

ทิศทางพัฒนาแหล่งน้ำ ในทศวรรษหน้า

สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์

ทิศทางพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า



การอภิปรายทางวิชาการ
จัดโดย

สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์
ณ โรงแรมเอเชีย ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร
วันศุกร์ที่ 27 ธันวาคม 2534

คำนำ

ในปัจจุบัน ปัญหาวิกฤติเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำมีเพิ่มมากขึ้น น้ำใช้เพาะปลูก ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ตลอดจนน้ำใช้ในกิจการอุตสาหกรรมและอื่น ๆ เป็นสาธารณูปโภคพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีพและใช้เพื่อการพัฒนา ทุกวันนี้ประชาชนตามชนบท เมือง และในเขตอุตสาหกรรม มีความต้องการน้ำมากขึ้น แต่ปริมาณและคุณภาพของแหล่งน้ำที่มีให้ใช้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้ง ในหลายท้องที่กำลังมีสภาพเป็นดินน้ำวิตก ขณะเดียวกันการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำก็มีปัญหาและอุปสรรคหลายด้าน ทำให้ไม่สามารถดำเนินการรุดหน้าตามที่ประชาชนท้องถิ่นต่าง ๆ มีความต้องการได้

ด้วยเหตุนี้ สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์จึงได้จัดการอภิปรายทางวิชาการ เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า” ขึ้น เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2534 ณ โรงแรมเอเชีย ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร การอภิปรายครั้งนี้ ทางสมาคมฯ ได้รับความกรุณาจาก ดร.อาณัติ อาภาภิรม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดการอภิปรายและบรรยายพิเศษ ได้รับความกรุณานายชวน หลีกภัย อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ผู้อำนวยการสำนักงานเลขาธิการ กปร. ดร.ธวัช วิชัยดิษฐ ผู้ว่าการประปาส่วนภูมิภาค ศาสตราจารย์ ดร.เกษม จันท์แก้ว คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และรองศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา แก้วกัลยา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้เกียรติร่วมเป็นวิทยากรในการอภิปราย ทุกท่านได้แสดงข้อคิดเห็นและทัศนะในการทำงานพัฒนาแหล่งน้ำที่มี



ประโยชน์ ซึ่งผู้ฟังการอภิปรายรวมทั้งหมดเกือบ 800 คน
ในวันนั้นให้ความสนใจอย่างมาก จึงคาดว่าผู้ฟังการ
อภิปรายทั้งหลายคงได้รับความรู้และแนวคิดใหม่ๆ
เกี่ยวกับทิศทางและมาตรการที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้
กับการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

การอภิปรายครั้งนี้ เนื้อหาการอภิปรายของวิทยากร
รวมทั้งนักวิชาการหลายท่านได้กรุณาเขียนบทความและ
ข้อเขียนให้จำนวนมาก ล้วนมีสาระและให้ประโยชน์ด้าน
วิชาการและการจัดการที่เหมาะสมแก่การยึดเป็นแนวทาง
ปฏิบัติ สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานใน
พระบรมราชูปถัมภ์ จึงได้รวบรวมพิมพ์เป็นเล่มเพื่อมอบเป็น
อภินันทนาการแก่ผู้เข้าประชุมและผู้สนใจ

สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรม-
ราชูปถัมภ์ จึงขอถือโอกาสนี้ ขอบคุณ ๖ หน่วยงาน รัฐบาล
และอดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ท่านวิทยากร ผู้เขียนบทความและข้อเขียนต่าง ๆ รวมทั้ง
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมงานทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ อุทิศ
เวลาและกำลังความสามารถ ร่วมกันทำให้การอภิปราย
ทางวิชาการดังกล่าว และการจัดทำหนังสือเล่มนี้ ได้รับความ
สำเร็จและบังเกิดประโยชน์กับส่วนรวมเป็นอย่างมาก

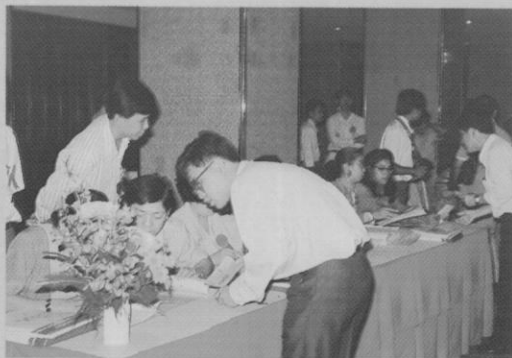
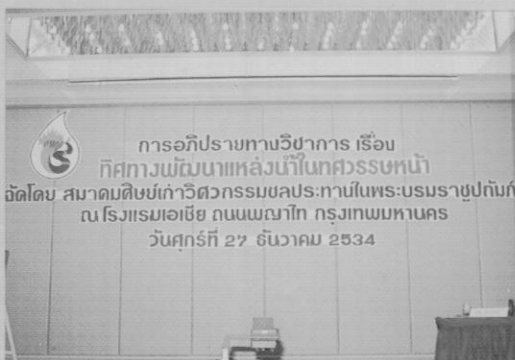


(นายปราโมทย์ ไม้กลัด)

นายกสมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทาน
ในพระบรมราชูปถัมภ์



ประมวลภาพ การอภิปรายทางวิชาการ เรื่อง “ กิจทางพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า ”



ผู้สนใจเข้าฟังการอภิปรายทางวิชาการ
ต่างทยอยมาลงทะเบียนเป็นจำนวนมากตั้งแต่
เช้าวรู่ ำพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร
และสหกรณ์ ดร.อาณัติ อาภาภิรม เป็นประธาน
ในพิธีเปิดและให้เกียรติบรรยายพิเศษ เรื่อง
“แนวทางพัฒนาแหล่งน้ำที่เหมาะสม”





การอภิปรายทางวิชาการ เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า” ช่วงเช้าเริ่มเวลาประมาณ 10.30 นาฬิกา ผู้อภิปรายประกอบด้วยนายชวน หลีกภัย และนายปราโมทย์ ไม้กลัด โดยมี ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เป็นผู้ดำเนินรายการ



ช่วงบ่ายเป็นการอภิปราย ต่อจากช่วงเช้า ในหัวข้อเดียวกัน ผู้อภิปรายประกอบด้วย ศ.ดร.เกษม จันทร์แก้ว ดร.ธวัช วิชัยดิษฐ์ และดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ โดยมี ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เป็นผู้ดำเนินรายการเช่นเดิม

หลังจากนั้นเป็นรายการถาม-ตอบปัญหา ซึ่งผู้ร่วมฟังการอภิปรายให้ความสนใจถามปัญหาและให้ข้อเสนอแนะจำนวนมาก โดยมี ดร.เจษฎา แก้วกัลยา เป็นผู้ดำเนินรายการ





คณะกรรมการบริหาร

สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์

นายปราโมทย์ ไม้กลัด

นายชัยวัฒน์ ปรีชาวิทย์

นายมงคล วิเชียรชิต

นายสุพจน์ รุจิรกุล

นายปัญญา สัจจกมล

นายเลิศศักดิ์ ธีวตระกูลไพบูลย์

นายจกนง หิรัญประดิษฐ์

นายสมนท รุ่งอรุณนันท

นายมนต์เทียร กังสศิเทียม

นายศรัณย์ เวียงคำมา

นายบุญเลิศ ท้ายเมือง

นายประทีป กังสศิเทียม

นายวสันต์ บุญเกิด

นายรุ่งโรจน์ ศรีจุไร

ดร.เจษฎา แก้วกัลยา

นายกสมาคม

อุปนายก

เลขาธิการ

เหรัญญิก

ปฎิคม

นายทะเบียน

กรรมการฝ่ายกฎหมายและสวัสดิการ

กรรมการฝ่ายกีฬา

กรรมการฝ่ายวิชาการ

กรรมการฝ่ายวารสาร

กรรมการกลาง

กรรมการกลาง

กรรมการกลาง

กรรมการกลาง

กรรมการกลาง



กำหนดการอภิปรายทางวิชาการ
เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า”
ณ โรงแรมเอเชีย ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร
วันศุกร์ที่ 27 ธันวาคม 2534



- 07.30 น. — ลงทะเบียน
- 09.00 น. — พิธีเปิดการอภิปราย
ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
— การบรรยายพิเศษเรื่อง “แนวทางพัฒนาแหล่งน้ำที่เหมาะสม”
ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 10.00 น. — น้ำชา-กาแฟ
- 10.20 น. — สไลด์ “การพัฒนาแหล่งน้ำในประเทศไทย”
- 10.30 น. — การอภิปราย (ช่วงแรก)
เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า”
ผู้อภิปราย : นายชวน หลีกภัย และ นายปราโมทย์ ไ้มักลัด
ผู้ดำเนินรายการ : ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล
- 12.00 น. — อาหารกลางวัน
- 13.15 น. — การอภิปราย (ช่วงสอง)
เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า”
ผู้อภิปราย : ศ. ดร.เกษม จันทรแก้ว ดร.ธวัช วิชัยดิษฐ และ
ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ
ผู้ดำเนินรายการ : ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล
- 15.30 น. — น้ำชา-กาแฟ
- 15.50 น. — ถาม-ตอบ ปัญหา
ผู้ดำเนินรายการ : รศ. ดร.เจษฎา แก้วกัลยา
- 16.30 น. — สรุปและปิดการอภิปราย
นายกสมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์

สารบัญ



- 14 คำกล่าวรายงานของนายกสมาคมศิษย์เก่า
วิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์
- 17 คำกล่าวเปิดการอภิปรายของ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 19 การบรรยายพิเศษ :
แนวทางพัฒนาแหล่งน้ำที่เหมาะสม

ดร.อาณัติ อาภาภิรม

- 34 การอภิปรายทางวิชาการ (ช่วงแรก)

ผู้อภิปราย: นายชวน หลีกภัย

นายปราโมทย์ ไม้กลัด

ผู้ดำเนินรายการ: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล

- 55 การอภิปรายทางวิชาการ (ช่วงสอง)

ผู้อภิปราย: ศ.ดร.เกษม จันทร์แก้ว

ดร.ธวัช วิชัยดิษฐ

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ

ผู้ดำเนินรายการ: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล

- 81 ถาม-ตอบ ปัญหา

ผู้ดำเนินรายการ: รศ.ดร.เจษฎา แก้วกล้า

- 102 ข้อคิดเห็นจากผู้ฟังการอภิปราย

- 105 สถานภาพการพัฒนาแหล่งน้ำ

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ

- 111 การวางแผนการจัดการลุ่มน้ำ :

มิติใหม่ของการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต

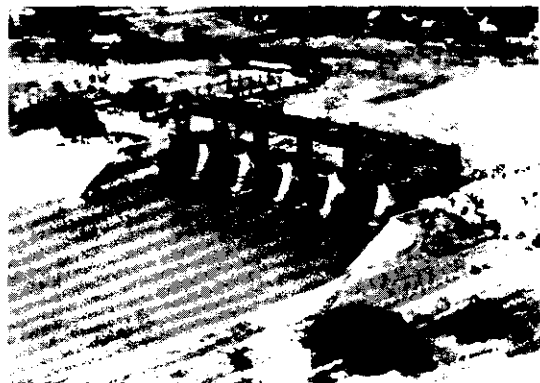
ดร.ประกอบ วิโรจนุกุล

- 125 มุมมองการพัฒนาแหล่งน้ำของข้าพเจ้า

ไพฑูรย์ ทะลายะสุด



- 136 การพัฒนาลุ่มน้ำระหว่างประเทศ
สุทธิ ทรงวรวิทย์
- 148 แหล่งน้ำ-ปัญหาที่รบกวนการแก้ไข
ชวนพิศ ธรรมศิริ
- 151 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
ในประเทศไทย
อาทร สุทโปก
- 160 การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ
ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาในทศวรรษหน้า
อนอม คล้ายขยาย
วิรัตน์ ชาวอุบลรัตน์
- 174 การพัฒนาแหล่งน้ำกับโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ
ในประเทศไทย
ม.ล.ชนะพันธุ์ กฤดากร
- 183 โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับ
ทวิศักดิ์ มหาสันตะ
- 193 โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
กับการปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองใน กทม.
สมชาย ศรวณีย์
- 209 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรและภาคเอกชน
ในการดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำที่ได้สร้างไว้แล้ว
สกุลวัฒน์ จันทโรบล
- 216 สารบัญโฆษณา
- 218 ท้ายเล่ม



คำกล่าวรายงาน
ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ของ
นายปราโมทย์ ไม้กลัด
นายกสมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์
ในพิธีเปิดการอภิปรายทางวิชาการ
เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า”
ณ โรงแรมเอเชีย ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร
วันศุกร์ที่ 27 ธันวาคม 2534 เวลา 09.00 น.

กราบเรียน ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
และท่านผู้มีเกียรติที่เคารพ

กระผมในนามคณะกรรมการบริหารสมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์ และคณะกรรมการอภิปรายทางวิชาการเรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า” มีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง ที่ ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กรุณาสละเวลามาเป็นประธานในพิธีเปิดการอภิปราย และบรรยายพิเศษในการอภิปรายทางวิชาการ ในวันที่

กระผมขอประทานกราบเรียน ถึงวัตถุประสงค์ของการจัดการอภิปรายทางวิชาการครั้งนี้พอเป็นสังเขป ดังต่อไปนี้

นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แม้ว่ารัฐบาลในทุกยุคทุกสมัย จะได้ตระหนักถึงความสำคัญของงานพัฒนาแหล่งน้ำ ได้ทุ่มเทงบประมาณให้หน่วยงานต่าง ๆ นำไปพัฒนางานด้านนี้ ในแต่ละปีเป็นจำนวนมากมาโดยตลอด แต่ปัญหาวิกฤติเกี่ยวกับน้ำ ในปัจจุบันก็มีเพิ่มขึ้นมากทุกปี น้ำใช้เพาะปลูก ใช้เพื่อการ

อุปโภคบริโภค ใช้ในกิจกรรมอุตสาหกรรมและอื่น ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสาธารณูปโภคพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนา ในทุกวันนี้ประชาชนตามหมู่บ้านชนบท เมือง และในเขตอุตสาหกรรม ต่างก็มีความต้องการใช้น้ำมากขึ้น แต่เมื่อพิจารณาถึงปริมาณและคุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติแล้ว ในหลายท้องที่กำลังมีสภาพเป็นที่น่าวิตก

จึงกล่าวได้ว่า การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อประโยชน์ต่าง ๆ ตามที่หน่วยงานของรัฐบาล และรวมถึงองค์กรเอกชน ซึ่งได้ดำเนินการมาจนถึงปัจจุบันนี้ ยังไม่สามารถช่วยเหลือประชาชน ในการสนองความต้องการน้ำเพื่อการพัฒนาในทุกด้าน ได้อย่างทั่วถึง ในหลายท้องที่ยังไม่มีงานพัฒนาแหล่งน้ำช่วยเหลือหรือบางท้องที่ไม่มีศักยภาพ ต่อการสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำ ประชาชนในท้องถื่นดังกล่าวเหล่านั้น จะต้องประสบความเดือดร้อนในเรื่องน้ำ ที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นทุก ๆ ปี ช้ำยังมีปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาแหล่งน้ำอีกหลายด้าน ที่สำคัญได้แก่ การขาดแคลนแหล่งน้ำธรรมชาติที่จะใช้เป็นแหล่งน้ำต้นทุนในการพัฒนา สภาพภูมิประเทศไม่เหมาะสมในการสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำ ปัญหาเกี่ยวกับที่ดินและการย้ายชุมชน ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ รวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับการจัดการด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบอีกด้วย จึงเป็นสาเหตุสำคัญทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำ ไม่สามารถดำเนินการรุดหน้าตามที่ประชาชนท้องถื่นต่าง ๆ มีความต้องการได้

จากสภาพการณ์และสภาพปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงตระหนักถึงความสำคัญที่ควรมีการกำหนดมาตรการ และวิธีการพัฒนาแหล่งน้ำในภูมิภาคต่าง ๆ ให้เหมาะสม และดำเนินการไปในทิศทางที่ถูกต้อง จึงเห็นสมควรจัดการอภิปรายทางวิชาการ เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า” ขึ้น โดยเชิญวิทยากรและผู้มีประสบการณ์สาขาต่าง ๆ มาร่วมอภิปราย แสดงข้อคิดเห็นและทัศนะ

เกี่ยวกับทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำที่ควรดำเนินการ เพื่อหาแนวทางพัฒนา และวิธีการแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นจากการพัฒนา ให้ผู้สนใจที่เข้าฟังการ อภิปรายได้ทราบข้อเท็จจริง และวิธีการดำเนินงานที่เหมาะสม คาดว่าผู้ร่วม ฟังการอภิปรายทั้งหลายจะได้รับประโยชน์จากข้อคิดและการเสนอแนะของ ท่านวิทยากร ในการนำไปปฏิบัติงานด้านนี้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสืบไป

การอภิปรายครั้งนี้ได้รับความสนใจอย่างมาก จากเจ้าหน้าที่หน่วยงาน ต่าง ๆ สถาบันการศึกษา บริษัทที่ปรึกษา องค์กรเอกชน และผู้สนใจเข้าฟัง การอภิปรายอย่างคับคั่ง รวมทั้งหมดประมาณ 800 คน

บัดนี้ได้เวลาอันสมควรแล้ว กระผมขอกราบเรียนเชิญ ฯพณฯ รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กล่าวเปิดการอภิปรายทางวิชาการและ หลังจากนั้นขอกราบเรียนเชิญบรรยายพิเศษในหัวข้อเรื่อง “แนวทางพัฒนา แหล่งน้ำที่เหมาะสม” ขอกราบเรียนเชิญครับผม



คำกล่าวเปิดการอภิปราย

โดย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ในพิธีเปิดการอภิปรายทางวิชาการ

เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า”

ณ โรงแรมเอเชีย ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร

วันศุกร์ที่ 27 ธันวาคม 2534

เวลา 09.00 น.

นายกสมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์ ท่านวิทยากร
และผู้มีเกียรติทุกท่าน

ผมมีความยินดีอย่างยิ่ง ที่ได้มาร่วมในพิธีเปิดการประชุมอภิปรายทาง
วิชาการ เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า” ที่สมาคม
ศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์จัดขึ้นในวันนี้ เมื่อได้
รับทราบถึงวัตถุประสงค์ของการจัดการอภิปรายแล้ว ขอแสดงความชื่นชมต่อ
สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์ที่เข้ามามีส่วนร่วม
ช่วยทางราชการในการแสวงหาลู่ทางแก้ไขปัญหาการพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งนับว่า
มีความสำคัญยิ่งของประเทศในครั้งนี้

ความเพียรพยายามแสวงหาลู่ทางหรือวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
ทันสมัย ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์
และนิเวศวิทยา มาประยุกต์ใช้กับงานพัฒนาแหล่งน้ำในภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อแก้ไข
ปัญหาวิกฤตเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำ ให้ประชาชนได้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอ
รวมทั้งการแก้ไขปัญหากเกี่ยวกับน้ำที่เป็นต้นเหตุ เช่น น้ำท่วม ปัญหาน้ำเน่าเสีย



ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นในหลายท้องที่ ด้วยการแก้ไขให้บรรเทาลง หรือกำจัดให้หมดไปให้ได้ โดยไม่สร้างผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต นั้น ถือได้ว่าเป็นนิมิตหมายสำคัญประการหนึ่ง ที่แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบร่วมกันของผู้มีประสบการณ์สาขาต่าง ๆ ในอันที่จะร่วมมือกันแก้ไข ลดปัญหา และสร้างสรรค์ประโยชน์ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในชนบทที่กำลังได้รับความเดือดร้อน

ผมหวังว่าการอภิปรายทางวิชาการครั้งนี้ ผู้เข้าฟังการอภิปรายทั้งหลาย คงจะได้ความรู้และความคิดใหม่ ๆ ในการแสวงหาทิศทางและมาตรการที่เหมาะสม ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาแหล่งน้ำในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

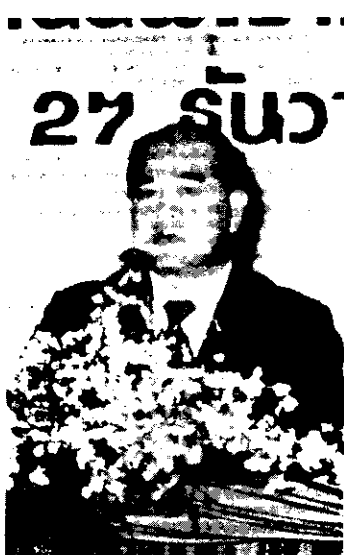
บัดนี้ ได้เวลาอันสมควรแล้ว ผมขอเปิดการอภิปรายทางวิชาการ เรื่อง “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า” ณ บัดนี้ ขอให้การอภิปราย สำเร็จลุล่วงด้วยดีตามเป้าหมาย ขอให้ท่านวิทยากร และทุกท่านที่เข้าร่วมประชุม ในครั้งนี้ จงประสบแต่ความสุขสวัสดิ์และความเจริญรุ่งเรืองโดยทั่วกัน ขอขอบคุณ



นิพนธ์

แนวทางพัฒนาแหล่งน้ำ ที่เหมาะสม

ดร.อาณัติ อาภาภิรม*



ผมมีความยินดีเป็นอย่างมาก
ที่เห็นมากันมากหน้าหลายตา ไม
่นึกว่าจะมากันมากอย่างนี้ รู้สึก
มีความยินดีที่ได้มีโอกาสมาพูดเรื่อง
น้ำอีกครั้งหนึ่ง หลังจากที่ไม่ได้พูดมา
เป็นเวลานาน ผมจะใช้ประสบการณ์
ของผมตอนที่เป็อาจารย์สอนหนังสือ
เรื่องน้ำและตอนมาทำหน้าที่ให้กับ
ประเทศชาติเกี่ยวกับเรื่องน้ำ ลองมา
ประมวลกัน แล้วมาพูดในระยะ
เวลาอันสั้น เพื่อจะได้ฝากข้อคิดบาง
อย่างให้กับบรรดาผู้เข้ามาร่วมชุมนุม
กันในวันนี้ว่ามีข้อคิดเห็นอะไรบ้าง
ที่จะนำไปพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อความ
เหมาะสมต่อไป ความจริงเรื่องที่ผม
จะพูดนี้เป็นเรื่องที่ท่านทราบอยู่
แล้ว แต่ผมจะพยายามดึงจุดบางจุด

ขึ้นมาเพื่อย้ำให้ท่านได้ระลึกถึงจุด
ต่าง ๆ เหล่านั้น ฝากเป็นข้อสังเกต
ต่อไปในการพัฒนาแหล่งน้ำที่เหมาะสม

สำหรับเรื่องน้ำนั้นทุกคน
ทราบดีว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญ
และ Keyword ที่สำคัญของน้ำก็คือ
เป็นทรัพยากรซึ่งเขาเรียกว่า Re-
newable คือไม่สามารถจะหมดไป
เพราะฉะนั้นถ้าใช้ให้เป็นประโยชน์ใช้
ให้เหมาะสมแล้ว น้ำสามารถใช้
ได้ตลอดไปตลอดชาติชั่วอายุคนหลาย
คนตลอดไปเลย ผมว่าน้ำมีวัฏจักร
ของทางอุทกศาสตร์คือ ฝนตกลงมา
หิมะตกลงมา แล้วก็ไหลลงมาใน
แม่น้ำ จากแม่น้ำก็ไหลลงสู่ทะเล
ระหว่างทางที่น้ำไหลมาตลอดก่อน

ไหลลงทะเล น้ำบางส่วนขังในบึงบ้าง ไหลลงใต้ดินบ้าง เป็นน้ำบาดาล ไปบ้าง ส่วนที่ไหลลงทะเลแล้วรวม ทั้งน้ำในบึงต่าง ๆ แม่น้ำต่าง ๆ ก็มีการระเหยไปในอากาศ แล้วกลั่นตัว เป็นหยดน้ำ เป็นหิมะ เป็นฝนตกลง มาอีก มันก็หมุนไปอย่างนี้เป็นวัฏจักร หรือเรียก “Hydrologic Cycle” เพราะฉะนั้นที่สำคัญที่สุดคือ น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติซึ่งไม่หมด จะต้องมียู่อสมอ ทั้งนี้หลายคนก็ยัง เป็นห่วงว่าในขณะที่เราทำลายป่าลง ไปมากแล้ว ดังนั้น กลัวฝนจะไม่ตก จะเกิดภาวะแห้งแล้งขึ้น ผมได้มีการ วิจัยและทดลองที่ A.I.T. สมัยที่ผม ยังสอนหนังสืออยู่ที่นั่น ปรากฏว่าเรา เอาสถิติน้ำฝนทั่วประเทศประมาณ 50 ปี มาทดลองปรับโครงสร้าง วิเคราะห์โครงสร้างทางสถิติของน้ำ ฝนดู ปรากฏว่าโครงสร้างสถิติ น้ำ ฝนนั้นยังไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปเลย จึงแสดงว่ายังไม่มีแนวโน้มอะไรให้ เห็นว่าสภาพประเทศชาติของเราจะ แห้งแล้งลง แต่อันนี้ก็ไม่ได้หมายความว่า ความวาระยะยาวจริง ๆระยะ 100 ปี 200 ปี ต่อไปนี้ อาจจะมีภาวะ แห้งแล้งลงไปอีกเป็นไปได้ เรายังไม่มี สถิติพอเพียงที่จะยืนยัน แต่ที่เป็นอยู่ใน ขณะนี้นั้นไม่มีอะไรที่เป็นเครื่องชี้ ชัดว่าจะแห้งแล้งมากขึ้น เพราะจะ

นั้นน้ำก็ยังเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสามารถจะหาได้โดยไม่มีที่สิ้นสุด นะครับ อันนี้เป็นประเด็นที่หนึ่งที่ผม อยากจะฝากไว้

ในประเด็นที่สอง เป็นปัญหาของน้ำ มี 2 ปัญหาเท่านั้น คือ ปัญหาเชิงคุณภาพและปัญหาเชิงปริมาณ

— ปัญหาเชิงคุณภาพ ทุกคน ก็ทราบดีแล้วนะครับว่าน้ำของเรานี้ เสียไปตามลำดับ มีน้ำเน่าเสีย เสียที่ เจ้าพระยา ที่แม่กลอง ที่แม่น้ำบางปะกง และแม่น้ำแทบทุกสาย เพราะฉะนั้นในเรื่องคุณภาพนี้ เป็นเรื่องที่จะต้องคู่คู่กับพัฒนาให้เหมาะสมด้วย ไม่ใช่ทางด้านปริมาณอย่างเดียว

— สำหรับเรื่องปริมาณนั้น มีปัญหาอยู่ 2 ปัญหาเหมือนกัน ข่าย ๆ นะครับ คือความจริง ปัญหา แหล่งน้ำคนพูดกันว่ามีเยอะแยะ ความจริงทางด้านปริมาณมันมี 2 ปัญหาเท่านั้นเอง ปัญหาที่หนึ่งก็คือ บางครั้งน้ำน้อยเกินไป และปัญหา ที่สอง ในบางครั้งน้ำมากเกินไป มีอยู่ 2 ปัญหานี้ ความจริงปัญหาต่าง ๆ เยอะแยะไปหมด ที่พูดกันมาก็สรุป ได้ 2 ปัญหา น้ำมากเกินไป น้ำน้อยเกินไป

จากปัญหาทางด้านปริมาณ และด้านคุณภาพนี้ เราสามารถ

พูดได้ว่า การพัฒนาแหล่งน้ำที่เหมาะสมคือการจัดการน้ำให้มีปริมาณไม่มากเกินไปและน้อยเกินไป แล้วก็มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนา หากสามารถทำได้ขนาดนี้จะทำให้การพัฒนาของเรานี้เหมาะสมไปได้โดยไม่มีปัญหาอย่างแน่นอน เพราะจะทำให้เราไม่มากเกินไปไม่น้อยเกินไป และก็ทำให้น้ำมีคุณภาพที่เหมาะสม

การพัฒนาแหล่งน้ำ ความจริงมองได้หลายแง่หลายมุม แต่ผมอยากจะให้เห็นว่าการพัฒนาแหล่งน้ำนั้นถ้าจะดูให้ดีแล้วจะต้องมองทุกแง่ทุกมุม ให้เห็นได้ชัดเจน การพัฒนาแหล่งน้ำ เหล่านี้ถึงจะเป็นการพัฒนาแหล่งน้ำที่เหมาะสม ผมอยากจะพาไปดูตามที่มีประสบการณ์ในประเทศไทย ดูในลักษณะแง่มุมต่าง ๆ กันว่าเราจะมองการพัฒนาแหล่งน้ำได้หลายมุมอย่างไรบ้าง เรามองการพัฒนาแหล่งน้ำโดยมองการใช้ประโยชน์ การใช้น้ำหรือโครงการพัฒนาแหล่งน้ำว่าใช้ประโยชน์ได้อย่างไร อันนั้นเป็นมุมมองมุมที่ 1 มุมมองมุมที่ 2 ก็มองเป็นพื้นที่ มองเป็นภาค เช่น ภาคเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคใต้ ภาคตะวันตก เหล่านี้ เป็นต้น อันนี้ก็มองเป็นภาค

บริษัท ดีทีเอส จำกัด

140/1 ถ.วิทยุ กรุงเทพฯ

โทร. 2559115-20-30 ต่อ 427, 421, 422

ตัวแทนจำหน่าย อุปกรณ์เขียนแบบทุกชนิด ตัวแทนจำหน่าย อุปกรณ์ เครื่องเขียน เขียนแผ่นใส เน้นข้อความ ผลิตภัณฑ์จากประเทศ เยอรมัน



เป็นพื้นที่ว่าแต่ละภาคแต่ละพื้นที่นี้ จะมีการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างไรบ้าง มุมมองมุมที่ 3 มองการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำกำหนดโดยสันปันน้ำซึ่งทำหน้าที่แบ่งน้ำฝนตกทุกเม็ดถ้าอยู่ในลุ่มน้ำน้ำจะต้องไหลลงแม่น้ำซึ่งก่อให้เกิดเป็นลุ่มน้ำขึ้นมา เพราะฉะนั้นการมองการพัฒนาแหล่งน้ำเช่นนี้ก็เพื่อให้ น้ำทุกหยดทุกส่วนมีส่วนเกี่ยวข้องกันในลุ่มน้ำนั้น การพัฒนาแหล่งน้ำต้องมองเป็นลุ่มน้ำ ซึ่งการมองเป็นลุ่มน้ำนี้มีความสำคัญค่อนข้างจะมาก อันที่ 4 มองเป็นขนาดของโครงการ เพราะเวลาเราพัฒนาแหล่งน้ำโครง-

การขนาดใหญ่เราก็มองวิธีหนึ่ง มองการกระทำอย่างหนึ่ง ถ้าเป็นโครงการขนาดกลางเราก็มองอีกวิธีหนึ่ง โดยการกระทำอีกอย่างหนึ่งและผลหรือจุดประสงค์อีกอย่างหนึ่ง และการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กเราก็มองโดยลักษณะอีกอย่างหนึ่ง และวัตถุประสงค์ก็อีกอย่างหนึ่งซึ่งไม่เหมือนกัน ซึ่งผมจะได้พูดในรายละเอียดต่อไป

อันที่ห้า มองในลักษณะของผลกระทบของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่อสิ่งแวดล้อม เรื่องนี้เราจำเป็นต้องมอง ไม่มองไม่ได้นะครับ เพราะว่าที่ผ่านมาเราพัฒนาแหล่งน้ำและ

สร้างผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมไปเยอะ จนกระทั่งเดี๋ยวนี้มีการต่อต้านเขื่อนใหญ่ ๆ กันเป็นอย่างมาก สมัยก่อนเราสร้างเขื่อนโดยไม่ค่อยดูสภาพสิ่งแวดล้อมที่เสียไปเท่าไรนัก สมัยนี้เราดูแต่เฉพาะสิ่งแวดล้อมที่เสียไปไม่ดูประโยชน์ในการสร้างเขื่อนมันก็เลยกลับกันแล้วก็มีปัญหา ผมก็จะช่วยดูว่าการพัฒนาแหล่งน้ำกับสิ่งแวดล้อมจะเป็นไปอย่างไรบ้าง

ที่นี้ลองมาดูกันทีละแง่ทีละมุมว่าการพัฒนาแหล่งน้ำควรจะมองในแง่มุมต่าง ๆ นี่เป็นอย่างไรบ้าง

ในแง่มุมที่ 1 มองผลประโยชน์ของโครงการในการพัฒนาแหล่งน้ำ อันนี้ผมคิดว่าเมื่อเราสร้างโครงการมาแล้ว ต้องมองให้ครบนะครับว่าผลประโยชน์ของโครงการมีครอบคลุมไปถึงอะไรบ้าง ซึ่งบางโครงการก็มีครบ แต่บางโครงการมีไม่ครบ ผมขอสรุปไว้ในที่นี้ก็มีด้านการใช้เพื่อการเกษตร โครงการเก็บทุกโครงการทำเพื่อการเกษตรเก็บทั้งสิ้น มีบางโครงการเท่านั้นเพื่ออุปโภคบริโภคโดยเฉพาะ ไม่ใช่เพื่อการเกษตร เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า อันนี้ทุกคนทราบดีว่าเขื่อนมีความสูงสามารถจะปล่อยน้ำเป็นพลังน้ำนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้ ป้องกันน้ำ

หจก. ลำฟ้า สเตชันเนอรี

157-163 ถ.พรหมเทพ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000 โทร. 255439, 244233

ตัวแทนจำหน่าย AEG Canon rotiring MAX OLYMPIA

ท่วม เชื่อนใหญ่ๆ สามารถที่จะ Absorb น้ำที่ไหลมาหลายๆ โดยเก็บไว้หน้าเขื่อน แล้วทิ้งน้ำมาท้ายน้ำ น้อยกว่าที่น้ำเข้ามา อันนี้สำคัญนะ ครับในเรื่องป้องกันน้ำท่วม ดังเช่น เขื่อนอุบลรัตน์ซึ่งเป็นเขื่อนค่อนข้าง เล็ก แล้วก็ปล่อยน้ำมาท่วมที่ขอนแก่น เกือบทุกปี คนก็บอกว่าไม่รู้เรียน หนังสือหนังสือหาอันอย่างไรสร้างเขื่อน มาให้น้ำท่วม คือปล่อยน้ำมาท่วม ที่ขอนแก่น แต่ลืมนึกไปว่าถ้าไม่มี เขื่อนอุบลรัตน์แล้วน้ำยังท่วมหนัก ยิ่งกว่าเก่าอีก เพราะอย่างน้อยเขื่อน ก็สามารถจะ Absorb ไปได้ อย่าง เลวที่สุดก็คือ Input เท่ากับ Out-put น้ำที่ไหลออกไปเท่ากับน้ำที่ไหล เข้ามา แต่จริง ๆ แล้วถ้าเรามีเขื่อน Input ที่ไหลเข้ามาก็ถูกอ่างเก็บน้ำ Absorb ไปบางส่วน ที่เหลือไหลออก มาก็คงจะน้อยกว่าที่ไหลเข้า เพราะ ฉะนั้นการที่จะปล่อยน้ำออกให้ท่วม เกินธรรมชาตินั้นเป็นไปได้ ยากเย็น บางครั้งนะครับที่เจ้าหน้าที่ตกใจเป็น อันมากกลัวเขื่อนจะพัง ปล่อยน้ำ จนกระทั่งการไหลออกมากกว่าการ ไหลเข้า อันนี้ถูกชาวบ้านดิเดียนก็ถูก ต้องแล้ว เพราะว่าไปปล่อยน้ำที่ไหล ออกมามากกว่าไหลเข้าเกินกำลัง ธรรมชาติที่มีอยู่ในขณะนั้น แต่โดย ส่วนใหญ่แล้ว เขื่อนที่สร้างมาน้อย่าง

น้อยก็ช่วยบรรเทาหรือแก้ปัญหา น้ำท่วมได้ ไม่ใช่เป็นบ่อเกิดของน้ำท่วม นะครับ หลายท่านหลายคนในจังหวัด ราษฎรต่าง ๆ ผู้แทนราษฎรต่าง ๆ ก็ปรึกษารัฐมนตรีว่าทำเขื่อนอย่างไร ถึงพ่นน้ำไปให้ประชาชนและก็ท่วม เป็นประจำ ในเรื่องการเดินเรือ ใน ลุ่มน้ำเจ้าพระยานี้ก็มีการพัฒนา แหล่งน้ำ การปล่อยน้ำให้ได้ระดับ เพื่อจะได้เดินเรือได้ ถ้าการปล่อยน้ำ ไม่ได้ระดับการเดินเรือก็ไม่สามารถ จะเดินได้ เพื่อการท่องเที่ยวมีอ่าง เก็บน้ำที่ไหนก็เป็นสิ่งเชื่อเชิญให้คนมา ท่องเที่ยวกันทั่วไป เพราะว่าการที่ เข้าไปอยู่ในน้ำนั้นทำให้ทุกคนเกิด ความสบายใจและก็อยากจะไปท่อง-เที่ยว เขื่อนเขาแหลมสร้างขึ้นมาก ไม่ทันไรคนบุกรุกที่เขื่อนจนประกาศให้ เป็นเขตอุทยานแห่งชาติไปแล้ว ขณะนี้ ปรากฏว่าคนเข้าไปทำรีสอร์ทต่าง ๆ มีโรงเรียนมาทางกระทรวงเกษตรฯ ก็คงจะต้องมีการกันที่เพื่อไม่ให้เดือด-ร้อนกันไป นี่แสดงให้เห็นว่าอ่างเก็บ น้ำมีที่ไหนการท่องเที่ยวก็น่าเกิดขึ้น ที่ นั้น ไม่ว่าจะเป็นอ่างฯ บางพระ เขื่อนภูมิพล หรือเขื่อนต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นต้น การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ระยะหลังนี้การอุตสาหกรรม พัฒนาขึ้นมา มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทางแถบชายทะเลฝั่งตะวันออกเกิดขึ้น

มากจนกระทั่งไปแย่งน้ำจากเกษตร แล้ว และกำลังมีปัญหาอยู่ขณะนี้ที่ ไม่มีน้ำพอใช้ในอุตสาหกรรมต้องไป เอน้ำจากลุ่มน้ำระยอง ต้องพยายาม ที่จะปิดแม่น้ำบางปะกงเพื่อเอาน้ำมา ใช้เพื่ออุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งนับวันปัญหาก็จะเพิ่มทวีมากขึ้น ๆ ในทุกที่ น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การประปานครหลวงขณะนี้ใช้น้ำ อยู่ประมาณ 35 ม.³/วินาที ในระยะ เวลา 10-20 ปี ข้างหน้านี้นี้ต้องใช้ถึง 60 ม.³/วินาที น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ก็ไม่ค่อยจะพอ จำเป็นต้องเอาน้ำจาก ที่อื่นมานะครับ ผู้ว่าการประปาส่วน ภูมิภาคก็บ่นอยู่เสมอว่าการพัฒนา น้ำประปานั้นสิ่งสำคัญที่สุดคือแหล่ง น้ำ ถ้าไม่มีน้ำดิบก็ไม่สามารถจะ พัฒนาแหล่งน้ำได้ เพราะฉะนั้นน้ำ เพื่ออุปโภคบริโภคเมื่อประชาชนมี เพิ่มขึ้นทุกปี ๆ ชุมชนเพิ่มขึ้น ชุมชน เจริญขึ้น ก็จำเป็นต้องใช้น้ำเพื่ออุป-โภคบริโภคมากขึ้นตลอดไป ส่วนการ ใช้น้ำเพื่อการประมงในเรื่องนี้จะลื มเสียมิได้นะครับ เพราะว่าเรามีแหล่ง น้ำที่ไหนก็มีปลาที่นั่น ไม่ว่าจะเป็นเกิด น้ำท่วมประเดี๋ยวเดียวก็มีปลากระ-โดดขึ้นมาแล้ว ๆ แล้ว เพราะฉะนั้น ในเรื่องของการประมงก็มีความสำคัญ สูงมาก ที่เขื่อนอุบลรัตน์ที่ผมทราบ มาว่ารายได้จากการประมงมากกว่า

รายได้จากการผลิตกระแสไฟฟ้าเสียด้วยซ้ำไป ดังนั้น เรื่องประมงในอ่างเก็บน้ำใหญ่ๆ เป็นเรื่องที่จะละเอียดเสียมิได้ คงจะต้องดูแลใกล้ชิดพอสมควร แล้วก็มีการใช้น้ำเพื่อการไล่น้ำเค็ม ที่แม่น้ำเจ้าพระยาเราใช้น้ำประมาณ 60 ม.³/วินาที ไล่น้ำเค็มที่แม่น้ำแม่กลองใช้ประมาณ 30 ม.³/วินาที ที่กล่าวมานี้ก็เป็นเรื่องทั้งหมดสำหรับการมองโดยใช้ประโยชน์ของโครงการในการพัฒนาแหล่งน้ำ จะเห็นว่าผลประโยชน์มันมีเยอะไม่ว่าการเกษตร การผลิตกระแสไฟฟ้า การป้องกันน้ำท่วม การเดินเรือ การท่องเที่ยว การอุตสาหกรรม การอุปโภคบริโภค การประมง และการไล่น้ำเค็ม เหล่านี้เป็นต้น หลายอย่างมันขัดกันนะครับ ผลิตกระแสไฟฟ้ามาก การใช้การเกษตรก็น้อย ปล่อยมาเดินเรือมาก น้ำที่เหลือใช้ในการเกษตรก็น้อยลง ไล่น้ำเค็มมาก ที่เหลือมาใช้อุปโภคบริโภคก็น้อยลง ใช้อุปโภคบริโภคใช้อุตสาหกรรมมาก การเกษตรก็ใช้ได้น้อยลง เพราะฉะนั้นจึงเห็นได้ว่าการใช้น้ำมันขัดกันตลอดเวลา ก็เป็นหน้าที่ของนักพัฒนาแหล่งน้ำเมื่อดำเนินการตามโครงการแล้ว จะต้องมีการปล่อยน้ำให้เหมาะสมเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดต่อการใช้ประ-

โยชน์แต่ละอย่าง ที่ผมได้ให้ข้อคิดขึ้นมา มันพูดง่ายนะครับ แต่ว่าเวลาทำแล้วยากมาก เพราะว่าแต่ละแห่งแต่ละพวกก็มี Pressure group ที่จะต้องผลักดันเอาน้ำไปทั้งสิ้น จะไม่หาน้ำอุปโภคบริโภคให้ชาว กทม. ก็นอน้ำ จะไม่หาน้ำให้ชาวนาๆ ก็ไม่มีน้ำทำนาปรัง จะไม่หาน้ำให้อุตสาหกรรมทางอุตสาหกรรมก็เดือดร้อนก็จะเจ๊งกันไป เวลาทำแห่งมากเกินไปเดินเรือไม่ได้ ก็มีการเดินขบวนการมาร้องเรียนอย่างที่เราเห็นอยู่ในดูแล้งคราวที่แล้ว เพราะฉะนั้นการพัฒนาแหล่งน้ำจะต้องมองดูประโยชน์ให้ครบถ้วนแล้วมีการพัฒนาให้ทุก Sector สามารถได้รับผลประโยชน์

พอเพียงกันไปได้และผสมผสานกันให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้น นับเป็นศาสตร์ที่สูงมาก และผมอยากจะฝากไว้สำหรับผู้ที่ทำงานพัฒนาแหล่งน้ำว่าขอให้มองประโยชน์ของโครงการให้ครบถ้วน และก็ขอให้พยายามที่จะรักษาผลประโยชน์แต่ละด้านของโครงการ ซึ่งได้กล่าวไว้ข้างต้นให้สอดคล้องกัน อันนี้จัดเป็นมิติอันที่หนึ่ง ที่ผมอยากจะให้มอง นั่นคือให้มองประโยชน์ของโครงการว่าเป็นอย่างไรบ้าง

มิติอันที่สองเป็นการมองเป็นภาคและมองเป็นพื้นที่ เราจะมองการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นโครงการๆ ไปคงจะไม่ได้ เพราะการพัฒนา



หลน. ผาทองทุ่งสง

11 ถ.ชัยชุมพล อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
โทร. 411415

แหล่งน้ำคงต้องมองเป็นรูปของนโยบายทั่ว ๆ ไป ว่าเป็นอย่างไรบ้าง แตกต่างกันอย่างไบบ้าง การมองอาจจะมองเป็นพื้นที่โดยเลือกพื้นที่ที่มีความคล้ายคลึงกันมาประมวลเข้าเป็นพื้นที่เดียวกัน เพื่อที่จะได้มีนโยบายอันเดียวกัน เพื่อที่จะมีแผนอันเดียวกัน เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงานและรู้ปัญหาของประเทศชาติอย่างแท้จริง ในแง่นี้ผมอยากยกพื้นที่และภาคบางภาคที่เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำขึ้นมาเป็นความรู้และทบทวนความจำของพวกเราในที่นี้ซึ่งเป็นนักพัฒนาแหล่งน้ำทั้งสิ้น ที่ผมขอเรียนไว้ในตอนนี้มีเรื่องภาคเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนบนมีเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาไม่มีพื้นที่ราบมากนักที่เหมาะสมในการทำ Diversion Dam หรือเขื่อนผันน้ำเหมือนอย่างภาคกลางต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้น แต่มีความจำเป็นที่จะต้องสร้างฝายในการที่จะ Divert น้ำไปยังอ่างเก็บน้ำหรือเขตชลประทานเล็ก ๆ เพราะฉะนั้นจึงเห็นว่าทางภาคเหนือตอนบนมีฝ่ายลักษณะต่าง ๆ เป็นจำนวนมากแล้วราษฎรส่วนใหญ่รู้จักการใช้น้ำทำให้น้ำไหลมาโดยธรรมชาติเป็นระยะเวลาเร็วกว่าปีแล้ว เพราะฉะนั้นวัฒนธรรมการใช้น้ำทางภาคเหนือ

ตอนบนจะเห็นว่ามีความก้าวหน้าและเจริญกว่าทางภาคอื่น นั่นคือภูมิภาค ภูมิภาคต่าง ๆ มันช่วยในการที่จะหาน้ำมาให้ได้ สำหรับภาคเหนือตอนล่างมีจังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร และอีกหลายจังหวัดเริ่มมีพื้นที่ราบมากขึ้นแล้ว ถ้ามีน้ำเราก็สามารถสร้างเขื่อนผันน้ำขนาดใหญ่ เช่น เขื่อนนครสวรรค์ ผันน้ำให้ในเขตพิษณุโลก ที่กำแพงเพชรก็สามารถเปิดโครงการได้ แต่น้ำมีไม่พอก็เลยยังไม่ได้เปิดโครงการ ส่วนทุ่งราบภาคกลางนั้นไม่ต้องพูดนะครับ เป็นอยู่ข้าวอู่ข้าวของประเทศไทย มีเนื้อที่ถึง 7.6 ล้านไร่ ท้ายเขื่อนชัยนาทหรือเขื่อนเจ้าพระยาในทุกๆ ราบภาคกลางในสมัยก่อนนั้นปลูกเฉพาะข้าวนาปี ความจริงการวางแผนโครงการชลประทานของทุ่งราบภาคกลางนี้วางไว้สำหรับปลูกข้าวนาปี แต่ระยะหลังประชาชนรู้จักทำข้าวนาปรังมากขึ้นก็เลยปลูกข้าวนาปรังด้วย Structures ต่าง ๆ ที่สร้างไว้เราสร้างไว้สำหรับข้าวนาปีทั้งนั้น อาจไม่เหมาะสมสำหรับข้าวนาปรัง แต่ก็ปลูกกันมากถึง 3 ล้านไร่ในแต่ละปี โดยต้นทุนน้ำจริงมีประมาณ 2.5 ล้านไร่ เป็นอย่างมากเท่านั้น เพราะฉะนั้นเมื่อใช้น้ำเกินไปแล้วน้ำปีต่อไปก็ขาด เมื่อปีที่แล้วจึงต้องลดพื้นที่นาปรังลงเหลือ

1.5 ล้านไร่ ก็จำเป็นจะต้องไปชี้แจงประชาชนให้ทราบว่า สามารถจะแบ่งน้ำกันอย่างไรได้บ้าง ทั้งหมดมี 7.6 ล้านไร่ นะครับ แต่ปลูกได้ปีละประมาณ 2.5 ล้านไร่ ซึ่งเราก็จะต้องหมุนเวียนกันปลูก ให้ปลูกทุกคนคงไม่ได้ จึงเป็นหน้าที่ของกรมชลประทานที่ต้องปวดหัวทุกปี กับผู้ว่าราชการจังหวัด 16 จังหวัดในภาคกลาง ในอันที่จะควบคุมการปลูกข้าวหมุนเวียนกันในฤดูนาปรัง ว่าปีนี้คนนี้ปลูก ปีหน้าอีกคนปลูก ก็ทำกันไปอย่างนี้แหละครับ ดังนั้นการเรียกประชุมของผู้ว่าราชการจังหวัดกับเกษตรกรจังหวัดต่าง ๆ ของกรมชลประทานในทุกปีนั้นจึงมีความจำเป็น เพื่อจะได้ซักซ้อมให้ประชาชนได้ทราบ จะได้ไม่มีการปลูกข้าวนาปรังแล้วไม่มีน้ำส่งไปให้เป็นเหตุให้เกิดความเดือดร้อนทีหลัง ปีนี้ก็ใกล้จะถึงฤดูกาลนาปรังอีกแล้ว คงจะต้องถึงเวลาของกรมชลประทานที่จะเข้าไปชี้แจงประชาชนอีกครั้งหนึ่งว่าการทำนาปรังจะทำได้เต็มที่ น้ำในอ่างฯ เขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ในปีนี้จะส่งมายังภาคกลางก็ไม่ได้มีมากไปกว่าปีก่อนเลย เพราะฉะนั้นการปลูกข้าวนาปรังก็คงจะทำได้ไม่เกิน 1.5 ล้านไร่เหมือนปีที่แล้ว การที่น้ำไม่มีจะโทษความบกพร่องของ

พจก. สหะท่ามะกาบริการ

51/19 ถ.แสงชูโต อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี 71120

โทร. 541117

เจ้าหน้าที่คงไม่ได้เพราะว่ามันขึ้นอยู่ กับน้ำต้นทุน ฝนที่ตกมามีเท่าไร และการใช้น้ำในอดีตเป็นเท่าไร ถ้าเราใช้น้ำในอดีตมากเกินไป มันก็ ไม่เหลือในเขื่อน หรือฝนไม่ตกหน้า เขื่อนไปตกท้ายเขื่อน มันก็ทำให้เก็บ น้ำไม่ได้ เรื่องต่าง ๆ เหล่านี้คงต้อง ชี้แจงและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ได้ทราบโดยทั่วกัน

ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เราคิดว่าเป็นภาคที่มีความแห้งแล้ง ความจริงฝนภาคตะวันออกเฉียง-เหนือมากเท่ากับภาคกลาง ไม่ได้ตก น้อยเลย ประมาณ 1,400 มิลลิเมตร เหมือนกัน แต่เรามีความรู้สึกว่าภาค ตะวันออกเฉียงเหนือแห้งแล้ง ที่เรารู้ สึกอย่างนั้นเพราะว่าภาคตะวันออกเฉียง-เหนือมีฝนตกไม่ค่อยสม่ำเสมอ หน้าฝน มีดีเปรสชันเข้ามาหลาย ลูกทุกปี ทำให้มีฝนตกมาก ทำให้น้ำท่วมจังหวัดขอนแก่น จังหวัดอุบลราช-ธานี ที่ท่วมกันอยู่อย่างสม่ำเสมอ ในขณะนี้ และก็ยัง เป็น อยู่ใน อนาคตอีกด้วย แต่ในหน้าแล้งนี้แล้ง นานนะครับถึง 5 เดือน หรือ 6 เดือน เป็นต้น ที่เป็นเช่นนี้เพราะฝนตกกระจาย ไม่ได้เท่ากับภาคกลาง แต่จำนวน ฝนนั้นเท่ากันในประเด็นที่ 1 ส่วน ประเด็นที่ 2 ไม่สามารถจะหาแหล่ง กักเก็บน้ำเป็นเขื่อนขนาดใหญ่ ๆ ได้



เหมือนเขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนภูมิพล หรือ เขื่อนแควน้อย และเขื่อนแควใหญ่ เขื่อนศรีนครินทร์หรือเขื่อนที่เขาสกเหลมนั้นเป็นต้น จะมีเขื่อนขนาดไม่ ใหญ่นักเช่นที่โดมน้อย เขื่อนน้ำอูน ที่สกลนคร เขื่อนลำปาวที่กาฬสินธุ์ เขื่อนอุบลรัตน์ที่จังหวัดขอนแก่น เท่า-นั้น นอกนั้นก็เขื่อนเล็กๆ โครงการขนาดเล็ก ๆ ที่กระจายไปทั่ว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพราะฉะนั้น การจะหาน้ำมาใช้ได้ทั้งหมดก็มีน้อย ด้วย ในประเด็นที่ 3 นั้น ดินค่อนข้าง จะเป็นดินทราย การอุ้มน้ำในดินไม่ดี เหมือนดินเหนียว ไม่เหมือนกับภาค กลาง ทำให้การเก็บน้ำในดินไป

ใช้ปลูกพืชนั้นเป็นไปได้น้อยตาม ธรรมชาติ เมื่อน้ำไหลบนดินทราย การซึมของน้ำก็มามาก น้ำจะมีน้ำ บาดาลมาก น้ำบาดาลที่ภาคตะวัน-ออกเฉียงเหนือมีมากนะ ครับ แต่ปรากฏว่ามันมี Rock salt ทำให้น้ำบาดาลเค็มอีก จึงเป็นกรรมของ คนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากพอ สมควร น้ำผิวดินก็หาลำบาก น้ำใต้ ผิวดินก็ยังเค็มเสียอีก เพราะฉะนั้น ปัญหาน้ำในภาคตะวันออกเฉียง-เหนือจึงมีความรุนแรง ในช่วงที่ผ่านมา รัฐบาลได้พยายามที่จะให้เงิน งบประมาณไปทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อสนับสนุนในการหาน้ำ

ทจก. แอดแลนติคคอนสตรัคชั่น

49/49 ถ.แจ้งวัฒนะ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10210

อุปโภคบริโภคเป็นอันมาก จนกระทั่งสถิติในขณะนี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่ใช่เป็นภาคที่อดน้ำ อุปโภคบริโภคมากที่สุดนะครับ เนื่องจากรัฐบาลได้ลงโครงการขนาดเล็กเป็นจำนวนมากแล้วนั่นเอง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลุ่มน้ำสำคัญคือ โขง ซี มูล ที่เขาวัวมีโครงการโขง ซี มูล เกิดขึ้น

ทางภาคตะวันออกตั้งแต่บางปะกงถึงตราด ทางภาคนี้มีแม่น้ำสั้นๆ ซึ่งไหลลงอ่าวไทย มีแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำระยอง แม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำประแสร์ แม่น้ำตราด เหล่านี้เป็นต้นที่สามารถพัฒนาไปได้ ในการพัฒนาพื้นที่ชายทะเลฝั่งตะวันออกก็มีปัญหาเรื่องน้ำมาก ผมเคยไปวางแผนเรื่องน้ำเขابอกว่าทางพัฒนายังคงเจริญเติบโตมากไม่ได้เพราะมีข้อจำกัดเรื่องน้ำ จึงจำเป็นต้องจำกัดการเจริญเติบโตเสีย ถ้าปล่อยให้เจริญเติบโตมากเกินไปจะขาดน้ำ อันนี้เป็นความจริงซึ่งขณะนี้ก็ขาดน้ำแล้ว เราไปสร้างเขื่อนมาบประมาณแล้วก็สร้างเขื่อนที่หนองค้อ ไปสร้างเขื่อนที่บางพระ แล้วก่อสร้างอ่างเก็บน้ำมาส่งให้ขณะนี้ น้ำก็ยังไม่พอ ต้องไปดึงน้ำจากแม่น้ำระยอง หรือลุ่มน้ำระยองมาให้ก็มีโครงการดอกรายสร้างเสร็จที่ลุ่มน้ำระยองไปแล้ว จากนั้นคงมีโครง-

การหนองปลาไหลที่ลุ่มน้ำระยอง และโครงการทับมาจังหวัดระยองที่จะทำต่อไป กรมชลประทานกำลังพยายามทำให้เสร็จทั้ง 3 โครงการเพื่อช่วยให้ปัญหาน้ำในภาคตะวันออกนี้เบาบางลงไปด้วย สำหรับลุ่มน้ำบางปะกงได้วางโครงการไว้หลายโครงการ แต่ผมเชื่อว่าแนวโน้มที่จะก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในต้นน้ำของบางปะกงนี้คงติดขัดเรื่องการอนุรักษ์ของอุทยานแห่งชาติ แต่ว่าทางบางปะกงนี้พอที่จะสร้างโครงการได้หนึ่งแห่ง คือเขื่อนปิดปากแม่น้ำบางปะกงกันน้ำเค็มไหลเข้า ผมเข้าใจว่าโครงการนี้กรมชลประทานคงวางโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว และเท่าที่ทราบก็ขอให้ญี่ปุ่นให้ความช่วยเหลือในการออกแบบโครงการ ส่วนการก่อสร้างจะต้องหาเงินจากงบประมาณ ผมคิดว่าทางกรมชลประทานคงจะเสนอกระทรวงขอมาเป็นโครงการและของบประมาณจากรัฐบาลต่อไป เพื่อเฉลิมฉลอง 60 พรรษาของสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถด้วย โครงการนี้ผมคิดว่าในระยะยาวคงจำเป็นและเกิดขึ้นได้อย่างแน่นอน และหวังว่าจะจะไม่มีการคัดค้านเท่าใดนัก เพราะเขื่อนนี้ไม่ใช่เขื่อนเก็บน้ำทำเป็นเพียง Diversion dam กันน้ำเค็มไม่ให้เข้าไปในตัวแม่น้ำ

น้ำเท่านั้นเอง และจะได้เก็บกักเอาน้ำจัดไปใช้ทางอื่นได้ เช่นใช้ทางอุตสาหกรรม และทางการเกษตรได้ ก็หวังว่าโครงการนี้จะประสบความสำเร็จในอนาคต

ทางภาคตะวันตกมีแม่น้ำแควใหญ่ แม่น้ำแควน้อย และแม่น้ำแม่กลอง ภาคตะวันตกนี้มีลักษณะสำคัญคือมีฝนตกค่อนข้างมาก และมีพื้นที่รับน้ำค่อนข้างมาก ป่าอุดมสมบูรณ์ทำให้มีความชุ่มชื้น เพราะฉะนั้นทรัพยากรน้ำที่มีอยู่เมื่อเทียบกับทรัพยากรดินแล้ว ทรัพยากรน้ำมีมากกว่า น้ำในลุ่มน้ำแม่กลองหรือภาคตะวันตกนี้จึงมีเหลือ ไม่เหมือนภาคกลางของลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีเนื้อที่ชลประทานมากถึง 10 ล้านไร่ และพื้นที่รับน้ำก็มีมาก แต่ไม่มากพอเมื่อเทียบกับทรัพยากรทางด้านที่ดิน แต่ทรัพยากรทางด้านที่ดินของลุ่มน้ำแม่กลองมีประมาณ 2 ล้านกว่าไร่เท่านั้น เมื่อพื้นที่รับน้ำมีจำนวนมากและมีฝนตกจำนวนมากแล้ว น้ำจึงมีใช้อย่างเหลือเฟือ จึงมีความคิดว่าจะผันน้ำจากแม่น้ำแม่กลองมาใช้ในแม่น้ำเจ้าพระยาให้มากขึ้น เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค ซึ่งในขณะนี้การประปานครหลวงก็พยายามจะวางโครงการที่จะผันน้ำจากแม่น้ำแม่กลองที่เหนือ

พจก. นาคะพงษ์

351 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000
โทร. 288388



เขื่อนวชิราลงกรณไปลงแม่น้ำท่าจีน และเอาน้ำจากแม่น้ำท่าจีนไปใช้ในแม่น้ำเจ้าพระยา โครงการนี้ได้วางโครงการไปเรียบร้อยแล้ว คิดว่าคงจะมีความสำเร็จในอนาคตเร็ว ๆ นี้

ภาคอีกภาคหนึ่งที่ผมอยากจะให้มอง คือภาคใต้ ภาคใต้เป็นพื้นที่แคบ ๆ กว้างก็ไม่เกิน 150 กิโลเมตรโดยทั่วไป ที่แคบจริง ๆ กว้างไม่กี่สิบกิโลเมตรเท่านั้น เพราะฉะนั้นแม่น้ำที่เกิดขึ้นจึงเป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ ภาคใต้มีทิวเขาบรรทัดขวางอยู่ Slope การไหลของน้ำค่อนข้างจะชัน เนื่องจากจากเทือกเขาบรรทัดไปถึงทะเลมีระยะทางสั้น ดังนั้น

เมื่อฝนตกจึงมีการท่วมอย่างรวดเร็ว ในระยะเวลาวันสองวัน และก็มีคนเสียชีวิต มีการเสียหายเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นที่กระตุน คนกำลังว่ายน้ำอยู่ ก็เห็นซุงวิ่งมาแล้ว อะไรต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้น เพราะฉะนั้นภาคใต้คงจะมีการพัฒนาแหล่งน้ำไม่ได้มากนัก เพราะไม่สามารถหาพื้นที่รับน้ำใหญ่ ๆ แม่น้ำใหญ่ ๆ ได้ จะมีลุ่มน้ำที่สำคัญคือลุ่มน้ำตาปี-พุมดวง แต่ที่สำคัญก็คือต้องหาทางป้องกัน อุทกภัยให้ได้ทั่วทั้งที่ การเตรียมตัวให้ประชาชนสามารถป้องกันตัวเองได้เป็นสิ่งสำคัญมากครับ ดังนั้นการพยากรณ์น้ำท่วมก็ดี การเตือนภัย

เรื่องน้ำท่วมก็ดี ให้ประชาชนได้ทราบทันทั่วทั้งที่จะสามารถทำให้ความเสียหายลดน้อยลงไปได้ อย่างที่เป็นอยู่ขณะนี้

ทั้งหมดนี้เป็นการมองเห็นครับ ซึ่งถ้าผมพูดแต่ละภาคอย่างละเอียด เวลาที่มีอยู่ขณะนี้ก็คงจะไม่พอ เพราะทุกภาคมีความละเอียดมาก ผมได้ชี้ประเด็นที่สำคัญ ๆ เท่านั้นว่าแต่ละภาคมีความสำคัญอย่างไรบ้าง เพื่อจะเน้นให้เห็นว่าการพัฒนาแหล่งน้ำควรจะมองเป็นภาค ไม่ใช่มองเฉพาะเป็นโครงการอย่างเดียว และยังคงต้องมองเป็นลุ่มน้ำตามที่ผมเรียนให้ทราบแล้วว่า เมื่อฝนตกลงมาในเขตหนึ่งเขตใดก็จะไหลรวมมาเป็นแม่น้ำ น้ำทั้งหมดที่ไหลรวมเป็นแม่น้ำในพื้นที่นั้น ๆ เราเรียกว่า ลุ่มน้ำ มีสันปันน้ำรอบ ๆ เพื่อแบ่งเขตน้ำค่อนข้างจะชัดเจน เพราะฉะนั้นการพัฒนาแหล่งน้ำให้สมบูรณ์ชัดเจนยิ่งขึ้นต้องพัฒนาเป็นลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำสำคัญของประเทศมี 25 ลุ่มน้ำด้วยกัน ถ้าพูดถึง 25 ลุ่มน้ำก็คงจะตอนบ่าย ๆ กว่า จะเสร็จ เรามีลุ่มน้ำเจ้าพระยาทั้งตอนบนและตอนล่าง ลุ่มน้ำเจ้าพระยานี้มีปัญหาใหญ่ ๆ อยู่ 3 ปัญหาคือครับ ปัญหาที่ 1 ก็คือเราขาดน้ำ เจ้าพระยาขาดน้ำจะครบเห็นเป็นแม่น้ำใหญ่ ๆ อย่างนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

พจน. คำวิหัตนครนายกก่อสร้าง

017/2 ณ.สนาพินิจ อ.เมือง จ.นครนายก 26000

โทร. 312819

นาหน้าแล้ง หรือการปลูกข้าวนาปรัง เพราะฉะนั้นเราจำเป็นต้องเพิ่มน้ำ ในแม่น้ำเจ้าพระยา ก็มีโครงการที่ แม่น้ำยม แก่งเสี้ยน กำลังจะต้องเพิ่ม น้ำเข้ามา และขณะนี้กรมชลประทาน กำลังวางโครงการและศึกษาอยู่ แต่การศึกษา ก็คงต้องมีเรื่องของสิ่ง แวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะ ประชาชนให้ความสนใจเป็นอย่างมากในเรื่องสิ่งแวดล้อม แล้วเริ่มมี นักศึกษาสถาบันต่าง ๆ เริ่มจะเคลื่อนไหวคัดค้านโครงการนี้แล้ว ก็ขอให้ ทางกรมชลประทานได้กรุณาประชาสัมพันธ์ช่วยและเริ่มทำ Public hearing จะได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพราะว่า น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาขณะนี้กำลัง ขาดแคลน ถ้าไม่หามาเพิ่มเติมก็จะ ลำบาก ที่แม่น้ำยมขณะนี้ก็ยังไม่ มีเขื่อนที่จะกั้นน้ำ ปล่อน้ำทิ้งทะเล ไปทุกปี ๆ เป็นสิ่งที่น่าเสียดายเป็น อย่างยิ่ง เพราะเป็นโครงการหนึ่งที่จะ หวนน้ำเพิ่มมาได้ หาเพิ่มให้ลุ่มน้ำ เจ้าพระยาก็มีลุ่มน้ำป่าสัก มีปัญหา การอพยพประชาชน ต้องท่วม ทางรถไฟต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้น ก็ เป็นอุปสรรคแต่ว่าเป็นโครงการซึ่งวาง ไว้เหมือนกัน อันนี้เป็นเรื่องของการ เพิ่มน้ำในประการที่สอง ได้แก่การ ใช้น้ำให้ได้ประโยชน์สูงสุด เพราะ พื้นที่ทุ่งราบภาคกลางตั้ง 7.6 ล้านไร่

นี้ มีระบบชลประทานค่อนข้างจะซับซ้อน จะใช้ความชำนาญของคนคง จะไม่ได้ เพราะว่าคลองยาวเป็นพัน ๆ กิโลเมตร ประตุระบายน้ำเป็นร้อย ๆ แห่ง มันเกินสติปัญญาของข้าราชการที่จะ ไปคิดใช้ประโยชน์แล้ว ใช้ความชำนาญต่าง ๆ คงต้องใช้ คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ผมได้ข่าว ว่ากรมชลประทานได้พยายาม ใช้คอมพิวเตอร์และใช้แบบจำลอง ในการที่จะปล่อยน้ำ แต่ว่าสำเร็จแค่ ไหนก็ยังไม่ทราบนะครับ ได้ข่าวว่า Consultant มากันหลายพรรคหลาย พวกหลายกลุ่ม แล้วก็หวังว่าจะได้ ใช้เครื่องมือกลต่าง ๆ เหล่านั้นให้เป็น ประโยชน์มากขึ้น เสริมสร้างประสพ การณ์ที่มีอยู่ เสริมความสามารถ ของคนที่อยู่ในขณะนี้ ประเด็นที่ 3 ก็คือเรื่องคุณภาพน้ำ รักเจ้าพระยา เกิดขึ้นมาเพราะเจ้าพระยาจะเน่า ในขณะนี้ถ้าท่านไปแถวโรงแรมแขก-กริลา โรงแรมต่าง ๆ เหล่านี้จะเห็น ว่าน้ำที่ไหลออกมาค่อนข้างจะดำ แล้วก็เน่าไปครึ่งเจ้าพระยาแล้ว อีก หน่อยก็จะเน่าไปทั้งเจ้าพระยา เป็นต้น เพราะฉะนั้นในเรื่องคุณภาพน้ำของ แม่น้ำเจ้าพระยานี้คงจะมีความสำคัญ ค่อนข้างมากพอสมควรทีเดียว

ลุ่มน้ำที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งคือ ลุ่มน้ำแม่กลองตามที่เรียนมาแล้ว

อยู่ทางภาคตะวันตกซึ่งมีน้ำมากกว่า ปริมาณดินที่มีอยู่ในขณะนั้น ก็สา-มารณจะผันมาใช้ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ได้ ลุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก็มีลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูล ลุ่ม น้ำโขงนี้เป็นลุ่มน้ำที่เราอยากจะพัฒนา เป็นลุ่มน้ำนานาชาติ แต่การพัฒนา ไม่ค่อยก้าวหน้าเพราะติดระหว่าง ลาว เขมร เวียดนาม แล้วก็ไทย ที่ยัง ตกลงกันไม่ได้ เชื้อนผามองก็ยัง ไม่เกิดขึ้นสักทีหนึ่ง เราก็คงอยากให้มันเกิด ขึ้นเสียที มันก็ยังไม่เกิด ถ้าสามารถ เกิดได้คงจะส่งน้ำมาใช้ในพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือได้เป็นอย่างมาก แต่ว่าลุ่มน้ำโขงเราก็คงสูบน้ำโดยสำนัก งานการพลังงานแห่งชาติ สูบขึ้นมา เป็นจำนวนมากแล้วเกือบจะ 2 ล้าน ไร่เสียด้วยซ้ำไป ก็นับว่าเรานำ ไปมาก ในลุ่มน้ำแม่โขงเราได้กั้นสาขา ของแม่น้ำโขงไม่ให้ไหลลงแม่น้ำโขง แล้วสูบน้ำขึ้นมาใช้ อย่างเช่นห้วยโง เป็นต้น ก็ทำอยู่ในขณะนี้ ในอนาคต ก็คงจะต้องมีการพัฒนาลุ่มน้ำโขงให้ ได้โดยคณะกรรมการลุ่มน้ำโขง มี 4 ประเทศ ซึ่งคงจะต้องพูดให้รู้เรื่อง ในเรื่องนี้ ตอนนี้เข้าใจว่าทางการ พุดนั้นได้มีการใกล้ชิดกันมากขึ้น ไม่ ว่าจะเป็นประเทศลาว เขมร และ เวียดนาม เพราะฉะนั้นก็หวังว่าจะ ได้เจรจากันในเรื่องนี้ ได้ตกลงกัน

พจก. โชคมรพันธ์

๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑ ๑.๑๑๑๑๑

มากขึ้น เพื่อให้ได้ประโยชน์ของคนในภูมิภาคนี้ทั่ว ๆ กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทย นอกจากนี้ก็มีลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูลนะครับ ซึ่งเป็นแม่น้ำสำคัญ ไหลลงแม่น้ำโขง 2 ลุ่มน้ำนี้มีโครงการไม่มากนัก มีโครงการสูบน้ำของการพลังงานแห่งชาติเข้าไปสูบน้ำจากลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูลจนเกือบหมดในหน้าแล้ง ดังนั้นจึงเกือบไม่มีอะไรจะต้องพัฒนาแล้ว แต่ก็มีคนจะพัฒนาลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำชีเป็นขั้นบันได ซึ่งต้องลงทุนมาก ผมก็อยากจะฝากไว้ ขอให้พิจารณาให้ละเอียดก่อนข้างจะรอบคอบเสียหน่อย เพราะกลัวจะไม่คุ้ม

ทุนในการพัฒนา ในภาคตะวันออกก็มีลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำระยอง ลุ่มน้ำประแสร์ ลุ่มน้ำจันทบุรี ลุ่มน้ำตราด ซึ่งผมจะไม่พูดเป็นลุ่มน้ำ เพราะได้พูดมาแล้วในเรื่องของแต่ละภาคนั้น

เพราะฉะนั้นก็อยากจะสรุปในเรื่องลุ่มน้ำว่า การมองเป็นลุ่มน้ำนี้มีความสำคัญมาก เพราะว่าจะเป็นการพัฒนาแหล่งน้ำให้มีความเหมาะสมมากขึ้น ถ้ามองเป็นโครงการ แต่ละโครงการสร้างกันไปไม่ว่าเป็นโครงการขนาดเล็กและขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ในลุ่มน้ำเดียวกันแล้ว

ไม่มองผูกพันกัน ก็ทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำไม่เหมาะสมได้ อันที่สามมองเป็นโครงการ ขนาดของโครงการนี้สำคัญ เพราะว่าแต่ละขนาดของโครงการทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำมีวัตถุประสงค์ไม่เหมือนกัน โครงการขนาดใหญ่เป็นโครงการอนุประสงค์ มีทั้งป้องกันน้ำท่วม มีทั้งการเกษตร มีทั้งการผลิตกระแสไฟฟ้า มีทั้งอุปโภคบริโภค มีทั้งเรื่องอุตสาหกรรม มีทั้งเรื่องการเดินทาง มีทั้งเรื่องการท่องเที่ยว มีทั้งเรื่องการประมง แล้วก็ยังมีทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่จะมาเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำทั้งหมดด้วย เรื่องโครงการใหญ่ส่วนใหญ่ใช้เงินกู้ และโครงการก็ใช้เวลานานในการสร้าง เดียวนี้โครงการใหญ่มักจะสร้างได้ยากแล้วนะครับ เพราะว่ามามีปัญหากับมวลชนพอสมควร เพราะฉะนั้นเป็นเรื่องที่จะต้องชี้แจงและต้องให้ความรู้ว่สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีได้มีเสีย และสามารถที่จะคุ้มครองในด้านสิ่งแวดล้อมได้ ถ้ามีการจัดการที่เหมาะสม ในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้คงจะต้องเป็นเรื่องซึ่งเราจะได้ทำการพัฒนาลุ่มน้ำขนาดใหญ่ได้อีกต่อไป โครงการขนาดใหญ่เมื่อเสร็จแล้วก็จะมีการบริหารโครงการของโครงการขนาดใหญ่จะแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับในอ่างเก็บน้ำเอง คงจะต้องมีการปล่อยน้ำที่อุทกวิชาการ



พจน. เอกธรรณีก่อสร้าง

76/195 ๑.ติวานนท์ ๑.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทร. 5832908

เพื่อจะได้ให้ผลประโยชน์ทางการเกษตร การผลิตกระแสไฟฟ้า การอุตสาหกรรม การให้น้ำเค็ม การเดินเรือ และการอุปโภคบริโภค ให้ได้เหมาะสมกันไม่ให้มีส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่องและให้ได้ประโยชน์สูงสุด อันนี้ก็เป็นศาสตร์ซึ่งได้ปริญญาเอกกันมาหลายคนแล้วนะครับ ผมก็อยากฝากไว้ให้พยายามใช้ศาสตร์ต่าง ๆ เหล่านี้ให้เต็มที่ เพื่อที่จะได้น้ำที่มีความสำคัญและมีความจำกัดสามารถที่จะเอามาใช้ประโยชน์ได้ค่อนข้างจะเต็มที่ต่อไปเป็นระดับที่ 2 : ระดับคลองส่งน้ำ ระดับคลองส่งน้ำที่ผมเรียนให้ทราบแล้ว คลองส่งน้ำในทุกราบภาคกลางมีมาก การใช้ประสมการณ์หรือความสามารถของคนเท่านั้นไม่พอ คงต้องใช้สมองกลหรือคอมพิวเตอร์เข้าไปทำภาพจำลองเพื่อที่จะเสริมความสามารถของคนให้มากขึ้น ในการที่จะปล่อยน้ำให้ได้จังหวะเพื่อผลประโยชน์ทางการเกษตรให้ได้อย่างเต็มที่ ในเรื่องที่ 3 เป็นเรื่องระดับไร่นา ในระดับไร่นามีความสำคัญคือประชาชนหรือชาวบ้านยังไม่รู้จักการใช้น้ำ ใช้น้ำฟรีและปล่อยน้ำไปเรื่อย ๆ ให้น้ำไหลผ่าน แล้วก็บอกว่ามันเย็นดีนะครับแบบนี้ แต่ว่าการทำนาแบบนี้ทำให้เปลืองน้ำพอสมควร สมควรที่จะเก็บและปล่อยยัง

ไว้ในนาไม่ต้องปล่อยผ่านลงใน Drain ก็ได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นแกก็ชอบที่จะให้น้ำไหลผ่านไปเรื่อย ๆ เช่นในปัจจุบันนี้ ปรากฏว่าการวิจัยของ A.I.T. สมัยที่ผมอยู่นั้นประสิทธิภาพในการใช้น้ำในนามีเพียงประมาณ 15 ถึง 30% เท่านั้น ซึ่งความจริงแล้วควรจะได้ 60 ถึง 70% คือน้ำมี 100 พืชก็ควรจะได้ใช้ 60 ถึง 70% แต่ที่เป็นอยู่ขณะนี้คือ น้ำมี 100 พืชใช้ไปประมาณ 15 ถึง 30% เท่านั้น ยังอยู่ในระดับต่ำ ถ้าเราสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำให้แก่เกษตรกรได้ เราก็สามารถจะเพิ่มน้ำได้โดยไม่ต้องสร้างเขื่อนใหม่ ๆ ให้ประชาชนมาคัดค้านกันอย่างที่เป็นอยู่ขณะนี้ อันนี้สำคัญเป็นการบริหารโครงการขนาดใหญ่ซึ่งค่อนข้างจะมีเทคนิคสูงทั้งในด้านของอ่างเก็บน้ำ ในด้านคลองส่งน้ำ และในด้านของระดับไร่นาต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้น โครงการขนาดกลางผมคงจะไม่พูดถึงส่วนใหญ่เป็นโครงการเฉพาะพื้นที่ และก็เป็นที่ใช้เงินกู้บ้าง ไม่ใช่เงินกู้บ้าง เป็นโครงการที่ไม่เอนกประสงค์มากนัก ส่วนใหญ่น้ำจะใช้เพื่อการเกษตรมาก และบางแห่งก็ใช้ในการอุปโภคบริโภคด้วย แต่โครงการที่ผมอยากจะพูดมากสักหน่อยเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก

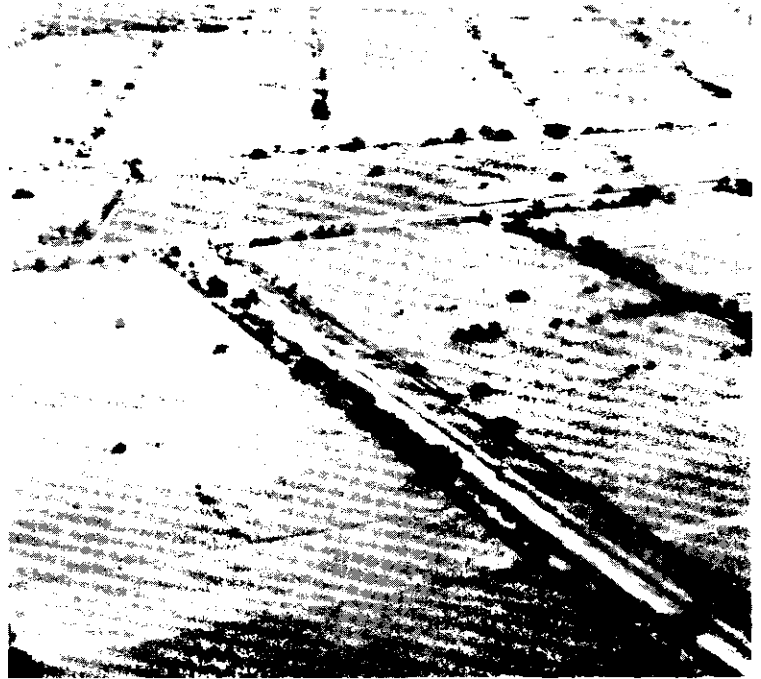
เล็ก วัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กไม่เหมือนกับการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งหลายคนบอกว่าแทนที่จะสร้างแหล่งน้ำขนาดใหญ่มาสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กดีกว่า ความจริงเราต้องการทั้งสองขนาด ไม่ใช่ขนาดไหนมาแทนขนาดไหนได้ เพราะว่าขนาดใหญ่นี้เป็นโครงการอเนกประสงค์ดังที่ได้เรียนมาให้ทราบแล้วว่าเราสามารถได้ประโยชน์จากการใช้น้ำอย่างไรได้บ้าง แต่ขนาดเล็กนี้เราสร้างขึ้นมาเพื่อสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชน เพื่อให้เขามีน้ำกินน้ำใช้เพื่อให้เขามีน้ำเสริมเพื่อให้สามารถปลูกพืชได้ปีละหนึ่งครั้ง เพื่อให้เขามีน้ำให้กับสัตว์เลี้ยงของเขา เพื่อให้เขามีน้ำปลูก Cash crops เล็ก ๆ น้อย ๆ ในหน้าแล้ง อันนี้เป็นการสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชน เพราะแหล่งน้ำใหญ่เราก็ต้องการและแหล่งน้ำเล็กเราก็ต้องการ อย่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือเรามีอยู่ 100 ล้านไร่ เป็นพื้นที่เพาะปลูกเสีย 50 ล้านไร่ และพื้นที่ชลประทานในขณะนี้ มีประมาณ 3.3 ล้านไร่ ก็ยังเหลือพื้นที่อยู่อีก 47 ล้านไร่ ซึ่งไม่อยู่ในเขตชลประทาน จึงจำเป็นต้องหาแหล่งน้ำขนาดเล็กเข้ามาแซมเพื่อสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชน

บริษัท พี.เอส.ไอ เอ็นจิเนียริง จำกัด

95/197 ถนนติวานนท์ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทร. 5838113

ชนในเรื่องน้ำ เพราะฉะนั้นโครงการขนาดเล็กจึงมีวัตถุประสงค์ไม่เหมือนกัน และโครงการขนาดเล็กมีจำนวนมากพูดกันเป็นหมื่นๆ โครงการ การบริหารโครงการก็ยังไม่เหมือน การริเริ่มโครงการ การจัดสรรงบประมาณ การออกแบบโครงการ การก่อสร้างโครงการ แล้วก็การดำเนินงานกิจกรรมต่อเนื่องของโครงการขนาดเล็กนี้เป็นเรื่องค่อนข้างจะซับซ้อน เราได้จัดรูปแบบขึ้นมาโดยการริเริ่มโครงการจากประชาชน โดยสภาตำบลเสนอมาบางส่วนกลางนะครับ เป็น พน. 1 พน. 2 อะไรต่ออะไร จนเขาเรียกว่า พน. นี้มันทำให้ข้าไม่ไขพัฒนาแหล่งน้ำเป็นเรื่องของพิกน้ำมากกว่า ก็คือไม่ให้มีการพัฒนาซึ่งได้ทำกันมาหลายปีแล้วนะครับ จนกระทั่งระบบนี้ค่อนข้างจะเป็นระบบและก็สามารถริเริ่มโครงการได้ เมื่อจัดสรรงบประมาณได้แล้ว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสืบทอดหน่วย ซึ่งผมจะไม่เอ่ยนะครับเสียเวลาในที่นี้ คงต้องเข้าไปพัฒนาและเข้าไปก่อสร้าง เมื่อก่อสร้างแล้วก็ดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องโดยยกให้จังหวัด จังหวัดก็ไปรวบรวมประชาชนตั้งเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำในการที่จะดูแลอ่างเก็บน้ำต่อไป แล้วทางกรมต่างๆ ก็เข้าไปช่วยสอนประชาชนให้รู้จักการทะนุบำรุงแหล่งน้ำขนาดเล็ก อันนี้ก็



เป็นเรื่องย่อยๆ ของแหล่งน้ำขนาดเล็กนะครับ เพราะฉะนั้นการมองก็คงจะมองในแง่ของขนาดด้วย ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก เพราะว่าวัตถุประสงค์ต่าง ๆ นั้นไม่เหมือนกัน

การมองในแง่สุดท้ายนะครับ คือการมองในเรื่องของการพัฒนาแหล่งน้ำที่จะให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผมก็อยากจะกล่าวไว้ในที่นี้ว่าเราควรจะมองอะไรบ้าง เมื่อเราพัฒนาแหล่งน้ำให้เกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างเขื่อนใหญ่ ประเด็นที่ 1 ที่ทุกคนควรมองก็คือว่าน้ำท่วมประชาชน ส่วนใหญ่เดี๋ยวนี้ ไม่ว่า

ไปสร้างอ่างเก็บน้ำที่ไหนก็มีประชาชนอยู่ที่นั่น ไม่ว่าในป่าลึกที่ไหนประชาชนก็ไปบุกรุกที่นั่น เพราะฉะนั้นก็ต้องอพยพประชาชนออกมา สมัยก่อนธนาคารโลกเขาไม่ยอมให้กู้เงินถ้าไม่หาที่อพยพให้ประชาชน จะชดใช้เงินอย่างเดี๋ยวแล้วไล่ประชาชนไปอยู่ที่ไหนตามใจชอบนั้นก็คงจะเป็นที่ยอมรับกับธนาคารโลกไม่ได้ แต่ในขณะนี้คิดว่าบางโครงการเราก็เพียงแต่ให้ค่าชดเชยแก่ประชาชนเท่านั้น ไม่ได้จัดที่ให้ประชาชนอยู่ แต่โครงการหลายโครงการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ที่สร้างขึ้นก็จัดที่ให้

บริษัท ฉั่วจั่วที่ร้อยเอ็ด จำกัด

2/1-2 ถ.พหลโยธิน อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด 45000

โทร. 512983, 512909, 511124

ประชาชนอยู่ อันที่ 2 ก็ป่าไม้ เพราะว่าเนื้อที่กว้าง ๆ และมีภูเขาก็ต้องเป็นป่า เมื่อมีน้ำป่าก็ถูกท่วม นี่เป็นปัญหาอันที่ 2 ซึ่งประชาชนมักจะอ้างอยู่ตลอดเวลาจนกระทั่งว่า ป่าไม้ยังสมบูรณ์อยู่ถ้าถูกท่วมไปก็น้ำเสียตายประเด็นที่ 3 ก็เกี่ยวกับป่าอีกนะครับ ในการสร้างเขื่อนก็ต้องตัดถนน เมื่อตัดถนน ป่ารอบ ๆ อย่างเก็บน้ำ ก็อาจถูกตัดฟันไปด้วย เพราะประชาชนเข้าไปได้สะดวก ตัวอย่างเห็นได้ชัดที่เขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนเขาแหลม เมื่อก่อนเป็นป่าค่อนข้างจะหนาทึบ เมื่อมีการตัดถนนเข้าไปแล้วก็มีการตัดฟันทำลายป่าไปมาก และเดี๋ยวนี้ป่าบางลงไปเยอะแล้ว สัตว์ป่าก็ถูกน้ำท่วม อันนี้ที่เขื่อนน้ำโจนซึ่งมีการเถียงกันมากก็ห่วงห่วงนเรศวรที่จะมีสัตว์ป่าอีกจำนวนมากจะสูญหายไป อันที่สี่ก็แร่ ถ้ามีอยู่ก็จะถูกท่วมไปเพราะการทำแร่ได้ให้ประโยชน์พอสมควร ถึงจะมีการสร้างเขื่อนกัน อันนี้ก็เป็นเรื่องพูดจากันอยู่เสมอ โบราณวัตถุครับ แถวจังหวัดกาญจนบุรี ต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้น ก็มีแหล่งโบราณวัตถุที่อาจจะถูกน้ำท่วมไปได้ เรื่องของสาธารณสุขเมื่อก่อนน้ำมันไหลแล้วเราไปกินเขื่อนชะ น้ำมันก็นิ่ง เมื่อน้ำนิ่งก็มีสัตว์ประหลาดต่าง ๆ เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นหอยต่าง ๆ ก็ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ

โรคพยาธิต่าง ๆ อาจทำให้คนเสียชีวิตได้ด้วย เรื่องนี้ก็เป็นเรื่องที่ถูกหยิบยกมากล่าวอยู่เสมอจากนักสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นก็มีตลิ่งท้ายน้ำพังครีบ อันนี้ก็แปลกสมัยก่อนยังไม่มีเขื่อน น้ำก็มีตะกอนไปด้วย ถ้าน้ำติดตะกอนไปด้วยตลิ่งจะไม่ค่อยพัง เพราะว่าน้ำเซาะตลิ่งไปแล้วตะกอนที่ติดไปกับน้ำก็จะไปตกกับแทนที่ได้ เพราะฉะนั้นตลิ่งก็ไม่พัง แต่เมื่อสร้างเขื่อนไปแล้ว น้ำใส การเซาะพังของตลิ่งท้ายน้ำจะมีมากขึ้น เรื่องนี้เป็นทฤษฎีซึ่งทางด้านชลศาสตร์พูดกันอยู่เสมอ แล้วก็เกิดขึ้นนะครับ ในเขื่อนอัสวานที่อียิปต์ปลาบางชนิดหมดไปแล้ว ก็เกิดชนิดใหม่ขึ้นมา ในอ่างเก็บน้ำที่แคนาดาเขาห่วงปลาบางชนิด เช่น ปลาเทรลส์ เขาห้ามสร้างเขื่อนนะครับ เพราะกลัวปลาชนิดนี้จะสูญพันธุ์-ที่โคลัมเบียริเวอร์ เป็นต้น อันนี้เป็นเรื่องของปลาเป็นเรื่องสำคัญของการพัฒนาแหล่งน้ำ ในการที่จะสัญจรทางเรือ เมื่อเราสร้างเขื่อนแล้วการสัญจรทางเรือก็หมดไป

ทั้งหมดนี้ก็เป็นแง่ต่าง ๆ ที่ผมอยากจะฝากไว้ สำหรับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นในการที่จะพัฒนาแหล่งน้ำ จะต้องมองสิ่งเหล่านั้นให้ครบนะครับ สมัยก่อน

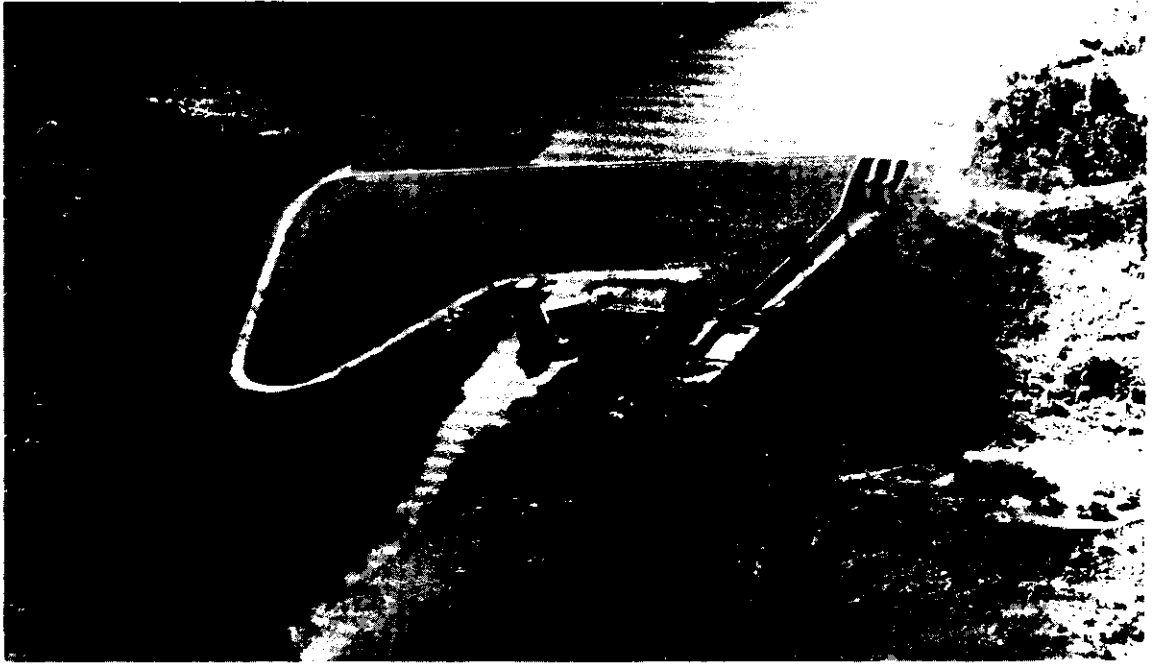
เราสร้างเขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เราก็มองแต่ผลประโยชน์ของมันเท่านั้นว่าเป็นอย่างไร จะเป็นผลประโยชน์อย่างไรได้บ้าง ทางด้านการป้องกันน้ำท่วม การผลิตกระแสไฟฟ้า การเกษตรต่าง ๆ ดังที่ผมเรียนให้ทราบแล้ว แต่มาในระยะหลังคนลืมผลประโยชน์ของการสร้างเขื่อนไปจะมองแต่โทษที่เกิดขึ้นตามที่ผมได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เพราะฉะนั้นผมจึงอยากจะวิงวอนให้ทุกฝ่ายมองทั้งผลประโยชน์ มองทั้งความจำเป็นในการที่จะต้องเพิ่มน้ำ ไม่ใช่เพียงแต่จะเอาน้ำมาผลิตกระแสไฟฟ้าเท่านั้น เรายังมีความจำเป็นในการใช้น้ำที่จะมาพัฒนาเพื่อเพิ่มน้ำให้ทางด้านการเกษตร การอุปโภคบริโภค ทางด้านอุตสาหกรรม และให้ทางด้านอื่น ๆ อีกด้วย เพราะฉะนั้นการที่จะหาน้ำมาเพิ่มก็มีความจำเป็น แทนที่จะปล่อยให้น้ำไหลลงทะเลไปอย่างที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ จึงจำเป็นต้องมีการสร้างเขื่อนเพิ่มเติม ในการสร้างเขื่อนก็มีการสร้างผลกระทบให้สิ่งแวดล้อม ทั้งสองงานนี้จะต้องพิจารณากันอย่างรอบคอบ และให้ความเป็นธรรมซึ่งน้ำหนักให้พอสมควร

ผมขอสรุปแล้วนะครับ เวลาผ่านมามากแล้วก็ขอสรุปว่าการ

พจน. จั่วเชิงคำไม้

187-191 ถ.ประชาสัมพันธ์ อ.เมือง จ.ยโสธร 35000

โทร. 711343, 712376



พัฒนาแหล่งน้ำนั้นจะต้องมองให้ครบถ้วน เพื่อจะได้เป็นการพัฒนาแหล่งน้ำที่เหมาะสม จะต้องมองทั้งผลประโยชน์ของโครงการ จะต้องมองเป็นพื้นที่ว่ามีนโยบายอย่างไรบ้าง จะต้องมองเป็นลุ่มน้ำ แล้วก็ต้องมองเป็นขนาดของโครงการว่าโครงการต่างๆ ควรมีขนาดอย่างไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร และสุดท้ายก็ต้องมองผลกระทบของสิ่งแวดล้อมด้วย ถึงจะครบถ้วนการพัฒนาแหล่งน้ำที่เหมาะสม สิ่งสุดท้ายที่ผมอยากจะฝากไว้เนื่องจากการอภิปรายนี้เป็นของสมาคมศิษย์เก่า

วิศวกรรมชลประทานาก็ควรจะเกี่ยวข้องกันในการเกษตร การพัฒนาแหล่งน้ำนั้นควรจะให้เกษตรกรเป็นเป้าหมายสำคัญสูง เพราะว่าการพัฒนาแหล่งน้ำจะมองกันแค่เขื่อน จะมองเฉพาะแค่สร้างฝาย จะมองเฉพาะสร้างสระน้ำในนา แล้วก็บอกว่าโครงการเสร็จแล้วคงจะไม่ได้ จะต้องมองไปถึงว่าเกษตรกรนั้นใช้น้ำเป็นอย่างไรด้วย เกษตรกรได้น้ำหรือเปล่า ถ้าทราบใดเกษตรกรยังไม่ได้น้ำ ยังใช้น้ำไม่ได้สูงสุด โครงการพัฒนาแหล่งน้ำนั้นยังไม่เสร็จจะครับ ผมเคยพูดไว้เมื่อสมัยที่ผมเป็นรัฐมนตรี

ครั้งที่แล้ว ก็อยากจะพูดย้ำอีกทีนะครับว่าในการพัฒนาแหล่งน้ำโครงการยังไม่เสร็จ จนกว่าเกษตรกรจะสามารถใช้น้ำได้ประโยชน์สูงสุด หรือจนกระทั่งชาวบ้านต้องได้น้ำ ผมจึงหวังว่าที่ผมพูดนี้คงจะเป็นประโยชน์แก่ท่านไม่มากนักน้อย ผมขอจบคำบรรยายของผมในตอนนี้แค่นี้ ขอขอบคุณมากครับ



โครงการชลประทานนครพนม

286 ถนนมิตรภาพ อ.เมือง จ.นครพนม 48000

โทร. 511030

การอภิปรายทางวิชาการ (ช่วงแรก)

“ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำ ในทศวรรษหน้า”



ผู้อภิปราย:

นายชวน หลีกภัย

นายปราโมทย์ ไม้กลัด

ผู้ดำเนินรายการ:

ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล



ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล : สวัสดีครับ ท่านผู้มีเกียรติที่เคารพ ผมรู้สึกดีใจและเป็นเกียรติที่ได้รับเชิญมาเป็นผู้นำการอภิปราย ครึ่งนี้นับเป็นการเชิญครั้งแรกในชีวิตที่เป็นการเชิญแบบเหมาคือ ตามปกติผู้นำอภิปรายจะเป็นผู้นำอภิปรายเพียง Section ใด Section หนึ่ง แต่คุณปราโมทย์ทากรุณโหดร้ายมากครับเชิญให้ผมเหมาทั้งวันเลย แต่อย่างว่าหน่วยงานที่หน่วยงานน้องก็ต้องรับครับ ปฏิเสธกันไม่ได้ เพราะเคยกินนอนร่วมกันมา... ผมมีคู่มือมาด้วย แต่ท่านรัฐมนตรีเอาแฟ้มผมไปแล้ว...แต่ก็คงไม่มีปัญหาอะไร

ท่านผู้มีเกียรติที่เคารพครับ เมื่อเช้านี้เราได้รับฟังท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรฯ พูดเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำคงเห็นได้ว่าเรื่องน้ำนั้นมีความสำคัญที่ทุกคนจะต้องยอมรับ

โดยเฉพาะทุกท่านที่อยู่ในห้องนี้ องค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรับสั่งอยู่ตลอดเวลาว่า “น้ำนั่นคือชีวิต” เมื่อสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับชีวิตแล้ว ผมคิดว่าความสำคัญนั้นก็จะเป็นเรื่องที่ต้องยอมรับกัน แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาเกี่ยวกับน้ำนั้น ก็มีการขัดแย้ง ความสับสนและก็ปัญหาอะไรต่ออะไรต่าง ๆ อย่างมากมายทีเดียว ซึ่งเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ตลอดเวลา บางครั้งก็มีประชาชนเดินขบวนมาขอ น้ำ บางครั้งก็มีประชาชนเดินขบวนไม่ให้สร้างอ่างฯ เพราะฉะนั้นความต้องการ ความขัดแย้ง ความสับสนอะไรต่าง ๆ นั้น เป็นเรื่องที่เรารู้สึกร่วมกันไม่ได้ การสัมมนาเกี่ยวกับเรื่องทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้าในวันนี้ ผมคิดว่าเป็นเรื่องหัวใจทีเดียวครับ

สำหรับเช้าวันนี้มีบุคคลสำคัญ 2 ท่าน ที่จะมากล่าวอภิปรายเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ เหล่านี้ สำหรับท่านแรกผมขอแนะนำท่านที่นั่งทางขวา คือ คุณชวน หลีกภัย หัวหน้าพรรคประชาธิปัตย์ สำหรับคุณชวนนั้น ผมคิดว่าคงไม่จำเป็นที่จะกล่าวรายละเอียดอะไรต่อไปอีก เพราะทุกคนในห้องนี้ หรือคนทั้งประเทศรู้จักท่านดีอยู่แล้ว เราจะได้ฟังผู้แทนจากปวงชนราษฎรมาแสดง

ความคิดเห็นของผู้ต้องการใช้น้ำว่ามีความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างไร ส่วนอีกท่านหนึ่งที่นั่งทางซ้ายมือของผม เกือบจะไม่ต้องแนะนำนะครับคือ นายช่างปราโมทย์ ไม่กล้าดี เป็นผู้อำนวยการสำนักงานกิจกรรมพิเศษ ซึ่งกำลังจะเปลี่ยนเป็นผู้เชี่ยวชาญ ไซหรือเปล้า หรือเป็นรองอธิบดี ผมค่อนข้างจะรู้ความเป็นมา เลือกลำเองก็แล้วกันนะครับว่าจะเป็นอย่างไร สำหรับนายช่างปราโมทย์นี้เป็นฝ่ายสนองก็ว่าได้ เพราะว่าอยู่ทางกรมชลประทาน และท่านเองก็เป็นนายกของสมาคมฯ นี้ด้วย เพราะฉะนั้นเช้า วันนี้เราจะได้ฟังผู้ต้องการใช้น้ำและผู้ที่จะสนองกันว่า การดำเนินงานทุกสิ่งทุกอย่างนั้นมันราบรื่นหรือเปล้า น้ำ 200.000 ล้าน ม.³ ที่มันไหลอยู่ในแผ่นดินนั้น ทำไม่ถึงนำไปใช้ได้เพียง 38.000 ล้าน ม.³ หรือประมาณ 20% เท่านั้นเอง ทำไม่ถึงปล่อย 80% ให้กระจัดกระจายสูญเสียไปอย่างไรประโยชน์ หรืออย่างไรก็แล้วแต่ ผมไม่ทราบว่าจะเริ่มจากทางขวาหรือทางซ้ายดีครับ...คุณปราโมทย์กระซิบบอกขอทางขวาคือให้ฝ่ายผู้ใช้ก่อนว่าต้องการใช้น้ำอย่างไร แล้วคุณปราโมทย์จะสนองได้หรือไม่ก็ไม่ทราบนะครับ เพราะคุณปรา-

พจน. ว.เสาวรสอุบล

391-393 ถ.อุปถัมภ์ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000 โทร. 241229

จำหน่าย อะไหล่รถยนต์ รถแทรกเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ก่อสร้าง

โมทย์ได้ชื่อว่าเจ้าของสำนวน “ทำไม่ได้” พระเจ้าอยู่หัวรับสั่งอะไรจะตอบก่อนเลยครับว่า “ทำไม่ได้พระพุทธเจ้าค่ะ” ผมขอเรียนเชิญคุณชวนอภิปรายก่อนเลยครับ



นายชวน หลีกภัย : ท่านผู้ดำเนินการอภิปราย อาจารย์ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ท่านอธิบดีกรมชลประทาน และท่านผู้มีเกียรติที่เคารพทั้งหลาย ก่อนอื่นผมขออนุญาตขอบคุณทางสมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กรุณาให้เกียรติเชิญผมมาร่วมอภิปรายกับท่านทั้งหลายในวันนี้ ผมได้ตรึกตรองอยู่เป็นเวลานานพอสมควร เพราะว่าประเด็นในวันนี้เป็นประเด็นซึ่งมาพูดกับท่านผู้ทรงคุณวุฒิที่มีข้อมูลอยู่เต็มกระเป๋ เพราะฉะนั้นประเด็นที่ผมจะพูดนี้ควรจะ

พูดออกไปในทิศทางใดเพื่อให้สมประโยชน์แก่ผู้ฟังด้วย

เมื่อเข้าได้มีโอกาสฟังท่านรัฐมนตรีพูดตอนท้ายนิดหนึ่ง ก็คิดว่าข้อมูลทั้งหลายในเรื่องที่เราจะพูดกันส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลที่มาจากกรมชลประทานเองทั้งสิ้น เพราะฉะนั้นผมไม่ควรที่จะไปแตะต้องเรื่องข้อมูล นอกจากเอาข้อมูลดังกล่าวนี้มาใช้ประโยชน์ในการอ้างอิง เพื่อออกความเห็นในแนวทางที่เป็นความคิดของผมหรือของประชาชนที่เรียกร้องในเบื้องต้นผมขออนุญาตเรียนอย่างนั้นนะครับว่า บังเอิญประเด็นที่เราพูดกันเป็นเรื่องในทศวรรษหน้า ก็เป็นช่วงพอดีกับแผนพัฒนา 2 ฉบับ คือแผนที่ 7 กับแผนที่ 8 นับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะว่ากรมองภาพไกลถึง 10 ปี จะทำให้ความคิดในการพัฒนาเป็นลักษณะของความต่อเนื่องที่ชัดเจน นโยบายของผู้บริหารในระดับกระทรวงหรือระดับกรมที่ออกมาจะไม่ชั่วคราว ชั่วข้าม เพราะฉะนั้นประเด็นนี้ถือเป็นประเด็นต้นที่จะเป็นประโยชน์

ที่นี้การมองภาพของการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า ผมคิดว่าแง่ของเราผู้พูดนั้นจะไม่เจาะลึกไปถึงทางด้านเทคนิค เรามองแง่นโยบายเป็นหลักโดยถือюнโยบาย

