

ผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเมืองต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม

การใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านการพัฒนาและการขยายตัวของชุมชนเมือง ในด้านการขยายตัวของระบบ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ ที่อยู่อาศัย สถานที่ราชการ ร้านค้าและบริการ ตลอดจนโรงงานอุตสาหกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองของพื้นที่นี้ไม่มีลักษณะเด่นคือมีการขยายตัวตามปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้เกิดความสะดวกด้าน ระบบคมนาคมขนส่ง และบริการด้านไฟฟ้า ประปา และโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจเป็นพื้นที่ซึ่งเป็น แหล่งของทรัพยากรทางธรรมชาติที่สำคัญ การพัฒนาของเมืองได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ทั้งทางด้านกาย ภาพ เศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิต และผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้นอย่าง หลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเมืองในพื้นที่ศึกษา จึงเป็นหนทางหนึ่งในการที่จะ หลีกเลี่ยงหรือบรรเทาปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยที่สุด ในที่นี่จะได้ทำการศึกษาถึงลักษณะของการใช้ ประโยชน์ที่ดินในภาคเมือง การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่เกิดจากการขยายตัวของเมือง และผลกระทบของการใช้ ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม เป็นลำดับถัดไปดังนี้

5.1 ลักษณะกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเมืองในพื้นที่ปากแฉังบางปะกง

พื้นที่ปากแฉังบางปะกงมีพื้นที่ที่มีการขยายตัวของเมืองทั้งที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ร้านค้า สาธารณูปโภค สาธารณูปการ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า และพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ พื้นที่ในเขตสุขาภิบาลทั้งหมด 6 แห่ง 17,073 ไร่ หรือ 9.03 % ของพื้นที่ทั้งหมด ประชากรในเขตสุขาภิบาล 34,083 คน หรือประมาณ 42.76 % ของ ประชากรทั้งหมด โดยมีพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมือง 23,336 ไร่ หรือ 12.34 % ของพื้นที่ทั้งหมด ใน ปี 2537 เป็นการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากปี 2534 14.5 % การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองหลัก ๆ ในพื้นที่เป็นพื้นที่ พักอาศัยและพาณิชยกรรม พื้นที่อุตสาหกรรมและคลังสินค้า พื้นที่ของส่วนราชการ ตามลำดับ

ในที่นี้ได้แบ่งการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) แหล่งชุมชน ที่พักอาศัยและที่พักผ่อนหย่อนใจ
- 2) โรงงานอุตสาหกรรม
- 3) โครงการพื้นฐานของรัฐ

ตารางที่ 5.1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมือง และการเปลี่ยนแปลงระหว่างปี 2532-2537

ประเภทการใช้ที่ดิน	ปี 2532	ร้อยละ	ปี 2537	ร้อยละ	การเปลี่ยนแปลง	ร้อยละ
ที่พักอาศัย	9,874	5.22	10,064	5.32	190	1.92
พาณิชยกรรม	449	0.24	510	0.27	61	13.60
ที่พักผ่อนหย่อนใจ	562	0.30	2,551	1.35	1,988	353.49
สถานที่ราชการ	2,191	1.16	2,201	1.16	9	0.43
โรงเรียน สถาบันการศึกษา	621	0.33	621	0.33	-	-
ศาสนสถาน	520	0.28	520	0.28	-	-
อุตสาหกรรม	3,906	2.06	5,345	2.83	1,439	36.85
โกดังสินค้า	466	0.25	530	0.28	64	13.66
ถนน ซอย	995	0.53	995	0.53	-	-
พื้นที่เมือง	19,585	10.35	23,336	12.34	2,846	14.53
เกษตรกรรม ที่ว่าง และอื่นๆ	169,585	89.65	165,834	87.66	-2,846	-1.68
รวม	189,170	100	189,170	100	-	-

ที่มา: กัทพล สุจริตน์(2539) และจากการศึกษา

5.1.1 แหล่งชุมชน ที่อยู่อาศัยและที่พักผ่อนหย่อนใจ

ตำบลที่มีประชากรอยู่อาศัยมากที่สุดคือ ตำบลบางปะกง มีประชากร 14,289 คน หรือประมาณ 18% รองลงมา ได้แก่ ตำบลท่าสะอ้าน และสองคลอง ตามลำดับ โดยตำบลท่าสะอ้านประชากรอยู่อาศัยหนาแน่นมากที่สุดคือ 586 คนต่อตารางกิโลเมตร รองลงมาคือ ตำบลบางปะกง บางวัว และท่าข้าม โดยประชากรส่วนใหญ่จะอาศัยกระจุกตัวอยู่ในเขตชุมชนเมือง แหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก การตั้งถิ่นฐานของชุมชนดั้งเดิมเป็นลักษณะศูนย์กลางที่ทำอาชีพด้านการประมง ศูนย์กลางการค้า และบริการในท้องถิ่น และอุตสาหกรรม ที่อาศัยเส้นทางน้ำคือแม่น้ำบางปะกงเป็นหลัก โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง ส่วนการตั้งถิ่นฐานในระยะหลังเกิดขึ้นตามเส้นทางคมนาคมทางบกและพัฒนาจนเป็นชุมชนเมืองที่ใหญ่ขึ้น ในระยะหลังตั้งแต่ประมาณปี 2525 เป็นต้นมา ซึ่งดึงดูดประชากรจากพื้นที่ภายในที่เป็นแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ภายนอกอื่น ๆ ให้อพยพเข้ามา เนื่องจากเส้นทางคมนาคมทางบกที่สะดวกกว่า และเป็นแหล่งงานทางด้านอุตสาหกรรม การค้าและการบริการ การขยายตัวของชุมชนเมืองและโรงงานอุตสาหกรรมเป็นแบบ Strip หรือ Ribbon Development โดยเฉพาะทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนบางนา-ตราด) เป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างกรุงเทพมหานครกับภาคตะวันออก พื้นที่อำเภอ บางปะกงและจังหวัดชลบุรีซึ่งเชื่อมต่อเป็นพื้นที่ภาคตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ประกอบกับโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก โดยมีจังหวัดชลบุรีเป็นศูนย์กลางหลัก มีการตั้งถิ่นฐานตามแนวถนนทั้งที่อยู่อาศัย โรงงาน ร้านค้า เนื่องจากมีความสะดวกในการติดต่อระหว่างเมืองหลักกับเมืองรอง กลุ่มชุมชนเมืองที่เกิดขึ้นในกลุ่มสุขาภิบาลทั้ง 6 แห่ง คือ

- ชุมชนท่าสะอ้าน เป็นชุมชนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางทางการปกครองของอำเภอ
- ชุมชนบางปะกง เป็นศูนย์กลางทางการค้าและการบริการ อุตสาหกรรม การเกษตร คลังเชื้อเพลิง และการประมงและการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง
- ชุมชนบางวัว เป็นศูนย์กลางทางการค้าและการบริการ และที่อยู่อาศัยของแรงงาน

- ชุมชนท่าข้าม พื้นที่ตอนล่างถนนสุขุมวิทเป็นที่ตั้งของชุมชนชาวประมงและการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง ส่วนพื้นที่ตอนบนเป็นกลุ่มแรงงานในอุตสาหกรรมทันสมัย

- ชุมชนคลองตำหรุ เป็นชุมชนที่ทำการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง และการทำนาเกลือ

- ชุมชนบางเกลือบริเวณคลองลำโรงและคลองบางพลีน้อย บริเวณพื้นที่ตอนล่างและบริเวณที่อยู่ริมแม่น้ำจะอยู่รวมกันเป็นชุมชนหนาแน่น โดยมีศูนย์กลางชุมชนย่อย ๆ แบบสังคมเกษตรกรรม มีวัดและโรงเรียนเป็นศูนย์กลางที่สำคัญ

ลักษณะการอยู่อาศัยของชุมชนเมืองที่เกิดขึ้นในพื้นที่นี้จำแนกเป็น 3 ลักษณะคือ

1) ที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อย ได้แก่ผู้ที่ประกอบอาชีพแรงงานในภาคอุตสาหกรรม และภาคการก่อสร้าง มีลักษณะเป็นชุมชนห้องแถวชั้นเดียว หรือสองชั้น ตั้งอยู่ในบริเวณโรงงานอุตสาหกรรมหรือตลาดหรือซอยที่มีการเข้าถึงสะดวก โดยเฉพาะบริเวณสุขาภิบาลบางบัว บางปะกง ท่าข้าม และคลองตำหรุ การอยู่อาศัยเป็นลักษณะการเช่ามากกว่าการซื้อขายเนื่องจากที่ดินมีราคาแพง

2) การสร้างบ้านพักอาศัยในบริเวณพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงของผู้มีรายได้ปานกลาง เป็นไปตามลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากรซึ่งกระจายตัวอยู่ตามถนนสายสำคัญ บริเวณที่ใกล้กับโรงงานอุตสาหกรรมและบริเวณศูนย์กลางย่านการค้า มักประกอบอาชีพด้านการค้า การบริการ รูปแบบที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว หรือ ตึกแถวที่เป็นร้านค้า

3) โครงการที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้สูง ในปัจจุบันมีโครงการที่อยู่อาศัยต่าง ๆ เกิดขึ้นเพื่อรองรับโครงการขนาดใหญ่ของรัฐที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ซึ่งสร้างความสะดวกในการคมนาคมระหว่าง กรุงเทพมหานคร-บางปะกง-ชลบุรีมากขึ้น ได้แก่ โครงการสนามบินหนองงูเห่า โครงการทางหลวงพิเศษกรุงเทพ-ชลบุรีสายใหม่ ทางด่วนบางนา-บางปะกง เป็นต้น หรือโครงการจัดสรรที่ดินเปล่าเป็นแปลงเพื่อขาย โครงการที่อยู่อาศัยต่าง ๆ เป็นลักษณะของสถานที่เพื่อการอยู่อาศัยพร้อมสถานที่พักผ่อนขนาดใหญ่ เช่น สนามกอล์ฟฟิมทะเล แม่น้ำ หรือการสร้างทะเลสาบจำลอง เช่น โครงการขนาดใหญ่ที่กำลังดำเนินการก่อสร้างหรือเปิดในระยะแรก ดังนี้

- สนามกอล์ฟไทยคันทรี่คลับ ตั้งอยู่ในตำบลลพิมพา ถนนสายพิมพาवास-แสนภูดาช บริเวณริมคลองบางพลีน้อย ในระหลังมีการขยายโครงการทำบ้านจัดสรรเพิ่มเติม

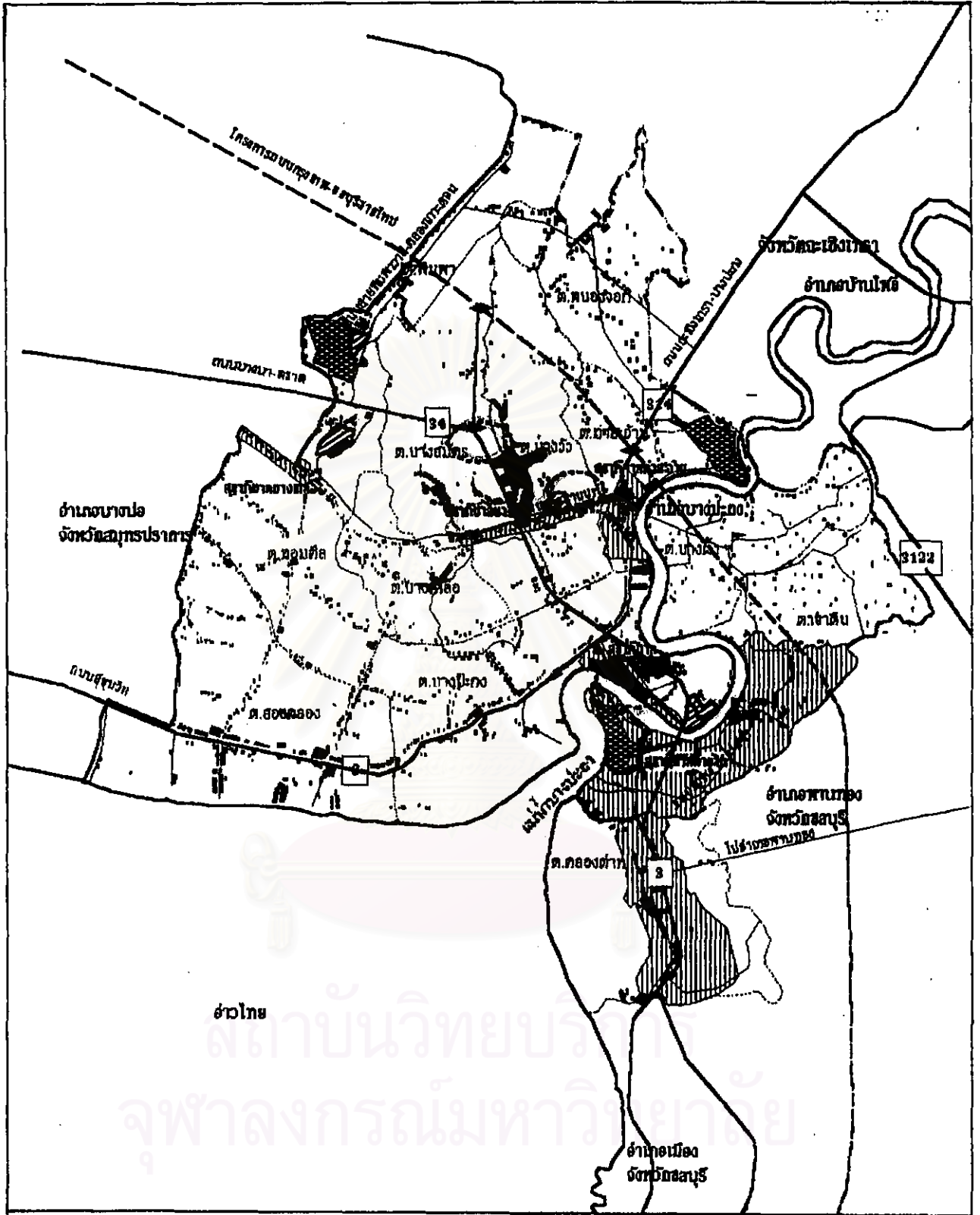
- บางปะกงริเวอร์ไซด์คันทรี่คลับ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแสนภูดาชของอำเภอบ้านโพธิ์ และตำบลหนองจอก อำเภอบางปะกง ด้านหน้าโครงการติดถนนสาย 314 ด้านหลังติดแม่น้ำบางปะกง มีพื้นที่รวม 3,500 ไร่ มีโครงการจัดสรรที่ดิน 1,620 ไร่ และสนามกอล์ฟขนาด 18 หลุม เนื้อที่ 500 ไร่

- กฤษดา มาริน่า ไอล์แลนด์ อยู่กม.ที่ 48 ถนนสายบางนา-ตราด มีลักษณะเป็นบ้านเพื่อการพักอาศัยและพักผ่อนหย่อนใจบนเกาะส่วนตัว มีท่าจอดเรือส่วนตัวสำหรับการท่องเที่ยวในลำน้ำบางปะกง จำนวน 167 ภูเก็ต

- คันทรี่ มาริน่า ซิตี้ อยู่ที่กิโลเมตรที่ 48 ถนนบางนา-ตราด เชิงสะพานบางปะกง เนื้อที่โครงการ 150 ไร่ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย 16 ภูเก็ต บ้านชุดพักอาศัย 163 ภูเก็ต และอาคารชุดพักอาศัย 4 อาคาร สูง 31 ชั้น มีทะเลสาบพื้นที่ 34 ไร่ มีท่าเทียบเรือ ขนาด 25 ลำ คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนมีนาคม 2540

- รอยัลเลคไซด์ กอล์ฟคลับ อยู่ที่ตำบลท่าข้าม ถนนสุขุมวิทสายเก่า เป็นสนามกอล์ฟของเอกชน ผู้ใช้ต้องเสียค่าบริการ ส่วนใหญ่ไม่ใช่คนท้องถิ่นเช่นกัน มีการจัดสรรแปลงที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยขายด้วย

- วิจิตรธานี เป็นโครงการจัดสรรที่ดิน บ้าน ทาวน์เฮาส์ ตั้งอยู่ในตำบลบางเกลือ และหอมศีล



แผนที่ 5.1 แหล่งชุมชนและบริเวณที่กำลังมีการขยายตัว

สัญลักษณ์



เขตชุมชนเก่า



โครงการสนามกอล์ฟและที่อยู่อาศัย



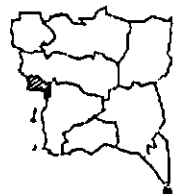
การตั้งถิ่นฐานใหม่



โครงการที่ศึกษาที่ยังไม่มีการก่อสร้าง

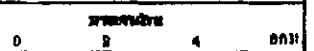


บริเวณที่มีการขยายตัว



ภาคตะวันออก

แนวทางการพัฒนาเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง





อาคารชุด
บ้านส่วนตัว
อาคารพาณิชย์และ
สำนักงาน



ร้านอาหาร



สนามกอล์ฟ



การท่องเที่ยวทางน้ำของ
โครงการที่อยู่อาศัยสมัยใหม่

รูปที่ 5.2 กิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนเมืองที่เกิดขึ้นในระยะหลัง

1



- 1 บ้านและทออยู่อาศัยริม
หน้าของชุมชนบางปะกง
2 ดึงแถวบริเวณแยก
ท่าสะพาน
3 ชุมชนบางวัว
4 ตลาดใหม่บูรพาบางวัว
(บ้านจัดสรรและทาวน์เฮาส์)

2



3



4



รูปที่ 5.1 ชุมชนเมืองในพื้นที่

- บูรพาชาติ เป็นตลาดชุมชนเมืองใหม่ที่เกิดขึ้นบริเวณสุขาภิบาลบางบัว เป็นหมู่บ้านจัดสรร และทาวน์เฮาส์

ด้านการขยายตัวของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในช่วงปี 2537-2540 ยังคงเป็นไปอย่างต่อเนื่องจากการขยายตัวในช่วงที่ผ่านมา นับแต่ปี 2530 ที่มีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น โดยในปี 2540 มีประมาณ 20 โครงการที่อยู่ระหว่างการขอจัดสรรที่ดินในพื้นที่อำเภอบางปะกง ส่วนการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารในปี 2538 มีประมาณ 106 หลัง สุขาภิบาลที่มีการขออนุญาตปลูกสร้างมากที่สุดคือ สุขาภิบาลท่าข้ามมีประมาณ 80 ราย ส่วนประเภทอาคารที่มีการขอปลูกสร้างมากที่สุดคือ อาคารเพื่อการอยู่อาศัย รองลงมาเป็นโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.2 สถิติการขออนุญาตปลูกสร้างในเขตสุขาภิบาลปี 2538

	ส.บางปะกง(หลัง)	ส.ท่าข้าม(หลัง)	ส.ท่าสะพาน(หลัง)	รวม
เพื่อการอยู่อาศัย	10	48	10	68
เพื่อการพาณิชย์	5	3		8
อาคารชุด คอนโดฯ		1		1
เพื่อการอุตสาหกรรม	1	27		28
เพื่อการขนส่ง		1		1
รวม	16	80	10	106

ที่มา: ทึกการสุขาภิบาล

5.1.2 อุตสาหกรรม

การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม

เดิมสภาพเศรษฐกิจของจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกขึ้นอยู่กับภาคเกษตรกรรม ผลผลิตหลัก ได้แก่ ข้าว และมันสำปะหลัง มูลค่าผลผลิตทางการเกษตรนับว่าค่อนข้างสูง การลงทุนภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จึงเกี่ยวพันกับอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตจากการเกษตร จนกระทั่งปี 2530 เป็นต้นมา เริ่มมีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเห็นได้ชัด มีการตั้งโรงงานขนาดใหญ่และขนาดกลางในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงจำนวนมาก จาก การที่จังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรีมีท่าเรือที่ตั้งอยู่ใกล้กรุงเทพมหานครด้วยเส้นทางสายบางนา-ตราดและพื้นที่ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกอันเป็นโครงการในแผนพัฒนาพัฒนาที่เริ่มมาตั้งแต่ปี 2525 ซึ่งได้รับประโยชน์จากการลงทุนของรัฐบาลด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ท่าเรือน้ำลึก การคมนาคมขนส่ง และแหล่งพลังงาน การที่พื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงเป็นพื้นที่เชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการในระยะใกล้ทำให้เกิดการขยายตัวของโรงงานจากในดังกล่าวต่อเนื่องเข้ามาในพื้นที่ และเป็นพื้นที่ที่มีระยะใกล้กรุงเทพมหานครมากที่สุดแต่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางการส่งเสริมและการลงทุนมากกว่าจังหวัดปริมณฑล โดยอยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุนที่ 2 ความเหมาะสมในเรื่องใกล้แหล่งวัตถุดิบ ตลาดผู้บริโภค ความสะดวกในการขนส่งทางน้ำและทางบก และการส่งออกสู่ตลาดนานาชาติ คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้ทั้งสองจังหวัดมีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดใหญ่และขนาดกลาง ซึ่งลำดับของการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมในช่วงต่าง ๆ เป็นดังนี้

