

ราชการอ้างอิง



ภาษาไทย

กรรณิการ์ วนิชประกา. แนวทางการพัฒนาเมืองเศรษฐกิจความเจริญในภูมิภาคในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534). กรุงเทพมหานคร: กองประสานการพัฒนาเมือง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2531.

กอบกุล มั่งมีศรี. การติดตามผลทางเศรษฐกิจของโครงการจัดรูปที่ดินขั้นสุด (ระยะ 2) จังหวัดสิงห์บุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2523.

ไกรยุทธ ชีรตยาคีนันท์. แนวทางการวางแผนการพัฒนาเมืองเพื่อระดมทรัพยากรในภาครัฐ สำหรับเพิ่มคุณภาพชีวิตคนในเมือง. วารสารเศรษฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์ 2 (ธันวาคม 2533): 350-374.

_____. ผลผลิต ผลลัพธ์ และการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน. ใน ไกรยุทธ ชีรตยาคีนันท์ (บรรณาธิการ), รวมบทความเศรษฐศาสตร์ภาครัฐ. หน้า 73-105. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

_____. เศรษฐศาสตร์การตัดสินใจทางสังคม: หลักการวิเคราะห์เชิงผลได้-ผลเสีย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2527.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (2520-2524). กรุงเทพมหานคร: เรืองแสงการพิมพ์, 2520.

_____. แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (2525-2529). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, (มปป).

_____. แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530-2534). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, (มปป).

_____. แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2539). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, (มปป).

- โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ, สำนักงาน. การศึกษาความเป็นไปได้สำหรับโครงการพัฒนาเมืองหลัก ฉบับที่ 3- เทศบาลเมืองขอนแก่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ กระทรวงมหาดไทย, 2526.
- โฆชะ อารีธา และคนอื่น ๆ. รายงานสรุปอุตสาหกรรมและการจ้างงานในต่างจังหวัด. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2533.
- จิตรา ศรีไสว. เทศมนตรี เทศบาลเมืองขอนแก่น. สัมภาษณ์, 26 มกราคม 2537.
- ณรงค์ วรรณชาติ และชาญวิทย์ อมตะมากชาติ. บริการพื้นฐาน: โอกาสและความหวังในการพัฒนา. วารสารเศรษฐกิจและสังคม 29 (มีนาคม-เมษายน 2535): 5-14.
- เทียนฉาย กิระนันท์. การวิเคราะห์โครงการสาธารณะ. ใน ไกรยุทธ ชีตตยาดีนันท์ (บรรณาธิการ), รวมบทความเศรษฐศาสตร์ภาครัฐ. หน้า 27-54. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ธีรพร เฉลิมพงศ์. ความไม่สมดุลของการพัฒนาโครงสร้างทางเศรษฐกิจไทยและวิกฤตการณ์ทางการเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- เบนจามิน อิกกินส์. พัฒนาการเศรษฐกิจ เล่ม 2. แปลโดย นราทิพย์ ชูติวงศ์. (ม.ป.ท., ม.ป.ป.).
- ประเมินแผนงานและโครงการ 1, กอง. รายงานการติดตามผลการปฏิบัติงานโครงการพัฒนาจังหวัด. กรุงเทพมหานคร: กองประเมินแผนงานและโครงการ 1 สำนักงานประมาณ, 2536.
- ประเมินแผนงานและโครงการ 2, กอง. รายงานการประเมินผลการปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างถนนโดยใช้แรงงานเป็นหลัก. กรุงเทพมหานคร: กองประเมินแผนงานและโครงการ 2 สำนักงานประมาณ, 2536.
- ประสานการพัฒนาเมือง, กอง. สรุปสาระโครงการพัฒนาเมืองหลัก. กรุงเทพมหานคร: กองประสานการพัฒนาเมือง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2536. (อัดสำเนา).
- ปรีชา พันธินิกุล. ผู้จัดการบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. สัมภาษณ์, 17 มีนาคม 2537.
- ปัญหาบริการพื้นฐานต้องการการจัดการและการบริหารที่มีประสิทธิภาพ. วารสารเศรษฐกิจและสังคม 29 (มีนาคม-เมษายน 2535): 2-4.

ปัทมา หงษ์กาญจนพงษ์. ผู้จัดการธนาคารกรุงเทพ จำกัด สาขานนหน้าเมือง. สัมภาษณ์,

16 มีนาคม 2537.

ผังเมือง, สำนัก. ผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น. สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, (มปป).

พจนานุกรมศัพท์. เกณฑ์ประเมินความสำเร็จของสหกรณ์การเกษตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

พัฒนาเมือง, สำนักงาน. โครงการพัฒนาเมืองหลักและแนวความคิด. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน
พัฒนาเมือง กรมการปกครอง, (มปป). (อัดสำเนา).

_____. สรุปความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาเมืองหลัก รอบที่ 1 (พ.ศ. 2528-
2534) ของเทศบาลเมืองขอนแก่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาเมือง กรม
การปกครอง, (มปป). (อัดสำเนา).

ชงเกียรติ เหล่าวิโรจน์กุล. รองประธานกรรมการหอการค้าจังหวัดขอนแก่น. สัมภาษณ์,

16 มีนาคม 2537.

วัฒนา อิศรางกูร ณ.อยุธยา. การเปลี่ยนแปลงของแนวคิดในการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร:
คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2527.

วิจัย, กอง. รายงานวิจัยเพื่อการวางและจัดทำผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น (ปรับปรุงครั้งที่ 2).

กรุงเทพมหานคร: กองวิจัย สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, 2535.

วิชาการและแผนงาน, กอง. แนวทางการพัฒนาเมืองขอนแก่น. ขอนแก่น: กองวิชาการและ
แผนงาน สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลเมืองขอนแก่น, 2536.

วิศวกรรม, กอง. ข้อมูลด้านวิศวกรรมของผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น (ปรับปรุงครั้งที่ 2).

กรุงเทพมหานคร: กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, 2535.

ศิลป์ วุฒิพงศ์ประเสริฐ. พาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์, 16 พฤษภาคม 2537.

สภาพพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3
(2515-2519). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี, (มปป).

สมคิด แก้วสนธิ. การประเมินโครงการเพื่อการพัฒนางานสาธารณสุข. ใน ไกรยุทธ ธีรชาตินันท์
(บรรณาธิการ), รวมบทความสาธารณสุขศาสตร์ภาครัฐ. หน้า 55-71. กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

สิทธิพัทธ์ ธีรชัยสุทธิ. สาธารณูปโภคขาดแคลน ปัญหาใหญ่ในการพัฒนาเศรษฐกิจ. เอกสารภาชี

อากร 9 (มกราคม 2533): 25-34.

สุชาติ เอกณรงค์. การประเมินผลความสำเร็จของสหกรณ์การเกษตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

สุนันทา สุวรรณโณม, ศิริวรรณ ศิริบุญ, จันท์เพ็ญ แสงเทียนฉาย และชาญวิทย์ วสชากร.
ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการพัฒนาประเทศ. กรุงเทพมหานคร: สถาบัน
ประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

สุพร จงอุดมการณ์. วิศวกร กองช่างเทศบาลเมืองขอนแก่น. สัมภาษณ์, 26 มกราคม 2537.

สุพล กาญจนะจิตรา. การติดตามและประเมินผลแผนงานโครงการพัฒนาท้องถิ่นและชนบท. การบริหารแผนงานโครงการพัฒนาท้องถิ่นและชนบท. หน้า 507-561. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2530.

สุรวัฒน์ วิชาณะภักดิ์. ปลัดเทศบาล เทศบาลเมืองขอนแก่น. สัมภาษณ์, 15 มีนาคม 2537.

สุวรรณ ภูจิตร์. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เทศบาลเมืองขอนแก่น. สัมภาษณ์, 26 มกราคม 2537.

สุวิภา ชาติานิติ และคนอื่น ๆ. รายงานการวิจัยการพัฒนาเมืองหลักของประเทศในช่วงแผนฯ 5.
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2524.

สุเวชช์ ปัตตราโส. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เทศบาลเมืองขอนแก่น. สัมภาษณ์, 26 มกราคม 2537.

หลา มอีน. เศรษฐกิจของประเทศที่กำลังพัฒนา. แปลโดย ผาสุก พงษ์ไพจิตร. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517.

อัมมร วัฒนพานิช. การประเมินผลการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ในประเทศไทย พ.ศ. 2507-
2516. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2521.

อาจหาญ ศิริพล. นายกเทศมนตรี เทศบาลเมืองขอนแก่น. สัมภาษณ์, 15 มีนาคม 2537.

ภาษาอังกฤษ

Hirschman, Albert O. The Strategy of Economic Development. New Haven:
Yale University, 1958.

Lal, Deepak. Method of Project Analysis: A Review. Baltimore: Johns
Hopkins University Press, 1974.

- Little, I.M.D. and Mirrlees J.A. Project Appraisal and Planning for Developing Countries. London: Heinemann Educational Books, 1974.
- Mishan, E.J. Cost-Benefit Analysis new and expanded edition. New York: Praeger, 1976.
- Policy Study Organization. Policy Evaluation. Illinois: University of Illinois, 1986. (Mimeographed).
- Singer Han. The Concept of Balanced Growth and Economic Development: Theory and Facts. Texas: University of Texas, 1958. อ้างถึงใน ชีวพร เฉลิมพงศ์. ความไม่สมดุลของการพัฒนาโครงสร้างทางเศรษฐกิจไทยและวิกฤตการณ์ทางการเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- Wholey, Joseph S. Evaluation and Effective Public Management. Boston: Little, Brown and Company, 1983.

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

เลขที่แบบสอบถาม _____

แบบสอบถาม ชุด ก

1. ชื่อ _____ นามสกุล _____ ผู้ให้สัมภาษณ์
อายุ _____ ปี _____ เดือน
2. ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ _____ ถนน _____ ตำบล _____
อำเภอ _____
3. อาชีพ ค้าขาย รับราชการ
 รับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว
 แม่บ้าน อื่น ๆ _____
4. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองนี้ _____ ปี _____ เดือน
5. ท่านมีรถยนต์หรือไม่ มี _____ คัน ไม่มี
6. ท่านทราบหรือไม่ว่าได้มีการปรับปรุงถนนและการเก็บและกำจัดขยะในพื้นที่
- โครงการปรับปรุงถนน ทราบ ไม่ทราบ
- โครงการจัดเก็บขยะ ทราบ ไม่ทราบ
7. ก่อนโครงการเกี่ยวกับการปรับปรุงถนนจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ (ประมาณก่อนปี 2531) สภาพ
การจราจรบนถนน
 สะดวก คัดขัด
หลังจากโครงการเกี่ยวกับการปรับปรุงถนนเสร็จสิ้นแล้ว ในปัจจุบันได้ทำให้
- สภาพการจราจรบริเวณนี้ สะดวกขึ้นหรือไม่
 สะดวกขึ้น เหมือนเดิม คัดขัดขึ้น
เพราะ _____
- ระยะเวลาในการเดินทาง (บนถนน) ลดลงหรือไม่
 ลดลง เท่าเดิม เพิ่มขึ้น
เพราะ _____

8. ท่านคิดว่า โครงการปรับปรุงการจัดเก็บขยะนี้มีประโยชน์หรือไม่

มี

ไม่มี

เพราะ _____

9. ท่านคิดว่า ก่อนโครงการบริการเก็บขยะจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ (ประมาณก่อนปี 2532)

เปรียบเทียบกับในปัจจุบันซึ่งโครงการเสร็จสิ้นแล้ว มีความแตกต่างกันอย่างไรในเรื่อง

- ความถี่ในการเก็บขยะ เพิ่มขึ้น เหมือนเดิม ลดลง

และปัจจุบันเทศบาลให้บริการเก็บขยะในบริเวณนี้

วันละ 1 ครั้ง 2 ครั้ง 3 ครั้ง มากกว่า 3 ครั้ง

อาทิตย์ละ 1 ครั้ง 2 ครั้ง 3 ครั้ง มากกว่า 3 ครั้ง

- ความสะอาดมี เพิ่มขึ้น เหมือนเดิม ลดลง

- ปริมาณขยะตกค้างที่ไม่ได้เก็บตามกำหนดเวลา

เพิ่มขึ้น เหมือนเดิม ลดลง

10. พื้นที่ในอดีตก่อนโครงการป้องกันน้ำท่วมจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ (ประมาณก่อนปี 2533) มีปัญหาน้ำท่วมหรือไม่

ไม่มี

มี ท่วมเป็นเวลานานประมาณ _____ วัน หรือ _____ ชั่วโมง

ปัจจุบัน ไม่ท่วมเลย ท่วมน้อยลงประมาณ _____ วัน หรือ _____ ชั่วโมง

เหมือนเดิม ท่วมมากขึ้นประมาณ _____ วัน หรือ _____ ชั่วโมง

11. ท่านต้องการให้เทศบาลปรับปรุงแก้ไขในจุดใดหรือไม่

ไม่ต้องการ

ต้องการ ได้แก่ _____

เลขที่แบบสอบถาม _____

แบบสอบถาม ชุด ข

1. ชื่อ _____ นามสกุล _____ ผู้ให้สัมภาษณ์
อายุ _____ ปี _____ เดือน
2. ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ _____ ตำบล _____ อำเภอ _____
ที่ตั้งโรงงาน(กิจการ) บ้านเลขที่ _____ ตำบล _____ อำเภอ _____
3. ประเภทกิจการ _____
ดำเนินงานมาเป็นเวลา _____ ปี
4. เหตุที่เข้ามาลงทุนในเทศบาลเมืองนี้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1)
 เป็นคนท้องถิ่น โครงการเมืองหลัก
 เคยมีกิจการมาก่อนแล้ว (ขยายกิจการ) ความพร้อมด้านสาธารณูปการ
 ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ความสะดวกจากหน่วยราชการ
 ญาติ-เพื่อนฝูงชักชวน อื่น ๆ _____
5. ทราบหรือไม่ว่ามีโครงการดังต่อไปนี้ในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น