ดังกล่าวนี้มาจากพื้นฐานของความต้องการ ความไม่ต้องการ ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงในช่วงแผนฯที่ผ่านมาหรือในทศวรรษที่ผ่านมา ข้อมูลต่อไปนี้จะจะเป็นข้อมูลที่มาจากความรู้สึกของผมเองเป็นส่วนตัวในฐานะผู้ที่เคยร่วมกับผู้บริหารกับท่านทั้งหลายหนึ่ง สองจะเป็นข้อมูลหรือความเห็นในฐานะที่รับฟังจากประชาชนในช่วงอย่างน้อย 22 ปีที่ผ่านมา ในประการแรก ใน 22 ปีที่ผ่านมา หรือ 2 ทศวรรษเศษ ๆ ความต้องการของประชาชนที่ผมได้รับถ่ายทอดเปลี่ยนไปตามระยะเวลา เช่น เมื่อ พ.ศ.2512 ในปีแรกที่ผมเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ข้อเรียกร้องของประชาชนในปีนั้นจะไม่เหมือนอย่างป็นี้ ที่กล่าวว่าไม่เหมือนในปีนี้นั้น หมายถึงความต้องการเฉพาะหน้า แต่ว่าถ้าเป็นความต้องการระยะยาวข้อเรียกร้องอาจจะยังคงอยู่ เพราะยังไม่ได้รับการตอบสนอง เดี่ยวผมจะชี้ให้ท่านเห็นนะครับ ในปี 2512 ผมจำได้ว่าคำแรกที่เขาสอบเราเมื่อเราออกไปหาเสียงเขาคือขอลูกกริ่ง เพราะในขณะนั้นการเข้าสู่หมู่บ้านในชนบทไม่ว่าจะใช้ 2 ขาหรือมอเตอร์ไซด์ หรือรถจี๊ป ไม่ต้องพูดรถเก๋งนะครับเพราะยังไม่มียากที่จะเข้าไปหมู่บ้านได้ รถจี๊ปคัน

บริษัท แป้งมันสมเด็จ จำกัด

99 หมู่ 10 ต.คำบง อ.ห้วยผึ้ง จ.กาฬสินธุ์ 46240

โทร. 813505-6

แรกที่ผมเข้าไปหาเสียง คือจีปฟอร์ด เล็ก ๆ ผมซื้อมาคันหนึ่งราคา 12,500 บาท เป็นชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ มีเกียร์บกเกียร์หน้าด้วย มีฉะนั้นเข้าหมู่บ้านไม่ได้ ถึงแม้มีเกียร์บกเกียร์หน้าก็ไปตายแถวนั้นบ่อย ๆ เพราะสภาพในขณะนั้น ความต้องการถนนมากกว่าทุกสิ่งทุกอย่าง ไม่มีใครเอ่ยถึงถนนลาดยาง แซยครับถ้าใครเอ่ยถึงถนนลาดยาง ให้หลังไม่มีก็มีความต้องการเรื่องลูกรังนี้ค่อย ๆ ลดลงไปแล้ว กลายมาเป็นเรื่องของไฟฟ้า ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ความต้องการไฟฟ้ารุนแรงที่สุดครับ ทุกหมู่บ้านต้องการไฟฟ้าซื้อตู้เย็น ซื้อโทรทัศน์มาส่งหน้า ตั้งแต่ไฟฟ้ายังไม่เข้าไป ต้องใช้แบตเตอรี่โดยนำไปชาร์จในตลาดแล้วเอามาสับเปลี่ยนกันอยู่อย่างนี้ คงต้องขึ้นชมกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและนครหลวงนะครับที่สามารถสนองตอบความต้องการของประชาชนได้อย่างรวดเร็ว อย่างน้อยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เกือบจะพูดได้ว่าใช้ได้ถึงร้อยละ 90 ไปแล้วครับ ขณะนี้หมู่บ้านที่ยังเหลืออยู่ก็จะขอทุกวัน แต่ก็เป็นประเภทที่มีอยู่ยี่สิบบ้านสี่สิบบ้าน ตำบลใหญ่ ๆ นี้ความรุนแรงในการขอลดลงไป ในช่วงหลังจากนั้น เมื่อความต้องการในเรื่องของไฟฟ้าลดลง ความต้องการที่สูงขึ้นก็คือ

น้ำประปา ขณะนี้พูดได้ว่างบประมาณประชาชนจะเป็นงบประมาณที่สูงกว่าทุกหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นพช. หรือกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ผมจำได้ว่า เมื่อผมเข้าไปเป็นรัฐมนตรีกระทรวงสาธารณสุขนั้น การตั้งงบประมาณสร้างประปาหมู่บ้านขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ จากไม่กี่โครงการมาเป็นร้อย ๆ โครงการ เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละร้อย เพราะเมื่อมีไฟฟ้า มีถนนใช้ ความต้องการที่ชัดเจนก็คือน้ำกินน้ำใช้ ทุกวันนี้ความต้องการยังรุนแรงอยู่เหมือนเดิม เพราะน้ำยังเป็นปัจจัยหลักสำหรับการอุปโภคบริโภค แต่ว่าความต้องการที่สูงขึ้นอีกอันหนึ่งก็คือ ถนนลาดยางในชุมชน เพราะหน้าฝนหน้าแล้งฝุ่นจะเลอะรถยนต์มากเหลือเกิน แต่ว่าในขณะนี้มีความต้องการอันหนึ่งที่นอกประเด็นเป็นความต้องการที่เรียกร้องมาอย่างไม่เคยเปลี่ยนแปลงคือ การขอเลือกผู้ใหญ่บ้าน 4 ปีครั้งหนึ่ง เป็นเรื่องแปลกมากครับ จนบัดนี้ข้อเรียกร้องนี้ยังไม่เคยเปลี่ยนแปลงเลย ผมขอเวลาเล่าให้ท่านฟังนิดเดียวว่าผมเคยหยิบเรื่องนี้มาทดสอบเมื่อปีที่ผมเป็นประธานสภาโดยสุ่มตัวอย่างจากร้อยละ 10 ของผู้แทนในสภาว่า อะไรคือสิ่งที่ชาวบ้านเรียกร้อง

ท่านมากที่สุด ผมต้องการข้อมูลนิดเดียวเพื่อมาทำเป็นข้ออ้าง แม้จะไม่เป็นวิทยาศาสตร์นัก ปรากฏว่าข้อเรียกร้องของผู้แทนแต่ละภาคไม่ตรงกัน แต่เมื่อนำมาถัวเฉลี่ยทั่วทั้งประเทศแล้ว ข้อเรียกร้องอันดับหนึ่ง คือข้อเรียกร้องขอให้มีการเลือกกำนันผู้ใหญ่บ้าน 4 ปีครั้ง หรือ 5 ปีครั้งแบบผู้แทนราษฎร เป็นข้อเรียกร้องสูงที่สุด แต่ข้อเรียกร้องที่ใกล้ตัวเขาที่เป็นความสะดวกสบายเขาก็เปลี่ยนไปอย่างที่เราเรียนแล้วข้างต้น เพราะฉะนั้นอาจจะสรุปในตอนนี้ได้ว่า ในความต้องการของประชาชนนั้น ความต้องการน้ำกินน้ำใช้ถือเป็นปัจจัยที่รุนแรงขึ้นในขณะนี้ และเชื่อว่า จะยังคงรุนแรงอยู่ตลอดช่วงทศวรรษต่อไป ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรอาจจะมีความจำเป็นในการเพิ่มรายได้ของเกษตรกร แต่ข้อเรียกร้องอาจจะไม่รุนแรงเท่ากับน้ำกินน้ำใช้ โครงการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคให้ชาวบ้านจึงเป็นสิ่งที่คิดว่ารัฐบาลขณะนี้หรือรัฐบาลต่อไปคงจะต้องสนองตอบ อย่างไรก็ตามเมื่อเป็นความต้องการดังกล่าว และดูเหมือนว่ารัฐบาลจะเข้าใจถึงแผนพัฒนาทั้งหลายเหล่านี้ดี ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจะเห็นได้ชัดว่า การจัดสร้างอ่างเก็บน้ำชล-

พจน. เกรียงศักดิ์คำไม้ยางตลาด

193 หมู่ที่ 4 อ.ยางตลาด จ.กาฬสินธุ์ 46120

ประธานขนาดกลาง ขนาดเล็ก เพื่อสนองตอบความต้องการของประชาชนนั้น มีอย่างต่อเนื่องมาโดยไม่ขาดระยะ ไม่ว่ารัฐบาลจะเปลี่ยนไปชุดแล้วชุดเล่า งบประมาณเพื่อการนี้ก็ยังชัดเจนอยู่ตลอดเวลา จนถึงขณะนี้ความต้องการดังกล่าวนั้นไม่ได้ลดน้อยลงเลย ผมคิดว่าการยกระดับคุณภาพชีวิตนั้น น้ำกลายเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดไปแล้ว ถือเป็นปัจจัยสำคัญเท่ากับการลงทุนด้านอื่น เพราะฉะนั้นความต้องการจึงไม่ลดน้อยลงไป สำหรับผู้ที่มิอยู่แล้วหรือพื้นที่ในเขตโครงการชลประทาน ความต้องการของกลุ่มนี้ก็อาจจะยังมีอยู่เป็นปกติ แต่เพราะได้รับความช่วยเหลือบ้างแล้ว ความรุนแรงในข้อเรียกร้องก็ลดลงไป ซึ่งคนกลุ่มนี้จะกลายเป็นเกษตรกรที่มีรายได้ดีขึ้นอย่างชัดเจน แต่ก็ยังเป็นเพียงราษฎรส่วนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับคนส่วนใหญ่ที่ยังขาดน้ำอยู่ทั่วไป ดังนั้นในภาพของทศวรรษต่อไป ถึงแม้ว่าประเทศจะพัฒนาไปสู่ความเป็นอุตสาหกรรมมากขึ้น เป็นเหตุให้พื้นที่การทำเกษตรกรรมมีการเปลี่ยนแปลงลดน้อยลงไปบ้างก็ตาม แต่การปรับปรุงการผลิตการเกษตรให้มีคุณภาพสูงขึ้นยังคงมีอยู่ ความต้องการน้ำก็ยังคงมีอยู่ ถึงแม้จะไม่รุนแรงเท่ากับการต้องการ

น้ำ สำหรับใช้เป็นน้ำกินหรือน้ำใช้ก็ตาม ปัญหาเร่งด่วนที่เผชิญหน้าอยู่ก็คือ แม้รัฐบาลจะมีเงินงบประมาณเพียงพอในอนาคต ฐานะการคลังของรัฐบาลจะดีขึ้น ข้อเรียกร้องที่ในอดีตไม่สามารถตอบสนองได้เพราะข้อจำกัดงบประมาณนั้นดูจะลดน้อยลงไป ปัญหาที่ตามมาตอนหลังแม้งบประมาณจะมีแต่น้ำดิบที่จะเอามาใช้ มันกำลังจะกลายเป็นปัญหาขึ้นมาดังเช่นกรณีที่หน่วยงานราชการทั้งหลายไปสร้างน้ำบาดาล ไปขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลไม่ว่ากรมอนามัย กรมโยธาธิการ รพช. กรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่นที่มีอยู่ ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะนี้เห็นว่าความแรงของน้ำต่อน้ำ หรือปริมาณน้ำดิบมีพอใช้ทำประปาในหมู่บ้านหรือไม่ นั่นคือคำถามที่เกิดขึ้นตามท้องที่ต่างๆ ที่จัดหา น้ำ เวลานี้แต่ละหน่วยงานที่ทำงานแหล่งน้ำสามารถตอบได้ชัดเจนคือบางจุดไม่สามารถมีน้ำ ขุดลงไปแล้วไม่พบน้ำ หรือน้ำที่ออกมา นั้นไม่มากพอที่จะทำประปาในชนบท ก็กลายเป็นบ่อน้ำบาดาลสำหรับคนใกล้เคียงมาอาบ เอาน้ำไปใช้ในบริเวณนั้น แต่ถึงขนาดผลิตน้ำประปาทำต่อต่อไปให้ประชาชนจะไม่สามารถทำได้ เพราะฉะนั้นปัญหาตรงนี้แม้รัฐจะมีเงินมากมายก่ายกองก็

ตาม แต่ข้อจำกัดเกี่ยวกับปัญหาของน้ำต้นทุนกลายเป็นปัญหาขึ้นมา ในจุดนี้ถ้ามองย้อนกลับไปสู่เรื่องของการสร้างอ่างเก็บน้ำซึ่งกลายเป็นตัวปัญหา ถ้าถามว่าในแง่ของความต่อนั้นมีความต้องการไหม ผมคิดว่าในภาพรวมนั้นต้องการมาก ๆ และแนวโน้มจะชัดเจนยิ่งขึ้น ถ้าแต่ละจังหวัดแต่ละพื้นที่ของแต่ละลุ่มน้ำไม่เตรียมเรื่องนี้ ในอนาคต 5 ปี 10 ปีข้างหน้า ปัญหาจะต้องเกิดขึ้นอย่างแน่นอน เพราะสภาพธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป การใช้น้ำที่ฟุ่มเฟือย ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของการประกอบอาชีพ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ระบบนิเวศน์ สิ่งเหล่านี้จะต้องเกิดผลกระทบต่อการพัฒนาแหล่งน้ำทั้งสิ้น ผมมีตัวอย่างที่เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม คือเมื่อปี 2532 มีปัญหาน้ำ ขอยกตัวอย่างซึ่งอาจจะไม่เป็นเรื่องที่หยิบยกมาอ้างได้ทั่วไป แต่มันเป็นตัวอย่างที่ปรากฏชัดว่าชาวเทศบาลหาดใหญ่ใช้น้ำประปาจากคลองอู่ตะเภา อยู่มาวันหนึ่งน้ำประปาที่เปิดก๊อกออกมากลายเป็นน้ำเค็ม มีความเข้าใจกันว่ามีการกลั่นแกล้งเอาเกลือไปใส่ในถังประปาของเทศบาล แต่ปรากฏข้อเท็จจริงว่าเหตุที่เกิดขึ้น น้ำเค็มขึ้น ก็เพราะน้ำจากคลองอู่ตะเภาที่ปริมาณน้ำในบิโน้นไหล

พญก. อุบลวิสัยการช่าง

137 ถนนเมือง อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190 โทร. 321805, 320927, 245291
รับชุดสระ ถมที่ ทำนบกั้นน้ำ ไร่นาสวนผสม ฝีมือมาตรฐาน



มาลดน้อยลงมาก เนื่องจากความ
วิกฤตของฝนที่ไม่ตกตามสภาพที่
เคยตก ปริมาณน้ำที่ผลักดันน้ำ
เค็มออกจากคลองอยู่ตะเภามีปริ-
มาณลดน้อยลง จนน้ำเค็มไหลทะลัก
ขึ้นมาอยู่เหนือระยะที่เป็นน้ำจืด
สำหรับทำนาประปา ปัญหาได้เกิดขึ้น
เป็นระยะเวลานานถึงสิบ ๆ วัน การ
แก้ปัญหานั้นทำได้อย่างไร เทศ-
บาลก็ทำได้อย่างเดียวก็คือขนน้ำจืด
ใส่รถไปช่วยซึ่งก็ช่วยอะไรไม่ได้
มาก แต่การแก้ไขปัญหาก็สำเร็จที่
เราทำในขณะนั้นก็โดยชลประทาน
ทั้งสิ้น คือไปเปิดน้ำจากโครงการอ่าง
เก็บน้ำ อ่างเก็บน้ำอะไรผมจำไม่ได้
สักที...โครงการพระราชดำริคลอง-
หลาครับ บังเอิญโครงการพระราช
ดำริคลองหลาได้ทำไว้ก่อนแล้ว น้ำ

ในอ่างฯนี้มีประมาณ 15 ล้าน ม.³
โดยอ่างฯนี้เองได้ช่วยชีวิตคนหาด
ใหญ่ไว้ได้ตลอดฤดูกาลปีนั้น อันนี้ก็
เป็นตัวอย่างที่เกิดขึ้นชัดเจนว่าถ้าไม่
เตรียมการให้พร้อมแล้ว สภาพการ
ดังกล่าวนี้ทำจนทราบไหมว่าจะเกิด
ขึ้นอีกในอนาคต ผมว่าต้องเกิดอีก
อย่างแน่นอน ทีนี้ถ้าหากแต่ละพื้นที่
ไม่มีน้ำต้นทุนสำหรับแก้ปัญหา จะ
มีความยุ่งยากมากหากต้องเจอปัญหา
ทำนองนี้ ดังนั้นพื้นที่ใดลุ่มน้ำใดที่
สามารถสร้างอ่างเก็บน้ำไว้ใช้ในช่ว
หน้าแล้ง ถ้าไม่มีความวิกฤตเกิดขึ้นก็
ดีไป ถ้ามีวิกฤตโครงการอ่างเก็บน้ำ
เหล่านี้สามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี
หรือกรณีที่เกิดขึ้นในภูเก็ต ขณะนี้
น้ำในภูเก็ตไม่พอใช้ โรงแรมทั้งหลาย
ต้องซื้อน้ำจากพังงา ขนน้ำจืดจากพัง

งา ขนน้ำจากคุ่มเหมืองไปขาย ปัญหา
ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นเราเพิ่งมาพูดเพื่อ
แก้ไขในขณะนี้ก็ไม่ถูกนัก ต้องมอง
ย้อนกลับไปในอดีตแล้วริบวางมาตร-
การแก้ไข ภูเก็ตจะมีปัญหา ผมคิดว่า
เขาคิดนะครับ ที่ทิ้งขยะ น้ำจืดเพื่อ
การกินการใช้ ที่เก็บน้ำเสีย สิ่งเหล่านี้
เป็นเรื่องของอนาคต ซึ่งคนในอดีต
ก็คงจะคิดเหมือนกัน แต่คิดไม่ไกล
ประเด็นนี้ก็มาสู่ประเด็นที่ว่ามันเป็น
ปัญหาของนโยบาย หรือเป็นปัญหา
ของระบบ ผมว่ามันเกิดจากเบื้องต้น
คือปัญหาของระบบ ระบบของเรา
เป็นระบบบริหารราชการส่วนกลาง
เราส่งคนจากส่วนกลางไปอยู่ในภูมิ-
ภาค ปัญหาในจังหวัดเป็นปัญ-
หาของคนในภูมิภาคในท้องถิ่น คน
ในท้องถิ่นจะเจอปัญหาอะไรใน 10

พจก. สกลรวมกิจ

1772/9 ถ.รัฐพัฒนา อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

โทร. 711000, 711888

ปีข้างหน้า ชาวบ้านนี้อาจจะนึกไม่
ไถลนั้ก แต่คนที่มีความรู้จาก
ส่วนกลางต้องเข้าใจไปวางแผนให้
เขา ปัญหาเกิดขึ้นตรงนี้ครับ ตรงที่ว่า
เมื่อคนที่ไปจากส่วนกลางไปชั่วระยะ
เวลาสั้น ๆ ไม่ใช่อยู่นานมากนัก
ความตระหนักถึงปัญหาที่จะบังเกิด
ขึ้นใน 10 ปี 20 ปีข้างหน้า ก็อาจจะ
ไม่มีความรู้สึกว่ามันเป็นปัญหาใกล้
ตัวที่จะต้องเตรียมการแก้ปัญหาเสีย
ตั้งแต่เดี๋ยวนี้ เพราะฉะนั้นปัญหาเช่น
ขยะที่เกิดขึ้นในเชียงใหม่ เมื่อตอนที่ผู้
ว่าราชการไฟร์ดน์อยู่ท่านคุยกับผม
มันมีปัญหามากคือ ไม่มีที่ทิ้งขยะ
ปัญหาใหญ่ของเทศบาลเชียงใหม่คือ
ไม่มีที่ทิ้งขยะ เพราะราคาที่ดินของ
เมืองเชียงใหม่มันเป็นทองไปหมด
แล้ว ซื้ที่ทิ้งขยะ 100 ไร่เป็นเงิน
200 ล้านบาท ซึ่งรายได้เทศบาลปี
หนึ่งมีไม่ถึง หรือที่พิทยามมีปัญหา
ไม่มีที่เก็บน้ำเสียครับ ต้องถมทะเล
เพื่อทำที่เก็บน้ำเสีย นอกจากนั้นปัญหา
ภูเก็ตไม่มีที่ทิ้งขยะไม่มีที่ท่าระบบ
บำบัดน้ำเสีย ซึ่งสิ่งเหล่านี้มันไม่ใช่
เป็นเรื่องที่เพิ่งเกิดขึ้น เป็นปัญหาที่
ต้องรู้จักอดีต เหมือนจังหวัดทั้ง
หลายในขณะนี้ที่จะต้องเกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นแน่ ๆ ไปอีก 5 ปีข้างหน้า
ถ้าเขาไม่คิดป้องกันเสียในขณะนี้ มัน
ก็มาฟ้องระบบว่าเมื่อเราส่งคน

ไปจากส่วนกลาง ถ้าคนนั้นตระหนัก
ว่าจะเกิดปัญหาขึ้นใน 10 ปีข้างหน้า
รีบกำหนดนโยบายเสียแต่ตอนนั้น
ปัญหาก็คงไม่เกิดวันนี้ไซ้ไหมครับ ภูเก็ต
จะไม่มีปัญหานี้ถ้าผู้ปกครองขณะ
เมื่อ 20 ปี หรือ 10 ปี คิดปัญหานี้
และเตรียมการไว้แต่วันนั้นขณะที่ที่ดิน
ยังไม่เป็นทอง แต่ขณะนั้นอาจจะคิด
หรือไม่คิดเราไม่ทราบ แต่ที่แน่ ๆ ก็
คือว่า ท่านไม่มองไกล เพราะท่านรู้
ว่าท่านอยู่ไม่เกิน 2-3 ปีท่านย้าย
แล้ว จังหวัดกลายเป็นเส้นทางผ่าน
ของผู้ปกครอง ผมเรียนมันไม่ใช่
หลักทั้งหมดนะครับ แต่ผมเชื่อว่า
ส่วนใหญ่เป็นอย่างนี้ไม่เรียนเป็น
หลักทั้งหมด เพราะเชื่อว่าท่านก็ตระ
หนักผู้ว่าราชการจังหวัดหรือผู้ปกครอง
หลายท่านก็ตระหนัก แต่ว่าส่วนใหญ่
โดยสภาพธรรมชาติการปกครองมันเป็น
อย่างนี้ จะให้เขาเจ็บร้อนถึงปัญหา
ในพื้นที่มากมายนักผมว่ายากนะครับ
ปัญหาจึงได้เกิดขึ้นเช่นอย่างที่เราเรียน
ไว้ตอนต้นเมื่อระบบเป็นอย่างนี้น้ำก็
เช่นเดียวกัน เห็นได้ชัดก็คือ หลาย
ปัญหาเราไปพึ่งเสียงคัดค้านซึ่งก็ต้อง
ฟัง แต่บางครั้งต้องศึกษาให้ครบ
งานดังกล่าวนั้นเป็นประโยชน์
สำหรับส่วนรวม หรือเป็นเรื่องขัดแย้ง
ต่อประโยชน์ส่วนตัว โครงการบาง
โครงการเมื่อไปทำกระทบผู้บุกรุก

ป่าสงวน ผู้ใหญ่บ้านกระทบคนแรก
เพราะผู้ใหญ่บ้านกระทบคนแรก
เพราะผู้ใหญ่บ้านนำบุกรุกก่อน
ผู้ใหญ่บ้านก็ไม่ต้องการให้ทำเพราะ
ที่ของผู้ใหญ่บ้านที่ทำเอาไว้จะถูกน้ำ
ท่วม ท่านก็นำชวนชาวบ้านไม่
ให้สร้าง แต่การไม่สร้างดังกล่า
วกระทบคนในหมู่บ้านนั้นอาจจะ 50
คน 60 คน ผลประโยชน์ที่พึงจะได้
กับคน 5 หมื่นคน เราจะเลือกตรง
ไหนครับ ที่จริงคำตอบมันชัดเจนว่า
จะต้องเลือกคน 5 หมื่นคน แต่สำหรับ
ผู้ปกครองในพื้นที่จะต้องคิดหนัก
เพราะการไปอยู่นั้นก็คือจะต้องไม่มี
ปัญหากับมวลชน ฉะนั้นทางออกที่ดี
ที่สุดก็คืออย่าไปทำเลย ถึงแม้ว่า
ประโยชน์ของคนในอนาคต 5 หมื่น
คนจะได้ แต่ว่าตอนนี้สิ่งดีที่สุดคือ
อย่าให้มีปัญหา แะปัญหาเอาไว้ ทั้ง
ปัญหาเอาไว้ อันนี้คือผลกระทบที่
ชัดเจน และคนที่อยากได้ไม่มีใคร
ไปร้องเรียน ไม่มีใครมาเดินขบวน
ว่าผมต้องการนะ เพราะคนที่อยาก
ได้เองหรือคนที่เขาจะได้ประโยชน์เอง
เขาก็นึกไม่ถึงว่า วันข้างหน้าส่วนนี้
จะทำให้ประโยชน์ของเขาสูญเสีย
อย่างรุนแรง เพราะฉะนั้นผมคิดว่า
ในแง่ของตัวระบบความจริงมันเป็น
เรื่องใหญ่ การไปแก้เรื่องระบบมันเป็น
เรื่องยาก แต่ว่าสิ่งนี้จะเป็นปัญหาต่อ

พจก. สามเพชร

175-177 ถนนเจริญสุข อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000

โทร. 711358, 712005

ไปในอนาคตนั้นก็คือขณะที่ผมเรียนว่าชาวบ้านเรียกร้องการเลือกตั้งกำนันผู้ใหญ่บ้าน ต่อไปในอนาคตนี้การเรียกร้องเลือกตั้งผู้ว่าฯ จะรุนแรงขึ้น แม้ว่าระบบการปกครองของเราไม่ใช่ระบบการเลือกตั้งผู้ว่าฯ อันนี้จะกลายเป็นประเด็นใหญ่ในอนาคต ผมเคยเรียนท่านปลัดกระทรวงท่านบอกว่า ถ้าไม่คิดปรับปรุงรูปแบบการบริหารให้ชัดเจนลึกไปกับการแก้ปัญหาได้กระจ่างในปัจจุบัน ต่อไปในอนาคตจะมีปัญหา มาก อันนี้คือรูปแบบของการปกครองซึ่งเรียกว่า แนวทางควบคุมจะต้องฟังคนในพื้นที่และก็ให้การแก้ปัญหา นั้นสามารถวินิจฉัยการแก้ปัญหา กระจ่างชัด และสามารถที่จะกล้าตัดสินใจในประเด็นที่คิดว่าเป็นประโยชน์ของส่วนรวม บังเอิญผมเจอปัญหาด้วยตัวผมเองหลายเรื่อง จนกระทั่งผมสามารถสรุปประเด็นเหล่านี้ได้ชัด เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะไปสร้างสถานีการยางเพื่อช่วยคน 2 จังหวัด แต่มันกระทบกับคนที่ปลูกปาล์มน้ำมันประมาณ 30 ราย ใน 2 จังหวัด ช่วยคนเกือบ 7 แสนคน แต่ทำไม่ได้เพราะคนอาชีพทำสวนยางประมาณ 30 คน คัดค้านทางเลือกของผู้ว่าก็คือส่งเรื่องมายังปลัดกระทรวง ปลัดกระทรวงมหาด-

ไทยสมัยโน้นแทบกลับไปว่า ให้บทวน การบทวนก็คือ อย่าไปทำการอย่าไปทำก็คือ ประโยชน์ของคนทำอาชีพสวนยาง ซึ่งไม่รู้ก็แสนคนไม่ได้ประโยชน์ ขณะที่คน 30 คนซึ่งอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ เป็นนายทุนไปปลูกปาล์มน้ำมันทั้งที่เอาไว้ขัดขวาง นั่นก็คือสิ่งที่ผมเห็นได้ชัดว่า การวินิจฉัยของผู้ปกครองเพื่อรักษามวลชนเอาไว้บางครั้งกระทบต่อคนส่วนใหญ่อย่างชัดเจน อันนี้คือประเด็นในเรื่องของระบบ ทั้งนี้เรื่องของการคำนึงถึงข้อเรียกร้องผมคิดว่าอันนี้ก็มีความจำเป็น ผมเห็นด้วยกับท่านรัฐมนตรีที่ท่านพูดไว้ตอนท้ายว่า ในแง่ของการก่อสร้างอะไรสักอย่างหนึ่งที่กระทบต่อปัญหาของสิ่งแวดล้อมนี้เป็นเรื่องที่เราจะต้องคิดมาก ๆ ในส่วนของเราเองอาจจะคิดไม่มาก เพราะเรามุ่งเรื่องของก่อสร้างให้สำเร็จคล้าย ๆ กับผู้ที่คัดค้านเอง บางทีก็อาจจะมองเฉพาะในจุดเรื่องการอนุรักษ์ ถ้าทั้งสองฝ่ายสามารถทำความเข้าใจและสามารถที่จะแลกเปลี่ยนรับทราบข้อมูลซึ่งกันและกันตอบคำถามซึ่งกันและกันได้ว่า ถ้าสร้างลงไปมันจะสูญเสียเท่าไรจะลดความสูญเสียได้เท่าไรโดยวิธีใดทั้งในส่วนประชาชน ส่วนของธรรมชาติ ผู้อนุรักษ์เองก็สามารถ



ตอบคำถามได้ว่า ถ้าเราไม่ทำวันนี้ ในความเห็นท่านเราจะมีวิธีอื่นไหมที่จะเอามันมาให้เขา ถ้าเขาตอบคำถามในทางปฏิบัติได้ ความเข้าใจจะเกิดขึ้น เพราะถ้ามองอย่างเดียวโดยไม่มีใครตอบคำถาม ผมก็ไม่ตอบคำถาม ฝ่ายอนุรักษ์ ฝ่ายอนุรักษ์ก็ไม่ตอบคำถามผม สมมุติว่าผมจะสร้างอย่างนี้ความเข้าใจที่ดีคงยากที่จะเกิดขึ้น

ในแง่ของระบบบริหารราชการที่ผมเรียนไปตั้งแต่ต้นก็มีส่วนสำคัญมาก ความสำเร็จของโครงการทั้งหลาย ส่วนหนึ่งคือการต้องให้ผู้ปกครองท้องถิ่นรับทราบและสนับสนุน ผมได้ยกตัวอย่างบ่อย ๆ ว่า กระทรวงสาธารณสุข ไม่มีวันสร้างส้วมได้ 100% ในพื้นที่ ถ้าผู้ว่าฯ ไม่ร่วมมือด้วย ถ้าผู้ว่าฯ ไม่ร่วมมือด้วย ผู้ว่าฯ ไม่

บริษัท ปัญญานันท์ จำกัด

236-236/1 ถ.บรมอาสน์ อ.เมือง จ.อุดรธานี 53000

โทร. 411335

สั่งนายอำเภอ คนที่จะให้ 2 ชั้นนายอำเภอคือผู้ว่าฯ ท่านนายอำเภอไม่ได้รับคำสั่งผู้ว่าฯ มันไม่ใช่นโยบายจังหวัด เรื่องอะไรไปยุ่ง ได้ส่วน 100% ก็ไม่ได้ 2 ชั้น เพราะไม่ใช่นโยบายของท่านผู้ว่าฯ ระบบเราไม่อยู่ตรงนี้ คนบางคนถึงพูดว่าต้องเปลี่ยนผู้ว่าฯ มาขึ้นกับสำนักนายกฯ จะได้ไม่ผูกพันกับหน่วยงานของมหาดไทยเพียงหน่วยเดียว งานกระทรวงอื่นจึงจะถือว่าไม่ใช่งานฝาก คนคิดถึงขนาดนี้นะ ในขณะที่เราคิดจะเปลี่ยนรูปแบบการปกครองเป็นอย่างไร ฉะนั้นส่วนนี้จะต้องให้ความสำคัญกับผู้ว่าราชการจังหวัด ในขณะที่เรายังไม่มีการเปลี่ยนโฉมหน้าของรูปแบบการปกครอง ผู้ว่าราชการจังหวัดคือคนแรกที่ต้องให้ความสำคัญไปเชิญชวนท่านมารับฟังปัญหาตั้งแต่คนแรกให้ท่านมองเห็นถึงปัญหาว่าจะแก้ปัญหาให้ประชาชนของท่านอย่างไร มันจะมีปัญหาดังนั้นจะทำอย่างไร ท่านจะต้องเป็นคนหนึ่งที่ช่วยคิด ถ้าท่านช่วยคิดนั้นก็คือท่านรับรู้ปัญหาแล้วท่านจะเชิญนายอำเภอเข้ามามีส่วนรับรู้ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน มามีส่วนรับรู้ ปัญหาที่จะเผชิญหน้ากับเราจะลดน้อยลงไปคือส่วนสำคัญอีกประเด็นหนึ่งว่าจำเป็นต้องทำความเข้าใจ ผมไม่ได้พูดในประเด็นของ

องค์กรเอกชน เพราะผมเชื่อว่าหน่วยงานนั้นก็เป็นหน่วยงานสำคัญ แต่ถือว่าถ้าเราให้ความสำคัญผู้ที่รับผิดชอบโดยตรง การที่เราจะต้องให้ความสำคัญกับองค์กรเอกชนก็เป็นสิ่งที่ติดตามมาภายหลังเช่นเดียวกัน ที่นี้อันนี้คือการมองปัญหาที่ใกล้เคียงกับปัญหาที่เราเกิดขึ้นในขณะนี้ ในวันข้างหน้า ในทศวรรษที่จะปรากฏขึ้นมาในแง่ของการพัฒนาแหล่งน้ำ ผมคิดว่าแม้เราจะมีเงินมากมาย แต่ข้อเท็จจริงก็จะเกิดอย่างที่ท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรฯ ได้กล่าวคือ แรงต่อต้านจะแรงขึ้น เราจำเป็นต้องปรับตัวเราเอง ในการที่จะลงไปทำความเข้าใจก่อนที่จะทำอะไรทั้งหมด เราจะถือหลักว่า เมื่อมีงบประมาณเราทำ จังหวัดไม่เห็นด้วยเราไม่ทำ ไม่มีส่วนรับรู้ เราไม่ทำอยู่แล้ว ไม่ได้ เพราะเรามีหน้าที่สนองตอบเขาเหมือนกัน การตอบสนองแน่นอน ไม่ใช่ขี้นงบประมาณ และทำโครงการเพียงอย่างเดียว จะต้องไปทำความเข้าใจกับชาวบ้านโดยการดึงองค์กรทั้งหลายเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาดังกล่าวนี ผมคิดว่าประเด็นนี้เป็นประเด็นที่สำคัญมาก ๆ ในอันที่จะหาทางพึ่งทลายอุปสรรคที่ขวางกั้น ในแนวทางที่พัฒนาต่อไปในวันข้างหน้า ในเบื้อง-

ต้นผมขออนุญาตที่จะเรียนแนวความคิดเรื่องของการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้าเพียงเท่านี้ ผมขอจบเพียงเท่านี้ก่อนครับ



ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล : ขอบพระคุณ คุณชวนมากครับ ท่านเป็นนักการเมือง นักบริหารที่ดีเยี่ยม โดยที่ผมไม่ต้องบอกเวลว่าท่านจะใช้เท่าไร ท่านใช้เวลา 29 นาทีเป๊ะเลยหวังว่านายช่างปราโมทย์คงจะทำตามได้ครับ

สำหรับคุณชวนท่านก็ได้วาดภาพของความต้องการสะท้อนตอบให้เห็นเสียงของประชาชนนั้น มีลักษณะใด อย่างไรบ้าง ทำให้เราเห็นภาพรวมในอดีตได้ ต่อจากนั้นท่านก็ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ และสิ่งที่ดียิ่งอาจจะ

209/1 ถ.เพชรเกษม อ.ปรางบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77120

โทร. 621098, 621814

โยงไปในส่วนที่เราเป็นข้าราชการประจำ หรือนักวิชาการนั้น รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่ลืมนึกไปหรือไม่ถึงนั้นด้วย และท่านได้นั้น ณ ที่นี้ก็คือความมั่นคงและต่อเนื่องของระบบการปกครองในระบบการเมืองของเรา ซึ่งเกี่ยวข้องกันอย่างแน่นอนที่สุดสิ่งต่างๆ เหล่านี้เชื่อมโยงไปสู่ความเข้าใจที่จะต้องสร้างขึ้นมาให้ได้ที่คุณชนและรัฐมนตรีซึ่งได้กล่าวมาแล้วในขณะนี้ คุณชนได้เน้นความขัดแย้งความเข้าใจต่างๆ ก็จะทำให้ด้วยความกล้าปากขึ้นทุกที และหน่วยราชการของเรานั้น ในฐานะที่อยู่สภาพพัฒนาฯ ผมก็เห็นอยู่แล้วว่า ส่วนมากหน้าที่ใครหน้าที่มัน ที่คุณชนกล่าวว่านะครับ เราไม่ทำ ฉันก็ไม่ทำ ไม่เหนียว อาจารย์ปราโมทย์บอกทำไม่ได้ ผมได้เดินทางไปต่างประเทศแม้ครั้งล่าสุดไปสหรัฐนั้นเราก็ไม่เข้าใจว่า ทำไม 2 ทุ่ม 3 ทุ่ม จึงได้เอาประชาชนมาพูดซ้ำแล้วซ้ำอีก โครงการบริหารโครงการในประเทศของเราที่คุณชนได้กล่าวมานั้น คิดว่าจะเสี่ยงจุดนั้นไปไม่พ้น วันหนึ่งข้างหน้านะครับ จะทำอะไรนั้นคงจะต้องสร้างระบบความเข้าใจอะไรต่างๆ กันให้ชัดเจน ซึ่งในเรื่องนี้ถ้ามาถึงประเด็นที่คุณชนกล่าวถึง ถ้ามีการปกครองที่สอดคล้องกับสภาพที่อาจ

เกิดขึ้นในทศวรรษข้างหน้า และตลอดจนการเมืองที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องแล้ว ก็จะช่วยในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดีมาก ท่านได้กล่าวมาอีกหลายประเด็นด้วยกัน แต่ผมคิดว่าแต่ละประเด็นก็แจ่มกระจ่างทั้งสิ้น ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องพูดซ้ำอีกในที่นี้ ฝ่ายอุปสงค์ท่านได้กล่าวมาแล้ว ผมว่ามาถึงฝ่ายอุปทาน มองเห็นปัญหาอย่างไร เพราะฉะนั้นขอเรียนนายช่างปราโมทย์ครับ



นายปราโมทย์ ไหม้กลัด :
ครับ ท่านหัวหน้าพรรคประชาธิปัตย์ ท่านเลขาธิการสำนักงาน กปร. ท่านผู้มีเกียรติที่เคารพทุกท่าน กระผมขอพูดในฐานะที่เป็นนักวิชาการ ซึ่งจะมาให้เห็นถึงปัญหา อุปสรรค ศักยภาพการพัฒนา “ทำไมมันทำไม่ได้”

เราควรจะต้องแก้ไขปรับปรุงกำหนดทิศทาง และกำหนดแนวทางที่จะให้มันทำได้อย่างไรบ้าง ก่อนที่จะเสนอในแง่ของอุปสรรค ปัญหาและศักยภาพของการพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ขอให้ท่านทั้งหลายมองในปัจจุบัน ที่เราได้พัฒนาจากอดีตมานานเป็นระยะเวลาเกือบ 100 ปี ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 จนถึงปัจจุบัน เราสามารถทำอะไรไปได้มากมายแค่ไหน และมันเป็นอย่างไรบ้างเสียก่อน และก่อนอื่นจะขอให้ค่าจำกัดความสักนิดหนึ่งว่า ความหมายของการพัฒนาแหล่งน้ำในที่นี้ หมายถึงการพัฒนา หรือนำมาใช้ หรือจัดการเกี่ยวกับน้ำด้วยวิธีการที่เหมาะสม นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านต่างๆ ทั้งเพื่อการสาธารณูปโภค เพื่อการพัฒนา เพื่อการเพาะปลูก เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าและอะไรต่างๆ อีกมากมาย และนอกจากนั้นการพัฒนาแหล่งน้ำคงจะไม่ได้หมายถึงการเอามานำใช้อย่างเดียว ยังหมายถึงการที่จะจัดการปัญหาที่เกี่ยวกับน้ำ ที่น้ำเป็นต้นเหตุ น้ำเป็นตัวการ เช่น ปัญหา น้ำท่วมที่ลุ่ม ทำให้การเพาะปลูกทำไม่ได้ ก็จะมีการระบายน้ำออก ปัญหา น้ำในแม่น้ำลำธารสูงท่วมพื้นที่เพาะปลูก ท่วมพื้นที่ชุมชน ก็ต้องมีระบบการป้องกัน และนอกจากนี้ ในปัจจุบัน

หจก. ว.ปัญญา

7-9 ถ.ประจวบคีรีขันธ์ อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77000

โทร. 611259, 601258

ปัญหาที่เรียกว่าทันสมัยที่สุดที่มีการพูดกันมาก ๆ คือ ปัญหาน้ำเน่าเสีย อันนี้ผมคิดว่าหลายท่านในที่นี้คงไม่เพียงแต่พัฒนาเรื่องน้ำดี แต่ต้องการพัฒนาน้ำเสียให้เป็นน้ำดีด้วย ความหมายของการพัฒนาแหล่งน้ำจึงมีอยู่ดังกล่าวนั้น

ต่อไปอยากจะให้ท่านทั้งหลายได้รับทราบถึงสภาพน้ำธรรมชาติในประเทศไทยที่เรากำลังจะพูดกันว่ามีอย่างไรบ้าง ประเทศของเรามีพื้นที่รวมทั้งประเทศ 512,827 ตารางกิโลเมตร แยกเป็นภาคต่าง ๆ (ตามลักษณะที่ปรากฏตามแผ่นใส) น้ำที่ประเทศของเราได้รับจากฝนโดยตรง ผมแยกมาชัดเจนตามภาคต่าง ๆ ภาคเหนือมีพื้นที่ทั้งหมด 170,000 ตารางกิโลเมตร โดยประมาณ มีน้ำที่เราได้รับโดยตรงจากฝนประมาณ 201,700 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี น้ำจำนวนนี้เป็นน้ำที่ได้จากฝน 100% แต่มันจะเป็นน้ำทำไหลตามผิวดินลงสู่ลำธาร ลำห้วย แม่น้ำ ออกสู่ทะเล ถ้าเราไม่มีการพัฒนา น้ำจะไหลออกไป 65,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ในแต่ละภาครวมทั้งประเทศจะมีน้ำที่ไหลอยู่ตามลำห้วย ลำน้ำ ลำธาร แม่น้ำ รวมแล้วทั้งปีประมาณ 200,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือประมาณ 25% ของน้ำที่ผิวดินของ

ประเทศไทยได้รับจากฝนทั้งหมด น้ำจำนวนนี้จนถึงปัจจุบันเราทำอะไรได้มาขนาดไหน จึงอยากจะชี้แนะให้ท่านทั้งหลายซึ่งส่วนใหญ่ก็ทราบข้อมูลมาบ้าง แต่อาจจะไม่ชัดเจนนัก ได้ทราบว่าน้ำจำนวนนี้ถ้าเราเอาไปพัฒนาแล้วจนถึงปัจจุบัน คือประมาณ 90 ปี นับตั้งแต่มียุคกรมคลอง หรือตั้งแต่มีการชลประทานเกิดขึ้นมา เมื่อ พ.ศ. 2445 ถึงปัจจุบัน ประมาณ 90 ปี การพัฒนาแหล่งน้ำเมื่อเปรียบเทียบระหว่างสภาพน้ำท่ากับการเก็บกักน้ำเพื่อนำน้ำไปใช้งาน มีดังนี้

ผมได้เรียนมาตอนต้นแล้วนะครับว่า ภาคเหนือจะมีน้ำท่าอยู่ทั้งปี ไหลตามลำห้วยลงมาสู่แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน เป็นปริมาณต่อปีประมาณ 65,200 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่เราสามารถเก็บน้ำไปใช้งานโดยสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำที่สำคัญคือเขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ และอีกหลาย ๆ เขื่อนในภาคเหนือ ปริมาตรของเขื่อนเก็บกักน้ำอาจจะใหญ่จริง แต่เราสามารถนำน้ำไปใช้งานอยู่ได้เพียง 13,960 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ท่านทั้งหลายเห็นไหมครับว่า ระยะเวลาตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน เกือบ 100 ปี ศักยภาพในการพัฒนาซึ่งเราทำการพัฒนาในพื้นที่ที่พัฒนาได้สะดวกสบาย สามารถพัฒนาในภาค

เหนือได้เพียง 21% เอาน้ำมาใช้งานโดยการเก็บกักเพียง 21% เท่านั้น ท่านทั้งหลายลองวาดภาพว่า ต่อไปในอนาคตไม่มีที่จะสร้างเขื่อน ไม่มีที่จะสร้างอ่างฯ น้ำที่เหลืออีก 50,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ไหลลงมาจากภาคเหนือ นี่ผ่านภาคเหนืออย่างเดียวนะครับ ผ่านเขื่อนเจ้าพระยามา ไหลลงสู่ทะเล เขื่อนเจ้าพระยาเอาไปใช้ได้บ้างในหน้าฝน เกิดปัญหาน้ำท่วมจังหวัดต่าง ๆ เล่มารเรื่อยจนถึงกรุงเทพมหานคร น้ำจำนวนนี้มันควรจะมียุทธศาสตร์วิธีการที่จะนำมาเก็บกักเพิ่มจาก 21% อีก เราสามารถเก็บกักได้อย่างไร

หันมาดูภาคกลาง ภาคกลางไม่รวมถึงภาคตะวันออก ตะวันตก มีน้ำอยู่เพียง 7,700 ล้านลูกบาศก์เมตร เราเก็บกักไว้แค่เดียว จากแม่น้ำสะแกกรัง แม่น้ำป่าสัก ลำห้วย ลำธารต่าง ๆ ที่ไหลลงแม่น้ำเจ้าพระยา เก็บน้ำได้เพียง 250 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นเพียง 3 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นในภาคกลาง อันนี้แสดงให้เห็นเด่นชัดว่า เราจะพัฒนาต่อไปอีก แล้วจะพัฒนาอย่างไร ผมได้ทราบเรียนไว้ตอนต้นแล้วนะครับว่า ต่อไปการพัฒนาแหล่งน้ำมันยาก ยากเหลือเกิน ที่เราทำมาทำแบบง่าย ๆ ทำจนเกือบจะ

พจก. ทอง

119/1 ม.4 ต.ท่ามะกา อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี 71120 โทร. 541813

รับเหมาก่อสร้าง มีรถชุด รับถมที่ และวัสดุก่อสร้างทุกชนิด

หมดสิ้นแล้วครับ

ต่อมาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ น้ำจากลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำชี น้ำต่าง ๆ ที่ไหลลงสู่แม่น้ำโขงมีน้ำท่าโดยเฉลี่ย 36,700 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ผิดถูกก็ขอภัยด้วย นักอุทกวิทยาหลายท่านอาจอยู่ในนี้ คือน้ำดังกล่าวถ้าไม่นำไปใช้ประโยชน์จะไหลลงลำน้ำลำธาร แม่น้ำมูล แม่น้ำชี แม่น้ำสงคราม ลงสู่แม่น้ำโขง ประมาณ 36,700 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี แต่เราได้สร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ ทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก เก็บน้ำได้เพียง 7,780 ล้านลูกบาศก์เมตรเท่านั้น เราพยายามทำอย่างที่สุดแล้ว จนถึงปัจจุบันนี้ผมอยากจะกล่าวว่า มันหาศักยภาพที่จะพัฒนาได้ยาก เพราะว่าสภาพภูมิประเทศไม่เหมาะสม และต่าง ๆ อีกหลายประการในภาคนี้ เขาสามารถเก็บน้ำมาใช้เป็นประโยชน์ได้เพียง 21% ของน้ำท่าที่มีทั้งหมด เหลืออีก 80% เราควรต้องหันมาคิดกันวางแผนทางกันว่าเราจะทำอะไร ผมขอยกเป็นปัญหาให้ท่านทั้งหลายได้รับทราบก่อน ซึ่งผมมีแนวคิดเป็นลักษณะส่วนตัวที่จะกล่าวต่อไป

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแม่น้ำบางปะกง เป็นแม่น้ำสายหลัก และแม่น้ำต่าง ๆ ไหลไปเรื่อยจนถึงจังหวัดตราด มีน้ำไหลลงทะเลทั้งหมด น้ำท่าที่เกิด

ขึ้นมีทั้งหมด 22,000 ล้านลูกบาศก์เมตร เราเก็บกักน้ำได้เพียง 470 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี นอกนั้นก็ไหลลงทะเลสูญเสียไป มีเพียง 2% เท่านั้นเองที่เราเก็บกักและนำมาใช้ประโยชน์ได้

มองภาคตะวันตก มีน้ำท่าที่แม่น้ำแม่กลอง รวม 18,200 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โชคดีที่ภาคนี้มีศักยภาพในการพัฒนา จึงมีการพัฒนาเบ็ดเสร็จจนถึงปัจจุบันนี้สามารถที่จะเก็บกักน้ำนำไปใช้ได้ถึง 11,090 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือได้พัฒนาเก็บกักน้ำไปแล้วรวม 61% ของน้ำท่าที่มีอยู่ จึงเห็นได้ชัดเจนว่าในเขตโครงการชลประทานแม่กลอง ท้องที่จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม และจังหวัดอื่น ๆ ประชาชนในลุ่มน้ำนี้มีสภาพอยู่ดีกินดีไม่มีความเดือดร้อนในเรื่องน้ำในการเพาะปลูก ซึ่งการพัฒนาเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์ได้ 60 เปอร์เซ็นต์เช่นนี้กล่าวได้ว่า ได้พัฒนาไปเกือบเต็มศักยภาพในพื้นที่ที่ควรพัฒนาได้แล้ว ถ้าประเทศไทยทำได้อย่างนี้ทุกภาค ผมก็คิดว่าเราสามารถดำเนินการไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาแหล่งน้ำได้อย่างสมบูรณ์แล้ว

มาดูทางภาคใต้ ภาคใต้ซึ่งปกติมีฝนตกชุกมากมาย มีน้ำทั้ง

ทางภาคชีกะวันตก และชีกะวันออก รวม 49,400 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี เราเก็บกักน้ำไว้ได้เพียง 4,190 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือประมาณ 9% จึงยังเหลือน้ำอีกมากที่จะต้องพัฒนา หากคิดโดยรวมทั้งประเทศแล้ว เราเก็บกักน้ำไปใช้ประโยชน์ใช้งานได้เพียงไม่ถึง 20% เพราะฉะนั้นตามเป้าหมายของนักวิชาการพัฒนาแหล่งน้ำซึ่งเราพูดคุยกัน ผมจึงคิดขึ้นมาว่าควรจะมีการพัฒนาในลักษณะเป็นส่วนรวมของประเทศไปให้ถึงระดับประมาณ 50% ถึงจะเรียกว่า การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อประโยชน์ด้านต่าง ๆ ในแง่ของการนำไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก การอุปโภค บริโภค การอุตสาหกรรม การผลิตกระแสไฟฟ้า และอื่น ๆ มีโอกาสที่สามารถจะเอาน้ำไปใช้ได้อย่างเต็มที่ สำหรับประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำที่เราทำมาตั้งแต่สมัยขุนเบิก คือสมัยรัชกาลที่ 5 จนถึงปัจจุบันนี้ ตามข้อมูลตัวเลขที่ผมได้อ้างอิงไปแล้วนั้น เราสามารถเก็บกักน้ำนำมาใช้ประโยชน์ได้ 38,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ให้ประโยชน์กับการเพาะปลูกในเขตชลประทานทั้งหมดประมาณ 21 ล้านไร่ ซึ่งท่านทั้งหลายคงมองเห็นภาพพื้นที่ที่มีน้ำควบคุมการผลิต

นายสุนทร มณฑาพันธุ์

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ต.ท่าค้อย อ.ท่ายาง
จ.เพชรบุรี 76130 โทร. 461400

ให้เกิดประโยชน์ได้ตามสมควร ในฤดูฝนเป็นหลักประกันได้ แต่ในฤดูแล้งก็ประมาณ 20% หรือ 25% ของพื้นที่ 21 ล้านไร่ จะได้ประโยชน์ในการทำนาปรัง และได้เพียงเท่านั้น

สรุปแล้ว การพัฒนาแหล่งน้ำทั้งหมดที่ทำมาเกิดประโยชน์ในพื้นที่เพียง 14% ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งประเทศเท่านั้นเอง ในขณะที่ประเทศเรามีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดประมาณ 150 ล้านไร่ ซึ่งสามารถแยกเป็นภาคเหนือได้ 3.9 ล้านไร่ ที่จะได้รับประโยชน์จากการเก็บกักน้ำ ภาคกลางมีมากหน่อย ซึ่งได้ประโยชน์รวมถึงตะวันออก ตะวันตก ประมาณ 126 ล้านไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่ร่ำร้งกันมากกว่าขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูก รัฐบาลทุกยุคทุกสมัยก็ได้ทุ่มเทให้กับภาคนี้เป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามความสามารถที่จะพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาง่ายๆ ให้อยู่ในความควบคุมของระบบชลประทานได้เพียง 3.3 ล้านไร่เท่านั้นเอง หรือเท่ากับ 5% ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีอยู่ถึง 60 ล้านไร่ ภาคใต้ก็ทำได้ 1.9 ล้านไร่ ส่วนในงานของไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ยืนยันดีครับว่า ในลุ่มน้ำใหญ่ๆ

สามารถที่จะพัฒนาเพื่อผลิตไฟฟ้าไปได้แล้วเป็นส่วนใหญ่ ยังมีที่มีปัญหาเนื่องจากอยู่ในระยะต่อรองอะไรกับประชาชนหรือกลุ่มต่างๆ แห่งสองแห่ง ซึ่งกำลังผลิตไฟฟ้าต่อไป เท่าที่รวบรวมมาได้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตสามารถที่จะใช้น้ำซึ่งเป็นพลังงานธรรมชาติที่ไม่เสียเงินในการผลิตไฟฟ้าได้ถึงปีละประมาณ 5,580 ล้านหน่วย รวมประมาณ 11.5% ของพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ทั่วทั้งประเทศได้มาจากพลังน้ำ อันนี้คือตัวเลขที่ผมอยากจะกล่าวถึงเพื่อชี้แจงในที่ประชุมทั้งหลายว่า ตั้งแต่ต้นถึงปัจจุบันเราสามารถที่จะ

ทำการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ มาได้แล้วอย่างไรบ้าง ท่านคงจะวาดภาพไปได้ นะครับว่า ในอนาคตมันจะเป็นอย่างไร

ผมอยากจะกราบเรียนถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำ หลายๆ ท่านในที่นี้อาจจะทราบดีแล้ว แต่อยากจะขอเน้นชี้แจงสักนิดหนึ่งว่า ในฐานะที่ผมเป็นนักปฏิบัติอยู่ในกรมที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติเพื่อให้ได้งานพัฒนาแหล่งน้ำขึ้นมา ประโยชน์หลักก็คือการเพาะปลูก ประโยชน์รองก็มีอยู่มากมาย เท่าที่เราพยายามทำๆ กันอยู่ ทั้ง



บริษัท ขงสวีสดีคอนกรีต จำกัด

22 ซอยอินเดีย อ.เมือง จ.กาญจนบุรี 71000
โทร. 515046

ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ พัฒนาได้บ้าง ไม่ได้บ้าง เราพบว่า ปัญหาอุปสรรคสำคัญหลายประการ ประเด็นแรกก็คือการไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เหมาะสมมาใช้เป็นต้นทุนในการพัฒนา อันนี้เป็นเรื่องใหญ่นะครับ ท่านทั้งหลายจะเห็นว่า ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่หลายแหล่งที่ไกลจากแม่น้ำชี แม่น้ำมูล และแม่น้ำสายสำคัญ พื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลูกลอนอะไรทำนองนี้ แหล่งน้ำในตัวของมันเองไม่มี เพราะฉะนั้นจึงเป็นข้อจำกัดอย่างยิ่งซึ่งอยากจะกล่าวว่า ไม่สามารถพัฒนาออกมาได้ ในแง่ของเทคนิคในแง่ของวิธีการ นับเป็นอุปสรรคสำคัญคือการไม่มีแหล่งน้ำให้ทำการพัฒนา

ประเด็นที่สองก็คือ สภาพภูมิประเทศไม่เหมาะสม หลายท่านในที่นี้คงจะเห็นชัดเจนแล้วนะครับ สภาพภูมิประเทศไม่เหมาะสมในที่นี้อย่างสมมุติว่า มีพื้นที่เพาะปลูกมากมายกว้างใหญ่ เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่สองฝั่งลำน้ำมูล ลำน้ำชี มีน้ำเหลือเฟือสมบูรณ์ มีพื้นที่รองรับประโยชน์มากมาย แต่สภาพภูมิประเทศตลอดสายแม่น้ำชี แม่น้ำมูล หรือแม่น้ำสงคราม ไม่สามารถที่จะสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำได้ หรือสร้างเขื่อนทดน้ำไปแล้วก็เกิด

ประโยชน์อะไรไม่เต็มที่ จึงเป็นขีดจำกัดอย่างยิ่งที่ทำให้ศักยภาพการพัฒนาไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ เรื่องนี้ก็เป็นปัญหาอุปสรรคสำคัญอย่างยิ่งสำหรับในอนาคตเราคงต้องพบกับความยากลำบาก ประเด็นต่อมาที่สำคัญอีกอันหนึ่งซึ่งท่านรัฐมนตรีได้กล่าวแล้วคือปัญหาการบุกรุกที่ดินเวลานี้ที่สร้างอ่างเก็บน้ำได้ดื้อๆจะเป็นบริเวณในป่าสงวนแห่งชาติเสื่อมโทรม แต่ปรากฏป่าสงวนแห่งชาติที่เสื่อมโทรมมีเนินเหมาะสมที่จะสร้างอ่างเก็บน้ำได้ เราพบว่าประชาชนไปตั้งถิ่นฐานมากมาย มีการบุกรุกไปทำมาหากินในที่นั้น ประเด็นอันนี้ไม่ใช่ประเด็นด้านเทคนิค แต่เป็นประเด็นทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนา และผมอยากจะกล่าวในที่นี้ว่า มาตรการต่างๆ ที่ระบุหรือกำหนดให้กรมชลประทาน ปฏิบัติหรือหน่วยงานปฏิบัติไปดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหานี้ก็ยังมีข้อจำกัด มีขอบเขตจำกัด ซึ่งไม่สามารถจะจัดการได้ ในแง่ของการไปบุกรุกที่ดินเราก็ทราบอยู่ชัดเจนแล้วว่าไม่มีเอกสารสิทธิ์ เมื่อไม่มีเอกสารสิทธิ์เราก็ไม่สามารถจะเอาเขาออกไปได้ ทางรัฐบาลได้กำหนดเป็นกฎหมายว่าผู้บุกรุกไม่มีเอกสารสิทธิ์ เพราะฉะนั้นจะไปขจัดเขยเรื่องที่ดินไม่ได้ มันจึง

เป็นปัญหาคาราคาซัง กรมชลประทานซึ่งเป็นหน่วยปฏิบัติก็ไม่สามารถจะจัดการได้ เพราะจ่ายเงินก็ไม่ได้ อะไรทำนองนี้เป็นต้น ทำได้อย่างเดียวคือโยกย้ายเขามาแล้วหาที่อยู่ใหม่ให้เขา หลักการนี้เป็นหลักการที่จัดทำขึ้นมา ดูว่าง่าย แต่ปฏิบัติจริงๆ แล้วยาก หาที่ให้อยู่ใหม่มียากครับ ในทางปฏิบัติการพัฒนาหาที่ขุดเขยให้กับผู้ตั้งถิ่นฐานเดิมมีหลักการว่า จะต้องให้เขาย้ายไปอยู่ใหม่ ให้เขามีสภาพดีอย่างน้อยเท่ากับที่เขาอยู่ในปัจจุบัน หรือดีกว่าที่เขา กำลังเป็นอยู่ ดินดี ๆ ในประเทศของเราที่เป็นสาธารณะหรือที่ดินของราชการไม่มีอีกแล้ว มันหมดหมดจริง ๆ ครับ อันนี้เป็นปัญหาอุปสรรคใหญ่ ซึ่งไม่ได้เป็นปัญหาด้านเทคนิค แต่เป็นปัญหาเรื่องการจัดการปัญหาในระดับสูง อันนี้ผมไม่ได้พูดในนามของกรมชลประทาน ขอประทานโทษ พูดในนามของสมาคมศิษย์เก่า ๆ ซึ่งเราไปพบไปเห็นมาแล้ว เราทำอะไรไม่ได้ ทำอะไรติด ทำไฉนมันติด สภาพภูมิประเทศเหมาะสมแล้ว สภาพแหล่งน้ำเหมาะสมแล้ว ไฉนจะติดขัด ผมเป็นนักออกแบบเก่า ได้รับมอบหมายให้ออกแบบเขื่อนเก็บกักน้ำชีบน พ.ศ. 2514 ออกแบบไว้หลายแผ่นแล้วครับ เขาสั่งให้เล็ก เล็กออกแบบ

พจก. ไพศาลการค้า

538-538 ถ.โชคชัย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี 70120

โทร. 231347

เพราะว่าอพยพผู้คนไม่ได้ อะไรทำนองนี้ แบบนี้นะมีหลายโครงการครับ เชื้อนกเกือกน้ำขึ้นสามารถเก็บน้ำได้เกือบ 2,000 ล้านลูกบาศก์เมตร จึงจำเป็นต้องหยุด แล้วเดี๋ยวนี้พัฒนาได้ไหม ไม่ได้ และจะไม่มีทางพัฒนาได้อีกเลย เป็นที่น่าเสียดาย และเชื่อกันว่ามีปัญหาแบบนี้มีทั่วไปหมด ท่านทั้งหลายก็ทราบแล้วว่าเชื้อนกเกือกน้ำจะไปสร้างในพื้นที่ลุ่มในลุ่มน้ำเจ้าพระยา พื้นที่แบน ๆ มันทำไม่ได้ มันต้องสร้างในหุบ สร้างในที่ของหลวงของราชการ ป่าสงวน และไม่ใช่ว่าดี ๆ คือเป็นป่าที่เสื่อมโทรม เราพยายามเลือกอย่างนั้น แต่ป่าเสื่อมโทรมมีคนอยู่มากเหลือเกิน อยู่เป็นอำเภอเป็นตำบล อันนี้ผมคิดว่ามันถึงเวลาแล้วที่จะต้องมาหาทางจัดการ กำหนดทิศทางพัฒนาว่าจะเอาอย่างไรกันต่อไปแน่ และอีกประการหนึ่งสมมุติว่าตกลงกันได้จะจ่ายค่าทดแทนที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ ท่านทั้งหลายคงจะทราบดีว่าการซื้อขายที่ดินเดี๋ยวนี้อาจเป็นอย่างไร ทางราชการกำหนดราคาประเมินเป็นราคาที่จะจ่ายให้กับผู้ได้รับความเดือดร้อน เขาเป็นผู้ได้รับความเดือดร้อนที่อยู่ในอ่างเก็บน้ำนั้นครับ เป็นผู้เสียสละให้กับผู้ได้รับประโยชน์ที่อยู่ด้านท้ายเขื่อน แต่เขากลับได้รับค่าชดเชย

ในอัตราที่ดูแล้วไม่น่าเป็นธรรมกับผู้ได้รับประโยชน์ด้านล่าง แต่ทางราชการกำหนดไว้ว่า ให้จ่ายได้ในราคาโดยเฉลี่ยประมาณราคานี้ หรือโดยที่จะมีคณะกรรมการพิจารณาตามความเหมาะสม ซึ่งก็ไม่เหนือกว่าราคาประเมินเท่าไรนัก อันนี้เป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่กรมชลประทานจำเป็นต้องหยุดการสร้างอ่างเก็บน้ำในที่ที่มีลุ่มน้ำเหมาะสม ภูมิประเทศเหมาะสมที่พัฒนาได้ เรื่องสิ่งแวดล้อมก็เรียบร้อย แต่เรื่องชุมชนจัดการไม่ออก เพราะว่าไม่สามารถจะชดเชยเรื่องเกี่ยวกับที่ดินได้ ถ้าราคาไร่ละ 20,000 บาท ทั้ง ๆ ที่แถวนั้นเขายากันไร่ละ 1 แสนบาท ราษฎรเขาก็ไม่ขาย ไม่ขายก็ทำไม่ได้ ก็จำเป็นต้องหยุด เรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญ ผมอยากจะขอล่าไว้ในที่นี้ครับว่าเป็นเรื่องสำคัญ และอีกประการหนึ่งก็คือ ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ธรรมชาติ อันนี้ผมพูดในแง่ของการพัฒนาแหล่งน้ำ คืออย่างที่พักท่านผู้ใหญ่มุขมาว่า ถ้าจะต้องไปกระทบกับสิ่งแวดล้อม กระแทกกับปัญหาการอนุรักษ์ธรรมชาติ เราต้องระวังต้องพิจารณาให้ดี อันนี้ผมคิดว่านักพัฒนาแหล่งน้ำยอมรับ เราไปมองเห็นต้นไม้ใหญ่ ป่าใหญ่ ๆ ป่ามาก ๆ ถูกน้ำท่วม เราก็มีความรู้สึกกว่า

ไม่ควรทำ มองดูด้วยตาบางท้องที่เราจะหยุดแล้วเราไม่ทำ นี่แน่นอนผมเคยทำมาเป็นอย่างนี้ ป่านี้นี่ไม่เอาเลย เปลี่ยนที่ แต่ว่าบางที่บางแห่งที่เราศึกษาความเหมาะสม มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ศึกษาวิธีการแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ศึกษาอะไรต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว โดยนักวิชาการแต่ละด้าน ปราบกฏาเป็นเอกสารโดยละเอียดครบถ้วนอย่างสมบูรณ์ของแต่ละด้านแล้ว เมื่อเสนอเข้าสู่คณะกรรมการว่าควรจัดทำเป็นอย่างไรอย่างนี้ รัฐบาลก็เห็นควรจะให้เกิดขึ้นอย่างยัง แต่ว่าในขณะนี้มีหลายแห่งหลายโครงการ มีปัญหาทำต่อไปไม่ได้ ก็จำเป็นต้องหยุด ท่านทั้งหลายคงจะทราบชัดเจนอนุญมากมาอยู่แล้วว่าเป็นเพราะอะไร ผมอยากจะเสนอในที่นี้ครับว่าการสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำต้องท่วม มีป่า ป่าก็ต้องท่วม จะต้องสูญเสียพื้นที่จำนวนหนึ่งให้กับน้ำท่วม เมื่อเราศึกษาออกมาชัดเจนแล้ว ระบบนิเวศน์วิทยาเปลี่ยนแปลงไปในระดับที่ยอมได้ การอพยพราษฎรจัดการได้หมดเรียบร้อย การแก้ไขปัญหานุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณอ่างเก็บน้ำให้ชัดเจน ทำได้ แต่ก็ยังมีปัญหาต่อไปว่า การบุกรุกพื้นที่ของอ่างเก็บน้ำอะไรท่านองนี้เป็นต้น อันนี้จะเชื่อม

พจน. ทำราบก่อสร้าง

48 ต.ทำราบ อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000
โทร. 321933

โยงไปสู่การที่เรียกว่า สร้างอ่างเก็บน้ำจะไปกระทบพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำ อันนี้ละครับเป็นปัญหาใหญ่ที่มักจะเป็นประเด็นให้ฝ่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมยกมาเป็นข้ออ้างพอสมควร ผมคิดว่ามาตรการอย่างนี้เป็นเรื่องราวที่ป้องกันได้ ในประเทศที่เขาเจริญเขาทำได้ พื้นที่น้ำท่วมเสียป่าเท่าไรก็เสียป่าอยู่แค่นั้น ขอบอ่างเก็บน้ำดีเสียอีกที่จะได้รับน้ำทำให้เกิดความชุ่มชื้น เพิ่มระบบนิเวศน์วิทยา เพิ่มป่าให้มีความชุ่มชื้นดี ถ้าเรามีการอนุรักษ์รักษาพื้นที่ขอบอ่างเก็บน้ำได้จะดีมาก ผมคิดว่ามาตรการนี้ต้องทำต้องร่วมมือกันหลายฝ่าย เชื้อนเก็บกักน้ำก็ดีหรือเชื้อนอะไรก็ดี ไม่ใช่ของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เป็นของประเทศโดยส่วนรวม จะต้องได้รับความร่วมมือจากหลายๆ ฝ่าย หรือส่วนรวมเช่นกัน

นอกจากนี้อาจจะขอเสนอแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำให้เห็นเป็นรูปธรรมสัก 1 กลุ่มน้ำ กลุ่มน้ำใหญ่ๆ ที่เห็นกันอยู่คือ กลุ่มน้ำเจ้าพระยา ปัญหาวิกฤติกลุ่มน้ำเจ้าพระยามากขนาดไหน ท่านทั้งหลายทราบหรือเปล่าครับ น้ำกลุ่มน้ำเจ้าพระยาแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ได้มาจากภาคเหนือทั้งสิ้น พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สิงห์บุรี อ่างทอง สทูน

ไม่มีน้ำของตัวเอง อาศัยน้ำภาคเหนือทั้งสิ้น และภาคเหนือเขาก็ต้องใช้น้ำ เชื้อนภูมิพล เชื้อนสิริกิติ์ เก็บกักน้ำไว้เพื่อจะรองรับน้ำส่วนที่เหลือจากภาคเหนือเก็บไว้ มาถ่ายเทให้ลุ่มน้ำเจ้าพระยาด้านล่าง แต่ภาคเหนือเขาต้องใช้น้ำในงานพัฒนาแหล่งน้ำของเขา ก็มีเชื้อนขนาดเล็กขนาดกลางเกิดขึ้นเหนือเชื้อนภูมิพล เชื้อนสิริกิติ์ มากมาย อันนี้ละครับทำให้แหล่งน้ำต้นน้ำเจ้าพระยาเริ่มมีน้อยลงๆ ปัญหาวิกฤติมีมากขึ้นตอนปลายลุ่มน้ำคือนครหลวงเวลานี้มีปัญหาหนักที่สุด และในทศวรรษหน้าคิดว่าถ้าแก้ไขกันไม่ได้ แก้ไขกันไม่ได้ คงจะเกิดปัญหามากมาย ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาก็ยังมีลุ่มน้ำสาขาท้ายเชื้อนสิริกิติ์ ท้ายเชื้อนภูมิพลที่เป็นแม่น้ำใหญ่ๆ อีกหลายสาย ซึ่งจะต้องเร่งรีบพัฒนา เหนือเชื้อนภูมิพลเหนือเชื้อนสิริกิติ์อาจต้องหยุดการสร้าง ถ้าเป็นไปได้ ยกเว้นแต่เล็ก ๆ น้อยๆ ช่วยเหลือชุมชนจังหวัดลำพูน เชียงใหม่ เชื้อนขนาดใหญ่ๆ ต้องหยุด แต่ท้ายเชื้อนสิริกิติ์ ท้ายเชื้อนภูมิพล มีแม่น้ำอีกหลายสายอย่างแม่น้ำสะแกกรังต้องเร่งรีบพัฒนาแก้ไขปัญหาล้างคัม สิ่งแวดล้อม เรื่องธรรมชาติอะไรก็ได้ ชดเชยที่ดินโยกย้ายหมู่บ้านให้ได้ แม่น้ำป่าสักก็เช่น

กัน เวลานั้นเก็บน้ำได้เพียง ผมคิดว่าไม่เกิน 50 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ทั้งที่มีน้ำทั้งปีถึง 2,600 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี เก็บ 80% ไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลออกสู่ทะเลทุกปีโดยไม่สามารถพัฒนาเอามาใช้ประโยชน์ได้ เวลานั้นก็เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ขอเปิดเผยที่นี่เลยนะครับ เป็นโครงการใหญ่ ให้ทำการศึกษาเชื้อนเก็บกักน้ำแม่น้ำป่าสัก ถ้าทำได้ในอนาคตลุ่มน้ำเจ้าพระยาจะดีขึ้น นี่คือนโยบายการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยาและการพัฒนาลุ่มน้ำสาขาท้ายเชื้อนภูมิพลเพิ่มขึ้นที่ควรจะทำ

ผมเสียมารยาทนิดหน่อย ใช้เวลาเกิน 2-3 นาที ด้วยเวลาน้อยนิด แค่นี้ผมคิดว่าคงจะให้แนวคิดกับท่านทั้งหลายอะไรได้บ้างพอสมควร

ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล : เขาเป็นนายช่างปราโมทย์นะครับ สมกันแล้วที่เขาเรียกว่า “อาจารย์” เพราะในเวลาอันน้อยนิด และไม่ได้เสียมารยาทเลยนะครับ เพราะท่านใช้เวลาตรงไปเลย 30 นาที และคิดว่าวิทยากรตอนบ่ายคงจะดำเนินตามวิทยากรทั้งสองท่านในเช้านี้ เพราะผู้ดำเนินการอภิปรายไม่ได้เหนื่อยยากในการควบคุมเวลา สังเกตดูท่านยังเป็น

นายสันติชัย เนติธรรมกุล

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดำเนินสะดวก อ.ดำเนินสะดวก

จ.ราชบุรี 70130 โทร. 251525



ผู้ใหญ่เท่าไรยิ่งควบคุมยากขึ้นเท่านั้น เพราะมีข้อมูลอะไรต่าง ๆ มากมาย ที่ผมกล่าวหานายช่างปราโมทย์ สมที่เรียกเป็นอาจารย์เพราะเวลาอันน้อยนิดที่ท่านสามารถที่จะบรรยายเกี่ยวกับแหล่งน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ แจ่มกระจ่างชัดอย่างยิ่ง แม้กระทั่งตัวผมเองซึ่งไม่มีความรู้ทางด้านเทคนิคต่าง ๆ นั้น ก็สามารถเข้าใจได้ เข้าใจจนกระทั่งตัวเองคิดว่าวันหนึ่งถ้าหากคนไม่ได้ผมคงเป็นอธิบดีกรมชลฯ ได้แน่ครับ พูดเล่น ๆ นะ ไปจริง ๆ ก็คงจะไม่ไหวครับ สำหรับเรื่องน้ำนี้ก็จะมิตัวเลขข้อมูลอะไร

ต่าง ๆ ที่น่าสนใจมาก และโดยสรุปแล้ว จะเห็นได้ว่าน้ำต่าง ๆ นั้น แท้จริงในประเทศของเรามีน้ำอย่างมากมาย ผลประโยชน์ที่เราเก็บกักเพื่อนำน้ำมาใช้นั้นน้อยนิด คือไม่ถึง 20% อย่างไรก็ตาม นายช่างปราโมทย์ก็นำมาให้เห็นว่า ถึงแม้จะมีน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำที่จะก่อประโยชน์ขึ้นมาได้นั้น จำเป็นจะต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นลักษณะภูมิศาสตร์ ลักษณะของสังคม อะไรก็แล้วแต่เนะครับ และจากทางด้านของคุณชวนเองก่อนหน้านั้น องค์ประกอบด้านการเมือง การปกครองก็จะต้องนำ

เข้ามาร่วมกัน การพัฒนาแหล่งน้ำถึงจะดำเนินการไปได้ เพราะฉะนั้นความแจ่มกระจ่างนี้คงจะเป็นที่แน่ชัดแล้ว ท่านผู้ฟังในห้องนี้หลายท่านคงจะเห็นด้วยกับผม คงไม่ต้องการอธิบายเพิ่มเติมขึ้นไปอีก เราเริ่มมาช้าประมาณครึ่งชั่วโมง เพราะฉะนั้นไควตาของเรายังเหลืออยู่ ผมคิดว่าเอาครึ่ง ๆ ก็แล้วกัน ต่ออีกประมาณ 10 นาที และอย่างน้อยกว่าไควตาเวลาที่ให้ไว้ ผมเชื่อมั่นเหลือเกินว่าหลังจากที่ท่านทั้งสองได้กล่าวไปแล้วนี้ เมื่อย้อนกลับมาที่คุณชวน อาจจะตกหล่นอะไรไปบ้าง หรือนึกอะไรขึ้นมาได้อีกบ้าง ผมอยากจะให้เวลาท่านสัก 5 นาทีนะครับ เพื่อจะเพิ่มเติมในส่วนต่าง ๆ ที่นึกขึ้นได้ ขอเรียนเชิญครับ

นายชวน หลีกภัย : ผมมีประเด็นที่ยังค้างเอาไว้คนเดียวครับ คืออยากให้เรามองภาพการพัฒนาประเทศในทุกด้าน ปัญหาของสังคมไทยที่เป็นปัญหามากกว่าหนึ่ง และผมคิดว่า เป็นปัญหายาว เป็นปัญหาหลักๆ ไปถึงสาระของการพัฒนาทั้งหมด คือเรื่องคุณภาพของการพัฒนาในทุกด้าน การสนองตอบของประชาชนกับคุณภาพของการใช้ผลจากการพัฒนานั้น เป็นประเด็นสำคัญมาก ๆ

บริษัท โอเซ็น คอนสตรัคชั่น จำกัด

1 ม.8 ค.บ้านสิงห์ อ.โพธาราม จ.ราชบุรี 70120

โทร. 232329, 233201-2

ไม่เฉพาะเรื่องแหล่งน้ำ เรื่องของการขยายการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม ด้านต่าง ๆ และผลที่ติดตามมาก็คือ ปัญหาที่ต่อเนื่องกับการพัฒนานั้นจะเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งอาจจะเป็นธรรมชาติของการพัฒนาในทุกประเทศ แต่บ้านเราดูจะอาการหนักหน่อย ที่ว่าการเติบโตของเมือง การขยายตัวของพัฒนาที่ไม่ค่อยจะมีระเบียบนัก และประกอบกับเราผู้รับผลการพัฒนาไม่ค่อยจะควบคุมการใช้ประโยชน์จากการพัฒนาดังกล่าวนั้นให้อยู่ในระเบียบหรือวินัยในการใช้ การสร้างทางหลวงขยายไปมากขึ้นพร้อมกับอุบัติเหตุที่ตามมาจนติดอันดับโลก ประเทศไทยติดอันดับโลกในเรื่องการบาดเจ็บ ล้มตาย จากการพัฒนาอย่างรุนแรง ส่วนนี้คืออะไร คือส่วนที่เราได้รับการพัฒนาอย่างไม่เป็นระเบียบ เราไม่พัฒนาคุณภาพของการรับการพัฒนา เช่น เมื่อมีการขยายเส้นทางเข้ามา เราไม่ได้พัฒนาการใช้ถนนนั้นให้ถูกต้องตามระเบียบ เรามีแต่กฎที่ออกมาเพิ่มมากขึ้น ๆ แต่ว่าการเคร่งครัดให้เป็นไปตามกฎระเบียบนั้นไม่มี ผมยกตัวอย่างง่าย ๆ ลองเปรียบเทียบกฎหมายจราจรบ้านเรากับต่างประเทศ เราไม่ค่อยกว่าประเทศไหนเลย เท่ากับอังกฤษ บังคับใช้หมวกกันน็อก ซึ่งเวลานี้ทุกคนเข้า

ใจผิติดนิกว่าหมวกกันน็อกไม่มีผลใช้ความจริงรอมหาไไทยประกาศพื้นที่เท่านั้นเองว่า จะเอาพื้นที่ไหนบังคับให้สวมหมวกกันน็อก แต่ผลที่ตามมามันไม่อยู่ตรงนั้น ลดอุบัติเหตุลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ ล้มลงไปแทนที่หัวสมองจะแตกอาจจะไม่แตก แทนที่จะร้าวอาจจะไม่ร้าว หรือเทศบาลอาจจะไม่ต้องสกรปรก เพราะว่ามันจะละในหมวกกันน็อก นี่ก็เป็นผลตามมา แต่ว่าเรื่องตัวอย่างตลกมากก็คือว่า อุบัติเหตุเกิดมากขึ้นจากหมวกกันน็อกเหมือนกัน เช่น ตัวอย่าง ขับรถชนรถไฟเป็นไปได้อย่างไร มอเตอร์ไซด์ชนรถไฟเป็นไปไม่ได้ แต่ก็เป็นไปแล้วนะ ผมไปเยี่ยมคนไข้มาด้วย ถามว่าทำไมมันเกิดขึ้น เขาบอกว่าไม่เห็นไม่ได้ยินเลย หมวกมันปิดหมดไม่ได้ยินรถไฟเลย ก็ดีที่แกชนรถไฟไม่ตาย ถ้ารถไฟชนแกจะไม่เหลือเลย อันนี้คืออะไร คือตัวอย่างที่มานั่งคิด ที่จริงปัญหาก็คือว่า เราไม่เคร่งครัดต่อกฎที่หนึ่งและกฎที่สองแล้ว เราไปใช้กฎที่สี่ ท่านนึกออกไหมครับ ถ้าเราเคร่งครัดต่อกฎที่หนึ่งและกฎที่สองก่อน ทุกอย่างเป็นไปตามนี้แล้ว เราไปใช้มาตรการต่อจากอันนั้นความรุนแรงจะลดลง ที่ผมยกตัวอย่างเรื่องนี้เพื่อให้เห็นภาพชัด เพื่อจะบอกกับท่านว่า

การพัฒนาแหล่งน้ำกับการใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพนี้ มันไม่ไปในแนวทางเดียวกัน คนไทยเรายังไม่ได้ฝึกในเรื่องของการประหยัดใช้เลย เราก็ถือว่าน้ำมาถึงแล้วเนื่องจากเราไม่ได้เก็บค่าน้ำกันเป็นหลัก เพราะฉะนั้นเมื่อมาถึงแล้วก็ใช้เท่าที่จะใช้ได้ เรารู้สึกไม่เสียตาย เรารู้สึกว่าไม่ต้องประหยัด เราไม่พูดถึงประสิทธิภาพการใช้น้ำ อันนี้คือตัวอย่างที่เห็นได้ชัดว่า มันเป็นเรื่องของการฝึกคนให้มีระเบียบ ให้มีวินัยในการใช้ประโยชน์จากการพัฒนา ประเด็นนี้คือประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทุก ๆ เรื่องในการพัฒนา ผมเรียนได้ว่าเรื่องทุกเรื่องในการพัฒนาต้องอาศัยความมีระเบียบ ความมีวินัย และการรู้จักประหยัดในการใช้ ซึ่งจะเป็นผลอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ ในอนาคตประชากรที่เพิ่มขึ้นการขยายตัวของเมืองที่เพิ่มขึ้น ทุกอย่างจะต้องอยู่ในระเบียบวินัย จึงจะสามารถทำให้เมืองนั้นพัฒนาได้ มิฉะนั้นการพัฒนาก็คือการสร้างปัญหาที่ก่อให้เกิดขึ้นต่อเนื่องตลอดไปไม่มีวันจบสิ้น เพราะฉะนั้นผมคิดว่า ประเด็นที่อยากจะฝากพวกเราไว้ในเรื่องนี้ก็คือว่า พร้อม ๆ กับการพัฒนาแหล่งน้ำซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต้องมีอุปสรรคมันต้องมีอย่างที่ท่านายช่างปราโมทย์พูดมันต้อง

ร้านค้าไม้แปรรูปสว่าง

914-916 ถ.แสงชูโต อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี 71110

โทร. 611057

มีแน่ ๆ แต่ว่าการแก้ไขปัญหาก็เพื่อลบอุปสรรคนั้นเป็นหน้าที่ของเราส่วนหนึ่งที่ต้องทำต่อไป แต่เมื่อเกิดพัฒนาขึ้นมาแล้วผมก็อยากให้พวกเราเน้นในจุดต้องฝึกคนให้รู้จักการใช้เวลานี้เราพูดถึงจุดอ่อนของการเรียนมหาวิทยาลัยเหมือนกันว่า ในระดับการศึกษาในมหาวิทยาลัยนั้น ทุกแผนกวิชาต้องเรียนวิชาหนึ่งที่จะต้องใส่เข้าไปยึดยึดให้เขา ให้เกิดขึ้นให้ได้ในวันหน้าก็คือ วิชาเรื่องบริหารไม่ว่าคนนั้นจะเรียนกฎหมาย จะเรียนวิศวกรรมศาสตร์ เรียนแพทย์ เรียนอะไรก็ตาม การรู้จักบริหารงาน รู้จักบริหารคนเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเป็นคู่มือติดตัว เมื่อเราออกไปทำงานจะได้เป็นผู้ตามที่ดีในวาระที่เราจะต้องเป็นผู้ตาม และเป็นผู้หน้าที่ดีเมื่อถึงบทบาทที่เราเป็นผู้นำ ผมขออนุญาตฝากประเด็นนี้ไว้เป็นประเด็นสุดท้ายขอขอบคุณครับ

ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล : ขอบพระคุณคุณชวนมากครับ และนายช่างปราโมทย์จะมีอะไรเพิ่มเติมไหมครับเวลาท่านาทิ

นายปราโมทย์ ไหม้กัลด : ผม Recommend นิดหน่อยครับ เมื่อก็ยังไม่ได้พูดถึงแนวทางพัฒนาแหล่ง

น้ำในอนาคตเลยว่า เราควรทำอย่างไรที่ชัดเจน เวลานั้นจะพูดกันตรง ๆ เลยนะครับว่า หน่วยงานที่ทำงานด้านพัฒนาแหล่งน้ำไม่มีแผน ไม่มีแผนชัดเจนว่าในทศวรรษหน้าหรือเอาแค่ครึ่งทศวรรษก็แล้วกันว่าจะทำอะไรอย่างไรแบบไหน ผมคิดว่าการพัฒนาแหล่งน้ำมันต้องทำเป็นระบบเป็นลุ่มน้ำ ต้องยอมรับกันว่าลุ่มน้ำที่มีในประเทศไทยที่เราตั้งหน้าตั้งตาคิดว่าจะพัฒนานี้ละ ลุ่มน้ำนี้โดยส่วนรวมของมันตั้งแต่ล้นบนน้ำยอดสุดต้นน้ำลำธารจนกระทั่งถึงจุดปลายที่จุดทางออกที่เราเรียกว่า Outlet จะพัฒนาอย่างไรทั้งระบบการที่เราวางโครงการใดโครงการหนึ่งตรงจุดนี้เราก็สร้างโครงการนี้เกิดประโยชน์อย่างนี้ ช่างบนเกิดความเดือดร้อนขึ้นมาอีกในระยะหลังเข้าไปสร้างเข้าไปทำอีก ก็เกิดความแปรปรวนเรรวนไปหมด ในขณะนี้มันจะเป็นลักษณะอย่างนั้น เพราะฉะนั้นถึงเวลาแล้วครับที่เราจะต้องมาศึกษาว่าลุ่มน้ำนี้มันควรจะพัฒนาอย่างไร ลุ่มน้ำต่าง ๆ ที่เราแบ่งไว้เวลานี้มี 25 ลุ่มน้ำในประเทศไทย ลุ่มน้ำนี้จะทำอย่างไร ลุ่มน้ำมูลจะทำอย่างไรก็ศึกษาทั้งระบบ ลุ่มน้ำเจ้าพระยาเวลานี้เราก็กังไม่รู้เหมือนกันว่าระบบลุ่มน้ำเจ้าพระยาเวลานี้

เราควรจะไปทางไหน เพราะฉะนั้นถึงเวลาแล้วที่จะต้องมาทบทวน เราทราบแต่ว่าลุ่มน้ำเจ้าพระยามีปัญหาน้ำน้อย น้ำแล้งแล้วจะแก้อย่างไรให้เป็นระบบผมพูดอาจจะค่อนข้างสูงไปหน่อยในแง่ของนักวางโครงการ นักบริหารโครงการ ต้องมาวางแผนเกี่ยวกับระบบลุ่มน้ำว่าจะทำอะไรกันอย่างไร แล้วในระบบลุ่มน้ำนั้น ถ้าสมมุติว่าเราทราบว่าการโครงการลุ่มน้ำโดยยังพัฒนาไม่เต็มศักยภาพ ก็ต้องศึกษาออกมาให้ชัดเจนว่าจะพัฒนาให้เต็มศักยภาพ ทำได้ถึงระดับไหน Limit ไหน ลุ่มน้ำใดที่พัฒนาเกินศักยภาพแล้วจะหาทางแก้ไขอย่างไร เอน้ำจากลุ่มน้ำอื่นมาชดเชย เพราะพัฒนาเต็มศักยภาพแล้วนี่ครับ ไม่มีน้ำจะให้มันอีกแล้ว จะเอน้ำจากลุ่มน้ำอื่นมาให้ได้หรือไม่ หรือจะยับยั้งอะไรอย่างไรต้องศึกษาและวางแผนออกมาให้ได้ แล้วก็ใช้เป็นแม่บทเป็นแผนของประเทศ ไม่ใช่แผนของกรมชลประทาน แผนของประเทศไทย แผนของหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะได้ยึดเป็นแผนหลักเป็น Master plan ในการพัฒนาเวลานี้มีหน่วยงานปฏิบัติงานพัฒนาแหล่งน้ำผมคิดว่าราว 10 หน่วยงานกรมชลประทานก็ทำหลาย ๆ หน่วยงานก็ทำ การพัฒนา

ร้านพร้อมภัณฑ์

1078/2 ถ.แสงชูโต อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี 71110

โทร. 611687

เป็นระบบทั้งลุ่มน้ำนี้ก็ยังไม่มีการพูดกันไว้ชัดเจน ก็ขอเสริมแค่นี้ครับ

ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล : ขอบคุณมากครับ เข้าวันนี้ผมคิดว่าใช้เวลา 1 ชั่วโมง 15 นาที ถึงแม้เป็นระยะเวลาที่สั้นเหลือเกิน แต่ว่าทุกนาทีที่ผ่านไปนั้นให้ประโยชน์อย่างมากที่สุด เราได้เห็นภาพรวมของประเทศไทยแล้ว เห็นประเด็นปัญหาต่าง ๆ อย่างแน่ชัดแล้ว จะเห็นได้ว่าบัดนี้ และกาลอนาคตข้างหน้าโดยเฉพาะทศวรรษหน้านั้นก็คงไม่มีอะไร ที่จะอยู่อย่างโดดเดี่ยวได้ ทุกสิ่งทุกอย่างคงจะต้องประสานสัมพันธ์สอดคล้องกันทั้งหมดเลย ไม่ว่าจะเป็นคน จะเป็นของ จะเป็นกิจกรรม ระบบ ระเบียบ แผนงาน และระบบการบริหารทั้งหมดนั้น จะต้องสอดคล้องไปสู่เป้าหมายเดียวกัน เพราะว่าประเทศไทยของเรานั้นเข้าสู่การแข่งขัน ทุกวันจะทวีความรุนแรงขึ้นมาก ถ้าหากเราจะขาดสิ่งนี้ไปแล้วคงจะดำเนินการไปได้ยากที่สุด นายช่างปราโมทย์ได้กล่าวมาในช่วงตอนหนึ่ง ว่านี่ก็คืตศาคตของคำที่ว่าทำไม่ได้ ๆ อะไรนี่ ผลสุดท้ายนั้นองค์กรที่จะต้องตัดสินใจ หลายสิ่งหลายอย่างที่ผมกราบเรียนไว้เมื่อกี้นี้ว่าหลายสิ่งหลายอย่างหรือเกือบทุกสิ่งทุกอย่างในขณะนี้นั้นไม่สา-

มารถจะอยู่โดดเดี่ยวได้ เรื่องของชาติบ้านเมืองทั้งสิ้น เพราะฉะนั้นองค์กรที่จะต้องตัดสินใจนี้ องค์กรสูงสุดซึ่งคงจะเป็นรัฐบาล อย่างเมื่อกี้นี้เลยถึงเรื่องแม่น้ำป่าสัก ไม่ใช่เรื่องของกรมชลประทานจะตัดสินใจว่าจะทำป่าสักหรือไม่ทำป่าสัก คงเกี่ยวข้องกับกิจกรรมอย่างมากมายหลายอย่างทีเดียว คนจะต้องอพยพเท่าไร ถ้าหากทำอย่าเพิ่งตกใจ ผู้รักสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ก็อาจจะเข็ชววนแล้วอะไรแล้ว เราอยู่ในระหว่างการศึกษาอยู่นะครับ แต่ถ้าหากลงมือทำกิจกรรมแต่ละลุ่มน้ำ ๆ นั้นเป็นเรื่องใหญ่โตเกี่ยวข้องกับหน่วยงานหลายหน่วย เป็นโครงการที่กิจกรรมมหาศาลเหลือเกิน เพราะฉะนั้นจะเห็นว่าองค์กรที่จะต้องตัดสินใจหรือรัฐบาลนั้น จะต้องเป็นองค์กรที่มีความเด็ดขาดแล้วก็มีลักษณะที่ต่อเนื่อง ก็เหมือนอย่างที่คุณชวนได้กล่าวมาแล้วตั้งแต่ตอนต้น ท่านอาจจะสงสัยทำไมเน้นเรื่องการเมืองหรืออะไร ผมชักคล้ายตามไปแล้วว่าระบบระเบียบต่าง ๆ นั้นคงจะต้องมีความต่อเนื่องในระบบพอสมควร ไม่ว่าในระบบของการปกครอง ระบบของการเมือง และจะต้องสอดคล้องกับสภาวะและความต้องการของประชาชนด้วยอยู่ตลอดเวลา มิฉะนั้นแล้วก็คงจะยาก ในสิ่ง

ที่สำคัญที่สุดคิดว่าไม่ว่าจะตัดสินใจอะไรนั้น ก็ย้อนกลับมาสู่ประเด็นที่ผมเห็นว่าเป็นเรื่องสำคัญ และกิจกรรมเล็ก ๆ ก็ไม่ใช่กรมชลประทานอย่างเดียว แต่เป็นหลายกรมหลายหน่วยหลายเหล่าเหลือเกิน คือระบบหรือเครื่องมืออะไรที่จะสร้างความเข้าใจถ่ายทอดความรู้ข้อมูลต่าง ๆ นั้นให้กับผู้รับคือประชาชนนั้นได้เห็นอย่างแจ่มชัดว่ากิจกรรมต่าง ๆ นั้นทำด้วยความจำเป็น ทำให้เกิดประโยชน์ ไม่ได้ทำเพื่อประโยชน์กับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ในองค์กรต่างๆ เหล่านี้เป็นองค์กรที่สำคัญมาก จะเห็นว่าหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ หรือว่ากรมชลประทานก็ตาม หรืออะไรต่าง ๆ เหล่านี้ ลักษณะเป็นฝ่ายประชาสัมพันธ์อะไรต่าง ๆ ก็ถ่ายรูปกันไปอะไรกันไปนะครับ แต่กาลต่อไปข้างหน้านี้อาจจะต้องเป็นสำนักงานที่ถ่ายทอดความเข้าใจไปสู่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและงานที่มีคุณภาพที่ดี ที่พูดอย่างนี้ไม่ได้เป็นการเอาใจคุณแข็ง คุณเว้ง คุณหลิ คุณอะไรต่ออะไรที่กินนอนอยู่กับเราตลอดเวลานั้น ถ้าหากว่าสิ่งนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นเป็นอย่างมาก นักประชาสัมพันธ์ของบางหน่วยงานเวลามาชี้แจง เราเห็นแค่หน้าเท่านั้นก็ไม่อยากจะฟังแล้ว คือยังกับส่งใจมา

พจก. สามประสิทธิ์

10 ถ.สุโขทัย ดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร. 2430066-71



หรืออะไรสักอย่างหนึ่ง หากความตั้งใจไม่ได้เลย แล้วก็ศิลปเทคนิคของการถ่ายทอดอะไรต่ออะไรต่างๆ ถึงแม้กระทั่งประเทศที่เจริญแล้ว จะสหรัฐที่พัฒนากตัวอย่างหรือจะประเทศไหนก็ตาม เป็นงานที่ยุ่งยากต้องใช้ความอดทนและต้องใช้อะไรต่ออะไรหลายอย่าง และอย่างที่คุณชวนได้กล่าวมาแต่ตอนต้นต้องใช้ส่วนประกอบทั้งหมดเลย ต้องเป็นทีมไปนะครับ แล้วก็ดำเนินการทุกสิ่งทุกอย่าง

แต่เพราะเหตุว่างานต่อไปในทศวรรษหน้านั้น มีแผนงานจะดีเทคนิคจะรุดหน้าขึ้นเพียงใด แต่ความยุ่งยากและความยากลำบากในการดำเนินงานนั้นผมคิดว่าจะมีมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งข้อมูลต่างๆ นั้น ทั้งสองท่านคุณชวนและนายช่างปราโมทย์ หรืออาจารย์ปราโมทย์ของเราก็ได้แสดงให้เห็นมาแล้ว ในโอกาสนี้ผมก็ต้องถือโอกาสขอบพระคุณคุณชวนและนายช่างปราโมทย์ด้วยที่ได้สละเวลา

มาให้ข้อแจ่มกระจ่างกับเราในวันนี้ และก็ถือโอกาสจบเมื่อเวลาเที่ยงสิบห้าตรง ความจริงเราเหลือเวลาอีกสิบห้านาทีด้วยซ้ำไป ขอบคุณมากครับ



EPDCI CO., LTD.

