**การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม**

ความหมายและความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเอื้อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ใน

ด้านต่าง ๆ เช่น ป่าไม้ให้ประโยชน์ในการนำมาทำที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม เชื้อเพลิง น้ำให้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภค การเกษตร สัตว์ป่าให้ประโยชน์ในแง่การพักผ่อน นันทนาการ คุณค่าในการศึกษาหาความรู้ เป็นอาหาร เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีธรรมยากรธรรมชาติอีกหลากหลายที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งหากมองว่าสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นก็นำมาจากวัตถุดิบหรือต้นทุนทางธรรมชาติอาจให้ความหมายว่าทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็คือกลุ่มเดียวกัน

ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มนุษย์เองก็เป็นทรัพยากรธรรมชาติชนิดหนึ่งเช่นกันและย่อมขาดการพึ่งพิงทรัพยากรชนิดอื่นไม่ได้ สภาวะธรรมชาติจึงมีทรัพยากรหลายสิ่งอยู่ร่วมกันเสมอโดยต้องมี ชนิด ปริมาณ สัดส่วน การกระจายที่เหมาะสมมีการปรับปรุงซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอให้เข้าสู่ภาวะ สมดุลธรรมชาติ ทรัพยากรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ต่อกันและพึ่งพากันเสมอเมื่อสิ่งหนึ่งถูกกระทบหรือทำลายจึงเชื่อมโยงถึงสิ่งที่อยู่รอบข้างด้วย มีนักวิชาการกล่าวไว้ถึงการขาดแคลนทรัพยากรว่า“แม้จะมีทรัพยากรธรรมชาติมากมายให้ประชาชาติได้ใช้อยู่อย่างเพียงพอก็ตาม แต่ถ้าการใช้นั้นเป็นไปอย่างฟุ่มเฟือยไม่มีแผนการแล้วสักวันหนึ่งในอนาคตจะเกิดปัญหาการขาดแคลนได้ เพราะทรัพยากรร่อยหลอลงไปจากสาเหตุของการใช้อย่างไม่ประหยัด ไม่ระมัดระวังหรือไม่เป็นไปตามความจำเป็น หรืออาจมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นการลดการเพิ่มพูน มีบางสิ่งบางอย่างถูกทำลายจนสูญพันธุ์

**การอนุรักษ์ดิน**

การอนุรักษ์ดิน เป็นการใช้ประโยชน์จากดินอย่างชาญฉลาด คุ้มค่า และถูกต้องตามหลักวิชาการเกษตรกรรมสมัยใหม่ โดยมุ่งเน้นการพังทลายของดิน การรักษาคุณภาพของดิน เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด การใช้พื้นที่ถูกต้องตามศักยภาพของ ดินในแต่ละพื้นที่ การอนุรักษ์ดินทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การปลูกพืชคลุมดิน

จะเป็นการช่วยยึดดิน ลดแรงปะทะของลม ฝน ควรเลือกพืชที่จะนำมาปลูกคลุมดินเป็นใบหนา มีรากมากและลึก เช่น พืชตระกูลถั่ว ซึ่งนอกจากจะช่วยยึดดินแล้วยังช่วยตรึงไนโตรเจน ในอากาศ ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น

2. การปลูกพืชหมุนเวียน

เป็นการปลูกพืชมากกว่าสองชนิดสับเปลี่ยนลงที่ดินแปลงเดียวกัน เนื่องจากการปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำหลายๆ ครั้งจะทำให้ขาดแร่ธาตุและสารอาหารบางชนิด ช่วยลดโรคระบาดของพืช ช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และช่วยเพิ่มผลผลิต

3. การปรับปรุงดิน

เป็นการใส่ปุ๋ยลงในดินทั้งปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยสด หลังจากที่ปลูกพืชบนที่ดินแล้วหลายๆ ครั้ง เพื่อเพิ่มแร่ธาตุ สารอาหารในดิน ทำให้ดินระบายน้ำและอากาศได้ดีขึ้น

4. การปลูกพืชแบบวนเกษตร หรือไร่นาสวนผสม

สามารถทำได้ 3 แบบ คือ การปลูกไม้ยืนต้น ควบคู่กับพืชเกษตร การปลูกไม้ยืนต้นควบคู่กับพืชอาหารสัตว์และเลี้ยงสัตว์ และการปลูกไม้ยืนต้นควบคู่กับพืชเกษตรและเลี้ยงสัตว์ ซึ่งจะช่วยลดการพังทลายของดิน ช่วยรักษาสมดุลของธาตุอาหารในดิน และช่วยเก็บความชุ่มชื้นในดิน

5. การปลูกพืชแบบขั้นบันได

เป็นการสร้างคันดินให้มีลักษณะเหมือนขั้นบันได เพื่อปลูกพืช จะช่วยลดความลาดเทของพื้นที่ ลดอัตราการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ลดการพังทลายของดิน สามารถเก็บกักความชื้นไว้ได้ ทำให้ดินมีสภาพโครงสร้างที่ดีพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เต็มที่

6. การป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

หน้าดินจะเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การเพาะปลูก ดินจะเสื่อมถ้าหากว่าหน้าดินถูกชะพาไป เพราะดินชั้นล่างไม่สมบูรณ์

7. การเลือกใช้ประโยชน์จากดินให้เหมาะสมกับลักษณะของดิน

ควรเลือกใช้ประโยชน์จากที่ดินให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่จะทำ เช่น การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ ที่อยู่อาศัย และต้องได้สัดส่วนสมดุลเหมาะสมกันเพื่อรักษาระบบนิเวศตาม ธรรมชาติและคุณภาพ ของสิ่งแวดล้อม

**การอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ**

วิธีอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ

การอนุรักษ์ทรัพยากรแร่จะแตกต่างกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชนิดอื่น ๆ บ้างแต่อย่างไรก็ตามยังคงต้องยึดหลักการอนุรักษ์ คือ การนำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมและคุ้มค่าเกิดประโยชน์สูงสุด มิใช่ห้ามขุด ห้ามนำมาใช้ การอนุรักษ์แร่ในปัจจุบัน มีหลายวิธี ดังนี้ (ราตรี ภารา, 2540 )

1. การดำเนินงานทางวิชาการ เป็นวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพของการขุด การนำแร่ออกจากแหล่งแร่ รวมไปถึงการตกแต่งหรือแยกแร่ ตลอดจนการถลุงแร่ให้บริสุทธิ์ ในกรณีแร่โลหะ การเพิ่มประสิทธิภาพจะหมายถึง การพยายามสกัดเอาแร่ออกมาให้หมดหรือมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แม้ว่าการกระทำดังกล่าวจะต้องเพิ่มรายจ่ายหรือมีผลกำไรลดลงก็ตาม

2. การใช้แร่ธาตุอย่างมีประสิทธิภาพ คือการใช้แร่ธาตุอย่างประหยัด โดยให้เกิดการสิ้นเปลืองน้อยที่สุด แต่ได้ผลงานมากและใช้ได้นานที่สุด

3. การนำแร่ที่ใช้ประโยชน์แล้วกลับมาใช้ได้อีก ปัจจุบันเริ่มนิยมกระทำกันมากในวงการอุตสาหกรรม ด้วยการนำเศษวัสดุที่เป็นทั้งโลหะและอโลหะประเภทต่าง ๆ มาแยกประเภท แล้วนำมาแปรรูปหรือเข้ากระบวนการผลิตใหม่อีกครั้ง

4. การใช้สิ่งอื่นทดแทน การนำสิ่งอื่นหรือแร่ธาตุอื่นมาใช้ นับว่าเป็นการลดปริมาณของแร่ที่จะนำมาใช้ให้ลดน้อยลง และจะเพิ่มอายุการใช้งานของแร่ธาตุเหล่านั้นออกไป เช่น แร่เหล็ก ถูกนำมาใช้มากที่สุดในบรรดาแร่โลหะทั้งหลาย จนทำให้ปริมาณของแร่เหล็ก ลดน้อยลง ปัจจุบันได้นำแร่ชนิดอื่นมาทดแทนแร่เหล็ก แร่ธาตุที่เข้ามาแทนที่เหล็กมากขึ้น คือ อะลูมิเนียม นำมาใช้ทำวัสดุเครื่องใช้ ภาชนะต่าง ๆ

5. การยืดอายุการใช้งานแร่ธาตุให้ยาวนาน จัดว่าเป็นวิธีการใช้ประโยชน์จากแร่ธาตุอย่างถนอมและประหยัดอีกวิธีหนึ่ง เช่น ปัญหาการเกิดสนิมของเหล็กกล้า เนื่องจากเหล็กเกิดปฏิกิริยาเคมีกับอากาศได้ง่ายในที่ที่มีอากาศชื้น วิธีการป้องกันเหล็กเป็นสนิมอาจทำได้โดย

