

การตั้งถิ่นฐาน และการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

4.1 ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชนเทศบาลนครนครราชสีมา

พื้นที่ชุมชนเมืองนครราชสีมาโดยทั่วไปเป็นที่ราบ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และทาง ทิศใต้ของตัวเมืองเป็นเนินเขาเตี้ย ๆ ซึ่งมีระดับความสูงชันไม่มากนัก สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นพื้นที่ราบลูกฟูกหรือที่ราบลูกคลื่นลอนตื้น สภาพพื้นที่ค่อย ๆ ลาดลงไปทางเหนือ พื้นที่ถัดจากตัวเมืองขึ้นไปทางเหนือเป็นที่ราบลุ่ม ซึ่งพื้นที่เหล่านี้มักจะมีน้ำท่วมขังในฤดูน้ำหลาก จึงถูกใช้เป็นพื้นที่เพื่อการเพาะปลูก

การตั้งถิ่นฐานในระยะเริ่มแรก ชุมชนเมืองตั้งอยู่ในบริเวณเมืองเดิมและกระจายอยู่รอบคูเมืองต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนโพธิ์กลางไปจรดสถานีรถไฟนครราชสีมา ซึ่งปัจจุบันบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นบริเวณใจกลางเมือง และมีสภาพเป็นศูนย์กลางของชุมชนที่มีความหนาแน่นสูง ส่วนชุมชนชนบทอื่น ๆ ที่ตั้งถิ่นฐานเป็นหมู่บ้านตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางคมนาคมโดยรอบ และเนื่องจากสภาพพื้นที่ของเมืองที่เป็นอุปสรรคและข้อจำกัดทางด้านทิศใต้ของตัวเมืองที่เป็นเขตทหาร และทางด้านทิศเหนือที่เป็นที่ลุ่มมีน้ำขังในฤดูฝน กับมีทางรถไฟผ่านตัวเมือง ทำให้ชุมชนจำเป็นต้องขยายตัวออกไปตามแนวยาวในแนวทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 เป็นชุมชนพักอาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม ในขณะที่พื้นที่ด้านทิศตะวันออกมีที่สาธารณประโยชน์ขนาดใหญ่ที่เป็นบึงสาธารณะ คือ บึงทะเล เป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของชุมชน ทำให้ชุมชนต้องขยายตัวไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 (ราชสีมา - โชคชัย) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและเป็นเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ในปีพ.ศ. 2537 มีการเปลี่ยนแปลงในการตั้งถิ่นฐานภายในเขตตำบลในเมืองอย่างมาก กล่าวคือ มีการปรับปรุงหรือการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีการขยายตัวขึ้นในทางสูงหรือแนวตั้ง เกิดอาคารสูงภายในบริเวณใจกลางเมืองขึ้นอย่างมาก ในขณะที่เดียวกันก็มีการขยายตัวในแนวราบต่อไปจนเชื่อมต่อกับชุมชนอื่น ๆ

ลักษณะของการตั้งถิ่นฐานและการขยายตัวของพื้นที่ชุมชน จะมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นหนาแน่นขึ้นในพื้นที่ย่านใจกลางเมือง โดยใช้พื้นที่ว่างที่ยังคงมีอยู่และยังมีการขยายตัวจากบริเวณชุมชนเดิมในรูปแบบรัศมีออกจากแนวเส้นทางคมนาคมหลักที่ออกจากย่านใจกลางเมือง โดยชุมชนที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจนเห็นได้ชัดและมีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ บริเวณด้านทิศตะวันตกและด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการตั้งถิ่นฐานชุมชนพักอาศัย

เพื่อรองรับเจ้าหน้าที่และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและวิทยาลัยนาฏศิลป์ นครราชสีมา อีกบริเวณหนึ่ง ได้แก่ บริเวณเทศบาลตำบลจอหอตามแนวถนนไปทางอำเภอ โนนไทย ซึ่งเป็นชุมชนพักอาศัยที่ขยายตัวออกมาจากตำบลในเมือง นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ของ ตำบลหัวทะเลและหนองบัวศาลาตามแนวเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 ที่เป็นพื้นที่ ที่มีการขยายตัวในการตั้งถิ่นฐานของชุมชนพักอาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม

4.2 ลักษณะการตั้งถิ่นฐานบริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง เทศบาลนครนครราชสีมา

จากสภาพของการตั้งถิ่นฐานของชุมชนในเทศบาลนครนครราชสีมา ตั้งแต่อดีตจนถึง ปัจจุบันเป็นบริเวณชุมชนที่มีความเจริญมาช้านาน การตั้งถิ่นฐานของประชาชนตามแนวแหล่งน้ำ ธรรมชาติลำตะคอง ซึ่งเป็นจุดหนึ่งที่สำคัญของชุมชนที่เกิดขึ้นมาแต่อดีตในบริเวณเทศบาลนคร นครราชสีมา เมื่อพิจารณาจากบริเวณกำแพงเมือง รอบกำแพงเมืองและคูเมือง พบว่ามีการ กระจายตัวของชุมชนในบริเวณพื้นที่โดยรอบของกำแพงเมือง และเมื่อมีทางรถไฟตัดผ่านเมือง นครราชสีมา ในสมัยรัชกาลที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ เป็นการเชื่อมโยงการคมนาคมจาก กรุงเทพมหานครสู่ภาคอีสาน ทำให้โครงสร้างของเมืองทางกายภาพได้รับผลจากการขนส่ง จึงทำ ให้มีการตั้งถิ่นฐานเพิ่มขึ้นในขณะที่พื้นที่รองรับการตั้งถิ่นฐานมีจำนวนน้อย และจากสภาพ ภูมิประเทศโดยรอบเป็นพื้นที่ลุ่ม จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของแหล่งชุมชนที่มี ประชากรหนาแน่นและเพิ่มขึ้นมาตลอด และสืบเนื่องมาจากการสร้างทางรถไฟสายกรุงเทพฯ - นครราชสีมา ทำให้เมืองนครราชสีมากลายเป็นเมืองศูนย์กลางในภาคอีสาน ทางด้านการ คมนาคมขนส่ง การค้าขาย ทำให้เกิดการขยายตัวทางด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจของเมืองเพิ่ม ขึ้น ความต้องการพื้นที่อยู่อาศัยก็ขยายตัวตามจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น มีการขยายตัวของ ศูนย์กลางทางการค้าและธุรกิจรวมทั้งศูนย์ราชการ แต่เนื่องจากกิจกรรมในบริเวณกำแพงเมืองมี ความเข้มข้นทางเศรษฐกิจมาก จึงทำให้ส่วนที่อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้แหล่งงานเกิดความหนาแน่น พื้นที่ว่างรกร้าง พื้นที่วัด และพื้นที่บริเวณริมฝั่งแหล่งลำตะคองได้ถูกบุกรุก และผ่านกระบวนการ จัดการทางด้านกรรมสิทธิ์ที่ดินให้เข้าจากหน่วยงานของรัฐ เช่น ราชพัสดุ วัด กรมชลประทาน ดำเนินการให้เข้า จากความต้องการของประชาชนทั้งการขยายตัว และการอพยพย้ายถิ่นฐานเข้า มาในเมือง เพื่อหาแหล่งงาน จึงเป็นสาเหตุหนึ่งของการเข้ามาใช้พื้นที่อยู่อาศัย และเกิดความ หนาแน่นมากบริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

ก. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้ามาตั้งถิ่นฐาน

เนื่องจากช่วงเวลาที่ชาวบ้านเริ่มเข้ามาตั้งถิ่นฐาน อยู่ในบริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติ ลำตะคองนั้นเป็นช่วงที่ยังมีประชากรไม่หนาแน่นมากนัก ที่ดินว่างเปล่ามีอยู่มากจึงเข้าจับจองบุกเบิกเป็นเจ้าของพื้นที่บริเวณแหล่งน้ำลำตะคองมีความเหมาะสมในการทำการเพาะปลูก ไม่ว่าจะเป็นการทำนาข้าวหรือสวนผัก เพราะเป็นพื้นที่ลุ่ม ถึงแม้ว่าจะมีน้ำท่วมทุกปีในฤดูน้ำหลาก แต่ก็ยังสามารถจะเพาะปลูกได้ ดังนั้นในช่วงแรก ๆ การเข้ามาตั้งถิ่นฐานในบริเวณนี้จึงน่าจะเป็นแรงดึงดูดจากพื้นที่เอง คือ เป็นที่ว่างเปล่าไม่มีเจ้าของ สภาพดินและน้ำดีพอที่จะทำนาข้าวหรือสวนผักได้ ส่วนในระยะหลังประชากรเพิ่มมากขึ้นและจำนวนที่ดินภายนอกมีจำกัดลงสภาพทางเศรษฐกิจจึงเป็นแรงดันที่ทำให้คนเข้ามาอยู่อาศัย

ข. ลักษณะการใช้น้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

1) การใช้น้ำ

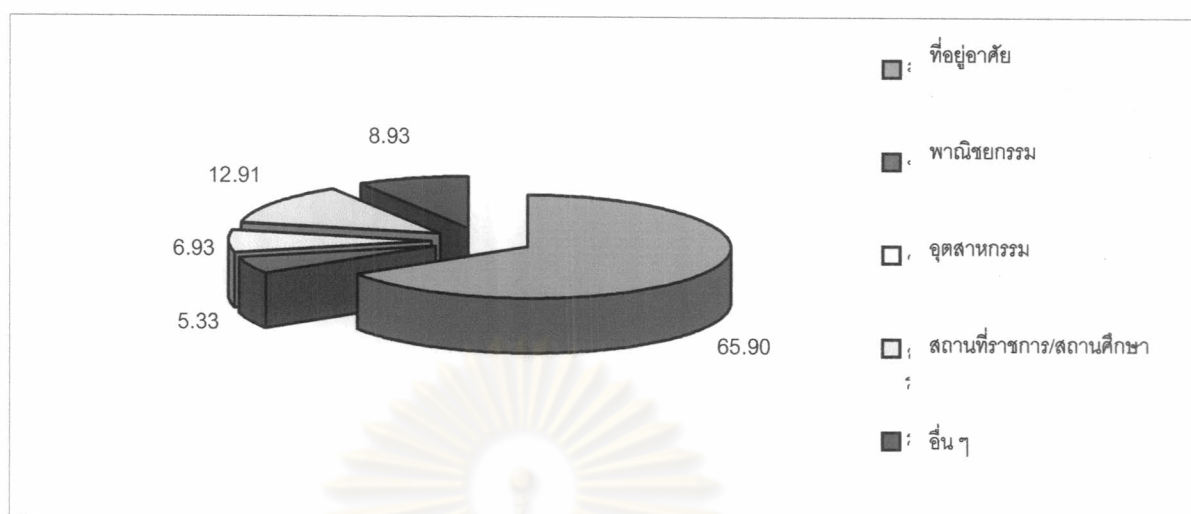
การใช้น้ำ มีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการใช้น้ำเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งแต่ละพื้นที่ มีความต้องการและความจำเป็นในการใช้น้ำเป็นปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับนโยบายการจัดสรรน้ำโดยหน่วยงานจากภาครัฐ การใช้ที่ดิน ที่ตั้งและการกระจาย ขนาดของครัวเรือน ตลอดจนวัฒนธรรมและพฤติกรรมกรใช้น้ำในแต่ละพื้นที่ที่ต่างกัน ผู้ศึกษาได้ทำการพิจารณาความต้องการและความจำเป็นของการใช้น้ำเพื่อเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในข้างต้น จึงมุ่งที่จะศึกษาการใช้น้ำจากแหล่งน้ำลำตะคอง โดยแบ่งตามแหล่งการใช้น้ำที่มีกิจกรรมของการใช้ที่ดิน ได้แก่ ที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม เกษตรกรรม สถานที่ราชการ และสถานศึกษา ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงการใช้ที่ดินของเทศบาลนครนครราชสีมา ปีพ.ศ. 2545

ลำดับที่	การใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
1	ที่อยู่อาศัย	24.71	65.90
2	พาณิชยกรรม	2.00	5.33
3	อุตสาหกรรม	2.60	6.93
4	สถานที่ราชการ/รัฐวิสาหกิจ/สถานศึกษา	4.84	12.91
5	อื่น ๆ	3.35	8.93
รวม		37.50	100

ที่มา : สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา, 2545

แผนภูมิที่ 4.1 แสดงการใช้ที่ดินของเทศบาลนครนครราชสีมา ปีพ.ศ. 2545



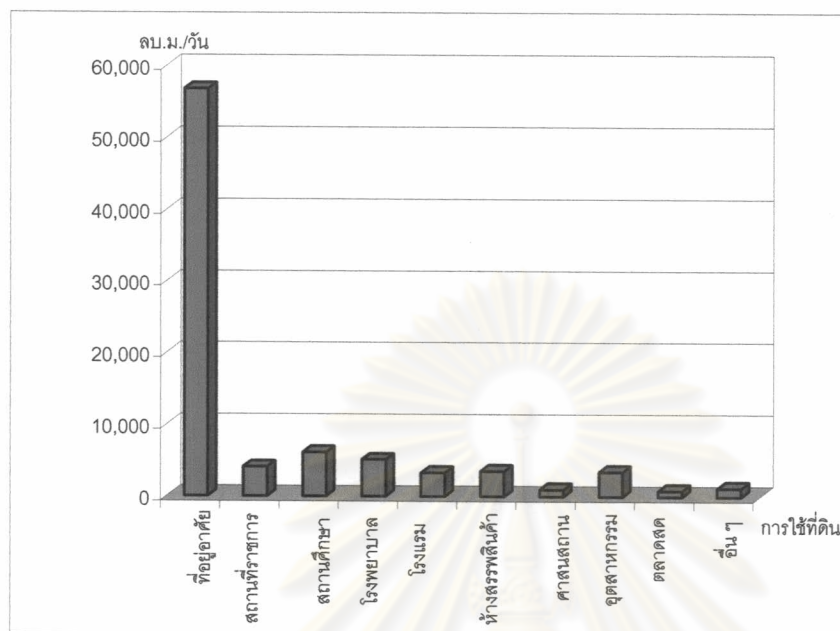
ที่มา : สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา, 2545

ตารางที่ 4.2 แสดงปริมาณการใช้น้ำของเทศบาลนครนครราชสีมาแยกประเภทการใช้ที่ดิน ปีพ.ศ. 2545

ลำดับที่	การใช้ที่ดิน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
1	ที่อยู่อาศัย	56,816
2	สถานที่ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4,081
3	สถานศึกษา	6,131
4	โรงพยาบาล	5,116
5	โรงแรม	3,281
6	ห้างสรรพสินค้า/ศูนย์การค้า	3,518
7	ศาสนสถาน	965
8	โรงงานอุตสาหกรรม	3,441
9	ตลาดสด	836
10	อื่นๆ	1,215
	รวม	85,400

ที่มา : สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา, 2545

แผนภูมิที่ 4.2 แสดงปริมาณการใช้น้ำของเทศบาลนครนครราชสีมาแยกประเภทการใช้น้ำที่ดิน
ปีพ.ศ. 2545



ที่มา : สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา, 2545

1.1 ที่อยู่อาศัย

การใช้น้ำของแหล่งที่อยู่อาศัย เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมการอุปโภคบริโภค อันได้แก่ กิจกรรมใช้น้ำในห้องครัว ชักล้างสิ่งของ เครื่องมือเครื่องใช้ภายในบ้าน ใช้ในการชำระล้างร่างกาย และใช้ในการดื่ม โดยทั่วไปแล้วปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด นำมาใช้ดื่มเพียงคนละ 2 ลิตร/วัน ส่วนที่เหลือเป็นน้ำใช้เฉลี่ยวันละ 45 ลิตร (คันสนีย์ กิริติวิทยากรณ์, 2536) แหล่งที่อยู่อาศัยภายในชุมชนเมืองนครราชสีมา ถือเป็นกาใช้ที่ดินมากที่สุดถึงร้อยละ 65.90 ของการใช้น้ำที่ดินทั้งหมด ส่งผลทำให้เป็นแหล่งที่มีปริมาณการใช้น้ำมากตามไปด้วย โดยในปีพ.ศ.2545 ปริมาณการใช้น้ำของแหล่งที่อยู่อาศัย มีถึง 56,816 ลบ.ม./วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 66.53 ของปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ต่อวัน ของเทศบาลนครนครราชสีมา

ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา บริเวณที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยจะกระจายอยู่ทุกทิศทุกทางของเมือง แต่บริเวณที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นจะเป็นบริเวณภายในเขตกำแพงเมืองเก่า ซึ่งถือว่าเป็นบริเวณศูนย์กลางของเมือง และขยายพื้นที่แหล่งที่อยู่อาศัยไปตามถนนสายสำคัญ ๆ โดยเฉพาะบริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (มิตรภาพ) และตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ไปอำเภอปักธงชัยและทางทิศเหนือไปตามถนนมิตรภาพ - หนองคาย และถนนสุรนารายณ์ และทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 ไปอำเภอโชคชัย

ที่ตั้งและการกระจายตัวของแหล่งที่อยู่อาศัยที่ต่างกัน ส่งผลทำให้เกิดการใช้ น้ำต่างกันตามไปด้วย โดยส่วนใหญ่แหล่งที่อยู่อาศัยที่กล่าวมาข้างต้น เป็นบริเวณที่ตั้งอยู่ภายในขอบเขตการให้บริการน้ำประปา ทำให้เกิดความสะดวกรวดในการใช้สอยตามความต้องการมากกว่าพื้นที่รอบนอกชุมชนเมือง ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำลำตะคอง จากบ่อน้ำส่วนตัว และน้ำฝน

1.2 แหล่งพาณิชยกรรม

ผลสำเร็จของการประกอบธุรกิจการค้าและการบริการนั้น ส่วนหนึ่งได้รับผลมาจากการจัดสรรน้ำเพื่อใช้ในกิจการและสำหรับกิจกรรมการบริโภค หาก ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ธุรกิจได้รับปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการ เวลานั้นย่อมเกิดข้อจำกัดต่อการดำเนินธุรกิจการค้าและการบริการอย่างแน่นอน

แหล่งการค้าและการบริการในชุมชนเมือง จะอยู่บริเวณใจกลางเมือง ซึ่งอยู่ภายในบริเวณเมืองเก่า เป็นแหล่งรวมของร้านค้าและสถานประกอบการต่าง ๆ และย่านพาณิชยกรรมที่สำคัญของเมืองที่เห็นเด่นชัด จะอยู่ตามเส้นทางถนนสายหลักและถนนสายสำคัญ ๆ อันได้แก่ บริเวณถนนมุขมนตรี ถนนเบญจรงค์ ถนนมิตรภาพ ถนนมิตรภาพ - หนองคาย บริเวณดังกล่าวจะเป็นแหล่งรวมการค้าและการบริการต่าง ๆ รวมถึงสถานที่พักผ่อนหย่อนใจประเภทต่าง ๆ ในปีพ.ศ.2545 แหล่งพาณิชยกรรมไม่ว่าจะเป็นแหล่งการค้าการบริการ สถานประกอบการ โรงแรม ห้างสรรพสินค้า รวมถึงตลาดสดต่าง ๆ มีปริมาณการใช้น้ำรวม 7,635 ลบ.ม./วัน คิดเป็นร้อยละ 8.94 ของปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ต่อวัน ของเทศบาลนครนครราชสีมา ถึงแม้จะเป็นสัดส่วนที่ไม่มากนัก แต่ในอนาคตแหล่งพาณิชยกรรมภายในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา มีแนวโน้มในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในด้านการบริการที่มีอัตราการขยายตัวค่อนข้างสูง ในด้านธุรกิจโรงแรม ภัตตาคาร สถานบันเทิง รวมถึงห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ (ตั้งแต่ปีพ.ศ.2539 มีการก่อสร้างบนพื้นที่กว่า 341,392 ตารางเมตร) และการบริการยังเป็นแหล่งจ้างงานถึงร้อยละ 45 ของแรงงานทั้งหมดภายในเมือง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าย่านพาณิชยกรรมที่มีสถานประกอบการและคนงานจำนวนมาก ก็จะทำให้เกิดการใช้น้ำเป็นจำนวนมากตามไปด้วย