MAE MOH WATER SUPPLY MANAGEMENT PROJECT,
EGAT, MAE MOH, LAMPANG 52220 TEL. 226535 EXT. 5603

การอภิปรายทางวิชาการ (ช่วงสอง)

“ทิศทางพัฒนาแหล่งน้ำ ในทศวรรษหน้า”



ผู้อภิปราย :

ศ.ดร.เกษม จันทรแก้ว

ดร.ธวัช วิชัยดิษฐ

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ

ผู้ดำเนินรายการ :

ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล



โฆษก : การอภิปรายหัวข้อเรื่อง
ทิศทางพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษ
หน้าช่วงที่สอง ขอเรียนเชิญผู้อภิปราย
ท่านแรก ดร.เกษม จันทรแก้ว
ศาสตราจารย์ ดร.เกษม จันทรแก้ว
เคยเป็นรองอธิการบดี มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ ปัจจุบันท่านอาจารย์
ประจำอยู่คณะวนศาสตร์ ท่านมี
ความชำนาญเป็นพิเศษเกี่ยวกับการ
พัฒนาแหล่งน้ำบริเวณต้นน้ำ ท่าน
ร่วมอภิปรายท่านที่สอง ดร.อภิชาติ

อนุกุลอำไพ ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง
ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการ
ทรัพยากรน้ำแห่งชาติ การอภิปราย
ในช่วงที่สองนี้ ผู้ดำเนินรายการคือ
ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เช่นเดิม ขอ
เรียนเชิญค่ะ



ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล : สวัสดีครับ
ท่านผู้มีเกียรติที่เคารพทุกท่าน หวังว่า
คงจะยังไม่เบื่อหน่ายกัน พบกันรอบเช้า

ครั้งหนึ่งแล้ว ก็เรียนบอกแล้วเป็นการ
เชิญแบบเหมาจ่ายนะครับ ไม่รู้ว่า
เนคไทจะได้อีกอันหรือเปล่า เมื่อเช้า
ก็ได้รับไว้อันหนึ่ง การบรรยายในบ่าย
วันนี้ต้องเพิ่มความตลกขบขันให้มาก
ยิ่งขึ้นกว่าตอนเช้า เพราะตอนบ่าย
ปริมาณน้ำเข้าไปในร่างกายมากกว่า
ปกติแล้ว การจัดการเรื่องนี้ก็ไม่
ทราบว่าจะแต่ละท่านจะมีการจัดการ
อย่างไร คงต้องปลุกกันบ้าง อะไรกัน
บ้าง ถ้าพูดจาผลอะไรไปก็ขอภัย
ด้วย จะเห็นได้ว่ามีผู้บรรยายท่านหนึ่ง
ยังเดินทางมาไม่ถึงครับ จะเดินทาง
มาตามท่อประปาหรือเปลาก็ไม่รู้
ได้ขำว่าเดินทางออกมาแล้ว ไม่
ทราบว่าจะตอนไหนไหลถึงจุดไหนแล้ว
ก็ไม่ทราบ แต่อย่างไรก็ตาม เชิญผู้นำ
อภิปรายลักษณะเหมาจ่าย แล้วก็มี
ผู้บรรยายแบบผ่อนส่งนะครับ ตอนนี่
ขอผ่อนมาก่อนนะครับ สองท่าน



ด้วยกัน แล้วก็มีท่านที่สามจะมา กระผมไม่มีความจำเป็นต้องแนะนำ ท่าน ดร.เกษม จันทรแก้ว เพราะโฆษกได้กล่าวไปแล้ว มีตำแหน่งอีกตำแหน่งที่ยังไม่ได้แนะนำก็คือท่านเป็นประธานคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไซไหมครับ เพราะฉะนั้นก็คงจะได้รับความรู้อย่างกว้างขวางทั้งด้านสิ่งแวดล้อมด้วย และท่านชำนาญทางด้านดินน้ำ เพราะฉะนั้นเหตุการณ์ที่ปลายน้ำกรุณาอย่าถาม ขอให้เกี่ยวกับเรื่องต้นน้ำอย่างเดียว ผมได้รับคำศัพท์แปลก ๆ ขึ้นมานี้มาอย่างผู้ไม่รู้อะไร ๆ เลย เรียนจบ Course จนกระทั่งเมื่อเช้าได้รับการปรับมือว่าเป็นอธิบดีกรมชลประทานได้ พี่ยุทธครับที่จั่วอยู่ต่อไปไม่แน่ว่าจะเป็นสุเมธก็ได้ เพราะที่ประชุมมีฉันทานุมัติแล้ว ผมฟังแล้วทุกคนปรับมือหมด เพราะฉะนั้นถือว่า... ขอลุกไว้ก่อน อีกท่านหนึ่งคือท่าน ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ รู้จักท่านนี้มานานแล้ว ผมถามเมื่อกี้ที่ตอนนั้นคุณดำรงตำแหน่งอะไร บอก Very good question ท่านเป็นผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และท่านก็เล่นเรื่องน้ำมานานแล้วและก็จะเล่นต่อไป ประเดี๋ยวคงจะได้รับฟังอะไรดี ๆ จากท่าน ดร.อภิชาติ เช่นกัน ดกลงกันแล้วขอให้พี่เอื้อยคือ ศาสตราจารย์ ดร.เกษม จันทรแก้ว ได้กล่าวก่อน เพราะว่าทุกสิ่งทุกอย่างต้องเริ่มที่ต้นน้ำเสียก่อนก่อนที่จะมาน้ำเสีย น้ำดินน้ำอะไรต่อ

อะไรต่อ

อะไรนั้น ปัญหาเรื่องต้นน้ำเป็นปัญหาที่สำคัญมาก ขอเรียนเชิญอาจารย์ครับ

ดร.เกษม จันทรแก้ว : สวัสดีครับ ท่านประธานและท่านผู้มีเกียรติทุกท่าน วันนี้ผมรู้สึกปลาบปลื้มอย่างมากที่ได้รับเชิญจากสมาคมฯ ให้มาบรรยายเรื่องป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ในชีวิตผมเองไม่เคยแม้แต่คิดว่าจะมาบรรยายให้วิศวกรแหล่งน้ำฟังเลย ส่วนใหญ่แล้วจะถูกเชิญไปบรรยายให้นักวิชาการสิ่งแวดล้อม และนักวิชาการป่าไม้ฟัง อาจมีบ้างจากสาขาต่าง ๆ แต่ไม่บ่อยนัก นับว่าเป็นโอกาสดีที่การพัฒนาแหล่งน้ำจะต้องคำนึงถึงตระหนักถึงความสำคัญของป่าต้นน้ำ เพราะเป็นแหล่งที่มีบทบาทที่สำคัญ น้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่ต้นน้ำซึ่งมักจะเป็นป่าไม้ มีปริมาณค่อนข้างจะมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ราบ การพุดคุยวันนี้ผมจะพยายามชี้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำและที่สัมพันธ์กับการชลประทานของชาติให้มากที่สุด



ผมขอเริ่มจากผลงานวิจัยต้นน้ำลำธารที่ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2506 จนถึงปัจจุบัน และผมได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2509 ก็นับได้ว่าเกือบ 26 ปีแล้วที่ได้คลุกคลีกับงานวิจัยต้นน้ำ ผมก็โชคดีที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แต่งตั้งและมอบหมายให้เป็นประธานโครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2518 จนถึงปัจจุบัน ทั้งสองงานนี้เป็นของคู่กันเหมือนคู่แฝด ทำให้งานวิจัยต้นน้ำลำธารได้เห็นที่มาและที่ไป และผมก็โชคดีที่รับงานนี้ คือผมเป็นเด็กกลุ่มน้อย อำเภอสรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย อายุก็เกินเลขห้าสิบแล้ว ทำให้ประสบการณ์ในชีวิตและความรู้จากงานวิจัยต้นน้ำลำธารร่วมกับงานสิ่งแวดล้อมที่ผสมผสานกลมกลืนกัน ให้เห็นได้ค่อนข้างชัดเจนว่า ในอดีตกาลที่ย้อนกลับไปสมัยเมื่อ 50 ปีที่แล้ว ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้ไม่น้อยกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ของ

พื้นที่ประเทศ ปัจจุบันเหลือไม่ถึง 28 เปอร์เซ็นต์แบบหลวมๆ คือป่าถูกรบกวนด้วยภัยมนุษย์และภัยธรรมชาติ เมื่อย้อนกลับไปเมื่อ 50 ปีที่แล้วครั้งที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์นั้น ในวัยเด็กยังจำได้ว่า ป่าไม่รอบๆ อำเภอศรีสัชนาลัยยังอุดมสมบูรณ์ และปรากฏทั่วไปเกือบทั้งเขตอำเภอ ผมขอคาดเดาว่าพื้นที่ต้นน้ำ คือ อำเภอปง อำเภอเชียงม่วน ของจังหวัดพะเยา และเขตท้องที่จังหวัดแพร่ ก่อนที่น้ำจะไหลผ่านอำเภอศรีสัชนาลัย ป่าเหล่านี้ต้องอุดมสมบูรณ์ เพราะจำได้ว่าปริมาณน้ำท่วมที่ไหลในฤดูฝนก็ไม่ถึงกับสร้างปัญหาน้ำท่วมอย่างเช่นปัจจุบัน พอน้ำขึ้นสูงสุดแล้วจะค่อยๆ ลดลง แม้กระทั่งฤดูแล้งคือช่วงสงกรานต์ก็ต้องต้องว่ายน้ำข้ามแม่น้ำยม หรือใช้เรือข้ามฝากเลยแสดงให้เห็นว่าในฤดูแล้ง (จัด) ก็ยังมีน้ำหล่อเลี้ยงลำน้ำ ปัจจุบันหรือครับ เดินข้ามได้เลย บางช่วงก็ไม่มีน้ำเลย ดังนั้นขอชี้ประเด็นว่าในอดีตกาลมีป่าไม้ปกคลุมพื้นที่ต้นน้ำอย่างอุดมสมบูรณ์ส่งผลให้น้ำในลำห้วยลำธารหรือแม่น้ำยมไหลอย่างสม่ำเสมอตลอดปี ถ้าจะย้อนกลับไปสู่อดีตเมื่อ 700 กว่าปี สมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราชแล้ว ไม่ต้องสงสัยเลยว่าน้ำในลำน้ำยมมีอย่างอุดมสมบูรณ์ และคิดว่าน่าจะดีกว่าสมัยเมื่อ 50 ปีที่ผ่านมา คงจำคำพูดที่ว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” สมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราชได้

นะครับ เชื่อหรือไม่ก็ตาม แม้กระทั่งปัจจุบันแม่น้ำยมก็ยังคงมีปลาชุกชุมกว่าแม่น้ำอื่นในภาคเหนือ ขอเพียงอย่างเดียวให้น้ำไหลในลำน้ำตลอดปีก็แล้วกัน ถ้านำผลงานวิจัยปัจจุบันไปตีความแล้ว สามารถกล่าวได้ว่าน้ำท่าที่ไหลจากต้นน้ำที่มีป่าอุดมสมบูรณ์นั้น มีธาตุอาหารปะปนมาด้วย พืชขนาดเล็ก เช่น ไฟโตแพลงค์ตอน ใช้ธาตุอาหารเหล่านี้ในกระบวนการสังเคราะห์แสง เจริญและขยายจำนวนอย่างมีประสิทธิภาพทำให้สัตว์น้ำมีอาหารอุดมสมบูรณ์อย่างดี การเจริญเติบโตและการแพร่พันธุ์ก็จะมีประสิทธิภาพตามมาด้วย เมื่อพิจารณาป่าปกคลุมของต้นลุ่มน้ำยม เป็นป่าที่เหมาะสมในการให้ธาตุอาหารและเป็นแหล่งต้นน้ำที่ดีหาที่เปรียบมิได้

ดร.อาณัติ อาภาภิรม ท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ให้สัมภาษณ์สภานิติวิทยุ

แห่งประเทศไทย ว่า เรื่องโครงสร้างของฝนที่ตกในประเทศไทยมิได้เปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณในแต่ละปี แต่อาจจะมีการเปลี่ยนโครงสร้างบ้าง ผมเห็นด้วยอย่างยิ่งกับท่านรัฐมนตรีฯ ผมใคร่ขยายความว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ปริมาณน้ำฝนทั้งปีมิได้แตกต่างไปจากปริมาณน้ำฝนที่วัดได้เมื่อ 20 กว่าปีที่แล้ว นั่นหมายความว่าปริมาณฝนที่ตกทั้งสองช่วงเวลาไม่ต่างกัน มีแนวโน้มลดลงบ้างแต่ไม่แสดงความแตกต่างทางสถิติ ที่น่าจะกล่าวและชี้ประเด็นให้ชัดเจนยิ่งก็คือ จำนวนวันที่ฝนตกในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีวันที่ฝนตกน้อยวันกว่าประมาณเกือบ 20 วัน เมื่อเทียบกับจำนวนวันที่ฝนตกเมื่อ 20 กว่าปีที่แล้ว เรื่องนี้ผมเข้าใจว่านักวิศวกรเหล่านี้นักทุกท่านที่นั่ง ณ ที่นี้คงทราบและเข้าใจดีว่าอะไรจะเกิดขึ้น ที่น่าสนใจยิ่งก็คือนอกจากจะมีวันฝนตกน้อยกว่าก็จริง แต่มีวันที่ฝนตกน้อยกว่า 10 มม.ในหนึ่งวันถึง



มากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ผมเชื่อสนิทเลยว่าคุณที่ตกทั้งวันน้อยกว่า 10 มม. นี่ นักวิศวกรแหล่งน้ำทราบดีว่าเป็นจำนวนที่เพียงพอตามผิวดิน หลังคา บ้าน ใบ ดอก ผล ลำต้น และพื้นที่ผิวดินอื่น ๆ ไม่มีผลต่อการไหลบ่าหน้าผิวดิน ไม่มีผลต่อ Recharge ของ Groundwater หรือ Soil water เลย สุดท้ายน้ำเหล่านี้ก็จะระเหยสู่บรรยากาศ ที่น่ากลัวก็คือ วันที่มีฝนตกเกินกว่า 10 มม. นั้น มีวันตกน้อยเวลาจะตกก็ตกอย่างมี Intensity สูง และเป็นเวลานาน จนทำให้ดินและป่าไม้จะดูดซับไว้ได้หมด อีกทั้งป่าไม้ก็เหลือน้อย ดินก็แน่นตัวเพราะถูกรบกวน จึงทำให้การเก็บกักน้ำไว้ในดินป่าไม้น้อยลง จึงพอมองภาพออกกะครึบว่า Surface runoff ก็จะมีมากขึ้นและเกิดระยะสั้น น้ำท่วมมักจะตามมา แม้จะมีเขื่อนเก็บกักก็คงจะมีน้ำท่วมได้ไม่หมดนั้นหมายความว่า การขาดป่าปกคลุมที่ดี น้ำจะไหลเต็มในเขื่อนระยะสั้น ถ้าน้ำในเขื่อนถูกใช้ไปตลอดเวลาด้วยกระบวนการชลประทานการค่อย ๆ เต็ม (ให้เต็ม) ด้วยน้ำท่าดอนบนก็ไม่ปรากฏ ดังนั้นภาวะการขาดน้ำและความแห้งแล้งจะตามมา เช่น ปรากฏให้เห็นในปัจจุบัน ที่น้ำจะได้ขึ้นอีกประเด็นก็คือ ภาวะการไหลของน้ำระยะสั้นนี้ ก่อให้เกิดการชะล้างผิวดินหน้าดิน ไม่ว่าจะเป็นสารเคมี วัสดุสารอินทรีย์ และสิ่งมีชีวิต ปนเปื้อนไปกับน้ำท่าด้วย จึงทำให้คุณภาพของน้ำด้อยลงไป

มีหลายท่านยังคงสงสัยว่า น้ำท่าที่ไหลตลอดเวลาในลำห้วยลำธารนั้นเกิดได้อย่างไร ผมคงต้องเริ่มจากหลักการและทฤษฎีที่ว่า ดินเป็นเทวดาที่มิ่งมงคลประกอบของสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ น้ำและอากาศ รวมทั้งมีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ด้วย โดยธรรมชาติแล้ว ดินเป็นอ่างเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำตามธรรมชาติ คราใดที่ฝนตกลงสู่พื้นที่ใดก็ตาม น้ำฝนเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ในดิน แล้วค่อย ๆ ปลดปล่อยหล่อเลี้ยงลำห้วยลำธาร แล้วดินเก็บน้ำได้อย่างไร? คงตอบได้ว่า ดินที่เราเห็นหรือที่เราสัมผัสนั้นมีขนาดของเม็ดดิน (Soil particle) หลากหลายขนาด เกาะยึดติดกันด้วยสารเชื่อมยึด

การเกาะยึดของเม็ดดินทำให้เกิดรูพรุนทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ นักปฐพีวิทยาแบ่งขนาดรูพรุนของดินไว้ 2 กลุ่ม กลุ่มแรก รูพรุนขนาดเล็ก (Micropore) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 50 ไมครอน และกลุ่มที่สองคือ รูพรุนขนาดใหญ่ (Macropore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 50 ไมครอน ความจริงแล้วนักปฐพีวิทยาบางท่านได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ เล็ก กลาง และใหญ่ โดยระบุว่าขนาดกลางอยู่ระหว่าง 30-60 ไมครอน แต่อย่าไปสนใจนักในการแบ่งขนาดรูพรุนกลุ่มหลังนั้นะครับ การที่น้ำถูกเก็บไว้ในดินนี้จะถูกเก็บกักไว้ในรูพรุนทั้งขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ อาจมีบ้างที่เก็บไว้ในรูปของสารประกอบเคมี เช่น $\text{Cu SO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$

เป็นต้น อย่างไรก็ตามรูพรุนขนาดเล็กจะเก็บน้ำได้ถาวร ส่วนรูพรุนขนาดใหญ่จะเป็นการเก็บกักชั่วคราว การเก็บน้ำในดินยังมีอีกลักษณะหนึ่งคือการฉาบผิว (Surface coating) ของเม็ดดิน ซึ่งในปริมาณที่เท่ากันแล้ว ดินที่มีเม็ดดินขนาดเล็กจะมีพื้นที่ผิวมากกว่าดินที่มีเม็ดดินขนาดใหญ่กว่า ดังนั้นดินที่มีเม็ดดินขนาดเล็กจึงสามารถเก็บน้ำได้มากกว่า โดยธรรมชาติแล้วเมื่อฝนตกลงสู่ดินเกิดการซึมผ่านหน้าผิวดิน (Infiltration) ก่อนที่จะซึมลงสู่ชั้นดินด้านล่าง (Percolation) น้ำจะยึดเกาะกับเม็ดดินด้วยแรง Adhesive force จนน้ำฉาบรอบผิวเม็ดดินแล้วโมเลกุลของน้ำจะยึดเกาะกันด้วยแรง Cohesive force จะยึดเกาะติดกันจนแรงที่ยึดเกาะกันเท่ากับแรงของ Gravity ครั้นเมื่อน้ำฉาบผิวเม็ดดินหมดแล้ว ถ้าแทรกเก็บตามรูพรุนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ถ้ามี Recharge ของน้ำฝนสู่ผิวดินตลอดเวลา ดินจะอึดตัวเพราะทุก ๆ ส่วนที่จะเก็บน้ำนั้นเต็มไปด้วยน้ำแล้ว การปลดปล่อยลงสู่ลำห้วยลำธารจะเกิดขึ้นทั้งแนวตั้งแล้วไหลลงสู่ลำธาร ไหลตามด้านข้าง (Lateral movement) และเกิด Overland flow ลงสู่ลำธาร ครั้นเมื่อฝนหยุดหรือไม่มี Recharge น้ำที่เก็บไว้ในรูพรุนขนาดใหญ่จะไหลหล่อเลี้ยงสำหรับลำห้วยลำธาร แล้วก็เกิดขึ้นจากรูพรุนขนาดเล็ก ในขณะที่เดียวกันสารประกอบเคมีและธาตุอาหารพืชจะถูกชะล้างปน

ผสมด้วย อาจมีบางส่วนของน้ำที่อยู่
ในสารประกอบเคมีถูกแทนที่หรือไหล
ลงสู่ลำห้วยลำธารบ้าง แต่ปกติน้ำ
จำนวนนี้ยากที่จะเอาออกจากดิน
นอกจากอบที่อุณหภูมิ 105 องศา-
เซลเซียสประมาณไม่น้อยกว่า 24
ชั่วโมงเท่านั้น ด้วยกระบวนการที่
กล่าวทั้งหมดนั้น จะเห็นว่าดินมี
บทบาทสำคัญในการเก็บกักน้ำ ดิน
ที่มีป่าปกคลุมอย่างอุดมสมบูรณ์
ตลอดเวลา หรือที่เรียกว่า Climac
forest แล้ว สารอินทรีย์ อินทรีย์-
วัตถุ ตลอดจนซากพืชและสัตว์
ทำให้ดินร่วนซุย โดยเฉพาะผิวหน้า
ดิน (ลึก 0-50 ซม.) ทำให้เกิดพรุน
ขนาดเล็กและขนาดกลางมากขึ้น น้ำ
จึงซึมผ่านรวดเร็ว และถูกเก็บไว้
มากขึ้น เพราะมีพื้นที่ผิวมากขึ้น น้ำ
จำนวนนี้ค่อยๆ ปลดปล่อยลงสู่
ลำห้วย ลำธารอย่างเหลือเฟือ ดังนั้น
ต้นน้ำที่ไม่มีป่าปกคลุมหนาแน่น
ทำให้มีน้ำไหลตลอดเวลา ไม่เกิดน้ำ
ไหลป่าหน้าผาผืนดิน คุณภาพน้ำดี

ผลการศึกษาและวิจัยที่ผ่านมา
พบว่าต้นน้ำลำธารที่เป็นป่าดิบเขา
ที่จังหวัดเชียงใหม่ ที่สูงจากระดับ
น้ำทะเลอยู่ระหว่าง 1,200-1,600
เมตร จากระดับน้ำทะเล มีฝนตก
ประมาณปีละ 2,000 มม. ฝนตกทั้งปี
ประมาณ 185 วัน รวมเวลา 10-12
เดือน โครงการวิจัยนี้เป็นของภาควิชา
อนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหา-
วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการฯ
ได้วัดน้ำท่า พบว่ามีน้ำท่าประมาณ
50 เปอร์เซ็นต์ของน้ำฝน หรือ



ประมาณ 1,000,000 ลบ.ม./กม²/ปี
ซึ่งต่างไปจากตัวเลขของกรมชล-
ประทาน คือได้วัดน้ำท่าได้ประมาณ
25 เปอร์เซ็นต์ของน้ำฝน ข้อมูลนี้เป็น
ไปได้เพราะที่ผมได้ตัวเลขนั้น วัด
เฉพาะน้ำที่ออกจากพื้นที่ป่าที่สูง
การเดินทางของน้ำจากบนภูเขาสูง
ที่ราบอาจจะหายไปบ้าง ถูกใช้ใน
รูปอื่นบ้าง อย่างไรก็ตาม ปริมาณน้ำ
ที่ไหลจากป่าต้นน้ำลำธารนี้ โครง-
การฯ ยังได้แยก Wet flow (มี.ค.-
ต.ค.) ได้ประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ของ
Total flow และ Summer flow
(พ.ย.-ก.พ.) ได้ประมาณ 30 เปอร์-
เซ็นต์ นับว่าเป็นการไหลของน้ำใน
ลำห้วยลำธาร การค้นคว้าจาก
เอกสารพบว่าในเขต Tropic นั้น
ป่าปกคลุมจะสร้างศักยภาพให้ดิน
เก็บน้ำได้มากและเป็นเวลานาน มี
สมรรถนะปลดปล่อยลำห้วยลำธาร
ได้ตลอดปี ผมเชื่อว่าวิศวกรรมแหล่งน้ำ

ทุกท่านที่นั่งอยู่ ณ ที่นี้ได้เรียน
Hydrology มาแล้วทุกท่าน คง
ทราบดีว่า ปริมาณน้ำท่าในสัดส่วน
ของ Summer flow และ Wet flow
นี้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีเยี่ยม ถ้าจะมีการ
สร้างเขื่อนหรือสร้างอ่างเก็บน้ำ
จากลุ่มน้ำประเภทนี้ ก็สามารถเก็บกัก
ได้ดี น้ำจะค่อยๆ ถูกเติมตลอดทั้งปี
ไม่ขวบขวบ นี่คือป่าต้นน้ำของ
เมืองไทย แสดงบทบาทในการเป็น
ส่วนหนึ่งของ Water resources
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าท่านนึกถึง
เขตอบอุ่น หรือเขต Temperate แล้ว
ประเทศเหล่านั้นมีหิมะแทนที่จะเป็น
ฝนอย่างบ้านเรา การเก็บน้ำสามารถ
ทำได้อีกทางหนึ่ง คือเก็บบนผิวดิน
และเป็นธรรมชาติของเขตอบอุ่นด้วย
ดังนั้นการได้ Summer flow ลึก
10 เปอร์เซ็นต์ของ Total flow เขา
ก็ดีใจแล้ว อนึ่ง เพื่อให้เกิดความมั่นใจ
ผมเองได้ไปศึกษาที่จังหวัดระนอง

ซึ่งมีฝนตกประมาณปีละ 5,000 มม. ให้ผลการศึกษา 3 ปีเหมือนกับที่ ป่าดิบเขาจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยผล การศึกษาดังกล่าว จึงมีส่วนนำไป ประยุกต์ใช้ได้กับปรัชญาการจัดการ ดินน้ำลำธาร คือ “ต้องทำให้น้ำเก็บ ในดินและทำให้น้ำอยู่กับที่” แล้ว จะสามารถทำให้เกิด “การลดน้ำ ในฤดูฝนและเพิ่มน้ำในฤดูแล้ง” ได้ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนี้ น้ำที่จะนำไป ปฏิบัติได้ เพราะดินน้ำลำธารของ ประเทศไทยนั้น มีป่าประเภท Cloud forest ซึ่งเป็นป่าที่สามารถ Catch หรือจับละอองน้ำหรือฝนประเภท Drizzle ได้ถึง 2.3 เปอร์เซ็นต์ของ น้ำฝนรายปี เท่ากับว่านอกจากป่า ประเภทนี้มีฝนตกมาก การคายระเหย หรือ Evapotranspiration ต่ำ จึง เหมาะสำหรับเป็นดินน้ำลำธาร โดย โครงการพัฒนาแหล่งน้ำทุกโครงการ ต้องให้ความสนใจ อย่างไรก็ตาม

ผลงานวิจัยกว่า 25 ปีนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศแถบ อเมริกาใต้ เช่น ประเทศกัวเตมาลา เป็นต้น

ดินน้ำลำธารทางภาคเหนือ ของประเทศไทยมักมีดินซึ่งเกิดจาก หินแกรนิต จึงเป็นดินที่ง่ายต่อการ พังทลาย การทำลายพืชคลุมดิน ด้วยวิธีใดก็ตาม การพังทลายของดิน จะเกิดขึ้น เชื่อว่าท่านที่นั่ง ณ ที่นี้ คงเห็นภาพนะครับ ไม่ว่าท่านนม สร้างทาง ทำเกษตรกรรม และการ ตั้งถิ่นฐานบนที่สูงของภาคเหนือ มัก แสดงอาการพังทลายของดินอย่าง เห็นได้ชัดเจน ทางโครงการฯ ได้ ทำการวัดตะกอนจากป่าธรรมชาติ พบว่ามีตะกอนซึ่งทั้งหมดเป็น Sus- pended sediment ประมาณไม่เกิน 40 ตัน/กม.²/ปี เมื่อเปรียบเทียบกับ ค่าระดับนานาชาติโดยการสห- ประชาชาติที่ระบุไว้ว่า ลุ่มน้ำป่า

ธรรมชาติจะมีตะกอนไม่เกิน 65 ตัน/กม.²/ปี แสดงให้เห็นว่าดินต้นน้ำ ของเราจะให้ตะกอนน้อยกว่า ใน จำนวนนี้ของเราให้อินทรีวัตต์ถึง 34 เปอร์เซ็นต์ของน้ำแห่งตะกอน นับว่ามีปริมาณมากทีเดียว นี่ก็เป็นอีก เหตุผลหนึ่ง ทำให้ลุ่มน้ำป่าธรรมชาติ ของเรามีทรัพยากรอุดมกว่าที่อื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานับที่สูง ภาคเหนือเช่นกัน พบว่าถ้าใช้พื้นที่ ทำเกษตรกรรมจะมีตะกอนมากกว่า จากพื้นที่ป่าธรรมชาติ ระหว่าง 5-12 เท่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ และวิธีการรบกวนพื้นที่เกษตรกรรม ตะกอนที่ถูกพัดพาเป็น Suspended sediment มากกว่า Bedload ประมาณ 8 เท่า ดังนั้นครั้งใดก็ตาม ที่เราวัดตะกอนที่เป็น Sediment บนที่สูง ก็จะสามารถคำนวณ Sus- pended sediment ได้ว่ามีเท่าไร เมื่อ เปรียบเทียบกับการทำเหมืองฉิด ที่จังหวัดระนองที่ศึกษาโดย AIT พบว่ามีตะกอนเกิดขึ้นถึง 9,800 ตัน/กม.²/ปี ในทำนองเดียวกันกับการ ศึกษาของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าที่สูง นั้นการทำเกษตรกรรมจะทำให้เกิด การพัดพาตะกอนไม่น้อยกว่า 200 ตัน/กม.²/ปี จากผลการศึกษาและ การเยี่ยมชมทั้งหมดนี้ เป็นอุทาหรณ์ ว่าการเก็บรักษาต้นน้ำลำธารให้ป่า เป็นป่า อย่างรบกวนแล้ว โอกาสการ พัฒนาแหล่งน้ำของชาติจะสัมฤทธิ์ผล ตามที่ต้องการ การระมัดระวังการ บุกรุกแผ้วถางหรือกระทำใด ๆ ต่อ ดินน้ำ เป็นงานที่สำคัญยิ่ง การ



ตรวจสอบว่ามีอะไรเกิดขึ้นน่าจะได้
กระทำ ดังเช่นประเทศปาปัวนิวกินี
เป็นประเทศที่เขาเรียกว่า คนกินคน
เขามีกฎหมายที่รัดกุมดี คือพื้นที่ป่า
หรือที่เกษตร ที่ใดก็ได้ที่เอกชนจะ
ครอบครอง แต่น้ำในลำห้วยลำธาร
เป็นของรัฐ เอกชนสามารถดำเนินการ
ใช้ทรัพยากรของตนเองได้ในกรอบ
ของกฎระเบียบ ถ้ามีปัญหาต่อน้ำ
ในลำห้วยลำธารจะถูกปรับและระับ
การดำเนินการ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า
ประเทศนี้อยู่ในเขตร้อน การชะล้าง
พังทลายของดินง่ายและมีลักษณะ
คล้ายประเทศไทยและประเทศใน
ภูมิภาคอาเซียนมาก เรื่องนี้ที่น่าสนใจ
ก็คือตัวดัชนีหรือ Indicators ตัวใด
ที่เขาใช้เป็นเครื่องชี้เกี่ยวกับปัญหาน้ำ
นั้น ผมไม่ได้ถาม แต่เข้าใจว่าอาจ
เป็นตะกอน การไหลของน้ำ คุณภาพ
น้ำทางฟิสิกส์ หรือเคมี หรือชีววิทยา
ก็เหลือจะเดา ของเราจะเป็นอะไรนั้น
ขอให้ช่วยคิด ๆ กันด้วย ความจริง
อีกเรื่องหนึ่งก็คือ การเก็บป่าไม้ไว้
บริเวณต้นน้ำลำธารนอกจากเรื่องน้ำ
และตะกอนแล้ว ยังมีผลในการสร้าง
ภูมิทัศน์และการควบคุมโรคแมลง
พื้นที่ใกล้เคียงอีกด้วย เพราะป่าจะ
ช่วยให้โรคแมลงมันควบคุมตัวเอง

รัฐบาลโดยสภาพพัฒนาเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ ได้มอบหมาย
ให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดำเนินโครงการวิจัย “โครงการ
กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่สำคัญ
ของประเทศไทย” โครงการนี้มี

หลักการที่จะแบ่งเขต (Zoning) ของ
ประเทศไทยออกเป็น 5 เขต หรือชั้น
คุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่หนึ่ง ป่าอนุรักษ์
ชั้นที่สอง ป่าให้ผลผลิตป่าไม้ ชั้นที่
สาม ป่าไม้และไม้ผล ชั้นที่สี่ พืชไร่
และชั้นที่ห้า ที่ราบ-ที่นาข้าว โครงการ
วิจัยนี้ได้เสร็จสิ้นไปแล้วตั้งแต่เดือน
กันยายน พ.ศ. 2534 พบว่าป่าอนุรักษ์
มีประมาณ 18 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่
ประเทศ และชั้นที่สองมีประมาณ
8 เปอร์เซ็นต์ รวมกันแล้วเป็นพื้นที่
ป่าต้นน้ำได้เป็น 26 เปอร์เซ็นต์ ตัวเลข
นี้เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาป่าไม้
ให้ได้ 40 เปอร์เซ็นต์ ตามนโยบาย
ป่าไม้แห่งชาติ ดูแล้วเป็นเรื่องที่
ยากมาก เพราะพื้นที่ป่าจริง ๆ ที่เหลือ
อยู่ไม่ถึง 28 เปอร์เซ็นต์ ดังได้กล่าว
แล้ว พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่หนึ่งและที่สอง
26 เปอร์เซ็นต์นี้ อาจมีและไม่มีป่า
ปกคลุมในพื้นที่บางแห่ง เราจะทำ
ป่าของเราให้ได้ 40 เปอร์เซ็นต์
หรือไม่ก็เหลือจะเดา ถ้าไม่สามารถ
ทำได้ ภาวะการขาดแคลนน้ำใน
ฤดูแล้งและอุทกภัยในฤดูฝน ก็คงหนี
ไม่พ้น ให้ท่านนักวิศวกรแหล่งน้ำ
วางแผนเถิด ผมคิดว่าคงสำเร็จยาก

ผมได้อ่านหนังสือพิมพ์สยามรัฐ
ประมาณ 3-4 เดือนที่ผ่านมา ที่ท่าน
อดิศักดิ์ กรมชลประทาน (เล็ก
จินดาสงวน) ท่านเขียนลงไว้ว่า น้ำฝน
ที่ตกในประมาณปีละ 800,000 ล้าน
ลบ.ม.ระเหยสู่บรรยากาศ 75 เปอร์เซ็นต์
หรือประมาณ 600,000 ล้าน
ลบ.ม. ไหลลงสู่ลำห้วยลำธารแล้วลง
ทะเลมหาสมุทร 200,000 ล้าน ลบ.ม.

มีเพียง 20 เปอร์เซ็นต์ของน้ำที่ไหล
ในลำห้วยลำธาร คือ ประมาณ
40,000 ล้าน ลบ.ม เท่านั้นที่สามารถ
ถูกเก็บกักไว้ใช้ได้ ท่านไม่ได้เขียนไว้
ว่า น้ำที่ไหลในลำห้วยลำธารหรือ
แม่น้ำนั้น ส่วนมากเกิดในช่วงเวลาสั้น
เฉพาะฤดูฝน กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ
Flow regime ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี
ถ้าศึกษาจาก Hydrograph ของ
ทุกลำน้ำ จะพบว่า Peak flow นั้น
จะเกิดภายหลังฝนตกเร็วขึ้น ๆ เรื่อย ๆ
จึงมักเกิด Flash flood ในหลาย ๆ
พื้นที่ สาเหตุสำคัญเพราะว่าดินอุ้มน้ำ
ได้น้อย ป่าถูกแผ้วถางทำลาย ที่เหลือ
อยู่ 28 เปอร์เซ็นต์ ก็เป็นการมีป่าแบบ
หลวม ๆ จึงทำให้ปรากฏการณ์ของ
Peak flow กระโดดสั้นขึ้น ในช่วง
เวลาต่อไปนี้ แม้ว่าจะพยายามปลูกป่า
เพิ่มขึ้น ก็อย่าคิดว่าจะทำให้ Peak
flow เขยิบนานขึ้น เหมือนหรือใกล้
กับป่าธรรมชาติ เพราะการปลูกป่านั้น
เราปลูกไม่เพียงหนึ่งหรือสองหรือสาม
ชนิด (Species) คงไม่ทำให้ดินมี
Function เหมือนป่าธรรมชาติได้
รวดเร็ว คงต้องใช้เวลาสักกระยะหนึ่ง
3-5 ปี ก็น่าจะทำให้อัตราส่วนอุ้มน้ำ
ของดินขนาด Macropore และ
Micropore เปลี่ยนแปลงไป คือ
Macropore และขนาดกลางจะต้อง
เพิ่มขึ้นก่อน Function ของดินจึงจะ
เป็นไปได้เต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
การเพิ่มและการกระจาย Organic
matter ในชั้นดินต่าง ๆ มากและ
ทั่วถึง เป็นที่น่ายินดียิ่งว่าในแผน
พัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ได้ระบุอย่างแน่ชัด

ที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต้องพัฒนาเป็นระบบลุ่มน้ำ มิใช่พัฒนาตามเขตการปกครอง พร้อมกันนี้ได้กำหนดลุ่มน้ำไว้ทั้งสิ้น 25 ลุ่มน้ำ เรื่องนี้เชื่อว่ากรมชลประทานและวิศวกรแหล่งน้ำทราบดี ดังนั้นพอจะกล่าวได้ว่า ที่ใดเสื่อมโทรมต้องฟื้นฟู ที่ใดมีปัญหาต้องแก้ไข ที่ใดขาดน้ำและดิน-ป่าต้นน้ำเก็บน้ำไม่ได้ ต้องสร้างอ่างเก็บน้ำให้พอเพียงต่อความต้องการ ที่ใดเป็นต้นน้ำลำธารต้องเก็บไว้ เหล่านี้เป็นต้น ถ้าทำได้ดังกล่าว เชื่อว่าปัญหาเรื่องน้ำของชาติคงพอจะแก้ไขได้ แม้จะใช้เวลาและความอดทน เราก็ต้องยอมรับว่า ปัญหาของชาติที่พูด ๆ กันนี้ มักจะมองในเชิงปริมาณมากกว่าคุณภาพ ความจริงแล้วเรามีปัญหาด้านคุณภาพของน้ำอย่างมาก การพัฒนาเป็นลุ่มน้ำสามารถที่จะควบคุมได้ว่าที่ใดเป็น Point source เช่น โครงการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศึกษาคุณภาพน้ำจากแหล่งเกิดที่เป็นที่อยู่อาศัยของแมว พบว่ามีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มากเกินมาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า การมีมนุษย์อาศัยอยู่บริเวณต้นน้ำลำธาร ทำให้น้ำสกปรกได้ แต่ยังไม่เคยคิดที่การไหลของน้ำจากที่สูงประมาณ 6 กิโลเมตร ทำให้เชื้อแบคทีเรียเหล่านี้ตายและลดจำนวน เพราะน้ำที่ไหลนั้นสามารถฟอกตัวเอง หรือ Self purification ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องไม่มีการเติมเชื้อแบคทีเรียระหว่างน้ำไหลผ่านทุกจุด อย่างไร



ก็ตาม การพัฒนาเป็นลุ่มน้ำนั้น การวางแผนการใช้ที่ดิน เป็นงานที่สำคัญมากและต้องดำเนินการอื่นใดทั้งสิ้น ที่ใดจะได้เป็นป่าต้นน้ำ ป่าผลัดใบ และของป่า ที่อยู่อาศัย ที่ปลูกพืชไร่ และที่ราบ-นาข้าว เหล่านี้ต้องกำหนดลงในแผนที่ลุ่มน้ำ พร้อมทั้งต้องวางแผนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม อย่างมีระบบด้วย อนึ่ง พื้นที่ต้นน้ำลำธารนั้นนักภูมิศาสตร์ได้กำหนดไว้ว่าน่าจะเป็นที่สูงจากระดับน้ำทะเล ตั้งแต่ 700 เมตรขึ้นไป สิ่งเหล่านี้ต้องนำมาพิจารณาด้วย น้ำเสียคายที่ภาคอื่นๆ มิได้ระบุไว้ นอกจากภาคอีสานที่คณะกรรมการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำได้ระบุไว้ว่าที่สูงกว่า 500 เมตรจากระดับน้ำทะเล ถือว่าเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ภาคอื่นๆ เช่น ภาคใต้และภาคตะวันตก คงยึดถือหลักเกณฑ์ของภาคเหนือได้

เพราะมีลักษณะเหมือน ๆ กัน เป็นที่แน่ชัดว่าในการจัดการและพัฒนาเป็นลุ่มน้ำนั้น ดังได้กล่าวแล้ว การกำหนดการใช้พื้นที่ให้ชัดเจน ที่อยากเพิ่มเติมเรื่องก็คือ พื้นที่ที่จะเป็นป่าไม้หรือป่าต้นน้ำนั้น ขอให้ยึดไว้ว่าที่ใดมี Slope เกิน 35 เปอร์เซ็นต์ ขอให้กำหนดเป็นพื้นที่ป่าไม้ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินที่ใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม อีกเรื่องหนึ่งก็คือ การพัฒนาเป็นลุ่มน้ำนี้ต้องวางแผนการใช้สารฆ่าแมลงและสารพิษอื่นๆ อย่างระมัดระวัง มิฉะนั้นแล้วการปนเปื้อนจะเกิดขึ้นในน้ำและตะกอนหรือเข้าห่วงโซ่อาหาร สุดท้ายก็ถึงมนุษย์ ในประเด็นการพัฒนาเป็นลุ่มน้ำนี้ ระบบตรวจสอบอย่างรวดเร็วมีความจำเป็น โดยอาจจะใช้ระบบ GIS (Geographic Information System) ซึ่งต้องได้ข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง เพื่อนำมาใช้ในการประเมิน

สถานภาพของระบบลุ่มน้ำทุก ๆ ระยะ จึงสามารถสร้างแผนปรับปรุง และจัดการได้ถูกจุด ถูกที่ และถูกเวลา

สุดท้ายนี้ ผมขอฝากวิศวกร แหล่งน้ำไว้ว่า การพัฒนาแหล่งน้ำของท่าน หรือของกรมชลประทาน หรือหน่วยงานใดก็ตาม ถ้าท่านคิดเพียงสร้างเขื่อน สร้างฝายน้ำล้น ขุดลอกหนอง คลอง บึง และแม่น้ำ เพียงอย่างเดียวโดยไม่คิดถึงต้นน้ำ หรือต้นน้ำลำธารว่าเขาจะทำอย่างไรก็ช่าง แล้วท่านคงได้รับความสำเร็จยาก คงมีบทเรียนมากมายในอดีตและปัจจุบัน เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นอย่างไรบ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงมี Big storm เขื่อนหรืออ่างบางแห่งไม่สามารถเก็บน้ำได้หมด ต้องปล่อยน้ำออกไป เพราะเกรงว่าเขื่อนจะพัง สาเหตุสำคัญเพราะต้นน้ำนั้นไม่มีป่า และดินไม่เก็บน้ำไว้มากพอเพียง ส่วนตะกอนที่สะสมในเขื่อนในอ่าง ในหนอง ในคลอง ในบึง และในลำน้ำ มีความคิดที่แตกแยกระหว่างนักวิศวกรแหล่งน้ำ และนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมนักวิชาการป่าไม้ด้วย ต่างก็คิดคนละแง่ คนละมุม ฝ่ายแรกมักพูดว่าตะกอนในเขื่อนไม่มาก เพิ่มน้อยมาก อย่าไปกังวล ฝ่ายนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมพูดเสมอว่า มีมากมาย เหล่านี้ นักวิศวกรแหล่งน้ำยุคใหม่ ยุคไฮเทค คงต้องพยายามทำความเข้าใจ ผมเชื่อว่าสิ่งที่ผมได้บรรยายมาทั้งหมดนั้น คงเป็นสิ่งที่ฝากให้ท่านได้ตระหนักว่า อนาคตนั้นการ

พัฒนาแหล่งน้ำต้องทำเป็นระบบ ใช้หลักการสหวิทยาการ หรือ Inter-disciplinary มาผสมผสาน ถ้าเป็นเช่นนั้นคงหวังได้ว่าการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต จะเป็นการพัฒนาที่สมบูรณ์แบบที่สุด สามารถขจัดความแห้งแล้ง ป้องกันความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขอขอบคุณทุกท่านที่มีสมาธิฟังคำบรรยายครั้งนี้ และขอขอบคุณสมาคมฯ ที่ให้โอกาสแก่ผมมาร่วมสัมมนาที่มีค่าอย่างยิ่งนี้ด้วย สวัสดีครับ



ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล : ขอขอบคุณครับอาจารย์เกษม จะเห็นได้ว่าแต่ละท่านที่ขึ้นมาพูดตั้งแต่เข้านี้จนถึงอาจารย์เกษมนั้น พวกเราคงจะต้องชมเชยกับทางฝ่ายผู้จัด โดยเฉพาะท่านประธาน อาจารย์ปราโมทย์ที่ได้จัดบุคคลต่าง ๆ ขึ้นมาพูดอภิปรายครั้งนี้จากหลายแหล่งหลายกิจกรรมด้วยกัน เริ่มต้นจากฝ่ายผู้ประสงค์จะใช้น้ำคือประชาชน โดย

คุณชวน หลีกภัย ต่อจากนั้นก็มาสู่ฝ่ายปฏิบัติจะสนองตอบ คือตัวนายช่างปราโมทย์เอง และในปลายวันนี้ท่านแรกที่เริ่มพูดก็คือท่านศาสตราจารย์ ดร.เกษม ซึ่งเป็นฝ่ายวิชาการ แล้วก็มองลึกลงไปมิใช่แต่เรื่องน้ำเท่านั้น หากแต่ว่ากินความไปถึงสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อาจารย์ก็ได้อธิบายให้เราได้ทราบถึงความสำคัญต่าง ๆ ในแง่มุมต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นคนละแนวทางกับที่ทางฝ่ายชลประทานมองก็ว่าได้ ในลักษณะของอ่างฯ ไม่ได้เพียงแต่ว่าอ่างฯ ในลักษณะของกรมชลประทานเท่านั้น แต่ท่านก็ดูว่าป่านนั้นก็เขื่อนอ่างเก็บน้ำไปในตัวด้วย และพร้อมกันนั้นเราก็ได้รู้เรื่องราวละเอียดเกี่ยวกับ.... อะไรต่ออะไรต่าง ๆ Wetflow ไม่ใช่ Flow จาก Wet คือ Wetflow กรุณาฟังให้ตื่นะครับ อย่าไปกลับกันให้ได้ กลับกันได้นั้นเป็นอีกเรื่องหนึ่งแล้วคำว่า Flow ต่าง ๆ นั้น จะเห็นว่าการเปรียบเทียบกับอะไรต่ออะไรทำให้เราได้เห็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น พร้อมกันนั้นก็ได้นำเน้นถึงแนวความคิดที่เริ่มมาตั้งแต่เมื่อเชื่อว่า เรื่องการจัดการพัฒนาในเรื่องน้ำนั้นต้องไปควบคู่กับสิ่งอื่น ๆ ด้วยเสมอ เพื่อให้เกิดการ...ผมจะเดิมคำในที่นี้ซึ่งตั้งแต่เข้ามาเรายังไม่ได้พูดกันเลยนะครับ คือการพัฒนาแบบยั่งยืน หรือ Sustainable development ซึ่งเป็นสิ่งที่เราจะต้องพะวง ถ้ามองเพียงด้านใดด้านหนึ่งแล้วผลเสียหายจะต้องเกิดขึ้น ขึ้นต่อไปนี้ความจริงเจตนาผม

อยากให้ ดร.ธวัช ซึ่งกำลังหาทางต่อท่อประปาของภูมิภาคเข้ามาสู่ประธานครหลวงอยุธยาครับ ยังต่อไม่ได้เพราะฉะนั้นยังไหลมาไม่ถึง ยังคงดำเนินการอยู่ใกล้ ๆ บริเวณนี้ เพื่อจะไปจับท้ายที่ฝ่ายบริหารทางด้านของ ดร.อภิชาติเองผมจะดูผิดหรือดูถูกยังงี้ก็ไม่ทราบ ยังคิดว่าท่านอยู่กับเรื่องแผน เรื่อง Management นะครับ คือ เรื่องการบริหารโดยตรง ถึงแม้ไม่ใช่ข้าราชการก็ได้ดำเนินการในงานของราชการมาโดยตลอด เพราะฉะนั้นผมจึงขอเรียนเชิญทางด้านดร. อภิชาติ ได้อภิปรายในเรื่องการพัฒนาแหล่งน้ำต่อ โดยเฉพาะในทศวรรษข้างหน้าครับ



ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ :ขอบคุณครับท่านประธาน สวัสดิ์ศรีรับท่านผู้มีเกียรติทุกท่าน คือเมื่อเช้าผมเพิ่งเดินทางมาจากอุดรธานี เอกสารผมก็ได้แจกอยู่แล้ว แต่ในระหว่างที่นั่งเครื่องบินผมก็นึกว่าเพื่อให้มันสอดคล้อง

คลึงกับหัวข้อเรื่องในเรื่องทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า ผมก็เลยเปลี่ยนเรื่องที่ผมจะพูดให้หมด ผมมีอยู่แผ่นเดียว แต่ถ้าท่านประธานอนุญาตอาจจะถึง 4 โมงก็ได้ ผมจะพยายามให้สั้น ๆ ที่ผมจะพูดต่อไปนี้ จะไม่มีตัวเลข จะไม่มีวิชาการ แต่เป็นเชิงวิเคราะห์ว่าที่เราทำมามันเป็นอย่างไร ปัจจุบันมีปัญหา มีอุปสรรคมีอะไร เป็นตัวที่จะมากำหนดนำไปสู่ว่าในอนาคตเราจะทำอย่างไร เพราะฉะนั้นอันนี้อาจจะนอกประเด็นหรือผิดแปลกจากเอกสารที่ผมแจกไปบ้าง ก็คงไม่เป็นไร ผมขออนุญาตเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ว่า ตั้งแต่ที่ผ่านมาแล้วเราทำกันอย่างไร เพื่อจะไม่ให้เสียเวลามาก ของในอดีตเราไม่อยากจะพูดถึงเท่าไร แต่จะพยายามพูดเพื่อเตือนความจำ เพื่อเป็น Back ground ในที่นี้ผมก็สรุปได้เป็น 2 ด้านด้วยกัน คือในอดีตที่เราทำมาเราคงจะวิเคราะห์ได้ใน 2 ด้าน คือ หนึ่งในเรื่องของวัตถุประสงค์ ในช่วงแรก ๆ ที่เรามีการพัฒนาแหล่งน้ำ หรือมีการตั้งกรมชลประทานนั้นส่วนใหญ่เราเน้นถึงเรื่องของชลประทาน การระบายน้ำ เป็นหลัก นั่นคือเรื่องที่เราทำมาตั้งแต่ต้น มีงานชุดลอกคูคลองธรรมชาติ ก็เพื่อการเกษตรและการระบายน้ำ ครั้นต่อมาเมื่อมีความเจริญเข้ามา เมื่อการพัฒนาเข้ามา เราก็เริ่มพูดถึงเรื่องการผลิตพลังงานหรือพลังน้ำ มีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ มาสร้างเขื่อนเพื่อผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ แล้วมาระยะล่าสุดใกล้ ๆ

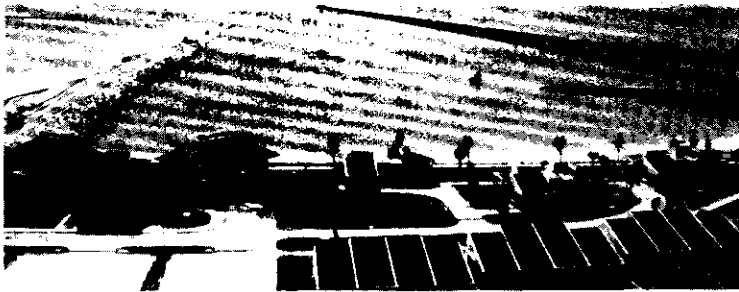
นี้เราก็มามีถึงช่วงของการพัฒนาที่เน้นเรื่องแก้ไขปัญหาน้ำอุปโภคบริโภค ทั้งนี้เพราะว่าในสมัยก่อนประชากรก็คือน้อย ป่าไม้ของท่านอาจารย์เกษมก็ยังไม่หลวม ยังแน่นอยู่ เพราะฉะนั้นน้ำก็ยังมี แต่ตอนนี้พอประชากรเพิ่มมากขึ้น เราต้องมานั่งเรื่องน้ำอุปโภคบริโภคของชาวชนบทให้มากขึ้น ที่พูดมานี้ผมก็พยายามให้เห็นภาพว่าการพัฒนาตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้วิวัฒนาการมาได้อย่างไร คราวนี้เรามาดูในเรื่องรูปแบบและวิธดำเนินการ ในช่วงแรกนี้เป็นรูปแบบที่ดำเนินการโดยหน่วยงานเฉพาะกิจหรือหน่วยงานซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบไม่กี่หน่วยงาน มีกรมชลประทาน มีการพลังงานฯ มีการไฟฟ้า หรืออะไรอีกไม่กี่หน่วยงาน ก็ทำกันมาได้พอสมควร ครั้นต่อมาพอเรามีปัญหามากขึ้น เราก็ระดมกำลังทั้งหมด หน่วยงานทั้งหมดมาช่วยกันทำ ก็ก้าวไปสู่ยุคที่ผมจะเรียกว่า “ยุคตะลุมบอน” ครับ คือเราตะลุมบอนทำกันใหญ่ ใครมีกำลังเท่าไร ใครมีความสามารถมีเครื่องมือก็ทำกัน ตะลุมบอนโดยไม่ค่อยจะมีทิศทางเท่าใดนัก ที่นี้เมื่อตะลุมบอนไปพักหนึ่งเราก็ก่อนเหนื่อย ก็เลยหันมา Group ใหม่ ตอนนั้นเราก็ก็นึกถึงประวัติศาสตร์ คือเราเริ่มมีการมาจับกลุ่มเป็นกลุ่มของน้ำ เพื่อวัตถุประสงค์นี้ก็เริ่มมา Group จับกลุ่มใหม่ เหมือนการจัดกองทัพ เหมือน Reorganize ใหม่ อาจจะเล็กลงหรือมีหน่วยงานน้อยลง แต่เกิดความ

คลองตัวขึ้น อันนี้ผมอยากจะเรียน เป็น Back ground นะครับว่าที่ผม วิเคราะห์เรื่องการพัฒนาแหล่งน้ำมา ในอดีต ผมก็อยากจะเสนอใน 2 เรื่องคือ เรื่องของวิวัฒนาการทาง วัตถุประสงค์กับแนวทางการดำเนินการ และเรื่องที่สองก็คือ เรื่องการ วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคหรือเหตุการณ์ปัจจุบันที่มีผลต่อการพัฒนา แหล่งน้ำ ทั้งนี้เอาเรื่องปัจจุบันนะครับ ในส่วนนี้ผมอยากจะเสนอโดยเน้น เป็นเรื่อง ๆ ในส่วนที่ 1 ก็คือ การจัด หาน้ำอุปโภคบริโภค ผมคิดว่าเรื่อง นี้คงไม่ต้องเสียเวลาชี้แจงมาก เพราะ ว่าชาวหนังสือพิมพ์ก็คงอ่านกันอยู่ พอถึงหน้าแล้งทีไรเราก็จะเห็นนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีไปแจกน้ำ ไปแจก อะไร ซึ่งเหล่านี้เป็นเรื่องปกติธรรมดา เสียแล้ว สาเหตุที่เกิดขึ้นแบบนี้ก็ เพราะว่า หนึ่งประชากรเพิ่มมากขึ้น จากในอดีตที่ประชากรตั้งถิ่นฐานอยู่ริมลำน้ำก็ต้องขยายไกลไปจากแหล่ง น้ำ ก็เกิดปัญหาที่จะต้องหาแหล่งน้ำ เพิ่ม ผมอยากจะขออนุญาตอันนี้เป็น ความเห็นส่วนตัวของผมนะครับว่า ประกอบกับแผนการของเราไม่ดีพอ ในเรื่องน้ำอุปโภคบริโภค ความจริง แล้วรัฐได้ทุ่มเงินงบประมาณเป็น จำนวนมากในแต่ละปี แต่แผนที่ทำ ขึ้นมาผมว่ายังไม่ค่อยตอบสนองกับ สภาพความเป็นจริง ก็เลยแก้ปัญหาได้ ไม่ค่อยตรงเป้า ฉะนั้นปัญหาเรื่องน้ำ อุปโภคบริโภคคงจะอยู่กับเราไปอีก ในอนาคต คงไม่สามารถแก้ไปได้ในทันทีทันใด เพราะฉะนั้นแนวทางที่

เปิดก็คงจะคือ หนึ่งเราคงต้องหาทาง สร้างแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น สำหรับประชาชนที่ยังขาด ในขณะที่ เดียวกันผมคิดว่าเพื่อเป็นการกระจายความสุขไปให้ชนบทบ้าง หรือ เพื่อความเป็นธรรมในสังคม เราก็คง จะต้องมาพูดถึงเรื่องประปาหมู่บ้าน บ้าง ทั้งนี้เราเพียงแต่ตั้งสมมุติฐาน ว่า ถ้าเดินทางไม่ก็กิโลเมตรไปเอาน้ำมา ถือว่ามีน้ำใช้ แต่ผมคิดว่าเมื่อ ประเทศเราพัฒนา เมื่อทุกคนมีการกิน ดียูติขึ้น ประชาชนในชนบทก็น่าจะ ได้รับผลจากการพัฒนานี้ เพราะฉะนั้นผมคิดว่าเรื่องน้ำประปาหมู่บ้าน หรืออะไรนี่คงจะต้องเข้ามาเนะครับ ทั้งนี้ต่อมาถึงเรื่องของน้ำเพื่อการชลประทาน ผมเดาเนะครับส่วนใหญ่ในนี้คงจะเป็นวิศวกร แต่ก็มีสาขาอื่น ที่ผมพูดผมว่าอะไรไปก็อย่าถือเนะครับ ผมเป็นวิศวกรเหมือนกัน เพราะฉะนั้น ก็ถือว่าผมว่าตัวเองด้วย คือผมคิด

ว่าที่เราพัฒนาผ่านมาเป็นพื้นที่ที่กล้าน ไร่ก็แล้วแต่ อย่างที่ผมเรียนผมไม่ อาจลงละเอียดในตัวเลข แต่เราต้อง ยอมรับอย่างหนึ่งว่า การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชลประทานยังน้อยมาก ถ้าเรามาวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐกิจ ซึ่งท่านประธานคงเป็นผู้เชี่ยวชาญว่า มันแน่นอน ๆ ถ้าลงทุนอย่างนี้ แต่มัน เป็นโครงการของรัฐ เป็นโครงการที่ จะต้องทำก็คงต้องทำต่อไป แต่ผม คิดว่าเราคงจะต้องหันมาพิจารณา ใหม่ว่าควรจะทำอย่างไร จึงทำให้ โครงการเหล่านี้เกิดประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลมากขึ้น ให้มันส่ง ผลหรือมีผลต่อเกษตรกรที่เป็นผู้ใช้ นี่เป็นเป้าหมายของโครงการเนะครับ คือทำอย่างไรที่จะให้มีการเพาะปลูก มากขึ้น การส่งน้ำได้ดีขึ้นกว่าเก่าที่เป็นอยู่ อีกประเด็นหนึ่งเกิดจาก Pressure หรือความกดดัน คือความต้องการน้ำ ด้านอื่น ๆ ผมคิดว่าเราคง





ต้องเปลี่ยนแนวความคิดว่าต่อไปนี้ น้ำหรือโครงการต่าง ๆ คงไม่เอาชลประทานเป็นพระเอกอย่างเดียวต่อไปนี้เราจะต้องมีโครงการบางโครงการที่จะไม่พูดถึงชลประทาน คือสร้างแหล่งน้ำมาเพื่อวัตถุประสงค์อื่น แต่ที่แล้ว ๆ มาพอเราพูดถึงสร้างแหล่งน้ำแล้ว เราว่าชลประทานขึ้นมาก่อน อันนี้เป็นแนวความคิดนะครับ ผมคิดว่าทำให้เรามีทางเลือก 2 ทาง ที่ผมคิดก็คือ หนึ่งเราจะยังคงทุ่มเงินทำโครงการต่อไปเรื่อย ๆ โดยไม่เหลียวหลังดูว่าโครงการเก่า ๆ จะพัฒนาปรับปรุงอย่างไร หรือเราจะชะลอการขยายโครงการ ผมใช้คำว่าชะล่อนะครับ ผมไม่ได้ใช้คำว่าเลิกนะครับ แต่ขณะเดียวกันเราก็เอา Resource เอาแรงต่าง ๆ ที่มีไปปรับปรุงไปทำโครงการที่มีอยู่แล้วให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ผมว่าอันนี้ดี เป็นเรื่องที่ท้าทาย สำหรับในเรื่องที่สองก็คือเรื่องของเขื่อนพลังน้ำ หรือ

เพื่อการผลิตไฟฟ้า ผมคิดว่าในปัจจุบันเราได้ก่อสร้างเขื่อนใหญ่ ๆ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าไว้จำนวนมากพอสมควร ณ ที่นี้ผมขออนุญาตพูดตัวเลขชนิดหนึ่งว่า ปัจจุบันเราผลิตกระแสไฟฟ้าได้ทั้งหมดประมาณ 2,400 เมกกะวัตต์จากเขื่อนพลังน้ำทั้งหมด และโอกาสที่จะไปขยายไปสร้างมากขึ้นนี้ดูมันค่อนข้างจะยาก เพราะจุดที่เหมาะสมเราก็สร้างเสียเกือบหมดแล้ว จุดที่จะไปสร้างต่อก็พอมีแต่ก็อยู่ในป่าสงวนหรืออยู่ในอุทยาน อะไรอย่างนี้ ซึ่งดูแล้วโอกาสมันคงจะยาก ซึ่งแนวโน้มที่เราจะขยายหาพลังงานจากน้ำคงจะมีค่อนข้างจำกัดทีเดียว ผมว่าในเรื่องนี้คงจะต้องพิจารณาว่าโครงการขนาดเล็กหรือโครงการอื่น ๆ ที่เรามีน้ำอยู่ เราจะหันไปติดเครื่องไม่ว่าเป็น Mini-hydro หรือเครื่องแบบใหม่ที่ติดตั้งที่ปากมูลนั้น ซึ่งเป็นเครื่อง Low-head มันจะเป็นไปได้หรือไม่

เรื่องนี้ก็แล้วแต่การคำนวณว่าคุ้มค่าหรือไม่คุ้มค่ากับการลงทุน คือในทางทฤษฎีหรือในทางเทคนิคอาจจะเป็นไปได้ แต่ความคุ้มทุนผมไม่ทราบ ขณะเดียวกันก็เป็นเรื่องที่เราจะต้องหาแหล่งพลังงานใหม่ ซึ่งในอดีตนั้นเราคิดแต่ใช้ เมื่อไม่พอก็หาใหม่ แต่ในอนาคตภายในประเทศของเรา เรื่องของพลังงานที่ได้มาจากน้ำคงจะหายาก เพราะฉะนั้นถึงเวลาแล้วที่ต้องคิดถึงการประหยัดกันบ้าง คือไม่ใช่ใช้แล้วไม่พอก็หาเพิ่มหาไปเรื่อย ๆ นี่เป็นเรื่องของการพลังงานซึ่งผมคิดว่าจะหยุดไว้แค่นี้ เดี่ยวผมจะมาโยงกับสิ่งแวดล้อม เรื่องต่อไปเป็นเรื่องของการอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมเป็นหัวจักรใหญ่ที่ผลักดันให้เศรษฐกิจของประเทศครุดหน้าเจริญไป เพราะฉะนั้นผมคิดว่าในภาคอุตสาหกรรมก็คงจะต้องพยายามจัดให้มีปัจจัยพื้นฐานเพียงพอ เพื่อเป็นแรงดึงดูดนักลงทุนหรือเป็นการขยายตัวทางด้านนี้ สิ่งที่เราเริ่มจะมีปัญหาก็คือแหล่งน้ำ Eastern Sea-board นับว่าโชคดีที่เราตัดสินใจทุ่มเงินลงไป 5 พันล้านเพื่อเอาน้ำมาใช้จากอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล จังหวัดระยอง ส่วนในเรื่องของบางปะกงก็ดี หรืออุตสาหกรรมท่องเที่ยว พวกโรงแรมใหญ่ ๆ ในภูเก็ตตอนนี้ก็แยแล้ว เราลงทุนเป็นหมื่นล้านแต่น้ำไม่มี ผมคิดว่าความกดดันหรือความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมก็ดี เพื่อการท่องเที่ยวหรือชุมชนก็ดี มันจะเริ่มปรากฏเด่นขึ้น ซึ่งวันนี้ผมคิดว่าในฐานะผู้เป็น

วิศวกรหรือผู้วางแผนคงจะต้องพิจารณาให้ความสำคัญกับการนำไปใช้ประโยชน์เพื่ออุตสาหกรรมให้มากขึ้น แทนที่จะปล่อยให้เอกชนไปลงทุนทำ พอถึงเวลาไม่มีน้ำแล้วจึงคิดแก้ ซึ่งเรื่องนี้ไม่ใช่เป็นการเสียเงินเฉพาะภาครัฐ ภาคเอกชนก็ต้องได้รับความสูญเสียมาก มันเป็นเรื่องเสียหายของส่วนรวมทั้งหมด เพราะฉะนั้นในเรื่องนี้รัฐจะต้องเข้ามาดูแลให้คำแนะนำเอกชน เหมือนกระต่ายกับเต้านะครับ คือรัฐทำงานช้ากว่าจึงให้รับผิดชอบหรือทำด้านวางแผน แต่เอกชนทำเร็วกว่าก็มอบให้ทำหรือมีส่วนร่วมด้วย

เรื่องต่อไปเป็นเรื่องการคมนาคม เมื่อก็อาจารย์เกษมก็พูดมากแล้ว คือในอดีตเราใช้การคมนาคมทางน้ำมาก แต่พวกเราที่ไปเยือนแบบอเมริกา ก็หันมาพัฒนาเรื่องรถยนต์ทางบกเสียมาก เราจึงลืมวิธีหนึ่งของการคมนาคมในอดีตไป ผมคิดว่าเป็นเรื่องที่น่าเสียดาย ในอนาคตถ้าเมื่อราคาน้ำมันแพงขึ้น มีการแข่งขันทางเศรษฐกิจกันรุนแรงขึ้น การลดต้นทุนจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ การคมนาคมทางน้ำอาจจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น แต่ปัญหานี้ผมนำมาพูดเพราะอะไร ผมไปดูตามภาคเหนือก็ดี อะไรต่างๆ ก็ดี เราเลยเลืกละเลินในเรื่องดูแลรักษาลำน้ำธรรมชาติ ห้วย หนอง คลอง บึง เราปล่อยปละละเลย มีแต่ท่าใหม่ของเรา เราไม่เคยไปบูรณะให้มันอยู่ในสภาพที่ดี เราเสียเงินเป็นพัน ๆ หมื่น ๆ

ล้าน เพื่อจะหาแหล่งน้ำขึ้นมาใหม่ แต่ห้วย หนอง คลอง บึง เท่าที่มีอยู่เราไม่ค่อยได้เหลียวแล แล้วชาวบ้านก็รุกเข้าไปมากมาย ผมคิดว่าเรื่องนี้ น่าจะเป็นเรื่องสำคัญ ต้องมีการดูว่าเราจะบูรณะปรับปรุง ห้วย หนอง คลอง บึง ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพเดิมให้สามารถเก็บกักน้ำหรือสัญจรได้อย่างไร

เรื่องสุดท้ายของปัญหาในปัจจุบันที่สำคัญก็เป็นเรื่องการขัดแย้งระหว่างการพัฒนา กับสิ่งแวดล้อม ผมคิดว่าเรื่องอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตอนนี้กำลังเป็นเรื่องที่สนใจของชาวโลก ไม่ใช่เฉพาะแต่ในประเทศไทย ทุกประเทศก็ประสบปัญหาซึ่งผมว่าเป็นเรื่องที่ดี แต่ประเด็นปัญหาอยู่ที่ว่าความพอดีมันอยู่ที่ไหน เราไม่น่าจะเสียเวลามาเถียงกันว่า การพัฒนาสำคัญกว่าการอนุรักษ์หรือการอนุรักษ์สำคัญกว่าการพัฒนา ผมคิดว่ามีความสำคัญด้วยกันทั้งคู่ ธรรมชาติที่ประชากรเรายังเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ธรรมชาติที่เราหวังว่าจะอยู่ดีกินดีและต้องการความร่ำรวยกว่านี้ เราก็ต้องพัฒนา เราต้องเอาทรัพยากรมาใช้ แต่ในขณะที่เดียวกันถ้าเราบอกว่าเราจะอนุรักษ์ อะไรก็ทำไม่ได้ เราก็ต้องเสียสละกลับไปอยู่ในสภาพเดิม เลิกใช้ Air condition เลิกใช้รถไถมีมา เป็นต้น เพราะฉะนั้นผมคิดว่าเป็นเรื่องเสียเวลาที่ต้องมานั่งถกเถียงกันว่าอันไหนสำคัญกว่ากัน แต่เรื่องสำคัญอยู่ที่ว่าทำอย่างไรจะได้ทั้งสองด้านโดยเสียหายน้อยที่สุด

ผมเชื่อว่าตามกำลังสติปัญญาของพวกเราทั้งสองฝ่ายถ้ามานั่งคุยกันและมีความจริงใจในการแก้ปัญหา มันน่าจะไปได้โดยไม่ต้องกำหนดไปสุดกู่ในทางใดทางหนึ่ง ทางวิศวกรเราก็ต้องยอมรับว่าในอดีตเราเลยต่อเรื่องนี้น่าจะมาก คือเราดูมากเฉพาะทางด้านเทคนิคไม่ค่อยได้ดูเรื่องสังคมจิตวิทยาหรือสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เราดูเฉพาะจุดที่มันค่อนข้างจะ Confine โดยไม่ได้ดูให้กว้างพอ เมื่อตอนนี้เริ่มจะเปิดใจกว้างขึ้น แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายที่อีกฝ่าย--ผมไม่อยากจะเรียกว่าฝ่าย ก็พวกเดียวกันทั้งนั้น คือพวกที่มองอีกด้านหนึ่ง นักอนุรักษ์ตอนนี้ก็กำหนดเลยไปสุดกู่เหมือนกัน คือทุกสิ่งทุกอย่างอนุรักษ์หมดแต่ต้องอะไรไม่ได้ ผมคิดว่ามันไม่ถูกเหมือนกัน เรื่องนี้เป็นเรื่องใหญ่ที่คงจะต้องให้รัฐบาลมีนโยบายชัดเจน หรือต้องตัดสินใจระดับสูงไม่ตัดสินใจอย่างนี้คิดว่าเราคงจะพัฒนาอะไรไม่ได้ ผมก็อยากจะถือโอกาส-- เพราะพอดีผมไปทำงานประกาศเกียรติคุณของบุคคลท่านหนึ่ง ท่านผู้ว่าสายสิทธิครับ ไม่มีท่านเขียนปากมูลไม่มีทางเกิด และคิดว่าเรื่องนี้ควรจะศึกษาดูว่าเราได้แก้ปัญหากันมาอย่างไร วิธีแก้ไขโดยเฉพาะของพวกฝ่ายวิศวกรนี้แหละที่จะต้องไปศึกษาดูว่า การไปทำอะไรในเรื่องมวลชน เรื่ององค์กร เราจะต้องทำอะไร เรื่องประชาสัมพันธ์ ไม่ใช่อยู่ดี ๆ ไปวางแผนใน Drawing แล้ววันดีคืนดีก็ขึ้น

เครื่องจักรไปทำงาน มันหมดสมัยแล้วครับ ทำไม่ได้ จึงคิดว่าเรื่องเหล่านี้เราน่าจะศึกษาเป็นบทเรียนไว้ แล้วก็คงจะมาถึงในเรื่องต่อไปครับ ทิศทางการพัฒนาในอนาคตจะเป็นอย่างไร ผมอยากเน้นแนวคิดเป็นสองแนวทางว่า จากอุปสรรคต่าง ๆ ที่ผมเรียนมาแล้วตอนต้นคิดว่ามีอยู่ 2 รูปแบบ หรือ 2 แผนด้วยกัน คือ ในระยะสั้น ๆ นี่คงจะเกี่ยวข้อง กับหน่วยงานที่เป็นหน่วย Implement agency หรือพูดง่าย ๆ พวกวิศวกรอย่างผมอย่างท่านนี้แหละ ผมคิดว่าเราจะต้องทำการปรับปรุงตัวเอง เราคงจะต้องหันมาเน้นหรือให้ความสำคัญในเรื่องการบริหารมากขึ้น คือเรื่อง Management นั่นแหละครับ คือปัจจุบันในเมืองน้ำเริ่มเป็นทรัพยากรที่ขาดแคลน เราก็ต้องปรับปรุงตัวเราเอง ทำอย่างไรให้เรามีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถวางแผน สามารถทำโครงการให้มันดีขึ้น อันนี้ผมคิดว่าเป็นเรื่องที่สำคัญ และคงหนีไม่พ้น เราจะต้องมาเน้นการพัฒนาการทรัพยากรมนุษย์ หรือในเรื่องของการฝึกอบรม ในเรื่องของการสัมมนา ผมว่าวิธีนี้เป็นแนวทางหนึ่งที่ เราจะมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความคิดเห็น เพื่อการทำงานให้ดีขึ้น ในขณะที่เดียวกันเรื่องของหน่วยงานและองค์กร ต้องหยุดและมองดูว่าองค์กรเก่า ๆ ที่ตั้งมาเป็นสิบ ๆ หรือร้อยปีนี่ ยังเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันหรือเปล่า ควรจะต้องเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างหรือเปล่า

ผมคิดว่ามีความจำเป็นแล้ว ถ้าเราไม่ปรับปรุงเราทำของเราอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ สักวันหนึ่งอาจจะมีคนข้างนอกว่า โอ๊ะ! ทำมาตั้งนานแล้วยังทำไม่ได้เรื่องสักที ฉันขอปรับปรุงสลับเปลี่ยนใหม่ ผมว่าถึงตอนนั้นคงจะไม่ค่อยดีนะครับสำหรับองค์กรนั้นปรับปรุงเองอย่างน้อยที่สุดเรารู้ว่าเราอยากได้อะไร จะให้คนนอกเขา มาปรับปรุงอาจจะออกไปคนละเรื่องเลยก็ได้ เพราะฉะนั้นเรื่องของโครงสร้างองค์กรนี้ผมอยากฝากไว้ นะครับว่าน่าจะมีการพิจารณา และรวมถึงวิธีปฏิบัติด้วย Process หรือวิธีการต่าง ๆ ดังที่ผมยกตัวอย่างเรื่องเขียนปากมูลเป็นต้น การ Approach ปัญหา การเข้าไปแก้ปัญหานี้ควรจะต้อง Document เรื่องที่ศึกษาวิเคราะห์กันก็จะได้เป็นรูปแบบสำหรับอนาคตต่อไป สำหรับระยะสั้นอีกเรื่องหนึ่งคือโดยที่เรายังไม่มีแผนระยะยาว การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้านี้ก็คงต้องพิจารณาทำไปเป็นจุด ๆ ผมขอเรียนตอนนี้ทุกหน่วยงานรู้สึกว่าจะหมดแรง รู้สึกว่าเหว่ จึงอยากจะมาปรึกษาหารือกัน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าหรือปัญหาวิกฤติจะได้ดีขึ้น ผมอยากจะเสนอฝากไว้ ท่านประธานอาจจะบอกเอมีศัพท์อีกแล้ว ผมคิดว่าเราคงจะต้องมีจัดระเบียบวินัยในการวางแผน ไม่ทราบว่าเป็นศัพท์ใหม่หรือเก่า คือผมก็เขียนของผมไปเรื่อยว่าจะต้องมาเริ่มจัดระเบียบวินัยในการวางแผน ที่แล้ว ๆ มานี้เรื่องแผนนี้เรา

ต้องยอมรับ แต่ละกองแต่ละกรมก็วางกันไป แต่ความสอดคล้องหรือที่ไปคล้องจองกับงานอื่น ๆ มันไม่ค่อยดี เพราะแผนของเราเป็นพวก Vertical หมด ผมไปพูดที่โหมบอกไม่มีแผนเดียวกันคือเป็นเอ็นเลยครับ มีผมมีอ้าวมีมาดูซิสอดคล้องกันอย่างไรหรือไม่ ปรากฏว่าเป็น Vertical หมดครับ แผนใครแผนมัน เพราะฉะนั้นจึงถึงเวลาที่เราจะต้องมาจัดระเบียบวินัยในการวางแผน และอีกเรื่องที่สำคัญผมขอพูดคือว่าเราเป็นนักวิชาการ นักวิชาการเรามีเทคนิค เรามีความรู้ เพราะฉะนั้นการวางแผนจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความถูกต้องทางวิชาการและความเหมาะสมต่อสภาพ พร้อมกับในเรื่องเชิงสถิติเราอย่าลืมเรายังไม่ได้เป็นประเทศที่ร่ำรวยมหาศาลอย่างสหรัฐอเมริกา ซึ่งตอนนี้ก็เป็นหนี้เยอะเยอะ เราทำอะไรจะต้องดูว่าที่เสนอไปนั้นคุ้มทุนหรือเปล่า การที่เราจะไปเสนอผู้ใหญ่หรืออะไรนี้ ไม่ใช่เอามาจากความคิดหรือให้เขาชอบพอเรา ขอภัยครับ ผมคิดว่าแผนไหนเรารู้ว่าเป็นแผนไม่ดีและใช้ไม่ได้จริง ๆ ก็ต้องบอกว่ามันใช้ไม่ได้ ไม่ใช่ปล่อยให้มีการทำไปโดยไม่ใส่ใจ ผลประโยชน์จะเสียหายกับประเทศชาติอาจเป็นหมิ่นเป็นพัน ๆ ล้านบาท ผมว่าเรื่องอย่างนี้หมิ่นความรับผิดชอบของฝ่ายวิชาการของผู้รู้ไม่ได้ ในฐานะที่ผู้รู้เรามีหน้าที่ต้องให้ข้อมูลแก่ผู้มีอำนาจตัดสินใจให้หมด เราให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ให้ท่านได้ตัดสินใจอย่างไรก็คงเป็น

หน้าที่เป็นอำนาจของท่าน แต่อย่างน้อยที่สุดเราต้องทำหน้าที่ของเรา เราต้องซื้อสัตย์ต่ออาชีพของเรา ไม่ใช่การเสนอโครงการไปเพื่อเอาใจ ซึ่งผมว่ามันเสียหายมากครับ ก็คงเหลือเรื่องระยะยาว คือในระยะยาวจะต้องมีการปรับปรุงองค์กรทั้งในส่วนกลางกับภูมิภาค ที่ผมว่าควรมีการพิจารณาปรับปรุงองค์กร เพราะว่าเรากำลังเริ่มพูดถึงแนวทางการวางแผนเป็นระบบลุ่มน้ำ ซึ่งเมื่อเข้านี้ผมไม่ได้มา ก็เห็นบอกว่าพูดกันแล้ว มันถึงเวลาแล้วที่เราจะมาพูดกันเป็นลุ่มน้ำ ไม่ได้พูดกันเป็นโครงการ ในขณะที่เดียวกันเมื่อจะทำการเป็นระบบลุ่มน้ำ เราควรจะมององค์กรระดับท้องถิ่นหรือระดับลุ่มน้ำขึ้นมา ซึ่งผมยังคิดไม่ออกว่าควรจะมีรูปร่างเป็นอย่างไร แต่มีความรู้สึกว่าการพูดเป็นลุ่มน้ำในเมื่อเรายอมรับว่าประชาชนคนในลุ่มน้ำเป็นเจ้าของทรัพยากรนั้น ๆ น่าจะมององค์กรของเขาเพื่อให้เขาเป็นคนตัดสินใจว่าเขาจะใช้อย่างไร ใช้ทำอะไรเกี่ยวกับทรัพยากรนั้น ๆ ไม่ใช่เราคนนอกคิดให้เขาเสร็จ ซึ่งมันอาจจะไม่ถูกนัก ฉะนั้นการจะเน้นใครให้มีบทบาทสำคัญแค่ไหน ในขั้นนี้ผมเรียนตรง ๆ ยังตอบไม่ได้ ผมมีความรู้สึกที่เราน่าจะเพิ่มให้เขาเข้ามามีส่วนร่วม มีการปรึกษาหารือกันปัญหาข้อขัดแย้งต่าง ๆ ที่มันเกิด ๆ มันอาจจะแก้ได้โดยง่าย ครับเรื่องต่อไปก็คงจะเป็นเรื่องของประมวลกฎหมายเกี่ยวกับเรื่องน้ำ ปัจจุบันเรามีกฎหมายเกี่ยวกับน้ำน้อยเหลือเกิน

ของกรมชลประทานก็มีอยู่บ้าง ของมหาดไทยก็มีอยู่บ้าง แต่ส่วนใหญ่จะไม่ได้พูดถึงเรื่องสิทธิการใช้น้ำ ในเมื่อปัจจุบันเรามีความต้องการใช้น้ำมากขึ้น ต่างคนก็ต่างอยากใช้น้ำ ซึ่งควรถึงเวลาแล้วที่จะมาพิจารณากันว่าการกำหนดสิทธิ การจะได้น้ำก่อนหลัง เป็นต้น หรืออย่างเรื่องสนามกอล์ฟการเกษตรอะไรพวกนี้ คงจะต้องมีการกำหนดให้ชัดเจน เรื่องกฎหมายว่าด้วยน้ำ ซึ่งเรื่องนี้ผมเคยเสนอต่อชุมชนมาที่หนึ่งแล้ว แต่นักประชาธิปไตยบอกว่าอันนี้อะมาพูด คือผมบอกว่าประเทศอิสราเอลที่เขาพัฒนาแหล่งน้ำได้ เพราะเขาใช้น้ำของเขาได้ประสิทธิภาพสูง เนื่องจากเขามีกฎหมายระบุว่าน้ำทุกหยดเป็นของรัฐ เมื่อผมพูดไปนักประชาธิปไตยเขาว่าโอ๊ยอย่างนี้ไม่ใช่ประชาธิปไตย ตอนนั้นผมตกใจก็เลยรีบถอนคำพูด แต่พอหลังจากนั้นผมมาคิดเอ๊ะ

มันไม่ประชาธิปไตยอย่างไร ในเมื่อทุกอย่างเป็นของรัฐ มันน่าจะเป็นประชาธิปไตยมากกว่าที่จะเป็นของส่วนตัว เรื่องเช่นนี้ผมไม่ทราบผมคิดว่าเป็นประเด็นที่ดีผมจึงอยากฝากไว้ ณ ที่นี้ อีกเรื่องหนึ่งผมอยากจะคิดอย่างที่ผมเรียนแล้วว่า คงจะต้องเริ่มมาคิดถึงมาตรการประหยัดน้ำอย่างจริงจัง เพราะมีหลาย Sectors หรือหลาย ๆ ภาคเขาใช้น้ำกันอย่างสุรุ่ยสุร่ายเหลือเกิน เพราะฉะนั้นการพัฒนานะอะไรเกี่ยวกับน้ำจึงต้องทำเพิ่มมากขึ้น ๆ ในปัจจุบันอาจต้องมีการนำมาตราการเก็บค่าน้ำ... การเก็บค่าน้ำเรามีหลายวิธี มีหลายสูตร เราจะเก็บภาคไหน มากเท่าไร น้อยเท่าไร เราเก็บได้ เรื่องสุดท้ายครับ ก็คงจะเป็นเรื่องของคุณภาพน้ำ ซึ่งผมว่าถึงเวลาแล้วที่เราจะต้องให้ความสนใจกันจริงจัง ผมขอเรียนตรง ๆ ว่าผมนึกไม่ออกว่าทำอย่าง



ไรจึงจะทำให้เจ้าพระยาไสได้
ในสถานการณ์ปัจจุบันผมคิดว่าจะ
ต้องช่วยกันคิดและทำไม่ใช่พูด จะ
ต้องมี Action กันให้มาก ไม่เช่นนั้น
แล้วคงจะแย่ ผมคิดอยู่ว่ากรมชลประ-
ธานควรจะต้องสำนักงานที่ 13 ทำ
หน้าที่เกี่ยวกับการดูแลคลองทั้งหมด
ไม่ทราบว่าจะถูกใจหรือเปล่า หรือ
อาจจะตั้งกรม Canal authority คิด
ว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญที่เราจะทำ
อะไรไม่ได้ เพราะว่ามีหน่วยงานที่
เป็นเจ้าของเยอะเหลือเกิน มีกรมเจ้าท่า
กรมโยธาธิการ กรมชลประทาน กรม
น้ำประปา กรมการไฟฟ้า ฯลฯ ผม
จะนั้นจึงยังไม่รู้ว่าใครจะต้องรับ-
ผิดชอบ ผมก็อยากจะขอจบเพียงเท่านี้
ล่ะครับ ขอบคุณมากครับ



ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล : ขอบ-
คุณครับ ดร.อภิชาติ ขอเรียนเชิญ
ดร.ธวัช ขึ้นเวทีได้เลยครับ ระหว่าง
ที่ผมสรุปจะได้สอดคล้องเวลาทันพอดี
ดร.อภิชาติ ก็ได้วาดภาพให้เห็น
วิวัฒนาการต่างๆ เกี่ยวกับการบริหาร
น้ำรูปแบบวิธีการดำเนินงานตั้งแต่

ต้นมา จนกระทั่งบัดนี้และก็ได้ชี้ให้
เห็นจุดอ่อนต่างๆ และหลายแนว
ความคิดของดร.อภิชาตเองนั้น จะ
เห็นได้ว่าสอดคล้องกันกับความรู้สึกที่
เราได้แสดงมาตั้งแต่เข้าแล้ว เพราะ
ฉะนั้นก็คงจะเป็นแนวความเห็นที่จะ
ดำเนินการต่อไป ผมอยากจะเรียนว่า
ในแง่ของรัฐบาลเองนั้น ในส่วนของ
การประมวลกฎหมายอะไรต่างๆ
เริ่มดำเนินการจริงจัง จนกระทั่งรัฐ-
บาลต้องยืดเวลาอยู่ในหน้าที่อีก 12
วัน เพื่อเปลี่ยนกฎหมายอะไรบาง
ประการ ซึ่งมีเรื่องน้ำหรือเปล่านั้น
ไม่ทราบ เรื่ององค์กร เรื่องอะไร แต่
ว่าเรื่องน้ำนั้นก็ยังไม่มีการสนใจ
อย่างจริงจัง ขอเรียนให้ทราบ ตอนนี้
ท่านต่อไป พร้อมๆ กัน ดร.อภิชาติ
เล่นเรื่องน้ำนั้น อีกท่านหนึ่ง ดร.ธวัช
เอาน้ำมาเล่นนะครับ คือท่านก็เอา
น้ำดิบมาแปรสภาพในฐานะของผู้ว่า
การประปาส่วนภูมิภาค ก็ได้อาศัย
จากน้ำดิบต่างๆ นั้น ทำให้เป็นน้ำ
อุปโภคบริโภคขึ้น ซึ่งสำหรับ ดร.ธวัช
เองคิดว่าศิลปะ วาตะการบรรยาย
นั้นคงเป็นที่เลื่องลืออยู่แล้ว ท่านคง
หลับตาไม่ลง และท่านผู้นี้ทำให้จาริต
ประเพณีของประเทศนั้นเสียไปหลาย
อย่างหลายประการด้วยกัน อย่าง
เป็นต้นว่า รัฐวิสาหกิจขาดทุนนั้น
ท่านก็ทำให้กำไรขึ้นมา ซึ่งทำให้เสีย
ความรู้สึกของรัฐวิสาหกิจอีกหลาย
รัฐวิสาหกิจทีเดียว แต่ท่านก็ได้รับ
ความชมเชยเป็นอย่างมาก เพื่อไม่ให้
เสียเวลาผมขอเรียนเชิญ ดร.ธวัช เลย
ครับ



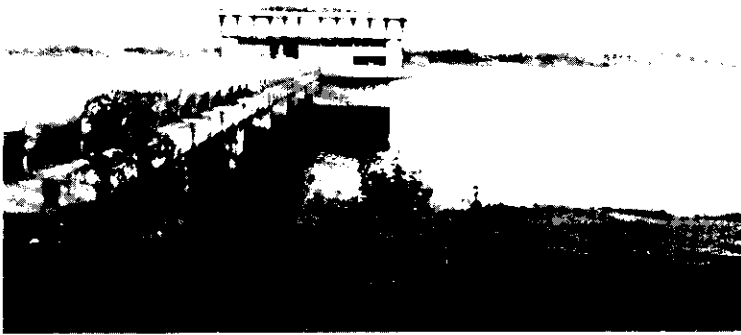
ดร.ธวัช วิชัยดิษฐ : ขอบพระ-
คุณมากครับท่านผู้ดำเนินรายการ
แต่ก่อนอื่นผมต้องขอประทานอนุญาต
ที่จะกล่าวขอโทษกับท่านผู้มีการ์ด
ทุกท่านในที่ประชุมนี้ โดยผมยอม
รับความผิดมาสายเพียง 50% เท่า
นั้นครับ อีก 50% ผมยกให้กับการ
จราจรในกรุงเทพมหานคร เพื่อจะ
บอกกับท่านว่าการพัฒนาแหล่งน้ำ
ทศวรรษนี้ขึ้นอยู่กับจราจรใน
กรุงเทพฯ อยู่เหมือนกันนะครับ ผมดี
ใจที่ท่านผู้ดำเนินรายการได้กรุ-
ณาบอกว่า ดร.อภิชาติ เป็นผู้ที่เล่น
เรื่องน้ำผมนี้เอาน้ำมาเล่น ผมก็ยังดี
ใจที่ไม่ได้เล่นจนเป็นน้ำ เพราะท่าน
ได้ทิ้งท้ายเอาไว้ว่า ผมได้ทำให้รัฐ-
วิสาหกิจที่ขาดทุนมีกำไร ก็ขอบ
คุณ ขอบคุณเป็นอย่างยิ่งครับ ผม
ไม่ทราบว่าท่านทั้งหลายจะมีความรู้
สึกอย่างเดียวกับผมหรือไม่ว่า ผมมา
ในวันนี้ต้องมาในบทบาทของแพง
เมืองนา กับท่านทั้งหลายที่มาในวันนี้ก็
เหมือนกับนาคราช ที่ตอนนี้กำลังเป็น

ละครทีวีที่ฮิตมาก ไม่ดูก็กรณากลับไปดูเสีย ที่ผมต้องพูดอย่างนี้เพราะผมขาดกรมชลประทานไม่ได้ อยู่ด้วยกันตั้งแต่สมัยละอองคำกับแสนผา ไม่มีท่านทั้งหลายผมทำงานไม่ได้ ผมเรียนด้วยความสุจริตบริสุทธิ์ยุติธรรมด้วยว่า ถ้าใครเข้าใจผิดว่าผมเอาเรื่องเอาเปรียบกรมชลประทานไม่จริงครับ หรือว่าผมไปฉวยโอกาสเอาสิ่งที่กรมชลประทานทำมาทำเองก็ไม่จริงอีก ผมเพียงแต่จะบอกว่าถ้าไม่มีกรมชลประทานผมอยู่ไม่ได้ นอกจากนั้น นอกจากจะมีการพูดค้าน้ำ เมื่อก็ดูเหมือนจะมีการพูดกันแล้ว ผมยังไม่ได้เบียดเบียนนะ เพียงแต่ว่า ยังไม่ได้จ่ายนะครับ และก็กำลังวางแผนวางมาตรการในการจ่ายเรื่องนี้ให้ชัดเจนและดำเนินการต่อไป นี่เป็นสิ่งที่ผมอยากจะเกริ่นนำเน้นเรื่องของความเข้าใจเสียก่อน เพราะถ้าไม่มีท่านทั้งหลายก็คงจะไม่มีระบบประปาในเมืองไทย นี่พูดกันตรงไปตรงมา อาจจะมีประปาได้ครับแต่เป็นระบบประปขนาดเล็ก ส่วนจะเป็นระบบประปขนาดใหญที่เกิดขึ้นที่ภาคตะวันออก หรือ Eastern sea-board development project ประสานสัมพันธ์กันหมดทั้งระบบน้ำดิบ ระบบน้ำใส่นั่น ไม่มีกรมชลประทานทำไม่ได้ครับ ฉะนั้นขอให้ผมตั้งเจตจำนงแน่วแนในเบื้องต้นเสียก่อนว่า สิ่งที่ผมจะพูดต่อไปนี้ เป็นสิ่งที่ผมพูดด้วยความรัก พูดด้วยความนับถือ และในขณะเดียวกันก็พูดโดยมีกตัญญูกตเวที อย่างที่บาลีเขาพูดกัน

ว่า นิमितตฺถ สาธูรฺปาณํ กตเวทิตา ความกตัญญูกตเวทีเป็นเครื่องหมายของคนดี ผมขออนุญาตอันนี้ก่อนนะ ครับ และอยากจะลำดับความต่อไปนี้ว่า ผมอยากจะพูดว่าสิ่งที่เกิดมาจากบ้านเมืองของเรามันเป็นอย่างไร และในขณะนี้เป็นอย่างไร เราจึงสามารถมองได้ว่าข้างหน้าจะเป็นอย่างไร กระผมก็ไม่ทราบว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับผม ว่าในชีวิตจะต้องมาเล่นกับเรื่องน้ำ และทำไปทำไมไม่ทราบว่าในชีวิตจะหนีน้ำพ้นหรือเปล่า เพราะเมื่อวานก็มีการประชุมครั้งสำคัญอีกครั้งหนึ่งซึ่งท่านรองนายกรัฐมนตรี ท่านไปเปิด ก็คือการประชุมเรื่องกฎหมายน้ำในประเทศไทย และก็มีข้อสรุปออกมาพอสมควร เมื่อก็มีการพูดกันในเรื่องนี้ ขอกราบเรียนเป็นการเบื้องต้นว่า วันหนึ่งเมืองไทยจะต้องมีกฎหมายน้ำและที่กำลังเร่งอยู่ นี่คือสิ่งหนึ่งที่ผมคิดว่าผมจะทำให้

กับผู้รับผิดชอบในเรื่องของน้ำในประเทศไทยนั้น มีภาพที่ชัดเจนและแจ่มใสมากขึ้นกว่าที่เคยเป็นมาแล้ว มองย้อนกลับไปนึกหนึ่งครับว่าในเรื่องระบบน้ำในเมืองไทย เมื่อก่อนเราทำมาอย่างไรตามทัศนะของผม และผมต้องกราบเรียนท่านทั้งหลายด้วยความอ่อนน้อมถ่อมตนเป็นอย่างยิ่งว่าผมไม่ใช่วิศวกร เคยสอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์จุฬาฯ เข้าไม่ได้ครับ ไม่ได้กับบอกว่าไม่ได้รับกันตรง ๆ อย่างนี้ ถ้าเข้าได้บางทีอาจจะนั่งอยู่ข้างล่างไม่ได้ขึ้นมาอยู่ข้างบน ทั้งนี้เท่าที่เป็นมาแล้วขอให้ท่านทั้งหลายดูเถิดครับ ผมคิดว่าปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในบ้านเราอย่างสำคัญที่สุดนั้น ประการแรกนะครับ Handy-cap เป็น Handy-cap ที่เราเรียกว่าสภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง คนภาคตะวันออกถือว่าน้ำตกมาจากสวรรค์





มาโดยธรรมชาติ เพราะฐานคติความเป็นมามันจึงแตกต่างด้วยความคิดที่ว่า น้ำนั้นเป็นอุตสาหกรรม ผมอยากจะกราบเรียนว่า ความเป็นมาดั้งเดิมจนถึงปัจจุบันนี้ คงต้องเปลี่ยนเป็น Water industry ถ้าไม่พูดภาษาอังกฤษบ้าง จะเสียคุณภาพของโอวช่นะครับ โทษ ๆ การจราจรที่ทำผมปั่นป่วนหมด ต้องขอตั้งหลักหน่อยจะพูดไปเรื่อย ๆ อย่างนี้แหละครับ ท่านอาจารย์ครับถ้าเวลาเรายังไม่หมดทนไปนะละครับ หรือไม่กรุณาติมน้ำประปาผมจะได้หยุด เมื่อเป็นอย่างนี้เราจะเห็นได้ว่า สิ่งที่เราลงทุนมาในสมัยที่ผ่านมา เป็นสิ่งดังไปทางรัฐฝ่ายเดียว ไม่ได้มาจากฝ่ายอื่นเลยในเรื่องของการพัฒนาแหล่งน้ำ ตรงนี้ก็ไม่ใช่ความผิดพลาดอะไรเลยทั้งสิ้น เพราะผมบอกว่าคงไม่มีประเทศไหนที่เปิดให้เอกชนไปลงทุนเรื่องน้ำทั้งหมด แต่ผมอยากจะกราบเรียนเป็นข้อคิดว่า

เมื่อรัฐไปลงทุนทั้งหมดสิ่งที่มันจะต้องไปร่วมกันคือความเข้าใจระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน เมื่อประชาชนมองเห็นการลงทุนของรัฐในเรื่องเหล่านี้มีค่าน้อยขนาดไหน ท่านประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่ารัฐลงทุนไปเท่าไรก็เท่านั้น แล้วไม่ได้มีการดำเนินงานเพื่อตอบแทนการลงทุนของภาครัฐเช่นเดียวกับที่รัฐลงทุนไปปัญหามันก็เกิด นี่คือสิ่งที่ทำให้เกิดภาพที่บอกว่า แม่น้ำตื่นเขินก็ติดลองตื่นเขินก็ดี หรือแม้กระทั่งการใช้ น้ำที่ค่อนข้างจะขาดประสิทธิภาพ ผมยังไม่เห็นว่าการลงทุนน้ำในประเทศไทยจะมีมากในลักษณะที่กระจายจนกระทั่งตอบปัญหาได้ ในหลาย ๆ ด้าน เช่นเดียวกับที่เคยเกิดขึ้นมาในกลางรัชสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ คือในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว หลังจากนั้นแล้วนะครับ ผมคิดว่าเราลดองศาของการพัฒนาตามความจำเป็นในเรื่องแหล่งน้ำลงค่อนข้างมาก ฉะนั้นตรง

นี้คงจะตั้งคำถามง่าย ๆ ว่า Constrain หรือเงื่อนไขบังคับที่ทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำประเทศไทย ในทศวรรษที่ผ่านมาหรือในทศวรรษนี้ก็ตามไม่ทันหรือไม่คล้องจองกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง อย่างไร ขอยกตัวตุ๊กตาสัก 10 ตัว มาให้ท่านดู ตัวแรกผมอยากจะตั้งคำถามว่า ถ้าเราอยากจะสร้างอ่างเก็บน้ำขณะนี้ปัญหาที่สำคัญคืออะไร ผมคิดว่าไม่ใช่ปัญหาข้อมูลนะครับ ปัญหาเรื่องเอากันง่าย ๆ ตรงไปตรงมา คือการเวนคืนที่ดิน ผมยังไม่เห็นเอกชนคนไหนจะทำได้ และในขณะที่ตอนนี้ถ้าคนบอกว่าถ้ารัฐบาลไม่แก้ปัญหามางบประมาณ ไม่แก้ปัญหามาริเวณชายทะเลภาคตะวันออก นอกจากเขตหนองปลาไหลแล้วนี้ ผมจะบอกว่าไม่จริง ผมจะเป็น Post-man ให้กรมชลประทานจริง ๆ เท่าที่ผมทราบ Diversion dam ที่สร้างจะต้องไปติดต่อกับชาวบ้าน จะเอาไร่ละ 1 ล้านกว่าบ้าง หรือมากกว่านั้นเข้าไปแล้ว เรื่อง Constrain อันแรกคือ เรื่องของการดำเนินงานที่ทำให้ไม่สามารถหาที่ดินได้ ถึงแม้ว่าท่านจะมีนโยบายที่ชัดเจน เดี่ยวผมจะเรียนให้ทราบต่อว่าในแผน 7 เขากำหนดไว้ว่าอย่างไรบ้าง แต่มันกำหนดเป็นตัวอักษร และที่ผมเป็นห่วงของผมน้อยอย่างยิ่ง คือว่ามันเคยเผชิญมาแล้วอย่างที่ท่านทั้งหลายดำเนินงานให้ที่พัทยา เขาบอกว่าที่พัทยาใช้อ่างเก็บน้ำที่มาบประชันอย่างๆเดียว และหลัง

จากนั้นก็เอาน้ำที่หนองคือไปด้วย ต่อท่อไปโดยกรมโยธาธิการต่อ ในเมื่อต่อเข้าไปแล้วน้ำก็ยังไม่พอจะต้องสร้างอ่างเก็บน้ำขึ้นมาอีก 4 อ่างด้วยกัน คือ อ่างฯ หนองกลางดง อ่างฯ ห้วยซากนอก อ่างฯ ห้วยขุนจิต และ อ่างฯ ห้วยสะพาน เท่าที่ผมทราบขณะนี้สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว 1 อ่าง น้ำเต็มที่แล้วกำลังจะจัดสรรน้ำก็คืออ่างฯ หนองกลางดง ส่วน อ่างฯ ห้วยซากนอกก็จวนจะเสร็จเต็มที่แล้ว แต่ห้วยขุนจิตกับห้วยสะพานยังมีปัญหาในเรื่องเหล่านี้อีกมาก ผมคิดว่าตรงนี้ต้องตั้งเป็นต้วตุ๊กตา ซึ่งต้องแก้กันให้ได้นะครับ ประการที่สอง มีหน่วยงานไหนในประเทศไทยลงทุนเรื่องน้ำมากที่สุดเท่ากับกรมชลประทาน ผมอยากจะทราบ เรียนด้วยว่าไม่มี และก็ไม่มียักษ์ใหญ่ที่ไหนที่จะใหญ่กว่ากรมชลประทานครับ ยังไม่ตอบให้ตัวเองหรือครับ ไม่มีละครับ แต่ปัญหามันอยู่ที่ว่า มันมีปัญหายุ่งหรือเปล่าครับระหว่างความเข้าใจของผู้ที่ทำงานกับความเข้าใจของประชาชน ช่องว่างนี้อยู่ที่ไหนครับ อยู่ที่ว่ากรมชลประทานทำงานปัดป้องไปตามลักษณะงบประมาณแผ่นดิน แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นมันไม่ใช่เป็นปัญงบประมาณนะครับ มันเป็นปัญหาทั้งปี มันเป็นปัญหา 5 ปี ปัญหา 10 ปี ปัญหาระยะยาว ผมจึงอยากจะเสนอในประการที่สองว่า เราสามารถเปลี่ยนเงื่อนไขในลักษณะการลงทุนเรื่องแหล่งน้ำนอกเหนือจากการปฏิบัติเดิม เช่นรูปแบบ

ในงบประมาณเดิมมาเป็นงบประมาณแบบใหม่ เฉพาะเรื่องแหล่งน้ำได้ไหม ตรงนี้คือสิ่งที่ผมกลัวที่สุด ใครคิดบ้างว่าสภาพโซเวียตจะล่มสลาย วันดีคืนดีหายไปเลยครับ ไม่ใช่หายเฉพาะกอร์บาชอฟหรือเยลซิน มั่นหายไปทั้งชาติทั้งประเทศ รบราฆ่าฟันกันมา 70 กว่าปีกับคนทั้งโลกที่เขาหนีถือประชาธิปไตย ปัจจุบันนี้ไม่มีเหลืออีกแล้ว และคนที่ทำให้ไม่เหลือก็คือคนที่เป็นประชาธิปไตยที่สุดในประเทศของเขา ในเมื่อเปรียบเทียบกันทั่วโลกและก็เป็นประชาธิปไตยน้อยที่สุด ที่มันจะไปตั้งความหวังไว้ได้อย่างไร สิ่งที่ผมกลัวท่านดูแลครับ ถ้าหากใครกำหนดสถิติผมอาจจะไม่มีทั้งหมด ว่าแนวโน้มของน้ำที่เก็บได้นี้มันลดลงได้อย่างไร ในขณะที่เดียวกันกับความต้องการใช้น้ำมันทะแยงมุมขึ้นไปอย่างไร ใครให้คำตอบได้ครับว่าใน 10 ปี 20 ปีข้างหน้ามันน้ำจะมีอยู่ขนาดไหน เมื่อผมกราบเรียนพี่ชายผมท่านเป็นอธิบดีกรมชลประทาน เมื่อวานนี้ประชุมเรื่องกฎหมายน้ำก็มีบางหน่วยงานมาบ่นบอกว่า สร้างท่าเรือ น้ำลึกแล้วเรือไม่สามารถเดินได้ เพราะแม่น้ำมันตื้นเขินไม่ปล่อยน้ำลงมาให้เต็มที่ ผมบอกว่าย่างนี้เล่นบัดกันนี้ ปล่อยน้ำมาให้เต็มที่ซึ่งจะได้มีเรือเดิน มันกลายเป็นว่าปัญหาของใครก็เป็นปัญหาของคนนั้นไม่ใช่ส่วนรวม อันนี้จะแก้อย่างไรครับ มันควรจะหมดกันเสียทีว่าควรจะตั้งเป็นเป้าเป็นหลักค้ำจองกับที่เราพูดไว้

ในแผนฯ 7 ว่า การพัฒนาต่อไปจะเป็นการพัฒนาในระดับลุ่มน้ำ 25 ลุ่มน้ำ ว่ากันไปเลยก็เดียว และมีองค์กรกลางรับผิดชอบ

ประการที่สามครับ ผมคิดว่า สิ่งซึ่งเป็น Constrain สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ผมขอเรียนด้วยความเคารพตรงไปตรงมา ท่านทั้งหลายทำงานมาก ทำงานหนัก และทำทั้งปี ผมเคยไปเยี่ยมคนคุมงานที่อ่างเก็บน้ำหนองกลางดงขณะลงมือสร้างก็เป็นคนรุ่น ๆ ลูกผมเสียด้วยซ้ำไป ความจริงอายุไม่มากครับแต่มีลูกขนาดนั้นได้แล้ว หมายความว่าเด็กลูกนั้นอายุก็ยังน้อยอยู่และต้องไปอยู่ในป่าในเขาอย่างนั้น ผมไม่ได้มีโอกาสไปดูอ่างเก็บน้ำที่อื่น ไปเห็นที่นั่นแห่งเดียว เห็นแล้วก็เกิดความรู้สึก นั่งรถกลับมาเกิดความรู้สึกขึ้นมาว่า เวลาเราเห็นอ่างเก็บน้ำเราก็บอกน้ำมันมีในอ่างฯ แล้ว ใครเคยตั้งคำถามต่อไปไหมกว่าจะถึงจุดที่จะมีอ่างฯ ได้ต้องผ่านอะไรมาบ้าง ลงทุนลงแรงกันมากน้อยขนาดไหน ในประการที่สามผมกราบเรียนด้วยความเคารพว่า สิ่งที่ผมอยากจะเห็นมากที่สุดต้องลด Constrain ของกรมชลประทานให้ได้ คือการประชาสัมพันธ์ครับ ต้องทำการประชาสัมพันธ์กันอย่างจริงจัง ไม่ใช่เพียงจัดทำงบประมาณกันอย่างเดียว ต้องประชาสัมพันธ์ด้วย

ประการที่สี่ครับ ผมอยากจะเห็นว่าสิ่งที่กรมชลประทานพัฒนาแหล่งน้ำนี้ เป็นการลงไปในภาพ

รวม ไม่ใช้การลงไปในภาพย่อย และตรงนี้ก็ไม่มีใครทราบว่าแก้ไขกันตรงไหนอย่างไร แต่ผมเห็นว่าเรามักจะพูดกันเป็นจุด ๆ เป็นแห่ง ๆ เราไม่ได้พูดพร้อมกันทีเดียวทั้งประเทศ เราพูดถึงปัญหาเรื่องน้ำ เพราะผมยังเชื่อรวบว่าในหน่วยราชการด้วยกันนี้ ไม่มีใครละครับที่จะมีตัวเลขเกี่ยวกับเรื่องแหล่งน้ำมากเท่ากับท่านทั้งหลาย ผมยังซาบซึ้งและพูดในแง่ของความซาบซึ้ง ก็คือปัญหาที่ผมเผชิญมาที่ปากพนัง อันนี้ต้องเป็นนิยายปรากฏเป็นตำนานน้ำในประเทศไทย ผมขอเรียนยืนยันเพราะว่าคือนั่นผู้จัดการประปากำลังสูบน้ำคลองสุขุมเข้าไปสู่โรงกรอง ด้วยความสบายใจไม่ได้นอนเพราะว่าน้ำเค็มกำลังขึ้นมาตื้นขึ้นมาจากนอนน้ำหายไปทั้งคลองเลย ไม่ทราบอยู่ที่ไหน ที่นี้ก็โวยวายสิครับจะทำอย่างไรได้ จะช่วยได้ก็มีกรมเดียวเท่านั้นเองคือกรมชลประทาน แต่คำถามคือน้ำมันหายไปไหน ในท้ายที่สุดก็มีคำตอบว่าน้ำในคลองคลองซึ่งอยู่ห่างไป 50 กว่ากิโลเมตร มีอยู่ 3 ล้านลูกบาศก์เมตรกว่า ๆ ถ้าสามารถตั้งเครื่องสูบน้ำ 3 จุดสูบน้ำขึ้นมาจาก Upstream น้ำใช้เวลาเดินทาง 5 วัน 5 คืนก็จะถึงเมืองปากพนังได้ และกรมชลประทานก็ลงมือดำเนินการอย่างนั้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรฯ ก็ไปดูท่านอธิบดีกรมชลประทานในขณะนั้นก็ไปดู และในท้ายที่สุดข่าวออกทั้งประเทศ ที่นี้ผมไม่ทราบว่าจะทำอย่างไร มันมีฝายอยู่ที่ปาก 2 เม็ด ก็

พูดเรื่อย แต่คนที่ทำให้มันเกิดขึ้นมาได้คือกรมชลประทานครับ ผมจึงอยากเห็นจะทำอย่างไรถึงจะให้คนเข้าใจรู้ซึ่งในคนอย่างท่านทั้งหลาย

ผมกราบเรียนในประการที่ 5 ผมไม่ใช่ช่าง และยิ่งผมทำงานอยู่ในทุกวันนี้ ก็เป็นองค์กรช่างเหมือนกัน ยิ่งอยู่นานเข้าก็เกิดความรักข้างมากขึ้น ถึงแม้จะเป็นผู้ขายด้วยกันก็ตาม เพราะว่าท่านทำงานของท่านแล้วท่านไม่พูด ที่นี้ถ้าไม่พูด ในสภาพสังคมที่สติมันอยู่ก็ไม่เป็นไรครับ แต่ในสภาพสังคมซึ่งเป็นสภาพระบบการบริหาร การแก่งแย่งชิงดีชิงเด่น มีการหักท้วงงบประมาณ มีการดำเนินการหลายอย่างเพื่อให้งานของตัวเองประสบความสำเร็จมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ มันอยู่เฉย ๆ ไม่ได้มันต้องประกาศของเหล่านี้ออกไปให้ชัดเจน และพูดให้มากขึ้นกว่าที่มากมาแล้ว ไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบหรือองค์ประกอบอะไรที่จะทำให้สังคมเข้าใจมากขึ้น ผมคิดว่าต้องทำ

ประการที่ 6 ท่านผู้มีเกียรติทั้งหลายครับ ถ้าเรามองแผนที่ประเทศไทยทั้งหมด ตัวเลขเหล่านี้ก็มาจากตัวเลขของกรมชลประทาน ว่าปีต่อไปมีน้ำตกลงประเทศไทยกี่แสนล้านลูกบาศก์เมตร ผมก็เอามาจากท่านทั้งหลายว่า 8 แสนล้านลูกบาศก์เมตร สามารถที่จะไหลตามลำน้ำได้ประมาณ 2 แสนล้านลูกบาศก์เมตรหายไป 6 แสนล้านลูกบาศก์เมตรสองแสนล้านที่เก็บอยู่ทุกวันนี้มีเพียง 20% คือ 4 หมื่นล้านลูกบาศก์เมตร

เท่านั้นที่เก็บไว้ได้ ส่วน 1 แสน 6 หมื่นล้านนั้นถึงจะเก็บก็เก็บไม่ได้ แต่คำถามที่จะต้องถามก็คือ ตัวเลขเหล่านี้เป็นตัวเลขอะไร ผมเชื่อว่าตัวเลขเหล่านี้เป็นตัวเลขสาธารณะที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า Public information ผมอยากให้เห็นว่า Public information เหล่านี้ออกไปสู่ประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ท่านทั้งหลายเป็นองค์การของบ้านของเมืองนี้ ซึ่งเป็นบ้านของเมืองที่จะต้องใช้น้ำมากขึ้น ๆ แต่ถ้าหากว่าประชาชนที่จะต้องเป็นฐานของท่านทั้งหลายไม่ได้มีโอกาสทราบตัวเลขเหล่านี้อย่างชัดเจนแจ่มแจ้งมากขึ้นแล้ว ผมเองก็ค่อนข้างจะเป็นห่วง ผมหวังว่าถ้าเราบอกตัวเลขเหล่านี้บอกไปมากขึ้น ๆ ให้ชาวบ้านเขารู้ว่จะเป็นอย่างไร มันจะนำไปสู่ประการที่ 7 ซึ่งผมคิดว่าในกรณีเช่นนี้บ้านเราก็คงมีน้อย ผมหมายถึงจิตสำนึกของคนเรื่องน้ำ ต้องหากันทุกด้านเท่าที่จะทำได้ Social consciousness เรื่องน้ำของคนไทยผมคิดว่าน้อยที่สุด ทั้ง ๆ ที่แปลกครับชีวิตคนบ้านเราเกิดจนตายหนีน้ำไม่พ้นเกิดขึ้นมาก็ต้องเกี่ยวข้องกับน้ำแล้วก่อนเกิดผมยังไม่ได้พูดนะครับ และเมื่อเสียชีวิตไปแล้วก็ต้องไปรดน้ำศพเกี่ยวข้องกับน้ำตลอด เพราะฉะนั้นจริยมารยาทและวัฒนธรรมของคนไทยเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับน้ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่พ้น แต่การมองเห็นค่าของน้ำของคนไทยตอนนี้สิครับค่อนข้างน้อยมาก ท่านผู้มีเกียรติทั้งหลายครับถ้า

เราได้พูดถึงเรื่องน้ำเสียด้วยก็อาจจะมีการประชุมกันได้อีก 2 วัน ต่อจากนี้ไป แต่เอาแค่น้ำดีนี่ละครับ จิตสำนึกของคนไทยเรื่องการใช้น้ำดีนี้ ผมขอเรียนโดยตรงว่าค่อนข้างน้อยมาก ผมจะยกตัวอย่างขอประทานอนุญาตครับน้ำประปาที่ผมผลิตออกมานั้นดื่มได้ ต้นทุนการผลิตทั้งหมดตกแล้วลูกบาศก์เมตรละ 6 บาทกว่าๆ ถ้าหากเราเอาน้ำลูกบาศก์เมตรละ 6 บาทกว่ามาลดครดยนต์ โดยฉีดน้ำออกจากท่ออย่างสบายอย่างที่ทำการ โดยตลอดนี้ละ ท่านลองนึกดูก็แล้วกันทุก 50 ปี 6 บาท หมายความว่าความมั่งคั่งในเรื่องจิตใจในเรื่องน้ำนั้นสูงเสียจนกระทั่งมองไม่เห็นค่าเลย คนที่มีเงินในกระเป๋าคือ 1 หมื่นบาท เห็นว่าเศษสตางค์นั้นไม่มีความหมาย เช่นเดียวกับคนซึ่งมีเงินในกระเป๋าคือ 5 บาท เศษสตางค์ย่อมมีค่า ตรงนี้เราไม่เคยมีความรู้สึกกันนะครับว่าบ้านเมืองเรากำลังขาดน้ำ เราคิดว่าน้ำมีอุปโภคบริโภคอุดมสมบูรณ์ แม้กระทั่งการใช้น้ำนะครับ ท่านผู้มีเกียรติทั้งหลายครับ ถ้าหากว่าเราจะถามตัวเราเอง ตลอดเวลาที่เรารอบน้ำนี้เคยมีจังหวะเปิดน้ำทิ้งไว้เฉยๆบ้างไหม ถ้าใครตอบว่าไม่มีเลยคือพอใช้เสร็จปั๊บปิด จะไม่ปล่อยให้น้ำไหลอยู่เฉยๆ โดยไม่เสียหยานี้ผมจะลงไปกราบเท้าเดี๋ยวนี้เลย ยกตัวอย่างง่ายๆ ครับว่าที่พัทธยานีคนบ่นเหลือเกินว่าน้ำแพงหนึ่งลูกบาศก์เมตร 6 บาทกว่าๆ เพราะฉะนั้นหนึ่งลูกบาศก์เมตรมี 50 ปี ผมเชื่อ



ว่าท่านทั้งหลายรู้แล้วผมขอเวลานิดเดียวครับ ใครบ้างครับอาบน้ำวันละ 50 ปี เพราะฉะนั้นให้มากที่สุดอย่างติดต่อกันต่อวันไม่เกิน 4 บาท ค่าโรงแรมคืนละเป็น 100 บาท ไปกินกาแฟด้วยเดียว 80 บาท เพราะฉะนั้นที่บอกว่าค่าน้ำแพง มันแพงน้ำอาบหรือแพงน้ำนวดครับ นี่คือของที่เราต้องสร้างจิตสำนึกอย่างนี้ขึ้นมาว่าถ้าเรามีมากขึ้น ผมยังไม่ได้พูดทางด้านเกษตรกรรมหรือทางด้านอื่นเลยทั้งสิ้น เน้นเฉพาะการอุปโภคบริโภคด้านเดียวเท่านั้น ความสำคัญมันก็มีมาอยู่แล้ว

ประการที่ 8 ครับ ผมขอกราบเรียนด้วยความเคารพว่า เมื่อผมมาทำงานเรื่องนี้ ผมเองเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยมาก่อนไม่รู้เรื่องน้ำ แต่เมื่อมาทำแล้วความรู้สึกอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นทันทีก็คือว่าไม่มีสิ่งใด

ในโลกนี้ทดแทนน้ำได้ ไม่มี Substitution ให้กับน้ำ ไฟฟ้านะมีนะครับ ไม่มีไฟฟ้าจุดตะเกียงได้ ไม่มีตะเกียงพอใช้อย่างอื่นแทนแสงไฟได้ มีดขึ้นมาพอสว่างก็มีแสงอาทิตย์ แต่ไม่มีน้ำท่านจะเอาอะไรมาแทนน้ำล่ะ เหมือนคนเขาบอกว่าเอ๊ะทำไมน้ำประปาเค็ม ผมบอกว่าน้ำประปาผมไม่เค็มถ้าน้ำดิบผมไม่เค็ม พูดง่าย ๆ ว่าน้ำประปาผมเค็มได้อย่างไรถ้าน้ำดิบผมจืด ถ้าเมื่อใดที่ผมแปลงน้ำจืดเป็นน้ำเค็มได้ผมรวยแล้ว และบางทีก็บอกว่าเปิดน้ำมาได้อย่างไงพี่ๆ มีเตอร์หมุนธรรมดา น้ำไม่ออกแต่มีเตอร์ขึ้น บางทีมันก็ต้องขายน้ำอัดลมก็เล่าให้ฟังอย่างนี้แหละครับ ว่าจริง ๆ แล้วนี่คือสิ่งที่เราเผชิญอยู่ปัจจุบันนี้คือความคล่องจองของเรื่องเหล่านี้มันไม่มี และเราก็กังของเรไปเลยครับ เราไม่ได้สนใจความสัมพันธ์ความ

ผูกพันทั้งหลายทั้งปวงมันจะเป็นอย่างไรบ้าง ที่ผมจะเรียนท่านทั้งหลายตรงไปตรงมา ท่านลองนึกดูนะครับว่าในการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ ผมขอยกทางด้านการพลังงานก่อน นี่ไม่ใช่การโจมตีนะครับ คิดว่ามันหมดเวลาที่จะมาโจมตีกันแล้วในสมัยนี้ แต่เรามาดูว่าปัญหามันมีอะไรบ้าง และเราจะทำอย่างไรถึงจะแก้ปัญหาเหล่านั้นให้มันหมดสิ้นไปได้ ท่านสร้างเขื่อนขนาดใหญ่กันเป็น Multiple purposes project dam เท่าที่ผมสามารถประมวลรวบรวมได้มี 3 ประการครับ ประการที่ 1 สำหรับทางด้านการพัฒนาทางด้านการเกษตร (Agriculture development) ประการที่ 2 เพื่อการพลังงาน คือ Power generation objective ประการที่ 3 การพักผ่อนหย่อนใจและเป็นประโยชน์ทางด้านประมงและการดำเนินอาชีพของคน

ในบริเวณแถบนี้ และก็หายไปเท่านั้นแหละครับ ผมคิดว่าต่อไปนี่คงจะต้องมาถึงอีกประการหนึ่งอยากจะขอร้องเลยว่า ทำอย่างไรในแง่นโยบายของรัฐบาล จะพูดกันว่าอย่างไรก็ว่ากันครับ เพื่อประการที่ 4 เพื่อ Water supply system (WSS) ด้วยมันต้องเพิ่มด้วยครับ ถ้าไม่ยังงั้นจะเอามาจากไหนครับ ยกเว้นมอบให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องระบบน้ำสะอาดให้เขาไปจัดการ ซึ่งยังจัดไม่ทัน เพราะว่าในประการที่ 9 ท่านเปรียบเทียบกับไฟฟ้า ท่านจะเห็นได้เลยว่า การลงทุนของรัฐบาลตั้งแต่แผนฯ 1 จนกระทั่งสิ้นแผนฯ 6 เป็นการลงทุนเรื่องไฟฟ้าที่สูงที่สุดของการลงทุนภาครัฐบาล ถ้าท่านไม่นำการลงทุนระหว่างประเทศ เป็นต้นว่าการบินไทยเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่พิจารณาแต่ด้านไฟฟ้าด้านเดียวท่านจะเห็นว่าในบรรดากิจการสาธารณะ

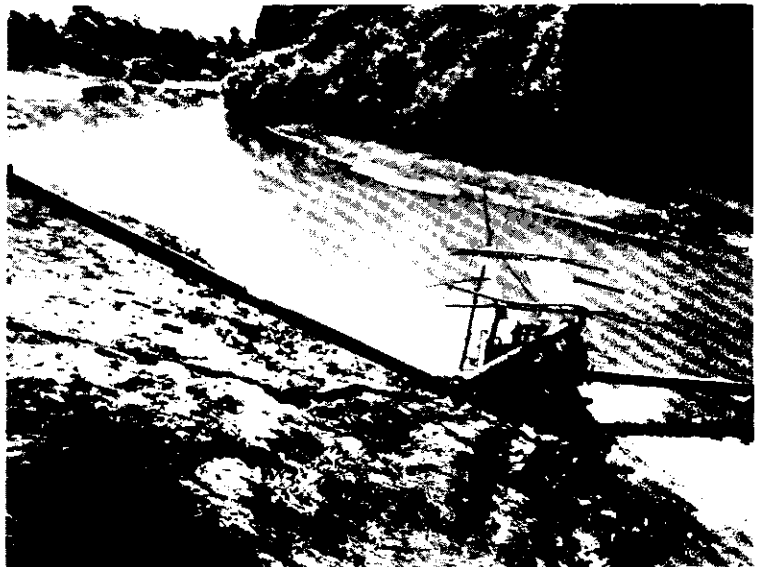
อุปโภคทุกประเภท รัฐบาลลงทุนเรื่องไฟฟ้าสูงที่สุด แต่รัฐบาลลงทุนเรื่องน้ำรวมของท่านทั้งหลายด้วยนะครับ น้อยกว่าอัตราเฉลี่ยระหว่างการลงทุนเรื่องแหล่งน้ำบวกการอุปโภคบริโภคเสียอีกด้วย ตรงนี้ต้องยอมรับกันตรงไปตรงมาครับ และเงื่อนไขเบื้องต้นตั้งแต่ข้อที่ 1 แล้วว่า ถ้ามีเงื่อนไขหลายอย่างไม่สามารถทำได้ เพราะฉะนั้นหลักในประการที่ 9 นี้ ผมคิดว่าในอนาคตข้างหน้าต้องตั้งหลักให้มันครับ Objectives ของรัฐบาลที่สำคัญที่มากที่สุดด้านกิจการสาธารณูปโภค อุปโภคบริโภค และการเกษตรนั้น ต้องว่ากันด้วยแหล่งน้ำ ผมมาลงทุนทางด้านนี้นะครับ Electricity Margin คงจะยังมีอยู่ และก็คงยังเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะการพัฒนาและการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมนั้นหยุดไม่ได้ อุตสาหกรรมยังต้องก้าวหน้าต่อไป แต่เรื่องน้ำนี้เราทิ้งไว้เลย และต้องใช้เวลาหลายปีด้วย ผมอยากจะถามว่า สมมุติถ้าไม่มีไฟฟ้าใช้ เทคโนโลยีในปัจจุบันมันก้าวไกลไปถึงขนาดที่สามารถจะสร้างโรงไฟฟ้าลอยน้ำ ล่องลอยมาจากญี่ปุ่นขึ้นฝั่งที่ขอนแก่น ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยมีไฟฟ้าใช้ทั้งประเทศ เอาก๊าซขึ้นมาจากอ่าวไทยและก็ไปออกที่นั่น โพล์ที่มีใช้ได้ทั้งหมด แต่ถ้าไม่มีน้ำใช้ เอาเขื่อนลื่อนน้ำจากญี่ปุ่นมาได้ไหมครับ มันไม่มีครับมันต้องลงมาจากพื้นที่จริง ๆ เพราะฉะนั้นในประการที่ 10 เงื่อนไขที่สำคัญที่สุดของผมซึ่งเป็น Con-



dition สำหรับอนาคตข้างหน้าก็คือ ว่าเป็น On-out effect เป็นการ โหมทุกด้าน นำหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวข้อง พิจารณาเรื่องอัตรา ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนทุกรูปแบบ อย่างที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า Integrated package ด้วยเรื่องน้ำใน ประเทศไทย เราอยากจะเรียนรู้ว่าใน ประการที่ 10 นี้ มีความหมาย เหมือนกันกับการที่เราเอาความจำ- เป็นทุกด้านที่เกี่ยวข้องในเรื่องน้ำ มาประมวลเป็นหลักอันเดียวกันให้ได้ มินโยบายที่เป็นเอกภาพ มีหน่วย งานที่รับผิดชอบทางด้านนี้โดยตรง กระผมมองเห็นเรื่องที่สำคัญที่สุดที่จะ เกิดขึ้นต่อไปนี้ ก็คือเรื่องที่เรากล่าวว่า คำตอบเรื่องความต้องการน้ำในทุก ภาคเป็นคำตอบที่ไม่เคยลดลงเลย ถ้าใครตอบผมได้ว่าคำตอบพวก นี้ลดลงช่วยกรุณาเรียนผมให้ผม ทราบด้วย ความต้องการเรื่องน้ำไม่ มีทางจะลดลงมันจะเพิ่มขึ้น ในขณะที่ เดียวกันกับที่ทรัพยากรน้ำซึ่งมีอยู่ใน ปัจจุบันและสามารถนำมาใช้ได้ลดลง ปริมาณความสามารถในการกักเก็บ น้ำฝนลดลง ผมเองก็ไม่ใช่วิศวกร เท่าที่ผมเรียนแล้ว เพราะเงื่อนไขที่ว่า ทางด้านวิชาการนั้นกระผมอาจจะ ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมด แต่ อยากจะเรียนท่านทั้งหลายด้วยความ บริสุทธิ์ใจว่ามันทำไม่ได้ ถ้าหาก สภาพขึ้นเป็นอย่างนี้ เราต้องเผชิญ เหตุการณ์เหมือนกับที่ชาวคอเนียต้อง เผชิญอย่างรุนแรง จนกระทั่งเขาต้อง ลงทุนในสิ่งที่ผมคิดไม่ถึงใน Genera-

tion ผมจะได้รับข้อมูลเหล่านี้ กำลัง มีความพยายามที่จะนำน้ำมาจาก Lake Superior ข้ามแดนไปรัฐ แคลิฟอร์เนีย รัฐบาลแคนาดาจะยอม หรือไม่ก็ไม่ทราบ ท่านเองเดียวกันไม่ นานเราอาจต้องนำน้ำจากแม่น้ำโขง เข้ามาใช้ คือถ้าเรานำมาใช้มากเท่าไร เวียดนามก็ตายมากขึ้นเท่านั้น เพราะว่าน้ำเค็มจะดันมาบริเวณ ดินดอนข้างล่าง ทำให้แคว้นนั้นเพาะ ปลูกไม่ได้ มันก็กลายเป็นปัญหา ระหว่างประเทศไปอีก เพราะฉะนั้น ตรงนี้ผมจึงมองเห็นว่า ในส่วนนี้ละ ครับ Package เรื่องนี้ที่ว่าด้วยเรื่อง น้ำเป็นเรื่องสำคัญที่สุดที่จะต้องว่า ทุกด้านอย่างพร้อมมูลอย่างพอ เพียง ผมเชื่อว่ารัฐบาลปัจจุบันถ้ายังมี เวลาทำงานต่อไปอีกระยะหนึ่ง เรื่อง เหล่านี้คงจะเกิดขึ้นเป็นรูปธรรมจริงๆ อีกไม่ช้าไม่นานก็คงจะมีเรื่องออกมา เช่นนี้โดยตรง แต่ผมอยากจะ

เรียกร้องว่าถ้าเป็นไปได้ ท่านทั้งหลายครับขอให้เสียสละศรีในท้อง ประชุมนี้ออกไปข้างนอกและแผ่กระ- จายไปถึงรัฐสภา ไปถึงทั้งประเทศ ว่าถ้ามีรัฐบาลมาจากการเลือกตั้ง แล้วอย่าทิ้งเรื่องน้ำ ผมไม่อยากจะ เห็น สิ่งที่เกิดขึ้นในเมืองไทยและเป็นมา แล้วและกำลังจะเป็นต่อไปอีก นั่นคือ การใช้เรื่องน้ำเป็นการเมือง ผมกลับ ไปมหาวิทยาลัยเมื่อไรผมจะเขียน เรื่องสักเรื่องหนึ่งซึ่งคงจะมันสุดเลย คือเรื่อง Water politics ไม่ใช่ น้ำ ดื่ม น้ำอะไรทั้งนั้นละครับ น้ำการ เมือง เพราะน้ำเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถจะทำให้เกี่ยวข้องการดำเนินการ ทางการเมืองได้ชัดเจนที่สุดเป็นรูป ธรรมที่สุด เราเองได้ทราบจากนาย ของผมซึ่งเป็นรองปลัดกระทรวง มหาดไทย ท่านออกไปถามชาวบ้าน ว่าต้องการอะไร คำถามคำตอบก็คง จะมี 3 อันติดต่อไปเลย 1. ก็คือถนน





เดี๋ยวนี้ก็ต้องการถนนอยู่ เพียงแต่
ว่าขอให้ถนนนั้นมันลาดยาง ประ-
การที่ 2 ก็บอกว่าไฟฟ้า เพราะไฟ-
ฟ้าจำเป็น เพราะต้องมีตู้เย็นและอะไร
หลายอย่าง และประการที่ 3 บอก
ต้องการน้ำ แต่พอถามย้ำอีกทีหนึ่ง
ว่ามีถนนนี้ถ้าไม่มีถนนตายไหม ไม่
ตาย ไม่มีไฟฟ้าใช้ ใช้ตะเกียงได้ไหม
ใช้ได้ ไม่มีน้ำใช้เป็นอย่างไร ตายทันที
และเมื่อมันเป็นอย่างนั้นะครับ ผมจึง
อยากจะให้เกิดความรู้สึกร่วมกันประ-
การหนึ่ง ในระดับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการ
ตัดสินใจในวงจรต่าง ๆ ผมเชื่อว่า
ในวงจรฝ่ายบริหารของรัฐบาลที่
เรียกว่า Executive branch เข้าใจ
เรื่องเหล่านี้มากขึ้นแล้ว และกำลัง
ดำเนินการทุกรูปแบบที่กำลังจะเห็น
อย่างที่จะเห็นได้ว่าเมื่อก่อนนี้ไม่เคย
พูดกัน แต่ต่อไปนี่จะมีท่อน้ำดิบต่อ
โดยตรงระหว่างอ่างเก็บน้ำดอก
กรายมาจนกระทั่งถึงมาตาปุดซึ่งมี
แล้ว จากมาตาปุดมาตัดที่บักลิ่ง

ดำเนินการอยู่ และต่อไปจะมีท่อส่ง
น้ำจากลัดที่บมาถึงบริเวณมาบประ-
ชันคือบริเวณพญา และก็ทางกรม
โยธาธิการกำลังดำเนินการหลายรูป
แบบเพื่อที่จะต่อท่อส่งน้ำจากอ่าง
เก็บน้ำหนองปลาไหลไปอ่างเก็บน้ำ
หนองค้อ และเชื่อมสัมพันธ์กับระบบ
อ่างเก็บน้ำขนาดย่อยซึ่งมีอยู่ 4 อ่าง
ที่พญาต่อไปอีก นี่คือสิ่งที่จะต้อง
เกิดขึ้นต่อไปในอนาคต ฉะนั้นผมจึง
กราบเรียนว่าในประการที่ 10 In-
tegrated networks เหล่านี้เกิดขึ้นไม่
ได้ครับ ถ้าหากว่าไม่มีการดำเนินงาน
อย่างชัดเจนเป็นไปพร้อมกันหมด
และทำความเข้าใจในเรื่องเหล่านี้
ผมจึงกราบเรียนความรู้สึกของผม
ด้วยความบริสุทธิ์ใจว่า คงจะต้อง
พูดแสดงความคิดเห็นให้ออกมา
ข้างนอกให้ได้ ว่าเมื่อรัฐบาลมาจากการ
เลือกตั้งแล้วต้องใหม่ทางด้านนี้
กันครับ ถึงถ้าเป็นการเมืองก็ต้อง
ยอมรับ แต่ว่าจะใหม่ออกไปทาง

ด้านนี้ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
อย่าเอาน้ำไปทิ้งเสียที่ไหนอีก ตัว
กระผมรับผิดชอบส่วนหนึ่งซึ่งเป็น
Secondary ท่านทั้งหลายในห้อง
ประชุมนี้เป็น Primary ไม่มี Primary
Secondary เกิดขึ้นไม่ได้ Tertiary
ลำดับที่ 3 ก็เกิดขึ้นไม่ได้ แม้กระทั่ง
ผมอยู่ในลำดับที่ 2 ผมเองยังกำหนด
เป็นปรัชญาในหน่วยงานของผมว่า
น้ำทุกหยดคือโลหิตสด ๆ ของ กปภ.
ผมเอาอย่างนี้ล่ะครับ และใครก็ตาม
ที่ขโมยน้ำของผมไปแล้วไม่จ่ายค่าน้ำ
ไอนั้นคือแตรีกคู่ลายุคใหม่ ผมหมายถึง
ถึงจ่ายค่าน้ำสุกนะครับ ส่วนค่า
น้ำดิบจะต้องจ่ายแน่นอนครับเร็ว ๆ
นี้ครับ ไม่บิดเบี้ยวอีกต่อไปแล้วครับ
ยังมีเวลาใช้ไหมครับ ผมยังมีประ-
เด็นที่จะสรุปอีก 7 ประเด็นนะครับ
ท่านผู้ดำเนินรายการบอกมีเวลา
อีก 2 นาที ผมว่าเราพักทานกาแฟ
แล้วค่อยพูดกันอีกทีไหมครับ



ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล : ขอบคุณ
ดร.วิชัย มากครับ อย่างที่ผมเรียน
ให้ทราบตอนต้นแล้ว การฟัง ดร.วิชัย

นั้นก็ไม่เคยเบื่อกิจกรรมหนึ่ง ท่านได้วาดตั้งแต่ต้นน้ำจนไปถึงกอร์บาซอฟ ซึ่งไม่ทราบว่ามันนั้นไหลไปได้ไกลมากทีเดียว แต่อย่างไรก็ดี เราก็เห็นสภาพซึ่งตั้งแต่เข้ามาจนถึงบัดนี้นั้น เราและปัญหานี้เพียงเล็ก ๆ น้อย ๆ เท่านั้นเองนะครับ รู้ว่ามีปัญหา แต่ผมคิดว่าแจ่มกระจ่างที่สุดนั้น ดร.ธวัช วาดภาพในลักษณะ Conceptual คือเป็นลักษณะ Concept เป็นนโยบายที่จะต้องเปลี่ยนแปลง ตลอดจนแนวทางที่จะต้องแก้ไขในระดับสูงที่จะต้องดำเนินการ และผมคิดว่าเป็นเรื่องชี้ขาดที่ปัญหานี้จะต้องตกไปหรือไม่ อยู่ที่ปัญหาทั้งหลายทั้งปวงที่ ดร.ธวัช ได้กล่าวมาในวันนี้ และใครว่า ดร.ธวัช มีความคับแคบใจกับกรมชลฯ ผมยังดูไม่ออกนะครับ ก็ดูเหมือนคู่คู้หนาหั้น เพราะกลางวันก็หยิกกันเล็กหยิกกันน้อย แต่ว่าพอแดดร่มลมตกพระอาทิตย์หลบดินละก็ ร่วมหลอโรงกันต่อไป เพราะฉะนั้น ดร.ธวัชก็ได้มาเคลียร์ความรู้สึกอันนี้คือผมเองก็ได้รับนะครับ เมื่อฟังวันนี้แล้วรู้สึกเคลียร์ในใจไปทั้งหมด ทั้งที่ผมไม่ได้อยู่กรมชลประทานก็ตาม และทุกท่านที่อยู่ในห้องนี้ก็คงเห็นลักษณะนั้นด้วย ผมคิดว่าประเด็นที่เสนอมานั้นไม่ต้องการสรุปอะไรทั้งสิ้นครับ จะเป็นการสรุปของวันนี้ทั้งหมดที่เราว่ากันมาตั้งแต่เมื่อเช้านี้ซึ่งผมวิตกในใจว่า ผมจะสรุปอย่างไรมาจากช่างก็มี มาจากเสียงของประชาชนคือผู้แทนราษฎรก็มี มาจากนักวิชาการก็มี และนักบริหารนักวางแผน



แผนก็มี ก็ขอขอบคุณอีกครั้งหนึ่งที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือผม อีกประการหนึ่งคือสรุปเรื่องราวทั้งหมดระดับนโยบายและในสิ่งที่แนวทางที่จะต้องดำเนินการต่อไปในระดับเป็นขั้นที่เป็น Policy หรืออะไรก็แล้วแต่ได้อย่างแจ่มชัดที่สุด และก็ตรงกับที่ใจผมตั้งใจไว้เช่นกัน คิดว่ามาดูเวลาแล้วนะครับ รอบที่ 2 ก็คงจะหาเวลาไม่ได้แต่อย่างไรก็ตาม หลังจากนั้นหลังจาก Break แล้ว เราจะมีเรื่องคำถามคำตอบล้วน ๆ เข้าใจว่าท่านวิทยากรคงจะสละเวลา หรือจะต้องไปพูดที่ไหนอีกหรือเปล่า คงจะไม่แล้วนะครับ ผมคิดว่าระยะเวลาช่วง 1 ชั่วโมงซึ่งจะมีคำถามหลากหลายมานี้ ท่านวิทยากรหลายท่านที่อยู่ในที่นี้คงช่วยกันตอบเพิ่มเติม ผมขอไปเวลานั้นก็แล้วกัน ตอนนี้ขอหยุดพักเพื่อ Coffee break ในนามของผู้จัด

ขอกราบขอบคุณท่านอาจารย์เกษม ดร.อภิชาติ ดร.ธวัช ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าของท่านนั้นมาบรรยายให้ความรู้กับพวกเราเป็นอย่างมาก ผมคิดว่าทุกสิ่งทุกอย่างที่ท่านทั้งหลายได้กล่าวตั้งแต่เช้าจนถึงบัดนี้นั้น คงจะเป็นแนวทางและเราหวังว่าทุกสิ่งทุกอย่างนั้น จะก่อประโยชน์ได้ไม่มากนักน้อย ขอพระคุณมากครับ



ถาม-ตอบ ปัญหา

การอภิปรายทางวิชาการ “ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า”

เกมัก



ผู้ดำเนินรายการ :
รศ.ดร.เจษฎา แก้วกัลยา

รศ.ดร.เจษฎา แก้วกัลยา : กราบเรียนท่านผู้มีเกียรติทุกท่าน ตอนแรกก็นึกว่าเหมือนเดิม คือไม่มีปัญหา แต่ถึงขณะนี้มีสัก 40 ปัญหา ได้รับ ผมต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งในความร่วมมือครั้งนี้ เพราะเป็นเรื่องน่าสนใจมาก ผมจะพยายามคัดเลือกบางปัญหาเสนอท่านวิทยากรที่อยู่ที่นี่ ส่วนที่เหลือจะรวบรวม และได้ข่าวจากทางสมาคมฯ ว่าจะจัดพิมพ์หนังสือ ก็จะรวบรวมคำถามคำตอบพิมพ์ลงในหนังสือแล้วส่งกลับไปให้ท่านทั้งหลาย เพื่อไม่ให้เสียเวลานะครับ ปัญหาแรกเรียนถาม ศาสตราจารย์ ดร.เกษม จันทร-แก้ว ท่านมีแนวคิดอย่างไรในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้และการพัฒนาแหล่งน้ำควบคู่กันไปทั้งสองทาง



ศ.ดร.เกษม จันทร-แก้ว : ผมเรียนอย่างนี้ครับ ความจริงเรื่องการพัฒนาป่าไม้ในอดีตที่ผ่านมาเนี่ย ค่อนข้างจะเหมือนกับงานอื่นๆ ของรัฐ ก็คงจะมีความหละหลวมพอสมควร

เราไม่มีข้อมูลชัดเจนว่าที่ใดเป็นป่าแท้ๆ ป่าที่สมบูรณ์ ที่ใดเป็นป่าเสื่อมโทรม หรือที่ใดเป็นที่ดินดีหรือเลวอย่างไร ที่เป็นรูปเป็นร่างนะครับ แต่มักจะกระจุกกระจาย ในภาวะปัจจุบันเนี่ยแนวโน้มในการเพิ่มพื้นที่ป่าค่อนข้างจะมีปัญหา สาเหตุสำคัญก็คือ กรมป่าไม้ไม่สามารถจะระบุได้ว่าที่ใดจะให้มีการปลูกป่าได้มากน้อยเพียงใดหรือบริเวณใด ถ้าสมมุติว่าเอกชนใดจะทำการปลูกป่าต้องหาพื้นที่เอง อันนี้มันผิดหลักการ ความจริงแล้วรัฐบาลจะต้องเป็นผู้กำหนดวิธีการที่คิดว่าจะจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งก็คือต้องกำหนดพื้นที่ให้ชัดเจน อันนี้คงจะทำได้ แต่ส่วนที่จะสร้างเขื่อนด้วยและเพิ่มพื้นที่ป่าด้วย ผมคิดว่าคงไม่มีปัญหา เพราะในปัจจุบันนี้เขื่อนที่สร้างนั้นส่วนใหญ่จะมีปัญหากับคน ถ้าเป็นเขื่อนใหญ่ๆ ก็คงมีปัญหากับป่าไม้มาก แต่บางแห่งผมขอยกตัวอย่าง เช่น เขื่อนปากมูลไม่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ อาจมีกันน้อยมาก แต่กับคนมีมากกว่า เพราะฉะนั้นถ้าจะมีเขื่อนลักษณะนี้ก็ควรปลูกป่าเพิ่ม ซึ่งมีพื้นที่อีกมากมายเหลือเกินที่เหมือนอ่างเก็บน้ำครับ ผมเข้าใจว่าแผนอันนี้ค่อนข้างจะละเอียดอ่อนและกระทำได้ แต่สิ่งซึ่งพวกเราห่วงก็คือว่า การทำเขื่อนโดยปราศจากการคิดถึงเรื่องงานทางด้านต้นน้ำนี่ซิเป็นข้อถกเถียงกัน ผมจำได้ว่าถกเถียงกันทุกแห่ง ฝ่ายเขื่อนก็บอกว่าตะกอนไหลลงอ่างฯ ไม่มากหรอก มีน้อย แต่ฝ่ายป่าไม้บอกว่าตะกอนลงไปเยอะ

และและลงไปทางไหน อันนี้มีการถกเถียง ข้อมูลแต่ละฝ่ายผมไม่แน่ใจ เพราะข้อมูลแต่ละหน่วยงานอาจจะไม่ชัดเจน ผมคงตอบได้คร่าวๆ เท่านั้น แต่เรื่องของการเพิ่มพื้นที่ป่าเนี่ย ผมไม่แน่ใจครับ ผมอาจจะไขครายที่ผมไม่เห็น เพราะผมอายุ 50 กว่าแล้ว อีก 20 กว่าปีคงจะไม่ได้เห็น อาจจะตายไปก่อนอะไรทำนองนี้ก็ได้ เพราะว่ามีความหมายมากมาย กรมป่าไม้ในปัจจุบันนี้ได้ทำงานร่วมกับสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้พยายามแบ่งโซนของป่าสงวน ผมเรียนอย่างนี้ครับว่ากรมป่าไม้มีพื้นที่ป่าไม้ในครอบครองประมาณ 52% ของพื้นที่ประเทศ แต่มีต้นไม้จริง ๆ เพียง 28% ของประเทศ ดังนั้นเวลานี้จะทำอะไรก็ต้องผ่านกรมป่าไม้ โอกาสจะทำพื้นที่ป่าเพิ่มสามารถทำได้ครับ เพราะพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่ต้องทำยังมีอีกมาก ขอบคุณครับ



รศ.ดร.เจษฎา แก้วกัลยา : ขอบ-
คุณครับ ประมาณ 50% ของคำถาม

ถามไปที่ ดร.อภิชาติ อันนี้คงจะเป็น เรื่องที่น่าสนใจยิ่ง เช่นในคำถามนี้

1) ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ควบคุมแหล่งน้ำแห่งชาติ ท่านมีนโยบายในการพัฒนาแหล่งน้ำภายในประเทศ ในทิศทางใดและอย่างไร

2) ถ้าชะลอการพัฒนาแหล่งน้ำในปัจจุบัน ท่านคิดว่าในอนาคตจะพัฒนาต่อไปได้สะดวกหรือไม่ เพราะประชาชนจะเข้าไปอยู่อาศัยหรือทำกินในพื้นที่ที่จะพัฒนากันมากขึ้น การพัฒนาจะลำบากมากน้อยเรียนถามท่านครับ



ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : สำหรับคำถามแรกผมได้ให้เหตุผลไปบ้างแล้วในเอกสาร ในแผนเขียนไว้ชัดเจนว่า เรื่องที่สำคัญที่สุดในปัจจุบันคือ ประเทศไทยเราเปรียบเสมือนนักกีฬาที่นักฟุตบอล นักฟุตบอลเยอะนะครับ แต่ละคนเก่งกาจทั้งนั้น แต่เราไม่มีทีม --- เล่นเป็นทีมไม่เป็น เรามีหน่วยงานระดับกรม 24 กรม



7 กระทรวง ทำเรื่องนี้ เพราะฉะนั้นท่านก็ลองวาดภาพดูแล้วกันว่าใครใหญ่กว่าใคร ระบบราชการบ้านเราต่างใหญ่กันทั้งนั้นแหละ ใครจะมาเป็นคนวางแผน และใครจะเป็นผู้คุมแผน ปัญหาคืออยู่ที่ว่า ยังไม่มีใครเป็นกรรมการหรือเป็นองค์กรที่จะเข้ามาดูแลในเรื่องแผนหลักทั้งหมด เพราะฉะนั้นแผนก็แตกเป็นแผนของกรมชลา แผนของกรมโยธาฯ ซึ่งอาจจะไปกันคนละเรื่องก็ได้ ผมนั่งทำแผนอยู่นานก็ประสบอยู่เรื่อย วันดีคืนดีมีโครงการจะไปสร้างเขื่อนฝายทดน้ำเหนือเขื่อนลำตะคอง เป็นต้น ซึ่งอ่างฯลำตะคองเองทั้งปีน้ำก็ไม่เคยเต็มอยู่แล้วจะไปสร้างข้างบนด้านเหนืออ่างฯอีก จะไปสร้างเพื่ออะไร อันนี้เป็นต้น เพราะฉะนั้นอันนี้เป็นเรื่องสำคัญที่สุดว่า เราจะทำอย่างไรที่จะมีแผนแม่บทและก็ให้มีการพูดกันให้ชัดเจนว่าจะทำที่ไหน ไม่ใช่ไปเสียค่าโง่ทำข้าง

ล่างแล้ว ยังทำที่ข้างบนอีก ชอบทำกันเรื่อย บางที 2 หน่วยงาน โครงการก็ซ้ำ ๆ กันอยู่ เพราะฉะนั้นจึงเป็นเรื่องขององค์กรกับแผน ถ้าไม่แก้ตรงนั้นะครับ ต่างคนต่างก็ทำกันไปอีกนาน ตอนนี้ก็อยากจะเรียนไว้เลยว่า แผนฯ 7 ได้เขียนไว้ชัดเจน ทางสำนักงานฯ ก็เสนอขึ้นไป ทีนี้อย่างท่านผู้ว่า ธวัชฯ จะต้องขอเสียงสวรรค์ช่วย ให้ความคิดอันนี้ไปถึงผู้มีอำนาจ ผู้มีบารมี จะได้หยิบยกทำเป็นเรื่องเป็นราวกันเสียที เรื่องนี้ยังอยู่ที่โต๊ะไหนก็ไม่ทราบเหมือนกัน ฉะนั้นผมจึงคิดว่าประเด็นนี้คงจะสรุปว่า ควรกำหนดงานอยู่ในแผนงานกับองค์กร ให้มีความชัดเจน นโยบายจะทำได้แค่ไหน ถ้าจะพูดให้ละเอียดกว่านี้คงใช้เวลามาก ครับ

ข้อที่ 2 เมื่อที่ผมใช้คำว่าชะลอ แต่ผมพูดหมายถึง ตอนที่ผมพูดในภาคน้ำเพื่อการชลประทาน คือที่เรา

ชะลอหมายความว่า การลงทุนในโครงการชลประทาน...40% ของการลงทุนทั้งหมด คือระบบน้ำ ระบบส่งน้ำครบ เพราะฉะนั้นที่ผมพูดว่าชะลอ เราอาจจะไม่ต้องทำโครงการเบ็ดเสร็จทั้งหลายๆ ท่านอาจจะบอกว่าผิดหลักการ แต่เราหมายถึงว่า เราเองบที่เหลือนั้นะ แทนที่เราจะทำให้เป็นโครงการที่เบ็ดเสร็จ เราเองงบประมาณของระบบส่งน้ำนี้เก็บไว้ก่อน แล้วเราก็ไปทำอ่างน้ำไว้เยอะๆ ครับที่ผมว่าชะลอคือชะลอโครงการใหญ่ เวลามีน้อยผมเลยไม่ได้อธิบายมาก คือเอาเงินส่วนนี้โครงการไหนที่ไม่มีปัญหาชาวบ้าน ไม่มีขบวนไปขู่ป้าย เราก็รีบทำเสียก่อนโครงการที่มันเป็นไปได้ ขณะเดียวกันโครงการที่ยังมีปัญหาทางด้านประสิทธิภาพ คิดว่าเราจำเป็นจะต้องเองบางส่วนเข้าไปเหมือนกัน ผมคิดว่าในปัจจุบันนี้เรื่องงบประมาณค่อนข้างจะไม่มีปัญหาเท่าไร ผมขอเรียนว่าตอนนี้รัฐ บาลเก็บภาษีได้มาก ถ้าเรามีโครงการดี ๆ มีแผนงานดี ๆ ผมเชื่อว่าเราสามารถเอาเงินมาทำได้ ปัญหาก็คือว่าเราไม่สามารถกำหนดแผนให้มันชัดเจนหรือให้มันเบ็ดเสร็จ ส่วนใหญ่จะเป็นแผนปีต่อปี อะไรอย่างนี้เป็นต้น หรืออย่างโครงการขนาดกลางบางทีของงบประมาณ ทำไม่ ต้องผูกพัน 4-5 ปี แล้วไปเปิดงาน 20% ทำไม่เราไม่ Concentrate เอาเงินแล้วทำป็นี่ ทำลุยไป เพราะถ้าเป็นเบี้ยหัวแตกมันกระจัดกระจายงานก็ไม่ดี เพราะฉะนั้นผมจึงว่าควรต้อง

มาช่วยกันพิจารณากัน 2 แนวทาง คือ

- 1) เราจะต้องหันมาเน้นเรื่องปรับปรุงโครงการให้มีประสิทธิภาพ
- 2) ในขณะเดียวกันเราอาจต้องชะลอโครงการใหญ่ ๆ ที่มีปัญหาไปเร่งโครงการที่ไม่มีปัญหาเรื่องนี้ผมขอเพิ่มเติม เมื่อก็ไม่ชัดเจน ขอบขอบคุณครับ

รศ.ดร.เจษฎา แก้วกัลยา : ที่นี้เกี่ยวกับเรื่องค่าน้ำครับ... ขอเรียนถามนายช่างปราโมทย์ นะครับ

- 1) การเก็บค่าน้ำในปัจจุบันในประเทศไทยทำได้แค่ไหน
- 2) ถ้าเก็บเป็นปริมาตรตามการใช้คือลูกบาศก์จะได้หรือไม่ และควรจะเป็นเท่าไร

ประการแรกทำกันถึงไหนแล้ว ประการที่ 2 ถ้าเก็บเป็นปริมาตรเก็บได้หรือไม่ ควรจะเก็บลูกบาศก์เมตรละเท่าไร



นายปราโมทย์ ไหมกัล : ขอกราบเรียนอย่างนี้ เท่าที่ผมทราบ

เพราะคลุกคลีมาบ้างบางส่วน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มอบหมายให้กรมชลประทานพิจารณาเกี่ยวกับการเก็บค่าน้ำของโครงการชลประทานอยู่ในขณะนี้ และเวลานี้เรากำลังศึกษาถึงวิธีการอยู่ครับ มาตรการวิธีการ รวมไปถึงอะไรต่าง ๆ หลายเรื่องว่าเราจะเก็บหรือไม่เก็บก็ตาม มีการประชุมร่วมระหว่างคณะทำงานระดับกรม ผมเป็นคนหนึ่งที่ประชุมด้วยก็มีการพิจารณาว่าในระดับกลางแล้วเราจะเก็บ จะเก็บเพื่อกิจการต่าง ๆ สมมติของท่านผู้ว่าฯ ก็มีการกำหนดเป็น Unit เลยนะครับว่าลูกบาศก์เมตรละเท่าไร เก็บเพื่อกิจการอุตสาหกรรม ก็พิจารณาและกำหนดว่า Unit ละเท่าไร ในเรื่องราวของการเพาะปลูกก็เหมือนกัน เรากำลังพิจารณาและเห็นสมควรว่า ในระดับกรมที่พิจารณานี้เห็นสมควรเก็บค่าน้ำเพื่อการชลประทานหรือเพื่อการเพาะปลูก เป็นเรื่องลึกซึ้งครับ เพราะเกี่ยวกับเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ เป็นเรื่องลึกซึ้งมาก จากการพิจารณา ก็ออกมาเป็นหลักการกว้าง ๆ อย่างนี้ การจะเก็บค่าน้ำกับเกษตรกรเรากำลังศึกษาในรายละเอียดว่าเราจะเก็บ แต่จะไม่เก็บเป็นปริมาตรหรือเป็นลูกบาศก์เมตร คงจะทำได้ จึงกำหนดเป็นหลักการว่าจะเก็บตามลักษณะพื้นที่ที่ใช้น้ำ ในลักษณะของพื้นที่นี้พูดให้ชัดเจนคือเราจะเก็บตามลักษณะของพืช เช่นปลูกข้าว เก็บค่าน้ำอย่างหนึ่ง ปลูกอ้อยอย่างหนึ่ง พืชไร่อย่างหนึ่ง อย่างนี้เป็นต้น



ในหลักเกณฑ์นี้ที่กำหนดเป็นพืชเพราะว่าพืชใช้น้ำในอัตราไม่เท่ากัน นอกจากนั้นเรายังกำหนดที่จะเก็บเป็นฤดูกาลอีกนะครับ การเก็บค่าน้ำในฤดูฝนเก็บอัตราหนึ่ง เพราะว่ามันวัดปริมาณน้ำชลประทานยากเหลือเกินในฤดูฝน ในฤดูฝนน้ำชลประทานเป็นการเอาไปเสริม เราเก็บค่าน้ำเป็นลูกบาศก์เมตรไม่ได้ วัดยาก จึงกำหนดให้เก็บต่อไร่ ในหน้าฝนเพราะว่าฝนมันตกเป็นน้ำหลักที่พืชใช้น้ำชลประทานอาจใช้เสริมเพียง 10%, 20% เท่านั้น หรือมากกว่าก็ได้ ในหน้าแล้งใช้น้ำชลประทาน 100% เราจึงเก็บอีกอัตราหนึ่งครับ เราจะเสนอกระทรวงออกเป็นพระราชบัญญัติต่อไป จะเก็บได้หรือไม่ได้ ในเขตไหน อย่างไร ก็ต้องประกาศเป็นกฎกระทรวงเป็นเขตที่จะต้องเก็บ เป็นพื้นที่ เป็นโครงการไป เราจะเก็บสเปสไปก็ไม่ได้ เพราะว่าโครงการชลประทานที่เราพัฒนามันก็ต้อง

ยอมรับกันนะครับว่าบางโครงการยังไม่มีความพร้อม โครงการไหนที่ไม่พร้อมจะเก็บค่าน้ำก็คงเกิดเรื่อง โครงการไหนที่พร้อมแล้ว เช่น โครงการที่พัฒนาจัดรูปที่ดินครบ เบ็ดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เราก็เก็บได้ทันที โครงการที่มีระบบส่งน้ำพอสมควร ก็เก็บ ในหลักการต้องเก็บ แต่ในรายละเอียดที่ว่าดำเนินการไปถึงไหนแล้ว ต้องบอกว่าเป็นเรื่องละเอียดอ่อน กำลังอยู่ในระหว่างการพิจารณากันอยู่ครับ

รศ.ดร.เจษฎา แก้วกัลยา : ครับ ขอบพระคุณครับ คำถามในลำดับต่อไป กราบเรียนถามท่านผู้ว่า วัชชนะครับ ถ้ามีการเก็บค่าน้ำกับการประปา ค่าน้ำจะกระทบกับประชาชนอย่างไร กระผมขออนุญาตขยายความนิดหนึ่ง นโยบายที่การประปาส่วนภูมิภาค ถ้าเกิดนำน้ำจากแหล่งน้ำชลประทานที่ประกาศ

เป็นทางน้ำชลประทานแล้วมีการเรียกเก็บ เมื่อถึงช่วงแรกที่ทำร่วมอภิปราย ท่านบอกว่ายังไม่ได้ง่าย อันนี้คำถามก็คือว่า ถ้ามีการเก็บค่าน้ำกับการประปา จะกระทบกับประชาชนอย่างไร นี่เป็นข้อ 1 ครับ เดี่ยวข้อ 2 ผมจะเรียนถามต่อไป



ดร.วัช วิชัยดิษฐ : ครับกระทบแน่ครับ กระทบแน่เลย เพราะว่าอัตราค่าน้ำที่จำหน่ายเป็นอัตราค่าน้ำที่ต่ำกว่าทุน เราจะเริ่มต้นจาก 3.75 บาท สำหรับผู้ใช้น้ำน้อย จนกระทั่งไปถึงผู้ใช้น้ำสูงสุดอัตราก้าวหน้า 10.50 บาท ผมกราบเรียนด้วยความเคารพ ที่ผมกราบเรียนไปเมื่อก็พูดเพื่อให้ท่านได้คลายเครียดเพราะประชุมมาแล้วทั้งวัน แต่ว่าข้อเท็จจริงมันอยู่ดังต่อไปนี้ครับ ผมคิดว่าอัตราค่าน้ำจะเก็บหรือไม่เก็บนี้ ยังเป็นปัญหารอง เพราะในขณะนี้ท่านทั้งหลายจะทราบแล้วว่าอัตราภาษีใหม่นำมาใช้แล้วตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม คือ VAT ตรงนี้มันจะมีผลกระทบต่อ

อัตราค่าน้ำของผู้ใช้น้ำแน่นอน จนกระทั่งเราต้องหาทางออกว่า ผู้ใช้น้ำซึ่งมีรายได้น้อยซึ่งมีประมาณ 75% ของผู้ใช้น้ำของการประปาส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ ใช้น้ำต่ำกว่าเดือนละ 30 ลูกบาศก์เมตรลงไป พวกนี้เราต้องแบกภาระเองหมด ซึ่งจะตกเป็นค่าใช้จ่ายประมาณปีละเกือบ 56 ล้านบาท นี่คือของที่มันเกิดขึ้น เพราะฉะนั้นสิ่งที่จะต้องถามในอัตราค่าน้ำ ผมขอประทานอนุญาตสักนิดหนึ่ง ครีบที่จะกราบเรียนเป็นลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้ ในขณะที่แน่นอนครับกำลังเจรจากันอยู่ ยากจะให้มีผลกระทบน้อยที่สุด ในขณะที่เดียวกับภาษีใหม่เกิดขึ้น เพราะหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นหน่วยงานของรัฐเหมือนกันครับ ถ้าหากเกิดผลกระทบอย่างไรขึ้นมา ก็เกิดกระทบกับประชาชนผู้เสียภาษีเหมือนกัน ฉะนั้นประการที่ 2 ถ้าสมมติว่าเก็บแล้วนี่ เงินนี้เข้ารัฐบาลกลางหรือเข้ากรมชลประทานในการขยายงาน ถ้าเข้ารัฐบาลกลางมันเป็นเรื่องของระบบการเงิน ระบบการคลัง และระบบการงบประมาณ ซึ่งตรงนี้ต้องว่ากันให้กว้าง ปัจจุบันนี้มันจะต้องแก้ปัญหาอันอยู่ระหว่างกับชลประทานกับหน่วยงานของผมเท่านั้น มันต้องว่าในวงจรรวม เพราะวงจรรวมจะต้องแยกเป็น 2 ประเภทครับ ประเภทที่ 1 ซึ่งสังคมนี้และเกษตรกรในประเทศไทย คงต้องรำลึกว่ารัฐบาลนั้นเป็นผู้ Subsidy ระบบผลิตในการให้ใช้น้ำฟรี อันนี้ต้องยอมรับครับมี

ไม่กี่ประเทศในโลกที่ทำกันและเราก็อำนาจกันจนเป็นพื้นฐานความเข้าใจของเรา แต่ในประการที่ 2 นะครับ ถ้าจะเก็บในลักษณะเป็นความจำเป็นในเชิงพาณิชย์ คือผู้ที่เอาน้ำนั้นไปใช้บริการทางด้านอื่น และสามารถสร้างประโยชน์จากการนำน้ำนั้นไปใช้เพิ่มขึ้นอีก ซึ่งตรงนี้สังคมซับซ้อนมากขึ้น และก็แปรเปลี่ยนมากขึ้น ไม่ใช่เรื่องการประปาส่วนภูมิภาคเรื่องเดียวยังมีอย่างอื่นอีก ผมคงไม่ต้องยกตัวอย่างเรื่องสนามกอล์ฟ คงไม่ต้องยกตัวอย่างเรื่องนิคมอุตสาหกรรม และคงไม่ต้องยกตัวอย่างอีกหลาย ๆ เรื่องที่เกิดการใช้น้ำมาเป็นลักษณะพิเศษ ดังนั้นในการพิจารณาเช่นนี้ตอบได้สั้น ๆ เบื้องต้นครับ ว่าถ้าเก็บค่าน้ำมีผลกระทบต่อประชาชนแน่ กระทบอย่างไรประชาชนอาจจะต้องใช้น้ำที่มีราคาแพงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนที่มีรายได้น้อย ผมขอเวลาอีกนิดเดียวครับ ท่านอาจารย์ที่ถามครับ เพื่อจะบอกว่าถ้าพูดถึงระบบประปาอย่าเอาผมไปเปรียบเทียบกับการประปานครหลวงเพราะมันไม่เหมือนกัน ผมเองนั่งอยู่เป็นกรรมการบอร์ดของการประปานครหลวงเช่นเดียวกัน และผมทราบว่า ถึงแม้จะชื่อประปาเหมือนกันก็ไม่เหมือน เพราะการประปานครหลวงนั้นระบบ 1 ระบบ ดูแลคนภายในระบบที่ค่อนข้างจะ Condent หรือแน่นอนหนามาก อาจจะชื่อวัสดุอุปกรณ์อะไรก็ตามก็ทางเดียวกัน ชื่อจากโรงงานสารส้มก็ไปที่โรงกรอง ของตัวกระผม

เองนั่นมีทั้งหมด 218 ระบบ ประปาทั้งประเทศ ได้เกิดอะไรขึ้นมาก็จะเกิดกับระบบ 218 ระบบ ก็ต้องถามต่อไปอีกนิดหนึ่งครับว่า แล้วผู้ที่มีรายได้น้อยในประเทศไทยนั้นส่วนใหญ่อยู่ที่ไหน อยู่ในชนบทครับ สิ่งนี้กระมังครับที่ผมกราบเรียนตรงไปตรงมาว่า เวลาจะพิจารณาอัตราค่าน้ำขึ้นมา ของเหล่านี้เป็นผลกระทบทุกครั้งไป ผมรับราชการในที่นี้มาในขณะนี้เป็นเวลา 7 ปีมาแล้ว ผมยังไม่เคยขึ้นค่าน้ำเลยแม้แต่ทีเดียว ไม่เคยขึ้นค่าน้ำชาวบ้านมาจะ 7 ปีแล้ว และในขณะเดียวกันก็ไม่ขาดทุนอย่างที่ท่านอาจารย์ดร.สุเมธ ได้กรุณาเรียนให้ท่านทั้งหลายทราบ ผมคิดว่าตรงนี้นั้นมันเป็นภาระผิชอบร่วมกันมากกว่าที่จะทำให้ประชาชนในชนบทเดือดร้อนน้อยที่สุด ผมเองเป็นเด็กบ้านนอกครับ ท่านผู้มีเกียรติทั้งหลายครับ และผมมีความรู้สึกมาตลอดเวลากว่า ทำไมคนที่อยู่ฝั่งตรงข้ามบ้านผมมีน้ำประปาใช้ ทำไมผมไม่มีน้ำประปาใช้ การมีน้ำประปาใช้กลายเป็น Privilege กลายเป็นสิทธิพิเศษ มันไม่เหมือนกับ Subsidy ที่ท่านทั้งหลายให้กับเกษตรกรครับ เพราะฉะนั้นเมื่อเป็นสิทธิพิเศษสำหรับคนรุ่นผม หรือคนอย่างผมก็คิดว่า ถึงเวลาแล้วที่เราจะต้องทำให้น้ำ มันแพร่หลายถึงประชาชนให้ได้ทั่วประเทศ ไม่ว่าเขาจะอยู่จุดไหนของประเทศนี้ เพราะผมถือว่าเป็นความรับผิดชอบของรัฐที่จะต้องให้อันนี้กับเขา ดังนั้นคำถาม

คำตอบเรื่องว่าถ้าคิดค่าน้ำแล้วมันจะมีผลกระทบกับชาวบ้านมากน้อยขนาดไหนนั้น เป็นคำถามที่แคบครับ แต่คำตอบกว้างมาก กินความหมาย ล้ำลึกเหลือเกิน ตรงนี้ละครับที่จะต้องพิจารณากันต่อไปอีก ผมยอมรับ คำดำเนินทั้งสี่เลยครับ ถ้าจะบอกว่าทำไมถึงยังไม่จ่ายค่าน้ำ ผมมีเหตุผลที่จะอธิบายและถ้าจะอธิบายต่อมากไปกว่านี้ได้ อีกประมาณ 2 ชั่วโมงครับ ขอขอบคุณ

รศ.ดร.เจษฎา แก้วกัลยา :ครับ จะกราบเรียนท่านในข้อที่ 2 ขออนุญาตท่านนิดนะครับ คงจะให้ท่านช่วยตอบในฐานะไม่ใช่ผู้ว่าฯ นะครับ อาจจะเป็นทั่ว ๆ ไป ในแง่ที่ท่านเป็นนักบริหารและก็เป็นบอร์ดอะไรต่ออะไรมากมาย คือว่าการที่มีส่วนร่วมนะครับ การมีส่วนร่วมในการลงทุนในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อกิจการอื่นนอกภาคเกษตร เป็นไปได้มากน้อยขนาดไหน



ดร.ธวัช วิชัยดิษฐ :อันนี้ท่านถามคำถามที่สำคัญมากครับ สำคัญ

มากเหลือเกิน การเข้ามามีส่วนร่วม เรื่องการลงทุนเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำ ผมอยากจะกราบเรียนว่า อย่างนี้ครับ ซึ่งคำถามนี้เป็นคำถาม ไม่ใช่คำถามที่หมายถึงการลงทุนสร้างแหล่งเก็บน้ำเท่านั้นนะครับ แต่มีความหมายว่าถึงเวลาหรือยังที่เราจะพิจารณาเรื่องการขยายหรือการปรับหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องการสร้างแหล่งน้ำในประเทศไทย อย่างจริงจัง ผมอาจจะไม่อาจเอื้อมขนาดไปบอกว่า กรมชลประทานต้องเป็นกระทรวง หรือผมไม่อาจเอื้อมขนาดบอกว่าต้องมีการขอการจัดงานของระบบชลประทานมากกว่านี้ จึงจะเปิดโอกาสในเรื่องการดำเนินงานต่อไปได้ แต่ผมอยากจะตั้งข้อสังเกตสัก 2-3 ประการ ดังต่อไปนี้ครับ

ประการที่ 1 การสร้างและพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้าจะยากกว่าในทศวรรษที่ผ่านมาอย่างไรเปรียบเทียบไม่ได้เลย อาจจะง่ายกว่าในแง่ของเทคโนโลยี เพราะเทคโนโลยีอาจเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปได้มากขึ้น แต่มันจะยากกว่าในแง่ของสถานที่และเงิน และในแง่ของการสร้างความเข้าใจร่วมกันอย่างที่ผมกราบเรียนแล้ว เพราะฉะนั้นในประการนี้คงจะพูดถึงความมีส่วนร่วมของประชาชนหรือความเข้าใจของประชาชนในการดำเนินงานของเราให้มากขึ้น ผมคิดว่าในทศวรรษถัดไปการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่เป็นความจำเป็นอย่างยิ่ง แต่จะ

ทำให้งานของท่านทั้งหลายหนักหนามากขึ้นไปอีก ตรงนี้ในประการที่ 2 คงต้องพิจารณา ถ้าเป็นเช่นนั้นแล้ว ทางออกอยู่ที่ไหน กระผมคิดว่า ทางออกมีอยู่ 2 ประการเท่านั้นเอง เป็นทางออกด้วยการบริหารการจัดการแหล่งน้ำดิบในประเทศไทย เมื่อพูดถึงการจัดการแหล่งน้ำดิบในประเทศไทย ก็คงต้องบอกต่อไปว่า ตรงนี้ภาคเอกชนจะเข้ามาร่วมได้มากหรือน้อยขนาดไหน ผมได้นำเรื่องนี้เรียนผู้อภิปรายในเรื่องเหล่านี้หลายครั้งในเวทีหลายแห่ง รวมทั้งในระบบการตัดสินใจของรัฐบาลด้วย และคำตอบที่บอกมาก็คือว่าเรื่องของ การพัฒนาแหล่งน้ำนั้นรัฐต้องทำ ถามต่อไปด้วยคำถามง่าย ๆ ว่าทำไมรัฐต้องทำ เพราะว่าในเรื่องเหล่านี้มันจะเกี่ยวข้องและกระทบกับเงื่อนไขของข้อกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ มากมาย แม้กระทั่งเรื่องการเงินคนเอกชนก็ทำไม่ได้แล้ว แต่เราลิมิตหนึ่งไปหรือเปล่าว่า ตัวปัจจัยที่สำคัญมากที่สุด ถ้ารายการกรณีของทางด่วนเป็นหลักเราก็เห็นได้ว่าการมอบให้เอกชนไปลงทุนทำ ในขณะที่มันมีผลตอบแทนนั้นเราสามารถดำเนินการได้ คำตอบมันจึงจะอยู่ที่ผลตอบแทนมากกว่าอย่างอื่น ถ้าเท่าที่เราสามารถกำหนดอัตราได้ ดังนั้นในประการที่ถ้าเราจะให้เอกชนมาทำงานร่วมกับรัฐ การพูดและการพิจารณาเรื่องอัตราค่าน้ำนี้สังคมยอมรับมากน้อยขนาดไหน และปฏิบัติได้หรือไม่ และยอมได้หรือ



ไม่ ตรงนี้คือของที่เป็นห่วงมากที่สุด ขอให้ท่านทั้งหลายพิจารณาดูเถาะครับ รัฐบาลไหนก็ตามที่คิดอัตราค่าน้ำรัฐบาลนั้นล้มทันที เป็นอย่างนี้มา 3-4 รัฐบาลแล้ว เพราะเอาเรื่องนี่ขึ้นมาที่ไรก็มีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลทุกที ตรงนี้เป็นเรื่องที่เราต้องพิจารณา และเราจะปรับอย่างไร ในประการที่ 4 ผมจึงบอกว่าถึงเวลาหรือยังที่เราจะมองเรื่องนี้กันอย่างจริงจัง และคนที่ว่าด้วยเรื่องการบริหารระบบบริหารราชการแผ่นดินในประเทศไทยนั้น ต้องหันมามองกรมชลประทานทั้งตัวครับ เมื่อก่อนอาจจะไม่ค่อยมองเลย ตอนนี้ต้องหัน 180 องศาเลยนะครับ ว่าตรงนี้จะทำอย่างไรที่จะทำให้บ้านเมืองนี้มีแหล่งน้ำที่พัฒนาได้ และก็ก้าวหน้าต่อไปได้อีก ไม่ใช่จะทำอย่างที่เป็นมาแล้วอย่างที่เป็นอยู่เท่านั้นเอง ผมจึงมีความเห็นควรปรับหน่วยงานตรงนี้เพื่อให้ขยายขึ้นให้รับ

ผลิตชอบได้มากขึ้น ถ้ารัฐยังจะต้องเป็นผู้ดำเนินการอยู่ ผมยังไม่เห็นทางครับที่จะให้เอกชนมาลงทุนก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ มีการติดต่อมาจากต่างประเทศผมเรียนท่านทั้งหลายได้ ที่จะพัฒนাবริเวณที่ติดกับชายแดนเขมร ซึ่งตรงนั้นอาจจะเป็นบริเวณที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ได้ แต่การดำเนินการทางด้านนี้ไม่สามารถดำเนินการได้ทันที ถ้าหากว่าไม่มีรัฐไปเกี่ยวข้อง และปัญหามันก็ไม่สามารถจะดำเนินการได้ ทั้ง ๆ ที่ในส่วนนี้ท่านทั้งหลายครับผมเองขณะนี้เริ่มลงมือจะทำน้ำขวดขายแล้ว เพราะท่านทราบไหมครับ ไปยืนที่ชายแดนเถาะครับ ขณะนี้ของที่ขายดีที่สุดที่เข้าไปในเขมรคือน้ำดื่ม มันกลายเป็น Industry ขนาดใหญ่ และจะมีหน่วยไหนครับที่สามารถสร้างของขึ้นนี้ขึ้นมา และได้ประโยชน์กับประเทศเพื่อนได้

เหมือนกับกรมชลประทานและการประปาส่วนภูมิภาค ต้องร่วมกันครับ นอกจากนั้นแล้วการพัฒนาแหล่งน้ำต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในแถบนั้น ประเทศอินโดจีนกำลังเป็นประเทศที่ท่านทั้งหลายครับถ้าหากว่าเราบอกว่าเรามีพลังงานที่จะใช้ได้ แต่ท่านทราบไหมครับว่าน้ำดื่มน้ำใช้เป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด ผมยังเคยคิดครับว่าขณะที่เราพูดว่าจะขายไฟฟ้าข้ามแดนเราก็ขายน้ำข้ามแดนได้ แต่เราไม่สามารถจะขายน้ำดิบได้แน่นอน แต่เราขายน้ำดื่มสิครับ ถึงเวลาที่ต้องทำแล้วตลาดใหญ่มหาศาลอยู่ที่นั่น ดังนั้นในส่วนนี้ครับผมจะเข้ามาหาคำตอบในเรื่องว่าจะทำให้เอกชนมาร่วมลงทุนในการแหล่งน้ำทำได้อย่างไร และต้องคิดให้มากขึ้นในเรื่องเหล่านี้ ในประการสุดท้ายผมอยากจะเรียนถึงลูกโป่ง 3 ลูก ลูกโป่งลูกแรกของผมนี้ผมเรียกการบริหารการจัดการแหล่งน้ำดิบในประเทศไทย ท่านผู้มีเกียรติทั้งหลายครับ ไฟฟ้าไปได้ทั่วประเทศอย่างน้อยต้องรำลึกถึงหน่วยงานๆ ที่เขารับผิดชอบโดยตรงคือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผลิตแล้วก็ขายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขายให้กับการไฟฟ้านครหลวง แล้วเราก็ไม่มีปัญหา เมื่อก็ผมก็พูดกับ ดร.อภิชาติ บอกว่าตอนไฟฟ้าบางปะกงเสียนั้น ปรากฏว่าวันนั้นเขาต้องปล่อยน้ำเต็มเหี้ยดเลยอย่างที่ไม่เคยเกิดมาก่อน เพื่อเร่งกระแสไฟฟ้าให้ทันกับไฟฟ้าที่บางปะกงปิด ไม่มีใครทราบเลยครับ ไม่มีใครรู้เลยว่า

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ได้ดำเนินการได้ถึงขนาดนี้โดยที่คนไม่เดือดร้อน เป็นเพราะอะไร แต่ท่านมองเรื่องน้ำอีกครับ มันไม่มีระบบการประปาฝ่ายผลิตครับ มันไม่มีคนผลิตน้ำดิบ คนผลิตน้ำดิบ -- บางที่ท่านก็ไม่ค่อยอยากนอนกับผมเสียอีก แล้วยังจะมาเก็บเงินกับผมเสียอีก ความจริงท่านอยู่ที่นี้ท่านก็มีของท่านหลายคนเต็มที ซึ่งท่านก็ต้องดูแลหลายคน ผมมีหน้าที่หลังเสียด้วยซ้ำไป บางที่ท่านบอกว่ากรมชลประทานไม่ได้มีหน้าที่โดยตรงในการสร้างน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แต่มีหน้าที่ในการสร้างน้ำเพื่อการเกษตรกรรม จริงครับ แต่อยู่จนกระทั่งขนาดนี้ผมท้อง 9 เดือนแล้วจะบอกว่าไม่ใช่สามิผมได้อย่างไรจะไปเอาน้ำที่ไหนมาครับถ้าท่านไม่ทำให้ ผมยังอยากบอกเลยว่าผมพยายามจะสร้างหน่วยงานของผมขึ้นมา นี่เริ่มมีแล้วที่เรียกว่าฝ่ายพัฒนาแหล่งน้ำดิบ หน่วยนี้ผมจะพยายามทำทุกอย่าง ขอเรียนรู้จากท่านทั้งหลาย ขอเป็นเบ็รับใช้ ขอดูว่าจะทำอย่างไร ขอดูตัวอย่าง ๆ เดียว ถามผมนิดเดียวผมตอบได้ยาวเพื่อยเลย นี่ลูกโป่งลูกแรกท่านนั้นะครับ ถ้าท่านดูรอบกรุงเทพมหานคร ดูสามพราน นครชัยศรี ดูอ้อมน้อย อ้อมใหญ่ ผมจะเอาน้ำมาจากไหนครับ นี่เรายังไม่ได้พูดถึงแหล่งน้ำบาดาลแหล่งน้ำใต้ดินนะครับ ซึ่งก็ทำกันด้วยความยากลำบากที่สุด ถ้าไม่ทำก็ไม่ได้ แล้วในขณะนี้แคว้นน้ำใช้กำลังยับเยินหมด เช่นเดียวกัน สิ่งที Classic ที่

สุดในบ้านเราขณะนี้คือการขยายตัวของเมืองโดยไม่ทราบว่าจะมีแผนอยู่ที่ไหนหรือท่านทั้งหลายว่ามีแผนมาก มีแผนจริงครับ คือ Planning แพลนแล้วก็นิ่งเลยครับ จะไปทำยังไงได้ครับ นี่ลูกโป่งลูกแรก ตัวนี้เป็นตัวสำคัญที่สุด ที่จะบริหารแหล่งน้ำดิบกันอย่างไร จะมีผู้รับผิดชอบ Integrate กันอย่างจริงจังขนาดไหน ประการที่ 2 เมื่อบริหารจัดการแล้วต้องพัฒนาต่อไปอีก ผมหมายถึง Raw Water Resource Development ท่านจะพูดถึง 25 basins หรืออะไรก็ตาม นอกจากของที่มีอยู่แล้วท่านยังต้องพัฒนาเพิ่มขึ้นมาอีก ตรงนี้หรือเปล่าที่ภาคเอกชนจะเข้ามาร่วมได้ การพัฒนานี้ไม่ใช่พัฒนาวันนี้แล้วหยุด นอกจากนั้นพัฒนาวันนี้แล้วได้ผลพัฒนาวันนี้ครับ ผมยังจำเรื่องของหนองปลาไหลได้โดยไม่มีอะไรแอบแฝงอยู่ในใจเลย ยังจำเรื่องของหนองกลางดง ยังจำเรื่องห้วยซากนอกได้ว่าเพียงแต่ท่านวางขณะนั้นแต่อีกหลายปีข้างหน้าจะได้นำใช้ เมื่อ 5 ปีมาแล้วผมจะไม่กล้าพูดกับคนที่พยายายว่าน้ำจะไม่ขาดแคลน แต่ขณะนี้พูดได้และบอกเขาได้ว่าน้ำจะไม่ขาดแคลน เพราะกรมชลประทานทำงานครบหนังสือพิมพ์ก็เหมือนกันคราวหนึ่งไปลง ผมพูดตลอดเวลาว่ากรมชลประทานเป็นคนสร้าง ท่านก็ให้เกียรติผมท่านไปบอกว่า ดร.อวัชว่าสร้างอ่างฯ 2 อ่างเสร็จแล้ว แล้วจะให้ผมไปแก้ตัวที่ไหนละครับ มันต้องเอาเทมาฟังกันนะครับ นี่คือลูก-

โป่งลูกที่ 2 พัฒนา ลูกที่ 3 ถึงจะไปด้วยอนุรักษ อนุรักษนี้ไม่ใช่อนุรักษปานะครับ อนุรักษแหล่งน้ำส่วนจะเป็นอนุรักษแหล่งน้ำจะต้องมาจากอนุรักษปากก็ว่ากันไปให้ใกล้ชิดให้รู้ว่าอะไรเป็นยังไง ผมเองเมื่อกี้ยังไม่ได้พูด นี่มันเป็นประเด็นตกค้างทั้งนั้นเลย ก็ต้องถือโอกาสตอบตอนถามนี้แหละ ว่าจริง ๆ แล้วเรื่องการอนุรักษนั้นผมพร้อมจะทำตาย และพร้อมจะเผชิญหน้ากับคนซึ่งอ้างตัวเองว่าอนุรักษที่ไหนก็ได้ เมื่อไหร่ก็ได้ถ้าท่านมีตัวเลขพร้อม มีข้อมูลเพื่อประโยชน์ของบ้านเมืองอย่างแท้จริง แต่ถ้าไม่มีอย่าอ้างว่าปากขึ้นมาเพราะว่าข้างหลังมือคอยรับอะไรอยู่ไม่ทราบ และผมนี่อย่างที่ได้เรียนแล้วว่าไฟอยู่ที่ปากมี 2 เม็ด เกิดมาไม่กลัวอะไรเลย กลัวอยู่อย่างเดียวละครับซึ่งมันเปิดเผยไม่ได้ แต่เรื่องพูดผมไม่กลัว ผมว่ามาฝากกันเสียดีไหม ถ้าใครไม่จัดก็ขอให้ที่นี้จัด เพราะว่าอนุรักษ ๆ ผมอยากจะรู้จักอนุรักษแล้วไม่มีน้ำใช้จะอยู่กันอย่างไร อนุรักษแล้วไม่มีไฟฟ้าใช้จะอยู่ได้อย่างไร ส่วนว่าอนุรักษแล้วปากไม่หมดมันคนละประเด็น มันอยู่ที่ว่าการเตรียมงานการเตรียมแผนและการดำเนินงานด้วยความรอบคอบเพื่อให้การสร้างแหล่งน้ำดิบทั้งหลายมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริงนั้นขั้นตอนเป็นอย่างไร สาธารณะสนับสนุนอย่างไร ปากมูลนี้มันปากอะไรครับ มันปากธนาคารโลกที่ตั้งอยู่แถว ๆ ถนนสีลม จะ Debate เรื่องนี้

ทั้งไป Debate ที่กระทรวงการคลัง
 ซิครับ ไปถือป้ายหัวกันที่ธนาคาร
 โลกแถวถนนพระราม 9 ได้อย่างไร
 หน้าสวนลุมได้อย่างไร ไอ้ฉันเล่นการ
 เมืองกันโดยไม่รู้ว่าการเมืองคืออะไร
 แล้วคนที่บอกว่ามันทำให้เกิดเรื่อง
 เหตุการณ์วุ่นวายมากมาย จนกระ-
 ทั้งมีการเผาโรงงาน พ้องหมิ่นประ-
 มาทกันจนแพ้ความแพ้คดีนั้นรู้จัก
 บ้างหรือเปล่า ผมว่าถึงเวลาต้องพูด
 ความจริงแล้ว ผมเป็นอาจารย์มา
 ก่อนผมเคารพความคิดคน แต่ความ
 คิดคนนั้นต้องเป็นความคิดซึ่งแสดง
 ให้เห็นว่าเป็นไปเพื่อคนส่วนใหญ่
 บางทีชอบอ้างครับ อ้างประชาชน ๆ
 ผมยกตัวอย่างนิดเดียว ถ้าสมมติคน
 แต่งเครื่องแบบมียศเดิมที่บอกพี่น้อง
 ประชาชนที่รัก ประชาชนที่เคารพ
 ท่านทั้งหลายทุก ๆ คน ตั้งแต่เกิดมา
 ยังไม่มีใครเรียกท่านเลย มันยืนดูโทร-
 ทศน์ ขนาดนายสิบยังตบหัวกินเงินที่
 ละร้อยเลย นี่แต่ยศใหญ่โตมาก
 มาเรียกท่านครับ ๆ ทางโทร-
 ทศน์ดีใจมากไปสถานีโทรทัศน์เลย
 เพื่อให้คนที่พูดนี้ออกมาเรียก “ท่าน”
 ลักที่ ยืนกอดหน้าอกคนนั้นเดินลงมา
 บัง นอกจากจะไม่เรียกท่านแล้ว
 นายทหารติดตามยังจะเอาปืนตีหัวเอา
 มันคนละเรื่องกัน อย่างอ้างประชาชน
 เพราะประชาชนเป็นนามธรรม ประ-
 ชาชนเป็นคุณธรรม ผมขอพูดตรงนี้
 นิดเดียวในเรื่องของอนุรักษ์ ว่าอนุ-
 รักษ์ด้วยแล้วมันนำใช้ด้วยมันทำได้
 ครับ แต่ต้องทำกันด้วยความรอบคอบ
 เป็นวิทยาศาสตร์ อย่าเอาประโยชน์

มาอ้างกัน อ้างประโยชน์กันทั้ง 2
 ฝ่าย ดังนั้นลูกโป่งทั้ง 3 ลูกนี้ การ
 บริการการจัดการ การพัฒนาและ
 การอนุรักษ์ ผมขอให้ป็นหัวใจใน
 การกำหนดแนวทางในการพัฒนา
 แหล่งน้ำในทศวรรษต่อไปเถอะครับ
 เพราะมันจะยากขึ้น ขอขอบคุณมาก
 ครับ

รศ.ดร.เจษฎา แก้วกัลยา : เป็น
 คำถามจากคุณวิโรจน์ องค์การวิทยา-
 ศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์ ถามว่า การพัฒนา
 แหล่งน้ำกับองค์การอนุรักษ์มีความขัด
 แย้งทางด้านความคิดกันตลอดมา
 ท่านมีแนวความคิดในการแก้ไขปัญ-
 หานี้อย่างไรบ้าง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา
 ทางด้านมวลชน



ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : ขอ
 ตอบ แต่ท่านผู้ว่าประกาศจะตอบ
 ได้มันกว่านะครับ ผมคิดว่าเรื่อง
 การอนุรักษ์และการพัฒนาที่ความ
 ขัดแย้งจริง ๆ มีอยู่ไม่กี่กลุ่ม ผมคิด

ว่ามันขัดแย้งก็เพราะว่าการดำเนิน-
 การประการที่หนึ่งหน่วยดำเนินการ
 หน่วยข้างโดยมากชอบคิดทำคนเดียว
 วาง ๆ แล้วก็ไปทำ เราลืมเรื่องประชา-
 สัมพันธ์ลืมเรื่องมวลชน เราลืมไปทำ
 ความเข้าใจกับเขา ทำให้ผู้ที่ได้รับผล
 กระทบเป็นเป้าหมายสำคัญของ
 อีกกลุ่มหนึ่งที่เขายากจะต่อต้านขึ้น
 มาแล้ว เขาก็ไปปลุกระดมได้ อีกเรื่อง
 หนึ่งผมคิดว่ามันเป็นเรื่องของกลุ่ม
 อย่างที่ผู้ว่าประปาพูด ว่าไม่ทราบ
 ว่าอนุรักษ์จริงหรือไม่ จริงนะครับ
 คือมีอะไรอยู่ แต่ผมคิดว่าอย่างไรก็
 แล้วแต่ผมว่าเราทะเลาะกับเขาไม่ได้
 แนวทางของผมคิดว่าเราต้องจัดเวที
 แต่ไม่ได้ขกกันนะครับ มาปรึกษา
 หาหรือ พูดง่าย ๆ ว่ามาคุยกันครับ
 คุยกันจนเข้าใจ มันไม่มีประโยชน์ที่
 จะมาทะเลาะกัน ควรจะพูดถึงผล-
 ประโยชน์ส่วนรวมดีกว่า ซึ่งผมก็พูด
 เสมอว่า นักอนุรักษ์นี้ถ้าจะอนุรักษ์
 จริง ๆ ก็ไปอยู่สมัยก่อน เวลากลับ
 บ้านก็อย่าเปิดแอร์ ขึ้นรถก็อย่าขึ้น
 ซีจรรย์านมา เวลาประชุมก็ไปประชุม
 ได้ร่มไม้ เพราะว่าท่านทั้งหลายนี้จะ
 ไม้ใช้น้ำ เอาเปรียบชาวบ้านเขาอยู่แล้ว
 แล้วท่านเสวยสุข และต่อไปนี้ห้ามทำ
 แล้ว ชาวนายังไม่มีน้ำปลูกข้าว แล้ว
 อย่างนี้เป็นธรรมหรือเปล่า ผมคิดว่า
 เราจะต้องประชาสัมพันธ์ ต้องพูดกัน
 แล้วเอาข้อเท็จจริง วิธีการอันหนึ่งต้อง
 เอาหน่วยงานหน่วยหนึ่ง ต้องเปลี่ยน
 รูปแบบประชาสัมพันธ์อย่างที่ว่า
 อย่างเรื่องเขื่อนบางปะกงผมเสียตาย
 จริง ๆ ที่ว่าเขื่อนเลวอย่างนี้ แต่พอถึง

เวลาไอ้ตัวเลวตัวผู้ร้ายไอ้มันมาช่วย
ทำไมไม่พูดให้ชาวบ้านรู้ว่าถ้าไม่มี
ตัวผู้ร้ายมาช่วยนี้ นางเอกก็จะแย่
ผมว่าไม่รู้จักประชาสัมพันธ์ แล้วผม
คิดว่ามันถึงเวลาที่จะต้องพูดกันให้
ชัดเจนว่าการไฟฟ้าที่ความต้องการ
มันเพิ่มอยู่ทุกวัน ถ้าไม่สร้างเขื่อน
เราให้ Option เขาชักรับ ก็เอาอีกโมที่
ที่มันเลวกว่า เราพูดไปเลยมันเลว
ยังงี้ก็ว่าไป ไม่ขึ้นก็ไปนิวเคลียร์มันก็
เลวที่สุดไซ้ไหมครับ ก็ให้เลือกชักรับ
ระหว่างเลว เลวกว่า เลวที่สุด เราก็
ให้เขาเลือก ทุกคนมีสิทธิ์เป็นประชา-
ธิปไตย แต่ส่วนใหญ่หน่วยงานอุบได้
เก็บเอาไว้คนเดียวไม่ยอมพูด มันก็
เกิดปัญหา ทีนี้ผมจะส่งต่อให้ผู้ว่า
ประจำ



ดร.อวัช วิชัยดิษฐ : การอนุรักษ์ก็
เหมือนลูกฟุตบอล ผมอยากจะเรียน
ความรู้สึกของผมให้ทราบ ว่า เวลาเรา
พูดถึงการอนุรักษ์หรือไม่อนุรักษ์ผม
รู้สึกว่าเราพูดไม่ครบวงจร ต้องพูด
ถึงวงจรของ Project ถามว่าอนุรักษ์

ทำไมไปอนุรักษ์ตอนปลาย อนุรักษ์
เรื่องทำลายป่าทำไมไม่อนุรักษ์ตั้งแต่
ตอนต้น ข้อที่ 1 ข้อที่ 2 พูดเรื่องอนุ-
รักษ์นี้ท่านมี Confrontation มีการ
เผชิญหน้าระหว่างหน่วยซึ่งเรียกว่า
หน่วย N.G.O. (None Government Organization) แต่ส่วนของ
ราชการนี้หายเลย ผมเองยังน้อยใจ
นักกว่า อย่างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ
ที่เขื่อนปากมูลนี้ ไม่มีหน่วยไหน
ออกไปช่วย กฟผ.เลย กปร. นี้อูหรือ
เปล่าบ้างก็ไม่รู้ เพราะอะไรครับ
ถ้าสร้างเขื่อนขึ้นมาแล้วปลายน้ำหนึ่ง
จะหายไปเลย พยาธิในน้ำจะเกิดเพิ่ม
ขึ้น เจียบกันหมดเลยครับ ซึ่งความ
จริงมันไม่ได้เป็นอย่างนั้น แล้วต้อง
ถามอีกต่อไปซิครับว่า คนที่ต้องออก
มาต่อสู้โต้แย้งกันในเรื่องเหล่านี้มี
ใครบ้างไปลงหมายหัวดูซิครับว่า
อยู่ที่ไหน ผลประโยชน์อยู่ที่ไหน
เรียนตรงไปตรงมาว่าอย่างนี้แล้ว
ก็บอกว่าในเรื่องเหล่านี้จะฝ่ายรัฐบาล
ประการที่ 2 ถ้าเราพูดถึงเรื่องการอนุ-
รักษ์มันต้องมีความเป็นเอกภาพใน
เรื่องของนโยบายเหมือนกัน ออกไปก็
ต้องออกไปพร้อมกัน ไปพูดพร้อมกัน
อย่าต่างคนต่างทำ ต่างคนต่าง
คิด สำนักงานสิ่งแวดล้อมอยู่ที่ไหน
ครับ ออกไปช่วยกัน หน่วยงานที่ว่า
ด้วยเรื่องน้ำต่าง ๆ อยู่ที่ไหน ออก
ไปช่วยกัน เพราะฉะนั้นผมกำลังเรียน
ท่านทั้งหลายให้ทราบว่า ในเรื่อง
ของการทำความเข้าใจในเรื่องเหล่านี้
เช่นที่ผมบอกแล้วว่าในทศวรรษ
หน้ามันยิ่งยากขึ้น หน่วยที่รับผิดชอบ

ทุกหน่วยนี้มีกลไกของนโยบายและ
กลไกของการตัดสินใจที่คล้องจองกัน
ในเรื่องเหล่านี้ และพูดเป็นเสียงเดียว
กัน กรมป่าไม้ก็ต้องทำนะครับไม่ใช่ไม่
ทำ ทีนี้ถ้าเราบอกว่ามาอนุรักษ์กัน
ตอนท้าย ถ้ามีเขื่อนและสภาพแวดล้อม
ทั้งหลายจะบรลัย ผมถามว่า
สภาพแวดล้อมทั้งหลายที่มันมีอยู่ณ
นี้ มันเป็นผลเสียหายมาจากยาม่า
แมลง เป็นผลเสียหายมาจากยาปราบ
ศัตรูพืช เป็นผลเสียหายมาจากปุ๋ย
วิทยาศาสตร์ตั้งเท่าไร ซึ่งทำลาย
แหล่งน้ำดิบอยู่ในทุกวันนี้ ผมอยาก
จะยกตัวอย่างนิดเดียว ให้เห็นในเรื่อง
ของการอนุรักษ์หรือไม่อนุรักษ์ ที่จังหวัด
ขอนแก่นครับ ผมก็ใช้น้ำจากท่าน
ทั้งหลาย ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำที่เขื่อน
น้ำพอง แล้วมาตามคลองชลประทาน
วันดีคืนดีน้ำ همینทั้งขอนแก่นเลย
 همینทั้งเมือง หนังสือพิมพ์ก็ลง ผม
ได้รับโทรศัพท์ทั้งที่ทำงานและที่บ้าน
บางคนเพื่อนรักกันก็โทรมาด่าเลย
ทำไมน้ำจึง همینเป็นไปได้ถึงเช่นนี้
ผมก็บินไปขอนแก่นทันที ดูว่าเกิดขึ้น
ได้อย่างไร พอทราบแล้วก็งง เพราะ
เกิดตะไคร่น้ำชนิดหนึ่งขึ้นมาในอ่าง
เก็บน้ำดิบก่อนที่จะสูบน้ำเข้าโรงกรองน้ำ
แล้วตะไคร่น้ำเป็นตะไคร้ที่เกิดให้เกิด
กลืนประหลาดที่สุด ถามว่ามาจาก
ไหนสืบได้ว่าเหนือต้นน้ำขึ้นไปโรง-
งานกระดาษอยู่โรงงานหนึ่ง โรงงาน
กระดาษนั้นตรวจสอบทุกอย่างผ่าน
การตรวจสอบทุกอย่าง ผมจะบอก
ให้ก็ได้ว่าโรงงานนั้นมีเครื่องทำลาย
น้ำเสียที่ดีที่สุดแห่งหนึ่ง แต่เครื่อง

ทำลายน้ำเสียที่ดีที่สุดนั้นมันเมื่อ 5 ปีที่แล้ว Equipment ทุกอย่างมีความเสื่อมสลาย Equipment ทุกอย่างมีของซึ่งมันจะเกิดการเสียหายได้ ตรงนี้เป็นเรื่องของอีกหนึ่งหน่วยหนึ่ง ของกรมของอีกกระทรวงหนึ่งที่จะต้องมาดูว่าของเหล่านี้มันเกิดขึ้นมาได้หรือไม่ การดูแลรักษาเครื่องจักรเครื่องยนตในการบำบัดน้ำเสียเป็นอย่างไร และเมื่อเอาไป Test ทางฝ่ายวิทยาศาสตร์มาแล้ว ก็บอกว่าอะไรน้ำนี้ สาเหตุนี้เนื่องมาจากการปล่อยน้ำเสีย และมันไปเกิดปฏิชีวนะอะไรก็ไม่ทราบก่อให้เกิดอะไรน้ำชนิดหนึ่งขึ้นมา แล้วมันโตเร็วมากเหมือนกับต้นไม้ที่มันโตหลังจาก Atomic bomb ระเบิดนะครับ ภายใน 7 วัน มันโตขึ้นอย่างรวดเร็ว แล้วมาบอกว่าน้ำประปาผมกลิ่นเหม็นเขียว ไอ้ที่เหม็นนะเหม็นเพราะโรงผลิตกระดาษแห่งนี้ปล่อยน้ำเสียลงไป นี่สิต้องคิดไปช่วยผมหน่อยสินักอนุรักษ์ทั้งหลาย ไปเล่นงานอ้ายพวกนี้หน่อยสิครับ เหมือนกับอ่างเก็บน้ำกลางดงของผม ซึ่งสร้างแล้วขณะนี้ ท่านทั้งหลายทราบดิครับมีสนามกอล์ฟเกิดขึ้น 2 สนาม ทั้งชายทั้งชวา ไปช่วยกันตรงนี้นักอนุรักษ์นักอนุรักษ์อยู่ที่ไหน ไม่ว่าตัวอ้วนตัวผอมตัวเล็กหรือตัวใหญ่ต่างๆ ยิ่งอ้วนมากยิ่งดี ไปช่วยกันหน่อย ไม่ใช่ไปอนุรักษ์ตอนที่ตัดไม้กันหมดป่า ตัดไม้กันหมดป่า ผมอยากจะรู้ว่า Catchment area มันแคไหน และที่มันเป็น Reservoir

มันขนาดไหน และพอมันถึงเวลาจะสร้างจะทำกันขึ้นมาจริง ๆ มันไม่มีเวลาเตรียมตัวกัน ผมจึงเรียนว่าในเรื่องของการอนุรักษ์ขอมาได้แย้งกัน 3 ประเด็นได้ไหม

ประเด็นที่ 1 ถ้าท่านจะได้แย้งกันให้มาได้แย้งเรื่อง Prerequisite เรื่องเงื่อนไขเบื้องต้น ว่าเงื่อนไขเบื้องต้นในการดำเนินงานต่าง ๆ มันอยู่ที่ไหน เอากันให้ชัดเจนเลย เงื่อนไขเบื้องต้นนี้จะต้องประกอบด้วย Comprehensive planning การวางแผนที่ชัดเจนที่สุดว่าในเรื่องนี้ถ้าจะต้องสร้างเขียนขึ้นมา Move ป่าอย่างไร คนที่รู้เรื่องป่าดีที่สุดก็อยู่ตรงนี้แล้วเหมือนกัน จะให้ไปรักษาป่าสักคราวก็น้อยใจ เกิดอะไรก็ไม่รู้กลับมาเสียก่อน นี่ก็เหมือนกัน ตรงนี้ว่ากันให้ชัดเจนเลยมันมีอะไรบ้าง จะต้องวางแผนเป็นขั้นเป็นตอนอย่างไร อยากจะบอกว่าการสร้างอ่างเก็บน้ำต่อไปนั้น Prerequisite นี้จะต้อง Computerized แล้ว อาจถึงต้องขนาดต้นไม้แต่ละต้นหินแต่ละก้อนเลย เพื่อจะต้องต่อสู้กับพวกนี้ให้ชัดเจนเลย ประการที่ 2 นอกจาก Prerequisite แล้วนี้ ตอน Plan นี้ ตรงนี้ต้องว่ากันให้กระชับเลยว่าหน่วยงานไหนต้องเกี่ยวข้องบ้าง จะมีผลกระทบอะไรตรงไหนมากน้อยขนาดไหนบ้าง เรียกมาให้หมดครับ ว่ากันทีเดียวต้องมีแกนกลางในเรื่องนี้ จะให้หน่วยงานที่รับผิดชอบแต่ละหน่วยให้เขาดำเนินการนี้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ นี้ยังใหญ่กว่าของผมนะครับ ถ้าเรา

เยอะกว่า ถ้าของผมจะไปทำเรื่องนี้ขึ้นมา จะให้ผมไปสู้เนี่ยผมก็สู้ได้คนเดียวอ้วน ๆ ยิ่งไม่พลาดเป้าด้วย ยิ่งดีใหญ่เลย แต่ในเรื่อง Organization นี้ ทำอย่างไรครับ ประชาชนมาทีเดียวตายเลย นี่ในประการที่ 2 ต้องร่วมกันครับ

ในประการที่ 3 ไม่ใช่ Planning อย่างเดียว ในระหว่างที่ปฏิบัติการตามแผนจะต้องพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมทั้งหลายทั้งหมดเลย ไม่ใช่สภาพแวดล้อมที่ถูกทำลาย สภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นมา และทำให้สิ่งที่เป็นผลกระทบโดยตรง และสิ่งที่เราจะสร้างขึ้นมามีเสียหายนี้ต้องทำครับ แล้วจึงจะเป็นประการสุดท้ายว่าผลกระทบรวมนี้เป็นอย่างไรนี้เรามาสู้กันนี้ว่า 4 นิ้วก็ยังไม่ได้พูดถึงเลย เราตัดนิ้วก็ยังไม่ได้อีก 3 นิ้ว ก็ยังทำอะไรไม่ได้ ต้องว่ากันเป็นขั้น ๆ ให้มันจบสิ้นทั้งหมด และต้องรวบรวมกันอย่างแท้จริง ผมคิดว่าถึงเวลาแล้วที่คนที่ว่าด้วยเรื่องน้ำต้องผนึกกำลังให้มันชัดเจนมากขึ้นกว่าเดิม ผมขอร่วมด้วยคนครับ ขอขอบคุณครับ



เนื่องจากมีผู้สนใจถามปัญหาอีกเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถตอบได้หมดในวันอภิปราย คณะผู้จัดการอภิปรายจึงได้รวบรวมคำถามต่าง ๆ ที่สำคัญและน่าสนใจมาตอบ และรวบรวมพิมพ์เพิ่มเติม มีดังนี้

ถาม : ขอรบกวนกำหนดความสำคัญในกิจกรรมการใช้น้ำเรียงลำดับกันอย่างไร อัตราส่วนการจ่าย หรือจัดสรรน้ำเป็นอย่างไร เช่น การอุปโภค-บริโภค การเกษตร การผลิต ไฟฟ้า การป้องกันน้ำท่วม ฯลฯ



นายปราโมทย์ ไม้กลัด : เชื้อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์นอกประสงค์ โดยกรมชลประทานหรือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งมีอยู่หลายแห่งทั่วประเทศนั้น ในหลักการจะบริหารการเก็บกักน้ำ และระบายน้ำออกจากเขื่อนไปใช้ประโยชน์ตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มีในแต่

ละฤดูกาล หากมีการผลิตไฟฟ้าร่วมอยู่ด้วย กรมชลประทานและการไฟฟ้าจะบริหารและจัดการร่วมกัน หากไม่มีการผลิตไฟฟ้า เพราะเป็นอ่างเก็บน้ำที่กรมชลประทานสร้างเพื่อประโยชน์นอกประสงค์โดยมีวัตถุประสงค์ช่วยเหลือการเกษตรเป็นหลัก กรมชลประทานจะเป็นผู้บริหารและจัดสรรน้ำเอง ซึ่งโดยทั่วไปจะจัดสรรให้ตามลำดับความสำคัญดังนี้

1) การใช้น้ำเป็นน้ำเสริมการปลูกพืชฤดูฝน (นาปี) ในเขตโครงการชลประทาน รวมทั้งน้ำเสริมการอุปโภค-บริโภคและอื่น ๆ ในฤดูฝน

2) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในฤดูแล้ง...ตามจำนวนน้ำในอ่างเก็บน้ำที่สามารถระบายออกมาใช้งานได้ ปัจจุบันจะวางแผนจัดสรรไปใช้กิจกรรมต่าง ๆ ตามลำดับความสำคัญก่อนหลังดังนี้

— เพื่อการอุปโภค-บริโภคของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปตลอดช่วงฤดูแล้ง จัดสรรให้เป็นอันดับแรก

— การผลักดันน้ำเค็มที่บริเวณปากแม่น้ำ

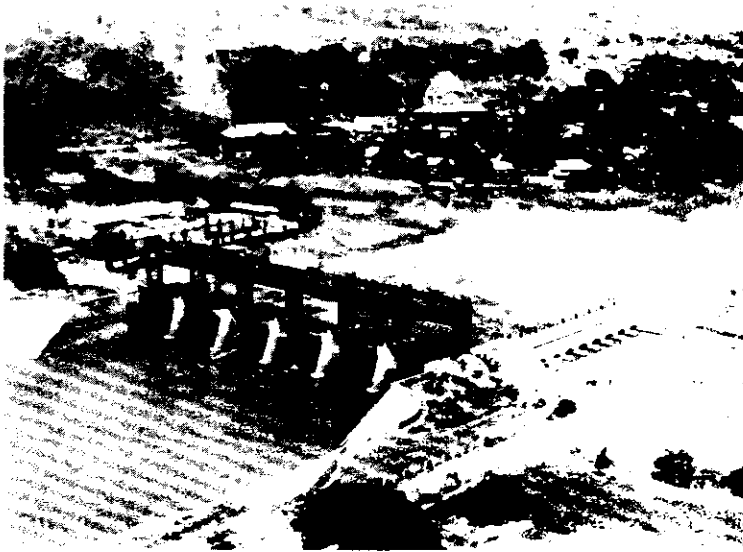
— เพื่อการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง การอุตสาหกรรมและอื่น ๆ โดยจัดสรรแบ่งปันน้ำที่เหลือตามความเหมาะสม

สำหรับอัตราส่วนการจ่ายน้ำให้กับกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำที่มีให้ระบายออกมาใช้ได้เป็นหลัก โดยหลักการแล้วตลอดฤดูแล้งเราจะต้องจัดสรรน้ำให้เพียงพอกับความ

ต้องการของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปที่จำเป็นต้องใช้น้ำเพื่อการยังชีพขั้นพื้นฐานก่อน ได้แก่ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค แล้วจึงจัดสรรแบ่งปันให้กับกิจกรรมอื่นต่อไปตามความเหมาะสม สำหรับปริมาณน้ำที่ระบายออกมาแต่ละวันนั้น ก็สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ตามจำนวนน้ำที่ระบายออกมา และได้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมด้วย

ถาม : ปัญหาการใช้น้ำของกิจกรรมนอกภาคเกษตรกรรม เช่น โรงแรม คอนโดมิเนียม การท่องเที่ยว ฯลฯ ผู้ประกอบกิจการจะขออนุญาตใช้น้ำหลังจากได้ก่อสร้างกิจการไปแล้ว การพิจารณาน้ำต้นทุนยุ่งยากอาจจะไม่มีพอที่จะจ่ายให้ จะทำให้เกิดความเสียหายต่อการลงทุนได้ ควรจะกำหนดแนวทางปฏิบัติอย่างไร

นายปราโมทย์ ไม้กลัด : การใช้น้ำของกิจกรรมนอกภาคเกษตรกรรมในเขตโครงการชลประทานที่ก่อสร้างไว้แล้วในปัจจุบันหลายแห่งกำลังมีปัญหา เช่น ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา (สนับสนุนโดยอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์) เฉพาะอย่างยิ่งบริเวณปริมณฑลกรุงเทพมหานคร และตามเมืองต่างๆ กิจการอุตสาหกรรม หมู่บ้านจัดสรร ฯลฯ ที่เกิดขึ้นมากกำลังแย่งน้ำ หรือแบ่งน้ำ (ซึ่งขาดแคลนในหน้าแล้ง) จากส่วนอื่นคือ ภาคเกษตรกรรมที่ใช้กันอยู่



ก่อนแล้วจนเกิดปัญหากับผู้ได้ประโยชน์เดิม นอกจากนั้น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบางแห่งที่วางโครงการได้กำหนดเป้าหมายเพื่อจัดหา น้ำสนับสนุนพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรในเขตโครงการ ต่อมาเมื่อก่อสร้างโครงการแหล่งน้ำใกล้เสร็จ ชุมชนเมืองขยายตัวมีความเจริญ โรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ หมู่บ้านจัดสรร เกิดขึ้นมากมายตามมา เป็นเหตุให้กิจการประปาที่มีอยู่ นั้นขาดน้ำดิบ จำเป็นต้องขอแบ่งปันน้ำจากอ่างเก็บน้ำไปขยายระบบการ ทำน้ำประปาให้เพียงพอกับการใช้ งานโดยมิได้อยู่ในแผนการใช้น้ำที่ กำหนดไว้แต่เดิม หากต้องแบ่งน้ำไปสนับสนุน พื้นที่ทำการเกษตรและระบบชลประทานที่ก่อสร้างไว้ย่อม ไม่ได้รับประโยชน์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งเรื่องเหล่านี้จะเป็น ปัญหามากขึ้นหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม

แนวทางแก้ไขปัญหากับ กิจการนอกภาคเกษตรกรรมขอใช้น้ำจากโครงการที่ก่อสร้างแล้ว หรือจากโครงการที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแผนการใช้น้ำ ควรพิจารณาดำเนินการดังนี้

1) เนื่องจากกิจการนอกภาคเกษตรกรรมดังกล่าวก็มีส่วนในการช่วยพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมเช่นกัน เมื่อต้องการน้ำไปสนับสนุนโดยขอใช้จากแหล่งน้ำ หรือระบบน้ำของทางราชการที่มีอยู่ในแต่ละท้องที่ ผู้ประกอบกิจการนั้น ๆ ควรต้องขออนุญาตใช้น้ำตามจำนวนและระยะเวลาที่ต้องการใช้น้ำในแต่ละเดือน ก่อนการตัดสินใจเริ่มลงทุนก่อนเสมอ

แหล่งน้ำของทางราชการที่มีไม่ว่าจะเป็นคลองส่งน้ำชลประทานหรือระบบประปา หากมีน้ำเหลือไม่กระทบกับกิจกรรมเดิมที่ใช้อยู่

ก่อนแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำเพื่อการยังชีพขั้นพื้นฐาน หรือน้ำใช้เพื่อการเกษตรของประชาชน และเกษตรกรที่เคยได้ประโยชน์อยู่เดิม ย่อมจะอนุญาตและจัดสรรให้ได้ โดยจ่ายค่าน้ำแก่ทางราชการตามอัตราที่กำหนด

2) หากไม่มีน้ำเหลือ เนื่องจากแหล่งน้ำของทางราชการมีแผนต้องจัดสรรแจกจ่ายให้กับกิจกรรมต่างๆ ที่มีอยู่ก่อนแล้ว คงไม่สามารถอนุญาตให้ใช้น้ำตามที่ต้องการได้ ซึ่งผู้ประกอบกิจการที่ขออนุญาตใช้น้ำหลังจากได้ก่อสร้างกิจการไปแล้ว และไม่ได้รับอนุญาตนั้น การแก้ไขทางปฏิบัติที่ผู้ประกอบกิจการควรดำเนินการต่อไปได้แก่ การขุดสระเก็บน้ำไว้ใช้สำหรับกิจการของตนเอง โดยรับน้ำจากฝนหรือรับน้ำจากคลอง และลำน้ำสาธารณะที่มีกม.น้ำมากในฤดูฝน นำเข้ามาเก็บกักไว้ในสระให้มีปริมาณเพียงพอสำหรับกิจการของตนทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้งก็จะสามารถแก้ไขปัญหากับน้ำที่ต้องการใช้ให้ลุล่วงไปได้

ถาม : เรื่องโครงการชลประทานขนาดเล็ก ขณะนี้การดูแลบำรุงรักษาที่ให้ราษฎรดูแลไม่ได้ผล รัฐบาลได้หาทางแก้ไขอย่างไรหรือไม่

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : โครงการชลประทานขนาดเล็กเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก



ที่กรมชลประทานและหลายหน่วยงานก่อสร้างเพื่อจัดหาน้ำให้ราษฎรมีน้ำใช้เพื่อการยังชีพขั้นพื้นฐานและเพื่อการเพาะปลูก ตามมติคณะรัฐมนตรีมอบให้จังหวัดเป็นผู้ดูแลและประสานงานกับราษฎรในการจัดสรรแบ่งปันน้ำไปใช้งานและดูแลบำรุงรักษาส่งก่อสร้างให้คงทนถาวรใช้งานได้นาน ขณะนี้การดูแลบำรุงรักษาที่ให้ราษฎรดูแลไม่ได้ผล แนวทางแก้ไขที่กำลังทำอยู่ในปัจจุบันคือการพยายามกระตุ้นให้กลุ่มราษฎรที่ได้ประโยชน์จากแหล่งน้ำร่วมในกิจกรรมของส่วนรวมให้มากขึ้น มีการจูงใจราษฎรโดยจัดประกวดการใช้ประโยชน์และดูแลแหล่งน้ำ ปัจจุบันได้มอบหมายให้กรมพัฒนาชุมชนช่วยฝึกอบรมราษฎร และจัดทำโครงการตัวอย่างแสดงการใช้และบำรุงรักษาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ถูกต้องเหมาะสม ควรดำเนินการอย่างไร โดยการสนับสนุนงบประมาณให้ปีละ 80 ล้านบาท ให้ดำเนินการในท้องที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ซึ่งใน

อนาคตอันใกล้เมื่อทราบถึงผลและวิธีการที่ควรดำเนินงานต่อไปที่ชัดเจนอย่างไร ก็จะได้มีการประชุมหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงมาตรการและวิธีการดูแลรักษาแหล่งน้ำเหล่านี้ให้เหมาะสมในทางปฏิบัติต่อไป

ถาม : การพัฒนาแหล่งน้ำหากให้เอกชนเข้ามาบริหารการจัดการและลงทุน จะมีปัญหาและทำได้หรือไม่

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : การพัฒนาแหล่งน้ำเป็นการพัฒนาหรือจัดการในเรื่องน้ำซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพื่อนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร ลำห้วย ฯลฯ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งเพื่อการสาธารณูปโภค และการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยน้ำเป็นพื้นฐานในการพัฒนา เมื่อพิจารณาถึงปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาแหล่งน้ำแล้วจะเห็นว่าปัจจุบันนี้เกือบทุกลุ่มน้ำยังขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำที่มีมากในฤดูฝนเพื่อเก็บไว้ใช้ในฤดูแล้งให้เพียงพอ และมีการร้องเรียนให้ทางราชการจัดหาแหล่งน้ำให้เสมอ ๆ

การให้เอกชนลงทุนและจัดการในเรื่องการจัดหาแหล่งน้ำ โดยหลักการแล้วน่าจะเป็นไปได้และเป็นเรื่องที่ดี คล้ายกับการให้สัมปทาน แต่ในทางปฏิบัติคงจะต้องมีการกำหนด

เงื่อนไขในส่วนของค่าน้ำ อัตราการเก็บของเอกชน ระยะเวลาของสัมปทาน ตลอดจนผลประโยชน์ของราษฎรจะได้รับเมื่อเทียบกับผลประโยชน์ของเอกชนที่จะได้รับ หรือพูดง่าย ๆ คือจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความเป็นธรรมในการดำเนินงาน

ถาม : การจัดระเบียบและการวางแผนพัฒนาในระยะยาว ซึ่งจำเป็นจะต้องดำเนินการโดยองค์กรกลาง จะดำเนินการให้เป็นรูปธรรมอย่างไร โดยเฉพาะรัฐบาลที่มาจากการเลือกตั้งมักจะมองถึงผลประโยชน์ของการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในระยะสั้นที่เห็นผลชัดเจน

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : องค์กรที่เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อทำหน้าที่เป็นแกนหรือศูนย์รวมในการจัดระเบียบและการวางแผนพัฒนาในระยะยาวนั้น ขณะนี้คณะกรรมการกฤษฎีกากำลังตรวจร่างพระราชบัญญัติจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติอยู่ คาดว่าเมื่อจัดทำเสร็จแล้วจะนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อนำเข้าสู่การพิจารณาของรัฐสภา ที่ผ่านมาในหลายรัฐบาลไม่ให้ความสนใจต่อการพัฒนาตามแผนในระยะยาวเท่าที่ควร นัก ประเด็นหนึ่งอาจเป็นเพราะขาดองค์กรกลางที่เข้มแข็งสำหรับทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้ฝ่ายบริหาร

เห็นความจำเป็นที่ต้องดำเนินการอย่างชัดเจนก็ได้ การพัฒนาแหล่งน้ำที่ดำเนินการโดยหน่วยงานต่างๆ จึงไม่ค่อยมีการประสานกันเท่าที่ควร อีกทั้งนโยบายในการพัฒนาแหล่งน้ำของแต่ละรัฐบาลมักไม่ค่อยมีความต่อเนื่อง ส่วนใหญ่มักเน้นการแก้ปัญหาในระยะสั้นๆ ที่เห็นผลชัดเจนเพื่อให้เกิดเป็นผลงานแก่รัฐบาลของตนเป็นหลัก

ถาม : การนำแนวทางเรื่องการแบ่งเขตการใช้ที่ดิน (Zoning) มาใช้โดยมีการออกกฎหมายรองรับ สามารถแก้ปัญหาเรื่องการควบคุมคุณภาพน้ำได้หรือไม่ ถ้าได้ควรมีแนวทางการปฏิบัติอย่างไร เพื่อให้เกิดเป็นรูปธรรมได้