ชื่อโครงการ	การรับรู้			
	ก่อนโครงการเริ่มต้น		หลังโครงการสิ้นสุด	
	ทราบ	ไม่ทราบ	ทราบ	ไม่ทราบ
โครงการระบบระบายน้ำหลักและป้องกันน้ำท่วม				
โครงการปรับปรุงถนนและทางระบายน้ำริมถนน				
โครงการปรับปรุงการเก็บและกำจัดขยะ				
โครงการกำจัดและบำบัดน้ำเสีย				

6. ถ้าทราบว่ามีโครงการ คาดหวังว่าโครงการมีประโยชน์หรือไม่

ชื่อโครงการ	คาดหวังว่าโครงการจะมีประโยชน์หรือไม่			
	ก่อนโครงการเริ่มต้น		หลังโครงการสิ้นสุด	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
โครงการระบบระบายน้ำหลักและป้องกันน้ำท่วม				
โครงการปรับปรุงถนนและทางระบายน้ำริมถนน				
โครงการปรับปรุงการเก็บและกำจัดขยะ				
โครงการกำจัดและบำบัดน้ำเสีย				

7. ประโยชน์จริง ๆ ของแต่ละโครงการที่มีต่อผู้ลงทุนมืออย่างไร

ชื่อโครงการ	ประโยชน์ที่มีต่อผู้ลงทุนที่เกิดขึ้นจริง ๆ		
	มาก	น้อย	ไม่มี
โครงการระบบระบายน้ำหลักและป้องกันน้ำท่วม			
โครงการปรับปรุงถนนและทางระบายน้ำริมถนน			
โครงการปรับปรุงการเก็บและกำจัดขยะ			
โครงการกำจัดและบำบัดน้ำเสีย			



8. ถ้าไม่มีโครงการเมืองหลักนี้ ผู้ลงทุนจะยังตัดสินใจลงทุนในเขตเทศบาลเมืองนี้อีกหรือไม่

ชื่อโครงการ	ถ้าไม่มีโครงการเมืองหลักนี้จะยังลงทุนหรือไม่			
	ลงทุน	เพราะ	ไม่ลงทุน	เพราะ
โครงการระบบระบายน้ำหลักและป้องกันน้ำท่วม				
โครงการปรับปรุงถนนและทางระบายน้ำริมถนน				
โครงการปรับปรุงการเก็บและกำจัดขยะ				
โครงการกำจัดและบำบัดน้ำเสีย				

เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี) _____

9. การลงทุนของท่านก่อให้เกิดการจ้างงานมากขึ้นหรือไม่

มากขึ้น จำนวนประมาณ _____ คน เพราะ _____

เท่าเดิม เพราะ _____

ลดลง จำนวนประมาณ _____ คน เพราะ _____

สรุป แบบสอบถาม ชุด ก.

แบบสอบถามชุด ก. ในจังหวัดขอนแก่นนี้ ได้ทำการสอบถามบ้านพักอาศัยที่อยู่ตามถนนต่าง ๆ ที่โครงการเมืองหลักครั้งนี้ได้ทำการปรับปรุงซ่อมแซมในรูปแบบต่างๆ เช่น การขยายถนน การปรับผิวการจราจร การขยายทางเท้า เป็นต้น ซึ่งถนนต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวนี้มีรวมทั้งหมด 11 ถนน ได้แก่ ถนนเทพารักษ์ ถนนศรีจันทร์ ถนนชาติตะมุดง ถนน 5 พฤษภาคม ถนนอำมาตย์ ถนนริมทางรถไฟ ถนนหน้าเมือง ถนนหลังเมือง ถนนรอบเมือง ถนนนิมพสุต และถนนประชาสโมสร ซึ่งได้ทำการออกแบบสอบถามตามถนนต่าง ๆ ถนนละประมาณ 10 แบบสอบถาม ซึ่งได้ตัวอย่างแบบสอบถามทั้งหมดรวม 111 ชุดด้วยกัน โดยได้ผลสรุปจากการตอบแบบสอบถาม ดังนี้

1. อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ 34.5 ปี
2. อาชีพ แบ่งได้เป็น - ค้าขาย ร้อยละ 63 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
- ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 17 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
- รับจ้าง ร้อยละ 13 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
- นักเรียน นักศึกษา ร้อยละ 6 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
- รับราชการ ร้อยละ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จะพบว่า อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว รับจ้าง นักเรียน-นักศึกษา รับราชการ ส่วนแม่บ้านนั้นไม่พบเลขในแบบสอบถามครั้งนี้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันผู้หญิงต้องช่วยทำมาหากิน จึงมีอาชีพเสริมโดยเฉพาะการถามตามบ้านพักอาศัยตามถนน ซึ่งมักเป็นร้านค้า ผู้ตอบจึงมักมีอาชีพค้าขายด้วย

3. ระยะเวลาที่อาศัยในเขตเทศบาลเมืองนี้ เฉลี่ยแล้วประมาณ 16 ปี
4. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีรถยนต์ใช้ คือ มีร้อยละ 57 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งเฉลี่ยแล้วจะมีประมาณ 2 คันต่อราย และไม่มีรถยนต์ ร้อยละ 43 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. โครงการปรับปรุงถนน ผู้ตอบแบบสอบถาม

ทราบว่ามีโครงการ ร้อยละ 82 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
 ไม่ทราบว่ามีโครงการ ร้อยละ 18 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
 โครงการกำจัดขยะ ผู้ตอบแบบสอบถาม

ทราบว่ามีโครงการ ร้อยละ 67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
 ไม่ทราบว่ามีโครงการ ร้อยละ 33 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

6. ก่อนโครงการปรับปรุงถนนจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า

-การจราจรในอดีต

สะดวก ร้อยละ 45 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ติดขัด ร้อยละ 55 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

หลังโครงการปรับปรุงถนนเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า

-การจราจรในปัจจุบัน : สามารถจำแนกเหตุการณ์ตอบได้ดังนี้

สะดวกขึ้น ร้อยละ 48 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เพราะ

1. ถนนดีขึ้น กว้างขึ้น ร้อยละ 76 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าสะดวกขึ้น
2. รถวิ่งได้สะดวกขึ้น ร้อยละ 24 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าสะดวกขึ้น

เหมือนเดิม ร้อยละ 31 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เพราะ

1. รถมากขึ้น ร้อยละ 43 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเหมือนเดิม
2. ถนนยังไม่ดีขึ้น ร้อยละ 36 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเหมือนเดิม
3. ขีบบกไม่เคารถ ร้อยละ 21 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเหมือนเดิม

ติดขัดขึ้น ร้อยละ 21 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เพราะ

1. รถมากขึ้น ถนนเท่าเดิม ร้อยละ 89 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าติดขัดขึ้น
2. ผิวถนนยังไม่ดี ร้อยละ 11 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าติดขัดขึ้น

-ระยะเวลาเดินทาง :

ลดลง ร้อยละ 31 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เพราะ

1. สะดวกขึ้น ไปได้เร็วขึ้น ร้อยละ 58 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเวลาลดลง
2. ถนนดีขึ้น ร้อยละ 42 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเวลาลดลง

เท่าเดิม ร้อยละ 26 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เพราะ

1. รถมากขึ้น ร้อยละ 56 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเวลาเท่าเดิม
2. รถยังไม่ติดมาก ร้อยละ 22 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเวลาเท่าเดิม
3. ระยะทางเท่าเดิม ร้อยละ 22 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเวลาเท่าเดิม

เพิ่มขึ้น ร้อยละ 43 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เพราะ

1. รถมากขึ้น ร้อยละ 45 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเวลาเพิ่มขึ้น
2. รถและคนใช้ทางมีมากขึ้น ร้อยละ 45 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเวลาเพิ่มขึ้น
3. เจ้าหน้าที่ดูแลไม่ทั่วถึง ร้อยละ 7 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเวลาเพิ่มขึ้น
4. ถนนยังไม่ดีขึ้น ร้อยละ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าเวลาเพิ่มขึ้น

จากข้อมูลเหล่านี้จะพบว่า โดยส่วนใหญ่แล้วเห็นว่า การจราจรหลังโครงการก่อให้เกิดความสะดวกเพิ่มขึ้น เป็นเปอร์เซ็นต์สูงสุด (เรียงจากมากไปน้อย ได้คือ สะดวกขึ้น เหมือนเดิม ติดขัดขึ้น) ทั้งนี้อาจเพราะคำตอบก่อนโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่ เห็นว่าการจราจรก็ติดขัดอยู่แล้ว การปรับปรุงจึงทำให้การจราจรดีขึ้น ส่วนระยะเวลาในการเดินทางส่วนใหญ่เห็นว่า ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น (เรียงจากมากไปน้อย คือ ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น ลดลง เท่าเดิม)

7. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า โครงการปรับปรุงการจัดเก็บขยะนี้

มีประโยชน์ถึง ร้อยละ 99 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เพราะ

1. บ้านเมืองสะอาดเรียบร้อย ร้อยละ 81 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่ามีประโยชน์
 2. ปริมาณขยะลดลง ร้อยละ 13 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่ามีประโยชน์
 3. รักษาภาวะแวดล้อม ลดมลพิษ ร้อยละ 6 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่ามีประโยชน์
- ไม่มีประโยชน์เพียง ร้อยละ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ซึ่งตอบเพียง 1 คน)

โดยให้เหตุผลว่า รถมาเก็บเข้าเกินไป ทำให้เตรียมตัวไม่ทัน

ดังนั้น จะพบว่ามีถึง ร้อยละ 99 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดที่เห็นว่า โครงการจัดเก็บขยะมีประโยชน์ โดยเหตุผลส่วนใหญ่ คือ ทำให้บ้านเมืองสะอาดขึ้น

8. ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องโครงการจัดเก็บขยะ มีดังนี้

- ความถี่ในการเก็บขนขยะ :
- เพิ่มขึ้น ร้อยละ 35 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
 - เหมือนเดิม ร้อยละ 62 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
 - ลดลง ร้อยละ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

-ปัจจุบันเทศบาลจัดเก็บ :

- วันละ : 1 ครั้ง ร้อยละ 75 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเก็บขยะเป็นรายวัน
 2 ครั้ง ร้อยละ 20 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเก็บขยะเป็นรายวัน
 3 ครั้ง ร้อยละ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเก็บขยะเป็นรายวัน
 มากกว่า 3 ครั้ง ร้อยละ 2 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเก็บขยะเป็นรายวัน
- สัปดาห์ละ : 1 ครั้ง ร้อยละ 25 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเก็บขยะเป็นรายสัปดาห์
 2 ครั้ง ร้อยละ 25 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเก็บขยะเป็นรายสัปดาห์
 3 ครั้ง ร้อยละ 25 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเก็บขยะเป็นรายสัปดาห์
 มากกว่า 3 ครั้ง ร้อยละ 25 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเก็บขยะเป็นรายสัปดาห์

ในส่วนของการจัดเก็บขยะนี้ การตอบจะเป็นในลักษณะการให้เลือกระหว่างการเก็บเป็นวันหรือเก็บเป็นสัปดาห์ (ในกรณีที่ไม่มาเก็บทุกวัน) ซึ่งคำตอบส่วนใหญ่ พบว่า จะตอบว่าเก็บเป็นวันถึงร้อยละ 96 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเก็บเป็นอาทิตย์มีเพียงร้อยละ 4 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด คือ มีตอบเพียง 4 ตัวอย่างเท่านั้น

- ความสะอาดมี : เพิ่มขึ้น ร้อยละ 53 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
 เหมือนเดิม ร้อยละ 39 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
 ลดลง ร้อยละ 8 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
- ขยะตกค้างมี : เพิ่มขึ้น ร้อยละ 17 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
 เหมือนเดิม ร้อยละ 33 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
 ลดลง ร้อยละ 50 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากเรื่องขยะทั้งหมด จะพบว่า ในส่วนของความถี่ในการเก็บขนขยะนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า ความถี่เหมือนเดิมหรือเก็บเหมือนเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงนั่นเอง ซึ่งมีอยู่ร้อยละ 62 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (เรียงจากมากไปน้อย คือ ความถี่เหมือนเดิม ความถี่เพิ่มขึ้น และความถี่ลดลงซึ่งมีเพียงร้อยละ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเท่านั้น) ส่วนการให้บริการเก็บขนขยะนั้นส่วนใหญ่จะเป็นวันละ 1 ครั้งถึงร้อยละ 75 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเก็บขยะเป็นรายวัน (เรียงจากมากไปน้อย คือ เก็บวันละ 1 ครั้ง วันละ 2 ครั้ง วันละ 3 ครั้ง และวันละมากกว่า 3 ครั้ง) และข้อที่น่าสนใจดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในข้างต้นก็คือ จะพบว่า ส่วนใหญ่ใน 1 วันจะมีการเก็บขยะ(ไม่ว่าจะเป็นวันละกี่ครั้ง) ถึงร้อยละ 96 ของผู้ตอบ

แบบสอบถามทั้งหมด ในขณะที่เพียงร้อยละ 4 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเท่านั้นที่มีการจัดเก็บเป็นรายสัปดาห์