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 ระหว่างปี 2521-2524 โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงเป็นโรงงานขนาดเล็ก มีการลงทุนและการจ้างงานน้อย ส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมเกษตร ลักษณะพื้นที่ยังคงเป็นชนบท มีการทำการเกษตร และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 5 ระหว่างปี 2525-2529 ซึ่งได้มีกำหนดให้มีการพัฒนาเมืองหลักและเมืองรองขึ้น เพื่อรองรับการพัฒนาการพัฒนาระดับภูมิภาคพร้อมกับการพัฒนาและพัฒนาเมืองโดยกำหนดโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก (Eastern Seaboard) ขึ้นใน 3 จังหวัดหลักคือ จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทราเพื่อให้เป็นแหล่งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และท่าเรือน้ำลึก มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ มากมาย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ทั้งสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ จึงเริ่มมีการกระจายตัวของโรงงานตามเส้นทางสายบางนา-ตราด อยู่บ้าง แต่ยังไม่มากนัก

ช่วงที่ 3 ในระหว่างแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ระหว่างปี 2530-2534 ได้กำหนดประเด็นและนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมกระจายตัวจากกวม ออกสู่ภูมิภาคอย่างต่อเนื่องโดยเน้นการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ช่วงนี้เริ่มมีโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการส่งออกเกิดขึ้นมากรวมทั้งโรงงานนอกและในนิคมอุตสาหกรรม เช่น นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ มีการขยายตัวของโรงงานตามแนวถนนสายบางนา-ตราด ได้แก่ ตำบลบางสมิตร บางบัว บางปะกง ท่าข้าม และคลองตำหรุ และได้รับอิทธิพลจากการขยายตัวของกรุงเทพมหานครและสมุทรปราการ เริ่มมีชุมชนและโรงงานเกิดขึ้นต่อเนื่องจากอำเภอบางบ่อ ตามแนวถนนบางนา-ตราด ที่ดินมีการเปลี่ยนมือ ราคาที่ดินสูงขึ้นจากเดิมมาก

ช่วงที่ 4 ในระหว่างแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ระหว่างปี 2535-2539 ได้กำหนดการพัฒนาภาคมหานคร และเขตเศรษฐกิจใหม่ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโครงข่ายบริการพื้นฐาน โดยเฉพาะตามแนวถนนสายหลัก เพื่อเป็นแกนนำในการขยายตัวของเมือง กำหนดทิศทางของการขยายตัวของมหานครมุ่งไปเชื่อมโยงกับการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก เพื่อช่วยรองรับการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมและความแออัดของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แผนดังกล่าวส่งเสริมให้มีการพัฒนาในพื้นที่มากขึ้น เนื่องจากเป็นพื้นที่รอยต่อดังกล่าวทำให้การเพิ่มของโรงงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องจากช่วงที่ 3 มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมเข้าไปในพื้นที่เกษตรตอนในบ้าง ได้แก่ ในตำบลพิมพา บางเกลือ หอมศีล และหนองจอก

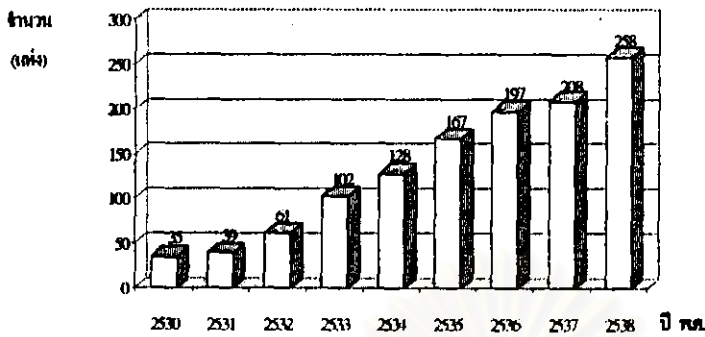
การผลิตในภาคอุตสาหกรรมเป็นสาขาการผลิตที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา จะเห็นได้จากปี 2537 มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมคิดเป็นร้อยละ 53 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นมูลค่า 18,469.316 ล้านบาท สำหรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงในปี 2538 มีโรงงานทั้งสิ้น 258 แห่ง เพิ่มขึ้นจากปี 2530 223 แห่ง คิดเป็นอัตราการเพิ่มถึงร้อยละ 79.6 ต่อปี ภาวะการเติบโตของอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการขยายตัวของเศรษฐกิจในพื้นที่จึงขึ้นอยู่กับภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ประชากรมีอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น รายได้ต่อหัวของประชากรสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการตั้งถิ่นฐานตามแนวถนนสายบางนา-ตราด และเกิดการขยายตัวของกิจกรรมด้านอื่น ๆ ตามมา เช่น การก่อสร้าง การบริการ การค้าส่งและปลีก การธนาคาร ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และที่อยู่อาศัย

ตารางที่ 5.3 แสดงจำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงระหว่างปี 2530-2538

ปี พ.ศ.	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	เพิ่มขึ้น	ร้อยละ	% ปีต่อปี
จำนวน (แห่ง)	35	39	61	102	128	167	197	208	258	223	637.14	91.02

ที่มา: ทำเนียบอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี

แผนภูมิ 5.1 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ปากแฉังน้ำบางปะกง ระหว่างปี 2530-2538



ลักษณะของอุตสาหกรรมในพื้นที่

ประเภท ขนาด และการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมบริการมีจำนวน 75 แห่งคิดเป็นร้อยละ 29.07 รองลงมาเป็นอุตสาหกรรมอื่น ๆ 42 แห่ง หรือร้อยละ 16.28 ได้แก่ อุตสาหกรรมประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เครื่องมือแพทย์ และอุปกรณ์กีฬา รองลงมาเป็นอุตสาหกรรมเกษตร 31 แห่ง หรือร้อยละ 12 ส่วนอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มมี 6 แห่งเท่านั้น แต่เป็นโรงงานขนาดใหญ่ทั้งสิ้น

ตารางที่ 5.4 จำนวนโรงงานจำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรมปี 2538

ประเภท	ที่ตั้งรายตำบล												รวม
	บางปะกง	ท่ามะอ้าย	บางวัว	บางสมัคร	บางผึ้ง	บางเกลือ	หอมกิล	สองคลอง	หนองจอก	พิมพา	ท่าข้าม	คลองท่าทุ	
1 อุตสาหกรรมการเกษตร	7	1	2	9	3					1	7	1	31
2 อุตสาหกรรมก่อสร้าง			6	1			1			1	3	4	16
3 อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม	4	2		2			2		2	1	1		14
4 อุตสาหกรรมแปรรูปไม้	5	1	3	2			1	2			2	1	17
5 อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม			2	3								1	6
6 อุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก	2		7	5			1			2	9	2	28
7 อุตสาหกรรมโลหะ และอโลหะ	6		6	4		1		1	1	1	6	4	30
8 อุตสาหกรรมบริการ	10	4	10	6		1		1	3	3	26	10	74
9 อุตสาหกรรมอื่น ๆ	8	1	5	6	2		2			2	16		42
รวม	42	9	41	38	5	2	7	4	6	11	70	23	258

หมายเหตุ: * ตำบลบางผึ้งรวมตำบลเขาหิน

ที่มา: ทำเนียบอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

เมื่อจำแนกขนาดของโรงงานตามเงินทุนจดทะเบียนในตารางที่ 5.5 พบว่า อุตสาหกรรมในพื้นที่เกินกึ่งหนึ่งเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง ใช้เงินลงทุนระหว่าง 10 ล้านบาทขึ้นไปจนถึง 100 ล้านบาท มีโรงงานแต่ละแห่งประมาณ 100 คน มีจำนวนโรงงาน 136 แห่ง หรือคิดเป็นถึงร้อยละ 52.71 รองลงมาเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ใช้เงินลงทุนมากกว่า 100 ล้านบาทขึ้นไป ใช้แรงงานเฉลี่ยประมาณ 400 คนต่อแห่ง มีจำนวน 66 แห่ง หรือร้อยละ 25.58 ได้แก่ โรงงานประเภทการทอผ้า ผลิตรองเท้ากีฬา เครื่องใช้ไฟฟ้า ส่วนโรงงานขนาดเล็กใช้เงินลงทุนน้อยกว่า 10 ล้านบาท ใช้แรงงานไม่เกิน 10 คน มีทั้งสิ้น 56 แห่ง หรือร้อยละ 21.71

ตารางที่ 5.5 แสดงขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง ปี 2538

	จำนวน(แห่ง)	เงินทุน(ล้านบาท)	คนงาน (คน)
โรงงานขนาดเล็ก (เงินลงทุนไม่เกิน 10 ล้านบาท) (คนงานประมาณ13 คน)	56	206.713500	707
โรงงานขนาดกลาง (เงินลงทุนระหว่าง 10 ถึง 100 ล้านบาท) (คนงานประมาณ100 คน)	136	6,158.601924	13,738
โรงงานขนาดใหญ่ (เงินลงทุนมากกว่า 100 ล้านบาท) (คนงานประมาณ 400 คน)	66	22,022.961000	26,104
รวม	258	28,388.276424	40,549

ที่มา: ทำเนียบอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี

หากพิจารณาการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงโดยดูจากจำนวนโรงงาน คนงาน เงินทุนในการประกอบกิจการสามารถจัดลำดับความสำคัญของอุตสาหกรรมในแต่ละกลุ่ม ได้ดังนี้

1) กลุ่มอุตสาหกรรมตำบลท่าข้าม กระจายตัวตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 และบริเวณถนนทางเข้าโรงไฟฟ้าบางปะกง มีโรงงานถึง 70 แห่งจัดว่าตำบลท่าข้ามเป็นตำบลที่มีโรงงานหนาแน่นที่สุด เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนสูง และการจ้างงานมาก มีการกระจุกตัวของโรงงานมาก เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งพลังงานต่าง ๆ ได้แก่ โรงไฟฟ้าบางปะกง ศูนย์จ่ายก๊าซธรรมชาติของการบินไทยแห่งประเทศไทย มีสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่ค่อนข้างพร้อมเนื่องจากพื้นที่เกือบทั้งตำบลตั้งอยู่ในเขตสุขาภิบาล กลุ่มอุตสาหกรรมนี้ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การผลิตชิ้นส่วนรถ และอุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก ส่วนหนึ่งเป็นโรงงานของกลุ่มอุตสาหกรรมไทย-ไต้หวัน (T.T.I.) ตั้งอยู่ที่ถนนทางเข้าโรงไฟฟ้าบางปะกง หมู่ที่ 5 มีเนื้อที่ 54 ไร่ โดยทำการผลิตถุงมือเบสบอลเพื่อการส่งออก ผลิตเครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ และแผ่นพี.วี.ซี.บอร์ด ผลิตเครื่องกีฬา ผลิตนม

นอกจากนี้ตำบลท่าข้ามยังเป็นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2527 ตั้งอยู่บนฝั่งซ้ายของแม่น้ำบางปะกง ที่หมู่ 6 โดยอยู่ห่างจาก อ่าวไทยนับจากแม่น้ำบางปะกงขึ้นมาตามลำน้ำประมาณ 10 กิโลเมตรหรืออยู่เหนือน้ำของสะพานเทพหัสดินทร์ 2-5 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 1,050 ไร่ โรงไฟฟ้าแห่งนี้สร้างเสร็จเรียบร้อยและเริ่มผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ต้นปี 2528 เป็นต้นมา เป็นโครงการก่อสร้างแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ทันสมัย 2 ระบบ คือ ระบบพลังความร้อนร่วม และระบบพลังความร้อน เมื่องานก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ทั้งโครงการจะมีกำลังผลิตติดตั้งถึง 3,674,000 กิโลวัตต์ นับเป็นแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าที่สำคัญและมีกำลังผลิตสูงที่สุดในประเทศไทย ขณะเดินเครื่องเต็มทีโรงไฟฟ้าต้องสูบน้ำจากแม่น้ำบางปะกงเพื่อใช้ระบายความร้อน

2) กลุ่มอุตสาหกรรมตำบลบางวัวและบางสมัคร มีโรงงานประมาณ 79 แห่ง มีการกระจุกตัวอยู่บริเวณริมถนนสายบางนา-ตราด โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่สุขาภิบาลบางวัว ซึ่งเป็นชุมชนขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นในระยะหลัง เนื่องจากความสะดวกใกล้กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นแหล่งตลาดที่สำคัญ เป็นศูนย์กลางการขนส่งวัตถุดิบ และ

ศูนย์กลางการกระจายสินค้าออกสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ด้วยเช่น โรงงานในเครือของสหยูเนี่ยน กลุ่มเกษตรรุ่งเรือง ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์กีฬา สิ่งทอ รองเท้าและเครื่องหนัง

3) กลุ่มอุตสาหกรรมตำบลบางปะกง อุตสาหกรรมกลุ่มนี้กระจุกตัวอยู่ในบริเวณริมแม่น้ำ บางปะกงฝั่งเหนือ ตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 และ 34 ตั้งอยู่ใกล้กับชุมชนบางปะกงด้านเหนือและได้ เป็นโรงงานที่เกิดขึ้นในระยะแรก ๆ และส่วนใหญ่อาศัยการขนส่งสินค้าทางน้ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมกระดาษประเภท ข้าว มั่นสำปะกั๊ง คลังน้ำมันหรือเชื้อเพลิง โรงงานประเภทโลหะและอโลหะในกลุ่มของสหวิริยา

4) กลุ่มอุตสาหกรรมตำบลคลองตำหรุ มี จำนวน 23 แห่ง มีโรงงานกระจายตัวอยู่ตาม แนวถนน ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมบริการ

5) กลุ่มอุตสาหกรรมในพื้นที่ตอนในของถนนสายบางนา-ตราด ทั้งสองฝั่ง ได้แก่ ในตำบล ท่าสะพาน หนองจอก พิมพา บางเกลือ หอมคิล และบางฝั่ง มีการกระจายตัวอยู่ตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 และ 314(บางปะกง-ฉะเชิงเทรา) และตามถนนซอย เช่น ถนนสายพิมพาवास ถนนเข้าสู่ศูนย์กลางตำบล มีจำนวน โรงงานในแต่ละตำบลประมาณ 10 แห่ง

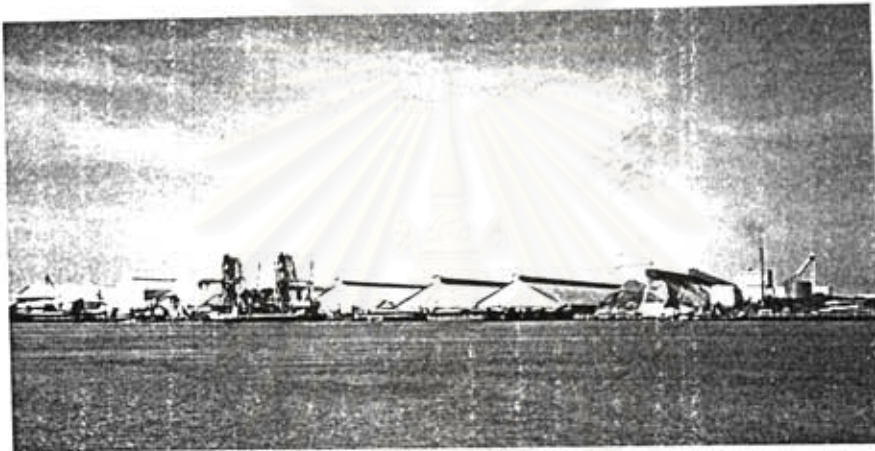
การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ริมน้ำหรือชายฝั่งทะเลเป็นอุตสาหกรรมที่ ต้องใช้เส้นทางน้ำเป็นเส้นทางขนส่งวัตถุดิบหรือผลผลิต หรือเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้น้ำในกระบวนการผลิต จำนวนมาก เช่น โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง สำหรับอุตสาหกรรมที่ใช้เส้นทางน้ำในการขนส่งจึงมีท่าเทียบเรือ ตั้งอยู่หลายแห่งบริเวณปากแม่น้ำ ได้แก่ประเภทอุตสาหกรรมกระดาษ การขนส่งเชื้อเพลิง และคลังสินค้า ใน ปัจจุบันมีท่าเทียบเรือเพื่อการอุตสาหกรรมอยู่ประมาณ 18 แห่ง (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก) เป็นท่าเทียบเรือที่ตั้งอยู่ใน ตำบลบางปะกงเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาเป็นที่เทียบเรือในตำบลท่าข้าม ขนถ่ายสินค้าหรือวัตถุดิบโดยวิธีการขนส่ง ทางท่อประเภทน้ำมันและแก๊ส ระบบสายพานในการลำเลียงสินค้าเกษตรหรือใช้เครนยก ดังนั้นพื้นที่บริเวณปากแม่น้ำตั้งแต่สะพานบางปะกงลงไปจึงมีเรือสินค้าและเรือขนส่งวัตถุดิบใช้เส้นทางสัญจรไปมาอยู่เป็นประจำ

นอกจากนี้ยังมีโรงงานที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมที่ดำเนินการร่วมกันระหว่าง ภาคเอกชนกับ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 2 แห่ง ดังนี้

1) นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตั้งอยู่ในช่วงถนนสายบางนา-ตราด กม.ที่ 36 ตำบลบาง สมัคร์ อำเภอบางปะกง มีเนื้อที่รวม 3,000 ไร่ เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2534 ในขณะนั้นกำลังเปิดดำเนินการในเฟส 3 มี จำนวนโรงงาน 89 แห่ง ลักษณะการใช้พื้นที่แบ่งเป็น เขตอุตสาหกรรมทั่วไป 1,630 ไร่ เขตอุตสาหกรรมส่งออก 530 ไร่ เขตการค้าและที่อยู่อาศัย 840 ไร่

2) นิคมอุตสาหกรรมบางปะกง ระยะที่ 2 (B.I.P. 2) ตั้งในปี 2534 เป็นนิคมอุตสาหกรรม ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีบางส่วนตั้งอยู่ในตำบลคลองตำหรุต่อเนื่องไปยังตำบลหนองไม้แดง และดอนหัวฬ่อ อยู่ บริเวณกิโลเมตรที่ 57 ถนนบางนา-ตราด มีพื้นที่ทั้งหมด 6,500 ไร่ ปี 2538 มีโรงงาน 102 แห่ง เป็นอุตสาหกรรมทั่วไปทั้งสิ้น เมื่อดำเนินการเต็มโครงการแล้วจะมีโรงงานถึง 300 แห่ง

ส่วนนิคมอุตสาหกรรมบางปะกงอินดัสเทรียลปาร์ค (B.I.P.) และกลุ่มอุตสาหกรรมไทย- ได้หวัน(T.T.I.) นิคมอุตสาหกรรมบางปะกงอินดัสเทรียลปาร์ค เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมของภาคเอกชนที่ตั้งอยู่รวมกัน ย่านถนนบางนา-ตราด กม.52 หมู่ที่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกงมีเนื้อที่ 300 ไร่ มีโรงงาน 47 แห่ง ปี 2537 มี โรงงานเข้ามาดำเนินการ 11 แห่งเพื่อทำการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อการส่งออก ผลิตโกโก้ผง และไขมันโกโก้



รูปที่ 5.3 โรงงานอุตสาหกรรมและคลังสินค้าในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง



รูปที่ 5.4 ย่านอุตสาหกรรมการเกษตรบริเวณตำบลบางสมัครและบางปะกง

ผลิตแม่พิมพ์โลหะอัดพื้นรองเท้า ผลิตหลอดแก้วสำหรับหลอดไฟฟ้า ผลิตเครื่องประดับ และตกแต่งผมประกอบ อุปกรณ์ไฟฟ้า กลุ่มอุตสาหกรรมไทย-ใต้หวันมีพื้นที่ 54 ไร่ ผลิตถุงมือยาง และผลิตภัณฑ์ส่งออกอื่น ๆ

