

## ใบความรู้ที่ 1 "กว่าจะได้น้ำ"

### ใบความรู้ฉบับที่ 1

น้ำมีการหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา โดยอาศัยการหลอมรวม เช่น ความร้อน ลม พืช และสัตว์ ความร้อนจากดวงอาทิตย์ทำให้น้ำในแหล่งต่างๆ ระเหยกลายเป็น ไอลอยอยู่ในบรรยากาศ ไอนี้ เมื่อนั้นจะควบแน่นเป็นหยดน้ำเล็กๆ รวมกันเป็นเมฆตกลง ไปได้เป็นฝน ไอลองสู่พื้นดินและแหล่งน้ำต่างๆ แล้วระเหยเป็น ไอกลับคืนสู่บรรยากาศอีกหมุนเวียนเช่นนี้เรื่อยไป

## การทำน้ำประปา

น้ำที่มีค่าสูงสุดคือ น้ำสะอาด น้ำประปา เป็นน้ำที่สะอาด และเป็นน้ำที่คนใช้อุปโภค และบริโภคอยู่ในชีวิตประจำวัน การผลิตน้ำประปา มีการลงทุนสูงมาก มีกระบวนการดังนี้

1. การสูบน้ำ เริ่มจาก โรงสูบน้ำแรงต่ำ สูบน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งน้ำดิบต้องเป็นน้ำที่ไม่มีสี ไม่มีรส และ ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งสกปรกปนเปื้อน และน้ำต้องมีปริมาณมากเพียงพอต่อการผลิตอย่างต่อเนื่อง
2. การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ น้ำที่สูบน้ำดิบมาจะถูกผสมด้วยสารส้ม ปูนขาว เพื่อการทำให้ น้ำตกตะกอนและช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำและสาหร่าย บางครั้งอาจมีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค
3. การตกตะกอน ขั้นนี้ทำให้ปูนขาวและสารส้มรวมตัวกัน โดยทำให้น้ำหมุนเวียน แล้วเกิดตะกอนรวมตัวกัน แล้วสูบน้ำเข้าสู่ถังใหญ่ให้น้ำนิ่ง ตะกอนที่รวมตัวกันมีน้ำหนักจะตกลงสู่ก้นถัง และถูกดูดทิ้ง น้ำใสตอนบนจะ ไหลลงตามรางรับน้ำแล้วเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป

4. การกรอง ในการกรองจะใช้ทรายหยาบและทรายละเอียด เพื่อกรองตะกอนที่มีขนาดเล็กมาก น้ำจะมีความสะอาดใสมากขึ้น ทรายกรองจะมีการทำความสะอาดอยู่เสมอเพื่อให้การกรองมีประสิทธิภาพ

5. การฆ่าเชื้อโรค น้ำที่ผ่านการกรองแล้วแม้จะมีความใส แต่ก็ยังมีเชื้อโรคปนมากับน้ำ คลอรีน สามารถฆ่าเชื้อโรคได้เป็นอย่างดี น้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน สามารถนำมากลึงโลก และบริโภคได้ โดยการจัดเก็บไว้ในถังน้ำใสเพื่อจัดการบริการให้ผู้ใช้ต่อไป

6. การควบคุมคุณภาพน้ำประปา น้ำประปาที่ผลิตแล้วจะต้องได้รับการวิเคราะห์ตรวจสอบอีกครั้งจากนักวิทยาศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

7. การสูบน้ำ เมื่อกำลังผลิตน้ำประปาแล้วต้องส่งให้ผู้ใช้ตามบ้านเรือน โดยผ่านทางเดินท่อ การสูบน้ำจึงมีความจำเป็นต้องใช้หอดึงที่สามารถบริการได้ในพื้นที่ที่ไกลเคียง และไกลออกไปความสูงของหอดึงจึงต้องใช้เครื่องอัดแรงดันน้ำ เพื่อให้ น้ำประปาสามารถบริการอย่างทั่วถึง การผลิตน้ำประปามีค่าใช้จ่ายสูงมาก ตั้งแต่การสูบน้ำดิบ การใช้กระแสไฟฟ้า การซื้อสารเคมี รวมถึงการจัดเก็บและการสูบน้ำมายังบ้านเรือนของผู้ใช้น้ำ



ที่มา: บุญสม หล่อพิมพ์ชนกฤท [www.Nprucmed.45.50.megs.com](http://www.Nprucmed.45.50.megs.com)