ในด้านความสะอาดส่วนใหญ่เห็นว่า มีเพิ่มขึ้น (เรียงจากมากไปน้อยคือ สะอาดเพิ่มขึ้น ความสะอาดเหมือนเดิม ความสะอาดลดลงซึ่งมีเพียงร้อยละ 8 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเท่านั้น) ส่วนปริมาณขยะตกค้างที่ไม่ได้เก็บตามกำหนดเวลา ส่วนใหญ่เห็นว่าลดลง คือ ร้อยละ 50 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (เรียงจากมากไปน้อยคือ ขยะตกค้างลดลง ขยะตกค้างเหมือนเดิม ขยะตกค้างมากขึ้น) จะพบว่า ในเรื่องความสะอาดกับขยะตกค้างค่อนข้างจะสอดคล้องกันกล่าวคือ ส่วนใหญ่พบว่า ความสะอาดมีเพิ่มขึ้นและปริมาณขยะตกค้างมีลดลง รองลงมาคือ คิดว่าเหมือนเดิม ทั้งสองข้อ และที่น้อยที่สุดคือ ความสะอาดลดลงและขยะตกค้างมากขึ้น

9. ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ในอดีตไม่มีน้ำท่วมซึ่งมีอยู่ร้อยละ 53 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนที่เห็นว่าในอดีตมีน้ำท่วมมีร้อยละ 47 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ดังนั้นจะพบว่าในอดีตจะมีปัญหาน้ำท่วมพอสมควร เพราะแม้ว่าคำตอบส่วนใหญ่ จะเห็นว่าไม่มีน้ำท่วม แต่เนื่องจากความเห็นในข้อนี้กำลังกันมาก กล่าวคือ มีตัวเลขที่ใกล้เคียงกันของทั้งสองคำตอบ ส่วนในปัจจุบันจะแยกพิจารณาเป็นสองกรณี คือ กรณีที่ในอดีตเห็นว่าไม่มีน้ำท่วม กับกรณีที่เห็นว่าในอดีตมีน้ำท่วม

-กรณีที่เห็นว่า ในอดีตไม่มีน้ำท่วมนั้น ปัจจุบันส่วนใหญ่เห็นว่า ไม่ท่วมเลยร้อยละ 76 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตไม่มีน้ำท่วม ท่วมเหมือนเดิมร้อยละ 16 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตมีน้ำท่วม ซึ่งทั้งสองคำตอบในกรณีนี้จะมีความหมายเหมือนกันกล่าวคือในอดีตไม่มีน้ำท่วม ปัจจุบันก็เหมือนเดิมหรือยังคงไม่ท่วมเลย ความหมายก็คือปัจจุบันยังคงไม่มีน้ำท่วม ดังนั้นจึงสามารถรวมกันได้ นั่นคือ ปัจจุบันน้ำยังคงไม่ท่วมอยู่ถึงร้อยละ 92 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตไม่มีน้ำท่วม ในขณะที่ตอบว่าท่วมมากขึ้น นั่นคือมีการท่วมจากเดิมที่ในอดีตไม่มีการท่วมอยู่ร้อยละ 5 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตมีน้ำท่วม และการท่วมที่ตอบส่วนใหญ่จะเป็นการท่วมในระยะสั้น ๆ เป็นรายชั่วโมง คือ ประมาณ 1-2 ชั่วโมงเท่านั้น อย่างไรก็ตาม มีจุดที่ขัดแย้งอยู่บ้างคือ จากเดิมที่ว่าในอดีตไม่มีน้ำท่วม แต่ปัจจุบันกลับตอบว่า ท่วมน้อยลงร้อยละ 3 (2 ราย) ซึ่งเป็นไปไม่ได้ ดังนั้น ในกรณีนี้จึงอาจเกิดการผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถาม ถือว่าเป็นข้อมูลที่ผิดพลาด แต่อยู่ในเปอร์เซ็นต์ที่ต่ำจึงกระทบต่อผลของข้อมูลไม่รุนแรงนัก

-ส่วนในกรณีที่ ในอดีตมีน้ำท่วมอยู่แล้วนั้น คำตอบส่วนใหญ่จะเป็นการท่วมในระยะสั้น ๆ คือเป็นรายชั่วโมงถึงร้อยละ 73 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตมีน้ำท่วม ในขณะที่ท่วมเป็น

วันหรือข้ามวันจะมีเพียงร้อยละ 27 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตมีน้ำท่วม ส่วนในปัจจุบันนั้น พบว่า มีคำตอบเท่ากัน 2 คำตอบ คือ ท่วมน้อยลง กับท่วมเหมือนเดิม ซึ่งมีร้อยละ 35 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตมีน้ำท่วม และน้ำไม่ท่วมเลยร้อยละ 26 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตมีน้ำท่วม จากคำตอบจะพบว่า คำตอบในข้อที่ว่า ท่วมน้อยลงกับไม่ท่วมเลย จะเป็นผลดีต่อชุมชนนั้น ๆ เพราะเป็นการลดปัญหาน้ำท่วมโดยเด็ดขาดหรือให้น้อยลง ซึ่งรวมกันจะได้ถึงร้อยละ 61 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตมีน้ำท่วม ในขณะที่ท่วมมากขึ้นมีเพียงร้อยละ 4 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าในอดีตมีน้ำท่วมเท่านั้น (หรือเพียง 2 รายเท่านั้น)

10. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ต้องการจะให้เทศบาลปรับปรุงแก้ไขถึงร้อยละ 93 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และไม่ต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขมีเพียงร้อยละ 7 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเท่านั้น ซึ่งในส่วนที่ต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้ปรับปรุงแก้ไขในด้าน

- | | | |
|----------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 1. ปรับปรุงถนน-จราจร | ร้อยละ 42 | ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการให้แก้ไข |
| 2. บริการเก็บขยะและความสะอาด | ร้อยละ 35 | ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการให้แก้ไข |
| 3. ท่อระบายน้ำ | ร้อยละ 18 | ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการให้แก้ไข |
| 4. สาธารณูปโภคต่าง ๆ (ไฟฟ้า-ถนน) | ร้อยละ 4 | ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการให้แก้ไข |
| 5. จอครกข้างทางได้ตลอดวัน | ร้อยละ 1 | ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการให้แก้ไข |

แต่โดยมากแล้วนั้นจะขอครอบคลุมเกือบทุก ๆ ข้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

ข้อมูลการสัมภาษณ์

สัมภาษณ์ : คุณองเกียรติ เหล่าวิโรจน์กุล
ตำแหน่ง : รองประธานกรรมการหอการค้าจังหวัดขอนแก่น
สถานที่ : โรงแรมเมืองอินน์ วันที่ 16 มีนาคม 2537 เวลา 10.00 - 11.15 น.

การเติบโตของขอนแก่น

-การลงทุนด้านอุตสาหกรรม คิดว่า อุตสาหกรรมเด่น ๆ ที่มีมาก คือ โรงงานสุรา โรงงานน้ำตาล โรงงานเยื่อกระดาษ และโรงงานผลิตแท่ง-อวนซึ่งเป็นแหล่งผลิตที่ใหญ่มาก โดยส่งออกถึงประมาณร้อยละ 20 ของทั้งหมด และส่งขายทั่วประเทศไทย

-การลงทุนด้านการค้า-บริการ คิดว่า มีโรงแรมมากขึ้นมาก เพราะขอนแก่นจะเป็นเมืองที่อยู่ศูนย์กลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นเมื่อมีการจัดอบรมหรือสัมมนาในเรื่องใดๆ ของภาค ก็จะมาทำการสัมมนาที่เมืองศูนย์กลาง ซึ่งก็คือที่จังหวัดขอนแก่น อันนับเป็นข้อได้เปรียบของขอนแก่น ซึ่งแตกต่างกับนครราชสีมา ที่เป็นเมืองหน้าด่านของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และมีข้อได้เปรียบที่ใกล้กับกทม. และอีสเทิร์นซีบอร์ด ในด้านแหล่งบันเทิงที่มีมาก ได้แก่ คาราโอเกะ ในขณะที่สถานบริการอาบอบนวดจะลดลงเพราะคนกลัวภัยเอดส์ นอกจากนี้ในปัจจุบันได้มีการตั้งศูนย์ข่าวการสื่อสารในจังหวัด และในด้านก่อสร้างก็มีมากเพราะความเจริญเติบโตสูงจึงเกิดการก่อสร้างมาก

-การจ้างงาน-ย้ายถิ่น คิดว่า มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น โดยมากเป็นการจ้างคนงานในอำเภอเมือง และอำเภอรอบนอกในจังหวัดขอนแก่น โดยคนจากจังหวัดอื่นก็มีบ้างแต่ไม่มากนัก

-มูลเหตุจุดจูงใจการลงทุน คิดว่า มาจากขอนแก่นมีความเจริญเติบโต มีศักยภาพความพร้อมของเมืองสูงโดยเป็น

1. ศูนย์กลางการคมนาคม โดยเฉพาะถนนมิตรภาพซึ่งจะมีการขยายเป็น 12 เลนในอนาคต

2. ศูนย์กลางการสื่อสาร

3. ศูนย์กลางราชการ

4. ศูนย์กลางการศึกษา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

5. ศูนย์กลางการแพทย์ อนามัย (โรงพยาบาลศรีนครินทร์)

ในส่วนของการโครงการเมืองหลัก คิดว่า มีส่วนช่วยทำให้เกิดการลงทุนบ้างแต่ไม่มากนัก เช่นเดียวกับ BOI นอกจากนี้การสร้างสะพานมิตรภาพไทย-ลาว อาจมีผลกระทบบ้าง โดยคงจะมีการเปลี่ยนแปลงการลงทุนจากขอนแก่นไปบ้าง การลงทุนอาจไปอยู่ที่จังหวัดอุดรธานี หนองคาย มากขึ้น

ความสัมพันธ์กับเมือง "บรีวาร"

-เมืองบรีวาร ได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด ซึ่งจะมีความสัมพันธ์พึ่งพากันในด้านการค้า เมืองบรีวารมักจะพึ่งพิงโดยซื้อหาสินค้าอุปโภค บริโภคจากจังหวัดขอนแก่น แต่ในแง่ของผลิตมักส่งไปขายตรงที่ กทม. เลย ดังนั้นในด้านการค้าจะมีการพึ่งพิงโดยมีขอนแก่นเป็นศูนย์กลาง ส่วนด้านแรงงานมีปานกลางซึ่งขอนแก่นจะอาศัยแรงงานจากเมืองบรีวารบ้าง โดยจะมีมากในฤดูทำนา

-การเติบโตของขอนแก่นไม่น่าจะมีผลต่อเมืองบรีวารนัก การเติบโตของแต่ละเมืองน่าจะมีผลจากศักยภาพของแต่ละเมืองเอง แต่อย่างไรก็ตาม คิดว่า การเติบโตของขอนแก่นน่าจะทำให้เมืองบรีวารเติบโตน้อยลงด้วยเพราะขอนแก่นไปดึงความเจริญต่าง ๆ มาไว้ที่จังหวัดหมด ทำให้ไม่เหลือความเจริญ หรือการลงทุนไปยังเมืองบรีวารเลย และคิดว่าการเติบโตของเมืองบรีวารจะเป็นไปตามความเติบโตของตัวเอง จะอาศัยขอนแก่นไม่ค่อยได้เพราะปัจจุบันขอนแก่นยังไม่อิ่มตัว จึงยังไม่ส่งผลต่อเมืองบรีวารรอบนอกนัก ซึ่งจะมีอุดรธานีเป็นคู่แข่งที่สำคัญในการเจริญเติบโต เนื่องจากอุดรธานีเป็นจุดที่ค่อนข้างเป็นเมืองหน้าด่านของสะพานมิตรภาพไทย-ลาว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัมภาษณ์ : คุณปรีชา พันธนิกุล
 ตำแหน่ง : ผู้จัดการบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 สถานที่ : บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2537 เวลา 11.15-12.00 น.

การเติบโตของขอนแก่น

-การลงทุนด้านอุตสาหกรรม คิดว่า อุตสาหกรรมที่เติบโตได้แก่ อุตสาหกรรมที่อาศัยวัตถุดิบของท้องถิ่น เช่น ช่อหิน พลาสติก หลอมเหล็ก แห-อวน และตลาดส่วนใหญ่จะอยู่ในท้องถิ่นเพราะเป็นการประหยัดค่าขนส่ง เนื่องจากสินค้ามักจะมีน้ำหนักสูง ในกรณีที่สินค้าที่จะต้องใช้เทคนิคสูงก็จะอาศัยมหาวิทยาลัยขอนแก่นช่วยเหลือได้ อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานสูงก็มีมาก เพราะแรงงานในจังหวัดขอนแก่นมีคุณสมบัติที่ดี คือ มีคุณภาพ สุขุม มีวินัย ทั้งนี้เพราะสภาพภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการทำการเกษตรนักโดยเฉพาะการทำนา ทำให้นาแล้ง จึงไม่มีทางเลือกในการประกอบอาชีพ ทำให้แรงงานไม่เลือกงานมีความอดทนสูง ดังนั้นการที่นาแล้งจึงเป็นผลดีต่อการทำอุตสาหกรรมของจังหวัดในแง่แรงงาน แต่อย่างไรก็ดี ขอนแก่นยังมีจุดอ่อนที่สำคัญคือ ยังไม่มีนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัด

-การลงทุนด้านการค้า/บริการ คิดว่า มีมากขึ้น โดยเฉพาะโรงแรมมีมากขึ้น เพราะเป็นเมืองศูนย์กลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

-การจ้างงาน/ย้ายถิ่น คิดว่า การจ้างงานก็มีมากขึ้น จากที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น ส่วนแรงงานจากต่างจังหวัดก็มีบ้างแต่ไม่มากนักเพราะโดยมากแล้วแรงงานของท้องถิ่นในขอนแก่นเองก็มาก ดังนั้นโดยส่วนใหญ่จึงจ้างงานในจังหวัดเอง

-มูลเหตุจูงใจการลงทุน เป็นเพราะ

1. ศูนย์กลางการศึกษา
2. ศูนย์กลางการค้า-พาณิชย์
3. ศูนย์กลางราชการและองค์กรสาธารณะมีมาก
4. ศูนย์กลางการแพทย์และสาธารณสุข
5. ศูนย์กลางการคมนาคม โดยเฉพาะสนามบินคิดว่า เป็นจุดที่สำคัญที่สุด เพราะการที่มีสนามบินทำให้การเดินทางสะดวก เหมาะแก่การค้าเนินธุรกิจ ซึ่งนักธุรกิจต่าง ๆ มักจะไม่ค่อยมีเวลา จึงถือเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการลงทุนเป็นอย่างมาก

ในด้านโครงการเมืองหลักก็คงก่อให้เกิดความเจริญบ้าง โดยเฉพาะเดิมขอนแก่นไม่มีการวางระบบระบายน้ำเลย การที่มีโครงการด้านนี้จึงทำให้มีประโยชน์มาก

ความสัมพันธ์กับเมือง "บรีวาร"

-เมืองบรีวาร ได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ มีความสัมพันธ์ซึ่งพากันในด้านต่างๆทางด้านวัตถุดิบ ขอนแก่นจะอาศัยวัตถุดิบจากเมืองบรีวารบ้าง เช่น มันสำปะหลัง ที่มีมากในป่าปลูกใหม่ของมหาสารคามและกาฬสินธุ์ นอกจากนั้นก็ยังมีความสัมพันธ์ในแง่การค้าที่เมืองบรีวารมักจะอาศัยเมืองขอนแก่น และด้านแรงงานซึ่งขอนแก่นมีการจ้างงานจากเมืองบรีวารบ้างแต่ไม่มากนัก

-ขอนแก่นเจริญ คิดว่า ไม่น่าจะช่วยให้เมืองบรีวารเจริญตามไปด้วย นอกจากนี้ยังน่าจะเป็นการตัดโอกาสการเติบโตของเมืองบรีวารมากกว่า เพราะกิจการใหญ่ ๆ ก็มักมาตั้งที่ขอนแก่นแทนที่จะไปตั้งตามเมืองบรีวาร จะมีบ้างก็จะเป็นจำพวกการกระจายสาขาในกิจการทั่ว ๆ ไปที่มักต้องมีสาขาในทุก ๆ จังหวัด เช่น ตัวแทนจำหน่ายที่ทุกจังหวัด ในขณะที่โรงพยาบาล โรงแรม สถานศึกษา ที่ทันสมัยก็จะตั้งกิจการในขอนแก่นเท่านั้น

นอกจากนี้การเปิดสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จะก่อให้เกิดความเจริญแก่จังหวัดอุดรธานี จนอาจแข่งหน้าขอนแก่นหรือไม่นั้น คิดว่า น่าจะเป็นการโตหรือเจริญพร้อม ๆ กันของทั้งอุดรธานี และขอนแก่น และการที่ขอนแก่นมีความเจริญนั้น คิดว่า ส่วนสำคัญอยู่ที่คุณภาพของประชากรด้วย โดยทรัพยากรมนุษย์นั้นถ้าเก่งหรือมีคุณภาพ ก็จะสามารถก่อให้เกิดความเจริญและการลงทุนได้ ซึ่งขอนแก่นจะมีความได้เปรียบในจุดนี้พอสมควร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัมภาษณ์ : คุณสุพร จงอุดมการณ์
 ตำแหน่ง : วิศวกรประจำ กองช่าง เทศบาลเมืองขอนแก่น
 สถานที่ : เทศบาลเมืองขอนแก่น เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2537
 เวลา 9.30 - 11.00 น.

โครงการเมืองหลัก สามารถแบ่งเป็นโครงการใหญ่ ๆ 4 โครงการคือ โครงการป้องกันน้ำท่วม โครงการปรับปรุงถนน โครงการจัดเก็บและกำจัดขยะ และโครงการบำบัดน้ำเสีย ในส่วนของข้อมูลไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเพราะปัญหาน้ำท่วมในจังหวัดขอนแก่นมีน้อย ส่วนใหญ่น้ำจะไม่ท่วม ดังนั้นจึงไม่มีความสำคัญในการเก็บข้อมูลในส่วนนี้นัก แต่ข้อมูลในแง่ความเป็นจริงที่สังเกตได้ คือ ในอดีตนั้นช่วงของถนนกลางเมือง ถนนอำมาตย์ (หน้าโรงแรมแก่นอินน์ ด้านที่ตั้งของสถานีรถโดยสารปรับอากาศ) เมื่อมีฝนตกมาเมื่อไรก็จะทำให้เกิดน้ำท่วม แต่ในปัจจุบันมีการทำท่อระบายน้ำใหญ่ ซึ่งเป็นผลจากโครงการเมืองหลักนี้ (สร้างเมื่อประมาณ ปี 2532) ทำให้น้ำไม่ท่วมอีกเลย จนทำให้ปัจจุบันประชาชนลืมไปเลยว่า เคยมีน้ำท่วมในบริเวณจุดนี้

ในปัจจุบัน เมื่อมีฝนตกจะท่วมเฉพาะบางพื้นที่ โดยเฉพาะที่สถานีขนส่ง (บ.ช.ส.) บริเวณถนนประชาสโมสร เพียงพื้นที่เดียวเท่านั้นที่มีปริมาณที่เห็นได้ชัด เพราะถนนเส้นนี้เป็นถนนของกรมทางหลวงเทศบาล จึงไม่สามารถเข้าไปเก็บข้อมูลด้วยได้ ถ้าปัจจุบันฝนตกหนัก ๆ ถนนศรีจันทร์ (ด้านห้างสรรพสินค้าแฟรี่) จะมีน้ำเอ่อท่วมหลังฝนตกสักประมาณ 2 ชั่วโมง โดยจะเป็นลักษณะที่น้ำท่วมไม่มาก และไม่นาน ซึ่งเป็นเพราะการระบายน้ำไม่ทันแต่หลังจากฝนตกสักพัก น้ำก็สามารถระบายออกไปได้หมด ดังนั้นระบบระบายน้ำอาจไม่พอ หรือไม่ดีพอ จึงสมควรแก้ไขทำท่อระบายน้ำใหญ่ ทำคลองร่องเหมืองให้กว้างขึ้น สะดวกขึ้น โดยการรอกคูคลอง แล้วคาดด้วยคอนกรีตให้มั่นคง ทำให้น้ำไหลลงคลองได้เร็วขึ้น

ในส่วนการปรับปรุงถนนนั้น ถนนหลายสายค่อนข้างไม่เห็นผล หรือเห็นผลไม่ชัดเจน เพราะเหตุว่าถนนแต่ละสาย โดยมากจะมีความยาวหลายกิโลเมตร แต่การปรับปรุงถนนตามโครงการเมืองหลักจะทำแค่จุดเล็ก ๆ ความยาวประมาณ 150-300 เมตรเท่านั้น ซึ่งการปรับปรุงถนนในช่วงต่าง ๆ นั้นได้จากผลจากการศึกษาความเป็นไปได้ของบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งช่วงที่ศึกษานั้นถนนช่วงนั้น ๆ เยี่ยมมาก แต่โครงการกว่าจะลงมือทำต้องใช้เวลาในการดำเนินการขั้นตอน การในด้านต่าง ๆ ซึ่งเสียเวลาในเรื่องนี้หลายปี (4-5 ปี) จนเทศบาลไม่สามารถรอได้เพราะถนนแย่มาก ๆ และโครงการที่ทำนั้นก็ทำขึ้นทีละโครงการ โดยทยอยกันทำไปตามขั้นตอน

สัมภาษณ์ : คุณสุวรรณ ภูจิตร

ตำแหน่ง : ผู้รับผิดชอบระบบขยะ ประจำสำนักงานสาธารณสุข เทศบาลเมืองขอนแก่น

สถานที่ : เทศบาลเมืองขอนแก่น เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2537

เวลา 11.00 - 12.00 น.

ปัจจุบันการเก็บขยะต่อวันเก็บได้ประมาณร้อยละ 70 ของปริมาณขยะทั้งหมด แต่เนื่องจากคนอพยพมาอยู่ในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่นมากขึ้น และการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้น เป็นสาเหตุทำให้ปริมาณขยะมีมากขึ้น ในส่วนของการรวบรวมหรือเก็บข้อมูลจะมีการเก็บหรือรวบรวมในช่วงหลังจากที่มีโครงการเมืองหลักแล้ว (โครงการมีประมาณปี 2531) ซึ่งพบว่า เทศบาลเมืองสามารถขยายการให้บริการได้เพิ่มขึ้นมากกว่าครึ่ง เทศบาลพยายามให้บริการเสมอ แต่ขีดความสามารถยังจำกัด เช่น การขาดแคลนอุปกรณ์การจัดเก็บขยะ เป็นต้น ทั้งนี้เพราะขาดแคลนงบประมาณ ปริมาณรายได้ไม่สอดคล้อง กับปริมาณรายจ่ายของเทศบาล ปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ มียอดรวมปีละ 14 ล้านบาท แต่รายได้ที่ได้จากการเก็บจากประชาชนมีเพียงล้านกว่าบาท (อัตราการเก็บค่าบริการ คือ 20 บาทต่อหนึ่งหลังคาเรือน บางบ้านเก็บ 40 บาทต่อหลัง ถ้าประชาชนยินยอมที่จะจ่ายในราคานี้) แต่อย่างไรก็ตามงานในส่วนการเก็บขนหรือกำจัดขยะนี้ เป็นงานในด้านการบริการ ซึ่งจำเป็นจะต้องดำเนินงานจึงมีงบประมาณมาอุดหนุน เป็นงบประมาณประจำปี หรือบางครั้งก็เป็นงบอุดหนุน

โครงการเมืองหลักตามความเห็นของคุณสุวรรณ ได้ผลพอสมควร เช่น โครงการการก่อสร้างบ่อน้ำบาดน้ำเสีย ถ้าไม่มีโครงการเมืองหลักมาช่วย เทศบาลคงไม่สามารถดำเนินการเองได้โดยลำพังเมื่อทำโครงการเสร็จ ในส่วนของโครงการกำจัดขยะ และโครงการบำบัดน้ำเสีย มีผู้มาดูงานมาก จึงต้องเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล ทำเอกสารให้ โดยในอดีตก่อนมีโครงการเมืองหลักไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ เพราะไม่ทราบปริมาณขยะว่าหนักเท่าไร เนื่องจากยังไม่มีเครื่องชั่งน้ำหนัก จึงได้แต่การประมาณการซึ่งไม่ทราบแน่นอนว่าหนักเท่าใด ปัจจุบันจะแน่นอนเพราะผ่านตาชั่ง โดยเฉลี่ยแล้วพบว่า ในหนึ่งวันนี้ปริมาณเฉลี่ยต่อคนที่ทิ้งขยะ ประมาณ 0.8 กิโลกรัม

ในส่วนของขยะตกค้างจะไม่สามารถทราบจำนวนที่แน่นอนได้ต้องคาดเดาเอง ดังนั้นปริมาณขยะทั้งหมดจึงยังไม่แน่นอน เพราะส่วนที่เก็บได้จะทราบแน่นอน (จากการชั่งน้ำหนัก) แต่ส่วนที่เป็นขยะตกค้างจะไม่แน่นอน เพราะไม่สามารถวัดหรือชั่งน้ำหนักได้ ดังนั้นโดยรวมแล้วจึงยังไม่แน่นอน แต่อย่างไรก็ตาม ได้กะประมาณการออกมาว่า ปริมาณขยะตกค้างจะมีประมาณร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมด (ขยะตกค้างได้แก่ ขยะที่มีการค้างในแต่ละวัน บางส่วนสามารถตามเก็บได้ บางส่วนชาวบ้านเผาทำลายเอง บางส่วนได้ขายไปตามรถซาเล้งหรือร้านขายของเก่า บางส่วนพนักงานเก็บขยะเองนำขยะบางส่วนไปขายตามร้านขายของเก่า เป็นต้น)

วัตถุประสงค์ของโครงการ คือ ต้องการขยายบริการเพิ่มขึ้น แต่มักไม่ได้ตามวัตถุประสงค์

ประสงค์เพราะถ้าเดิมตั้งไว้ว่าจะขยายบริการการเก็บขยะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ของพื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น แต่ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ มีปัจจัยภายนอกอื่นๆ เข้ามาแทรกแซง โดยเฉพาะการอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานของประชาชนในภูมิภาคใกล้เคียงและความเจริญที่เพิ่มขึ้น ทำให้คนและขยะมีมากขึ้นตามมา การขยายบริการเก็บขยะจึงมีไม่ได้มากนัก ดังนั้น โครงการต่าง ๆ ที่มักจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตามการเปลี่ยนแปลงของเมืองด้วย ซึ่งโครงการจัดเก็บขยะที่ทางเทศบาลกำหนดแผนในการดำเนินงานนี้ (ไม่เกี่ยวกับโครงการเมืองหลัก) จะแบ่งเป็น 3 ระยะ แบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม โครงการละ 5 ปี ไม่ให้เหลื่อมล้ำกันเพื่อป้องกันไม่ให้ล่าช้า

โครงการกำจัดขยะ ในโครงการเมืองหลักจะเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบการกำจัดขยะจากเดิมที่เป็นการเผา มาเป็นกลบฝังดิน ซึ่งจะทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น เพราะไม่มีต้นไฟ แผลงวัน และกลิ่นมีบ้างแต่น้อยลง โดยมีพื้นที่กำจัดขยะมีเนื้อที่ประมาณ 100 ไร่ แต่ระบบการกลบฝังดินนี้ก็มีปัญหา คือ