แนวโน้มการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมจะออกไปสู่พื้นที่นอกชุมชนเมืองมากขึ้น โดยเฉพาะตามแนวทางการหมายเลข 314 เส้นทางบางปะกง-ฉะเชิงเทรา ต่อเนื่องไปในอำเภอบ้านโพธิ์ จะมีการกระจายตัวของอุตสาหกรรมมากขึ้นในพื้นที่ตอนบน(ตามแนวถนนสายบางนา-ตราดขึ้นไป) เนื่องจากโครงการทางหลวงกรุงเทพ-ชลบุรี สายใหม่จะทำให้เกิดความสะดวกในการคมนาคมมากขึ้น และการพัฒนาปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ทั้งระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ การพัฒนาและการเติบโตของอุตสาหกรรมและเมืองที่เกิดขึ้นตามแผนพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ทำให้ราคาที่ดินบริเวณนี้สูงขึ้น เกษตรกรจึงขายที่ดินเนื่องจากได้ผลตอบแทนสูงกว่าการทำเกษตรหรือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ส่งผลให้พื้นที่การเกษตรมีแนวโน้มลดลงตามลำดับ

5.1.3 โครงการพัฒนาของรัฐ

โครงการพัฒนาของภาครัฐที่มุ่งกระจายความเจริญเข้าสู่พื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมที่มุ่งเน้นความเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคกับอนุภาคขนาดเล็กของพื้นที่ ได้ชักนำให้เกิดการขยายตัวของเมืองเข้ามาสู่พื้นที่มากขึ้น โครงการต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่

โครงการคมนาคมขนส่งขนาดใหญ่ในระดับภูมิภาค

1. โครงการทางหลวงพิเศษกรุงเทพ-ชลบุรีสายใหม่ มีระยะทางประมาณ 83 กิโลเมตร มีจุดเริ่มต้นที่ถนนศรีนครินทร์ ไปบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ชลบุรี-พัทยา เป็นทาง 4 ช่องจราจร ที่จุดตัดทางหลวงสายสำคัญจะมีการก่อสร้างทางแยกต่างระดับรวม 8 แห่ง คือ ทางแยกต่างระดับร่มเกล้า ลาดกระบัง บางควย บางบ่อ บางปะกง พานทอง ชลบุรี และบางพระ โดยในพื้นที่บางปะกงจะมีจุดเชื่อมต่อกับถนนสายบางนา-ตราดที่ตำบลพินนาและบางวัว กับถนนสายฉช.-บางปะกงที่ตำบลหนองจอก ท่าสะพาน และมีศูนย์บริการที่ใช้สำหรับเป็นที่พักผู้ใช้ทาง(service center) กม.ที่49+250 ที่ตำบลบางฝั่ง โครงการนี้มีความสำคัญในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งระหว่างกรุงเทพมหานครกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก และนิคมอุตสาหกรรมที่มีบทบาท และทางสายนี้จะเชื่อมต่อไปสู่สนามบินหนองงูเห่าได้ด้วย

2. ทางด่วนบางนา-บางพลี-บางปะกง เป็นทางยกระดับในเส้นทางสายบางนา-ตราด มี 4-6 ช่องจราจร มีระยะทางประมาณ 57 กิโลเมตร เป็นโครงการเพื่อเชื่อมโยงระบบการคมนาคมขนส่งในเส้นทางสายบางนา-ตราดและถนนกรุงเทพ-ชลบุรีสายใหม่ให้มีความสะดวกมากขึ้น จุดขึ้นลงในพื้นที่บางปะกง ได้แก่ กม.ที่ 45 เพื่อเชื่อมกับโครงการทางหลวงพิเศษกรุงเทพ-ชลบุรี กม.ที่ 48 บริเวณแยกบางปะกง กม.ที่ 55 บริเวณตำบลท่าข้ามและคลองตำหรุ

3. โครงการสนามบินนานาชาติแห่งที่ 2 (หนองงูเห่า) พื้นที่โครงการอยู่ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ห่างจากอำเภอบางปะกงประมาณ 30 กิโลเมตร โครงการนี้คาดว่าจะมีผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองและชุมชนรอบ ๆ สนามบิน โดยในปี 2543 สามารถสร้างงานและรองรับประชากรได้ 105,000 คน และปี 2553 จำนวน 140,000 คน ซึ่งพื้นที่ที่ได้รับอานิธิพลจากโครงการโดยตรงคือ ชุมชนในจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ อำเภอเมือง บางน้ำเปรี้ยว บ้านโพธิ์ และบางปะกง แต่ได้มีการชะลอโครงการออกไปอีกประมาณ 10 ปี ดังนั้นการขยายตัวในพื้นที่ในระยะดังกล่าวคาดว่าจะไม่รุนแรงมากนัก

4 โครงการทางหลวงวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออกตอนบางพลี-บางปะอิน เป็นทางหลวงพิเศษหมายเลข 37 ระยะทางประมาณ 64 กิโลเมตร มีจุดเริ่มต้นที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มาบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 34 สายบางนา-บางปะกง ที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เป็นทางคู่ขนาน รวม 4 ช่องจราจรมีจุดตัดทางหลวงสำคัญ ๆ รวม 8 แห่ง คือ ถนนบางนา-ตราด(ต.บางแก้ว จ. สมุทรปราการ) อ่อนนุช กรุงเทพ-ชลบุรีสายใหม่ สุขาภิบาล2 และ3 รามอินทรา แยกสาย1-ลำลูกกา รังสิต-นครนายก โครงการนี้มีความสำคัญในการพัฒนาระบบการขนส่งรอบนอกกรุงเทพมหานคร เพื่อรองรับปริมาณจราจรและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ขยายตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นเส้นทางเลี่ยงเมืองด้านตะวันออกที่เชื่อมโยงกับภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเชื่อมโยงชุมชนต่าง ๆ รอบเขตปริมณฑลให้สามารถติดต่อกันได้สะดวกโดยไม่ต้องผ่านกรุงเทพมหานคร ทำให้เป็นเส้นทางการจราจรขนส่งสินค้าจากแหล่งอุตสาหกรรมต่าง ๆ ให้กระจายไปสู่ภูมิภาค

โครงการและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของเมืองเป็นโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของภาคตะวันออกเมืองที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 5.6 สรุปโครงการและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของเมืองในพื้นที่

โครงการ/พื้นที่
<p>1. ด้านคมนาคมขนส่ง</p> <p>1.1 โครงการพัฒนาในระดับภูมิภาค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางหลวงพิเศษกรุงเทพฯ-ชลบุรี: จุดขึ้นลง/เชื่อมถนนบางนา-ตราด ได้แก่ ตำบลบางวัว และบางสมัคร กับถนนตร.-บางปะกง ได้แก่ ตำบลท่าสะอ้าน และหนองจอก และศูนย์บริการที่พักรู้ใช้ทางที่ต.บางผึ้ง - ทางด่วนบางนา-บางปะกง: ตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนบางนา-ตราด) - สนามบินนานาชาติหนองทะเล - ถนนวงแหวนรอบนอก <p>1.2 โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบถนนในพื้นที่ศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการปรับปรุงและซ่อมแซมถนนสายย่อย - ถนนลาดยางสายพิมพวาต-แสนภูดาษ ทางเข้าวัดหอมศีล - ถนน คสล. ในตำบลบางเกลือ บางวัว บางสมัคร พิมพา ท่าข้าม ท่าสะอ้าน และบางปะกง - ลงหินสายโรงไฟฟ้าใหม่ สายเลียยคลองตัดทิวล สายคลองท่าไทร (หนองจอก) เส้นทางเข้าหมู่บ้านในตำบลบางผึ้ง เขตดิน
<p>2. ระบบสาธารณูปโภคและกฤษฎาหมาย</p> <p>2.1 ไฟฟ้า:</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโครงการเสริมระบบจำหน่ายโดยเพิ่มขยายสายแรงดันเป็นสถานีละ 240 MVA ที่ สถานีลธ.-บางวัว สถานีบางวัว-บางปะกง สถานีบางวัว-บางสมัคร สถานีบางปะกง-บางปะกง 2 <p>2.2 โทรศัพท์ : เพิ่มและขยายเลขหมายโทรศัพท์ในพื้นที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทราให้เป็น 12,544 เลขหมาย และอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีเป็น 15,840 เลขหมาย</p> <p>2.3 ประปา</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการปรับปรุงและขยายการประปาชลบุรี-บางปะกง <p>ระยะที่ 1 การประปาบางปะกงเพิ่มกำลังการผลิตจาก 200 เป็น 300 ลบม./ชม.</p> <p>การประปาชลบุรีเพิ่มกำลังการผลิตจาก 2,000 เป็น 3,000 ลบม./ชม. และสร้างสถานีจ่ายน้ำ</p> <p>ระยะที่ 2 ปรับปรุงระบบการผลิตใหม่ขนาด 1,000 ลบม./ชม. และสร้างระบบส่งน้ำบางพระ-บางปะกง</p>

ตารางที่ 5.6 สรุปโครงการและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของเมืองในพื้นที่(ต่อ)

<p>ระยะที่ 3 สร้างระบบการผลิตขนาด 600 ตบ.ม./ชม. และวางท่อจ่ายน้ำในพื้นที่บางปะกง</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการปรับปรุงและขยายระบบประปาในพื้นที่บางปะกง โดยการก่อสร้างปรับปรุงขยายระบบการประปาบางปะกงและชุมชนเมืองอื่น ๆ ของฉะเชิงเทรา โดยให้นำน้ำดิบจากเขื่อนทดน้ำบางปะกง เพื่อให้ปริมาณเพียงพอในการจ่ายน้ำทั้งจังหวัดและระบุริบางส่วน <p>2.4 วางท่อระบายน้ำคสล.สายบางพริ่น้อย-หอมกิล และวางท่อระบายน้ำที่ตำบลบางฝั่ง</p>
<p>3. การศึกษา</p> <p>3.1 จัดกิจกรรมการศึกษาต่าง ๆ 17 โครงการ</p> <p>3.2 บริการการศึกษาในระบบนอกโรงเรียน 5 โครงการ</p> <p>3.3 ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชนบท</p>
<p>4. สาธารณสุข</p> <p>4.1 งานควบคุมและป้องกันโรคต่าง ๆ 10 โครงการ</p> <p>4.2 งานพัฒนาคุณภาพชีวิต 22 โครงการ</p> <p>4.3 งานพัฒนาเด็กโดยจัดตั้งศูนย์พัฒนา 6 โครงการ</p> <p>4.4 งานอาชีวอนามัย สุขาภิบาลและอื่น ๆ 10 โครงการ</p> <p>4.5 งานปรับปรุงที่ถึงขยะของสุขาภิบาลบางปะกง</p>
<p>5. โครงการส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชน: แผนลงทุนจังหวัด(ในพื้นที่อำเภอบางปะกง)</p> <p>โครงการลงทุนด้านอุตสาหกรรม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุตสาหกรรมนำเข้าและส่งออกที่มีศักยภาพสูง - อุตสาหกรรมส่งออกที่ใช้เทคโนโลยีสูง - อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์และอุตสาหกรรมที่รับช่วงการผลิต - จัดตั้งกิจการประปาและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

ที่มา: ข้อ 1-5 แผนพัฒนาอำเภอประจำปี 2538 อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

5.1.4 สรุปกิจกรรมการใช้ประโยชน์ในภาคเมือง

การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคการขยายตัวของเมืองในพื้นที่ คือ แหล่งชุมชน ที่อยู่อาศัย และโรงงานอุตสาหกรรม โดยการขยายตัวของเมืองด้านที่อยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรมได้เข้ามาแทนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตรกรรมในพื้นที่ซึ่งสะดวกต่อการคมนาคมทางบกตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา โดยช่วงปี 2532-2537 มีพื้นที่เมืองขยายตัวเพิ่มขึ้น 14.53 % กิจกรรมการใช้พื้นที่ภาคเมืองสรุปได้ดังนี้

- แหล่งชุมชน ที่อยู่อาศัยและที่พักผ่อนหย่อนใจ การตั้งถิ่นฐานใหม่ที่มีการขยายตัวในแนวถนนสายบางนา-ตราด บริเวณย่านอุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม ได้แก่ บริเวณสุขาภิบาลบางวัว และบางปะกง ทำข้าม และทำสะพานส่วนใหญ่เป็นการขยายตัวของโครงการที่อยู่อาศัยและที่พักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ในพื้นที่ประมาณ 7 โครงการ

1.1 พื้นที่การขยายตัวปี 2532-2537 ที่อยู่อาศัย เปลี่ยนแปลง 1.92% ร้านค้า เปลี่ยนแปลง 13.6 % ที่พักผ่อนหย่อนใจ เปลี่ยนแปลง 353.49 % มีพื้นที่การอยู่อาศัยเดิม คือ ที่ทำสะพาน และบางปะกง

1.2 ลักษณะและบริเวณที่มีการขยายตัวค่อนข้างมาก ได้แก่

- บริเวณส.บางวัว ได้แก่ บริเวณ BFC Plaza และตลาดบูรพา : เป็น shopping plaza ทาวน์เฮาส์ คอนโด และอพาร์ทเมนท์

- บริเวณบางปะกง ได้แก่ Country Marina และ กฤษตามารีน่าและพื้นที่ในเขตส.บางปะกง : เป็นที่อยู่อาศัยแบบบ้านส่วนตัว บ้านชุด อาคารชุด และ ที่พักผ่อนในรูปแบบ ทะเลสาบ เกาะ การท่องเที่ยวทางน้ำ
- ที่ทำสะพาน ได้แก่ บริเวณแยกท่าสะพาน-ถ.จรัลยานนท์: ทาวน์เฮาส์ที่เป็นร้านค้า คอนโดมิเนียม
- ที่ทำข้าม ได้แก่ ซอยทางเข้าโรงไฟฟ้าบางปะกง : คอนโด ตึกแถวแบ่งห้องเช่า

ส่วนที่มีการขยายตัวเล็กน้อยคือ ที่คลองตำหรุ ได้แก่ ทางเข้าวัดบุญวาทย์: เป็นหมู่บ้านจัดสรร และตึกแถวแบ่งห้องเช่า ที่บางเกลือ ได้แก่ ทางเข้าสุขาภิบาล : เป็นหมู่บ้านจัดสรร

1.3 ทิศทางการขยายตัว มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ชุมชนเดิม และแม่ไปตามเส้นทางการคมนาคมแบบแนวยาวตามถนน และบริเวณที่มีซอยเข้าถึง ได้แก่ แนวถนนบางนาตราดโดยตลอด แนวถนนบางนา-ตราดกับริมแม่น้ำบางปะกง บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำ และแนวถนนฉ.-บางปะกง ถนนจรัลยานนท์ ถนนทางเข้าวัดพิมพ์वास และ ถนนทางเข้าโรงไฟฟ้า ตามลำดับ

- อุตสาหกรรม ช่วงปี 2532-2537 พื้นที่โรงงานเปลี่ยนแปลง 36.85 % โกดังหรือคลังสินค้าเปลี่ยนแปลง 13.66 % การขยายตัวเริ่มตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา จนถึงปี 2538 จำนวนโรงงานปัจจุบันกว่า 258 แห่ง มีนิคมอุตสาหกรรม 3 แห่ง โรงงานส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในต. บางปะกง ท่าข้าม บางบัว บางสมิตร และคลองตำหรุ ตามลำดับ เป็นอุตสาหกรรมบริการ 29% อุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอื่น ๆ โดยโรงงานที่ตั้งอยู่ริมน้ำส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรม การเกษตร คลังน้ำมันหรือเชื้อเพลิง ขนาดของโรงงาน 63 % เป็นโรงงานขนาดกลาง และอีก 26 % เป็นโรงงานขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมที่ขยายตัวในช่วงแรกเป็นอุตสาหกรรมบริการที่ต้องการการขนส่งทางน้ำ ต่อมาเป็นการขยายตัวอุตสาหกรรมการผลิตประเภทเพื่อการส่งออก

บริเวณที่มีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มขึ้นอยู่ในกลุ่มโรงงานเวลโกรว์และบางปะกงเฟส 2 ที่มีการขยายพื้นที่ตั้งโรงงานเพิ่ม ส่วนโรงงานนอกเขตนิคมจะขยายตัวในแนวถนนบางนา-ตราด ถนนฉ.-บางปะกง และในพื้นที่ระหว่างถนนบางนากับทางหลวงพิเศษกรุงเทพ-ชลบุรี

- โครงการพัฒนาของภาครัฐ โดยเฉพาะระบบคมนาคมขนส่งระหว่างกรุงเทพมหานครกับภาคตะวันออก มีโครงการเกิดขึ้นมากมายพร้อม ๆ กับแผนการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกเรื่อยมา เช่น โครงการทางหลวงพิเศษกรุงเทพ-ชลบุรีสายใหม่ ซึ่งนำการพัฒนาระดับภูมิภาคเข้ามาสู่พื้นที่มากขึ้น โครงการขยายระบบการคมนาคมในพื้นที่รอบนอกของกทม.ที่จะช่วยให้การเชื่อมโยงระหว่างภาคกลางกับพื้นที่ฝั่งตะวันออกได้ดียิ่งขึ้น โครงการสนามบินนานาชาติที่หนองงูเห่า เป็นต้น โครงการเหล่านี้ได้เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาในภาคเมืองเข้าสู่พื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงมากขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาในภาคอุตสาหกรรม

ดังนั้นพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงจึงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองที่เพิ่มขึ้น จากความพร้อมในด้านสาธารณูปโภคและความเหมาะสมด้านอื่น ๆ ที่ดึงดูดให้มีการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ในการเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ก่ออยู่อาศัย ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ทั้งทางด้านการใช้ที่ดิน สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมซึ่งจะกล่าวถึงในส่วนต่อไป

5.2 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่จากการขยายตัวของเมือง

5.2.1 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคการขยายตัวของเมือง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ทั้งในด้านสภาพการใช้ที่ดิน ราคาที่ดิน และปริมาณการจราจร ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากรในพื้นที่ พิจารณาได้จาก

- ปริมาณการจราจรที่สูงขึ้น

การขยายตัวของเมืองทำให้เกิดการจราจรที่หนาแน่นขึ้น เนื่องจากพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงเป็นพื้นที่ที่มีเส้นทางการคมนาคมที่สำคัญนำไปสู่ภาคตะวันออก ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3(สุพรรณบุรี) 34(บางนา-ตราด) และ 314(ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) ดังนั้นการที่เป็นเส้นทางสำคัญของระบบการคมนาคมขนส่งดังกล่าว ทำให้พื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงมีปริมาณการจราจรที่หนาแน่น ทั้งเพื่อการคมนาคมขนส่งในภาคอุตสาหกรรม การค้า และการบริการ และการท่องเที่ยว ระหว่างพื้นที่กรุงเทพมหานครกับภาคตะวันออก โดยเฉพาะในช่วงวันหยุดที่มีการจราจรหนาแน่นมากขึ้น

การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการจราจรในช่วงปี 2536-2539 ขยายตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 73 โดยมีปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นจากเดิมถึง 51,686 คันต่อวัน คิดเป็นการเพิ่มขึ้นต่อปี 13.23 % ในขณะที่เส้นทางการจราจรยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงย่อมทำให้เกิดความหนาแน่นของการจราจรในพื้นที่นี้เพิ่มสูงขึ้นช่วงนั้น แต่เมื่อมีการเปิดใช้เส้นทางหลวงพิเศษกรุงเทพ-ชลบุรี การก่อสร้างทางด่วนบางนา-บางปะกงแล้วเสร็จ ปริมาณจราจรจะไม่เพิ่มสูง

ตารางที่ 5.7 ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันในถนนสายสำคัญในพื้นที่ในปี 2536 และปี 2539

หมายเลข	กม.	ชื่อเส้นทาง	ปริมาณรถ (pcu)		การเปลี่ยนแปลง	
			ปี 2536	ปี 2539	pcu	%
3	74+000	KHLONG DAN BRIDGE - KM.74+000(CHONBURI DIST.)	8,330	12,760	4,420	53.06
	79+700	JCT.BANGPAKONG-R.NO.34	1,904	2,829	925	48.68
34	41+550	JCT.R.NO.3(BANGNA)- KM.46+000(CHONBURI DIST.)	44,214	70,768	26,544	60.04
	314	50+000	JCT.TO BANGPAKONG- JCT. MINBURI (CHACHOENGSAO)	16,332	36,129	19,797
รวมปริมาณรถในพื้นที่ต่อวัน			70,780	122,466	51,686	73.02
						13.23%ต่อปี

ที่มา: รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี 2536 และ 2539

กรมทางหลวง กองวิศวกรรมจราจร กระทรวงคมนาคม

จากการสำรวจสภาพการจราจรในแต่ละจุดบนถนนสายสำคัญในเขตพื้นที่อำเภอบางปะกงของกรมการผังเมืองในปี 2537 แสดงในแผนที่ 5.5 พบว่าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 ช่วงก่อนถึงชุมชนบางวัวมีปริมาณการจราจรสูงสุดประมาณ 60,500 คันต่อวัน โดยมีปริมาณการจราจรอยู่ในช่วง 1,000-4,000 คันต่อวัน สำหรับถนนในช่วงเขตอำเภอบางปะกงกับอำเภอเมืองชลบุรีจะมีปริมาณการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนสูงที่สุด คือประมาณ 5,000

คัน ถนนที่มีปริมาณการจราจรรองลงมาคือสายบางปะกง-ฉะเชิงเทรา (314) มีประมาณ 13,800 คันต่อวัน สาย สุขุมวิท(3) ประมาณ 9,900 คันต่อวันเป็นปริมาณการจราจรที่ค่อนข้างสม่ำเสมอทั้งวัน เมื่อแยกตามประเภทของรถ แล้ว พบว่ายานพาหนะที่ใช้ถนนในพื้นที่นี้มากที่สุด ได้แก่ รถบรรทุกขนาดใหญ่มีประมาณ 65 % ของยานพาหนะทั้งหมด รองลงมาได้แก่ รถยนต์ส่วนบุคคล และรถโดยสาร ตามลำดับ ในกิจการอุตสาหกรรมจำเป็นต้องใช้รถขนส่งวัสดุ ดิบและสินค้าเข้าและออกในพื้นที่ ในเส้นทางสายบางนา-ตราดในแต่ละวันจะมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ และรถคนงานในภาคอุตสาหกรรมจำนวนมากใช้เส้นทางนี้ ทำให้การจราจรที่หนาแน่นในเส้นทางดังกล่าวตลอดทั้งวัน เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชากรที่อาศัยอยู่ริมถนนได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองและเสียงดังร่วมด้วย

- ราคาที่ดินสูง

การขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในพื้นที่มีทั้งการพัฒนาในด้านอุตสาหกรรมที่อยู่อาศัย และโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ และโครงการต่าง ๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้น ทำให้พื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงมีราคาที่ดินถีบตัวสูงขึ้นมาก เช่น ตั้งแต่ประมาณปลายปี 2530 ได้มีกลุ่มนักลงทุนเข้ากว้านซื้อที่ดินในจังหวัดฉะเชิงเทราโดยเฉพาะในเขตอำเภอบางปะกง เป็นนักลงทุนต่างถิ่น เช่น เจ้าของสมาคมก่อสร้างแห่งประเทศไทย กลุ่มบริษัทแสงไทย กลุ่มบริษัทเกษตรรุ่งเรืองหรือ ชู้นข้าวเลี้ยง กลุ่มลงทุนอุตสาหกรรมบางปะกงอินดัสเตรียลปาร์ค บริษัทเวลโกรว์แลนด์ของกลุ่มสหวิริยา ร่วมกับกลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง และเอกชนรายใหญ่ ๆ โดยซื้อที่ดินไว้ในมือของตนเองไม่ต่ำกว่ารายละ 1,000 ไร่ จะเห็นได้ว่าการเข้าซื้อที่ดินเป็นของเอกชนรายใหญ่ เจ้าของที่ดินมีการเปลี่ยนมือจากเกษตรกรรมมาสู่นักลงทุนและนักธุรกิจ โดยเฉพาะที่ดินที่อยู่ตามแนวถนนสายต่าง ๆ พื้นที่ซึ่งมีราคาที่ดินสูงที่สุดคือบริเวณถนนสายบางนา-ตราดผ่าน มีราคาประเมินปี 2538 ถึง 6 ล้านบาทต่อไร่ รองลงมาเป็นที่ดินในเขตสุขาภิบาลบางปะกง และบริเวณสุขาภิบาลท่าสะอ้าน ส่วนพื้นที่ที่มีราคาน้อยกว่าคือพื้นที่ตอนในซึ่งไม่มีถนนตัดผ่านเข้าถึงยาก จากตารางที่ 5.8 จึงเห็นได้ว่าราคาที่ดินทุกพื้นที่มีการเพิ่มสูงขึ้นจากปี 2530 หลายเท่าตัว

จากตารางที่ 5.9 จะเห็นได้ว่าตำบลที่มีการซื้อขายที่ดินมากที่สุดคือบางวัวมี 327 ราย บางปะกง 173 ราย และท่าข้าม 115 ราย ตามลำดับ โดยปี 2538 มีการซื้อขายสูงกว่าปี 2528 309 % ส่วนการงานของที่ดินก็มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะเดียวกัน โดยรวมแล้วในปี 2539 มีการขายที่ดินถึง 899 รายซึ่งนับว่าสูงมาก แสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวของการเปลี่ยนมือเจ้าของที่ดินอย่างเห็นได้ชัดเจน

การเพิ่มขึ้นของราคาที่ดิน ทำให้ค่าเสียโอกาสของเกษตรกรที่ครอบครองที่ดินที่มีราคาสูง ในขณะที่ผลผลิตที่ได้ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศแต่ละปี รายได้จากการทำเกษตรจึงไม่คุ้มกับค่าเสียโอกาสของราคาที่ดิน จึงมีส่วนผลักดันให้เกษตรกรจำนวนมากต้องขายที่ดินไป ยิ่งผลให้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรลดลง เกิดการเก็งกำไรในราคาที่ดินซึ่งไม่ได้ก่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยรวมมากนัก เพราะการซื้อขายที่ดินเพื่อเก็งกำไรไม่ได้เกิดมูลค่าเพิ่มหรือผลผลิตเพิ่มที่แท้จริงของที่ดิน การซื้อขายที่ดินในแต่ละครั้ง จึงก่อให้เกิดรายได้ที่เพิ่มขึ้นของตัวบุคคลเท่านั้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2533) ปัญหานี้ก่อให้เกิดพื้นที่รกร้างว่างเปล่าที่ไม่ได้มีการใช้ประโยชน์โดยเฉพาะตามแนวถนน

การเพิ่มขึ้นของราคาที่ดินยังนำไปสู่การสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม นอกจากปัญหาการใช้ที่ดินของภาคการเกษตรกรรมเองที่ทำให้พื้นที่การเกษตรลดลงแล้ว ปัจจัยทางด้านการขยายตัวของเมืองนับเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม โดยหากพิจารณาการใช้ที่ดินระหว่างปี 2533-2539 ที่กล่าวไปแล้วในส่วนของบทที่ 4 และการขยายตัวของพื้นที่ใช้ประโยชน์ในภาคเมืองจากตารางที่ 5.1 จะพบว่าพื้นที่เกษตรกรรมได้ลดน้อยลงขณะที่พื้นที่เมืองได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นแม้ว่าจะอยู่ในอัตราที่ไม่สูงมากนักคือร้อยละ 19.15 แต่พื้นที่ส่วนหนึ่งไม่ได้ถูกใช้ทำประโยชน์ในด้านการเกษตร เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการซื้อขายเพื่อการเก็งกำไร ทำให้มีสภาพเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า

บริเวณ		ปี 2550 (บาท)	ปี 2558 (บาท)	ราคาสูงขึ้น (บาท)	ร้อยละของ		
					การเปลี่ยนแปลง	เพิ่มขึ้นต่อปี	
ต.บางปะกง							
เขตสุขาภิบาล	ที่ดินติดถนนสุขุมวิท(40ม.)	300,000	1,500,000	1,200,000	400	50	
	ที่ดินริมแม่น้ำบางปะกง(40ม.)	250,000	2,000,000	1,750,000	700	88	
	ที่ดินติดถนน ซอย ทาง คลอง(40ม.)	250,000	1,000,000	750,000	300	38	
นอกเขตส.	นอกเหนือ	10,000	500,000	490,000	4,900	613	
	ที่ดินติดถนนบางนา-ตราด(80ม.)	450,000	6,000,000	5,550,000	1,233	154	
	ที่ดินติดถนนสุขุมวิท(80ม.)	260,000	1,400,000	1,140,000	438	55	
	ที่ดินติดถนนบปภ.-ฉช.(40ม.)	90,000	2,000,000	1,910,000	2,122	265	
	ที่ดินริมแม่น้ำบางปะกง(40ม.)	26,000	2,000,000	1,974,000	7,592	949	
	ที่ดินติดถนน ซอย ทาง คลอง(40ม.)	26,000	600,000	574,000	2,208	276	
	นอกเหนือ	10,000	300,000	290,000	2,900	363	
ต.ท่าเสา							
เขตสุขาภิบาล	ที่ดินติดคลองลำโรงและถนนฉช.-บปภ.(4	100,000	2,000,000	1,900,000	1,900	238	
	ที่ดินริมแม่น้ำบางปะกง(40ม.)	80,000	2,000,000	1,920,000	2,400	300	
	ที่ดินติดถนน จรัลยานนท์และทางเข้าอู่ทอ	80,000	1,500,000	1,420,000	1,775	222	
	ที่ดินติดถนน ซอย ทาง คลอง(40ม.)	80,000	1,000,000	920,000	1,150	144	
	นอกเหนือ	10,000	500,000	490,000	4,900	613	
	นอกเขตส.	ที่ดินติดถนนบางนา-ตราด(80ม.)	100,000	6,000,000	5,900,000	5,900	738
		ที่ดินติดถนนบปภ.-ฉช.(40ม.)	100,000	2,000,000	1,900,000	1,900	238
		ที่ดินริมแม่น้ำบางปะกง(40ม.)	80,000	1,500,000	1,420,000	1,775	222
		ที่ดินติดถนน จรัลยานนท์(40ม.)	80,000	1,500,000	1,420,000	1,775	222
		ที่ดินติดถนน ซอย ทาง คลอง(40ม.)	80,000	600,000	520,000	650	81
นอกเหนือ		10,000	300,000	290,000	2,900	363	
ต.บางบัว							
เขตสุขาภิบาล	ที่ดินติดถนนบางนา-ตราด(80ม.)	500,000	6,000,000	5,500,000	1,100	138	
	ที่ดินติดถนน จรัลยานนท์(40ม.)	100,000	1,500,000	1,400,000	1,400	175	
	ที่ดินติดถนน ซอย ทาง คลอง(40ม.)	100,000	800,000	700,000	700	88	
	นอกเหนือ	75,000	400,000	325,000	433	54	
	นอกเขตส.	ที่ดินติดถนนบางนา-ตราด(80ม.)	400,000	6,000,000	5,600,000	1,400	175
		ที่ดินติดถนน จรัลยานนท์(40ม.)	120,000	1,500,000	1,380,000	1,150	144
		ที่ดินติดถนนซอยวัดบางบัว(40ม.)	120,000	800,000	680,000	567	71
		ที่ดินติดถนน ซอย ทาง คลอง(40ม.)	35,000	600,000	565,000	1,614	202
		นอกเหนือ	10,000	300,000	290,000	2,900	363
ต.บางลำไย							
	ที่ดินติดถนนบางนา-ตราด(80ม.)	400,000	6,000,000	5,600,000	1,400	175	
	นิคมเวลโกรว์	300,000	4,500,000	4,200,000	1,400	175	
	ที่ดินติดถนน จรัลยานนท์(40ม.)	90,000	1,400,000	1,310,000	1,456	182	
	ที่ดินติดถนน ซอย ทาง คลอง(40ม.)	40,000	800,000	760,000	1,900	238	
	นอกเหนือ	10,000	400,000	390,000	3,900	488	

บริเวณ	ปี 2530 (บาท)	ปี 2538 (บาท)	ราคาสูงขึ้น (บาท)	ร้อยละของ	
				การเปลี่ยนแปลง	เพิ่มขึ้นต่อปี
ค.บางกอก					
เขตสุขาภิบาล					
ที่ดินคิดถนน จรัลยานนท์(40ม.)	100,000	1,000,000	900,000	900	113
ที่ดินคิดคลองลำไโรง(40ม.)	80,000	800,000	720,000	900	113
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(40ม.)	65,000	800,000	735,000	1,131	141
นอกเหนือ	23,000	400,000	377,000	1,639	205
นอกเขตส.					
ที่ดินคิดถนน จรัลยานนท์(40ม.)	80,000	800,000	720,000	900	113
ที่ดินคิดถนนขอยวัดบางลำไโรง(40ม.)	70,000	700,000	630,000	900	113
ที่ดินคิดคลองลำไโรง คลองลำไโรง(40ม.)	70,000	300,000	230,000	329	41
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(40ม.)	35,000	400,000	365,000	1,043	130
นอกเหนือ	15,000	200,000	185,000	1,233	154
ค.บางเขน					
ที่ดินคิดถนนบางนา-ตราด(80ม.)	400,000	6,000,000	5,600,000	1,400	175
ที่ดินคิดถนนสุขุมวิท(80ม.)	300,000	1,500,000	1,200,000	400	50
ที่ดินริมแม่น้ำบางปะกง(40ม.)	60,000	1,500,000	1,440,000	2,400	300
ที่ดินคิดถนนทางเข้าโรงไฟฟ้า(80ม.)	40,000	1,300,000	1,260,000	3,150	394
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(40ม.)	15,000	600,000	585,000	3,900	488
นอกเหนือ	10,000	300,000	290,000	2,900	363
ค.บางมด					
ที่ดินริมแม่น้ำบางปะกง(40ม.)	20,000	400,000	380,000	1,900	238
ที่ดินคิดถนนเขดิน-บางมด บางมด-หัวต	20,000	200,000	180,000	900	113
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(40ม.)	15,000	150,000	135,000	900	113
นอกเหนือ	8,000	100,000	92,000	1,150	144
ค.คลองหลวง					
ที่ดินคิดคลองชลประทานถนนสุขุมวิท	45,000	600,000	555,000	1,233	154
ที่ดินคิดชายฝั่งทะเล(40ม.)	20,000	600,000	580,000	2,900	363
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(40ม.)	20,000	300,000	280,000	1,400	175
นอกเหนือ	9,000	150,000	141,000	1,567	196
ค.หนองเสือ					
ที่ดินคิดถนนบางนา-ตราด(80ม.)	380,000	6,000,000	5,620,000	1,479	185
ที่ดินคิดถนนทางเข้าส.บางลำไโรง(40ม.)	70,000	1,000,000	930,000	1,329	166
ที่ดินคิดถนนจรัลยานนท์(40ม.)	70,000	600,000	530,000	757	95
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(40ม.)	35,000	350,000	315,000	900	113
นอกเหนือ	15,000	250,000	235,000	1,567	196
ค.พิมพิง					
ที่ดินคิดถนนสายวัดพิมพิงวาต(40ม.)	60,000	800,000	740,000	1,233	154
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(40ม.)	40,000	400,000	360,000	900	113
นอกเหนือ	20,000	300,000	280,000	1,400	175
ค.บางเขน					
ที่ดินคิดถนนบางซ.บปอ.(80ม.)	90,000	2,000,000	1,910,000	2,122	265
ที่ดินคิดถนนสายวัดพิมพิงวาต(80ม.)	40,000	800,000	760,000	1,900	238
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(80ม.)	20,000	300,000	280,000	1,400	175
นอกเหนือ	9,000	150,000	141,000	1,567	196
ค.บางเขน					
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(40ม.)	15,000	150,000	135,000	900	113
นอกเหนือ	8,000	100,000	92,000	1,150	144
ค.คลองสามพระ					
ที่ดินคิดถนนบางนา-ตราด(80ม.)	400,000	6,000,000	5,600,000	1,400	175
ที่ดินคิดถนนพานทองเหนือบางนา-ตราด	20,000	1,200,000	1,180,000	5,900	738
ที่ดินคิดถนน ขอย ทาง คลอง(40ม.)	15,000	300,000	285,000	1,900	238
นอกเหนือ	10,000	200,000	190,000	1,900	238
เฉลี่ยทุกพื้นที่	100,118	1,410,528	1,310,408	1,788	224

ที่มา: สำนักงานประเมินราคาทรัพย์สิน

ไม่ได้มีการทำประโยชน์ใด ๆ ซึ่งเดิมสวนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตร ที่เห็นได้ชัดคือในพื้นที่ในตำบลที่อยู่ติดกับแนวถนนสายบางนา-ตราด

ตารางที่ 5.9 แสดงจำนวนผู้ซื้อขายและจำนวนที่ดินรายตำบลในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงประจำปี 2528 และ 2538

ตำบล	ปี 2528		ปี 2538		การเปลี่ยนแปลง	
	การขายที่ดิน	การจ้างเองที่ดิน	การขายที่ดิน	การจ้างเองที่ดิน	การขาย	การจ้างเอง
ต. บางปะกง	40	35	173	197	333	463
ต. ท่าसान	8	15	21	42	163	180
ต. บางวัว	62	58	327	270	427	366
ต. บางสมัคร	30	52	27	46	-10	-12
ต. บางฝั่ง	3	5	25	17	733	240
ต. บางเกลือ	5	8	60	66	1,220	800
ต. หอมศีล			6	6		
ต. สองคลอง	11	10	57	69	418	590
ต. ทนงจอก	7	12	26	45	271	275
ต. พินพา	2	6	2	4	0	-33
ต. ท่าข้าม	20	17	115	144	476	747
ต. คลองท่าหุ	32	14	60	45	88	221
รวม	220	232	899	951	309	310

ที่มา: สำนักงานที่ดินจังหวัดชลบุรี และสาขาบางปะกงจังหวัดฉะเชิงเทรา

- การขยายตัวของพื้นที่ปลูกสร้างโดยไม่มีการควบคุม

ผลจากการพัฒนาและการขยายตัวของชุมชนและโรงงานทำให้เกิดการขยายตัวของพื้นที่ปลูกสร้างโดยปราศจากการควบคุมทั้งปริมาณและการกระจายตัวที่เป็นผลมาจากการขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย และพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ การขยายตัวดังกล่าวเป็นไปตามลักษณะของระบบโครงข่ายคมนาคม ความต้องการพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยและการพักผ่อนริมแม่น้ำบางปะกง สิ่งก่อสร้างเหล่านี้ ได้แก่

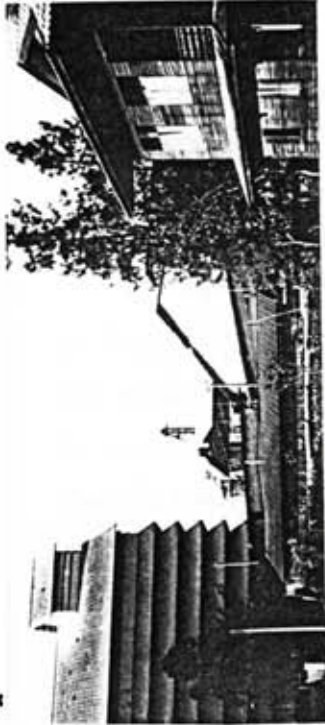
- โครงการพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พักผ่อน สนามกอล์ฟ และย่านการค้าขนาดใหญ่ บริเวณด้านบนของต.บางปะกง เทนิสสะพานบางปะกง ซึ่งอยู่ในแนวริมแม่น้ำมากเกินไป และเคยเป็นพื้นที่ป่าชายเลน การพัฒนาพื้นที่บริเวณนั้นเป็นท่าจอดเรือขนาดใหญ่ และท่าเกาะเพื่อเป็นที่พักผ่อน หรือพื้นที่บริเวณแหลมของต.ท่าข้ามซึ่งเคยเป็นพื้นที่ป่าชายเลนเป็นสนามกอล์ฟ ที่ดินจัดสรร

- โรงงานอุตสาหกรรม และแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ในแนวริมแม่น้ำมากเกินไป ทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าชายเลนและการระบายน้ำทั้งลงสู่แม่น้ำบางปะกงโดยตรง

สิ่งก่อสร้างเหล่านี้ทำลายองค์ประกอบทางธรรมชาติของพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง และยังเป็นการทำลายทรัพยากรชายฝั่งที่มีค่าของพื้นที่นี้ไป เช่น มีความสูงของอาคารเกินกว่าที่กำหนด การปลูกสร้างริมฝั่งแม่น้ำโดยขาดการถอยร่น การปลูกสร้างโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ริมน้ำ การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมไปสู่พื้นที่การเกษตรหรือตามแนวถนน มีผลทำให้การก่อสร้างสาธารณูปโภคต่าง ๆ ต้องลงทุนมากขึ้น

การปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ โดยปราศจากการควบคุมนำไปสู่ปัญหาการขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งเกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินหนึ่งก่อให้เกิดการรบกวนหรือส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินอีกประเภทหนึ่งในพื้นที่

- 1.2 รร. พิบูลประชาสถาสงเคราะห์กับ
โรงเรียน บริเวณก. จรัลยงน
- 3 ห้องเช่าคนงานในซอยขรัล
- 4 อาคารห้องแถวและโรงงาน
ริมถนนบางนา-ตราด



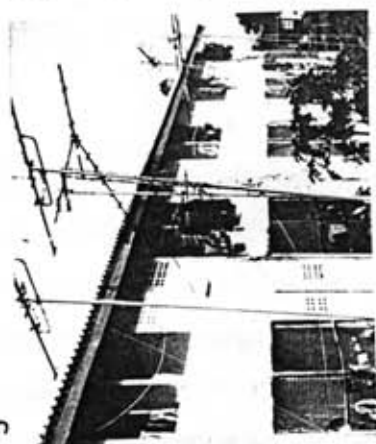
3



2



4



รูปที่ 55 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเมืองที่ขัดแย้งและขาดระเบียบ

ข้างเคียง ได้แก่ พื้นที่อยู่อาศัยกับโรงงานอุตสาหกรรม หรือพื้นที่การเกษตรกับโรงงานอุตสาหกรรม โดยเป็นความขัดแย้งในเรื่องคุณภาพอากาศและน้ำ และนำไปสู่ความไม่เป็นระเบียบของการใช้ที่ดินแต่ละประเภท เนื่องจากพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงเป็นพื้นที่ที่มีอัตราการเจริญเติบโตทางด้านอุตสาหกรรมสูงเมื่อเทียบกับพื้นที่ต่าง ๆ ของจังหวัด ฉะเชิงเทรา มีโรงงานอุตสาหกรรมกระจายตัวอยู่เป็นจำนวนมาก และเป็นพื้นที่ที่ไม่มีការวางแผนแม่บท และการวางผังเมืองเพื่อรองรับการเติบโตไว้ตั้งแต่ต้น ทำให้เกิดปัญหาความไม่เป็นระเบียบของการใช้ที่ดิน เกิดผลลบประหว่างที่พักอาศัย โรงเรียน โรงงานอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมทำให้ยากแก่การพัฒนาและเกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา ปัญหาดังกล่าวเกิดในพื้นที่ตำบล บางปะกง บางวัว และท่าสะอ้าน โดยเฉพาะในเขตสุขาภิบาล

5.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม

จากการวิเคราะห์โครงสร้างทางเศรษฐกิจในบทที่ 3 พบว่า ภาคอุตสาหกรรมมีส่วนของ GDP มากที่สุด โดยมูลค่าการผลิตในภาคอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทราในปี 2532-2537 มีสัดส่วนเปลี่ยนแปลงจาก 40-54% ของมูลค่าทั้งหมด การขยายตัวของกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองได้ทำให้ประชากรมีรายได้จากการค้า และการบริการ และการประกอบกิจการอุตสาหกรรม โดยประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีรายได้จากการรับจ้างในภาคการค้า การบริการ และการรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น จากการเติบโตทางเศรษฐกิจของพื้นที่ เช่น มีสาขาธนาคารพาณิชย์ในอำเภอบางปะกง 11 แห่ง มีตลาดท่าสะอ้าน บางวัว บางปะกง ศูนย์การค้าเมืองใหม่บางปะกง และตลาดนุรพาบางวัว เป็นต้น

การที่พื้นที่นี้มีความต้องการแรงงานมากทำให้เกิดการอพยพย้ายถิ่นของประชากร การย้ายถิ่นเป็นผลโดยตรงมาจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม เพื่อเป็นแรงงานจากข้อมูลอุตสาหกรรมพบว่าโรงงานนอกเขตนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงมีความต้องการแรงงานจำนวน 40,569 คน ในเขตนิคมอุตสาหกรรมจำนวน 33,849 คน โดยเฉพาะโรงงานที่มีขนาดใหญ่ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วนพลาสติก และโรงงานสิ่งทอ ซึ่งแรงงานในท้องถิ่นไม่เพียงพอ จากแผนภูมิปิรามิดประชากรของอำเภอบางปะกงในบทที่ 3 จะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นประชากรในวัยแรงงาน โดยแรงงานส่วนหนึ่งพักอาศัยอยู่ภายในเขตโรงงาน ส่วนหนึ่งอาศัยอยู่ตามแหล่งชุมชนและบริเวณใกล้เคียงกับโรงงาน และโรงงานนอกพื้นที่จากตัวจังหวัดฉะเชิงเทราเดินทางไปกลับ ส่วนการย้ายเข้าของประชากรมาสู่พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราส่วนใหญ่จะเป็นประชากรในวัยแรงงานจากพื้นที่ใกล้เคียงจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพมหานคร และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำมะโนประชากรและเคหะ, 2533) การย้ายถิ่นเข้ามาของแรงงานทำให้เกิดการอยู่อาศัยที่ไม่เป็นระเบียบ การบริการสาธารณะต่าง ๆ ไม่ทั่วถึงและยังก่อให้เกิดปัญหาสังคมตามมา

ตารางที่ 5.10 แสดงจำนวนประชากรที่เกิด ตาย ย้ายถิ่นเข้าและออกในอำเภอบางปะกง ปี 2535-2539

ปี พ.ศ	จำนวนเกิด	จำนวนตาย	ผู้เกิดสุทธิ	ผู้ย้ายถิ่นเข้า	ผู้ย้ายถิ่นออก	ผู้ย้ายถิ่นสุทธิ
2535	338	463	-125	2,485	2,155	330
2536	352	407	-55	2,230	2,057	173
2537	379	490	-111	2,657	1,725	932
2538	615	515	100	2,497	1,877	620
2539	751	450	301	2,359	1,649	710
2539 -	767	483	284	2,545	1,848	697

หมายเหตุ * ข้อมูลของประชากรในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง

ที่มา: ทะเบียนราษฎรอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอเมือง จังหวัดนครบุรี

ลักษณะการย้ายถิ่นของประชากรในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงมีการย้ายเข้ามาสูงกว่าการย้ายออก ส่วนการที่การย้ายถิ่นสุทธิมีการย้ายเข้าไม่มากนัก เนื่องจากการย้ายเข้าส่วนใหญ่เป็นการย้ายแอมแฝงและแลประชากรในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงเองก็มีการย้ายถิ่นออกค่อนข้างมากเช่นกัน เพื่อไปทำงานในพื้นที่ใกล้เคียงคือ กทม.และบริเวณลพบุรีซึ่งเป็นศูนย์กลางใหญ่กว่า อย่างไรก็ตามโดยสรุปแล้วการย้ายถิ่นสุทธิในอำเภอบางปะกงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2535 เป็นต้นมา

การอพยพย้ายเข้ามาอยู่อาศัยของแรงงานจำนวนมากนำไปสู่ปัญหาการอยู่อาศัยของแรงงานที่ไม่เป็นระเบียบ เนื่องจากแรงงานที่อพยพเข้ามาจำนวนมากไม่มีที่พักอาศัยเป็นของตนเอง มีรายได้น้อย จึงต้องการที่จะพักอาศัยใกล้แหล่งงานเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เจ้าของที่ดินบริเวณใกล้โรงงานจึงมีการปลูกบ้านพักอาศัยให้เช่า หรือมีการเช่าที่ดินเพื่อปลูกบ้าน จะมีลักษณะเป็นเรือนแถวยาว ๆ แบ่งเป็นห้อง ๆ อยู่ในซอยเข้าไปจากถนนสายหลักจากการสำรวจพบว่าในบริเวณตำบลบางวัวและบางสมัครมีอาคารและแหล่งพักอาศัยประเภทนี้หลายแห่ง ในถนนจรัลยานนท์ นอกจากนี้บริเวณชุมชนบางปะกงบริเวณเขตสุขาภิบาล ชุมชนท่าข้ามบริเวณริมถนนสุขุมวิทสายเก่าและถนนทางเข้าโรงไฟฟ้า และชุมชนคลองตำหรุบริเวณซอยเข้าวัดบุญญราศรี เนื่องจากราคาของที่ดินและที่อยู่อาศัยในพื้นที่มีราคาแพง แรงงานในภาคอุตสาหกรรมมีรายได้ต่ำ ซึ่งไม่มีกำลังซื้อเพียงพอทำให้ต้องเช่าที่อยู่เป็นห้องแถวราคาถูกบริเวณใกล้กับโรงงาน ปัญหานี้เห็นได้ในบริเวณถนนจรัลยานนท์ในเขตตำบลบางวัว และบางสมัคร ชุมชนท่าข้าม และคลองตำหรุ ที่อยู่อาศัยที่ไม่ได้มาตรฐาน และการอยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นสร้างความแออัดแก่ชุมชน ที่มีสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม และเอื้อต่อการเกิดปัญหาสังคมตามมา

5.2.3 สรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่

การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองที่มีการขยายตัวได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ได้แก่ ในด้านปริมาณการจราจรเฉลี่ย 1 วันในพื้นที่ที่สูงขึ้นช่วงปี 2536-2539 13.23 %ต่อปี ราคาที่ดินที่สูงขึ้นจากเดิมตั้งแต่ 0.5-9.5 เท่าตัวในรอบ 1 ปี ราคาที่ดินระหว่างปี 2530-2538 เฉลี่ยในทุกพื้นที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้น 224 %ต่อปี เกิดการเก็งกำไรในราคาที่ดินทำให้เกิดพื้นที่รกร้างว่างเปล่า โดยปี 2538 มีผู้ซื้อขายที่ดิน 899 ราย มีการจำหน่ายที่ดิน 951 ราย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านสภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ที่เป็นไปในลักษณะของสิ่งปลูกสร้างที่ขาดการควบคุมสร้างความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือเกิดการรบกวนกันของกิจกรรมตามมา เกิดสภาพความไม่ปลอดภัยและไม่เป็นระเบียบของสิ่งปลูกสร้าง นอกจากนี้การอยู่อาศัยของแรงงานมากในพื้นที่ เกิดการอยู่อาศัยของแรงงานอย่างไม่เป็นระเบียบ การอยู่อาศัยแออัดอาจนำไปสู่ปัญหาสุขอนามัยและปัญหาสังคมตามมา ส่วนการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปในทางบวกคือทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของประชากรในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงดีขึ้นเกิดความสะอาดจากการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่เข้ามาในพื้นที่

5.3 ผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเมืองต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม

1) คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม

- คุณภาพน้ำในปัจจุบันและอดีต

จากผลการตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำในตารางที่ 4.22 จะพบว่าคุณภาพน้ำในปี 2537 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงค่อนข้างเสื่อมโทรม เนื่องจากน้ำในแม่น้ำมีค่า BOD ซึ่งเกินกว่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ที่กำหนดไว้ ส่วนค่าคุณภาพน้ำทะเลมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียสูงสูงถึง 6,800 หน่วยเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลที่กำหนดไว้เพื่อการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง แสดงให้เห็นว่ามีน้ำทิ้งมีปริมาณอินทรีย์สารและเชื้อโรคถูกระบายลงสู่แหล่งน้ำค่อนข้างมาก และน้ำเสียจากชุมชนมีผลกระทบต่อ การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง

เนื่องจากพื้นที่เมืองมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจึงพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอดีตจนถึงปัจจุบันเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ จากการพิจารณาแผนภูมิผลการติดตามตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำในช่วงปี 2526-2535 ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงในจุดตรวจวัดที่ 1-3 (ปากแม่น้ำ, สะพานบางปะกง, ปากคลองอ้อมใหญ่) ซึ่งอยู่ในพื้นที่ศึกษา มีความเสื่อมโทรมลงกว่าอดีต

- ปริมาณและลักษณะของน้ำเสียจากชุมชน

ส่วนแหล่งกำเนิดน้ำเสียของชุมชนที่ก่อให้เกิดปัญหา คือ แหล่งกำเนิดน้ำเสียจากย่านชุมชนและพาณิชย์กรรมหนาแน่น ได้แก่ บริเวณสุขาภิบาลบางปะกง บางวัว และท่าข้าม จากการศึกษาของบริษัททีเอ็ม คอนซิลแตนท์ เอ็นจิเนียริง ซึ่งได้กำหนดให้ปริมาณน้ำเสียมีค่าเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้และรวมอัตราการซึมของน้ำใต้ดินเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำเสีย ทำให้สามารถทราบปริมาณน้ำเสียในเขตสุขาภิบาลปี 2536 เท่ากับ 11,138 ลูกบาศก์เมตร ส่วนโครงการที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่ที่จะเกิดขึ้น ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ริมฝั่งซึ่งการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำโดยตรงหากไม่มีการบำบัดน้ำก่อนทิ้ง ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นย่อมมากตามไปด้วย

ตารางที่ 5.11 ปริมาณน้ำเสียในเขตสุขาภิบาล ปี 2536

พื้นที่	ประชากร ปี 2538	ปริมาณน้ำเสีย ทั้งหมด (ลบม./วัน)
สุขาภิบาลบางปะกง	9,140	6,209
สุขาภิบาลบางวัว	7,028	4,251
สุขาภิบาลบางเกลือ	2,386	1,330
สุขาภิบาลท่าข้าม	8,112	1,424
สุขาภิบาลท่าสะอ้าน	3,431	1,007
สุขาภิบาลคลองตำหรุ	3,126	917
รวม	30,097	15,138

- ที่ตั้งและประเภทของโรงงานที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย

จำนวนโรงงานที่มีในพื้นที่ทั้งหมด 258 แห่ง ได้จำแนกประเภทโรงงานที่คาดว่าจะสามารถก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำจากตารางที่ 5.12 พบว่ามีถึง 200 แห่ง เป็นโรงงานประเภทที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเมล็ดพืชหรือหัวพืช 23 แห่ง รองลงมาเป็นโรงงานทำผลิตภัณฑ์โลหะ ทำภาชนะบรรจุ ลวดหรือสายเคเบิล 20 แห่ง และโรงงานทำชิ้นส่วนรถ

ยนต์ 13 แห่ง ตามลำดับ โดยเฉพาะตำบลท่าข้ามและบางปะกงที่มีโรงงานตั้งอยู่มากและมีพื้นที่ติดชายฝั่งบริเวณปากแม่น้ำ ดังนั้นผลกระทบจากน้ำทิ้งจึงเกิดกับลำน้ำโดยตรงโดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำ นอกจากนี้ภาพรวมของโรงงานที่มีการกระจายตัวอยู่ทั่วไปทำให้ยากต่อการจัดการน้ำเสียมากขึ้น เนื่องจากเป็นพื้นที่ซึ่งยังไม่มียุทธศาสตร์การจัดการน้ำเสีย และการระบายน้ำที่สมบูรณ์แบบ น้ำเสียทั้งหมดที่เกิดจากโรงงานทั้งหมดถูกปล่อยลงคลองและลำรางสาธารณะ ส่วนโรงงานที่อยู่ห่างจากเส้นทางน้ำธรรมชาติจะใช้วิธีระบายน้ำตามธรรมชาติ โดยน้ำจะขังตามทุ่งลุ่มและซึมลงดิน จึงทำให้เกิดปัญหาน้ำขัง สงกกล้นเหินในพื้นที่ และเกิดการแพร่กระจายของสารมลพิษลงสู่ดินและแหล่งน้ำ โรงงานทั้งหมดเล็กและขนาดใหญ่สามารถก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำได้ทั้งสิ้น โดยเฉพาะโรงงานที่ต้องนำน้ำมาใช้ในกระบวนการผลิตจากการสำรวจพบว่าทุกพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมที่ค่อนข้างหนาแน่น จะเกิดปัญหาการระบายน้ำเสียลงสู่คลองต่าง ๆ และไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกงในที่สุด พื้นที่ซึ่งเกิดปัญหาได้แก่ ตำบลที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่มาก ได้แก่

ตำบลท่าข้าม มีอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย ได้แก่ อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น โรงงานผลิตกระดาษลูกฟูกซึ่งตั้งอยู่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง ปัญหาที่เกิดต่อชุมชนมีน้อย เนื่องจากน้ำในแม่น้ำบางปะกงช่วงปากแม่น้ำมีความเค็มเกือบตลอดทั้งปีทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ แต่จะเกิดปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่บริเวณปากแม่น้ำที่เลี้ยงปลาในกระชัง และการเลี้ยงหอยบริเวณชายฝั่ง เป็นปัญหาต่อการทำประมงเนื่องจากจำนวนสัตว์น้ำที่ลดลง

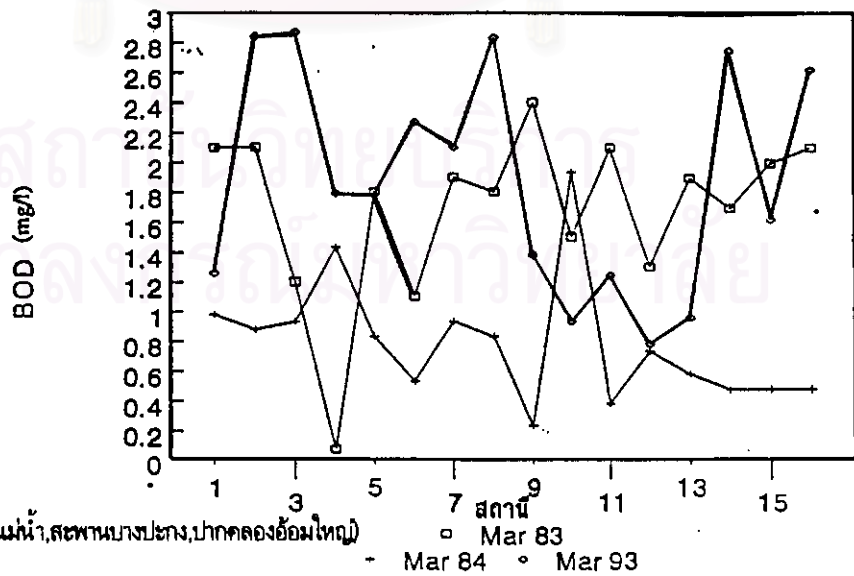
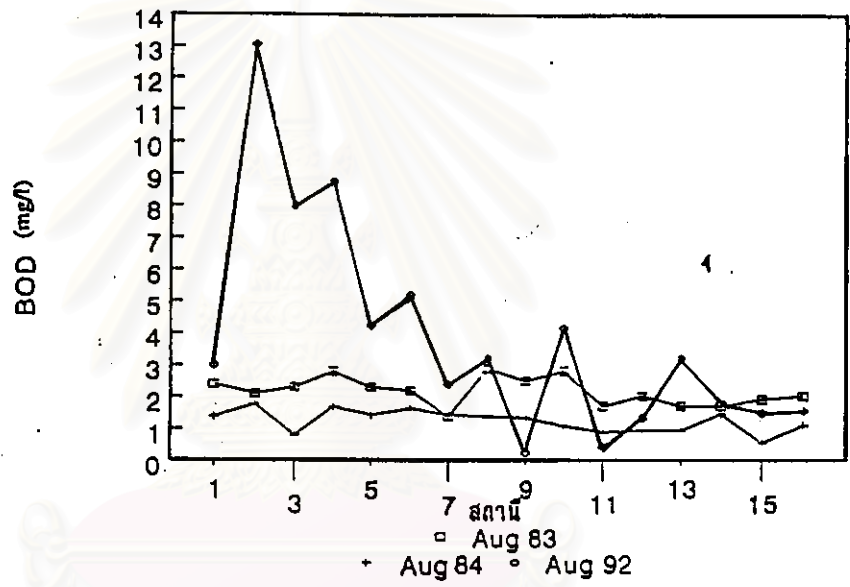
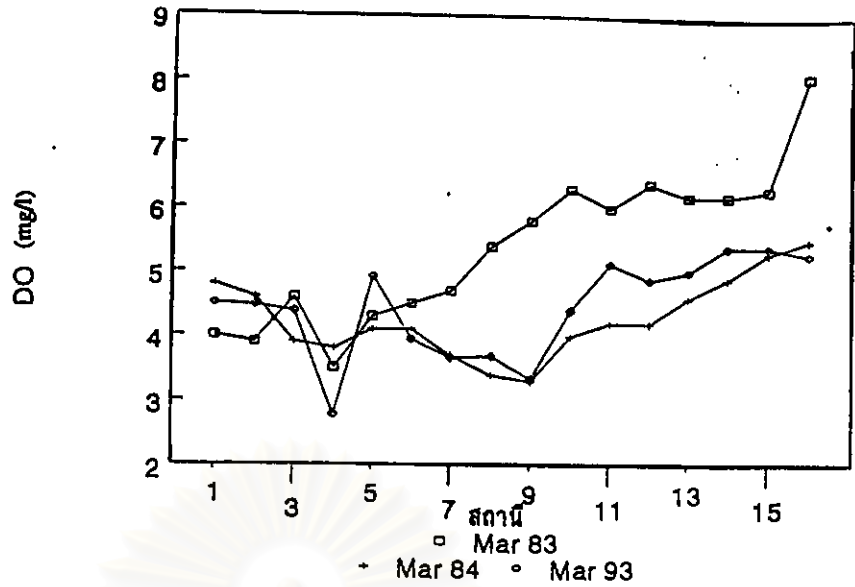
ตำบลบางวัวและท่าสะอ้าน พบว่าอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียได้แก่ อุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก โลหะและอโลหะ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งตั้งอยู่ตามแนวถนนสายบางนา-ตราด และบริเวณริมคลองลำโรง โดยพบว่ามีน้ำทิ้งขังตามทุ่งลุ่มซึ่งมีกลิ่นเหม็นและน้ำเสีย ปัญหาจากน้ำเสียในบริเวณนี้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนมากเพราะประชากรในเขตพื้นที่นี้มีการตั้งถิ่นฐานอยู่ในบริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ คลองลำโรง และนำน้ำจากแหล่งน้ำนี้มาใช้ในการเกษตร และอุปโภค

ตำบลบางสมัคร พบว่าอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียได้แก่ อุตสาหกรรมกระดาษ เคมีและพลาสติก เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อาหารและเครื่องดื่ม โดยโรงงานเหล่านี้มีการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งธรรมชาติได้แก่ คลองบางสมัคร และคลองบางซื่อ โดยเฉพาะคลองบางสมัครเป็นแหล่งที่มีการตั้งถิ่นฐานของชุมชนซึ่งใช้น้ำจากคลองในการอุปโภคบริโภค และทำการเกษตร เมื่อแหล่งน้ำตามธรรมชาติมีปัญหาย่อมส่งผลกระทบต่อประชากรที่ใช้น้ำดังกล่าว

สำหรับน้ำทิ้งในโรงงานขนาดใหญ่หรือกลุ่มโรงงานจากรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี และอำเภอบางปะกงจังหวัดฉะเชิงเทรา การตรวจวัดคุณภาพน้ำของบริษัทCOT ในจุดที่มีการระบายน้ำเสียของโรงงานขนาดใหญ่ พบว่ามีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ดังนี้

- โรงงานพลังความร้อนบางปะกง จุติระบายน้ำทิ้งอยู่ที่โลเมตรที่ 10 จากปากแม่น้ำ ปริมาณน้ำทิ้ง 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีปริมาณความสกปรกในรูปของ BOD 2.6 กิโลกรัมต่อวัน
- นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ จุติระบายน้ำทิ้งอยู่ที่โลเมตรที่ 16 จากปากแม่น้ำ ปริมาณน้ำทิ้ง 14,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีปริมาณความสกปรกในรูปของ BOD 288 กิโลกรัมต่อวัน

นอกจากนี้ยังมีสารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทที่ปะปนมากับน้ำเสียเช่น จำพวก ตะกั่วปรอท สังกะสี โซเดียมไนต์ ฯลฯ แม้ปัจจุบันจะตรวจพบในปริมาณน้อยแต่อาจเกิดการสะสมสารพิษของสิ่งมีชีวิตจนถึงขั้นเป็นอันตรายได้



จุดตรวจวัดที่ 1-3 (ปากแม่น้ำ, สะพานบางปะกง, ปากคลองอ้อมใหญ่)

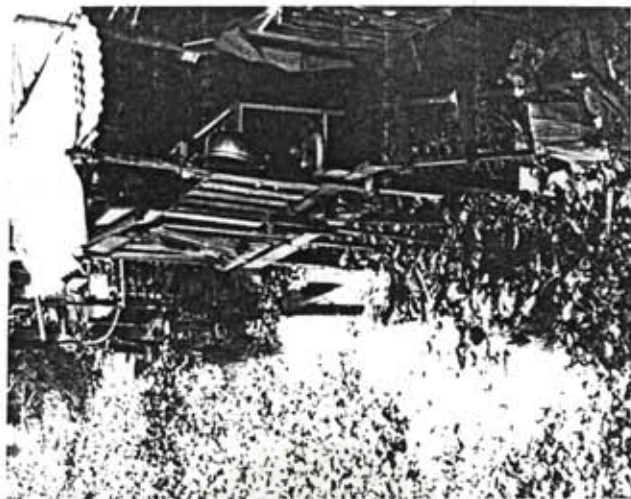
□ Mar 83
△ Mar 84
○ Mar 93

แผนภูมิ 5.2 แสดงผลการตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำในระหว่างปี 2525-2535

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม



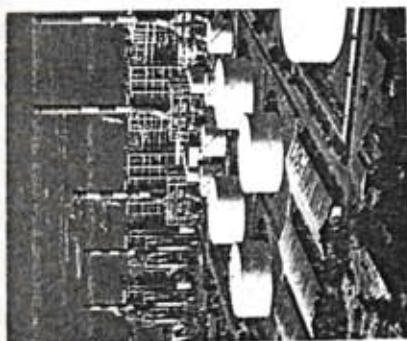
1



3



2



4

1.2 ที่ตั้งของชุมชนริมน้ำ: บางปะกง และท่าข้าม

3 คลองบางขวักบัวนี้ ทั้งจากชุมชน และโรงงานบริเวณเสมงั่ว

4 ท่อฝังไฟฟ้าที่มีคุณภาพดีสูงกว่าปกติ



แผนที่ 5.7 แสดงบริเวณที่อุดมภาพน้ำเสื่อมโทรม

ตารางที่ 5.12 โรงงานที่ก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงปี 2538

ประเภท	จำนวน	ต้นทุน	คนงาน	ที่ตั้งโรงงาน														
				บ้านใหม่	ท่าเรือ	บึง	บึงน้ำ	บึงน้ำ	คลอง	นาเกลือ	หนอง	คลอง	หนอง	บึง	บึงน้ำ	คลอง		
1 ผลิตภัณฑ์กระดาษ	10	436,050	373	5				3										2
2 กัดมัน	2	199,000	362	1												1		
3 น้ำมันจากพืชหรือสัตว์หรือไขมันจากสัตว์	1	30,000	45					1										
4 ผักหรือผลไม้	1	3,950	4	1														
5 ผลิตภัณฑ์หรือพืช	23	1,458,735	618	2	1	3	3	6	3								1	4
6 อาหารทะเลแห้ง	1	64,500	25										1					
7 ขากาแฟ โกโก้ ช็อคโกแลต หรือขนมหวาน	3	103,880	60						1								1	1
8 อาหารสัตว์	5	462,840	160	1	1								1			1		1
9 กิ่งกอส ฝ้าย หรือเส้นใยที่ไม่ใช่หิน (Asbestos)	4	2,439,500	1,389							3								1
10 ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ทำด้วยวิธีอัดหรือทอ	1	791,000	293					1										2
11 ผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เครื่องแต่งกาย	2	33,300	28															
12 ผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของรถยนต์ที่ไม่ได้ทำจากโลหะผสมแข็ง	9	1,571,712	6,892	3				1	4				1					
13 ยี่ห้อกระดาษหรือกระดาษแข็ง	1	12,358	37					1										
14 ฝาแม่พิมพ์โลหะ การพิมพ์ การทำแม่พิมพ์กระดาษ ฝาปาก	3	143,360	143						1									1
15 ผลิตภัณฑ์กระดาษ หรือกระดาษที่ไม่ใช่ใย	2	110,000	45						1									1
16 สี (Paints) น้ำมันชักเงา แคลแมกซ์ แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์สำหรับ	3	70,658	36										1					1
17 ยารักษาโรค	2	44,000	29														1	1
18 ทัพ เครื่องสำอางค์ หรือ สีย้อมผม	1	10,000	14														1	
19 ผลิตภัณฑ์เคมี เช่น ยาฆ่าเชื้อโรค ผลิตภัณฑ์หัวเชื่อมหรืออุด	2	17,100	15						1									1
20 ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม น้ำมัน สีกลีโกล	2	26,400	26							2								
21 ผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ในสารฟอสฟอรัส	1	18,000	7					1										
22 การผลิตพลาสติก	2	109,000	214	1														1
23 การถลุง หินเหล็กไฟ หรือเหล็กกล้า	7	1,375,000	953	4				2										1
24 การถลุง หินเหล็กไฟ หรือเหล็กกล้า	3	365,200	117						1									2
25 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	2	122,000	258							1								1
26 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	1	3,000	37						1									
27 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	6	696,000	1,111							1			1				1	2
28 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	20	1,539,668	1,703	2				4	3				1		1	1	1	3
29 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	2	51,900	104	1														1
30 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	6	436,446	2,811	1														5
31 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	11	2,546,399	5,948	1	4			2	2									2
32 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	10	1,197,610	2,949						1	1							1	4
33 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	2	71,689	473						1									1
34 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	6	455,694	1,010	1	1			1										3
35 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	1	1,596	12															1
36 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	13	1,346,190	1,164						3									7
37 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	3	194,199	335							1								2
38 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	2	66,400	54															2
39 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	4	108,000	689	1														2
40 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	6	1,115,900	1,731	1				2	1									2
41 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	1	8,000	19															1
42 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	5	134,450	112	4									1					
43 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	1	120,000	75	1														
44 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	6	233,154	147	2					1									2
45 ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่หัวเชื่อมหรือผลิตภัณฑ์	1	200,000	85															1
รวม	200	20,548,038	32,736	33	7	25	28	9	3	2	5	2	6	9	54	17		

ที่มา: สำนักสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงสาธารณสุข และจังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 5.13 โรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง

ประเภท	จำนวน	ผืนดินขุม	คนงาน	ที่ตรวจพบ												
				บ่อฝังกลบ	ท่าเรือ	บ่อ	บ่อฝังกลบ	บ่อ	คาน	บ่อฝังกลบ	บ่อฝังกลบ	บ่อฝังกลบ	บ่อ	บ่อ		
โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ	(แห่ง)	(ล้านบม)	(คน)													
1 ทำน้ำตาล	1	4,170	9		1											
2 ตัดเย็บเสื้อผ้า	1	108,300	605			1										
3 ไซโม่แปรรูป	6	1,751,000	298	3		1										2
4 ผลิตเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน	7	711,500	396	1	1	2	2				1					
5 ทำเครื่องเรือนและชิ้นส่วนจากไม้	5	209,630	942	2						1	1					1
6 ทำผลิตภัณฑ์พลาสติก	18	141,724,404	5,382	2		5	3								1	6
7 ผลิตภัณฑ์จากพลาสติก ไอศกรีม กระดาษแผ่นเรียบ	4	1,356,800	619													4
8 ทรายสี	1	24,200	102													1
9 ผลิตภัณฑ์คอนกรีต	14	208,035	188			6	1			1					1	2
10 ผลิตเครื่องจักรสำหรับการผลิตซีเมนต์	1	12,000	18													1
รวม	58	146,110,039	8,559	8	2	15	6	0	0	0	2	2	0	2	15	6

ที่มา: ทำเนียบโรงงานอุตสาหกรรม ปี 2538 ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดชลบุรี

ในปัจจุบันการปล่อยน้ำที่มีอุณหภูมิสูงจากโรงไฟฟ้าบางปะกงจะเกิดวิกฤตในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปีซึ่งเป็นฤดูแล้ง ปริมาณน้ำในแม่น้ำน้อย ทำให้เกิดปัญหาโรงเรียนของผู้เลี้ยงปลากระพงในกระชังเนื่องจากได้รับความเสียหายมาก

โดยสรุปแล้วชุมชนและ โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำบางปะกงและบริเวณปากแม่น้ำจะก่อให้เกิดปัญหาแกกกิจกรรมการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และคุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงและอ่าวไทยเสื่อมโทรมลงซึ่งส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของสัตว์น้ำในอ่าวไทยและแม่น้ำบางปะกง แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้งานน้ำของชุมชนโดยตรงเพราะน้ำมีความเค็มไม่สามารถใช้ได้นานถึงหกเดือนอยู่แล้ว ส่วนในฤดูฝนก็สามารถใช้น้ำจากแหล่งอื่น ๆ ได้ ในขณะที่อุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตอนในของแม่น้ำ ก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องน้ำเสียต่อการใช้งานน้ำของชุมชนริมคลอง พื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่การเกษตรโดยตรง และปัญหาน้ำเสียจากแหล่งชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มักไม่ปฏิบัติตาม กฎระเบียบและข้อบังคับของทางราชการ แม้จะมีกฎหมายต่าง ๆ ออกมาเพื่อใช้ในการควบคุมน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งธรรมชาติก็ตาม

2) การขาดแคลนน้

การขยายตัวของชุมชนเมืองและภาคอุตสาหกรรมทำให้ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่นี้สูงมากขึ้น ในด้านการบริการของการประปาจัดว่าไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึง และยังประสบปัญหาแหล่งน้ำดิบมีความน้ำเค็มในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคมเนื่องจากน้ำทะเลหนุน กำลังการผลิตน้ำประปาได้ 8,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณน้ำดิบที่ผลิตได้เฉลี่ย 7,500 ลบม.ต่อวัน เขตจำหน่ายน้ำครอบคลุมพื้นที่สุขาภิบาลบางปะกง สุขาภิบาลบางวัว และสุขาภิบาลท่าสะอ้านเท่านั้น ในปี 2539มีผู้ได้ใช้น้ำ 5,122 หลังคาเรือน ขณะที่มีความต้องการใช้น้ำถึง 10,000 คน (การประปาสวนภูมิภาค, 2539)

จากปริมาณน้ำจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเดิม ส่วนใหญ่เป็นโครงการขนาดเล็ก และการใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทานด้านการเกษตร การอุปโภค บริโภค และการบรรเทาน้ำท่วม ซึ่งไม่เพียงพอแก่ความต้องการในการใช้ประโยชน์ด้านอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน ในฤดูแล้งมีปัญหาหน้าประปากร่อย แรงดันน้ำอ่อนในตำบลท่าข้ามและบางปะกง ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องใช้น้ำมากต้องซื้อน้ำดิบจากพื้นที่ข้างเคียง ได้แก่ จากประปาจังหวัด

ชลบุรี หรือจากอำเภอบางปะกง หรือบ่อน้ำเอกราช ส่วนพื้นที่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี การประปาภูมิภาคชลบุรี
 ดูแลอยู่ โดยใช้แหล่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำบางพระ แต่เนื่องจากจังหวัดชลบุรีมีแหล่งน้ำธรรมชาติน้อย และลักษณะทาง
 ธรณีวิทยาที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเก็บกักน้ำใต้ดิน ดังนั้นแหล่งน้ำดิบเพื่อใช้ในการผลิตจึงเป็นอ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้นเอง
 ซึ่งมักประสบปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำดิบในฤดูแล้งอยู่เสมอเช่นกัน ทำให้โรงงานที่ต้องใช้น้ำมากต้องซื้อน้ำดิบ
 จากการประปาในพื้นที่ข้างเคียง หรือจากบ่อน้ำของเอกชน

ตาราง 5.14 แสดงปริมาณการใช้น้ำของชุมชน ปี 2538 และโรงงานอุตสาหกรรม ปี 2537

พื้นที่	จำนวนประชากร (คน)	การใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
ส. บางปะกง	9,140	1,371
ส. ท่ามะกา	4,291	643
ส. บางเกลือ	2,386	368
ส. บางวัว	7,028	1,054
ส.ท่าช้าง	8,112	1,217
ส. คลองท่าทุ	3,126	469
นอกระเทศาภิบาล	45,610	2,482
รวมที่อยู่อาศัย	78,693	7,575
พื้นที่อุตสาหกรรม ปี 37	5,345 ไร่	37,415
รวม		44,990

หมายเหตุ: คำนวณจากอัตราการใช้น้ำที่ - ประชากรในเขตเทศบาล เท่ากับ 150 ลิตร/คน/วัน
 - ประชากรนอกเขตเทศบาล เท่ากับ 54 ลิตร/คน/วัน
 - อุตสาหกรรมโดยเฉลี่ยมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 7 ลบ.ม./ไร่/วัน

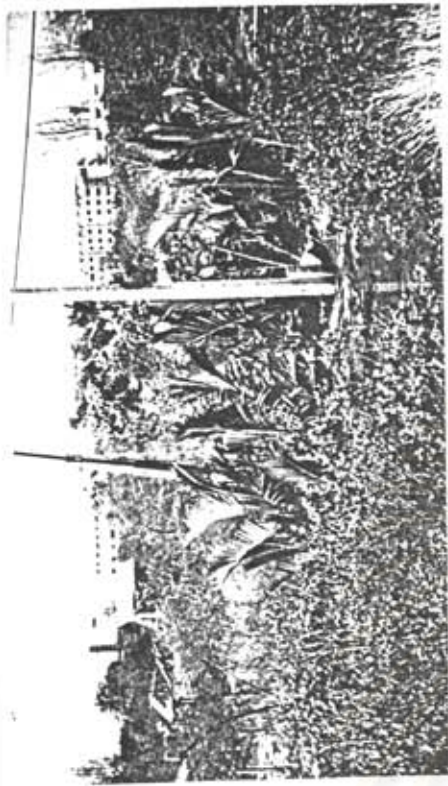
จากตารางที่ 5.14 จะเห็นได้ว่าพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงมีความต้องการใช้น้ำสำหรับชุมชนในปี 2538
 ปริมาณ 7,575 ลบ.ม. ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการน้ำมากกว่าประมาณ 3 เท่าตัว รวมความต้องการใช้
 น้ำของกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองเท่ากับ 37,920 ลบ.ม./วัน ซึ่งต่างกับกำลังการผลิตน้ำประปาของพื้นที่
 นี้อย่างมาก ความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตามการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมทำให้ทรัพยากรน้ำเกิด
 การขาดแคลนขึ้นในพื้นที่นี้

3) การสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน

จากแผนที่ 3.16 ที่แสดงสภาพการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนจะพบว่าพื้นที่ป่าในเขตตำบลบางปะกง
 และท่าข้าม เกือบทั้งหมดถูกใช้พื้นที่เพื่อกิจกรรมเมืองและโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากการตั้งถิ่นฐานของชุมชนใน
 พื้นที่ป่าชายเลนในสุขาภิบาลบางปะกง ท่าข้าม และคลองท่าทุในบางส่วนแล้ว โครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่ที่
 มีการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ซึ่งเคยเป็นป่าชายเลนทำให้พื้นที่ป่าชายเลนสูญเสียไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่โดยการถมดินให้สูงขึ้น การขุดพื้นที่เป็นเกาะแก่ง การตัดถนนภายในพื้นที่ ทำให้เป็นการปิดกั้นเส้น
 ทางการขึ้นลงของน้ำ พื้นที่ป่าที่เหลือในพื้นที่ตอนในจึงอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม เช่นในเขตสุขาภิบาลบางปะกง ในส่วน
 ของโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัย ได้แก่ โครงการเลคไซด์วิว โครงการคันทรี่ มาร์ริน่า และกฤษตามารริน่า ใกล้เคียง รวม
 พื้นที่ ประมาณ 500 ไร่



แผนที่ 5.8 บริเวณที่ป่าชายเลนอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจากกิจกรรมการขยายตัวของเมือง



1



2

1.2 ป่าชายเลนเขตต.บางปะกง
ที่ถูกรบกวนจนตัดผ่าน
กลายเป็นที่ทิ้งขยะและน้ำเสีย
3 การก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรรและ
ทาว์นเฮาส์ในพื้นที่ที่เคยมีสภาพเป็น
ป่าชายเลนในต.คลองจันทน์



3

- 1,2 การสร้างอาคารชุดและเชื่อมริมน้ำขึ้นออกมา
ถึงแนวชายฝั่งด้านนอกสุดของโครงการคันหมื่นริ่ง
3,4 โครงการพัฒนาที่ดินจัดสรรและสนามกอล์ฟ
ของโครงการเลคไซด์วิว
5 การพัฒนาโครงการที่อยู่อาศัยของโครงการ
กฤษฎาภิรมย์น้ำที่เป็นรูปแบบของบ้านบนเกาะส่วนตัวใน
พื้นที่ซึ่งเคยมีสภาพเป็นป่าชายเลน

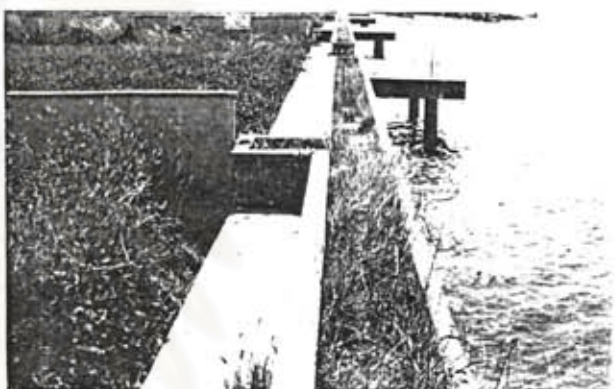
1



2



3



4



5



รูปที่ 5.6 พื้นที่ป่าชายเลนที่ถูกแทนที่ด้วยสิ่งปลูกสร้างริมน้ำ

โรงงานอุตสาหกรรมได้มีการขยายตัวเข้าไปในพื้นที่ป่าชายเลน เนื่องจากพื้นที่เหล่านี้เป็นกรรมสิทธิ์ของเอกชนและในอดีตที่ดินมีราคาไม่สูงนัก และเป็นพื้นที่ซึ่งสามารถใช้เส้นทางขนส่งทางน้ำได้ด้วย ทำให้ป่าชายเลนลดลง การขยายตัวดังกล่าวไม่มีการวางแผนควบคุม ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา ซึ่งกระทบผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงและสภาพนิเวศวิทยา พื้นที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดคือตำบลบางปะกง และท่าข้าม ในช่วงหลังการขยายตัวของอุตสาหกรรมเป็นการขยายตัวเข้าสู่พื้นที่การเกษตร และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จากโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ประกอบกับแรงงานด้านเกษตรกรรมจะถูกดึงดูดเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมถูกทิ้งร้างกลายเป็นที่ว่าง

จากการสำรวจพื้นที่ในตำบลท่าข้ามและบางปะกงซึ่งเป็นพื้นที่อยู่ในเขตพัฒนาแหล่งน้ำและการประมง และเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะเป็นที่ป่าชายเลนตามแผนการใช้ที่ดินจังหวัดฉะเชิงเทราของกรมพัฒนาที่ดิน ประสบปัญหาการรุกป่าพื้นที่ป่าชายเลนมาแต่อดีต เช่น ในตำบลบางปะกง มีโรงงานบรรจุแก๊สตั้งอยู่บริเวณแนวชายฝั่งแม่น้ำบางปะกง ซึ่งใช้พื้นที่เป็นจำนวนมากในซึ่งเคยเป็นป่าชายเลน ทำให้สภาพแวดล้อมของป่าชายเลนเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของพื้นที่ตามแนวชายฝั่งทะเล และแม่น้ำบางปะกงในที่สุด

4) การลดลงของสัตว์น้ำ

การพัฒนาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ของภาคเอกชนและการขยายตัวของชุมชนส่งผลให้มีการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างบริเวณชายฝั่งแม่น้ำเกิดผลกระทบแก่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ใกล้เคียง และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง คือ การสูญเสียแหล่งที่พักอาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน คือ ป่าชายเลน เนื่องจากบางโครงการมีการก่อสร้างและการใช้พื้นที่บริเวณริมแม่น้ำโดยเฉพาะโครงการที่พักอาศัยและที่พักผ่อนขนาดใหญ่ พื้นที่ที่เกิดปัญหาคือ ตำบลท่าข้ามและบางปะกง และยังทำให้เกิดการกัดเซาะพังทลายของชายฝั่งในพื้นที่ข้างเคียงจากการขุดลอกหาดชายฝั่งเพื่อทำเป็นร่องน้ำจืดเรือและการก่อสร้างเขื่อนริมแม่น้ำของกิจการนั้น

การลดลงของสัตว์น้ำมีผลกระทบมาจากปัญหาคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมลงจากการระบายน้ำทิ้งของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้กล่าวไปแล้วในส่วนที่ 5.2.1 ผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำที่เห็นชัดเจนคือ ในส่วนของน้ำที่ระบายออกมาจากระบบระบายความร้อนของโรงไฟฟ้า กรมประมง (2526) ได้รายงานการตรวจสอบสภาพทางนิเวศวิทยา ณ บริเวณโรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างเดือนมกราคม 2525 ถึงมกราคม 2526 และประเมินผล พบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำระบายความร้อนสรุปเป็นลักษณะใหญ่ได้สองประการคือ สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กตลอดจนไข่ของสัตว์น้ำจะถูกดูดติดไปกับน้ำระบายความร้อนและจะถูกทำลายสำหรับการประเมินขั้นต้นคิดเป็นมูลค่าความเสียหาย ปรากฏว่ามีค่าความเสียหายประมาณปีละ 51.87 ล้านบาท ส่วนผลกระทบประการที่สองได้แก่ การปล่อยน้ำระบายความร้อนที่มีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ 7 องศาเซลเซียสกลับสู่แม่น้ำ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศของแม่น้ำได้ บริเวณของแม่น้ำซึ่งอยู่ติดกับโรงไฟฟ้าบางปะกงเป็นช่องทางของสัตว์น้ำนานาชนิด บางชนิดผ่านลงมาผสมพันธุ์วางไข่ในบริเวณปากแม่น้ำ บางชนิดผ่านขึ้นไปเพื่อหากินและเจริญเติบโตในบริเวณส่วนบนของแม่น้ำ ดังนั้นหากช่องทางที่ผ่านนี้มีสิ่งแวดล้อมผิดปกติก็ย่อมส่งผลกระทบต่อผลผลิตประมงโดยส่วนรวมของแม่น้ำได้ หากการปรับปรุงแก้ไขระบบระบายความร้อนในอนาคตไม่สมบูรณ์พอ

5) ขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ประสิทธิภาพและวิธีการกำจัดขยะ พื้นที่กำจัดขยะในเขตสุขาภิบาลบางปะกง รับขยะจากสุขาภิบาลท่าสะอ้าน ท่าข้าม และบางปะกง ปริมาณขยะที่นำมาทิ้งได้ประมาณวันละ 2,1 และ 0.75 ตัน ตามลำดับ พื้นที่กำจัดขยะขนาด 2 ไร่เศษ มีเตาเผา 1 เตา ขนาด 1 ตันต่อวัน ขยะที่เหลือใช้วิธีการเทกองลงบนพื้น และการเทกองแล้วเผา ส่วนขยะจากสุขาภิบาลบางวัวกำจัดขยะที่ท่าบสท่าสะอ้าน โดยใช้วิธีการเทกองลงบนพื้น ปริมาณขยะที่สามารถนำมากำจัดได้ 1.2 ตันต่อวัน ดังนั้น ใน 1 วันขยะที่สุขาภิบาลต่าง ๆ สามารถนำมากำจัดได้คือ 4.95 ตัน ปริมาณขยะที่นำมาทิ้งของสุขาภิบาลไม่สามารถกำจัดได้ทัน บริเวณที่ทิ้งขยะอยู่ใกล้กับชุมชน ซึ่งทางจังหวัดกำลังดำเนินการจัดหาที่ดินสำหรับรับทิ้งและกำจัดขยะอยู่ ปัญหาคือทำให้เกิดความสกปรก มีสภาพไม่น่าดู ทั้งบนบกและในแหล่งน้ำ และอาจเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่สิ่งแวดล้อมได้ หากไม่ได้รับการแก้ปัญหาให้ทันกับการเติบโตของเมือง

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากชุมชนเขตสุขาภิบาลมีถึงวันละ 20,449 กก./วัน จากโรงงานอุตสาหกรรม 96,210 กิโลกรัมต่อวัน โดยมีขยะที่เป็นพิษประมาณ 5% ขยะที่เกิดขึ้นนี้มากเกินความสามารถในการจัดเก็บของหน่วยงานของรัฐ ในขณะที่การกำจัดขยะของภาคเอกชนตามโรงงานทำอย่างไม่ทั่วถึง และไม่สะอาด และพอเพียงก่อให้เกิดปัญหาความไม่น่าดู สกปรก ส่งกลิ่นรบกวน และก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมได้ง่ายขึ้น

โรงงานประเภทที่ก่อให้เกิดกากของเสียที่มีระดับมลพิษมากได้แก่ โรงงานที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย เส้นใยหิน การฟอก การพิมพ์สิ่งทอ โรงงานทำเครื่องนุ่งทอที่ทำด้วยเส้นใย โรงงานทำปุ๋ย หรือสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ในปัจจุบันการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผลให้เกิดขยะมากขึ้นตามมา ในขณะที่ขอบเขตการให้บริการยังไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึง โรงงานที่อยู่นอกเขตสุขาภิบาลผู้ประกอบการต้องหาวิธีกำจัดเอง ปริมาณขยะจากโรงงานอุตสาหกรรมในปี 2538 ไม่ต่ำกว่าวันละ 60 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ยังมีปัญหากากของเสีย

ตาราง 5.15 แสดงปริมาณมูลฝอยของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม

	ประชากรปี 2538(คน)	ปริมาณมูลฝอย(กก./วัน)
1. แหล่งชุมชน		
ส. บางปะกง	9,140	5,484
ส. ท่าสะอ้าน	4,291	2,575
ส. บางเกลือ	2,386	1,432
ส. บางวัว	7,028	4,217
ส. ท่าข้าม	8,112	4,867
ส. คลองท่าพรุ	3,126	1,876
รวมในเขตสุขาภิบาล	34,083	20,450
นอกเขตสุขาภิบาล	45,610	15,964
รวม	79,693	36,413
2. โรงงานอุตสาหกรรม:พื้นที่อุตสาหกรรม ปี 2537	5,345 ไร่	96,210
มาตรฐานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แบ่งเป็น	- มูลฝอยทั่วไป 95%	91,399.5
	- มูลฝอยอันตราย 5%	4,810.5

หมายเหตุ:

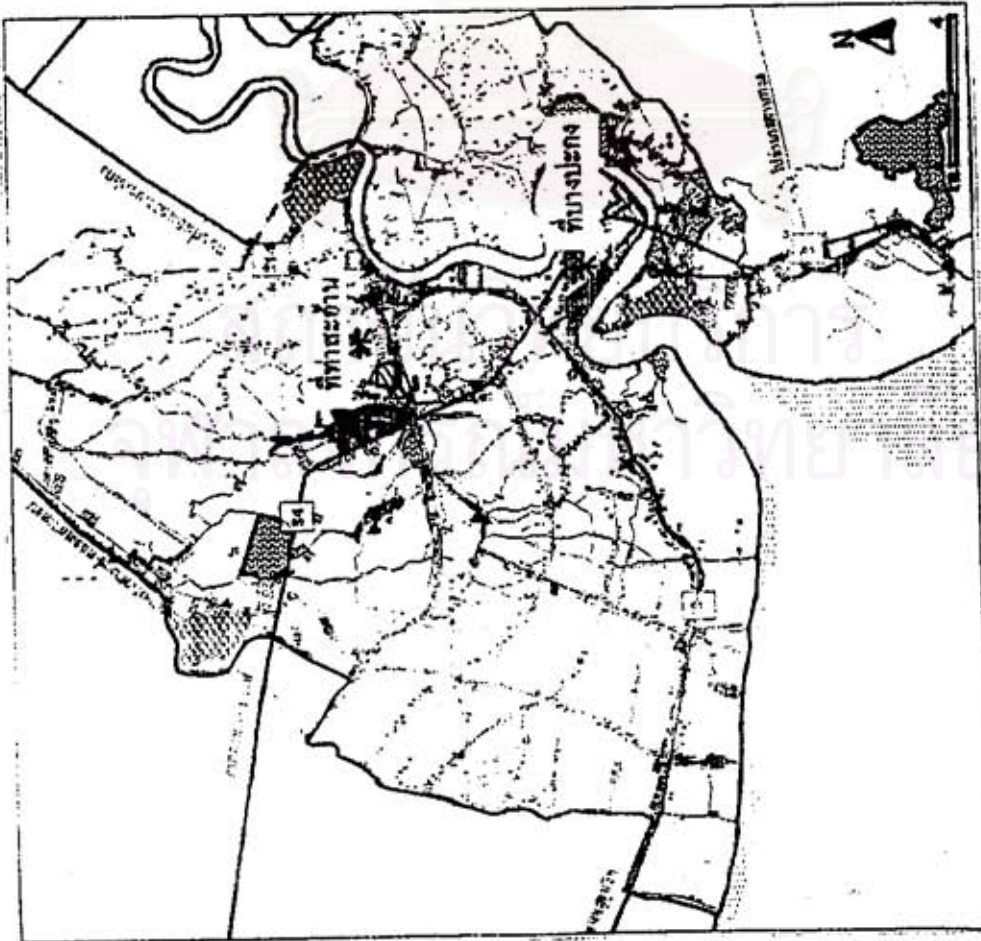
อัตราการเกิดมูลฝอยในเขตสุขาภิบาล 0.6 กก./คน/วัน มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

อัตราการเกิดมูลฝอยนอกเขตสุขาภิบาล 0.36 กก./คน/วัน มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

อัตราการเกิดมูลฝอยของโรงงานอุตสาหกรรมเฉลี่ย 18 กก./พื้นที่โรงงาน 1 ไร่ มาตรฐานการศึกษาของกรมการนิคมฯ



1.2 ภูเขาปะทอกึ่งกลางแจ้งบริเวณ
ขอมพระพิมลศรัณย์ ในเขตส.บางปะกง



แผนที่ 5.9 บริเวณที่ทิ้งขยะมูลฝอยในปัจจุบัน

อันตรายซึ่งยากต่อการกำจัด ส่วนมากของเสียทั่วไปจากโรงงานอุตสาหกรรมสามารถนำไปบำบัดร่วมกับของเสียชุมชนได้ แต่เมื่อพิจารณาความเหมาะสมในการกำจัดของเสียของหน่วยงานท้องถิ่น พบว่าประสบกับปัญหาการกำจัดขยะชุมชนอยู่แล้ว ในด้านการจัดหาพื้นที่ในการกำจัดขยะ ความสามารถในการเก็บขยะไปกำจัดทำไม่ได้ทั่วถึง เนื่องจากขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณ ดังนั้นหากของเสียจากทั่วไปจากโรงงานอุตสาหกรรม จึงไม่สามารถจะถูกกำจัดโดยหน่วยงานท้องถิ่นได้อย่างเต็มที่ในพื้นที่ที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานคือพื้นที่นอกเขตสุขาภิบาล

ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้น้ำในแม่น้ำในแม่น้ำและคูคลองเน่า มลพิษส่วนที่ตกค้างตามคูคลองรวมกับน้ำเสียจากกองขยะที่มีการกองทิ้งบริเวณสุขาภิบาลบางปะกง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าน้ำทิ้งจากขยะมีค่าความสกปรกกว่าน้ำทิ้งชุมชนถึง 30 เท่า(TDRI,2530) เป็นสาเหตุที่ทำให้ปริมาณออกซิเจนในแม่น้ำบางปะกงลดลง

6) มลพิษทางอากาศและฝุ่นละออง

จากการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในปัจจุบันจากการศึกษาของบริษัทคอนซิลแทนต์ออฟเทคโนโลยี จำกัด ในปี 2538 โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทำการตรวจวัดในพื้นที่บริเวณอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่าโรงงานที่ตั้งอยู่เรียงรายระหว่างรอยต่อของสองจังหวัดมีโรงงานที่มีปริมาณการระบายมลสารทางอากาศสูงสุดในพื้นที่นี้คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง จากการใช้เชื้อเพลิงประเภทน้ำมันเตาและก๊าซธรรมชาติ โดยมลสารที่ระบายออกสู่บรรยากาศได้แก่ ฝุ่นละออง 18.7 ตันต่อวัน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 83.77 ตันต่อวัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 67.44 ตันต่อวัน นอกจากนี้ยังมีโรงงานผลิตเหล็กในนิคมบางปะกง 2 และโรงงานลวดทองแดงกิโลมเมตรที่ 52 และพบว่า ผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศแต่ละชนิดในบรรยากาศเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 5.16 พบว่าปริมาณมลสารทางอากาศที่ระบายออกจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่นี้ ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพบรรยากาศในช่วงระยะเวลาสั้น(Short term)ในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญคือ มีค่าไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุดเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเกินมาตรฐาน ดังนั้นชุมชนที่อยู่บริเวณรอบโรงงานย่อมมีโอกาสได้รับผลกระทบในบางช่วงเวลา ส่วนซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองพบว่ามีผลกระทบน้อยมาก สำหรับคุณภาพอากาศในช่วงระยะเวลานาน(Long term) พบว่ามีระดับผลกระทบน้อยมาก

นอกจากนี้ปัญหาคุณภาพอากาศที่พบคือปัญหาฝุ่นละออง เช่น การขนถ่ายสินค้าลงเรือของโรงงานแป้งมัน หรือโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตรอื่น ๆ เนื่องจากโรงงานเหล่านี้ตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชน คือชุมชนบางปะกง และชุมชนท่าข้าม ได้รับผลกระทบเป็นครั้งคราวในช่วงที่มีการขนสินค้า ปัญหาฝุ่นละอองและกลิ่นเหม็นจากบริเวณรอบ ๆ โรงงานแป้งมันสำหรับใช้เป็นแหล่งชุมชน นอกจากนี้การที่มีโรงงานตั้งอยู่หนาแน่น ทำให้การสัญจรของยานพาหนะในท้องถนนมากขึ้น โดยเฉพาะรถบรรทุก ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการขยายถนน เกิดปัญหาฝุ่นละอองต่อชุมชนที่อยู่บริเวณริมถนน โดยเฉพาะถนนบางนา-ตราด

ตารางที่ 5.16 ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศในอำเภอบางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา และอำเภอเมือง จ.ชลบุรี

มลพิษทางอากาศ	ความเข้มข้น mg/cu.m.	ตำแหน่งและระยะทางที่ความเข้มข้น * สูงสุด (x,y) ม.	ค่ามาตรฐาน **
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ปี	62.68 3.81	500/3,500 -2,500/-8,500	1,300
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ปี	337.85 4.44	500/2,500 -500/-3,500	470
ฝุ่นละออง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ปี	16 1.69	3,500/4,500 1,500/9,500	300

ที่มา: บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2538

หมายเหตุ: * จุดอ้างอิงคือตำแหน่งที่ตั้งโรงงานผลิตลวดทองแดง บริษัทไทยเมททอลโปรดักส์ จำกัด

บริเวณบ้านคลองหัวจาก อ.บางปะกง

** ค่ามาตรฐานปริมาณสารเจือปนในบรรยากาศที่ระบายจากโรงงานตามพรบ. โรงงานอุตสาหกรรม 2535

7) การสูญเสียพลังงานไฟฟ้า

การเติบโตในภาคอุตสาหกรรมและการเจริญเติบโตของชุมชนที่เกิดขึ้นรวดเร็วทำให้ความต้องการในการใช้พลังงานสูงขึ้นจากเดิมมาก มีการใช้พลังงานเพื่อการผลิตในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น จากตารางที่ 5.17 จะเห็นได้ว่ามีปริมาณการใช้ในภาคอุตสาหกรรมในอำเภอบางปะกงสูงถึงร้อยละ 63.16 ของการใช้ทั้งจังหวัด เป็นปริมาณถึง 50.9 ล้านยูนิท อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ทำโครงการเสริมระบบจำหน่าย โดยเพิ่มขนาดสายส่งไฟฟ้าในจุดที่ผ่านเขตอุตสาหกรรม ทำให้การจัดเตรียมสาธารณูปโภคและสาธารณูปการด้านต่าง ๆ ไม่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน ในด้านการบริการไฟฟ้า มีการเกิดไฟฟ้าตกและดับเป็นระยะ ๆ

ตารางที่ 5.17 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้าในอำเภอบางปะกง ปี 2538

ประเภทการใช้	อำเภอบางปะกง				จังหวัดฉะเชิงเทรา	
	จำนวนราย	สัดส่วน %	ปริมาณการใช้ (ล้านยูนิท)	สัดส่วน %	จำนวนราย	ปริมาณการใช้ (ล้านยูนิท)
สถานธุรกิจและอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย	1,848	22.52	50.96	63.16	8,207	80.68
สถานที่ราชการและสาธารณะ	13,176	14.38	2.14	18.06	91,634	11.35
	86	12.06	0.14	10.10	713	1.39
รวม	15,110	15.03	53.24	56.69	100,554	93.92

