

## ใบงาน เรื่อง น้ำบนโลกและการประหยัดน้ำ

### บันทึกผลการทำกิจกรรม

#### 1. การอภิปรายจากสถานการณ์

##### สถานการณ์



ที่มา: pixabay.com/Wikilimages

แต่ละวันมนุษย์มีการใช้น้ำจืดทั้งในด้านการบริโภคและอุปโภค การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลก และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของโลก ทำให้มีความต้องการใช้น้ำจืดเพิ่มสูงขึ้นมาก รวมทั้งพฤติกรรมการใช้น้ำที่ไม่ประหยัดและการกระทำที่ทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรม ส่งผลให้ในอนาคตมีความเสี่ยงต่อวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำได้สูง นอกจากนี้ยังมีรายงานสถานการณ์น้ำของโลกที่ชี้ให้เห็นว่าในปัจจุบันประชากรโลก 1 ใน 5 คน ไม่สามารถเข้าถึงน้ำสะอาดเพื่อใช้ในการอุปโภค และขาดแคลนน้ำดื่มเกิดการเจ็บป่วยและจนถึงเสียชีวิตจากโรคที่เกิดจากน้ำไม่สะอาด

รู้หรือไม่ว่า พื้นที่ 2 ใน 3 ส่วนของโลก ถูกปกคลุมด้วยน้ำซึ่งจะมีทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม โดยน้ำจะสะสมตัวอยู่ในแหล่งต่าง ๆ เช่น มหาสมุทร ทะเล ทะเลสาบ บึง แม่น้ำ นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำใต้ดิน เช่น น้ำบาดาล แม้อูเหมือนว่าเรามีแหล่งน้ำจืดอยู่มากมาย แต่ปริมาณน้ำบนโลกส่วนใหญ่เป็นน้ำเค็ม โดยมีปริมาณน้ำเค็มประมาณร้อยละ 97.5 ของปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลก ส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 2.5 เป็นน้ำจืด แต่ปริมาณน้ำที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้นั้นมีน้อยมาก ดังอธิบายไว้ในตาราง

### ตาราง ปริมาณน้ำบนโลก

ประเภทน้ำ	ปริมาณน้ำ (ร้อยละ)
น้ำเค็ม เช่น มหาสมุทรและทะเล	97.5
น้ำจืด แบ่งเป็น	
1. น้ำจืดที่ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ เช่น ธารน้ำแข็งและพืดน้ำแข็ง* ชั้นดินเยือกแข็งคงตัว** และน้ำแข็งใต้ดิน ความชื้นในดิน ความชื้นในบรรยากาศ น้ำในสิ่งมีชีวิต	1.75
2. น้ำจืดที่สามารถนำมาใช้ได้	
2.1 น้ำจืดที่ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ทันที เช่น น้ำใต้ดิน	0.74
2.2 น้ำจืดที่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ทันที เช่น ทะเลสาบ บึง แม่น้ำ	0.01
<b>ปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลก</b>	<b>100</b>

\* พืดน้ำแข็ง คือ น้ำแข็งที่ปกคลุมพื้นดินเป็นบริเวณกว้างใหญ่แถบขั้วโลก โดยเฉพาะเกาะกรีนแลนด์และทวีปแอนตาร์กติกา

\*\*ชั้นดินเยือกแข็งคงตัว คือ ชั้นดินที่มีอุณหภูมิอยู่ใต้จุดเยือกแข็งต่อเนื่องกันเป็นเวลานานหลายร้อยปีหรือหลายพันปี ชั้นดินเยือกแข็งนี้เกิดอยู่ในบริเวณซึ่งความร้อนของอากาศในฤดูร้อนไม่อาจซึมซับลงไปถึงชั้นดินนี้ได้ และพบในบริเวณที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศประจำปีประมาณ -5 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่านั้น เช่น บริเวณขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้

น้ำบนโลกที่เป็นน้ำจืดมีประมาณร้อยละ 2.5 ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก โดยถ้าเรียงลำดับปริมาณน้ำจืดจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ ธารน้ำแข็งและพืดน้ำแข็ง น้ำใต้ดิน ชั้นดินเยือกแข็งคงตัวและน้ำแข็งจากใต้ดิน ทะเลสาบ ความชื้นในดิน ความชื้นในบรรยากาศ บึง แม่น้ำ และน้ำในสิ่งมีชีวิต ตามลำดับ

