



ฝ่ายปฏิบัติการวิจัยและเรียนปฎิบัติทดลอง
สถาบันวิจัยและพัฒนา กำแพงแสน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140
โทรศัพท์ 034-351399, 034-281092 โทรสาร 034-351392

พระราชดำรัสและแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องน้ำ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นที่ยอมรับนับถือกันโดยทั่วไปว่าพระองค์คือ ปราชญ์ในเรื่องน้ำของแผ่นดินอย่างแท้จริง ตลอดระยะเวลาอันยาวนานของการทรงงานหนักตรากตรำอย่างไม่ทรงเคยหยุดหย่อนนั้น งานพัฒนาที่สำคัญยิ่งของพระองค์คือ งานที่เกี่ยวข้องกับ **น้ำ**
การจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาชนบทและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำรัสเสมอว่า **"น้ำคือชีวิต"** (Water is Life)



...น้ำมีมากในโลก เป็นน้ำทะเลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะนำมาใช้ในการบริโภค สำหรับการเกษตร สำหรับอุตสาหกรรมไม่ได้ ทั้งหมดนี้ต้องใช้น้ำที่ดี น้ำที่สะอาด แต่เดิมน้ำที่กำลังมีมากขึ้นก็คือน้ำเน่า จะต้องป้องกันไม่ให้น้ำเน่า น้ำเน่ามีอยู่เสมอ แต่อย่าให้น้ำเน่านั้นมีโทษมากเกินไป ถ้าน้ำที่ดีก็ไม่มีจะใช้ แม้จะไปซื้อน้ำจากต่างประเทศมาก็กลายเป็นน้ำเน่า เพราะเอามาใช้โดยไม่ได้ระมัดระวัง...



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานกระแสพระราชดำรัสที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับความสำคัญของน้ำ ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ว่า "...หลักสำคัญว่าต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อ การเพาะปลูก เพราะน้ำชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำ คนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้า คนอยู่ไม่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้"

หลักการและทฤษฎีการบำบัดน้ำ



ทฤษฎี น้ำดีไล่น้ำเสีย แนวทางแก้ปัญหาในลำคลองเขตเมืองหลวง เช่น คลองแสนแสบ คลองเทเวศร์ คลองบางลำพู คลองผดุงกรุงเกษม และคลองอื่น ๆ อีก พระองค์ทรงใช้วิธีบำบัดน้ำเสียอย่างง่าย ๆ คือ ทาน้ำดีมาไล่น้ำเน่าเสียออกไป ด้วยวิธีการปล่อยน้ำดีจากที่ถูกกักไว้โดยใช้ประตูน้ำปิดกั้นไว้ เมื่อต้องการจะไล่น้ำเสียก็เปิดประตูน้ำ น้ำดีจะอยู่ในระดับที่สูงกว่าก็จะไล่น้ำเสียไป ระดับน้ำสูงจะมีพลัง สามารถผลักเคลื่อนน้ำเสียไป ซึ่งต้องเปิดประตูทางน้ำเสียออกด้วย ตามที่พระองค์มีพระราชดำรัสว่าเป็นวิธีการชักโครก



เติมอากาศลงในน้ำด้วย กังหันชัยพัฒนา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นกษัตริย์นักประดิษฐ์ ทรงคิดค้นเครื่องกลเติมอากาศ ซึ่งพระราชทานชื่อว่า "กังหันชัยพัฒนา" พระราชดำริในการสร้างกังหันเกิดขึ้นเมื่อพระองค์ทรงเห็นว่าการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางธรรมชาติได้ผลช้าเกินไป อาจไม่ทันการณ์ เพราะสภาพน้ำเน่าเสียรุนแรง ต้องหาวิธีบรรเทาหรือยับยั้งให้เร็วขึ้น จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือ ด้วยพระปรีชาญาณของพระองค์ ทรงทราบถึงหลักทางวิชาการที่จะจัดปัญหาน้ำเน่าเสีย คือทรงใช้หลักการเติมออกซิเจนลงในน้ำ และต้องนำออกซิเจนลงสู่เบื้องล่างด้วยจึงต้องใช้เครื่องมือต้นน้ำ



การบำบัดน้ำเสียด้วยวัชพืชบำบัด คือการสร้างสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) เป็นการบำบัดแบบใช้ชีววิทยา ให้เครื่องจักรกลเติมอากาศช่วยเพิ่มออกซิเจนละลายน้ำ เพื่อใช้แบคทีเรียเป็นตัวกำจัดสารอินทรีย์ในน้ำ

ระบบกรองน้ำเสียด้วยป่าชายเลน โครงการบำบัดน้ำเสียในแหลมผักเบี้ย ที่ใช้พันธุ์ไม้ชายเลน เช่น ต้นโกงกาง แสมขาว ซึ่งน้ำเน่าเสียจะถูกรากไม้ซึมซับ และกรองน้ำเสีย

ระบบกรองน้ำเสียด้วยผักตบชวา เป็นการดำเนินการบำบัดน้ำเสียในบึงผักกอกสัน โดยใช้วิธีสูบน้ำดีจากคลองสามเสนเข้ามา ระบายน้ำเสียออกสู่คลองสามเสนอีกทางหนึ่ง ใช้ทฤษฎี "น้ำดีไล่น้ำเสีย" ของพระองค์เอง และใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบธรรมชาติที่เรียกว่า "ระบบสายลมและแสงแดด" คือมีการถ่ายเทของอากาศ โดยมีออกซิเจนที่ได้รับการสังเคราะห์แล้ว

ปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์น้ำ เป็นแนวการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติดิน และจัดการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำไปพร้อม ๆ กัน เช่น การควบคุมการเกิดร่องน้ำลึก ชะลอความเร็วและแรงของน้ำ การป้องกันสารพิษสู่แหล่งน้ำ โดยดูดซับสารพิษไว้ที่ราก และการป้องกันตะกอนดินและสิ่งปฏิกูลไหลทับถมแหล่งน้ำ