1.3 อุตสาหกรรม

บรรดาสถานประกอบการทางอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่ของเทศบาลนครนครราชสีมา ถือเป็นพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งนอกจากจะมีปัจจัยส่งเสริมอุตสาหกรรม เช่น การกำหนดนโยบายส่งเสริมการลงทุน โครงสร้างพื้นฐาน คักยภาพในด้านทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม การคมนาคม และการตลาดแล้ว ยังต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่

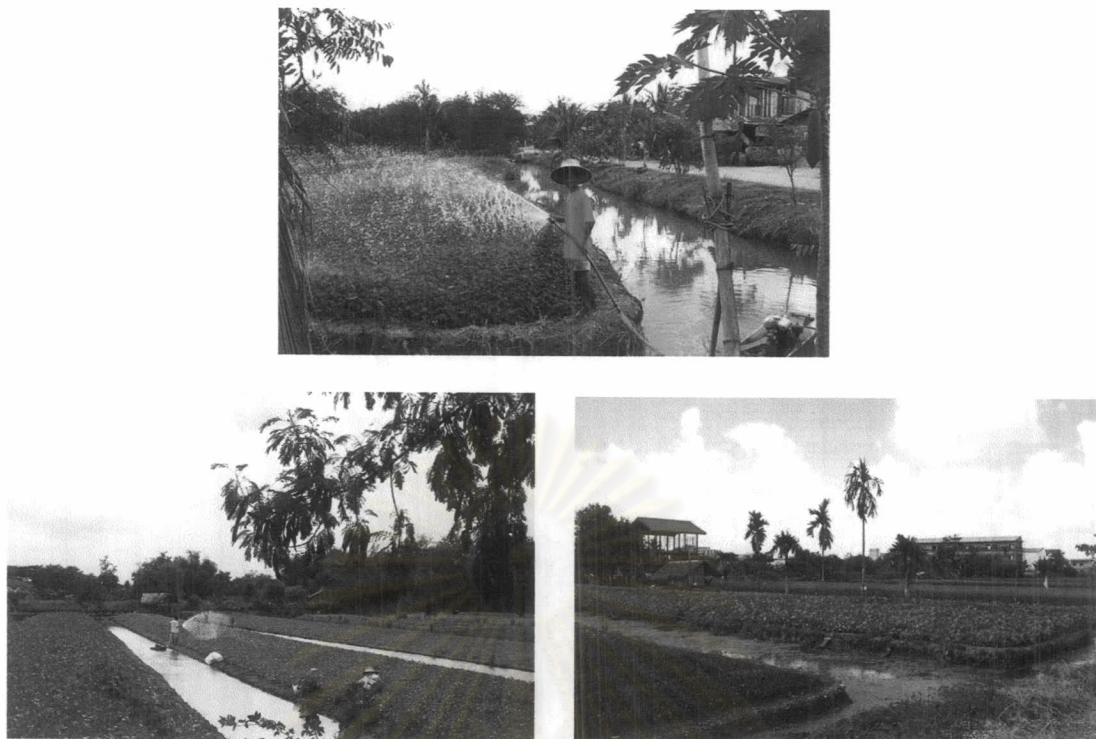
ทุน พลังงาน แรงงาน วัตถุดิบ และที่สำคัญก็คือ น้ำ เพื่อใช้ในการประกอบกิจกรรมทางอุตสาหกรรมแต่ละประเภทเป็นจำนวนมากน้อยแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ในกิจกรรมการผลิต และกิจกรรมในการอุปโภคและบริโภคของอุตสาหกรรมนั้น ๆ

ในปีพ.ศ.2545 แหล่งอุตสาหกรรมมีปริมาณการใช้น้ำรวม 3,441 ลบ.ม./วัน คิดเป็นร้อยละ 4.03 ของปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ต่อวัน ของเทศบาลนครนครราชสีมา โดยในเดือนกรกฎาคม ปีพ.ศ.2545 มีจำนวนโรงงานที่จดทะเบียนประกอบกิจการ ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา รวมทั้งสิ้น 302 โรงงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมประเภทวิศวกรรม อุตสาหกรรมเพื่อการอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรมประเภทโลหะและอโลหะ โดยอุตสาหกรรมที่มีจำนวนเงินลงทุนสูงสุดในลำดับต้น คือ อุตสาหกรรมประเภทแปรรูปเนื้อสัตว์ ซ่อมรถ ต่อตัวถังรถยนต์ และอุตสาหกรรมพลาสติก

1.4 เกษตรกรรม

ผลจากการพัฒนาเมืองที่มีมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้พื้นที่ภายในเขตเทศบาลมีความเปลี่ยนแปลงเป็นเขตเมืองเพิ่มมากขึ้น พื้นที่ในหลายส่วนโดยเฉพาะบริเวณที่อยู่อาศัยริมฝั่งแหล่งน้ำลำตะคองในด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของเมือง ซึ่งแต่เดิมเคยเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ถูกเปลี่ยนสภาพเป็นที่อยู่อาศัย เป็นแหล่งพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม ทำให้สัดส่วนของพื้นที่เกษตรกรรมในเขตเทศบาลมีจำนวนลดลง ผลผลิตจากการเกษตรกรรมในเขตเทศบาลส่วนใหญ่เป็นข้าวและพืชผักสวนครัว จึงทำให้การใช้น้ำจากลำตะคองเพื่อการเกษตรกรรม จะนำมาใช้ในการรดพืชผักที่เกษตรกรทำการปลูก ซึ่งแปลงผักส่วนใหญ่จะอยู่ติดกับลำตะคองและสัดส่วนน้ำที่นำมาใช้มีจำนวนไม่มากนัก

นอกจากนี้ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา ได้มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ลำตะคอง มาใช้ในการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ โดยจะมีการขุดบ่อและสูบน้ำจากแหล่งน้ำลำตะคอง เพื่อใช้ในการเพาะพันธุ์ปลา จากข้อมูลของสำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา ปีพ.ศ. 2545 มีจำนวนผู้ประกอบการฟาร์มเพาะพันธุ์ปลา ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา จำนวน 7 ราย ชนิดพันธุ์ปลาที่ทำการเพาะพันธุ์ เช่น บิ๊กอูย ตะเพียนขาว นิล ไน สวาย ทับทิม สลิด คาร์พ เป็นต้น จำนวนการผลิตจะขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์ปลา โดยชนิดของพันธุ์ปลาที่มีจำนวนการผลิตมากที่สุด ได้แก่ ตะเพียนขาว ประมาณ 5,000,000 ตัว/ปี โดยจำนวนปลาที่ผลิตได้จะมีการส่งขายตามตลาดในเขตเทศบาล และนำมาขายที่ตลาดกลางของสำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา โดยจะขายทั้งปลีกและขายส่ง



ภาพที่ 4.1 แสดงการใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรม

1.5 สถานที่ราชการ

เทศบาลนครนครราชสีมา เป็นที่ตั้งของหน่วยงานราชการที่สำคัญทั้งในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บริเวณเขตเมืองเก่า ซึ่งถือได้ว่าเป็นบริเวณศูนย์กลางเมือง ที่รวมกิจกรรมต่าง ๆ มากมายรวมถึงสถานที่ราชการที่สำคัญ ๆ ของจังหวัด เช่น ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา ศาลจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานที่ว่าการอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น และนอกจากนี้ยังมีที่ตั้งอยู่รอบนอกเขตเมืองเก่า กระจายอยู่ตามถนนสายหลักต่าง ๆ ได้แก่ บริเวณถนนโพธิ์กลาง ถนนมิตรภาพ ถนนช้างเผือก และถนนสุรนารายณ์ สถานที่ราชการแต่ละแห่งจะมีการใช้น้ำแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับจำนวนข้าราชการและบุคลากรในหน่วยงาน จำนวนประชาชนที่เข้าใช้บริการในหน่วยงานนั้น ๆ และความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมเฉพาะของหน่วยงาน

ในปีพ.ศ.2545 สถานที่ราชการมีปริมาณการใช้น้ำรวม 4,081 ลบ.ม./วัน คิดเป็นร้อยละ 4.78 ของปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ต่อวัน ของเทศบาลนครนครราชสีมา และร้อยละ 70 ของการใช้น้ำในสวนสถานที่ราชการทั้งหมดได้จัดสรรให้แก่ค่ายทหาร ที่ตั้งอยู่บริเวณทางทิศใต้ของเทศบาล เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่มีจำนวนของข้าราชการและบุคลากรมาก รวมถึงบ้านพักข้าราชการทหาร ส่งผลทำให้เกิดการใช้น้ำเป็นจำนวนมากตามไปด้วย รองลงมา ร้อยละ 20 ทำการจัดสรรให้แก่กลุ่มหน่วยงานราชการภายในศูนย์กลางเมือง บริเวณเขตเมืองเก่า

ซึ่งมีหน่วยงานราชการที่สำคัญ ๆ ของจังหวัดเป็นจำนวนมาก ที่มีจำนวนข้าราชการและบุคลากรปฏิบัติงานเป็นจำนวนมาก รวมทั้งยังเป็นสถานที่ราชการที่มีประชาชนเข้ามาติดต่อธุระกับหน่วยงานในแต่วันเป็นจำนวนมาก อาทิเช่น ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดนครราชสีมา ศาลจังหวัดนครราชสีมา นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของศาลาประชาคม ซึ่งเป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมร่วมกันของข้าราชการและประชาชน ในวันสำคัญ ๆ ส่วนที่เหลือเป็นการจัดสรรน้ำให้กับหน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่กระจายอยู่ในเขตเทศบาล

1.6 สถานศึกษา

เทศบาลนครนครราชสีมา ถือเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาของบุคคลทั่วไปและพระภิกษุ ทั้งในระดับจังหวัด และระดับภูมิภาค ในปัจจุบันมีสถานศึกษาที่ใช้น้ำในเขตเทศบาล ทั้งในระดับอนุบาล ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา รวมถึงระดับอุดมศึกษา

ที่ตั้งของสถานศึกษาจะกระจายอยู่ในเขตเทศบาล โดยเฉพาะในบริเวณถนนสายหลักต่าง ๆ เช่น บริเวณถนนมิตรภาพ ถนนสุรนารายณ์ สถานศึกษาที่มีขนาดใหญ่ มีจำนวนของครูและนักเรียน นักศึกษา รวมถึงบุคลากรภายในสถานศึกษาจำนวนมาก ส่งผลทำให้มีการใช้น้ำในปริมาณที่มากตามไปด้วย โดยในปีพ.ศ.2545 สถานศึกษามีปริมาณการใช้น้ำรวม 6,131 ลบ.ม./วัน คิดเป็นร้อยละ 7.18 ของปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ต่อวัน ของเทศบาลนครนครราชสีมา

1.7 การใช้น้ำประเภทอื่น ๆ

เป็นการใช้ประโยชน์ภายในชุมชนนอกเหนือจากประเภทดังกล่าวมาในข้างต้น คือ การนำน้ำมาใช้เพื่อการสาธารณะทั่วไป เช่น สวนสาธารณะ การล้างถนน ล้างท่อระบายน้ำ รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

2) การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำลำตะคอง

การใช้แหล่งน้ำเพื่อประโยชน์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

ปัจจุบันน้ำในลำตะคองถูกใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา ของสำนักงานประปา เทศบาลนครนครราชสีมา โดยสูบน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำอัมพวัน บริเวณถนนประปา ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา เป็นแหล่งน้ำสำหรับชุมชนที่อยู่อาศัย การค้าบริการ สถานศึกษา สถานที่ราชการ โรงพยาบาล ศาสนสถานต่าง ๆ โดยน้ำจากอ่างเก็บน้ำอัมพวันนี้จะสูบน้ำขึ้นมาผลิตน้ำประปาได้เฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น เนื่องจากในฤดูอื่น ๆ ปริมาณน้ำมีน้อย

และไม่มีคุณภาพ เป็นผลมาจากการปล่อยน้ำเสียลงคลองธรรมชาติ ทำให้ในฤดูแล้งอ่างเก็บน้ำ อัมพวาจะได้รับน้ำจากโรงกรองน้ำบ้านมะขามเต่า ตั้งอยู่ที่บ้านมะขามเต่า ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง อยู่ห่างจากตัวเมืองประมาณ 13 กิโลเมตร ซึ่งรับน้ำดิบจาก โรงสูบน้ำดิบเขื่อน ลำตะคองเข้ามาเก็บกักไว้

ปริมาณการผลิตน้ำประปาของสำนักงานประปาเทศบาลนครนครราชสีมา ในปีพ.ศ.2545 มีปริมาณน้ำที่ผลิต 85,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน บริการจำหน่ายน้ำประปาในเขตเทศบาล ทั้งสิ้น 37.50 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีประชากรในเขตเทศบาลประมาณ 173,947 คน ประชากรรอบนอกเขตเทศบาลบางส่วนจำนวนประมาณ 147,820 คน และมีจำนวนประชากรแฝงจำนวนประมาณ 50,000 คน รวมประชากรผู้ใช้น้ำประปาประมาณ 371,767 คน



ภาพที่ 4.2 แสดงน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปา บริเวณอ่างเก็บน้ำอัมพวา

2.2 แหล่งรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ

ปัจจุบันแหล่งน้ำลำตะคอง ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์เพื่อการต่าง ๆ แล้ว ยังใช้เป็นแหล่งรองรับน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ จากชุมชน การที่ชุมชนเมืองมีขนาดใหญ่ และมีการขยายตัวแผ่ออกไปตามพื้นที่โดยรอบแหล่งน้ำลำตะคอง ในขณะที่การบริการสาธารณสุขยังไม่สามารถพัฒนาได้ทันและเพียงพอ โดยเฉพาะระบบระบายน้ำและการบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียจากชุมชนจึงถูกระบายลงสู่ลำตะคองโดยตรง โดย

ปราศจากการบำบัด ซึ่งมีผลทำให้คุณภาพน้ำในลำตะคองเสื่อมโทรมลง และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่าง ๆ มีผลกระทบอย่างยิ่งต่อสุขภาพอนามัยของประชากรในชุมชน ซึ่งอาศัยน้ำจากแหล่งน้ำลำตะคองในการอุปโภคบริโภค



ภาพที่ 4.3 แสดงการใช้ลำตะคองเป็นแหล่งรองรับน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ

4.3 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน เทศบาลนครนครราชสีมา

เนื่องจากชุมชนเมืองนครราชสีมา มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนานต่อเนื่องกัน มีความสำคัญเพราะเคยมีฐานะเป็นเมืองเจ้าพระยามหานคร เป็นศูนย์กลางการบริหารการปกครอง และมีจำนวนประชากรมากกว่าเมืองอื่น ๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนที่ตัวเมืองจะเปลี่ยนแปลงบทบาทจากหน้าที่ในแง่การเมืองการปกครองและการทหาร มาเป็นศูนย์กลางทางการค้าและการบริการ ในระยะหลังโดยเฉพาะในสมัยปัจจุบันที่ดินซึ่งเป็นมรดกตกทอดและมีอิทธิพลมากทางด้านการใช้ที่ดินอีกประเภทหนึ่ง คือ การใช้ที่ดินทางการปกครอง สถานที่ราชการและโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งรัฐจำเป็นต้องจัดหาให้กับชาวเมือง การใช้ที่ดินจึงต้องเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เพื่อให้เพียงพอกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ส่วนการใช้ที่ดินทางการศึกษาและศาสนา อันแสดงออกถึงวัฒนธรรมความเป็นอยู่ และนโยบายการบริหารของรัฐและท้องถิ่นก็ต้องควบคู่ตามไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัดในพุทธศาสนา อันเป็นที่ยึดเหนี่ยวของชาวเมืองก็มีกระจายโดยทั่วไปในตัวเมืองและภายในบริเวณศาสนสถานดังกล่าวได้ใช้ส่วนหนึ่งเป็นที่สำหรับให้การศึกษาเล่าเรียน

การใช้ที่ดินเพื่อการศึกษาและศาสนาในเมืองนครราชสีมา จึงปะปนกันมานานแล้วตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 4.3 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินเมืองนครราชสีมาระหว่าง ปีพ.ศ.2532 2538 และ 2542

ประเภทการใช้ที่ดิน	2532		2538		2542		การเปลี่ยนแปลง 2532 - 2542	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	ไร่	Relative %
ที่อยู่อาศัย	17,654.00	8.99	29,560.00	15.05	36,629.00	18.65	18,975.00	107.48
พาณิชยกรรม	1,256.00	0.64	4,350.00	2.21	4,663.00	2.37	3,407.00	271.26
อุตสาหกรรมและคลังสินค้า	3,029.00	1.54	3,542.50	1.80	3,542.00	1.80	513.00	16.94
สถาบันราชการ	4,723.00	2.40	8,684.00	4.42	8,764.00	4.46	4,041.00	85.56
สถานศึกษา	1,562.00	0.80	1,012.70	0.52	1,012.70	0.52	-549.30	-35.17
ศาสนสถาน	3,205.00	1.63	3,205.00	1.63	3,205.00	1.63	-	-
เกษตรกรรมและที่ว่างอื่น ๆ	165,012.50	84.00	146,087.30	74.37	138,625.80	70.57	-26,386.70	-15.99
รวม	196,441.50	100.00	196,441.50	100.00	196,441.50	100.00	-	-

ที่มา : สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง, จังหวัดนครราชสีมา

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา คือ ระหว่าง พ.ศ.2532 - 2542 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ 18,975 ไร่ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจากเดิม (Relative Change) ร้อยละ 107.48 การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยได้แผ่กระจายไปทั่วทุกทิศทางของเมือง แต่รูปแบบที่เด่นชัด คือ บริเวณที่มีประชากรหนาแน่น คือ ภายในกำแพงเมืองเก่า ที่อยู่อาศัยในเขตนี้ได้ขยายตัวเลยคูเมืองเดิมออกไปทางด้านทิศตะวันตกไปเป็นบล็อก ๆ ตามถนนสายสำคัญ ๆ เนื่องจากถนนภายในเขตเมืองเก่ายังอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เพราะมีการออกแบบตัดกันเป็นตารางกริด ภายในเขตเมืองเก่าสภาพการใช้ที่ดินจึงเป็นระเบียบ แต่พอตัวเมืองขยายตัวออกไปนอกเขตเมืองเก่า โครงสร้างของถนนกลับไม่เป็นระเบียบ ขาดการวางแผน การกระจายของที่อยู่อาศัยจึงไร้ระเบียบตามไปด้วย บริเวณที่ได้รับบริการจัดสรรเป็นที่อยู่อาศัยก็จะเป็นระเบียบ ส่วนบริเวณที่เอกชนเข้าครอบครองก็ค่อย ๆ เกิดเป็นละแวกหรือย่านที่อยู่อาศัยอย่างไม่เป็นระเบียบ นอกจากนี้ยังพบว่าบางส่วนของเมืองเก่าและทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองใหม่ เป็นเขตที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้สูง ส่วนทางด้านทิศใต้และทิศเหนือนอกกำแพงเมืองเก่าเป็นบริเวณที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย ส่วนบริเวณที่เหลือเป็นที่อยู่อาศัยของผู้มีฐานะปานกลาง สถาปนิกศาสตร์ที่มีส่วนช่วยส่งเสริมย่านที่พักอาศัยในรูปแบบดังกล่าว คือ ด้านทิศตะวันตกเป็นที่สูงพ้นจากน้ำท่วม เมื่อโครงสร้างพื้นฐานขยายไปถึงจึงเกิดการพัฒนามาเป็นที่อยู่อาศัยชั้นดีขึ้นมา ส่วนทางด้านทิศเหนือเป็นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังทำให้อาคารอยู่ในภาวะเสี่ยงจะถูกน้ำท่วม

สาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้บริเวณที่อยู่อาศัยขยายตัวออกไปทุกทิศทางก็คือ ระบบเส้นทางคมนาคม ที่เชื่อมตัวเมืองกับบริเวณรอบนอก ซึ่งปรากฏอยู่โดยรอบ บริเวณที่เข้าถึงสะดวก เหล่านี้เปิดทางให้กลายเป็นที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะบริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 และตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ไปอำเภอปักธงชัยและทางทิศเหนือไปตามถนนมิตรภาพ - หนองคาย และถนนสุรนารายณ์

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินทางด้านพาณิชยกรรมของเมืองนครราชสีมาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พ.ศ.2532 - 2542 มีการเปลี่ยนแปลง 3,407 ไร่ อัตราการเปลี่ยนแปลงจากเดิม (Relative Change) ร้อยละ 271.26 รูปแบบปัจจุบันที่เห็นเด่นชัดก็คือ ศูนย์กลางการค้า กลางใจเมืองที่ยังปรากฏอยู่ภายในบริเวณเมืองเก่าทางด้านทิศตะวันตก และส่วนที่ขยายเลยคูเมืองออกไปจัดเป็น CBD ของเมือง เป็นแหล่งรวมของร้านค้าและสถานประกอบการต่าง ๆ เป็นศูนย์รวมของผู้คนและยานพาหนะต่าง ๆ ตลอดจนเป็นย่านบริการประเภทต่าง ๆ เช่น การธนาคาร โรงภาพยนตร์และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจประเภทต่าง ๆ บริเวณนี้มีความได้เปรียบมาตั้งแต่อดีต คือ เป็นศูนย์กลางเก่าแก่ที่เป็นที่รู้จัก เป็นจุดที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกและอยู่ใกล้กับสถานที่สำคัญอื่น ๆ ซึ่งผู้คนจะต้องใช้บริการในแต่ละวัน เช่น สถานที่ราชการต่าง ๆ และศาสนสถาน เป็นต้น จะเห็นได้ว่าในแง่การกระจายของประชากรในบริเวณดังกล่าวนี้ เป็นบริเวณที่มีประชากรหนาแน่น ดังนั้นย่านการค้าการบริการของเมืองนี้ จึงใช้ไปเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยในขณะเดียวกันด้วย ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับเมืองเชียงใหม่และเมืองนครสวรรค์

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินทางด้านพาณิชยกรรมที่ปรากฏเด่นชัดอีกรูปแบบ คือ ตามเส้นทางถนนสายหลักหรือถนนสายสำคัญ ๆ ที่อยู่รอบ ๆ CBD อันได้แก่ ร้านค้าที่กระจายอยู่ตามสองฝั่งของถนนมิตรภาพ ถนนสุขุมสตรี ถนนสุรนารายณ์และถนนเบญจรงค์ ซึ่งไปบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 (ราชสีมา - โชคชัย) ย่านการค้าดังกล่าวอาจเรียกได้ว่าเป็นประเภทการค้าตามถนนสายหลัก (Main Business Thoroughfare) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชากรที่กระจายอยู่ตามถนนสายหลักดังกล่าว จะได้ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางเข้ามาใช้บริการภายในศูนย์กลางเมือง บริเวณการค้าตามถนนสายหลักเหล่านี้เป็นรองศูนย์กลางการค้า แต่มีความได้เปรียบตรงเป็นเส้นทางผ่าน มีที่จอดรถตามริมถนน และอำนวยความสะดวกให้แก่ชุมชนที่เกิดจากการพัฒนาโครงข่ายคมนาคม

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเด่นชัดอีกรูปแบบหนึ่ง ในช่วงปีพ.ศ. 2532 - 2542 คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า มีการเปลี่ยนแปลง 4,041 ไร่ อัตราการเปลี่ยนแปลงจากเดิมร้อยละ 85.56 ที่เห็นเด่นชัดที่สุด คือ การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ในพื้นที่ตำบลหนองระเวียง ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 3,000 ไร่ ที่นอกจากจะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น และการเกิดขึ้นของอาคารพาณิชย์ในพื้นที่โดยรอบแล้ว ยังส่งผลให้

เกิดการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบอุตสาหกรรมการผลิตของเมืองนครราชสีมาอีกด้วย กล่าวคือ จากเดิมอุตสาหกรรมการเกษตรเป็นอุตสาหกรรมหลักของเมือง แต่ปัจจุบันได้เริ่มมีความสำคัญลดลงโดยมีอุตสาหกรรมการผลิตใหม่เข้ามาแทนที่ เช่น อุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก อุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมบริการที่เป็นอุตสาหกรรมที่ตอบสนองความต้องการของเมือง เพราะเมืองนครราชสีมามีบทบาทเป็นเมืองศูนย์กลางทางด้านคมนาคมขนส่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยอุตสาหกรรมในกลุ่มไฮเทคเหล่านี้จะตั้งอยู่ภายในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ที่ได้รับสิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนภาษีในการนำเข้าเครื่องจักรและวัตถุดิบ และมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค

นอกจากนี้ในปี.ศ.2536 ได้มีการจัดตั้งสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาขึ้น คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองนครราชสีมา ประมาณ 19 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 7,000 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสุรนารี และพื้นที่บางส่วนของป่าสงวนเสื่อมโทรม ห่างจากทางแยกถนนสายราชสีมา - ปักธงชัย ประมาณ 6 กิโลเมตร บทบาทและหน้าที่ของมหาวิทยาลัยกับชุมชนเมืองนครราชสีมา ยังคงต้องพึ่งพากันและกัน โดยประชากรภายในมหาวิทยาลัยยังคงต้องเดินทางเพื่อเข้ามาใช้บริการสินค้าภายในเมือง ส่วนชุมชนเมืองนั้นพึ่งพาบริการทางด้านความรู้วิชาการจากมหาวิทยาลัย นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังช่วยแบ่งเบาความหนาแน่นของชุมชนเมือง เพราะเมื่อมีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยขึ้น ทำให้มีการตัดถนนเพิ่มขึ้นใหม่หลายสาย เช่น ถนนมหาวิทยาลัย 1 และ 2 เท่ากับเป็นการเปิดพื้นที่ใหม่ ทำให้เกิดการพัฒนา เกิดบ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ ตึกแถว ขึ้นหลายแห่ง ซึ่งบุคคลที่พอมีกำลังทรัพย์ที่จะซื้อจะย้ายเข้ามาอยู่ภายในพื้นที่ชุมชนดังกล่าว ทำให้ชุมชนโดยรอบมีรายได้เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมหลายประเภทที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านซ่อมมอเตอร์ไซด์ และสถานเริงรมย์ เป็นต้น

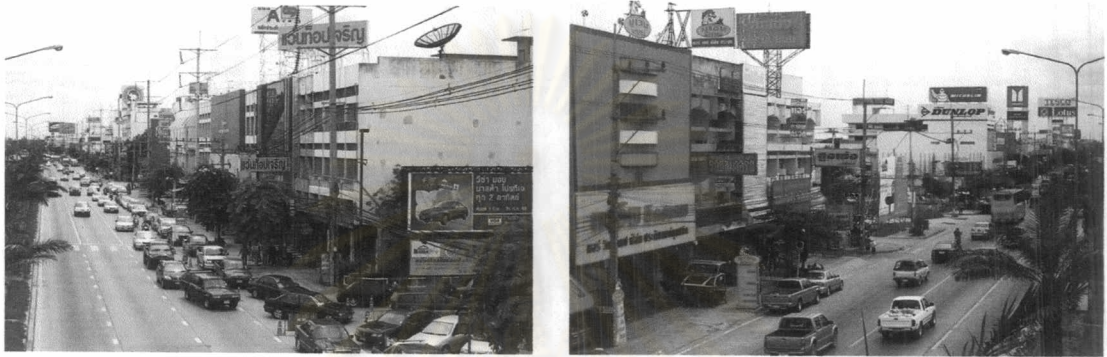
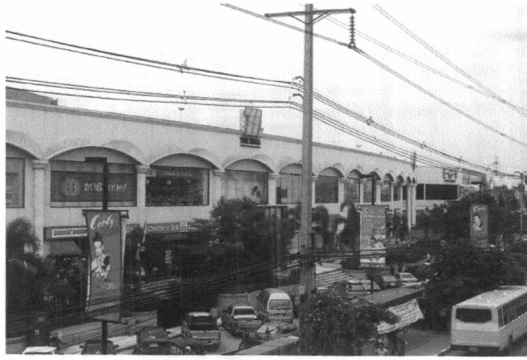
การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของเมืองนครราชสีมาทั้ง 4 ประเภทดังกล่าวข้างต้น ได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเมืองนครราชสีมาอีกประเภทหนึ่ง คือ การลดลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรมและที่ว่างของเมือง โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมของเมืองลดลง 26,386.70 ไร่ อัตราการเปลี่ยนแปลงจากเดิมลดลงร้อยละ 15.99 และปัจจุบันกำลังประสบปัญหาการรुक้าพื้นที่เกษตรกรรมของเมืองอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการขยายตัวของเมือง ผลจากการพัฒนาเมืองเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้โครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ประชากร และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนการใช้ที่ดินโดยเฉพาะชนเมือง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวพร้อมทั้งการจัดระเบียบควบคุมการพัฒนาทางกายภาพที่เหมาะสม สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองที่จะเกิดขึ้นในอนาคต



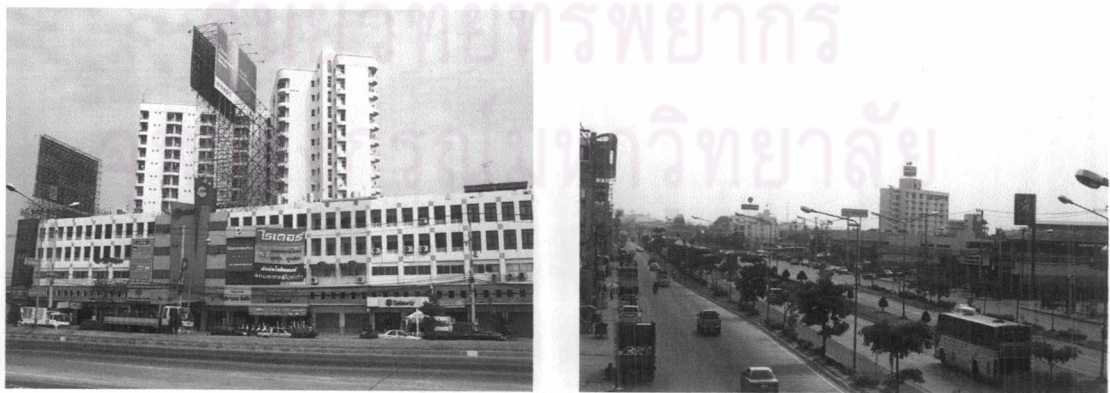
ภาพที่ 4.4 แสดงย่านการค้าภายในเขตเมืองเก่า



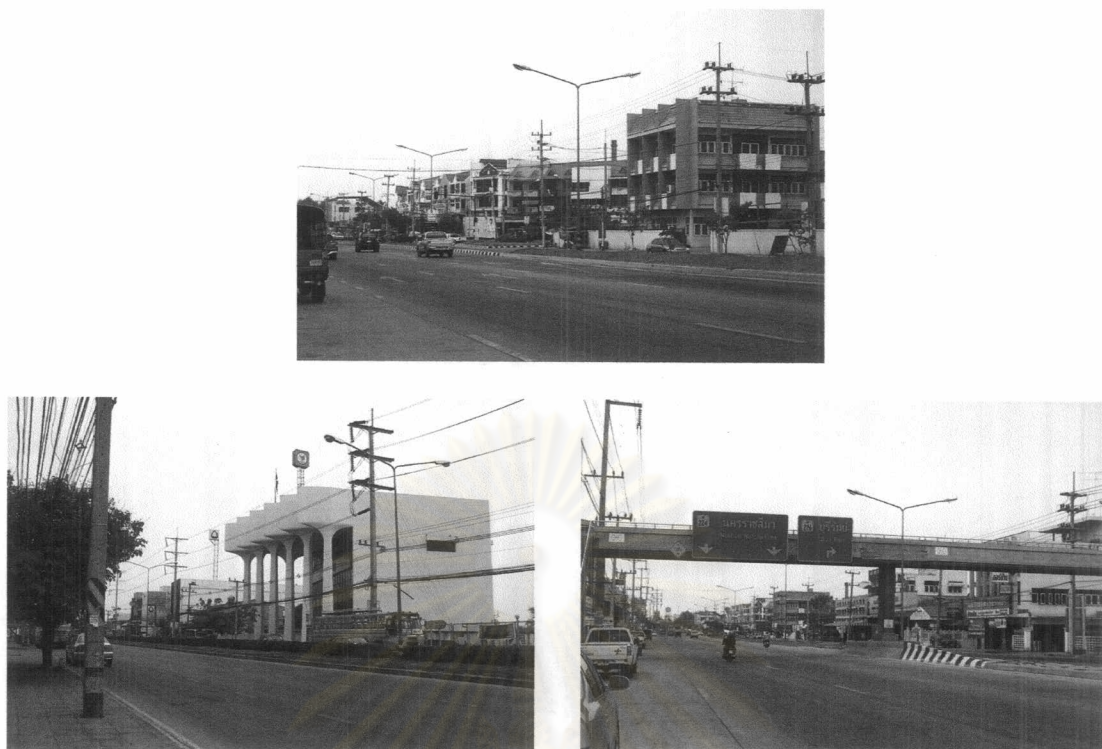
ภาพที่ 4.5 แสดงย่านการค้าภายนอกเขตเมืองเก่า



ภาพที่ 4.6 แสดงย่านการค้าบริเวณถนนมิตรภาพ

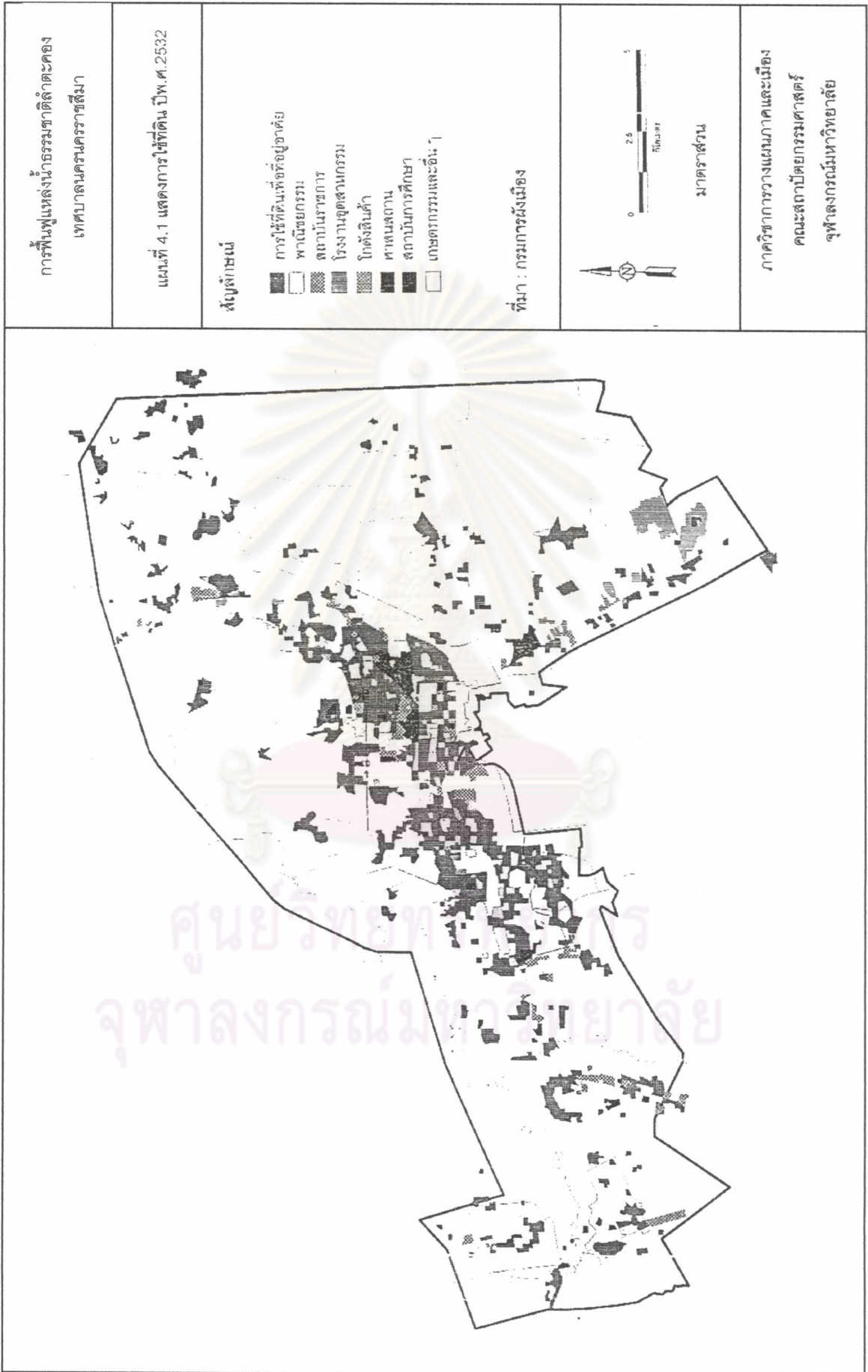


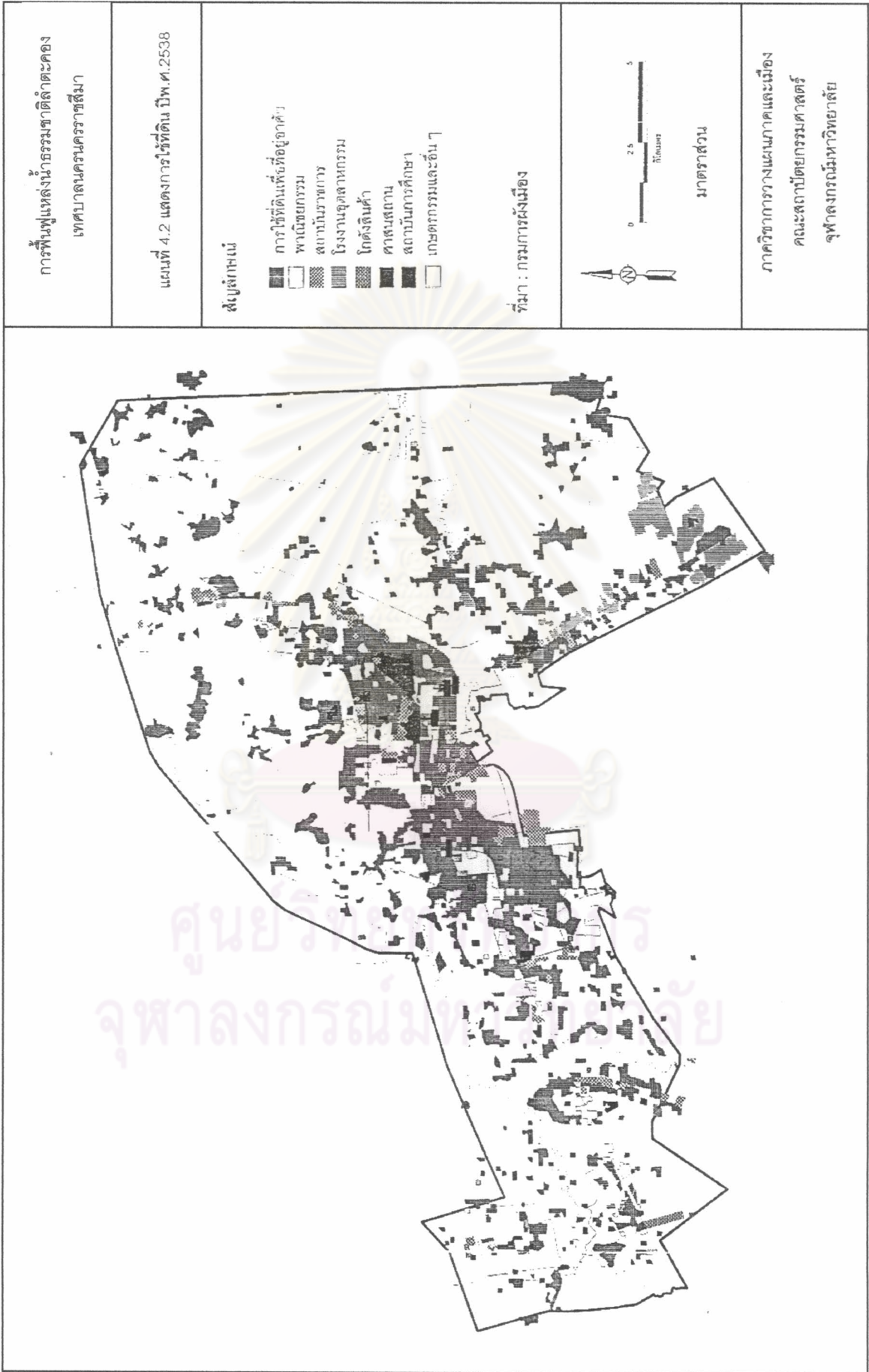
ภาพที่ 4.7 แสดงย่านการค้าบริเวณถนนมิตรภาพ - หนองคาย

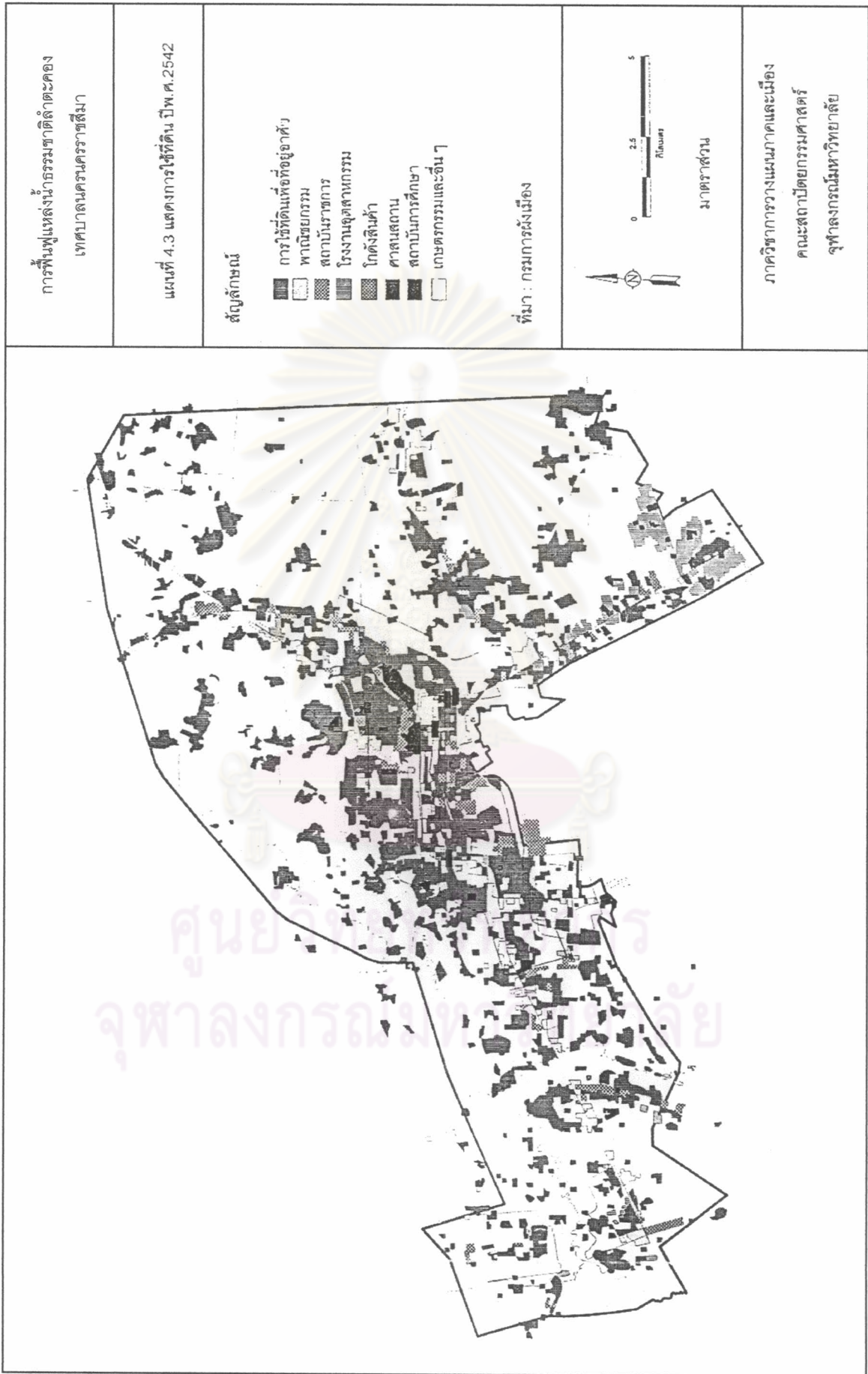


ภาพที่ 4.8 แสดงย่านการค้าบริเวณถนนราชสีมา - ไซคชัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย







4.4 สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง เทศบาลนครนครราชสีมา

ลักษณะทางภูมิประเทศของเมืองนครราชสีมา มีผลกับความสัมพันธ์ของระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากเมืองนครราชสีมาตั้งอยู่บนพื้นที่ราบ มีพื้นที่ประมาณ 37.5 ตารางกิโลเมตร มีลำตะคองไหลผ่านกลางเมือง ซึ่งมีต้นน้ำจากบริเวณเขาใหญ่ ไหลจากทางด้านทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก ส่วนทางตอนใต้ของเมือง เป็นแนวภูเขาที่มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 72 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเมื่อมีฝนตกจะมีน้ำท่าไหลจากภูเขามุ่งสู่ตัวเมืองนครราชสีมาไหลรวมกันบริเวณชานเมืองและไหลไปทางทิศตะวันออก มุ่งสู่โรงบำบัดน้ำเสียของเมืองนครราชสีมา

4.4.1 ลักษณะภูมิประเทศกับระบบการไหลเวียนของน้ำตามธรรมชาติ

เมื่อใช้ Slope Analysis พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภูมิประเทศกับทิศทางการไหลของน้ำตามธรรมชาติ พบว่า ทิศทางการไหลของน้ำจะเป็นไปตามความลาดชันคือ ไหลจากทางทิศตะวันตกไปทางตะวันออก และไหลจากทางทิศใต้สู่ทางทิศเหนือ เนื่องจากทิศตะวันตกเป็นเนินเขาและภูเขา ซึ่งเป็นต้นน้ำจากบริเวณเขาใหญ่ ส่วนทางตอนใต้เป็นแนวภูเขา ซึ่งเมื่อมีฝนตกจะมีน้ำท่าไหลจากภูเขามุ่งสู่ตัวเมือง และไหลไปทางทิศตะวันออก ส่วนพื้นที่ทางตอนเหนือ นั้น จะมีความลาดชันเท่ากับพื้นที่เมืองนครราชสีมา ทำให้การไหลของน้ำไม่มีผลต่อเมือง พื้นที่เมืองนครราชสีมา มีอัตราความลาดชันประมาณ 0-2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำมาก นั่นก็แสดงว่าในพื้นที่ตัวเมืองนครราชสีมา มีความลาดเอียงน้อยมาก พื้นที่ส่วนใหญ่มีระดับความสูงไม่เกิน 10 เมตร และยังพบว่าชุดดินที่พบในบริเวณนี้ เป็นชุดดินทุ่งสัมฤทธิ์ โดยเกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถม ชุดดินนี้เป็นดินลึกลับมาก มีการระบายน้ำเร็ว ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า โดยจะส่งผลต่อการระบายน้ำในช่วงฤดูฝนได้

4.4.2 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของเทศบาลนครนครราชสีมา ในสภาพปัจจุบันเป็นระบบระบายน้ำแบบรวม (Combined Sewer System) กล่าวคือ ท่อระบายน้ำริมถนนซึ่งมีไว้ใช้สำหรับระบายน้ำฝน จะถูกนำมาใช้ระบายน้ำเสียที่ไหลออกมาจากอาคารบ้านเรือนในเวลาเดียวกัน ดังนั้นในฤดูฝน น้ำเสียที่ไหลออกมาจากอาคารบ้านเรือนจะถูกทำให้เจือจางด้วยปริมาณน้ำฝนที่ไหลมาตามท่อระบายน้ำ ทำให้ไม่มีตะกอนตกค้างอยู่ในท่อระบายน้ำ แต่ในฤดูแล้งจะมีเพียงน้ำเสียเท่านั้นที่ไหลไปตามท่อระบายน้ำ เนื่องจากท่อระบายน้ำมีความจุมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่ไหลออกมา จึงทำให้ความเร็วการไหลมีค่าน้อยลง และเกิดการตกตะกอนค้างอยู่ในท่อระบายน้ำ ปัจจุบันพื้นที่ระบายน้ำของระบบโครงข่ายท่อระบายน้ำปัจจุบันของเทศบาลนครนครราชสีมาสามารถแบ่งออกได้เป็นสองพื้นที่ คือ พื้นที่เมืองทางด้านทิศเหนือและพื้นที่เมืองทางด้านทิศใต้

โดยมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เป็นตัวแบ่ง ซึ่งการระบายน้ำที่มีความสัมพันธ์กับแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคองส่วนใหญ่จะเป็นระบบระบายน้ำทางทิศเหนือของตัวเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่แหล่งน้ำลำตะคองไหลผ่าน โดยระบบระบายน้ำทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่จากขอบเขตเทศบาลที่ติดต่อกับตำบลหนองจะบก จนถึงพื้นที่บริเวณที่ติดกับถนนมิตรภาพ - หนองคายบางส่วน ท่อระบายน้ำสาธารณะที่ต่อต่อจากแหล่งปล่อยน้ำทิ้งและน้ำเสีย ส่วนใหญ่จะไหลลงสู่ท่อหลักบริเวณถนนมิตรภาพ และจะไหลไปรวมกันที่บึงทะเล เพื่อที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ส่วนระบบระบายน้ำทางด้านทิศตะวันออก ท่อระบายน้ำสาธารณะที่ต่อต่อจากแหล่งปล่อยน้ำทิ้งและน้ำเสีย นอกจากจะไหลลงสู่ท่อหลักบริเวณถนนมิตรภาพแล้ว บางส่วนจะถูกต่อเข้าสู่สถานีสูบน้ำเสีย เพื่อนำน้ำทิ้งและน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่บึงทะเลโดยตรง ซึ่งสามารถช่วยลดปริมาณน้ำทิ้งและน้ำเสียได้บางส่วน โดยสถานีสูบน้ำเสียที่ตั้งอยู่ในบริเวณนี้มีทั้งหมด 3 สถานี ได้แก่ สถานีสูบน้ำเสียเพาะชำ ถนนมิตรภาพ - หนองคาย ซึ่งจะตั้งอยู่ทั้งสองฝั่งของถนนมิตรภาพ - หนองคาย ฝั่งซ้ายจะตั้งอยู่บริเวณโรงเรียนเทศบาล 4 (เพาะชำ) และฝั่งขวาจะตั้งอยู่บริเวณสถานีเพาะชำกล้าไม้ของเทศบาล สถานีสูบน้ำเสียข้างเมือก ถนนข้างเมือก และสถานีสูบน้ำเสียถนนสุรนารายณ์ บริเวณโรงฆ่าสัตว์เทศบาลนครนครราชสีมา

แต่จากการสำรวจในพื้นที่ยังพบการปล่อยน้ำเสียโดยตรงลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง โดยแหล่งปล่อยน้ำเสียจะเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ที่ติดกับแหล่งน้ำลำตะคอง ยังมีตลาดสดทั้งของเทศบาลและเอกชนที่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำลำตะคอง วิธีการจะเป็นการล้างทำความสะอาด ทำให้อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย ไหลลงสู่แหล่งน้ำลำตะคองโดยตรง และยังพบโรงงานอุตสาหกรรมที่มีที่ตั้งติดกับแหล่งน้ำ ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย ปล่อยน้ำเสียโดยต่อท่อระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำลำตะคองโดยตรง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตเมือง

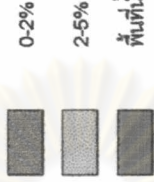
กรณีศึกษาลำตะคอง เทศบาลนครนครราชสีมา

แผนที่ 4.4 : แสดงลักษณะความลาดชันและเส้นชั้นความสูง

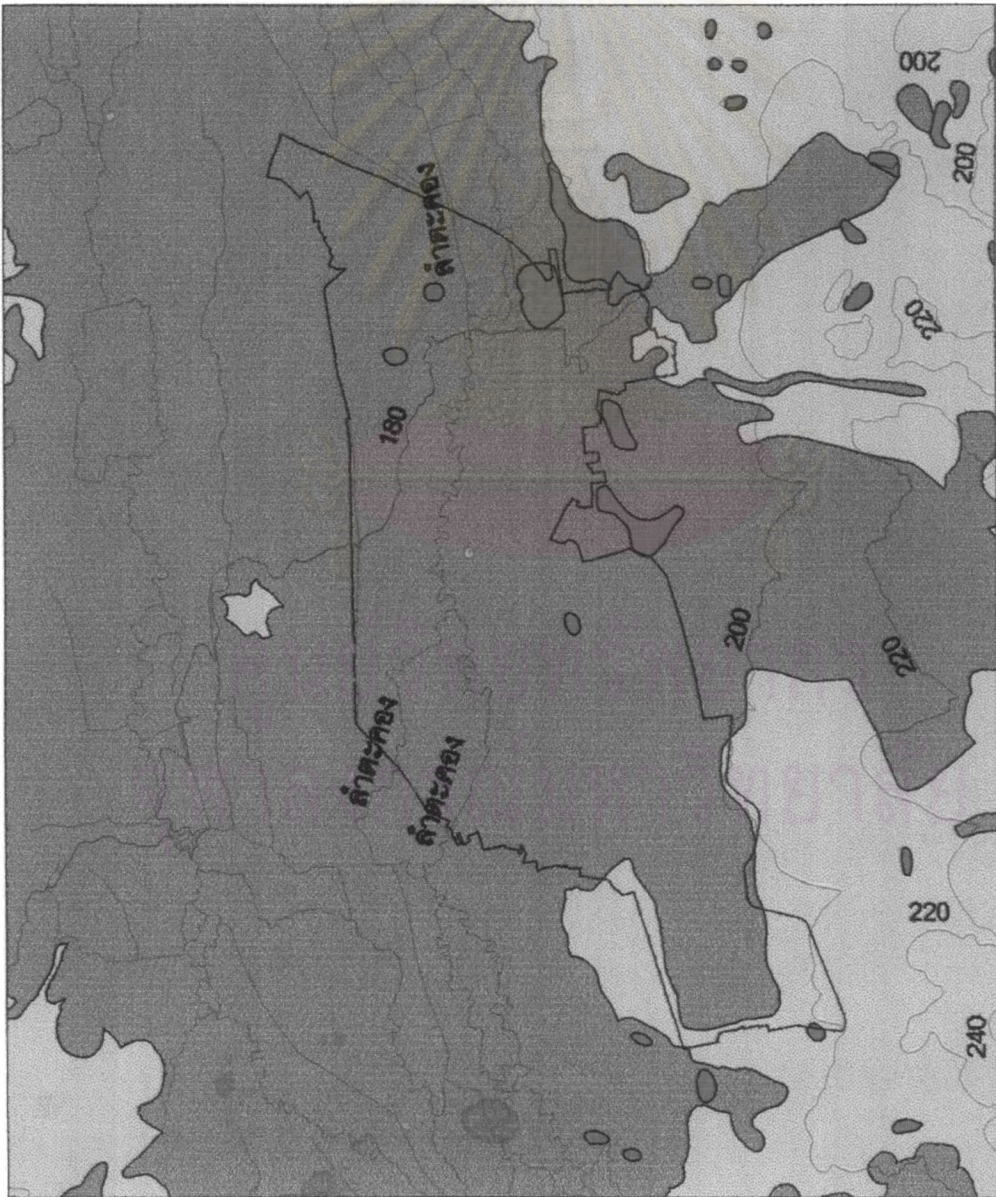
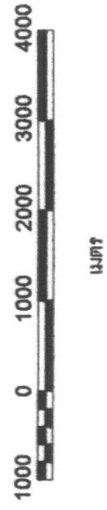
สัญลักษณ์

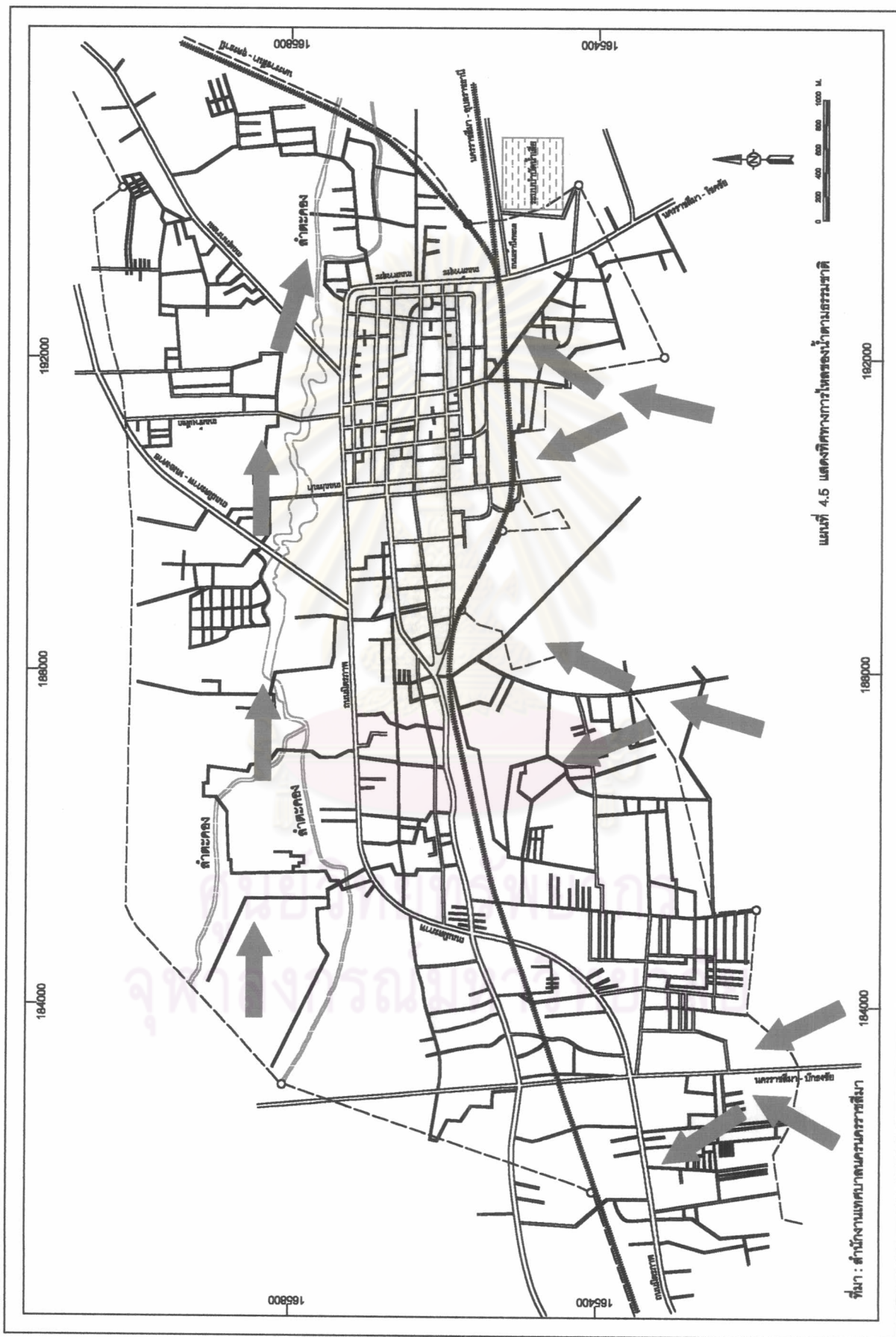


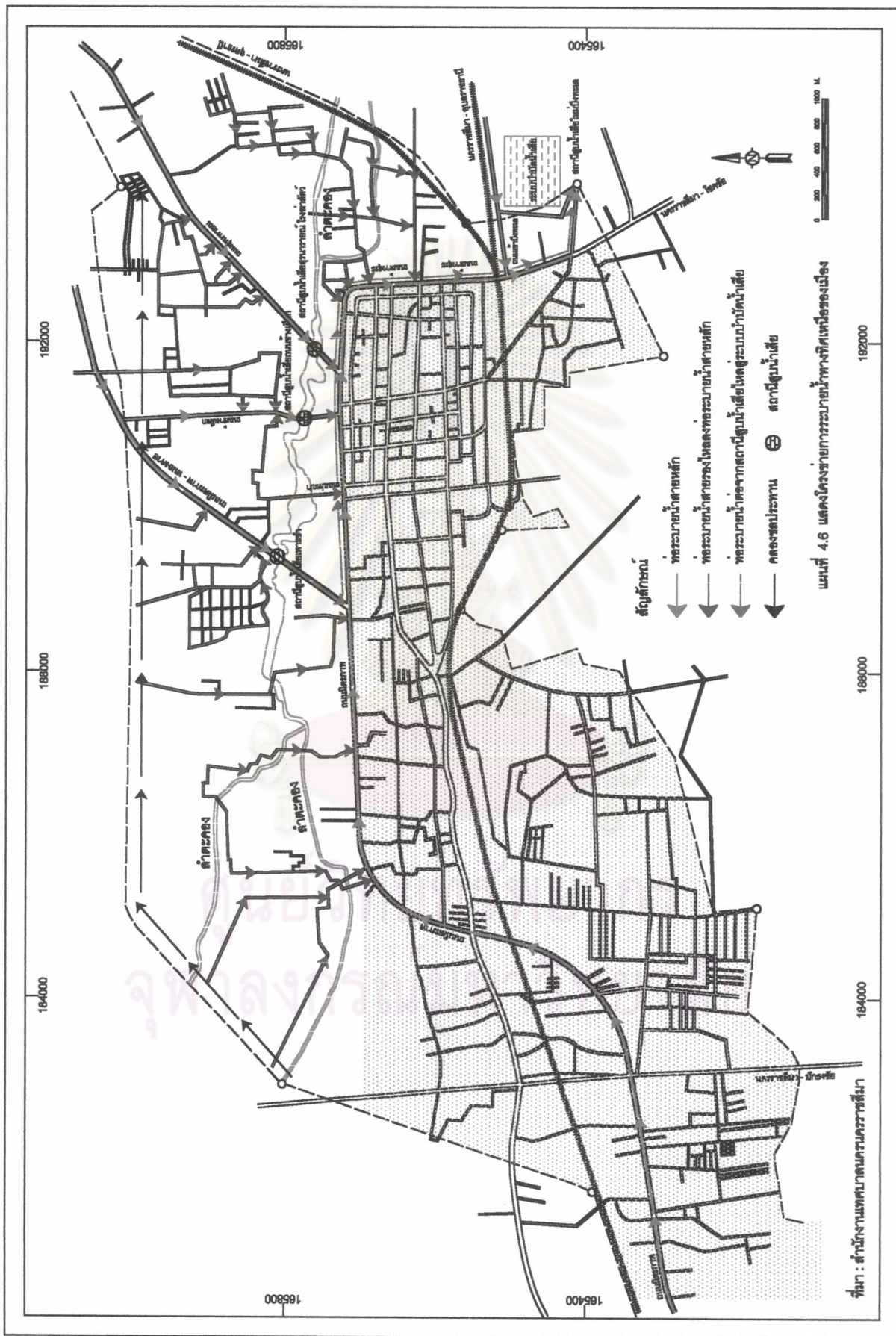
ความลาดชัน



ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน







แผนที่ 4.6 แสดงโครงข่ายการระบายน้ำทางทิศเหนือของเมือง

ที่มา : สำนักงานเทศบาลนครราชบุรี

4.5 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

ในการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา เป็นผลมาจากการศึกษาระบบระบายน้ำของเทศบาลนครนครราชสีมา โดยการศึกษาโครงข่ายการระบายน้ำนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็นสองพื้นที่ คือ พื้นที่เมืองทางด้านทิศเหนือและพื้นที่เมืองทางด้านทิศใต้ โดยมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เป็นตัวแบ่ง ซึ่งการระบายน้ำที่มีความสัมพันธ์กับแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคองนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นการระบายน้ำทิ้งและน้ำเสีย จากทางด้านทิศเหนือของตัวเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่แหล่งน้ำลำตะคองไหลผ่าน ด้วยเหตุนี้การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง ได้ทำการศึกษาทางด้านทิศเหนือของตัวเมืองนครราชสีมา เพื่อให้สัมพันธ์กับระบบระบายน้ำทิ้งและน้ำเสีย

การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง เทศบาลนครนครราชสีมา จากการสำรวจพื้นที่ โดยมีอ่างเก็บน้ำอัมรินทร์เป็นตัวแบ่ง สามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ตอนต้น และตอนท้ายของอ่างเก็บน้ำอัมรินทร์ พบว่า ตอนต้นของอ่างเก็บน้ำอัมรินทร์ ซึ่งเป็นตอนต้นของแหล่งน้ำลำตะคองช่วงที่ไหลเข้าสู่เทศบาล การใช้ที่ดินจะพบการทำเกษตรกรรม มีการปลูกพืชผักเป็นลักษณะแปลงผัก และพบการสร้างเป็นโรงเรือนสำหรับเพาะพันธุ์ไม้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นไม้ดอก เช่น กล้วยไม้ เป็นต้น การตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง และบางส่วนจะตั้งบ้านเรือนอยู่ตามเส้นทางถนนที่ตัดผ่านเข้าไปในชุมชน ซึ่งถนนที่เข้าสู่บริเวณนี้จะมีลักษณะเป็นถนนคอนกรีต บางช่วงจะเป็นถนนลูกรัง ลักษณะของถนนจะคับแคบ ภายในชุมชนจะมีร้านค้าที่ขายสินค้า ซึ่งเป็นของในชีวิตประจำวัน ทำให้ประชาชนภายในชุมชนไม่ต้องเดินทางออกไปซื้อสินค้าจากภายนอก

ถัดมาบริเวณถนนมิตรภาพ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2) การใช้ที่ดินหลัก คือ เป็นย่านพาณิชยกรรม บริเวณนี้ถือได้ว่าเป็นแหล่งการค้าและการบริการที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของเมืองนครราชสีมา อาคารบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ติดกับถนนมิตรภาพส่วนใหญ่จะเป็นอาคารพาณิชย์สองถึงสามชั้น การค้าและการบริการที่มีในบริเวณนี้ จะเป็นที่ตั้งสำนักงานของบริษัทเอกชนต่าง ๆ เป็นที่ตั้งของธนาคาร โรงแรม โรงพยาบาล ในบริเวณนี้ คือ โรงพยาบาลราชสีมาบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชนที่ทันสมัยและมีประชาชนเข้ารับการบริการในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก และยังเป็นแหล่งที่ตั้งของโชว์รูมรถยนต์หลากหลายยี่ห้อ มีร้านซ่อมรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ร้านขายอาหารและร้านค้าขายของชำ และยังมีแหล่งขายสินค้าและบริการขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ติดกับถนนมิตรภาพ คือ ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์ ซึ่งเป็นห้างสรรพสินค้าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นจุดซื้อสินค้าและบริการ รวมถึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนที่นิยมของคนเมืองนครราชสีมา และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บริเวณถนนมิตรภาพเกิดการพัฒนาและเติบโตอย่าง

รวดเร็ว บวกกับถนนมิตรภาพเป็นเส้นทางสายหลักที่มุ่งสู่กรุงเทพฯ และจากกรุงเทพฯ มายัง จังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้เกิดการซื้อสินค้าและใช้บริการในบริเวณนี้ และยังพบการใช้ที่ดินประเภทโรงงานอุตสาหกรรม เป็นโรงงานขนาดกลางที่ผลิตน้ำแข็ง มีชื่อว่าโรงงานน้ำแข็งมิตรภาพ ซึ่งเป็นโรงงานเพียงแห่งเดียวในบริเวณนี้ ที่ตั้งอยู่รวมกับย่านพาณิชยกรรมและแหล่งที่อยู่อาศัย บ้านเรือนที่อยู่อาศัยส่วนหนึ่งจะเป็นลักษณะที่อยู่อาศัยกึ่งพาณิชยกรรมที่ตั้งอยู่ติดกับถนนมิตรภาพ ถัดเข้าไปตามตรอก ซอกซอยต่าง ๆ จะเป็นที่ตั้งของชุมชนที่อยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น และพบการตั้งบ้านเรือนบางส่วนอยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

การใช้ที่ดินบริเวณถนนมิตรภาพ - หนองคาย จากการสำรวจ จะแบ่งออกเป็นสองฝั่ง คือ ทางฝั่งซ้ายของถนนมิตรภาพ - หนองคาย ที่แยกมาจากถนนมิตรภาพ กิจกรรมที่พบที่สำคัญในบริเวณนี้จะเป็นที่ตั้งของโรงเรียนเทศบาล 4 (เพาะชำ) เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาของรัฐบาล โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมาและโรงเรียนอัสสัมชัญพาณิชยกรรมนครราชสีมา เป็นโรงเรียนเอกชนที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาต่อเนื่องจนถึงระดับประกาศนียบัตร และยังเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลเซนต์แมรี โรงพยาบาลเอกชนที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของเมืองนครราชสีมา ที่มีประชาชนเข้ารับบริการในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของสถานีขนส่งผู้โดยสารนครราชสีมา แห่งที่ 2 ซึ่งในแต่ละวันจะมีประชาชนเป็นจำนวนมากที่เข้ามาใช้บริการของสถานีขนส่ง เพื่อขึ้นรถยนต์โดยสารเดินทางไปตามจังหวัดต่าง ๆ เกือบทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะการเดินทางเข้าสู่กรุงเทพฯ ที่จะมีรถไว้คอยบริการตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้สถานีขนส่งนครราชสีมา ยังใช้เป็นจุดพักรถที่เดินทางจากจังหวัดที่มีระยะไกล ก่อนที่จะเข้าสู่กรุงเทพฯ เช่น จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดหนองคาย เป็นต้น และยังเป็นจุดเปลี่ยนรถที่เดินทางจากกรุงเทพฯ หรือจังหวัดต่าง ๆ จากภาคอื่น ๆ ของประเทศ เพื่อเดินทางไปยังจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนการพาณิชยกรรมในบริเวณนี้ที่สำคัญ คือ ห้างสรรพสินค้าแม็คโคร เป็นสถานที่ขายสินค้าแบบขายส่งขนาดใหญ่ของเมืองนครราชสีมา ลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าของร้านค้าปลีกย่อยต่าง ๆ ทั้งที่มีร้านค้าอยู่ภายในเมืองนครราชสีมา และตามอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดนครราชสีมา นอกจากนี้ยังมีลูกค้าจากจังหวัดใกล้เคียงเดินทางเข้ามาซื้อสินค้า เช่น จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีระยะทางไม่ไกลจากจังหวัดนครราชสีมา มากนัก และเป็นเพราะภายในจังหวัดนั้น ๆ ไม่มีสถานที่จำหน่ายสินค้าส่ง ที่มีจำนวนมากและหลากหลายด้วย ส่วนอาคารบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ติดกับถนนมิตรภาพ - หนองคาย จะเป็นลักษณะเป็นที่อยู่อาศัยกึ่งพาณิชยกรรม เป็นอาคารสำนักงานปะปนอยู่บ้างเล็กน้อย แยกเข้าไปตามซอยย่อยต่าง ๆ จะเป็นย่านชุมชนที่อยู่อาศัยหนาแน่น

ทางฝั่งขวาของถนนมิตรภาพ - หนองคาย แยกจากถนนมิตรภาพ การใช้ที่ดินจะเป็นประเภทพาณิชยกรรม เป็นที่ตั้งของห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี ห้างสรรพสินค้าอีกแห่งหนึ่งของเมืองนครราชสีมา ที่มีประชาชนนิยมมาซื้อสินค้าและบริการ และเป็นห้างสรรพสินค้าเพียงไม่กี่แห่งภายในเมืองนครราชสีมาที่เปิดให้บริการถึงเวลาเที่ยงคืน ทำให้ผู้คนที่ทำงานเลิกค้ำมีสถานที่ที่จะซื้อสินค้าและบริการได้ และบริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าบิ๊กซียังเป็นจุดจอดรถยนต์โดยสาร ที่ออกมาจากสถานีขนส่ง ที่จะเดินทางเข้ากรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ เช่น จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นต้น แต่รถยนต์โดยสารส่วนใหญ่จะเป็นรถยนต์โดยสาร ชั้น 2 ทำให้ประชาชนที่ต้องการเดินทางไม่ต้องไปขึ้นรถที่สถานีขนส่ง สามารถรถขึ้นรถได้ในบริเวณนี้ หรืออาจจะเข้าไปเดินหาซื้อของใช้และของฝากภายในห้างช่วงเวลาที่ยังว่าง ทำให้บริเวณนี้มีประชาชนจำนวนมากและมีกิจกรรมตลอดเวลาที่ห้างสรรพสินค้ายังไม่เปิดให้บริการ และแหล่งการค้าที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง ก็คือ ตลาดสดสุรนคร ซึ่งเป็นตลาดสดขนาดใหญ่ของเมืองนครราชสีมา ที่มีการค้าขายสินค้าทั้งปลีกและส่ง สินค้าส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าประเภทผักและผลไม้ รวมทั้งอาหารสด และอาหารแห้งอื่น ๆ อีกมากมาย ตลอดทั้งวันจะมีผู้ค้าขายจากอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดนครราชสีมา และจากจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาซื้อขายสินค้าในตลาดเป็นจำนวนมาก ทำให้ตลาดสุรนครกลายเป็นตลาดศูนย์กลางสินค้าประเภทผัก ผลไม้ และอาหารสด อาหารแห้งที่สำคัญของจังหวัดนครราชสีมา ส่วนอาคารที่ตั้งอยู่ติดกับถนนจะเป็นลักษณะอาคารพาณิชย์สองถึงสามชั้น เป็นสำนักงานของบริษัทเอกชนเป็นส่วนใหญ่ ที่อยู่อาศัยที่ตั้งอยู่ติดกับถนนจะเป็นลักษณะที่อยู่อาศัยกึ่งพาณิชย์ ส่วนบ้านเรือนของประชาชนทั่วไปจะตั้งอยู่ตามซอยย่อยต่าง ๆ

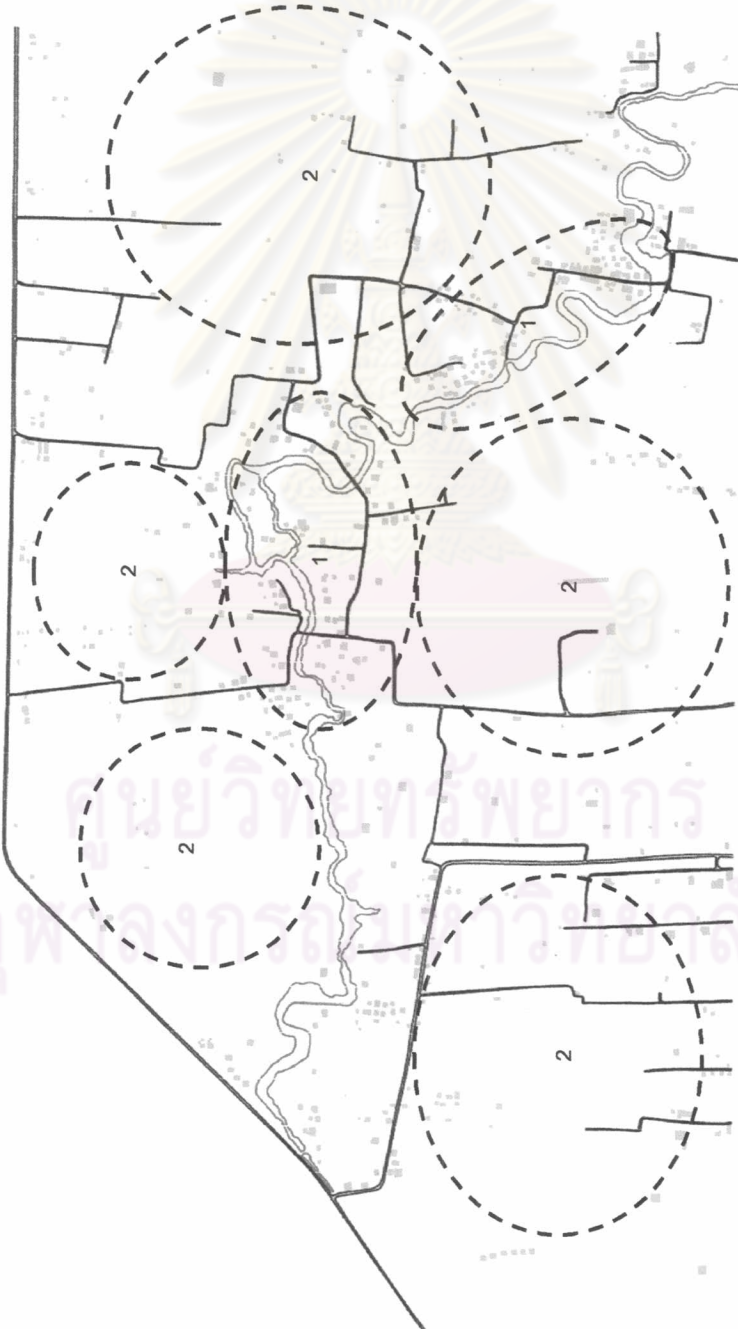
ส่วนการใช้ที่ดินบริเวณตอนท้ายของอ่างเก็บน้ำอัมพวงค์ จากถนนมิตรภาพ แยกเข้ามาบริเวณถนนประปา ซึ่งเป็นที่ตั้งของอ่างเก็บน้ำอัมพวงค์ ที่ใช้ผลิตน้ำประปาให้กับเมืองนครราชสีมา การใช้ที่ดินบริเวณนี้ยังเป็นพาณิชยกรรม โดยมีตลาดสด 2 แห่งด้วยกัน คือ ตลาดสดประปาของเทศบาลที่ติดกับอ่างเก็บน้ำอัมพวงค์ และตลาดสดเพชรสีมา ซึ่งดำเนินการโดยเอกชน นอกจากนี้ยังมีห้างสรรพสินค้าไอทีพลาซ่า ซึ่งตัวอาคารเป็นอาคารเดิมของห้างสรรพสินค้าออร์สต์ ที่เคยถูกไฟไหม้ ได้ทำการปรับปรุงและเปลี่ยนชื่อใหม่ และเปิดดำเนินการใหม่ขายสินค้าประเภทเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ โดยหวังดึงดูดลูกค้าที่มีความสนใจในด้านเทคโนโลยีเหล่านี้ และก็ได้ได้รับความสนใจจากชาวเมืองนครราชสีมาเป็นอย่างดี โดยทั้งกิจกรรมทั้งสองอย่างนี้ตัวอาคารจะตั้งอยู่ใกล้บริเวณอ่างเก็บน้ำอัมพวงค์ และการใช้ที่ดินอีกอย่างหนึ่งที่พบในบริเวณนี้ คือ การใช้พื้นที่บริเวณรอบ ๆ อ่างเก็บน้ำอัมพวงค์สร้างเป็นสวนสาธารณะ มีทางเดิน ปลูกต้นไม้ มีที่นั่งไว้บริการประชาชนที่มาพักผ่อนหย่อนใจ ร้านค้าในบริเวณนี้จะเป็นร้านขายของชำเป็นส่วนใหญ่ ที่อยู่อาศัยของประชาชนจะตั้งอยู่รอบ ๆ อ่างเก็บน้ำอัมพวงค์ และอยู่ตามซอยย่อยต่าง ๆ ที่อยู่อาศัยเป็นลักษณะทาวเฮาส์ และบ้าน

เดี่ยวจะตั้ง อยู่ชิดติดกันอย่างหนาแน่น ถนนประปານี้สุดถนนจะเป็นทางตัน แต่สามารถทะลุไปถึงด้านข้างของตลาดสุรนครได้ และจะมีบางส่วนติดด้านหลังของโรงพยาบาลมหาสารนครราชสีมา การสัญจรของถนนเส้นนี้ส่วนใหญ่จะใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งที่อยู่อาศัยของประชาชน

จากถนนมิตรภาพแยกเข้ามาบริเวณถนนข้างเผือก จากการสำรวจการใช้ที่ดินส่วนใหญ่ บริเวณถนนข้างเผือกจะเป็นการใช้ที่ดินประเภทสถานที่ราชการ สถานศึกษา ที่สำคัญได้แก่ โรงพยาบาลมหาสารนครราชสีมา โรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมา โรงเรียนอาชีวศึกษานครราชสีมา โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา โรงเรียนเมืองนครราชสีมา และโรงเรียนสุนารีวิทยา บริเวณนี้ยังถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางการศึกษาที่สำคัญของเมืองนครราชสีมาอีกด้วย นอกเหนือจากสถานที่ราชการและสถานศึกษาที่กล่าวข้างต้น ในบริเวณนี้ยังมีสถานที่ราชการของหน่วยงานต่าง ๆ ที่สำคัญอีกมากและยังมีการใช้ที่ดินประเภทศาสนสถาน ซึ่งจะตั้งอยู่ร่วมกับแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย ส่วนชุมชนที่อยู่อาศัยบริเวณนี้จะมีความหนาแน่นมาก ที่ตั้งอยู่ติดกับถนนจะเป็นลักษณะอาคารที่อยู่อาศัยกึ่งพาณิชย์ และจะมีตั้งอยู่ตามซอยย่อยต่าง ๆ อีกเป็นจำนวนมากและพบการตั้งบ้านเรือนบางส่วนอยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

ส่วนการใช้ที่ดินบริเวณถนนสุนารายณ์ที่เห็นได้ชัดก็คือ ชุมชนที่อยู่อาศัยหนาแน่น กระจายอยู่ตามตรอก ซอกซอยย่อยต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นบ้านพัก หอพักของนักเรียน นักศึกษา และที่อยู่อาศัยของประชาชนทั่วไป เพราะบริเวณนี้เป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สำคัญของจังหวัดนครราชสีมา คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และยังมีสถานที่ราชการอื่น ๆ อีก ส่วนการค้าและการบริการต่าง ๆ จะกระจายอยู่ร่วมกับชุมชนที่อยู่อาศัย และบริเวณนี้ยังเป็นที่ตั้งของโรงฆ่าสัตว์ของเทศบาลนครนครราชสีมา ที่มีที่ตั้งอยู่ติดกับแหล่งน้ำลำตะคอง และบริเวณใกล้เคียงกับโรงฆ่าสัตว์ยังเป็นที่ตั้งของชุมชนที่ติดแหล่งน้ำลำตะคองที่มีลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นชุมชนแออัดที่มีความหนาแน่นมาก และมีบ้านเรือนที่ปลูกสร้างรุกล้ำริมฝั่งแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

การใช้ที่ดินบริเวณถนนท้าวสุระ ซึ่งเป็นตอนปลายของแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคองก่อนไหลออกนอกเขตเทศบาลนครนครราชสีมา พบว่า การใช้ที่ดินที่ติดกับถนนนั้นจะเป็นลักษณะอาคารพาณิชย์ ร้านค้าขายสินค้าต่าง ๆ มีชุมชนที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก การตั้งบ้านเรือนจะอยู่ตามตรอก ซอกซอยย่อยต่าง ๆ และมีบางส่วนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ติดกับแหล่งน้ำลำตะคอง และก็มีบางส่วนที่ตั้งบ้านเรือนรุกล้ำริมฝั่งแหล่งน้ำลำตะคอง และจากการสำรวจพื้นที่ยังพบการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เป็นลักษณะอุตสาหกรรมในครัวเรือน เช่น โรงงานทำขนม โรงงานนึ่งปลาทุ โรงงานทำหนังไก่ทอด เป็นต้น ที่ตั้งอยู่ติดกับแหล่งน้ำลำตะคอง นอกจากนี้ยังพบร้านอาหารริมน้ำที่มีการสร้างรุกล้ำริมฝั่งแหล่งน้ำลำตะคอง และช่วงก่อนออกนอกเขตเทศบาลจะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนใหญ่เป็นแปลงปลูกผัก และยังเป็นที่ตั้งของเขื่อนข่อยงาม ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำที่ได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ปล่อยออกมา เพื่อนำน้ำบางส่วนกลับมาใช้ใหม่

<p>การฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติลุ่มน้ำตาตะคอง เทศบาลนครนครราชสีมา</p>	
<p>แผนที่ 4.7 แสดงการใช้ที่ดินบริเวณตอนต้น แหล่งน้ำธรรมชาติลุ่มน้ำตาตะคอง</p>	<p>สัญลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ว่าง ถนน แหล่งน้ำธรรมชาติลุ่มน้ำตาตะคอง <p>ที่มา : กรมการผังเมือง</p>
<p>ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>หมายเหตุ : หมายเลข 1 และ 2 เป็นภาพที่ 4.9 ในหน้าที่ 98</p>



1. การตั้งบ้านเรือนใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง



2. พื้นที่การเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นลักษณะของแปลงปลูกผัก

ภาพที่ 4.9 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณตอนต้นของแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

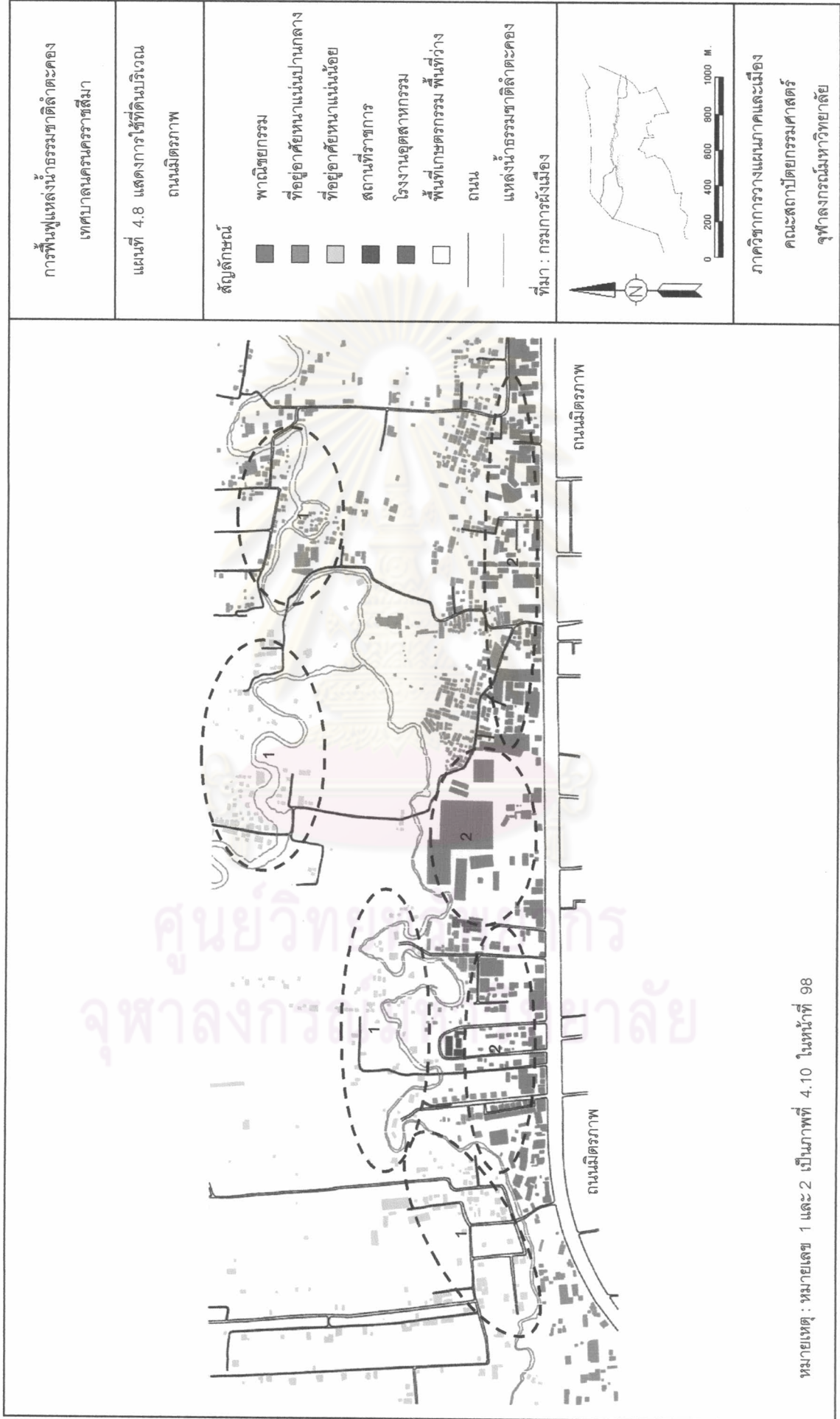


1. การตั้งบ้านเรือนใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

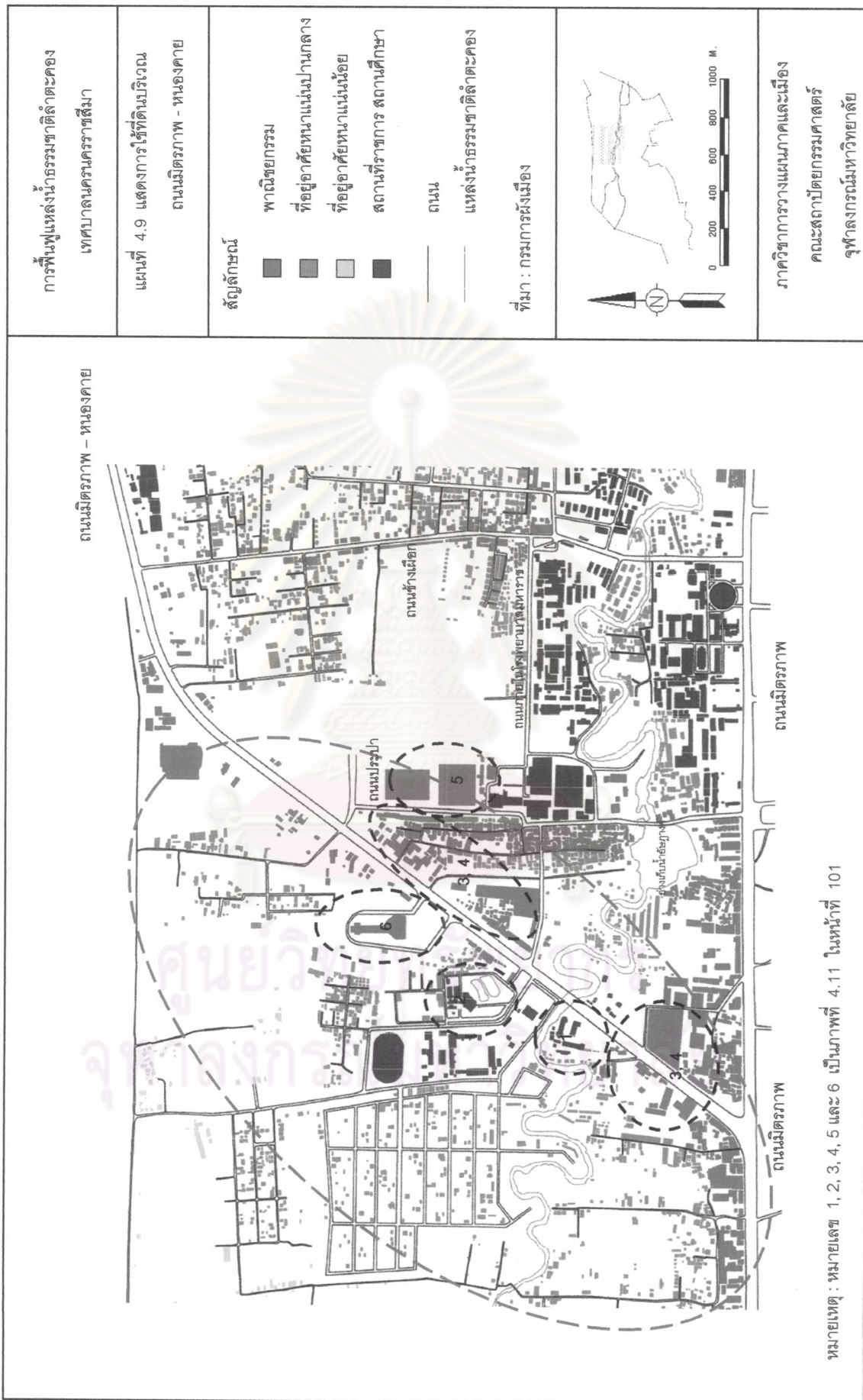


2. แหล่งการค้าและการบริการบริเวณถนนมิตรภาพ

ภาพที่ 4.10 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณถนนมิตรภาพ



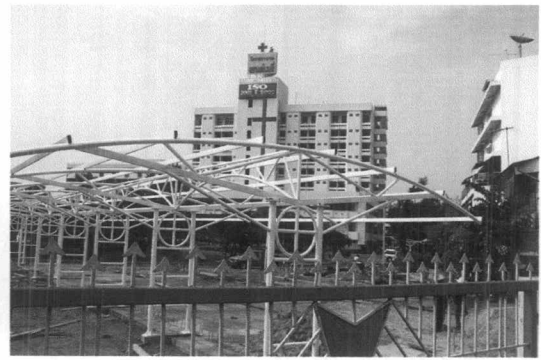
หมายเหตุ : หมายเลข 1 และ 2 เป็นภาพที่ 4.10 ในหน้าที่ 98



หมายเหตุ : หมายเลข 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 เป็นภาพที่ 4.11 ในหน้าที่ 101



1. โรงเรียนเทศบาล 4 (เพาะชำ) โรงเรียนรัฐบาลระดับประถมศึกษา



2. โรงพยาบาลเซนต์แมรี โรงพยาบาลของเอกชน



3. แหล่งการค้าและการบริการบริเวณถนนมิตรภาพ - หนองคาย



4. แหล่งการค้าและการบริการบริเวณถนนมิตรภาพ - หนองคาย

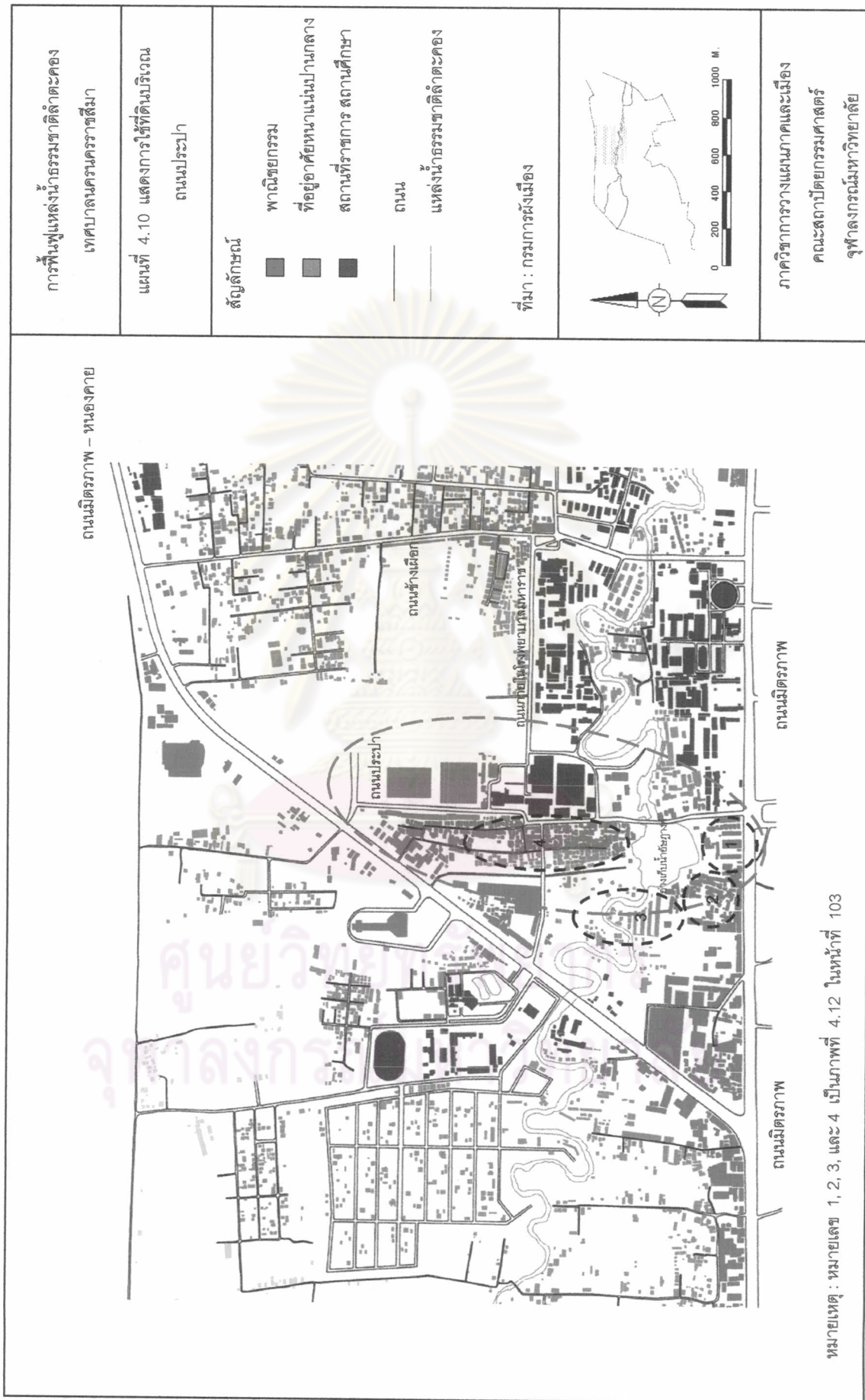


5. ตลาดสดสุนทร ตลาดศูนย์กลางค้าปลีกและค้าส่งสินค้าประเภทอาหารสด และอาหารแห้ง ของจังหวัดนครราชสีมา



6. สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดนครราชสีมา แห่งที่ 2

ภาพที่ 4.11 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณถนนมิตรภาพ - หนองคาย



หมายเหตุ : หมายเลข 1, 2, 3, และ 4 เป็นภาพที่ 4.12 ในหน้าที่ 103



1. ห้างสรรพสินค้าไอทีพลาซ่า บริเวณถนนประปา
ที่ตั้งอยู่ใกล้บริเวณอ่างเก็บน้ำอัมฤงค์



2. ตลาดประปา ตลาดสดของเทศบาล ที่ตั้งอยู่ติดกับอ่างเก็บน้ำอัมฤงค์



3. แหล่งที่อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำอัมฤงค์



4. ร้านค้าบริเวณถนนประปา

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
ภาพที่ 4.12 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณถนนประปา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



1. สถานที่ราชการบริเวณถนนช้างเผือก



2. สถาบันการศึกษาบริเวณถนนช้างเผือก

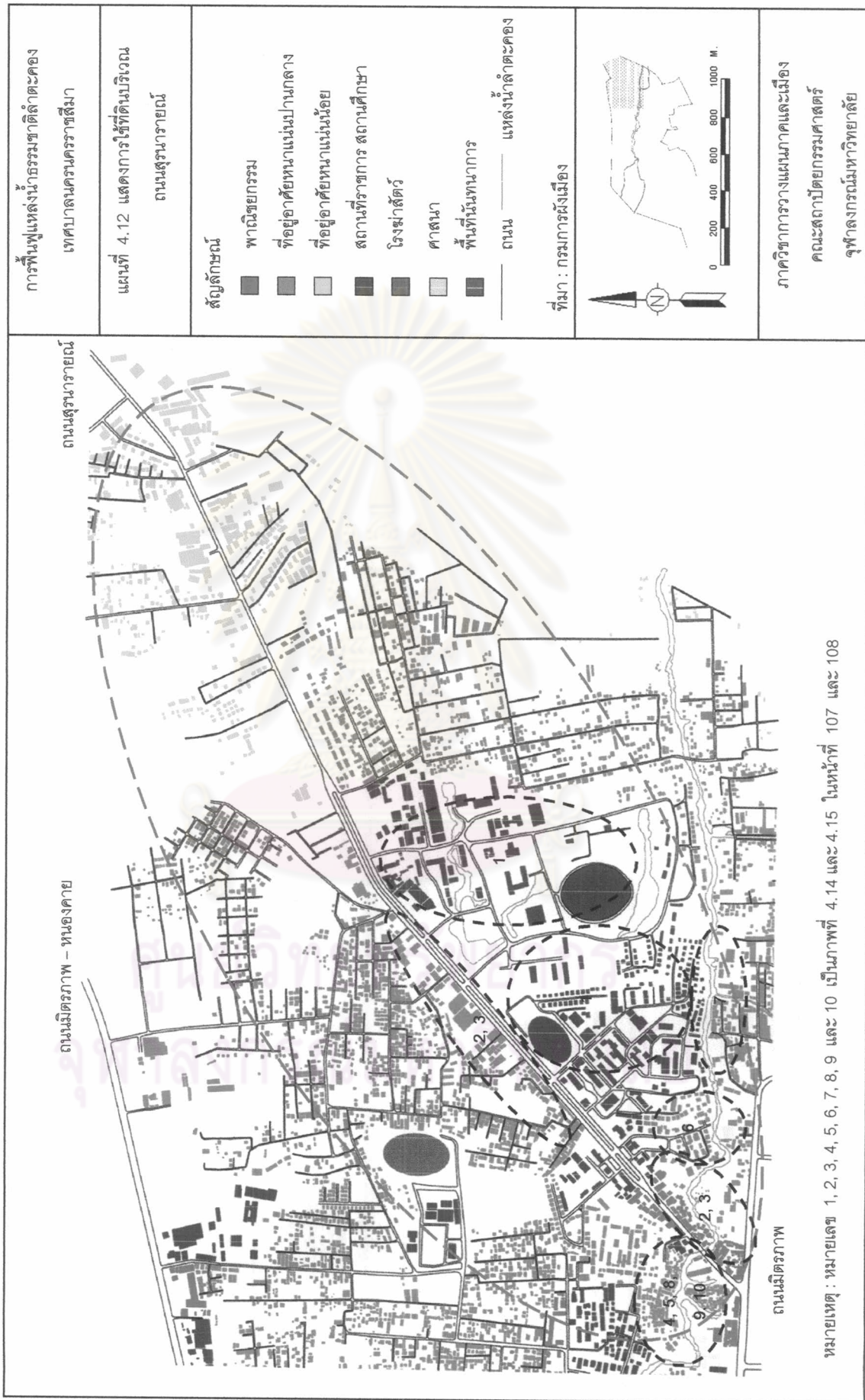


3. แหล่งการค้าและการบริการบริเวณถนนช้างเผือก



4. การตั้งบ้านเรือนใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

ภาพที่ 4.13 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณถนนช้างเผือก





1. สถาบันการศึกษาบริเวณถนนสุรนารายณ์



2. แหล่งการค้าและการบริการบริเวณถนนสุรนารายณ์



3. แหล่งการค้าและการบริการบริเวณถนนสุรนารายณ์



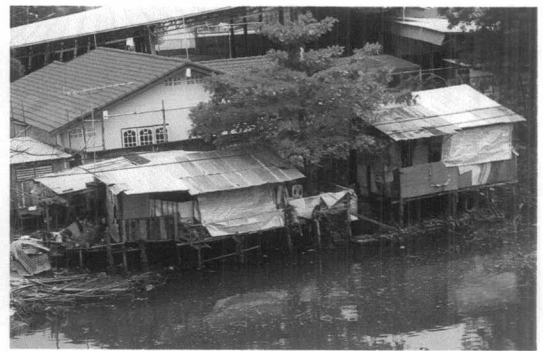
4. โรงฆ่าสัตว์ของเทศบาลที่ตั้งอยู่ติดกับแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

5. ศาสนสถานที่ตั้งอยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

ภาพที่ 4.14 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณถนนสุรนารายณ์



6. การตั้งบ้านเรือนติดกับแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคองบริเวณถนนสุรนารายณ์



7. การตั้งบ้านเรือนรุกล้ำริมฝั่งแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง บริเวณหลังมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



8. การตั้งบ้านเรือนรุกล้ำริมฝั่งแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง บริเวณใกล้กับโรงพยาบาลนครนครราชสีมา



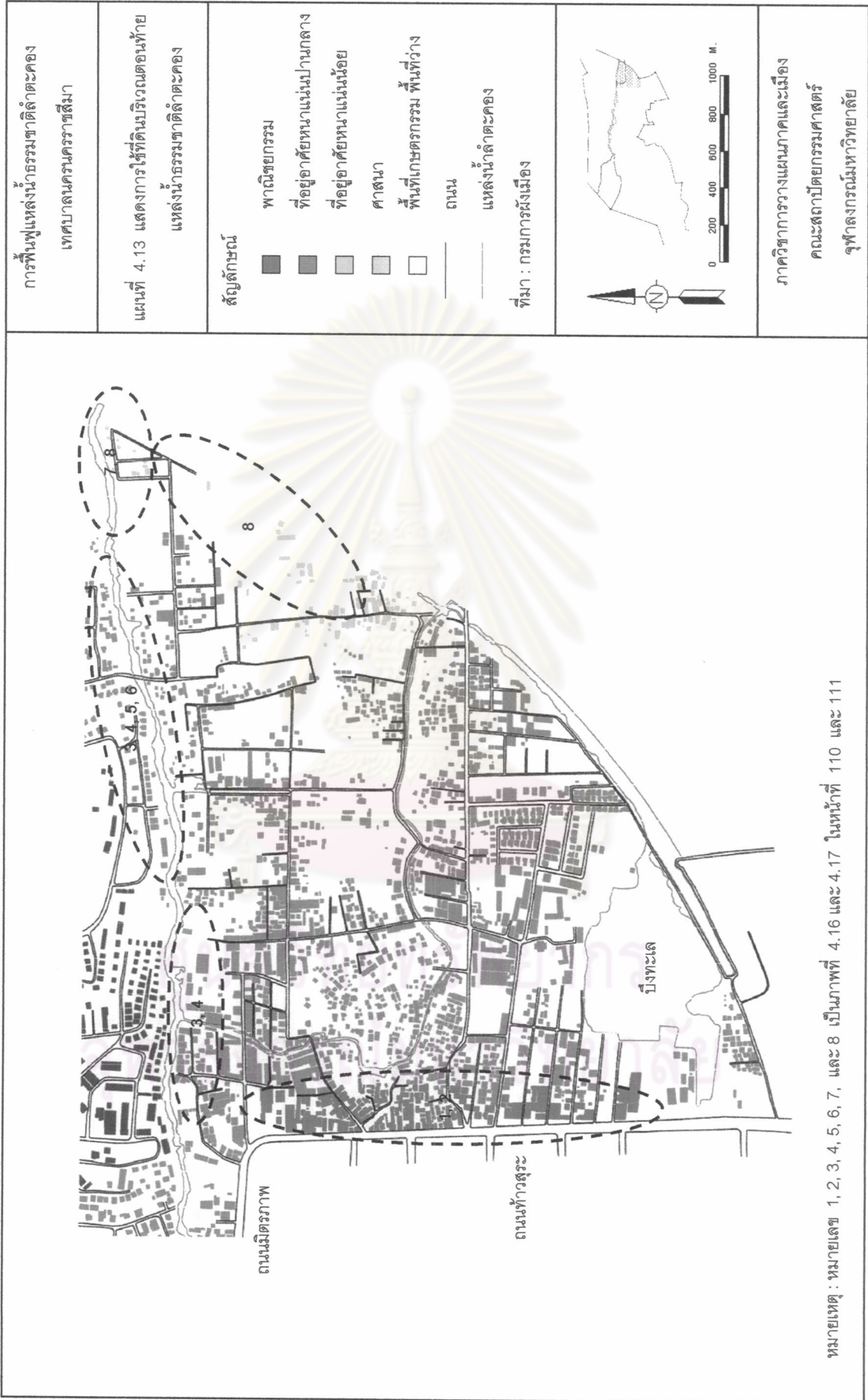
9. การตั้งบ้านเรือนรุกล้ำริมฝั่งแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง บริเวณหลังวัดสามัคคีถนนสุรนารายณ์



10. การตั้งบ้านเรือนรุกล้ำริมฝั่งแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง บริเวณหลังวัดสามัคคีถนนสุรนารายณ์



ภาพที่ 4.15 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณถนนสุรนารายณ์



การฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง
เทศบาลนครนนทบุรี

แผนที่ 4.13 แสดงการใช้ที่ดินบริเวณตอนท้าย
แหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

- สัญลักษณ์
- ฟาкультกรรม
 - ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
 - ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
 - ศาลา
 - พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ว่าง
 - ถนน
 - แหล่งน้ำลำตะคอง
- ที่มา : กรมการผังเมือง

0 200 400 600 800 1000 M.

↑ N

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ : หมายเลข 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, และ 8 เป็นภาพที่ 4.16 และ 4.17 ในหน้าที่ 110 และ 111



1. แหล่งการค้าและการบริการบริเวณถนนหัวสุระ



2. แหล่งการค้าและการบริการบริเวณถนนหัวสุระ



3. การตั้งบ้านเรือนใกล้บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

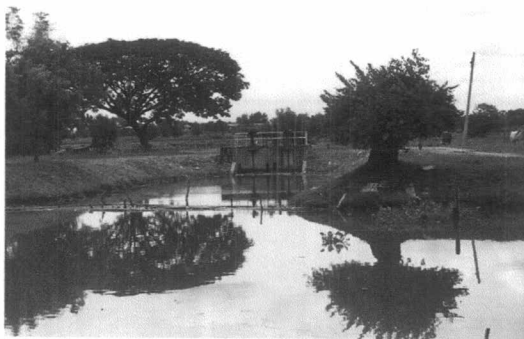
4. การตั้งบ้านเรือนรุกล้ำริมฝั่งแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง



5. ร้านอาหารริมน้ำที่สร้างรุกล้ำแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

6. โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ติดกับแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

ภาพที่ 4.16 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณตอนท้ายของแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง



7. เขื่อนช้อยงาม



8. พื้นที่การเกษตรบริเวณตอนท้ายของแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง เทศบาลนครนครราชสีมา

ภาพที่ 4.17 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณตอนท้ายของแหล่งน้ำธรรมชาติลำตะคอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.6 สถานการณ์คุณภาพน้ำลำตะคอง

จากรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปีพ.ศ.2539 โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ลำตะคองเป็นแม่น้ำที่มีคุณภาพต่ำที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะบริเวณที่ไหลผ่านเทศบาลตำบลปากช่องและเทศบาลนครนครราชสีมา เพราะมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มที่มาจากแหล่งชุมชนในปริมาณสูงมาก คือ ประมาณ 26,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร นอกจากนั้นยังพบว่าตั้งแต่เทศบาลนครราชสีมาลงมาจนถึงบริเวณใกล้ปลายแม่น้ำที่ ตำบลพะเนา อำเภอมือง ระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร มีปริมาณออกซิเจนละลายในแหล่งน้ำค่อนข้างต่ำ ประมาณ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ลำตะคองช่วงที่ไหลผ่านเทศบาลนครราชสีมาทางด้านเหนือของพื้นที่เขตเทศบาล ความยาวประมาณ 9 กิโลเมตร มีอาคารบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ริมลำน้ำกว่า 814 หลังคาเรือน ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างรุกล้ำลำน้ำ และปล่อยน้ำเสีย ทั้งขยะของเสียลงสู่ลำตะคองโดยตรง ส่งผลกระทบทำให้น้ำในลำตะคองช่วงที่ไหลผ่านเข้าสู่เขตเทศบาลมีคุณภาพลดต่ำลงจนไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้ ในบางช่วงเวลาของปีโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหน้าแล้ง ถ้าไม่มีการปล่อยน้ำจากเขื่อนที่อยู่ต้นน้ำ ก็จะทำให้สถานการณ์คุณภาพน้ำแยลง จนถึงขั้นที่น้ำในลำตะคองเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็น ปลาและสิ่งมีชีวิตในลำน้ำไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ และจากการรายงานคุณภาพน้ำช่วงไหลผ่านเขตเทศบาลนครราชสีมา ซึ่งศึกษาโดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 และศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 5 ภายใต้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำลำตะคอง ในเดือนกรกฎาคม และเดือนกันยายน พ.ศ.2544 สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำตะคอง ในเขตเทศบาลนครราชสีมา เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2544

ลำดับที่	จุดเก็บ	อุณหภูมิ (°C)	pH mg/l	SS mg/l	TDS mg/l	NO ₃ mg/l	DO mg/l	BOD mg/l	Total Coliform bacteri (TCB) (MPN/100 ml)	Fecal Coliform bacteri (FCB) (MPN/100 ml)
1	PTK01	32.4	8.1	24	371	0.52	6.2	1.2	2,700	1,400
2	PTK02	31.2	7.7	24	370	0.78	3.8	3.7	4,000	1,700
3	PTK03	32.8	7.5	16	396	0.58	5.6	3.7	24,000	24,000
4	PTK04	32.5	7.8	9	412	0.53	9.5	9.1	24,000	24,000
*	ธ	5-9	-	-	≤5	≥2	≤4	-	-	-

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ในเดือนกรกฎาคม จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 4 สถานีของลำตะคอง ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณสะพานคอนกรีตข้ามลำตะคองหน้าเขื่อนคนชุม ตำบลปรุใหญ่ อำเภอเมือง สถานีที่ 2 บริเวณสะพานคอนกรีตข้ามลำตะคองหลังวัดท่าตะโก ตำบลในเมือง สถานีที่ 3 บริเวณสะพานคอนกรีตข้ามลำตะคอง บริเวณอ่างเก็บน้ำอัสสัมชัญ ตำบลในเมือง และสถานีที่ 4 บริเวณสะพานเหล็กทางรถไฟข้ามลำตะคองหน้าเขื่อนช้อยงาม ตำบลห้วยทะเล อำเภอเมือง พบว่า มีค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 7.5–8.1 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำที่กำหนดให้มีความเป็นกรดและด่างอยู่ในช่วง 5–9 ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ที่ความลึก 1.00 เมตร มีค่า 3.8–9.5 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ที่กำหนดให้มีความค่าออกซิเจนละลายในน้ำไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) มีค่า 1.2–9.1 ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ที่กำหนดให้มีความค่าบีโอดีไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ระหว่าง 2,700–24,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร คุณภาพน้ำโดยรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี อาจเนื่องมาจากการเก็บตัวอย่างน้ำในฤดูฝน ซึ่งมีปริมาณน้ำมาก (มีการเจือจาง) แต่บริเวณที่มีคุณภาพน้ำค่อนข้างต่ำ คือ บริเวณสถานีที่ 4 บริเวณสะพานเหล็กทางรถไฟข้ามลำตะคองหน้าเขื่อนช้อยงาม ตำบลห้วยทะเล โดยมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี เท่ากับ 9.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมาตรฐานคุณภาพน้ำกำหนดไว้ว่าต้องมีค่าไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูง คือ 24,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ซึ่งแสดงว่ามีแนวโน้มได้รับการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งชุมชน

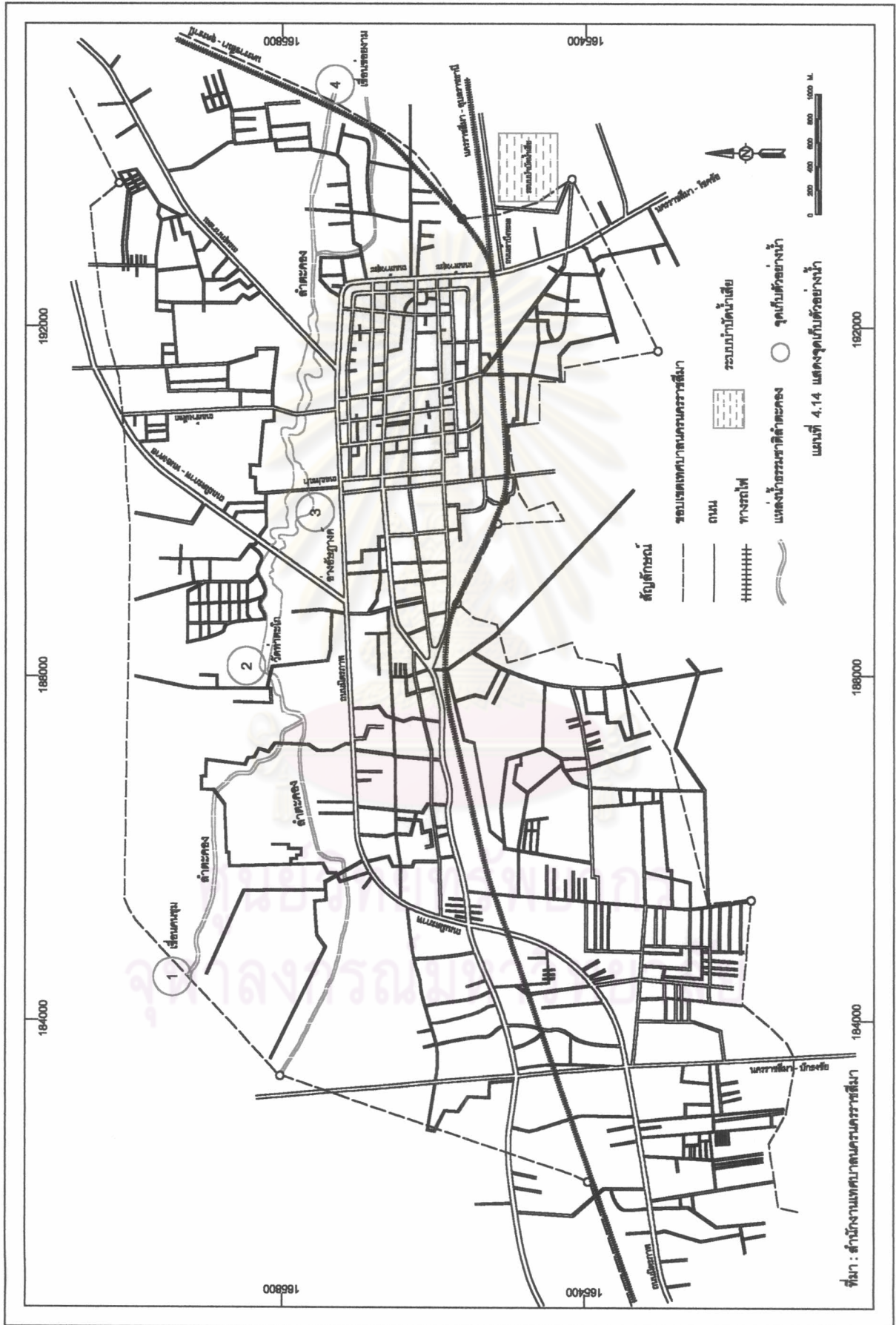
ตารางที่ 4.5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำตะคอง ในเขตเทศบาลนครราชสีมา เดือนกันยายน พ.ศ. 2544

ลำดับที่	จุดเก็บ	อุณหภูมิ (°C)	pH mg/l	SS mg/l	TDS mg/l	NO ₃ mg/l	DO mg/l	BOD mg/l	Total Coliform bacteri (TCB) (MPN/100 ml)	Fecal Coliform bacteri (FCB) (MPN/100 ml)
1	PTK01	32.7	7.5	11	274	0.58	4.8	2.05	2,100	400
2	PTK02	33.2	7.4	25	294	0.66	5.0	2.33	14,000	7,000
3	PTK03	33.2	7.0	6	281	0.69	2.5	2.53	17,000	7,000
4	PTK04	34	7.3	8	337	0.62	2.0	4.2	160,000	50,000
*	ธ	5–9	-	-	≤5	≥2	≤4	-	-	-

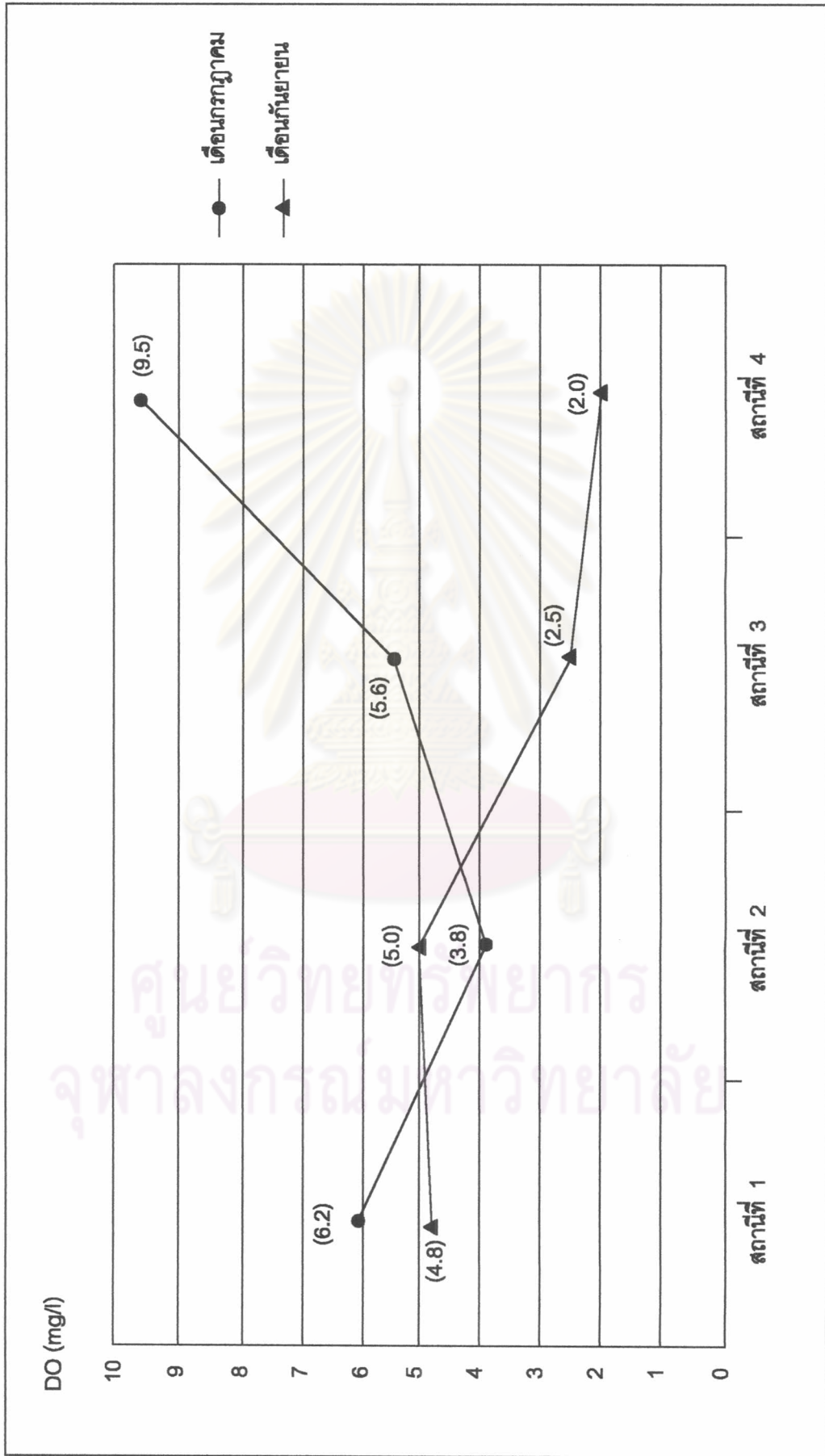
ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ส่วนในเดือนกันยายน จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า มีค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 7.0 – 7.5 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำที่กำหนดให้มีความเป็นกรดและด่างอยู่ในช่วง 5 – 9 ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ที่ความลึก 1.00 เมตร มีค่า 2.0 – 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ที่กำหนดให้ค่าออกซิเจนละลายในน้ำไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร แต่เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำจะเห็นว่า บริเวณสถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำอัมพวัน และบริเวณสถานีที่ 4 บริเวณสะพานเหล็กทางรถไฟข้ามลำตะคองหน้าเขื่อนช้อยงาม ตำบลหัวทะเล มีค่า DO ต่ำมาก ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากบริเวณดังกล่าว มีสภาพน้ำนิ่ง การเติมออกซิเจนในน้ำจึงเกิดขึ้นน้อยประกอบกับมีสภาพอากาศค่อนข้างเย็น ทำให้เกิดกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงค์ตอนพืชน้อยลง ออกซิเจนที่ละลายในน้ำจึงลดน้อยลงด้วย และค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) มีค่า 2.05 – 4.20 ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ที่กำหนดให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร ยกเว้นบริเวณสถานีที่ 4 บริเวณสะพานเหล็กทางรถไฟข้ามลำตะคองหน้าเขื่อนช้อยงาม ตำบลหัวทะเล ที่มีค่าบีโอดีเกินเกณฑ์มาตรฐานเพียงเล็กน้อยเท่านั้น คือ มีค่า 4.2 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการได้รับการปนเปื้อนจากของเสียจากชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ส่วนค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ระหว่าง 2,100 – 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลลีฟอร์มไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำเอาไว้ในมาตรฐานฯ ประเภทที่ 4 แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ ประเภทที่ 3 ที่กำหนดให้มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ไม่เกิน 20,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และกำหนดให้มีค่าแบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลลีฟอร์ม ไม่เกิน 4,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร พบว่า บริเวณสถานีที่ 2 สะพานคอนกรีตข้ามลำตะคองหลังวัดท่าตะโก ตำบลในเมือง สถานีที่ 3 บริเวณอ่างเก็บน้ำอัมพวัน และสถานีที่ 4 บริเวณสะพานเหล็กทางรถไฟข้ามลำตะคองหน้าเขื่อนช้อยงาม มีค่าแบคทีเรียทั้งสองกลุ่มสูงมาก ไม่ปลอดภัยต่อการนำน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากบริเวณดังกล่าว อยู่ในเขตชุมชนที่มีที่พักอาศัยหนาแน่น ส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนจากของเสียและสิ่งปฏิกูลจากชุมชนลงสู่ลำตะคอง

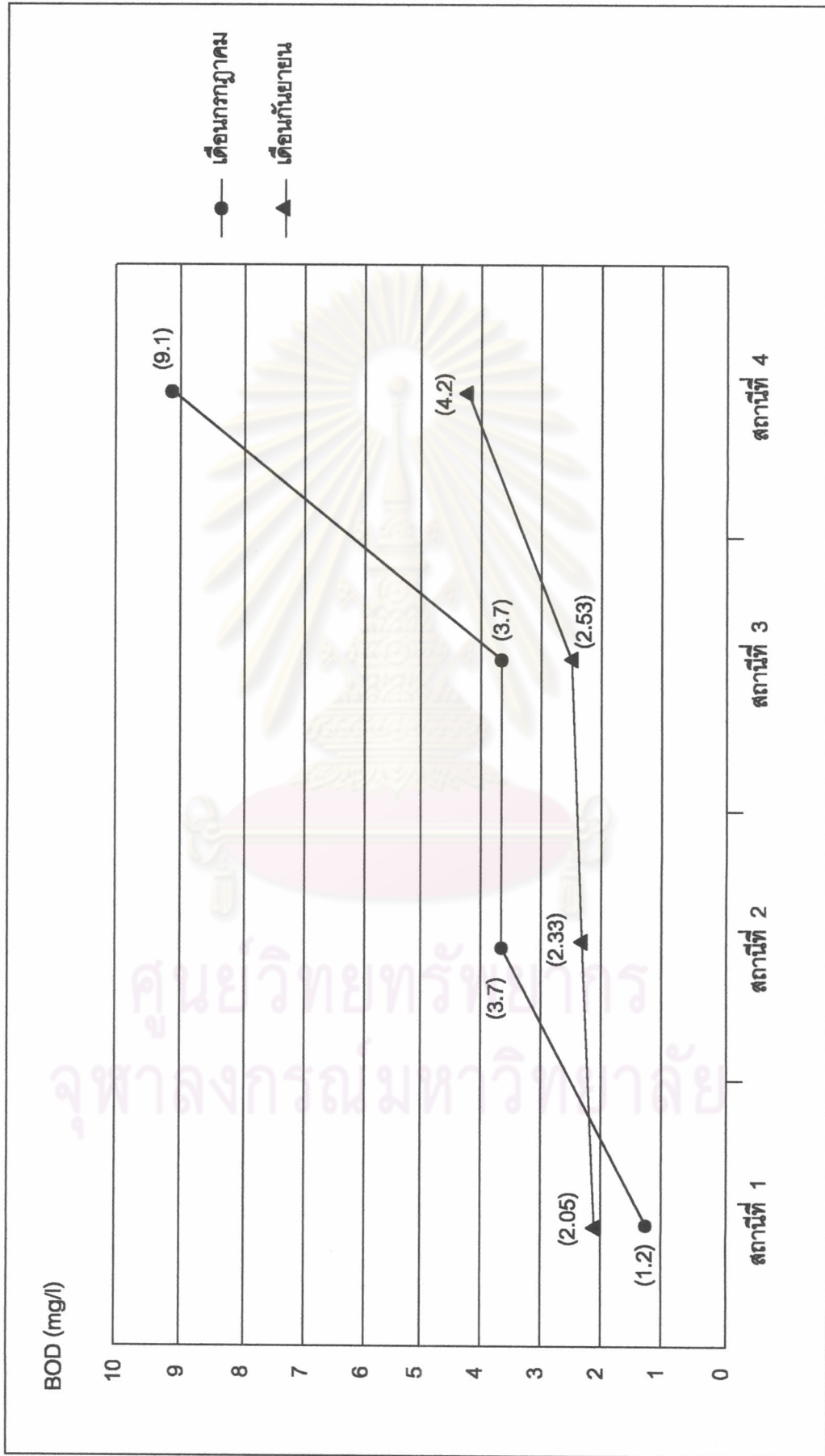


แผนภูมิที่ 4.3 แสดงค่าออกซิเจนละลาย (DO)



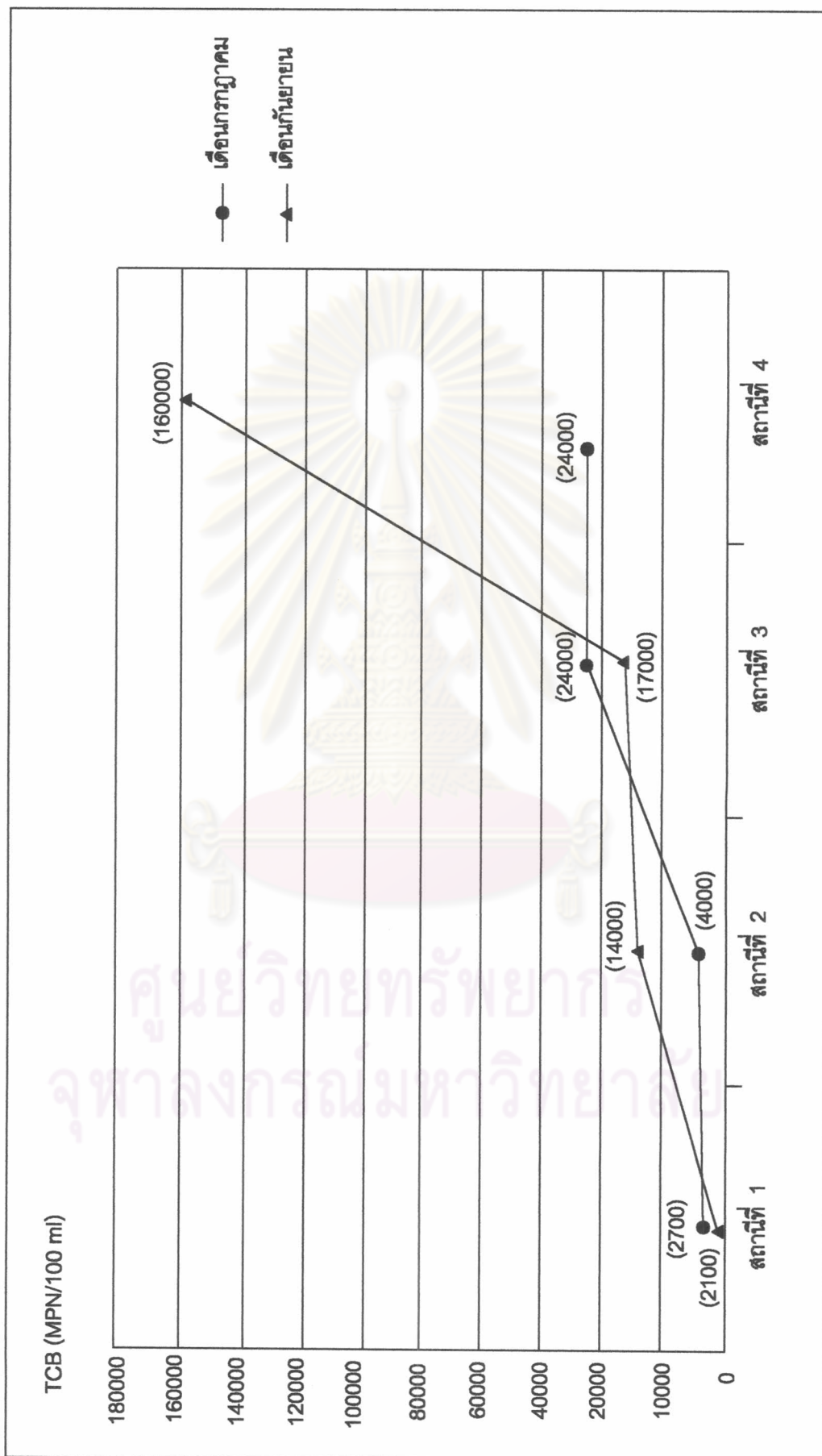
ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา

แผนภูมิที่ 4.4 แสดงค่าบีโอดี (BOD)



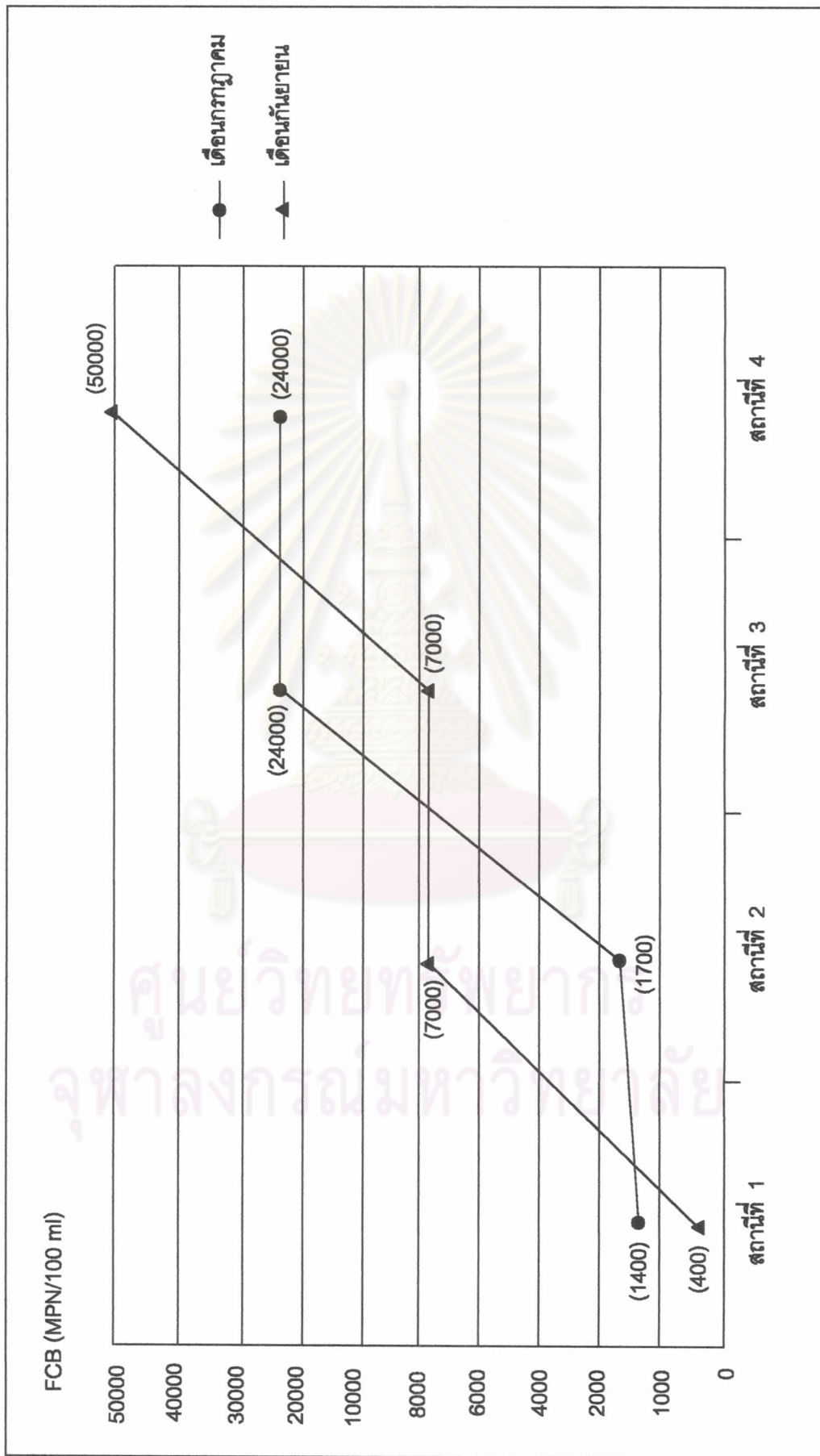
ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา

แผนภูมิที่ 4.5 แสดงค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด



ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา

แผนภูมิที่ 4.6 แสดงค่าแบคทีเรียกลุ่มพิโคซิลิฟอร์มา



ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา