

บทที่ 14

ประโยชน์และโทษของน้ำในแผ่นดิน

Use and disuse of inland water

น้ำที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น ภูเขา คลอง หนอง บึง ทะเลสาบ ก็จัดว่าเป็นทรัพยากรของโลก อันมีความสำคัญต่อสิ่งที่มีชีวิต โดยเฉพาะมนุษย์ สัตว์ และพืช ในการนำไปใช้ในการหล่อเลี้ยงชีวิตให้ดำรงชีพอยู่ได้ มนุษย์เรานำน้ำจากแม่น้ำไปใช้ในทางด้านอุปโภคบริโภคแล้ว ยังได้นำน้ำไปใช้ในกิจกรรมอื่นอีก เช่น ใช้ในทางด้านอุตสาหกรรม, เกษตรกรรม, การคมนาคม, สร้างพลังงานไฟฟ้า, การศึกษา และอื่น ๆ ส่วนสัตว์ยังนำไปใช้อุปโภค, บริโภค, และยังใช้เป็นที่อยู่อาศัย เช่นพวกสัตว์น้ำ ส่วนพืชก็ใช้น้ำไปในทางเช่นเดียวกัน แล้วยังใช้ไปในการสังเคราะห์แสงอีกด้วย

พ.ท.และปริมาณของน้ำบนโลก ได้เพิ่มความสนใจระหว่างศตวรรษที่ 20 เพราะว่าจะได้เก็บกักน้ำไว้ใช้โดยการสร้างเขื่อน

สภาพความเป็นอยู่ของน้ำไหลได้ลดลง ทำให้น้ำไหลจากแม่น้ำไปยังทะเลไม่เปลี่ยนแปลง ขณะที่แหล่งน้ำใหม่ ๆ เกิดขึ้นในรูปของภูเขา, คลอง, หนอง, บึง ทางชลประทานในพ.ท.ก็ทุกรันดาร ดังนั้นทะเลสาบที่ถูกสร้างขึ้น เป็นผลต่อการศึกษาทางนิเวศวิทยา มันเป็นส่วนสำคัญของสภาพความเป็นอยู่ของสิ่งที่มีชีวิต

ทะเลสาบถูกสร้างจากเป็นเขื่อนกั้นน้ำ ปรกติลึก เพราะว่าจะได้ส่งน้ำออกไปตามทางระบายน้ำ แหล่งเก็บน้ำในแม่น้ำไม่เหมือนทะเลสาบตามธรรมชาติ มันมีการกระจายความลึกไม่เหมือนกัน โดยแตกต่างกันตามยาว, ส่วนบน, ส่วนล่าง, และความลึกสุดใกล้เขื่อน เมื่อน้ำไหลผ่านทะเลสาบที่สร้างขึ้น แต่มีการพัดปะทะไม่ได้มาแต่ผิวหน้าเท่านั้น น้ำไหลจากแหล่งเก็บน้ำหลายระดับ แม้กระทั่งจากที่ลึกชายฝั่งของทะเลสาบที่สร้างขึ้นจะเว้า ๆ แหว่ง ๆ เนื่องจากกระแสที่พัดปะทะถ้ามีกำลังมากพวกพืชน้ำจะมีน้อย ในทาง Physical limnology ทะเลสาบที่ปิดจะแตกต่างจากทะเลสาบที่มีน้ำไหลลงสู่แม่น้ำ, ได้นำเอาพวกตะกอนของพวก materials ต่าง ๆ ออกไป ทำให้ดูสะอาด กระแสที่ไหลทำให้พวกพืชและสัตว์, มีจำนวนมากหรือน้อยลง plankton มีความเจริญเปลี่ยนแปลง, invertebrate และปลาก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย เพราะสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง

น้ำในแหล่งน้ำขาดแคลนจะเป็นผลให้ตะกอนมากขึ้น เป็นผลต่อพวก molluse, sponge และ แมลง กระแสน้ำจากต้นน้ำจากแหล่งเก็บน้ำจะมีผลทำให้เกิดการ migration ของปลา หรือทำให้หอยบางชนิดสูญพันธุ์ host ที่มันอาศัยอยู่ ไม่สามารถอยู่ต้นน้ำ

น้ำใต้เขื่อนจะมีความขุ่นน้อยลง, อุณหภูมิมีน้อยกว่าตอนต้นน้ำ

น้ำจาก eutrophic lake, H_2S และ NH_3 มีผลต่อน้ำที่อยู่ทางด้านล่าง

ทางน้ำไหลเนื่องจากระบบระบายน้ำ จำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต ที่จะทำให้ออกซิเจนกระจาย เพื่อความเจริญเติบโต และเป็นแหล่งหาอาหารใหม่ของพวกเขา บางทีก็ทำให้มันเกิดการสูญหาย เนื่องจากการ competition

เราควรรักษาสภาพของทะเลสาบอย่าให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากสาเหตุ เช่น Pollution ในน้ำจะมีสารตะกั่วที่มาจากหิน, โรงงานอุตสาหกรรม จะทำอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น หอย ปลา เมื่อคนเรากินเข้าไป จะทำให้เกิดพิษได้ จึงทำให้เกิดปัญหาทางสภาวะแวดล้อม เป็นพิษทางแหล่งน้ำ น้ำที่เสียนี้จะสกปรกมีสิ่งปนเปื้อนนานาชนิดปะปนอยู่เป็นจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้ ถ้าขาดการดำเนินการป้องกัน หรือควบคุมสภาพแวดล้อมให้ดีแล้ว จะทำให้เกิดมลภาวะที่สะสมตัวอยู่เป็นเวลานานจนมีจำนวนมากพอทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรม เป็นน้ำเสียที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต

แหล่งที่มาของน้ำเสีย ได้จากแหล่งใหญ่ ๆ 3 แหล่งด้วยกันคือ

1. แหล่งชุมชน น้ำเสียนี้ได้จากการใช้น้ำชะล้าง, ชัก, อาบ ของมนุษย์ผ่านท่อระบายน้ำโสโครก, ลงสู่แหล่งน้ำ โดยตรงที่มนุษย์เราสร้างบ้านเรือนอยู่ตามริมฝั่งน้ำ ตลอดจนขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลที่เจือปนมา

2. แหล่งอุตสาหกรรม น้ำจากโรงงานอุตสาหกรรมที่นำเอาวัตถุดิบต่าง ๆ มาผลิตแปรรูปเพื่อใช้เป็นสินค้าต่อมนุษย์ที่จะนำมาใช้ น้ำจะมีสิ่งเจือปนที่สกปรกและเป็นพิษ

3. แหล่งเกษตรกรรม น้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกเลี้ยงสัตว์, การชลประทาน เพราะบริเวณเพาะปลูกมักย่อมมีการใช้ยาปราบศัตรูพืช และยาฆ่าแมลง โดยเกษตรกรมาก ยาเหล่านี้สลายตัวช้า จึงมีโอกาสตกหล่นตามพื้นดิน เมื่อมีฝนตกมันจะถูกชะล้างแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำ

ดังนั้น เมื่อรู้สาเหตุว่าทำไมน้ำในแหล่งน้ำจะเสีย ทุก ๆ คนและผู้ที่เกี่ยวข้องควรพยายามเอาใจใส่สนใจหาทางควบคุมแก้ไข