(1) ใช้สีทาผิวฉาบไว้

(2) การนำแร่โลหะบางชนิดผสมลงไปกับเหล็กหลอมให้เป็นเนื้อเดียวกัน จะช่วยลดอัตราการเกิดสนิมของเหล็กได้บ้าง ที่รู้จักกันดี ได้แก่ โลหะสแตนเลส (Stainless Steel) ซึ่งเกิดจากการนำเอานิเกิล และโครเมี่ยมมาหลอมละลายปนกับเหล็ก

6. การตรึงราคา เป็นการอนุรักษ์แร่โดยหลักเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากปริมาณที่มีจำกัดและความไม่สม่ำเสมอของการกระจายตัว ตลอดจนเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วสิ้นเปลืองไป ถ้าหากมีการควบคุมการผลิตให้สมดุลกับอัตราการใช้สอย จะลดความสิ้นเปลืองในการใช้แร่ลงได้

7. การควบคุมราคา เป็นการกำหนดให้มีราคาเดียวคงตัว มิให้มีการขึ้น ๆ ลง ๆ ตามสภาวะของตลาด จุดประสงค์ของการควบคุมราคา คือ

(1) ป้องกันการขาดแคลนแร่ธาตุที่นำมาใช้

(2) สงวนเงินตราต่างประเทศ เอาไว้ในกรณีแร่ธาตุชนิดนั้นต้องซื้อมาจากต่างประเทศ

(3) ป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่อระบบการผลิตและบริการอื่น ๆ

8. การสำรวจแหล่งแร่ธาตุเพิ่มเติม แหล่งแร่ได้ถูกสำรวจและทำเหมืองเพิ่มมากขึ้นจนสามารถนำมาใช้งานอย่างไม่มี จำกัด ทำให้เกิดการ วิตกกังวล ในเรื่องการขาดแคลนแร่ธาตุในหมู่ประชาชนทั่วไป การสำรวจค้นหาแหล่งแร่ที่คาดว่ายังคงหลงเหลืออยู่ภายใต้ผิวโลก ด้วยเครื่องมือทันสมัย เกิดความ สะดวกและรวดเร็ว เช่น การใช้เครื่องตรวจสอบรังสี (Geiger Counter) ในการสำรวจแร่ยูเรเนียม การใช้เครื่องแมกนีโตมิเตอร์ (Magneto meter) สำรวจเหล็ก การใช้ระบบคลื่นแผ่นดินไหวเทียมเพื่อสำรวจน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการสำรวจคาดว่าอนาคต จะได้ทรัพยากรแร่จากทะเลและมหาสมุทรมากขึ้น

**การอนุรักษ์ป่าไม้**

ความจำเป็นที่ต้องมีการอนุรักษ์

ในการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ชาติ เพื่อแสวงหาการพัฒนาทางเศรษฐกิจและความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาตินั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงความจริงที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันนั้นคือ ขีดจำกัดของทรัพยากรสมดุลของระบบนิเวศความเป็นมาของด้านวัฒนธรรมรวมถึงความ ต้องการของมนุษย์ในอนาคต ซึ่งเป็นที่มาของคำว่า "อนุรักษ์"

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 4 ประการ คือ

1. เพื่อธำรงไว้ซึ่งปัจจัยสำคัญของระบบสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์และสัตว์ และระบบสนับสนุนการดำรงชีวิต เป็นการปรับปรุงป้องกันพื้นที่เพื่อการเพาะปลูก การหมุนเวียนแร่ธาตุอาหารพืช ตลอดจนการทำน้ำให้สะอาด

2. เพื่อสงวนรักษาการกระจายของชาติพันธุ์ ซึ่งขึ้นกับโครงการขยายพันธุ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการปรับปรุงการป้องกันธัญญพืช สัตว์เลี้ยง และจุลินทรีย์ต่าง ๆ รวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีตลอดจนการคุ้มครองอุตสาหกรรม นานาชาติที่ใช้ทรัพยากรที่มีชีวิตเป็นวัตถุดิบ

3. เพื่อเป็นหลักประกันในการใช้พันธุ์พืชสัตว์และระบบนิเวศเพื่อประโยชน์ในการยังชีพตามความเหมาะสม

4. เพื่อสงวนรักษา โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปกรรม ซึ่งเป็นมรดกล้ำค่าไว้ไปยังอนุชนรุ่นหลังรวมทั้งระบบสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น

การบำรุงรักษาป่า ควรปฏิบัติ ดังนี้

1) ป้องกันและปราบปรามการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า

2) หาแหล่งทำมาหากินให้ชาวเขาอยู่เป็นหลักแหล่ง เพื่อเป็นการป้องกันการทำไร่เลื่อนลอย

3) ส่งเสริมการปลูกป่าทดแทน

4) ปิดป่าไม่อนุญาตให้มีการทำไม้

5) ใช้วัตถุอื่นทดแทนผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้

6) ตั้งหน่วยป้องกันไฟป่า

7) ส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ความรู้และความเข้าใจแกประชาชน เพื่อให้เห็นความสำคัญของป่าไม้

**การอนุรักษ์สัตว์ป่า**

แนวทางอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าแห่งชาติ

การมีพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2503 และต่อมาเป็นพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 นับ เป็นนิมิตดีสำหรับประเทศไทยที่จะได้มีทรัพยากรสัตว์ป่าอย่างอุดมสมบูรณ์ต่อ ไป ในเมื่อได้มีกฎหมายเพื่อเป็นแนวทางสำหรับปฏิบัติ หน้าที่ต่อไปก็คือการควบคุมและดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว และหาทางที่จะปรับปรุงให้กฎหมายนี้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมยิ่งๆ ขึ้นไป การที่จะให้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าบรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้นั้น จำเป็นต้องมีหน่วยงานต่างๆ ของรัฐบาลที่รับผิดชอบในด้านนี้ที่เข็มแข็งและมีความสามารถ อีกทั้งยังต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างจริงจังอีกด้วย ปัจจุบันได้มีหน่วยงานโดยตรงในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าคือส่วนอนุรักษ์ สัตว์ป่า (กองอนุรักษ์สัตว์ป่าเดิม) กรม ป่าไม้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่เนื่องจากส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่ายังเป็นหน่วยงานใหม่ ยังขาดทั้งทางด้านงบประมาณและกำลังคนที่ใช้ในการบริหารและรักษากฎหมายโดย เฉพาะอย่างยิ่งนักวิชาการที่มีความรู้ทางด้านนี้อย่างแท้จริง ในด้านของประชาชนนั้น ส่วนใหญ่ยังเข้าใจและเห็นความสำคัญของทรัพยากรสัตว์ป่าน้อยมาก แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่านั้น พอสรุปได้ ดังนี้

1) มีกฎหมายที่เหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์

2) การวางแผนการจัดการสัตว์ป่า การวางแผนการจัดการสัตว์ป่าให้ได้ผลดีต้องประกอบด้วยความรู้ทางทฤษฎี ความชำนาญในท้องที่ และข้อมูลในด้านต่างๆของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ที่สำคัญคือต้องมีจุดมุ่งหมายหรือนโยบายที่แน่นอนในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

3) การเตรียมกำลังคนและนักวิชาการทางด้านสัตว์ป่า

4) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ทรัพยากรสัตว์ป่าเป็นทรัพยากรที่ถูกใช้ประโยชน์มานานแต่ประชาชนทั่วไปยังขาด ความรู้สึกสำนึกถึงคุณประโยชน์ของสัตว์ป่าดังนั้นรัฐบาลโดยเฉพาะกรมป่าไม้ ควรเน้นหนักในด้านเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รู้ถึงความสัมพันธ์และ ประโยชน์ของทรัพยากรนี้เพื่อที่จะได้ให้ความร่วมมือต่อรัฐบาลในด้านการ อนุรักษ์ต่อไป

5 ) การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์ป่าดังได้กล่าวแล้วข้างต้นว่าสัตว์ป่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้ จึงควรที่จะใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่าแทนที่จะปล่อยให้หมุนเวียนไปในระบบนิเวศ โดยไร้ประโยชน์ต่อมนุษย์ แต่การใช้ประโยชน์นี้จะต้องให้ถูกต้องตามวิธีการที่เหมาะสม ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้ประชาชนได้มีโอกาสใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนี้โดยทั่วถึงกัน

6) การเพาะพันธุ์สัตว์ป่า เพื่อให้ทรัพยากรสัตว์ป่าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเพียงพอต่อความต้องการของ ประชาชนที่จะใช้ประโยชน์ตลอดจนใช้เป็นสินค้าออกของประเทศและรักษาพันธุ์ให้ คงไว้ รัฐบาลควรจัดตั้งหน่วยเพาะพันธุ์สัตว์ป่าขึ้น สัตว์ป่าที่ได้จากการเพาะพันธุ์นี้อาจปล่อยเข้าป่าในฤดูกาลที่เหมาะสมและอาจ เปิดให้ล่าในกาลต่อไป จะเห็นได้ว่านโยบายทางวิชาการและการเตรียมบุคลากรจำเป็นต้องสอดคล้องอย่าง ยิ่งกับเรื่องนี้ด้วย

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในประเทศไทย

สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณประโยชน์ต่อมนุษย์มาตั้งแต่สมัยที่คนยัง อาศัยอยู่กับธรรมชาติในป่าหรือในถ้ำ ยิ่งในสมัยปัจจุบันเมื่อมนุษย์ได้เจริญขึ้น สัตว์ป่าก็ยิ่งกลับมีบทบาทและเพิ่มความสำคัญให้แก่มนุษย์มากขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งพอจะสรุปคุณประโยชน์ของสัตว์ป่าที่มีต่อมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ได้

**การอนุรักษ์แหล่งน้ำ**

วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

การอนุรักษ์น้ำ หมายถึงการป้องกันปัญหาที่พึงจะเกิดขึ้นกับน้ำ และการนำน้ำมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำรงชีพของมนุษย์ การอนุรักษ์น้ำสามารถดำเนินการได้ดังนี้

1.การปลูกป่า

โดยเฉพาะการปลูกป่าบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ หรือบริเวณพื้นที่ภูเขา เพื่อให้ต้นไม้เป็นตัวกักเก็บน้ำตามธรรมชาติ ทั้งบนดินและใต้ดิน แล้วปลดปล่อยออกมาอย่างต่อเนื่องตลอดปี

2.การพัฒนาแหล่งน้ำ

เนื่องจากปัจจุบันแหล่งน้ำธรรมชาติต่าง ๆ เกิดสภาพตื้นเขินเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ปริมาณน้ำที่จะกักขังไว้มีปริมาณลดลง การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อให้มีน้ำเพียงพอจึงจำเป็นต้องทำการขุดลอกแหล่งน้ำให้ กว้างและลึกใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือมากกว่า ตลอดจนการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม อาจจะกระทำโดยการขุดเจาะน้ำบาดาลมาใช้ ซึ่งต้องระวังปัญหาการเกิดแผ่นดินทรุด หรือการขุดเจาะแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม

3.การสงวนน้ำไว้ใช้

เป็นการวางแผนการใช้น้ำเพื่อให้มีปริมาณน้ำที่มีคุณภาพมาใช้ประโยชน์ตลอด ทั้งปี โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทำบ่อหรือสระเก็บน้ำ การหาภาชนะขนาดใหญ่เพื่อกักเก็บน้ำฝน (เช่น โอ่งหรือแท็งก์น้ำ) รวมทั้งการสร้างอ่างเก็บน้ำ และระบบชลประทาน

4.การใช้น้ำอย่างประหยัด

เป็นการนำน้ำมาใช้ประโยชน์หลายอย่างอย่างต่อเนื่องและเกิดประโยชน์สูงสูด ทั้งด้านการอนุรักษ์น้ำและตัวผู้ใช้น้ำเอง กล่าวคือ สามารถลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าน้ำลงได้ ปริมาณน้ำเสียที่จะทิ้งลงแหล่งน้ำมีปริมาณน้อยลง และป้องกันปัญหาการขาดแคลนน้ำ

5.การป้องกันการเกิดมลพิษของน้ำ

ปัญหาส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในเมืองใหญ่ ๆ ซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น หรือย่านอุตสาหกรรม การป้องกันปัญหามลพิษของน้ำ จะต้องอาศัยกฎหมายเป็นเครื่องมือ และเจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด

6.การนำน้ำที่ใช้แล้วกลับไปใช้ใหม่

น้ำที่ถูกนำไปใช้แล้ว ในบางครั้งยังมีสภาพที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นได้ เช่น น้ำจากการล้างภาชนะอาหารสามารถนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ หรือน้ำจากการซักผ้าสามารถนำไปถูบ้าน สุดท้ายนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น