ที่มา: สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

5.4 การประเมินผลกระทบ

5.4.1 การประเมินระดับความรุนแรง

จากการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ทราบว่าผลกระทบในแต่ละประเด็นมีขนาดความรุนแรงแตกต่างกัน การที่จะวางแผนจำเป็นต้องทราบถึงว่าผลกระทบต่อทรัพยากรใดมีความสำคัญ หรือมีความรุนแรงมาก เพื่อให้ได้ให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบ ซึ่งจากประเด็นที่ได้ทำการศึกษามาในตอนต้นของบทถึงความเกี่ยวพันระหว่างผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ กับการเปลี่ยนแปลงและสภาพปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งในการที่จะประเมินระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อไปเพื่อจัดระดับของผลกระทบที่มีความสำคัญในลำดับต้น ๆ ในวิธีการเช่นเดียวกับการประเมินผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเกษตร โดยนำผลการวัดข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้แปลงเป็นข้อมูลเชิงปริมาณแล้วของแต่ละประเด็นผลกระทบมาพิจารณาประกอบร่วมกัน จะได้ค่าระดับคะแนนซึ่งบ่งบอกถึงระดับของผลกระทบในแต่ละประเด็นได้ และข้อมูลที่ได้จากการสังเกตในภาคสนามมาประกอบในการดูผลกระทบได้ดียิ่งขึ้น หลังจากนั้นทำการแบ่งขนาดของผลกระทบตามระดับความรุนแรง เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์จึงใช้ค่าคะแนน 1-5 แทนสัดส่วนของผลกระทบในแต่ละประเด็น โดยค่าคะแนนที่ต่ำ หมายถึงผลกระทบนั้นอยู่ในระดับต่ำ ส่วนค่าคะแนนที่สูงหมายถึงผลกระทบนั้นอยู่ในระดับที่สูง ในที่นี้ได้ทำการแบ่งผลกระทบที่อยู่ในระดับปานกลางออกเป็น 2 ระดับย่อย เพื่อให้ระดับของผลกระทบออกมามากที่สุด เพื่อการเปรียบเทียบผลกระทบในแต่ละประเด็นให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นระดับของผลกระทบต่าง ๆ เป็นดังนี้

ผลกระทบระดับต่ำมาก	น้อยกว่าร้อยละ 20 ของข้อมูล
ผลกระทบระดับต่ำ	ร้อยละ 20-40 ของข้อมูล
ผลกระทบระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ	ร้อยละ 40-50 ของข้อมูล
ผลกระทบระดับปานกลางค่อนข้างสูง	ร้อยละ 50-60 ของข้อมูล
ผลกระทบระดับสูง	ร้อยละ 60-80 ของข้อมูล
ผลกระทบระดับสูงมาก	มากกว่าร้อยละ 80 ของข้อมูล

ผลสรุปของการศึกษาการประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ป่าแก่งน้ำบางปะกงจากการพิจารณาปัจจัยซึ่งเป็นตัวชี้วัดต่าง ๆ ทางสิ่งแวดล้อมได้สรุปไว้ในตารางที่ 5.18 แสดงให้เห็นว่าผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองได้ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการขาดแคลนน้ำ คุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม และการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน ตามลำดับ นอกจากนี้การพัฒนาในกิจกรรมเมืองยังทำให้เกิดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ได้แก่ ขยะมูลฝอย ฝุ่นละอองและกลิ่นเหม็น เกิดการใช้พลังงานไฟฟ้ามากขึ้น โดยการใช้ที่ดินในภาคเมืองได้ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำและคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมมากขึ้นเพิ่มเติมจากการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรและส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการผลิตในภาคการเกษตร โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลกระทบในด้านการขาดแคลนน้ำเท่านั้นที่ส่งผลโดยตรงต่อกิจกรรมการผลิตของเมือง โดยเฉพาะการพัฒนาในภาคอุตสาหกรรม ดังแสดงความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลกระทบต่อเนื่อง และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบไว้ในตารางดังกล่าว

รายละเอียดของการประเมินผลกระทบในประเด็นต่าง ๆ ตามระดับความรุนแรงของผลกระทบ ได้ทำการพิจารณาจากตัวชี้วัดที่ทำการศึกษาไว้ดังนี้

ตารางที่ 5.18 สรุปผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเมืองต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม

ระดับความรุนแรงของผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ-บริเวณที่เกิด	สาเหตุ	ผลกระทบต่อเนื่อง
5	- การขาดแคลนน้ำจืด พื้นที่ พื้นที่ชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมบริเวณตำบลท่าสะพาน บางวัว บางสมัคร บางปะกง และท่าข้าม	- ความต้องการน้ำจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชนในพื้นที่สูงขึ้นมาก การขยายตัวอย่างรวดเร็วของกิจกรรมเมือง ทำให้ การผลิตไม่เพียงพอ - สภาพพื้นที่ซึ่งมีปัญหาการขาดแคลนน้ำอยู่แล้วเนื่องจากไม่มีแหล่งเก็บน้ำขนาดใหญ่ พื้นที่ได้รับอิทธิพลของน้ำเค็ม ถูกลองธรรมชาติซึมขึ้นทำให้ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้เพียงพอสำหรับการใช้ในฤดูแล้ง	- การผลิตในภาคอุตสาหกรรมทำได้ไม่เต็มที่ ทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่ชะลอตัวลง - ชุมชนเมืองได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำประปาในการอุปโภคบริโภค
4	- คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง มีค่า DO และ BOD ปี 2535 เสื่อมโทรมกว่าปี 2525 ส่วนคุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงในปี 2536 ค่าBOD เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และมีอุณหภูมิของน้ำสูงในบางช่วงเวลา ส่วนค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียของน้ำทะเลสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พื้นที่ น้ำในแม่น้ำบางปะกงและลำคลองสายต่าง ๆ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนบางปะกง	- คุณภาพน้ำ ทั้งจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชนต่ำ และมีปริมาณมาก - การปล่อยน้ำ ทั้งจากชุมชนที่ไม่ได้มีการบำบัดก่อน - น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จำนวนมาก โดยเฉพาะในเขตตำบลท่าข้ามและบางปะกง ซึ่งมีโรงงานที่สามารถก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำได้อยู่จำนวนมาก และโรงไฟฟ้าบางปะกงที่ปล่อยน้ำ ที่มีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ	- สัตว์น้ำลดจำนวนมากต้องตายหรือลดจำนวนลง - ประชาชนไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคได้ - การเพาะเลี้ยงชายฝั่งมีปัญหาจากคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และมีเชื้อโรค น้ำมีอุณหภูมิสูง และการปนเปื้อนของสารพิษในสัตว์น้ำที่ทำกรเพาะเลี้ยง เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง และจากการประมง
4	- การสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลนและอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมได้แก่ พื้นที่ ตำบลสองคลอง บางปะกง ท่าข้าม และคลองตำหรุ มีพื้นที่ป่าลดลงในช่วงปี 2526-2536คือ 26,370 ไร่ เป็น 5,228 ไร่	- เส้นทางการคมนาคมที่ตัดผ่านปิดกั้นทางขึ้นลงของน้ำทำให้ป่าดอนในเสื่อมโทรม ได้แก่ ถนนสุขุมวิทที่ผ่านเขตส.บางปะกงและท่าข้าม - การขยายตัวของชุมชน ที่พักผ่อนหย่อนใจ และโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ป่าชายเลน บริเวณส.บางปะกงท่าข้าม และคลองตำหรุ - พื้นที่ป่าส่วนใหญ่เป็นการมสสิทธิ์ของเอกชน	- ที่อยู่อาศัย แหล่งเพาะพันธุ์และหาอาหารของสัตว์น้ำหายไไป - ชขาดแหล่งกรองของเสียในน้ำ - ชายฝั่งพังทลายและถูกกัดเซาะมากขึ้น
3/2	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจำนวนมากจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมมีจำนวนมากเกินกำลังการจัดเก็บ พื้นที่ ในเขตสุขุมวิททั้ง 6 แห่ง พื้นที่โรงงานและชุมชนที่อยู่นอกเขตสุขุมวิท	- ประสิทธิภาพการจัดเก็บขยะของหน่วยงานท้องถิ่นไม่เพียงพอกับปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - จากการขยายตัวของชุมชนและโรงงานที่เกิดขึ้นในพื้นที่อย่างรวดเร็ว ทำให้ปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้น	- เป็นแหล่งเสื่อมโทรมและแพร่กระจายเชื้อโรคแก่ชุมชน โดยเฉพาะชุมชนบางปะกง - เกิดสภาพที่ไม่น่าดู - น้ำเสียจากกองขยะ ทำให้น้ำในคลองเน่าเสีย และเกิดการปนเปื้อนของสารพิษสู่สิ่งแวดล้อม
3/1	- มลพิษทางอากาศและฝุ่นละออง พื้นที่ - โรงงานในเขตวนการผลิตหรือการเผาไหม้เชื้อเพลิง(ตำบลบางผึ้ง ท่าข้าม)	- โรงงานขาดระบบการป้องกันและควบคุมฝุ่นละอองในขบวนการผลิต และการขนถ่ายสินค้าที่วัดคุม - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไม่ได้ให้ความสนใจในการควบคุมและป้องกันทาง	- เกิดการรบกวนและอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง

ตารางที่ 5.18 สรุปผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเมืองต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม(ต่อ)

ระดับความรุนแรงของผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ-บริเวณที่เกิด	สาเหตุ	ผลกระทบต่อเนื่อง
	<ul style="list-style-type: none"> - การขนถ่ายสินค้าทางคลองเรือ(ตำบลบางปะกง ท่าข้าม) - การโครงการก่อสร้างและการจราจรในถนนเส้นทางบางนา-ตราด หรือสภาพถนนที่เป็นดิน(ตำบลบางวัว บางสมัคร บางฝั่ง และธาติน) 	<p>สิ่งแวดล้อมเท่าที่ควร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขาดมาตรการทางกฎหมายเพื่อการควบคุมที่รัดกุม - เป็นพื้นที่มีการก่อสร้างหลายอย่างที่ภาครัฐและเอกชน ได้แก่ ทางหลวงพิเศษกรุงเทพมหานคร-ชลบุรี ทางด่วนบางนา-บางปะกง การขยายทางบางนา-ตราด การขยายตัวของที่อยู่อาศัย ร้านค้า และโรงงาน 	
๑	<ul style="list-style-type: none"> - สัตว์น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง และบริเวณปากอ่าวบางปะกงมีจำนวนลดลง - แม่น้ำบางปะกงและคลองสาขา ปากแม่น้ำและชายฝั่งทะเล 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากน้ำเสียจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมและสภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ไม่เหมาะสมแก่การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ - โรงไฟฟ้าพลังน้ำที่มีอุทกวิทยุสูง และการดูดน้ำเข้าสู่ระบบชลประทาน ทำให้สัตว์น้ำขนาดเล็กลาย - พื้นที่ป่าชายเลนซึ่งเป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์น้ำ ถูกทำลายหรืออยู่ในสภาพเสื่อมโทรม โดยพื้นที่ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นที่ตั้งของชุมชนและโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำประมงลดลง เนื่องจากขาดแคลนสัตว์น้ำ - ระบบนิเวศน์ที่ร่อยหรอบริเวณปากแม่น้ำสูญเสียไป
1	<ul style="list-style-type: none"> - การสูญเสียพลังงานไฟฟ้า - อุตสาหกรรมในตำบลบางวัว บางสมัคร ท่าสะพาน บางปะกง และท่าข้าม 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นพื้นที่ที่มีการเพิ่มขึ้นของโรงงานจำนวนมากทำให้บริการไม่เพียงพอ - ความต้องการการใช้พลังงานในพื้นที่สูงกว่า 50 % ของการใช้ทั้งจังหวัดจะเพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - หากการใช้พลังงานโดยสิ้นเปลือง จะทำให้สูญเสียทรัพยากรไปโดยเปล่าประโยชน์ - รัฐต้องผลิตพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น

ที่มา: จากการศึกษา

หมายเหตุ: เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาที่ใช้ในการศึกษา ดังนั้นจึงใช้ข้อมูลสถิติภูมิและการสำรวจจากสนวนประกอบด้วยการศึกษาในการประเมินผลกระทบ ทำให้ผลกระทบในบางประเด็นจึงไม่สามารถทำการวัดถึงขนาดความรุนแรงได้ชัดเจน

ระดับของผลกระทบ

- 1 ผลกระทบระดับต่ำมาก
- 2 ผลกระทบระดับต่ำ
- 3/1 ผลกระทบระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ
- 3/2 ผลกระทบระดับปานกลางค่อนข้างสูง
- 4 ผลกระทบระดับสูง
- 5 ผลกระทบระดับสูงมาก

ผลกระทบระดับสูงมาก

การขาดแคลนน้ำ ตัวชี้วัดคือ ปริมาณการใช้น้ำของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม ปริมาณน้ำกักเก็บในการศึกษาพบว่า เป็นปัญหาของพื้นที่ และในขณะเดียวกันความต้องการน้ำมากก็เป็นผลกระทบที่ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำเช่นเดียวกันคือ เป็นในลักษณะ 2 ทิศทาง โดยสามารถผลิตได้เพียง 1 เท่าต่อความต้องการใช้น้ำ 4.7 เท่าของชุมชน และความต้องการใช้น้ำของโรงงาน 3.7 เท่า ดังนั้นพื้นที่จึงประสบปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างมาก โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม

ผลกระทบระดับสูง

คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ตัวชี้วัดคือ คุณภาพน้ำในแม่น้ำและคุณภาพน้ำทะเล บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสีย ปริมาณและคุณภาพน้ำทิ้ง วิธีการกำจัดน้ำเสียของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน พบว่าคุณภาพน้ำในแม่น้ำและชายฝั่งทะเลค่อนข้างเสื่อมโทรม มีค่า BOD และแบคทีเรียโคลิฟอร์มสูง คุณภาพน้ำมีความเสื่อมโทรมลงกว่าอดีต

สูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน ตัวชี้วัดเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสำรวจสภาพการไ้ที่ดิน พบว่าพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำในตำบลบางปะกงและท่าข้าม ได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปเพื่อกิจกรรมการพัฒนาเมือง ทั้งที่อยู่อาศัย โครงการที่พักอาศัยขนาดใหญ่ และเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า จนเกือบหมดสิ้น บางส่วนที่เหลืออยู่ในสภาพเสื่อมโทรม เนื่องจากเส้นทางน้ำถูกปิดกั้น โดยถนนที่ตัดผ่าน และสิ่งก่อสร้างที่พังกอาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม

ผลกระทบระดับปานกลางค่อนข้างสูง

ขยะมูลฝอยและกากของเสีย ตัวชี้วัดคือ ปริมาณและลักษณะของขยะ ความสามารถและวิธีการจัดเก็บ และการกำจัดขยะ จากการประเมินพบว่า ปริมาณขยะในเขตชุมชนมีปริมาณถึง 20 ตันต่อวัน ขณะที่การจัดเก็บสามารถทำได้เพียง 5 ตันต่อวัน โดยมีพื้นที่กำจัดขยะประมาณ 3 ไร่ซึ่งอยู่ในเขตสุขาภิบาล วิธีการกำจัดขยะส่วนใหญ่ด้วยการเทกองหรือเผากลางแจ้ง การจัดเก็บขยะของสุขาภิบาลไม่สามารถทำได้อย่างทั่วถึง จึงเกิดขยะตกค้างเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้จากการประเมินขยะจากโรงงานมีปริมาณสูงถึง 91 ตัน มูลฝอยอันตราย 4.8 ตัน ซึ่งภาคเอกชนต้องรับผิดชอบในการกำจัดเอง ปัญหาจึงขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของเจ้าของโรงงาน ขยะเหล่านี้ส่งผลต่อความสะอาดของชุมชน และความไม่น่าดู ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค น้ำเสีย และสารพิษปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมหากไม่ได้รับการกำจัดที่ถูกวิธี

ผลกระทบระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

มลพิษทางอากาศและฝุ่นละออง ตัวชี้วัดคือ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและฝุ่นละออง โดยมลพิษทางอากาศมาจากโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญคือ โรงไฟฟ้าบางปะกง และโรงงานผลิตเหล็ก(ใน BIP 2) ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศในบรรยากาศ ซึ่งพบว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงเวลาสั้น โดยมีค่าเฉลี่ย NO_x ใน 1 ชั่วโมงเกินมาตรฐานที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯกำหนดไว้ แต่ในช่วงเวลานานไม่เกินกว่ามาตรฐาน นอกจากนี้ยังมีโรงงานเบ็งมันซึ่งส่งผลกระทบต่อด้านฝุ่นละออง และกลิ่นเหม็นรบกวน เนื่องจากตั้งอยู่ในบริเวณที่มีชุมชนอยู่อาศัยคือสุขาภิบาลบางปะกง และสุขาภิบาลท่าข้าม การก่อสร้างและการขยายถนนเส้นทางบางนา-ตราด ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านฝุ่นละอองแก่ชุมชนบางวัว และบางปะกง

การลดลงของสัตว์น้ำ ตัวชี้วัดคือ แหล่งที่เกิดผลกระทบกับทรัพยากรสัตว์น้ำโดยตรง ในที่นี้คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกงซึ่งตั้งอยู่ในตำบลท่าข้าม ซึ่งมีการระบายน้ำที่มีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ ส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำที่อยู่อาศัยในช่วงท่าสะพาน-บางปะกง โดยกรมประมงได้ประเมินค่าความเสียหายเบื้องต้นจากการที่สัตว์น้ำถูกทำลายไว้เมื่อปี 2526 ประมาณ 51.87 ล้านบาท การขยายตัวและการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองบริเวณชายฝั่งหรือริมแม่น้ำ ซึ่งเป็นป่าชายเลนซึ่งเป็นการทำลายที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

ผลกระทบระดับต่ำมาก

การสูญเสียพลังงานไฟฟ้า ตัวชี้วัดคือ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ ในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการของอำเภอบางปะกงเทียบกับของจังหวัด ซึ่งพบว่า มีการใช้สูงกว่า 50 % ของการใช้ทั้งจังหวัด

5.5 สรุป

การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองมีการขยายตัวนับตั้งแต่ปี 2530 ได้แก่ การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมกว่า 90 % ในแต่ละปี มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินด้านที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการขยายตัวของภาคการค้า และบริการในพื้นที่ตามมา โดยในช่วงหลังจากปี 2535 เริ่มมีโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่เข้ามาในพื้นที่ การพัฒนาของเมืองได้ทำให้พื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- 1) มีผลต่อสภาพพื้นที่ทางกายภาพ ได้แก่ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ขาดการควบคุมสิ่งปลูกสร้าง ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นไปอย่างไม่เป็นระเบียบ เกิดความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การขยายตัวของเมืองทำให้ราคาที่ดินและปริมาณการจราจรที่สูงขึ้น หลายเท่าตัว พื้นที่เกษตรถูกเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เมืองโดยเฉพาะตามแนวถนนสายบางนา-ตราด เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ การขยายตัวของภาคเศรษฐกิจที่สูงขึ้น จากมูลค่าการผลิตในผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดที่เพิ่มขึ้น การขยายตัวของภาคธุรกิจการค้าและบริการสูงขึ้น การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมทำให้มีการย้ายถิ่นเข้าของแรงงาน เกิดการอยู่อาศัยที่ไม่เป็นระเบียบ และค่อนข้างแออัด ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสังคมตามมา
- 2) การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคเมืองได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง ดังนี้

1. คุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม
2. การขาดแคลนน้ำ
3. การสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน
4. การลดลงของสัตว์น้ำ
5. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย
6. มลพิษทางอากาศและฝุ่นละออง
- 7 การสูญเสียพลังงานไฟฟ้า

จะเห็นได้ว่าผลกระทบจากการพัฒนาเมืองที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกงในเรื่องของคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมลง และการใช้พื้นที่ป่าชายเลนเป็นพื้นที่การขยายตัวของเมือง การแก้ปัญหาในเรื่องของการขาดแคลนน้ำจากการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว การบริการน้ำประปาและการเก็บกักน้ำ

จากแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ในขณะที่เดียวกันการขยายตัวของภาคเมืองยังทำให้เกิดผลกระทบในด้านมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งจำเป็นต้องได้รับการจัดการและการแก้ไขอย่างเร่งด่วนในลำดับถัดไปด้วย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย