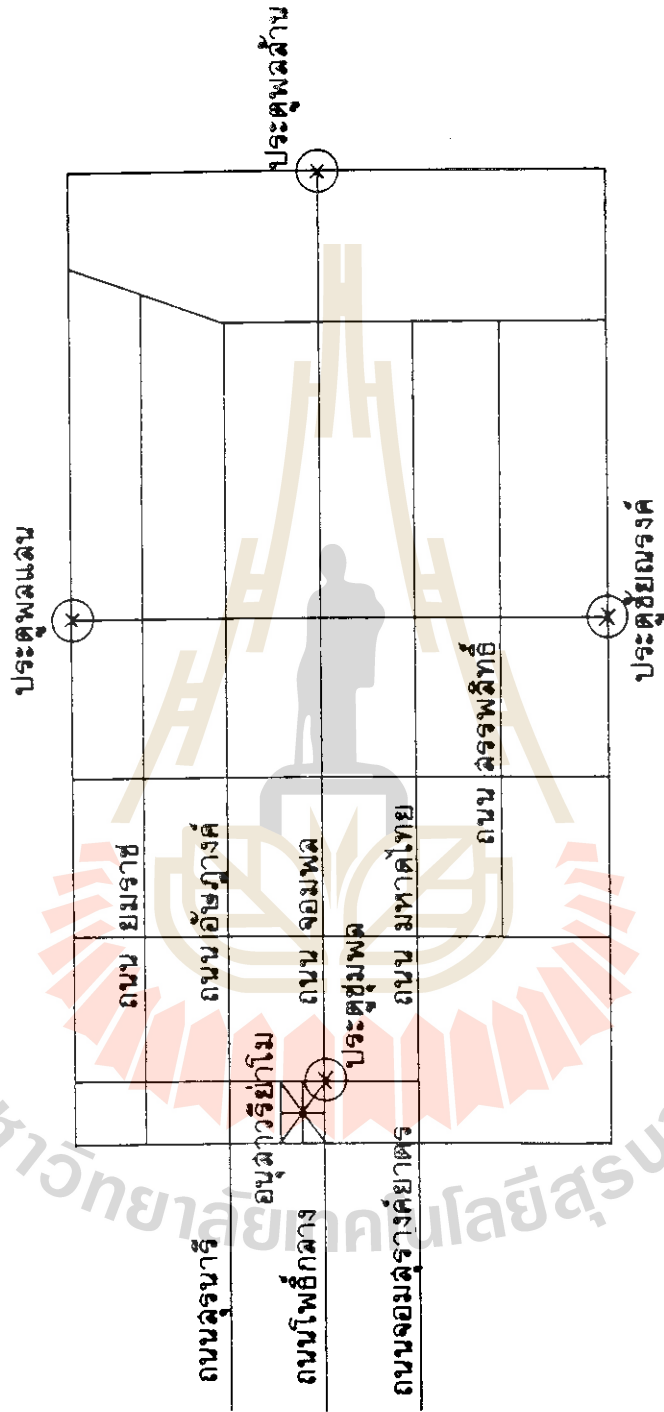
2.1 การเติบโตของชุมชนเมืองนครราชสีมา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศ 2 ชุด คือ ภาพถ่ายทางอากาศ บันทึกเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2497 วันที่ 7 มีนาคม 2529 และข้อมูลดาวเทียมบันทึกเมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2537 ผ่านขั้นตอนการสร้างภาพ (image processing) ด้วยคอมพิวเตอร์ และปรับแก้ความถูกต้องตามมาตรฐานแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร นำข้อมูลทั้ง 3 มาทำการศึกษาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาการของเมือง และแนวโน้มทิศทางการขยายตัวของเมืองในอนาคต

พัฒนาการช่วงแรก คือ ปี พ.ศ. 2497 สภาพเมืองยังคงเป็นรูปแบบของความเจริญจะจำกัดอยู่เฉพาะตามเส้นทางหลักของเมือง จะเห็นได้ว่าชุมชนเมืองเริ่มจากถนนมະขะนตรี บริเวณสถานีรถไฟ ไปตามถนนโพธิ์กลางต่อไปถึงถนนจอมพล คาดว่าเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ โดยมีความหนาแน่นของอาคารมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับถนนสุรนารี และถนนจอมสุรางค์ยาตร ที่เป็นเส้นทางหลักจากตะวันตกไปตะวันออก และไปบรรจบกับคูเมืองทิศตะวันออก จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีการออกแบบผังเมืองที่เป็นระเบียบรูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าโดยมีถนนในแนวตะวันออก ตะวันตก ขนานกันกับถนนเส้นหลักคือถนนจอมพล (ซึ่งคาดว่าเป็นถนนเอก) ด้านบน 2 เส้น ด้านล่าง 2 เส้น เช่นเดียวกัน รูปที่ 2-1 ถนนประจักษ์ต่อกับถนนไชยณรงค์ เป็นถนนเส้นหลักในแนวเหนือ-ใต้ โดยมีถนนขนานกับถนนหลักเส้นนี้ทางทิศตะวันตก 2 เส้น ส่วนทางตะวันออกมีเพียงเส้นเดียว ทำให้ระบบถนนทั้งหมดเชื่อมโยงทั่วถึงกันเป็นรูปแบบการจราจรที่มีระเบียบแบบแผนรองรับความเจริญของเมืองในอนาคต สภาพของเมืองดังปรากฏในรูปที่ 2-2

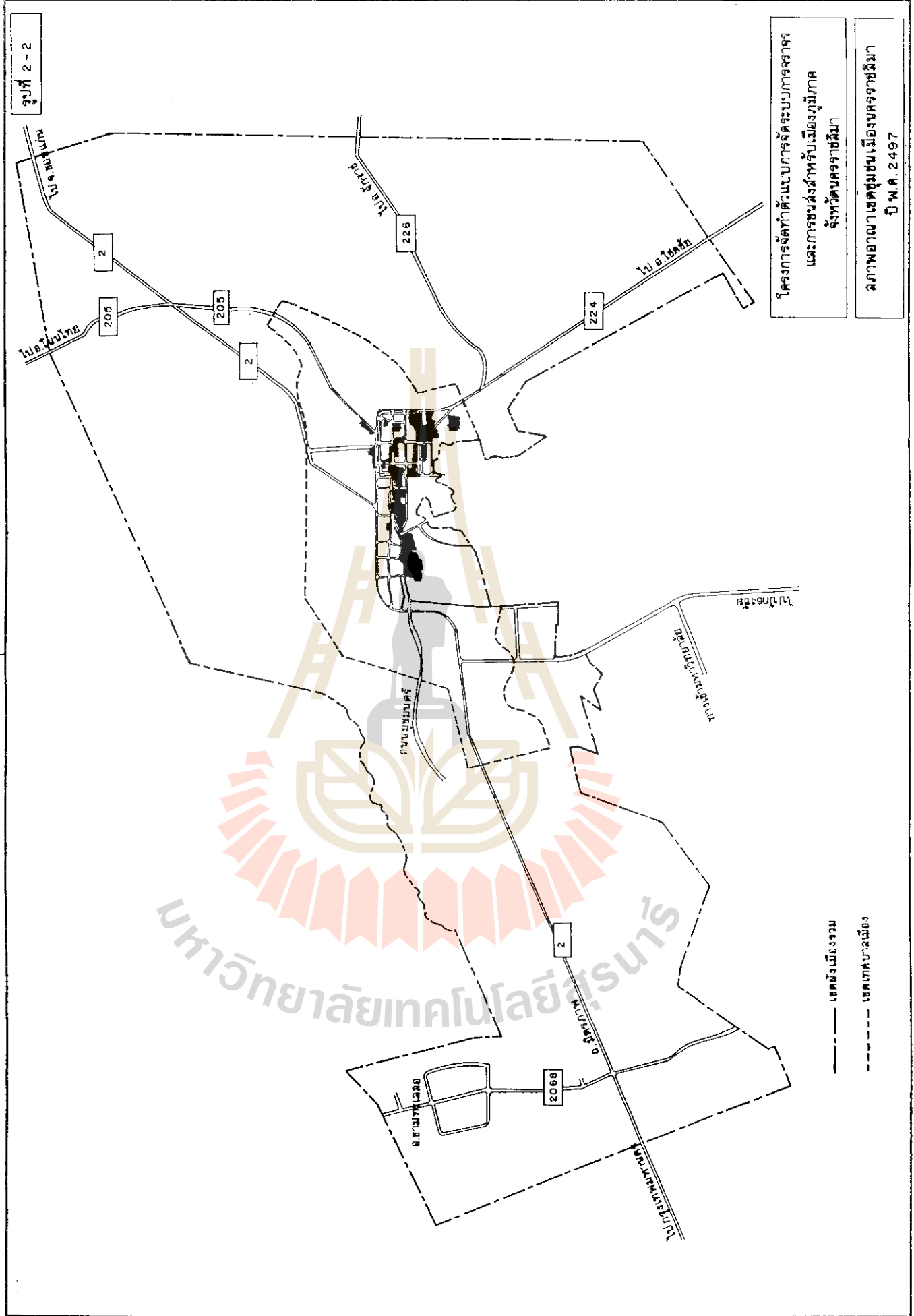
พัฒนาการในช่วงต่อมา จากการศึกษารูปถ่ายทางอากาศปี 2529 พบว่าความเจริญได้แผ่ขยายไป ทั้งทางด้านตะวันออก ตะวันตก เพิ่มพื้นที่ภายในคูเมือง และยังคงแผ่กว้างออกไปตามเส้นทางที่สร้างใหม่และที่ขยายจากเส้นเดิม ถนนมิตรภาพจนถึงตำบลโคกกรวด เส้นมิตรภาพไปขอนแก่นและเส้นสุรนารายณ์ ไปบรรจบมิตรภาพ ตำบลจอหอ และเส้นทางนครราชสีมา-โชคชัย สายแยกปักธงชัย-กบินทร์บุรี ดังรูปที่ 2-3

รูปที่ 2-1



โครงการจัดทำตัวแบบการจัดระบบการจราจร
และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

โครงข่ายถนนเขตเมืองชั้นใน

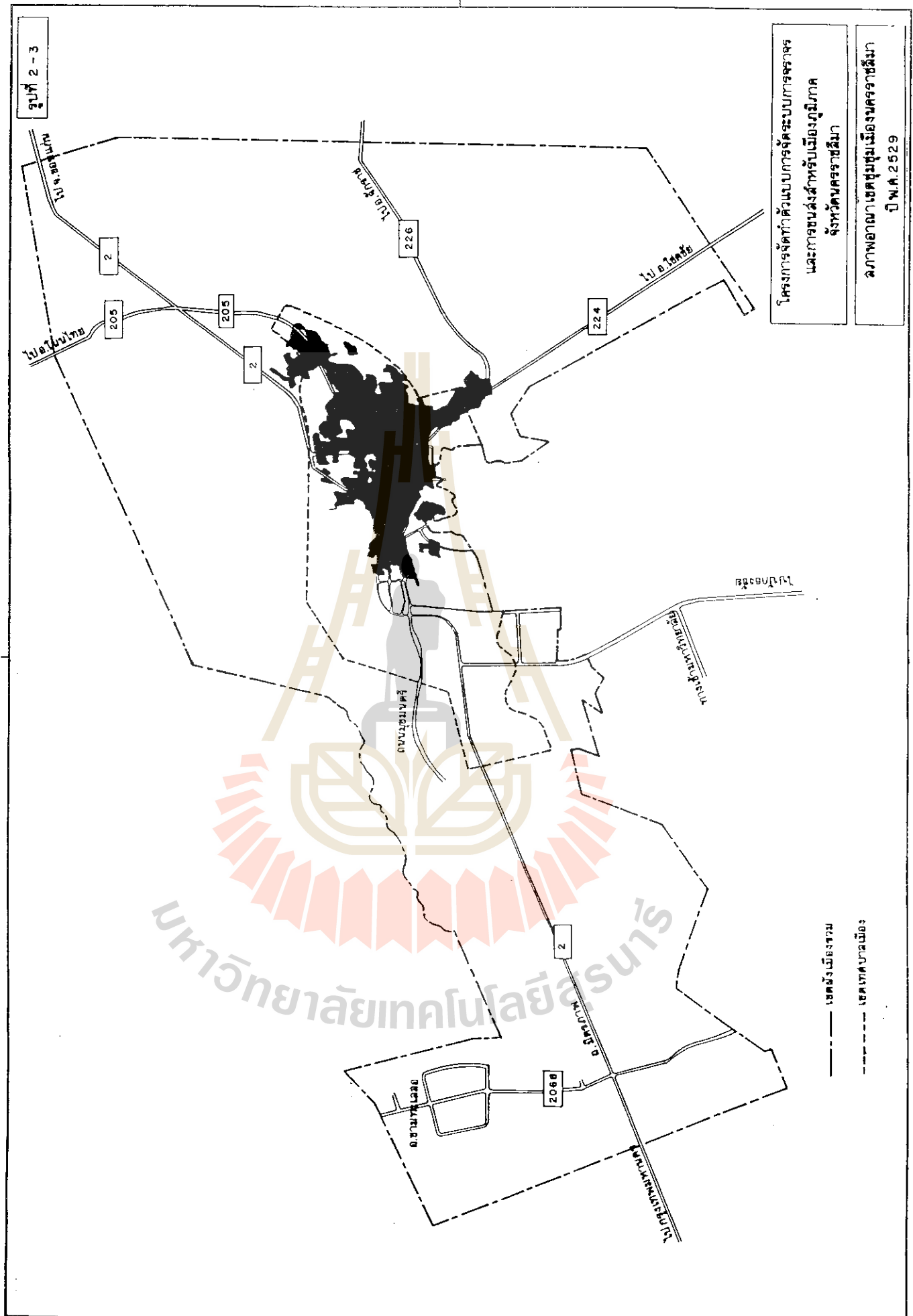


จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียมของเดือนมีนาคม 2537 แนวโน้มความเจริญยังคงมีความต่อเนื่องจากปี 2529 ทั้งเส้นมิตรภาพ-สระบุรี ทิศตะวันตก เส้นมิตรภาพ-ขอนแก่นทางเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ เส้นสุรนารายณ์-จอหอ ไปบรรจบถนนมิตรภาพทางตะวันออกเฉียงเหนือ เส้นนครราชสีมา-โชคชัย ทางตะวันออกเฉียงใต้ เส้นปักธงชัย-กบินทร์บุรี ทางใต้และตามแนวเส้นวงแหวนด้านตะวันออก

หลังจากประเทศไทยได้ประกาศใช้แผนพัฒนาประเทศตั้งแต่ฉบับที่ 1 ถึงฉบับที่ 6 ทำให้มีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมในภาคอีสานเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์แบบขึ้น โดยเฉพาะในแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ทำให้จังหวัดนครราชสีมาพัฒนาอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการขยายถนน 4 ช่วงจากรจากกรุงเทพมหานครถึงจังหวัดนครราชสีมาจากสามแยกปักธงชัยถึงอำเภอปักธงชัยและอนาคตจะขยายไปบรรจบกับชายฝั่งภาคตะวันออกของประเทศและการจัดตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เปิดทำการสอนปีแรกในปี พ.ศ.2536 ทำให้กลายเป็นตัวเร่งความเจริญให้เกิดขึ้นในจังหวัดนี้พร้อม ๆ กับการจัดงานแสดงเกษตรและอุตสาหกรรมโลก (World Tech'95) ปี 2538 นี้

แนวโน้มของการขยายตัวของเมืองยังมีทิศทางเดียวกันกับปี พ.ศ. 2529, 2537 พื้นที่ ๆ มีการขยายตัวแผ่ไปตามเส้นทางคมนาคมเป็นหลักความเจริญของเมืองมีแนวโน้มที่จะขยายตัวในทางตั้งเพิ่มขึ้นรองรับความเจริญที่จะตามมาภายหลังการจัดงานแสดงการเกษตรและอุตสาหกรรมโลก ปี 2538 พื้นที่ที่มีการขยายถนนและตัดถนนผ่าน ก็จะมีการพัฒนาตามมาเป็นลำดับ แนวโน้มการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมยังคงอาศัยเส้นทางคมนาคมเป็นหัวใจสำคัญ การพัฒนาพื้นที่ตามเส้นทางมิตรภาพ-สระบุรี จากโคกกรวดไปตามเส้นทางนครราชสีมา-โชคชัย มีการพัฒนาใช้พื้นที่เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้นในเขตผังเมืองรวม ส่วนพื้นที่ที่อยู่อาศัยเริ่มกระจายออกนอกเขตผังเมืองเพิ่มขึ้นย่านธุรกิจการค้าเป็นศูนย์กลางเมืองเป็นหลัก ซึ่งเป็นจุดดึงดูดคนเข้าสู่การใช้บริการของเมืองอย่างเต็ม สรุปลักษณะการขยายตัวของเมืองดังรูปที่ 2-4

คณะผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเดินทางและการจราจร ได้แก่ ข้อมูลประชากร นักเรียน/นักศึกษา ซึ่งเป็นตัวกำเนิดของการเดินทาง และข้อมูลการจ้างงานที่เป็นตัวดึงดูดการเดินทาง โดยได้รวบรวมข้อมูลประชากรจากรายงานของกรมการผังเมือง จากเทศบาลเมือง และจากข้อมูลทะเบียนราษฎร สำหรับข้อมูลจำนวนนักเรียน/นักศึกษาได้มาจากศึกษาธิการจังหวัด และข้อมูลการจ้างงานได้จากหลายแหล่ง คือ กรมการผังเมือง สำนักอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นต้น จากนั้นจึงทำการปรับปรุงให้อยู่ในรูปแบบของพื้นที่ย่อยที่ต้องการในปัจจุบัน (พ.ศ.2538) ข้อมูลต่าง ๆ นี้สรุปในตารางที่ 2.1



รูปที่ 2 - 3

โครงการจัดทำผังแม่บทการจัดระบบการจราจร
และกำหนดผังสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

สภาพอาณาเขตชุมชนเมืองนครราชสีมา
ปีพ.ศ. 2529

—— เขตผังเมืองรวม
- - - - - เขตเทศบาลเมือง

ตารางที่ 2-1 จำนวนประชากร นักเรียน/นักศึกษา และจำนวนงานในพื้นที่ผังเมืองรวม ในปีปัจจุบัน (พ.ศ.2538)

หน่วย : คน

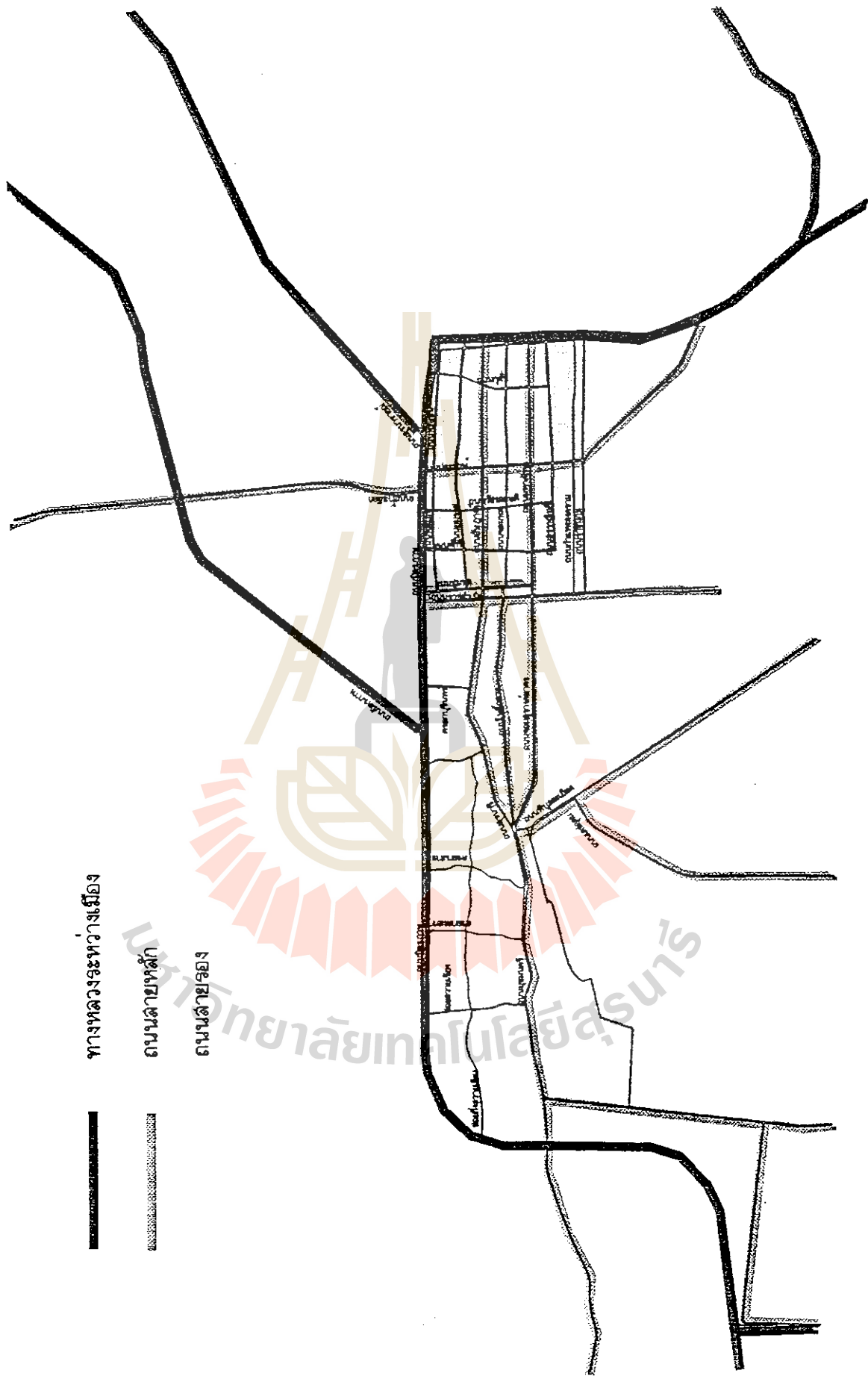
พื้นที่	จำนวนประชากร	จำนวนนักเรียน/นักศึกษา	จำนวนงาน
เขตเทศบาลเมือง	207,100	53,500	92,120
ภายนอกเขตเทศบาลเมืองฯ	112,700	18,210	45,080
รวมพื้นที่ผังเมือง	319,800	71,710	137,200

2.2 โครงข่ายถนน และการจัดการจราจร

จังหวัดนครราชสีมาเชื่อมต่อกับส่วนต่างๆ ของประเทศด้วยทางหลวงแผ่นดินหลายสาย ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 คือถนนมิตรภาพ เป็นถนนสายสำคัญที่เชื่อมต่อกรุงเทพมหานครกับภาคอีสาน โดยพาดผ่านตัวจังหวัดจากฝั่งตะวันตกไปยังฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นระยะทางภายในจังหวัดนครราชสีมาทั้งสิ้นประมาณ 210 กม. นอกจากนี้ยังมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 เชื่อมต่อ จังหวัดนครราชสีมา กับภาคอีสานตอนล่าง

โครงข่ายถนนสายหลัก-สายรอง ภายในเขตผังเมืองรวมแสดงในรูปที่ 2-5 ถนนมิตรภาพ เป็นทางหลวงสายหลักระหว่างเมือง เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร มีเกาะกลางถนน มีจุดเปิดเกาะสำหรับกลับรถเป็นระยะๆ และช่วงที่ผ่านเขตชุมชนจะมีถนนคู่ขนานเพิ่มขึ้นอีกทั้ง 2 ฝั่ง ถนนมิตรภาพช่วงผ่านในตัวเมืองนครราชสีมา คือตั้งแต่แยกปึกธงชัยจนถึงแยกหนองคายมีจำนวนช่องทางเพิ่มเป็นถนน 6 ช่องจราจร ทางหลวงสายหลักระหว่างเมืองอีก 2 สาย คือถนนสุรนารายณ์ ซึ่งเชื่อมต่อเมืองทางด้านเหนือ และทางหลวงสาย 224 ไปอำเภอโชคชัย ซึ่งเชื่อมต่อตัวเมืองทางด้านตะวันออก และตะวันออกเฉียงใต้ พื้นที่ด้านใต้ของตัวเมืองนั้น เป็นเขตทหารและเป็นที่ตั้งของกองทัพภาค ซึ่งอาณาบริเวณค่อนข้างกว้าง ทำให้พื้นที่ส่วนนี้ไม่มีถนนสายหลักมาเชื่อมต่อโดยตรง ถนนเชื่อมต่อเมืองทางด้านใต้คงมีทางหลวงหมายเลข 304 ซึ่งเชื่อมเข้ากับถนนมิตรภาพทางฝั่งตะวันตกของเมือง และใช้ถนนมิตรภาพเป็นทางร่วมเข้าสู่เมือง

ถนนสายหลักภายในเมือง นอกจากถนนมิตรภาพแล้วมีถนนมุขมนตรี ซึ่งมีแนวเส้นทางขนานกับถนนมิตรภาพในแนวตะวันตก-ตะวันออก อย่างไรก็ตามก็ดีลักษณะทางกายภาพ เช่น ความกว้างของถนนในบางช่วงค่อนข้างแคบ ทำให้มีปัญหาด้านการจราจร ต่อเนื่องจากถนนมุขมนตรีช่วงเข้าสู่เมืองมีถนนสามสายมาต่อเชื่อมคือ ถนนสุรนารี ถนนโพธิ์กลาง และถนนจอมสุรางค์ยาตร ลักษณะโครงข่ายถนนภายในเขตเมืองชั้นในเป็นลักษณะแบบเมืองเก่า คือมีคูเมืองล้อมรอบเป็นสี่เหลี่ยมถนนภายในเชื่อมต่อกันและตัดกันเป็นลักษณะตาราง (grid) ซึ่งจัดได้ว่าเป็นลักษณะโครงข่าย



ทางหลวงระหว่างเมือง

ถนนหลัก

ถนนสายรอง

โครงการจัดทำแผนการจัดการจราจร และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา

โครงข่ายถนนสายหลัก สายรอง

ที่ค่อนข้างดี อีกทั้งความกว้างของถนนในโครงข่ายไม่แคบจนเกินไปนัก ถนนสายหลักภายในเมือง
ชั้นในนอกเหนือจากถนนรอบคูเมืองทั้ง 4 ด้านแล้วคือ ถนนยมราช ถนนอัษฎางค์ ถนนจอมพล
ถนนสรรพสิทธิ์ และถนนมหาไชย ซึ่งเป็นถนนในแนวตะวันตก-ตะวันออก และถนนประจักษ์ ถนน
มนัส ถนนจักรีและถนนคู่ต้นในแนวเหนือ-ใต้

พื้นที่ชานเมืองในปัจจุบัน ซึ่งความเจริญได้ขยายตัวออกไป อาทิ บริเวณพื้นที่ระหว่างถนน
มิตรภาพ กับถนนสุนทรารายณ์ พื้นที่บริเวณถนนสืบศิริกับถนนเดชอุดม มีลักษณะโครงข่ายที่ไม่
สมบูรณ์ กล่าวคือ จะประกอบไปด้วยถนนซอย ที่มีลักษณะทางกายภาพคับแคบ แนวสายทางที่ไม่
ตรง และประการสำคัญไม่มีการเชื่อมต่อเป็นโครงข่าย

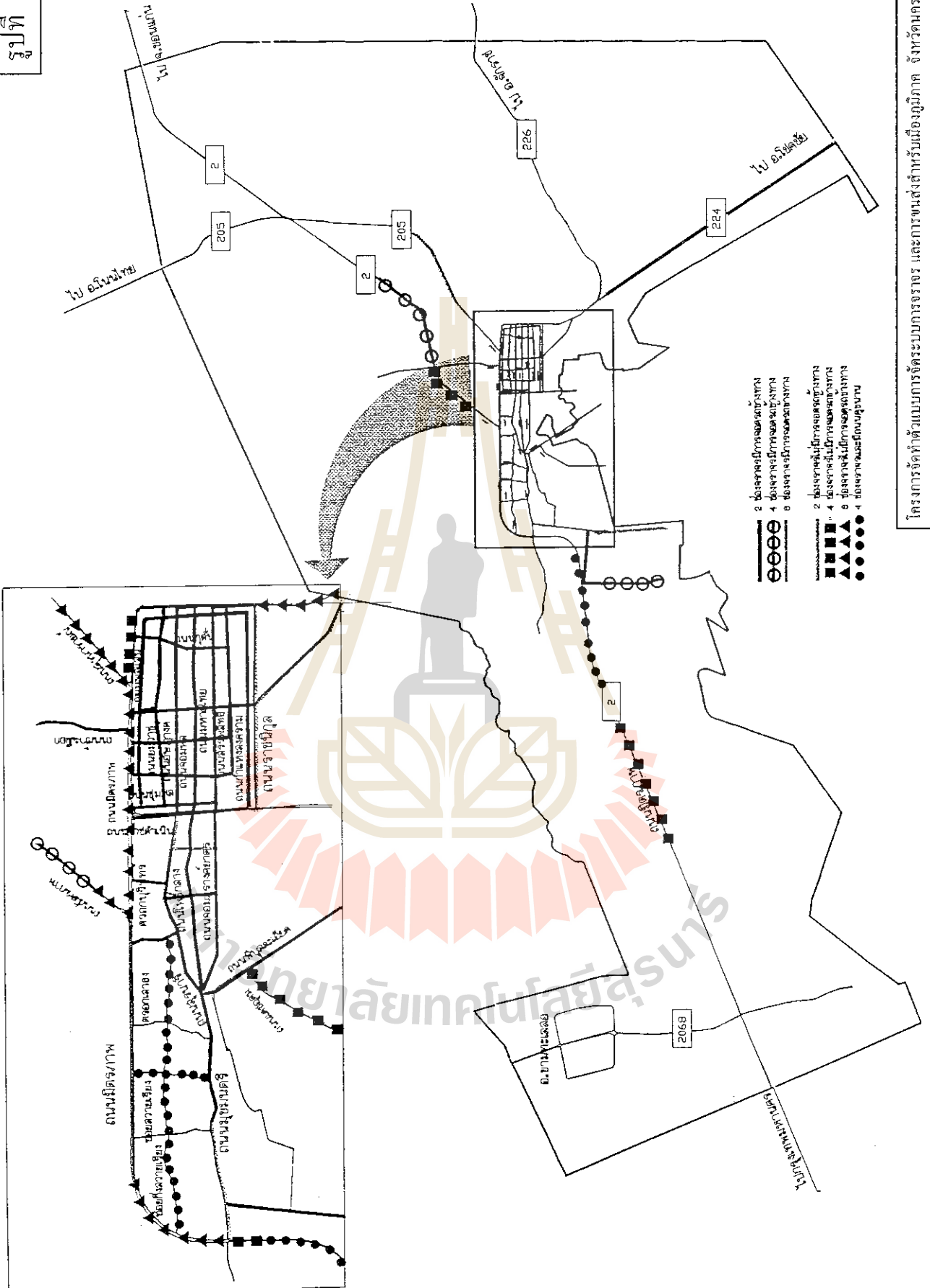
รูปที่ 2-6 แสดงจำนวนช่องจราจรบนถนนสายต่างๆ ในโครงข่ายถนนสายหลักและสายรอง
และ ภายในเขตเทศบาลเมือง มีถนนรวมทั้งสิ้น 393 สาย ความยาวรวมประมาณ 147 กิโลเมตร
สามารถจำแนกตามประเภทจำนวนช่องจราจรได้ดังนี้

ตารางที่ 2-2 ความยาวถนนในความรับผิดชอบของเทศบาลเมือง

ประเภทถนน	ความยาว(กิโลเมตร)
4 ช่องจราจร	25
2 ช่องจราจร	46
1 ช่องจราจร	76
รวม	147

การควบคุมทางแยกสำคัญภายในเขตเทศบาลเมืองในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นการควบคุม
การจราจรโดยใช้ระบบสัญญาณไฟจราจร ไม่มีทางแยกใดที่มีการใช้สะพานลอยหรือรูปแบบทาง
แยกต่างระดับ โดยรวมมีจำนวนทางแยกที่ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจรทั้งสิ้น 40 ทางแยก เป็น
ทางแยกในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง 6 ทางแยก และในความรับผิดชอบของเทศบาล 34
ทางแยก รายชื่อบริเวณทางแยกสัญญาณไฟแสดงในตารางที่ 2-3 การควบคุมทิศทางการจราจรที่
ทางแยกเกือบทั้งหมดอนุญาตให้เลี้ยวได้ในทุกทิศทาง ยกเว้นห้าแยกหัวรถไฟที่การห้ามเลี้ยวในบาง
ทิศทางระหว่างขาออกทางแยกฝั่งถนนสุนทรารวี โปธิ์กลาง และจอมสุรางค์ยาตร

รูปที่ 2-6



โครงการจัดทำแบบการจราจร และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา

จำนวนช่องจราจรของโครงข่ายถนน

ตารางที่ 2-3 บริเวณจุดที่ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรภายในเขตเทศบาลเมืองนครราชสีมา

*1. หน้าแยกชุมชนตรี	2. สุรนารี - ตรอกจันทร์
*3. สุรนารี - โยธา	*4. สุรนารี - บั้วรอง
*5. สุรนารี - ราชดำเนิน	6. โพธิ์กลาง - โยธา
*7. โพธิ์กลาง - บั้วรอง	8. จอมสุรางค์ยาตร - โยธา
*9. จอมสุรางค์ยาตร - บั้วรอง	*10. จอมสุรางค์ยาตร - ราชดำเนิน
*11. มหาดไทย - วัชรสุษัต์	12. มหาดไทย - มนัส
13. มหาดไทย - ไชยณรงค์	14. ไชยณรงค์ - สรรพสิทธิ์
15. สรรพสิทธิ์ - วัชรสุษัต์	*16. จอมพล - จักรี
17. จอมพล - มนัส	*18. จอมพล - ประจักษ์
19. จอมพล - กุดั่น	20. อัมภาวศ์ - กุดั่น
21. อัมภาวศ์ - ประจักษ์	22. อัมภาวศ์ - มนัส
*23. อัมภาวศ์ - จักรี	*24. อัมภาวศ์ - ชุมพล
25. ยมราช - จักรี	26. ยมราช - มนัส
27. ยมราช - ประจักษ์	*28. หน้าแยกไชยณรงค์
29. กีฬากลาง - ช้างเผือก	#30. มิตรภาพ - สุรนารายณ์
#31. มิตรภาพ - ประจักษ์	#32. มิตรภาพ - มนัส
#33. มิตรภาพ - จักรี	#34. มิตรภาพ - ประปา
#35. มิตรภาพ - หนองคาย	*36. มุขมนตรี - สิบศิริ
37. ประจักษ์ - ยมราช	38. ประจักษ์ - อัมภาวศ์
39. ไชยณรงค์ - มหาดไทย	40. ไชยณรงค์ - สรรพสิทธิ์

อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง

* เป็นสัญญาณไฟจราจรแบบเสาโค้ง

ถนนมิตรภาพช่วงในเมืองตั้งแต่สะพานข้ามทางรถไฟจนถึงแยกมิตรภาพ-หนองคาย มีจุดเปิดเกาะประมาณ 8 แห่ง บริเวณจุดเปิดเกาะที่ตรงกับถนนซอยเชื่อมต่างๆ อนุญาตให้รถเลี้ยวขวาเข้าซอยได้ ทว่าไม่อนุญาตให้รถออกจากซอยเลี้ยวขวา ยกเว้นที่ถนนบูรินทร์ซึ่งเป็นทางเข้าสถานีขนส่งนครราชสีมาแห่งที่ 1 ที่อนุญาตให้รถเลี้ยวเข้าและออกได้ ถนนที่ห้ามรถตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไปเข้าเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ถนนราชนิกุล ถนนสรรพสิทธิ์ ถนนมหาดไทย ถนนจอมพล ถนนอัมภาวศ์ ถนนยมราช และถนนกุดั่น สำหรับถนนประจักษ์ ถนนมนัส และถนนจักรี ห้ามรถตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไปเข้าตลอดเวลา

ถนนที่มีการห้ามจอดสลับวันคู่วันคี่ได้แก่ ถนนประจักษ์ทั้งสาย ถนนจันทร์ทั้งสาย และบางส่วนของถนนมนัส ถนนจักรี ถนนอัษฎางค์ ถนนจอมพล ถนนโพธิ์กลาง และถนนสุนารี ถนนที่ห้ามจอดตลอดเวลาได้แก่ บางช่วงของถนนมุขมนตรี ถนนเบญจรงค์ ถนนบุรินทร์ และถนนมิตรภาพ ตั้งแต่มุขมนตรีจนถึงตรอกสมอราย สำหรับถนนมิตรภาพช่วงระหว่างตรอกสมอราย จนถึงแยกมิตรภาพ-หนองคาย ห้ามจอดในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น รูปแบบการจัดการจราจรในปัจจุบันแสดงในรูปที่ 2-7 ถึง 2-9

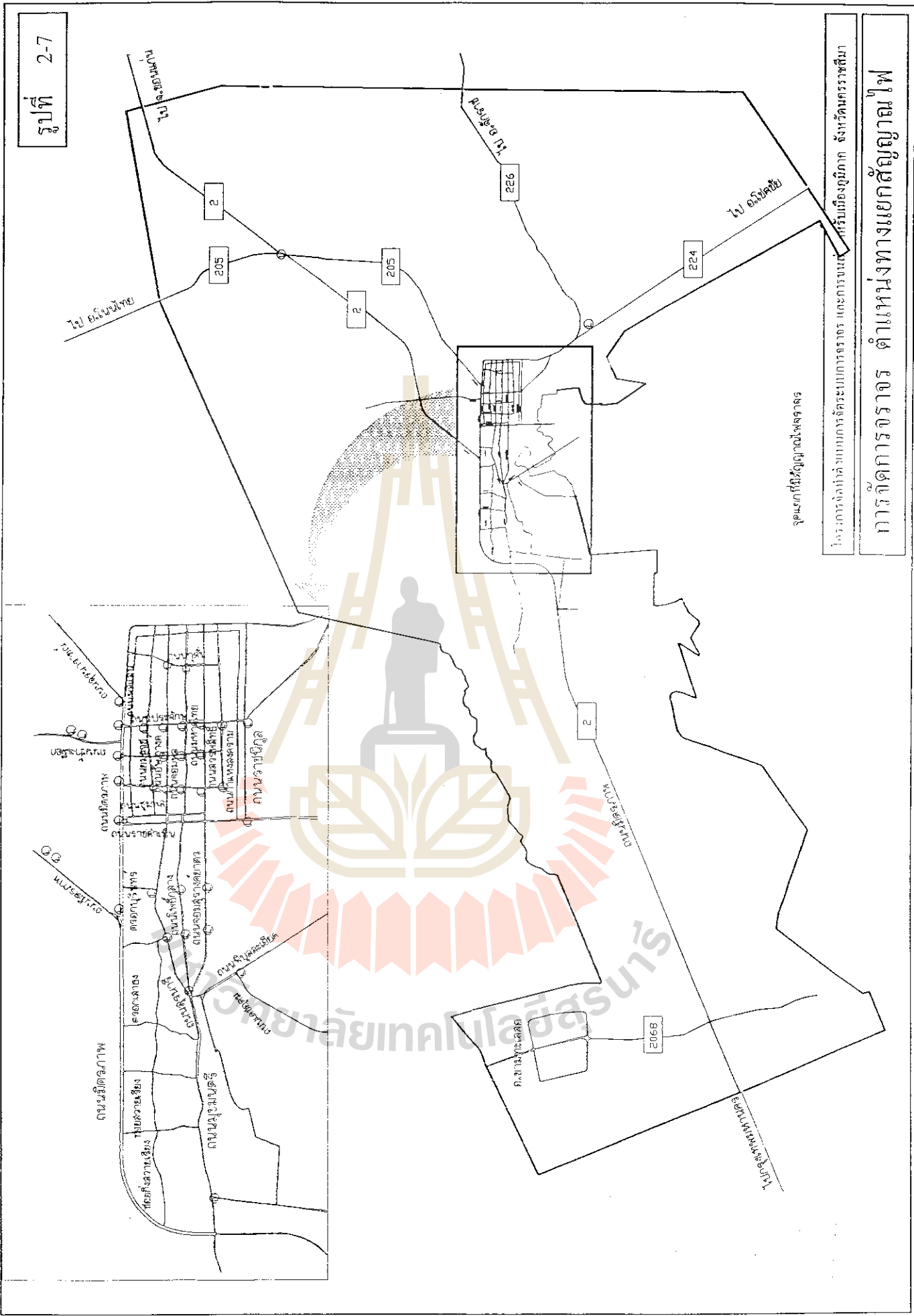
2.3 รถขนส่งสาธารณะ

จังหวัดนครราชสีมาให้บริการรถประจำทาง และรถรับจ้างสาธารณะ ที่คล้ายคลึงกับเมืองอื่นทั่วประเทศ คือมีรถโดยสารประจำทาง รถโดยสารขนาดเล็ก รถสามล้อเครื่อง รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถสามล้อ รถโดยสารประจำทางและรถโดยสารขนาดเล็กในเขตของเมืองนครราชสีมา มีทั้งหมด 18 เส้นทาง จากจำนวนสาย 15 สาย ดังแสดงในตารางที่ 2-4 และ แสดงเส้นทางบริการในรูปที่ 2-10

ตารางที่ 2-4 เส้นทางและการเดินรถโดยสารประจำทางและรถโดยสารขนาดเล็กในเขตเทศบาลเมืองและปริมณฑลจังหวัดนครราชสีมา

เส้นทาง	สาย	ประเภท	เส้นทาง	ระยะทาง	จำนวนรถ - เที่ยว	
					รถ(คัน)	เที่ยว/วัน
1	1	ธรรมดา	ม.เทคโนโลยีสุรนารี-เทคโนโลยี มิตรภาพ - เทคโนโลยี	14	30-60	680-810
2		-				
3		สองแถว	สามแยกปากธงชัย-เทคโนโลยี			
4	2	ธรรมดา	ศรีระคะเวียง-ร.บุญวัฒนา	14	18-25	350-
5		ปอ.2	สี่แยกอัมพวัน-โรงแรมรอยัลปรี้นเซส	8	8-12	190-226
6	3	ธรรมดา	บ้านมะขามเต่า-วัดสระแก้ว	16	10-15	200-216
7	4	ธรรมดา	สนามม้า-ร.ช่างกลพานิชยการ(ชพน.)	14	6-10	246-294
8	5	ธรรมดา	เขตอุตสาหกรรม-ร.สารพัดช่างนครราชสีมา	16	6-10	158-190
9	6	ธรรมดา	จอหอ-ร.เทคโนโลยีชนะพลพันธ์	23.5	18-38	372-480
10	7	สองแถว	บ้านบุณโคก-หัวทะเล	9	30-40	548-658
11	8	สองแถว	วัดป่าสาละวัน-บ้านหัวถนน	9.2	7-10	198
12	9	สองแถว	กองบิน1-ชุมชนทุ่งสว่าง	8.8	20-30	234-280
13	10	ธรรมดา	การเคหะ-ตลาด	4	7-10	126-152
14	11	สองแถว	ค่ายเพชรดีพิท-โครงการเจาะน้ำบาดาล	17	5-10	72
15	12	ธรรมดา	บ้านพะไล-วัดหงษ์	14	10-14	100-120
16	13	สองแถว	บ้านหนองไผ่ล้อม-สวนผัก(คุ้มที่ห้า)	6.8	45-54	100
17	สายเก่าหนองปรือ	สองแถว	หนองปรือ-ตลาดสุรนคร	-	-	-
18	สายใหม่หัวทะเล	สองแถว	หนองปรือ-หัวทะเล	-	-	-

รูปที่ 2-7

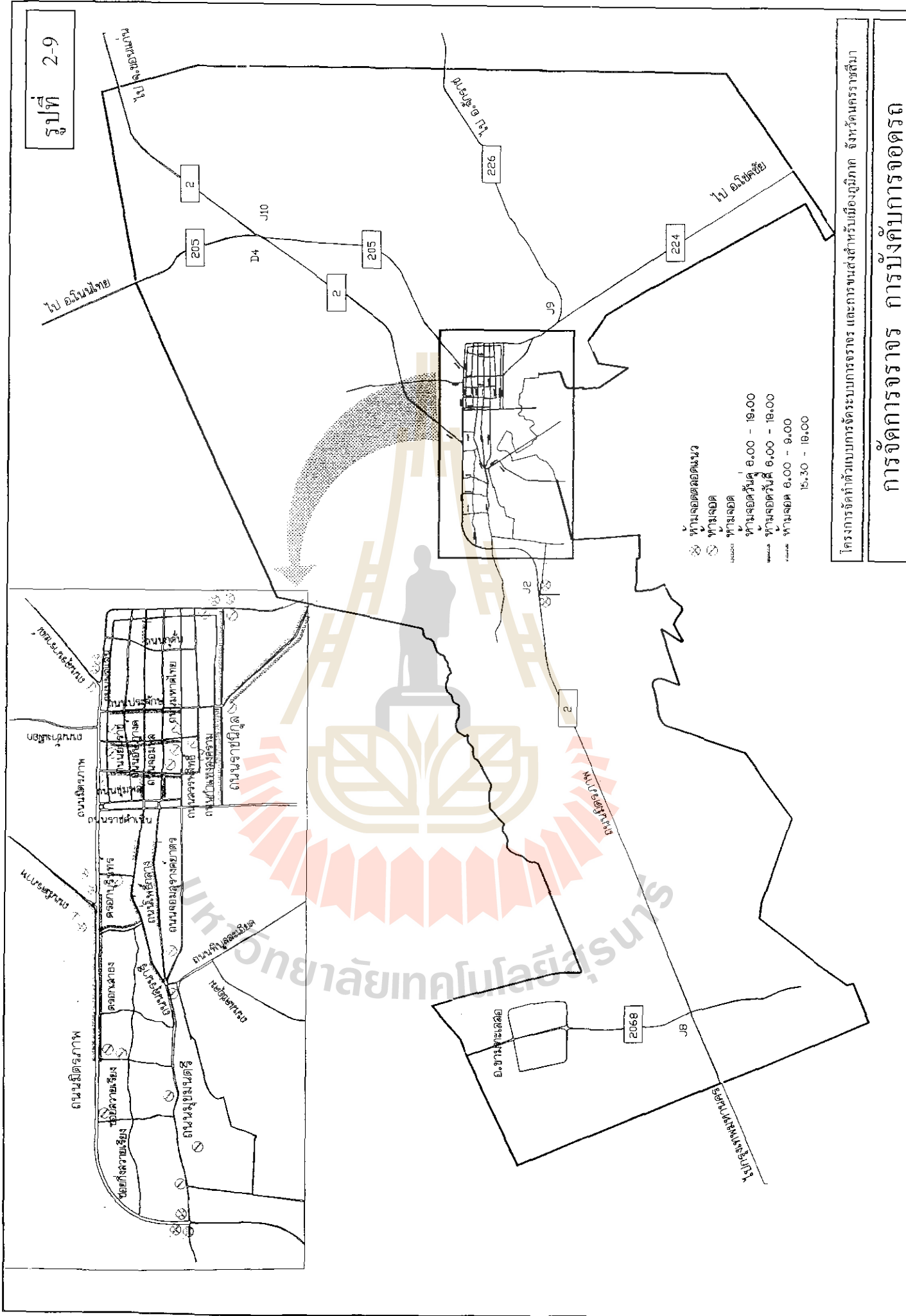


จุดแรกที่เห็นจุดวางผังอาคาร

โครงการก่อสร้างแบบการจราจร และการขนส่งที่บริเวณถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร จังหวัดนครราชสีมา

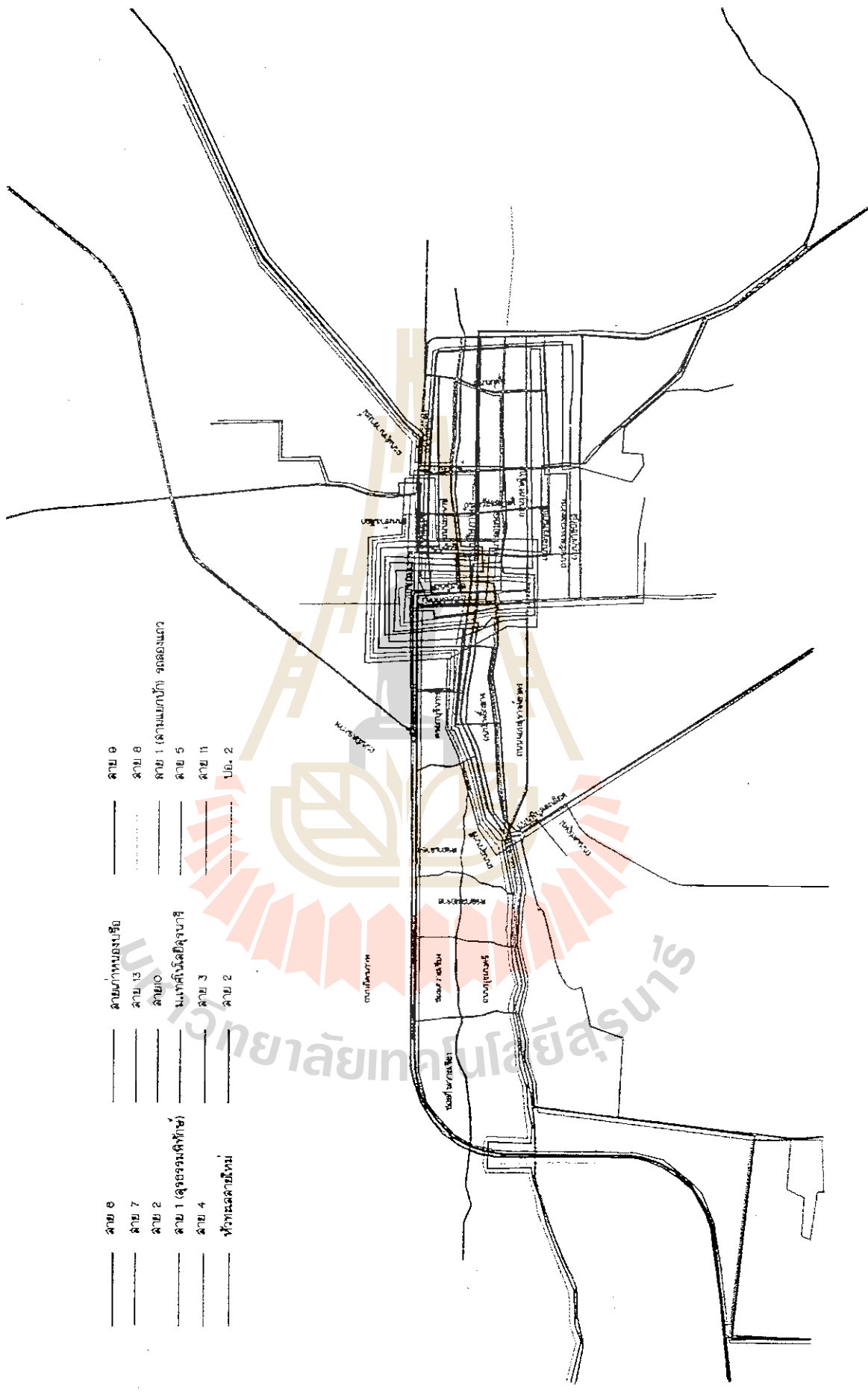
การกีดการจราจร ตำแหน่งทางแยกสัญญาณไฟ

รูปที่ 2-9



โครงการจัดทำแบบการจัดระบบการจราจร และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา

การจัดการจราจร การบังคับการจราจร



- | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------|
| สาย 6 | สาย 13 | สาย 9 |
| สาย 7 | สาย 10 | สาย 8 |
| สาย 2 | พื้นที่ในเขตอุตสาหกรรม | สาย 1 (จากแยกบ้าน ขอดองแก้ว |
| สาย 1 (เขตชุมชนศึกษา) | สาย 3 | สาย 5 |
| สาย 4 | สาย 2 | สาย 11 |
| พื้นที่อุตสาหกรรม | | ป.บ. 2 |

จังหวัดนครราชสีมา มีสถานีขนส่ง สำหรับรถโดยสารระหว่างเมืองสองแห่ง แห่งที่ 1 ตั้งอยู่ที่ ถนนบูรินทร์ ตำบลในเมือง มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 5 ไร่ 3 งาน 51 วา เปิดใช้เป็นสถานีขนส่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 มีช่องจอดรถ 24 ช่อง และแห่งที่สองตั้งอยู่ที่ถนนมิตรภาพ ตำบลหมื่นไวย มีเนื้อที่ 10 ไร่ ปัจจุบันมีอาคารสถานีขนส่ง 2 แห่ง ช่องจอดรถ 77 ช่อง รูปที่ 2-11 แสดงที่ตั้งและผังบริเวณของ สถานีขนส่งทั้งสองแห่ง

รถโดยสารที่วิ่งเข้าสู่สถานีรถโดยสารแห่งที่ 1 มีจำนวน 1,224 เที่ยวต่อวัน ในขณะที่ปริมาณ รถโดยสารที่เข้าสู่สถานีแห่งที่ 2 มีจำนวน 908 เที่ยวต่อวัน ดังแสดงในตารางที่ 2-5

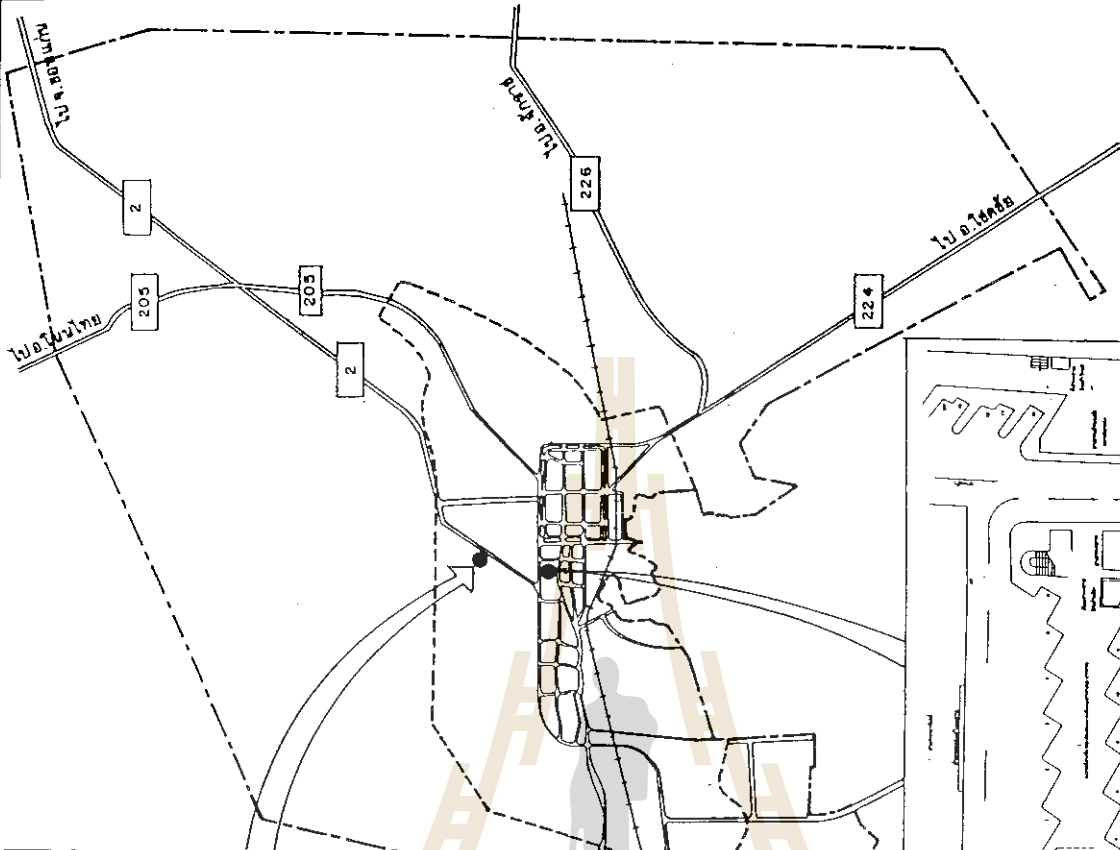
ตารางที่ 2-5 จำนวนรถโดยสารประเภทต่าง ๆ ที่เข้าใช้สถานีขนส่งนครราชสีมา

หมวดและประเภท		จำนวนรถที่เข้าใช้สถานี, จำนวนเที่ยว/วัน	
หมวด	ประเภท	สถานีขนส่งแห่งที่ 1	สถานีขนส่งแห่งที่ 2
2	ปอ.1 (ข)	88	567
	ปอ.2	37	-
	ธรรมดา	109	227
	รวม	234	844
3	ปอ.1(ข)	18	32
	ปอ.1/ปอ.2	16	-
	ปอ.2	2	-
	ธรรมดา	295	32
	ธรรมดา/สองแถว	2	-
	รวม	333	64
4	ธรรมดา	324	-
	ธรรมดา/สองแถว	142	-
	สองแถว	191	-
	รวม	657	-
รวม 2,3,4	ปอ.1 (ข)	109	599
	ปอ.1/ปอ.2	16	-
	ปอ.2	39	-
	ธรรมดา	728	309
	ธรรมดา/สองแถว	144	-
	สองแถว	191	-
รวมทั้งหมด		1,224	908

- หมายเหตุ
- รถโดยสารประจำทางหมวด 2 เป็นรถที่มีจุดต้นทางและปลายทางอยู่ที่กรุงเทพมหานคร และรถผ่านที่กำหนดให้ใช้หยุดที่สถานีขนส่งผู้โดยสารนครราชสีมา
 - รถโดยสารประจำทางหมวด 3 เป็นรถที่มีจุดต้นทางและปลายทางอยู่ที่นครราชสีมา และจังหวัดอื่น ๆ และรวมรถผ่านที่กำหนดให้หยุดที่สถานีขนส่งผู้โดยสารนครราชสีมา
 - รถโดยสารประจำทางหมวด 4 เป็นรถที่มีจุดต้นทางและปลายทางอยู่ภายในจังหวัดนครราชสีมา

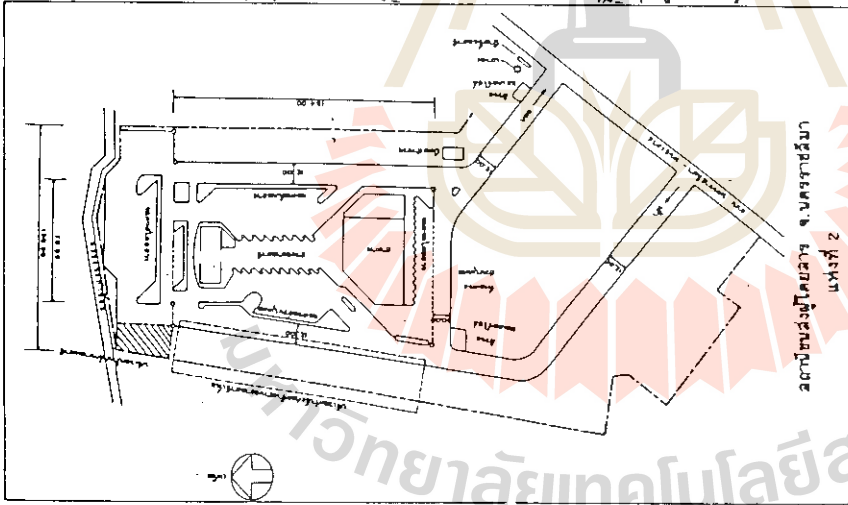
ที่มา : สำนักขนส่งจังหวัดนครราชสีมา

รูปที่ 2-11

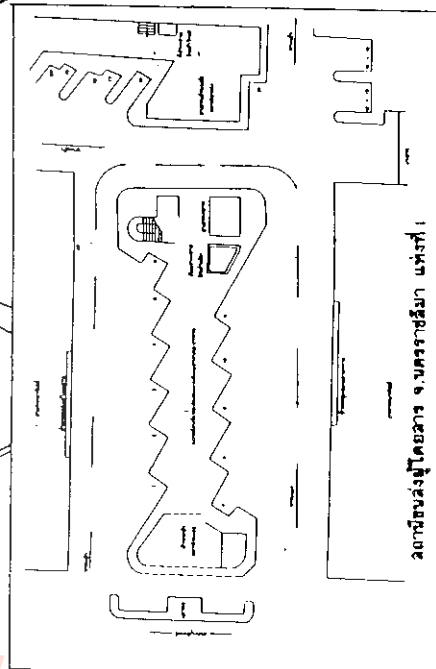


โครงการจัดทำแบบการจัดการจัดการระบบการจราจร
และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

ที่ตั้งและผังบริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารทั้ง 2 แห่ง



สถานีขนส่งผู้โดยสาร จ.นครราชสีมา
แห่งที่ 2



สถานีขนส่งผู้โดยสาร จ.นครราชสีมา แห่งที่ 1

- เขตผังเมืองรวม
- - - เขตเทศบาลเมือง
- + + + ทางรถไฟ

ตารางที่ 2-6 แสดงจำนวนผู้โดยสารและประชาชน ที่มาใช้บริการที่สถานีขนส่งผู้โดยสารทั้ง 2 แห่ง เป็นจำนวนถึง 75,000 คนต่อวัน ประมาณ 31 เปอร์เซ็นต์ ของรถที่เข้าและหยุดที่สถานีขนส่ง เป็นรถโดยสารที่วิ่งบริการภายในจังหวัดนครราชสีมา และประมาณ 51 เปอร์เซ็นต์ เป็นรถที่วิ่งบริการจากกรุงเทพมหานคร

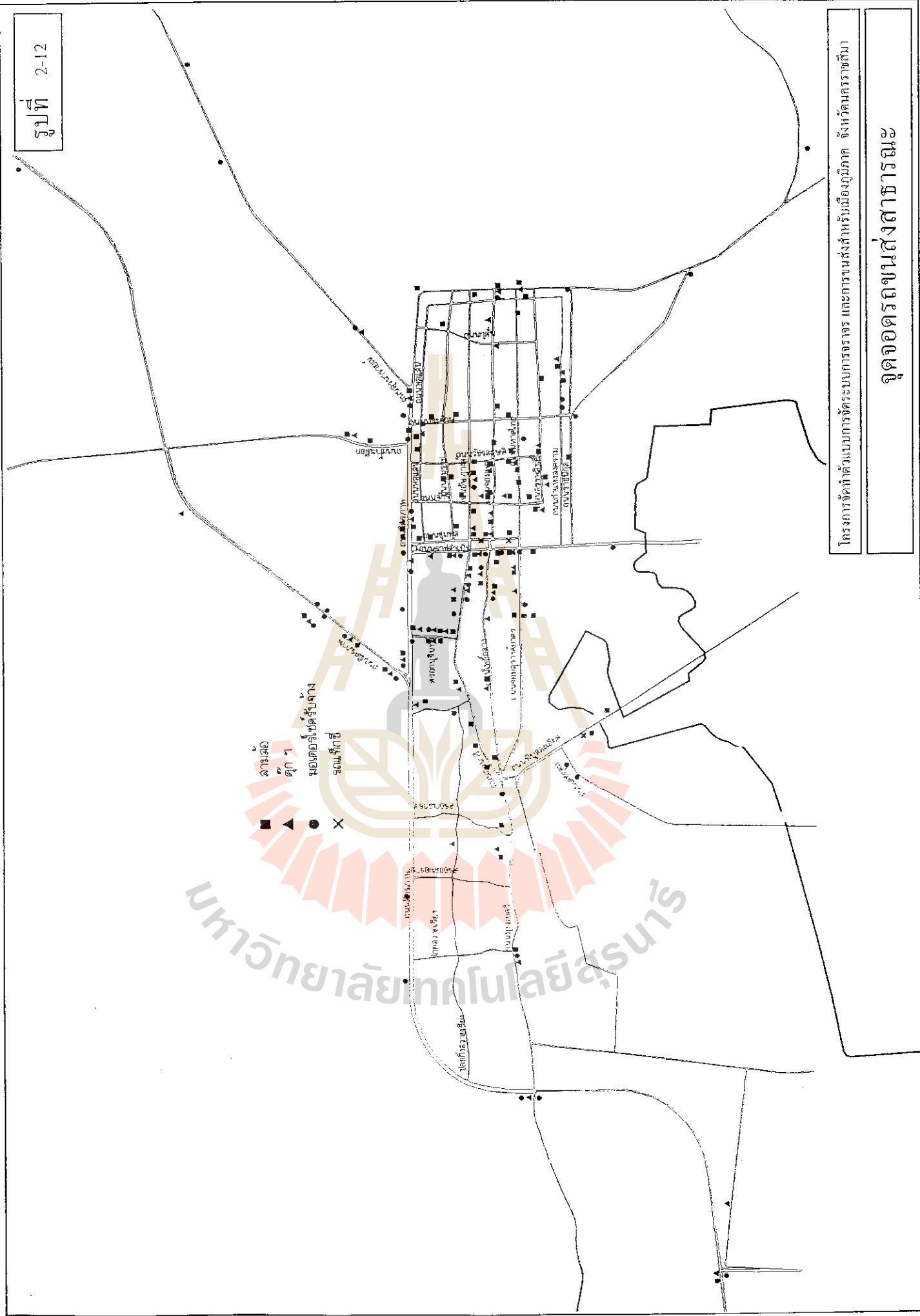
ตารางที่ 2-6 จำนวนผู้ใช้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารนครราชสีมาในปี พ.ศ. 2537

ผู้ใช้บริการ	จำนวนผู้ใช้บริการ, คนต่อวัน	
	สถานีขนส่งแห่งที่ 1	สถานีขนส่งแห่งที่ 2
จำนวนผู้โดยสาร	33,750	26,006
จำนวนประชาชนที่มาสถานีเพื่อส่งและหรือรับผู้โดยสาร	8,438	6,502
รวม	42,188	32,508

ที่มา : สำนักงานขนส่งจังหวัดนครราชสีมา

รถรับจ้างสาธารณะที่มีบริการอยู่ในเมืองนครราชสีมาเป็นรถสามล้อเครื่องมากที่สุด คือ มี 973 คัน จากสถิติของสำนักงานขนส่งจังหวัด สำหรับรถจักรยานยนต์รับจ้าง และรถสามล้อถีบ นั้น ไม่มีสถิติเป็นทางการ จุดที่จะพบรถบริการเหล่านี้มักจะพบจอดรอผู้โดยสารบริเวณสถานีขนส่ง สถานีรถไฟ ตลาดสด และตามแหล่งชุมชนทั่วไป ดังแสดงในรูปที่ 2-12

รูปที่ 2-12



โครงการจัดทำแบบการจัดการระบบการจราจร และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา
จุดจอดรถขนส่งสาธารณะ

บทที่ 3

สภาพการจราจรและปัญหาการจราจรในปัจจุบัน

3.1 การสำรวจข้อมูลจราจร

งานสำรวจข้อมูลจราจร มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้แสดงถึงสถานการณ์จราจรในปัจจุบัน อันจะช่วยให้เข้าใจถึงสภาพปัญหา และแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง และสามารถวางแผนป้องกันได้ งานสำรวจและผลการสำรวจในโครงการนี้ มีดังนี้

1. การเจนนับปริมาณการจราจรแยกประเภทที่กึ่งกลางถนน ตามแนวสังเกตการณ์ (Classified Traffic Count at Screenline Survey)

การเจนนับปริมาณการจราจร กำหนดตำแหน่งโดยตั้งแนวสังเกตการณ์แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 ส่วน แล้วเจนนับปริมาณจราจรที่เคลื่อนตัวระหว่าง 2 พื้นที่ เพื่อใช้ในเปรียบเทียบผลการพยากรณ์ปริมาณจราจรจากแบบจำลอง ตำแหน่งจุดการสำรวจในพื้นที่แสดงในรูปที่ 3-1 ซึ่งการสำรวจได้นับเป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยทำการจดบันทึกปริมาณจราจรทุก 15 นาที และเจนนับประเภทของการจราจรออกเป็น 8 ประเภท คือ รถจักรยาน/รถสามล้อถีบ รถจักรยานยนต์ รถสามล้อเครื่อง รถเก๋ง/รถแท็กซี่/รถปิกอัพ/รถตู้ รถมินิบัส รถโดยสาร/รถบัส/รถเมล์ รถบรรทุก 4 ล้อ รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป

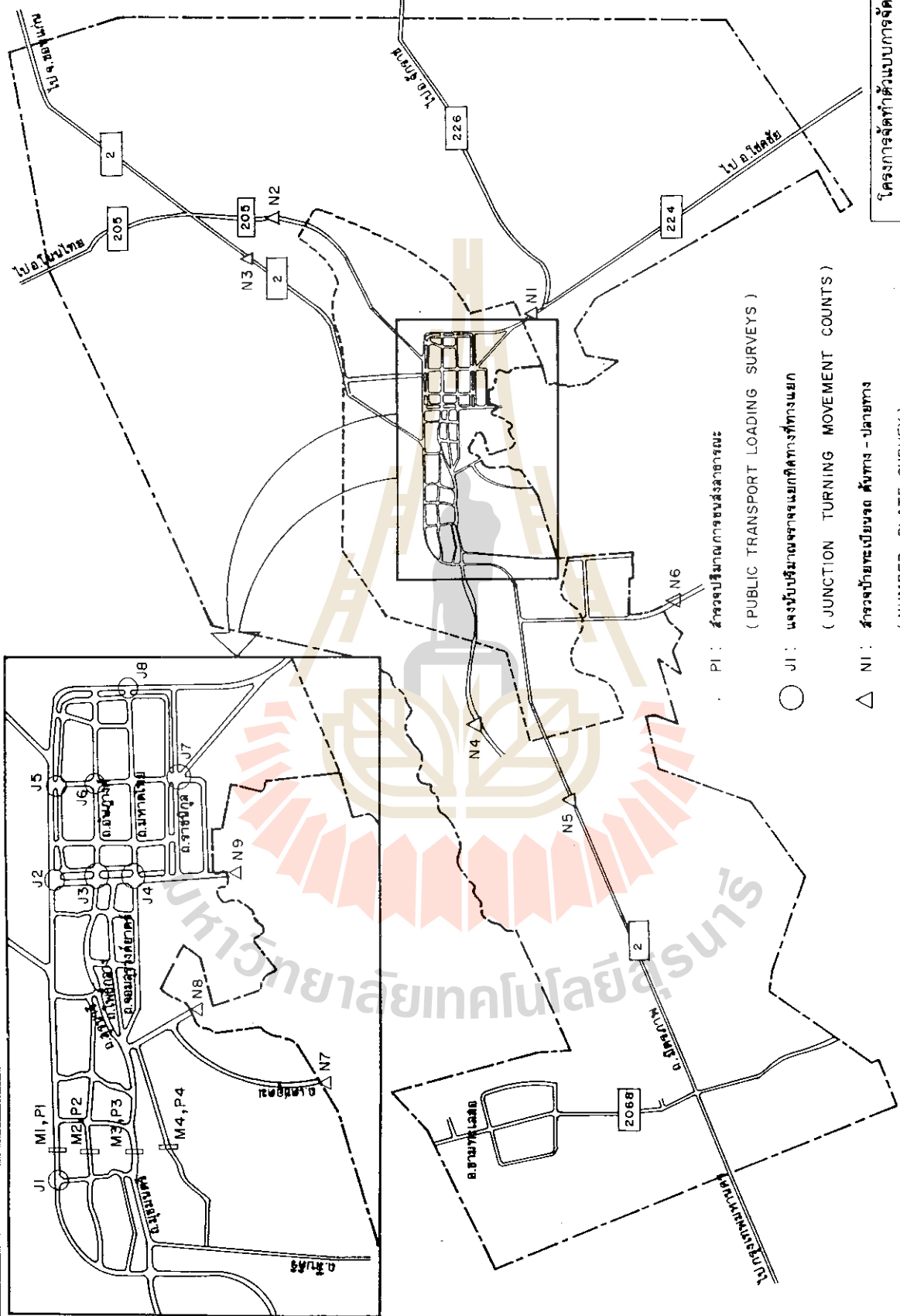
2. การเจนนับปริมาณการจราจร ณ ทางแยกสำคัญ (Inter-Section Turning Movement Count)

ทางแยกเป็นจุดสำคัญในระบบโครงข่ายถนน ที่อาจจะส่งผลถึงประสิทธิภาพและระดับการให้บริการของโครงข่ายถนนได้ งานสำรวจที่ทางแยกทำให้ได้ข้อมูลปริมาณจราจรในทิศทางต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์และอาจนำไปสู่วิธีแก้ไขปัญหของทางแยกนั้น ๆ ได้ การสำรวจทางแยกได้เจนนับปริมาณจราจรเป็น 4 ประเภท คือ รถจักรยาน/รถสามล้อถีบ รถจักรยานยนต์ รถสามล้อเครื่อง/รถยนต์ 4 ล้อทุกชนิด รถยนต์ตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไปทุกชนิด ดำเนินการสำรวจตั้งแต่เวลา 07:00 ถึง 19:00 นาฬิกา โดยทำการสำรวจ ณ ทางแยกสำคัญทั้งหมด 8 ทางแยก ตำแหน่งทางแยกต่าง ๆ ดูในรูปที่ 3-1

3. การสำรวจความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนถนนสายหลัก (Floating Car Techniques)

ความเร็วในการเดินทางเป็นดัชนีตัวหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพของโครงข่ายถนน การสำรวจได้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลวิ่งในเส้นทางต่าง ๆ 6 เส้นทาง ตามถนนสายหลักที่สำคัญทั้ง

รูปที่ 3-1



โครงการจัดทำรูปแบบการจัดระบบการจราจร
และกำหนดเส้นทางรับเมืองสุรนารี
จังหวัดนครราชสีมา

จุดสำรวจข้อมูลการจราจร

- PI : สำรวจปริมาณการขนส่งสาธารณะ
(PUBLIC TRANSPORT LOADING SURVEYS)
- J1 : แห่งรับปริมาณจราจรแยกทิศทางที่ทางแยก
(JUNCTION TURNING MOVEMENT COUNTS)
- N1 : สำรวจป้ายทะเบียนรถ ดับทาง - ปลายทาง
(NUMBER - PLATE SURVEY)
- M1 : แห่งรับปริมาณจราจรแยกประเภทที่กึ่งกลางถนน
(MID - BLOCK CLASSIFIED TRAFFIC COUNTS)

----- เขตผังเมืองรวม
----- เขตเทศบาลเมือง

หมด แล้วบันทึกระยะเวลา เวลา เมื่อผ่านจุดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ ทำซ้ำกันในเส้นทางเดิมอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อได้ค่าเฉลี่ยใน 3 ช่วงเวลา คือ ช่วงเช้าระหว่างเวลา 07:00-10:00 นาฬิกา ช่วงกลางวันระหว่างเวลา 11:00- 14:00 นาฬิกา และช่วงเย็นระหว่างเวลา 16:00-19:00 นาฬิกา

4. การสำรวจปริมาณการขนส่งสาธารณะ (Public Transport Survey)

ระบบรถสาธารณะในชุมชนเมืองนครราชสีมาหรือผ่านตัวเมือง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ประเภทแรกเป็น รถรับจ้างสาธารณะ ประกอบด้วย รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถสามล้อถีบ และรถสามล้อเครื่อง ประเภทรถประจำทางประกอบด้วย รถสองแถว รถมินิบัสประจำทาง รถบัส/แอร์ประจำทาง และรถบขส./รถทัวร์ระหว่างเมือง การสำรวจข้อมูลปริมาณการขนส่งสาธารณะ เป็นการสังเกตปริมาณรถ และความหนาแน่นของผู้ใช้บริการ เพื่อประมาณจำนวนผู้ใช้บริการ การสำรวจข้อมูลได้ดำเนินการเป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยจุดบันทึกปริมาณรถ และความหนาแน่นของผู้ใช้บริการ ทุก 30 นาที ตำแหน่งจุดทำการสำรวจในพื้นที่แสดงในรูปที่ 3-1

5. การสำรวจป้ายทะเบียนรถเพื่อหาจุดต้นทาง - จุดปลายทางการเดินทาง (Licence Plate Survey)

วิธีการสำรวจดำเนินการโดยใช้กล้องวิดีโอที่ติดตั้งอยู่ริมถนนสายหลักและบันทึกภาพป้ายทะเบียนรถทุกคันที่เดินทางเข้า-ออก เขตชุมชนเมืองนครราชสีมา จำนวนทั้งหมด 9 จุด ซึ่งเป็นเส้นทางที่ใช้เดินทางติดต่อกับชุมชนและอำเภอต่าง ๆ ดูในรูปที่ 3-1 การสำรวจทำในช่วงเวลา 06:00-18:00 นาฬิกา เพื่อนำข้อมูลป้ายทะเบียนรถซึ่งถอดจากเทปวิดีโอที่บันทึก ทางเข้า-ออกเมืองทุกจุด จับคู่ตรวจสอบว่ารถแต่ละคัน เข้า และออก ณ จุดใด โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วย ทำให้ทราบถึงปริมาณรถและจุดต้นทาง-ปลายทาง ของผู้ที่เดินทางระหว่างพื้นที่ภายนอกและพื้นที่ศึกษา การสำรวจจากข้อมูลจากเทปวิดีโอที่บันทึกประกอบด้วย

5.1 การแจกนับปริมาณการจราจรแยกประเภท : โดยทำการจดบันทึกปริมาณการจราจรทุก 15 นาที และแจกประเภทของการจราจรออกเป็น 8 ประเภท คือ รถจักรยานยนต์ รถสามล้อเครื่อง รถเก๋ง/รถแท็กซี่/รถตู้ รถปิกอัพ รถสองแถว/รถมินิบัส รถบัส รถบรรทุก 4 ล้อ และรถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป

5.2 ปริมาณการเดินทางในทิศทางต่าง ๆ จากจุดต้นทาง-ปลายทาง : โดยแยกประเภทของการจราจรออกเป็น 7 ประเภท คือ รถสามล้อเครื่อง รถเก๋ง/รถแท็กซี่/รถตู้ รถปิกอัพ รถสองแถว/รถมินิบัส รถบัส รถบรรทุก 4 ล้อ และรถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป ตรวจสอบว่ารถประเภทต่าง ๆ เหล่านี้เข้ามาที่จุดต้นทางปริมาณกี่คัน และไปออกที่จุดปลายทางจุดใดบ้างกี่คัน โดยดูที่ 3 ช่วงเวลา คือ ช่วงเช้าเวลา 07:00-09:00 นาฬิกา ช่วงกลางวันเวลา 11:00-13:00 นาฬิกา และช่วงเย็นเวลา 16:00-18:00 นาฬิกา

3.2 สภาพการจราจรในปัจจุบัน

ปริมาณจราจรบนทางหลวงสายหลักในเขตผังเมือง สรุปไว้ในตารางที่ 3-1 บนถนนมิตรภาพโดยเฉลี่ยอัตราการเพิ่มปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นในระดับ 10 - 15 % ต่อปี ปริมาณจราจรรายวันบนถนนสายต่างๆ ในพื้นที่ศึกษาแสดงโดยแถบความหนาแสดงไว้ในรูปที่ 3-2 จะเห็นว่าถนนมิตรภาพเป็นถนนที่มีปริมาณการจราจรสูงสุด กล่าวคือประมาณ 75,000 PCU ต่อวันทั้งสองทิศทาง ถนนที่มีปริมาณจราจรคับคั่งรองลงมา ได้แก่ ถนนสายสำคัญที่ขนานกับถนนมิตรภาพภายในแนวตะวันตก-ตะวันออกอันได้แก่ถนนสุนารี ถนนโพธิ์กลางและถนนจอมสุรางค์ยาตร มีปริมาณจราจรประมาณ 20,000 ,13,000 และ 28,000 PCU ต่อวัน ทั้งสองทิศทางตามลำดับ ถนนชุมชนตรี ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนทั้งสามสายนี้รองรับปริมาณจราจรประมาณ 31,000 PCU ต่อวัน ทั้งสองทิศทาง ในขณะที่ถนนสายหลักในแนวเหนือ-ใต้ที่สำคัญ คือ ถนนราชดำเนิน และถนนชุมพล ซึ่งมีการจัดเดินรถทางเดียวคู่กันรองรับปริมาณจราจรประมาณ 32,000 และ 22,000 PCU ต่อวัน ต่อถนน ตามลำดับ

รูปที่ 3-3 และ 3-4 แสดงปริมาณจราจรที่ทางแยกสำคัญในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ตามลำดับ ทางแยกสัญญาณไฟจราจรที่มีปริมาณจราจรหนาแน่นที่สุดคือ สีแยกถนนมิตรภาพ/ถนนราชดำเนิน/ถนนชุมพล มีปริมาณจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และเย็นประมาณ 4,900 PCU ต่อชั่วโมง ระดับความอึดตัวของทางแยกต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา (Degree of Saturation) แสดงไว้ในรูปที่ 3-5 และ 3-6 และสรุปในตารางที่ 3-2 ทางแยกหลักโดยทั่วไป จะมีระดับความอึดตัวมากกว่า 0.8 ซึ่งแสดงว่าทางแยกเหล่านี้ต้องรองรับปริมาณจราจรในระดับที่เข้าใกล้หรือมากกว่าความจุของทางแยก ทางแยกหลักบนจุดเชื่อมต่อของถนนเข้าเมืองทั้งสามทิศทาง คือที่สามแยกปักธงชัย สีแยกจอหอ และสามแยกจักราชโชคชัย มีปริมาณจราจรต่อความจุมากกว่า 0.8 ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ระดับความอึดตัวของทางแยกโดยส่วนใหญ่มีมากกว่าในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า โดยเฉพาะบริเวณในเมืองที่ค่าความอึดตัวของทางแยกเพิ่มจากที่ระดับ 0.8-0.9 ในช่วงเช้าเป็นมากกว่า 0.9 ในช่วงเย็น ได้แก่ สามแยกมิตรภาพ-หนองคาย สามแยกมิตรภาพ-ประจักษ์ และสามแยกมิตรภาพ/สุนารายณ์ ส่วนทางแยกที่มีระดับความอึดตัวมากกว่า 0.9 ทั้งเช้าและเย็น ได้แก่ ห้าแยกห้วยรถไฟ แยกราชดำเนิน/จอมสุรางค์ยาตร และห้าแยกเบญจรงค์ ราชนิกุล

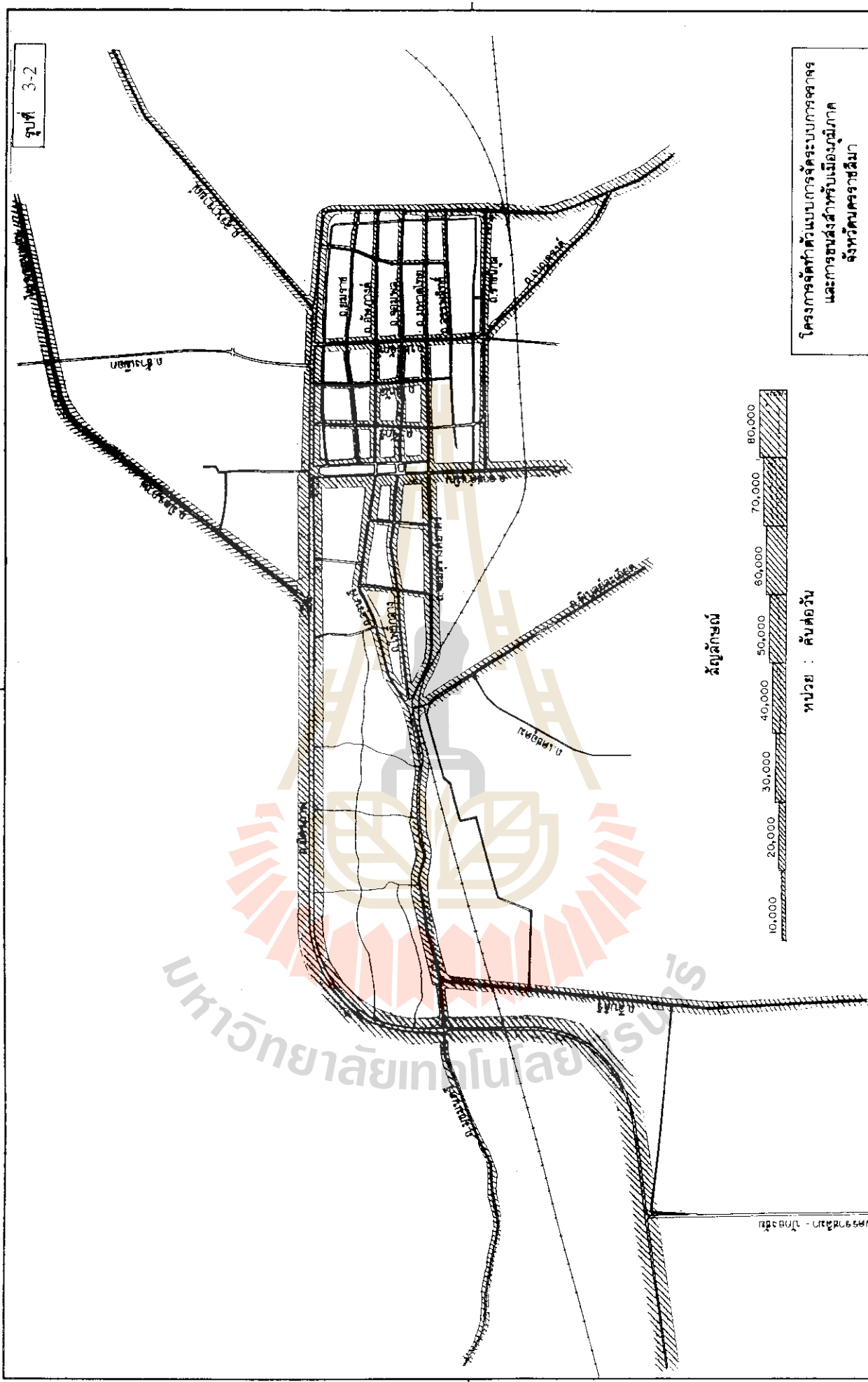
ปริมาณจราจรในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ (passenger car unit) ที่เคลื่อนตัวผ่านแนวสังเกตการณ์ (Screen Line) แสดงไว้ในรูปที่ 3-7 และปริมาณการเดินทางในหน่วยจำนวนคน-เที่ยว ที่ผ่านแนวเดียวกันแสดงไว้ในรูปที่ 3-8 จะเห็นว่าปริมาณจราจร 4,010 PCU ต่อชั่วโมงขาเข้าเมืองตอนเช้าคิดเป็นจำนวนการเดินทางทั้งสิ้นประมาณ 12,300 คน-เที่ยว ต่อชั่วโมง ในขณะที่ขาออกเมืองมีปริมาณจราจร 2,470 PCU ต่อชั่วโมง คิดเป็นจำนวนการเดินทางโดยบุคคลทั้งสิ้นประมาณ 7,960 คน - เที่ยวต่อชั่วโมง สัดส่วนของจำนวนผู้โดยสารในรถขนส่งสาธารณะประเภทต่างๆ สรุปไว้ใน

ตารางที่ 3-1 เปรียบเทียบปริมาณการจราจรบนทางหลวงในเขตผังเมืองรวมนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2534 และ 2537

หมายเลข สายทาง	หลัก กม.	ปี	รถยนต์ ส่วนบุคคล รถบรรทุก	รถโดยสาร		รถบรรทุก		รถโดยสาร		รวม	เฉลี่ย % เพิ่มขึ้นปี	% รถใหญ่	รถจักรยาน รถสามล้อ	รถจักรยานยนต์
				ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก					
2	45+ 700	2534	1,044	311	1,126	4,089	721	2,975	10,266	47	17	311		
		2537	4,464	319	670	5,558	1,625	2,657	15,293	32	32	862		
2	223+ 300	2534	3,091	109	2,057	3,225	1,139	4,565	14,186	55	25	472		
		2537	5,688	955	1,188	6,705	1,848	2,967	19,351	31	107	1,213		
205	383+ 430	2534	589	60	344	2,038	464	314	3,809	29	19	593		
		2537	1,716	35	270	2,438	549	887	5,395	22	40	1,015		
231	15+ 700	2534	1,785	33	625	1,833	699	637	5,612	35	116	700		
		2537	3,434	368	701	2,282	665	823	8,273	26	143	2,840		
2067	5+ 0	2534	64	40	36	794	95	46	1,075	16	23	578		
		2537	529	182	100	1,638	157	322	2,928	20	47	1,096		
2068	1+ 100	2534	1,103	222	216	442	280	300	2,563	31	80	631		
		2537	2,137	143	323	1,448	348	1,075	5,474	31	144	1,655		
304	117+ 500	2534	962	205	385	3,034	509	304	5,399	22	41	518		
		2537	1,987	1,402	419	3,200	678	610	8,296	21	45	1,305		

ที่มา : กองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง

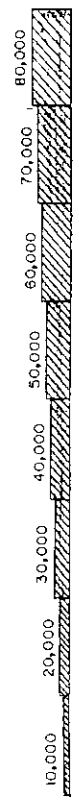
รูปที่ 3-2



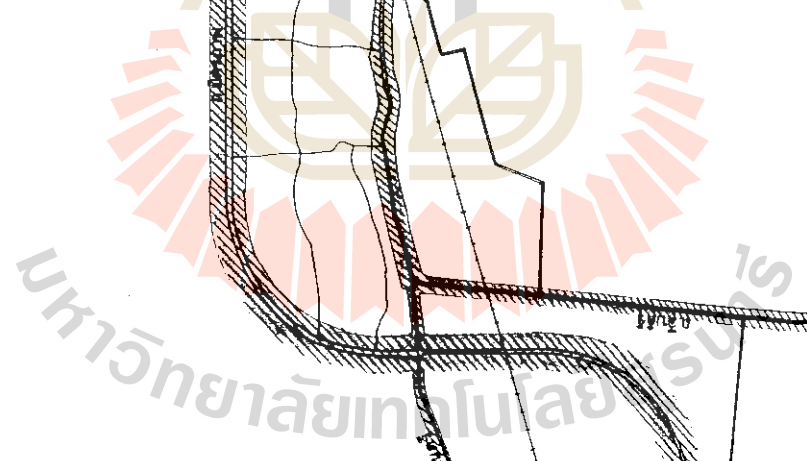
โครงการจัดทำแบบการจัดระบบการระบาย
และการขนส่งน้ำสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

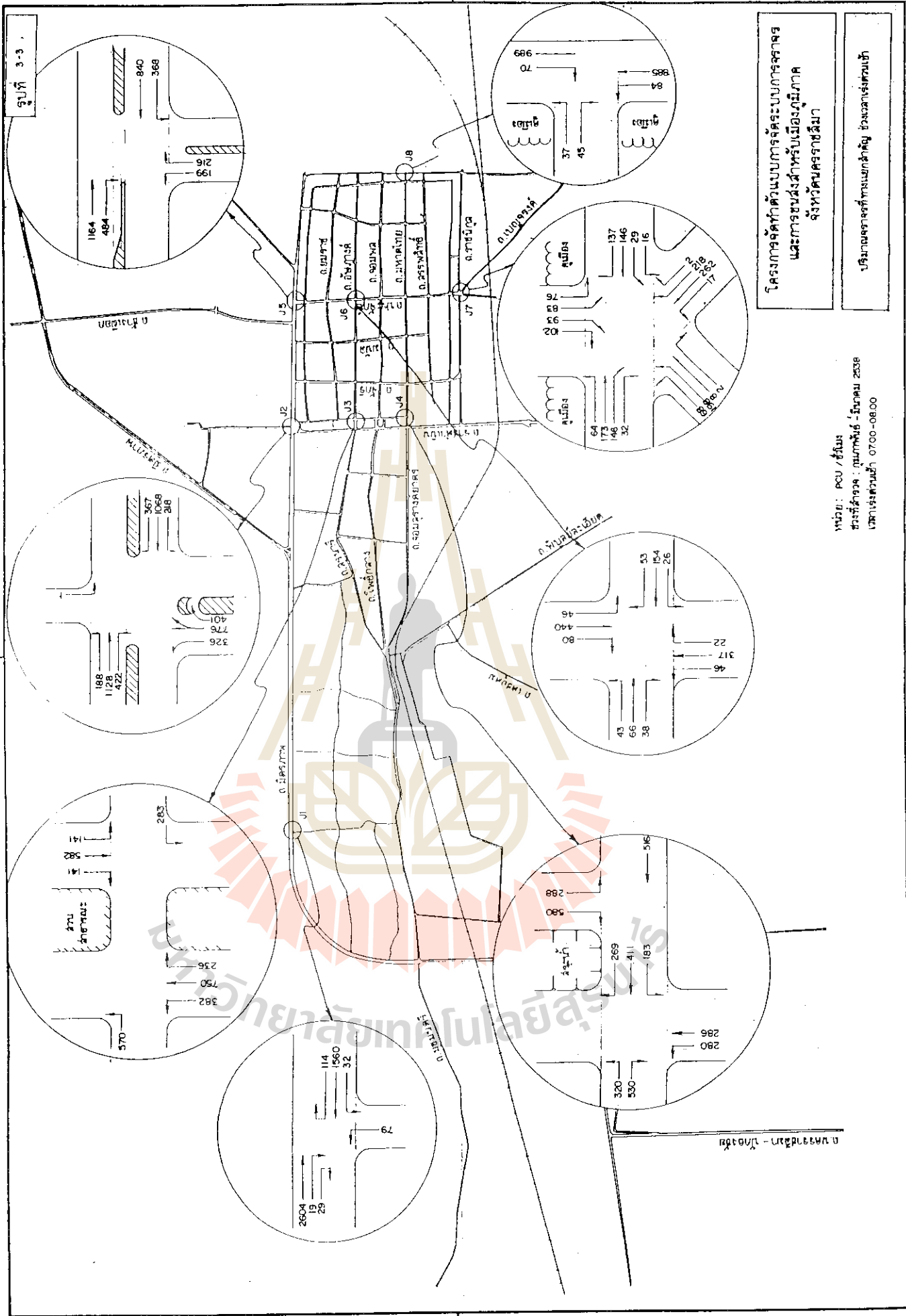
ปริมาณการระบายรายวัน
ประมาณหลายหมื่นลิตร

สัดส่วน



หน่วย : คมต่อวัน



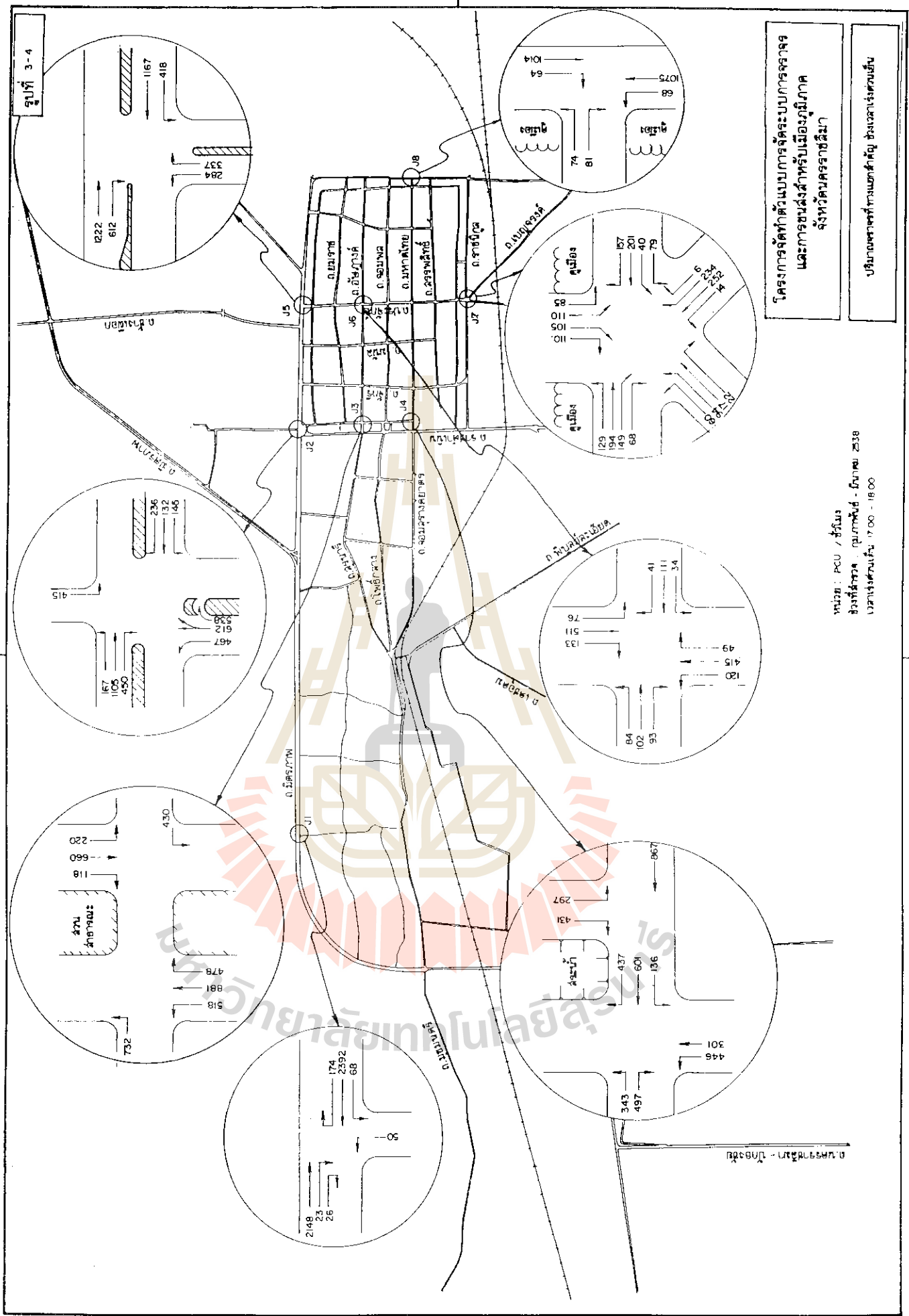


รูปที่ 3-3

โครงการจัดทำตัวแบบการตั้งระบบการจราจร
และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

บริษัทการช่างการช่างวิศวกรรม จำกัด

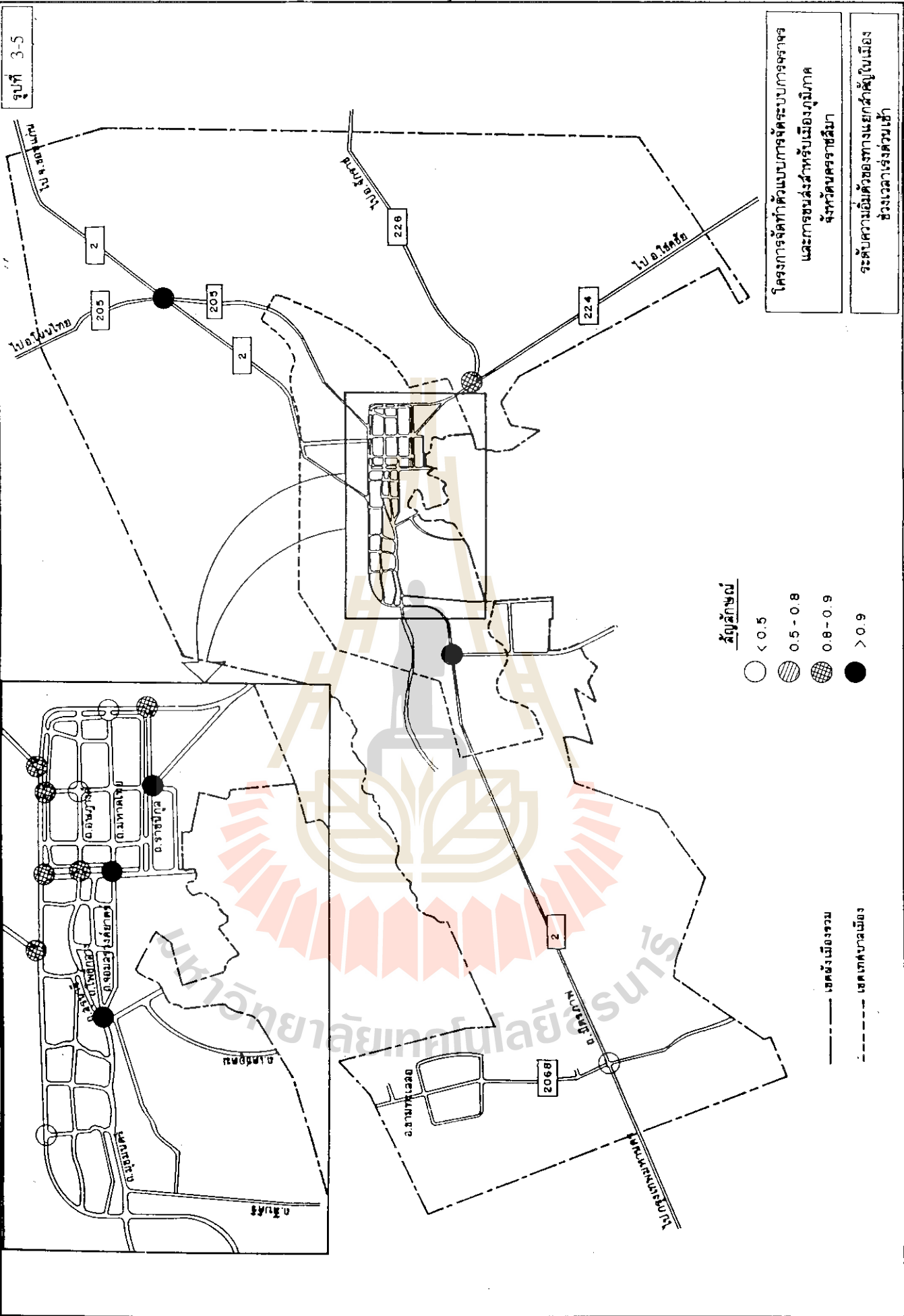
หน่วย: คน / ชั่วโมง
วันที่สำรวจ: กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2538
เวลาเร่งด่วน: 0700-0800

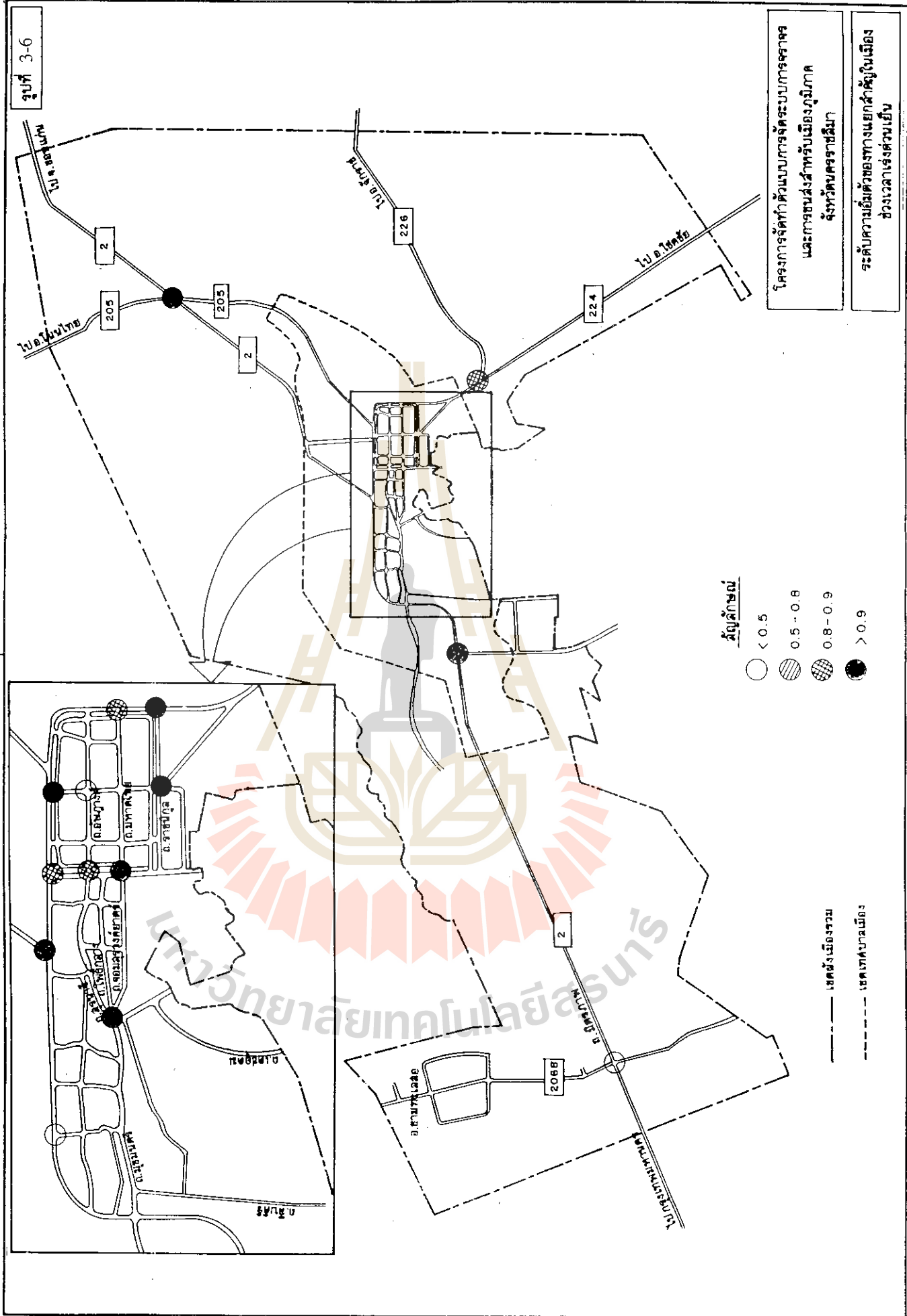


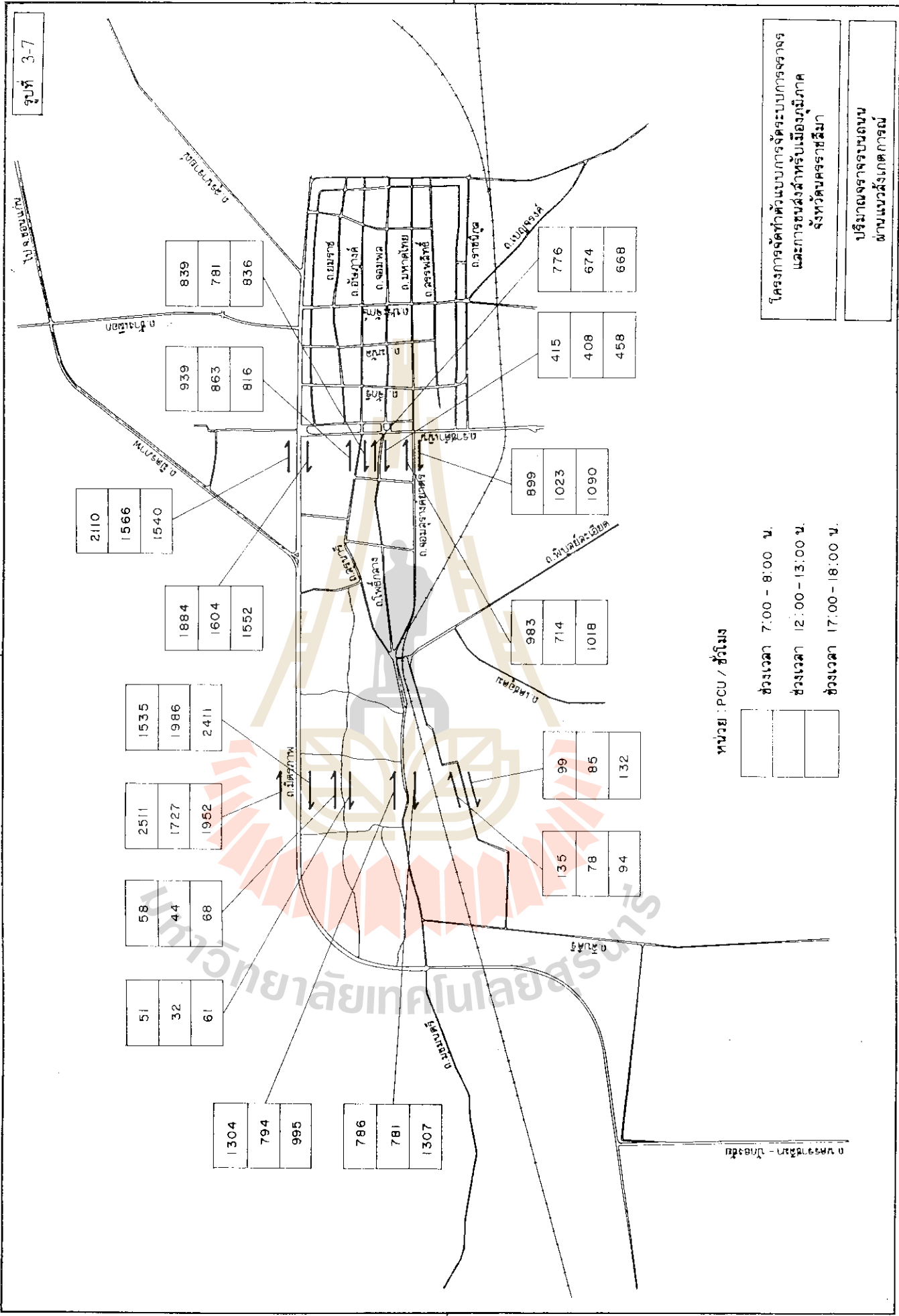
โครงการจัดทำแบบการจัดระเบียบการจราจร
และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

ปริมาณจราจรที่ทางแยกสำคัญ ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

วันที่ : PCU / 3-11-66
 วิศวกร : ภูมิภักดิ์ - วัฒนะ 2338
 เวลาเร่งด่วนเย็น : 17.00 - 18.00







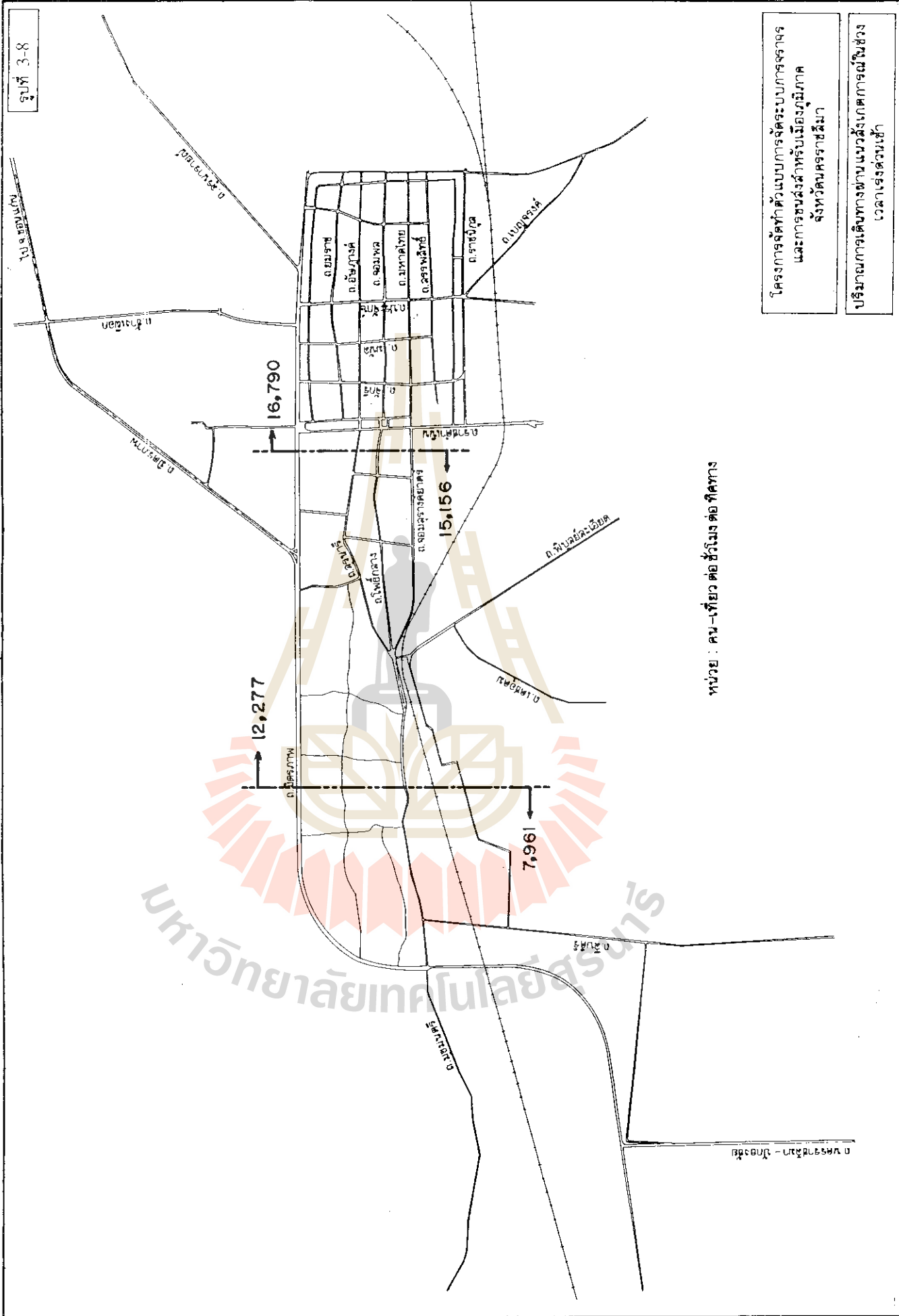
รูปที่ 3-7

โครงการจัดทำแบบการจัดการจราจร
และการขนสิ่งสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

ปริมาณจราจรบนถนน
ผ่านแนวสิ่งแวดล้อม

หน่วย : PCU / ชั่วโมง

ช่วงเวลา 7:00 - 8:00 น.
ช่วงเวลา 12:00 - 13:00 น.
ช่วงเวลา 17:00 - 18:00 น.



หน่วย : คน-เที่ยว ต่อ ชั่วโมง ต่อ กิโลเมตร

ตารางที่ 3-2 ระดับการให้บริการในปัจจุบันของทางแยกหลักในพื้นที่ศึกษา

ทางแยก	ช่วงเวลา	ปริมาณจราจร เข้าสู่ทางแยก (PCU/ชั่วโมง)	ระดับความคิ ม ตัวของทาง แยก	ความล่าช้า เฉลี่ย(วินาที/ คัน)	การควบคุมทาง แยก
สี่แยกถนนมิตรภาพ/ ถนนราชดำเนิน/ ถนนชุมพล	เร่งด่วนเช้า	4,903	0.89	30	มีสัญญาณไฟ จราจร
	เร่งด่วนเย็น	4,945	0.83	29	
สี่แยกถนนราชดำเนิน/ ถนนชุมพล/ถนนสุรนารี/ ถนนอังกฤษ	เร่งด่วนเช้า	3,002			ไม่มีสัญญาณ ไฟจราจรใช้ ระบบเดินรถ ทางเดียวตาม เข็มนาฬิกา
	เร่งด่วนเย็น	4,037			
สี่แยกถนนราชดำเนิน/ ถนนชุมพล/ ถนนจอมสุรางค์ยาตร	เร่งด่วนเช้า	2,573			มีสัญญาณไฟ จราจร
	เร่งด่วนเย็น	3,058			
สามแยกถนนมิตรภาพ/ ถนนประจักษ์	เร่งด่วนเช้า	3,271	0.87	23	มีสัญญาณไฟ จราจร
	เร่งด่วนเย็น	4,040	0.97	63	
สี่แยกถนนประจักษ์/ ถนนอัมรินทร์	เร่งด่วนเช้า	1,331	0.33	6	มีสัญญาณไฟ จราจร
	เร่งด่วนเย็น	1,812	0.44	6	
ห้าแยกถนนราชินี/ ถนนไทยนคร	เร่งด่วนเช้า	1,872	1.08	180	มีสัญญาณไฟ จราจร
	เร่งด่วนเย็น	2,126	1.21	352	
สามแยกถนนทิวสุระใน /ถนนราชินี	เร่งด่วนเช้า	2,828	0.86	7	ไม่มีสัญญาณ ไฟจราจร
	เร่งด่วนเย็น	3,061	1.01	17	

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ทางแยก	ช่วงเวลา	ปริมาณจราจร เข้าสู่ทางแยก (PCU/ชั่วโมง)	ระดับความอึม ตัวของทาง แยก	ความล่าช้า เฉลี่ย(วินาที/ คัน)	การควบคุมทาง แยก
สามแยกถนนมิตรภาพ/ ทางหลวง 2068	เร่งด่วนเช้า	556	0.32	1	ไม่มีสัญญาณไฟจราจรเป็นทางแยกบนทางคู่ขนาน
	เร่งด่วนเย็น	621	0.26	1	
สามแยกทางหลวง 224/ ทางหลวง 226 (สามแยก โชคชัย-จักราช)	เร่งด่วนเช้า	2,903	0.84	23	มีสัญญาณไฟจราจร
	เร่งด่วนเย็น	2,864	0.88	30	
สามแยกถนน ท้าวสุระ/ถนนมหาไถย	เร่งด่วนเช้า	2,110	0.49	1	ไม่มีสัญญาณไฟจราจร
	เร่งด่วนเย็น	2,376	1.35	48	
สามแยกถนนมิตรภาพ/ ทางหลวง 304 (ปัก ธงชัย)	เร่งด่วนเช้า	3,844	0.92	23	มีสัญญาณไฟจราจร
	เร่งด่วนเย็น	4,609	1.05	96	
ห้าแยกถนนมุขมนตรี/ ถนนสุรนารี/ถนนโพธิ์ กลาง/ถนนจอมสุรางค์ ยาตร/ถนนพิบูลย์ ละอียด (ห้าแยกหัว รถไฟ)	เร่งด่วนเช้า	3,077	0.90	33	มีสัญญาณไฟจราจรห้ามเลี้ยวขวาในบางทิศทาง
	เร่งด่วนเย็น	3,612	1.12	131	
สามแยกถนนมิตรภาพ สายใน/ถนนมิตรภาพ สายนอก(สามแยก ไปหนองคาย)	เร่งด่วนเช้า	3,781	0.88	12	มีสัญญาณไฟจราจร
	เร่งด่วนเย็น	3,838	0.95	17	
สามแยกถนนมิตรภาพ สายใน/ถนนสุรนารายณ์	เร่งด่วนเช้า	3,226	0.89	35	มีสัญญาณไฟจราจร
	เร่งด่วนเย็น	3,564	0.89	40	

ตารางที่ 3-3 จะเห็นว่ารถประเภทรับจ้างสาธารณะ อาทิ รถสามล้อเครื่องจะมีจำนวนผู้โดยสาร โดยเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งของความจุที่นั่ง ในขณะที่รถโดยสารประจำทางในช่วงเวลาเร่งด่วนเข้านั้น มีปริมาณผู้โดยสาร ในระดับ 60-80 % ทั้งรถสองแถว มินิบัส และรถประจำทางขนาดใหญ่

ตารางที่ 3-3 ปริมาณผู้โดยสารรวมคนขับในรถขนส่งสาธารณะประเภทต่างๆ ช่วงเวลาเร่งด่วน ผ่านแนวสังเกตการณ์

ถนน	จำนวนผู้โดยสาร รวมคนขับเฉลี่ยต่อคัน						
	จักรยานยนต์รับจ้าง	สามล้อถีบ	สามล้อเครื่อง	สองแถว	มินิบัส	รถประจำทางขนาดใหญ่	รถโดยสารระหว่างเมือง
มิตรภาพ	1.5	2.0	1.6	11.4	27.9	42.9	33.8
ชอยกิ่งสวายเรียง	2.0	1.2	1.3	8.0	19.0	-	-
มุขมนตรี	1.9	1.8	1.6	14.6	23.8	36.1	13.0
หลังสถานีรถไฟ	-	-	1.5	9.4	-	-	-

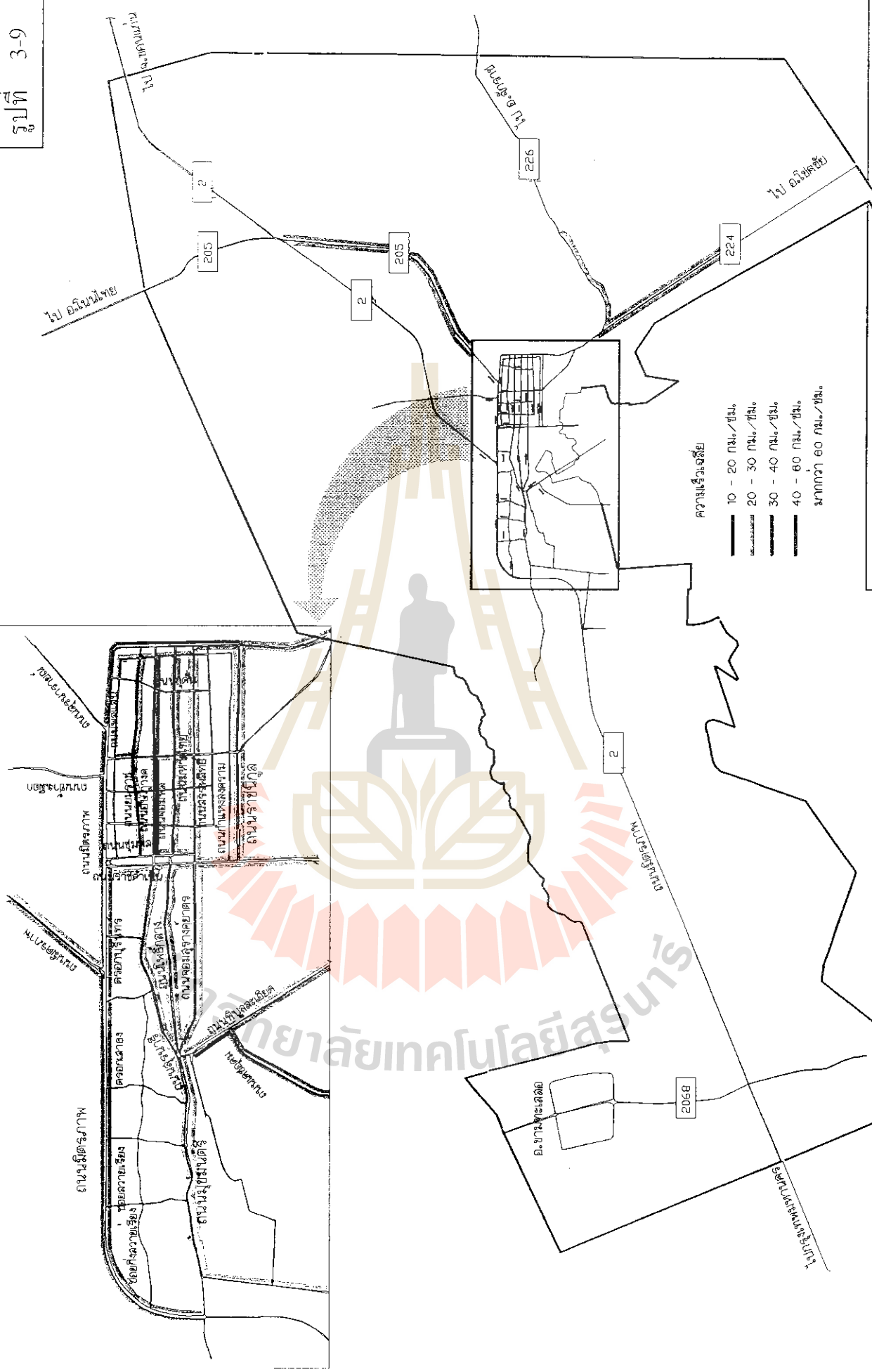
จากข้อมูลการสำรวจความเร็วเฉลี่ยของการเดินทางบนถนนในพื้นที่เมืองชั้นในพบว่า ในช่วงเวลาเร่งด่วนเข้าวัดยานสามารถเดินทางด้วยความเร็วเฉลี่ย 20-30 กม. ต่อชั่วโมง บนถนนทั่วไปและประมาณ 30-40 กม. ต่อชั่วโมง บนถนนมิตรภาพช่วงในเมือง สำหรับความเร็วเฉลี่ยบนช่วงถนนระหว่างเมืองนั้น ความเร็วเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็นระดับ 50-90 กม. ต่อชั่วโมง ความเร็วเฉลี่ยจากการสำรวจนี้ได้รวมความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกเข้าด้วยแล้ว ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นความเร็วเฉลี่ยโดยทั่วไปลดลงเล็กน้อย คืออยู่ในช่วง 15-30 กม.ต่อชั่วโมง ในพื้นที่ชั้นใน และประมาณ 40-90 กม.ต่อชั่วโมง บนถนนระหว่างเมือง ความเร็วเฉลี่ยของการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น แสดงไว้ในรูปที่ 3-9 และ 3-10 ตามลำดับ

ความแปรปรวนของปริมาณจราจรรายชั่วโมง และสัดส่วนของยานพาหนะในกระแสจราจรบนถนนในเมือง แสดงไว้ในรูปที่ 3-11 และ 3-12 ปริมาณการเดินทางระหว่างพื้นที่ แสดงโดยแถบความหนา แสดงในรูปที่ 3-13 และปริมาณการเดินทางระหว่างภายในและภายนอกพื้นที่ศึกษา ณ จุดต่อเชื่อมต่าง ๆ รอบพื้นที่ศึกษา แสดงในรูปที่ 3-14

3.3 ปัญหาด้านการจราจร และการขนส่งในเมืองนครราชสีมา

การศึกษานี้ได้รวบรวมปัญหาการจราจรติดขัดล่าช้า หรือความไม่สะดวกในการเดินทางในเมืองนครราชสีมา จากการสำรวจและพบเห็นในสนาม จากมุมมองของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เทศบาลเมืองนครราชสีมา และจากประชาชนทั่วไป ซึ่งพอแจกแจงประเด็นปัญหาออกได้ดังนี้

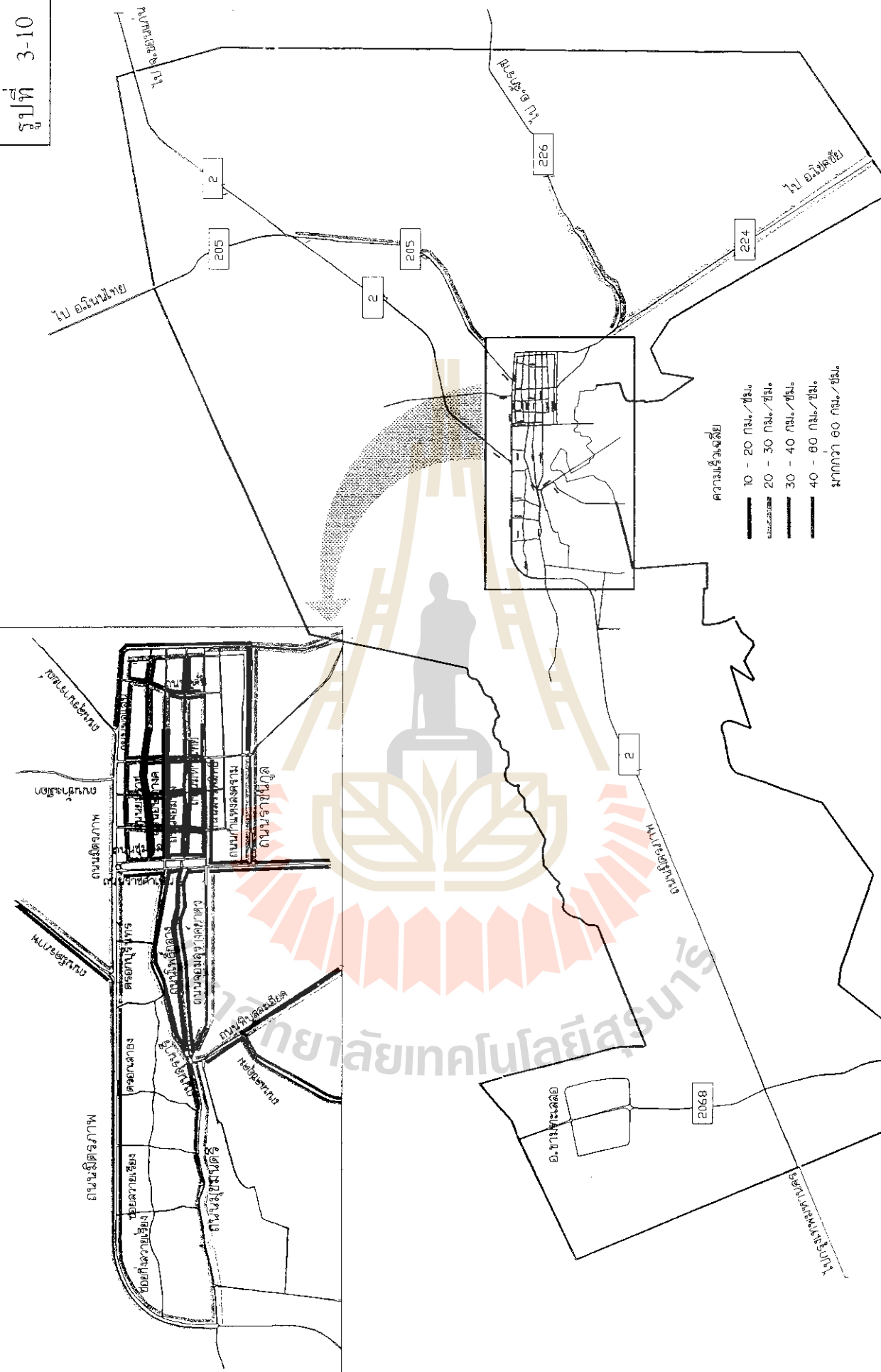
รูปที่ 3-9



โครงการจัดทำแบบการจัดการระบบการจราจร และการขนส่งทางบก จังหวัดนครราชสีมา

ความเร่งเฉลี่ยของการจราจรช่วงเวลารุ่งสว่าง

รูปที่ 3-10



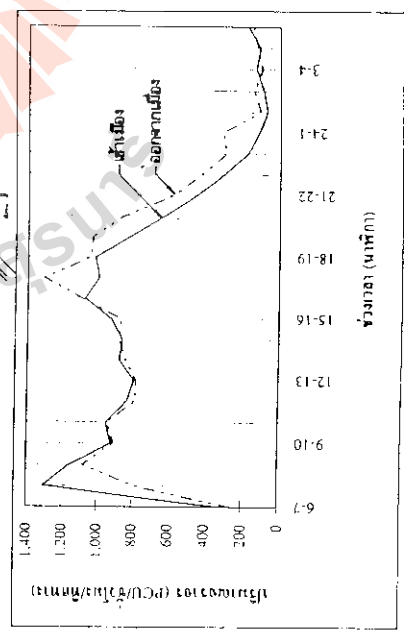
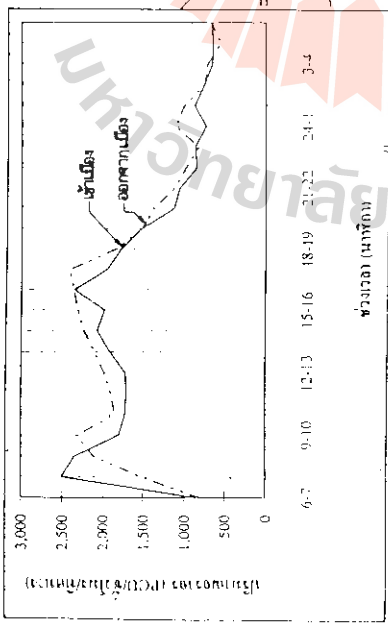
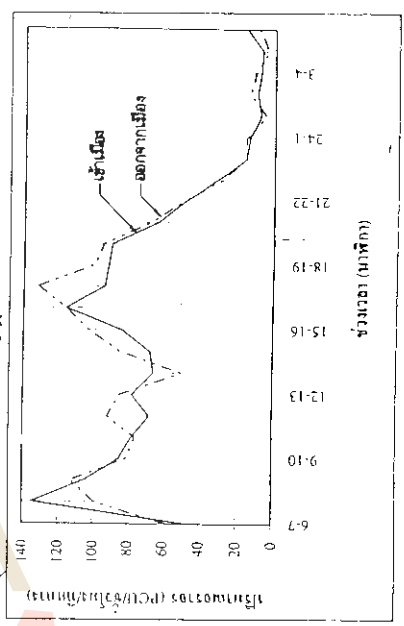
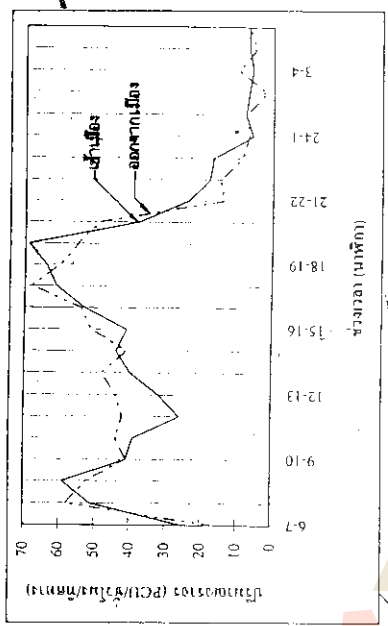
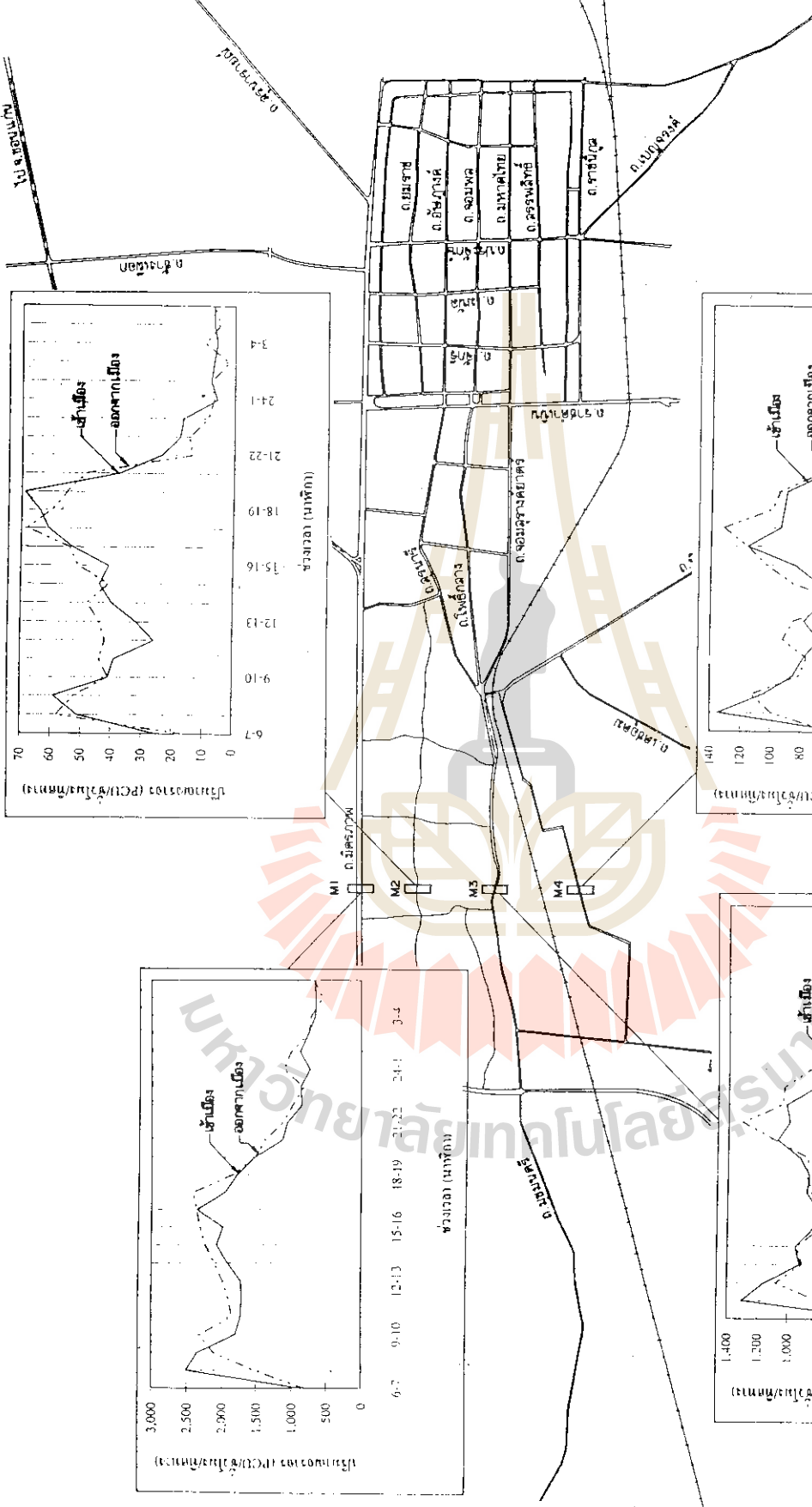
โครงการจัดทำแบบการจัดการจราจร และการขนส่งทางบก กรุงเทพมหานคร จังหวัดนครราชสีมา

ความเร็วเฉลี่ยของการจราจรช่วงเวลานั้น

ความเร่งเฉลี่ย

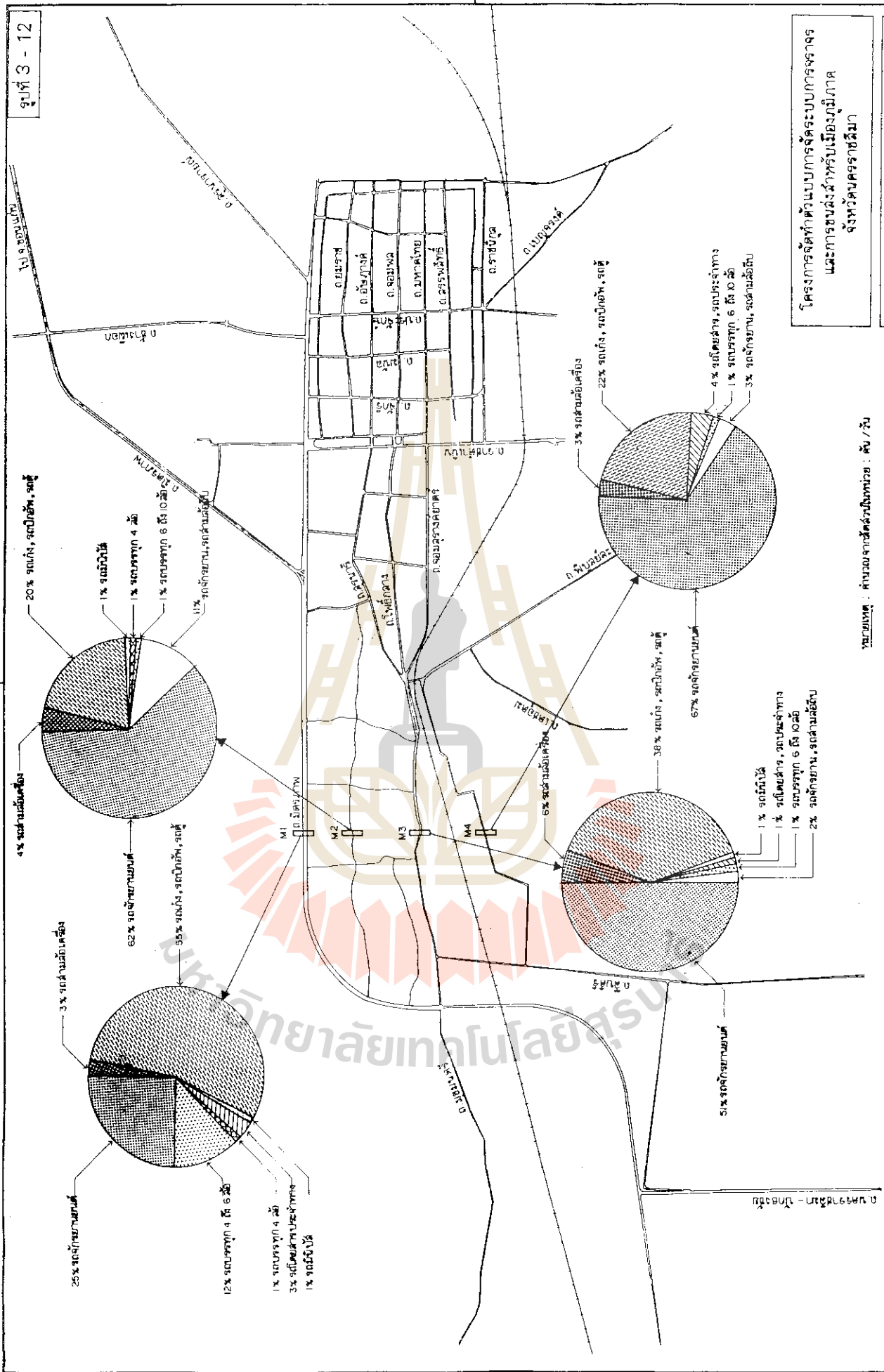
- 10 - 20 กม./ชม.
- 20 - 30 กม./ชม.
- 30 - 40 กม./ชม.
- 40 - 60 กม./ชม.
- มากกว่า 60 กม./ชม.

รูปที่ 3-11



โครงการจัดทำแบบกวดจัดระบบจราจร
และกำหนดวงสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

ความแปลนของปริมาณจราจร จากสัญญาณ
ณ จุดสำรวจบนแหล่งจราจร

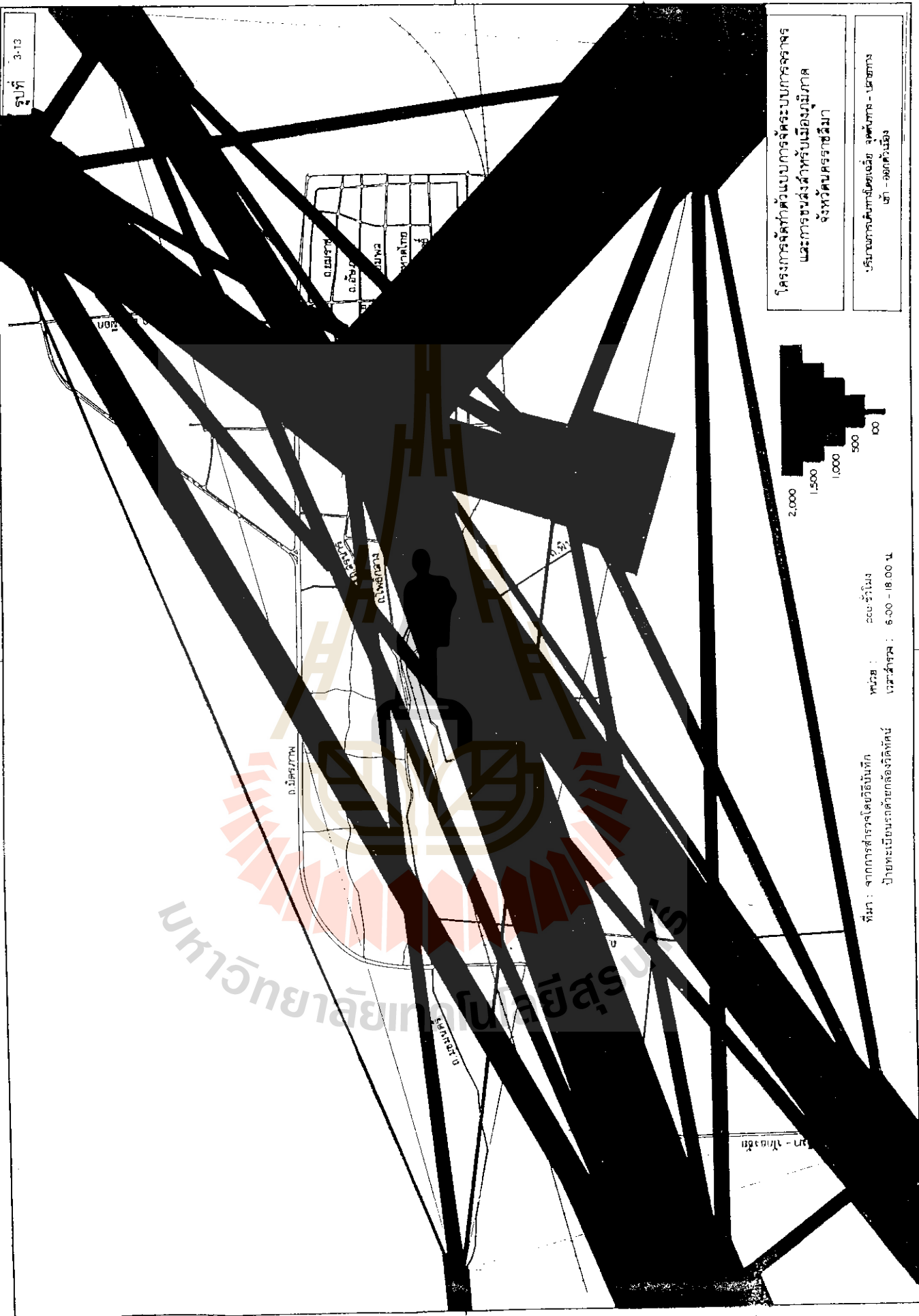


โครงการจัดทำผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร
และผังเมืองกรุงเทพมหานคร
จังหวัดปทุมธานี

ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครและจังหวัดปทุมธานี

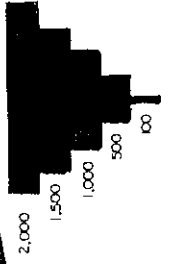
หมายเหตุ : คำนวณจากสัดส่วนทั้งหมด : คับ / ไร่

รูปที่ 3-13

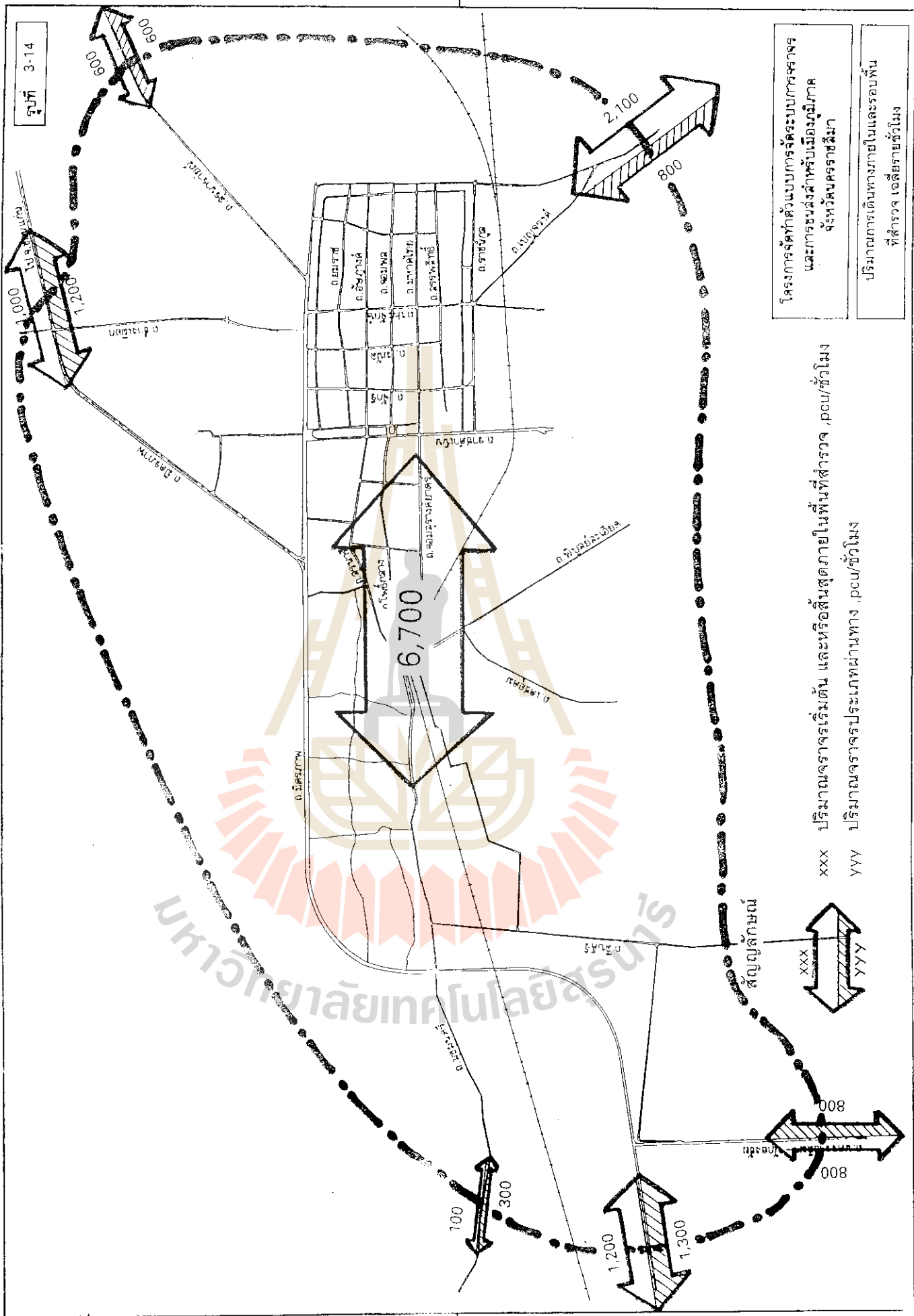


โครงการจัดทำแบบการจัดระบบการจราจร
และการขนส่งสำหรับเมืองมวกเหล็ก
จังหวัดนครราชสีมา

บริษัทที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมจราจร
จังหวัดนครราชสีมา - ราชสีมา
ที่ - ๑๐๓๖๖๖๖



ที่มา : จากการศึกษาโดยผู้เขียน
พื้นที่ : ๒๐๐ ไร่
เวลาศึกษา : ๖.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.



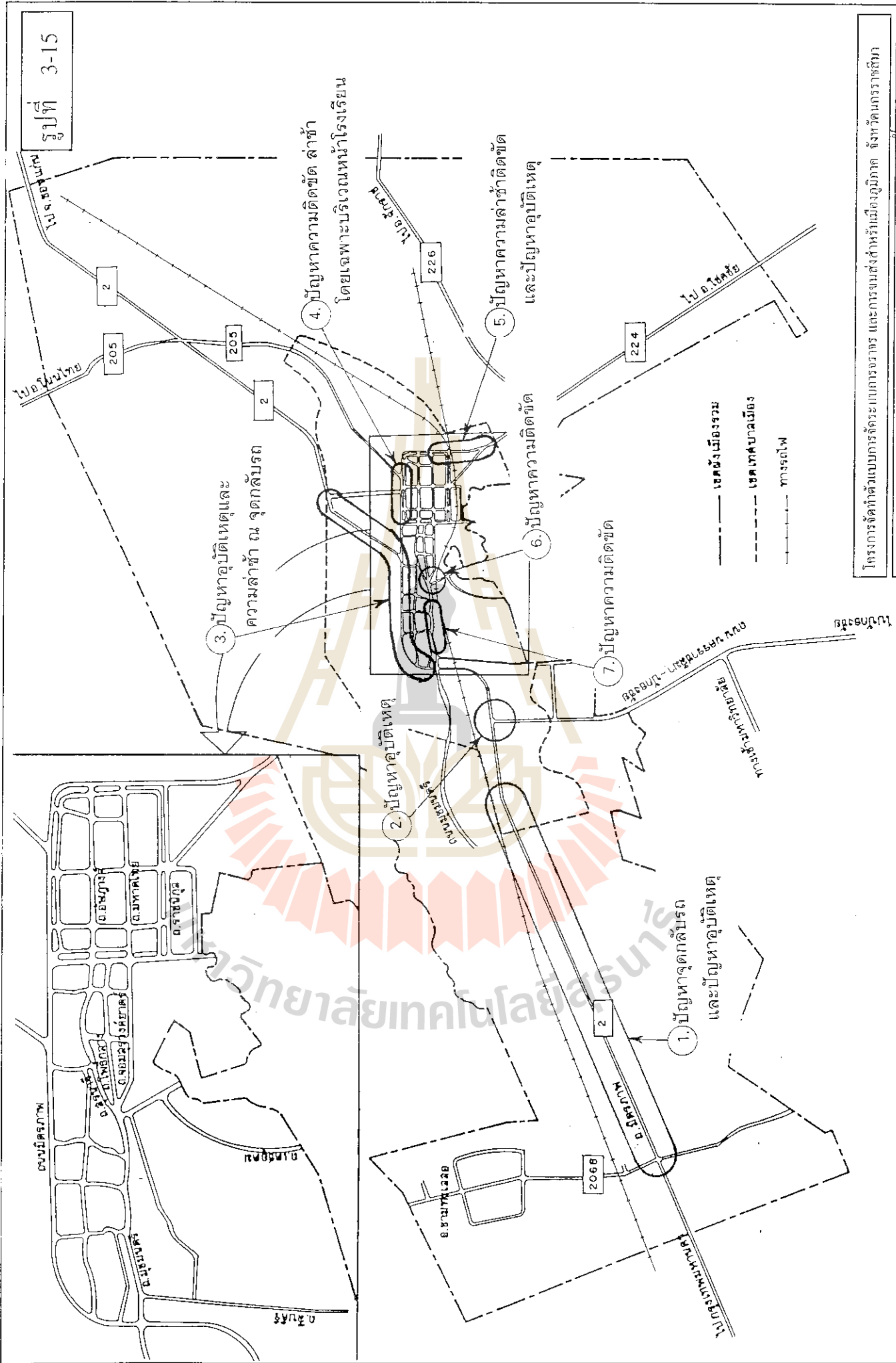
- ปัญหาการจราจรติดขัดบนถนนในพื้นที่เมืองชั้นใน และที่ทางแยกหลักบนรอยต่อของเมืองกับเส้นทางหลักสู่เมือง อาทิ ถนนมิตรภาพช่วงในเมือง สามแยกปึกธงชัย สามแยกมิตรภาพ-หนองคาย ห้าแยกหัวรถไฟ เป็นต้น
- ปัญหาระบบการขนส่งมวลชน ระบบขนส่งสาธารณะมีบริการไม่ทั่วถึง
- ปัญหาอุบัติเหตุการจราจร จากหลายสาเหตุ อาทิ ผู้ใช้รถใช้ถนนไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ปัญหาทางกายภาพของถนน เช่น จุดกัลบรถ หรือทางแยกไม่ได้มาตรฐาน เป็นต้น ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในหัวข้อ 3-4

หากจะกล่าวถึงปัญหาการจราจรติดขัดนั้นสาเหตุอาจมีอยู่หลายประการ เทศบาลเมืองนครราชสีมาได้สรุปสาเหตุของปัญหาจราจรไว้ในรายงานประจำปี พ.ศ. 2538 ดังนี้

1. ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยและขาดวินัยในการใช้รถใช้ถนนของประชาชน อันได้แก่การใช้ทางเท้าและผิวจราจรในย่านชุมชนเป็นที่ขายสินค้า การฝ่าฝืนและไม่เคารพกฎจราจร การจอดรถและเดินรถไม่เป็นระเบียบกีดขวางการจราจร
2. การใช้ยานพาหนะหลายประเภทที่มีความเร็วต่างกัน ประปนบนท้องถนน เช่น รถสามล้อถีบ, รถสามล้อเครื่อง, รถจักรยานยนต์, รถสองแถว, รถยนต์ส่วนบุคคล ฯลฯ
3. จำนวนรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่พื้นที่ถนนที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี มีจำนวนไม่สอดคล้องกับอัตราการเพิ่มของยานพาหนะ
4. ระบบถนนและโครงข่ายเดิมในบางสายไม่สมบูรณ์ โดยจะมีผิวจราจรแคบ แต่การพัฒนาและปรับปรุงโดยทำการขยายผิวจราจรจะทำได้ยากเนื่องจากมีอาคารบ้านเรือนทั้ง 2 ฝั่งแล้ว
5. อุปกรณ์การจัดระบบเส้นทางเดินรถ ได้แก่ เครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจรไม่เพียงพอและเหมาะสมต่อสภาพการจราจร
6. การใช้ผิวจราจรเป็นที่จอดรถในย่านชุมชน รวมถึงตามถนน ตรอก ซอย ต่างๆ

นอกจากประเด็นสาเหตุของปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีปัญหาทางกายภาพบนถนนที่บริเวณจุดตัดกับทางรถไฟ ซึ่งในปัจจุบันยังเป็นทางแยกที่ระดับดิน จุดที่มีปัญหาการจราจร และขอบเขตของปัญหาแสดงในภาพรวมในรูปที่ 3-15 สรุปได้ดังนี้

1. ถนนมิตรภาพ ตลอดสายจนถึงแยกปึกธงชัย มีจุดเปิดเกาะให้กัลบรถเป็นช่วงๆ มีปัญหาอุบัติเหตุ และความล่าช้า เป็นที่คาดว่าในช่วงงานแสดงเกษตรและอุตสาหกรรมโลก 2538 (WorldTech'95 THAILAND) ซึ่งจะจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 4 พฤศจิกายน ถึง วันที่ 16 ธันวาคม 2538 ที่บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จะมียานพาหนะจำนวนมากหลีกเลี่ยงเส้นทางปึกธงชัย โดยหันมาใช้ถนนเลี่ยงเมือง ของกรมโยธาธิการ ที่บ้านโคกเพชร



รูปที่ 3-15

โครงการจัดทำแบบการจัดระเบียบการจราจร และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา
ลักษณะของปัญหาจราจรในแต่ละพื้นที่

2. ทางแยกมิตรภาพ/ปักธงชัยกรมทางหลวงอยู่ระหว่างการก่อสร้างถนนเลี้ยวเมืองนครราชสีมา ฝั่งตะวันตก มีจุดเริ่มโครงการที่สามแยกปักธงชัย และสิ้นสุดที่ถนนมิตรภาพช่วงเลยทางแยกจอหอไปทางด้านเหนือ มีระยะทางรวม 20 กิโลเมตร ทางแยกช่วงถนนเลี้ยวเมืองที่จุดตัดกับถนนมิตรภาพเดิมนั้น จะเป็นทางแยกต่างระดับ อย่างไรก็ตามก็ตีการควบคุมทางแยกในปัจจุบันยังเป็นสามแยกที่ควบคุมการจราจรแบบทางเอก-ทางโท ไม่มีสัญญาณไฟจราจร ในช่วงเวลาเร่งด่วนมีเจ้าหน้าที่ตำรวจคอยอำนวยความสะดวก ทว่าในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน มีปัญหาค่อนข้างมาก

3. ถนนมิตรภาพช่วงจากแยกปักธงชัยจนถึงทางแยกจอหอ มีจุดเปิดเกาะสำหรับกลับรถเป็นช่วงๆ อย่างไรก็ตามก็ตีการออกแบบทางเรขาคณิต (Geometric Design) ของจุดเปิดเกาะเหล่านี้ไม่ได้ ออกแบบเป็นช่องเก็บกักรถ (Storage lane) สำหรับรถเลี้ยวขวาเข้าซอย หรือรถที่ต้องการเลี้ยวกลับ ทำให้รถที่หยุดรอเลี้ยวเพียงจำนวน 2-3 คัน ก็จะไปกีดขวางรถในกระแสจราจรทางตรง และในขณะที่ทำการเลี้ยวก็อาจจะไปกีดขวางรถในกระแสจราจรในทิศทางตรงกันข้ามด้วย

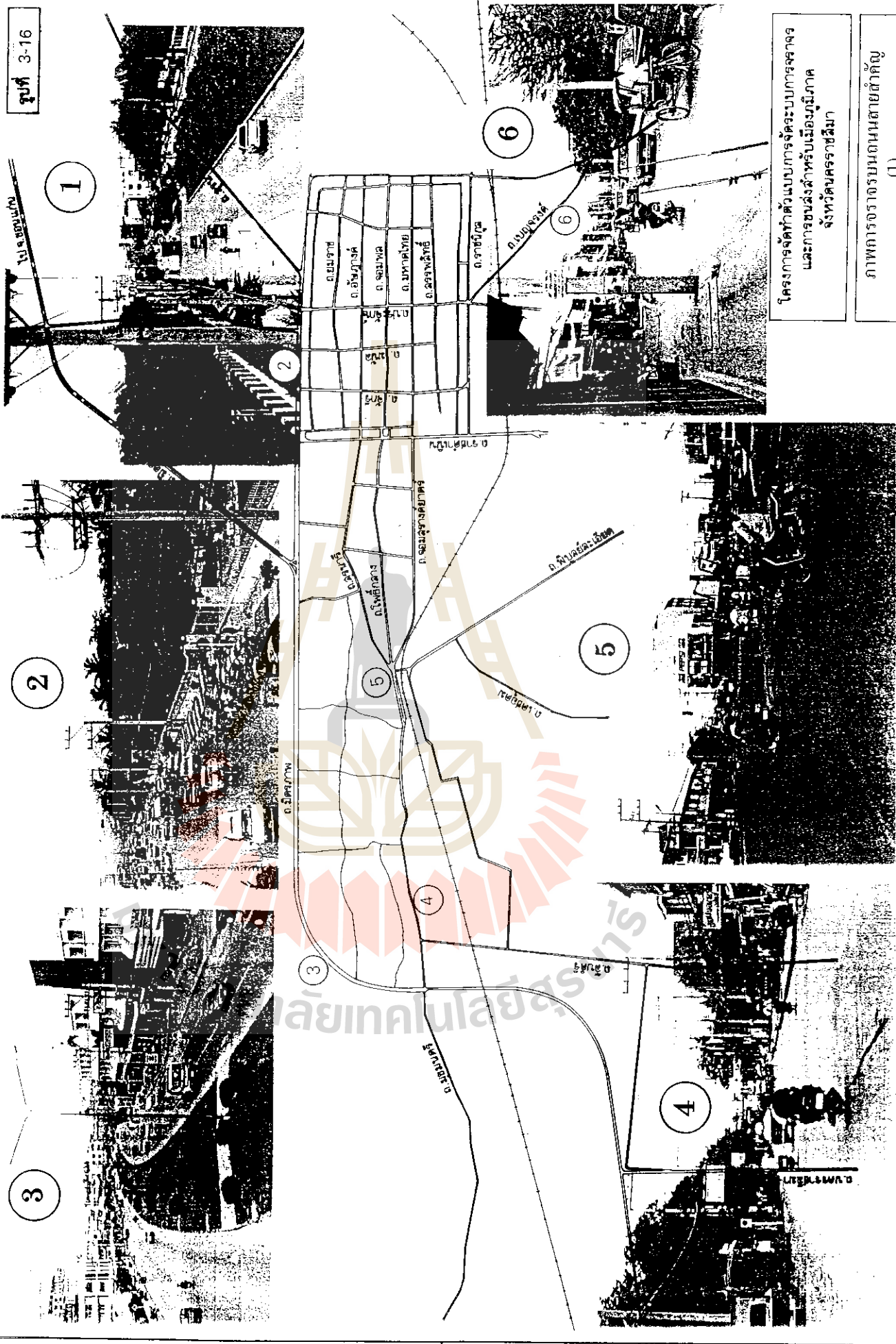
4. ถนนมิตรภาพสายเก่า ช่วงจากแยกมิตรภาพ-หนองคาย จนถึงแยกสุรนารายณ์ ถนนในช่วงนี้มีปัญหาความล่าช้าของการจราจร ดังจะเห็นได้จากข้อมูลความเร็วเฉลี่ยของการเดินทาง จะลดลงเป็นประมาณ 30 กม.ต่อชั่วโมง เทียบกับบนถนนมิตรภาพช่วงก่อนเข้าแยกมิตรภาพ-หนองคาย มีความเร็วเฉลี่ยถึง 40-50 กม. ต่อชั่วโมง ทั้งๆที่ปริมาณจราจรบนถนนในช่วงนี้มีน้อยกว่าสาเหตุก็เนื่องจากมีจำนวนทางแยกที่มีระยะใกล้ๆกันมาก ประกอบกับเป็นถนนช่วงในเมืองทำให้มีกิจกรรมต่างๆสองฟากฝั่งถนนรวมทั้งมีปริมาณรถสามล้อถีบ ซึ่งมีความเร็วต่ำปะปนอยู่ในกระแสจราจรมากขึ้น ทำให้ความเร็วเฉลี่ยของการจราจรลดลง นอกจากนี้บนถนนมิตรภาพฝั่งเหนือช่วงระหว่างถนนเข้าโรงพยาบาลมหาราชนกับถนนข้างเผือก ระยะทางประมาณ 700 เมตร มีสถาบันการศึกษาตั้งอยู่หลายสถาบัน มีจำนวนนักเรียนนักศึกษาพร้อมกันหลายพันคน ทำให้ในช่วงเวลาเช้า-เลิกเรียนมีปัญหาจากการหยุดรับส่งนักเรียน

5. ถนนท้าวสุระช่วงจากในเมือง จนถึงแยกจักราช/โชคชัย จะมีปัญหาหลักที่บริเวณทางแยกตัดกับถนนราชินีกุล ต่อเนื่องไปจนถึงช่วงข้ามทางรถไฟ ปัจจุบันทางแยกราชนิกุลไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุมและลักษณะทางกายภาพของทางแยกค่อนข้างแคบ รวมทั้งมิได้มีการออกแบบช่องพิเศษสำหรับรถรอเลี้ยว ทั้งบนถนนท้าวสุระ และบนถนนราชินีกุล ทำให้รถที่ต้องการเลี้ยวที่ทางแยกนี้ประสบปัญหา นอกจากนี้ถนนท้าวสุระช่วงใต้ของทางแยกซึ่งเป็นจุดตัดกับทางรถไฟ เป็นจุดคอขวด ทำให้รถที่มาจากทางด้านใต้ต้องประสบปัญหา

6. ห้าแยกห้วยรถไฟเป็นจุดที่มีปัญหาความติดขัดมากที่สุดจุดหนึ่ง เนื่องจากเป็นทางแยกของถนนสายสำคัญห้าสาย โดยมีถนนสุนทรวิ ถนนโพธิ์กลาง ถนนจอมสุรางค์ยาตร เป็นถนนที่รับรถจากใจกลางเมืองในขณะที่ถนนมุขมนตรี เป็นถนนที่เชื่อมต่อกับย่านอยู่อาศัยและชานเมือง ถนนพิบูลย์ละเอียดเป็นถนนที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ด้านใต้ของเมืองและค่ายทหาร จากการสำรวจในสนามพบว่าโดยเฉลี่ยรถที่เข้าสู่ทางแยกนี้จะประสบกับความล่าช้าประมาณ 1 นาทีกว่า จึงจะเคลื่อนผ่านทางแยกไปได้ ในขณะที่ความยาวของรถ (Queue) บนถนนยาวถึง 300 เมตร ทางแยกมีค่าความอิ่มตัว (Degree of Saturation) ประมาณ 0.95 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปริมาณจราจรที่เข้าสู่ทางแยกมีเกินความจุ (Capacity) ของทางแยก ความจุของทางแยกนั้นมีจำกัดเนื่องจากลักษณะทางกายภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งบนฝั่งถนนพิบูลย์ละเอียด ซึ่งมีจุดตัดกับทางรถไฟช่วงเข้าใกล้ทางแยกมีสภาพเป็นคอขวด จากการตรวจสอบจำนวนเที่ยวของขบวนรถไฟ และเวลาที่รถไฟเข้าสู่สถานีนครราชสีมาพบว่าในแต่ละชั่วโมงมีจำนวนขบวนรถไฟประมาณ 2-3 เที่ยว ดังนั้นปัญหาการติดขัดจากการหยุดรอรถไฟจึงไม่มากเท่ากับปัญหาทางกายภาพที่จำนวนช่องทางของถนนพิบูลย์ละเอียดที่ถูกบีบให้เหลือข้างละ 1 ช่องจราจร ทำให้การระบายรถเข้าและออกทางแยกไม่คล่องตัว

7. ถนนมุขมนตรี ช่วงระหว่างมิตรภาพจนถึงสถานีรถไฟ มีปัญหาจำนวนช่องจราจรที่ลดลงจาก 6 ช่องจราจรเหลือ 3 ช่องจราจร และขนาดแบบความกว้างช่องจราจรต่ำกว่ามาตรฐาน ทางเจ้าหน้าที่ตำรวจได้กำหนดให้มีการใช้จำนวนช่องทางเป็นแบบสลับเวลา กล่าวคือ ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า จัดให้เดินรถเข้าเมือง 2 ช่องจราจร และออกเมืองได้ 1 ช่องจราจร ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นจะจัดสลับกันคือ ให้ขาออกเมือง 2 ช่องจราจร และขาเข้าเมือง 1 ช่อง อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัตินั้นรถสามารถใช้ช่องทางทิศทางละ 1 ช่องจราจรเท่านั้น เนื่องจากความกว้างของผิวทางแคบ จุดปัญหาอีกจุดบนถนนมุขมนตรีนี้คือ ที่ทางแยกตัดกับถนนสีปรี ซึ่งมีส่วนเหตุจากการลักษณะทางเรขาคณิตไม่ชัดเจน

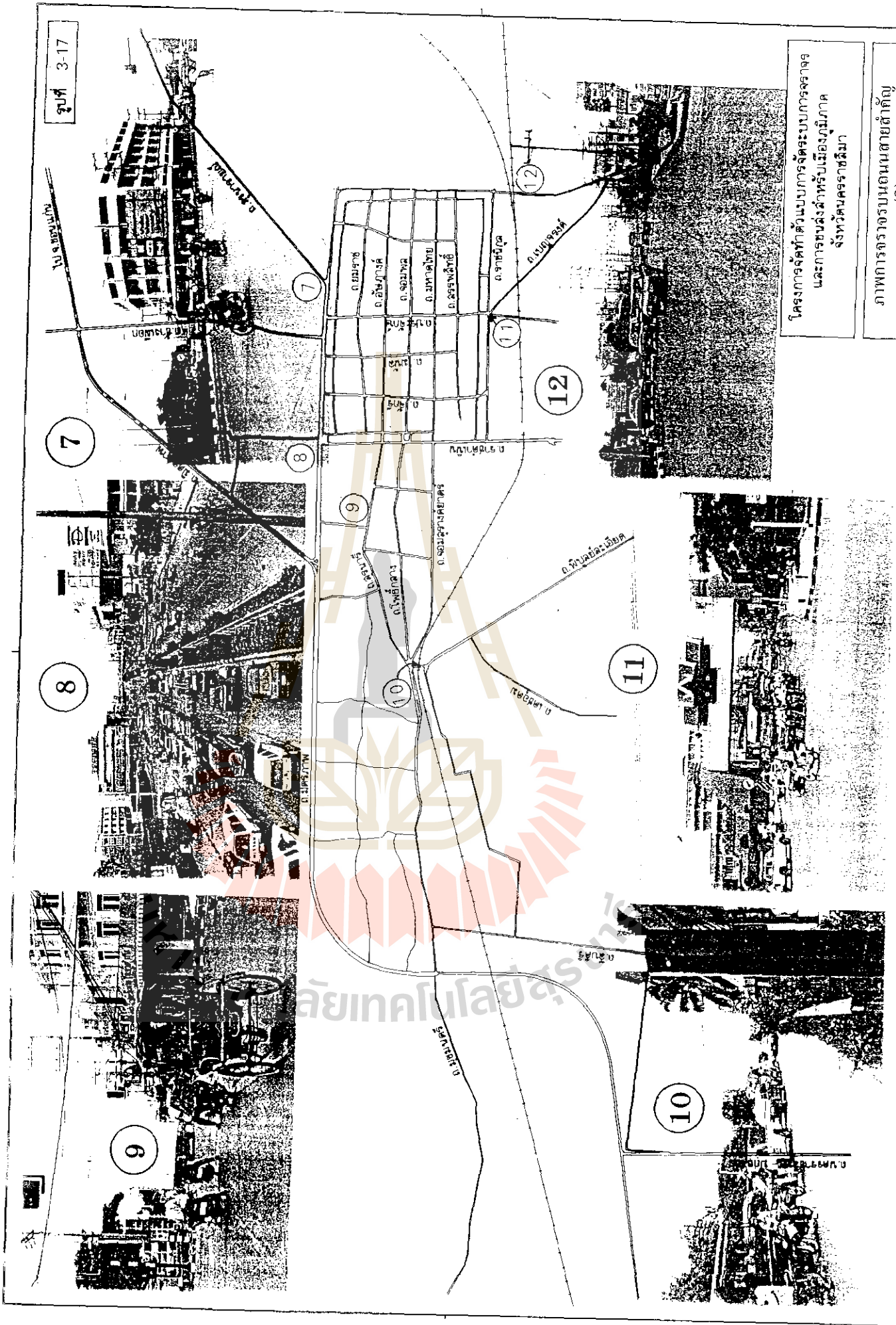
ภาพถ่ายแสดงภาพการจราจรบนถนนสายต่าง ๆ และทางแยกสำคัญในเขตเมืองนครราชสีมา แสดงในรูปที่ 3-16, 3-17 และ 3-18



รูปที่ 3-16

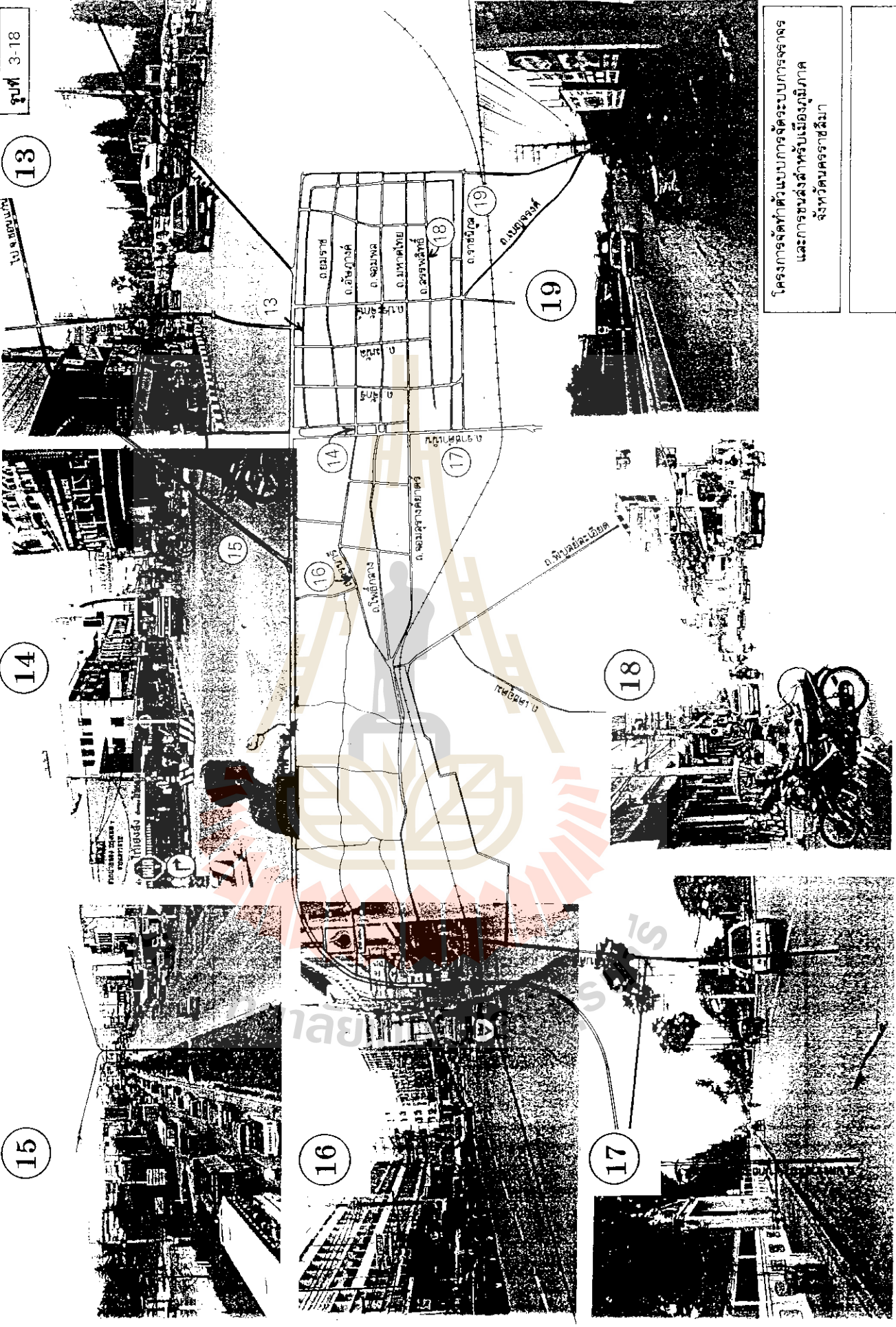
โครงการจัดตั้งรูปแบบการจัดระบบการจราจร
และกำหนดวงเวียนสำหรับเมืองใหม่ภาค
จังหวัดนครราชสีมา

ภาพการจราจรบนถนนสายสำคัญ
(1)



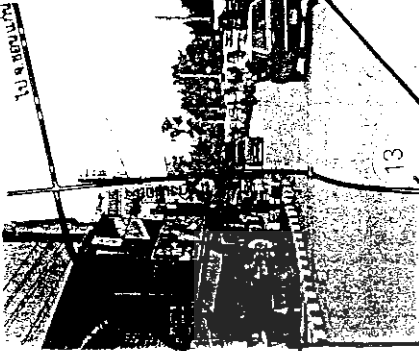
โครงการจัดทำรูปแบบการจัดระบบการจราจร
และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

ภาพการจราจรบนถนนสายสำคัญ



รูปที่ 3-18

13



14



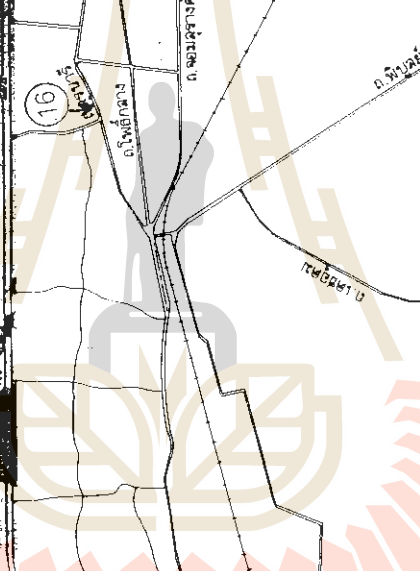
15



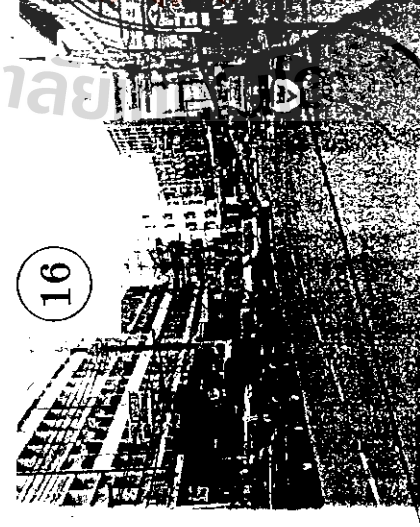
16



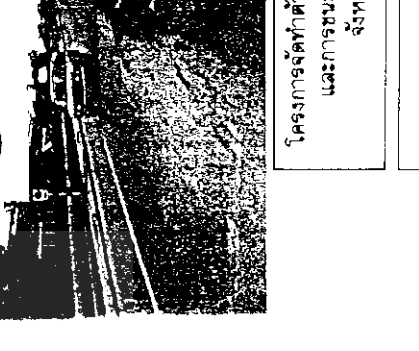
17



18



19



โครงการจัดทำรูปแบบการจัดการจัดระบบการจราจร และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา

3.4 ปัญหาอุบัติเหตุจราจร

การวิเคราะห์ปัญหาอุบัติเหตุจราจรนั้นต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามข้อมูลอุบัติเหตุจราจรในสนามโดยทั่วไปนั้น เก็บรวบรวมและบันทึกโดย 2 หน่วยงาน คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่ และเจ้าหน้าที่ตำรวจทางหลวง ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุ โดยที่เจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่มีหน้าที่เข้าไปสอบสวน และบันทึกข้อมูลคดีอุบัติเหตุจราจรบนถนนในเขตพื้นที่ที่สถานีตำรวจรับผิดชอบ ในขณะที่ตำรวจทางหลวงจะรับผิดชอบคดีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงจังหวัด ในความดูแลของกรมทางหลวง การบันทึกรายละเอียดของข้อมูล อุบัติเหตุ ของทั้ง 2 หน่วยงานนี้ คล้ายคลึงกันแต่ไม่เหมือนกัน ส่วนที่คล้ายคลึงกันคือ จะมีบันทึกข้อมูล วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายทางทรัพย์สินและจำนวนผู้บาดเจ็บล้มตาย สภาพทางกายภาพของถนน สภาพดินฟ้าอากาศ และแสงสว่าง ทว่าข้อมูลอุบัติเหตุในส่วนของผู้ที่ตำรวจทางหลวง จะมีบันทึกรูปแบบการชน (Collision Diagram) ซึ่งมีประโยชน์ในการนำมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุในทางกายภาพของถนนได้ต่อไป เหตุที่รายละเอียดของข้อมูลมีความแตกต่างกันก็เนื่องจากว่าข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ตำรวจทางหลวงจะถูกรวบรวมและส่งต่อไปยังกองวิศวกรรมจราจรกรมทางหลวง ซึ่งจะมีวิศวกรที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในเชิงวิศวกรรมได้ ในขณะที่ข้อมูลอุบัติเหตุของเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่ จะถูกรวบรวมและส่งต่อไปยังศูนย์ข้อมูลสนเทศ กรมตำรวจ ซึ่งจะเป็นผู้วิเคราะห์และประมวลสถิติอุบัติเหตุเพื่อนำเสนอรายปี โดยไม่มีการวิเคราะห์ในระดับพื้นที่เฉพาะจุดเพื่อหาแนวทางป้องกัน เนื่องจากขาดบุคลากรที่ชำนาญการด้านนี้ นอกจากนี้ข้อมูลอุบัติเหตุโดยทั่วไปอาจไม่มีความสมบูรณ์ เนื่องจากวิธีการจัดเก็บและรวบรวมส่งยังล่าช้ายังไม่ได้รับความสำคัญจากเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่ การวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุในเมืองจึงอาจทำได้ไม่เต็มที่ การศึกษานี้ได้รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุจราจรจากสถานีตำรวจ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และประมวลผลแสดงไว้ในตารางที่ 3-4 จากจำนวนคดีอุบัติเหตุจราจรทางบกทั้งหมด 227 คดี ในปี 2537 มี 40 คดีที่ไม่มีรายละเอียดของข้อมูล

ตารางที่ 3-4 สถิติอุบัติเหตุจราจรทางบกในเขตรับผิดชอบสถานีตำรวจภูธร อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2533 - 2537

ปี พ.ศ.	จำนวนคดี	จำนวนผู้เสียชีวิต	จำนวนผู้บาดเจ็บ
2533	74	30	35
2534	69	28	36
- 2535	103	40	53
2536 *	128	48	73
2537	187	70	103

ขยายจากข้อมูลเดือนมกราคม ถึง กันยายน

ที่มา : สภ.เมืองนครราชสีมา

ตารางที่ 3-5 แสดงจำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลต่าง ๆ ในจังหวัดนครราชสีมาในปี พ.ศ. 2537 จำแนกตามประเภทของยานพาหนะ ตารางที่ 3-6 แสดงจำนวนและประเภทของยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุภายในท้องที่ สภอ. เมืองนครราชสีมา ในปี พ.ศ.2537

จากสถิติอุบัติเหตุจราจรในตารางที่ 3-6 จะเห็นว่าอุบัติเหตุจราจรที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์คิดเป็นร้อยละ 45 ของอุบัติเหตุในเขตรับผิดชอบของ สภอ.เมืองนครราชสีมา ทว่าเมื่อดูจำนวนผู้บาดเจ็บ/ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุอันเนื่องเกี่ยวกับรถจักรยานยนต์แล้ว สัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นถึงร้อยละ 75 ของ จำนวนผู้บาดเจ็บ/ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทั้งหมด ลักษณะ หรือพฤติกรรมในลักษณะนี้ ค่อนข้างจะคล้ายคลึงกันกับเมืองอื่นๆ ทั่วไป เป็นที่น่าสังเกตว่ากฎหมายควบคุมให้ผู้ขับขี่และผู้ซ้อนรถจักรยานยนต์ต้องสวมใส่หมวกนิรภัย มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2538 ที่ผ่านมา ทว่าการบังคับใช้และการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปทราบไม่ได้ผลเท่าที่ควร การรับรู้และการปฏิบัติตามในส่วนนี้มีน้อยมาก การรณรงค์ทั่วทั้งประเทศไม่เฉพาะจังหวัดนครราชสีมาจึงเป็นสิ่งที่ต้องกระทำโดยหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องจากส่วนกลางประสานกับหน่วยงานท้องถิ่น

ตารางที่ 3-5 ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2537

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วยตามประเภทยานพาหนะ				จำนวนผู้เสียชีวิต
	จักรยานยนต์	รถยนต์	อื่นๆ	รวม	
รพ.มหาสารคาม	9,097	1,702	1,919	12,718	706
รพ.ชุมพลบุรี	23,897	2,296	3,197	29,390	301
รวม	32,994	3,998	5,116	42,108	1,007

หมายเหตุ * รพ.ชุมพลบุรีในจังหวัดนครราชสีมา ยกเว้นโรงพยาบาลเอกชน รพ.ค่ายสุรนารี

ตารางที่ 3-6 ประเภทของยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุภายในเขตรับผิดชอบ สภอ.เมืองนครราชสีมา ปี พ.ศ.2537

ประเภท	รถต้นเหตุ	รถคู่กรณี 1	รถคู่กรณี 2
รถจักรยานยนต์	36	96	13
รถยนต์ส่วนบุคคล/ปิคอัพ	67	33	5
รถโดยสาร/รถบรรทุก	49	3	0
อื่นๆ	9	5	2
รวม	161	137	20

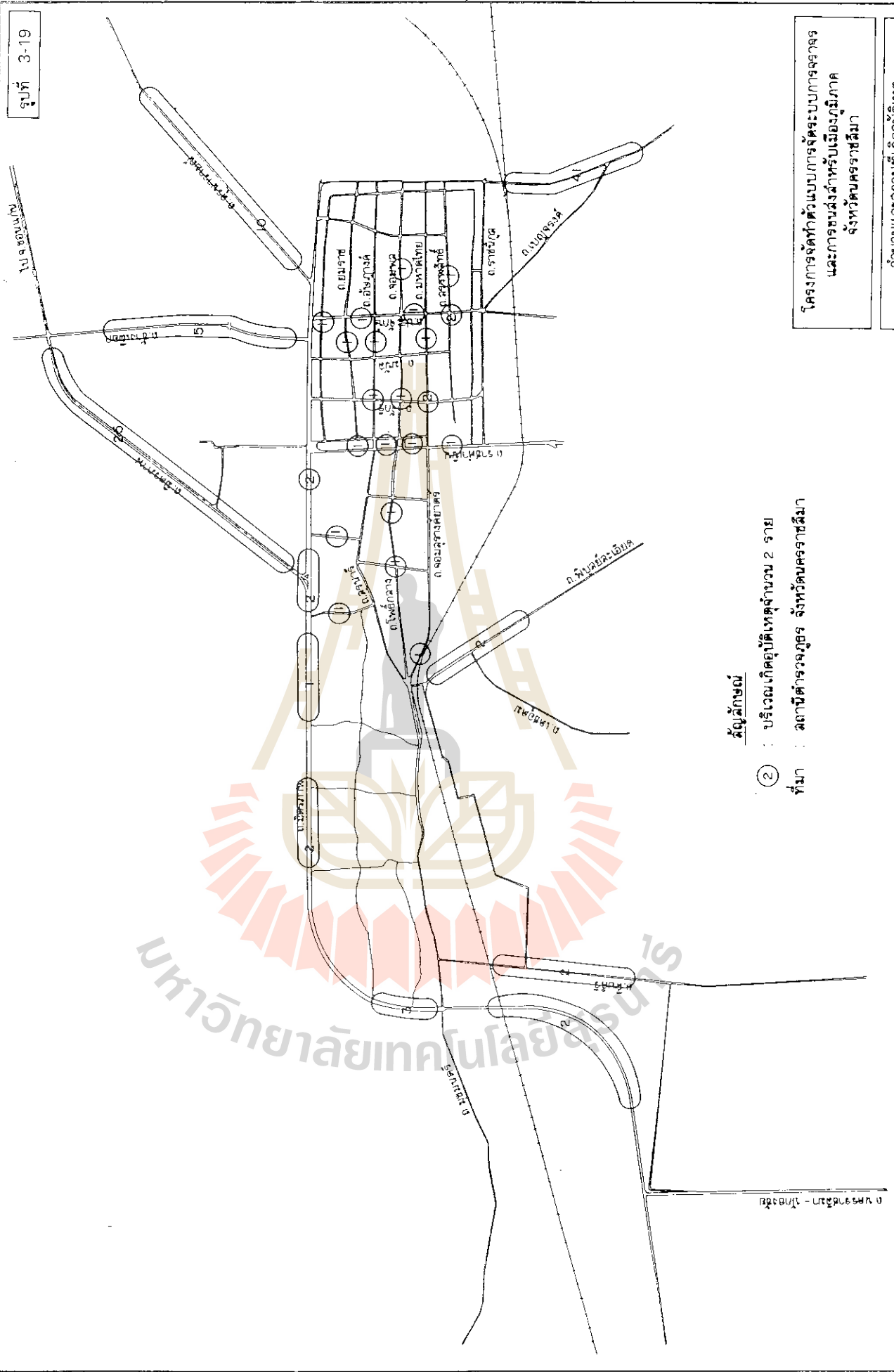
ที่มา : สภอ.เมืองนครราชสีมา

ตารางที่ 3-7 แสดงลักษณะของสถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งจะเห็นว่า ร้อยละ 54 ของอุบัติเหตุเกิดขึ้นบนช่วงของถนนที่เป็นทางตรง และร้อยละ 32 ของอุบัติเหตุเกิดขึ้นที่ทางแยก

ตารางที่ 3-7 ลักษณะของถนนบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ

ลักษณะของช่วงถนน	จำนวนอุบัติเหตุ	ร้อยละ
ทางตรง	96	54
ทางแยก	57	32
ทางร่วม	10	6
ทางลาดชัน	1	1
ทางโค้ง	11	6
สะพาน	0	0
วงเวียน	2	1
รวม	177	100

รูปที่ 3-19 แสดงจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ณ ตำแหน่งต่าง ๆ จะเห็นว่าถนนที่มีจำนวนอุบัติเหตุสูงส่วนใหญ่จะเป็นทางหลวงสายหลักระหว่างเมือง ซึ่งมีการจราจรที่มีความเร็วสูง และมีสัดส่วนของรถขนาดใหญ่ เช่น รถโดยสาร และรถบรรทุกมาก ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่เมืองกระจายโดยทั่วไป ไม่มีจุดที่เป็นจุดอันตรายทางอุบัติเหตุอย่างเด่นชัด



สัญลักษณ์

- ① : บริเวณเกิดอุบัติเหตุจำนวน 2 ราย
- ที่มา : สถานีตำรวจภูธร จังหวัดนครราชสีมา

โครงการจัดทำแบบการจัดการจัดระบบการจราจร
และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

จำนวนและสถานที่เกิดอุบัติเหตุ
ปี พ.ศ. 2537

บทที่ 4

การคาดการณ์สภาพการจราจรในอนาคต

4.1 การขยายตัวของเมืองในอนาคต

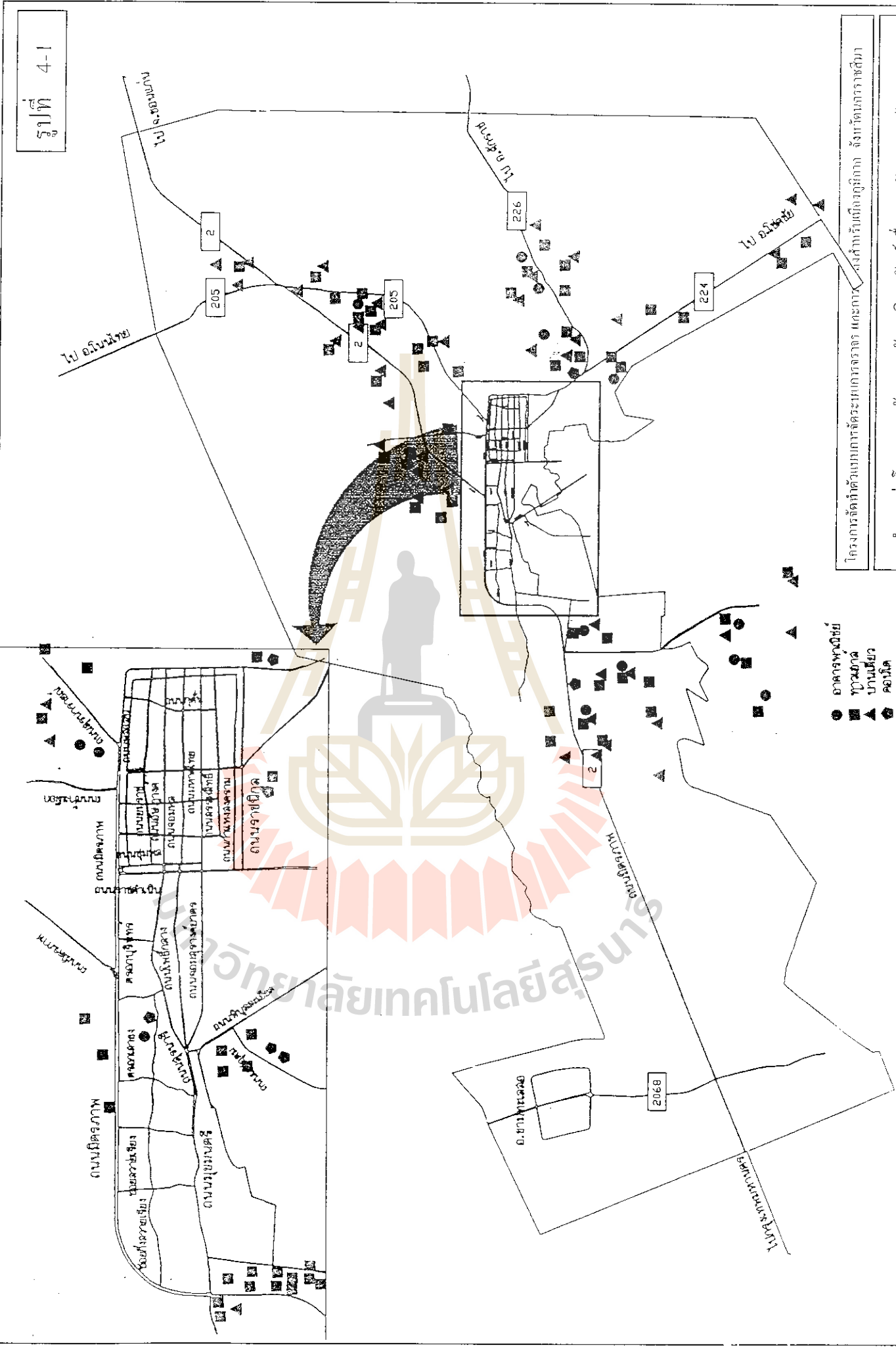
ชุมชนเมืองนครราชสีมา มีลักษณะการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยที่พื้นที่เมืองได้ขยายออกไปตามถนนสายหลักทั้งหลาย ในลักษณะที่เป็นแบบ Ribbon Development รูปที่ 4-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อการอยู่อาศัยในรูปแบบของบ้านจัดสรร ทาวน์เฮาส์ อาคารพาณิชย์ และอาคารพักอาศัย คิดเป็นจำนวนหน่วยของที่พักอาศัยของทุกโครงการรวมกันทั้งสิ้นเป็น 4,225 หน่วย ภายในเขตเทศบาล และอีกจำนวน 5,446 หน่วย ภายในเขตผังเมืองรวม การคาดการณ์จำนวนประชากรภายในพื้นที่ศึกษาในปีเป้าหมาย 2540 ได้ใช้พื้นฐานการคำนวณการเพิ่มจำนวนประชากรในแต่ละพื้นที่ย่อยจากข้อมูล การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อการอยู่อาศัยเหล่านี้ ตารางที่ 4-1 สรุปการคาดการณ์การเพิ่มของปริมาณประชากร การจ้างงานและจำนวนนักเรียน/นักศึกษา ในพื้นที่ผังเมืองรวม

4.2 โครงข่ายถนนในอนาคต

กรมการผังเมืองได้กำหนดแนวทางปรับปรุง/ก่อสร้างเพิ่มเติมถนนต่าง ๆ หลายสายรวมเป็นระยะทางทั้งสิ้น 138 กิโลเมตร ภายในพื้นที่ผังเมืองรวม ดังแสดงในรูปที่ 4-2 อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณและข้อจำกัดด้านกายภาพในการเวนคืนพื้นที่บางส่วนโดยเฉพาะตามแนวถนนเดิมที่มีสิ่งปลูกสร้างอยู่หนาแน่น จะทำให้การดำเนินการตามแผนเป็นไปได้ด้วยความลำบาก โครงการที่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน คือ โครงการก่อสร้างถนนเลี่ยงเมือง ผังตะวันตกโดยกรมทางหลวง ตั้งแต่แยกปึกธงชัย จนถึงเลยแยกจอหอ ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง และคาดว่าจะเปิดให้บริการได้ ภายในปี 2539

นอกจากโครงการของกรมทางหลวงแล้วมีโครงการปรับปรุง ถนนสายต่าง ๆ ที่เชื่อมเข้าสู่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อรองรับการจัดงานแสดงเกษตรและอุตสาหกรรมโลก (World Tech'95) ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม ปลายปี 2538 โครงการปรับปรุงถนนนี้ดำเนินการโดยกรมโยธาธิการ ดังแสดงในรูปที่ 4-3 อาจกล่าวได้ว่าโครงการด้านถนนที่เป็นรูปธรรมที่สุดในระยะเวลาอันใกล้นี้คงมีเพียงโครงการดังกล่าวที่กล่าวมา อย่างไรก็ตามโครงการด้านอื่น ๆ ที่อาจเป็นไปได้จะได้กล่าวถึงต่อไปในบทที่ 5

รูปที่ 4-1

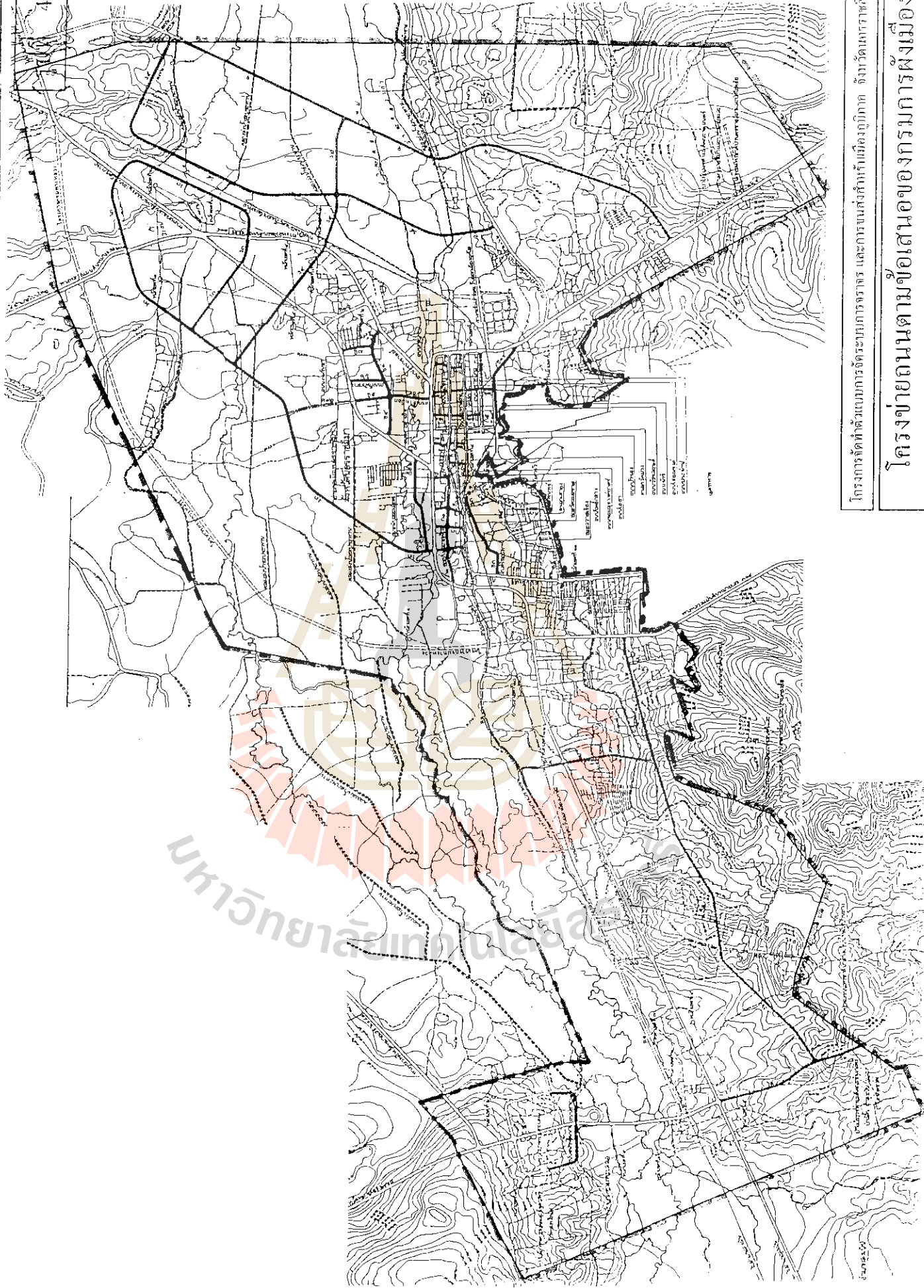


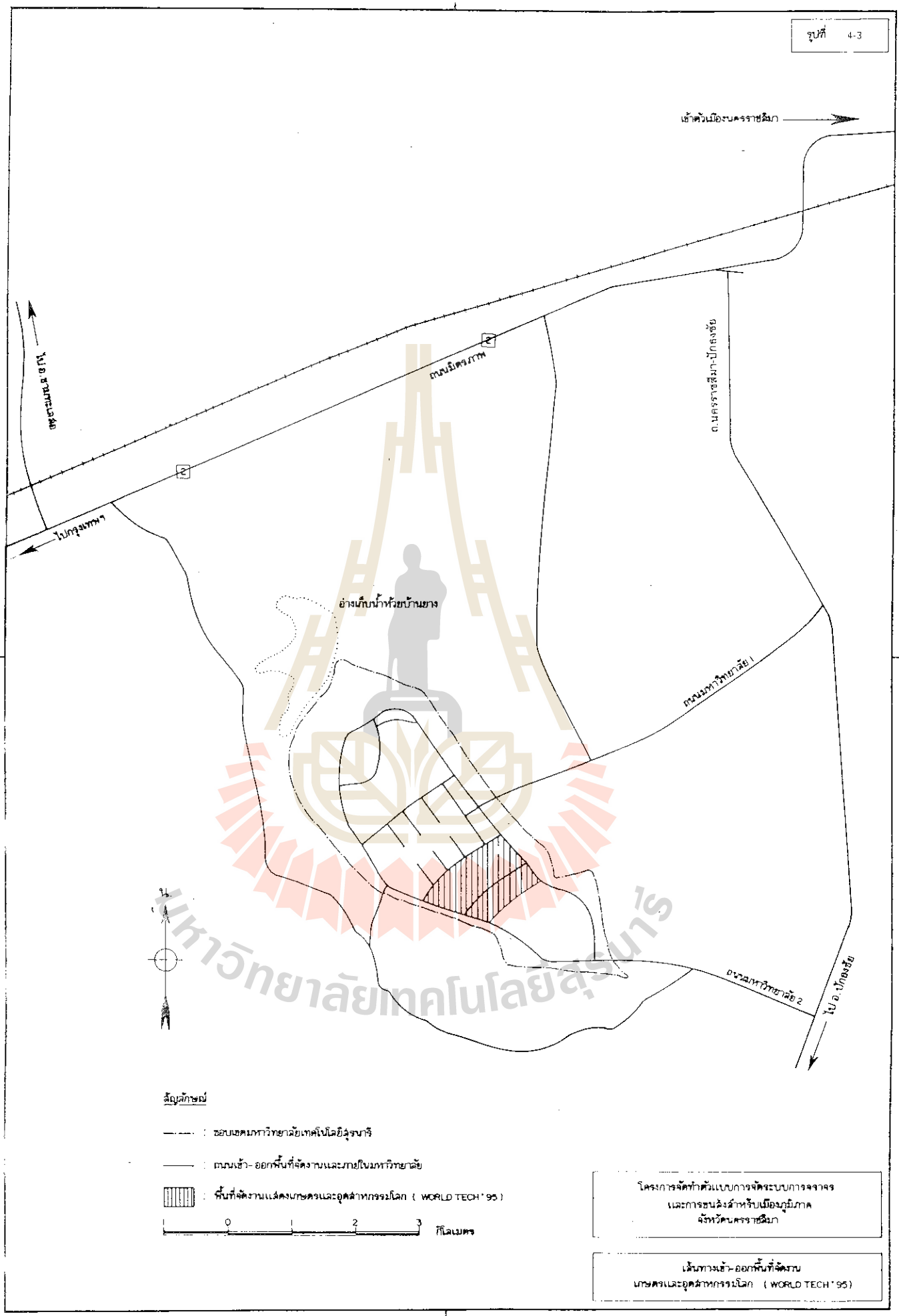
โครงการจัดที่ดินแบบการจัดระเบียบการจราจร และทาง
 รางสำหรับรถโดยสารสาธารณะ จังหวัดนครราชสีมา
 ตำแหน่งโครงการพัฒนาภาคสังขบุรีจังหวัดนครราชสีมา ปี ๒๕๖๐

ตารางที่ 4-1 การคาดการณ์การเติบโตของประชากร การจ้างงาน และจำนวนนักศึกษาในพื้นที่ศึกษาฝั่งเมืองรวม

พื้นที่ศึกษา	จำนวนประชากร		จำนวนการจ้างงาน		จำนวนนักเรียนนักศึกษา		
	2538	2540	2538	2540	2538	2540	2545
เขตเทศบาลเมืองฯ	207,500	230,400	92,120	104,400	53,500	55,800	62,000
นอกเขตเทศบาลเมืองฯ	112,700	136,600	45,080	52,400	18,210	19,010	21,200
รวมพื้นที่ฝั่งเมือง	319,800	367,000	137,200	156,800	71,710	74,810	83,200

4-2





สัญลักษณ์

- : ขอบเขตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- : ถนนเข้า-ออกพื้นที่จัดวางและภายในมหาวิทยาลัย
- ▨ : พื้นที่จัดงานเสวนาเกษตรและอุตสาหกรรมโลก (WORLD TECH '95)



โครงการจัดทำรูปแบบการจัดระบบการจราจร
และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่จัดระบบ
เกษตรและอุตสาหกรรมโลก (WORLD TECH '95)

4.3 สภาพการจราจรในอนาคต

ปริมาณจราจรในปัจจุบันภายในพื้นที่ผังเมืองรวมในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามี 18,540 pcu ต่อ ชั่วโมง เป็นปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นและสิ้นสุดภายในพื้นที่ประมาณ 12,480 pcu ต่อ ชั่วโมง หรือ ร้อยละ 67 ในขณะที่ปริมาณจราจรประเภทผ่านทาง (Through traffic) มีประมาณ 680 pcu ต่อ ชั่วโมง หรือร้อยละ 4 ของปริมาณจราจรทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4-2 และการคาดการณ์ ปริมาณจราจร, ในอนาคตในปี พ.ศ. 2540 และ 2545 แสดงไว้ในตารางที่ 4-3 และ 4-4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-2 ปริมาณจราจรภายในพื้นที่ผังเมืองรวมและที่ผ่านเข้าออกพื้นที่ในปัจจุบัน ช่วงเวลา เร่งด่วนเช้า

จุดต้นทาง/ปลายทาง	ปริมาณจราจร (pcu/ชั่วโมง)		
	ภายในพื้นที่ผังเมือง	ภายนอกพื้นที่ผังเมือง	รวม
ภายในพื้นที่ผังเมือง	12,480 67%	2,460 13%	14,940 81%
ภายนอกพื้นที่ผังเมือง	2,930 16%	680 4%	3,610 19%
รวม	15,410 83%	3,140 17%	18,540 100%

ตารางที่ 4-3 ปริมาณจราจรภายในพื้นที่ผังเมืองรวมและที่ผ่านเข้าออกพื้นที่ในปี 2540 ช่วงเวลา เร่งด่วนเช้า

จุดต้นทาง/ปลายทาง	ปริมาณจราจร (pcu/ชั่วโมง)		
	ภายในพื้นที่ผังเมือง	ภายนอกพื้นที่ผังเมือง	รวม
ภายในพื้นที่ผังเมือง	15,330 71%	2,900 13%	18,230 84%
ภายนอกพื้นที่ผังเมือง	2,810 13%	700 3%	3,510 16%
รวม	18,140 83%	3,600 17%	21,740 100%

ตารางที่ 4-4 ปริมาณจราจรภายในพื้นที่ผังเมืองรวม และผ่านเข้าออกพื้นที่ในปี 2545 ช่วงเวลา
เร่งด่วนเช้า

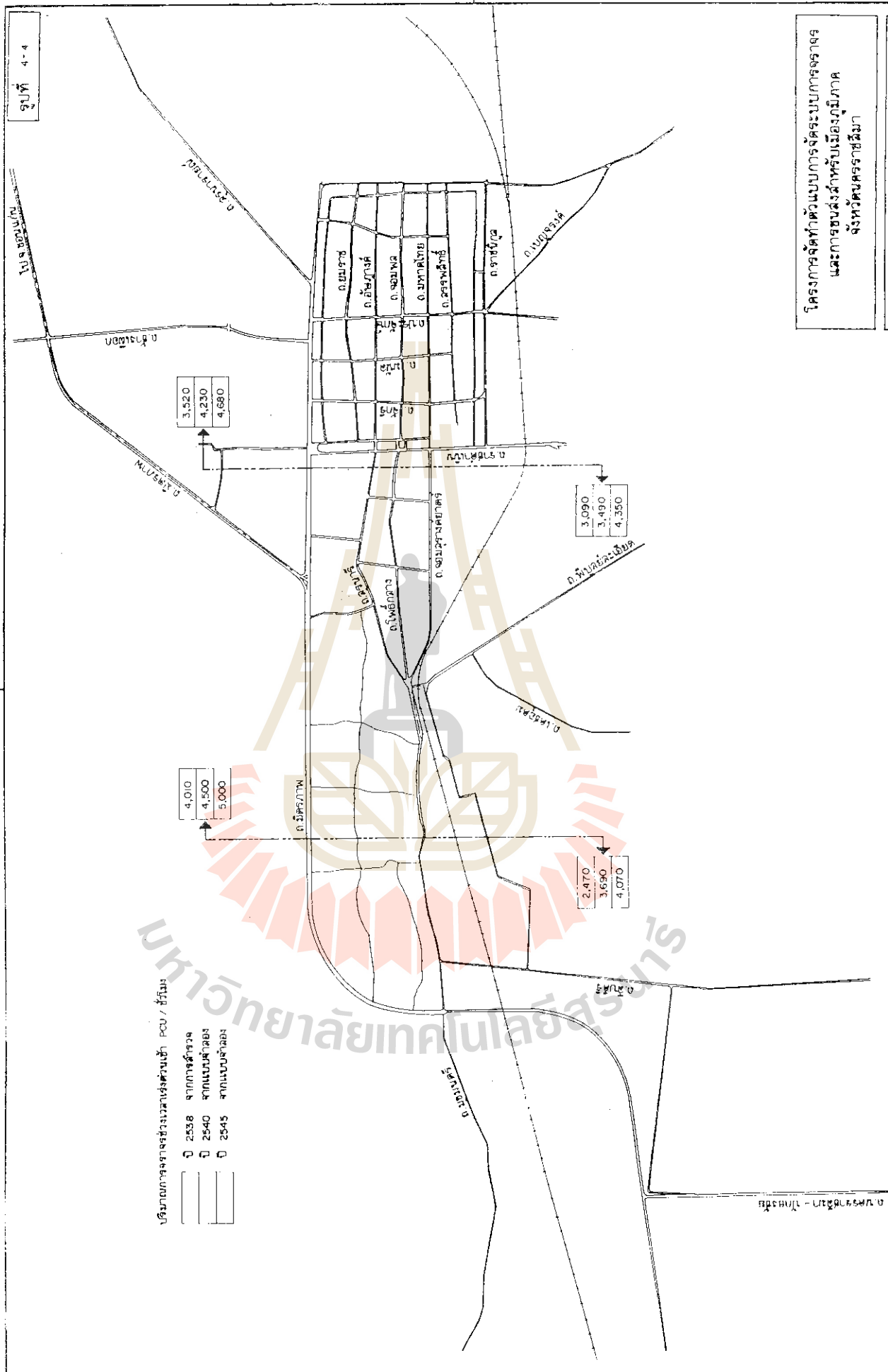
จุดต้นทาง/ปลายทาง	ปริมาณจราจร (pcu/ชั่วโมง)		
	ภายในพื้นที่ผังเมือง	ภายนอกพื้นที่ผังเมือง	รวม
ภายในพื้นที่ผังเมือง	16,860 71%	3,080 13%	19,940 84%
ภายนอกพื้นที่ผังเมือง	3,120 13%	750 3%	3,870 16%
รวม	19,980 84%	3,830 16%	23,810 100%

เป็นที่คาดว่าปริมาณจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนภายในพื้นที่ศึกษาจะเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 8 ต่อปี ในช่วงปี 2538-2540 ซึ่งจะทำให้ความเร็วเฉลี่ยโดยรวมในพื้นที่ชั้นในลดลงจากปัจจุบัน 35 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เหลือประมาณ 32 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงปี 2540-2545 อัตราการเพิ่มปริมาณจราจรยังคงเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ทว่าสภาพความแออัดของจราจรที่มากขึ้น จะทำให้มีการขยายตัวของชั่วโมงเร่งด่วน รวมทั้งข้อจำกัดด้านความจุของโครงข่ายถนน จะทำให้อัตราการเพิ่มของปริมาณจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน อยู่ในอัตราร้อยละ 2 ต่อปี ซึ่งจะมีผลทำให้ความเร็วเฉลี่ยโดยรวมลดลงอีกเป็น 31 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ 4-5 การเติบโตของปริมาณจราจรตามแนวถนนสายหลักในช่วงปี 2538-2545 แสดงไว้ในรูปที่ 4-4

ตารางที่ 4-5 ความเร็วเฉลี่ยของการเดินทางในพื้นที่ต่าง ๆ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าในปีต่าง ๆ

พื้นที่	ความเร็วเฉลี่ยช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า , กิโลเมตรต่อชั่วโมง		
	ปี 2538	ปี 2540	ปี 2545
พื้นที่ชั้นใน	35	32	31
เฉลี่ยทั้งพื้นที่ผังเมือง	42	39	37

รูปที่ 4-4



ปริมาณการจราจรช่วงเวลาที่ระบุเข้า PCU / ชั่วโมง

	ปี 2538	จากการสำรวจ
	ปี 2540	จากแบบจำลอง
	ปี 2545	จากแบบจำลอง

โครงการจัดทำแบบการจัดการจราจร
และการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

การเติบโตของปริมาณจราจร ส่วนหนึ่งเกิดจาก
ในช่วงเวลาที่ระบุเข้า ปี 2538, 2540, 2545

บทที่ 5

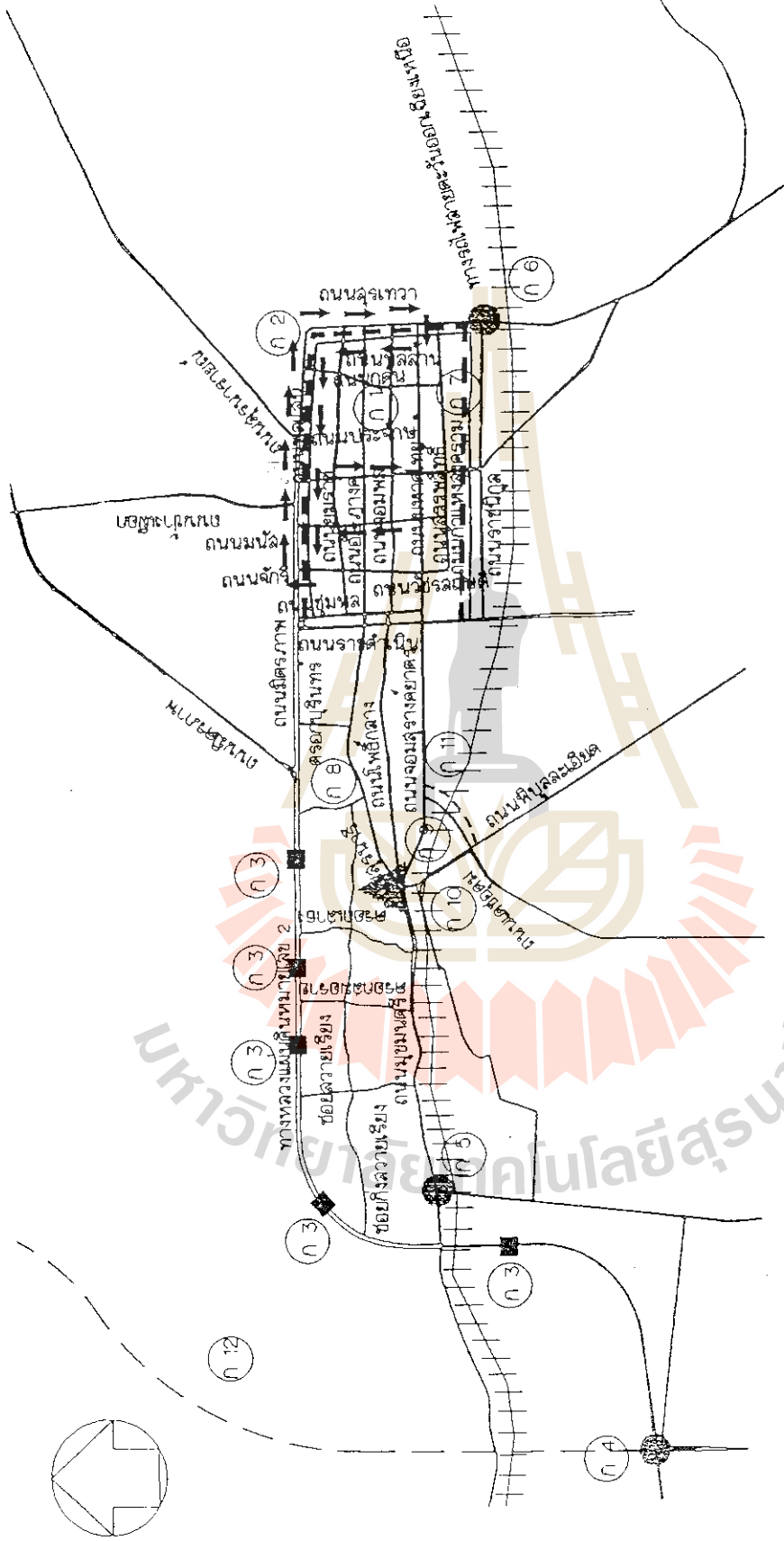
มาตรการและแผนการแก้ไขปัญหาการจราจร

5.1 มาตรการและแผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2538 ถึง 2539)

ดังได้แสดงไว้ในบทที่ 3 และ 4 แล้วว่าลักษณะปัญหาการจราจรในพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน ยังคงมีขอบเขตของปัญหาอยู่ในวงจำกัดเฉพาะจุด ทว่าแนวโน้มของการขยายตัวของเมืองและเศรษฐกิจของเมืองจะทำให้มีปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น ซึ่งหากไม่วางแผนไว้ล่วงหน้าแล้วจะทำให้ขอบเขตปัญหาขยายวงกว้างขึ้น จนเป็นปัญหาของทั้งระบบโดยรวมได้ มาตรการระยะสั้นที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทันที หรือใช้เวลาเตรียมการไม่มาก อาทิ การรณรงค์วินัยการจราจร การจัดการจราจร สามารถที่จะช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรได้ในระดับหนึ่ง สำหรับมาตรการต่าง ๆ ที่ทางเทศบาลเมืองฯ หรือตำรวจได้ปฏิบัติอยู่แล้วจะไม่นำมากล่าวถึงอีกในขั้นนี้ ตารางที่ 5-1 แสดงแผนงานระยะสั้นและงบประมาณลงทุนแบบคร่าว ๆ (ช่วงระยะเวลาวางแผนปี 2538-2539) เป็นแผนงานที่คาดว่าจะสามารถดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จได้ภายในระยะเวลา 2 ปี ตำแหน่งของโครงการต่าง ๆ ประกอบตาราง 5-1 แสดงไว้ในรูปที่ 5-1 จะได้กล่าวถึงแผนงานบางแผนงานดังนี้

ตารางที่ 5-1 แผนงานเร่งด่วนการแก้ไขปัญหาจราจรในจังหวัดนครราชสีมา

โครงการ	เสนอโดย	หน่วยงานปฏิบัติ	งบประมาณ (ล้านบาท)	รหัส โครงการ	แสดงตาม รูปที่	ความเป็นไปได้/ความ เหมาะสมของโครงการ
1. จัดระบบเดินรถทางเดียวบนถนนประจักษ์และถนนมนัส	ตำรวจ	- ตำรวจ - เทศบาลฯ	0.10	ก.1	รูปที่ 5-1	น้อย (ผลประโยชน์ไม่ชัดเจน)
2. จัดระบบเดินรถทางเดียวบนคูถนนมิตรภาพ และถนนพลแสน และถนนท้าวสุระ	ที่ปรึกษา	- ตำรวจ - เทศบาลฯ	0.10	ก.2	รูปที่ 5-1	น้อย (ผลประโยชน์ไม่ชัดเจน)
3. ปรับปรุงช่องทางเดียว/กัลบริกบนถนนมิตรภาพ ช่วงระหว่างแยกปักธงชัย-จอหอ	ที่ปรึกษา	- กรมทางหลวง	0.30	ก.3	รูปที่ 5-1	มาก
4. ปรับปรุงทางแยกปักธงชัย	ที่ปรึกษา	- กรมทางหลวง	0.50	ก.4	รูปที่ 5-1	มาก
5. ปรับปรุงทางแยกลิบศิริ	ที่ปรึกษา	- เทศบาลฯ	0.50	ก.5	รูปที่ 5-1	มาก
6. ปรับปรุงทางแยก 224 ตัดกับถนนราชินีกุล	ที่ปรึกษา	- เทศบาลฯ	0.50	ก.6	รูปที่ 5-1	มาก
7. ปรับปรุงขยายถนนรอบเมืองด้านในและถนนราชินีกุล	หอการค้า	- เทศบาลฯ	6	ก.7	รูปที่ 5-1	มาก



- ก 1. จัดระบบเดินรถทางเดียวบนถนนประดิษฐ์และถนนมณีนді
- ก 2. จัดระบบเดินรถทางเดียวบนถนนมิตรภาพของถนนพหลโยธิน ถนนพหลโยธินและถนนลาดพร้าว
- ก 3. ปรับปรุงช่องทางเดินรถ/ก่อสร้างถนนมิตรภาพ ช่วงระหว่างทางแยกโพธิ์ชัย-จอหอ
- ก 4. ปรับปรุงช่องทางแยกโพธิ์ชัย
- ก 5. ปรับปรุงช่องทางแยกสีเบญจ
- ก 6. ปรับปรุงช่องทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 ตัดกับถนนราชวิถี
- ก 7. ปรับปรุงขยายถนนรอบจุดเชื่อมต่อในเขตถนนราชวิถี
- ก 8. ขยายผิวจราจรถนนจรัญ
- ก 9. ก่อสร้างสะพานลอยจากถนนแยกวัดแจ้งร่นออกไปยังถนนศรีนครินทร์
- ก 10. ก่อสร้างสะพานลอยและอุโมงค์ลอดถนนบุรีรัมย์ที่แยกรถไฟ
- ก 11. ถนนตัดใหม่เชื่อมระหว่างถนนจอมจูลงมาตัดกับถนนพหลโยธิน
- ก 12. ถนนเชื่อมเมืองฝั่งเหนือ

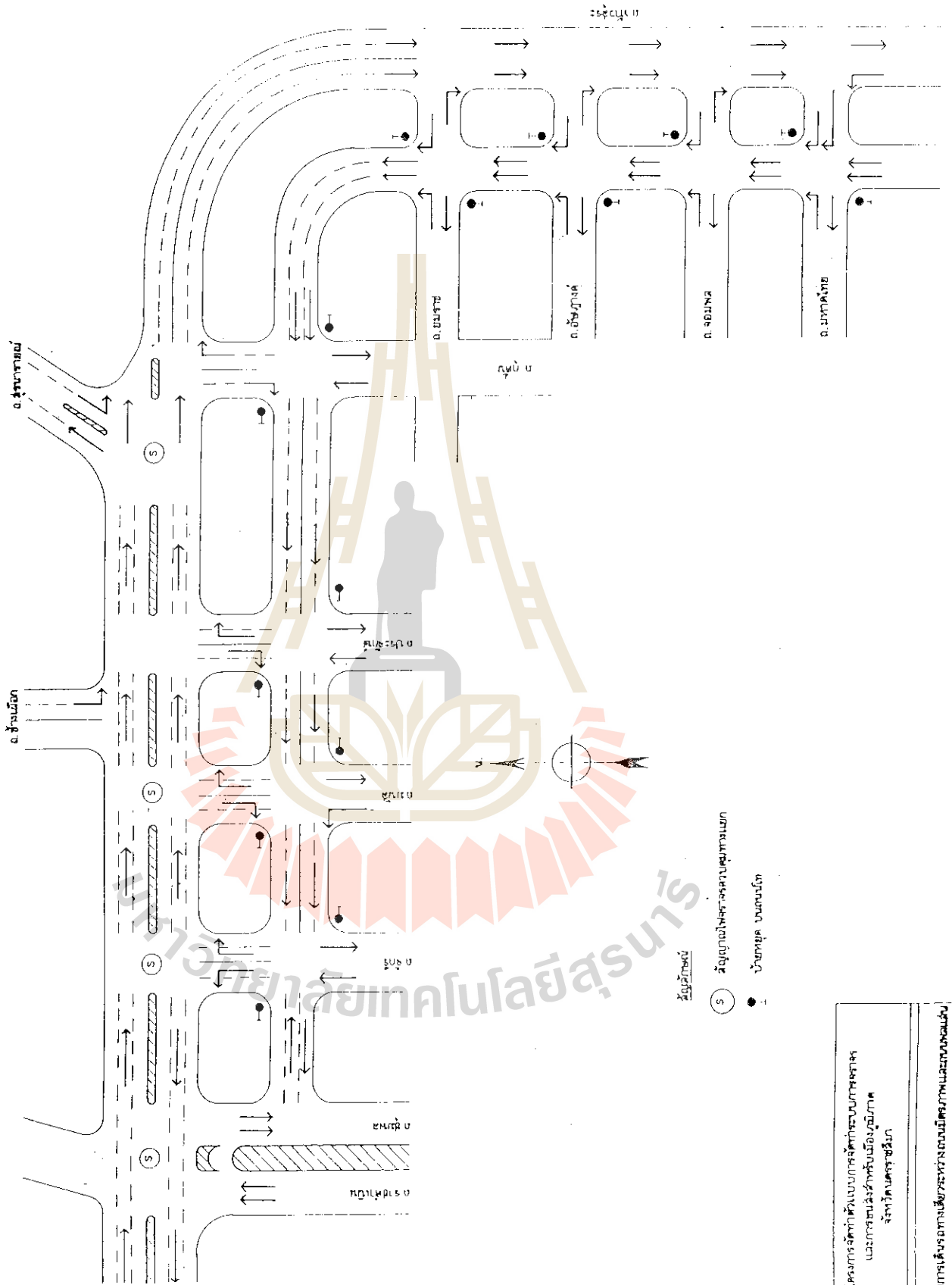
ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

โครงการ	เสนอโดย	หน่วยงานปฏิบัติ	งบประมาณ (ล้านบาท)	รหัส โครงการ	แสดงตามรูปที่	ความเป็นไปได้/ ความเหมาะสมของ โครงการ
8. ขยายผิวจราจรถนนจันทร์	หอการค้า	- เทศบาลฯ	3	ก.8	รูปที่ 5-1	มาก
9. ก่อสร้างสะพานลอยจากสามแยกวัดแจ้งไนไปยังถนนเคชอุดม	หอการค้า	- เทศบาลฯ	127	ก.9	รูปที่ 5-1	มาก
10. ก่อสร้างสะพานลอยและอุโมงค์ลอดถนนบริเวณหน้าแยกห้วยรถไฟ	หอการค้า	- เทศบาลฯ - กรมโยธาธิการ	138	ก.10	รูปที่ 5-1	น้อย (ค่าก่อสร้างสูง)
11. ถนนตัดใหม่ต่อเชื่อมระหว่างถนนจอมสุรางค์ยาตรกับถนนพิบูลย์ละเอียด	ที่ปรึกษา	- เทศบาลฯ	34	ก.11	รูปที่ 5-1	น้อย (เข้าซ้อนกับ 9)
12. ถนนเลี่ยงเมืองฝั่งเหนือ	กรมทางหลวง	- เทศบาลฯ	995	ก.12	รูปที่ 5-1	อยู่ระหว่างก่อสร้าง
13. ขยายผิวจราจรถนนเบญจรงค์	หอการค้า	- เทศบาลฯ	13	ข.2	รูปที่ 5-6	มาก
14. ขยายผิวจราจรถนนมุขมนตรีจากสามแยกอัมพวันถึงหน้าแยกห้วยรถไฟ	หอการค้า	- เทศบาลฯ	46	ข.7	รูปที่ 5-6	มาก
15. จัดระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบ ATC & CCTV จำนวน 40 ทางแยก	ที่ปรึกษา	- เทศบาลฯ - กรมโยธาธิการ	56	ข.1	รูปที่ 5-6	มาก
รวม			1,420			

หมายเหตุ ถนนมิตรภาพเลี่ยงเมืองฝั่งเหนือโดยกรมทางหลวง อยู่ในระหว่างก่อสร้าง คาดว่าจะเสร็จในปลายปี 2539

5.1.1 โครงการจัดระบบเดินรถทางเดียวบนถนนมิตรภาพและถนนพลแสน

ปัญหาความติดขัดบนถนนมิตรภาพช่วงระหว่างถนนราชดำเนิน จนถึงถนนสุนทรารายณ์ ส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากการหยุดรับ/ส่งนักเรียน นักศึกษา บริเวณหน้าสถานศึกษา บนถนนมิตรภาพ ช่วงดังกล่าว รูปแบบการจัดเดินรถในปัจจุบันแสดงในรูปที่ 5-2 การจัดระบบการเดินรถทางเดียวบนถนนมิตรภาพคู่กับถนนพลแสน ในช่วงนี้อาจเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ดังแสดงในรูปที่ 5-3 อย่างไรก็ตาม รูปแบบการเดินรถทางเดียวนี้อาจมีทั้งข้อดีข้อเสีย ดังสรุปได้ดังนี้



โครงการจัดทำแบบการก่อสร้างระบบสารสนเทศ
และคอมพิวเตอร์สำหรับห้องสมุด
จังหวัดนครราชสีมา

รูปแบบการให้บริการที่วางระหว่างต้นฉบับพิมพ์และของออนไลน์

ข้อดี

1. จำนวนช่องจราจรบนถนนมีตรภาพรวมสองฝั่งและช่องจราจร (8 ช่องจราจรในบางช่วง) ระหว่างแยกถนนราชดำเนิน จนถึงแยกสุรนารายณ์ สามารถที่จะกันช่องจราจรช่องละ 1 ช่องจราจร เพื่อใช้สำหรับการหยุดรถรับส่งนักเรียนได้ โดยที่ยังคงจำนวนช่องจราจรสำหรับรถทางตรงไว้อย่างน้อย 4-6 ช่องจราจร
2. ยกเลิกสัญญาณไฟจราจรควบคุมทางแยกที่แยกมิตรภาพ/จักรี, แยกมิตรภาพ/มนัส แยกมิตรภาพ/ประจักษ์, แยกมิตรภาพ/สุรนารายณ์

ข้อเสีย

1. การจราจรในท้องที่โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในช่วงถนนที่ต้องเดินรถทางเดียว ต้องเดินทางไกลขึ้น เนื่องจากการบังคับทิศทางรถ
2. การจราจรประเภทผ่านทาง บนถนนสุรนารายณ์ ในทิศทางเข้าเมืองสู่แยกมิตรภาพ ต้องไปอ้อมเข้าถนนกุดั่น
3. ถนนพลแสนมีลักษณะทางกายภาพค่อนข้างคับแคบ ทำให้ต้องมีการยกเลิกจุดจอดรถบางจุดในปัจจุบัน ถึงกระนั้นก็ตามปริมาณรถบรรทุกส่วนหนึ่งจะทำให้การเดินทางบนถนนพลแสนไม่คล่องตัว

จากข้อดีข้อเสียดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่า การจัดระบบเดินรถทางเดียวยังไม่มีข้อดีที่ชัดเจน หรือยังไม่มี ความเหมาะสมที่จะดำเนินการในสภาพปัจจุบัน

5.1.2 โครงการจัดระบบเดินรถทางเดียวบนถนนประจักษ์ และถนนมนัส

ถนนประจักษ์เป็นถนนสายหลักเชื่อมระหว่างถนนมิตรภาพทางด้านเหนือและถนนราชนิกุลทางด้านใต้มีทางแยกบนช่วงถนน 9 ทางแยก นอกจากนี้ถนนยังเชื่อมต่อกับถนนเบญจรงค์ เป็นเส้นทางหลักสายหนึ่ง การรองรับปริมาณจากทางหลวง 224 และทางหลวง 226 ทางฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของเมือง ถนนมนัสเป็นถนนคู่ขนานกับถนนประจักษ์ โดยเชื่อมระหว่างถนนมิตรภาพทางด้านเหนือ และถนนสรรพสิทธิ์ทางด้านใต้ มีทางแยกบนช่วงถนน 7 ทางแยก ในจำนวนทางแยก 16 ทางแยก บนถนนทั้งสองนั้นเป็นทางแยกที่ควบคุมด้วยสัญญาณไฟ 12 ทางแยก ดังแสดงในรูปที่ 2.7 ปริมาณจราจรบนถนนทั้งสองนั้นไม่สูงมากนัก ทว่ามีปัญหาในเรื่องการควบคุม สาเหตุนั้นทางเจ้าหน้าที่ตำรวจแจ้งว่า เนื่องจากระยะระหว่างทางแยกสัญญาณไฟมีระยะค่อนข้างใกล้ คือ ประมาณ 200-300 เมตร และระบบควบคุมสัญญาณไฟเป็นแบบที่จัดจังหวะสัญญาณไฟไว้ล่วงหน้า โดยไม่สามารถเลือกเป็นแบบควบคุมด้วยมือได้ นอกจากนี้การจัดจังหวะสัญญาณไฟจราจรของแต่ละทางแยกเป็นเอกเทศจากกัน ไม่มีการต่อเชื่อมสัมพันธ์ ทำให้มีปัญหาความยาวของแถวรถที่รอสัญญาณไฟที่ทางแยกด้านหน้ายาวเลยจนล้นทางแยกถัดไป ทำให้เกิดการกีดขวางต่อทางแยกข้างเคียง ทางเจ้าหน้าที่ตำรวจจึงมีแนวความคิดที่จะจัดเดินรถทางเดียวบนถนนประจักษ์และถนนมนัส

ในความเห็นของที่ปรึกษานั้น การจัดระบบเดินรถทางเดียวบนถนนประจักษ์/มนัสมีทั้งข้อดี และข้อเสีย ดังนี้

ข้อดี

1. ยกเลิกสัญญาณไฟจราจรบนทางแยกกับถนนยมราช อัสสัมชัญ จอมพล และมหาตมา ทำให้ปัญหาความยาวของแถวรถที่ติดรอสัญญาณไฟพื้นเป็นทางยาวหมดไป

ข้อเสีย

1. ทำให้รถต้องเดินทางไกลขึ้นโดยเฉลี่ย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เดินทางภายในคูถนน มนัส/ประจักษ์
2. การเดินทางในแนวตะวันตก-ตะวันออก ไม่สะดวกเนื่องจากต้องเลี้ยวตามกระแสจราจร ในทิศทางการเดินรถทางเดียว ก่อนที่จะวกกลับอีกครั้ง

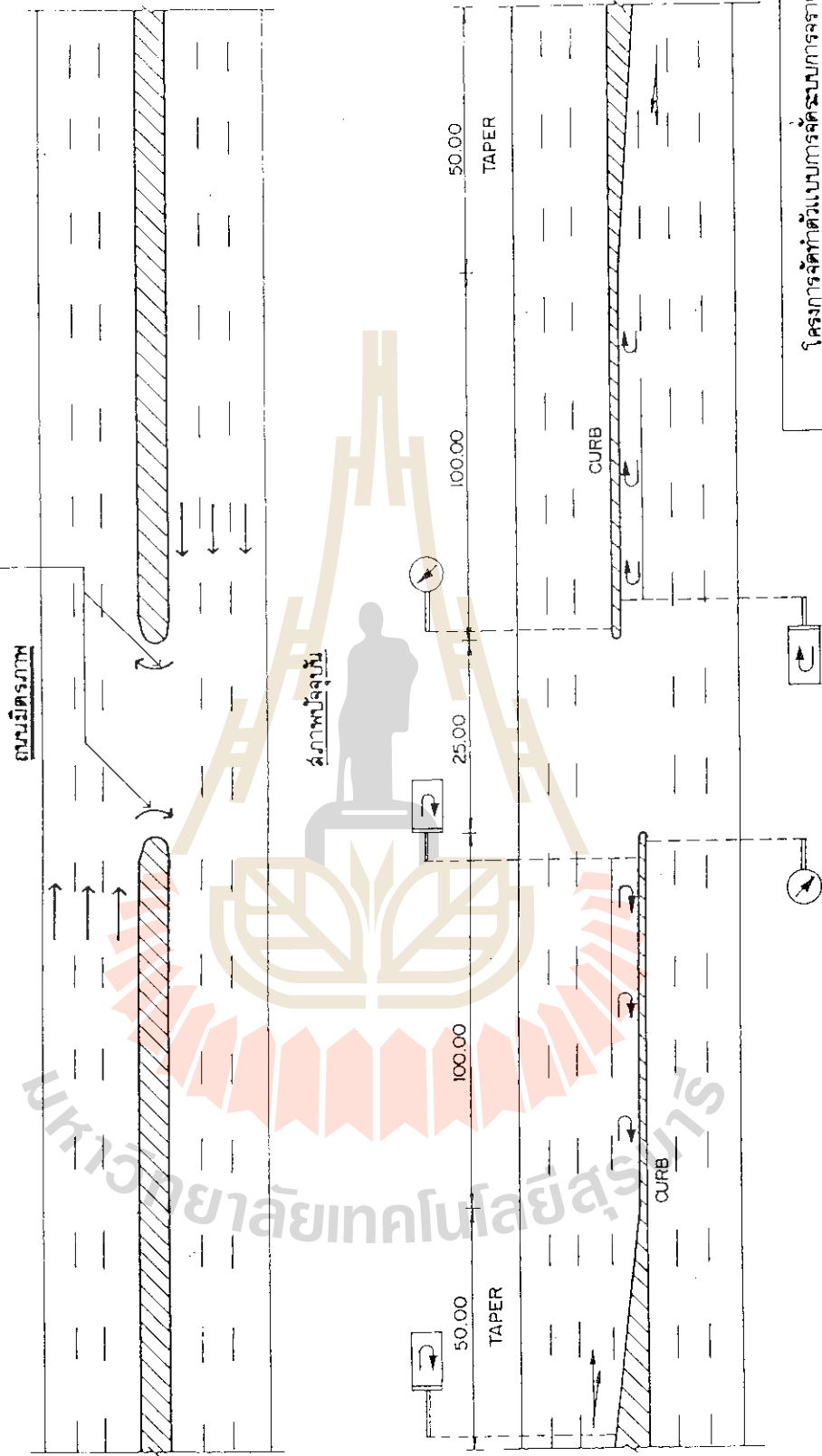
หากพิจารณาถึงรากเหง้าของปัญหาจราจรบนถนนในบริเวณนี้แล้ว การเปลี่ยนระบบการ จัดจ้งหะสัญญาณไฟเป็นแบบควบคุมพื้นที่ (ATC) น่าจะเป็นทางแก้ที่ดีที่สุด หากว่าการดำเนินการ นั้นใช้เวลาและงบประมาณพอสมควร การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าสามารถกระทำได้ คือ

1. ปรับการ จัดจ้งหะสัญญาณไฟใหม่ ให้สัมพันธ์กับทางแยกข้างเคียง
2. ติดเส้นเครื่องหมายจราจรหะแยงกลางแยก เพื่อเน้นไม่ให้มีการหยุดกลางแยก
3. รณรงค์/กวดขัน การปฏิบัติตามกฎจราจร โดยเฉพาะในข้อที่ว่าการห้ามหยุดรถใน บริเวณทางแยก กล่าวคือ หากผู้ขับขี่เห็นวารถเริ่มที่จะติดจากฝั่งขาออกทางแยก ก็จะไม่ขับเข้าสู่ ทางแยก ถึงแม้จะได้รับสัญญาณไฟเขียว

5.1.3 โครงการปรับปรุงจุดกลับรถบนถนนมิตรภาพ

ถนนมิตรภาพช่วงในเมือง ในปัจจุบันมีจุดเปิดเกาะให้กลับรถ และหรือให้เลี้ยวขวาเข้าทาง ร่วมทางแยกได้เป็นระยะ ๆ ทว่าลักษณะของการเปิดเกาะเหล่านี้ในปัจจุบันมิได้มีการออกแบบช่องว่างเดินรถสำหรับรถเลี้ยว ทำให้รถที่จะรอเลี้ยว แม้เพียงจำนวนน้อยก็จะไปขีดขวางรถในกระแส จราจรทิศทางตรง การใช้ประโยชน์จากความจุของถนนจึงใช้ไม่ได้เต็มที่ และยังมีปัญหาอุบัติเหตุ ตามมาด้วย ทางแก้วิธีหนึ่งซึ่งเป็นไปได้ และค่าใช้จ่ายค่อนข้างต่ำ คือ การออกแบบลักษณะจุดเปิด เกาะใหม่ ให้มีช่องสำหรับรถรอเลี้ยวโดยเฉพาะ มีความยาวพอประมาณที่จะให้รถรอเลี้ยวได้โดยไม่ กีดขวาง รถทางตรง ดังแสดงในรูปที่ 5-4

รถอเนกประสงค์เพียง 1-2 คัน จะขวางรถทางตรง-
ทำให้ความจุของช่องทางลดลง มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้



ถนนปรับสภาพ

สภาพปัจจุบัน

สภาพที่ปรับปรุง

โครงการจัดทำตัวแบบการจัดระบบจราจร
และการขนถ่ายสำหรับเมืองภูมิภาค
จังหวัดนครราชสีมา

รูปแบบทางเลือกรูปแบบจุดเปิดเกาะ
ให้มีช่องสำหรับรถอเนกประสงค์

5.1.4 โครงการปรับปรุงทางแยกปึกธงชัย (ชั่วคราว)

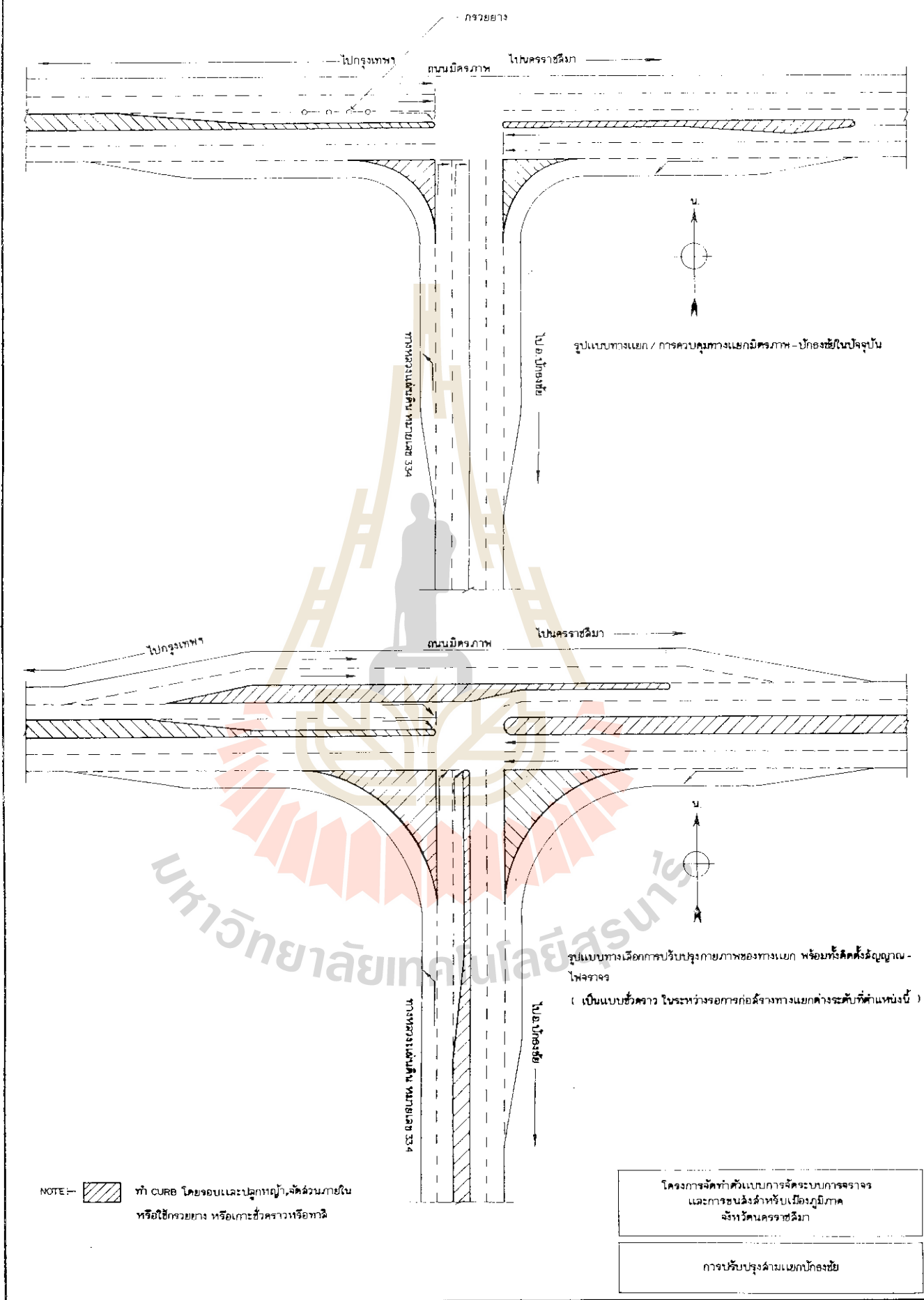
กรมทางหลวงอยู่ในระหว่างการก่อสร้างทางเลี่ยงเมือง เริ่มจากทางแยกปึกธงชัย และมีโครงการที่จะปรับปรุงทางแยกนี้ให้เป็นทางแยกต่างระดับด้วย ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จและเปิดให้บริการได้ในปลายปี 2539 อย่างไรก็ตามคุณภาพในปัจจุบันของทางแยกนี้ ซึ่งเป็นทางแยกรูปตัว T ควบคุมการจราจรแบบทางเอก-ทางโท โดยไม่มีสัญญาณไฟจราจร มีปัญหาความล่าช้าในช่วงเวลาเร่งด่วนค่อนข้างมาก นอกจากนี้ปัญหาอุบัติเหตุก็มีสูง การปรับปรุงแบบชั่วคราวในระหว่างการรอการก่อสร้างทางแยกต่างระดับนั้นสามารถทำได้ และจะเป็นการรองรับการจัดงาน World Tech '95 ในปลายปีนี้ด้วย คือ ปรับปรุงลักษณะทางแยกให้เป็นแบบแยกกระแสจราจร ระหว่างรถทางตรงเข้าเมืองบนมิตรภาพกับรถเลี้ยวขวาเข้าเมืองจากแยกปึกธงชัย สำหรับกระแสจราจรในทิศทางที่ตัดกันอื่น ๆ ให้ความคุ้มครองด้วยทางแยกสัญญาณไฟจราจร ดังแสดงในรูปที่ 5-5

5.1.5 โครงการปรับปรุงทางแยกสี่ขีรี

ทางแยกสี่ขีรี/มุขมนตรี เป็นทางแยกที่รองรับปริมาณจราจรจากฝั่งใต้ของเมืองส่วนหนึ่ง เป็นการจราจรที่ต้องการเข้าเมืองโดยเลี้ยวมาจากถนนมิตรภาพ ในช่วงเวลาเร่งด่วนทางแยกมีปัญหาความติดขัดล่าช้า เนื่องจากข้อจำกัดด้านกายภาพ นอกจากนี้ในช่วงที่ฝนตกหนัก จะมีน้ำท่วมขังระบายไม่ทันทำให้เสียผิวจราจรไปชั่วคราว ข้อเสนอการปรับปรุงทางแยกนี้ คือ การขยายทางแยก จากข้อมูลของกรมการผังเมืองแสดงว่าความกว้างของเขตทางถนนสี่ขีรีในช่วงนี้ประมาณ 29.7 เมตร ในขณะที่ผิวจราจรในปัจจุบันกว้างเพียง 10 เมตร การขยายถนนสี่ขีรีทางฝั่งใต้ของทางแยก จึงสามารถกระทำได้รวมทั้งการออกแบบก่อสร้างให้มีระบบระบายน้ำที่ดีขึ้นด้วย

5.1.6 โครงการปรับปรุงทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224/ถนนราชินีกุล (ชั่วคราว)

ถนนท้าวสุระต่อเมืองทางหลวงแผ่นดิน 224 เป็นถนนที่มีปริมาณจราจรสูง ทั้งการจราจรในเมือง และการจราจรประเภทผ่านเมือง ไปยัง อ.โชคชัย/อ.จักราช ในจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดอื่น ๆ ในอีสานตอนล่าง สภาพการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนมีความล่าช้า เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านความจุของถนนโดยเฉพาะช่วงที่ข้ามทางรถไฟ ซึ่งมีช่องจราจรเพียง 2 ช่อง ทำให้มีสภาพเป็นคอขวด นอกจากนี้ที่ทางแยกตัดกับถนนราชินีกุล ซึ่งไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม และไม่มีการจัดช่องเก็บกักสำหรับรถรอเลี้ยว ทำให้มีปัญหาความติดขัด และมีแถวรถที่ยาวมาก (จากการสำรวจการจราจรบนถนนท้าวสุระขาออกเมืองมีความยาวของแถวรถถึง 490 เมตรในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น) ทางกรมทางหลวงได้มีแผนการที่จะก่อสร้างสะพานลอยยกข้ามทางรถไฟ ทว่ายังติดปัญหาเรื่องตำแหน่งของตอม่อสะพาน อยู่ในระยะที่ห่างจากรางรถไฟ ต่ำกว่ามาตรฐานข้อกำหนดของการรถไฟ จึงไม่ได้รับอนุญาตจากการรถไฟให้ทำการก่อสร้าง ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งสองกำลังอยู่ในระหว่างการหาข้อยุติต่อไป



หากพิจารณาจากลักษณะโครงข่าย และการจัดการจราจรในปัจจุบันจะเห็นว่าการจราจรทั้งหมดในเมืองที่ต้องการเดินทางออกเมืองสู่ทางหลวง 224 ต้องมากระจุกตัวอยู่ที่ทางแยกนี้ ถึงแม้ว่าในทิศทางตรงกันข้ามจะมีถนนเบญจรงค์มาช่วยแบ่งเบาปริมาณจราจรเข้าเมือง ทว่าถนนเบญจรงค์ไม่สามารถแบ่งเบาปริมาณจราจรออกเมืองได้ เนื่องจากมีการห้ามเลี้ยวขวาออกสู่ทางหลวง 224 ในระหว่างนี้ น่าจะทำการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรที่ทางแยกทางหลวง 224 ถนนราชินีกุล และที่ทางแยกทางหลวง 224 ถนนเบญจรงค์ รวมทั้งอนุญาตให้การจราจรเลี้ยวขวาออกจากเบญจรงค์สู่ทางหลวง 224 ได้ด้วย

5.1.7 โครงการปรับปรุงห้าแยกหัวรถไฟ

ห้าแยกหัวรถไฟซึ่งเป็นทางแยกของถนนสายหลักในเมืองห้าสาย เป็นทางแยกที่มีปัญหาความติดขัดมากที่สุดทางแยกหนึ่งในพื้นที่ศึกษา ด้วยสาเหตุหลายประการ คือ ความไม่สมดุลย์ของโครงข่ายถนน ลักษณะทางกายภาพบางด้านของทางแยกไม่ดี มีความจุในการรองรับปริมาณจราจรน้อย โดยเฉพาะทางฝั่งถนนพิบูลย์ละเอียด ซึ่งนอกจากคับแคบแล้วซึ่งมีปัญหาจุดตัดกับทางรถไฟ ซึ่งเมื่อขบวนรถไฟผ่านก็จะทำให้การจราจรบนถนนในทิศทางนี้ต้องหยุดซัก การแก้ไขปัญหานี้มีผู้เสนอไว้หลายวิธี ซึ่งบางโครงการก็ซ้ำซ้อนกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5-1 ซึ่งสรุปโครงการไว้ดังนี้

- ก่อสร้างสะพานลอย และอุโมงค์ลอดถนนบริเวณห้าแยก
- ก่อสร้าง สะพานลอยจากสามแยกวัดแจ้งนอกไปยังถนนเดชอุดม
- ถนนตัดใหม่ต่อเชื่อมระหว่างถนนจอมสุรางค์ยาตรกับถนนพิบูลย์ละเอียด

โครงการแรกนั้นเป็นการแก้ปัญหาโดยวิธีการเพิ่มความจุของทางแยกโดยตรงในขณะที่สองโครงการหลังมีลักษณะคล้าย ๆ กัน และค่อนข้างจะซ้ำซ้อน เป็นการเสนอแนวทางแก้ปัญหาของทางแยก โดยการระบายปริมาณจราจรที่จะเข้าสู่ทางแยก ในความเห็นของคุณะผู้ศึกษา โครงการใดโครงการหนึ่งในทั้งสามโครงการนี้น่าจะเพียงพอในการแก้ปัญหาให้อยู่ในระดับที่น่าพอใจได้

5.1.8 โครงการจัดระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรด้วยคอมพิวเตอร์ และตรวจตราการจราจรด้วยระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Area traffic Control หรือ ATC และ Closed Circuit TV. หรือ CCTV)

การจัดระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรทางแยกด้วยคอมพิวเตอร์นั้นมีประโยชน์อย่างมากในระบบโครงข่ายถนน เนื่องจากสามารถที่จะควบคุมการจราจรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยการประสานความสัมพันธ์ของการจัดจังหวะสัญญาณไฟ แต่ละด้านให้เหมาะสมต่อเนื่อง นอกจากนี้การประยุกต์ใช้ระบบ CCTV ยังช่วยให้ผู้ที่อยู่ในศูนย์ควบคุมและสั่งการ สามารถที่จะมองเห็น

สภาพการจราจรจริงในท้องถนน อันจะช่วยประกอบในการตัดสินใจ สั่งการ การควบคุมการจราจร ได้อย่างดี โครงการนี้ยังมีประโยชน์ในการแบ่งเบาภาระของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จากการตรากตรำ ปฏิบัติหน้าที่ที่ทางแยกได้ โดยเปลี่ยนให้เจ้าหน้าที่ตำรวจไปเป็นผู้ควบคุมและสอดส่องดูแล การปฏิบัติตามกฎจราจร โดยมีต้องอำนวยความสะดวกจราจรด้วยตนเอง

5.2 แผนงานระยะกลาง (พ.ศ. 2540 ถึง 2545)

เป็นแผนงานที่ดำเนินการต่อเนื่องจากแผนงานเร่งด่วน ต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษารายละเอียดและออกแบบก่อนนำไปดำเนินการก่อสร้างจริง สำหรับการศึกษา และออกแบบการดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี 2539 จากนั้นจึงทำการก่อสร้าง โครงการตามแผนงานต่าง ๆ ที่รวบรวมมาและที่เสนอแนะเพิ่มเติม แสดงในตารางที่ 5-2 และแสดงตำแหน่งของโครงการ ในรูปที่ 5-6

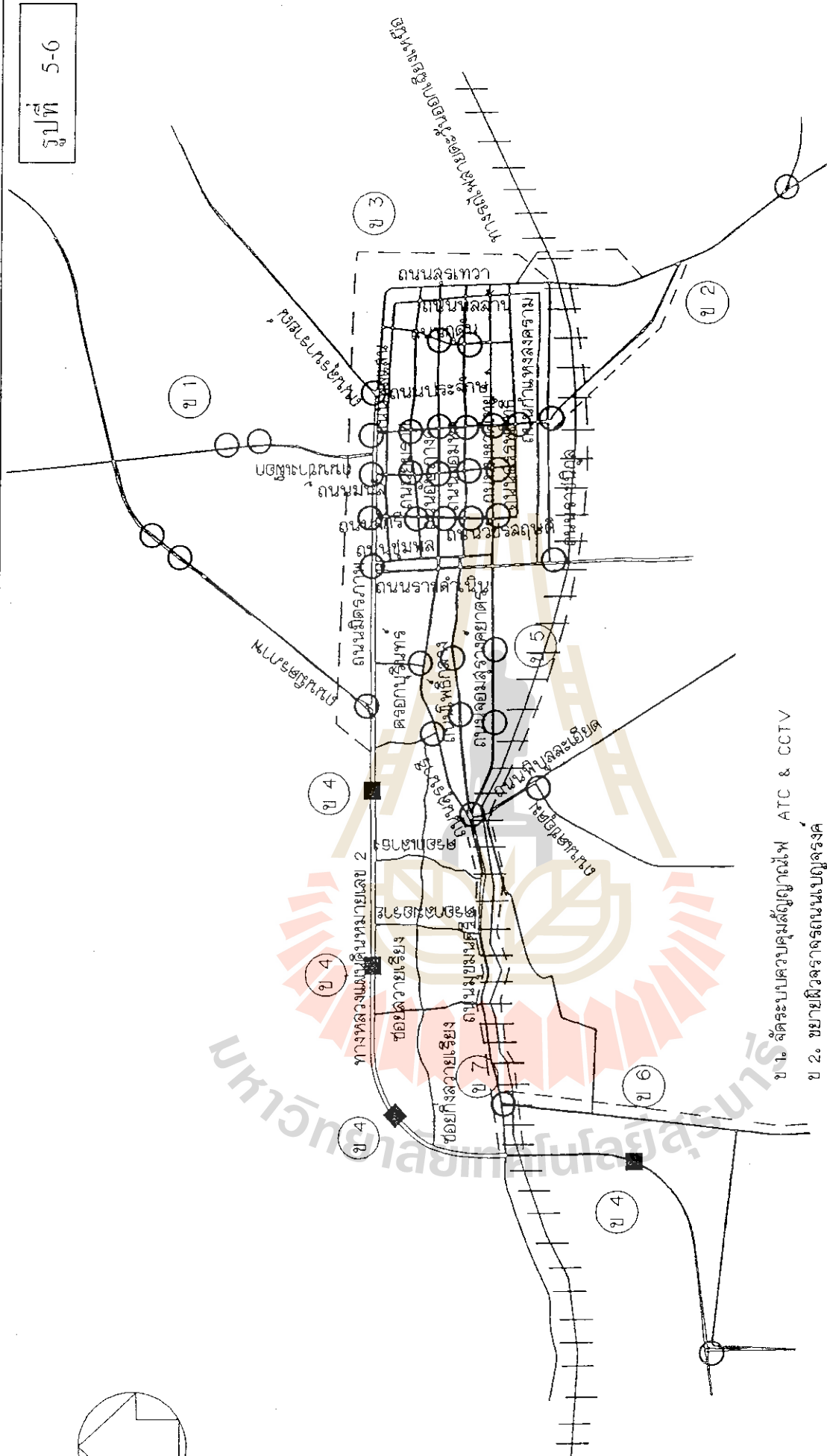
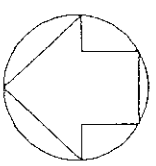
ตารางที่ 5-2 แผนงานระยะกลางในการแก้ไขปัญหาการจราจรในจังหวัดนครราชสีมา

โครงการ	เสนอโดย	หน่วยงานปฏิบัติ	งบประมาณ (ล้านบาท)	รหัสโครงการ	แสดงตามรูปที่	ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมของโครงการ
1. ก่อสร้างทางยกระดับข้ามสามแยกราชสีมา-ขอนแก่น ไปตามแนวถนนรอบเมืองสายนอกถึงแยกจักราช	หอการค้า	- กรมทางหลวง	583	ข.3	รูปที่ 5-6	น้อย ค่าลงทุนสูง
2. ก่อสร้าง U-Turn ได้ดินเป็นระยะ ๆ บนถนนมิตรภาพ	หอการค้า	- กรมทางหลวง	440	ข.4	รูปที่ 5-6	น้อย ค่าลงทุนสูง
3. ก่อสร้างถนนเลียบทางรถไฟจากถนนสายราชสีมา-โชคชัย ผ่านถึงถนนมิตรภาพ	หอการค้า	- เทศบาลฯ - การรถไฟ	52	ข.5	รูปที่ 5-6	น้อย ค่าลงทุนสูง
4. ขยายผิวจราจรถนนสี่ศรี	หอการค้า	- เทศบาลฯ	4	ข.6	รูปที่ 5-6	มาก
5. โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนตามข้อเสนอกรมการผังเมืองระบบทางรวม 138 กม. ตามท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 104 (พ.ศ.2534) ***	กรมการผังเมือง	- เทศบาลฯ - กรมโยธาธิการ	1,577	ข.8	รูปที่ 5-6	มาก
6. ถนนมิตรภาพช่วงสระบุรี-นครราชสีมา เป็นทางหลวง 6 ช่องจราจร *	กรมทางหลวง	- กรมทางหลวง	1,395	ข.9	-	มาก
7. ขยายทางหลวง 224 เป็นถนน 4 ช่องจราจร **	ทีปรีक्षा	- กรมทางหลวง	622	ข.10	-	มาก
		รวม	4,673			

* ตามแผนงานในการศึกษาแผนการลงทุนทางหลวงในระยะยาวปี 2538 ของกรมทางหลวง

** ตามแผนงานในการศึกษาแผนการลงทุนทางหลวงในระยะยาว ปี 2538 ของกรมทางหลวง เสนอให้ขยายทางหลวง 224 ในปี 2549 แต่ที่ปรึกษาเห็นว่าควรจะดำเนินการให้เร็วขึ้น

*** ประมาณราคาเฉพาะค่าก่อสร้าง ไม่รวมค่าจัดกรรมสิทธิ์เขตทาง



- ข 1. จัดระบบควบคุมสัญญาณไฟ ATC & CCTV
- ข 2. ขยายผิวจราจรถนนเบญจรงค์
- ข 3. ก่อสร้างทางยกระดับจากสถานีรถไฟ-ขบวนรถแยกจักราช
- ข 4. ก่อสร้าง U-Turn ใต้ดินเป็นระยะ ๆ บนถนนมิตรภาพ
- ข 5. ก่อสร้างถนนเลียบริมรางรถไฟจากถนนนครราชสีมาไปยังถนนมิตรภาพ
- ข 6. ขยายผิวจราจรถนนสีปศุสัตว์
- ข 7. ขยายผิวจราจรจากสถานีรถไฟถึงท่าแยกหัวรถไฟ

โครงการจัดทำแบบการจราจรและการขนส่งที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร
แผน : ระเบียบกตา (ปีพ.ศ.2541-2545)

แผนงานระยะกลางที่จะกล่าวถึง 3 โครงการ จากตารางที่ 5-2 มีดังนี้

5.2.1 โครงการก่อสร้าง/ปรับปรุงถนน ตามข้อเสนอของกรมการผังเมือง

กรมการผังเมืองได้ประกาศใช้ผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน พร้อมทั้งเสนอแนะโครงการก่อสร้าง/ปรับปรุง ถนนต่าง ๆ รวมระยะทางประมาณ 138 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงขยายถนนต่าง ๆ หลายสายโดยเฉพาะในเขตเมืองคงจะปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนการได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากต้องมีการเวนคืนที่ดิน ซึ่งมีการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์อยู่แล้ว ในทางปฏิบัติจึงน่าจะมุ่งการก่อสร้างถนนตามแนวใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณรอบ ๆ ชุมชน เมืองในปัจจุบันโดยที่ถึงแม้ว่า พื้นที่ดังกล่าวในปัจจุบันจะยังคงมีปริมาณการจราจรน้อย ทว่าการเร่งโครงการมีทั้งข้อได้เปรียบและข้อดี กล่าวคือ การก่อสร้างถนนตามแนวที่ยังมีการพัฒนาไม่มาก จะสามารถกระทำได้ง่ายและใช้งบประมาณที่น้อยกว่าการรอให้พื้นที่นั้นพัฒนาไปแล้ว ข้อดีก็คือ เป็นการเปิดพื้นที่เพื่อการพัฒนาให้มีความเจริญกระจุกอยู่ในตัวเมือง และยังเป็น การเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนเดิมให้มีโครงสร้างของลำดับชั้นถนนเป็นโครงข่ายถนนสายหลัก สายรอง อันจะช่วงแบ่งเบาปริมาณจราจรบนทางหลวงระหว่างเมืองทั้งหลาย

5.2.2 โครงการก่อสร้างที่กลับรถได้ดิน เป็นระยะบนถนนมิตรภาพ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาความล่าช้า และอุบัติเหตุ ณ จุดเปิดเกาะบนถนนมิตรภาพคล้าย ๆ กับโครงการปรับปรุงจุดกลับรถในข้อ 5.1.3 ต่างกันที่ลักษณะทางกายภาพ หากจะกล่าวถึงข้อดี-ข้อเสียของการก่อสร้าง มีดังนี้

ข้อดี

1. ลดจุดตัดขวาง (conflict) ของกระแสจราจร โดยการกลับรถสามารถกระทำได้โดยไม่กีดขวางกระแสจราจรทางตรง

ข้อเสีย

1. ค่าก่อสร้างสูง (ประมาณ 100 ล้านบาท ต่อจุด)
2. อาจเป็นอุปสรรคต่อโครงการในอนาคต เช่น ทางด่วน หรือระบบขนส่งมวลชน ที่อาจใช้เขตทางถนนมิตรภาพ

5.2.3 โครงการก่อสร้างทางยกระดับ ข้ามสามแยกราชสีมา ขอนแก่น ไปตามแนวถนนรอบเมือง สายนอก ถึง แยกจักราช

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ คือ การเพิ่มความจุของถนนในแนวตะวันตก-ตะวันออก ซึ่งจะช่วยระบายความคับคั่งของปริมาณจราจร บนถนนมิตรภาพในช่วงนี้ได้ อย่างไรก็ตามการพิจารณา

ดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องคำนึงถึงค่าลงทุนที่สูง และลักษณะของโครงสร้างที่เป็นแบบอาจเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการ โครงการประเภทระบบขนส่งมวลชนแบบทางพิเศษ ที่อาจจะใช้แนวเขตทางเดียวกันได้

5.3 การจัดองค์การระดับจังหวัดเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจร คมนาคม ขนส่ง

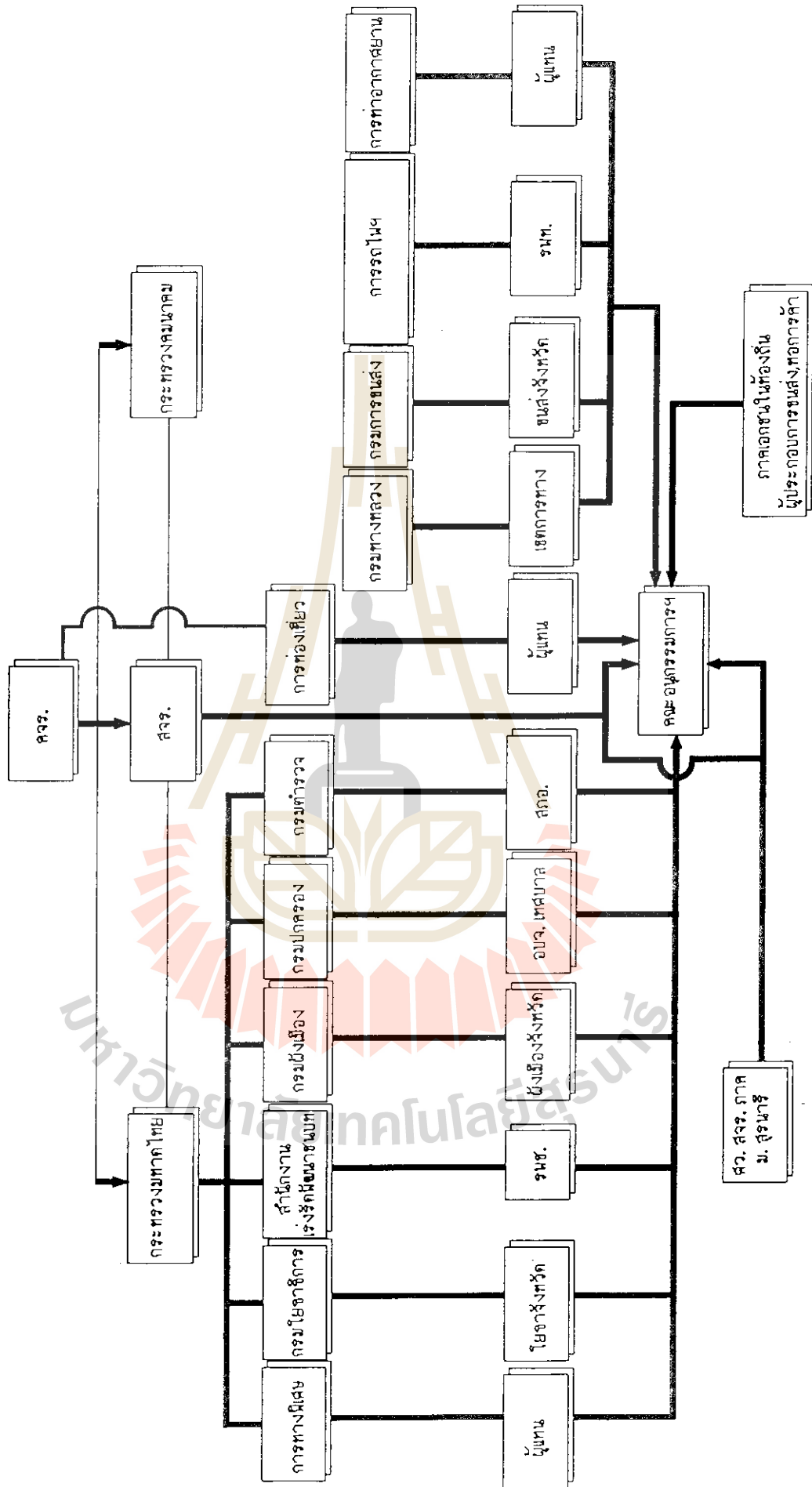
ปัจจุบันจังหวัดนครราชสีมามีคณะกรรมการจัดระบบการจราจรและขนส่งทางบกในเขตเมืองหลักในภูมิภาค ซึ่งขึ้นตรงต่อสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรและขนส่งทางบก (สจร.) สำนักนายกรัฐมนตรี มีหน้าที่เป็นองค์กรหลักในการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องระดับจังหวัด ในการวางแผนด้านการจราจร ขนส่ง รวมทั้งการแก้ไขปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้น คณะอนุกรรมการฯ ดังกล่าวได้รับการแต่งตั้งขึ้นตามเมืองหลักในเขตภูมิภาค ตามคำสั่งของคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบกที่ 3/2535 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2535 โดยในส่วนของจังหวัดนครราชสีมา คณะอนุกรรมการจัดระบบการจราจรทางบกจังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วยตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 5-7 ดังต่อไปนี้

1. ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา เป็นประธาน
2. รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา 3 นาย เป็นรองประธานและอนุกรรมการ
3. นายกเทศมนตรีเมืองนครราชสีมา เป็นรองประธาน
4. ประธานสภาจังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
5. ประธานหอการค้าจังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
6. ปลัดจังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
7. ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
กลุ่มห้องที่จังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
8. นายกษมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว
จังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
9. คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นอนุกรรมการ
10. ผังเมืองจังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
11. ผู้แทนคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชน
จังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
12. ขนส่งจังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
13. โยธาธิการจังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
14. เจริญพัฒนาชนบทจังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ
15. หัวหน้าสำนักงานจังหวัดนครราชสีมา เป็นอนุกรรมการ

รูปแบบองค์กร

รูปที่ 5-7

คณะกรรมการจัดการทางบก เมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค



โครงสร้างที่จัดทำแบบการจัดการจัดการระบบการจราจรทางบก เมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค

รูปแบบองค์กร คณะอนุกรรมการจัดการทางบก เมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค

16. นายช่างแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1	เป็นอนุกรรมการ
17. นายช่างแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2	เป็นอนุกรรมการ
18. ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดนครราชสีมา	เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ
19. ผู้กำกับการอำนวยความสะดวก ตำรวจภูธรจังหวัดนครราชสีมา	เป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
20. รองผู้กำกับ (ทำหน้าที่จราจร) สถานีตำรวจภูธรจังหวัดนครราชสีมา	เป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
21. ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลเมืองนครราชสีมา	เป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
22. หัวหน้าฝ่ายแผนและโครงการสำนักงานจังหวัดนครราชสีมา	เป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะอนุกรรมการมีอำนาจดังต่อไปนี้

1. จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของจังหวัดนครราชสีมา ในด้านการจัดระบบการจราจรทางบก
2. กำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาการจราจรในจังหวัดนครราชสีมา ตลอดจน กำกับดูแลเร่งรัดการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประสานการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประสานงานการปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรการและแผนงานที่กำหนด
3. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์การแก้ไขปัญหการจราจรในจังหวัดนครราชสีมา
4. ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรการและแผนงานที่กำหนด
5. แต่งตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจ เพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการได้ตามความจำเป็น
6. ปฏิบัติงานตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

เมื่อพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมายของการจัดองค์กรข้างต้นแล้วถือได้ว่าเป็นแนวคิดริเริ่มที่ถูกต้องในการวางแผน การประสานงานในระดับนโยบาย เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรและรองรับปริมาณความต้องการในการเดินทางที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ภายในเขตเทศบาลและตัวเมืองรอบนอกของเมืองหลักในเขตภูมิภาค อีกทั้งองค์กรดังกล่าวนี้ก็มีโครงข่ายความสัมพันธ์ขึ้นตรงต่อองค์กรในระดับรัฐบาล (สจร.) ซึ่งจะเอื้ออำนวยความสะดวกรวดเร็วและลดขั้นตอนของการประสานงานระหว่างองค์กรระดับท้องถิ่นและองค์กรระดับรัฐบาล กล่าวโดยหลักการแล้วเห็นควรที่จะสนับสนุน ส่งเสริมบทบาทของคณะอนุกรรมการจัดระบบการจราจรและขนส่งทางบกในเขตเมือง

หลักในภูมิภาค ให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การประสานงานและผลักดันนโยบายต่าง ๆ ให้มีผลในทางปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ที่ผ่านมาจะพบว่า การผลักดันนโยบายให้มีผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมโดยผ่านหน่วยงานระดับท้องถิ่นนั้น ค่อนข้างจะเป็นเรื่องที่ลำบากและล่าช้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการวางแผนและแก้ไขปัญหาทางด้านการจราจรขนส่ง ซึ่งปัญหาต่างๆ เท่าที่สรุปได้ก็คือ

1. ระดับการรับรู้และเข้าใจถึงความสำคัญขององค์กระบวนนโยบาย (คณะอนุกรรมการจัดระบบการจราจรและขนส่งทางบกในเขตเมืองหลักในภูมิภาค) ในมุมมองของหน่วยงานระดับท้องถิ่นไม่เพียงพอ
2. ปัญหาทางด้านงบประมาณอัตรากำลังคุณภาพของบุคลากรของหน่วยงานระดับท้องถิ่น
3. งานด้านการวางแผน การแก้ไขปัญหาด้านการจราจรขนส่งในระดับจังหวัดนั้น มีหน่วยงานในระดับท้องถิ่นรับผิดชอบร่วมกันในหลายหน่วยงาน ทั้งในทางอำนาจหน้าที่และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ (ตัวอย่างเช่น งานดีเส้นแบ่งช่องทางจราจร งานป้ายสัญญาณ ดำเนินการโดยตำรวจจราจรและรับงบประมาณจากเทศบาล) ยังขาดการประสานงานในการกำหนดความรับผิดชอบ และการวางแผนร่วมกันอย่างชัดเจน
4. ปัญหาของการขาดการรณรงค์ให้ภาคเอกชน ผู้นำระดับท้องถิ่นได้มีส่วนร่วม และรับทราบถึงบทบาทความสำคัญขององค์กระบวนนโยบายนี้ที่มีขีดความสามารถในการสนับสนุน ส่งเสริม การทำงานของหน่วยงานระดับท้องถิ่น รวมถึงบทบาทในการให้ความรู้ กระตุ้นความสนใจจากประชาชน ให้รับทราบถึงความสำคัญของการวางแผน การแก้ไขปัญหาด้านการจราจรขนส่ง ซึ่งจะส่งผลถึงความสะดวกสบายในการเดินทาง การประหยัดเวลา ตลอดถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

เมื่อพิจารณาถึงข้อสรุปข้างต้นกับกรณีศึกษาเรื่องการจัดตั้งองค์กรในการแก้ไขปัญหาด้านการจราจรขนส่งจังหวัดนครราชสีมาแล้ว ประกอบกับการพิจารณาสภาพทางภูมิศาสตร์ของตัวจังหวัดเองจะเห็นได้ว่านอกเหนือจากจะเป็นประตูสู่อีสานแล้ว จังหวัดนครราชสีมายังเป็นเมืองศูนย์กลางการเชื่อมต่อภาคอีสานกับชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวและเป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษาระดับสูง ดังนั้นในการพิจารณาถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจราจรขนส่งและการวางแผนเพื่อรองรับความต้องการในการเดินทางที่จะเกิดขึ้นในอนาคตนั้น ไม่สมควรที่จะพิจารณาเฉพาะในส่วนของปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลหรือเขตรอบๆ นอกเท่านั้น หากยังต้องพิจารณาถึงปัจจัยของการเดินทาง การคมนาคมขนส่งจากภูมิภาคต่าง ๆ ที่ใช้เส้นทางผ่านจังหวัดนครราชสีมาด้วย จากเหตุนี้จึงสมควรที่จะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมทั้งใน

ระดับรัฐบาลและท้องถิ่นไว้ในองค์การในการแก้ไขปัญหาด้านการจราจรขนส่งของจังหวัดนครราชสีมาด้วย

จากเนื้อหาสาระที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การศึกษานี้จึงใคร่ขอเสนอแนะแนวทางในการจัดตั้งองค์การในการแก้ไขปัญหาด้านการจราจรขนส่งของจังหวัดนครราชสีมา ดังนี้คือ

1. สนับสนุนแนวนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (สจร.) ที่ได้จัดตั้งคณะอนุกรรมการจัดระบบการจราจรและขนส่งทางบกในเขตเมืองหลักในภูมิภาค โดยมุ่งเน้นการรณรงค์ให้หน่วยงานของรัฐทั้งระดับรัฐบาลและท้องถิ่น ภาคเอกชน ประชาชนทั่วไป เล็งเห็นความสำคัญของคณะอนุกรรมการฯ นี้ และให้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา การวางแผน ด้านการจราจรขนส่ง

2. เพิ่มเติมนำจำนวนคณะอนุกรรมการจากผู้แทนหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น การรถไฟแห่งประเทศไทย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย การทางพิเศษแห่งประเทศไทย สมาคมผู้ประกอบการขนส่งประเภทต่าง ๆ ผู้แทนจากสภาจังหวัด สภาเทศบาล สภาตำบล เป็นต้น

3. มุ่งเน้นการประสานงานอย่างใกล้ชิดให้เป็นระบบสอดคล้องกันทั้งทางด้านงบประมาณ และการดำเนินการ ระหว่างหน่วยงานปฏิบัติระดับท้องถิ่นที่มีระดับการให้บริการใกล้เคียงกัน เช่น เทศบาลกับตำรวจจราจรในกรณีของพื้นที่ภายในเขตเทศบาล หรือแขวงทางกับสำนักงานขนส่งจังหวัดในกรณีพื้นที่นอกเขตเทศบาล

4. คณะอนุกรรมการฯ ควรจัดให้มีการสอบถามความคิดเห็นจากสาธารณะ (PUBLIC HEARINGS) เป็นประจำ เพื่อเป็นการรับทราบแนวความคิดต่าง ๆ และกระตุ้นความสนใจ ความตั้งใจในการร่วมกันแก้ไขปัญหาการจราจรของจังหวัด ทั้งจากทางภาครัฐและเอกชน

5. มุ่งเน้นบทบาทของคณะอนุกรรมการฯ ในเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้เดินทาง (ROAD AND HIGHWAY SAFETY) ซึ่งจะส่งผลต่อความมีระเบียบวินัยของการใช้รถใช้ถนน และแก้ไขปัญหาการจราจรได้โดยตรงอีกทางหนึ่ง

6. ส่งเสริมบทบาทของสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นเพื่อผลิตบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การแก้ไขปัญหาด้านการจราจรคมนาคมขนส่ง และพัฒนาเทคโนโลยีที่จำเป็นในการแก้ปัญหการจราจร

ในการนี้สมควรจัดตั้งงบประมาณ เพื่อการวิจัย จัดสรรให้กับศูนย์วิชาการภูมิภาคของ สจร. ทั้งนี้ศูนย์วิชาการภาคฯ จะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับคณะอนุกรรมการฯ เพื่อทำการศึกษา/วิจัย และให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการ แก่คณะอนุกรรมการฯ ในโครงการต่าง ๆ ที่จำเป็น

7. พัฒนาการประสานความสัมพันธ์ในระหว่างคณะอนุกรรมการฯ ของเมืองหลักต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ ข้อมูลแผนงานด้านการจราจรคมนาคมขนส่งของแต่ละจังหวัด

คณะอนุกรรมการฯ นอกจากมีอำนาจหน้าที่ในการกลั่นกรองโครงการ/มาตรการ แก้ไข ปัญหาจรรยาแล้ว ยังสามารถผลักดันโครงการ/มาตรการ ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนให้ไปสู่การปฏิบัติ ได้โดยส่งเรื่องเข้าสู่คณะกรรมการจัดระบบการจรรยาทาง (สจร.) ซึ่งสามารถจัดสรรงบประมาณ พิเศษ เพื่อโครงการเหล่านี้ โดยไม่ต้องรอขั้นตอนการอนุมัติงบประมาณภาคปกติ สำหรับแต่ละ หน่วยงาน ซึ่งมีความล่าช้าไม่ทันการ

โดยสรุป การศึกษานี้เห็นด้วยกับแนวทางการจัดตั้งคณะอนุกรรมการจัดระบบการจรรยา และขนส่งทางบกในเขตเมืองหลักในภูมิภาค และได้เพิ่มเติมข้อเสนอแนะในการขยายบทบาทและ เสริมสร้างความมั่นใจต่อหน่วยงานในระดับท้องถิ่นและภาคเอกชนในด้านของอำนาจหน้าที่ การให้ ความสนับสนุนในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้รับทราบบทบาทหน้าที่ของคณะ อนุกรรมการฯ จากประชาชนนั้น เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานของคณะอนุกรรมการฯ บรรลุผลในที่สุด