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : การกำหนด Zoning ของการใช้ที่ดินน่าจะมีส่วนช่วยควบคุมคุณภาพน้ำได้มาก เพราะเป็นการรวมกลุ่มของกิจกรรมแต่ละประเภทให้อยู่ในพื้นที่หรือบริเวณที่เหมาะสม ทำให้ง่ายต่อการควบคุมและกำจัดมลพิษ แต่ในทางปฏิบัติการกำกับดูแลให้เป็นไปตาม Zoning ที่กำหนดและแผนค่อนข้างมีปัญหา ทั้งความหย่อนยานของเจ้าหน้าที่และกลุ่มผลประโยชน์ที่พยายามใช้อิทธิพลเปลี่ยนแปลง Zoning เพื่อให้เกิดประโยชน์กับกลุ่มของตน ดังนั้นกฎหมายเรื่อง Zoning จะต้องมีความชัดเจน มีบทลงโทษหรือสภักดีการฝ่าฝืนที่มีประสิทธิภาพ

และให้สัมพันธ์สอดคล้องกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่มีด้วย

ถาม : การพัฒนาแหล่งน้ำให้เป็นระบบหรือเรื่องของ Basin Planning เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน เช่น กรมชลประทาน การพลังงานฯ การไฟฟ้า ฝายผลิตฯ ปรากฏว่าแผนพัฒนาของแต่ละหน่วยงานมักไม่สอดคล้องกัน แม้ว่าการวางแผนจะเป็นรูป Package หรือ Mitigate Plan ถ้าการ Implementation ไม่ไปด้วยกันคงบรรลุถึงจุดประสงค์ได้ยาก มีทางอย่างไร

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : Basin Plan เป็นเรื่องที่สำคัญ รัฐบาลได้อนุมัติงบประมาณให้สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติจัดทำแผนการพัฒนาลุ่มน้ำทั่วประเทศ จำนวน 25 ลุ่มน้ำ การจะแก้ปัญหาเพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ดำเนิน



การอย่างสอดคล้องกัน ทุกหน่วยต้องให้ความร่วมมือพิจารณาก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำตามแผนพัฒนาลุ่มน้ำที่กำหนดไว้ในแผนการพัฒนา หากเป็นไปได้ควรกำหนดแผนพัฒนาแต่ละลุ่มน้ำ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มโครงการต่างๆ ให้เสร็จสิ้นจนครบถ้วนในเขตลุ่มน้ำ ตามลำดับต่อเนื่องไปโดยไม่ขาดระยะ องค์การกลางซึ่งได้แก่สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ จะต้องได้รับการสนับสนุนให้มีความรู้และหน้าที่ในการประสานงานและดูแลกำกับดำเนินการให้ได้ตามแผนพัฒนาลุ่มน้ำดังกล่าวอย่างแท้จริงด้วย

ถาม : การแก้ไขปัญหาการต่อต้านการพัฒนาแหล่งน้ำโดยกลุ่มต่างๆ

- 1) ควรจะทำอย่างไร
- 2) ควรให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้แก้ไขมากกว่าเป็นผู้ใกล้ชิดหรือไม่

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ :

- 1) ควรจะมีการประชุมสัมมนา ร่วมกัน มีการถกแถลงโดยยึดสภาพข้อเท็จจริงและผลประโยชน์ของส่วนรวมมิใช่คำนึงเฉพาะอุดมการณ์ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ทำความเข้าใจกับประชาชนในโครงการที่มีปัญหา ให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบและได้รับประโยชน์มีส่วนร่วมในการออกข้อคิดเห็น ตลอดจนการตัดสินใจ

2) ผู้ว่าราชการจังหวัดควร มีบทบาทมากที่สุด เพราะเป็นผู้รู้ข้อมูลในพื้นที่ และโดยหน้าที่รับผิดชอบ ต้องเป็นผู้หาข้อมูลใกล้เคียงขัดแย้ง ชี้แจงถึงความต้องการน้ำของประชาชนส่วนใหญ่ที่ได้รับประโยชน์ ซึ่งต้องการน้ำเพื่อการยังชีพและเพื่อ การพัฒนามากน้อยเพียงใด ให้กลุ่ม ต่าง ๆ ได้ทราบโดยแท้จริง และต้อง เป็นแกนรณรงค์เกี่ยวกับเรื่องนี้ด้วย เช่นกัน

ถาม : ขอทราบความคิดเห็น (ทางวิชาการ) เกี่ยวกับผลดี และ ผลเสียอย่างเป็นกลางที่สุดของ เชื้อนปากมูล

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : เชื้อนปากมูลมีข้อดีและประโยชน์มากเมื่อ เทียบกับผลเสีย ซึ่งในส่วนของผล เสียหรือผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับ ประชาชนผู้ได้รับความเดือดร้อนโดย ตรงนั้น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้แก้ไขและชดเชยค่าเสียหาย ในด้านต่างๆ จนคุ้มค่า จนราษฎรผู้ เสียหายมีโอกาสตั้งถิ่นฐานใน ที่ใหม่ซึ่งดีกว่าสภาพเดิมที่เป็นอยู่ ทุกอย่างแล้ว นอกจากนั้น ผลกระทบ กับสิ่งแวดล้อมได้มีมาตรการป้องกัน แก้ไขให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด หรือ ไม่เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมที่ เสวร้ายตามที่มีการชุมนุมโฆษณาแต่ อย่างใดเลย เมื่อผลประโยชน์ มากกว่าผลทางด้านลบ เป็นประ โยชน์ต่อการพัฒนาโดยรวม จึง



สมควรดำเนินการก่อสร้าง

ถาม : ขอความคิดเห็นเกี่ยวกับ Public Hearing ของเชื้อนปาก- มูล ว่ามีการกระทำที่เหมาะสม หรือยัง

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : Public Hearing เป็นสิ่งที่ดี แต่ต้อง ไม่ใช่การจัดฉาก และควรให้ผู้ได้ รับผลกระทบและได้รับประโยชน์ โดยตรงมีบทบาทในการพิจารณา อย่างอิสระ ไม่ควรที่คนภายนอกที่ไม่ มีส่วนร่วมเป็นผู้จัดการและชี้นำ

Public Hearing ของเชื้อนปากมูลเท่าที่ทราบ มีความเห็นว่ามี การกระทำที่ไม่เหมาะสมแฝงอยู่ หลายประการ มิใช่ Public Hearing ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างบริสุทธิ์ มีการชักนำมวลชนลักษณะที่เป็น การยุยงปลุกปั่นด้วยการบิดเบือนข้อเท็จจริง สร้างให้เห็นแต่ภาพว่าจะ เกิดความหายนะแต่เพียงด้านเดียว

โดยมิได้กล่าวถึงสิ่งอื่น ๆ ที่จะได้ประ โยชน์เลย

ถาม : โครงการ “กสช” (เกี่ยว กับแหล่งน้ำ) มีผลดีผลเสียอย่างไร ในทศวรรษหน้าควรมีหรือไม่ รวมถึงโครงการที่คล้าย ๆ กัน ด้วย

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : โครงการ “กสช” มีผลดีในการพัฒนา แหล่งน้ำขนาดเล็ก ๆ หรือการพัฒนา เสริมต่อโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มี อยู่แล้ว แต่เนื่องจากการดำเนินงานมานานจำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่จะทำในแต่ละปีจึงลดลง น้อยกว่าเดิม ในปัจจุบันโครงการ “กสช” จึงถูกยกเลิก และเปลี่ยนมา เป็นงานที่สร้างด้วยงบประมาณพัฒนา จังหวัด โดยกระจายอำนาจไปสู่ภูมิภาคหมด แต่วัตถุประสงค์บางส่วน ของ กสช. ได้รวมอยู่ในแผนงานพัฒนา จังหวัดด้วย

ถาม : ผมเห็นด้วยที่การพัฒนาแหล่งน้ำจะต้องมีแผนการดำเนินงานที่เป็นระบบ และเป็นนโยบายระดับชาติ อยากทราบว่ารัฐบาลประชาธิปัตย์จะสามารถวางแผนพัฒนาเรื่องนี้ได้หรือไม่ และทำอย่างไร สมมติโครงการที่มีผลกระทบเรื่องการอพยพราษฎร เช่นโครงการแก่งเสือเต้น หรือโครงการเขื่อน เป็นต้น ที่มีปัญหา เช่นนี้จะต้องจัดทำแผนปฏิบัติในระยะยาวและต่อเนื่องอย่างไร

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : ผลกระทบเกี่ยวกับการก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ย่อมต้องมีมาก ปัญหาการอพยพราษฎรและการชดเชยค่าความเสียหายแก่ผู้ถูกน้ำท่วมต้องอพยพเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก หลักการสำคัญที่ต้องดำเนินการคือ ทางราชการจะต้องชดเชยค่าที่ดินและทรัพย์สินต่างๆ ให้กับผู้ที่ต้องอพยพอย่างเป็นธรรมที่สุด โดยคำนึงถึงโอกาสในการดำรงชีพในอนาคตของพวกเขาทั้งหลาย มีการวางแผนและช่วยเหลือด้านสภาพความเป็นอยู่ เมื่ออพยพไปตั้งถิ่นฐานใหม่แล้วต้องไม่เลวกว่าที่อยู่เดิม ซึ่งผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำนั้นอาจต้องช่วยเหลือ หรือรับภาระเป็นบางส่วนด้วย เช่น การปฏิรูปที่ดินในเขตพื้นที่ชลประทาน โดยแบ่งที่ดิน ซึ่งได้รับประโยชน์จากน้ำชลประทานนำมาจัดสรรให้กับผู้ที่ถูกอพยพ เป็นต้น

ถาม : โครงการที่ทำเป็นระบบได้ตลอดทั้งลุ่มน้ำ จะต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง และจะเกิดขึ้นได้ในระยะเวลาอันสั้นได้หรือไม่ หรือต้องปฏิบัติในระยะยาว

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : โครงการที่ทำเป็นระบบตลอดทั้งลุ่มน้ำจะต้องใช้เวลาในการวางแผนและก่อสร้างไม่สามารถทำให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ในระยะสั้นได้ แต่การวางแผนและการกำหนดแผนก่อสร้างแต่ละส่วนจนตลอดลำน้ำนั้น จำเป็นต้องกระทำล่วงหน้า ทั้งนี้เพื่อควบคุมการพัฒนาให้เป็นไปตามแผน

ถาม : แนวคิดที่เสนอให้พัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนทางด้านต้นน้ำไว้ก่อนแล้วจึงค่อยทำระบบส่งน้ำในภายหลังเมื่อราษฎรมีความพร้อม (ของสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติและมีหลายฝ่ายเห็นด้วย) อยากทราบว่า

1) จะวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการอย่างไร

2) จะกำหนด หรือวัดว่าราษฎรมีความพร้อมเมื่อใด ได้อย่างไร ใช้เกณฑ์อะไรวัดและใครเป็นผู้ดำเนินการ

3) การ Operate หรือปล่อยน้ำจากอ่างฯ ของโครงการในระหว่างที่ยังไม่มีระบบส่งน้ำจะใช้หลักการอย่างไร

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : 1) การวิเคราะห์ผลตอบแทนดังกล่าวทำได้หลายวิธี เช่น ในเรื่องของผลประโยชน์ตอบแทนทั้งทางตรงและทางอ้อม สำหรับพื้นที่ชลประทานที่ได้รับน้ำนั้นคงได้แก่พื้นที่สองฝั่งลำน้ำที่จะได้รับประโยชน์จากการปล่อยน้ำจากเขื่อน ต่างกันแต่เพียงว่าพื้นที่ได้รับประโยชน์ตอบแทน โดยยังไม่มีระบบส่งน้ำในระยะแรกนี้ เป็นพื้นที่แคบ ๆ ยาวไปตามสองฝั่งลำน้ำ แทนที่จะเป็นพื้นที่ในลักษณะ Compact ในระบบชลประทานประชาชนสองฝั่งลำน้ำที่อยู่ใต้เขื่อนจะได้รับผลประโยชน์เต็มที่จากการปล่อยน้ำจากเขื่อนในฤดูแล้งในเขตพื้นที่ดังกล่าวด้วยอย่างเต็มที่ จึงไม่เป็นการยากที่จะวิเคราะห์

2) ความพร้อมของราษฎรมีวิธีการวัดได้หลายอย่าง แต่ที่สำคัญคือ จะต้องมีการจัดองค์กรของกลุ่มราษฎรในการจะบริหารและดูแลระบบส่งน้ำเมื่อมีการก่อสร้างจะต้องมีการแสดงความต้องการ แสดงความเสียสละ หรือยอมช่วยเหลือทางราชการในบางอย่างแทนการเรียกร้องอย่างเดียว ซึ่งมีวิธีการทดสอบได้ โดยอาจจะทดลองส่งน้ำให้ชั่วคราวโดยการขุดคูคลองส่งน้ำให้ชั่วคราว หากกลุ่มราษฎรมีความต้องการน้ำและมีความพร้อมที่จะนำไปใช้ประโยชน์จะให้ความร่วมมือในหลายด้านหรือบางด้าน เช่น ยินยอมให้ทางราชการขุดคลองโดยให้ที่ดินในการสร้างคูคลองผ่านไปด้วยความเต็มใจ

เป็นต้น หลังจากนั้นทางราชการจะสามารถเริ่มโครงการระบบส่งน้ำต่อไปได้อย่างราบรื่น โดยราษฎรจะยินดีให้ความร่วมมือในการจัดสรรน้ำ และดูแลระบบส่งน้ำที่เขาต้องการนี้อย่างดีต่อไป

3) ในระหว่างที่ยังไม่มีระบบส่งน้ำ จะเป็นการปล่อยน้ำลงมาตามลำน้ำเดิมในฤดูแล้งหรือเมื่อเกษตรกรต้องการ ซึ่งจะช่วยให้ราษฎรสองฝั่งลำน้ำตลอดลงไปมีน้ำใช้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งน้ำขึ้นไปใช้งานได้โดยการสูบเข้าไปยังพื้นที่เพาะปลูก หรือใช้ในการอุปโภคบริโภคตามที่ต้องการ

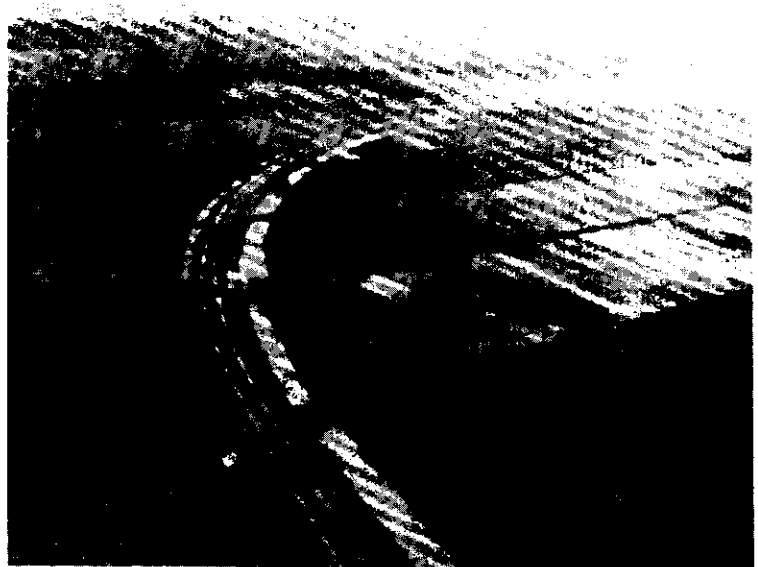
ถาม : ท่านกล่าวว่าการวางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต้องเน้นวิชาการอย่างถูกต้องเหมาะสม แต่ถ้าโครงการที่ท่านทราบ เช่น โครงการโขง-ชี-มูล มีโครงการที่ไม่ถูกต้องคุ้มค่าแฝงอยู่ ท่านมีวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างไร

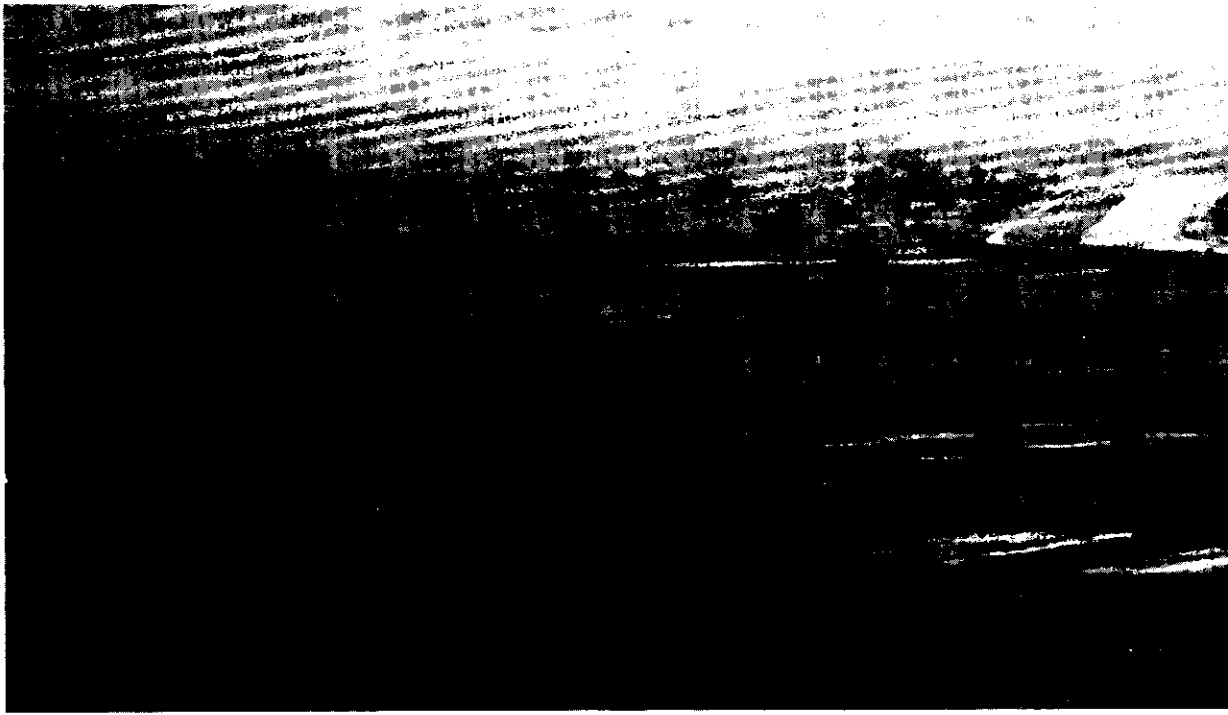
ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ : โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีความไม่ถูกต้องเหมาะสม และได้รับการผลักดันให้ดำเนินการอย่างเต็มที่นั้น ต้องยอมรับว่าส่วนใหญ่เกิดจากผู้ปฏิบัติหรือเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค ดำเนินการเอาใจผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจหรือนักการเมือง ทั้ง ๆ ที่มีความไม่เหมาะสมและไม่คุ้มค่า ถ้าหากข้าราชการหรือนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำโครงการหรือรับผิดชอบการวางโครงการ ต่างยึดมั่นในหลักวิชาการ มี

การวิเคราะห์ถึงข้อดีข้อเสีย คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมและประโยชน์ของประเทศชาติเป็นหลัก ไม่เสนอโครงการที่ไม่เหมาะสมหรือไม่คุ้มค่าต่อผู้มีอำนาจสั่งการ เพื่อสนองนโยบายทางการเมืองแล้วก็จะสามารถลดโครงการประเภทนี้ลงได้มาก --การแก้ไขป้องกันมิให้มีโครงการลักษณะเช่นนั้นเกิดขึ้นที่สำคัญน่าจะมีกฎหมายหรือระเบียบจรรยาบรรณลงโทษนักวิชาการหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบที่ปฏิบัติงานลักษณะจงใจทำให้เกิดความเสียหายแก่บ้านเมืองเป็นอันดับแรก

ถาม : ถ้าประสิทธิภาพในการชลประทานเพิ่มขึ้นแล้ว จะต้องสร้างแหล่งน้ำเพิ่มหรือไม่ และปัญหาที่ประสิทธิภาพของโครงการชลประทานในปัจจุบันยังต่ำจะแก้ได้อย่างไร

นายปราโมทย์ ไม้กลัด : ปัจจุบัน ประสิทธิภาพการชลประทานของโครงการชลประทานเกือบทุกโครงการยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จึงเป็นเหตุให้น้ำส่วนหนึ่งที่ส่งจากแหล่งน้ำต้นทุนหรืออ่างเก็บน้ำต้องสูญเสียไปโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ ไม่ว่าจะเป็นน้ำที่ส่งไปให้เกษตรกรใช้เพาะปลูก ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค หรือใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ หากโครงการชลประทานแห่งใดมีประสิทธิภาพการชลประทานต่ำ -- สมมติประสิทธิภาพการชลประทานของทั้งโครงการโดยเฉลี่ยประมาณ 30% เมื่อปรับปรุงระบบการส่งน้ำจนสามารถลดการสูญเสียน้ำให้เหลือน้อยที่สุดและเกษตรกรนำน้ำไปใช้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมาก -- สมมติเท่ากับ 60% ทั้งโครงการ ย่อมแสดงว่าน้ำจำนวนเท่าเดิมที่ส่งจากอ่างเก็บน้ำ สามารถช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกได้มากกว่า





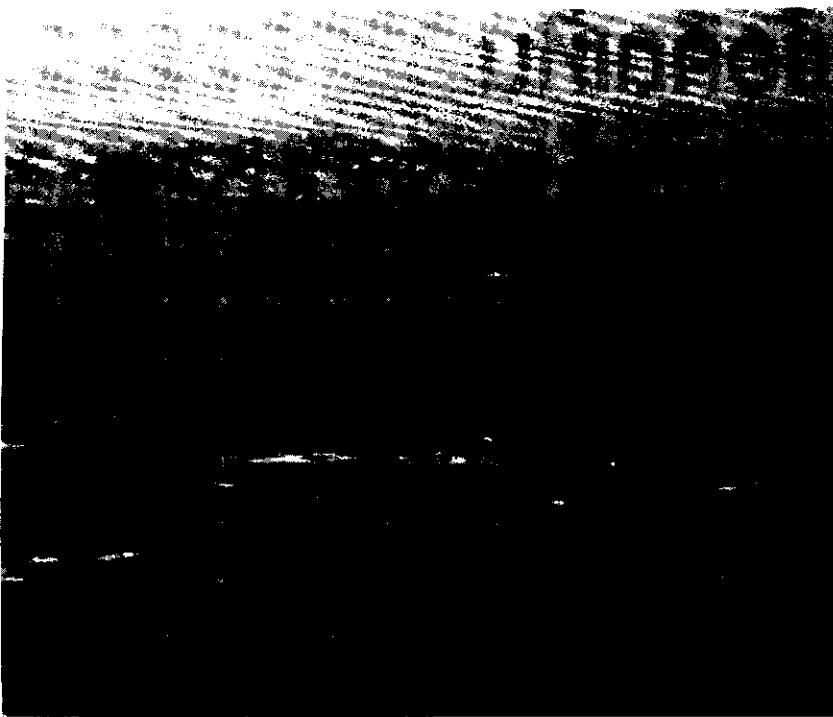
เดิมอีกหนึ่งเท่าตัว เหมือนกับได้สร้างแหล่งน้ำต้นทุนเพิ่มให้กับโครงการนี้หนึ่งเท่าตัวเช่นกัน ถ้าเกษตรกรและพื้นที่ในเขตโครงการมีน้ำใช้เพาะปลูกได้ทั่วถึงตลอดฤดูฝนและฤดูแล้งตามเป้าหมายด้วยมาตรการใช้น้ำชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพดังกล่าวแล้ว การจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนเสริมให้กับโครงการนี้ก็มีความจำเป็น

สำหรับโครงการชลประทานที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำให้สูงจนถึงเกณฑ์มาตรฐานแล้ว แต่ยังต้องการให้ก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเสริมอีก ได้แก่ โครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ และโครงการชลประทานพิษณุโลก ในปัจจุบันทั้งสองโครงการนี้เป็นแหล่งเพาะปลูกซึ่งเรียกได้ว่าเป็นอูข้าวอันน้ำ

ที่สำคัญของประเทศ ทุกปีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์มีไม่พอใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ในเขตโครงการทั้งสอง -- พื้นที่ชลประทานประมาณ 8 ล้านไร่ และน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนและเกษตรกรรวม 22 จังหวัด จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการชลประทานในเขตโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่แล้วปรากฏว่า ในฤดูฝนมีประสิทธิภาพประมาณ 34% ในฤดูแล้งประมาณ 43% จึงมีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ในฤดูฝนให้เพิ่มขึ้นเป็น 50% และในฤดูแล้งให้เพิ่มขึ้นเป็น 60% ซึ่งหากทำได้ตามเป้าหมายนี้แล้ว น้ำส่วนที่ได้จากการลดการสูญเสียย่อมสา-

มารณำไปใช้เป็นประโยชน์ได้เพิ่มขึ้นอีกมาก แต่ก็ไม่เพียงพอกับความต้องการ ทั้งนี้เนื่องจากโครงการเจ้าพระยาใหญ่นี้มีศักยภาพในการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งสูงมากหากมีน้ำอย่างเพียงพอ ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะจัดการให้น้ำต้นทุนที่มีนั้นสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้สูงสุด และยังต้องการโครงการจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนเสริมให้กับลุ่มน้ำเจ้าพระยาอีกมาก เพื่อให้พื้นที่บริเวณต่าง ๆ มีน้ำใช้ทำการเกษตรในฤดูแล้งอย่างกว้างขวาง ดังที่เป็นข่าวปรากฏอยู่ในปัจจุบันนี้

วิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานของโครงการชลประทานต่าง ๆ ควรดำเนินการดังนี้



1) สํารวจสภาพระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ ตลอดจนอาคาร และสิ่งก่อสร้างตามคลองต่าง ๆ ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อ

– วิเคราะห์ประสิทธิภาพการชลประทานของคลองส่งน้ำแต่ละสาย และรวมทั้งโครงการ เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของระบบการชลประทานที่ใช้งาน

– หากคลองส่งน้ำสายใดมีประสิทธิภาพต่ำ จึงจัดทำแผนซ่อมแซมหรือปรับปรุงคลองและอาคารในคลองให้มีสภาพสมบูรณ์ เพื่อเพิ่มการใช้งานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) ตรวจสอบ และวิเคราะห์พื้นที่ซึ่งใช้น้ำชลประทานให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนของระบบส่งน้ำ โดยการปรับเพิ่มหรือลดขนาด

พื้นที่ที่สมควรส่งน้ำไปช่วยเหลือตามสภาพน้ำต้นทุนที่เป็นจริง

3) จัดทำแผนการซ่อมแซม-ปรับปรุง คลอง และอาคารในคลอง ที่ควรดำเนินการทั้งหมด

4) เร่งรัดดำเนินการซ่อมแซม-ปรับปรุงคลอง อาคารในคลอง และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จโดยเร็วตามแผนงานที่กำหนดและเงินงบประมาณที่ได้รับ เพื่อให้สามารถใช้ในการควบคุมและส่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกต่อการใช้งาน

5) จัดตั้งองค์กรเกษตรกร “กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ” ให้ทั่วถึงในเขตโครงการชลประทาน เพื่อให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดสรร และใช้น้ำชลประทาน

อย่างถูกต้องกับหลักวิชาการและมีความเป็นธรรมระหว่างกลุ่มเกษตรกรเอง

6) จัดทำโครงการเพิ่มพูนประสิทธิภาพบุคลากร ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้ทำหน้าที่ควบคุมการส่งน้ำ และดูแลการจัดการน้ำชลประทานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกกรณี

สำหรับกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน ควรจะมีการจัดทำโครงการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เรื่อง การใช้น้ำที่ถูกต้องกับการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและให้ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของทางราชการในการดูแลซ่อมแซมคลองและอาคารที่ชำรุดเสียหายเล็กน้อย ให้คงสภาพสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดไป



บ่อคิดเห็น จากผู้ฟังการอภิปราย

เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำ ในทศวรรษหน้า

ในช่วงท้ายของการอภิปรายครั้งนี้ ผู้ฟังการอภิปรายจำนวนมากได้ร่วมแสดงข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้านอกเหนือจากคำถามข้างต้น ซึ่งทางผู้จัดทำหนังสือชุดนี้ขอนำมาเผยแพร่ดังนี้

1) การพัฒนาแหล่งน้ำควรมีแผนการร่วมวางแผนระยะยาว กำหนดแนวทางที่แน่นอน --คุณวิชัย สุภาโส

2) การนำการเก็บค่าน้ำ ทั้งด้านเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมมาใช้ สามารถจะช่วยให้มีการลดปัญหาการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือยได้ --คุณวิชัย สุภาโส

3) ผมคิดว่าการพัฒนาแหล่งน้ำในประเทศไทย ควรจะมองภาพรวมๆ ของประเทศ และวางแผนในการพัฒนาไปพร้อมๆ กันทั้งประเทศ โดยควรจะพัฒนาเป็นลุ่มน้ำ เช่น ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำป่าสัก เป็นต้น



โดยแต่ละลุ่มน้ำควรมีการวางแผนเป็นขั้นตอนว่าจะทำอะไรเมื่อไร ใช้งบประมาณในปีใด และควรจะมีการก่อสร้างอาคารควบคุมน้ำในลุ่มน้ำที่ไหน และเสร็จเมื่อใด สุดท้ายของการพัฒนาลุ่มน้ำทุกลุ่มในประเทศก่อนอื่นควรมีการก่อสร้างอาคารควบคุมน้ำ และอาคารต่าง ๆ ที่จำเป็นในลุ่มน้ำให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว และก็มีแผนในการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้น้ำต่อไป สุดท้ายของการพัฒนาทรัพยากรน้ำ คือการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำ

ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเท่าที่จะทำได้--ไม่ระบุนาม

4) จากที่ ดร.อภิชาติ กล่าวว่า ควรจะมีการชะลอการก่อสร้างในการพัฒนาไว้ก่อนจะดีกว่าไหม ผมคิดว่าการพัฒนาแหล่งน้ำในปัจจุบันก่อนอื่นควรจะมีการก่อสร้างอาคารในลุ่มน้ำให้มากที่สุดเท่าที่ต้องการไว้ก่อน เพราะถ้ามาก่อสร้างทีหลังแล้ว มวลชนหรือชาวบ้านจะเข้าไปอยู่ ยืงนานวันยังมีมาก จะทำให้การก่อสร้างช่วงหลัง ๆ มีปัญหามาก และการพัฒนา

จะไม่ได้ผล หรือทำต่อไปไม่ได้ ยิ่งนานขึ้นไปอีก โอกาสที่จะพัฒนาหรือก่อสร้างจะเป็นไปไม่ได้เลย และก็จะทำให้ไม่มีการพัฒนาแหล่งน้ำในบริเวณนั้นอีกต่อไปเลย --ไม่ระบุนาม

5) รัฐควรกำหนดนโยบายการจัดสรรน้ำ หรือสิทธิการใช้น้ำ (Water Right) ตามลำดับความสำคัญของการใช้น้ำจากแหล่งน้ำ (1) เชื้อนและอ่างเก็บน้ำ (2) แหล่งน้ำธรรมชาติ (แม่น้ำลำธาร) ให้ชัดเจนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการแก่งแย่งใช้ทรัพยากรน้ำของชาติในอนาคต --คุณเมธา ໄ໊ວຣິງຸຣ

6) รัฐควรเน้นการเพิ่มการใช้ประโยชน์หรือเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรน้ำที่รัฐลงทุนจำนวนมาก มหาศาลให้สูงหรือมาก ๆ ขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาบุคลากรและการบริหารองค์กรในโครงการหรือแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นในระดับ/ประเภทต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน --คุณเมธา ໄ໊ວຣິງຸຣ

7) ผมได้รับฟังการอภิปรายของอาจารย์ปราโมทย์ เรื่องการพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษหน้า เห็นควรพิจารณาเป็นระบบทั้งลุ่มน้ำ กระผมเห็นด้วยมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อนำทรัพยากรน้ำมาใช้ประโยชน์ให้มาก และเหมาะสมที่สุด เกิดผลประโยชน์ตอบแทนต่อประเทศโดยรวม ทั้งนี้เนื่องจาก Projects ที่เกิดในลุ่มน้ำเดียวกัน ย่อมมีผลกระทบสัมพันธ์ต่อกัน ทั้งในเรื่องการใช้น้ำและเรื่อง



พื้นที่รับผลประโยชน์จากโครงการ

ปัจจุบันส่วนราชการได้มีแผนงานและได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหลายโครงการในลุ่มน้ำหลายแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ปัญหาอยู่ที่มีหน่วยงานหลายแห่งไม่ทราบว่ามีภาระงานกันในการวางแผนจัดทำแผนหลักเพื่อพัฒนาทั้งลุ่มน้ำก่อนหรือไม่ เพราะปัญหาที่ตามมาในอนาคตจะ Serious มาก เช่น การจัดการเรื่องการใช้น้ำของแต่ละ Project ในลุ่มน้ำเดียวกัน ปัญหาราษฎรที่ทำนา ทำไร่ ได้ลดลงสำหรับด้านทำน้ำ เนื่องจากปริมาณน้ำส่งให้ไม่เพียงพอ เพราะโครงการด้านเหนือให้น้ำไปใช้บางส่วน

เหล่านี้ผมเห็นว่าจะตรงกับข้ออภิปรายของท่านอาจารย์ชวน ที่ว่า เห็นควรพัฒนาด้านคุณภาพของโครงการด้วย มิฉะนั้นจะสิ้นเปลืองงบประมาณมากเกินไปที่จะได้รับ รวมทั้งปัญหาสังคม เศรษฐกิจที่จะตามมาภายหลัง (ในทศวรรษหน้า) นี้ --คุณสุชาติ เกียรติชัยพัฒน์

8) แนวทางที่จะไปพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ต้องวิเคราะห์หา “ทุกข์” เสียก่อน ว่า “ทุกข์” ที่แท้จริงนั้นคืออะไรแน่ เมื่อได้ “ทุกข์” แล้ว จึงวิเคราะห์หา “สมุทัย” แล้วจึงหาแนวทางเลือกในการแก้ไข คือ “นิโรธ” แล้วจึงถึงขั้นตัดสินใจเลือกแนวทางหรือ “มรรค” ที่จะนำไปปฏิบัติจริงต่อไป --คุณอำนาจ ชีวะพฤกษ์

9) ผลกระทบของการผันน้ำจากแม่น้ำแม่กลองมาใช้ ผ่านแม่น้ำท่าจีนมาแม่น้ำเจ้าพระยา จะทำให้พื้นที่ท้ายเขื่อนไม่มีน้ำเหลือมาชะล้างพอล อาจเกิดเสียหายต่อดินได้มาก ส่วนผลไม่ต่าง ๆ จะเสียหาย (สร้าง Barrage กันน้ำเค็มที่แม่กลองก่อนผัน) --คุณอำนาจ ชีวะพฤกษ์

10) ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำควรเน้นการพัฒนาในระดับไร่นา ให้เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้น้ำ จะทำให้ลดต้นทุนในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำใหม่ ๆ ได้ดีกว่าจะไปลงทุนหาที่ใหม่ (พัฒนาเป็นระบบไมโครไร่นาก่อนหลัง) --คุณอำนาจ ชีวะพฤกษ์

11) คำกล่าวที่ว่า “ปัจจุบันเราสามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้เพียงประมาณ 19% ของปริมาณน้ำท่าในลำน้ำทั้งหมด และปริมาณน้ำที่เหลือนั้นถูกปล่อยทิ้งลงทะเลไป” เป็นคำกล่าวที่ไม่ช่วยให้มองเห็นภาพของการพัฒนาที่ถูกต้อง เพราะในความเป็นจริง จากปริมาณน้ำทั้งหมดที่มีนั้น มีเป้าหมายความว่าเราจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด การที่จะเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ได้นั้น เราจะต้องมีแหล่งเก็บกักน้ำจำนวนนั้น ซึ่งโดยข้อเท็จจริงทางสภาพธรรมชาติ สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นลุ่มน้ำใด จะมีศักยภาพในการสร้างแหล่งเก็บกักน้ำอยู่ในราว 30-35% เท่านั้น (ยกเว้นภาคตะวันตก) ข้อสรุปในที่นี้ก็คือ แม้ว่าเราจะมีขีดความสามารถในการสร้างแหล่งเก็บกักน้ำได้ทั้งหมด ปริมาณน้ำส่วนใหญ่

ก็ต้องไหลลงสู่ทะเลตามธรรมชาติอยู่ดี ไม่ว่าเราจะชอบหรือไม่ก็ตาม

ประเด็นที่เราควรจะต้องพิจารณาให้ข้อมูลแก่สาธารณะ จึงควรเป็นลักษณะที่ว่าในแต่ละลุ่มน้ำมีปริมาณน้ำเท่าใด มีศักยภาพในการเก็บกักเท่าใด ปัจจุบันได้ดำเนินการไปแล้วตามศักยภาพเท่าใด มีการจัดการและบริหารการใช้แหล่งน้ำที่ดำเนินการแล้วอย่างไร เดิมตามศักยภาพของน้ำเก็บกักไว้หรือไม่ และจะเร่งรัดการดำเนินการแหล่งเก็บกักตามศักยภาพที่เหลืออย่างไร ทั้งหมดนี้น่าจะเป็นการมองภาพตรงกับข้อเท็จจริงมากกว่า และจะเห็นแนวทางในการดำเนินการต่อไปได้ชัดเจนกว่า --คุณชัยยุทธ สุขศรี



...ผู้จัดการอภิปรายใครขอขอบคุณทุกๆ ท่าน ที่ได้ร่วมแสดงข้อคิดเห็นที่ทรงคุณค่าทั้งหมดนี้



สถานภาพ การพัฒนาแหล่งน้ำ

ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ*



1. ข้อมูลพื้นฐาน

พื้นที่ของประเทศไทยมีทั้งหมดประมาณ 320 ล้านไร่ สามารถแบ่งเขตตามลักษณะลุ่มน้ำใหญ่ๆ ได้ 25 ลุ่มน้ำ ซึ่งแต่ละลุ่มน้ำมีสภาพภูมิประเทศปริมาณน้ำฝนไม่เท่ากัน จากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นสามารถประเมินปริมาณน้ำท่าในแต่ละลุ่มน้ำได้ดังปรากฏในตารางที่ 1

2. ผลการพัฒนาที่ผ่านมา

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำมาเป็นประวัติยาวนาน ผลของการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ สามารถประมวลได้ดังนี้ ก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ และขนาดกลางแล้ว 872 โครงการ สามารถส่งน้ำเพื่อการชลประทานในฤดูฝนประมาณ 20 ล้านไร่ โครงการเพื่อ

*ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ตารางข้อมูลลุ่มน้ำของประเทศไทย

ลุ่มน้ำที่	ชื่อ	พ.ท.รับน้ำ (ตาราง ก.ม.)	ปริมาณน้ำท่า (ล้านลูกบาศก์เมตร)
01	แม่น้ำสาละวิน	17,920.19	8.156
02	แม่น้ำโขง	57,422.07	15,800
03	แม่น้ำกก	7,895.38	5,119
04	แม่น้ำชี	49,476.50	8,035
05	แม่น้ำมูล	69,700.44	21,767
06	แม่น้ำปิง	33,897.71	6,686
07	แม่น้ำวัง	10,790.74	1,429
08	แม่น้ำยม	23,615.59	1,430
09	แม่น้ำน่าน	34,330.16	9,581
10	แม่น้ำเจ้าพระยา	20,125.25	4,925
11	แม่น้ำสะแกกรัง	5,191.43	519
12	แม่น้ำป่าสัก	16,292.24	2,708
13	แม่น้ำท่าจีน	13,681.60	2,815
14	แม่น้ำแม่กลอง	30,836.76	12,943
15	แม่น้ำปราชินบุรี	10,481.32	4,502
16	แม่น้ำบางปะกง	7,978.15	4,900
17	โตนเลสาป	4,149.97	1,193
18	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	13,829.72	25,960
19	แม่น้ำเพชรบุรี	5,602.91	1,410
20	ชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์	6,745.33	1,013
21	ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	26,352.78	35,614
22	แม่น้ำตาปี	12,224.53	17,380
23	ทะเลสาบสงขลา	8,494.97	7,301
24	แม่น้ำปัตตานี	3,857.82	3,024
25	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	21,172.25	9,918
รวม		512,065.81	214,128

พ.ท. ส. วัฒนาพานิชย์

1188/10-11 ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

โทร. 242442, 252378

ผลิตพลังงานไฟฟ้ามี 39 โครงการ มีกำลังผลิต 2,285 เมกกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 33.1 ของกำลังผลิตทั้งประเทศ คิดเป็นพลังงานเฉลี่ยต่อปีประมาณ 5,580 ล้านหน่วย หรือเป็นร้อยละ 11.5 ของพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ทั้งประเทศ ในด้านการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคนั้น ได้เร่งรัดดำเนินการก่อสร้างโครงการขนาดเล็กทั่วประเทศ โดยแบ่งเป็นโครงการแหล่งน้ำผิวดินประมาณ 20,430 แห่ง โครงการแหล่งน้ำใต้ดินประมาณ 75,100 แห่ง

3. สถานะการขาดแคลนน้ำ

จากข่าวทางหนังสือพิมพ์และโทรทัศน์ หลาย ๆ จังหวัดกำลังประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ ซึ่งบางพื้นที่ค่อนข้างจะรุนแรง คงมีหลายท่านสงสัยว่าปัญหาการขาดแคลนนํานี้ ในระยะหลังนี้ปรากฏบ่อยขึ้น ทั้ง ๆ ที่รัฐบาลโดยหน่วยงานต่าง ๆ ได้ก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำด้วยงบประมาณปีละหลายหมื่นล้านบาทก็ตาม จึงคิดว่าการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาดังกล่าวน่าจะเป็นประโยชน์

โดยธรรมชาติแล้วน้ำมีวัฏจักรที่ค่อนข้างชัดเจน กล่าวคือเริ่มจากการระเหยของไอน้ำจากทะเล แหล่งน้ำธรรมชาติหรือพื้นผิวดินไปสู่บรรยากาศ จากนั้นเกิดการจับตัวกันเป็นเมฆและเมฆกระทบกับความเย็นในชั้นบรรยากาศก็จะตกลงมาเป็นฝน น้ำฝนส่วนหนึ่งจะถูกดูดซับโดยป่าไม้และพื้นดิน อีกส่วนหนึ่งซึมลึกสู่ใต้ดินในรูปของน้ำบาดาล ปริมาณน้ำฝนที่เหลือก็จะไหลไปบนผิวดินสู่ลำน้ำ ลำคลอง แม่น้ำและลงสู่ทะเลในที่สุด ขบวนการหรือวัฏจักรก็จะเริ่มต้นใหม่เป็นปี ๆ ไป จึงเห็นได้ว่าน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่หมุนเวียนนำมาใช้ได้ตลอด ปริมาณที่จะนำมาใช้ได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับผลของการพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่เก็บไว้ในรูปแหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ สร้างฝายทดน้ำ ขุดสระและหนองน้ำ เป็นต้น

จากขบวนการที่กล่าวข้างต้น สาเหตุหลักที่มีผลต่อความแห้งแล้งก็คือปริมาณน้ำฝน ซึ่งในแต่ละปีจะมีปริมาณไม่เท่ากัน มากบ้างน้อยบ้าง อย่างในปีนี้ก็ถือว่าปีเป็นปีที่ฝนน้อย ซึ่งปริมาณน้ำฝนนี้เราไม่สามารถจะคาดคะเนล่วงหน้าหรือเปลี่ยนแปลงได้ ในทางปฏิบัติอาจจะใช้วิธีการทำฝนเทียมซึ่งก็มีส่วนช่วย

ได้บ้าง แต่ปัญหาหลักของการทำฝนเทียมคือไม่สามารถจะทำให้ฝนตกในบริเวณที่ต้องการได้ และปริมาณน้ำฝนที่ตกนั้นก็ยังไม่สามารถพิสูจน์แน่ชัดว่าปริมาณเท่าใดที่เกิดจากการทำฝนเทียม ฉะนั้นเรื่องปริมาณน้ำฝนจึงต้องยกให้เป็นเรื่องที่เรายังไม่สามารถจะควบคุมได้ภายใต้เทคโนโลยีปัจจุบัน จำต้องให้เป็นไปตามธรรมชาติ เมื่อถึงจุดนี้ก็จะมีความถามว่า แล้วมีอะไรที่เราจะสามารถทำได้ เพื่อให้ได้น้ำในปริมาณสูงเพียงพอ กับความต้องการ ซึ่งในปัจจุบันมีวิธีจัดหาแหล่งน้ำได้หลายวิธี ตั้งแต่วิธีที่ง่ายและประหยัดคือใช้โอ่งเก็บน้ำฝน จนถึงวิธีที่ต้องใช้เทคโนโลยีสูงและมีราคาแพง เช่น การทำน้ำจืดจากน้ำทะเลโดยพลังงานปรมาณู สำหรับในที่นี้จะไม่พูดเกี่ยวกับการจัดหาแหล่งน้ำ หากแต่จะวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำ

ประเด็นแรกคงจะต้องพูดถึงเรื่องป่าไม้กับน้ำ ซึ่งกำลังเป็นที่สนใจ และเกิดปัญหาขัดแย้งกันอยู่ ถ้าจะมองความสำคัญของป่าไม้เฉพาะเกี่ยวกับน้ำแล้ว ป่าไม้ก็คล้าย ๆ กับฟองน้ำนั่นเอง กล่าวคือป่าไม้จะทำหน้าที่ดูดซับน้ำฝนที่ตกลงมาคล้ายฟองน้ำโดยการดูดน้ำไว้ไม่ให้ไหลทิ้งไปในทันที จากนั้นก็จะค่อย ๆ คาย

พจน. เจตนะธรรมคำไม้

207/18-19 ถ.ชุมคำ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา 30140
โทร. 411540

น้ำออกทีละน้อย ซึ่งประโยชน์ของป่าไม้ในแง่นี้ก็คือช่วยดูดซับน้ำไว้ในฤดูฝนและคายน้ำออกในฤดูแล้ง ซึ่งจะเป็นไปในรูปของน้ำซับหรือน้ำตกจากป่าต้นน้ำลำธาร แต่ปริมาณน้ำก็จะค่อยๆ หมดไปภายในไม่กี่เดือน มีหลายท่านคงอยากรู้ทราบว่า เมื่อเป็นเช่นนี้จะใช้ป่าเป็นแหล่งเก็บกักน้ำได้หรือไม่ คำตอบก็คือไม่ได้ ทั้งนี้ เพราะป่าไม้ทำหน้าที่เป็นตัวชะลอการการไหลของน้ำที่ตกในพื้นที่ป่าหรือต้นน้ำลงสู่ลำธาร คูคลองเท่านั้น แต่ถ้าไม่มีป่าปริมาณน้ำจำนวนนั้นก็จะไหลลงสู่ที่ต่ำและสู่ทะเลเร็วขึ้น ดังนั้น ถ้าจะเก็บกักน้ำฝนที่ตกในฤดูฝนเพื่อนำมาใช้ในฤดูแล้ง ก็ต้องมีภาชนะเก็บหรือกักน้ำไว้ไม่ให้ไหลลงสู่ทะเลเท่านั้นเอง

ประเด็นต่อมาคือ เมื่อมีความจำเป็นต้องมีภาชนะเก็บกักน้ำไว้แล้ว เราไม่สามารถมีมากพอที่จะเก็บน้ำให้เพียงพอหรืออย่างไร ภาชนะที่กล่าวข้างต้นนั้น เป็นไปได้ตั้งแต่โอ่งหรือคู่ม่าน้ำที่มีความจุ 10 ปีบ จนถึงอ่างเก็บน้ำขนาดพันล้านลูกบาศก์เมตร ภาชนะขนาดเล็กเก็บกักน้ำได้น้อย การใช้ประโยชน์ก็ได้จำกัด ส่วนอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่เก็บกักน้ำได้มากและให้ประโยชน์ต่อคนส่วนมาก แต่ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประ-

การที่ไม่สามารถจะสร้างได้มาก เช่น ข้อแรก สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสมสำหรับการสร้างเขื่อน ซึ่งมีไม่มาก เราไม่สามารถจะสร้างได้มาก เช่น ข้อแรก สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสมสำหรับการสร้างเขื่อน ซึ่งมีไม่มาก เราไม่สามารถสร้างเขื่อนได้ในทุกแห่ง ข้อสอง คือปัญหาพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วม ซึ่งอาจจะเป็นพื้นที่ป่าหรือพื้นที่ชาวบ้าน ข้อสาม คือค่าลงทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับหรือความคุ้มค่า ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการพิจารณาว่าควรก่อสร้างหรือไม่ โดยสรุปแล้วโครงการใหญ่ๆ ส่วนมากได้มีการก่อสร้างไปแล้ว โครงการที่มีความเหมาะสมสำหรับก่อสร้างที่เหลือก็ยังไม่สามารถตอบสนองข้อจำกัดต่างๆ ได้ จึงคงเหลือโครงการที่มีขนาดเล็กและไม่ค่อยมีปัญหา แต่ประสิทธิภาพของการเก็บกักน้ำย่อมสู่โครงการขนาดใหญ่ไม่ได้ และแต่ละโครงการก็ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ ไม่สามารถจะเร่งรัดได้ทันใจ

ประเด็นต่อมาคือ จากการที่ประชากรได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว กอปรกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ในระยะหลังนี้ ทำให้เกิดความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในสภาวะปัจจุบันคงจะถึงจุดที่แหล่งน้ำ

ต่างๆ ที่รัฐบาลได้ลงทุนก่อสร้างไว้แล้วคงจะมีความจุไม่พอเพียงสำหรับความต้องการน้ำในทุกๆ ด้าน ที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ เพราะการวางแผนและก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่จะต้องใช้เวลาในการดำเนินการค่อนข้างนาน และส่วนใหญ่ดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐ ในทางตรงข้ามการขยายตัวของเศรษฐกิจส่วนใหญ่ทำโดยภาคเอกชน ซึ่งมีความคล่องตัวและดำเนินการได้รวดเร็วกว่า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เกิดความสมดุลมากขึ้น ในการจัดสร้างและการขยายตัว หรือในการกำหนดแผนให้สอดคล้องกัน เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้ ที่สำคัญคือการวางแผนในอนาคตต้องพิจารณาถึงผู้ใช้ทุกๆ ด้าน คงไม่เพียงเฉพาะด้านเกษตร หรือพลังงานอย่างเดียวในอดีต

4. สภาพปัญหาของการพัฒนา

จากการพัฒนาแหล่งน้ำที่ผ่านมา ในด้านการปฏิบัติงานและการวางแผน ยังมีปัญหาที่เป็นอุปสรรค

พจนานุกรมศัพท์

1186/10-11 ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

โทร. 242442. 252378

ต่อการแก้ไขปัญหานั้นอนาคต ซึ่งพอแยกปัญหาเหล่านี้ออกเป็น 3 ส่วน คือ

4.1 องค์การบริหาร ปัจจุบันประเทศไทยมีองค์กรระดับเทียบเท่ากรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำอยู่ 24 กรม ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวง ในบรรดาหน่วยงานเหล่านี้มีทั้งหน่วยงานที่วางนโยบายและหน่วยงานที่ปฏิบัติการ นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานทั้งที่เป็นราชการและไม่เป็นส่วนราชการ หรือในรูปแบบของรัฐวิสาหกิจ การทำงานมักจะอยู่

ในรูปแบบของต่างคนต่างทำและแยกกันรับผิดชอบตามระดับพื้นที่ และประเภทโครงการที่ค่อนข้างอิสระ จึงเกิดปัญหาในด้านการประสานงานเป็นอย่างมาก

4.2 แผนการพัฒนา จากสาเหตุที่มีหน่วยงานมากมายข้างต้นทำให้เกิดแผนการพัฒนาขึ้นมากมายเช่นกัน และอยู่ในรูปแบบของแผนแต่ละหน่วยงาน ความสอดคล้องของแผนหรือการที่จะนำมารวมเป็นแผนหลักนั้นเป็นไปได้ยากมาก ในขณะที่เดียวกัน การแก้ไขปัญหาน้ำอุปโภค

บริโภคของราษฎรในชนบท ซึ่งอาศัยระบบกชช.หรือแนวทางที่จะให้ประชาชนในท้องถิ่นเป็นผู้กำหนดแผนนั้น ก็ยังประสบปัญหาในเรื่องความรู้ของการทำแผน ความสมบูรณ์ของแผนที่สอดคล้องกับปัญหาในท้องถิ่นจึงไม่ค่อยถูกต้อง ดังนั้นการจัดสรรงบประมาณหรือจัดทำโครงการของหน่วยงานต่าง ๆ จึงไม่สามารถจะแก้ไขปัญหาได้ตรงเป้าและสอดคล้องกับแผนรวม

4.3 กฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ในอดีตน้ำไม่เคยถูกมองว่า



นายวีระพล วัชรประทีป

ฝ่ายก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดเล็กที่ 6

สำนักงานชลประทานที่ 6 อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000 โทร. 246320

เป็นทรัพยากรที่จำกัด คนไทยส่วนใหญ่มีความรู้สึกว่าน้ำเป็นทรัพยากรที่มีเหลือเฟือ ไม่มีความจำเป็นในการออกกฎระเบียบสำหรับใช้น้ำบังคับกันมากมาย กฎระเบียบที่มีอยู่เดิมก็ได้ออกกันเป็นเวลาช้านานแล้ว แต่จากสภาพของการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน น้ำกำลังเป็นทรัพยากรที่มีปัญหา ทั้งในด้านปริมาณคุณภาพและการใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความขัดแย้งในแง่ของสิทธิการใช้น้ำและแง่ของการใช้น้ำระหว่างภาคต่าง ๆ เช่น ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม หรือการอุปโภคบริโภค และความขัดแย้งในด้านการอนุรักษ์กับการพัฒนา ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและในอนาคต การนำกฎระเบียบต่าง ๆ มาทบทวนและยกร่างกฎระเบียบใหม่ เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาความขัดแย้งจึงเป็นสิ่งจำเป็น

5. แนวทางการแก้ไข ปัญหา

จากสภาพข้อเท็จจริงและประเด็นปัญหาที่กล่าวข้างต้น แนวทางการแก้ไขปัญหาระดับส่วนที่คิดว่าจะมีผลต่อการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคตพอจะสรุปได้ดังนี้

5.1 การจัดองค์กรบริหารทรัพยากรน้ำ ต้องเร่งรัดการจัดตั้งองค์กรระดับนโยบายส่วนกลางเพื่อเป็นผู้กำหนดนโยบายและกำกับแผน โดยให้มีกฎหมายรองรับและมีอิสระในการพิจารณาตัดสินใจได้ พร้อมทั้งจัดตั้งองค์กรระดับลุ่มน้ำ เพื่อเป็นการกระจายอำนาจการตัดสินใจในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ สู่ท้องถิ่น

5.2 มีการทบทวนกฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ จัดทำเป็นประมวลกฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำขึ้นมา เพื่อจัดระเบียบการบริหาร การใช้และการอนุรักษ์ รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรน้ำอย่างเป็นธรรม

5.3 พิจารณาเพิ่มมาตรการด้านการประหยัด จากการดำเนินงานที่ผ่านมา หน่วยงานต่าง ๆ เน้นในการจัดหาแหล่งน้ำ แต่ด้านการประหยัดนั้นมักจะถูกมองข้าม ในอนาคตคงต้องยอมรับว่าการจัดหาแหล่งน้ำนั้นยากขึ้นทุกที จำเป็นต้องหามาตรการประหยัดน้ำและเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้น้ำให้มากขึ้น เพื่อลดความกดดันในด้านปริมาณที่จะต้องเร่งจัดหาเพิ่ม ซึ่งมาตรการที่ค่อนข้างจะได้ผลน่าจะเป็นเรื่องของการเก็บค่าน้ำ ผู้ใช้น้ำจะ

ต้องมีส่วนรับผิดชอบจ่ายค่าน้ำ ส่วนอัตราค่าน้ำนั้นต้องพิจารณาตามขีดความสามารถทางการเงิน ประเภทของการใช้และปริมาณ

ท้ายสุดใคร่ขอสรุปว่า ในอนาคตการจัดหาแหล่งน้ำใหม่ ๆ เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการนั้นจะประสบปัญหาและอุปสรรคมาก ซึ่งนอกจากปัญหาอุปสรรคทางด้านการบริหารและการปฏิบัติที่กล่าวมาข้างต้นแล้วยังมีปัญหาข้อขัดแย้งกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอีกด้วย จำเป็นต้องมีการหาแนวทางที่เป็นกลางในรูปของการประนีประนอมระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา



พจน. ศรีสุนทรชัยพลาย

151-153 ถนนเทศบาล 3 อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000

จำหน่าย วัสดุและอุปกรณ์งานก่อสร้างพร้อมอะไหล่ ทุกชนิด

การวางแผน การจัดการลุ่มน้ำ มิติใหม่ของการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต

ดร.ประกอบ วิโรจน์ภู*

1. น้ำกับความอยู่รอดของมนุษยชาติ

น้ำจัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติพื้นฐานเพื่อการดำรงชีพและการพัฒนาสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนทุกระดับ นับตั้งแต่ชุมชนขนาดเล็กในท้องถิ่นไปจนถึงระดับประเทศ น้ำจึงเป็นทรัพยากรที่มีค่าที่สุดของเรา เป็นรากฐานหล่อเลี้ยงชีวิตมนุษย์และสัตว์ เป็นส่วนประกอบสำคัญของเกษตรกรรมและแหล่งพลังงาน ตลอดจนเป็นองค์ประกอบที่ขาดมิได้ของสังคมอุตสาหกรรมสมัยใหม่

เมื่อประชากรมีจำนวนมากขึ้น ปริมาณน้ำที่ต้องจัดหา ก็มากขึ้นตามไปด้วยในขณะเดียวกัน การตัดไม้ทำลายป่า การทำลายต้นน้ำลำธาร สารเคมีที่ปล่อยออกจากพื้นที่เกษตรกรรม ตลอดจนน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมและเมืองใหญ่ๆ ที่ผุดขึ้นมากมายและขยายตัวใหญ่ขึ้น ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมจนถึงจุดหนึ่งที่น้ำจืดที่หมุนเวียนเป็นวงจรตามธรรมชาติไม่เพียงพอต่อความต้องการ อีกทั้งคุณภาพก็เสื่อมโทรมลงจนยากต่อการนำมาใช้ประโยชน์ การแย่งชิงน้ำก็จะเกิดขึ้นทั้งในระหว่างชุมชนและระหว่างประเทศซึ่งต้องแสวงหาและปกป้องทรัพยากรน้ำของตน การประสานผลประโยชน์และการปกป้องก็จะเกิดขึ้นโดยอาศัยเครื่องมือต่างๆ เช่น กฎหมาย การเมือง การทูต และ

* รองศาสตราจารย์ ผู้อำนวยการสถาบันแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



หากขัดแย้งกันจนตกลงกันไม่ได้ก็ต้องใช้กำลังตำรวจหรือทหารเข้าจัดการก็มี

จิม แคริเออร์ (เสรีภาพ ฉบับที่ 4/2534) ได้เขียนไว้เกี่ยวกับแม่น้ำโคโลราโดของสหรัฐอเมริกาความตอนหนึ่งว่า “ลำน้ำสายใหญ่ของภาคตะวันตกนี้ ไม่มีสภาพเป็นแม่น้ำแล้ว เป็นแต่สายน้ำตื้น ๆ แคบ ๆ ในน้ำก็มีแต่ซี่เกลียวและยามาแมลง ภาระอันหนักมหาศาลของแม่น้ำสายนี้คือ ใช้ปลูกองุ่นในรัฐนิวเม็กซิโก ใช้ทำเบียร์ในรัฐโคโลราโด ใช้เลี้ยงปลาชิวในรัฐยูทาห์ ใช้ลอยเรือแพในรัฐอาร์โซนา ใช้ทำไฟฟ้าเมืองคาลิในรัฐเนวาดา ใช้เลี้ยงกวางเอลดีในรัฐไวโอมิง ใช้ทำน้ำแข็งในรัฐแคลิฟอร์เนีย ใช้ทำให้แดงแคนตาลูปสุกหวานในเม็กซิโก หลังจากหล่อเลี้ยงชีวิตผู้คน 21 ล้าน และไร่กว่าสองล้านเอเคอร์ในเจ็ดรัฐและสองประเทศเป็นเวลาเพียง 70 ปี บั้นปลายชีวิตของแม่น้ำสายนี้แสนจะน่าสมเพชเวทนา

ปากแม่น้ำช่วงต่อกับทะเลซึ่งเคยอุดมสมบูรณ์ได้ยวนี้มีแต่วัชพืชกับขยะ มีที่ลุ่มบางตอนขังน้ำที่ไม่สะอาดเลยไว้พอเรือแล่นได้ เมื่อปีที่แล้ว ภาวะฝนแล้งต่อเนื่องกันมาเป็นปีที่สี่ น้ำลดระดับลงต่ำมากที่สุดเท่าที่คนเผ่าท้องถิ่นเคยเห็นมาในช่วง 2,000 ปี ชาวเผ่าดูดาปาได้กินปลาถิ่นอาศัยละครั้งกินับว่าโชคดีแล้ว” และมีอีกตอนหนึ่งกล่าวว่า “แม่น้ำสายนี้ได้ชื่อว่า เป็นแม่น้ำที่มีกฎหมายควบคุมมากที่สุดเป็นสถิติความมากที่สุด และเป็นปัญหาถกเถียงกันระหว่างผู้ใช้น้ำมากที่สุด”

2. น้ำเป็นทรัพยากรที่มีจำกัดและต้องแย่งชิงกัน

น้ำจัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีปริมาณจำกัด ถึงแม้ว่าน้ำในโลกนี้มีปริมาณอยู่มากมาย แต่ร้อยละ 97.5 เป็นน้ำเค็มที่เป็นน้ำจืดมีเพียงร้อยละ 2.5 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำแข็ง

บริษัท ไทยสกลคอนสตรัคชั่น จำกัด

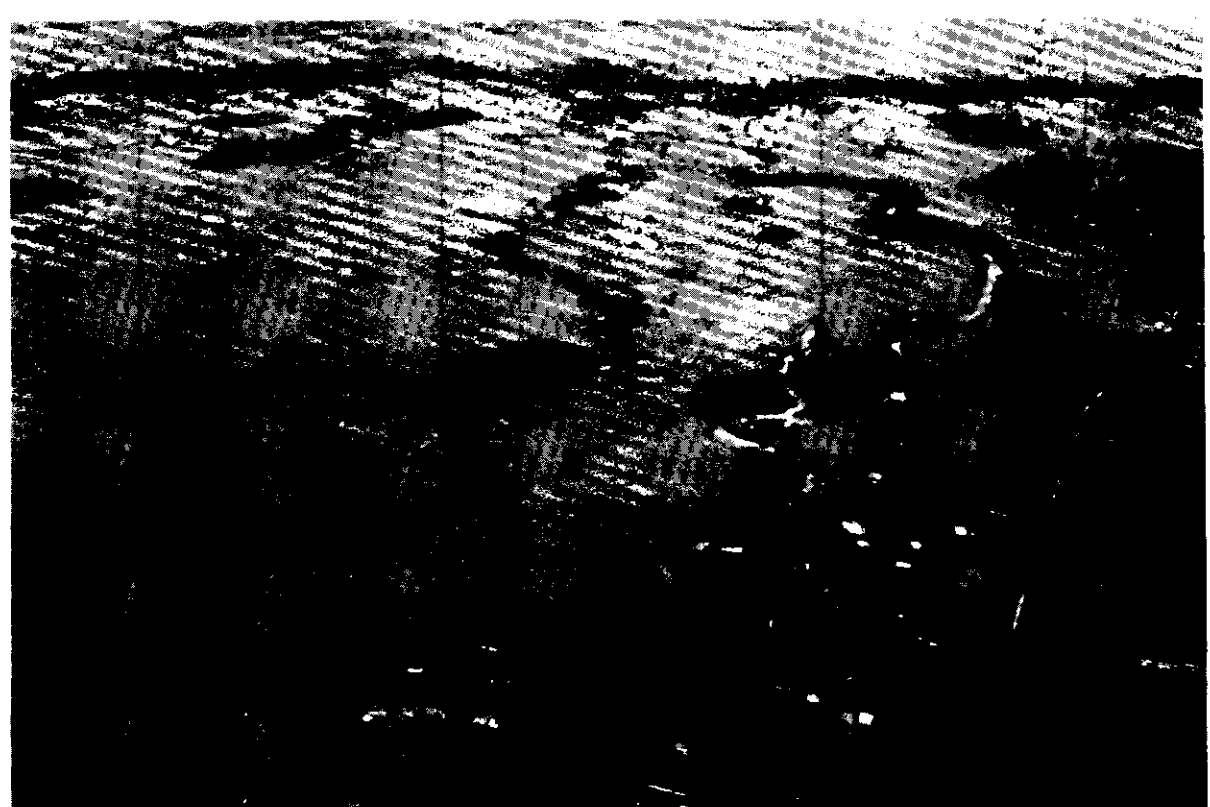
1755 ถ.รัฐพัฒนา อ.เมือง จ.สกลนคร 47000 โทร. 712271-2

รับเหมาก่อสร้างอาคาร และงานโยธา

ที่ขั้วโลกและน้ำใต้ดิน เหลือเพียงประมาณร้อยละ 0.34 ของน้ำ
จืดหรือ 119,000 ลูกบาศก์กิโลเมตรเท่านั้นที่หมุนเวียนกลาย
เป็นฝนมาตกลงบนพื้นดินในแต่ละปี น้ำฝนที่หมุนเวียน
มาตกลงบนพื้นดินนี้ ถือว่ามีความสำคัญมากต่อการดำรงชีวิต
และความอยู่รอดของมนุษย์ เพราะเป็นน้ำส่วนที่มนุษย์
สามารถกักเก็บและนำมาใช้ได้ จำนวนฝนในแต่ละปีดังกล่าวนี้
เมื่อคิดเป็นความลึกของน้ำแผ่กระจายทั่วพื้นดินของโลก
ซึ่งมีขนาด 148,000,000 ตารางกิโลเมตร จะได้ความลึกของ
น้ำ 800 มิลลิเมตร เมื่อหักการสูญหายที่เกิดจากการระเหย
และการคายระเหยจากพื้นดินแล้ว ปริมาณน้ำที่เหลือเป็นการ
ไหลในลำน้ำและในชั้นน้ำใต้ดินออกสู่ทะเลจะมีปริมาณ

47,000 ลูกบาศก์กิโลเมตร หรือเป็นความลึกของน้ำ 316
มิลลิเมตร แผ่กระจายทั่วพื้นดิน

ประชากรโลกในขณะนี้ประมาณ 5,000 ล้านคน เมื่อ
คิดว่าปริมาณน้ำ 47,000 ลูกบาศก์กิโลเมตร ที่เป็นการไหลใน
ลำน้ำและในชั้นน้ำใต้ดินนี้เป็นน้ำที่มนุษย์สามารถนำมาใช้
โดยไม่ยากนัก ประชากรโลกแต่ละคนจะได้รับส่วนแบ่งของน้ำ
ประมาณ 9,400 ลูกบาศก์เมตรในหนึ่งปี หรือ 26 ลูกบาศก์-
เมตรต่อวัน ปริมาณส่วนแบ่งดังกล่าวนี้ดูเหมือนจะเพียงพอ
เมื่อเทียบกับปริมาณความต้องการใช้น้ำของมนุษย์ และอาจ
จะสามารถรองรับประชากรโลกได้อีกประมาณ 4 เท่าของประ-
ชากรโลกในปัจจุบันหรือประมาณ 20,000 ล้านคน



บริษัท เอส.บี.พี. แมนเนจเม้นท์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

43/5 ซอยทานสัมพันธ์พัฒนา ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทร. 5893670

ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำตามธรรมชาติที่มีไม่เท่าเทียมกันในแต่ละประเทศ (ข้อมูลจาก TIME ฉบับที่ 45, พฤศจิกายน 1990)

ประเทศ	ปริมาณน้ำที่สามารถนำมาใช้ต่อ คนใน 1 ปี (ลูกบาศก์เมตร)	ร้อยละของประชากร ที่มีน้ำสะอาดดื่ม
แคนาดา	109,400	100
พม่า	25,980	31
โซเวียต	15,220	100
อินโดนีเซีย	14,020	47
บังกลาเทศ	11,740	78
แซมเบีย	11,350	56
สหรัฐอเมริกา	9,940	100
ยูโกสลาเวีย	6,290	75
ไทย	4,600	85
เม็กซิโก	4,030	69
อินเดีย	2,170	75
เปรู	1,790	58
ไฮติ	1,690	42
เคนยา	590	28
ชาอดิอาร์เบีย	160	95
จอร์แดน	160	99

แต่ในสภาพความเป็นจริง การกระจายของทรัพยากรน้ำที่มนุษย์พอจะนำมาใช้ได้นี้เป็นไปอย่างไม่เท่าเทียมกัน บางแห่งมีน้ำมากมายเกินพอ แต่บางแห่งก็ขาดแคลนจนแทบจะไม่มีเลย ตารางที่ 1 แสดงปริมาณน้ำที่มีให้นำมาใช้ได้ต่อคนในเวลา 1 ปี สำหรับประเทศต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งทำให้เห็นได้ชัดว่า นอกจากทรัพยากรน้ำจะมีจำกัดแล้วการกระจายหรือโอกาสที่มนุษย์จะนำมาใช้ในส่วนต่างๆ ของโลกก็ยิ่งแตกต่างกันอย่างมาก

3. ปริมาณความต้องการน้ำของมนุษย์

ปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การผลิตและการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้ประโยชน์และขนาดของชุมชน ปริมาณการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ใช้สอยด้านต่างๆ มีค่าโดยประมาณดังนี้

ชุมชนชนบท

น้ำดื่ม	5 ลิตร/คน/วัน
น้ำใช้ในครัวเรือน	50 ลิตร/คน/วัน

บริษัท อี ที แอนด์ ไอ จำกัด

133/2 ถ.สุขุมวิท 21 อ.พระโขนง กรุงเทพฯ 10110

โทร. 2583450-1, 2603843

ชุมชนเมืองขนาดเล็ก

น้ำดื่ม-น้ำใช้ในครัวเรือน 120 ลิตร/คน/วัน

ชุมชนเมืองขนาดใหญ่

น้ำดื่ม-น้ำใช้ในครัวเรือน 250 ลิตร/คน/วัน

สาธารณประโยชน์

10-950 ลิตร/คน/วัน ขึ้นอยู่กับประเภทของสาธารณประโยชน์ ซึ่งมีตั้งแต่ที่พักข้างทางไปถึงโรงพยาบาล

การเพาะปลูก

2,500-16,000 ลิตร/ไร่/วัน ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่ปลูก

การเลี้ยงสัตว์

10-130 ลิตร/ตัว/วัน ขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ที่เลี้ยง

อุตสาหกรรม

ขึ้นอยู่กับชนิดของอุตสาหกรรมซึ่งจะต้องประมาณการเป็นกรณี ๆ ไป

ตัวอย่างของกลุ่มน้ำโคโลราโดซึ่งใช้น้ำเกือบทั้งหมดที่ไหลในแม่น้ำประมาณ 18,300 ล้านลูกบาศก์เมตรในแต่ละปีเพื่อหล่อเลี้ยงประชากร 21 ล้านคน และโรงงานกว่าสองล้านเอเคอร์ (กว่าห้าล้านไร่) ซึ่งนับว่าเป็นการใช้น้ำที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพมากเมื่อเทียบกับเกณฑ์เฉลี่ยที่ให้ไว้เพื่อการวาง

แผนการจัดหาน้ำในสภาพที่การใช้ประโยชน์ยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก แสดงให้เห็นว่าการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำโคโลราโดอยู่ในขั้นดี แต่ก็ยังคงมีปัญหาของการแย่งชิงน้ำและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในลุ่มน้ำ ซึ่งถ้าหากไม่มีการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำที่ดีแล้วปัญหาก็จะเกิดขึ้นหลายเท่าทวีคูณ

4. ทรัพยากรน้ำของประเทศไทย

ปริมาณฝนที่ตกลงพื้นที่รับน้ำของประเทศไทยในแต่ละปีมีประมาณ 800,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละภาคดังแสดงในตารางที่ 2 น้ำจำนวนนี้จะสูญหายไปเนื่องจากการระเหย การซึมลงใต้ผิวดินแล้วเกิดการคายระเหยโดยพืช บางส่วนจะไหลอัดเสริมลงชั้นน้ำใต้ดิน ที่เหลือกลายเป็นน้ำท่าไหลออกสู่ทะเลมีประมาณ 219,000 ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมส่วนที่ไหลในชั้นน้ำใต้ดินออกนอกพื้นที่และออกทะเล ซึ่งมีประมาณร้อยละ 5 ของน้ำท่าที่ไหลออกทะเล จะรวมเป็นน้ำที่สามารถนำมาใช้ได้โดยการกักเก็บและสูบขึ้นมาใช้ประมาณ 230,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็น

ตารางที่ 2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

ภาค	ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี (มม.)	พื้นที่ (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำฝน (ล้าน ลบ.ม.)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,400	168,850	236,400
เหนือ	1,300	169,640	220,500
กลาง	1,350	67,400	76,700
ตะวันออก	2,100	36,500	91,000
ใต้	2,400	70,720	196,700
รวม		513,110	794,300

บริษัท ริชอสส์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

38/38-39 ถนนสุขุมวิท 2 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม

กรุงเทพฯ 10240 โทร. 3754564, 3754839

ตารางที่ 3 สุ่มน้ำขนาดใหญ่ของประเทศไทย 25 สุ่มน้ำ

ชื่อกลุ่มน้ำ	ขนาดพื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีที่ไหล ออกจากกลุ่มน้ำ (ล้านลบ.ม.)
• สาละวิน • โขง-กก-อิง • โขง-อีสานเหนือและตะวันออก • โขง-มูล • ชี • เจ้าพระยา • สะแกกรัง • ป่าสัก • ปิง • วัง • น่าน • ยม • ท้าจีน • แม่กลอง • บางปะกง • ปราจีนบุรี • เพชรบุรี • ชายฝั่งทะเลตะวันตกของอ่าวไทย • ชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย • ทะเลสาบเขมร • คาบิ • ชายฝั่งทะเลตะวันตกของภาคใต้ • ชายฝั่งทะเลตะวันออกของภาคใต้ • ทะเลสาบสงขลา • ปัตตานี	• 17.920 • 15.700 • 50.670 • 119.180 • 49.480 • 144.250 • 5.190 • 16.290 • 44.690 • 10.790 • 57.950 • 23.610 • 13.680 • 30.840 • 18.460 • 10.480 • 5.600 • 6.740 • 13.830 • 4.150 • 12.230 • 21.170 • 26.350 • 8.500 • 3.860	• 8.156 • 7.700 • 15.800 • 29.800 • 8.035 • 30.300 • 550 • 2.708 • 9.546 • 1.430 • 11.011 • 4.870 • 2.815 • 13.400 • 9.400 • 4.500 • 1.410 • 1.013 • 25.960 • 1.193 • 17.380 • 9.920 • 35.610 • 7.300 • 3.020
รวม	• 513.130	• 219.000

หมายเหตุ • เป็นแม่น้ำที่ไหลลงสู่ทะเล

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 198/10-12 ซอยกิ่งจินดา ถ.ประดิพัทธ์ กรุงเทพฯ 10400
 โทร. 2780758, 2782355

ปริมาณน้ำ 4,600 ลูกบาศก์เมตรต่อปีสำหรับประชากรไทยแต่ละคน หรือประมาณ 12,600 ลิตรต่อคนต่อวัน ปริมาณน้ำดังกล่าวนี้เป็นการประมาณขั้นต้นเท่านั้น การวางแผนการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยอย่างทั่วถึง จำเป็นต้องมีข้อมูลทรัพยากรน้ำในรายละเอียดลงไปถึงลุ่มน้ำขนาดเล็ก ๆ เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำสำหรับชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในลุ่มน้ำเล็ก ๆ เหล่านั้น

พื้นที่ประเทศไทยสามารถแบ่งออกเป็นพื้นที่รับน้ำหรือลุ่มน้ำขนาดใหญ่ 25 ลุ่มน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 3 ข้อมูลน้ำฝนที่วัดได้ที่สถานีต่าง ๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำจะทำให้ทราบอัตราและปริมาณการตกของฝนลงบนลุ่มน้ำ น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลุ่มน้ำจะเกิดการสูญหายเนื่องจากการระเหย การซึมลงใต้ผิวดิน การคายระเหยของพืชและการกักเก็บในลุ่มน้ำ ที่เหลือจะไหลลงสู่ลำน้ำกลายเป็นน้ำท่า ซึ่งจะไหลรวมตัวกันแล้วไหลออกจากลุ่มน้ำ ข้อมูลน้ำท่าที่วัดที่จุดต่าง ๆ ของลำน้ำภายในลุ่มน้ำและที่จุดไหลออกจากกลุ่มน้ำจะทำให้ทราบปริมาณการไหลของน้ำท่าที่จุดต่าง ๆ รวมทั้งปริมาณน้ำท่าที่ไหลออกจากลุ่มน้ำ จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าจากปริมาณน้ำฝน 800,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ตกลงบนพื้นที่รับน้ำของประเทศไทย จะเหลือกลายเป็นการไหลในลำน้ำที่เรียกว่าน้ำท่า ซึ่งจะไหลออกทะเลประมาณ 219,000 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือเทียบเท่าน้ำลึก 426 มิลลิเมตร แผ่กระจายทั่วพื้นที่ประเทศไทย แต่ในความเป็นจริงแล้วทรัพยากรน้ำเหล่านี้มิได้กระจายให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง ฉะนั้นความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในส่วนต่าง ๆ ของลุ่มน้ำขนาดใหญ่ดังกล่าว จึงมีความสำคัญมากต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับชุมชนท้องถิ่น

ภายในลุ่มน้ำขนาดใหญ่ 25 ลุ่มน้ำที่กล่าวมาแล้วประกอบไปด้วยพื้นที่รับน้ำของลำน้ำสาขาย่อยอีกมากมาย ซึ่งอาจจะ

แบ่งออกเป็นลุ่มน้ำขนาดกลาง ที่มีพื้นที่ประมาณ 1,000-5,000 ตารางกิโลเมตร และลุ่มน้ำขนาดเล็ก ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 200-400 ตารางกิโลเมตร ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำเหล่านี้ประกอบด้วยลำน้ำขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่ขนาดของลำน้ำหลักซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของลุ่มน้ำ ลงไปถึงขนาดเล็กที่สุด (ลำดับ 1) ซึ่งเป็นต้นน้ำลำธาร ตัวอย่างเช่น พื้นที่ของภาคอีสานแบ่งออกเป็น 3 ลุ่มน้ำขนาดใหญ่ คือ ชี มูล และโขง ภายในลุ่มน้ำขนาดใหญ่ประกอบด้วยลุ่มน้ำขนาดกลาง 28 ลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำขนาดเล็ก 453 ลุ่มน้ำ ภายในลุ่มน้ำเหล่านี้ประกอบด้วยลำน้ำสายเล็ก ๆ (ระดับ 3 ถึงระดับ 1) มากมายอีกประมาณ 36,700 สาย เมื่อคิดรวมทั้งประเทศแล้วคาดว่าภายในระบบลุ่มน้ำขนาดใหญ่ 25 ลุ่มน้ำ จะประกอบด้วยลุ่มน้ำขนาดกลางประมาณ 130 ลุ่มน้ำ ขนาดเล็กประมาณ 1,400 ลุ่มน้ำ และมีลำน้ำขนาดเล็ก ๆ อีกหลายหมื่นสาย

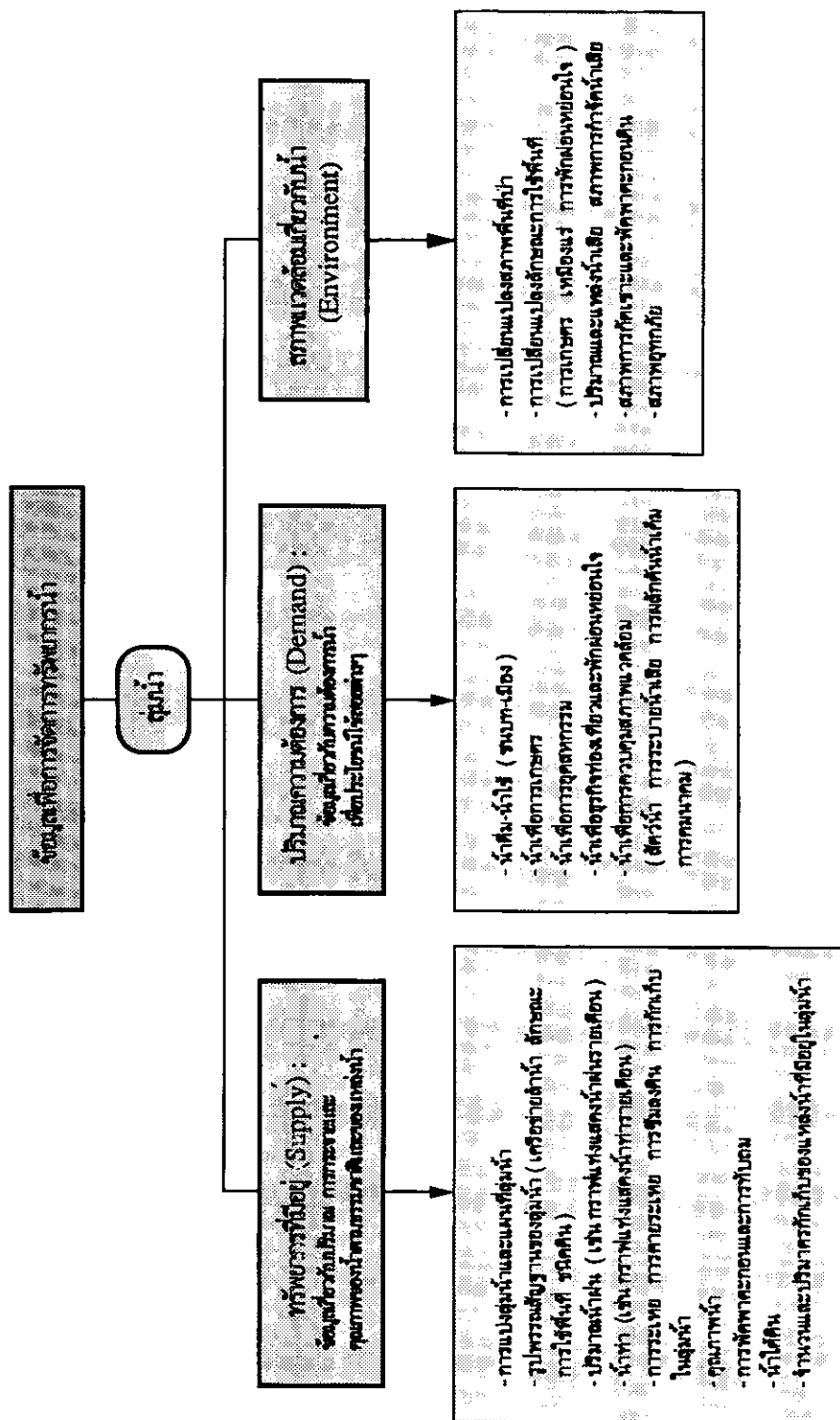
5. การวางแผนการจัดการลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำเป็นหน่วยพื้นฐานตามธรรมชาติของทรัพยากรน้ำ ดิน ป่าไม้ และสิ่งแวดล้อม ลุ่มน้ำประกอบด้วยขอบเขตของพื้นที่รับน้ำซึ่งเป็นสันปันน้ำ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำประกอบด้วยผิวดินหลายชนิดและมีลักษณะภูมิประเทศสูงต่ำปกคลุมด้วยพืช และลักษณะการใช้พื้นที่แบบต่าง ๆ ฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลุ่มน้ำจะไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำรวมตัวกันเป็นลำน้ำ ตั้งแต่ขนาดเล็ก ๆ ในบริเวณต้นน้ำลำธารไปจนถึงแม่น้ำขนาดใหญ่ที่ไหลออกสู่ทะเล ลำน้ำต่าง ๆ จะรวมตัวกันเป็นเครือข่ายลำน้ำ จากขนาดเล็กรวมตัวกันเป็นลำน้ำขนาดใหญ่ขึ้น ลุ่มน้ำหรือพื้นที่รับน้ำของลำน้ำจะมีขนาดใหญ่ขึ้นตามขนาดของลำน้ำ และมีขนาดใหญ่ที่สุดเมื่อลำน้ำไหลออกทะเล

ร้านชาญอะไหล่ยนต์

89/30-32 ถ.ระวี อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000 โทร. 348643

ขายอะไหล่ทุกชนิด



รูปที่ 1 ข้อมูลเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม

การวางแผนการจัดการลุ่มน้ำเป็นเครื่องมือสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น ลุ่มน้ำขนาดใหญ่เป็นหน่วยพื้นฐานของทรัพยากรน้ำเพื่อการวางแผนระดับประเทศ ลุ่มน้ำขนาดกลางซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 1,000-5,000 ตารางกิโลเมตร เหมาะสำหรับการวางแผนระดับภูมิภาคเช่นระดับจังหวัด และลุ่มน้ำขนาดเล็กซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 200-400 ตารางกิโลเมตรเหมาะสำหรับการวางแผนระดับท้องถิ่น เช่น ระดับอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน เนื่องจากมีขนาดพอเหมาะที่สามารถวางแผนในรายละเอียดถึงหมู่บ้านได้ โดยทั่วไปลุ่มน้ำขนาดเล็กจะมีจำนวนหมู่บ้านประมาณ 40-60 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นขนาดที่ท้องถิ่นสามารถจัดการได้ด้วยตัวเอง

แผนการจัดการลุ่มน้ำหมายถึงแผนการจัดทำระบบแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์และการควบคุมสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำให้เกิดความสมดุลและใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป “ข้อมูลที่ต้องรู้มี 3 ส่วนดังแสดงในรูปที่ 1 คือ ข้อมูลที่ทำให้ทราบถึงทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ (Supply) ข้อมูลที่ทำให้ทราบความต้องการน้ำ (Demand) และข้อมูลที่ทำให้ทราบสภาวะแวดล้อมของลุ่มน้ำ (Environment) เมื่อทราบทั้ง Supply และ Demand ของน้ำในลุ่มน้ำเช่นนี้แล้ว ก็สามารถวางแผนการจัดการลุ่มน้ำได้ ซึ่งหมายถึงการกำหนดว่า จะพัฒนาแหล่งน้ำอย่างไร มากน้อยเพียงใด จะมีการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ต่าง ๆ อย่างไร และจะควบคุมเพื่อไม่ให้สภาพแวดล้อมและความสมดุลของธรรมชาติเสียหายได้อย่างไร

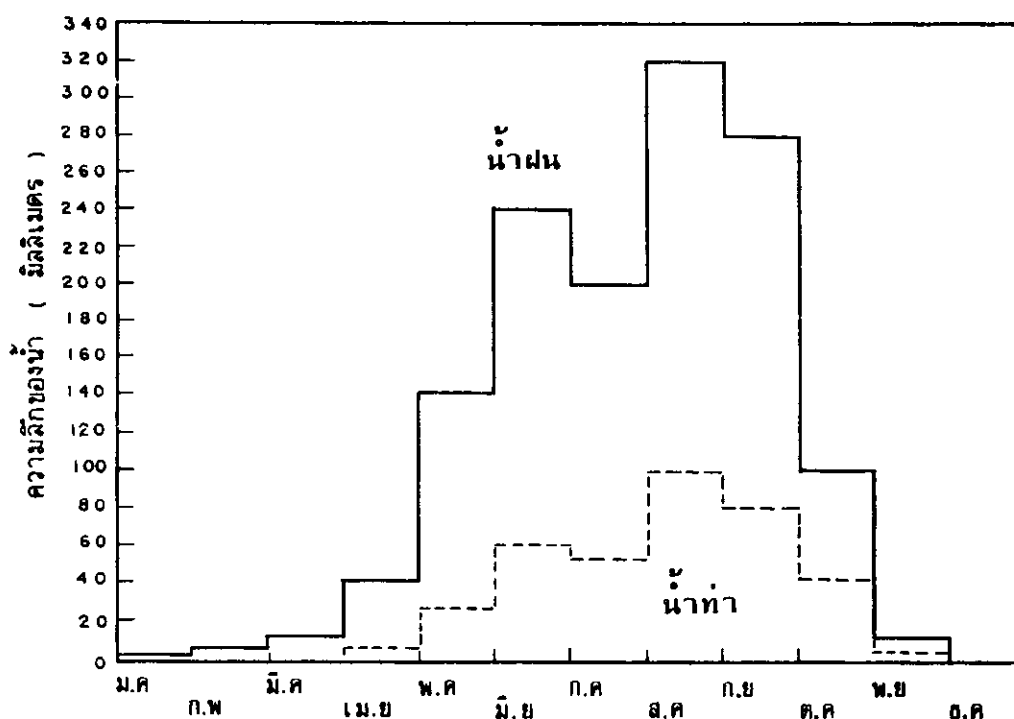
แผนการจัดการลุ่มน้ำอาจจะมีรายละเอียดแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับสภาพภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคมของแต่ละแห่ง เริ่มแรกอาจจะเป็นการทำแผนการจัดการลุ่มน้ำอย่างคร่าว ๆ ตามแต่สภาพข้อมูลที่มีอยู่จะเอื้ออำนวย จากนั้น

จึงดำเนินการพัฒนาพร้อมกับการปรับแผนเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและข้อมูลใหม่ ตารางที่ 4 เป็นตัวอย่างเนื้อหาของแผนการจัดการลุ่มน้ำขนาดเล็กที่ได้จัดทำและดำเนินการอย่างได้ผลในลุ่มน้ำสาธิตในจังหวัดอุบลราชธานี และนครราชสีมา

จะเห็นได้ว่าแผนการจัดการลุ่มน้ำจะทำให้ทราบว่าทรัพยากรน้ำและดินในลุ่มน้ำเป็นอย่างไร ขณะนี้พัฒนาไปมากน้อยเพียงใด ยังมีความต้องการที่จะพัฒนาอะไรอีกบ้าง จะมีการส่งเสริมการใช้น้ำ การเพาะปลูกและการขายผลิตผลอย่างไร สภาพแวดล้อมของลุ่มน้ำเป็นอย่างไร จะมีการอนุรักษ์และควบคุมอย่างไร และที่สำคัญที่สุดคือ แผนงานและงบประมาณ

ตารางที่ 4 ตัวอย่างเนื้อหาของแผนการจัดการลุ่มน้ำ

1. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดการลุ่มน้ำ
2. ลักษณะทั่วไปของลุ่มน้ำ
3. ทรัพยากรน้ำ
 - 3.1 ปริมาณน้ำฝน
 - 3.2 ปริมาณน้ำท่า
 - 3.3 แหล่งน้ำที่มีอยู่
 - 3.4 สภาพการใช้น้ำ
4. ทรัพยากรดิน
 - 4.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์
 - 4.2 ดินและการใช้ที่ดิน
5. ปัญหาและความต้องการในการพัฒนา
6. แนวทางในการพัฒนา
7. แผนงานและงบประมาณ
 - 7.1 การจัดทาแหล่งน้ำ
 - 7.2 การส่งเสริมการใช้น้ำและการตลาด
 - 7.3 การอนุรักษ์สภาพแวดล้อม



รูปที่ 2 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าในลุ่มน้ำ

6. ระบบข้อมูลเพื่อการจัดการลุ่มน้ำ

ข้อมูลทรัพยากรน้ำมีความสำคัญมาก เพราะทำให้เราทราบปริมาณน้ำต้นทุนตามธรรมชาติว่ามีมากน้อยเพียงใด จะนำมาใช้ที่จุดใดจุดหนึ่ง ณ เวลาใดเวลาหนึ่งได้มากน้อยเพียงใด ตัวอย่างเช่น ข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่าในรูปที่ 2 ที่ได้มาจากการวัดปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ลุ่มน้ำ และประมาณน้ำท่าที่ไหลออกจากลุ่มน้ำ ข้อมูลดังกล่าวทำให้เราทราบว่าในแต่ละเดือนมีปริมาณฝนที่ตกลงบนลุ่มน้ำโดยเฉลี่ยกี่มิลลิเมตร และที่กลายเป็นน้ำท่าที่ไหลในลำน้ำมีกี่มิลลิเมตร ค่าปริมาณความลึกของน้ำเหล่านี้เมื่อคูณด้วยขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำก็จะเป็นปริมาณน้ำในส่วนนั้น ๆ เช่นในเดือนสิงหาคมมีปริมาณ

ฝนทั้งเดือน 320 มิลลิเมตร และกลายเป็นน้ำท่าที่ไหลในลำน้ำ 98 มิลลิเมตร หมายความว่าปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบนลุ่มน้ำ ซึ่งมีพื้นที่ 360 ตารางกิโลเมตรในเดือนสิงหาคม มีประมาณ 115 ล้านลูกบาศก์เมตร แล้วกลายเป็นน้ำท่าที่ไหลออกจากลุ่มน้ำ 35 ล้านลูกบาศก์เมตร นอกนั้นเป็นน้ำที่ถูกกักเก็บในอ่างน้ำภายในลุ่มน้ำ ที่ซึมลงดิน และที่ระเหยหนีสู่บรรยากาศ

เพื่อให้ได้ข้อมูลของลุ่มน้ำทั้ง 3 ส่วนซึ่งได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ ข้อมูลความต้องการน้ำ และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในลุ่มน้ำ ระบบข้อมูลเพื่อการจัดการลุ่มน้ำสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ 1) ระบบข้อมูลลุ่มน้ำ และ 2) ระบบข้อมูลพื้นฐานหมู่บ้าน

พจน. สหพัฒน์

250-252 ถนนเจริญเมือง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000

โทร. 241402, 244346

6.1 ระบบข้อมูลลุ่มน้ำ

สิ่งที่ต้องการทราบเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ คือ ปริมาณน้ำในส่วนต่าง ๆ ของระบบการหมุนเวียนของน้ำ เช่น ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำท่าที่ไหลในลำน้ำ และปริมาณน้ำใต้ดินที่จุดต่าง ๆ ภายในลุ่มน้ำในช่วงเวลาต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อทราบทั้งปริมาณน้ำและการกระจายตามพื้นที่ภูมิประเทศและเวลาของฤดูกาล

ปัญหาของการประเมินหาปริมาณน้ำในแต่ละลุ่มน้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งลุ่มน้ำขนาดเล็กคือ การขาดแคลนข้อมูล ข้อมูลการไหลในลำน้ำต่าง ๆ ยังมีอยู่น้อยมาก ที่มีอยู่บ้างจะเป็นของลำน้ำขนาดใหญ่และของขนาดกลางบางส่วน สำหรับลำน้ำขนาดเล็กนั้นแทบจะไม่มีเลย จึงเป็นเหตุให้ไม่สามารถประเมินหาปริมาณ และลักษณะการไหลของน้ำท่าจากลุ่มน้ำขนาดเล็กได้ นอกจากนี้ข้อมูลสำหรับลำน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางที่มีอยู่ก็ไม่อยู่ในรูปที่ใช้ได้ง่าย และยังไม่เปิดเผยต่อสาธารณชนทั่วไป ข้อมูลด้านน้ำใต้ดินก็อยู่ในสภาพเดียวกัน

จากสภาพปัญหาดังกล่าว สถาบันแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้ศึกษาหาวิธีการประเมินทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำโดยทางอ้อม จากลักษณะเครือข่ายลำน้ำ และรูปพรรณสัณฐานของลุ่มน้ำ ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันหลายประเทศสำหรับลุ่มน้ำที่ไม่มีข้อมูลการวัดน้ำท่า

รูปพรรณสัณฐานของลุ่มน้ำเกิดจากการกระทำของน้ำอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอันยาวนานนับล้าน ๆ ปี ทำให้ผิวดินถูกกัดเซาะ น้ำฝนที่ตกลงมาจะไหลผ่านผิวดินลงสู่ร่องน้ำเล็ก ๆ เกิดเป็นลุ่มน้ำเล็ก ๆ ขึ้น ลุ่มน้ำเล็ก ๆ เป็นแหล่งกำเนิดของน้ำซึ่งจะรวมตัวกันแล้วไหลไปตามร่องน้ำ ลงสู่ลำน้ำขนาดเล็ก แล้วไหลไปรวมตัวกันลงสู่ลำน้ำที่ใหญ่ขึ้นตามลำดับทำให้เกิดเป็นระบบลุ่มน้ำจากขนาดเล็กเป็นระบบลุ่มน้ำขนาดใหญ่ขึ้นตามลำดับจนกลายเป็นลุ่มน้ำที่ใหญ่ที่สุดที่จุดไหลออก

สู่ทะเล ขบวนการไหลเวียนของน้ำดังกล่าวทำให้เกิดเป็นระบบเครือข่ายลำน้ำขึ้น ความยาวรวมของลำน้ำจะมากขึ้นและพื้นที่หน้าตัดของลำน้ำจะใหญ่ขึ้นตามปริมาณน้ำที่ไหลผ่าน ในขณะที่ความลาดเอียงของลุ่มน้ำและของลำน้ำก็จะปรับตัวด้วยเช่นกัน ขบวนการไหลเวียนของน้ำตามธรรมชาติดังกล่าวจะทำให้เกิดจำนวนและขนาดของลำน้ำที่สมดุล หรือพอเหมาะ กับปริมาณน้ำที่จะต้องผันออกจากลุ่มน้ำนั้น ๆ การเกิดเป็นรูปพรรณฐานของลุ่มน้ำและเครือข่ายลำน้ำตามธรรมชาติดังกล่าวไม่ได้เกิดขึ้นโดยบังเอิญ แต่เป็นปรากฏการณ์ที่มีเหตุผลสัมพันธ์กันกับการไหลหมุนเวียนของน้ำ

ด้วยเหตุนี้รูปพรรณสัณฐานของลุ่มน้ำจึงเกี่ยวข้องกับขบวนการทางอุทกวิทยาโดยตรง ลักษณะรูปพรรณสัณฐานของลุ่มน้ำและเครือข่ายลำน้ำจะทำให้ทราบคุณสมบัติทางอุทกวิทยาของลุ่มน้ำซึ่งได้แก่ ปริมาณน้ำท่า อัตราการไหลในลำน้ำและปริมาตรกักเก็บของลุ่มน้ำเป็นต้น จากวิธีการประเมินทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำดังกล่าว ข้อมูลที่จะต้องจัดทำขึ้นประกอบด้วย

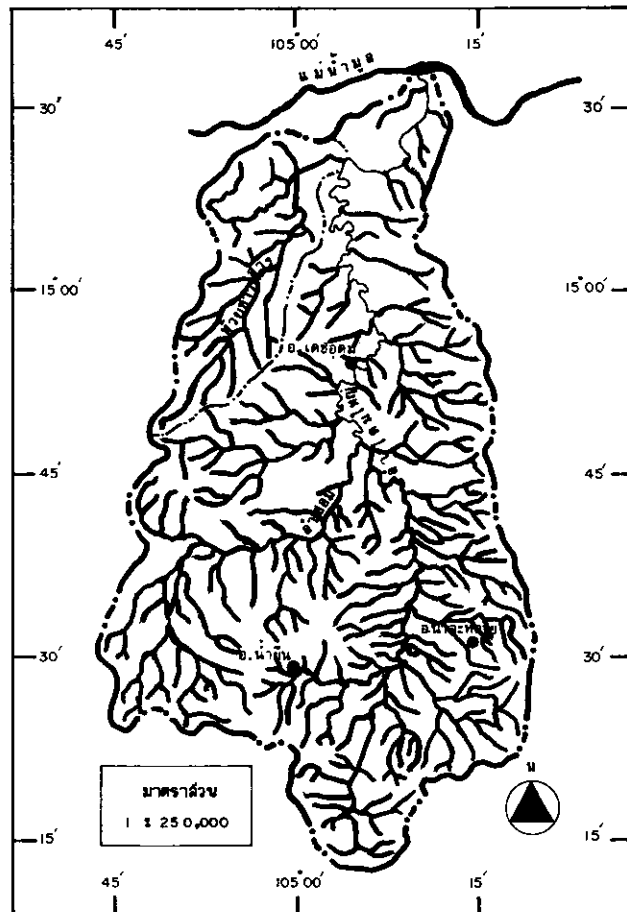
1. แผนที่ลุ่มน้ำ โดยเริ่มจากแผนที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่แต่ละลุ่มน้ำซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 25 ลุ่มน้ำ ดังได้กล่าวมาแล้ว (มาตราส่วน 1 : 500,000) แผนที่ลุ่มน้ำขนาดกลาง จำนวนประมาณ 130 ลุ่มน้ำ (มาตราส่วน 1 : 250,000) และแผนที่ลุ่มน้ำขนาดเล็กจำนวนประมาณ 1,400 ลุ่มน้ำ (มาตราส่วน 1 : 50,000)

2. ข้อมูลอุทกวิทยาและระบบเครือข่ายลำน้ำในลุ่มน้ำ ระบบข้อมูลเหล่านี้จะต้องจัดทำขึ้นสำหรับลุ่มน้ำขนาดใหญ่ไปจนถึงลุ่มน้ำขนาดเล็ก ระบบข้อมูลประกอบด้วย ชื่อของแต่ละลำน้ำภายในลุ่มน้ำ ลำดับของลำน้ำ ความยาว ระดับความสูงต้นน้ำ ระดับความสูงท้ายน้ำ รวมทั้งข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่าที่วัดในลุ่มน้ำ ลำน้ำแต่ละลำน้ำจะมีรหัสที่บอกให้รู้ถึงลักษณะการเชื่อมโยงของลำน้ำเป็นระบบเครือข่ายลำน้ำ ซึ่งประกอบ

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาไทย จำกัด

1112/53-75 ถ.สุขุมวิท เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10110

โทร. 3918599



คุณสมบัติของลุ่มน้ำ

ความยาวของลำน้ำหลัก	255 กม.	ลำน้ำลำดับที่ 6	1 สาย ยาว 140 กม.
ลำน้ำลำดับที่ 1	916 สาย ยาว 1,719 กม.	ขนาดพื้นที่รับน้ำ	4,646 ตร.กม.
ลำน้ำลำดับที่ 2	226 สาย ยาว 591 กม.	ความยาวของลุ่มน้ำ	265 กม.
ลำน้ำลำดับที่ 3	56 สาย ยาว 229 กม.	ระดับความสูงเฉลี่ยของลุ่มน้ำ	140-150 ม.
ลำน้ำลำดับที่ 4	13 สาย ยาว 104 กม.	ความลาดชันของลำน้ำหลัก	.0002
ลำน้ำลำดับที่ 5	3 สาย ยาว 101 กม.	ขนาดพื้นที่หน้าตัดของลำน้ำหลัก	918 ตร.ม.

รูปที่ 3 ตัวอย่างแผนที่ลุ่มน้ำขนาดกลาง (มาตราส่วน 1 : 250,000) ลุ่มน้ำลำโดมใหญ่ ซึ่งเป็นลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำมูล

พจก. ศุภกิจบริการ

143 ถ.สุริยະประดิษฐ์ อ.เมือง จ.นราธิวาส 96000

โทร. 511146, 511149

ด้วยลำน้ำลำดับ 1 เป็นลำน้ำเล็กที่สุด เมื่อลำน้ำลำดับ 1 สองสายพบกันจะทำให้เกิดเป็นลำน้ำ ลำดับ 2 และถ้าลำดับ 2 สองสายพบกันก็จะเกิดเป็นลำน้ำลำดับ 3 ซึ่งจะไหลรวมตัวกันในลักษณะนี้กลายเป็นลำน้ำลำดับใหญ่ขึ้นไปเรื่อย ๆ ตัวอย่างเช่น ระบบเครือข่ายลำน้ำของกลุ่มน้ำชีประกอบด้วยข้อมูล ลำน้ำลำดับต่าง ๆ ภายในลุ่มน้ำชี ซึ่งมีจำนวนลำน้ำดังนี้

ลำดับลำน้ำ	จำนวนลำน้ำ
1	7,724
2	2,041
3	501
4	113
5	28
6	8
7	2
8	1

แผนที่ในรูปที่ 3 เป็นตัวอย่างแผนที่ของกลุ่มน้ำขนาดกลาง แผนที่ของแต่ละลุ่มน้ำจะแสดงขอบเขตของกลุ่มน้ำ เครือข่ายของลำน้ำลำดับขนาดต่าง ๆ ซึ่งแสดงโดยใช้สี ที่ตั้ง หมู่บ้าน ที่ตั้งและขอบเขตของอำเภอและจังหวัด นอกจากนี้ก็จะมีข้อมูลเชิงตัวเลขที่เป็นคุณสมบัติของเครือข่ายลำน้ำซึ่งสามารถใช้หาปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำได้ ข้อมูลเชิงตัวเลขดังกล่าวประกอบด้วย

- จำนวนของความยาวรวมของลำน้ำแต่ละลำดับ
- ขนาดของกลุ่มน้ำ
- ความยาวของกลุ่มน้ำตามแนวลำน้ำหลัก
- ความลาดเอียงของลำน้ำหลัก
- พื้นที่หน้าตัดของลำน้ำหลัก

จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติ เครือข่ายลำน้ำกับคุณสมบัติทางอุทกวิทยาของกลุ่มน้ำ ทำให้สามารถประเมินทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำได้จากข้อมูลและแผนที่ เครือข่ายลำน้ำของแต่ละลุ่มน้ำ คุณสมบัติทางอุทกวิทยาของ ลุ่มน้ำที่ต้องการทราบได้แก่

- ปริมาตรกักเก็บของกลุ่มน้ำ
- ปริมาณการไหลของน้ำท่าออกจากลุ่มน้ำเฉลี่ยทั้งปี
- ปริมาณการไหลของน้ำท่าเฉลี่ยแต่ละเดือน
- อัตราการไหลท่วมบนของสูงสุด

การประเมินทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำตามวิธีการดังกล่าว สามารถทำได้โดยง่าย นักบริหาร นักวางแผน นักพัฒนา ตลอดจนผู้สนใจทั่วไปสามารถจะเรียนรู้และทำการประเมินได้ ไม่ยากนัก ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือเพียงแค่ทราบว่ามีลำน้ำนั้น เป็นลำน้ำลำดับเท่าใดก็สามารถประเมินได้ว่าการไหลใน ลำน้ำจะมีลักษณะและปริมาณเท่าใด

6.2 ระบบข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน

ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้านเป็นข้อมูลที่จะต้องจัดหา สำหรับแต่ละหมู่บ้านในลุ่มน้ำ ข้อมูลเหล่านี้จะเปลี่ยนแปลงกับ เวลาค่อนข้างรวดเร็ว และเป็นลักษณะเฉพาะที่ของแต่ละ หมู่บ้าน ข้อมูลลักษณะนี้ไม่ควรจะจัดเก็บและวิเคราะห์เป็น ระบบใหญ่แบบรวมศูนย์เพราะจะยากต่อการใช้ประโยชน์ และล่าสมัย ได้รวดเร็ว แต่ควรจะเน้นถึงขบวนการเก็บข้อมูล เป็นกรณี ๆ ไป โดยอาศัยแบบฟอร์มข้อมูลที่สั้น ง่าย และได้ข้อมูลเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้ทราบถึงแหล่งน้ำของหมู่บ้านที่ พัฒนาไปแล้วในลุ่มน้ำ ปริมาตรกักเก็บของแหล่งน้ำทั้งหมด ปัญหาและความต้องการของหมู่บ้านที่ยังมีอยู่ ตลอดจนข้อมูล และภูมิปัญญาของหมู่บ้านเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ

พจก. ตรังแหลมทองก่อสร้าง

37/16 ถ.รัชฎา อ.เมือง จ.ตรัง 92000
โทร. 218071



7. ความขัดแย้งเรื่องน้ำและการจัดการ ที่ยุติธรรม

การพัฒนาประเทศในปัจจุบัน ซึ่งมุ่งไปทางการพัฒนา
อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ทำให้เกิดความต้องการน้ำ
เพื่อการใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากการเกษตรกรรม
มากขึ้น เช่น น้ำเพื่อเมือง เพื่ออุตสาหกรรม เพื่อผลิตกระแส
ไฟฟ้า สถานที่พักผ่อนหย่อนใจและสนามกอล์ฟ ความขัดแย้ง
เรื่องน้ำและการแย่งชิงน้ำจึงเกิดขึ้นในหลายแห่ง เช่น
เขตอุตสาหกรรมบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย
เขตธุรกิจการท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันตกของอ่าวไทย
เรื่องน้ำเพื่อการเกษตรกับน้ำเพื่อเมืองในภาคเหนือ ความ
ขัดแย้งเรื่องการสร้างเขื่อนกับเกษตรกร เป็นต้น

ความขัดแย้งดังกล่าวเกิดขึ้นระหว่างกลุ่มผู้ได้รับประ-
โยชน์จากโครงการ ซึ่งมักจะเป็นกลุ่มผลประโยชน์ภายนอกที่มี
อำนาจต่อรองสูง กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนท้องถิ่นที่ได-
รับผลกระทบจากโครงการ ความขัดแย้งดังกล่าวนับวันจะ

ทวีความรุนแรงขึ้น เนื่องจากความต้องการน้ำมีมากขึ้นเกินกว่า
ที่ธรรมชาติจะให้ได้หากไม่มีการจัดการที่ดี

นอกจากนี้ ปัญหาเรื่องความเหลื่อมล้ำในการใช้
ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำระหว่างกลุ่มผลประโยชน์ทางธุรกิจ
และประชาชนในท้องถิ่นยังจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข เครื่องมือ
ที่สำคัญที่สุดในการแก้ปัญหาความขัดแย้ง คือ การวางแผน
การจัดการแต่ละลุ่มน้ำ โดยให้ชุมชนท้องถิ่นมีอำนาจในการ
ตัดสินใจ มีส่วนร่วมในการจัดการ และควบคุมการใช้ประโยชน์
จากทรัพยากรน้ำของท้องถิ่น

ด้วยเหตุนี้ ความรู้และข้อมูลทรัพยากรน้ำจึงเป็นสิ่ง
จำเป็นและสำคัญที่จะต้องเผยแพร่ให้สาธารณชนและชุมชนท้องถิ่น
ได้รับทราบ การศึกษาในโรงเรียนสามารถช่วยพัฒนาและ
เผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำให้แก่สาธารณชนได้ ซึ่งเป็นหัวใจ
สำคัญของการจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศในอนาคต



นายศรีเรือง เบญจพงศ์

โครงการชลประทานชลาลา

ถ.ฝั่งเมือง 4 อ.เมือง จ.ยะลา 95000 โทร. 213980

มุมมอง การพัฒนาแหล่งน้ำ ของข้าพเจ้า

ไพฑูรย์ พะลายะสุด*

คำนำ

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ทุกคนคุ้นเคยกับน้ำเป็นอย่างดีตั้งแต่วัยเด็ก ชีวิตประจำวันของเราใกล้ชิดอยู่กับน้ำ ตั้งแต่ตื่นนอน เรื่อยไปตลอดวันจนกระทั่งเข้านอน ได้เคยเห็นฝนตกกันทุกคน และหลายท่านได้เห็นหิมะตกที่สวยงาม แล้วละลายเป็นน้ำ ไหลลงสู่ลำธารและแม่น้ำต่างๆ นอกจากนั้นบางท่านยังได้ประสบเหตุการณ์ที่เดือดร้อน จากการที่มีน้ำมากเกินไป ท่วมบ้านเรือน พืชพันธุ์เสียหาย หรือเกิดความแห้งแล้ง เพราะฝนตกน้อยผิดปกติ ทำให้ขาดแคลนน้ำ เพื่ออุปโภคบริโภค เกษตรกรเดือดร้อน ทำการเพาะปลูกไม่ได้ผล สำหรับชุมชนในเมืองจะมีความเข้าใจและรู้ถึงความสำคัญของน้ำได้ชัดเจน เมื่อน้ำประปาหยุดส่งน้ำชั่วคราวก็จะเข้าใจในความสำคัญของน้ำอย่างลึกซึ้ง ในปัจจุบันปัญหาที่ทุกฝ่ายได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องน้ำ ไม่เพียงแต่เรื่องมีน้ำมากเกินไปหรือเกิดการขาดแคลนน้ำเท่านั้น ซึ่งทั้งสองปัญหานี้ เป็นปัญหาพื้นฐานที่เกิดขึ้นมาแต่อดีตกาล แต่ปัญหาที่เพิ่มขึ้นมาใหม่ก็คือ คุณภาพน้ำเลวลง หรือการเกิดน้ำเน่าเสีย จนใช้ประโยชน์ไม่ได้

น้ำเป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เป็นวงจรหมุนเวียนไม่รู้จกจบสิ้น ประมาณว่า ในปีหนึ่งๆ จะมีฝนตก



* ผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บนพื้นดินของโลกเรารวมประมาณ 24.000 ลูกบาศก์ไมล์ สำหรับประเทศไทยเรา จำนวนน้ำฝนที่ตกแล้วไหลลงสู่แม่น้ำ ลำธารเป็นน้ำท่า รวมทั้งหมดประมาณปีละ 200.000 ล้าน ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำจำนวนนี้มากพอที่จะนำเอามาใช้ให้เป็นประโยชน์ในทุกด้าน แต่แหล่งน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ฤดูกาลที่มีน้ำตามธรรมชาติ ไม่เหมาะสมกับพื้นที่และระยะเวลาที่ต้องการใช้น้ำ เช่น เมืองพญา หรือย่านพัฒนา อุตสาหกรรมและท่าเรือทางชายฝั่งทะเลตะวันออก ต้องการใช้น้ำเป็นจำนวนมากตลอดทั้งปีแต่ก็อยู่ติดทะเล นอกจากนั้น การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรมและการเกษตรในบางกรณี และ น้ำที่ระบายจากชุมชน ทำให้คุณภาพของน้ำในแม่น้ำลำธาร เลวลง ความต้องการใช้น้ำมีมากขึ้นทุกแขนงไม่ว่าด้านการ เกษตร อุตสาหกรรม อุปโภคบริโภค และการคมนาคม ดังนั้น เราจึงควรพิจารณาว่า จำเป็นต้องมีการพัฒนาและ จัดการน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ให้สามารถนำมาใช้เป็น ประโยชน์สูงสุดอย่างเหมาะสมกับความต้องการของแต่ละ ด้านต่อไปหรือไม่อย่างไร ซึ่งในปัจจุบันนี้ ได้มีแนวความคิด ในเรื่องดังกล่าวจากแต่ละฝ่ายหลากหลายแตกต่างกันไป จึงขอเสนอการมองมุมหนึ่งเกี่ยวกับเรื่องนี้ ดังต่อไปนี้

แนวโน้มความต้องการน้ำ

เมื่อย้อนหลังไปสู่อัติตประมาณ 30 ปีเศษ ในฤดูแล้ง จะไม่ค่อยมีน้ำทำการเพาะปลูก ไม่ว่าพืชไร่หรือนาปรัง แม้จะมีอยู่บ้างก็ไม่เป็นพื้นที่จำนวนมากเช่นในปัจจุบัน ในช่วงฤดูแล้ง น้ำในแม่น้ำลำคลองมีจำนวนน้อยมาก แม้แต่แม่น้ำสำคัญ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าศาลากลางจังหวัดชัยนาท มีปริมาณน้ำไหลมาตามธรรมชาติน้อยมาก แค่นี้ก็เห็นท้องแม่น้ำ คือประมาณ 30-50 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที บางแห่งอาจจะ

เดินลุยข้ามแม่น้ำได้ ด้วยปริมาณน้ำที่น้อยเช่นนี้จึงมีระดับสูง ไม่พอที่จะไหลเข้าปากแม่น้ำสุพรรณที่เชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้ประชาชนสองฝั่งแม่น้ำสุพรรณช่วงบนขาดแคลนน้ำ อุปโภคบริโภค น้ำที่ไหลในแม่น้ำเจ้าพระยาจำนวนน้อย ดังกล่าวแล้วนั้น ต้องหล่อเลี้ยงชีวิตประชาชนตลอดลำน้ำถึง กรุงเทพฯ และเมื่อถึงบริเวณกรุงเทพฯ ก็เหลือน้อย ไม่เพียงพอ ที่จะช่วยผลักดันน้ำเค็มที่ไหลเข้ามาตามลำน้ำในฤดูแล้ง ทำให้มีความเค็มสูง ใช้เพื่อการเพาะปลูกไม่ได้ตั้งแต่เขต จังหวัดนนทบุรีลงไป บางปีความเค็มก็ขึ้นไปสูงถึงเขตจังหวัด ปทุมธานี ทำความเสียหายแก่ชาวสวนสองฝั่งแม่น้ำ และตาม ลำคลองที่เชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยา ต้องแก้ไขปัญหานี้เฉพาะหน้า ด้วยการสร้างท่อน้ำชั่วคราว ปิดกั้นปากคลองธรรมชาติต่าง ๆ เหล่านั้นในช่วงฤดูแล้งทุกปี ทำให้มีผลกระทบต่อการคมนาคม ทางเรือในคลองเหล่านั้น ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมหลัก ในสมัย นั้น ประชาชนส่วนใหญ่ใช้น้ำในคลองเพื่ออุปโภคบริโภค เมื่อปิดกั้นปากคลอง การถ่ายเทน้ำไม่ดี ทำให้คุณภาพน้ำใน คลองไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้ประชาชนและชาวสวนในเขตดังกล่าวได้รับความเดือดร้อน ทางราชการก็ต้องเสียค่าใช้จ่าย ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทุกปี ปัญหาความเค็มทำความเสียหายแก่ชาวสวนนี้ก็เคยเกิดขึ้นในแม่น้ำท่าจีน เขตอำเภอสองแพร่ง จังหวัดนครปฐม เพราะไม่มีน้ำจืดจากต้นแม่น้ำ เพียงพอ ที่กล่าวมานี้เป็นเพียงตัวอย่างบางประการของความเดือดร้อนในลุ่มน้ำเจ้าพระยาสมัยก่อน หลังจากได้มีการ ก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ คือเขื่อนภูมิพล ซึ่งสร้างเสร็จ เมื่อปี 2507 และเขื่อนสิริกิติ์เมื่อปี 2514 แล้ว ทำให้มีน้ำต้นทุน สำหรับใช้ในฤดูแล้งจากเขื่อนทั้งสองนี้ประมาณปีละ 6,000-7,000 ล้านลูกบาศก์เมตร สำหรับปีที่มีฝนปกติ ทำให้ทำนาปรัง และปลูกพืชอื่น ๆ ได้ปีละประมาณ 3 ล้านไร่ และระบายน้ำ จำนวนนี้ส่วนหนึ่งลงสู่ท้ายเขื่อนเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาท เพื่อมาผลักดันน้ำเค็ม การคมนาคมทางน้ำ เพื่อการประปาใน

นายบันเทิง วรศรี

โครงการชลประทานพัทลุง

อ.เมือง จ.พัทลุง 93000 โทร. 613028

เขตกรุงเทพมหานคร และการใช้สอยตามลำน้ำโดยทั่วไป ประมาณ 80-90 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งมากกว่าที่เคยมีตามธรรมชาติก่อนสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำเกือบเท่าตัว ปัจจุบันการประปานครหลวงใช้น้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อผลิตน้ำประปาในอัตราประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ถ้าหากเรายังไม่มีการเชื่อมเก็บกักน้ำภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ เฉพาะปริมาณน้ำที่จะใช้ผลิตประปาในช่วงฤดูแล้ง คือ เดือนมีนาคมหรือเมษายนก็อาจจะไม่พอใช้ และน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาก็อาจจะเค็มมากกว่าเมื่อ 30 ปีเศษก่อนหน้านี้ ความเค็มอาจจะขึ้นไปถึงโรงสูบน้ำที่วัดศาลาล่าง จังหวัดปทุมธานี จนใช้ผลิตเป็นน้ำประปาไม่ได้ก็ได้

ความต้องการน้ำ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกด้าน จำนวนน้ำที่ใช้อยู่ในแต่ละด้าน เช่น การเกษตร อุตสาหกรรม อุปโภคบริโภค ปรากฏว่า การใช้เพื่อการเกษตร ซึ่งเกี่ยวกับการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ และการประมงมากที่สุด รองลงไปก็ได้นำมาใช้เพื่ออุตสาหกรรม ได้มีการคำนวณกันว่า ในประเทศจีน อินเดีย และปากีสถานได้ใช้น้ำเพื่อการเกษตรประมาณ 85%-95% ของจำนวนน้ำที่ใช้ทั้งหมด ส่วนในประเทศอินโดนีเซีย การใช้น้ำเพื่อการเกษตรมีเพียง 76% สำหรับประเทศที่เจริญทางด้านอุตสาหกรรม สัดส่วนของการใช้น้ำประเภทต่างๆ ก็จะเปลี่ยนไป เช่น ในสหรัฐอเมริกาเมื่อปี พ.ศ. 2493 การใช้น้ำเพื่อการเกษตรประมาณ 48% อุตสาหกรรม 43% ที่เหลือเพื่ออุปโภคบริโภค แต่ในปี 2518 น้ำที่ใช้เพื่ออุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 62% ส่วนเพื่อการเกษตรลดลงเหลือ 31% น้ำที่ใช้เพื่อการเกษตรจะมีแนวโน้มสูงขึ้น ในเมื่อเราเปิดโครงการชลประทานเพิ่มขึ้น ปัจจุบันพื้นที่ชลประทานของโลก มีทั้งหมดประมาณ 1.562 ล้านไร่ ซึ่งเมื่อ 90 ปีที่ผ่านมามีเพียง 250 ล้านไร่เท่านั้น สำหรับประเทศไทยเรา ขณะนี้มีเนื้อที่ชลประทานรวมประมาณ 25 ล้านไร่ หรือ 20% ของพื้นที่เพาะปลูก ยังมีความจำเป็นที่จะต้องขยายเนื้อที่ชลประทานเพิ่มขึ้นอีก การทำ

นา ไร่ต้องใช้น้ำประมาณ 2,500 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นความต้องการน้ำเพื่อการเพาะปลูกในอนาคตจึงยังมีอีกจำนวนมาก

สำหรับด้านอุตสาหกรรมนั้นมีความขึ้นตามความเจริญของประเทศ การใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมแต่ละประเภทต้องการจำนวนน้ำใช้ที่แตกต่างกัน ประเภทอุตสาหกรรมโรงงาน กระดาษ โรงงานถลุงเหล็ก โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ต้องการใช้น้ำมาก การกลั่นน้ำมันรถยนต์ได้น้ำมัน 1 แกลลอน ต้องใช้น้ำจำนวน 10 แกลลอน โรงงานทอผ้าขนสัตว์จะผลิตผ้าได้จำนวน 1,000 หลา ต้องใช้น้ำจำนวน 500,000 แกลลอน การใช้น้ำด้านอุตสาหกรรมในอนาคต จะต้องมีความไว้มเพิ่ม ขึ้นแน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเราต้องการจะพัฒนาให้เป็นประเทศอุตสาหกรรม

การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค จะเปลี่ยนไปตามจำนวนพลเมืองที่เพิ่มขึ้น และมาตรฐานทางด้านสุขอนามัยประชาชนในเขตชนบทในเมืองเล็กและเมืองใหญ่ มีอัตราการใช้น้ำในครัวเรือนแตกต่างกันพอสมควร สำหรับประเทศไทย เรา ได้กำหนดเกณฑ์การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในเขตต่างๆ ดังต่อไปนี้

ในเขตกรุงเทพมหานคร	210 ลิตร/คน/วัน
เมืองใหญ่	110-180 ลิตร/คน/วัน
เมืองขนาดกลาง	80-110 ลิตร/คน/วัน

สำหรับในชนบทได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่า เมื่อสิ้นปี 2534 แล้ว 95% ของประชากรในชนบท ควรมีแหล่งน้ำใช้ห่างจากหมู่บ้านระยะทางไม่เกิน 1 กิโลเมตร มีน้ำสะอาดสำหรับใช้ดื่ม จำนวนคนละ 5 ลิตรต่อวัน และน้ำใช้จำนวนคนละ 45 ลิตรต่อวัน ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ต้องใช้เพื่ออุปโภคและบริโภคมีจำนวนมากพอสมควรและต้องเพิ่มขึ้นตามจำนวนพลเมือง และการยกระดับคุณภาพชีวิตให้สูงขึ้น ตัวอย่างของการเพิ่ม



อัตราการใช้ที่ดินนี้ที่เห็นชัดเจนก็คือ เมืองพญา และในเขต กรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อผลิตน้ำประปาในอัตรา 35 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และได้วางแผนไว้ว่าในปี พ.ศ. 2543 จะต้องการน้ำดิบเพิ่มขึ้นเป็น 60 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งจะต้องชักน้ำจำนวนหนึ่งจากแม่น้ำแม่กลองมาใช้ด้วย ก็นับว่ายังโชคดีที่ได้พัฒนาแหล่งน้ำต้นแม่น้ำแม่กลอง โดยสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ไว้แล้ว 2 แห่ง จึงมีน้ำเพียงพอที่จะแบ่งมาใช้ได้ตลอดปี

หลักการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม

ชีวิตคนเรามีความสัมพันธ์กับดินและน้ำอย่างแยกกันไม่ออก คนที่มีที่อยู่อาศัย แต่ไม่มีน้ำใช้ก็อยู่ไม่ได้ มีที่ดินสำหรับ

ใช้ทำการเพาะปลูก แต่ขาดน้ำก็ไม่สามารถผลิตพืชพันธุ์ธัญอาหารเลี้ยงชีพได้ แต่ในปัจจุบัน สามารถใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ปลูกพืชในน้ำโดยไม่ใช้ดินได้ จึงทำให้เราคิดว่า น้ำน่าจะมีความสำคัญมากกว่าดิน แนวโน้มความต้องการน้ำเพิ่มขึ้นดังได้กล่าวมาแล้วและเราก็ยังไม่สามารถหาอะไรมาทดแทนน้ำที่ต้องการได้ จึงไม่มีทางเลือกอื่นหากความต้องการน้ำในสิ่งที่จำเป็น เช่น เพื่อการอุปโภคบริโภค เพื่อการเพาะปลูก และอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ก็จะต้องหาวิธีการจัดหาบน้ำมาใช้ให้เพียงพอกับความต้องการ ประเทศไทยมีน้ำต้นทุนที่เป็นน้ำท่าในแม่น้ำลำธารสายต่าง ๆ ปีละประมาณ 200,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ส่วนใหญ่จะไหลลงสู่ทะเลในช่วงฤดูฝน บางส่วนได้ถูกควบคุมและเก็บกักไว้โดยระบบเขื่อนเก็บกักน้ำ อ่างเก็บน้ำขนาดต่าง ๆ ได้ แล้วรวมประมาณ 40,000 ล้านลูกบาศก์เมตรหรือประมาณ 20% ของน้ำท่าที่มีอยู่ทั้งหมดเท่านั้น นอกนั้นจะไหลลงสู่ทะเลโดยไม่มีการควบคุมและใช้ประโยชน์ได้น้อยมาก

พจน. วิมลรัตน์ สกลนคร

169 ถนนเจริญเมือง อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

โทร. 711316, 712317

นอกจากแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวแล้ว ยังมีแหล่งน้ำใต้ดินที่จะสามารถพัฒนานำมาใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสมอีกส่วนหนึ่ง เมื่อพิจารณาอย่างคร่าว ๆ แล้วอาจจะกล่าวได้ว่าศักยภาพของน้ำต้นทุนภายในประเทศ เพียงพอสำหรับที่จะพัฒนาในอนาคต ให้สมดุลกับความต้องการที่เพิ่มขึ้น

ในปัจจุบัน นักวิชาการและประชาชนบางกลุ่ม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติมที่หลากหลายนอกกันคนละมุม ปัญหาหลักที่ยังทำความเข้าใจกันได้ยากก็คือ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำว่าแต่ละฝ่ายจะยอมรับได้เพียงไร เมื่อฝ่ายพัฒนาได้ทำการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมพร้อมด้วยข้อเสนอมาตรการหรือแผนแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติแล้ว ฝ่ายอนุรักษ์จะยอมรับเพียงไรหรือไม่ และฝ่ายอนุรักษ์มีข้อเสนอเกี่ยวกับการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว เพื่อให้มีการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อใช้ตามความจำเป็นที่เพิ่มขึ้นอย่างไรหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าทุกฝ่ายยอมรับว่าจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งน้ำให้พอใช้กับความต้องการ โดยช่วยกันแก้ไขผลกระทบในทุกด้านอย่างจริงจัง ให้มีน้อยที่สุด และผลประโยชน์ที่จะเกิดจากการพัฒนานั้นคุ้มกับสิ่งที่ต้องสูญเสียไปบางประการ ก็น่าจะหาข้อยุติปัญหาที่ได้แย้งกันอยู่ในปัจจุบันนี้ได้โดยไม่ยาก

คนเราได้รู้จักวิธีการเก็บกักน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติไว้ใช้ในความที่จำเป็นมาแต่กาลนานมาแล้ว ดังเช่น ในเขตที่อยู่โนอิทธิพลของลมมรสุม มีฝนชุกในฤดูฝน แต่ในช่วงฤดูแล้งไม่มีฝนก็จัดทำอ่างน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนไว้ใช้ดื่มกิน หรือประชาชนที่อยู่ตามแนวลำคลองที่มีอิทธิพลน้ำขึ้นน้ำลง เมื่อช่วงเวลาน้ำขึ้นก็จะตักน้ำใส่โอ่งน้ำเพื่อไว้ใช้สอย การเก็บกักน้ำใส่โอ่งดังกล่าวแล้ว อาจจะมีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ก็ได้ เช่นถ้าไม่ปิดฝาท่อน้ำให้ดี น้ำในโอ่งเหล่านั้นก็เป็นที่อยู่และเพาะขยายพันธุ์ยุง ซึ่งจะเป็นตัวการสำคัญทำให้เกิดการแพร่ขยาย

โรคติดต่อบางอย่าง เช่น โรคไข้เลือดออก และมาเลเรียได้เช่นกัน ดังนั้น เราจึงต้องตัดสินใจว่า จะเก็บน้ำใส่โอ่งไว้ใช้โดยแก้ไขปัญหาด้วยการทำฝาท่อป้องกันยุงลงไปวางไข่ หรือกลัวผลกระทบดังกล่าว โดยไม่ต้องมีโอ่งเก็บน้ำไว้ใช้เลย การพัฒนาทุกอย่างย่อมมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่มากก็น้อย แต่เมื่อปรากฏอย่างชัดเจนว่า เมื่อเปรียบเทียบผลประโยชน์ที่ประชาชนโดยรวม และประเทศชาติจะได้รับจากการพัฒนานั้น ๆ มีมากและคุ้มกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในทุกด้าน ซึ่งเราได้พยายามแก้ไขและชดเชยสิ่งที่สูญเสียไปให้ดีที่สุดแล้ว โครงการพัฒนานั้น ๆ ก็สมควรดำเนินการต่อไปได้ เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการก่อสร้างเขื่อน ทางรัฐบาลได้เห็นความสำคัญเป็นอย่างมาก จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์ไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ว่า ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการเขื่อนเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ที่มีความจุของอ่างเก็บน้ำตั้งแต่ 100 ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่ผิวน้ำที่ระดับเก็บกักเดิมตั้งแต่ 15 ตารางกิโลเมตรขึ้นไป หรือสามารถส่งน้ำไปยังพื้นที่ชลประทานได้ตั้งแต่ 80,000 ไร่ ขึ้นไป จะต้องมีการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และรายงานดังกล่าวจะต้องเสนอมาตรการหรือแผนแก้ไขรวมทั้งแผนการติดตาม ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมไว้ด้วย

การพัฒนาแหล่งน้ำให้พอใช้กับความต้องการที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลานั้น อาจจะต้องกระทำโดยอาศัยหลักการ 2 ประการควบคู่กันไปคือ

1. บริหารและจัดการแหล่งน้ำที่มีอยู่แล้ว ให้สามารถใช้ประโยชน์ทุกด้านอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อการชลประทาน อุตสาหกรรม และการประปา ซึ่งการสูญเสียจากกิจกรรมดังกล่าว ในปัจจุบันยังอยู่ในเกณฑ์สูง สามารถลดลงได้อีก เพื่อนำไปใช้เป็นประโยชน์ตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น

2. พัฒนาแหล่งน้ำใหม่ที่มีศักยภาพ สามารถนำมาใช้

คู่มือการช่าง

1471/2 ถ.รัฐพัฒนา อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

โทร. 711714

เป็นประโยชน์ได้อีก ไม่ว่าจะเป็นแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน โดยมองภาพกว้างของแต่ละลุ่มน้ำ และตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมในทุกด้าน ตั้งแต่เริ่มวางโครงการเพื่อเตรียมการแก้ไขหรือบรรเทาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นให้ดีที่สุด สำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำใหม่ในอนาคต สมควรจัดทำเป็นแผนหลักในแต่ละลุ่มน้ำให้ชัดเจน พิจารณาถึงปริมาณน้ำที่จะสามารถนำมาใช้ได้ สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคง มีทั้งโครงการขนาดเล็กระดับหมู่บ้าน ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ที่เป็นโครงการอเนกประสงค์ เพื่อการพัฒนาประเทศโดยรวม พร้อมทั้งจัดลำดับความสำคัญ เพื่อจะได้ดำเนินการตามความเหมาะสมด้วย

แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต

ความหมายของการพัฒนาแหล่งน้ำในบทความนี้เป็นความหมายอย่างกว้าง ที่รวมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องหลายอย่างเข้าด้วยกัน กล่าวคือ เริ่มตั้งแต่การจัดการหา การจัดสรร การบริหารและการจัดการ ตลอดจนการควบคุมคุณภาพและการใช้แหล่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้กลมกลืนไปกับธรรมชาติให้มากที่สุด ประเทศไทยเรา ได้เริ่มพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน และก็ยังจำเป็นต้องดำเนินการต่อไปอีก แต่ในระยะที่ผ่านมา เราทำการพัฒนาแหล่งน้ำโดยเน้นแต่เพียงบางกิจกรรม เช่น เพื่อการจัดหาและจัดสรรใช้ประโยชน์ แต่ยังไม่ให้ความสนใจในกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีความสำคัญต่อการพัฒนาแหล่งน้ำให้ได้ผลสมบูรณ์น้อยไป เช่น เอกภาพในการกำหนดแผนพัฒนา กฎหมายและระเบียบเพื่อควบคุมสิทธิการใช้น้ำ และคุณภาพน้ำ การบริหารและการจัดการทรัพยากรน้ำ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาแหล่งน้ำ

ในอนาคตบรรลุวัตถุประสงค์ได้ดียิ่งขึ้น จึงสมควรพิจารณาดำเนินการในประเด็นที่จะกล่าวต่อไปนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ

จากการสำรวจขององค์การระหว่างประเทศและของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ปรากฏผลว่า ประสิทธิภาพการใช้น้ำด้านต่าง ๆ ส่วนมากยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้สูญเสียน้ำโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์จำนวนมาก จึงต้องเร่งรัดโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะที่มีการใช้น้ำเป็นจำนวนมาก เช่น การชลประทาน อุตสาหกรรม และการประปา อย่างจริงจัง เพื่อนำเอาจำนวนน้ำส่วนที่ลดการสูญเสียไปใช้ประโยชน์ตามที่มีความต้องการเพิ่มขึ้น

การใช้น้ำเพื่อการชลประทานในประเทศที่กำลังพัฒนา โดยทั่วไปมีประสิทธิภาพประมาณ 30%-40% เท่านั้นที่พืชเอาไปใช้เป็นประโยชน์ ส่วนที่เหลือเป็นการสูญเสียเนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น ตามระบบคลองส่งน้ำและในแปลงเพาะปลูก ความเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่และผู้ใช้น้ำเองจะควบคุมดูแลดีเพียงไร จากประสบการณ์ของประเทศที่พัฒนาแล้ว ประสิทธิภาพการชลประทานสามารถปรับปรุงให้สูงขึ้นถึง 50%-60% ได้ โดยมีโครงการแก้ไขและปรับปรุงสาเหตุของการสูญเสียดังกล่าวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

น้ำที่ใช้เพื่ออุตสาหกรรม ส่วนใหญ่จะใช้สำหรับระบบระบายความร้อนมากกว่า 50% ของจำนวนที่ใช้ทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการใช้ในกระบวนการผลิต พลังไอน้ำ การชะล้างทำความสะอาดและอื่น ๆ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมอาจจะทำได้โดยนำเอาการใช้น้ำแบบหมุนเวียนภายในโรงงานมาใช้ เช่น โรงงานถลุงเหล็กแห่งหนึ่งในรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อได้ทำระบบการใช้น้ำหมุนเวียน สามารถลดจำนวนน้ำที่ต้องใช้เพื่อผลิตเหล็ก

พจก. อารยะ ไหล่

1294/1 ถ.สุขเกษม อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

โทร. 711463

หนัก 1 ตัน จากอัตราปกติ 35,000 แกลลอน เหลือเพียง 1,400 แกลลอน เท่านั้น อุตสาหกรรมแต่ละประเภท มีโอกาสที่จะใช้น้ำหมุนเวียนได้แตกต่างกันไป

สำหรับน้ำใช้เพื่อการประปา การเพิ่มประสิทธิภาพจะต้องดำเนินการปรับปรุงเกี่ยวกับสิ่งก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำ และผู้ใช้น้ำ เช่น การประปาในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้ว มีการสูญเสียด้วยสาเหตุต่าง ๆ ประมาณ 66% แต่ได้มีโครงการปรับปรุงเรื่อยมาจนปัจจุบัน มีการสูญเสียเพียงประมาณ 31% และควรรณรงค์ให้ผู้ใช้น้ำได้รู้จักใช้น้ำอย่างประหยัดอีกทางหนึ่งด้วย

น้ำส่วนที่สูญเสียจากระบบของการใช้ด้านต่าง ๆ บางส่วนก็สามารถนำเอาไปใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น สูญเสียจากระบบชลประทานตอนบนแล้วไหลลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ นำมาใช้ตอนล่างได้ แต่บางส่วนก็ไม่สามารถนำมาใช้ได้ เช่น การระเหย หรือไหลลงทางระบายน้ำเสีย เมื่อความต้องการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้นและมีแหล่งน้ำจำกัด มาตรการและโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำจึงเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง

2. องค์การเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

การพัฒนาแหล่งน้ำให้ได้ผลดี จะต้องมียุทธศาสตร์ของรัฐที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย วางแผน ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ตลอดจนเป็นกลไกสำหรับประสานงานระหว่างฝ่ายที่ใช้น้ำด้านต่าง ๆ ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีเอกภาพ ตามนโยบายและแผนหลักของประเทศ องค์การดังกล่าว รัฐบาลเป็นผู้จัดตั้งขึ้น อาจจะแบ่งเป็นสองระดับ คือองค์กรกลางระดับชาติ และระดับจังหวัด ในปัจจุบันประเทศไทยได้จัดตั้งคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติไว้แล้ว ทำหน้าที่คล้ายกับองค์กรระดับชาติดังกล่าว แต่เพิ่งเริ่มดำเนินการในระยะเวลาไม่กี่ปีมานี้ จึงยังต้องใช้เวลาพอสมควรถึงจะทำหน้าที่ได้สมบูรณ์ตามที่ต้องการ

องค์กรเกี่ยวกับน้ำในส่วนของผู้ใช้น้ำ เช่น เกษตรกรผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทาน สมควรรวมตัวกันเป็นองค์กรของผู้ใช้น้ำ เพื่อจะได้มีกรรมการเป็นตัวแทนของผู้ใช้น้ำ ทำหน้าที่ตัดสินใจแก้ไขปัญหาคัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำด้วยกัน ประสานงานกับฝ่ายเจ้าหน้าที่ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น องค์กรผู้ใช้น้ำที่เข้มแข็ง จะสามารถช่วยดำเนินการในเรื่องการจัดการน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน โดยเฉพาะในระดับไร่นาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรผู้ใช้น้ำอาจจัดตั้งในรูปแบบต่าง ๆ และขนาดของแต่ละองค์กรก็ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น พื้นฐานการรวมตัวของสังคมท้องถิ่นนั้น ๆ เข้มแข็งเพียงไร ขนาดของเนื้อที่ถือครองและขนาดของโครงการ ความสะดวกในการคมนาคมติดต่อกัน เป็นต้น ปัจจุบันเรามีรูปแบบองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานขนาดเล็กที่สุด เรียกว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำ และเมื่อรวมกลุ่มเป็นเนื้อที่มากขึ้นไปอีก กลุ่มผู้ใช้น้ำเหล่านั้นก็จะกลายเป็นสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน หรือสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ปัจจุบัน กิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานของเรา อยู่ในระยะกำลังจะ



พจก. แพร่ฉัตรมงคล
238/2 ถ.ยันตรกิจโกศล อ.เมือง จ.แพร่ 54000
โทร. 522536

พัฒนา สมควรให้ความสนใจ ทำแผนการดำเนินการเรื่องนี้ต่อไปอย่างเข้มแข็ง

ในปัจจุบัน เรามีหน่วยงานภายในกระทรวงเดียวกัน และต่างกระทรวง ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำในด้านต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยงาน และงบประมาณเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำด้านต่าง ๆ ปีละประมาณ 17,000 ล้านบาท องค์การเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำระดับชาติจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในขณะที่การใช้น้ำด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

3. กฎหมายน้ำ

เป็นที่ยอมรับกันในหลายประเทศว่า น้ำเป็นทรัพยากรของชาติโดยส่วนรวม เมื่อมีความต้องการใช้กันหลายฝ่ายมากขึ้น จะต้องมีกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ควบคุม เพื่อป้องกันความขัดแย้ง และช่วยให้การใช้น้ำเป็นไปด้วยความเหมาะสม เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมและการพัฒนาของประเทศสูงสุด ประเทศไทยเราได้เคยมีกฎหมายเกี่ยวกับการชลประทาน ใช้อยู่ในภาคเหนือ เมื่อ 700 ปีเศษมาแล้ว ในสมัยพระเจ้าเมืองราย ซึ่งปรากฏอยู่ในเมืองรายศาสตร์ได้ระบุเกี่ยวกับการร่วมแรงกันก่อสร้างเหมืองฝาย การใช้น้ำ และการดูแลบำรุงรักษา มีบทกำหนดโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนตั้งแต่ลงโทษจนถึงโทษหนักถึงประหารชีวิต เพราะเหมืองฝายมีความสำคัญต่อชีวิตและความเป็นอยู่ ทำให้ปลูกข้าวได้ผลพอบริโภค ต่อมาก็มีพระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ พ.ศ. 2482 และพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 แต่ก็ยังเป็นพระราชบัญญัติปลีกย่อย เฉพาะกิจการชลประทานเท่านั้น เรายังไม่มีกฎหมายน้ำ สำหรับเป็นแม่บทเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำโดยตรง ประเทศในกลุ่มเอเชียก็มีเพียง 3 ประเทศ ที่มีกฎหมายน้ำอยู่ในขั้นใช้การได้ คือ ประเทศฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และสิงคโปร์

กฎหมายน้ำส่วนมาก จะระบุเกี่ยวกับเรื่องสำคัญ ๆ

ในหลักการ เช่น สิทธิการเป็นเจ้าของ การควบคุมการใช้น้ำ จากแหล่งน้ำธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้น้ำ จากวัตถุประสงค์เดิม เช่น สิทธิการใช้น้ำเพื่อการชลประทานที่มีอยู่เดิมเป็นเพื่ออุตสาหกรรม, การจัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ การอนุรักษ์และป้องกันแหล่งน้ำ ฯลฯ กฎหมายแต่ละประเทศแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมและความจำเป็น บางประเทศได้ควบคุมทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินด้วย กฎหมายน้ำจะเป็นกลไกสำคัญสำหรับรองรับองค์การทรัพยากรน้ำระดับชาติ เป็นเครื่องมือสนับสนุนให้การบริหารและจัดการแหล่งน้ำเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ รักษาสิทธิและประโยชน์ส่วนรวมไว้ได้

4. การอนุรักษ์สภาพแวดล้อมพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

สภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธาร มีความสำคัญต่อการกำเนิดของน้ำในลำธารเป็นอย่างมาก ในพื้นที่ดังกล่าว ดิน น้ำ และป่าไม้ มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ต้องรักษาความสมดุลระหว่างกันให้เหมาะสม หากทรัพยากรตัวใดใน 3 อย่างนั้น ถูกทำลาย จะมีผลกระทบทำให้ทรัพยากรอื่นมีการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมโทรมไปด้วย พื้นที่ต้นน้ำลำธารหมายถึงพื้นที่บริเวณซึ่งอยู่ตอนบนของกลุ่มน้ำ จะทำหน้าที่แปรสภาพน้ำฝนหรือหิมะให้เป็นน้ำในลำธาร ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยภูเขาหรือเนินสูงมีความลาดชัน พื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ปกคลุมด้วยป่าไม้ตามธรรมชาติที่สมบูรณ์ จะช่วยป้องกันการกัดเซาะพังทลายของผิวดิน มีใบไม้ช่วยพื้กับถล่มอยู่บนผิวดิน ช่วยทำให้น้ำไหลซึมลงไปกับสะสมไว้ในดินมากขึ้น แล้วไหลออกสู่ลำธารในโอกาสต่อไป ทำให้น้ำไหลในลำห้วยหรือลำธารยาวนาน ได้ใช้ประโยชน์มากขึ้น แม้ว่าหมดฤดูฝนแล้ว ประเทศจีนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนี้ยาวนานหลายพันปีมาแล้ว จึงมีสุภาษิตโบราณกล่าวกันว่า ถ้าเรา

พจน. ส. สิริเพชร

305 ถนนศรีนครินทร์ อ.เมือง จ.แพร่ 54000

โทร. 523258

จะควบคุมแม่น้ำ จะต้องควบคุมขุนเขาที่อยู่ต้นน้ำของแม่น้ำนั้นให้ได้

ถ้าหากพื้นที่ต้นน้ำลำธารแห่งใดมีสภาพเสื่อมโทรมเนื่องจากการตัดไม้และบุกเบิกพื้นที่ป่า เพื่อทำไร่เลื่อนลอยเป็นจำนวนมากแล้ว จะมีผลทำให้น้ำฝนไหลบ่าลงสู่ทางน้ำเร็วกว่าปกติ เป็นสาเหตุทำให้เกิดอุทกภัยได้ง่ายขึ้น เกิดการพังทลายของเนื้อดินแล้วน้ำก็จะพัดพาไปตามลำน้ำเป็นตะกอน ทำให้เกิดการตื้นเขินในแม่น้ำลำธาร โดยเฉพาะในพื้นที่ราบหรือบริเวณเหนือเขื่อนเก็บกักน้ำ ทำให้ปริมาณน้ำที่จะเก็บไว้ใช้งานลดลง ซึ่งจะมีผลเสียต่อการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นอย่างมาก เหตุการณ์ดังกล่าวนี้ จะเห็นได้ชัดเจนในพื้นที่ลุ่มน้ำแยงซี และแม่น้ำฮวงโหหรือแม่น้ำเหลืองในประเทศจีน ปรากฏตามสถิติว่าในช่วงระยะเวลา 2,000 ปี ได้เกิดอุทกภัยในแม่น้ำเหลืองถึง 1,500 ครั้ง ในปีหนึ่งจำนวนหน้าดินที่ถูกกัดเซาะพังทลายลงสู่ตอนใต้ของต้นน้ำประมาณ 1.6 พันล้านตัน มีตะกอนตกอยู่ในท้องน้ำรวมปีละประมาณ 400 ล้านตัน ส่วนแม่น้ำแยงซี เนื้อดินถูกกัดเซาะพังทลายปีละประมาณ 2.2 พันล้านตัน รัฐบาลจีนจึงทำโครงการปรับปรุงสภาพต้นน้ำทั้งสองสาย เป็นโครงการระยะยาว 30-40 ปี เริ่มแต่ปี 2521 ส่วนใหญ่เป็นการปลูกป่าทดแทนส่วนที่ถูกทำลาย

การอนุรักษ์ต้นน้ำลำธาร จะต้องดำเนินการเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำตลอดจนป่าไม้ควบคู่กันไป ซึ่งโครงการดังกล่าว จะสำเร็จได้ต้องอาศัยความสนใจและความร่วมมือของทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน กับทั้งต้องมีกฎหมายสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเหมาะสม และถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดด้วย

5. การควบคุมคุณภาพแหล่งน้ำ

การใช้น้ำในระยที่มีการพัฒนาหลายด้านอย่างรวดเร็ว มีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ มากขึ้น เมืองขนาดใหญ่

และชุมชนขยายไปอย่างกว้างขวาง การทำการเกษตรได้ใช้น้ำปุ๋ยเคมีและสารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืชและกำจัดวัชพืช ในเขตพื้นที่ต้นน้ำลำธารก็มีผู้คนอาศัยและใช้พื้นที่ทำการเพาะปลูก ประกอบกับน้ำที่เหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรม และท่อน้ำเสียจากแหล่งชุมชน มักจะระบายลงสู่แม่น้ำลำธาร โดยปราศจากการบำบัด สิ่งเหล่านี้เป็นต้นเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติเลวลง กลายเป็นน้ำเสียหรือน้ำเน่า ในปัจจุบันปัญหานี้ได้ทวีความรุนแรงอย่างรวดเร็ว จนบางแห่งถึงขั้นวิกฤตแล้ว ถ้าไม่รีบรณรงค์เรื่องการควบคุมคุณภาพน้ำ หรือยังใช้น้ำด้านต่าง ๆ อย่างไม่ระมัดระวัง ก็จะมีแหล่งน้ำเน่าหรือน้ำเสียที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้มากขึ้น จะเป็นปัญหาใหญ่ที่แก้ไขได้ยาก จึงต้องช่วยกันร่วมมือร่วมใจรักษาแหล่งน้ำ และถนอมใช้อย่างรู้คุณค่า ก่อนจะสายเกินไป

6. การแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการสร้างเขื่อน ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนมากก็เฉพาะเขื่อนเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมและขนาดความจุอย่างเก็บน้ำมาก ซึ่งผลกระทบที่สำคัญ คือ น้ำท่วมพื้นที่ป่าไม้ บางกรณีอาจจะรวมถึงแหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ป่า พื้นที่ทำกินหรือบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ในทำเลที่จะเป็นอ่างเก็บน้ำถูกน้ำท่วม น้ำในอ่างเน่าเสียในระยะแรกที่เก็บน้ำ เนื่องจากการเน่าเปื่อยของต้นไม้ หรือในบางแห่ง อาจจะมีผลกระทบเกี่ยวกับทรัพยากรที่มีค่าใต้ดินหรือโบราณสถาน ในอดีตเราอาจจะให้ความสนใจในผลกระทบดังกล่าวน้อยเกินไป แต่เมื่อเราได้รับบทเรียนและวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมเจริญมากขึ้นทางราชการก็ได้หามาตรการแก้ไขและมโนโยบายในเรื่องนี้ชัดเจนขึ้น กล่าวคือ ในการดำเนินงานโครงการเขื่อนเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ จะต้องมีการศึกษาและทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมพร้อมด้วยมาตรการหรือแผนแก้ไขและการติดตามตรวจสอบด้วย เพื่อประกอบการ

พจก. เพชรเกษมพาณิชย์

148/12 ถนนเพชรเกษม อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77000

โทร. 611921



พิจารณาตัดสินใจว่า ผลที่ได้รับและที่สูญเสียไปจะคุ้มกันหรือไม่ ถ้าคุ้มค่าจึงดำเนินการ

การดำเนินการแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ต้องกระทำอย่างละเอียดรอบคอบ ในบางเรื่องต้องมีการเตรียมการล่วงหน้า บางเรื่องเป็นปัญหาทางสังคมต้องมีการทำความเข้าใจและการต่อรองอย่างมีประสิทธิภาพ ที่สำคัญที่สุดก็คือ จะต้องลงทุนมีงบประมาณอย่างเพียงพอสำหรับการแก้ปัญหา นั้น ๆ ด้วย ปัญหาเกิดจากผลกระทบจากการก่อสร้างเขื่อนดังกล่าว ปรากฏว่า เรื่องการจ่ายค่าทดแทนที่ดิน พืชผล และสิ่งก่อสร้างแก่ผู้ครอบครองที่ดินที่ต้องถูกน้ำท่วม ทั้งที่ครอบครองโดยถูกต้องและไม่ถูกต้องตามกฎหมาย การจัดหาที่ดินสำหรับให้ไปตั้งถิ่นฐานใหม่เป็นปัญหาที่ซับซ้อนและแก้ไข

ยากลำบาก ในบางกรณีต้องล้มเลิกโครงการ เพราะไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ เพราะราษฎรในเขตดังกล่าวไม่พอใจในราคาที่ย่ำแย่ให้ ไม่พอใจที่ดินที่จัดสรรให้ไปอยู่ใหม่ หรือไม่ยินยอมโยกย้ายออกด้วยสาเหตุอื่น เช่น ได้รับข้อมูลที่ผิด ถูกต้องจากผู้ที่หวังผลประโยชน์บางประการ ดังนั้น ทางราชการจะต้องตระหนักว่า การแก้ปัญหาผลกระทบในเรื่องนี้ มีความสำคัญอย่างยิ่ง สมควรที่จะกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติอย่างชัดเจนและเหมาะสม มีข้อมูลจากฝ่ายเจ้าหน้าที่ของรัฐ และราษฎรที่ถูกต้อง เพื่อประกอบการพิจารณาแก้ปัญหา ในปัจจุบันมีทำเลที่เหมาะสมสำหรับสร้างเขื่อนอ่างเก็บกักน้ำขนาดใหญ่และป่าไม้ในบริเวณดังกล่าวก็ถูกบุกรุกทำลายหมดแล้ว แต่ก็ไม่สามารถก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ

พจนานุกรมเรื่องคำวิบัติก่อสร้าง

47 ถ.ประจวบฯ อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77000

โทร. 611174, 611068

ได้ เพราะได้มีประชาชนเข้าไปอยู่อาศัยและทำมาหากินในพื้นที่ เหล่านั้นเต็มไปหมดแล้ว จึงเกิดปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ เสียทั้งป่าไม้และสร้างเขื่อนสำหรับจะเก็บน้ำไว้ใช้ก็ไม่ได้

การพิจารณาปัญหาผลกระทบและแนวทางแก้ไข ต้อง ได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายทุกสาขาอาชีพ ช่วยกันแสดง ความคิดเห็นอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะนักวิชาการของรัฐ สมควรช่วยกันหาข้อยุติของปัญหาอย่างมีเอกภาพ เพื่อป้องกัน ความสับสนแก่บุคคลภายนอก จึงจะช่วยให้การดำเนินงานใน เรื่องนี้เป็นไปด้วยดี

7. การประชาสัมพันธ์

ในปัจจุบันวิกฤตการณ์ของทรัพยากรน้ำได้เกิดขึ้นใน ประเทศไทยแล้ว ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ อันเป็นผลมา จากจำนวนพลเมืองที่เพิ่มขึ้น เมืองขนาดใหญ่ และชุมชนใหญ่ น้อยขยายตัวไปอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว เช่น กรุงเทพฯ เชียงใหม่ พัทธยา ภูเก็ต จนเกินขีดความสามารถที่น้ำที่มีอยู่ ตามธรรมชาติจะรองรับได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ทั้งยังม ีการตัดไม้ทำลายป่าในเขตต้นน้ำอันเป็นแหล่งกำเนิดของน้ำใน แม่น้ำลำธารอย่างหนัก ทำให้ความสมบูรณ์ของน้ำตามธรรม- ชาติลดน้อยลง มีความแห้งแล้งมาทดแทน นอกจากนั้นน้ำใน แหล่งน้ำหรือแม่น้ำสำคัญหลายสาย มีคุณภาพเสื่อมโทรมด้วย สิ่งปฏิกูลเน่าเสียและสารพิษ จนสัตว์น้ำไม่อาจมีชีวิตอยู่ได้ เป็นเพราะการใช้น้ำโดยขาดความระมัดระวัง การพัฒนา แหล่งน้ำใหม่เพิ่มเติมก็มีความเห็นที่หลากหลายเกี่ยวกับ ผลกระทบที่จะเกิดจากการก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ จนหาข้อยุติได้ยาก

ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้นหลายปัญหา เกิดจาก ความไม่เข้าใจและมองไม่เห็นผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำ ในสิ่งที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำนั้นมียากน้อยเพียงไร ตัวเองจะได้รับผลกระทบโดยตรงอย่างไร การประชาสัมพันธ์

และชี้แจงทำความเข้าใจให้ประชาชนรู้จักทรัพยากรน้ำอย่าง ครบถ้วนการ ตั้งแต่การกำเนิด การใช้ และการอนุรักษ์ด้วย วิธีการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ก็อาจจะช่วยบรรเทาปัญหาบาง- อย่างที่น่าวิตกได้ การรณรงค์เกี่ยวกับเรื่องนี้ภาคราชการน่าจะ เป็นหลัก โดยมีภาคเอกชนช่วยเหลือสนับสนุน และเป็นที่น่ายินดี ที่ภาคเอกชนได้ดำเนินการเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพน้ำใน แม่น้ำสำคัญไปบ้างแล้ว หวังว่าในโอกาสต่อไป ภาครัฐบาล คงจะให้ความสำคัญในเรื่องการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ ทรัพยากรน้ำในทุกด้านมากยิ่งขึ้นตลอดไป

บทสรุป

น้ำเป็นทรัพยากรที่ให้คุณประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์ สัตว์ และพืช ซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติหมุนเวียนไม่รู้จบจนสิ้นในสภาวะ แวดล้อมที่เหมาะสม โดยอาศัยป่าไม้ที่สมบูรณ์เป็นเงื่อนไขสำ- คัญ นับวันความต้องการใช้น้ำมีมากขึ้นในทุกด้าน เราจึงต้อง ร่วมใจร่วมแรงกันบริหารและจัดการทรัพยากรน้ำให้มีเอกภาพ และประสิทธิภาพ โดยมีองค์กรกลางกำหนดนโยบาย และจัด ให้มีการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำเป็นระบบลุ่มน้ำอย่างครบ วงจรทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีมาตรการทางกฎหมายสนับ- สนุนและมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนา ทรัพยากรน้ำอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมี จิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างทนุถนอมและรู้คุณค่าก่อนที่จะทุก- อย่างจะสายเกินไป



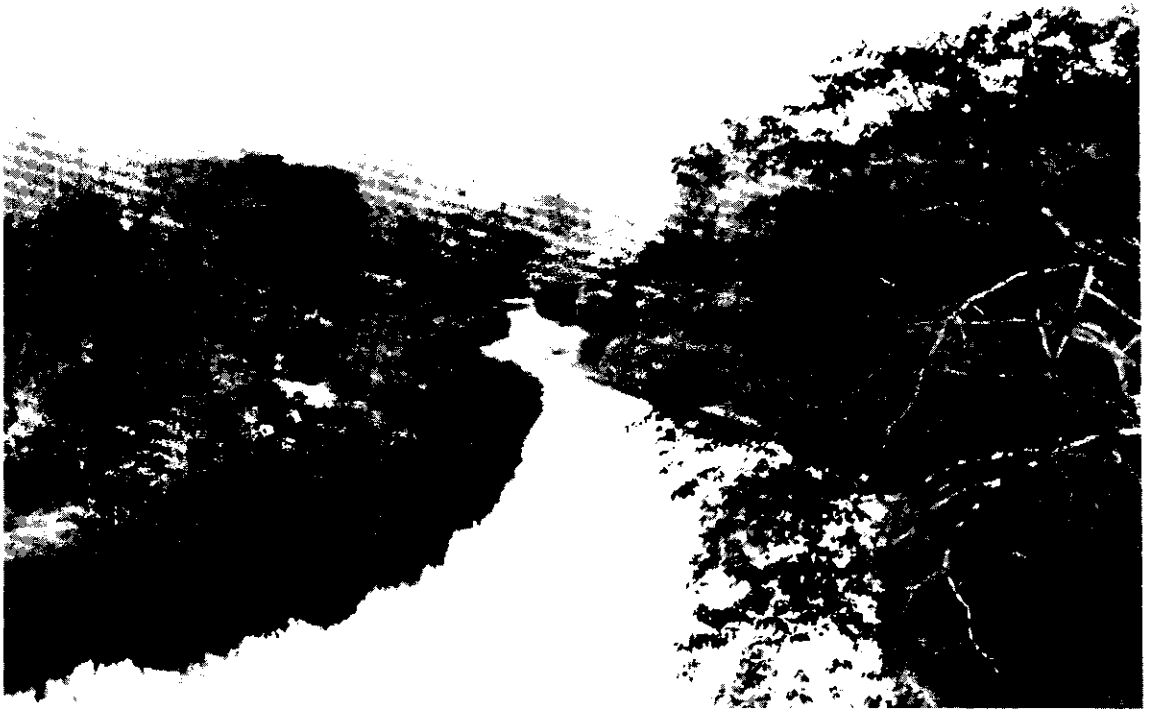
BLM GROUP บริษัท คอนกรีตบางละมุง จำกัด

894 อาคารอุทัย-จำเนียร ถ.พระราม 5 แขวงนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทร. 2434770

จำหน่าย ผลิตภัณฑ์คอนกรีตอัดแรง เสาค้ำเสา เสาค้ำคาน เสาค้ำคาน

การพัฒนาลุ่มน้ำ ระหว่างประเทศ

สุทธิ ทรงวรวิทย์*



ประเทศไทยตั้งอยู่ในคาบสมุทรอินโดจีน มีราชอาณาจักรติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียงถึง 4 ประเทศ คือ กัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สหภาพพม่า และมาเลเซีย เส้นกันอาณาเขตระหว่างประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน บางส่วนเป็นทิวเขาอันได้แก่ บริเวณทิวเขาพนมดงเร็กและ

ทิวเขาตะนาวศรี ส่วนใหญ่เส้นกันอาณาเขตระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านจะใช้ลำน้ำธรรมชาติ ซึ่งมีตั้งแต่แม่น้ำขนาดใหญ่ตลอดจนถึงร่องน้ำขนาดเล็ก ๆ เช่น แม่น้ำโขง เป็นเส้นกันพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว คลองเล็กเป็นเส้นกันพรมแดนระหว่างประเทศ

* วิศวกร 7 กองวางแผนโครงการ กรมชลประทาน

ไทยกับประเทศกัมพูชา ที่อำเภออรัญประเทศ จังหวัดปราจีนบุรี เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีลำน้ำอื่น ๆ อีกมากที่ใช้เป็นเส้นกั้นพรมแดนระหว่างประเทศ เช่น แม่น้ำสาละวิน แม่น้ำกก แม่น้ำสาย ใช้กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับสหภาพพม่า แม่น้ำโกลก เป็นเส้นกั้นพรมแดนกับประเทศมาเลเซีย ยังมีลำน้ำเล็ก ๆ อีกจำนวนมากที่ใช้เป็นเส้นแบ่งกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน

ลำน้ำบางสาย มีต้นกำเนิดในประเทศหนึ่ง แต่ไหลผ่านไปยังอีกประเทศหนึ่ง เช่น แม่น้ำปาย ซึ่งมีต้นกำเนิดในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน แต่ไหลผ่านลงสู่แม่น้ำสาละวินในประเทศสหภาพพม่า แม่น้ำกก ต้นน้ำอยู่ในประเทศสหภาพพม่า แต่ปลายน้ำไหลเข้ามาในเขตแดนไทย คลองโป่งนํ้าร้อน คลองพระพุทธร มีต้นน้ำอยู่ในเขตจังหวัดจันทบุรี แต่ปลายน้ำไหลเข้าไปในประเทศกัมพูชา เป็นต้น

ปัจจุบัน การพัฒนาแหล่งน้ำภายในประเทศไทย เป็นเรื่องถกเถียงกันมากระหว่างการพัฒนากับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทุกฝ่ายพยายามหาจุดที่เหมาะสมในการพัฒนาโดยมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับที่ยอมรับได้ แต่ถึงปัจจุบันนี้ก็ยังไม

สามารถกำหนดเป็นที่ชัดเจนพอที่หน่วยงานปฏิบัติจะนำเอาไปเป็นแนวทางดำเนินการได้ คงจะต้องใช้เวลาอีกนานสำหรับหาข้อยุติในเรื่องนี้ ขณะที่เวลาผ่านไปเสียงของการรณรงค์เพื่ออนุรักษ์สภาพสิ่งแวดล้อม แม้ว่า จะมาจากกลุ่มชนในระดับปัญญาชนที่มีจำนวนไม่มากนัก แต่ก็ดังและกังวานพอที่จะกลบเสียงเรียกร้องให้มีการพัฒนาแหล่งน้ำอันแทบแห้งอ่อนแรง จากกลุ่มเกษตรกร ซึ่งเป็นชนกลุ่มใหญ่แต่ขาดพลังลงไปได้

ในช่วงระยะเวลาการถกเถียงของฝ่ายพัฒนา และฝ่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมซึ่งยังไม่มีการกำหนดเวลาสิ้นสุดนี้ สัญญาณอันตรายในเรื่องความแห้งแล้งขาดแคลนน้ำได้ปรากฏขึ้นอย่างเจียบ ๆ โดยทั่วไปของประเทศไทย ปัญหาน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเพาะปลูกมีถี่ขึ้นกว่าเดิม และทวีความรุนแรงทีละน้อยอย่างไม่รู้สีกตัวทางราชการเล็งเห็นเป็นเพียงปัญหาเฉพาะหน้าชั่วคราวเท่านั้น การแก้ไขปัญหาก็เป็นเพียงระยะสั้น ด้วยการแจกพันธุ์พืชและสิ่งของบ้างเท่านั้น หากจะใช้ความสังเกตให้รอบคอบ จะพบสัญญาณอันตรายหลายอย่างที่น่ากลัว เช่น ผลผลิตทางเกษตรโดยส่วนรวมของประเทศไทยไม่ทวีเพิ่มขึ้น

มาหลายปีแล้ว เมื่อหลายปีก่อนทางราชการต้องรณรงค์อย่างหนัก เพื่อส่งเสริมให้มีการทำนา 2 ครั้งใน 1 ปี แต่ในช่วง 3-4 ปีหลังมานี้ จะพบแต่ข่าวทางราชการจำกัดพื้นที่การทำนาครั้งที่ 2 ให้น้อยลง ปริมาณการส่งออกผลผลิตทางการเกษตรน้อยลงทุกปี จำนวนประชากรที่ประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมลดน้อยลงเรื่อย ๆ แต่สัญญาณอันตรายประเด็นเหล่านี้ได้ถูกกลบเกลื่อนไปเสียด้วยรายได้ของประเทศที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรม โอกาสประกอบอาชีพของประชาชนทางด้านแรงงานอุตสาหกรรมขยายตัว ขณะที่ทางราชการพอใจกับราคาต่อหน่วยของสินค้าทางการเกษตรเพิ่มสูงขึ้น แต่นั่นเป็นสัญญาณอันตรายอย่างหนึ่ง ที่แสดงว่า ผลผลิตเริ่มไม่เพียงพอกับความต้องการแล้ว

นอกจากความขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรที่ได้ปรากฏขึ้นอย่างเจียบ ๆ แต่ถึครั้งขึ้น ความขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคก็ได้ปรากฏขึ้นแล้วเช่นกัน บ่อยครั้งที่ปรากฏข่าวทางสื่อสารมวลชนต่าง ๆ แสดงถึงประสิทธิภาพของหน่วยงานทางราชการในการขนนํ้าบรรทุกด้วยยานพาหนะไปแจกจ่ายให้แก่ราษฎรในชนบท เพื่อใช้อุปโภค-บริโภค

บริษัท ทิปปโกคอนซัลแต้น จำกัด

118/1 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10400

โทร. 2784924, 2714639-45

รับปรึกษาทั่วไปทางด้านการบริหารงานโครงการ การศึกษา และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การสำรวจ ออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง

เบื้องหลังภาพที่ประชาสัมพันธ์ผลงาน อันน่าชื่นชมของทางราชการ คือ สัญญาณอันตรายที่แสดงว่าประชาชนชาวไทยในภูมิภาคหลายแห่ง เริ่มจะไม่มีน้ำดื่มบ้างแล้ว แม้แต่ในภาคใต้ ซึ่งถือว่าเป็นภูมิภาคที่มีฝนตกชุกมากที่สุดของประเทศ

ในเมืองใหญ่ ๆ หลายแห่งก็เริ่มมีสัญญาณอันตรายเกิดขึ้นในเรื่อง น้ำดื่ม ช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา มีเมืองใหญ่หลายแห่งที่ไม่มีน้ำสะอาดเพียงพอสำหรับการทำน้ำประปา บริการแก่ประชาชน แม้จะยังไม่ถึงขั้นวิกฤตแต่ก็เป็นสัญญาณอันตรายที่รู้สึกได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณที่ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทั้งในย่านอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว บรรดาโรงงานและโรงแรมต่าง ๆ ตกเป็นเหยื่อนักฉวยโอกาสขนน้ำใส่รถบรรทุกมาขายในราคาแพงอย่างลิบลัวกันทั่วหน้า แม้แต่ในกรุงเทพมหานครเอง ประชาชนจะพบว่า น้ำประปาที่ไหลออกมาจากก๊อกน้ำในบ้านของตนเองนั้น จะอ่อนแรงลงเมื่อเทียบปีก่อน ๆ นี่ก็เป็นสัญญาณอันตรายในบ้านของตนเองที่อาจจะสังเกตเห็นได้ นอกเสียจากผู้มีฐานะพอที่จะหาปั๊มน้ำมาเพิ่มแรงดันเป็นส่วนตัวได้ อาจจะรู้สึกถึงสัญญาณอันตรายนี้ วิกฤตการณ์ต่าง ๆ นี้เกิด

ขึ้นต่อเนื่องมาหลายปีแล้วแต่เป็นไปในลักษณะ “รุกเจียบ” ช้า ๆ แต่ น่ากลัว ฉะนั้นในทศวรรษที่กำลังจะมาถึงนี้ จะต้องเกิดเหตุใหญ่ขึ้นอย่างแน่นอน ถึงเวลานั้นคงไม่มีเวลาสำหรับเรื่องอุดมภูมิของโลกสูงขึ้น ชันโอโซนลดน้อยลง สัตว์ป่าที่หายาก จะสูญพันธุ์ ฯลฯ เพราะมนุษย์เองก็อาจจะต้องค่อย ๆ สูญพันธุ์ไปด้วย ถ้าไม่มีน้ำดื่ม ไม่มีน้ำที่จะนำไปเพาะปลูก เพื่อผลิตพืชพันธุ์ธัญญาหารออกมาสำหรับเป็นอาหารของมนุษย์ ชาวประชาชนในเมืองหลวงของประเทศอัลมาเนีย แย่งชิงอาหารจนถึงกับฆ่ากันตายเมื่อเดือนธันวาคมที่ผ่านมา ก็เป็นสัญญาณอันตรายที่น่าจะสังวรณไว้ว่า โลกเริ่มจะไม่มีอาหารเพียงพอในบางส่วนแล้ว

ประเทศไทยอาจยังไม่สามารถสังเกตเห็นสัญญาณอันตราย ในเรื่องขาดแคลนน้ำได้ชัดเจน แต่หลายประเทศของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ได้ประสบกับวิกฤตการณ์นี้แล้วโดยตรง เช่น หลายประเทศในแอฟริกา สหภาพโซเวียต ตะวันออกกลาง สาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย เม็กซิโก ฯลฯ ประเทศอิสราเอล ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่ใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพลิกทะเลทรายให้เป็นพื้นที่การเกษตร

ได้อย่างน่าอัศจรรย์ แต่ปัจจุบันนี้ อิสราเอลไม่มีน้ำดื่มเพียงพอเสียแล้ว สำหรับประชาชนจำนวนมากที่อพยพมาจากสหภาพโซเวียตและประเทศอื่น ๆ

เมื่อปี 2533 ได้เกิดสงครามในตะวันออกกลางด้วยสาเหตุจากการแย่งชิงบ่อน้ำมัน สงครามนี้ไม่ยืดเยื้อ หากแต่จบลงในเวลาอันสั้น ในอนาคตสิ่งที่จะก่อให้เกิดสงครามได้แก่ การแย่งชิงน้ำ โดยเฉพาะประเทศที่ใช้แหล่งน้ำร่วมกัน เช่น อิสราเอลกับจอร์แดน อียิปต์กับเอธิโอเปีย อินเดียกับบังคลาเทศ อิรักกับตุรกี เกาหลีเหนือกับเกาหลีใต้ ซึ่งในปัจจุบันได้นำแหล่งน้ำมาเป็นประเด็นทางการเมืองที่สำคัญในการเจรจาตลอดมา

สำหรับประเทศไทย ในขณะนี้ยังตกเถียงกันอยู่อย่างไม่รู้จบว่าจะพัฒนาแหล่งน้ำที่ใดได้บ้างไม่ว่าจะเป็น เขื่อนกัก เขื่อนแม่ชาน ที่เชียงใหม่ เขื่อนแม่จัน ที่เชียงราย เขื่อนแจห่ม ที่ลำปาง เขื่อนแก่งเสือเต้น ที่แพร่ เขื่อนผาดึง ที่ลำพูน เขื่อนแม่มอก ที่สุโขทัย เขื่อนแม่วงศ์ ที่นครสวรรค์ เขื่อนป่าสัก ที่ลพบุรี เขื่อนลำน้ำชี ที่ชัยภูมิ เขื่อนน้ำโจนที่กาญจนบุรี เขื่อนหวนรกที่นครนายก เขื่อนพระสทิงที่ปราจีนบุรี เขื่อนคลองหลวง

หจก. สันติมิตรก่อสร้าง

12/15 ถ.สาครมงคล อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110 โทร. 233796

รับเหมาก่อสร้าง งานโยธาทุกชนิด

ที่ชลบุรี เชื้อนประแสร์ที่ระยอง เชื้อนแม่จันต์ที่เพชรบุรี เชื้อนรับร้อที่ชุมพร เชื้อนปากรอกที่ทะเลสาบสงขลา เชื้อนแก่งกรุงที่สุราษฎร์ธานี เชื้อนสายบุรี ที่นราธิวาส ฯลฯ และอีกนับร้อย นับพันแห่งที่ทางราชการกำหนดเป็น แผนการก่อสร้างไว้ แต่ไม่สามารถ ดำเนินการได้เพราะปัญหาด้านสังคม สิ่งแวดล้อม

นอกจากแหล่งน้ำภายในประเทศที่จะต้องเร่งรัดในการพิจารณา ข้อกำหนดการพัฒนาที่ยั่งยืนถาวร (Sustainable Development) แล้ว บทความฉบับนี้ใคร่ขอเรียกร้อง ให้ผู้บริหารระดับสูงของประเทศ โปรดให้ความสนใจต่อการพัฒนา แหล่งน้ำระหว่างประเทศหรือแหล่งน้ำ นานาชาติ ที่มีอยู่โดยรอบประเทศไทย ขณะนี้ บางท่านอาจจะกล่าวว่าขณะนี้ ก็ดำเนินการอยู่แล้ว แต่ประเด็นที่ควร จะพิจารณาคือเป็นการดำเนินการ ที่จริงจังในระดับใด โครงการพัฒนา แหล่งน้ำทุกโครงการต้องใช้ระยะ เวลายาวนานและ ไม่สามารถใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยเร่งรัด ย่นระยะเวลาได้มากนัก เช่นโครงการ เชื้อนผามอง กันแม่น้ำโขง ซึ่งเริ่ม งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2499 เป็นเวลา 35 ปีมาแล้วจนถึงบัดนี้ก็ยังไม่ก้าว หน้าไปถึงไหน ดูเหมือนจะถอยหลัง

ลงเรื่อย ๆ ด้วยซ้ำไป จากเขื่อนที่ กำหนดไว้สูงถึง 110 เมตร จนน้ำ 100,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ขณะนี้ ลดลงมาพิจารณากันที่ความสูง 55 เมตร จนน้ำเพียง 8,500 ล้านลูกบาศก์- เมตร เท่านั้น และก็มีทางเป็นไปได้ อย่างสูงที่โครงการนี้จะลดลงเป็น เพียงการสร้างอาคารในลำแม่น้ำ เพื่อ ใช้พลังงานจากการไหลของน้ำคล้าย- คลึงกับเขื่อนปากมูลเท่านั้นเองในที่สุด

เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ใคร่ขอเสนอเค้าโครงการโดยย่อของ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำระหว่าง ประเทศที่ควรได้รับความสนใจ ดังนี้

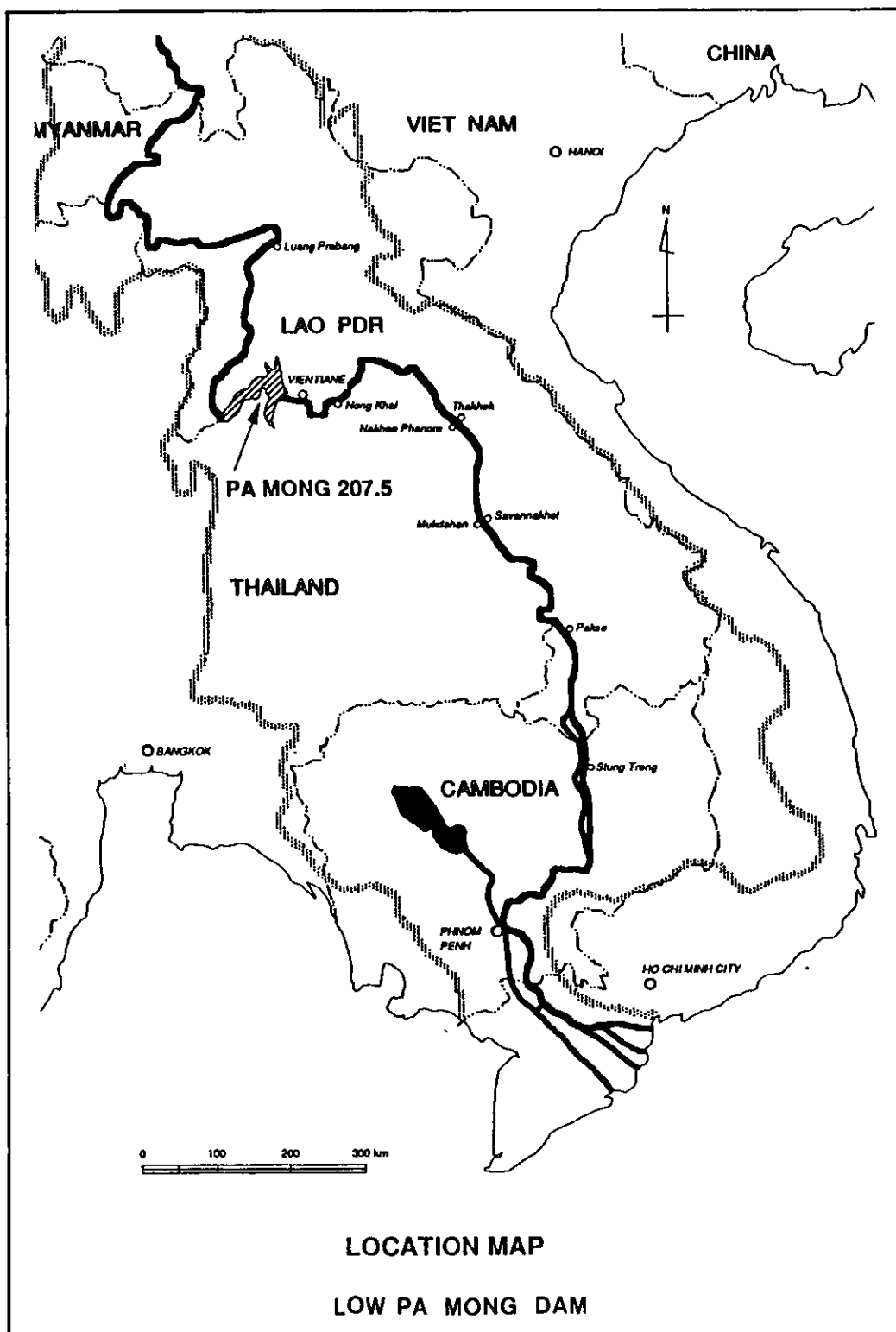
แม่น้ำโขง

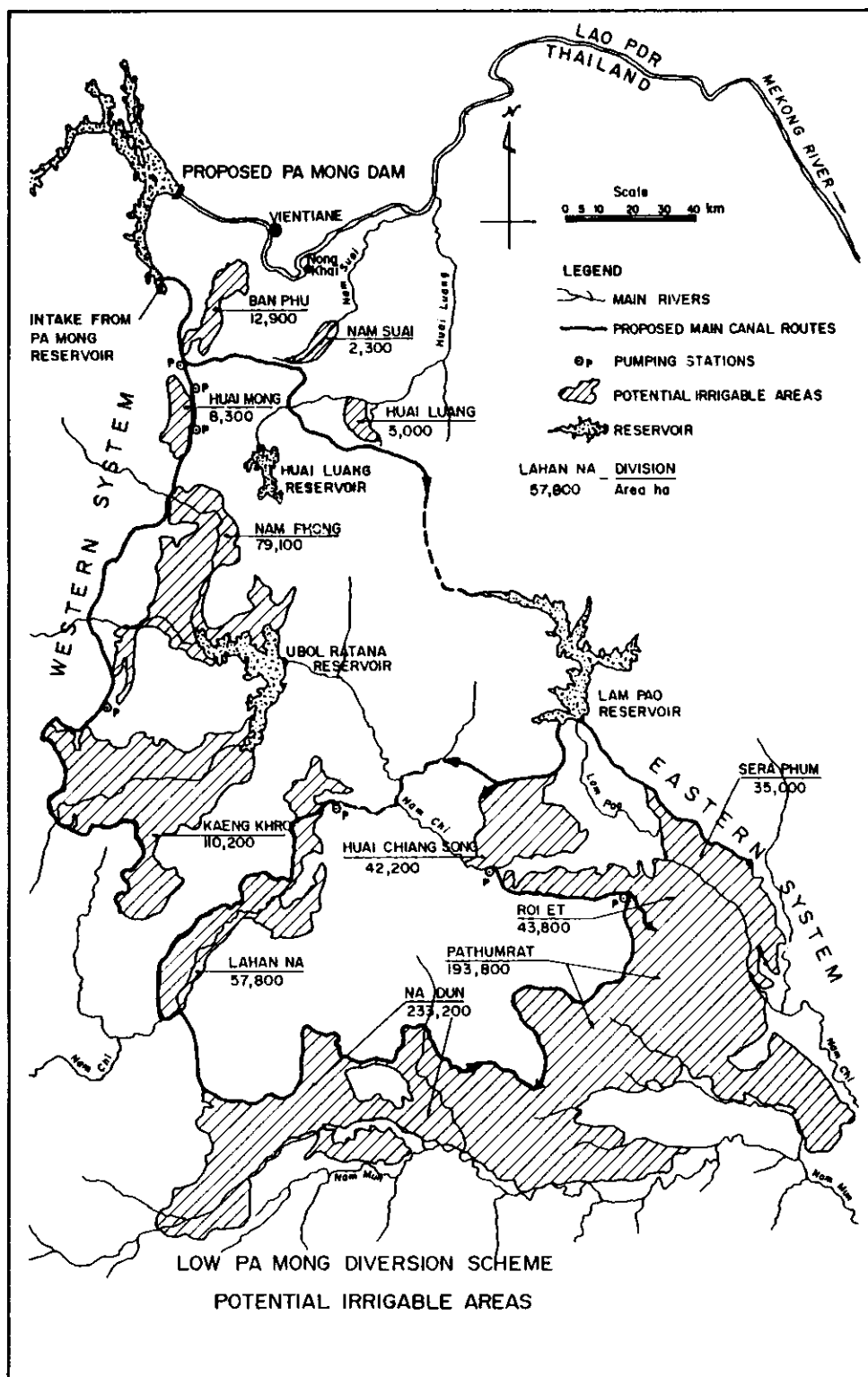
เป็นแม่น้ำนานาชาติสายสำคัญ ที่สุดมีผลกระทบโดยตรงกับประเทศ ไทย ถึงกับมีการกล่าวอย่างซ้ำซาก อยู่เสมอว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทยจะเป็นแผ่นดินทอง ขึ้นมาทันที หากสามารถพัฒนาแม่น้ำ- โขงได้ แม่น้ำโขงเป็นลำน้ำนานาชาติ ขนาดใหญ่ติดลำดับความสำคัญระดับ โลก มีต้นน้ำตั้งแต่เทือกเขาหิมาลัย แคว้นทิเบตไหลผ่านดินแดนของ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

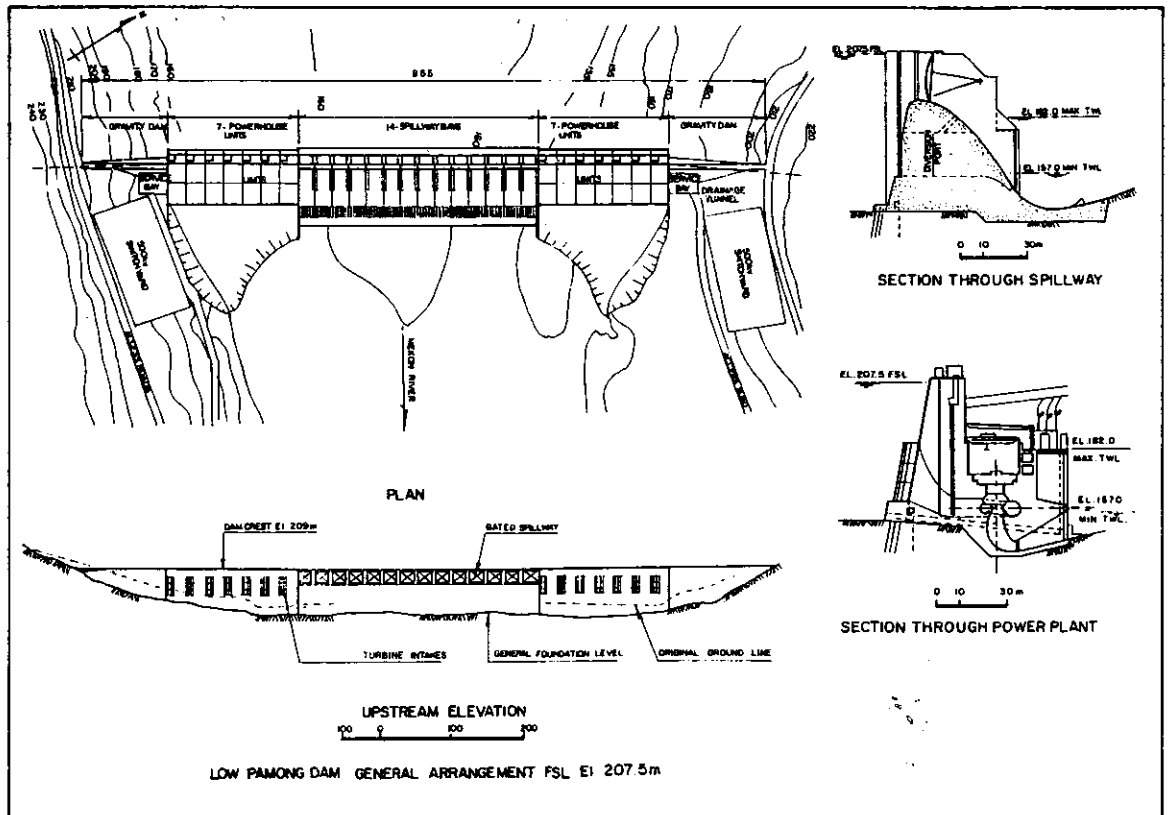
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชน ลาว สหภาพพม่า ไทย กัมพูชา ไทลลงมาสู่มหาสมุทรแปซิฟิกที่ ตอนใต้ของประเทศเวียดนาม ประเทศ ไทยมีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาแม่น้ำโขงที่สำคัญอยู่ 3 โครงการ คือ

โครงการเชื้อนผามอง

เป็นโครงการสร้างเขื่อนเก็บกัก น้ำขนาดใหญ่ปิดกั้นลำแม่น้ำโขง บริเวณที่ไหลผ่านเป็นเส้นกั้นพรมแดน ระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐ- ประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้มี การริเริ่มศึกษาเบื้องต้นของโครงการ นี้โดย ECAFE หรือ ESCAP ใน ปัจจุบันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2499 ต่อมาได้มี การผลักดันให้โครงการนี้อยู่ภายใต้ การควบคุมสนับสนุนขององค์การ สหประชาชาติ UNDP โดยตั้งเป็น องค์การ MEKONG COMMITTEE ขึ้น มีสถานที่ตั้งองค์การอยู่ในประเทศ ไทย สมาชิกถาวรขององค์การประกอบ ด้วยประเทศไทย เวียดนาม สาธารณ- รัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กัม- พูชา การดำเนินงานของโครงการ ต่อเนื่องเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน แต่ยังไม่มีความคืบหน้าไปมากนัก และคง ไม่อาจจะหวังได้ในระยะอันใกล้ว่า







โครงการนี้จะเกิดขึ้นได้ ถ้าสถานการณ์ทางการเมืองของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ยังคงอยู่ในสภาพปัจจุบันนี้ เพราะโครงการนี้มีประโยชน์ชัดเจนโดยตรงต่อประเทศไทยมากกว่าประเทศสมาชิก

โครงการ กก-อิง-ยม-น่าน

เป็นโครงการสูบน้ำจากแม่น้ำอิง รวมกับการผันน้ำจากแม่น้ำกก ประกอบกับการสูบน้ำจากแม่น้ำโขง ที่สบก มาลงที่ลุ่มน้ำยมโดยสร้าง

อ่างเก็บน้ำแก่งเสือเต้นเป็นสถานที่พักน้ำ ก่อนที่จะผันน้ำส่วนหนึ่งไปยังเขื่อนสิริกิติ์ โครงการนี้ได้รับริเริ่มมาตั้งแต่ พ.ศ. 2522 ได้มีการศึกษาจัดทำรายงานทางวิชาการไว้จนถึงขั้นรายงานความเหมาะสม แต่เนื่อง

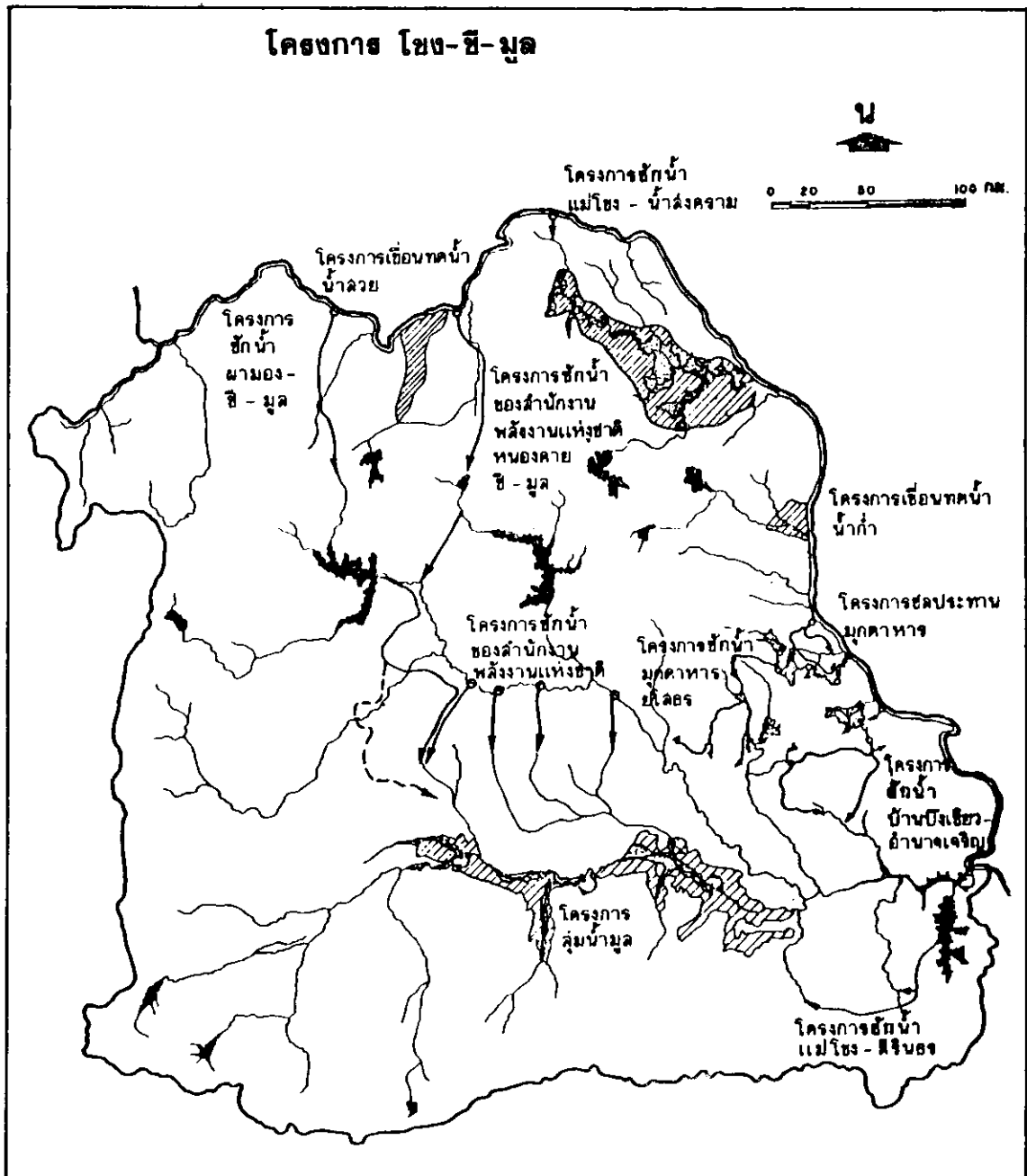
บริษัท หนองแคเทรียลูชัย (1979) จำกัด

35-37 ถ.พหลโยธิน อ.หนองแค จ.สระบุรี 18140

โทร. 371144

144

โครงการ โขง-ชี-มูล



พจก. สกลอุบลคำวิสต์

22/11-12 อ.เกษมสุข อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190

โทร. 321187

ประเทศสหภาพพม่าในการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำในแม่น้ำสาละวิน ช่วงที่เป็นเส้นกั้นพรมแดนไทย-พม่า ซึ่งนอกจากเป้าหมายในการผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว ยังมีผลทางด้านการเกษตรด้วย โครงการนี้เป็นเพียงขั้นดาร์ และการทบทวนเบื้องต้นเท่านั้น ยังต้องการศึกษาข้อมูลทางวิชาการอีกมาก หากจะพัฒนาโครงการนี้ อย่างจริงจัง

แม่น้ำปาย

เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำสาละวิน มีพื้นที่ต้นน้ำอยู่ในประเทศไทยบริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน ทางราชการเคยพิจารณาที่จะสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำขึ้นในช่วงที่ไหลผ่านประเทศไทย แต่โดยเหตุที่พื้นที่ของบริเวณลุ่มน้ำนี้ ส่วนใหญ่เป็นป่าเขาพื้นที่ราบที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกมีไม่มากนัก การศึกษาในเบื้องต้นเน้นผลประโยชน์เพียงด้านผลิตกระแสไฟฟ้าเท่านั้น โครงการนี้จึงระงับไป แต่ถ้าจะพิจารณาในด้านนำน้ำมาเพื่อใช้ในการเกษตรและอุปโภคบริโภคแล้ว แหล่งน้ำแห่งนี้เป็นที่น่าสนใจอีกแห่งหนึ่งเพราะสามารถจะผันน้ำมาเพิ่ม

เติมให้แก่เขื่อนภูมิพลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้

แม่น้ำโก-ลก

เป็นแม่น้ำกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย ได้มีการร่วมมือกันระหว่างประเทศทั้งสองเพื่อที่จะพัฒนาลำน้ำแห่งนี้ให้เกิดประโยชน์เริ่มตั้งแต่ปี 2528 เป็นต้นมา แต่ก็คงเป็นเพียงการร่วมมือศึกษาทางวิชาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์สภาพปากแม่น้ำที่ไหลออกสู่ทะเลให้คงสภาพถาวรได้ เพราะมีผลกระทบในเรื่องพรมแดน แต่เมื่อมีผลประโยชน์ของชาติเป็นเงื่อนไข จะนัยการดำเนินการจึงมีลักษณะของการสงวนที่ท่าและระดับระวางอยู่ค่อนข้างมาก การพัฒนาลุ่มน้ำแห่งนี้จึงไม่ก้าวหน้าไปเท่าที่ควร

ที่ยกมาเป็นตัวอย่างข้างต้นนี้เป็นเพียงส่วนน้อย จริง ๆ แล้วยังมีลำน้ำเล็ก ๆ อีกมากมายที่เป็นเส้นน้ำพรมแดนระหว่างประเทศ โครงการที่รัฐบาลควรให้ความสนใจอย่างยิ่งคือโครงการ กก-อิง-ยม-น่าน เพราะเป็นโครงการที่ใช้เงินจำนวนมากศึกษาจัดทำรายงานในชั้นความเหมาะสม

(Feasibility Report) ไว้เรียบร้อยแล้ว เป็นโครงการที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งในเชิงวิศวกรรม พร้อมทั้งจะเริ่มงานได้ทันทีถ้ารัฐบาลมีนโยบายที่แน่นอนที่จะทำการพัฒนา

ลำน้ำที่เป็นเส้นกั้นพรมแดนลำน้ำที่อยู่บริเวณชายแดน ไม่เป็นเพียงทรัพยากรธรรมชาติที่จะช่วยให้ประชาชนมีชีวิตอยู่ได้เท่านั้นแต่ยังมีความหมายถึงความมั่นคง เอกราช อธิปไตยของประเทศชาติอีกด้วย หลายครั้งที่รัฐบาลมีนโยบายพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณชายแดน โดยตั้งเป้าหมายให้เป็นแนวกันชนและแนวอุปสรรคของการเคลื่อนย้ายอาวุธหนักของประเทศเพื่อนบ้าน แต่ก็ยังเป็นเพียงนวนโยบายเฉพะหน้าเท่านั้น เมื่อเหตุการณ์สงบการพัฒนาก็ระงับไปด้วย ที่น่าประหลาดคือโครงการที่จะผันน้ำจากประเทศไทยเองไปยังประเทศเพื่อนบ้านกลับมีผู้สนใจคอยติดตามอยู่เสมอคือ โครงการคลองเทพาในจังหวัดสงขลา เคยมีบางท่านให้ความเห็นว่าทุกหยดในพื้นที่แผ่นดินไทยที่ไหลไปสู่ดินแดนกัมพูชาบริเวณจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด ควรจะสร้างอ่างเก็บน้ำไว้ให้หมด แม้ว่าไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรมมากนักก็ตาม

หจก. เขื่อนเจ้าพระยาค้าไม้

68 ตำบลบางหลวง อ.สรรพยา จ.ชัยนาท 17150

โทร. 411248



แต่ใครจะรู้ได้บ้างว่าในอนาคตประเทศไทยอาจจะเอาน้ำจำนวนที่เก็บกักไว้นี้เป็นข้อต่อรองทางด้านการเมืองกับประเทศกัมพูชาอย่างได้ผล

ยังคงจำกันได้อยู่บ้างว่า เมื่อครั้งสงครามโลกครั้งที่สอง เราได้เห็นบุคคลต่างชาติซึ่งประกอบอาชีพสาขาต่างๆ ในประเทศไทยเป็นเวลานาน ถอดเครื่องแบบแพทย์ พ่อค้านักธุรกิจ ออกแล้วสวมใส่ชุดนิพอร์มของทหารเข้ามายึดประเทศไทยมาแล้ว นั่นแสดงว่านโยบายของประเทศชาติ

นั้น ต้องวางแผนกันไว้ล่วงหน้ายาวนานไม่ใช่แผน 5 ปี 10 ปี อย่างที่เราทำกันอยู่ ฉะนั้นหากต้องการเห็นความมั่นคงของประเทศชาติ ความสมบูรณ์พูนสุขของลูกหลานคนไทย ในอนาคตทุกฝ่ายจะต้องร่วมมือกันพิจารณาในเรื่องนี้ แน่แน่นอนที่สุดว่าการพัฒนาแหล่งน้ำที่เป็นเส้นแบ่งกันพรมแดนคงไม่อาจใช้เหตุผลในเชิงวิศวกรรมแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่จะต้องรวมถึงการใช้กลยุทธ์ทางรัฐศาสตร์ ยุทธศาสตร์ ชั้นเชิง

ทางการทูตเข้าเป็นส่วนประกอบด้วยอย่างสำคัญ

อยากให้รัฐบาลได้ให้ความสนใจเอาใจใส่ในเรื่องนี้ เริ่มดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่องแม้ว่าจะยังไม่อาจคาดคะเนว่าความสำเร็จจะอยู่ช่วงชีวิตของอนุชนรุ่นใดก็ตาม



บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

24 ลาดพร้าว ซอย 128/1 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 โทร. 3774161, 3756342

เป็นบริษัทวิศวกรรมที่ปรึกษา ที่มีประสบการณ์และบุคลากรที่มีความชำนาญในด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเชี่ยวชาญในด้านการศึกษา ออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

แหล่งน้ำ ปัญหาที่รอการแก้ไข

ชวนพิศ ธรรมศิริ *

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ปัญหาเรื่องแหล่งน้ำได้ถูกหยิบยกมากล่าวกันอย่างกว้างขวาง มีการจัดการสัมมนา การประชุม การอภิปรายทางวิชาการโดยองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนหลายต่อหลายครั้ง และทุกครั้งจะให้ข้อสรุปที่ไม่แตกต่างกันนัก คือทุกฝ่ายต่างตระหนักดีว่าแหล่งน้ำในประเทศไทยกำลังเป็นปัญหาวิกฤต ทั้งทางด้าน

ปริมาณและคุณภาพ จำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน รวมทั้งมีการเสนอแนะแนวทางแก้ไขในภาพรวมๆ แล้วทุกอย่างก็สิ้นสุดลงพร้อมกับพิธีปิดการประชุมสัมมนา มิได้มีการดำเนินการต่อเนื่องไปจนถึงวิธีการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ หากจะประเมินทรัพยากรที่ท่วมเทลงไปที่ปัญหานี้ นับว่าเป็นที่น่าเสียดายที่ได้มีผลตอบแทนที่เป็นรูปธรรม



เกิดขึ้นมากนัก หากจะให้สรุปสั้น ๆ ก็คือ ทศวรรษที่ผ่านมาเราได้ใช้เวลาไปสำหรับการรับรู้ปัญหาเท่านั้น พอจะหวังได้หรือไม่ว่าในทศวรรษหน้าเราจะก้าวไปสู่การปฏิบัติกันเสียที

จากความหวังว่าทศวรรษหน้าคงจะก้าวไปสู่การแก้ไขปัญหาล้างน้ำอย่างเป็นรูปธรรม จึงอยากจะฝากประเด็นข้อคิดเห็นบางประการไว้ให้ผู้เกี่ยวข้องนำไปพิจารณา ดังนี้

ด้านปริมาณน้ำ เป็นที่รู้กันว่าปริมาณน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในแต่ละฤดูกาลมักจะมีแต่มากไปก็น้อยไป คือบางฤดูกาลก็มีมากจนเกิดน้ำท่วมเสียหายต่อทรัพย์สินพืชไร่ ในขณะที่บางฤดูกาลปริมาณน้ำก็ไม่พอเพียงที่จะแบ่งปันกันใช้ตามความต้องการได้ทุกด้าน จนเกิดกรณีโต้เถียงแย่งชิงจนบางครั้งถึงกับทำร้ายร่างกายและทรัพย์สิน การแก้ไขปัญหาล้างน้ำที่มีมากไปในบางเวลา และขาดแคลนในบางเวลาโดยทั่วไปไม่ต้องใช้ความรู้อะไรเลยก็ตอบได้ว่าง่ายมาก เพียงแต่เก็บส่วนเกินไว้ใช้ในยามขาดก็หมดปัญหาแล้ว แต่เรื่องแหล่งน้ำทำไมไม่ง่ายอย่างนั้นก็ไม่รู้พอจะต้องสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งก็จะต้องมีปฏิริยาต่อต้านกันอย่างกว้างขวาง เมื่อไรจะหันหน้า

มาพูดกันด้วยเหตุด้วยผลว่าสิ่งใดจะเป็นประโยชน์กว่ากัน จุดใดควรสร้าง จุดใดไม่ควรสร้าง การดำเนินงานทุกอย่างย่อมมีทั้งผลดีและผลเสีย ไม่มีสิ่งใดที่มีแต่ประโยชน์โดยไม่มีโทษ การจะได้ประโยชน์หรือเสียประโยชน์ขึ้นอยู่กับการนำมาใช้ว่าถูกต้องเหมาะสมอย่างไร หากแต่ละฝ่ายมุ่งแต่จะเอาชนะกันโดยพูดถึงผลด้านที่เป็นประโยชน์ต่อตนเพียงอย่างเดียว ประเทศชาติจะพัฒนาได้อย่างไร อยากให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนระลึกถึงพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษาเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2534 ที่ว่า “ยอมขาดทุนก็สามารรถที่จะได้กำไร” แล้วหันมาร่วมมือกันแก้ปัญหา โดยเอาประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้งเสียที

ด้านคุณภาพน้ำ นอกจากการขาดแคลนด้านปริมาณน้ำที่นับวันจะรุนแรงขึ้นทุกทีแล้ว ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือคุณภาพน้ำได้ถูกทำให้เสื่อมโทรมลง จนไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้เท่าที่ควร นำแปลกที่ทุกคนจะทราบถึงความจำเป็นในการที่ต้องมีน้ำสำหรับการดำรงชีวิต แต่คนส่วนใหญ่กลับไม่ตระหนักถึงความจำเป็นในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติไว้

เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ กลับใช้แหล่งน้ำธรรมชาติเป็นที่ระบายสิ่งสกปรกทั้งหลายทิ้งมวลลงอย่างไม่สนใจต่อผลที่ตามมา และที่น่าแปลกยิ่งขึ้นคือรัฐบาลก็ดูจะตระหนักถึงปัญหาการเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำเป็นอย่างดี แต่มิได้ดำเนินการมาตรการใด ๆ ในทางรูปธรรมที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว การที่เสื่อมลงและองค์กรต่าง ๆ เริ่มให้ความสนใจชักชวนประชาชนให้ช่วยกันรักษาความสะอาดแม่น้ำคู คลองในระยะนี้ก็น่าจะเป็นการริเริ่มที่ดี แต่การที่จะให้ได้ผลอย่างจริงจังน่าจะเริ่มจากรัฐบาลในการวางมาตรการป้องกันและลงโทษผู้ละเมิดอย่างเคร่งครัด ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่ล้าสมัยแล้วนำมาใช้บังคับและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ความจริงกฎหมายที่เกี่ยวกับการห้ามทิ้งสิ่งสกปรกลงแม่น้ำ คู คลอง มีก่อนที่ประเทศไทยจะมีรัฐธรรมนูญเสียอีก เหตุใดจึงไม่มีหน่วยงานใดหยิบยกมาสะสางปรับปรุงให้เข้ากับสภาพปัญหาในปัจจุบัน

ปัญหาน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่อยากจะกล่าวถึงกระทรวงอุตสาหกรรมมีข้อกำหนดว่าการก่อสร้างโรงงานที่มีน้ำเสียต้องมีโรงงานขจัดน้ำเสียให้มีคุณภาพดีตามเกณฑ์มาตรฐาน

หจก. อนุพัตรกิจ

1/133 ถนนพหลโยธิน อ.ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230

โทร. 5385525



ฐานก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำ
ในข้อเท็จจริงโรงงานเหล่านั้นก็สร้าง
โรงขจัดน้ำเสียไว้เพื่อให้สามารถตั้ง
โรงงานได้ แต่ส่วนใหญ่มิได้ใช้โรง
ขจัดน้ำเสียที่ก่อสร้างไว้ เพราะค่า-
ใช้จ่ายในการทำน้ำเสียให้ดินนั้นค่อนข้าง
สูงประการหนึ่ง และขาดแคลน
บุคลากรอีกประการหนึ่ง ดังนั้นน้ำ
เสียส่วนใหญ่จึงยังคงถูกทิ้งลงแหล่ง
น้ำธรรมชาติทั้ง ๆ ที่ได้มีการลงทุน
สร้างโรงขจัดน้ำเสียไว้แล้ว ปัญหานี้
น่าจะแก้โดยรัฐฯ เข้าไปควบคุมโรง-
งานขจัดน้ำเสียที่เอกชนมีอยู่ทั้งหมด
หากไม่มีเจ้าหน้าที่พอเพียงก็จ้างบุค-
คลากรภายนอกเข้ามาดำเนินการขจัด

น้ำเสียโดยให้เจ้าของโรงงานเป็นผู้
จ่ายค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ
(Operating Cost) ทั้งหมด (ซึ่งเป็น
หน้าที่ที่เจ้าของโรงงานจะต้องรับผิดชอบ
ค่าใช้จ่ายดังกล่าวอยู่แล้ว) วิธี
นี้ก็จะทำให้มั่นใจได้ว่าน้ำเสียจาก
โรงงานจะผ่านขั้นตอนทำให้สะอาด
ก่อนทิ้งลงแหล่งน้ำธรรมชาติตาม
วัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ก่อนจะจบอยากจะเรียนความ
รู้ใหม่ที่ได้ทราบจากชาวบ้านแถว
นครปฐมเมื่อเร็ว ๆ นี้ คือวิธีการจับ
ปลาในคลองที่แพร่หลายขณะนี้คือเท
ยาฆ่าแมลงลงในน้ำ พักใหญ่ ๆ
ปลาก็จะตายลอยขึ้นมาให้ช้อนได้ตาม

สะดวก พังแล้วเป็นห่วงทั้งผู้นำปลา
ไปบริโภคและแหล่งน้ำ สิ่งมีชีวิตทั้ง
หลายทั้งปวงในคลองก็คงตาย
ไปพร้อมกับปลา ฝากให้ผู้เชี่ยวชาญ
ทางด้านระบบนิเวศวิทยาช่วยวิ-
เคราะห์ผลกระทบด้วยว่าเมื่อสิ่งมี
ชีวิตทั้งเล็กและใหญ่ถูกทำลายลง จะ
เกิดอะไรขึ้นบ้าง

**เราพูดกันมามากแล้ว
เมื่อไรจะลงมือทำเสียที**



หจก. คำไม้ไทยรักมิตร

อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับ
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
ในประเทศไทย
อาทร สุฟโปฏก*



* เลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

1. บทนำ

การพัฒนาแหล่งน้ำ โดย การสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในการชลประทาน การผลิตกระแสไฟฟ้า การบรรเทาอุทกภัย เป็นแหล่งน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค หรือเป็นแหล่งประมงน้ำจืด ตลอดจนแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ สำหรับประเทศไทยได้มีการเริ่มโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อการเกษตรมาตั้งแต่อดีตกาล และได้มีการพัฒนาขึ้นมาเป็นลำดับจนกระทั่งมีการจัดตั้ง “กรมคลอง” ขึ้นในปี พ.ศ. 2445 และเปลี่ยนชื่อไปตามความเหมาะสมจนกระทั่งเป็น “กรมชลประทาน” ในปี พ.ศ. 2470 และต่อมาได้มีการตั้งหน่วยงานให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตและจัดส่งพลังงานไฟฟ้าโดยเฉพาะ คือ “การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย” เมื่อปี พ.ศ. 2512

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำโดยการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เพื่อผลประโยชน์ในด้านชลประทาน การผลิตกระแสไฟฟ้า และวัตถุประสงค์อื่น ๆ ซึ่งได้ก่อสร้างและเปิดดำเนินการจนถึงปัจจุบันนี้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 10 โครงการ โดยโครงการเหล่านี้ได้กระจายอยู่

ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดผลดีและผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และโดยทางตรงและโดยทางอ้อม จากประสบการณ์ของการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำหลายแห่งในโลก รวมทั้งประเทศไทย ได้ชี้ให้เห็นว่า ผลของการกักเก็บน้ำไว้ระยะเวลาหนึ่ง อาจมีผลต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศเป็นบริเวณกว้างทั้งในบริเวณอ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ผลกระทบโดยตรงอันเนื่องมาจากโครงการต่อผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ที่จำเป็นต้องมีการอพยพ และมีการตั้งถิ่นฐานใหม่ ซึ่งจะได้รับผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรม

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำส่วน
ใหญ่สามารถอำนวยความสะดวกทั้งใน
ด้านการชลประทานและการผลิตกระ-
แสไฟฟ้า มีผลคือการพัฒนาประเทศ
อย่างมากมาย แต่ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของบางโครงการโดยเฉพาะ
อย่างยิ่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่
สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประ-
ชาชนที่ต้องอพยพ เนื่องจากโครงการ
เขื่อนและอ่างเก็บน้ำยังคงปรากฏให้
เห็นจนทุกวันนี้

อย่างไรก็ดี ถ้ามีการวางแผน และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เชื้อนและอ่างเก็บน้ำอย่างรอบคอบ แล้ว จะทำให้โครงการพัฒนาแหล่ง น้ำนั้นก่อให้เกิดประโยชน์จากโครงการอย่างเต็มที่ มีผลดีนานับการ และ เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการ พัฒนาประเทศ

2. แนวนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ

ในอดีตโครงการส่วนใหญ่ ยังไม่มีการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นอย่างจริงจัง แม้ ว่าในระยะหลังสถาบันการเงินระหว่างประเทศ เช่น ธนาคารโลก เริ่ม ให้ความสำคัญต่อการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาต่างๆ โดยได้กำหนด ไว้เป็นข้อผูกพันในสัญญากู้เงินและ กำหนดให้เจ้าของโครงการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของ โครงการในการพิจารณาเงินกู้ด้วยก็ ตาม แต่ยังมีโครงการสร้างเขื่อนและ

พ.ร.บ. ๒๕๖๒

อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000

อ่างเก็บน้ำหลายแห่งที่ใช้งบประมาณของรัฐบาลดำเนินการก่อสร้างโดยไม่มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้แหล่งน้ำในประเทศที่จะนำมาสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำมีจำนวนน้อยลง จึงมีแนวโน้มที่จะสร้างเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำในเขตป่าต้นน้ำลำธาร อุทยานแห่งชาติ และเขตอนุรักษ์ต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาขัดแย้งกันในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ระหว่างหน่วยงานปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือ การขาดการประสานงานในชั้นวางแผนระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้กำหนดมาตรการป้องกันหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบดังกล่าว ดังนั้นคณะรัฐมนตรีโดยการเสนอของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติเมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2521 เห็นชอบ เรื่อง “การกำหนดแนวนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ” ซึ่งมีสาระสำคัญโดยสรุปดังนี้

1) รัฐ ควรถือเป็นนโยบายว่า ในการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำจะต้องรวมโครงการอนุรักษ์และป้องกัน

กันป่าไม้ สัตว์ป่า ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย การอนุรักษ์และพัฒนาการประมงบริเวณอ่างเก็บน้ำ การขุดย้ายโบราณวัตถุที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี การขุดย้ายแร่ธาตุที่ถูกน้ำท่วม โครงการอพยพโยกย้ายราษฎรจากบริเวณน้ำท่วม และการจัดที่ทำกินใหม่ตลอดจนการส่งเสริมการท่องเที่ยวและโครงการอื่นที่อาจเกิดขึ้นเข้าไปในโครงการด้วยในลักษณะเป็นโครงการร่วม (Package Project) โดยให้สำนักงานประมาณจัดสรรงบประมาณให้หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องสำหรับการเหล่านี้ด้วย

2) การกู้เงินจากต่างประเทศ เพื่อดำเนินการตามโครงการให้มีการเสนอขอกู้เงินของโครงการร่วมดังกล่าวข้างต้นด้วย

3) หน่วยงานเจ้าของโครงการจะต้องจัดให้มีการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ในระยะเตรียมงานเช่นเดียวกับการศึกษาในด้านวิศวกรรมและเศรษฐกิจ ในกรณีที่ไม่ใช่โครงการเงินกู้ ซึ่งมีข้อผูกพันให้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้สำนักงานประมาณพิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาอีกด้วย

4) เมื่อทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแล้ว รายงานดังกล่าวจะต้องนำไปเผยแพร่ทั้งในภาครัฐบาล และภาคเอกชน เพื่อให้ทราบโดยทั่วกัน

5) ควรกำหนดให้หน่วยงานเจ้าของโครงการเป็นพนักงานผู้มีอำนาจในการจับกุมตามกฎหมาย เช่น ในกรณีที่มีการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่า ให้มีอำนาจจับกุมเช่นเดียวกับตำรวจป่าไม้

6) ให้หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องมีการประสานงานกันตั้งแต่ชั้นวางแผนโครงการจนถึงขั้นปฏิบัติ ในกรณีที่จำเป็นก็ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานโครงการขึ้นโดยตรง

3. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ซึ่งออกตามพ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พจน. เจริญนครกิจ

178/3 ถ.นิคมโย อ.พังโคน จ.สกลนคร 47160

โทร. 771031

แห่งชาติ พ.ศ. 2521 เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงาน เกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อ พ.ศ. 2524 กำหนดให้โครงการเขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำตั้งแต่ 100,000,000 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่เก็บกักน้ำตั้งแต่ 15 ตารางกิโลเมตรขึ้นไป หรือโครงการชลประทานที่มีพื้นที่การชลประทานตั้งแต่ 80,000 ไร่ขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ในระยะเตรียมงาน และต้องเสนอรายงานนั้นต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการ

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำบางโครงการได้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ก่อนที่ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน จะมีผลบังคับตามกฎหมายเช่น เขื่อนเขาแหลม ซึ่งได้มีการสำรวจทางด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ พ.ศ. 2517 และมีการก่อสร้างเขื่อนเขาแหลมแล้วเสร็จ

และเริ่มเก็บกักน้ำในปี พ.ศ. 2527 เขื่อนเขียวหลาน หรือเขื่อนรัชชประภา เป็นเขื่อนแรกของประเทศไทยที่มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีในเรื่องการวางแผนแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในลักษณะของโครงการรวม (Package Project) ซึ่งการดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของโครงการเขื่อนรัชชประภา ยังคงดำเนินการต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันนี้

ในปัจจุบัน โครงการตามแผนงานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ของกรมชลประทาน ได้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตั้งแต่ขั้นตอนวางแผนโครงการ เช่น โครงการแก่งเสือเต้น โครงการแม่วัง โดยมีแผนการศึกษาเพื่อกำหนดมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว ในลักษณะของโครงการรวม (Package Project) ด้วย

3.1 วัตถุประสงค์ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญดังต่อไปนี้

1) เพื่อพิจารณาผลกระทบของโครงการที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมตลอดจนผลกระทบที่มีต่อมนุษย์ โดยพยายามจำแนกและอธิบายในเชิงปริมาณให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับสภาวะปัจจุบัน เมื่อยังไม่มีโครงการนั้น

2) เพื่อจำแนกขนาดของผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากโครงการ ทั้งในแง่บวกและแง่ลบ กล่าวคือ ผลดีและผลเสียของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม และแสดงการออกแบบรายละเอียดของโครงการ ที่เป็นไปในทางที่จะลดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมให้เหลือน้อยที่สุด และก่อให้เกิดผลดีมากที่สุดด้วย

3) เพื่ออธิบายทางเลือกต่าง ๆ ของโครงการที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน แต่สามารถบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาได้เหมือนกัน ซึ่งในการนี้ให้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากทางเลือกของโครงการแต่ละทางด้วย

3.2 องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษา

ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้

นายช่างหัวหน้าโครงการก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 11

โครงการก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 11 อ.ศรีนคร
จ.สุโขทัย 64160

ใช้วิธีการในการอธิบายผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์ในแต่ละประเด็น โดยจำแนกทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1) ทรัพยากรด้านกายภาพ (Physical Resources) ของระบบนิเวศในพื้นที่บริเวณที่อาจถูกกระทบกระเทือนจากโครงการ เช่น ปริมาณน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ภูมิอากาศ ดิน ธรณีวิทยา เป็นต้น

2) ทรัพยากรด้านนิเวศวิทยา หรือชีวภาพ (Ecological/Biological Resources) หมายถึงส่วนที่มีชีวิตของระบบนิเวศที่นอกเหนือจากมนุษย์ และเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสัมพันธ์ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรกายภาพอันเนื่องจากโครงการ เช่น ทรัพยากรประมง ป่าไม้ สัตว์ป่า ระบบนิเวศในน้ำ เป็นต้น

3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values) ซึ่งหมายถึงการนำทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านกายภาพและชีวภาพมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจและยกมาตรฐานการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น การชลประทาน การ

เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเดินเรือ การพัฒนาแหล่งแร่ การพัฒนาอุตสาหกรรม เป็นต้น

4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) ซึ่งเป็นคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และขึ้นอยู่กับการรักษาคุณภาพระหว่างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เช่น สภาพทางสังคมเศรษฐกิจ การอพยพชุมชน การสาธารณสุข โบราณคดี หรือสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ การพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น

3.3 ขั้นตอนการพิจารณา รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการได้ดำเนินการให้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว จะต้องเสนอรายงานดังกล่าวให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะขออนุมัติดำเนินโครงการต่อไป และในทางปฏิบัติเมื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจากรัฐบาลนั้น โครงการเขียนและอ่างเก็บน้ำที่มีการศึกษาและดำเนินการในลักษณะโครงการรวม (Package Project) จะต้องผ่านการพิจารณา

เห็นชอบของคณะอนุกรรมการประสานการวางแผนโครงการเขียนและอ่างเก็บน้ำที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อให้ความเห็นชอบในมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องจากโครงการนั้น ก่อนขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ต่อไป

4. ขั้นตอนและแนวทางในการดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำตามข้อกำหนดของสถาบันการเงินระหว่างประเทศ

ในปัจจุบันสถาบันการเงินระหว่างประเทศหลายสถาบัน ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการที่เสนอขอกู้เงินมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม นอกจากนั้นบางสถาบันยังเพิ่มความสำคัญทางด้านประชากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้วย โดยกำหนดให้เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการโดยให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบหรือเกี่ยวข้องกับโครงการได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และมี

พจก. บรรดาสินคำไม้

786-790 ถ.เพชรเกษม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110 โทร. 237780, 237695

ตัวแทนจำหน่าย ไม้แปรรูป เหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ และอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิด

ส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการด้วย ดังตัวอย่างของสถาบันการเงินระหว่างประเทศที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ คือ ธนาคารโลก (World Bank) ซึ่งในปัจจุบันธนาคารโลกได้ออกข้อกำหนด หรือเงื่อนไขประกอบการขอกู้เงินในลักษณะ Operation Directive ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยขอยกประเด็นที่สำคัญ ๆ มาแสดงเป็นตัวอย่างดังต่อไปนี้

4.1 ความสำคัญของการศึกษา/ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการที่ขอกู้เงินจากธนาคารโลก

ธนาคารโลกได้ให้ความสำคัญของการศึกษาหรือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่เสนอขอกู้เงินจากธนาคารโลก โดยสรุปสาระและความสำคัญของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะมีขั้นตอนและรายละเอียดตลอดจนวิธีการศึกษาแตกต่างกันไปตามประเภทของโครงการ



2) วัตถุประสงค์ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก็เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการพัฒนาโครงการใด ๆ ก็ตาม จะเป็นการพัฒนาที่รักษาสภาพแวดล้อมที่ดีไว้คงไว้ตลอดไป โดยมีการพิจารณาเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ และวิศวกรรมสำหรับโครงการด้วย

3) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งในการเตรียมการสำหรับโครงการ และอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าของโครงการ

4) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระดับภาพรวมขนาดใหญ่ หรือระดับพื้นที่ขนาดใหญ่ และย่อยลงมาในระดับกิจกรรมของการลงทุน จะช่วยในการจำแนกปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการเฉพาะอย่าง และช่วยลดปริมาณงานที่ต้องศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเฉพาะอย่างได้เป็นอย่างดี

5) ในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น สิ่งที่สำคัญมากคือความร่วมมือระหว่างหน่วย

พจก. พงศ์ธเนศ

1/1-2 ณ.ประชาสัมพันธ์ อ.สุโขทัย จ.สุโขทัย 96120

โทร. 012323. 013287



งาน และการมีส่วนร่วมของประชาชน
ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ
ตลอดจนองค์กรอิสระ หรือองค์กร
ภาคเอกชน ในระดับท้องถิ่น

6) ในบางกรณี อาจจำเป็นต้อง
จัดตั้งกลุ่มที่ให้คำปรึกษา หรือ
ให้ข้อคิดเห็นทางด้านสิ่งแวดล้อม
เกี่ยวกับโครงการด้วย

7) รายละเอียดเกี่ยวกับปัญหา
สิ่งแวดล้อม ทั้งเรื่องชนิดและขนาด
ของผลกระทบ และระยะเวลา ควร
จะรายงานในการประชุมชี้แจงเกี่ยว
กับโครงการตั้งแต่ในครั้งแรกของ

การประชุม และจะต้องมีการราย
งานผลการประชุมและความก้าวหน้า
เกี่ยวกับการศึกษาเป็นระยะ ๆ

8) รายงานเกี่ยวกับการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์
จะต้องเสนอต่อธนาคารโลกก่อนที่จะ
มีการประเมินโครงการเพื่อพิจารณา
คำขอ

4.2 ความสำคัญใน เรื่องการมีส่วนร่วมของประ ชาชน สำหรับโครงการที่ขอ เงินจากธนาคารโลก

ธนาคารโลกมีความประสงค์
ให้ผู้ขอกู้เงินจากธนาคารมีการดำเนิ
การในส่วนที่เกี่ยวกับประชาชนที่
เกี่ยวข้อง กับโครงการโดยมีข้อกำหนด
ดังนี้

1) ความเห็นของผู้ที่ได้รับผล
กระทบจากโครงการ และองค์กร
อิสระเป็นความเห็นที่สมควรจะนำมา
พิจารณา ในการดำเนินการเกี่ยวกับ
โครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้น
ตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อที่จะสามารถ
รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขอบเขตของ

ทจก. ชะลาวัฒนภักดิ์

42 ถนนเทศบาล 7 อ.เมือง จ.ยะลา 95000 โทร. 213429

จำหน่ายวัสดุก่อสร้างทุกชนิด

ผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการยอมรับของชุมชนในเรื่องมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) รูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ใช้ได้ผลในหลายประเทศ คือการขยายการประชุมระหว่างหน่วยงานครั้งแรก ให้กลายเป็นการประชุมสำหรับการแสดงความคิดเห็นทั่วไป โดยมีผู้แทนของกลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ และองค์กรอิสระหรือองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมด้วย

3) การจัดประชุมในลักษณะนี้เพื่อเสนอผลของรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์จะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะได้รับความเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรายงาน และยังเป็นการเพิ่มความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและชุมชนในการดำเนินการตามข้อเสนอแนะที่ได้นั้นด้วย

4) วิธีการจัดให้มีการปรึกษาหารือ หรือรับฟังความคิดเห็นของประชาชนนั้นอาจดำเนินการได้หลายวิธีตามความเหมาะสม ทั้งนี้ อาจดำเนินการในรูปของการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน หรือการจัดประชุมสัมมนาระดับชาติ

5) การดำเนินการต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นนั้น จะต้องถือเป็นขั้นตอนหนึ่งในการออกแบบโครงการด้วย

5. แนวโน้มของการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในประเทศไทย

ในปัจจุบันโครงการเขื่อนและอ่างเก็บน้ำที่มีขนาดเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานนั้น จะต้องจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ นอกจากนี้ โครงการที่ใช้เงินกู้จากสถาบันการเงินระหว่างประเทศ จะต้องดำเนินการตามเงื่อนไขของหน่วยงานเจ้าของเงินกู้ในเรื่องการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการด้วย

ขบวนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเท่าที่ผ่านมาเป็นขบวนการในการรวบรวมข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของชุมชนในบริเวณโครงการ การวิเคราะห์และการ

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยที่ยังขาดการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ ดังนั้น ในทางปฏิบัติแม้หน่วยงานเจ้าของโครงการจะได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการจากรัฐบาลแล้วยังคงประสบปัญหาการคัดค้านต่อต้านจากกลุ่มบุคคลที่ไม่เห็นด้วยกับโครงการ ทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคต่อการดำเนินโครงการและเกิดผลเสียหายต่อโครงการด้วย

จากแนวทางในการดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำตามข้อกำหนดของสถาบันการเงินระหว่างประเทศ ในข้อ 4. จะเห็นได้ว่า โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในปัจจุบันถ้าเป็นโครงการเงินกู้จะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดของเจ้าของเงิน ทั้งในเรื่องการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนั้น แนวโน้มของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจะต้องมีการนำความคิดเห็นของประชาชนผู้เกี่ยวข้อง กับโครงการมาร่วมพิจารณาเกี่ยวกับการออกแบบโครงการ และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างจริงจังมากยิ่งขึ้นกว่าแต่ก่อน โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น โครงการเขื่อนและอ่างเก็บน้ำในปัจจุบันจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่

บริษัท อารังวัฒนา จำกัด

144 ถ.ปัดดาธิ อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000 โทร. 349119
จำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง อะไหล่รถแทรกเตอร์

จะต้องมีการประชาสัมพันธ์หรือเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดโครงการตลอดจนผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้สาธารณชนทราบ เพื่อให้ร่วมรับรู้และร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการคัดค้านจากชุมชน ซึ่งส่งผลให้การดำเนินโครงการต้องล่าช้าเสียหาย

6. สรุป

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ของประเทศไทยมักเป็นโครงการเอนกประสงค์ที่อำนวยความสะดวกในด้านการผลิตกระแสไฟฟ้า การชลประทาน และการป้องกันน้ำท่วม การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเท่าที่ผ่านมา ในระยะแรกๆ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามเงื่อนไขการขอกู้เงินจากสถาบันการเงินระหว่างประเทศ โดยไม่มีการกำหนดมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากโครงการ ในปัจจุบันการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การกำหนดแนวนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ มีการดำเนินโครงการในลักษณะโครงการร่วม และมีการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงด้าน

สิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากโครงการด้วย ซึ่งเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เนื่องจากแหล่งน้ำในประเทศไทยที่มีความเหมาะสมในการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำมีจำนวนน้อยลงมาก และส่วนใหญ่พื้นที่ที่เหมาะสมมักจะเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งมีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยา และสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนและการศึกษาอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่าดังกล่าวแล้ว นอกจากนี้การเข้ามามีส่วนร่วมของสาธารณชนในเรื่องเกี่ยวกับการรับรู้และการเห็นชอบโครงการ เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากข้อกำหนดในเงื่อนไขของเงินกู้ และเนื่องจากประชาชนมีการสำนึกและรับรู้ในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้น การดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำของประเทศไทยในทศวรรษหน้า จึงสมควรดำเนินการให้มีการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียดรอบคอบ โดยรวมเอาขบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเข้าไว้ในขั้นตอนการวางแผนโครงการด้วย เพื่อให้โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เป็นโครงการพัฒนาที่สามารถอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าและเอื้อประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศ ตลอดจนความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนในชาติโดยทั่วหน้ากัน



พจก. สุราษฎร์ก่อสร้าง

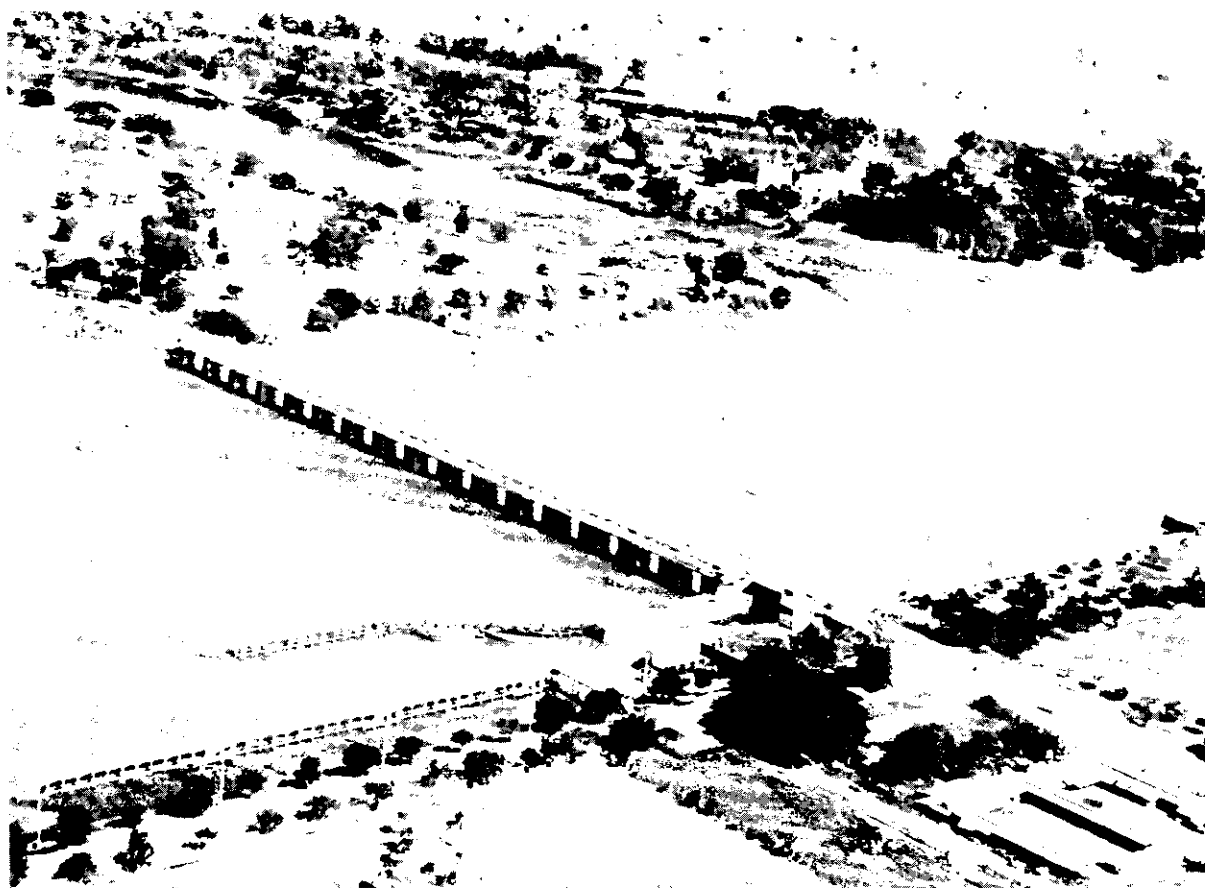
55 ถ.ดีเหล็ก อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000

โทร. 431072

การแก้ไขปัญหา การขาดแคลนน้ำ ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาในทศวรรษหน้า

ถนอม คล้ายขยาย*

วิรัตน์ ขาวอุปถัมภ์**



-
- * ผู้เชี่ยวชาญงานวางแผนจัดสรรน้ำ กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน
 - ** ผู้อำนวยการพิเศษงานวางแผนจัดสรรน้ำ กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน

1. ลักษณะโครงสร้างของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสายใหญ่ที่สุดของประเทศ ไทย โดยมีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 160,000 ตารางกิโลเมตร (100 ล้านไร่) หรือประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งประเทศ แม่น้ำเจ้าพระยาประกอบด้วยแม่น้ำสาขา 6 สาขาด้วยกันคือ

- 1. แม่น้ำปิง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 36,000 ตารางกิโลเมตร
- 2. แม่น้ำวัง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 12,000 ตารางกิโลเมตร
- 3. แม่น้ำยม มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 22,000 ตารางกิโลเมตร
- 4. แม่น้ำน่าน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 34,000 ตารางกิโลเมตร
- 5. แม่น้ำสะแกกรัง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 3,860 ตารางกิโลเมตร
- 6. แม่น้ำป่าสัก มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 18,400 ตารางกิโลเมตร

นอกเหนือจากแม่น้ำสาขาหลักที่เป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาแล้ว ยังมีแม่น้ำสาขาในกลุ่มน้ำตอนกลางอีก 3 สายด้วยกันคือ

- 1. แม่น้ำท่าจีน หรือแม่น้ำนครชัยศรี หรือแม่น้ำสุพรรณ แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาทไปออกทะเลที่จังหวัดสมุทรสาคร
- 2. แม่น้ำน้อย แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาท และไหลไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 3. แม่น้ำลพบุรี แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดสิงห์บุรี และไหลไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ร้าน นาพรวาสต์ก่อสร้าง

84/1 ถนนศรีฯ-ทุ่งสง อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80000

รายละเอียดกลุ่มน้ำเจ้าพระยา รูปที่ 1 ประกอบ

2. การพัฒนากลุ่มน้ำเจ้าพระยา

การพัฒนากลุ่มน้ำเจ้าพระยาโดยย่อ สรุปได้ดังนี้

2.1 การพัฒนาในยุคแรกก่อน ปี พ.ศ. 2500

ในยุคนี้เริ่มมาตั้งแต่รัชกาลที่ 5 โดยเริ่มพัฒนาพื้นที่ชลประทานในทุ่งเจ้าพระยาตอนล่าง ด้วยการก่อสร้างประตุน้ำปิดกั้นคลองเชื่อมต่าง ๆ เก็บกักน้ำไว้ในลำคลองธรรมชาติและพื้นที่เพาะปลูก (Conservation Area) พร้อมทั้งขุดลอกคลองระบายน้ำเชื่อมแม่น้ำเพื่อประโยชน์ในการสัญจรทางน้ำและเก็บกักน้ำไว้ใช้ด้วย นอกเหนือจากนั้นได้พัฒนาระบบชลประทานสมัยใหม่ด้วยการก่อสร้างเขื่อนทดน้ำและคลองส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกหลายแห่ง เช่น เขื่อนพระรามหก และขุดคลองระพีพัฒน์ สร้างประตูระบายน้ำโพธิ์พระยา ประตูระบายน้ำชลมารคพิจารณ์ (ประตูระบายน้ำสามชุก) เป็นต้น

2.2 การพัฒนาในยุคหลัง ปี พ.ศ. 2500

ด้วยการพัฒนาระบบชลประทานสมัยใหม่ครอบคลุมพื้นที่รวมของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา และเริ่มพัฒนาระบบเก็บกักน้ำสรุปได้ตามช่วงเวลาต่าง ๆ ดังนี้

- (1) พ.ศ. 2500 ได้ก่อสร้างเขื่อนทดน้ำเจ้าพระยาปิดกั้นแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาท เพื่อยกระดับน้ำเข้าสู่ระบบชลประทานของโครงการเจ้าพระยาใหญ่ไปช่วยพื้นที่ชลประทานประมาณ 7.6 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ถึง 16 จังหวัด โดยได้ก่อสร้างระบบส่งน้ำและระบบระบายน้ำเสร็จสมบูรณ์ทั้งโครงการเมื่อ ปี พ.ศ. 2525
- (2) พ.ศ. 2507 ได้ก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำภูมิพลปิดกั้นแม่น้ำปิงที่จังหวัดตาก สามารถเก็บกักน้ำได้ 13,462 ล้าน

ม.³ โดยปริมาณน้ำไหลลงอ่างนํ้าอยู่ในเกณฑ์ปีละ 3,000-9,000 ล้าน ม.³ สามารถเก็บกักน้ำไว้ช่วยเสริมแหล่งน้ำให้กับโครงการเจ้าพระยาใหญ่ให้สมบูรณ์มากขึ้น และยังสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำได้ถึง 553 เมกกะวัตต์ด้วย

(3) พ.ศ. 2510 ได้ก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำก๊วกมปิดกันแม่น้ำวังที่จังหวัดลำปางสามารถเก็บกักน้ำได้ 112 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณน้ำไหลลงอ่างนํ้าอยู่ในเกณฑ์ปีละ 600 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้สามารถส่งน้ำให้กับพื้นที่โครงการชลประทานแม่วัง-ก๊วกมได้ประมาณ 80,000 ไร่

(4) พ.ศ. 2514 ได้ก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำสิริกิติ์ปิดกันแม่น้ำนํ้าที่จังหวัดอุตรดิตถ์สามารถเก็บกักน้ำได้ 9,150 ล้าน ม.³ โดยมีปริมาณน้ำไหลลงอ่างเก็บกักนํ้าอยู่ในเกณฑ์ปีละ 3,500-8,500 ล้าน ม.³ โดยอ่างเก็บน้ำนี้จะใช้เป็นแหล่งน้ำของโครงการพิษณุโลกและโครงการเจ้าพระยาใหญ่และสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ถึง 375 เมกกะวัตต์

(5) พ.ศ. 2492-2517 ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบคันคูน้ำเพื่อทำหน้าที่กระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่นาในโครงการเจ้าพระยาใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 4.7 ล้านไร่ รวมความยาวคูน้ำประมาณ 18,000 กิโลเมตร

(6) พ.ศ. 2521 ได้พัฒนาพื้นที่ชลประทานในระบบแปลงนาบางชนิดของโครงการเจ้าพระยาใหญ่ โดยการจัดทำโครงการจัดรูปที่ดินในเขตจังหวัดนครสวรรค์ ชัยนาท สุพรรณบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี พระนครศรีอยุธยา และสระบุรี ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 0.5 ล้านไร่ ทั้งนี้เพื่อให้การส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(7) พ.ศ. 2523 ได้ก่อสร้างเขื่อนทด่นํ้าเรศวรกันแม่น้ำนํ้าที่จังหวัดพิษณุโลกเพื่อยกระดับน้ำเข้าสู่ระบบชลประทานของโครงการพิษณุโลก ช่วยเหลือพื้นที่ชลประทานฝั่ง

ขวาของแม่น้ำนํ้าประมาณ 0.6 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์

3. การใช้ทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

3.1 ช่วงระยะเวลาก่อนการก่อสร้างเขื่อนเจ้าพระยา (ก่อน พ.ศ. 2500)

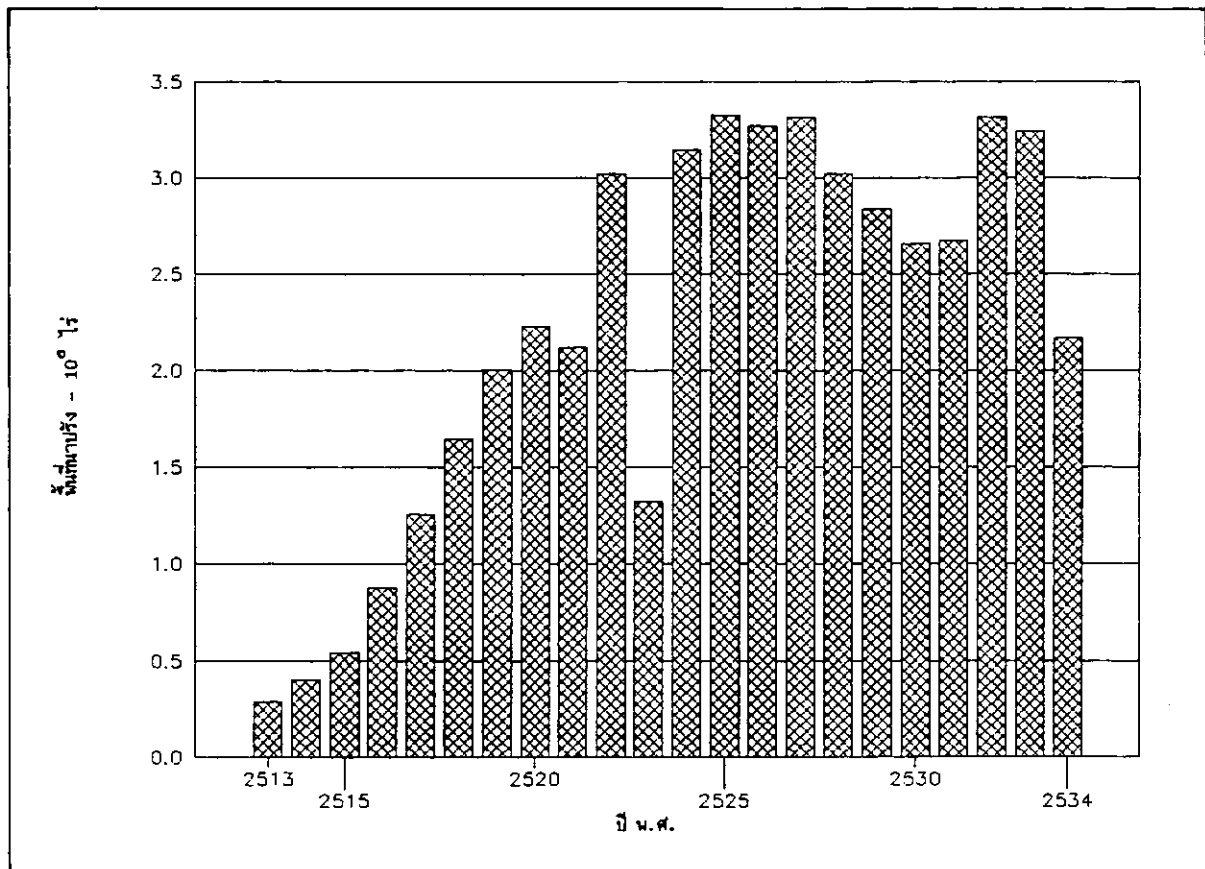
ปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำทั้งหมดจะเป็นปริมาณน้ำที่ควบคุมไม่ได้ (Unregulated Flow) กล่าวคือ ในฤดูฝนทุกจะมีปริมาณน้ำท่าในแม่น้ำเจ้าพระยาสูง บางครั้งจะเกิดน้ำท่วมใหญ่ได้ เช่น น้ำท่วมใหญ่ ปี พ.ศ. 2485 ส่วนในฤดูแล้งปริมาณน้ำจะมีน้อยมาก จนไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการเกษตรได้ ดังนั้นในช่วงนี้จะมีการทำนาเฉพาะในฤดูฝน (Rainfed) แต่เพียงอย่างเดียว ในฤดูแล้งจะมีการใช้น้ำทำการเกษตรบ้างเฉพาะพื้นที่ที่อยู่ทางตอนล่างที่ได้เก็บกักน้ำไว้ใช้เมื่อช่วงปลายฤดูฝน

3.2 ช่วงระยะที่มีเขื่อนเจ้าพระยา (พ.ศ. 2500-2506)

ช่วงนี้เริ่มมีการก่อสร้างระบบส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่ในทุ่งราบภาคกลาง ปริมาณน้ำบางส่วนจะผันเข้าสู่ระบบชลประทานในช่วงของการทำนาปีได้มากขึ้น ส่วนในฤดูแล้งยังไม่สามารถดำเนินการปลูกพืชฤดูแล้งได้ เพราะปริมาณน้ำธรรมชาติยังคงมีน้อยตามฤดูกาล

3.3 ช่วงที่มีอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์

ภายหลังจากที่มีอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล (พ.ศ. 2507) และอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ (พ.ศ. 2514) แล้ว ปริมาณน้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำทั้งสองเริ่มมีความมั่นคงมากขึ้น สามารถระบายมาสนองความต้องการทางด้านชลประทานได้มากยิ่งขึ้น จึงสามารถส่งน้ำให้กับพื้นที่ได้เต็มพื้นที่ของโครงการเจ้าพระ-



รูปที่ 2 พื้นที่นาปริงในเขตโครงการพัฒนาโลกและเจ้าพระยาใหญ่

ยาใหญ่ 7.6 ล้านไร่ ได้ตลอดมา ส่วนการปลูกพืชฤดูแล้งซึ่งประกอบด้วยการทำนาปริงและการปลูกพืชไร่พืชผักนั้น เริ่มมีบทบาทของการทำนาปริงมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2513 ซึ่งมีเพียง 300,000 ไร่ และเพิ่มสูงถึง 3,300,000 ไร่ มากขึ้นตามลำดับ เมื่อปี พ.ศ. 2524 จากนั้นการทำนาปริงจะอยู่ในเกณฑ์ 2,500,000-3,300,000 ไร่มาตลอด (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) ส่วนพืชไร่พืชผักจะทำอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 200,000-300,000 ไร่

ในภาวะที่น้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำทั้งสองอยู่ในสภาวะที่ค่อนข้างจะมั่นคงต่อการใช้น้ำนั้น กิจกรรมการใช้น้ำด้านอื่นๆ

จึงเริ่มมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น เช่น การระบายน้ำเพื่อผลักดันน้ำเค็มบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีนเพื่อให้เกษตรกรริมแม่น้ำทั้งสองสามารถใช้น้ำจัดทำเกษตรได้ หรือการระบายน้ำเพื่อการประปานครหลวง หรือการระบายน้ำเพื่อการคมนาคมทางน้ำ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ในปัจจุบันกลายเป็นกิจกรรมหลักที่อ่างเก็บน้ำทั้งสองต้องรวมเข้าไปด้วย นอกเหนือจากการเกษตรและการผลิตกระแสไฟฟ้าที่กล่าวแล้ว

ฝ่ายก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดเล็กที่ 11

สำนักงานชลประทานที่ 11 อ.ปากน้ำ จ.นครศรีธรรมราช 80140

โทร. 517150

3.4 การใช้ทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

สภาพการใช้น้ำในปัจจุบันมีกิจกรรมหลักที่ต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนของลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยเฉพาะจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์ สรุปเป็นปริมาณได้ดังนี้

(1) การใช้น้ำเพื่อผลักดันน้ำเค็มบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา (50 ม.³ /วิ.) และแม่น้ำท่าจีน (30 ม.³/วิ.) รวมประมาณปีละ 2,500 ล้าน ม.³ ซึ่งการใช้น้ำส่วนนี้จะรวมเพื่อการสัญจรทางน้ำไปด้วยแล้ว

(2) การใช้น้ำเพื่อผลิตน้ำประปานครหลวง (35 ม.³/วิ.) ประมาณปีละ 1,100 ล้าน ม.³ และจะเพิ่มเป็นปีละ 1,920 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2543

(3) การใช้น้ำเพื่อการเกษตรแยกเป็นนาปีประมาณปีละ 4,000 ล้านลูกบาศก์เมตร และนาปรังประมาณปีละ 6,000 ล้าน ม.³ หรือรวมทั้งปีประมาณปีละ 10,000 ล้าน ม.³ ซึ่งการใช้น้ำส่วนนี้รวมการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคในพื้นที่การใช้น้ำเพื่อการปลูกพืชไร่พืชผัก และการเลี้ยงสัตว์น้ำไปด้วยแล้ว

สรุปการใช้น้ำในปัจจุบันเฉลี่ยประมาณปีละ 13,600 ล้าน ม.³ ซึ่งข้อเท็จจริงการใช้น้ำจะผันแปรระหว่าง 10,000-15,000 ล้าน ม.³ ขึ้นอยู่กับการปลูกพืชฤดูแล้ง (การทำนาปรัง)

4. ความเปลี่ยนแปลงสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ปริมาณน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาในอดีตมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก เริ่มมีผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา (ภายหลังจากการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาใหญ่แล้วเสร็จ) โดยสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมี 2 ประการคือ

(1) การเปลี่ยนแปลงจากปริมาณน้ำต้นทุนของลุ่มน้ำที่ไม่แน่นอน การเปลี่ยนแปลงจากสาเหตุนี้เนื่องจากผลกระทบทางสมดุลของธรรมชาติเปลี่ยนไป เช่น ป่าบริเวณต้นน้ำถูกทำลาย ความเจริญของบ้านเมือง และการพัฒนาแหล่งน้ำทางต้นน้ำเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

(2) การเปลี่ยนแปลงจากสาเหตุของการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้น กล่าวคือมีการบริโภค การใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ในเรื่องของ การเกษตร การใช้อุปโภคบริโภค เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้ปริมาณน้ำท่าที่ไหลลงสู่แม่น้ำลดน้อยลง

มาดูข้อมูลของการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำของลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดนครสวรรค์ (สถานีวัดน้ำของกรมชลประทาน -C.2) ที่เป็นจุดรวมปริมาณน้ำจากภาคเหนือทั้งหมดก่อนที่จะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา สรุปได้ว่า

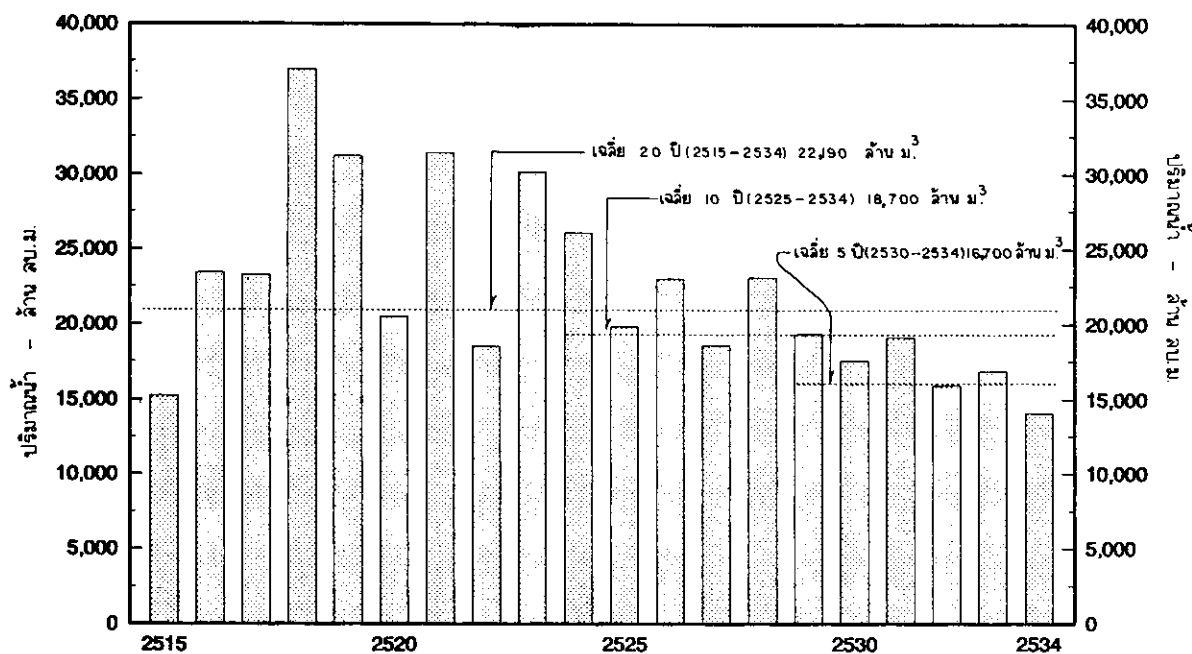
(1) ปริมาณน้ำเฉลี่ยระยะยาว (พ.ศ. 2491-2534) ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยของลุ่มน้ำที่จังหวัดนครสวรรค์ ประมาณ 23,000 ล้าน ม.³ ในขณะที่ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2515-2534) 10 ปี (พ.ศ. 2525-2534) และ 5 ปี (พ.ศ. 2530-2534) เริ่มมีค่าเฉลี่ยลดลงเหลือเพียงปีละ 22,190, 18,700 และ 16,700 ล้าน ม.³ ตามลำดับ (ดูรูปที่ 3 ประกอบ)

(2) ปริมาณน้ำไหลลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์เฉลี่ยรวมกันทั้งสองอ่าง เริ่มตั้งแต่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ สรุปได้ว่าในช่วง 20 ปี, 10 ปี และ 5 ปี ดังกล่าวปริมาณน้ำไหลลงอ่างเฉลี่ยประมาณ 10,360 8,760 6,995 ล้าน ม.³ ตามลำดับ (ดูรูปที่ 4 ประกอบ)

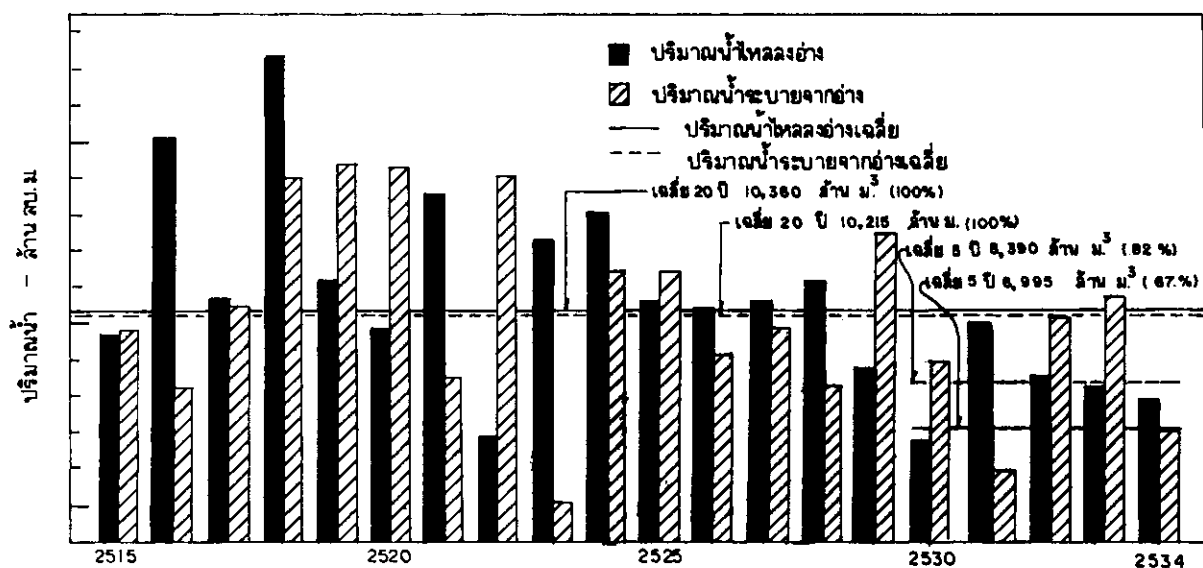
จะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำของลุ่มน้ำเจ้าพระยามีแนวโน้มลดลงตามลำดับ ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้นตามสภาพของบ้านเมืองที่เจริญขึ้น ซึ่งถ้าสถานการณ์ยังเป็นไปในลักษณะนี้ สภาพการขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาจะยิ่งทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นต่อไปอีก

บริษัท เทสโก้ จำกัด

21/11-14 สุขุมวิท 18 กรุงเทพฯ 10110 โทร. 2581320, 2581340
บริษัทที่ปรึกษาด้าน วิศวกรรม, สถาปัตยกรรม, สิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3 ปริมาณน้ำปีของแม่น้ำเจ้าพระยา จ.นครสวรรค์ (C. 2)



รูปที่ 4 ปริมาณน้ำไหลลงอ่างฯ และระบายจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์

5. บทบาทการใช้น้ำของกิจกรรมต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

5.1 การใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในเขต โครงการชลประทาน

พื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่พัฒนาแล้ว ประกอบด้วย

- โครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ พื้นที่ชลประทาน 7.600 ล้านไร่
- โครงการชลประทานพิษณุโลก พื้นที่ชลประทาน 0.660 ล้านไร่
- โครงการชลประทานแม่วัง-กวิลุม พื้นที่ชลประทาน 0.080 ล้านไร่
- โครงการชลประทานแม่ยม พื้นที่ชลประทาน 0.224 ล้านไร่
- โครงการชลประทานแม่แดง พื้นที่ชลประทาน 0.148 ล้านไร่
- โครงการชลประทานแม่จัด-แม่แฝก พื้นที่ชลประทาน 0.100 ล้านไร่
- โครงการชลประทานแม่กวัง พื้นที่ชลประทาน 0.060 ล้านไร่
- โครงการชลประทานกระเสียว พื้นที่ชลประทาน 0.130 ล้านไร่
- โครงการชลประทานทับเสลา พื้นที่ชลประทาน 0.143 ล้านไร่
- โครงการชลประทานทุ่งกำแพงเพชร พื้นที่ชลประทาน 0.300 ล้านไร่

รวมพื้นที่ชลประทานประมาณ 9.445 ล้านไร่

พื้นที่ชลประทานดังกล่าวนี้ในฤดูฝนจะมีการทำนาปี เกือบเต็มพื้นที่ คืออยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 8.0-9.0 ล้านไร่ และ

ในฤดูแล้งจะมีการทำนาปรังอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 3.0-3.5 ล้านไร่ นอกเหนือจากนั้นในพื้นที่ตอนล่างของโครงการเจ้าพระยาใหญ่จะมีการทำสวนผลไม้ สวนผัก ทำนาทุ้ง และนาปลา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 0.2 ล้านไร่ อีกส่วนหนึ่งด้วย การใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกและอื่น ๆ จะมีอัตราผันแปรตามขนาดของพื้นที่ (ตารางที่ 1) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่ชลประทานที่อยู่ท้ายอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์ (โครงการพิษณุโลกและเจ้าพระยาใหญ่) มากกว่า 8.0 ล้านไร่ จะมีการใช้น้ำมาก แยกเป็นการใช้น้ำฤดูฝนเฉลี่ยประมาณ 4.000 ล้าน m^3 และฤดูแล้งเฉลี่ยประมาณ 6.000 ล้าน m^3 หรือเฉลี่ยประมาณปีละ 10.000 ล้าน m^3

5.2 การใช้น้ำเพื่อการผลิตน้ำประปาของ การประปานครหลวง

น้ำประปาที่ใช้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในปัจจุบันใช้แหล่งน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสิ้นในอัตราวันละประมาณ 3 ล้าน m^3 (35 m^3 /วิ.) หรือประมาณปีละ 1,100 ล้าน m^3 โดยในแผนการใช้น้ำของการประปานครหลวงจะเพิ่มสูงสุดเป็นวันละ 5 ล้าน m^3 (60 m^3 /วิ.) ในปี 2543 และหลังจากนั้นการประปานครหลวงจะไปใช้น้ำจากลุ่มน้ำแม่กลอง ทั้งนี้เนื่องจากว่าปริมาณน้ำต้นทุนของแม่น้ำเจ้าพระยาไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้น้ำของการประปานครหลวงได้อีกต่อไป ถ้ายังไม่มีการเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนของลุ่มน้ำ

5.3 การใช้น้ำเพื่อผลักดันน้ำเค็มและการ เดินเรือ

การสัญจรทางน้ำในปัจจุบันยังเป็นเส้นทางหลักของราษฎรในการขนส่งสินค้าทางการเกษตรและวัสดุก่อสร้างจากภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางไปสู่ตลาดใหญ่ในเขตกรุง-

ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำในอ่างฯและปริมาณน้ำที่ระบายจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์ และพื้นที่การทำนาปี และนาปรังในเขตโครงการพัฒนาโลกและเจ้าพระยาใหญ่

ปี พ.ศ.	ปริมาณน้ำในอ่าง (ล้าน ลบ.ม.)		ฤดูแล้ง		ฤดูฝน	
	ทั้งหมด	ใช้งานได้	ปริมาณน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่นาปรัง (ไร่)	ปริมาณน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่นาปี (ไร่)
2507	7,148	498	1,132		1,555	
2508	11,299	4,649	2,578		2,660	
2509	11,032	4,382	2,406		2,648	
2510	10,729	4,079	2,715		3,632	
2511	9,267	2,617	2,683		3,158	
2512	6,901	251	2,453		2,307	
2513	9,429	2,779	3,623		3,308	
2514	10,564	3,914	3,739		6,793	
2515	14,084	7,434	4,662		5,093	
2516	13,669	7,019	4,317		4,531	
2517	19,837	13,187	5,644	1,259,084	4,848	6,241,287
2518	19,493	12,843	5,838	1,646,978	8,159	6,141,028
2519	21,747	15,097	8,333	2,004,160	6,022	6,107,581
2520	18,110	11,460	8,189	2,228,565	6,131	6,177,589
2521	13,591	6,941	4,691	2,118,661	3,636	6,052,837
2522	17,457	10,807	7,486	3,020,598	6,618	6,073,201
2523	9,854	3,204	3,098	1,322,105	2,039	6,145,704
2524	16,571	9,921	6,992	3,147,370	4,479	6,149,843
2525	17,795	11,145	6,901	3,325,775	4,572	6,124,228
2526	16,153	9,503	7,345	3,272,949	1,851	6,317,786
2527	17,308	10,658	6,032	3,315,285	3,890	6,465,525
2528	16,765	10,115	6,524	3,022,300	1,761	6,850,574
2529	19,211	12,561	7,081	2,836,122	4,980	6,767,093
2530	14,829	8,179	6,533	2,660,454	2,857	6,611,960
2531	12,681	6,031	4,460	2,674,813	1,153	6,600,328
2532	17,000	10,350	6,539	3,132,960	3,632	6,302,532
2533	14,356	7,706	6,560	3,244,073	4,186	6,519,341
2534	11,011	4,361	4,485	2,172,145		6,372,381
เฉลี่ย	14,210	7,560	5,109	2,578,022	3,944	6,334,490

หมายเหตุ : 1) ปริมาณน้ำในอ่างเป็นปริมาณน้ำเมื่อวันที่ 1 มกราคม ของปีนั้น
ปริมาณน้ำในอ่างที่ใช้งานได้
- ปริมาณน้ำทั้งหมด - 6,650 ล้าน ลบ.ม. (DEAD STORAGE)
2) พื้นที่ชลประทานโครงการเจ้าพระยาใหญ่ 7.6 ล้านไร่
โครงการพัฒนาโลก 0.6 "
รวมทั้งสิ้น 8.2 ล้านไร่
3) อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์เริ่มเก็บกักน้ำเมื่อปี พ.ศ. 2507 และ 2514 ตามลำดับ

เทพมหานคร ดังนั้นแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำน้อย และแม่น้ำสุพรรณ จึงเป็นเส้นทางหลักในการใช้ลำเลียงสินค้าทางน้ำไปสู่ตลาดดังกล่าว และอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องใช้น้ำช่วยคือการผลักดันน้ำเค็มบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน เพื่อป้องกันมิให้น้ำเค็มไหลย้อนเข้ามาในแม่น้ำมาทำลายสวนผลไม้ สวนผัก และพื้นที่เกษตรอื่น ๆ ตามริมแม่น้ำดังกล่าวในช่วงที่ได้รับอิทธิพลของน้ำทะเลหนุนด้วย ดังนั้นปริมาณน้ำที่ต้องใช้ผลักดันน้ำเค็มนี้จึงจำเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในฤดูแล้งที่มีปริมาณน้ำจำกัด จึงต้องระบายให้น้อยที่สุดพอที่จะใช้ผลักดันน้ำเค็มบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาที่สะพานพุทธยอดฟ้า และปากแม่น้ำท่าจีน ที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม มิให้ความเค็มเกิน 2 กรัมต่อลิตร ซึ่งต้องใช้น้ำมาผลักดันที่จุดควบคุมทั้งสองในอัตราวันละ 4.3 ล้าน m^3 (50 m^3 /วิ) และ 2.6 ล้าน m^3 (30 m^3 /วิ.) ตามลำดับ โดยปริมาณน้ำที่ไหลผ่านแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีนจะใช้เพื่อการเดินเรือควบคู่กันไปด้วย อนึ่งการระบายน้ำจากท้ายเขื่อนเจ้าพระยาในช่วงฤดูแล้งจะรวมถึงการระบายเพื่อการประปานครหลวงไปด้วยแล้ว คือต้องระบายไม่ต่ำกว่า 80 m^3 /วิ.

6. การบริหารน้ำในลุ่มน้ำ (Basin Water Management)

ปริมาณน้ำที่ควบคุมได้ (Regulated Water) ในลุ่มน้ำเจ้าพระยานั้นมีอยู่หลายส่วนราชการด้วยกันที่ได้พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้เพื่อกิจกรรมของแต่ละหน่วยงาน เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กรมชลประทาน สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท สำนักงานการพลังงานแห่งชาติ กรมการปกครอง เป็นต้น แต่คงมีเฉพาะ 2 หน่วยงานหลักคือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และกรมชลประทาน เท่านั้นที่เป็นผู้พัฒนา

แหล่งน้ำขนาดใหญ่เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันในลักษณะโครงการอเนกประสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นผู้ควบคุมดูแล และได้ประสานกับกรมชลประทานในการใช้น้ำทางด้านท้ายอ่างเก็บน้ำทั้งสองตลอดเวลา

การบริหารงานจัดสรรน้ำของลุ่มน้ำเจ้าพระยา แบ่งได้เป็น 3 ระดับคือ

(1) การบริหารน้ำในระดับลุ่มน้ำ (Basin Water Management) การบริหารในระดับนี้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องจะต้องประสานงานในการจัดการน้ำของลุ่มน้ำให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์สูงสุดในลักษณะอเนกประสงค์ให้แก่กิจกรรมการใช้น้ำต่าง ๆ ต่อไป

(2) การบริหารน้ำในระดับโครงการ (Project Water Management) ปริมาณน้ำที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละกิจกรรมจะต้องนำมาจัดสรรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้น้ำเพื่อการเกษตร ทางโครงการชลประทานที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการจัดแบ่งการใช้น้ำ (Water allocation) ให้แก่พื้นที่ในครอบครอง โดยทั่วถึงตามขนาดพื้นที่และเวลาที่ต้องการโดยไม่ขาดแคลน

(3) การบริหารน้ำในระดับพื้นที่หรือในระดับแปลงนา (On-farm Water Management) กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการเกษตรซึ่งจะเป็นกิจกรรมการใช้น้ำหลักนั้นจะต้องมีการส่งน้ำให้ถึงพื้นที่เพาะปลูก ดังนั้นการจัดสรรน้ำในระดับแปลงนาซึ่งเป็นพื้นที่ของเกษตรกรจะต้องมอบหมายให้เกษตรกรผู้ครอบครองพื้นที่นั้นๆ ได้มีส่วนร่วมในการใช้น้ำอย่างเสมอภาค และด้วยความประหยัด ปริมาณน้ำที่ส่งเข้าพื้นที่เพาะปลูกจะต้องเป็นไปตามที่เกษตรกรร้องขอ และนำไปส่งให้แก่เพาะปลูกในพื้นที่ของตนต่อไป

บริษัท สรรพการรวมกิจ จำกัด

9/1 ถ.สิงห์บุรี-ชัยนาท อ.สรรพยา จ.ชัยนาท 17150

โทร. 411994

ปริมาณน้ำของกลุ่มน้ำเจ้าพระยาเริ่มมีปัญหาที่ไม่สามารถจะจัดสรรน้ำให้ใช้ในทุกกิจกรรมได้อย่างเพียงพอ การบริหารน้ำทั้งสามระดับดังกล่าวจึงมีความจำเป็นยิ่งเพื่อให้การใช้น้ำมีความสอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีในแต่ละปี ดังนั้นในการบริหารน้ำของกลุ่มน้ำจำเป็นจะต้องพิจารณาความต้องการน้ำในทุก ๆ ด้านประกอบการตัดสินใจสั่งการน้ำมิให้เกิดการขาดแคลนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

7. ทิศทางการใช้น้ำในทศวรรษหน้า

7.1 การใช้น้ำเพื่อการเกษตร ได้แก่การใช้น้ำเพื่อการทำนา (นาปีและนาปรัง) การใช้น้ำเพื่อการทำสวนผลไม้และสวนผัก การใช้น้ำเพื่อการปลูกพืชไร่และการใช้น้ำเพื่อเลี้ยงสัตว์น้ำ สภาพการใช้น้ำในทิศทางนี้มีแนวโน้มจะคงตัวและลดลงตามสภาพน้ำต้นทุนของกลุ่มน้ำที่ลดลง โดยเฉพาะการใช้น้ำเพื่อปลูกข้าวนาปรังซึ่งจะต้องใช้น้ำมากจะต้องจำกัดการใช้โดยเคร่งครัด อย่างไรก็ตามการใช้น้ำเพื่อการทำนาปีเลี้ยงสัตว์น้ำ จะต้องควบคุมให้มีการใช้น้ำในอัตราคงตัว ส่วนการใช้น้ำเพื่อการปลูกสวนผลไม้ สวนผัก และการปลูกพืชไร่ นั้น อาจจะต้องมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพื่อการทดแทนพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่จะต้องจำกัดให้ลดลงดังกล่าว กล่าวโดยสรุป การใช้น้ำเพื่อการเกษตรต้องควบคุมการใช้น้ำให้อยู่ในทางที่ลดน้อยลงกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ด้วยการลดพื้นที่นาปรัง และส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ใช้น้ำน้อยแทน

7.2 การใช้น้ำเพื่อการประปานครหลวงและการอุตสาหกรรม เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าเติบโตของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลรดหน้าไปทุกวันโดยยังไม่มีขีดจำกัดนั้น ในลักษณะเช่นนี้ตามต้องการใช้น้ำในเรื่องของการประปาและการอุตสาหกรรมจะต้องเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ

บริษัท สหพันธ์ปิโตรเลียม จำกัด

798 ต.สามชุก อ.สามชุก จ.สุพรรณบุรี 72130

โทร. 571134, 571230

ดังนั้นแผนการใช้น้ำในส่วนนี้จะต้องวางแผนการใช้น้ำให้ชัดเจน เช่น การจัดสรรน้ำเพื่อการประปานครหลวง ในปีปัจจุบัน (พ.ศ. 2535) จัดสรรน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาให้อัตราวันละ 3 ล้านลูกบาศก์เมตร และในอีก 8 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2543) จะต้องสรรให้วันละ 5 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นต้น แต่ปริมาณน้ำที่จะจัดส่งให้เพื่อการอุตสาหกรรมนั้นยังไม่มีแผนการจัดสรรที่ชัดเจน สมควรเร่งแผนการจัดสรรในส่วนนี้โดยเร่งด่วนก่อนที่จะไม่มีน้ำจะจัดสรรให้

7.3 การใช้น้ำเพื่อการผลักดันน้ำเค็มและการเดินเรือ การใช้น้ำในส่วนนี้อยู่ในเกณฑ์คงที่โดยตลอด คือปริมาณน้ำที่จัดสรรเพื่อการผลักดันน้ำเค็มบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำท่าจีนจะต้องระบายน้ำประมาณวันละ 8 ล้านลูกบาศก์เมตร จึงจะสามารถควบคุมความเค็มบริเวณปากแม่น้ำทั้งสองได้ ดังนั้นปริมาณน้ำที่ใช้ในส่วนนี้ในอนาคตจะยังคงอยู่ในเกณฑ์นี้ตลอดไป สำหรับเพื่อการเดินเรื่อนั้นเป็นผลพลอยได้จากการระบายน้ำบริเวณท้ายเขื่อนเจ้าพระยาหรือในแม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำน้อย ที่ต้องระบายเพื่อการผลักดันน้ำเค็ม หรือเพื่อการเกษตรอยู่แล้ว จึงไม่ต้องระบายน้ำเพิ่มแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามการเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยาในปัจจุบันเริ่มมีปัญหาทางร่องน้ำที่ความลึกไม่เพียงพอจะต้องระบายน้ำเพิ่มเติมในบางช่วง เพื่อให้เรือสัญจรไปมาได้สะดวก และปัญหานี้อยู่ในระหว่างการพิจารณาแก้ไขโดยกรมเจ้าท่า ซึ่งจะต้องหามาตรการแก้ไขต่อไป

7. การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และอื่น ๆ ปริมาณน้ำในส่วนนี้ ได้แก่ น้ำกินน้ำใช้ของราษฎร สัตว์เลี้ยง ไล่น้ำเน่าเสีย รีสอร์ท สนามกอล์ฟ เป็นต้น จากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้มีการพัฒนาด้านต่าง ๆ มากขึ้น ความต้องการใช้น้ำในชีวิตประจำวันจะเพิ่มขึ้นตาม

ลำดับ ไม่มีแนวทางที่จะจำกัดให้ลดลงได้ ย่อมส่งผลให้ปริมาณน้ำต้นทุนที่มีน้อยและยังไม่สามารถเพิ่มปริมาณได้ในระยะนี้จะเกิดภาวะไม่สมดุลต่อการใช้น้ำ เริ่มมีการขาดแคลนและไม่สามารถสนองตอบต่อการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างเพียงพอ

กล่าวโดยสรุปการใช้น้ำในทศวรรษหน้าจะมีแต่เพิ่มมากขึ้นตามสภาวะของบ้านเมืองที่เจริญมากขึ้น ในขณะที่ปริมาณน้ำต้นทุนของกลุ่มน้ำทั้งที่เก็บกักได้และไม่ได้ เริ่มจะมีปริมาณลดน้อยลงตามลำดับ ด้วยแนวทางดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดสภาวะขาดแคลนน้ำอย่างแน่นอน ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเริ่มวางแผนเปลี่ยนแนวการใช้น้ำ โดยเฉพาะเพื่อการทำนาปรังให้เป็น

การปลูกพืชอื่นๆ ที่ใช้น้ำน้อยแทน พร้อมนั้นต้องรณรงค์มาตรการใช้น้ำเสียตั้งแต่บัดนี้ และต้องเร่งหาแหล่งน้ำเสริมโดยเร่งด่วนก่อนที่จะไม่มีน้ำใช้

8. แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำเสริม ในกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

การกำหนดแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำเสริมให้แก่กลุ่มน้ำเจ้าพระยาก่อนที่จะไม่มีน้ำให้ใช้ในอนาคตอันใกล้นี้ ได้มีการศึกษาและข้อเสนอแนะจากนักวิชาการไว้ในหลายประเด็นที่จะหาปริมาณน้ำมาเสริมให้ได้ สรุปได้คือ



บริษัท เอส.เค.วาย. คอนสตรัคชั่น จำกัด

574/1 ถ.สุพรรณบุรี-ชัยนาท อ.ศรีประจันต์ จ.สุพรรณบุรี 72140

โทร. 581005

8.1 โครงการพัฒนาอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ด้วยการทำการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่ในลุ่มน้ำที่ยังไม่มีการพัฒนาไว้ก่อน เช่น ในลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำสะแกกรัง เป็นต้น โดยในลุ่มน้ำดังกล่าวยังมี Site ที่จะสามารถก่อสร้างอ่างเก็บน้ำได้หลายแห่ง เช่น อ่างเก็บน้ำแก่งเสือเต้น (แม่น้ำยม) อ่างเก็บน้ำแควน้อย (แม่น้ำน่าน) อ่างเก็บน้ำแม่วง (แม่น้ำสะแกกรัง) อ่างเก็บน้ำป่าสัก (แม่น้ำป่าสัก) เป็นต้น

8.2 โครงการผันน้ำจากลุ่มน้ำแม่กลอง

โดยที่แม่น้ำแม่กลองยังมีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอที่จะสามารถผันมาใช้ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้ โครงการผันน้ำจากลุ่มน้ำแม่กลอง-เจ้าพระยาจึงได้รับการพัฒนามาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2529 มาเสร็จสิ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2532 ด้วยการก่อสร้างคลองผันน้ำผ่านคลองท่าสาร-บางปลา และคลองจรเข้สามพัน สามารถผันน้ำได้ประมาณปีละ 1,000 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถเสริมการใช้น้ำในบริเวณทุ่งฝั่งตะวันตก (พื้นที่ 1.5 ล้านไร่) ได้อย่างเพียงพอ

8.3 โครงการพัฒนาลุ่มน้ำบางปะกง

ด้วยการวางแผนการก่อสร้างเขื่อนทด่น้ำบางปะกงที่จะช่วยลดระดับน้ำ และอ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำปราจีนบุรี และนครนายก เพื่อที่จะผันน้ำมาเสริมบริเวณทุ่งฝั่งตะวันออก (พื้นที่ 1.5 ล้านไร่)

8.4 โครงการผันน้ำจากลุ่มน้ำระหว่างประเทศ

เช่น จากแม่น้ำโขง แม่น้ำสาละวิน เป็นต้น ซึ่งได้มีการศึกษาเบื้องต้นที่จะทำการผันน้ำไว้แล้ว เช่น โครงการกก-อิง-

ยม ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และโครงการผันน้ำจากแม่น้ำสาละวิน หรือแม่น้ำสาขาของแม่น้ำสาละวิน ผ่านน้ำลงสู่อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล เป็นต้น

8.5 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน

มาเสริมให้กับพื้นที่เพาะปลูกหรือเพื่อการอุปโภคบริโภคให้มากขึ้น โดยยังมีแหล่งน้ำใต้ดินที่ยังมีศักยภาพที่จะพัฒนามาใช้กับการเกษตรหรืออื่น ๆ ได้อีก นอกเหนือจากโครงการพัฒนาน้ำใต้ดินสุโขทัยที่ดำเนินการไปแล้ว ซึ่งจะต้องทำการศึกษาอย่างจริงจังเพื่อที่จะพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้อย่างต่อไป

8.6 โครงการก่อสร้างสระเก็บน้ำในพื้นที่ถือครอง (Farm Pond)

เนื่องจากปริมาณน้ำในฤดูฝนมีมากสามารถที่จะจัดเก็บไว้ในสระเก็บน้ำ ทนง บึง ได้ ควรมีการรณรงค์ให้เกษตรกรทำการขุดสระเก็บน้ำ ขุดลอกหนองบึงในพื้นที่ถือครองให้ได้ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ จะสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งในเรื่องของการอุปโภคหรือการเกษตรได้ โดยโครงการนี้รัฐอาจจะต้องจัดทำเป็นโครงการนำร่อง หรือให้การสนับสนุนเรื่องเครื่องจักร เครื่องมือในการขุดสระน้ำด้วย

สรุปแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในทศวรรษหน้า สมควรอย่างยิ่งที่รัฐจะต้องเร่งดำเนินการอย่างจริงจังในโครงการที่มีการศึกษาชัดเจนแล้ว มิฉะนั้นถ้ายังปล่อยเวลาส่วงเลยไป ความเจริญที่เกิดขึ้นย่อมเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาแหล่งน้ำจนโครงการที่มีความเป็นไปได้ในปัจจุบันไม่สามารถดำเนินการได้ในอนาคต ซึ่งถ้าเป็นเช่นนี้จะไม่มีทางที่จะดำเนินการพัฒนาหาแหล่งน้ำมาเสริมให้กับลุ่มน้ำ และการไม่มีน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาใครจะเป็นผู้รับผิดชอบ



ทั้ง ๆ ที่จะเกิดผลกระทบทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ของประเทศอย่างกว้างขวางและรุนแรงที่สุด

9. บทส่งท้าย

กรมชลประทานได้เคยรายงานให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบเมื่อ 10 กว่าปีมาแล้ว (พ.ศ. 2522) ว่า น้ำต้นทุนเริ่มขาดแคลนและ ไม่พอใช้แล้วในลุ่มน้ำเจ้าพระยา แต่ก็ยังไม่มีการแก้ไขปัญหามาในทางบวก คือหาแหล่งน้ำต้นทุนมาเพิ่มเติมให้ แต่ในทางตรงกันข้ามกลับสร้างปัญหาให้เกิดการขาดแคลนนํ้าต้นทุนมากยิ่งขึ้นด้วยการสร้างเขื่อนเก็บกัก

น้ำ ทั้งขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก ในลุ่มน้ำปิงและลุ่มน้ำน่านเหนือเขื่อนภูมิพลและสิริกิติ์

พึงระลึกไว้เสมอว่า “น้ำคือ ชีวิต” ถ้าขาดน้ำแล้วทุกชีวิตทั้งคน สัตว์ พืช จะไม่เป็นปกติสุขได้เลย ควรจะลงมือทำอะไรให้จริงจังสักอย่างมิฉะนั้นจะเกิดวิกฤตการณ์เรื้อร้น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาอย่างแน่นอน

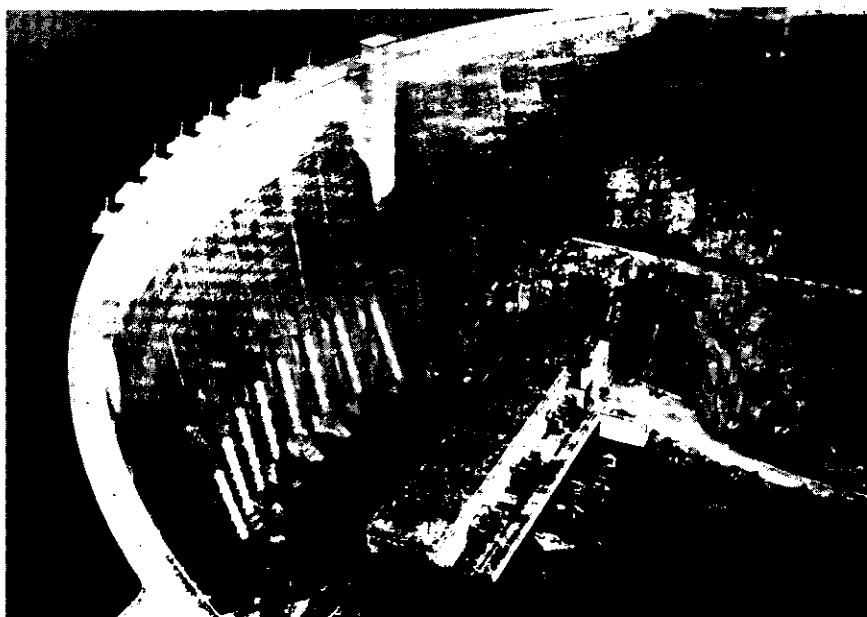


ร้านสนองบริการ

9 ต.สีร้อย อ.วิเศษชัยชาญ จ.อ่างทอง 14110
โทร. 611024

การพัฒนาแหล่งน้ำกับ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ ในประเทศไทย

ม.ล. ชนะพันธุ์ กฤดากร*



นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (Peak Demand) ของประเทศได้เพิ่มขึ้นจากที่คาดการณ์ไว้เดิมประมาณร้อยละ 10 ต่อปี อย่างต่อเนื่องในอัตราที่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 13 ต่อปี สถิติการผลิตไฟฟ้าในปีงบประมาณ 2534 จากระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) มีความต้องการกำลังไฟฟ้าสูงถึง 8,045 เมกะวัตต์ และการผลิตพลังงานไฟฟ้า (Energy Load) ทั้งหมดในรอบปี 49,226 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง จากผลการประมาณการใช้ไฟฟ้าใน

อนาคตครั้งล่าสุดของคณะทำงาน Thailand Load Forecast Working Group แสดงให้เห็นว่า ความต้องการกำลังไฟฟ้าของประเทศจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 2 เท่าของปี 2534 เมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2542 หรืออัตราการเพิ่มเฉลี่ยประมาณร้อยละ 10 ต่อปีหรือประมาณ 940 เมกะวัตต์ต่อปี ส่วนการผลิตพลังงานไฟฟ้าก็จะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยในอัตราเดียวกันหรือจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 6,090 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อปี รายละเอียดตามตารางที่ 1

* ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้างพลังน้ำ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1 สถิติและคาดคะเนการผลิตพลังงานไฟฟ้าสูงสุดและพลังงานไฟฟ้า

ปีงบประมาณ	พลังไฟฟ้าสูงสุด		พลังงานไฟฟ้าที่ผลิต	
	เมกะวัตต์	เพิ่มขึ้นร้อยละ	ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง	เพิ่มขึ้นร้อยละ
สถิติ				
2521	2,101		12,372	
2522	2,255	7.4	13,965	12.9
2523	2,417	7.2	14,754	5.7
2524	2,589	7.1	15,960	8.2
2525	2,838	9.6	16,882	5.8
2526	3,204	12.9	19,066	12.9
2527	3,547	10.7	21,066	10.5
2528	3,878	9.3	23,357	10.9
2529	4,181	7.8	24,780	6.1
2530	4,734	13.2	28,193	13.8
2531	5,444	15.0	31,997	13.5
2532	6,233	14.5	36,457	13.9
2533	7,094	13.8	43,189	18.5
2534	8,045	13.4	49,226	14.0
คาดคะเน				
2535	9,000	11.5	55,475	11.8
2536	9,924	10.3	61,339	10.6
2537	10,892	9.8	67,561	10.1
2538	11,946	9.7	74,522	10.3
2539	13,075	9.5	81,741	9.7
2540	14,205	8.6	89,307	9.3
2541	15,354	8.1	96,591	8.2
2542	16,531	7.7	104,431	8.1
2543	17,765	7.5	112,653	7.9
2544	19,000	7.0	121,083	7.5

แหล่งที่มา : Thailand Load Forecast Working Group (กันยายน 2534)

นายประจักษ์ สว่างเนตร

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายันสสูตร ต.โพธิ์ชนไก่

อ.บางระจัน จ.สิงห์บุรี 16130 โทร. 512702

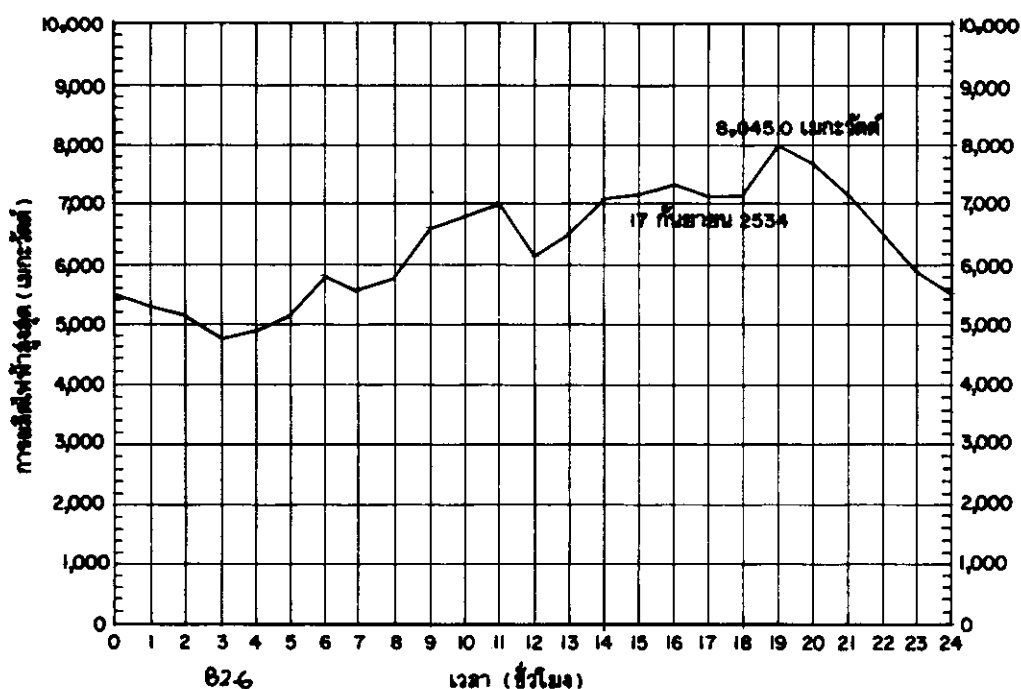
ปัจจุบันระบบผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. มีกำลังผลิตติดตั้งรวมกันทั้งสิ้น 9,826.5 เมกะวัตต์ ซึ่งประกอบด้วย

โรงไฟฟ้าพลังน้ำ	2,416.46 เมกะวัตต์
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน	4,906.50 เมกะวัตต์
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม	2,036.60 เมกะวัตต์
โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซ	238.00 เมกะวัตต์
โรงไฟฟ้าดีเซล	28.60 เมกะวัตต์
อื่น ๆ	0.34 เมกะวัตต์

การผลิตไฟฟ้าจากแหล่งต่าง ๆ จำเป็นต้องอาศัยระบบการส่งกระแสไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพและทั่วถึง โดยมีสายส่งเชื่อมโยงแหล่งผลิตถึงกันหมด สามารถผลิตไฟฟ้าเสริมให้กัน

กันได้

การใช้ไฟฟ้านั้นมีการเปลี่ยนแปลงทุกชั่วโมงตลอดเวลาภายใน 1 วัน ทั้งนี้เป็นผลของการมีกลางวัน กลางคืน อากาศร้อนหรือเย็น และผู้ใช้ไฟฟ้ามีหลายประเภทด้วยกัน เช่น ผู้อยู่อาศัย ร้านค้า และอุตสาหกรรมหนักและเบา เป็นต้น เมื่อรวมกันแล้วจะปรากฏว่าในชั่วโมงหนึ่ง ๆ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องผลิตพลังงานจำนวนไม่เท่ากัน ในเส้นกราฟประจำวันจะแสดงถึงจุดสูงสุด จุดต่ำสุด จุดปานกลาง จุดเหล่านี้จะแตกต่างกันเพียงใดขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจของประเทศนั้น ๆ ดังตัวอย่างเส้นกราฟการผลิตไฟฟ้าประจำวันของประเทศไทย ซึ่งมีรูปร่างดังในภาพที่ 1



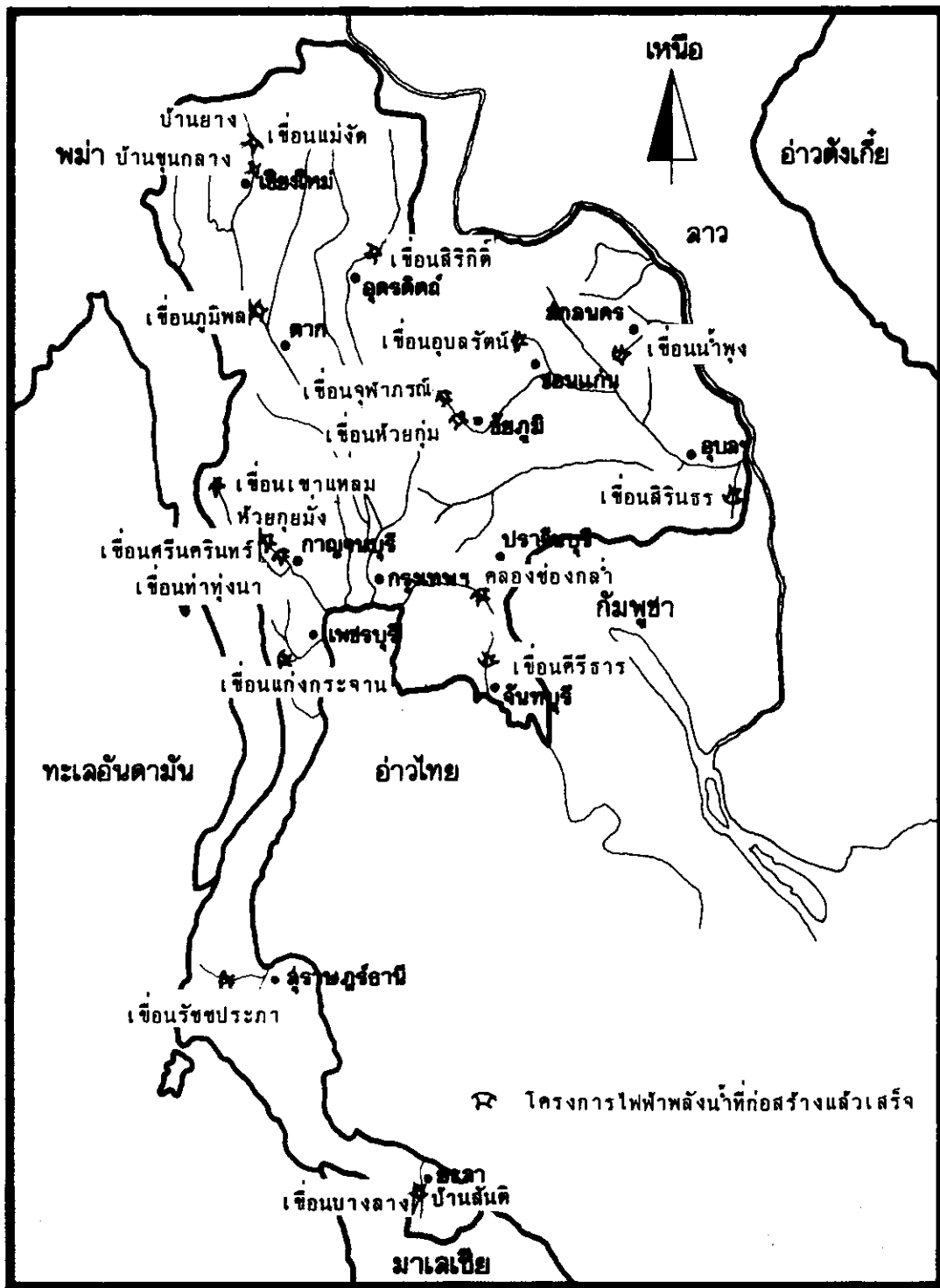
ภาพที่ 1 กราฟการผลิตไฟฟ้าประจำวันของประเทศไทย

ทจก. ไทยเจริญปิโตรเลียม

1071/2 ถ.แสงชูโต อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี 71110

โทร. 611117

แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ ของ กฟผ.



โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดมีคุณสมบัติแตกต่างกัน เช่น โรงไฟฟ้าพลังน้ำ สามารถเดินเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้รวดเร็ว มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำเพราะไม่เสียค่าเชื้อเพลิง และสามารถใช้ประโยชน์จากน้ำในด้านอื่นๆ อีกหลังจากใช้ผลิตไฟฟ้าแล้ว ส่วนเครื่องกังหันก๊าซและดีเซลสามารถเดินเครื่องจ่ายไฟฟ้าได้รวดเร็วแต่เสียค่าเชื้อเพลิงมากทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนนับจากเริ่มเดินเครื่องจนกระทั่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ จะต้องใช้เวลาในการต้มน้ำนานหลายชั่วโมงและใช้เชื้อเพลิงในปริมาณมาก ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อหน่วยสูง ข้อดีก็คือสามารถสร้างให้มีกำลังผลิตตามต้องการได้

จากคุณสมบัติที่แตกต่างกัน เมื่อจัดการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้านิตต่าง ๆ รวมกันจึงทำให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยไม่สูงเกินไป มีความมั่นคงในการผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอ กับความต้องการโดยสม่ำเสมอ และเหมาะสมตามสภาวะความต้องการใช้ไฟฟ้า

เนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำ สามารถเดินและหยุดเครื่องได้ทันทีและไม่ต้องใช้อะไรเชื้อเพลิง จึงเหมาะสมที่จะใช้เป็นโรงไฟฟ้าเสริมในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงสุด และเป็นเครื่องสำรองไว้เพื่อทดแทนในช่วงที่เกิดเหตุขัดข้องในระบบไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าพลังน้ำแบ่งตามลักษณะการบังคับน้ำเพื่อการผลิตไฟฟ้าได้ 4 แบบ คือ

(1) โรงไฟฟ้าแบบมีน้ำไหลผ่านตลอดปี (Run-off River) โรงไฟฟ้าแบบนี้ไม่มีอ่างเก็บน้ำ ผลิตไฟฟ้าโดยการใช้ น้ำที่ไหลตามธรรมชาติของลำน้ำ การกำหนดกำลังผลิตติดตั้ง มักจะคิดจากอัตราการไหลของน้ำประจำปีช่วงต่ำสุดเพื่อที่จะ สามารถเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าได้อย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ตัวอย่างเช่น โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนปากมูล

(2) โรงไฟฟ้าแบบมีอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก (Regulating Pond) โรงไฟฟ้านิตนี้มีอ่างเก็บน้ำที่สามารถบังคับ

การไหลของน้ำในแม่น้ำได้ในช่วงสั้น ๆ เช่น ประจำวัน หรือ ประจำสัปดาห์ การผลิตไฟฟ้าจะสามารถควบคุมให้สอดคล้อง กับความต้องการแต่อยู่ในช่วงเวลาที่จำกัดตามขนาดของอ่างเก็บน้ำ ตัวอย่างเช่น โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนท่าทุ่งนา

(3) โรงไฟฟ้าแบบมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ (Reservoir) โรงไฟฟ้าแบบนี้มีเขื่อนกั้นน้ำขนาดใหญ่และสูงชันขวาง ลำน้ำไว้ ทำให้เกิดเป็นทะเลสาบใหญ่ ซึ่งสามารถเก็บน้ำ ในฤดูฝนและนำไปใช้ในฤดูแล้งได้ โรงไฟฟ้านิตนี้นับว่ามี ประโยชน์มากเพราะสามารถควบคุมการใช้น้ำในการผลิต กระแสไฟฟ้าเสริมในช่วงที่มีภาวะต้องการไฟฟ้าสูงได้อย่าง มีประสิทธิภาพสูงตลอดปี ตัวอย่างเช่น โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อน ภูมิพล

(4) โรงไฟฟ้าแบบสูบน้ำกลับ (Reversible Pump Turbine) โรงไฟฟ้าแบบนี้มีเครื่องสูบน้ำที่สามารถสูบน้ำ ที่ปล่อยออกจากอ่างเก็บน้ำลงมาแล้วนำกลับขึ้นไปไว้ในอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าได้อีก ประโยชน์ของโรง ไฟฟ้านิตนี้เกิดจากการแปลงพลังงานไฟฟ้าที่เหลือใช้ในช่วง ที่มีภาวะต้องการไฟฟ้าต่ำ เช่น เวลาที่เย็นคืน ซึ่งผลิตโดย โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ไปใช้เดินเครื่องสูบน้ำกลับขึ้นไปเก็บ ในอ่างเพื่อที่จะสามารถใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าได้อีกครั้งหนึ่ง ในช่วงที่มีภาวะความต้องการไฟฟ้าสูง เช่น เวลาหัวค่ำ ตัวอย่างเช่น โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ เครื่องที่ 4 และ 5

จากการศึกษาสภาพภูมิประเทศและปริมาณน้ำในแต่ละลุ่มน้ำ คาดว่าประเทศไทยมีศักยภาพที่จะติดตั้งเครื่อง กำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำภายในประเทศได้ทั้งสิ้นประมาณ 10.626 เมกะวัตต์ และให้พลังงานเฉลี่ยปีละ ประมาณ 19.763 ล้าน กิโลวัตต์-ชั่วโมง ในปัจจุบัน กฟผ.ได้ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำ แล้วเสร็จรวม 20 แห่ง มีกำลังผลิตติดตั้งรวม 2,416.46 เมกะ- วัตต์

ในปี พ.ศ. 2534 นี้ กฟผ.มีโรงไฟฟ้าพลังน้ำที่อยู่ระหว่าง วัตถุประสงค์ ซึ่งลักษณะและความก้าวหน้าของแต่ละโครงการ สรุปได้
ก่อสร้าง 5 โครงการ รวมกำลังผลิตติดตั้งทั้งหมด 666.6 เมกะ- ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดโครงการไฟฟ้าพลังน้ำระหว่างก่อสร้างของ กฟผ.

โครงการ/จังหวัดที่ตั้ง	กำลังผลิตติดตั้ง (เครื่อง×เมกะวัตต์)	ลักษณะการบังคับน้ำ	ความก้าวหน้าถึง สิ้นปีงบประมาณ 2534	กำหนดแล้วเสร็จ
1. โครงการฯ โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนปากมูล เครื่องที่ 1-4/จังหวัดอุบลราชธานี	4×34	Run-off River	8%	พฤศจิกายน 2537
2. โครงการฯ โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแก่งกรุง เครื่องที่ 1 และ 2/จังหวัดสุราษฎร์ธานี	2×40	Reservoir	<u>1/</u>	ธันวาคม 2538
3. โครงการปรับปรุงโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อน ภูมิพล เครื่องที่ 1 และ 2/จังหวัดตาก	2×75.3 <u>2/</u>	Reservoir	37%	กรกฎาคม 2536
4. โครงการฯ โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนภูมิพล เครื่องที่ 8/จังหวัดตาก	1×175	Reversible- Pump Turbine	<u>3/</u>	กุมภาพันธ์ 2539
5. โครงการฯ โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนสิริกิติ์ เครื่องที่ 4/จังหวัดอุตรดิตถ์	1×125	Reservoir	<u>3/</u>	มีนาคม 2538

1/ อยู่ระหว่างการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและระบบชลประทานล่าสุด

2/ กำลังผลิตติดตั้งปัจจุบันเครื่องละ 70 เมกะวัตต์

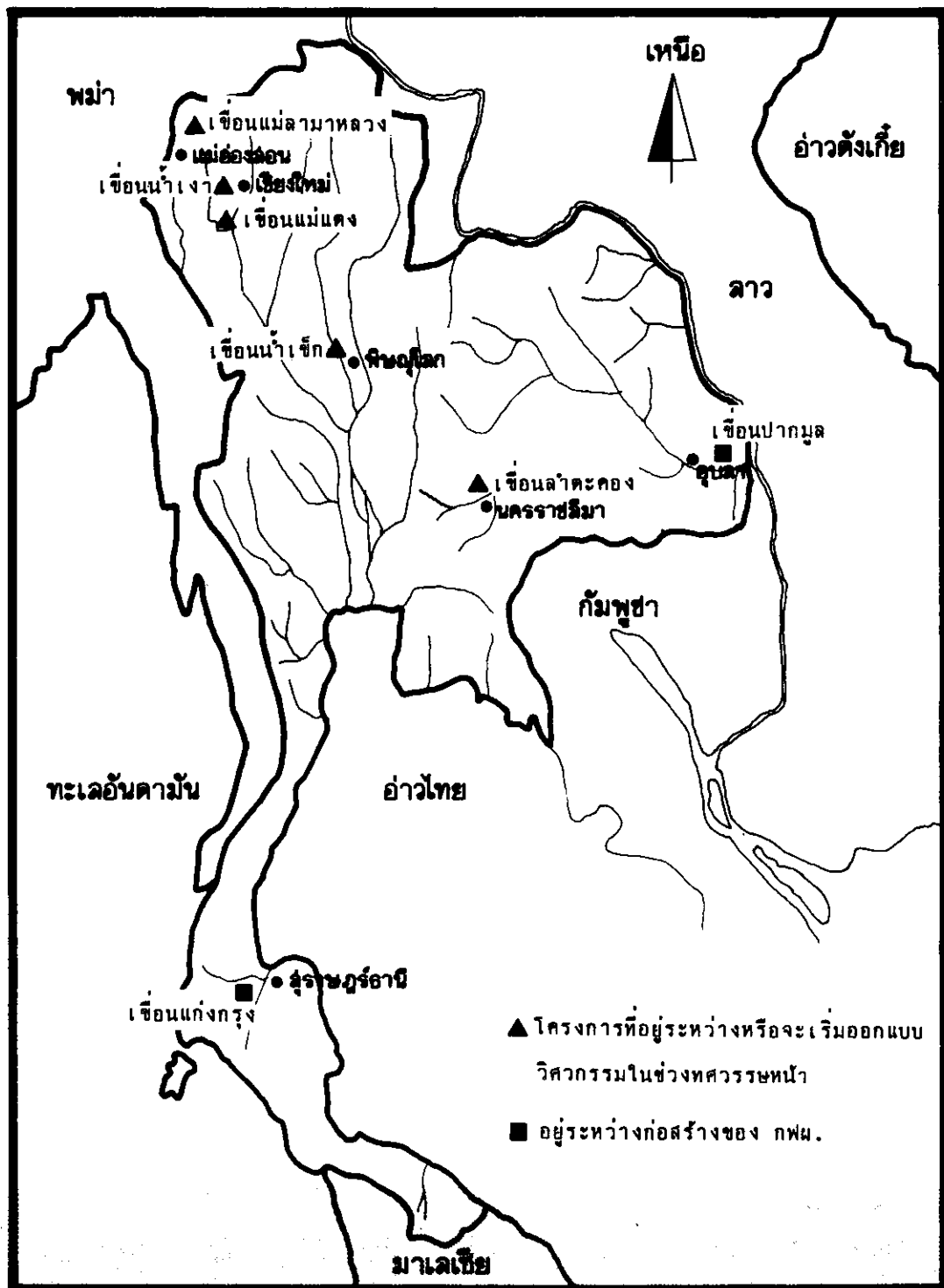
3/ อยู่ระหว่างการเตรียมงานก่อสร้าง

หจก. ชลบุรีฟิงซ์เพชร

351 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง จ.ชลบุรี

โทร. 273411

แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังน้ำระหว่างการออกแบบและก่อสร้าง ของกฟผ.



ในระยะ 10 ปีข้างหน้า กฟผ. ได้ตั้งเป้าหมายดำเนินการสำรวจและศึกษาโครงการพลังน้ำ เพื่อให้ได้ข้อมูลของแหล่งผลิตเพียงพอสำหรับคัดเลือกในการจัดทำแผนเพิ่มกำลังผลิตเป็นโครงการประเภท Pump Storage ประมาณ 600 เมกะวัตต์ และโครงการประเภท Conventional ประมาณ 300 เมกะวัตต์ ดังนี้

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแม่งอก/จังหวัดเชียงราย
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแก่งเสือเต้น/จังหวัดแพร่
3. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนคลองกระ/จังหวัดระนอง
4. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแม่ขาน/จังหวัดเชียงใหม่

5. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนเขาแหลมตอนล่าง/จังหวัดกาญจนบุรี

6. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนปากมูลตอนบน/จังหวัดอุบลราชธานี

7. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำแบบสูบน้ำกลับภาคตะวันออกเฉียง

8. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำจุฬารามณ์แบบสูบน้ำกลับ/จังหวัดชัยภูมิ

9. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำน้ำเข็กแบบสูบน้ำกลับ/จังหวัดพิษณุโลก

นอกจากนี้ยังมีโครงการไฟฟ้าพลังน้ำอีก 5 โครงการที่อยู่ระหว่างหรือจะเริ่มการออกแบบด้านวิศวกรรมในช่วงทศวรรษหน้าอีก 5 โครงการ ตามตารางที่ 3

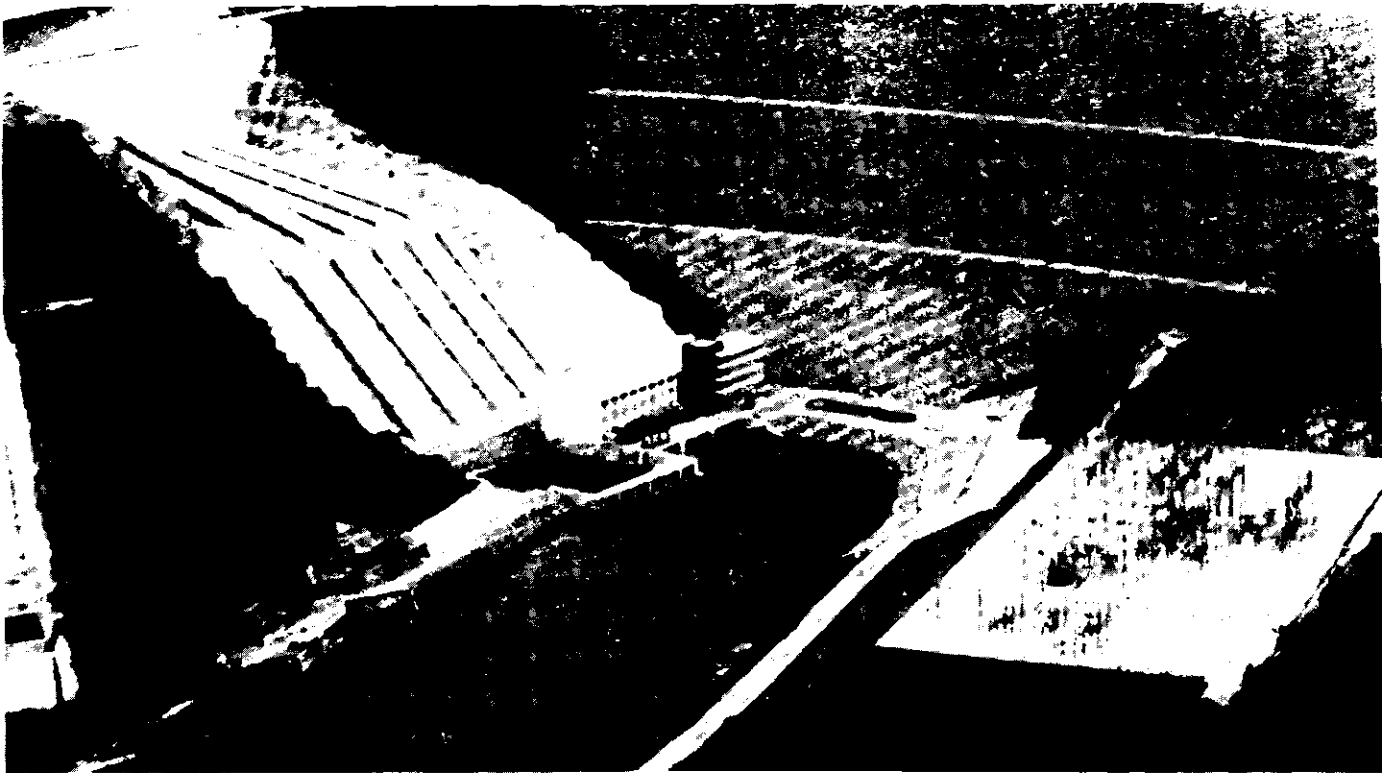
ตารางที่ 3 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่อยู่ระหว่างหรือจะเริ่มการออกแบบวิศวกรรมของ กฟผ.

ชื่อโครงการ/จังหวัดที่ตั้ง	กำลังผลิตติดตั้ง (เครื่อง×เมกะวัตต์)	ลักษณะการบังคับน้ำ
1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบน้ำกลับ เครื่องที่ 1-4/จังหวัดนครราชสีมา	4×250	Reversible Pump Turbine
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแม่แตง เครื่องที่ 1 และ 2/จังหวัดเชียงใหม่	2×13	Runoff-River
3. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนน้ำเข็ก เครื่องที่ 1/จังหวัดพิษณุโลก	1×50	Reservoir
4. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแม่ลามาหลวง เครื่องที่ 1-3/จังหวัดแม่ฮ่องสอน	3×80	Reservoir
5. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนน้ำเงา เครื่องที่ 1 และ 2/จังหวัดแม่ฮ่องสอน	2×70	Reservoir

หจก. ชลบุรีวิวัฒน์ชัย

100/15 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000 โทร. 282917

จำหน่ายอะไหล่รถทุกชนิด



จะเห็นได้ว่าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำในอนาคตจะมีลักษณะเป็นแบบ Reversible Pump Turbine มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากสภาวะความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดและต่ำสุดจะแตกต่างกันมากขึ้น และการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนซึ่งเดินเครื่องรองรับความต้องการในลักษณะสม่ำเสมอเป็น Base Load จะเหลือพลังงานที่ผลิตในช่วงสภาวะความต้องการไฟฟ้าต่ำที่จะสามารถนำไปใช้เดินเครื่องสูบน้ำกลับได้ ดังนั้นเครื่อง Reversible Pump Turbine จึงจะสามารถช่วยลดความสูญเสียของพลังงานดังกล่าวได้ และพัฒนาระบบให้สมบูรณ์เหมาะสมที่สุด

การสำรวจและศึกษาโครงการไฟฟ้าพลังน้ำสำหรับอนาคตจะคำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อม โดยจะเน้นถึงวิธีปฏิบัติงานและเทคโนโลยีที่เหมาะสม อีกทั้งพิจารณาถึงความสมบูรณ์ของระบบเป็นหลักสำคัญ ยกตัวอย่างเช่น โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนปากมูล ซึ่งเดิมได้ออกแบบไว้ให้ยกระดับน้ำในลำน้ำขึ้นอยู่ที่ระดับเก็บกักสูงสุดปกติ +112.00 ม. (รทก.) แต่เมื่อได้ศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบที่จะมีต่อสภาพของลำน้ำแล้ว ก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ระดับ

เก็บกักสูงสุดปกติลดลงเหลือเพียง +108.00 ม.(รทก.) ทั้งนี้เพื่อมิให้เกิดน้ำท่วมแก่งสะพือซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และคงสภาพเดิมของลำน้ำไว้ให้ได้มากที่สุด รวมทั้งเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้เหลือน้อยที่สุดด้วย

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังน้ำในระยะหลังก็ยังได้รับการต่อต้านจากบุคคลบางกลุ่มที่ไม่ยอมรับเหตุผลและไม่คำนึงถึงความจำเป็นของการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังน้ำ การต่อต้านนั้นมักจะกระทำโดยการอ้างและเผยแพร่ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องแก่ราษฎรในพื้นที่โครงการ เพื่อชักนำให้เกิดความไม่พอใจและเข้าร่วมการต่อต้าน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ส่วนตัวและ/หรือเฉพาะหมู่คณะ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องขอความร่วมมือจากหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะช่วยในการพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังน้ำให้บรรลุเป้าหมายและให้ได้มาซึ่งประโยชน์อันสูงสุดของส่วนรวมเป็นสำคัญ



พจนานุกรมศัพท์พลังงาน

101/1 ต.ดอนคา อ.ท่าตะโก จ.นครสวรรค์ 60160

โทร. 249079

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคอง

แบบสูบกกลับ

ทวีศักดิ์ มหาสันตนะ *

สรุปย่อ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกกลับ เป็นโครงการที่จะตอบสนองต่อการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และลักษณะการใช้ไฟฟ้าต่อวัน ในช่วงการใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยที่สุด กับในช่วงการใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุด มีความแตกต่างกันมาก ทำให้ต้องเตรียมติดตั้งกำลังผลิตไฟฟ้าให้สูงเพื่อจะสามารถตอบสนองความต้องการในช่วงที่มี

ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด ซึ่งมีระยะเวลาไม่มากนัก ทำให้เป็นภาระในการลงทุน อีกทั้งถ้าไม่เป็นโรงไฟฟ้าประเภทพลังน้ำก็จะมีข้อจำกัดในการเดินเครื่องซึ่งจะทำให้ระบบลดความมั่นคงลง แต่โรงไฟฟ้าพลังน้ำ ธรรมดา ก็มีข้อจำกัด คือ ต้องมีแหล่งน้ำ ที่มีปริมาณเพียงพอต่อกำลังผลิต มีตำแหน่งที่เหมาะสม กับแหล่งการใช้ไฟฟ้า

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกกลับ ได้ตอบสนองข้อจำกัดของโรงไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ

*ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมพลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ดังกล่าวข้างต้นได้เพราะเป็นโรงไฟฟ้าพลังน้ำซึ่งสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าให้กับระบบ การใช้ไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงการไฟฟ้ารวดเร็ว และกำลังผลิตไฟฟ้าก็ไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ไหลเข้าอ่าง ตามธรรมชาติในช่วงการใช้ไฟฟ้าต่ำ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ไม่สามารถเดินเครื่อง ได้เต็มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับก็นำพลังงานส่วนเกินนี้มาปั้มน้ำขึ้นไปเก็บไว้บนอ่างบน แล้วก็ปล่อยลงมาผ่านเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เมื่อมีความต้องการทางไฟฟ้าสูง

ลักษณะโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับ มีกำลังผลิต 1,000 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบสูบกลับได้ ขนาด 250 เมกะวัตต์ 4 เครื่อง ซึ่งในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าต่ำ ประมาณ 23.00 น. ถึง 24.00 น. และ 0.00 น. ถึง 7.00 น. เราก็นำพลังงานไฟฟ้าที่เหลือในระบบมาปั้มน้ำขึ้นไปเก็บไว้บนอ่างบนซึ่งมีความจุ 10.3 ล้านลูกบาศก์เมตร และปล่อยลงมาในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าสูง คือ ประมาณ 8.00 น. ถึง 21.00 น.

ส่วนประกอบใหญ่ของโครงการตั้งอยู่ที่บริเวณเขาเขื่อนลั่น มี

1. อ่างเก็บน้ำบนเขา

อ่างเก็บน้ำเป็นแบบหินทิ้งคาบผิวในด้วยยางมะตอย เพื่อไม่ให้น้ำซึมออก ความสูงของสันขอบอ่างสูง 60 เมตร ปริมาตรหินทิ้งที่สร้างเป็นอ่าง 6.2 ล้านลูกบาศก์เมตร อ่างเก็บน้ำซึ่งมีระดับเก็บกักปกติที่ระดับความสูง 660 เมตร (รทก.) สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ 10.3 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 0.34 ตารางกิโลเมตร

2. โรงไฟฟ้าใต้ดิน

โรงไฟฟ้าใต้ดินอยู่ลึกจากผิวดินประมาณ 300 เมตร มีขนาดกว้าง 22 เมตร ยาว 117 เมตร สูง 45.7 เมตร

ในระยะแรกติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า 2×250 เมกะวัตต์

ในระยะที่สองติดตั้งเพิ่มขึ้นอีก 1×250 เมกะวัตต์

3. อุโมงค์ส่งน้ำ

อุโมงค์ส่งน้ำเชื่อมระหว่างอ่างเก็บน้ำบนและโรงไฟฟ้าใต้ดิน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 5.8 เมตร ยาว 690 เมตร

4. อุโมงค์ท้ายน้ำ

อุโมงค์ท้ายน้ำเชื่อมระหว่างโรงไฟฟ้าใต้ดินและอ่างเก็บน้ำลำตะคอง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 6.6 เมตร ยาว 1,470 เมตร

5. ระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ประกอบด้วย

ระยะแรก สายส่งขนาด 230 เควี 4 วงจร เชื่อมกับแนวสายส่ง 230 เควี ของสถานีไฟฟ้าย่อยสระบุรี 2 และสถานีไฟฟ้าย่อยนครราชสีมา 2 ที่มีอยู่เดิมระยะทางที่เชื่อมประมาณ 15 กิโลเมตร

ระยะที่สอง สายส่งขนาด 230 เควี วงจรคู่ เชื่อมกับสถานีไฟฟ้าย่อย ท่าลาน 3 ระยะทางประมาณ 95 กิโลเมตร

6. ลานไถไฟฟ้า และอาคารควบคุม

พื้นที่ลานไถไฟฟ้าและอาคารควบคุม มีขนาดกว้าง 40 เมตร ยาว 110 เมตร อุปกรณ์ลานไฟฟ้าเป็นชนิด GIS. (Gas Insulated Switch-gear)

รายละเอียดดังข้อมูล และรูปที่แนบมาท้ายเอกสารนี้ (อ่างเก็บน้ำล่าง ใช้อ่างเก็บน้ำลำตะ-

พจก. ชุณหทัย

18/8 อ.รามศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทร. 252021

คองของกรมชลประทาน ที่มีอยู่แล้ว
ขนาดความจุ 310 ล้านลูกบาศก์เมตร)

การศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคอง แบบสูบกลับนี้ จะใช้พื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำตอนบน ประมาณ 0.34 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ห้วยงาน ประมาณ 2.6 ตารางกิโลเมตร รวมใช้พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3 ตารางกิโลเมตร ซึ่งจะเห็นได้ว่าโครงการนี้ เป็นโครงการพลังน้ำที่ใช้พื้นที่ผิวดินน้อย ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงมีน้อย อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ผลงานการศึกษามีความรอบคอบ และถูกต้อง กฟผ. ได้ให้มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทำการศึกษาสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียดโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง และเมื่อโครงการแล้วเสร็จ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยยึดแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รวมทั้งเสนอแนะมาตรการ และแนวทางที่เหมาะสม เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจาก

ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง และเมื่อโครงการแล้วเสร็จทั้งในระยะสั้นและระยะยาว นั้นสรุปได้ดังนี้คือ

1. ระบบนิเวศน์วิทยาทางน้ำ จะไม่มีผลกระทบจากโครงการภายใต้การจัดการปล่อยน้ำ หรือจัดสรรน้ำที่ดี โดยที่ระดับน้ำในอ่างลำตะคอง ไม่ต่ำกว่าระดับ 261 เมตร (รทก.) ส่วนด้านการประมงคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระยะก่อสร้าง ได้แก่ ความขุ่นของตะกอนที่เกิดจากการขุดขนดิน ซึ่งผลกระทบดังกล่าวสามารถป้องกัน และแก้ไขได้

2. ระบบนิเวศน์วิทยานบนบก คาดว่าไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการใช้พื้นที่ดินมากนัก เนื่องจากดินได้เสื่อมสภาพลงแล้ว ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณที่ผิวดิน ด้วยการปลูกป่า รอบ ๆ อ่างบน จึงจัดเป็นมาตรการช่วยแก้ไขการพังทลายของดิน ช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ส่วนทางด้านป่าไม้ นั้น สภาพป่าที่มีอยู่จัดเป็นป่าที่เปิดมานานแล้ว ผลกระทบจากโครงการที่มีต่อการสูญเสียสภาพป่าไม้ สัตว์ป่า จึงคาดว่าจะไม่มีนัยสำคัญ

3. ระบบนิเวศน์วิทยามนุษย์ พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงจะอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

บริเวณเขาเขื่อนลั่น ซึ่งได้ถูกเปลี่ยนแปลงสภาพป่าเป็นพื้นที่เพาะปลูกมาเป็นเวลาหลายปี และปัจจุบันกรมป่าไม้ได้จัดสรรให้ชาวบ้านถือครองครัวเรือนละ 15 ไร่ โดยพื้นที่อยู่อาศัยครัวเรือนละ 2 งาน จำนวนครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับ ค่าทดแทนทรัพย์สินมีประมาณ 30 ครัวเรือน ส่วนผลกระทบทางด้านอื่น ๆ เช่น ด้านธรณีแหล่งแร่ โบราณคดี การท่องเที่ยว สาธารณสุข ไม่มี

4. การประเมินด้านเศรษฐกิจ ศาสตร์สิ่งแวดล้อม นั้น ผลกระทบเศรษฐกิจของโครงการ ได้พิจารณาผลกระทบอย่างต่อเนื่องว่าจะเกิดผลในเชิงเศรษฐกิจ อย่างไร ทั้งทางตรงและทางอ้อม

แต่เพื่อให้การดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคอง แบบสูบกลับ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงให้มีการกำหนดแผนงาน และมาตรการเพื่อป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นอย่างดี เช่น งานทดแทนทรัพย์สิน และพัฒนาอาชีพราษฎร งานอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรประมง งานฟื้นฟูและพัฒนาสภาพพื้นที่ งานวางแผนการใช้น้ำ และจัดสรรน้ำ งานตรวจสอบและติดตามผลการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ฯ

พจก. อุไรรับเหมาก่อสร้าง

60/10 ถ.สิงห์วัฒน์ อ.เมือง จ.สุโขทัย 64000

โทร. 611417

Table 1-1 General Project Description of Lam Ta Khong Pumped Storage Project (1/4)

Project Name		Lam Ta Khong Pumped Storage		
		Upper Reservoir	Lower Reservoir	
1.	LOCATION		Lam Ta Khong River Tributary of Mun River	
		District, Pak Chong Sikhiu	District, Pak Chong Sikhiu	
		Province: Nakhon Ratchashima	Province: Nakhon Ratchashima	
2.	PURPOSE	Power Generation	Multi purpose (Existing)	
3.	HYDROLOGY			
	Catchment Area	km ²	0.4	1,430
	Period of Runoff Analysis	yrs.	-	28
	Average Annual Inflow	MCM	-	261
	Design Flood	m ³ /sec	-	2,130
4.	RESERVOIR			
	Normal High Water Level (NHML)	m.MSL.	660.0	277.0
	Low Water Level	m.MSL.	620.0	261.0
	Total Storage Capacity	MCM	10.3	310
	Effective Storage Capacity	MCM	9.9	290
	Surface Area at NHML	km ²	0.3	44
5.	DAM			
	Type	Rockfill Dam with Asphalt Facing	Homogeneous Earth-fill Dam	
	Dam Height	m	60	40.3
	Crest Elevation	m.MSL.	662.50	282.3
	Crest Length	m	2,210	527
	Dam Volume	10 ³ m ³	6,190	853
	Upstream Face Slope	-	1 : 2.5	1 : 3.0 - 5.0
	Downstream Face Slope	-	1 : 2.5	1 : 2.5

General Project Description of Lam Ta Khong Pumped Storage Project (2/4)

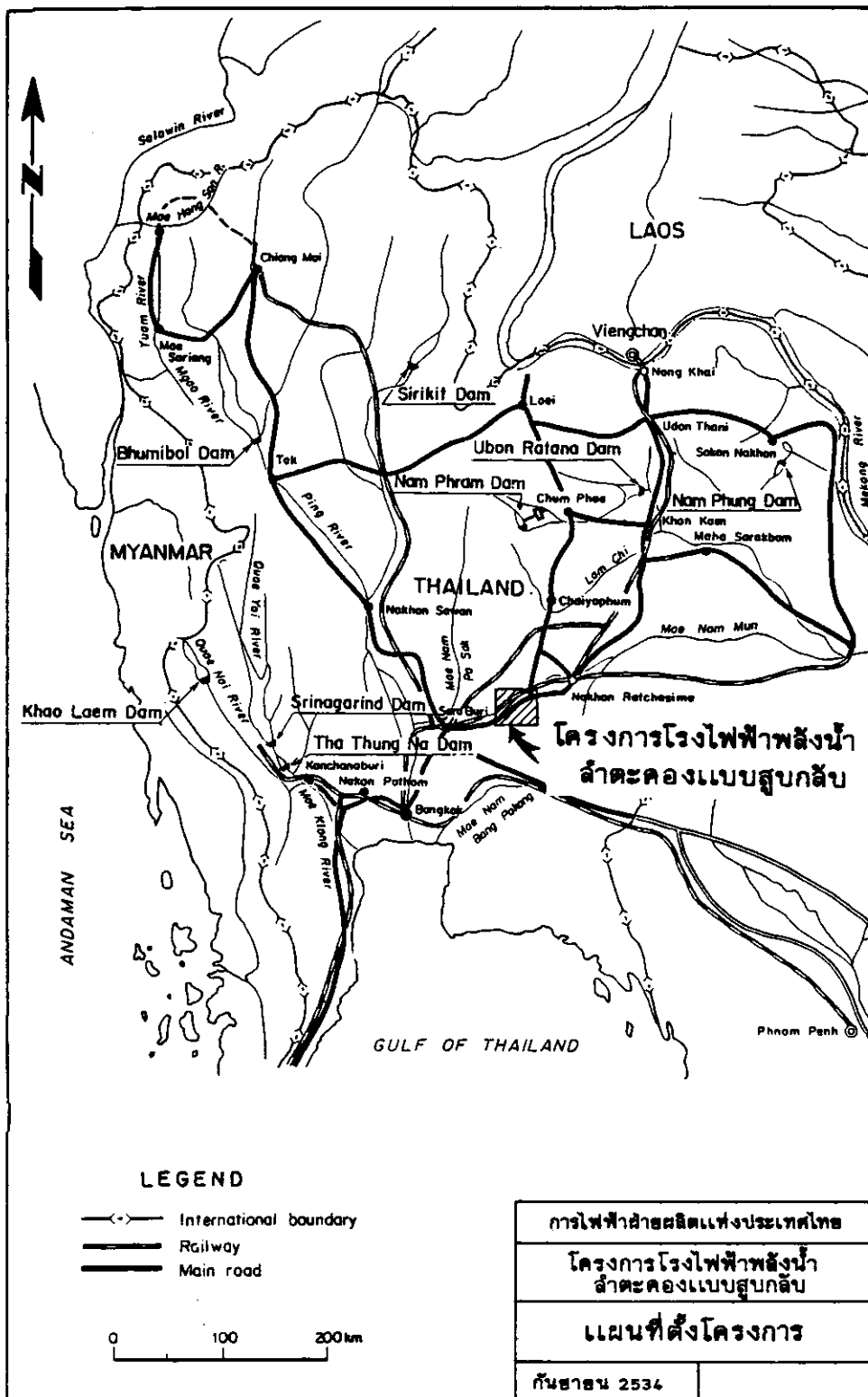
	Project Name		Lam Ta Khong Pumped Storage
6.	INTAKE		
	Type		Morning-glory
	Size	m	(18.0 - 5.8) ^D x 51
	Number	set	2
7.	PENSTOCK		
	Type	-	Inclined Shaft Embedded Steel
	Number	-	2 - 4
	Inner Diameter	m	5.8 - 2.6
	Length	m	690
8.	TAILRACE TUNNEL		
	Type	-	Concrete Lined Pressure Type
	Number	-	4 - 2
	Inner Diameter	m	4.90 - 6.60
	Length	m	1,470
9.	SURGE CHAMBER		
	Type	-	Chamber Surge Tank
	Number	-	2
	Dimension		
	- Main Body	m	Inside 8.90 Height 107.0
	- Chamber	m	Inside 10.00 x 10.00 Length 35.0
10.	OUTLET		
	Type	-	4 Continuous Box Culvert
	Number	-	2
	Size	m	Width 6.6 - 30.0
		m	Height 6.6 - 10.0
		m	Length 55.0

General Project Description of Lam Ta Khong Pumped Storage Project (3/4)

	Project Name		Lam Ta Khong Pumped Storage
11.	POWER HOUSE		
	Type	-	Underground type
	Size (Width x Length x Height)	m	22 x 117 x 45.7
	Draft Gate		
	- Type	-	Bonnet Type Gate
	- Number	set	4
	Tailrace Gate		
	- Type		Roller Gate
	- Number		2
12.	TURBINE/PUMP		
	(Turbine)		
	Type		Vertical Shaft Francis type reversible pump turbine
	Number of Units	unit	4
	Max. Gross Head	m	401
	Rated Intake Water Level	m.MSL.	653
	Rated Tail Water Level	m.MSL.	276
	Gross Head	m	377
	Normal Effective Head	m	357
	Max. Power Discharge	m ³ /sec	82.5
	Rated Output	MW	255
	Revolving Speed	rpm	375
	(Pump)		
	Max. Pump Head	m	409
	Min. Pump Head	m	277
	Max. Pump Discharge	m ³ /sec	71.4
	Revolving Speed	rpm	375
13.	GENERATOR/MOTOR		
	Type		3-phase AC Synchronous Generator-Motor
	Number of Units	unit	4
	Rated Output	MVA	278
	Voltage	kV	16.5
	Power Factor	-	Gen. 0.9 (Lag) Motor 0.98 (Lead)
	Frequency	Hz	50
	Revolving Speed	rpm	375

General Project Description of Lam Ta Khong Pumped Storage Project (4/4)

	Project Name		Lam Ta Khong Pumped Storage
14.	MAIN TRANSFORMER		
	Number of Units	unit	4
	Type	-	Special 3-phase in door forced oil water cooled type with on load tap changer
	Capacity	MVA	290
	Voltage	kV	230/16.5
15.	SWITCHYARD		
	Type	-	SF ₆ Gas Insulated Switchgear Type
	Nominal Voltage	kV	230
	Number of Circuits	cct	8
16.	TRANSMISSION LINE		
	Connection	-	To Saraburi - Nakon Rachasima Existing 230 kV Line
	Nominal Voltage	kV	230
	Number of Circuits	cct	4
	Length	km	15
17.	POWER GENERATION		
	Max. Power Discharge	m ³ /sec	340 (4 units)
	Normal Effective Head	m	357
	Installed Capacity	MW	1,000
	Annual Operating hours	hrs	800
	Generating Capability of Continuous Operation	hrs	8
18.	PROJECT COST	MB (MUS\$)	16,674 (641)
19.	ECONOMIC COST	MB (MUS\$)	11,254 (433)
20.	ECONOMICS		
	B - C	MB	1,504
	B / C	-	1.16
	EDR	%	17.4
21.	CONSTRUCTION PERIOD	yrs.	5
22.	COMMISSIONING		1997



โครงการอันเนื่องมาจาก พระราชดำริกับ การปรับปรุงคุณภาพน้ำคลอง ใน กทม.

สมชาย สรวณีย์ *



สภาพปัญหา

น้ำจัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อมนุษย์เป็นอย่างยิ่ง มนุษย์ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ดังนั้นการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในสมัยโบราณจะตั้งอยู่ริมน้ำหรือตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำเป็นสำคัญ เพื่อจะได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้นๆ ในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นใช้ดื่ม อาบ เพื่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การกำจัดของเสีย หรือเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น แต่เดิมประชากรมีจำนวนน้อยจึงไม่เป็นปัญหา แต่ในสภาพปัจจุบันที่มีประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น ในเมืองกรุงเทพมหานคร ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ หลายด้าน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาน้ำเน่าเสีย เป็นต้น โดยเฉพาะปัญหาขาดแคลนน้ำใช้และปัญหาน้ำเน่าเสีย นับวันจะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากกรุงเทพมหานครมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว อาคารต่างๆ เกิดขึ้นอย่างไม่เป็นระเบียบ ทั้งอาคารขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก และเป็นไปอย่างแออัด มีการใช้กิจกรรมปะปนกันไปในแต่ละย่าน ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นมีการระบายออกจากอาคาร บ้านเรือน กิจการค้า สถานบริการและกิจกรรมต่างๆ โดยไม่มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขที่รัดกุมเพียงพอ โดยเฉพาะการ

* นักวิทยาศาสตร์ 5 ฝ่ายวิชาการ กองควบคุมน้ำเสีย สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

ระบายน้ำที่ใช้แล้ว ซึ่งบางแหล่งรวมถึงที่มาจากสิ่งปฏิกูลไหลลงท่อระบายน้ำฝนหรือที่ว่างเปล่าในบริเวณนั้นและไหลลงสู่ม่าน้ำลำคลองโดยตรง โดยไม่มีการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากกรุงเทพมหานครยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย (Sewerage System) รวมที่สมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้เกิดสภาวะน้ำเน่าเสียในคูคลองของกรุงเทพมหานครและส่งกลิ่นเหม็นมาก เช่น คลองหลอด คลองวัดราชบพิธ คลองวัดราชนัดดา คลองผดุงกรุงเกษม คลองบางลำพู คลองมหานาค และคลองแสนแสบ โดยเฉพาะในคลองแสนแสบ ความเน่าเหม็นของน้ำก่อความเดือดร้อนแก่ประชาชนที่อยู่สองฝั่งคลองและผู้โดยสารเรือหางยาวมาก สภาพความเน่าเสียของน้ำคลองได้ขยายขอบเขตไปทั่วทุกพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ในเขตชานเมืองประชาชนได้รับความเดือดร้อนมาก เพราะน้ำเน่าเสียไม่สามารถใช้ได้อีกต่อไป เช่น ในคลองพระโขนง คลองตัน คลองพระยาราชมนตรี และคลองทวีวัฒนา ซึ่งเป็นคลองระบายน้ำหลัก

JICA ได้ทำการศึกษาเรื่อง The Feasibility Study on Purification of Klong Water in Bangkok ในปี พ.ศ. 2531 พบว่าน้ำคลองในเขตกรุงเทพมหานครไม่มีออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ซึ่งเป็นเครื่องชี้ถึงคุณภาพของน้ำไม่หลงเหลืออยู่เลย ความสกปรกของน้ำซึ่งวัดเป็น Biochemical Oxygen Demand (BOD) มีค่าสูงถึง 20-50 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีแนวโน้มจะเพิ่มความสกปรกก่อปัญหาความเดือดร้อนเพิ่มมากขึ้นทุกวัน สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย (TDRI) ได้คาดหมายไว้ว่า ถ้าไม่มีการแก้ไขปัญหาใด ๆ ให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว ภายใน พ.ศ. 2541 สภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะมีออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในระหว่าง 0-3 มิลลิกรัมต่อลิตร BOD ระหว่าง 4-8 มิลลิกรัมต่อลิตร และถ้าไม่มีการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียใด ๆ ในกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2547 น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างอาจจะมี BOD

ได้ถึง 20-30 มิลลิกรัมต่อลิตร และจะไม่มีค่าออกซิเจนละลายน้ำ จะเห็นได้ว่าแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเน่าเสียในคูคลองและอยู่ในขั้นวิกฤติ ความสกปรกของสารอินทรีย์ที่ถูกปล่อยลงแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างนั้น ร้อย 73.2 มาจากชุมชน และร้อยละ 26.8 มาจากภาคอุตสาหกรรม ปัญหาความรุนแรงอันเนื่องมาจากภาวะน้ำเสียในเขตกรุงเทพมหานครปัจจุบันนี้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างมีความเห็นพ้องต้องกันว่าเป็นปัญหาสำคัญจำเป็นต้องรีบดำเนินการแก้ไข ความได้ทราบถึงพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงได้พระราชทานพระราชดำริให้ทำการปรับปรุง บึงมกเกสสัน และบึงพระราม 9 เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองให้ดีขึ้น นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณล้นพ้นแก่อาณาประชาราษฎร์

ผลกระทบของน้ำเสียต่อสิ่งแวดล้อม

การปล่อยน้ำเสียทิ้งลงยังแหล่งน้ำธรรมชาติย่อมก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ

1. ด้านการอุปโภคและบริโภค มลสาร (pollutants) ที่มีอยู่ในน้ำเสียอาจทำให้น้ำมีสี กลิ่น และรสที่น้ำรังเกียจหรืออาจจะมีสารที่เป็นพิษอยู่ด้วย จนไม่สามารถนำมาใช้ผลิตน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ หรือถ้าจำเป็นที่จะต้องนำมาใช้ประโยชน์ก็จะต้องผ่านกระบวนการที่ยุ่งยากและราคาแพง

2. ด้านระบบนิเวศน์วิทยาของสัตว์น้ำ ปลาและสัตว์น้ำต่าง ๆ เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญและเป็นตัวที่ช่วยทำความสะอาดน้ำตามธรรมชาติ ดังนั้นหากมีมลสารปนอยู่ในน้ำเป็นจำนวนมากก็จะเกิดผลเสียต่อสัตว์น้ำทั้งหลาย รวมถึงถ้าเรานำมาทำอาหารก็จะได้รับผลกระทบตามมามาก และถ้ามีปริมาณสูงก็จะทำให้สัตว์น้ำไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้

พจก. น. ธนะวิศว์

100/74 หมู่บ้านการเคหะประชานิเวศน์ 1 ลาดยาว เขตบางเขน
กรุงเทพฯ 10900

3. ด้านการสุขาภิบาลและความสวยงาม น้ำเสียย่อมทำให้เกิดสภาพของสิ่งแวดล้อมที่ไม่สวยงาม และทำให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่พักอาศัย หรือทำงานในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ยังผิดหลักการสุขาภิบาล เป็นผลให้สุขอนามัยของประชากรต่ำลงจนเกิดโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ได้ง่าย

ผลเสียจากการปล่อยน้ำเสียทิ้งลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่นับวันก็จะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นทั้งจากการเพิ่มจำนวนของประชากร และจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นมนุษย์จึงจำเป็นต้องนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพดีก่อนที่จะทิ้งลงทางน้ำธรรมชาติ เพื่อที่จะสามารถนำน้ำนั้นกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก

แหล่งกำเนิดน้ำเสียในกรุงเทพมหานคร

แหล่งกำเนิดน้ำเสียแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. น้ำเสียจากชุมชนที่พักอาศัย
2. น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม
3. น้ำเสียจากพื้นที่การเกษตร
4. น้ำเสียจากการที่ฝนชะล้างผิวหน้าของดิน และพื้นที่

ในเขตชุมชน

แต่โดยทั่วไปแล้วน้ำเสียส่วนใหญ่และที่สามารถควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ น้ำเสียจากชุมชนบ้านพักอาศัย และน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม

แนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในคลอง

น้ำเน่าเสียในคลอง

กรุงเทพมหานครได้วางมาตรการในการแก้ไขน้ำเน่าเสียในคลองไว้ 2 แนวทางคือ

1. การแก้ไขปัญหาระยะยาว

2. การแก้ไขปัญหาระยะหน้า

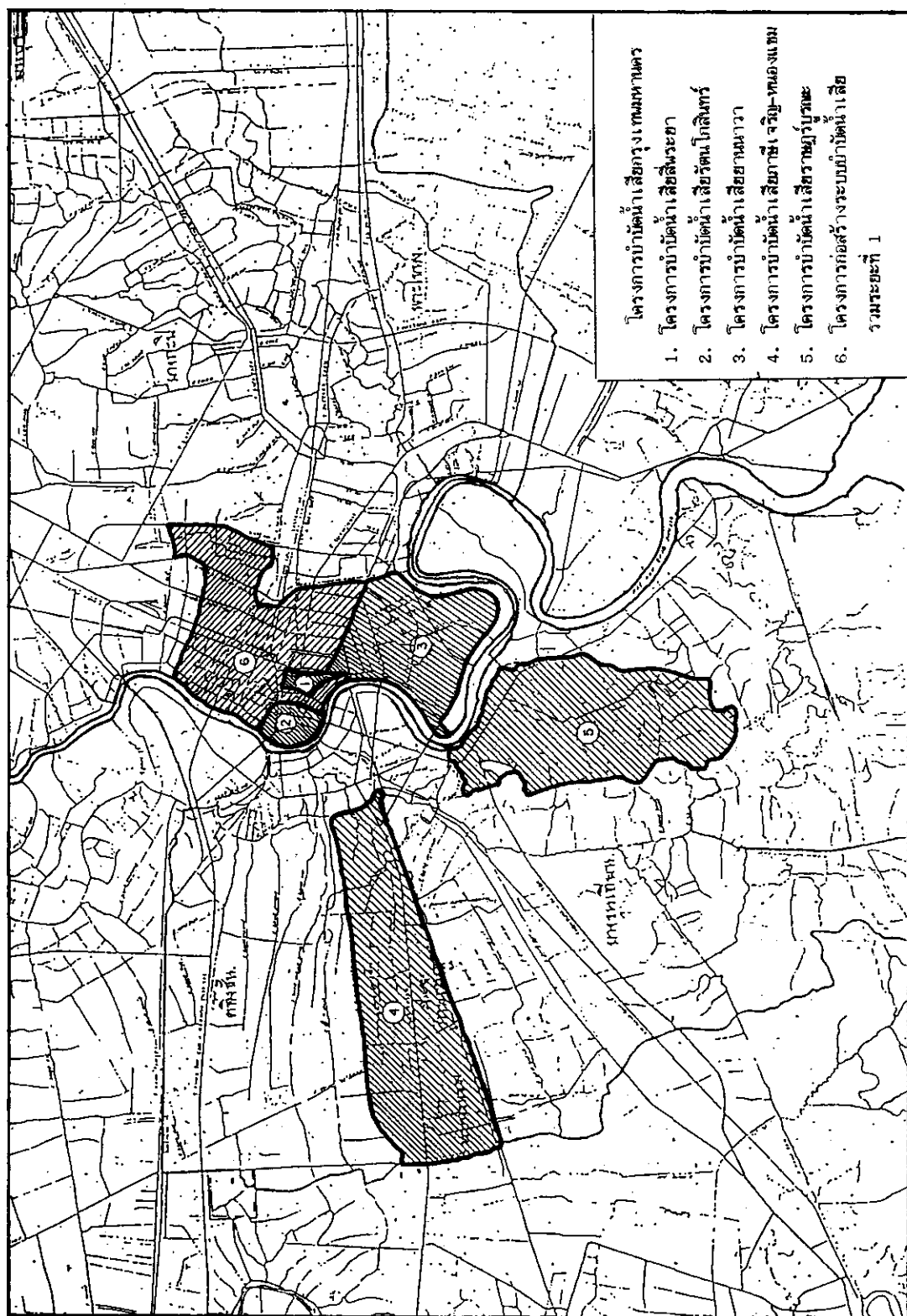
การแก้ไขปัญหาระยะยาวคือ การดำเนินการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทั่วกรุงเทพมหานครตามแผนหลักระบบบำบัดน้ำเสียปี พ.ศ. 2524 ที่ได้วางเอาไว้ และขณะนี้กำลังดำเนินการอยู่ 6 โครงการ ซึ่งจะกล่าวโดยย่อดังนี้

1. โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียสี่พระยา สามารถบำบัดน้ำเสียได้วันละ 30,000 ลูกบาศก์เมตร เริ่มการก่อสร้างในปลายเดือนกันยายน 2534 คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2536 ซึ่งเป็นโครงการส่วนหนึ่งตามแผนหลักระบบบำบัดน้ำเสีย กรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2524 งบประมาณ 450 ล้านบาท

2. โครงการบำบัดน้ำเสียรัตนโกสินทร์ พื้นที่เขตพระนคร 4.142 ตร.กม. สามารถบำบัดน้ำเสียได้ วันละ 40,000 ลูกบาศก์เมตร ขณะนี้ได้ให้บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาทำการศึกษาก่อสร้าง คาดว่าจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างได้ในปี 2535 แล้วเสร็จในปี 2537 งบประมาณ 970 ล้านบาท

3. โครงการยานนาวา ครอบคลุมพื้นที่ 28.5 ตร.กม. ของเขตยานนาวา สาทร บางรัก และบางคอแหลม สามารถบำบัดน้ำเสียได้วันละ 390,000 ลูกบาศก์เมตร ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษารูปแบบของ บริษัทวิศวกรที่ปรึกษา คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2535 และคาดว่าจะเริ่มก่อสร้างในปี 2535 และแล้วเสร็จในปี 2538 งบประมาณ 1,800 ล้านบาท

4. โครงการหนองแขม-ภาษีเจริญ ครอบคลุมพื้นที่ 40 ตร.กม. ของเขตหนองแขม-ภาษีเจริญ สามารถบำบัดน้ำเสียได้วันละ 40,000 ลูกบาศก์เมตร ขณะนี้อยู่ในระหว่างการศึกษารูปแบบโดย บริษัทวิศวกรที่ปรึกษา คาดว่าจะออกแบบแล้วเสร็จในปี 2536 และคาดว่าจะเริ่มก่อสร้างได้ในปี 2536 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2538 งบประมาณ 350 ล้านบาท



5. โครงการราชภัฏบูรณ์ระ ครอบคลุมพื้นที่ 42.5 ตร.กม. ของพื้นที่เขตราชภัฏบูรณ์ระ สามารถบำบัดน้ำเสียได้วันละ 30,000 ลูกบาศก์เมตร ขณะนี้อยู่ในระหว่างการศึกษาออกแบบของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2536 คาดว่าจะเริ่มก่อสร้างในปี 2536 และแล้วเสร็จในปี 2538 งบประมาณ 650 ล้านบาท

6. โครงการบำบัดน้ำเสียระยะที่ 1 ครอบคลุมพื้นที่ 37 ตร.กม. เขตดุสิต, พญาไท, ราชเทวี, ห้วยขวาง, พระนคร, ป้อมปราบฯ, สัมพันธวงศ์, ปทุมวัน, บางรัก และคลองเตย สามารถบำบัดน้ำเสียได้วันละ 350,000 ลูกบาศก์เมตร ขณะนี้อยู่ระหว่างเสนอรายละเอียดโครงการเพื่อขออนุมัติต่อคณะรัฐมนตรี ซึ่งคาดว่าจะเริ่มก่อสร้างได้ในปี 2536 และแล้วเสร็จในปี 2528

การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า คือ การแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียเร่งด่วน โดยการปรับปรุงหน้าคลองให้ดีขึ้น ซึ่งกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการไปแล้ว และกำลังพัฒนาปรับปรุงขยายโครงการเพิ่มขึ้นดังนี้

1. ระบบบำบัดน้ำเสียบึงมักกะสัน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

1.1 ประวัติความเป็นมา

บึงมักกะสัน เป็นบึงที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตั้งอยู่ที่แขวงมักกะสัน เขตพญาไท ซึ่งการรถไฟแห่งประเทศไทยได้ขุดขึ้นในปี พ.ศ. 2474 เพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้บึงเป็นแหล่งระบายน้ำและรองรับน้ำเสียจากโรงงานรถไฟมักกะสัน มีความลึกในการขุดครั้งแรกประมาณ 15 เมตร กว้างประมาณ 60 เมตร ยาวประมาณ 2380 เมตร เพื่อใช้ดินในการถมบริเวณเพื่อก่อสร้างโรงงาน มีพื้นที่ผิวน้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 92 ไร่ ทิศเหนือจรดคลองสามเสน ทิศใต้จรดทางรถไฟสายตะวันออก ทิศ



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรบึงมักกะสัน
พร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2530

ทจก. ส. สหวิศเวลารานนา

942/1 ถ.พหลโยธิน อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

ตะวันออกจรดถนนอโศก-ดินแดง และทิศตะวันตกจรดถนนราชปรารภ โรงงานรุดไฟหมักกะสั่นซึ่งเป็นโรงงานซ่อมและบำรุงรักษาหัวรถจักร และโบกี้รถไฟ ได้ใช้บึงหมักกะสั่นเป็นที่รองรับน้ำเสีย และน้ำมันเครื่องจากการซ่อมบำรุงรถไฟมาเป็นเวลานานหลายสิบปี บึงหมักกะสั่นจึงเปลี่ยนสภาพจากที่เคยลึกมากมาเป็นบึงที่ตื้นเขิน เนื่องจากการเกิดการตกตะกอนของสิ่งแขวนลอย และมีผักตบชวาเกิดขึ้นอย่างหนาแน่นในบึง ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของบึงได้เกิดชุมชนแออัดขึ้นมา 3 ชุมชน คือชุมชนรัชฎาภิเษก ชุมชนสามเสน และชุมชนทับแก้ว รวมทั้งสิ้น 729 ครอบครัวย ส่วนใหญ่ถ้อยปฏิบัติ และเพาะมูลฝอยลงสู่บึงหมักกะสั่นทำให้สภาพแวดล้อมไม่น่าดู และเกิดปัญหาน้ำเน่าเสียเป็นแหล่งเพาะขยายของเชื้อโรคต่าง ๆ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริ เมื่อวันที่ 15 เมษายน 2528 และวันที่ 20 เมษายน 2528 ให้หน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกันปรับปรุงบึงหมักกะสั่นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์สำหรับช่วยเหลือในการบรรเทาสภาพน้ำเน่าเสียในคลองสามเสน ทรงเน้นให้ทำการปรับปรุงอย่างประหยัด และไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชนที่อาศัยบริเวณริมบึง โดยให้ทำโครงการอย่างง่าย ๆ โดยให้รับหรือให้สูบน้ำจากคลองสามเสนเข้าบึงทางหนึ่ง และให้สูบน้ำออกจากคลองสามเสนอีกทางหนึ่งห่างกัน 100-200 เมตร หรือฝั่งทอระบายน้ำออกทางระบายน้ำอโศก-ดินแดง ให้คงมีผักตบชวาอยู่ในบึงตกแต่งให้ดีไว้บริเวณกลางบึงเพื่อกองน้ำเสีย แต่ถ้าจำเป็นต้องเก็บผักตบชวาชั้นบ้างก็ให้นำไปใช้ประโยชน์ เช่นทำปุ๋ย หรือเชื้อเพลิง แต่อย่านำไปทำอาหารสัตว์ เพราะมีธาตุโลหะหนัก

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้แต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจ โครงการปรับปรุงบึงหมักกะสั่น เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2528 โดยมีหน่วยราชการต่าง ๆ ได้แก่ กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมประมง การรถไฟ

แห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร ม.เกษตรศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) เป็นคณะทำงาน คณะกรรมการเฉพาะกิจโครงการปรับปรุงบึงหมักกะสั่น โดยกรมชลประทานได้เก็บผักตบชวาชั้นจากบึงหมักกะสั่น ด้วยการใช้เครื่องจักรกลและได้รับความร่วมมือจากกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานส่งทหารมาช่วยเก็บผักตบชวาชั้น ผักตบชวาที่เก็บขึ้นจากบึงหมักกะสั่นมีปริมาณ 1,500 ตัน ได้ถูกนำไปทำปุ๋ย ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่ามีโลหะหนักในปุ๋ยค่อนข้างสูง โดยมีค่าเฉลี่ยของธาตุโครเมียม ตะกั่ว แคดเมียม และปรอทประมาณ 120, 102, 0.99 และ 0.30 ส่วนต่อล้านส่วนตามลำดับ ในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2528 คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการโครงการปรับปรุงบึงหมักกะสั่นได้ร่วมกันปล่อยปลาอีกรูปล ปลาไนและปลาสวายรวม 10,300 ตัว ลงในบึงหมักกะสั่น และมีการทดลองเรื่องปลาต่าง ๆ ในบึงด้วยพบว่าเมื่ออัตราการเจริญเติบโตได้ดีพอสมควร เพราะมีธาตุอาหารอยู่เพียงพอ การวิเคราะห์หาปริมาณสารพิษตกค้างในปลาบางชนิด เช่น ปลาช่อน ปลาสลิด ปลากระดี่ และปลาไหล พบว่ามีสารพิษตกค้างอยู่ในปลา แต่ไม่สูงมากกว่าปริมาณสารพิษตกค้างที่เคยพบในปลาน้ำจืดในแหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ ทั่วไป

การปรับปรุงบึงหมักกะสั่นในระยะแรกได้สำเร็จด้วยดี นอกจากจะเก็บผักตบชวาและวัชพืชออกจากบึงแล้วยังมีการปรับปรุงช่องทางน้ำเข้า-ออกบึงให้ดีขึ้น มีการปลูกผักตบชวาในบึง โดยใช้คอกไม้ไผ่ มีการก่อสร้างศาลานิทรรศการผลงานของโครงการ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมของชุมชนให้ดีขึ้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดทำรายงานสรุปโครงการปรับปรุงบึงหมักกะสั่น และได้ส่งมอบงานดูแลรักษาให้แก่กรุงเทพมหานคร และการรถไฟแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่

พจก. เอ แอนด์ เจ ก่อสร้าง

1078/9 ณ.เพชรเกษม-กาญจนบุรี อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี 71110 โทร. 011152

รับเหมาก่อสร้างและจำหน่ายวัสดุก่อสร้างทุกชนิด

25 มีนาคม 2530 ซึ่งพลตรีจำลอง ศรีเมือง ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครได้รับบึงมักกะสันไว้ดูแลรักษาต่อไป โดยการควบคุมดูแลกำจัดผักตบชวา และวัชพืชต่าง ๆ ที่เจริญเติบโตมากกว่าปริมาณที่กำหนดไว้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมชมความก้าวหน้าโครงการปรับปรุงบึงมักกะสัน เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2530 ได้พระราชทานเอกสารที่ทรงเรียกว่า “แถลงการณ์” แก่สำนักงานเลขานุการ กปร. โดยในเอกสารระบุถึงหลักการสำคัญของโครงการปรับปรุงบึงมักกะสันที่พระราชดำริให้เป็นแหล่งกำจัดน้ำเสียด้วยวิธีธรรมชาติ โดยใช้ผักตบชวาซึ่งทรงเปรียบเทียบเป็น “ไต” ธรรมชาติของกรุงเทพมหานคร และเป็นแหล่งเก็บกัก และระบายน้ำในฤดูฝน ตลอดจนมีผลพลอยได้หลายอย่าง เช่น บัวหมัก เชื้อเพลิง เยื่อจากผักตบชวา และการปลูกพืชน้ำอื่น ๆ เช่น ผักบุ้ง เป็นต้น รวมทั้งการเลี้ยงปลาด้วย โดยมีได้มีพระราชประสงค์ให้ทำเป็นสวนสาธารณะ ทรงเน้นให้ปรับปรุงบึงมักกะสันให้เป็น “โครงการแซยิด” ของพระองค์

หลังจากที่หน่วยราชการต่าง ๆ ได้รับเอกสารพระราชมติเกี่ยวกับโครงการปรับปรุงบึงมักกะสันแล้วจึงได้มีการประชุมหารือกำหนดแผนงานปรับปรุงบึงมักกะสันอันเนื่องมาจากพระราชดำริระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขึ้นเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2530 ณ ห้องประชุมผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ซึ่งที่ประชุมได้กำหนดแผนงานโครงการปรับปรุงบึงมักกะสันอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวม 4 แผนงาน คือ

1. งานโครงสร้างพื้นฐาน
2. งานวิชาการและสิ่งแวดล้อม
3. งานใช้ประโยชน์จากผักตบชวา และพืชน้ำอื่น ๆ
4. งานรักษาสภาพแวดล้อม

โดยมอบหมายให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรับไป

ดำเนินการ สำหรับงานวิชาการและสิ่งแวดล้อมได้มอบหมายให้กลุ่มวิชาการ โดยมี ศ.ดร.เกษม จันทรแก้ว จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นประธาน คณะทำงานกลุ่มวิชาการ ได้ศึกษาวิจัยโครงการปรับปรุงบึงมักกะสัน สนองพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยจัดรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียบึงมักกะสันเป็นระบบธรรมชาติ (Oxidation Ponds) โดยอาศัยหลักการของการจัดระบบนิเวศวิทยาของบึงธรรมชาติและใช้ผักตบชวาเป็นตัวดูดซับสารอาหารและโลหะหนักจากน้ำเสีย โดยการปลูกผักตบชวาในคอกไม้ไผ่ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ผิวน้ำในบึง กลุ่มวิชาการได้ทำการศึกษาวิจัยหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดระบบ และได้สรุปรายงานไว้ในเอกสารการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 27 วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2532

1.2 สภาพน้ำเสียในคลองสามเสน

คลองสามเสนเป็นคลองในเขตชั้นในมีความกว้างประมาณ 8-20 เมตร มีอัตราการไหลของน้ำเสียในฤดูแล้งเฉลี่ย 30,000 ลบ.เมตรต่อวัน สภาพน้ำเน่าเสียมากมีค่า BOD อยู่ในช่วง 20-50 มิลลิกรัมต่อลิตร

1.3 รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียบึงมักกะสัน

ระบบบำบัดน้ำเสียบึงมักกะสันเป็นระบบบำบัดน้ำเสียตามธรรมชาติ หรือที่เรียกกันว่าระบบ Oxidation Ponds ซึ่งมีการใส่ผักตบชวาเข้าไปเพื่อใช้เป็นตัวดูดซับสารอาหาร และโลหะหนักในน้ำเสียจากคลองสามเสน สามารถบำบัดน้ำเสียได้วันละ 30,000-140,000 ลูกบาศก์เมตร มีส่วนประกอบของระบบดังนี้

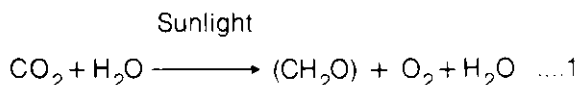
1.3.1 บึงมักกะสัน มีขนาดกว้างประมาณ 60 เมตร ยาวประมาณ 2,380 เมตร ลึกโดยเฉลี่ย 2.5 เมตร ขอบบึงมีความลาดเอียง 1:2 มีปริมาตรความจุทั้งสิ้นประมาณ 350,000 ลูกบาศก์เมตร มีทางระบายน้ำจากคลองสามเสนเข้าบึงมักกะสันสองแห่งที่บริเวณกลางบึง และมีทางระบายน้ำออกจากบึงทางด้านทิศใต้บริเวณชุมชนทับแก้ว ระดับน้ำในบึงขึ้นอยู่กับระดับน้ำในคลองสามเสน คลองแสนแสบและการสูบน้ำระบายออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยาที่ประตูระบายน้ำปากคลองพระโขนง ลักษณะการระบายน้ำส่วนใหญ่จะระบายจากคลองสามเสนผ่านบึงมักกะสันออกสู่คลองแสนแสบ

1.3.2 ผักตบชวา กลุ่มวิชาการได้เสนอให้มีการปลูกผักตบชวาปริมาณ 10% ของพื้นที่บึงมักกะสัน โดยการปลูกในคอกไม้ไผ่ขนาด 10×20 เมตร ลักษณะการเรียงของคอกไม้ไผ่จะเรียงเป็นสองแถววางกับตัวบึงมักกะสันโดยมีระยะห่างประมาณ 20 เมตร

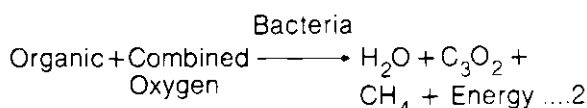
1.3.3 ระยะเวลาเก็บกักน้ำ (Detention time) ระบบบำบัดน้ำเสียบึงมักกะสันในช่วงฤดูร้อนมีระยะเวลาเก็บกักน้ำในบึงนานประมาณ 7-12 วัน แต่ในช่วงฤดูฝนจะมีระยะเวลาเก็บกักน้ำในบึงลดลง หรือประมาณ 3-5 วัน

1.4 หลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียบึงมักกะสัน

ระบบบำบัดน้ำเสียบึงมักกะสันเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบธรรมชาติที่เรียกว่าระบบ Oxidation Pond หรือเรียกว่า ระบบสายลมและแสงแดด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นบ่อดินมีขนาดความลึก 0.5-2 เมตร สามารถให้แสงสว่างส่องลงไปได้ การทำงานของระบบอาศัยการทำงานร่วมกัน ระหว่างพืชน้ำซึ่งได้แก่สาหร่ายหรืออัลจี กับแบคทีเรีย โดยในเวลากลางวันอัลจี ซึ่งเป็นพืชน้ำสีเขียวก็จะทำการสังเคราะห์แสงโดยใช้คาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำ และแสงแดด ดังสมการที่ 1



อัลจีจะนำคาร์โบไฮเดรตไปใช้สร้างเซลล์ใหม่ ส่วนออกซิเจนที่เป็นผลพลอยได้นั้นก็就会被แบคทีเรียนำไปใช้ในการย่อยสลายน้ำเสีย ดังสมการที่ 2



ซึ่งผลของปฏิกิริยาก็คือได้คาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการดำรงชีพของอัลจี ดังนั้นอัลจีและแบคทีเรียจึงสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันได้ โดยต่างฝ่ายต่างพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การดำรงชีวิตในลักษณะนี้เรียกว่า Symbiosis เนื่องจากอัตราการเพิ่มออกซิเจนค่อนข้างต่ำ ดังนั้นการเจริญเติบโตของแบคทีเรียจึงถูกจำกัดด้วยปริมาณออกซิเจน ดังนั้นอัตราเร็วของปฏิกิริยาของการทำลาย BOD จึงค่อนข้างช้า ระบบ Oxidation pond จึงต้องใช้บ่อที่มีขนาดใหญ่กินเนื้อที่มาก เนื่องจากประสิทธิภาพของระบบบึงมักกะสันขึ้นอยู่กับปริมาณของออกซิเจนที่ได้จากการสังเคราะห์แล้ว ดังนั้นในบึงจะต้องไม่ปลูกผักตบชวามากเกินไป ซึ่งจะเป็นการบดบังแสงแดด สำหรับผักตบชวานั้นจะทำหน้าที่ดูดซึมสารอาหารต่าง ๆ และโลหะหนักในน้ำ ซึ่งจากการศึกษาของกลุ่มวิชาการพบว่า ผักตบชวามีการเจริญเติบโตสูงสุดในเวลาภายหลังการปลูก 16-17 สัปดาห์ ดังนั้นการดูแลลักษณะระบบจะต้องมีการเอาผักตบชวาทิ้งออกตลอดเวลาทุก ๆ 16 สัปดาห์

1.5 ประสิทธิภาพของระบบ

ระบบบำบัดน้ำเสียบึงมักกะสัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย โดยสามารถลดค่า BOD ระหว่าง 19-85%

เฉลี่ย 51% มีประสิทธิภาพในการพอกตัวด้านการกำจัด Total Coliform บักเตรี และ Feca Coliform บักเตรี เฉลี่ย 90% และ 89% ตามลำดับ

1.6 การพัฒนาปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย บึงมักกะสัน

เนื่องจากในปัจจุบันการทางพิเศษแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการก่อสร้างทางด่วนมหานครชั้นที่ 2 ระยะที่ 1 โดยมีแนวผ่านบึงมักกะสันและมีต่อม่อโครงสร้างอยู่ในบึง ในคราวที่เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเปิดศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2533 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำรัสว่าเดิมนโยบายบำบัดน้ำเสียโดยใช้ผักตบชวา แต่ปัจจุบัน ควรจะใช้เครื่องพ่นอากาศเข้าช่วย เนื่องจากทางด่วนสร้างใหม่ทำให้น้ำในบึงไม่ถูกแสงแดดจึงใช้วิธีธรรมชาติไม่ได้ กรุงเทพมหานครจึงได้มีการพิจารณาทบทวนโครงการปรับปรุงบึงมักกะสันใหม่ ประกอบกับกรุงเทพมหานครได้ดำเนินโครงการก่อสร้างสถานีสูบน้ำที่บริเวณช่องระบายน้ำคลองสามเสน และช่องระบายน้ำออกเพื่อใช้ประโยชน์ของบึงในการเก็บกักน้ำในฤดูฝน และการบำบัดน้ำเสียตามพระราชดำริ

ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2535 กรุงเทพมหานครจึงได้มีโครงการปรับปรุงบึงมักกะสันให้สามารถพอกน้ำในคลองสามเสนให้สะอาดขึ้น วันละ 260.000 ลบ.เมตร ด้วยการใช้เครื่องเติมอากาศแบบทุ่นลอยผสมกับการใช้ผักตบชวา ก็จะสามารถบำบัดน้ำเสียได้เพิ่มจากเดิมประมาณ 10 เท่าโดยมูลนิธิชัยพัฒนาจะเป็นผู้จัดหาและติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 11 Kw จำนวน 10 เครื่อง เป็นเงิน 2.4 ล้านบาท และกรุงเทพมหานครจะเป็นดำเนินการขุดลอกบึง ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ และปลูกผักตบชวา โดยใช้เงิน 7.5 ล้านบาท ซึ่งขณะนี้

อยู่ระหว่างการดำเนินการ คาดว่าจะแล้วเสร็จในปลายปี 2535

2. ระบบบำบัดน้ำเสียบึงพระราม 9 อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

2.1 ประวัติความเป็นมา

บึงพระราม 9 ตั้งอยู่ในเขตที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ซึ่งอยู่ติดกับคลองลาดพร้าวทางฝั่งตะวันตก-ตะวันออกเฉียงใต้ในบริเวณคลองลาดพร้าวบรรจบกับคลองแสนแสบท้องที่เขตห้วยขวาง มีเนื้อที่ประมาณ 130 ไร่ ทิศตะวันออกติดที่ดินของกรมชลประทานมีความยาวของบึงประมาณ 1,300 เมตร ระบบบำบัดน้ำเสียบึงพระราม 9 เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอีกโครงการหนึ่ง ซึ่งทรงพระดำริว่า การใช้วิธีทางธรรมชาติเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอในการบำบัดน้ำเสียให้ดีขึ้นจำเป็นต้องใช้เครื่องเติมอากาศลงไปน้ำ โดยทำเป็นระบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) โดยได้มอบหมายให้หน่วยงานหลายหน่วยงานไปดำเนินการ ซึ่งได้แก่ สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร) กรมชลประทาน กรมที่ดิน รัฐบาลญี่ปุ่น และกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ในปี 2532

ระบบบำบัดน้ำเสียบึงพระราม 9 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) โดยใช้เครื่องจักรกลเติมอากาศ (Mechanical Aerater) มาช่วยเพิ่มออกซิเจนละลายในน้ำ เพื่อใช้แบคทีเรียชนิดที่ใช้ออกซิเจนช่วยย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ จึงทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสระเติมอากาศสามารถรับภาระบรรทุก (Loading) ได้

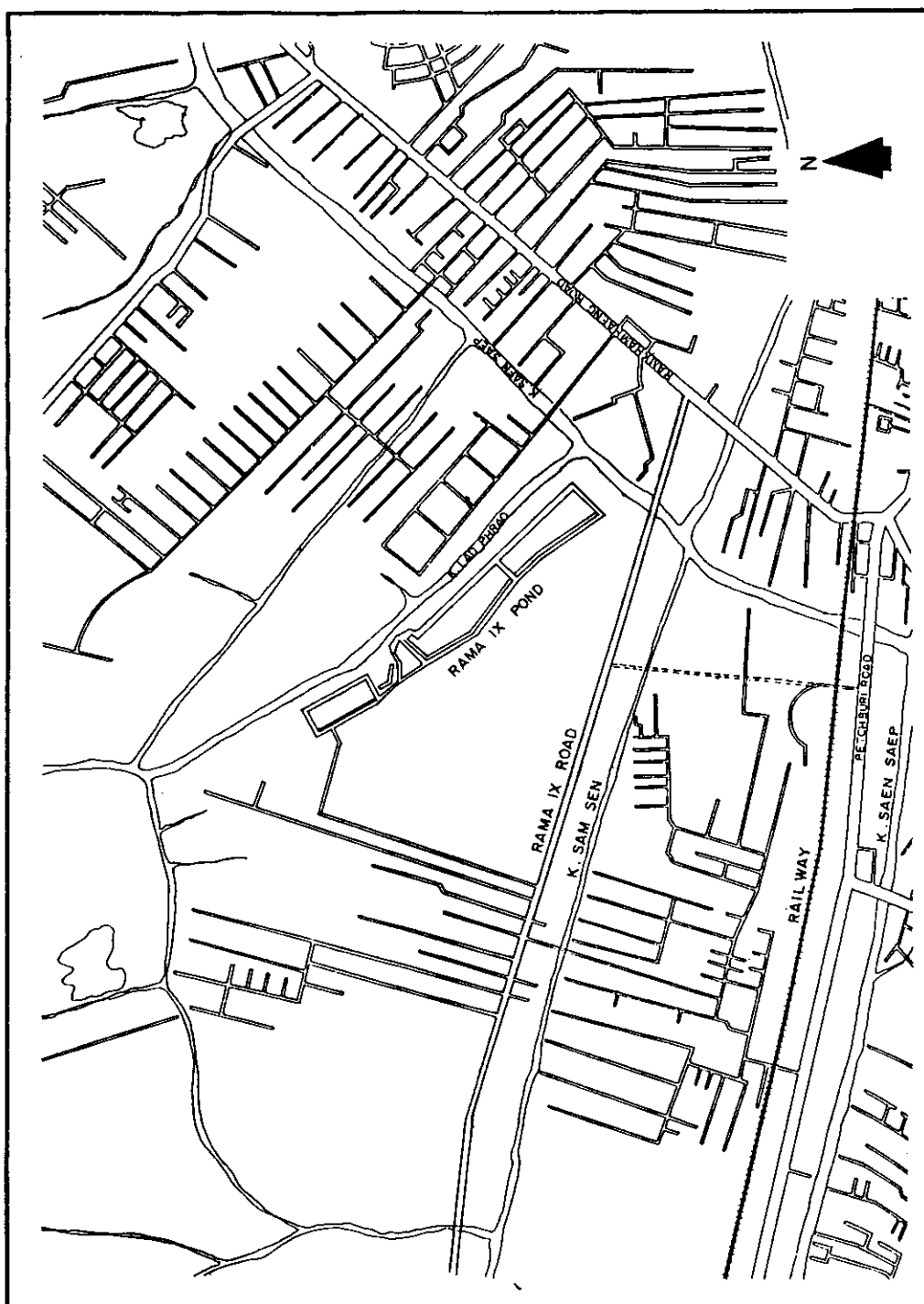


FIG. D.1

LOCATION OF THE RAMA IX POND

THE FEASIBILITY STUDY ON PURIFICATION OF KLONG WATER IN BANGKOK

มากกว่าบ่อเขียวซึ่งใช้ออกซิเจนตามธรรมชาติจากพืชน้ำและสาหร่าย ระบบบำบัดน้ำเสียสระเติมอากาศจัดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียประเภทหนึ่งของระบบเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ (Activated Sludge) ที่มีการเติมอากาศนานกว่าปกติ (Extended Aerating) หรืออาจจะกล่าวให้ตรงกับลักษณะการออกแบบก็คือ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ที่มีอัตราส่วนของอาหารต่อประชากรจุลินทรีย์ (F/M Ratios) ต่ำกว่าระบบเลี้ยงตะกอนแบบมาตรฐาน

2.2 สภาพน้ำเสียในคลองลาดพร้าว

คลองลาดพร้าวเป็นคลองระบายน้ำหลักคลองหนึ่งของกรุงเทพมหานคร ซึ่งรับน้ำเสียมาจากแหล่งชุมชนที่อยู่สองฝั่งคลอง มีความกว้างประมาณ 20-30 เมตร ลึกประมาณ 3 เมตร มีอัตราการไหลของน้ำเฉลี่ยในฤดูแล้งประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในปัจจุบันคุณภาพน้ำมีสภาพความเน่าเสียซึ่งวัดในรูป บี.โอดี. (BOD) เฉลี่ยประมาณ 19 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสูงสุด 42 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าต่ำสุด 9 มิลลิกรัมต่อลิตร มีสีค่อนข้างดำ และมีกลิ่นเหม็นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ตลอดเวลา

2.3 รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย

บึงพระราม 9

ระบบบำบัดน้ำเสียบึงพระราม 9 มีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

2.3.1 สถานีสูบน้ำ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 20 ลบ.เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง ทำหน้าที่สูบน้ำจากคลองลาดพร้าวเข้ามาในระบบประมาณวันละ 56,000 ลบ.เมตร

2.3.2 บ่อเติมอากาศ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีขนาดกว้าง 50 เมตร ยาว 60 เมตร ลึก 3 เมตร ลักษณะเป็นบ่อดิน มีพื้น-

ที่ผิวหน้า 6,400 ตารางเมตร มีปริมาณ ของน้ำในบ่อเท่ากับ 19,200 ลบ.เมตร ภายในบ่อติดตั้งเครื่องเติมอากาศที่ผิวน้ำ (Floating Surface Aerator) ขนาด 11 Kw จำนวน 3 เครื่อง ทำหน้าที่เติมอากาศลงไปในน้ำและกวนน้ำในบ่อตลอดเวลา

2.3.3 บ่อกึ่งไร้อากาศ เป็นบ่อดินมีขนาดกว้าง 90 เมตร ยาว 290 เมตร ลึก 2.5 เมตร มีพื้นที่ผิวหน้า 22,700 ตารางเมตร และมีปริมาตรของน้ำในบ่อเท่ากับ 56,700 - ทำหน้าที่เป็นบ่อดกตะกอน กำจัดตะกอน และบำบัดน้ำ ให้มีคุณภาพดีขึ้น

2.4 หลักการทำงานของระบบ

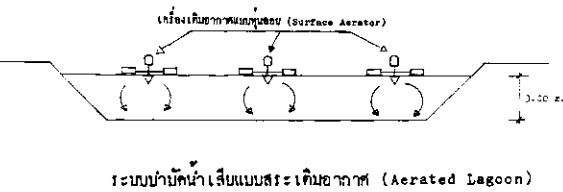
ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสระเติมอากาศ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยา โดยใช้แบคทีเรียเป็นตัวกำจัดสารอินทรีย์ในน้ำทั้งด้วยปฏิกิริยาแบบใช้ออกซิเจน ซึ่งนิยมใช้กันแพร่หลายมากระบบหนึ่ง ในการบำบัดน้ำเสียจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม กับปฏิกิริยาของระบบเป็นบ่อขนาดใหญ่ ลึกไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปฏิกิริยาการทำลาย BOD โดยแบคทีเรียจะเร็วกว่าปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น ในระบบ Oxidation Ponds เพราะมีการเติมออกซิเจนด้วยเครื่องมือกลจึงทำให้การเจริญเติบโตของแบคทีเรียไม่ถูกจำกัดด้วยอัตราการเติมออกซิเจน เช่น ในระบบ Oxidation Ponds มาก และปฏิกิริยาการทำลาย BOD เร็วกว่าหลายเท่า สำหรับปริมาณ BOD เท่า ๆ กัน ระบบ Aerated Lagoon จึงใช้พื้นที่น้อยกว่าระบบ Oxidation Pond ประมาณ 8-10 เท่า

ระบบ Aerated Lagoon แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ
n) Aerobic Lagoon ได้แก่บ่อที่มีกำลังเครื่องเติมอากาศ (Aerator) พอเพียงที่จะกวนน้ำในบ่ออย่างทั่วถึง จนไม่มีการตกตะกอนเกิดขึ้นในบ่อปฏิกิริยาชีวเคมีที่เกิดขึ้นใน

พจน. นิวันคำไม้

44 ถ.โสภณพิสัย อ.เมือง จ.นราธิวาส 96000

โทร. 511383



บ่อจะเป็นแบบใช้ออกซิเจนตลอดความลึก โดยปกติน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อเติมอากาศจะค่อนข้างขุ่น จำเป็นต้องแยกตะกอนออกในบ่อตกตะกอนก่อน

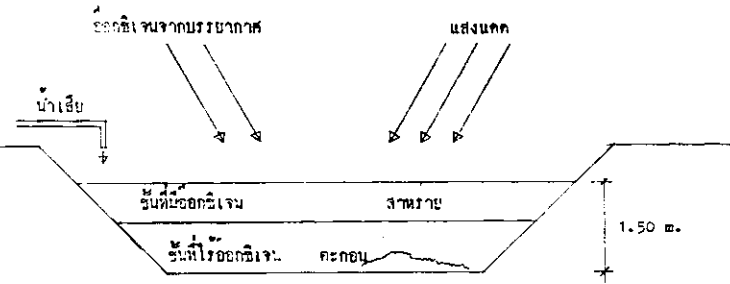
ข) Facultative Lagoon ได้แก่บ่อที่มีกำลังเครื่องเติมอากาศพอเพียงที่จะให้ออกซิเจนแก่แบคทีเรียตามปริมาณที่ต้องการ แต่ไม่เพียงพอที่จะกวนน้ำในบ่ออย่างทั่วถึง ทำให้เกิดการตกตะกอนในบ่อ ตะกอนจะถูกย่อยสลายด้วยปฏิกิริยาชีวเคมีแบบไม่ใช้ออกซิเจน เช่น ในระบบ Facal-tative Oxidation Ponds

การทำงานของระบบสระเติมอากาศบึงพระราม 9 เริ่มจากการสูบน้ำเสียจากคลองลาดพร้าวเข้าในบ่อเติมอากาศใน

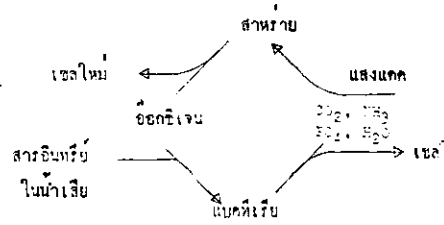
อัตรา 56,000 m³/วัน ในบ่อเติมอากาศจะมีการเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ ขนาด 13 Kw. จำนวน 3 ตัว ตลอดเวลา เพื่อใช้แบคทีเรียทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยปฏิกิริยาทางชีวเคมีแบบใช้ออกซิเจนตลอดเวลา น้ำเสียจะถูกกักเก็บในบ่อเติมอากาศนาน 18 ชั่วโมง จากนั้นก็จะไหลโดย Gravity Flow ไปยังบ่อกึ่งไร้อากาศ (Facultative Ponds) เพื่อทำการบำบัดสารอินทรีย์ที่หลงเหลือในบ่อน้ำและเป็นการตกตะกอนแยกแบคทีเรียออกจากน้ำเสียด้วย ทำให้น้ำใส น้ำจะถูกกักเก็บไว้ในบ่อกึ่งไร้อากาศนานประมาณ 2 ชั่วโมงแล้ว ก็จะไหลลงไปยังบ่อปรับสภาพ (Polishing pond) ซึ่งน้ำจะถูกกักเก็บอยู่ในบ่อนี้อีกเป็นเวลา 2 ชั่วโมงแล้วก็จะระบายทิ้งลงคลองลาดพร้าวตามเดิม รวมระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียบึงพระราม 9 ประมาณ 20 ชั่วโมง (Detention time)

2.5 ประสิทธิภาพของระบบ

ระบบบำบัดน้ำเสียบึงพระราม 9 ในขณะนี้มีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ของน้ำเสียคลองลาดพร้าวเท่ากับ



บ่อบำบัดน้ำเสียแบบกึ่งไร้อากาศ (Facultative Pond)



ปฏิกิริยาทางชีวเคมีในบ่อบำบัดน้ำเสีย

หจก. สันติมิตรก่อสร้าง

118/34 ถ.เพชรเกษม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทร. 232184

65% น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่า BOD เจลียเท่ากับ 9 mg/l มีค่า pH เท่ากับ 7.5

2.6 ข้อดีของระบบ

ระบบ Aerated Lagoon มีข้อดีคือ การควบคุมดูแลทำได้ง่าย ค่าก่อสร้างต่ำไม่ใช้พื้นที่ดินมากจนเกินไป ไม่มีปัญหาในการกำจัดตะกอน รับ Shock Load ได้ดีเพราะมีปริมาณบ่อมาก ไม่มีกลิ่นเหม็น และเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ

2.7 การพัฒนาปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย บึงพระราม 9

กองควบคุมน้ำเสีย สำนักการระบายน้ำ ได้ศึกษาศักยภาพการบำบัดน้ำเสียของบึงพระราม 9 พบว่ามีประสิทธิภาพสูง และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสียจากปัจจุบันได้อีกประมาณ 10 เท่า โดยวิธีการเพิ่มการติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบทุ่นลอย (Floating-type Surface Aerator)

ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2535 กองควบคุมน้ำเสีย สำนักการระบายน้ำ จึงได้มีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของบึงพระราม 9 จากสภาพปัจจุบันที่มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียประมาณวันละ 56,000 ลูกบาศก์เมตร เป็น 288,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 10 เท่า โดยจะใช้เงินงบประมาณทั้งสิ้น 14,801,300 บาท โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อบำบัดน้ำเสียจากคลองลาดพร้าวให้มีคุณภาพดีขึ้นโดยเร็ว เป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าอย่างเร่งด่วน ด้วยการปรับปรุงบ่อบำบัดน้ำเสียเดิมและติดตั้งเครื่องเติมอากาศที่ผิวน้ำ ขนาด 11 Kw เพิ่มอีก จำนวน 7 เครื่องรวมทั้งหมดเป็นจำนวน 10 เครื่อง ขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการปรับปรุงซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปลายปี พ.ศ. 2535

พจก. ดำริห์นครนายกก่อสร้าง

ช/1 267/3 ถ.สุวรรณศร อ.เมือง จ.นครนายก 26000
โทร. 312619

ผลประโยชน์ของโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของบึงพระราม 9 จะสามารถลดปริมาณสารอินทรีย์ที่ระบายลงสู่แม่น้ำได้ประมาณ 7 เปอร์เซ็นต์

3. โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำคลอง

เนื่องจากสภาพน้ำในคลองต่าง ๆ เน่าเสียมาก และมีประชาชนร้องเรียนผ่านนายกรัชมุนตรี และสื่อมวลชน ขอให้กรุงเทพมหานครพิจารณาแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียโดยเร็วขึ้น สำนักการระบายน้ำได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าการแก้ไขปัญหานี้เร็วที่สุดในการปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองให้ดีขึ้นที่สามารถจะทำได้โดยการใช้คลองเหล่านั้นเป็นระบบบำบัดน้ำเสียไปในตัวโดยใช้วิธีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบทุ่นลอยลงในคลองเป็นระยะ ๆ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) เช่นเดียวกับระบบบำบัดน้ำเสียบึงพระราม 9 ซึ่งควบคุมดูแลได้ง่าย ไม่สลับซับซ้อน และที่สำคัญที่สุดคือ ประหยัดค่าก่อสร้าง สามารถก่อสร้างลงในคลองได้เลย ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2535 สำนักการระบายน้ำจึงได้มีโครงการที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองอยู่ 2 โครงการคือ

1. โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองมหานาค คลองแสนแสบ คลองตัน และคลองพระโขนง ระยะทาง 18.8 กม.

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในคลองมหานาค คลองแสนแสบ คลองตัน และคลองพระโขนง แบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพดีขึ้นลดปัญหากลิ่นเหม็นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีเป้าหมายเพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลองมหานาค คลองแสนแสบ

คลองตัน และคลองพระโขนงช่วงตั้งแต่กรมโยธาธิการ จนถึงประตูน้ำคลองพระโขนง ระยะทาง 18.8 กม. แบ่ง เป็นช่วง ๆ ดังนี้

ช่วงที่ 1 ปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองมหานาค คลอง แสนแสบจากกรมโยธาธิการแยกคลองพระโขนง ระยะทาง 12 กม.

ช่วงที่ 2 ปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองตัน จากสถานีสูบน้ำ คลองตัน ถึงคลองพระโขนง ระยะทาง 5.4 กม.

ช่วงที่ 3 ปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองพระโขนงช่วง สะพานพระโขนง ถึงแยกซอยสวนหลวงระยะทาง 1.4 กม.

2. โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองพระ- ยาราชมนตรี และคลองทวีวัฒนา ระยะทาง 12 กม.

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อดำเนินการก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียในคลองพระยาราชมนตรี และคลอง ทวีวัฒนา แบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) เช่นเดียวกับโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองมหานาค คลองแสน- แสบ คลองตัน และคลองพระโขนง มีเป้าหมายของโครงการ และคลองทวีวัฒนา ระยะทาง 12 กม. โดยแบ่งเป็นช่วง ๆ ดังนี้

ช่วงที่ 1 คลองพระยาราชมนตรี เริ่มจากแยกบางโคล่ด ไปจรดคลองสนามชัยเขต ระยะทาง 5 กม.

ช่วงที่ 2 คลองทวีวัฒนา ตอนที่ 1 จากประตูน้ำคลอง ทวีวัฒนา จนถึงถนนเพชรเกษม ระยะทาง 2 กม.

ช่วงที่ 3 คลองทวีวัฒนา ตอนที่ 2 เริ่มจากแยกคลอง บางแวกจนถึงแยกคลองสวัสดิโกชนาระยะทาง 5 กม.

โดยใช้เงินงบประมาณในการดำเนินการทั้งสิ้น 200 ล้านบาท ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในปี 2535 นี้ การดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในคูคลองเฉพาะหน้า

นั้นกรุงเทพมหานครจะเร่งพิจารณาเป็นคลอง ๆ ไป ถ้าบริเวณ ไทรมีระบบบำบัดน้ำเสียหลักแล้วจะย้ายไปยังคลองอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. ชาญชัย วิฑูรปัญญากิจ, 2530, โครงการปรับปรุงบึงมก-กะสัน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
2. สำนักนโยบายและแผน กรุงเทพมหานคร, แผนพัฒนากรุงเทพ-มหานคร ฉบับที่ 4 (2535-2539)
3. JICA : 1990, The Feasibility Study on Purification of Klong Water in Bangkok



ทจก. สุรินทร์คอนสตรัคชั่น

19 ถนนสรวง อ.สอง จ.แพร่ 54120

โทร. 591247, 591546

การมีส่วนร่วมของ เกษตรกรและภาคเอกชน ในการดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำ ที่ได้สร้างไว้แล้ว

สกลวัฒน์ จันทโรบล*



เป็นที่ทราบโดยทั่วไปแล้วว่า ในปัจจุบันมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำเพิ่มขึ้นมาก มีความต้องการน้ำเพื่อการเพาะปลูก อุปโภคบริโภค กิจกรรมอุตสาหกรรม ฯลฯ มากยิ่งขึ้นเป็นลำดับ จึงจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มขึ้นมาก ในขณะเดียวกัน ปริมาณและคุณภาพแหล่งน้ำกลับอยู่ในสภาพที่น่าวิตก การพัฒนาแหล่งน้ำก็มีปัญหาและอุปสรรคมากมาย นับตั้งแต่ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุน สภาพภูมิประเทศไม่เอื้ออำนวย ปัญหาที่ดินและปัญหาการย้ายชุมชน ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ฯลฯ ทำให้ไม่อาจพัฒนาแหล่งน้ำให้สนองตอบความต้องการได้ทันที ในปัจจุบันจึงมีเสียงเรียกร้องให้พัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น ควบคู่ไปกับเสียงต่อต้านที่เพิ่มมากขึ้นด้วย

* ผู้อำนวยการกองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน

เหตุผลในการพิทักษ์รักษาสภาพแวดล้อมเป็นสำคัญ เห็นได้ชัดเจนว่าภาคเอกชนและเกษตรกรนับวันจะมีบทบาทมากยิ่งขึ้นในงานพัฒนาแหล่งน้ำตั้งแต่เริ่มต้นทีเดียว ซึ่งหากเกษตรกรหรือประชาชนส่วนใหญ่ที่จะได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำ เข้ามามีส่วนร่วมในงานพัฒนาแหล่งน้ำตั้งแต่เริ่มโครงการก็อาจจะลดเสี่ยงต่อต้านลงไปได้มาก

จากความจริงดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า แม้จะมีเสียงเรียกร้องให้พัฒนาแหล่งน้ำมากขึ้น เสียงต่อต้านก็เพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัวด้วยเช่นกัน จนยากที่จะหาจุดที่เหมาะสมที่เกิดดุลยภาพ และทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคตยุ่งยากสับสนกว่าที่ได้ดำเนินการมาแล้วในอดีตอย่างมาก ดังนั้น สิ่งทีพึงกระทำควบคู่ไปกับการพัฒนาแหล่งน้ำขึ้นใหม่ก็น่าจะได้แก่การบำรุงรักษาสภาพการใช้งานของบรรดาแหล่งน้ำต่าง ๆ ที่ได้สร้างไว้แล้ว ให้คงอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพและมีอายุการใช้งานยืนยาว ไม่ให้หมดสภาพการใช้งานก่อนเวลาอันควรบทความนี้จึงจำกัดเฉพาะแหล่งน้ำที่ได้สร้างไว้แล้วเป็นสำคัญ

ในปัจจุบัน ขณะที่ประเทศชาติกำลังเจริญก้าวหน้าไปสู่การเป็นประ-

เทศอุตสาหกรรมใหม่หรือนิคมสันนิบาตบ้านเรือนที่อยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร และโรงงานอุตสาหกรรมได้ขยายตัวออกไปมาก ส่วนใหญ่รุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ชลประทาน หรือแหล่งเพาะปลูกดั้งเดิม ยิ่งไปกว่านั้นในบางแห่งก็มีราษฎรปลูกบ้านเรือนที่อยู่อาศัย อาคารร้านค้า บุกรุกล้ำเข้าไปในทางน้ำชลประทานและแหล่งน้ำที่ได้สร้างไว้แล้ว ปัญหาที่ตามมาก็คือ จะมีน้ำจากบรรดาบ้านเรือนที่อยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร แหล่งชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานโดยปกติ น้ำที่ทิ้งลงมานี้มีคุณภาพต่ำ และมักจะไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่มีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียไว้ หรือได้สร้างไว้แล้วตามระเบียบข้อบังคับของราชการ แต่ไม่ได้เดินเครื่องใช้งานเพื่อหวังผลในการลดต้นทุนการผลิตเท่านั้น เนื่องจากไม่ได้ให้ความสนใจต่อผลกระทบต่อส่วนรวมเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนั้น แม้จะเป็นปริมาณสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชนและที่อยู่อาศัย แต่น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมมักจะเป็นสารเคมี หากไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำ

เสียตามระเบียบทางราชการแล้วจะก่อปัญหาน้ำเน่าเสียทำลายสภาพแวดล้อมได้มาก ทั้งโดยตรงและทางอ้อมจากการที่ตัวมันไปทำลายขบวนการ Self Purification ที่พึงมีตามธรรมชาติด้วย

โดยปกติ การควบคุมคุณภาพน้ำและมลภาวะทางน้ำต่าง ๆ นั้นส่วนราชการต่าง ๆ มีกฎหมายหรือพระราชบัญญัติไว้ใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมดูแลอยู่แล้ว เช่น พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2512 พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 พรบ.การชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 ฯลฯ เป็นต้น

ตามนัย พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2497 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2507 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2518 มาตรา 23 มาตรา 28 วรรคสอง และมาตรา 37 วรรคสอง กำหนดหลักเกณฑ์ห้ามมิให้ผู้ใดปลูกสร้าง แก้ง ไซ หรือต่อเติมสิ่งก่อสร้าง หรือปลูกปักสิ่งใด หรือทำการเพาะปลูกรุกล้ำทางน้ำชลประทาน ชานคลอง เขตคันคลองหรือเขตพนัง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างชลประทาน และห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยน้ำซึ่งทำให้



เกิดพิษแก่ทางน้ำธรรมชาติ หรือสารเคมีเป็นพิษลงในทางน้ำชลประทาน จนอาจทำให้น้ำในทางน้ำชลประทานเป็นอันตรายแก่เกษตรกร การอุปโภคบริโภค หรือสุขภาพอนามัยผู้ใดฝ่าฝืนมีโทษตามพระราชบัญญัติการชลประทานหลวงดังกล่าว

เพื่อควบคุมดูแลคุณภาพน้ำและมลภาวะทางน้ำในทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน ตามนัยพระราชบัญญัติการชลประทานหลวงดังกล่าว

กรมชลประทานได้มีคำสั่งที่ 883/2532 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2532 เรื่อง การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่ชลประทาน โดยกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งในทางน้ำชลประทานขึ้น ดังรายละเอียดที่แนบ

ดังนั้น ตามหลักการแล้ว การที่หมู่บ้านจัดสรร แหล่งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม จะระบายน้ำทิ้งลงทาง

น้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานได้ จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมชลประทานก่อน และน้ำที่จะปล่อยทิ้งลงมาก็จะต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้มาตรฐาน ตามคำสั่งกรมชลประทานดังกล่าวเสียก่อนด้วย

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติยังคงมีปัญหาคอนคุณภาพน้ำที่ทิ้งลงทางน้ำชลประทานอยู่ ส่วนใหญ่เนื่องมาจาก

1. โรงงานอุตสาหกรรม บ้าน

พจก. สร้างเครื่องมือกล

131 ม.1 ถ.ราชมรรคา อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

โทร. 241707

จัดสรร แหล่งชุมชน ไม่ได้สร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

2. แม้จะมีระบบบำบัดน้ำเสียสร้างไว้ตามระเบียบข้อบังคับของทางราชการแล้ว โรงงานอุตสาหกรรมบ้านจัดสรร ฯลฯ ไม่ยอมเดินเครื่องโดยหวังผลเพียงจะลดต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่าย ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและส่วนรวม

3. ขาดมาตรการที่จะก่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ เช่น การควบคุมการปลูกสร้างของบ้านเรือนบุกรุกล้ำเข้าไปในเขตทางน้ำชลประทาน การควบคุมคุณภาพน้ำทั้งลงทางน้ำชลประทาน ฯลฯ

4. เจ้าหน้าที่ขาดความเอาใจใส่และความรับผิดชอบ

5. เกษตรกรและภาคเอกชนขาดความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ถือประโยชน์ตนเป็นสำคัญ

โดยปกติ น้ำชลประทานที่มีอยู่ในทางน้ำชลประทาน จะมีคุณภาพดีโดยธรรมชาติ เป็นน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภคบริโภค กิจกรรมอุตสาหกรรม และการเกษตร แต่โดยที่ในสถานการณ์ปัจจุบัน มีบ้านเรือนที่อยู่อาศัย โรงงานอุตสาหกรรม ขยายตัวเข้าไปในเขตพื้นที่ชลประทาน ทั้งยังมีการปลูกอาคาร

บ้านเรือนรุกล้ำเข้าไปในเขตทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน หากไม่มีการควบคุมดูแลคุณภาพน้ำและทางน้ำชลประทานอย่างเพียงพอแล้ว ทางน้ำชลประทาน หรือแหล่งน้ำที่สร้างไว้แล้ว ก็จะมีวัชพืชขึ้นปกคลุม มีตะกอนตกจมตื้นเขิน มีน้ำคุณภาพต่ำไม่ได้มาตรฐานทั้งลงทางน้ำชลประทานมากขึ้น น้ำดีในทางน้ำชลประทานก็จะมีน้ำคุณภาพต่ำมาเจือปนมากขึ้นทุกที จนน้ำดีค่อยๆ แปรสภาพไปเป็นน้ำเสีย มีคุณภาพต่ำ ไม่อาจใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค หรือแม้แต่การเกษตรได้

กรมชลประทานตระหนักถึงความสำคัญของแหล่งน้ำ และความยุ่งยากในการพัฒนา แหล่งน้ำในอนาคต จึงได้ใช้ความพยายามอย่างมากตลอดมา ในงานที่ดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำที่ได้ ร้างไว้แล้ว ให้คงสภาพที่ดีมีคุณภาพและมีอายุการใช้งานยืนยาว โดยจัดให้มีหน่วยงานพิจารณาถ่วงถ่วงการขออนุญาตระบายน้ำทั้งลงทางน้ำชลประทาน ให้เป็นไปตามระเบียบและคำสั่งกรมชลประทาน ทั้งยังมีหน่วยงานคอยควบคุมกำกับดูแลไม่ให้มีการปลูกอาคารบ้านเรือนบุกรุกล้ำเข้าไปในเขตทางน้ำชลประทานด้วย อย่าง

ไรก็ตามด้วยข้อจำกัดหลาย ๆ ประการ เช่น อัตราค่าสิ่ง งบประมาณ ฯลฯ ในการตรวจตราดูแลให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับอย่างสม่ำเสมอ ประกอบกับผู้ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ประกอบกิจการบ้านจัดสรร คอยฉกฉวยแอบปล่อยน้ำทิ้งลงทางน้ำชลประทานโดยไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เนือง ๆ ก็เป็นที่แน่นอนว่า ฝ่ายตั้งรับหรือฝ่ายเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลตรวจตราย่อมจะจับไม่ได้ไล่ไม่ทัน เมื่อเป็นเช่นนี้มากขึ้น น้ำดีในทางน้ำชลประทานก็จะมีคุณภาพต่ำสะสมเพิ่มขึ้นจนกลายเป็นน้ำเสีย ไม่อาจใช้ประโยชน์สำหรับการอุปโภคบริโภค และแม้แต่การเกษตรได้อีกต่อไป

แม้ว่าจะเป็นเรื่องแน่ชัดว่า การแก้ไขปัญหาน้ำเสียในทางน้ำชลประทานและแหล่งน้ำที่สร้างไว้แล้วให้ได้ผลแน่นอนได้นั้น จะต้องมีการกฎหมายพระราชบัญญัติสนับสนุน ทั้งจะต้องมีมาตรการที่เข้มแข็งที่จะให้ผลทางปฏิบัติด้วย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการควบคุมคุณภาพน้ำ การบุกรุกล้ำเข้าไปในเขตทางน้ำชลประทาน การควบคุมและกำจัดวัชพืช การทำลายสภาพสิ่งแวดล้อม ฯลฯ หากมีการตราพระราชบัญญัติเหล่านี้ขึ้นมา แต่ขาดมาตรการที่ให้ผลในทาง

พจน. เลิศวัฒน์ไพฑูรย์

6/3 ถนนพชรบุรี เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทร. 2528893



ปฏิบัติแล้ว การควบคุมดูแลรักษา
แหล่งน้ำที่สร้างไว้แล้วก็จะไม่ประสบ
ผล

อย่างไรก็ตาม トラบโดที่
เกษตรกรและภาคเอกชนยังไม่ร่วม
มือในการควบคุมดูแลรักษาแหล่งน้ำ
ที่สร้างไว้แล้ว การที่มีกฎหมาย
บังคับใช้ดังกล่าวก็จะไม่ประสบผล
เท่าที่ควร ดังนั้น โอกาสที่จะควบคุม
ดูแลบำรุงรักษาทางน้ำชลประทาน
ให้สัมฤทธิ์ผลทางหนึ่งนั้น จะต้องชัก
จูงให้เกษตรกรและภาคเอกชนเข้ามา
มีส่วนร่วมให้มากที่สุด เฉพาะแหล่ง
น้ำที่สร้างไว้แล้วหรือทางน้ำชล
ประทานนั้น จะต้องรณรงค์ให้
ประชาชนได้ตระหนักถึงปัญหามล
ภาวะทางน้ำและความเสียหายที่จะ
เกิดตามมา ให้มีสำนักวางแผนคุณ

ภาพน้ำในทางน้ำชลประทานที่เกี่ยวข้อง
พันกับชีวิตความเป็นอยู่ของตน
ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม
และบ้านจัดสรรจะต้องมีสำนึกที่ดี
รับผิดชอบต่อส่วนรวม ไม่ฉกฉวยเอา
รัศมีเอาเปรียบตักตวงแสวงหาผล
กำไรบนความเดือดร้อนของประชาชน
ส่วนรวม สำหรับเกษตรกรและ
ประชาชนทั่วไปนั้น จะต้องมีสำนึก
ห่วงแหนผลประโยชน์ของส่วนรวม
คอยเป็นหูเป็นตาให้ทางราชการ
เมื่อพบเห็นการปลูกอาคารบ้านเรือน
บุกรุกเขตทางน้ำชลประทาน หรือ
การปล่อยน้ำทิ้งคุณภาพต่ำลงทาง
น้ำชลประทานอันจะเป็นผลเสียหาย
ต่อส่วนรวม ก็รีบแจ้งให้หน่วยงาน
ไปตรวจดูแลและดำเนินคดี ก็จะช่วย
ให้ทางน้ำชลประทานคงสภาพที่ดี

มีน้ำที่มีคุณภาพดีตามมาตรฐาน
มีอายุการใช้งานยืนยาวต่อไปได้

การควบคุมดูแลบำรุงรักษา
แหล่งน้ำที่สร้างไว้แล้ว ให้คงอยู่ใน
สภาพที่ดีเป็นเรื่องสำคัญมาก หาก
ทางน้ำชลประทานหรือแหล่งน้ำ
ที่สร้างไว้ขาดการเอาใจใส่ทำนุบำรุง
รักษาพอ ก็จะเกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย
จนไม่อาจใช้ประโยชน์อันใดได้ ทำ
ให้แหล่งน้ำนั้นหมดสภาพการใ
ใช้งาน ซึ่งก็พอจะคาดคะเนสถาน
การณ์ชัดเจน เมื่อแหล่งน้ำที่สร้างไว้
แล้วเกิดปัญหาน้ำเน่าเสียจนใช้ประ
โยชน์อะไรไม่ได้หรือหมดอายุการใ
ใช้งานไปแล้ว แหล่งน้ำที่จะพัฒนาสร้าง
ขึ้นใหม่ก็มีปัญหาข้อขัดแย้งสารพัดจน
ดำเนินการไม่ได้ เมื่อถึงจุดนี้ ความ
ทุกข์ยากเดือดร้อนจะเกิดขึ้นกับทุก
ฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการ
โรงงานอุตสาหกรรม ผู้ประกอบกิจ
การบ้านจัดสรร เกษตรกร ตลอดจน
ประชาชนทั่วไป จึงนับว่าถึงเวลา
แล้วที่จะต้องชักนำให้ภาคเอกชนและ
เกษตรกรให้เข้ามามีส่วนร่วมในการ
ดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำที่สร้างไว้
แล้ว ให้อยู่ในสภาพที่ดีมีคุณภาพ
และใช้งานได้ตลอดไป ก็จะช่วยให้
ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์สุขจากแหล่ง
น้ำเหล่านั้นโดยถ้วนหน้า

พจก. ไทยประเสริฐวิศวกรรม

2832-6 ถ.กรุงเทพ-นนทบุรี บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

โทร. 5870211-5, 5870218

ผู้แทนจำหน่าย ยางเครื่องจักรกลหนัก SIMEX

ยางเครื่องจักรกล ROADSTONE

ยาง MEGA-T UNISOFT

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน กรมชลประทาน

1. ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ระหว่าง 6.5 ถึง 8.5
2. ค่าความนำไฟฟ้า ($EC \times 10^6$) ไม่มากกว่า 2.000 ไมโครโมห์/ซม.
3. ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) รวมกันไม่มากกว่า 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร
4. ค่า BOD (5 วันที่อุณหภูมิ 20 C°) ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร
5. ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร
6. ค่าของเปอร์มังกาเนท (PV.) ไม่มากกว่า 60 มิลลิกรัม/ลิตร
7. ค่าซัลไฟด์ คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร
8. ค่าไซยาไนด์ คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร
9. ค่าน้ำมันและไขมัน ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร
10. ค่าฟอร์มาลดีไฮด์ ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร
11. ค่าฟีนอลและครีโซลล์ ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร
12. ค่าคลอรีนอิสระ ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร
13. ค่ายาฆ่าแมลงและสารกัมมันตรังสีต้องไม่มีเลย
14. สีหรือกลิ่นที่ระบายลงสู่ทางน้ำชลประทาน ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
15. ค่าน้ำมันทาร์ ต้องไม่มีเลย
16. ค่าโลหะหนัก ควรมีดังนี้

สังกะสี (Zn)	ไม่มากกว่า 5	มิลลิกรัม/ลิตร
โครเมียม (Cr)	ไม่มากกว่า 0.3	มิลลิกรัม/ลิตร
อาร์เซนิก (As)	ไม่มากกว่า 0.25	มิลลิกรัม/ลิตร
ทองแดง (Cu)	ไม่มากกว่า 1	มิลลิกรัม/ลิตร
ปรอท (Hg)	ไม่มากกว่า 0.005	มิลลิกรัม/ลิตร
แคดเมียม (Cd)	ไม่มากกว่า 0.03	มิลลิกรัม/ลิตร
บาเรียม (Ba)	ไม่มากกว่า 1	มิลลิกรัม/ลิตร
เซเลเนียม (Se)	ไม่มากกว่า 0.02	มิลลิกรัม/ลิตร
ตะกั่ว (Pb)	ไม่มากกว่า 0.1	มิลลิกรัม/ลิตร
นิกเกิล (Ni)	ไม่มากกว่า 0.2	มิลลิกรัม/ลิตร
แมงกานีส (Mn)	ไม่มากกว่า 5	มิลลิกรัม/ลิตร



พจก. แสงธานี

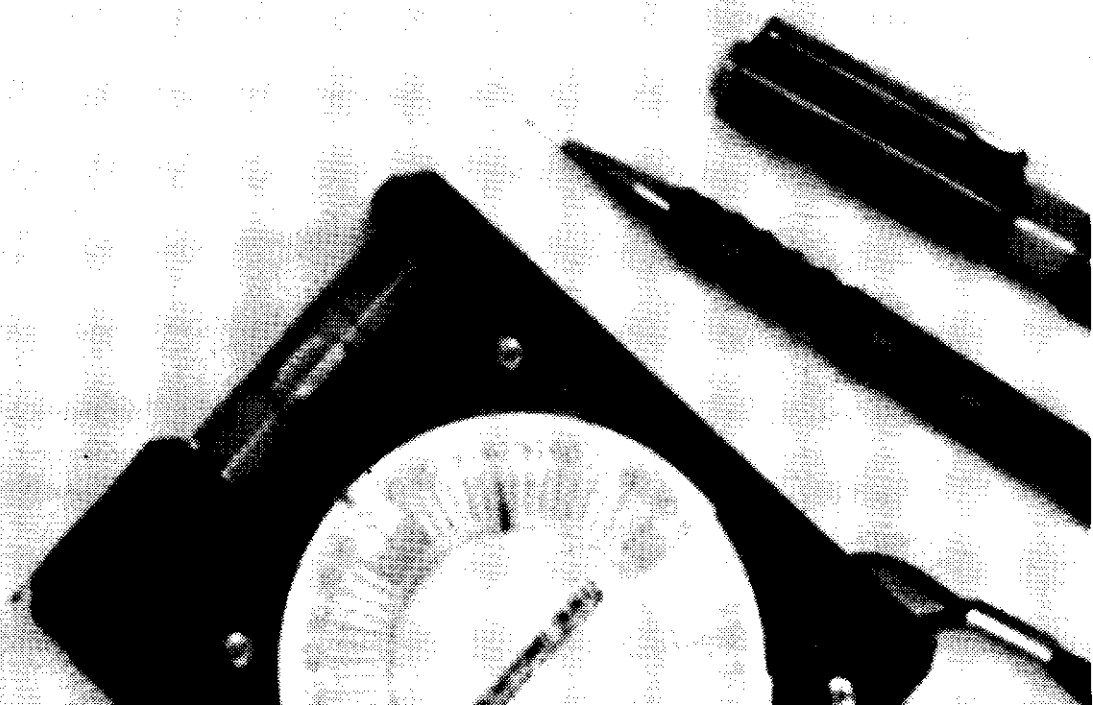
408-408 ถนนพหลโยธิน เขตป้อมปราบ กรุงเทพฯ 10100

โทร. 2213329

จำหน่ายครุภัณฑ์เครื่องจักรกล เครื่องมืออุปกรณ์
เครื่องมือก่อสร้างและอุปกรณ์

ขอบขอบคุณ

สมาคมศิษย์เก่าวิศวกรรมชลประทานใน
พระบรมราชูปถัมภ์ ขอขอบคุณ บริษัท ห้าง ร้าน และ
ผู้มีอุปการะคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายใน
การพิมพ์หนังสือ "ทิศทางพัฒนาแหล่งน้ำในทศวรรษ
หน้า" ฉบับนี้ จนเป็นผลสำเร็จ และบังเกิดประโยชน์
อย่างยิ่งต่อส่วนรวม



สารบัญนิบศนา

ก

กัศกมลพิษผลก่อสร้าง. หจก. (หน้า 182)
 กุญบริบริการ. หจก. (หน้า 202)
 เกรียงคักดีค้ำไม้อยางตลาด. หจก. (หน้า 37)
 โกศลสถาปัตย์. หจก. (หน้า 200)

ข

เขื่อนเจ้าพระยาค้ำไม้. หจก. (หน้า 146)

ค

ค้ำไม้แปรรูปสว่าง. ร้าน (หน้า 51)
 ค้ำไม้ไทยรักมิตร. หจก. (หน้า 150)
 โครงการชลประทานนครพนม (หน้า 33)

จ

จั่วเข็งค้ำไม้. หจก. (หน้า 32)
 เจตนะธรรมค้ำไม้. หจก. (หน้า 107)
 เจริญนครกัศ. หจก. (หน้า 153)

ฉ

จั่วจั่วก็ร้อยเอ็ด. บริษัทจำกัด (หน้า 31)

ช

ชลบุรีพงษ์เพชร. หจก. (หน้า 179)
 ชลบุรีวิวัฒน์ชัย. หจก. (หน้า 181)
 ชาญชัย สุวรรณพิมล (หน้า 127)
 ชาญอะโหลยนต์. ร้าน (หน้า 117)
 ชุนหทัย. หจก. (หน้า 184)
 เขียงใหม่สทวิศวกกรก่อสร้าง. หจก. (หน้า 210)

โชคมกรพันธ์. หจก. (หน้า 28)
 ช.ธนะวิศว์. หจก. (หน้า 190)

ณ

ณรงค์ โภยโกโคสวรค์ (หน้า 163)
 ณฐกรกัศ. หจก. (หน้า 149)

ด

ดาร์ห็นครนากก่อสร้าง. หจก. (หน้า 27, 207)
 ดัทแฮล์ม. บริษัทจำกัด (หน้า 20)

ด

ดรงแหลมทองก่อสร้าง. หจก. (หน้า 123)

ถ

ถาวรอะโหล. หจก. (หน้า 130)

ท

ทอง. หจก. (หน้า 44)
 ทำราบก่อสร้าง. หจก. (หน้า 48)
 ทบโปคองฮัลแท็น. บริษัทจำกัด (หน้า 137)
 เทสโก. บริษัทจำกัด (หน้า 165)
 ไทยเจริญปิโตรเลียม. หจก. (หน้า 176)
 ไทยประเสริฐวิศวกกรรม. หจก. (หน้า 213)
 ไทยสกลคอนสตรัคชั่น. บริษัทจำกัด (หน้า 112)

ธ

ธำรงวิวัฒน์. หจก. (หน้า 158)

น

นาคะพงษ์. หจก. (หน้า 26)
 นาพรวิสดุกก่อสร้าง. ร้าน (หน้า 161)

นายช่างหัวหน้าโครงการก่อสร้าง-
 ชลประทานขนาดกลางที่ 11 (หน้า 154)
 นิวันค้ำไม้. หจก. (หน้า 204)

บ

บรรดาลสินค้ำไม้. หจก. (หน้า 155)
 บันเทิง วรศรี (หน้า 126)

ป

ประจักษ์ สง่าเนตร (หน้า 175)
 ปฎิการณนท์. บริษัทจำกัด (หน้า 41)
 แป้งมันสมเด็จ. บริษัทจำกัด (หน้า 36)
 ป.ศิริภักธจันทบุรี. หจก. (หน้า 152)

ผ

ผาทองทุ่งสง. หสน. (หน้า 23)

ฝ

ฝายก่อสร้างโครงการชลประทาน
 ขนาดเล็กที่ 11 (หน้า 164)

พ

พงศ์ธเนศ. หจก. (หน้า 156)
 พรอมภักธ. ร้าน (หน้า 52)
 พิ.เอส.ไอ เอ็นจิเนียริง. บริษัทจำกัด (หน้า 30)
 เพชรเกษมพาณิชัย. หจก. (หน้า 133)
 แพรจิตรมงคล. หจก. (หน้า 131)
 ไพศาลการค้า. หจก. (หน้า 47)

ย

ยงสวัสดิ์คอนกรีต, บริษัทจำกัด (หน้า 46)
ยะลาวัฒนภัณฑ. หจก. (หน้า 157)
ยูนิเวอร์ซัลเอ็นจิเนียริงคอนสตรัคชั่น,
บริษัทจำกัด (หน้า 144)

ร

ริชอสส์ เอนจิเนียริง คอนสตรัคชั่น,
บริษัทจำกัด (หน้า 115)
รุ่งทิพย์ก่อสร้าง, หจก. (หน้า 42)

ล

ลาภาวัฒน์, หจก. (หน้า 201)
ลำฟ้า สเตชันเนอรี, หจก. (หน้า 21)
เลิศวิวัฒน์ไพบูลย์, หจก. (หน้า 212)

ว

วรสินพาณิชย์เชียงใหม่, หจก. (หน้า 119)
วิมลรัตน์ สกลนคร, หจก. (หน้า 128)
วิศวกรที่ปรึกษาไทย, บริษัทจำกัด
(หน้า 121)
วิระพล วัชรประทีป (หน้า 109)
ว.บัญชา, หจก. (หน้า 43)
ว.เสาวรสอุบล, หจก. (หน้า 35)

ศ

ศรีเรือง เบญจพงศ์ (หน้า 124)
ศรีสุรินทร์ชัยพลาย, หจก. (หน้า 110)
ศิริโชค, ร้าน (หน้า 172)
ศุภกิจบริการ, หจก. (หน้า 122)

ส

สกลรวมกิจ, หจก. (หน้า 39)
สกลอุบลคำวิสดุ, หจก. (หน้า 145)
สง่าเครื่องมือกล, หจก. (หน้า 211)
สนองบริการ, ร้าน (หน้า 173)
สมพงษ์ คุปตะนาวัน (หน้า 195)
สยามวัฒนาวิศวกก่อสร้าง, หจก. (หน้า 178)
สรรพารวมกิจ, บริษัทจำกัด (หน้า 169)
สหพันธ์ปิโตรเลียม, บริษัทจำกัด (หน้า 170)
สหะท่ามะกาบริการ, หจก. (หน้า 24)
สหพัฒนา, หจก. (หน้า 120)
สันติมิตรก่อสร้าง, หจก. (หน้า 138, 205)
สามันต์ เนติธรรมกุล (หน้า 49)
สามประสิทธิ์, หจก. (หน้า 53)
สามเพชร, หจก. (หน้า 40)
สุนทร มณฑาทันธุ์ (หน้า 45)
สุราษฎร์ก่อสร้าง, หจก. (หน้า 159)
สุรินทร์คอนสตรัคชั่น, หจก. (หน้า 208)
แสงธานี, หจก. (หน้า 214)
ส.ช.1, หจก. (หน้า 139)
ส.ฤดีทองธรรมร่วมกิจ, หจก. (หน้า 167)
ส.วัฒนาพาณิชย์, หจก. (หน้า 106, 108)
ส.สทวิศวกการลามา, หจก. (หน้า 197)
ส.สิริเพชร, หจก. (หน้า 132)

ท

ทองแดงแคเรียญชัย (1979), บริษัทจำกัด
(หน้า 142)

อ

อี ที แอนด์ โอ, บริษัทจำกัด (หน้า 114)
อำนรุ่งเรืองคำวิสดุก่อสร้าง, หจก. (หน้า 134)

อุบลวิชัยการช่าง, หจก. (หน้า 38)
อุไรรับเหมาก่อสร้าง, หจก. (หน้า 185)
อุทัยการช่าง (หน้า 129)
เอ แอนด์ เจ ก่อสร้าง, หจก. (หน้า 199)
เอกธรณีก่อสร้าง, หจก. (หน้า 29)
เอส ซี แมททีเรียล, หจก. (หน้า 22)
เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น,
บริษัทจำกัด (หน้า 116)
เอส.เค.วาย, คอนสตรัคชั่น, บริษัทจำกัด
(หน้า 171)
เอส.บี.พี. แมนเนจเม้นท์ แอนด์ เทคโนโลยี,
บริษัทจำกัด (หน้า 113)
แอตแลนติกคอนสตรัคชั่น, หจก. (หน้า 25)
แอสตี้คอน คอร์ปอเรชั่น, บริษัทจำกัด
(หน้า 147)
โอ เซ็น คอนสตรัคชั่น, บริษัทจำกัด
(หน้า 50)

A-Z

B.I.M. GROUP คอนกรีตบางละมุง,
บริษัทจำกัด (หน้า 135)
EPDCI. CO., LTD. (หน้า 54)



ท้ายเล่ม

คณะผู้จัดทำหนังสืออภิปรายทางวิชาการ เรื่อง “ทิศทางพัฒนาแหล่งน้ำ
ในทศวรรษหน้า” ขอขอบคุณทุกท่านทุกฝ่ายที่ช่วยกันระดมความคิด สนับสนุนด้านข้อเขียน ให้ความร่วมมือในด้านต่าง ๆ และกำลังใจ จนในที่สุดก็ได้หนังสือเล่มนี้ขึ้นมา ต้องขออภัยทุก ๆ ท่านเป็นอย่างมากที่หนังสือเล่มนี้ตีพิมพ์ออกมาเผยแพร่ช้ากว่ากำหนดหลายเดือน ทั้งนี้ด้วยเหตุความจำเป็นด้านหน้าที่การงานราชการที่รัดตัว

อย่างไรก็ดี คณะผู้จัดทำหวังว่าหนังสือเล่มนี้ ได้รวบรวมเรื่องราวที่เป็นสาระอันทรงคุณค่าเล่มหนึ่งซึ่งคู่กับการรอคอย



ทิศทางการพัฒนาแหล่งน้ำ
ในทศวรรษหน้า

คณะผู้จัดทำ

ผู้อำนวยการ

นายปราโมทย์ ไหมกัลด

กองบรรณาธิการ

นางสาวจารุณี สกอลสำราญสุข

นางสาวเสาวลักษณ์ สาลีผล

นายทวี เต็มญารศิลป์

นายศรัณย์ เวียงคำมา

นายจำลอง เจริญสม

นางอโนชา วิริยะศิริ

ศิลปกรรม

เฉลิมชนม์ ศรีสุธรรม