

# สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ  
คณะผู้ดำเนินการศึกษา  
สารบัญ  
สารบัญตาราง  
สารบัญรูป  
สารบัญภาพ

## บทที่ 1 บทนำ

1.1	ที่มาของการศึกษา	1-1
1.2	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1-2
1.3	เป้าหมายของการศึกษา	1-2
1.4	ขอบเขตการศึกษา	1-3
1.4.1	การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว	1-3
1.4.2	บทบาทองค์กรท้องถิ่น ทั้งรัฐบาลและเอกชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม	1-4
1.4.3	แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว	1-5
1.5	พื้นที่ศึกษา	1-6
1.6	ระยะเวลาศึกษา	1-6

## บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดขอนแก่น

2.1	ลักษณะทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ	2-1
2.1.1	ที่ตั้งและขนาด	2-1
2.1.2	ลักษณะภูมิประเทศ	2-1
2.1.3	ภูมิอากาศ	2-3
2.1.4	ดิน	2-3
2.1.5	แหล่งน้ำ	2-5
2.1.6	ป่าไม้	2-8
2.1.7	แหล่งแร่และก๊าซธรรมชาติ	2-8
2.1.8	การใช้ที่ดิน	2-9

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2 ลักษณะทางสังคมและการปกครอง	2-11
2.2.1 ประชากร	2-11
2.2.2 การบริหารการปกครอง	2-18
2.2.3 การศึกษาและระดับการศึกษา	2-18
2.2.4 การพัฒนาฝีมือแรงงาน	2-18
2.2.5 การเมือง	2-19
2.2.6 ศาสนา	2-19
2.2.7 ศิลปะ ประเพณีวัฒนธรรม	2-19
2.2.8 การรักษาความสงบเรียบร้อย และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	2-20
2.2.9 การสาธารณสุข	2-20
2.3 โครงสร้างและระบบบริการขั้นพื้นฐาน	2-26
2.3.1 ระบบชุมชน	2-26
2.3.2 การคมนาคมขนส่ง	2-28
2.3.3 การสื่อสารและโทรคมนาคม	2-31
2.3.4 สาธารณูปโภค สาธารณูปการ	2-33
2.3.5 การคลัง	2-41
2.3.6 การบริการธุรกิจการเงิน	2-41
2.4 สถานภาพเศรษฐกิจ	2-42
2.4.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ	2-42
2.4.2 ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	2-56
2.4.3 สถานภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดขอนแก่น	2-59
2.4.4 ระดับรายได้	2-60

## บทที่ 3 สถานภาพปัจจุบัน

3.1 พื้นที่สีเขียวด้านทรัพยากรธรรมชาติ	3-1
3.1.1 พื้นที่ป่าไม้	3-1
3.1.2 พื้นที่ชุ่มน้ำ	3-6
3.1.3 พื้นที่สาธารณสุขประโยชน์	3-10
3.1.4 พื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการ	3-13

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.5 ป่าชุมชน	3-18
3.1.6 ป่าชุมชนและพื้นที่สาธารณะรอบเมืองขอนแก่น	3-23
3.1.7 พื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการของชุมชนเมืองขอนแก่น	3-24
3.2 ทรัพยากรด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี และวัฒนธรรมที่ควรอนุรักษ์	3-27
3.3 สภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน	3-38
3.3.1 แหล่งน้ำและมลพิษน้ำ	3-38
3.3.2 คุณภาพน้ำ	3-52
3.3.3 ชยะ/การจัดการ	3-68
3.3.4 มลพิษอากาศและเสียง	3-75
3.3.5 สภาพแวดล้อมชุมชนแออัด	3-78
3.3.6 การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม	3-88
3.3.7 สภาพการระบายน้ำ/น้ำท่วม/การบำบัดน้ำเสีย	3-95
3.3.8 การใช้ที่ดินในพื้นที่เขตชุมชนเมือง	3-103
3.3.9 คมนาคม/จราจร	3-122
3.4 การดำเนินการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่สีเขียว	3-129
3.4.1 บทบาทขององค์กร/กฎระเบียบการบริหารหน่วยงาน	3-130
3.4.2 การศึกษาด้านคลัง/งบประมาณ	3-158

## บทที่ 4 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและแนวทางการแก้ไข

4.1 ทรัพยากรพื้นที่สีเขียว	4-1
4.1.1 ทรัพยากรป่าไม้	4-1
4.1.2 พื้นที่ชุ่มน้ำ	4-5
4.1.3 พื้นที่สีเขียวอื่น ๆ	4-11
4.2 ทรัพยากรโบราณคดีและศิลปวัฒนธรรม	4-15
4.2.1 สภาพปัญหา	4-15
4.2.2 การจัดลำดับปัญหาด้านโบราณคดีและศิลปวัฒนธรรม	4-15
4.2.3 แนวทางการแก้ไข	4-16
4.3 การใช้ที่ดินและผังเมือง	4-18
4.3.1 สภาพปัญหา	4-18
4.3.2 การจัดลำดับชุมชน	4-22

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3.3 แนวทางการแก้ไข	4-22
4.4 คมนาคม/จราจร	4-24
4.4.1 สภาพปัญหา	4-24
4.4.2 แนวทางการแก้ไข	4-24
4.5 มลพิษชุมชน	4-25
4.5.1 สภาพปัญหา	4-25
4.5.2 แนวทางการแก้ไข	4-33
4.6 มลพิษจากแหล่งอุตสาหกรรม	4-35
4.6.1 สภาพปัญหา	4-35
4.6.2 แนวทางการแก้ไข	4-36
4.7 มลพิษจากแหล่งเกษตรกรรม	4-37
4.7.1 สภาพปัญหา	4-37
4.7.2 แนวทางการแก้ไข	4-38
4.8 องค์การที่เกี่ยวข้องกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและพื้นที่สีเขียว	4-38
4.8.1 สภาพปัญหา	4-38
4.8.2 แนวทางการแก้ไข	4-39

## บทที่ 5 แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว

5.1 คำนำ	5-1
5.2 แผนการจัดการพื้นที่สีเขียว	5-2
5.2.1 แผนงานฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้	5-2
5.2.2 แผนงานฟื้นฟูทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำ	5-5
5.2.3 แผนงานฟื้นฟูพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สาธารณะประโยชน์เพื่อนันทนาการ	5-6
5.2.4 แผนงานฟื้นฟูทรัพยากรโบราณคดีและศิลปวัฒนธรรม	5-8
5.3 แผนการจัดการระบบชุมชน	5-10
5.3.1 แผนการจัดการการใช้ที่ดินชุมชนเมือง	5-10
5.3.2 แผนการจัดการโครงข่ายการจราจร	5-11
5.3.3 แผนการจัดการชุมชนแออัด	5-12
5.4 แผนการจัดการมลพิษในชุมชน	5-13
5.4.1 แผนการจัดการน้ำเสีย	5-13

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.4.2 แผนการจัดการขยะ	5-18
5.4.3 แผนการจัดการมลพิษอากาศและเสียง	5-19
5.5 แผนการจัดรูปแบบองค์กร	5-21
5.6 แผนการพัฒนาจิตสำนึก	5-22
<b>บทที่ 6 แผนปฏิบัติการ</b>	
6.1 คำนำ	6-1
6.2 แผนงานที่เสนอโดยมาตรการเชิงนโยบายและกฎหมาย	6-1
6.3 แผนปฏิบัติการระดับจังหวัด	6-1
<b>ภาคผนวก</b>	
<b>ภาคผนวก ก</b>	
ก-1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ที่มีใช้น้ำทะเล	ก-1
ก-2 มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคชนบท	ก-3
ก-3 มาตรฐานคุณภาพน้ำสำหรับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ	ก-4
ก-4 มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน	ก-5
<b>ภาคผนวก ข</b>	
ข-1 ชื่อตามภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับลักษณะทางธรรมชาติของป่าทุ่งสาม	ข-1
ข-2 คำสั่งเทศบาลนครขอนแก่น	ข-3
ข-3 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	ข-10
ข-4 นโยบายการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ข-13
ข-5 องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น	ข-21
ข-6 มาตรการที่สำคัญใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข-28
ข-7 ข้อกำหนดผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น (ปรับปรุงครั้งที่ 2)	ข-33
<b>ภาคผนวก ค</b>	
ค-1 ลำดับความสำคัญของปัญหาด้านโบราณคดี	ค-1
ค-2 การจัดลำดับที่ชุมชนเชิงปัจจัยดึงดูดชุมชน	ค-3
ค-3 การวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญชุมชนสำหรับโครงการบำบัดน้ำเสีย	ค-4
ค-5 การวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญชุมชนสำหรับโครงการกำจัดมูลฝอย	ค-5

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1.5-1 การแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำของจังหวัดขอนแก่น ปี 2536	2-8
ตารางที่ 2.1.8-1 การใช้ที่ดิน จังหวัดขอนแก่น	2-9
ตารางที่ 2.2.1-1 เขตการปกครองพื้นที่ จำนวนตำบล หมู่บ้าน และความหนาแน่นประชากร ในอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น เดือน มิถุนายน 2539	2-12
ตารางที่ 2.2.1-2 อัตราการเกิด-ตาย-เพิ่มของประชากรจังหวัดขอนแก่น 2535-2538	2-13
ตารางที่ 2.2.1-8 ประมาณการเพิ่มประชากร จังหวัดขอนแก่น ปี 2540-2545	2-13
ตารางที่ 2.2.1-4 ข้อมูลประชากรในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่นปี 2515-2537	2-14
ตารางที่ 2.2.1-5 จำนวนประชากรเกิด-ตายและย้ายเข้า-ออก ของเทศบาลตำบลบ้านไผ่	2-15
ตารางที่ 2.2.1-6 พื้นที่และประชากรของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองเมืองพล	2-17
ตารางที่ 2.2.1-7 จำนวนประชากรและอัตราเพิ่มของจังหวัดขอนแก่นและอำเภอชนบท	2-17
ตารางที่ 2.2.8-1 สถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจังหวัดขอนแก่น ในปี 2537 และ 2538	2-20
ตารางที่ 2.2.9-1 ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำแนกตามรายอำเภอ (ป่วย/ตาย) จังหวัดขอนแก่น	2-23
ตารางที่ 2.2.9-2 ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงและตามรายปีที่เริ่มป่วย จังหวัดขอนแก่น	2-24
ตารางที่ 2.2.9-3 ผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อเอดส์ที่มีอาการ จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ จังหวัดขอนแก่น	2-24
ตารางที่ 2.2.9-4 ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำแนกตามอาชีพ จังหวัดขอนแก่น	2-25
ตารางที่ 2.2.9-5 โรคที่ต้องเฝ้าระวังหมาระบาดวิทยา 15 อันดับ จังหวัดขอนแก่น ปี 2537	2-25
ตารางที่ 2.2.9-6 สาเหตุการตาย 10 อันดับแรกของจังหวัดขอนแก่น ปี 2538	2-26
ตารางที่ 2.3.2-1 จำนวนรถที่จดทะเบียน พรบ. การขนส่งทางบก ของจังหวัดขอนแก่น ปี 2535-2537	2-32
ตารางที่ 2.3.4-1 แสดงกำลังการผลิตและปริมาณพลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ ตามแหล่งผลิต	2-34
ตารางที่ 2.3.4-2 การผลิตและการใช้น้ำประปาของจังหวัดขอนแก่น ปี 2538	2-35
ตารางที่ 2.3.4-3 โครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จใน จังหวัดขอนแก่น	2-36
ตารางที่ 2.3.4-4 จำนวนแหล่งน้ำของจังหวัดขอนแก่น ปี 2536	2-37
ตารางที่ 2.4.1-1 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (2524-2534)	2-43
ตารางที่ 2.4.1-2 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม เงินลงทุนและการจ้างแรงงานในจังหวัดขอนแก่น ปี 2531-2536	2-45
ตารางที่ 2.4.1-3 จำนวนโรงงาน แรงงาน และเงินลงทุน ของอุตสาหกรรมในจังหวัดขอนแก่น แยกตามประเภทโรงงาน ธันวาคม 2538	2-47

## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 2.4.1-4	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม เงินลงทุน และแรงงาน ในอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดขอนแก่น ธันวาคม 2538	2-51
ตารางที่ 2.4.1-5	ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมในครัวเรือนของจังหวัดขอนแก่น	2-53
ตารางที่ 2.4.2-1	เครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจสำคัญของไทย	2-57
ตารางที่ 2.4.2-2	รายได้เฉลี่ยต่อหัวและผลิตภัณฑ์มวลรวมจำแนกตามสาขาการผลิตของจังหวัดขอนแก่น	2-59
ตารางที่ 2.4.4-1	ระดับรายได้เฉลี่ยของจังหวัดขอนแก่นในปี 2532	2-61
ตารางที่ 3.1.1-1	การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ พ.ศ. 2537	3-5
ตารางที่ 3.1.1-2	การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าจังหวัดขอนแก่น ระหว่างปี 2516-2536	3-6
ตารางที่ 3.1.2-1	พื้นที่ชุ่มน้ำลักษณะต่างๆ ของจังหวัดขอนแก่น	3-8
ตารางที่ 3.1.2-2	แหล่งพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นแหล่งน้ำสำคัญในเขตเมืองและชานเมืองขอนแก่น	3-12
ตารางที่ 3.1.3-1	ข้อมูลพื้นที่สาธารณประโยชน์ในจังหวัดขอนแก่น	3-13
ตารางที่ 3.1.5-1	ป่าชุมชนในเขตจังหวัดขอนแก่น จำแนกตามประเภทของป่าชุมชน	3-18
ตารางที่ 3.1.5-2	ข้อมูลป่าวัฒนธรรมในจังหวัดขอนแก่น จำแนกเป็นรายอำเภอ	3-21
ตารางที่ 3.1.5-3	ข้อมูลป่าอื่น ๆ ในจังหวัดขอนแก่น จำแนกเป็นรายอำเภอ	3-22
ตารางที่ 3.1.6-1	ลักษณะป่าชุมชนของหมู่บ้านรอบเมืองขอนแก่น	3-23
ตารางที่ 3.2-1	แหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี และแหล่งวัฒนธรรม	3-28
ตารางที่ 3.3.1-1	พื้นที่การใช้ที่ดินเหนืออ่างเก็บน้ำอุบลรัตน์	3-38
ตารางที่ 3.3.1-2	สัดส่วนความสกปรกในรูปปริมาณการถ่ายทิ้งของแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีผลกระทบโดยตรงกับลำน้ำพอง	3-41
ตารางที่ 3.3.1-3	สัดส่วนความสกปรกในรูปปริมาณการถ่ายทิ้งของแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีผลกระทบโดยตรงกับลำน้ำชี	3-42
ตารางที่ 3.3.1-4	ผลการวิเคราะห์คุณภาพลักษณะน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดที่แตกต่างกัน 10 แห่ง	3-47
ตารางที่ 3.3.1-5	การวิเคราะห์คุณสมบัติน้ำเสียรวมจากท่อระบายน้ำและลำรางธรรมชาติ	3-47
ตารางที่ 3.3.1-6	คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ เทศบาลเมืองเมืองพล	3-50
ตารางที่ 3.3.1-7	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่สุขาภิบาลชนบท	3-51
ตารางที่ 3.3.3-1	ปริมาณขยะในอนาคตของเทศบาลนครขอนแก่น	3-70
ตารางที่ 3.3.3-2	ปริมาณขยะในอนาคตของเทศบาลตำบลบ้านไผ่	3-70

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.3.3-3 ปริมาณมีขยะในอนาคตของเทศบาลเมืองเมืองพล	3-71
ตารางที่ 3.3.3-4 องค์ประกอบและสมบัติทางกายภาพของขยะสดประเภทรวมของเทศบาลเมืองเมืองพลและเทศบาลตำบลบ้านไผ่	3-72
ตารางที่ 3.3.4-1 ผลการตรวจวัดควันทัวจากรถยนต์	3-76
ตารางที่ 3.3.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงในชุมชนเทศบาลนครขอนแก่น	3-77
ตารางที่ 3.3.4-3 จำนวนเหตุรำคาญจากมลพิษอากาศและเสียงที่มีสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรมแยกตามประเภทปัญหา ปี พ.ศ. 2535-2537	3-78
ตารางที่ 3.3.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในชุมชนที่ตั้งอยู่ในย่านอุตสาหกรรม อ.น้ำพอง	3-79
ตารางที่ 3.3.5-1 รายชื่อชุมชน และข้อมูลประชากร ของชุมชนเมือง เทศบาลนครขอนแก่น	3-82
ตารางที่ 3.3.5-2 ข้อมูลสรุปสภาพแวดล้อมทั่วไป การสุขาภิบาลและสาธารณสุขภาค	3-83
ตารางที่ 3.3.5-3 โครงการปรับปรุงชุมชนแออัด จังหวัดขอนแก่น ตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 8	3-87
ตารางที่ 3.3.6-1 รายชื่อการประปาเทศบาลและสุขาภิบาล พร้อมสังกัดและแหล่งน้ำในจังหวัดขอนแก่น	3-89
ตารางที่ 3.3.6-2 สภาพการประปาที่ดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาค	3-91
ตารางที่ 3.3.6-3 สภาพการประปาที่ดำเนินการโดยการประปาท้องถิ่น (ประปาหมู่บ้าน/สุขาภิบาล)	3-91
ตารางที่ 3.3.6-4 การใช้น้ำโดยหน่วยงานของรัฐที่มีระบบประปาใช้เอง	3-92
ตารางที่ 3.3.6-5 โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้น้ำดิบจากลำน้ำพอง	3-92
ตารางที่ 3.3.6-6 ปริมาณการผลิตน้ำประปาของการประปาสุขาภิบาลอำเภอชนบท	3-94
ตารางที่ 3.3.7-1 การประเมินปริมาณน้ำเสียในเขตเทศบาลนครขอนแก่น (ระหว่างปี พ.ศ. 2527-2544)	3-98
ตารางที่ 3.3.7-2 รายชื่อถนนที่มีท่อระบายน้ำ เทศบาลนครขอนแก่น	3-99
ตารางที่ 3.3.7-3 การประเมินน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด เทศบาลตำบลบ้านไผ่	3-100
ตารางที่ 3.3.8-1 ประเภทการใช้ที่ดินในเทศบาลเมืองขอนแก่นในปี 2518 2525 และ 2529	3-103
ตารางที่ 3.3.8-2 การใช้ที่ดินเขตผังเมืองรวมจังหวัดขอนแก่นปี 2536	3-105
ตารางที่ 3.3.8-3 จำนวนอาคารในเขตผังเมืองรวม ปี 2535	3-107
ตารางที่ 3.3.8-4 ขนาดพื้นที่อาคารกลุ่มดินที่ขออนุญาตปลูกสร้างจำแนกตามประเภทการใช้ที่ดินในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-110
ตารางที่ 3.3.8-5 เปรียบเทียบการใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวม อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น ปี 2530 และปี 2537	3-112



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.3.8-6 เปรียบเทียบการใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวม อ.พล จ.ขอนแก่น ปี 2531 และ ปี 2537	3-118
ตารางที่ 3.3.8-7 เปรียบเทียบการใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวม อ.ชนบท จ.ขอนแก่น ปี 2531 และ ปี 2537	3-122
ตารางที่ 3.3.9-1 อัตราเพิ่มของปริมาณการจราจรในเขตผังเมืองรวม ระหว่างปี 2530-2535	3-126
ตารางที่ 3.3.9-2 ปริมาณการจราจรและอัตราเพิ่ม บนทางหลวงแผ่นดินระหว่างปี 2530-2534	3-126
ตารางที่ 3.3.9-3 จำนวนยานพาหนะที่จอดและต่ออายุทะเบียนระหว่างปี 2532-2535	3-127
ตารางที่ 3.4.1-1 ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ กรมป่าไม้ในจังหวัดขอนแก่น	3-140
ตารางที่ 3.4.1-2 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น (จังหวัดขอนแก่น)	3-147
ตารางที่ 3.4.1-3 บัญชีรายชื่อองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดขอนแก่น 2539	3-149
ตารางที่ 3.4.2-1 สถิติเงินรายจ่ายตามงบประมาณเงินรายได้แผ่นดิน และเงินนอกงบประมาณ ของจังหวัดขอนแก่น	3-159
ตารางที่ 3.4.2-2 สรุปจำนวนโครงการและงบประมาณของ 6 กระทรวงหลัก 2 กระทรวงเสริม ตามค่าของงบประมาณประจำปี 2537 ของจังหวัดขอนแก่น จำแนกตามแผนงาน ของแต่ละกระทรวง	3-160
ตารางที่ 3.4.2-3 รายรับ-รายจ่ายของเทศบาลนครขอนแก่น	3-161
ตารางที่ 3.4.2-4 สถานะทางการคลังในปีงบประมาณ 2537	3-164
ตารางที่ 4.1.1-1 การจัดลำดับปัญหาทรัพยากรป่าไม้ระดับจังหวัดและรายอำเภอของจังหวัดขอนแก่น	4-4
ตารางที่ 4.1.2-1 การจัดลำดับปัญหาความสำคัญปัญหาพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นแหล่งน้ำ จังหวัดขอนแก่น	4-9
ตารางที่ 4.1.3-1 การประเมินความต้องการพื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการ ในอนาคตของชุมชนเมืองขอนแก่น อ.บ้านไผ่ และอ.ชุมแพ	4-15
ตารางที่ 4.2.2-1 ลำดับความสำคัญของปัญหาด้านโบราณคดีและศิลปวัฒนธรรม	4-16
ตารางที่ 4.3.2-1 การจัดลำดับชุมชนเชิงปัจจัยดึงดูด	4-23
ตารางที่ 4.5.1-1 ลำดับความสำคัญชุมชนสำหรับโครงการบำบัดน้ำเสีย	4-27
ตารางที่ 4.5.1-2 การลำดับความสำคัญของชุมชนตามสำหรับโครงการกำจัดขยะ	4-31
ตารางที่ 4.5.1-3 ลำดับความสำคัญ/ความรุนแรงของแนวโน้มการเกิดมลพิษทางอากาศและเสียง	4-32
ตารางที่ 4.6.1-1 อัตราถ่ายทิ้งน้ำเสียจากโรงงาน	4-36
ตารางที่ 5.2-1 มาตรฐานพื้นที่นันทนาการของชุมชนเมือง	5-6

## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 5.2-2	การจัดลำดับความสำคัญพื้นที่สำหรับโครงการบำบัดและฟื้นฟู โบราณคดี/โบราณสถาน	5-9
ตารางที่ 5.4-1	การจัดลำดับความสำคัญชุมชนสำหรับโครงการบำบัดน้ำเสีย	5-14
ตารางที่ 5.4-2	การจัดลำดับความสำคัญของชุมชนสำหรับโครงการกำจัดขยะ	5-20
ตารางที่ 6.2-1	แผนงานสำหรับมาตรการเชิงนโยบายและกฎหมาย	6-2
ตารางที่ 6.3-1	แผนหลักการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว	6-5
ตารางที่ 6.3-2	สรุปแผนปฏิบัติการประจำปี (2540-2544)	6-11
ตารางที่ 6.3-3	แผนปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียวปี 2540-2544	6-21

# สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 2.1.1-1	แผนที่แสดงเขตและที่ตั้งจังหวัด	2-2
รูปที่ 2.1.3-1	ปริมาณน้ำฝนจังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2538	2-4
รูปที่ 2.1.3-2	อุณหภูมิมเฉลี่ย จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2538	2-4
รูปที่ 2.1.4-1	บริเวณดินที่มีปัญหาในจังหวัดขอนแก่น	2-6
รูปที่ 2.1.5-1	แหล่งน้ำจังหวัดขอนแก่น	2-7
รูปที่ 2.1.8-1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน จังหวัดขอนแก่น	2-10
รูปที่ 2.2.1-1	ขอบเขตชุมชนและการใช้ที่ดินปี 2537 เทศบาลเมืองเมืองพล	2-16
รูปที่ 2.3.1-1	ระบบชุมชนเมือง ของผังโครงสร้างจังหวัดขอนแก่น	2-27
รูปที่ 2.3.2-1	โครงข่ายถนนพร้อมระยะทางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2-29
รูปที่ 2.3.2-2	โครงข่ายเส้นทางคมนาคม จังหวัดขอนแก่น	2-30
รูปที่ 2.3.4-1	ปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำใต้ดิน จังหวัดขอนแก่น	2-38
รูปที่ 2.3.4-2	แผนผังโครงการโขง-ชี-มูล	2-39
รูปที่ 2.3.4-3	แผนผังโครงการโขง-ชี-มูล จังหวัดขอนแก่น	2-40
รูปที่ 2.4.1-1	สัดส่วนการเพิ่มขึ้นของจำนวนโรงงาน เงินทุนและแรงงาน อุตสาหกรรม จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2531-2536	2-46
รูปที่ 3.1.1-1	พื้นที่ป่าไม้ จังหวัดขอนแก่น	3-2
รูปที่ 3.1.2-1	พื้นที่ชุ่มน้ำ จังหวัดขอนแก่น	3-7
รูปที่ 3.1.2-2	พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีศักยภาพสูง	3-9
รูปที่ 3.1.4-1	พื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการ จังหวัดขอนแก่น	3-14
รูปที่ 3.1.5-1	ป่าชุมชนจังหวัดขอนแก่น	3-19
รูปที่ 3.1.7-1	พื้นที่สีเขียวใกล้แหล่งชุมชนเมืองขอนแก่น	3-25
รูปที่ 3.2-1	แหล่งทรัพยากรประวัติศาสตร์ โบราณคดี และวัฒนธรรม	3-29
รูปที่ 3.3.1-1	ลุ่มน้ำพอง	3-39
รูปที่ 3.3.1-2	แหล่งกำเนิดมลพิษอุตสาหกรรม ลาน้ำพองและลำน้ำชี	3-43
รูปที่ 3.3.1-3	แหล่งน้ำในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-44
รูปที่ 3.3.1-4	จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ในเขตเทศบาลตำบลบ้านไผ่	3-48
รูปที่ 3.3.2-1	จุดเก็บน้ำในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-54
รูปที่ 3.3.2-2	กราฟแสดงค่าการนำไฟฟ้าของแหล่งน้ำในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-55
รูปที่ 3.3.2-3	กราฟแสดงค่าคลอไรด์ (Cl) ของแหล่งน้ำในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-55

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 3.3.2-4	กราฟแสดงปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแหล่งน้ำในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-56
รูปที่ 3.3.2-5	กราฟแสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) ของแหล่งน้ำ ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-56
รูปที่ 3.3.2-6	กราฟแสดงปริมาณสารแขวนลอย (SS) ของแหล่งน้ำในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-57
รูปที่ 3.3.2-7	กราฟแสดงค่าเจดลทึบในโตรเจน (TKN) ของแหล่งน้ำในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-57
รูปที่ 3.3.2-8	กราฟแสดงค่าฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> ) ของแหล่งน้ำในเขตเทศบาลนครขอนแก่น	3-58
รูปที่ 3.3.2-9	จุดเก็บน้ำในลำน้ำพอง	3-61
รูปที่ 3.3.2-10	กราฟแสดงค่าการนำไฟฟ้าของแม่น้ำชีและลำน้ำพอง	3-62
รูปที่ 3.3.2-11	กราฟแสดงค่าคลอไรด์ (Cl) ของแม่น้ำชีและลำน้ำพอง	3-62
รูปที่ 3.3.2-12	กราฟแสดงปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแม่น้ำชีและลำน้ำพอง	3-63
รูปที่ 3.3.2-13	กราฟแสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) ของแม่น้ำชีและลำน้ำพอง	3-63
รูปที่ 3.3.2-14	กราฟแสดงปริมาณสารแขวนลอย (SS) ของแม่น้ำชีและลำน้ำพอง	3-64
รูปที่ 3.3.2-15	กราฟแสดงค่าเจดลทึบในโตรเจน (TKN) ของแม่น้ำชีและลำน้ำพอง	3-64
รูปที่ 3.3.2-16	กราฟแสดงค่าฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> ) ของแม่น้ำชีและลำน้ำพอง	3-65
รูปที่ 3.3.5-1	ที่ตั้งชุมชนเมืองเขต เทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น	3-81
รูปที่ 3.3.7-1	แสดงจำนวนประชากรในอนาคตของเทศบาลนครขอนแก่น	3-96
รูปที่ 3.3.8-1	การใช้ที่ดินในพื้นที่เขตชุมชน จ.ขอนแก่น	3-104
รูปที่ 3.3.8-2	การใช้ที่ดินในเขตเทศบาลนครขอนแก่น ปี พ.ศ. 2536	3-106
รูปที่ 3.3.8-3	การใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวมขอนแก่น	3-109
รูปที่ 3.3.8-4	การใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวม อำเภอบ้านไผ่	3-113
รูปที่ 3.3.8-5	การใช้ที่ดินปี 2537 ในเขตชุมชนเทศบาล ตำบลบ้านไผ่	3-114
รูปที่ 3.3.8-6	การใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวม อำเภอชุมแพ	3-115
รูปที่ 3.3.8-7	การใช้ที่ดินปี 2537 เทศบาลเมืองเมืองพล จ.ขอนแก่น	3-117
รูปที่ 3.3.8-8	การใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวม อำเภอพล	3-119
รูปที่ 3.3.8-9	การใช้ที่ดินในปี 2537 สุขาภิบาลชนบท จ.ขอนแก่น	3-121
รูปที่ 3.3.9-1	โครงข่ายเส้นทางคมนาคม จังหวัดขอนแก่น	3-124
รูปที่ 4.3.1-1	การขยายตัวของชุมชนที่มีผลกระทบต่อพื้นที่สีเขียว	4-19

## สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 3.1.2-1	หนองละเลิงเค็งพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นแหล่งสำคัญ ต.ดงเค็ง อ.หนองสองห้อง	3-11
ภาพที่ 3.1.2-2	พื้นที่ชุ่มน้ำเขตน้ำซับ อ.ภูผาม่าน	3-11
ภาพที่ 3.1.4-1	โครงการระดมทุนอนุรักษ์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ เมืองโบราณโนนเมือง อ.ชุมแพ	3-16
ภาพที่ 3.1.4-2	ไบเลมา และป่าตะโกบริเวณเมืองโบราณโนนเมือง อ.ชุมแพ	3-16
ภาพที่ 3.1.4-3	ทัศนียภาพทุ่งนาภูผาม่าน อ.ภูผาม่าน	3-17
ภาพที่ 3.1.4-4	เขตเกษตรน้ำฝนซึ่งมีความเขียวขจีเนื่องจากการปลูกถั่ว	3-17
ภาพที่ 3.2-1	ภาพจิตรกรรมฝาผนังจากภูมิปัญญาชาวบ้าน วัดสระแก้ว อ.หนองสองห้อง	3-36
ภาพที่ 3.2-2	การเปลี่ยนแปลงรูปแบบอาหารทางศาสนาที่ส่งผลกระทบต่อ คุณค่าของภาพจิตรกรรมฝาผนัง	3-36
ภาพที่ 3.2-3	ปราสาทกู๋เป็อยน้อย อ.กู๋เป็อยน้อย	3-37
ภาพที่ 3.2-4	ทับหลังของปราสาทกู๋เป็อยน้อย	3-37
ภาพที่ 4.1.1-1	การบุกรุกพื้นที่ป่า จนมีสภาพเป็นภูเขาหัวโล้น	4-2
ภาพที่ 4.1.1-2	การขยายพื้นที่เพาะปลูกในเขตป่าอนุรักษ์	4-2
ภาพที่ 4.1.1-3	ภูเขาที่มีกระเบ็ดหิน อ.ภูผาม่าน	4-7
ภาพที่ 4.1.1-4	การเปิดหน้าดินเพื่อขยาย	4-7
ภาพที่ 4.1.3-1	พื้นที่นันทนาการ อำเภอบ้านไผ่	4-14
ภาพที่ 4.1.3-2	สวนสาธารณะ อำเภอเป็อยน้อย	4-14
ภาพที่ 4.5.1-1	ขยะติดเชือกทิ้งปะปนกับขยะทั่วไป	4-29
ภาพที่ 4.5.1-2	การกำจัดขยะโดยวิธีเผากลางแจ้ง	4-29

## กิตติกรรมประกาศ

ในฐานะประชาชนคนหนึ่งที่อยู่อาศัยและประกอบอาชีพในจังหวัดขอนแก่น เมื่อทราบว่าสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ให้ความสนใจสนับสนุนงบประมาณเพื่อจัดทำแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เมืองหลักขอนแก่น คณะผู้ศึกษาย่อมมีความรู้สึกชื่นชมและขอบคุณยิ่งอยู่แล้ว เมื่อทางสำนักงาน ฯ ให้โอกาสในการเป็นผู้ทำการศึกษาและจัดทำแผนนี้ คณะผู้ศึกษาก็ยิ่งรู้สึกขอบคุณมากยิ่งขึ้นอีก เพราะนอกจากจะเป็นการให้โอกาสในการตอบแทนคุณ และใช้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมเพื่อประโยชน์ต่อจังหวัดขอนแก่นแล้ว ยังหมายถึงการให้เกียรติ ให้ความไว้วางใจแก่คณะผู้ศึกษาด้วย

คณะผู้ศึกษาได้อุทิศความพยายามในการศึกษาด้วยข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการจัดทำแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความร่วมมืออย่างดีจากหน่วยงานและบุคคลผู้เกี่ยวข้อง แต่คณะบุคคลคณะหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการชี้แนะกรอบแนวคิดและการจัดทำแผน จนทำให้แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมฉบับนี้เป็นแผนที่มีความครอบคลุมทุกมิติของสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นพื้นฐานการพัฒนาทุกมิติของคุณภาพชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเชิงวัฒนธรรมและนันทนาการ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วมักจะถูกละเลยกัน แต่งานจัดทำแผนฉบับนี้ได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่ง และเสนอแผนจัดการที่ชัดเจน คณะบุคคลผู้กรุณาช่วยให้การจัดทำแผนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นคือ คณะกรรมการกำกับการศึกษาซึ่งมีท่าน ดร. วาญญู ณ ถลาง เป็นประธาน

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งต่อคณะกรรมการกำกับการศึกษา ท่านผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทุกแขนง และประชาชนในพื้นที่โดยที่แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เมืองหลักขอนแก่น ฉบับนี้ ได้รับการพิจารณาพิจารณาจากประชาชนชาวขอนแก่นแล้ว จึงเชื่อว่าจะสามารถใช้เป็นแผนแม่บทในการจัดการสิ่งแวดล้อมและพื้นที่สีเขียว เพื่อสร้างเสริมและเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตของชาวขอนแก่นให้สมกับเป็นเมืองหลักในการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เป็นอย่างดี

378 334  
365 7257  
เลขที่ 413  
2630172  
เลขทะเบียน 8575  
ที่ 2 / 1 / 1 / 40

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE  
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110009605