1. เป็นระบบที่อาศัยเครื่องจักรกล ดังนั้น ถ้ารถสำหรับฝังกลบเสีย ก็จะทำให้เกิดปัญหามาก ซึ่งปัจจุบันมีรถอยู่ 2 คัน ถ้าเสียก็จะเกิดปัญหาคือ รถไม่พอสำหรับทำงานทำให้การทำงานชะงักงัน เกิดขยะทับถมมาก ซึ่งถ้าจะให้ได้ผลสมบูรณ์ คือ ต้องมีเตาเผา แต่ต้องลงทุนเป็นพัน ๆ ล้าน หรือทำการรีไซเคิล

2. ปัญหาน้ำใต้ดินกล่าวคือ ขยะที่เปียกอาจมีการซึมลงไปแล้ว เป็นน้ำใต้ดินที่มีสารพิษก็ได้ ซึ่งอาจมีผลกระทบ แต่แก้ไขไม่ได้ เพราะไม่มีทางเลือก ไม่มีมาตรการที่จะเริ่มคิดแก้ปัญหาในจุดนี้ (เพราะปัญหานี้ยังไม่เกิด จึงยังไม่มียงบประมาณมาป้องกันแก้ไข) แม้จะมีท่อรองรับน้ำเสียแต่อย่างไรก็ตามยังมีน้ำซึมที่จะทำให้เกิดสารพิษได้ เพราะน้ำใต้ดินหลักเลี้ยงไม่ได้ ต้องมีน้ำซึมอยู่บ้าง

3. ประชาชนที่อาศัยใกล้ ๆ กับกองขยะ และมีอาชีพค้าขายขยะขาย ซึ่งจะค้ายจากที่เรากลบฝังดินไปแล้ว ทำให้เกิดขยะกองใหม่ที่จะต้องนำมากลบอีก แต่จะไปไล่ไม่ให้ชาวบ้านค้าขายก็ไม่ได้ เพราะมนุษยธรรมและเป็นอาชีพที่สุจริต อีกทั้งประชาชนก็ไม่ค่อยเชื่อฟังเจ้าหน้าที่นัก

4. การก่อสร้างที่ปัจจุบันมีเพิ่มขึ้นมากในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น ทำให้มีรถขนดินขนทรายวิ่งไปมาบนถนนมาก ก่อให้เกิดปัญหา คือ มีดินตกจากรถบรรทุกที่วิ่งทำให้ถนนเลอะเทอะ การรักษาความสะอาดทำได้ลำบาก เพราะเจ้าหน้าที่กวาดไม่ทัน ชาวบ้านในละแวกใกล้เคียงก็จะเดือดร้อนในจุดนี้ ซึ่งก็จะร้องเรียนเทศบาล แต่เทศบาลเนื่องจากมีพนักงานไม่มากนัก จึงไม่สามารถบรรเทาปัญหาได้ทั่วถึงเพราะ การก่อสร้างนับวันมีแต่จะมากขึ้นทุกที

ในส่วนของการเก็บไข่ของประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณกองขยะโดยเฉพาะโรคผิวหนังไม่ค่อยจะเกิดขึ้น และเพราะไม่มีการดูแลในจุดนี้ แต่จากการสังเกต พบว่า คนแถวนั้นไม่ค่อยเจ็บป่วย ในทางกลับกันสุขภาพกลับดีขึ้นอีกด้วย ซึ่งอาจเป็นเพราะมีภูมิคุ้มกันที่ดีและประชาชนที่ประกอบอาชีพค้าขายขยะนี้จะมียุงมากเกือบ 100 ครอบครัว รวมตัวกันจนเกือบเป็นหมู่บ้าน และมีฐานะมั่นคง โดยรายได้ต่อวันจะประมาณ 100-200 บาทต่อคน ดังนั้น จะไปตัดหนทางประกอบอาชีพของชาวบ้านเหล่านี้ก็ไม่ได้เพราะสุจริต ต้องอนุโลมกันไปอาจขัดนโยบายบ้าง แต่ไม่มีผลกระทบต่อส่วนรวม

มากไปนัก

ปัญหาเท่าที่เห็นมีโครงการหลาย ๆ โครงการรวมกันอยู่เพราะคนทำงานหรือเจ้าหน้าที่ที่จะรวบรวมสถิติ ไม่สามารถแยกแยะได้ว่า การที่สามารถเก็บขยะได้เพิ่มขึ้นเป็นเพราะโครงการอะไร ดังนั้นผลที่ได้จึงออกมารวม ๆ หลาย ๆ โครงการ เราจึงไม่สามารถแยกแยะในการวิเคราะห์ได้ว่าเป็นเฉพาะของโครงการเมืองหลัก ซึ่งนอกจากปัญหาต่าง ๆ ข้างต้นแล้วโครงการเมืองหลัก ยังมีปัญหาอื่น ๆ อีก ดังนี้

1. การจัดซื้ออุปกรณ์ตามโครงการจัดเก็บขยะ โดยเฉพาะรถแทรกเตอร์ดินตะขาบ ที่ใช้สำหรับการกลบฝังดิน รถแทรกเตอร์ดินตะขาบที่ทางเทศบาลได้รับจากโครงการเมืองหลัก เป็นรถที่มีสภาพค่อนข้างเก่าที่ไม่ใช่แล้ว มีลักษณะพวง เสียง่าย ทำให้ทางเทศบาลมีภาระที่จะต้องนำรถเหล่านี้มาซ่อมแซมเพิ่มเติม ซึ่งค่าซ่อมจะมากเพราะเสียบ่อยมาก นอกจากนั้นการส่งรถของโครงการเมืองหลัก ยังให้แค่อย่างละ 1 คัน คือ รถแทรกเตอร์ดินตะขาบ 1 คัน และรถตักดิน 1 คัน โดยมีได้คำนึงถึงกรณีที่รถเสียไม่สามารถใช้งานได้ ทำให้งานชะงักงัน โครงการก็จะล้มเหลวเพราะเสียบ่อยจนทำอะไรไม่ได้เต็มที่เนื่องจากมีอยู่เพียง 1 คัน

2. โครงการบำบัดน้ำเสีย เครื่องดูดน้ำอัตโนมัติที่ดูดน้ำเสียเอาไปบำบัดที่บ่อบำบัดน้ำเสีย จะมีขนาดใหญ่มาก ถ้าเครื่องเสียช่างซ่อมของทางเทศบาลหรือท้องถิ่นจะซ่อมแซมไม่เป็นซ่อมแล้วก็พังอีก ซึ่งเป็นปัญหาอยู่ตลอดเวลา

ส่วนในเรื่องเกี่ยวกับโครงการจัดเก็บขยะนั้น สรุปแล้วจะพบว่า ความถี่ในการเก็บขยะจากโครงการก็สามารถทำได้เพิ่มขึ้นในระดับหนึ่ง ยิ่งถ้ามีเครื่องมือที่ดีและเพิ่มขึ้นประสิทธิภาพการจัดเก็บก็จะดีขึ้นไปอีก ซึ่งในปัจจุบันทางเทศบาลก็ได้ดำเนินการจนสุดขีดความสามารถ อย่างไรก็ตาม มีเสียงเรียกร้องจากประชาชนให้เก็บขยะให้ถี่ ๆ หรือเพิ่มขึ้น เพราะขยะวันเดียวถ้ามีการตักทิ้งก็จะเกิดการทับถมจนมีกลิ่นเหม็น แต่สาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหา เพราะว่า ประชาชนไม่ทำตามคำแนะนำ (หรืออาจเป็นเพราะการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงพอ) ที่ว่าให้ปิดปากถุงขยะ กลิ่นจะได้ไม่ออก แต่ประชาชนมักไม่ทำตามเลยมีกลิ่นเน่าเหม็น จึงเกิดการเรียกร้องกับเทศบาล ซึ่งเทศบาลได้ทำงานเต็มขีดความสามารถแล้ว

โดยปัจจุบัน รถคันหนึ่งจะวิ่งเก็บขนขยะวันละประมาณ 2-3 เที่ยว ความถี่แล้วแต่ชุมชน มีพื้นที่ที่รับผิดชอบแบ่งเป็นโซนๆ รถแต่ละคันจะทำเฉพาะในเขตเทศบาลเมือง ถ้านอกเขตเทศบาลเมืองต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าราชการจังหวัด เพราะพื้นที่มีเขตติดต่อ โดยแต่เดิมก่อนมีโครงการเมืองหลัก โดยเฉลี่ยแล้วรถจะวิ่งจัดเก็บขยะวันละประมาณ 2 เที่ยว ซึ่งจะมีปัญหาติดขัดทางด้านเครื่องมือที่มีไม่พร้อม มีน้อย เครื่องมือต้องสลับสับเปลี่ยนกันในกรณีที่เกิดการเสียของเครื่องมือ จนอาจทำให้การจัดเก็บขยะเป็นวันละ 1 เที่ยวหรือ 2 เที่ยวบ้าง แต่โดยทั่วไปแล้ว พบว่า พื้นที่เมืองขอนแก่นเปรียบเทียบกับปริมาณขยะแล้ว จะมีระบบการจัดเก็บขยะที่ดีที่สุดเมื่อเทียบกับเขตเทศบาลเมืองในทุก ๆ จังหวัด ยกเว้นกรุงเทพมหานคร(เทียบตามตารางกิโลเมตร) แต่กำลังคนและยานพาหนะเท่าที่มีของเทศบาลเมืองขอนแก่นเปรียบเทียบกับเทศบาลเมืองอื่น ๆ แล้ว พบว่า

จะมีน้อยกว่าจังหวัดอื่น ๆ ดังนั้น ถือได้ว่าเทศบาลเมืองขอนแก่น มีคนน้อย เครื่องมือน้อย แต่ประสิทธิภาพหรือปริมาณการจัดเก็บมีมาก แสดงถึงประสิทธิภาพการดำเนินการด้านการจัดเก็บขยะของเทศบาลเมืองขอนแก่นอยู่ในเกณฑ์ที่ดี น่าพอใจมาก

สรุปได้ว่า โครงการเมืองหลักสามารถเพิ่มความถี่ในการเก็บขยะได้เพิ่มขึ้น จาก 1 เที่ยวไป 2 เที่ยว หรือจากเดิม 2 เที่ยว ปัจจุบันจะได้ 3 เที่ยว เพราะทุกวันนี้ได้เครื่องมืออุปกรณ์ครุภัณฑ์ในงานจัดเก็บขยะเพิ่มขึ้น และเป็นเพราะเทศบาลเมืองเองได้จัดสรรงบประมาณมาใช้ในการซื้อรถแทรกเตอร์ตีนตะขากเพิ่มขึ้นอีกเพื่อไว้ใช้หมุนเวียนสลับสับเปลี่ยนกัน มิฉะนั้นงานก็จะชะงักงัน โครงการก็จะล้มเหลวได้ โดยปัจจุบันสามารถเก็บขยะได้ประมาณวันละ 90-100 ตัน โดยมีประชากรตามทะเบียนราษฎร 140,000 คน (คนอพยพจากแหล่งอื่น ๆ ที่มิได้รวมอยู่ในทะเบียนราษฎรอีกประมาณร้อยละ 30-40 ของประชากรทั้งหมด) ทุกวันนี้การจัดเก็บขยะประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัมภาษณ์ : คุณอาจหาญ ศิริพล

ตำแหน่ง : นายกเทศมนตรี เทศบาลเมืองขอนแก่น

สถานที่ : เทศบาลเมืองขอนแก่น เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2537

เวลา 11.00 - 12.30 น.

โครงการเมืองหลักนั้น ลักษณะการวางแผนมีมาตั้งนานแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อชลอการเติบโตของกรุงเทพมหานคร แต่ในระยะแรกมิได้ให้ความสำคัญเต็มที่นัก เพราะปัญหากรุงเทพมหานครยังไม่ถึงขั้นวิกฤตมาก ระยะแรกจึงยังมิได้เร่งรัดพัฒนา แต่ต่อมาในระยะหลัง ๆ ปัญหากรุงเทพมหานครเข้าสู่ขั้นวิกฤต จึงมีการเร่งรัดการพัฒนาเมืองศูนย์กลางของภูมิภาคหรือเมืองหลักนี้มาก ซึ่งการพัฒนาเมืองหลักนี้ ท่านนายกเทศมนตรีเห็นว่า สมควรจะทำการพัฒนาในหลาย ๆ ด้านไปพร้อม ๆ กัน

โครงการเมืองหลักที่ได้ดำเนินการไปนั้น ท่านนายกเทศมนตรีเห็นว่า โครงการเมืองหลักที่ท่านนั้นมีความไม่จริงใจ เนื่องจากมีปัญหาต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะการติดขัดด้านงบประมาณมาก และโครงการต่าง ๆ ที่เริ่มมานี้ เทศบาลมีส่วนเข้าร่วมด้วย เช่น ในด้านวงเงินงบประมาณที่ดำเนินการ เทศบาลก็ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายร้อยละ 28 และเทศบาลยังมีส่วนร่วมในรูปของคณะกรรมการตรวจรับงานของโครงการแต่ละโครงการ แต่การติดต่อประสานงานกับทางสำนักงานพัฒนาเมืองจะมีปัญหามาก โดยเฉพาะตัวบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ และการเบิกจ่ายที่มีปัญหายุ่งยาก

ปัญหาในการดำเนินงานของโครงการเมืองหลักที่สำคัญ คือ โครงการปรับปรุงคลองร่องเหมืองระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มีระยะเวลาในการดำเนินงานห่างกันมากประมาณ 4-5 ปี ทำให้เกิดความเสียหาย คือ เกิดตะกอนจากการทิ้งช่วงเวลาที่ห่างกันมาก นั่นคือ เมื่อโครงการปรับปรุงคลองร่องเหมืองระยะที่ 1 เสร็จสิ้น แต่ในระยะที่ 2 ยังมิได้เริ่มดำเนินการเวลาที่ห่างกันทำให้ช่วงเวลานั้นมีการตกตะกอนของสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ และมีการทิ้งเศษขยะต่าง ๆ จากประชาชน โดยเฉพาะในละแวกใกล้เคียงคลองร่องเหมือง ทำให้เกิดการอุดตันของตะกอนและเศษขยะ จนเมื่อมีการดำเนินงานในระยะที่ 2 จึงต้องมีการขุดลอกคูคลองที่อุดตันอยู่ ทำให้เครื่องปั๊มหรือเครื่องจักรชำรุดเสียหาย นอกจากนี้ยังมีปัญหาในส่วนของโครงการบำบัดน้ำเสีย กล่าวคือ เครื่องบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสีย ได้เพียงประมาณร้อยละ 60 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมดเท่านั้น และปัญหาอีกประการหนึ่งซึ่งเป็นปัญหาที่มีความสำคัญมาก คือ โครงการบางโครงการ ผู้รับเหมาโครงการนั้นจะทิ้งงาน ทำให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า และชะงักงัน

จังหวัดขอนแก่นนั้นในด้านภูมิศาสตร์ จะพบว่ามีส่วนสูงและต่ำต่างกันประมาณ 60 เมตร โดยจะมีลักษณะเป็นในรูปกะทะรับน้ำ ซึ่งส่วนที่สูงจะอยู่ทางทิศเหนือและตะวันตกของเมือง น้ำจากนอกเมืองจะไหลมาในเมืองเพิ่มภาระให้กับตัวเมือง กาทที่น้ำจากนอกเมืองมีมากขึ้นก็เนื่องมาจาก

การที่ปัจจุบันมีการก่อสร้างที่พักอาศัยในเขตชานเมืองมากขึ้น ดังนั้นเมื่อมีที่พักอาศัยมาก คนก็มาก การใช้น้ำก็มากขึ้น น้ำจึงไหลเข้ามาในเมืองเพิ่มขึ้นอีกจากเดิมที่จะรับเฉพาะน้ำฝน ซึ่งโดยมาก น้ำจากนอกเมืองที่ไหลเข้ามาในเมืองจะเป็นน้ำเสีย ดังนั้นทางแก้ไขที่ถูกต้อง คือ ถ้าเป็นไปได้จะ ทำระบบน้ำเสียที่นอกเมืองเลย เพื่อตัดเส้นทางน้ำเสียมิให้ไหลเข้ามาในเมืองได้ เพราะในเมือง จะมีพื้นที่ที่เป็นแอ่ง ส่วนทางทิศใต้เดิมพื้นที่เป็นทุ่งนา ปัจจุบันเป็นหมู่บ้านจัดสรร จึงทำให้เป็นอีก แหล่งหนึ่งที่ทำให้น้ำเสียเข้ามาในตัวเมือง ดังนั้น ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งของโครงการเมืองหลัก คือ โครงการเมืองหลักที่ทำมาไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้แล้ว ซึ่งมักมี ปัญหามูลเหตุมาจากความไม่ต่อเนื่องของการดำเนินงานของโครงการ

ในด้านโครงการบำบัดน้ำเสีย ใช้ระบบเพิ่มก๊าซออกซิเจนจากธรรมชาติ คือ จะใช้ สายลมและแสงแดด เป็นตัวการสำคัญในการทำลายแบคทีเรีย ส่วนโครงการปรับปรุงระบบการ จัดเก็บขยะ พบว่ามีการเพิ่มประชากรในเมืองชอนแก่นมากขึ้นมาก (โดยเฉพาะร้อยละ 80 ของผู้ อพยพเข้ามาในเมืองชอนแก่น จะมีปัญหาครอบครัวแตกแยก) ทำให้ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นมากกว่าแนว ทางที่สำรวจไว้ ทำให้เครื่องมือที่มีอยู่ชำรุดเพราะใช้ใช้งานมากเกินไป จึงต้องซื้อใหม่ แต่อย่างไร ก็ตาม พบว่า โครงการเมืองหลักไม่มีผลในการกำจัดขยะมากนัก กล่าวคือ งานกำจัดขยะนั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1. จัดเก็บ 2. ขนถ่าย 3. กำจัด จะพบว่า โครงการเมืองหลักจะมองหรือให้ความสำคัญในข้อที่หนึ่ง คือ การจัดเก็บเพียงจุดเดียว ส่วนปัญหาของการเก็บและกำจัดขยะที่สำคัญ คือ โรงพยาบาลหรือคลินิก ที่มักจะกักขังชิ้นส่วนอวัยวะ ของคนไปทับกองขยะโดยมิได้มีระบบทำลายหรือกำจัดภายในโรงพยาบาลเอง ส่วนโครงการบำบัด น้ำเสียก็ยังไม่ทำ มีระบบแต่ไม่ทำ

สภาพความเจริญของชอนแก่น เห็นว่า ชอนแก่นเป็น

1. ศูนย์กลางเศรษฐกิจ
2. ศูนย์กลางการคมนาคม
3. ศูนย์กลางการศึกษา
4. ศูนย์กลางอนามัย
5. ศูนย์กลางราชการ
6. เป็นแหล่งพลังงาน คือ มีโรงไฟฟ้า และมีแก๊สธรรมชาติ

การที่ชอนแก่นเป็นศูนย์กลางต่าง ๆ ทำให้มีการสร้างงาน ซึ่งแก้ไขปัญหาการอพยพของ คนเข้าสู่กรุงเทพมหานครได้ส่วนหนึ่ง และท่านนายกเทศมนตรีเห็นว่า อนามัยและสุขภาพ จะเป็น ตัวชี้วัดความเจริญของเมืองได้อย่างมาก ซึ่งชอนแก่นค่อนข้างจะมีปัจจัยในจุดนี้มาก โดยดูจากการ มีโรงพยาบาลมาตั้งในชอนแก่นมากขึ้น ทั้งนี้เพราะมีบุคลากร และประชากรในจังหวัดมาก เป็น ศูนย์อนามัยมากจนคนรอบนอกจากจังหวัดใกล้เคียง เข้ามารักษาในเมืองชอนแก่นเป็นจำนวนมาก

โดยสรุปแล้ว เห็นว่า โครงการเมืองหลักมีส่วนช่วยให้ชอนแก่นเกิดความเจริญ แต่ใน ทางปฏิบัติแล้วควรจะดีกว่านี้

สัมภาษณ์ : คุณสุรวิทย์ วิษุณณะภัทร์
 ตำแหน่ง : ปลัดเทศบาล เทศบาลเมืองขอนแก่น
 สถานที่ : เทศบาลเมืองขอนแก่น เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2537
 เวลา 10.00 - 10.45 น.

ท่านปลัดเทศบาลเห็นว่า โครงการบำบัดน้ำเสียและโครงการปรับปรุงระบบการจัดเก็บขยะเป็นโครงการที่เป็นโครงการหลักจริง ๆ ส่วนเรื่องน้ำท่วมนั้น ถ้าท่วมมาก ๆ มักไม่ค่อย แม้จะเคยมี แต่ก็จะเป็นกรณีพิเศษ โดยปกติน้ำจะท่วมโดยมากที่บริเวณหน้าโรงแรมแก่นอินน์ ถนนศรีจันทร์ ช่วงสี่แยกข้างวัดศรีจันทร์ ถนนรอบเมือง ส่วนโครงการปรับปรุงถนนค่อนข้างจะได้ผล
 ท่านปลัดเทศบาล เห็นว่า โครงการเมืองหลัก เป็นโครงการที่มองไปในรูปแก้ปัญหาในอนาคต ไม่ใช่การแก้ปัญหาในปัจจุบัน ดังนั้นจะมีความเห็นแตกต่างกับชาวบ้าน และโครงการเมืองหลักก็มีแต่เฉพาะในเขตชุมชน

ในภาพรวมแล้ว คิดว่า ทุกอย่างเจริญขึ้นมาก เช่น ดูจากสถานบริการหรือการค้า มีการก่อตั้งเพิ่มขึ้นมาก เพราะโครงการที่ทำจะเป็นทางด้านสาธารณูปโภค ซึ่งมีความสำคัญมาก แต่อย่างไรก็ตาม สถิติจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่เลิกกิจการ ปัจจุบันมีขอดีสูงขึ้น ซึ่งอาจเป็นเพราะมีอุตสาหกรรมใหญ่มากขึ้น ทำให้อุตสาหกรรมย่อยอยู่ไม่ได้ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมกลางและเล็ก อุตสาหกรรมใหญ่ ๆ ที่เพิ่มมากขึ้นนี้ มักจะมี BOI. สนับสนุนจึงมักจะเป็นรายใหญ่ ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

รายละเอียดลักษณะของงาน

สัญญา KK-D1

งานปรับปรุงคลองร่องเหมือง ระยะที่ 1 จังหวัดขอนแก่น

งานปรับปรุงร่องเหมือง เป็นงานก่อสร้างคลอง คาดด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีท่อ
ดักน้ำเสียทั้งสองฝั่งคลอง มีจุดเริ่มต้นที่ถนนศรีนวลไปสิ้นสุดที่บึงทุ่งสร้าง ประกอบด้วยงานต่าง ๆ
โดยย่อ ดังนี้

1. งานขุด ถม ตกแต่งดินคลอง ระยะทางยาวรวมประมาณ 2,300 เมตร โดยมี
ความกว้างท้องคลอง 3, 4 และ 6 เมตร และคาดผิวคลองด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 10 ซม.
และสร้างทางผิวลูกรังทั้งสองฝั่งคลอง
2. ท่อดักน้ำเสียฝั่งซ้ายของคลองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตรและท่อลอดคลอง
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความยาวทั้งสิ้นประมาณ 2,100 เมตร และท่อดักน้ำเสีย
ฝั่งขวาของคลอง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร และ 1.20 เมตร ความยาวรวมทั้งสิ้น
ประมาณ 2,300 เมตร
3. บ่อพักระบายน้ำ และบ่อพักระบายน้ำล้นของท่อดักน้ำเสีย
4. ฝายน้ำล้น และท่อรับน้ำเข้าสู่ท่อดักน้ำเสีย
5. ก่อสร้างทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมลดถนนทั้งหมด 7 แห่ง
6. ทางระบายน้ำล้นของบึงทุ่งสร้าง มีลักษณะเป็นทางระบายน้ำล้นแบบหินเรียงฮาแนว
หุ้มด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก สูงประมาณ 2 เมตร ยาวประมาณ 16 เมตร เชื่อมต่อด้วยท่อ คสล.
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร จำนวน 4 แถว ยาวแถวละประมาณ 12 เมตร
7. งานส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น ซ่อมผิวจราจรส่วนที่ชำรุด เนื่องจากการก่อสร้างและ
อื่น ๆ ตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง

รายละเอียดลักษณะของงาน

สัญญา KK-D2

งานปรับปรุงคลองร่องเหมือง ระยะที่ 2 จังหวัดขอนแก่น

งานปรับปรุงร่องเหมือง ระยะที่ 2 นี้ เป็นงานก่อสร้างคลองคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ตามแนวร่องเหมืองเดิม และก่อสร้างท่อตักน้ำเสียสองฝั่งคลอง งานมีจุดเริ่มต้นที่ถนนศรีจันทร์และไปสิ้นสุดที่ถนนศรีนวล งานนี้ประกอบด้วยงานต่าง ๆ โดยย่อ ดังนี้

1. ขุดดินและก่อสร้างคลองคอนกรีตเสริมเหล็กรูปหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดความกว้าง 3.75 ถึง 5.00 เมตร และงานขุดดิน ก่อสร้างคลองคอนกรีตเสริมเหล็กรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ความกว้างท้องคลอง 3.00 เมตร ความยาวรวมทั้งสิ้นประมาณ 1,390 เมตร รวมทั้งก่อสร้างถนนผิวลูกรังเลียบคันคลองกว้าง 3.50 เมตร ทั้งสองฝั่งคลอง
2. ท่อตักน้ำเสียขนาด 0.80 และ 1.00 เมตรทั้งสองฝั่งคลองความยาวรวมประมาณ 2,600 เมตร
3. บ่อพักระบายน้ำ และบ่อพักระบายน้ำล้นของท่อตักน้ำเสีย
4. ฝายน้ำล้นและท่อรับน้ำเข้าสู่ท่อตักน้ำเสีย
5. ก่อสร้างท่อระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยม จำนวนช่องทางระบายน้ำสองช่อง จำนวนทั้งสิ้น 7 แห่ง
6. งานส่วนประกอบอื่น เช่น ก่อสร้างผิวทางจราจรชั้นใหม่แทนของเก่าที่ถูกรื้อทำลายไป ที่รองรับท่อสาธารณะต่าง ๆ ประตูรั้วลาดตาข่าย และอื่น ๆ ตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง

รายละเอียดลักษณะของงาน

สัญญา KK-W2/1

การก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย

สถานที่ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองขอนแก่น ประกอบด้วยพื้นที่สองส่วน คือ ส่วนแรกเป็นสถานีสูบน้ำเสีย อยู่บริเวณปากทางออกคลองร่องเหมืองสูบน้ำทิ้งที่สร้าง ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1.2 ไร่ ส่วนที่สองเป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่ในบึงที่สร้างทางทิศตะวันออกสุดของบึง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 143 ไร่ โดยจำนวนนี้เป็นพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสียเดิมประมาณ 20 ไร่ และสร้างใหม่ 123 ไร่

ขอบข่ายของโครงการบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองขอนแก่น ประกอบด้วยงานดังต่อไปนี้

1. สถานีสูบน้ำเสีย ปรับปรุงและจัดสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

ก. ต่อก่อเชื่อมท่อระบายน้ำเสีย (Interceptor) ตรงปากคลองร่องเหมืองลงสู่อบ่ระบายน้ำเสีย

ข. บ่อสูบน้ำเสีย

ค. อาคารควบคุม

ง. บ่อรับน้ำเสียจากบ่อสูบน้ำ

จ. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียและอุปกรณ์ รวมทั้งเดินท่อประสานภายใน

ฉ. ติดตั้งสายไฟฟ้าแรงสูงจากถนนใหญ่ไปยังพื้นที่โครงการ และงานติดตั้งระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ต่าง ๆ ในสถานีสูบน้ำเสีย

2. ระบบระบายน้ำเสีย วางท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร ยาวประมาณ 1,850 เมตร พร้อมบ่อพัก

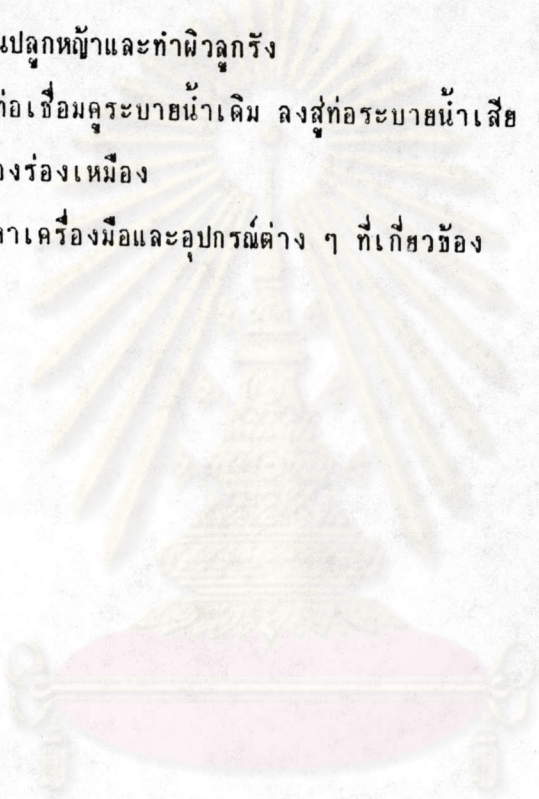
3. งานบ่อบำบัดน้ำเสีย

ก. ก่อสร้างและปรับปรุงคันดินยาวประมาณ 3,000 เมตรเพื่อเป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย 5 บ่อ ดังนี้ คือ

- Facultative Pond

- Maturation Pond

- ข. จัดสร้างอาคารต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - ทางน้ำเข้าบ่อบำบัด
 - ท่อเชื่อมระหว่างบ่อบำบัด
 - ค. ปรับปรุงฝายน้ำล้นของทางน้ำออกให้ระดับหลังฝายเท่ากับ ELEV 150.40
4. เบ็ดเตล็ด
- ก. งานปลูกหญ้าและทำฝายลูกวัง
 - ข. ต่อก่อเชื่อมคูระบายน้ำเดิม ลงสู่ท่อระบายน้ำเสีย (Interceptor) ตรงปากคลองร้องเหมือง
 - ค. จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดลักษณะของงาน

สัญญา KK-R1

งานปรับปรุงถนน และทางระบายน้ำ จังหวัดขอนแก่น

งานนี้ประกอบด้วย การก่อสร้างดังรายละเอียดต่อไปนี้

ถนนเทพารักษ์

ช่วงแรก ยาวประมาณ 775 เมตร ก่อสร้างผิวจราจรขนาด 2 ช่องทางจราจร กว้าง 7.00 เมตร เป็นผิวทางชนิด DBST และไหล่ทางข้างละ 1.00 เมตร พร้อมทางระบายน้ำข้างทางคอนกรีตรูปตัวยูขนาด 0.60*0.60 เมตร ยาวประมาณ 1,105 เมตร และคลองดินระบายน้ำขนาดกันคลองกว้าง 0.60 เมตร ความลาดข้าง 1:2 ลึก 1.00 เมตร ยาวประมาณ 490 เมตร

ช่วงที่สอง ยาวประมาณ 178 เมตร ก่อสร้างผิวจราจรขนาด 4 ช่องทางจราจร กว้าง 14.00 เมตร เป็นผิวทางชนิด A/C รวมทั้งก่อสร้างคันหิน รางต้น และทางเท้า กว้าง 3.00 เมตรทั้งสองฝั่งถนน และก่อสร้างทางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัวยู ขนาด 0.60*0.60 เมตร ยาวประมาณ 55 เมตร ขนาดกว้าง 0.80 เมตร ยาวประมาณ 169 เมตร ทางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัววีกว้าง 1.00 เมตร ยาวประมาณ 51 เมตร พร้อมบ่อรับน้ำและท่อเชื่อม จำนวน 17 แห่ง

ช่วงที่สาม ยาวประมาณ 384 เมตร ก่อสร้างทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมขนาด 0.80*0.80 เมตร ยาวประมาณ 32.00 เมตร ทางระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตรและทางระบายน้ำคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมขนาด 1.20*1.20 เมตร รวมความยาวประมาณ 352 เมตร พร้อมเชื่อมทางระบายน้ำเดิมกับทางระบายน้ำใหม่ โดยก่อสร้างบ่อพักน้ำและท่อเชื่อมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร จำนวน 2 แห่ง

ถนนศรีจันทร์

ประกอบด้วย การก่อสร้างผิวจราจร A/C หนา 0.50 เมตร (Over Lay) พื้นที่
 ประมาณ 1,290 ตารางเมตร และก่อสร้างผิวจราจรชนิด A/C ความกว้างประมาณ 11.50
 เมตร กำหนดจากคันทันเดิมทั้งสองฝั่งถนน ยาวประมาณ 496 เมตร ก่อสร้างคันทัน รางดิน
 และทางเท้า พื้นที่ประมาณ 480 ตารางเมตร ก่อสร้างทางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัววีกว้าง 1.00
 เมตร บนแนวทางระบายน้ำและบ่อพักน้ำเดิม ยาวประมาณ 159 เมตร รวมทั้งปรับปรุงทางแยก
 ถนนศรีจันทร์ - ถนนรอบเมือง โดยก่อสร้างผิวจราจรขนาดกว้าง 9.00 เมตร ยาวประมาณ 100
 เมตร และทางระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ยาวประมาณ 85 เมตร

ถนนห้ากษัตริย์

ก่อสร้างถนนขนาด 2 ช่องทางจราจร กว้าง 7.00 เมตร ยาวประมาณ 473 เมตร
 เป็นผิวทางชนิด DBST และก่อสร้างทางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัวยู ขนาดกว้าง 0.60 เมตร และ
 0.40 เมตร สองฝั่งถนน

ถนนชาติตะพุด

ก่อสร้างทางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัวยู ขนาดกว้าง 0.40 เมตร ยาวประมาณ 150
 เมตร และก่อสร้างไหล่ทาง DBST พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 255 ตารางเมตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดลักษณะของงาน

สัญญา KK-R2

งานปรับปรุงถนน และทางระบายน้ำ จังหวัดขอนแก่น

งานนี้ประกอบด้วย การก่อสร้างดังรายละเอียดต่อไปนี้

ถนนริมทางรถไฟ

ประกอบด้วย การก่อสร้างคลองดินระบายน้ำขนาดกันคลองกว้าง 5.00 เมตร ความลาดข้าง 1:2 ยาวประมาณ 163 เมตร คลองระบายน้ำคาคอนกรีต ขนาดกันคลองกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.80 เมตร ความลาดข้าง 1:1.5 ยาวประมาณ 112 เมตร และก่อสร้างทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยม ขนาด 1.80*1.80 เมตร ยาวประมาณ 180 เมตร พร้อมปรับปรุงผิวจราจรผิวลูกรัง กว้างประมาณ 4.50 เมตร ยาวประมาณ 160 เมตร

ถนนห้ากิโล

ก่อสร้างทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมขนาด 1.80*1.80 เมตร ยาวประมาณ 218 เมตร และก่อสร้างผิวจราจรขนาด 2 ช่องทางจราจร กว้าง 7.00 เมตร ยาวประมาณ 200 เมตร เป็นผิวทางแบบ DBST และก่อสร้างทางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัววี ขอบถนนกว้าง 0.90 เมตร ทั้งสองข้างบ่อรับน้ำ (GP.) ขนาดความลึก 0.80 เมตร พร้อมท่อเชื่อมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร เชื่อมกับทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยม ทุกระยะประมาณ 20 เมตร

ถนนอำมาตย์

ช่วงแรก ยาวประมาณ 305 เมตร ก่อสร้างทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมขนาด 2.10 * 2.10 เมตร และก่อสร้างทางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัววี ขอบถนนกว้าง 0.90 เมตร ทั้งสองข้างพร้อมบ่อรับน้ำ ขนาดความลึก 0.80 เมตร พร้อมท่อเชื่อมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร เชื่อมกับทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยม ทุกระยะประมาณ 20 เมตร และก่อสร้างผิวจราจรขนาด 2 ช่องทางจราจร กว้าง 7.00 เมตร เป็นผิวทางแบบ DBST

ช่วงที่สอง ยาวประมาณ 718 เมตร ก่อสร้างทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมขนาด 2.10*
2.10 เมตร และก่อสร้างผิวจราจรขนาด 2 ช่องทางจราจร ความกว้างกำหนดจากขอบรางต้น
เดิมทั้งสองฝั่ง และปรับปรุงทางเท้า คั่นหิน รางต้น พื้นที่ประมาณ 190 ตารางเมตร

ช่วงที่สาม ยาวประมาณ 177 เมตร ก่อสร้างคลองระบายน้ำลาดคอนกรีต ขนาดกัน
คลองกว้าง 1.00 เมตร ลึก 2.00 เมตร ความลาดข้าง 1:1.5 และกำแพงก่ออิฐกันดินเท่าที่
จำเป็น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รายละเอียดลักษณะของงาน

สัญญา KK-R3

งานปรับปรุงถนน และทางระบายน้ำ จังหวัดขอนแก่น

งานนี้ประกอบด้วย การก่อสร้างดังรายละเอียดต่อไปนี้

ถนนหน้าเมือง

ช่วงแรก ก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีตขนาด 4 ช่องทางจราจร ความกว้าง 11.00 เมตร พร้อมตีเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และทางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัววี กว้าง 0.60 เมตร ทั้งด้านซ้ายทางและขวาทาง ความยาวประมาณ 172 เมตร และก่อสร้างบ่อพักน้ำ ชนิด 3 ฝา ชนิด B จำนวน 2 บ่อ บนแนวทางระบายน้ำเดิมในถนนประชาสโมสร

ช่วงที่สอง ก่อสร้างคันหิน รางดิน ทางเท้า และทางระบายน้ำรูปตัวยู ขนาดกว้าง 0.60 เมตร ความยาวประมาณ 227 เมตร

ช่วงที่สาม ก่อสร้างผิวจราจร และปูผิวจราจรใหม่ (Overlay) เป็นผิวทางชนิดแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ความกว้างประมาณ 20.00 เมตร ความยาวประมาณ 172 เมตร พร้อมตีเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง

ถนนหลังเมือง

ช่วงแรก ก่อสร้างผิวจราจร DBST ขนาด 2 ช่องทางจราจร ความกว้าง 7.00 เมตร ไหล่ทางกว้าง 0.50 เมตร ความยาวประมาณ 192 เมตรพร้อมตีเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และด้านซ้ายทางก่อสร้างคลองดินระบายน้ำ ขนาดกันคลองกว้าง 0.50 เมตร ลึก 0.70 เมตร ด้านขวาทางก่อสร้างคลองระบายน้ำลาดคอนกรีต ขนาดกันคลองกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.70 เมตร

ช่วงที่สอง ก่อสร้างผิวจราจรชนิด DBST กว้างประมาณ 11.00 เมตร พร้อมตีเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ความยาวประมาณ 240 เมตร

ถนนเพิ่มพสุต

ช่วงแรก ปรับปรุงพื้นทางเดิม (Reconstructed Base) และก่อสร้างผิวทางใหม่ เป็นชนิด DBST ความกว้างประมาณ 8.00 เมตรพร้อมตีเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ความยาวประมาณ 480 เมตร

ช่วงที่สอง ก่อสร้างผิวจราจรขนาด 2 ช่องทางจราจร ความกว้าง 8.00 เมตรเป็นผิวทางชนิด DBST พร้อมตีเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ความยาวประมาณ 399 เมตร พร้อมก่อสร้างคันหิน รางดิน และทางระบายน้ำรูปตัวยูด้านขวาทาง ขนาดกว้าง 0.40 เมตร และด้านซ้ายทาง ขนาดกว้าง 0.60 เมตร

ช่วงที่สาม ด้านซ้ายทางก่อสร้างทางระบายน้ำรูปตัวยู พื้นบนและฝารูปตัววีขนาดกว้าง 0.80 เมตร ยาวประมาณ 114 เมตร และทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมลดถนน ขนาด 1.0*1.0 เมตร ยาว 11.0 เมตร