ที่มา: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). หนังสือรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

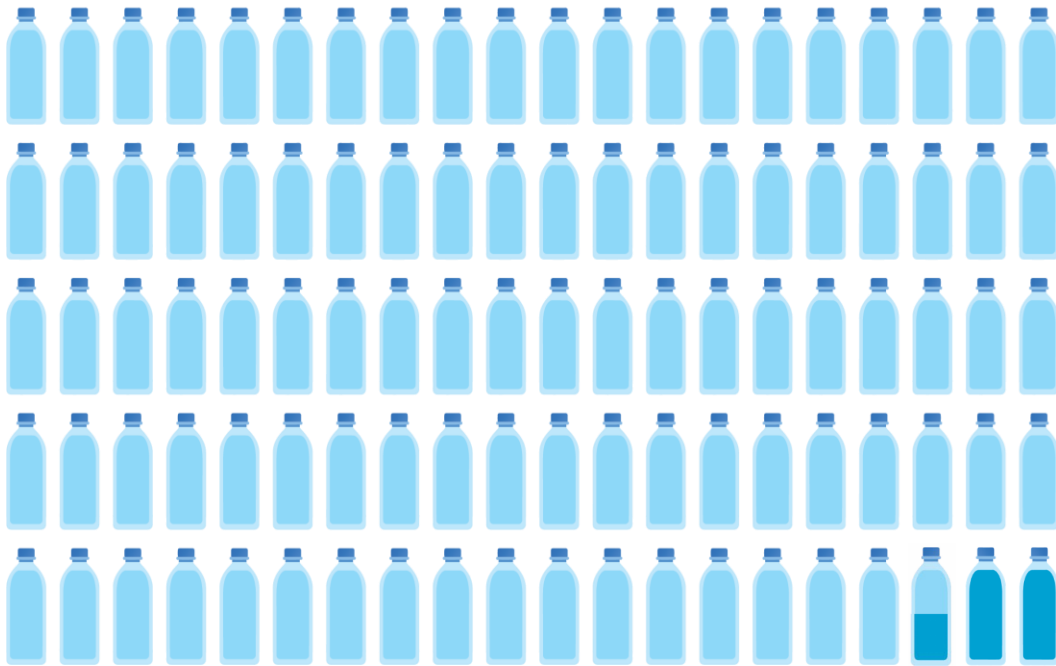
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่ม 2.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสศ. ลาดพร้าว.



## 2. การวิเคราะห์แผนภาพและตอบคำถาม

กำหนดให้ 1 ขวด แทนปริมาณน้ำบนโลก 1 ส่วน

โดย  แทนน้ำเค็มบนโลก และ  แทนน้ำจืดบนโลก



รูปแสดงปริมาณน้ำบนโลกในขวด 100 ใบ

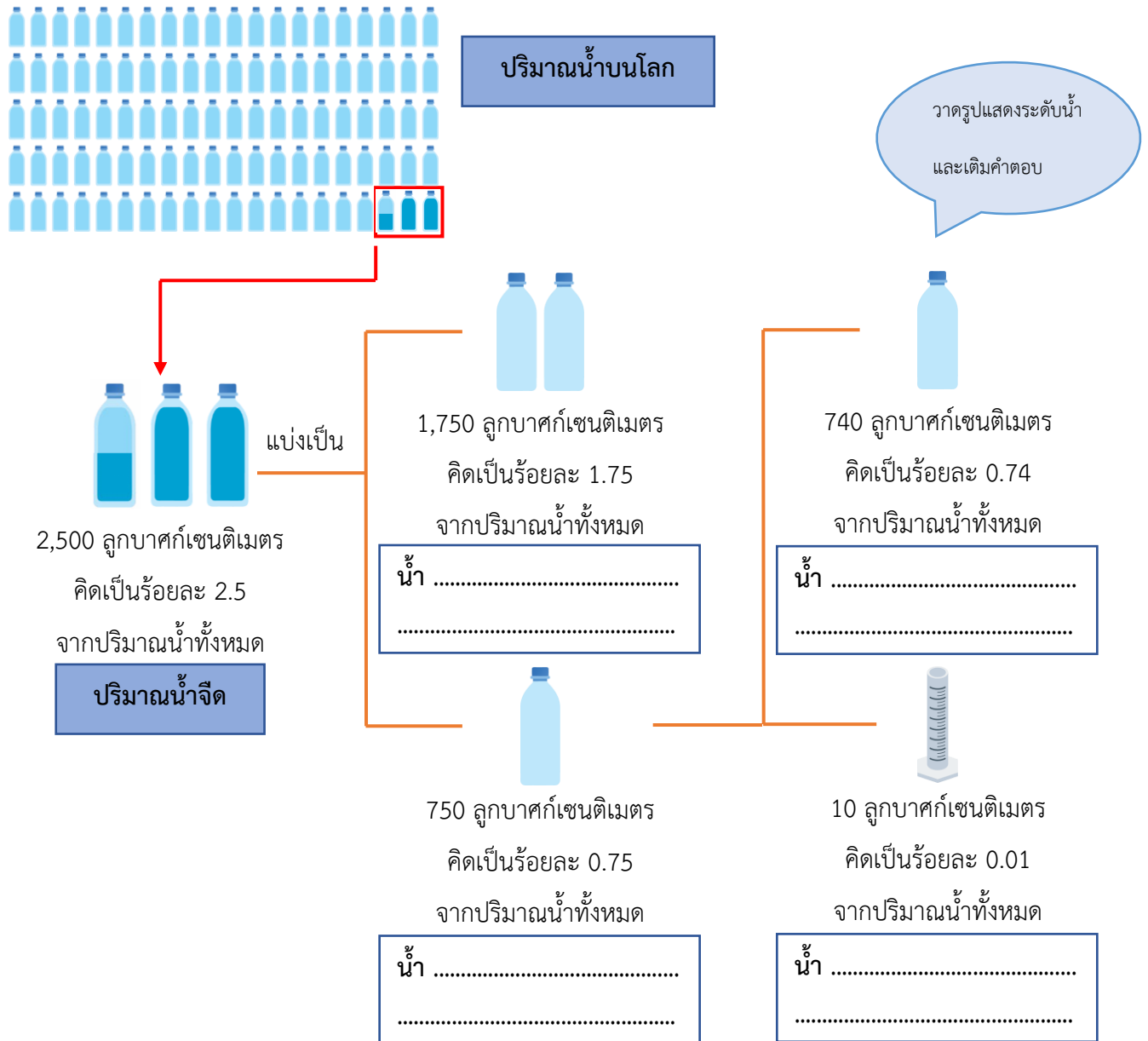
ถ้าให้ปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลกเป็น 100 ส่วน

ปริมาณน้ำเค็มเป็น.....ส่วน

ปริมาณน้ำจืดเป็น.....ส่วน

ถ้าปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลกเป็น 100 ส่วน หรือคิดเป็น 100,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลก 1 ส่วน คิดเป็น.....=.....ลูกบาศก์เซนติเมตร



แผนภาพปริมาณน้ำบนโลก

ถ้าน้ำทั้งหมดบนโลกคิดเป็นร้อยละ 100 จะมีปริมาณน้ำจืดที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ได้

คิดเป็นร้อยละ..... ของปริมาณน้ำทั้งหมด

## สิ่งที่ฉันได้ทำ

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดีมาก	พอใช้	ปรับปรุง	
1. เปรียบเทียบข้อมูลปริมาณน้ำในแหล่งต่าง ๆ บนโลก				<input type="checkbox"/>
2. แปลความหมายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับปริมาณน้ำในแหล่งต่าง ๆ บนโลกจากข้อมูลที่รวบรวมได้				<input type="checkbox"/>
3. หาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเพื่อแสดงปริมาณน้ำจืดบนโลก				<input type="checkbox"/>
4. เลือกและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์อย่างเหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลได้				<input type="checkbox"/>
5. ตัดสินใจเลือกแนวทางในการประหยัดน้ำ และอนุรักษ์น้ำของตนเองโดยใช้เหตุผลได้				<input type="checkbox"/>