ถนนรอบเมือง

ด้านขวาทางก่อสร้างคันหิน รางดิน และทางระบายน้ำรูปตัวยู ขนาดกว้าง 1.00 เมตร พร้อมบ่อรับน้ำทุกระยะ 20 เมตร ความยาวประมาณ 181 เมตร

ถนนประชาสโมสร

ด้านขวาทางก่อสร้างทางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยม ขนาด 1.50*1.50 เมตร พร้อมทางระบายน้ำรูปตัววี ขนาดกว้าง 0.90 เมตร ความยาวประมาณ 426 เมตร

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดลักษณะของงาน

สัญญา KK-W1

งานกำจัดขยะ จังหวัดขอนแก่น

งานนี้ประกอบด้วย การก่อสร้างโรงจอดรถขยะและโรงซ่อมบำรุง ภายในเขตเมือง
ขอนแก่น และงานก่อสร้างในบริเวณกำจัดขยะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. งานปรับปรุงบริเวณกำจัดขยะ
2. สร้างทางเข้าบริเวณกำจัดขยะ จากถนนมิตรภาพ ระยะทางยาว 1.6 กิโลเมตร
3. สร้างท่อระบายน้ำใต้บริเวณกำจัดขยะ ยาว 153 เมตร
4. สร้างอาคารสำนักงานและเครื่องชั่งน้ำหนักขนาด 30 เมตริกตัน
5. สร้างโรงจอดเครื่องจักรกล
6. สร้างป้อมยามสำหรับรักษาความปลอดภัย
7. สร้างบ่อกำจัดน้ำเสียและส่วนประกอบ
8. เชื่อมต่อไฟฟ้าจากถนนมิตรภาพ เข้ามาจ่ายในบริเวณก่อสร้างและอาคารต่าง ๆ
9. งานเชื่อมต่อไฟฟ้าจากถนนรอบเมือง เข้าไปยังศูนย์ซ่อมบำรุงและโรงจอดรถขยะ
10. งานปลูกต้นไม้ริมถนน และบริเวณอาคาร
11. งานก่อสร้างบ่อน้ำดื่ม
12. งานเก็บตัวอย่างน้ำบ่อต้น เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพ

ภาคผนวก จ

กฎหมายโรงงาน 2535

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2535 ได้มีการประกาศกฎหมายใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ของชาวไทย โดยเฉพาะผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก อาทิ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เป็นต้น ซึ่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 นี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการโรงงานโดยตรง ดังนั้น ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม และผู้ที่เกี่ยวข้องจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาทำความเข้าใจถึงเนื้อหาของสาระของกฎหมายฉบับนี้ ทั้งนี้กฎหมายโรงงานฉบับใหม่ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของสาระของกฎหมายโรงงานที่มีอยู่เดิมไปมาก โดยยกเลิกกฎหมายโรงงานฉบับเดิม ได้แก่

1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512
2. พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2518
3. พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2522

ในส่วนการปรับปรุงเนื้อหาของสาระนั้น กฎหมายโรงงานฉบับใหม่ได้ปรับปรุงเพื่ออำนวยความสะดวกต่อนักลงทุน ให้อำนวยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจการลงทุนยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันก็มีเนื้อหาที่ควบคุมไม่ให้เกิดการประกอบกิจการของโรงงานอุตสาหกรรมก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน ทั้งนี้โดยมีรายละเอียดสาระของกฎหมายโรงงาน 2535 รวมทั้งกฎกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายโรงงานดังต่อไปนี้

ความทั่วไป

1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2535 มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 9 กรกฎาคม 2535 มีทั้งหมด 68 มาตรา แบ่งเป็น 3 หมวด คือ

หมวด 1 การประกอบกิจการโรงงาน

หมวด 2 การกำกับดูแลโรงงาน

หมวด 3 บทกำหนดโทษ

2. ตามกฎหมายโรงงาน 2535 นี้โรงงานมีองค์ประกอบด้วยกัน 3 ส่วนคือ(มาตรา 5)

2.1 มีอาคารสถานที่ หรือยานพาหนะ

2.2 ใช้เครื่องจักรตั้งแต่ 5 แรงม้าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป

2.3 เป็นกิจการหนึ่งใน 104 ประเภทที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2535)

การจะเป็นโรงงานต้องมีองค์ประกอบทั้ง 3 ครบ จึงจะถูกควบคุมโดยกฎหมายโรงงาน แต่อย่างไรก็ตาม กฎหมายได้ยกเว้นมิให้ใช้บังคับแก่โรงงานของทางราชการที่ดำเนินการโดยทางราชการ เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงและความปลอดภัยของประเทศ (มาตรา 4)

หลักการในการอำนวยความสะดวก

ดังที่ได้กล่าวในเบื้องต้นแล้วว่ากฎหมายโรงงาน 2535 มีเนื้อหาสาระที่เอื้ออำนวยความสะดวกแก่นักลงทุนในการติดต่อขออนุญาตกับทางราชการ ทั้งนี้โดยที่กฎหมายโรงงานฉบับเก่ามีข้อกำหนด ขั้นตอนในการขออนุญาตที่ค่อนข้างซับซ้อน และใช้บังคับกับโรงงานทุกขนาดเช่นเดียวกันหมด ทำให้นักลงทุนเสียเวลาในการติดต่อขออนุญาตโดยใช่เหตุ ไม่ทันการตัดสินใจลงทุนซึ่งต้องมีความฉับไว ดังนั้น กฎหมายโรงงาน 2535 จึงได้มีการปรับปรุงวิธีการควบคุมโรงงานเสียใหม่โดยลดการขออนุญาตให้เหลือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และยังอำนวยความสะดวกในการขออนุญาตไว้ด้วย กล่าวคือ

1. จำกัดประเภทโรงงานที่ต้องขออนุญาต

มาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานตามประเภท ชนิด หรือ ขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 2 และ 3 ได้ ผลในการแบ่งโรงงานออกเป็น 3 จำพวก จะทำให้มีโรงงานที่ต้องยื่นขออนุญาตลดลงกล่าวคือ

- โรงงานที่จัดอยู่ จำพวกที่ 1 สามารถประกอบกิจการได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการ โดยไม่ต้องมาติดต่อกับทางราชการ

- โรงงานที่จัดอยู่ จำพวกที่ 2 เป็นโรงงานที่ไม่ต้องยื่นขออนุญาตเช่นกัน เพียงแต่เมื่อจะประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้ทราบก่อน

- โรงงานที่จัดอยู่ จำพวกที่ 3 เป็นโรงงานจำพวกเดียวที่ต้องยื่นขออนุญาตก่อนจึงจะตั้งโรงงานได้

จะเห็นได้ว่ากฎหมายโรงงาน 2535 มีระดับการควบคุมโรงงานชนิด และขนาดต่าง ๆ ต่างกัน โดยโรงงานขนาดเล็กจะให้ความสะดวกไม่ต้องมาติดต่อขออนุญาตให้ยุ่งยาก มีเพียงโรงงานขนาดใหญ่และโรงงานที่มีปัญหามลพิษเท่านั้น จะต้องมีการขออนุญาตเพื่อทางราชการจะได้ควบคุมได้อย่างทั่วถึง อนึ่ง ได้มีกฎกระทรวงฉบับที่ 1 พ.ศ. 2535 ประกาศแยกประเภทโรงงานออกเป็น 3 จำพวก แต่ไม่สามารถนำรายละเอียดมาเสนอได้หมด เนื่องจากโรงงานแต่ละประเภทมีการแบ่งจำพวกที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งพอจะสรุปแนวทางในการแบ่งจำพวกโรงงานอย่างกว้าง ๆ ได้ดังนี้

ก. โรงงานที่มีปัญหามลพิษหรือเหตุเดือดร้อน โรงงานเหล่านี้จะจัดเป็นโรงงานจำพวกที่ 3 หมด ตัวอย่างเช่น กิจการ

- การทึบหรืออัดฝ้าย หรือการปั่นหรืออัดนุ่น
- การโม่ บด หรือย่อยหิน
- การดูดทราย
- โรงฆ่าสัตว์
- การทำนมข้น นมผง นมระเหย
- การทำน้ำตาลทรายดิบ หรือน้ำตาลทรายขาว
- การฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้วยหรือสิ่งทอ
- การทำเครื่องเรือนจากไม้

ฯลฯ

ข. โรงงานที่มีการใช้แรงงานเป็นหลัก จะจัดแบ่งจำพวกโรงงานตามจำนวนคนงานคือ โรงงานจำพวกที่ 1 ใช้คนงานไม่เกิน 20 คน โรงงานจำพวกที่ 2 ใช้คนงาน 21-50 คน และ โรงงานจำพวกที่ 3 ใช้คนงานตั้งแต่ 51 คน ขึ้นไป ได้แก่ กิจการ

- การทำผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอเป็นเครื่องใช้ในบ้าน
- การทำถุงหรือกระสอบจากสิ่งทอซึ่งมิใช่ถุงหรือกระสอบพลาสติก

- การทำผลิตภัณฑ์จากผ้าใบ
- การคอบแต่งหรือเย็บปักถักร้อยสิ่งทอ
- การตัดหรือเย็บเครื่องนุ่งห่มฯ
- การทำหมวก
- โรงงานผลิตภาชนะบรรจุ หรือเครื่องใช้จากไม้ไผ่ หวาย ฟาง อ้อ กก หรือ ผักตบชวา
- การแกะสลักไม้
- การทำผลิตภัณฑ์จากไม้ก๊อก

ค. โรงงานที่เป็นกิจการขนาดย่อมไม้ก่อเหตุเดือดร้อน จัดเป็นจำพวกที่ 1 ทั้งหมด ได้
แก่ กิจการ

- การลงรัก หรือการประดับตกแต่งด้วยแก้ว กระจก มุก ทอง หรืออัญมณี
- โรงงานซ่อมนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือเครื่องประดับ ที่ทำด้วยเพชร พลอย ทองคำ ทองขาว เงิน นาก หรืออัญมณี
- การล้าง หรืออัดฉีดยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์
- โรงงานซ่อมเครื่องมือไฟฟ้า หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า สำหรับใช้ในบ้านหรือใช้ประจำตัว
- โรงงานซ่อมรองเท้าหรือเครื่องหนัง

ง. โรงงานที่ใช้เครื่องจักรเป็นหลัก จะจัดแบ่งจำพวกตามแรงม้าเครื่องจักรที่ใช้ใน
โรงงาน โดยมีการจัด 2 แบบ คือ

1. จัดแบ่งเป็น 3 จำพวก ถ้าใช้เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า จัดเป็นจำพวกที่ 1
จำพวกที่ 2 ใช้เครื่องจักรเกิน 20 แรงม้า แต่ไม่เกิน 50 แรงม้า และจำพวกที่ 3 ใช้เครื่อง
จักรเกิน 50 แรงม้า ได้แก่

- การร่อน หรือคัดกรวด หรือทราย
- การทำน้ำดื่ม น้ำแร่
- การพิมพ์ การทำแผ่นเก็บเอกสาร การเย็บเล่ม ทำปกหรือคอบแต่งสิ่งพิมพ์
- โรงงานผลิต ซ่อม หล่อ หรือหล่อดอก ยางนอกหรือยางใน ในสำหรับยานพาหนะ
ที่เคลื่อนด้วยเครื่องกล คน หรือสัตว์

ฯลฯ

2. จัดแบ่งเป็น 2 จำพวก หรือจำพวก 2 และ 3 โรงงานจำพวก 2 ใช้เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า นอกนั้นเป็นจำพวก 3 ตัวอย่าง เช่น

- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการบ่มใบชาหรือใบยาสูบ
- การทำเครื่องตีที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาสูบ ยาอัด ยาเส้น ยาเคี้ยว หรือยานัตถ์
- การทำยางแผ่นในขั้นต้นจากน้ำยางธรรมชาติ และการปั่นผสมรีดให้เป็นแผ่น หรือตัดแผ่นยางธรรมชาติ

ฯลฯ

จ. สำหรับโรงงานบางประเภทซึ่งไม่เล็กหรือใหญ่เกินไปจัดเป็นจำพวก 2 ทั้งหมดได้แก่

- การขุด ลอก กรวด ทราย หรือดิน
- การล้าเลียงหิน กรวด ทราย หรือดินด้วยระบบสายพานล้าเลียง

ฉ. สำหรับโรงงานส่วนใหญ่จะจัดจำพวกโดยใช้เกณฑ์ทั้งคนงานและเครื่องจักรกล่าวคือ

- โรงงานจำพวกที่ 1 เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน
- โรงงานจำพวกที่ 2 เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 50 คนและไม่จัดอยู่ในจำพวกที่ 1
- โรงงานจำพวกที่ 3 เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า หรือคนงานไม่เกิน 50 คน

ตัวอย่างการจัดโรงงานจำพวกนี้ ได้แก่

- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ช็อกโกแลต หรือขนมหวาน
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเชือก ตาข่าย แห หรืออวน
- การทำเครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย การทำยาสีฟัน
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เพชร พลอย ทอง เงิน นาก หรืออัญมณี

ฯลฯ

อนึ่ง โรงงานจำพวกนี้แม้ว่าจะใช้เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า หรือคนงานไม่เกิน

50 คน แต่ได้

1. ใช้ไฟน ธิ์เลื้อย หรือกลบเป็นเชื้อเพลิง
2. มีการฟอก ย้อม สี
3. มีการล้างซาม เคลือบผิวชิ้นงานโดยใช้สารเคมี ปี้ม หรือหลอม หรือโลหะก็จะ

จัดเป็นโรงงานจำพวก 3



ประวัติผู้เขียน

นางสาวประภาพร ศิรินรกุล เกิดวันที่ 5 พฤศจิกายน 2510 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาเอกเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2532 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2535.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย