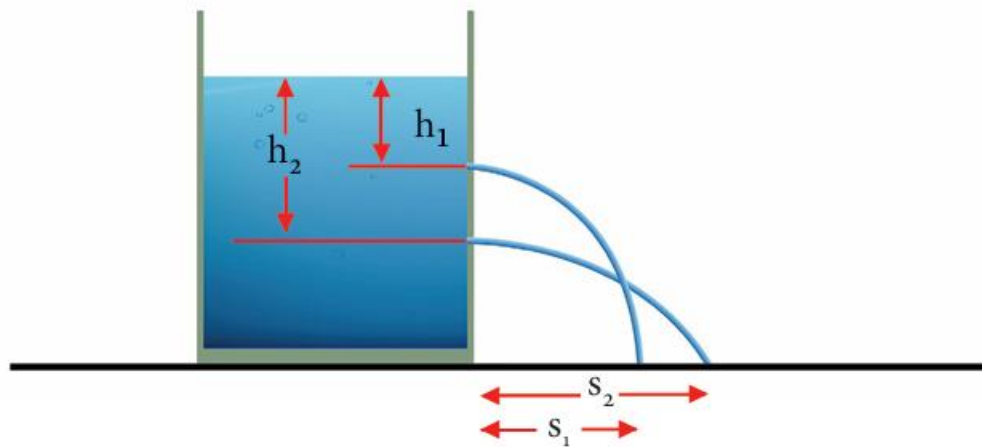


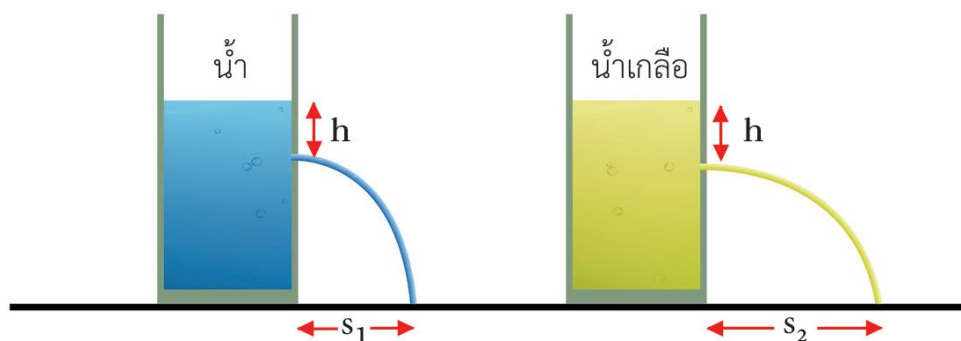
ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง แรงในชีวิตประจำวัน  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ความดันของของเหลว (2)  
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สำหรับของเหลวชนิดเดียวกันความดันของของเหลวจะเพิ่มขึ้นตามความลึกจากผิวของของเหลวและมีค่าเท่ากันที่ระดับ ความลึกเดียวกัน



ภาพที่ 1 ระยะที่ของเหลวเคลื่อนที่ได้เนื่องจากความลึกจากผิวของเหลวต่างกัน

ที่ระดับความลึกจากผิวของเหลวเท่ากัน ของเหลวที่มีความหนาแน่นต่างกันจะมีความดันของของเหลวต่างกัน ของเหลวที่มีความหนาแน่นมากกว่าจะมีความดันของของเหลวมากกว่า เช่น น้ำเกลือมีความหนาแน่นมากกว่าน้ำที่ระดับความลึกจากผิว เดียวกันความดันของน้ำเกลือที่กระทำต่อวัตถุหรือผิวภาชนะจะมีค่ามากกว่า ตัวอย่างความหนาแน่นของสารต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

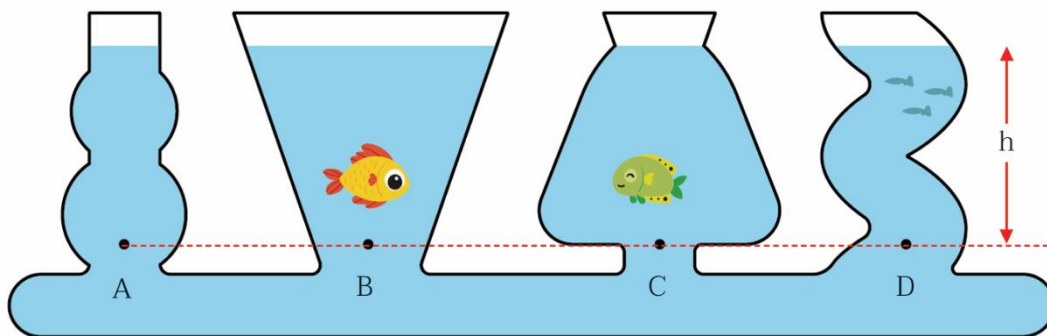


ภาพที่ 2 ระยะที่ของเหลวเคลื่อนที่ได้เนื่องจากความดันของของเหลวต่างชนิด

ตารางที่ 1 ความหนาแน่นของสาร

ชนิดของสาร	ความหนาแน่น (g/cm <sup>3</sup> )
น้ำมันพืช	≈ 0.90
น้ำกลั่น	1.00
สารละลายน้ำเกลืออิ่มตัว	1.15
สารละลายน้ำตาลอิ่มตัว	1.35

สำหรับของเหลวชนิดเดียวกัน ความดันของของเหลวไม่ขึ้นกับรูปทรงหรือปริมาตรของของเหลวแต่จะขึ้นอยู่กับความลึก จากผิวหน้าของของเหลว ดังภาพที่ 3 ณ ตำแหน่ง A B C และ D เป็นตำแหน่งที่อยู่ลึกจากระดับผิวของของเหลวเท่ากัน (h) ดังนั้น ณ ตำแหน่ง A B C และ D จะมีค่าความดันของของเหลวเท่ากัน



ภาพที่ 3 ภาพขณะบรรจุของเหลวชนิดเดียวกันที่มีรูปทรงแตกต่างกัน

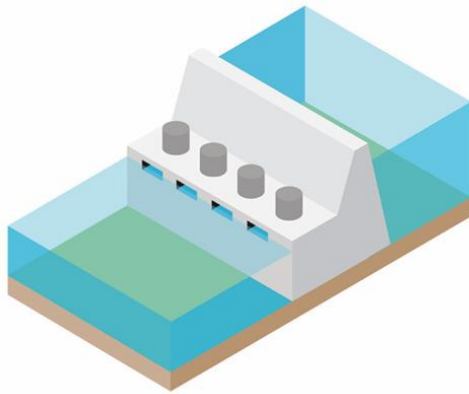
การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับความดันของของเหลว



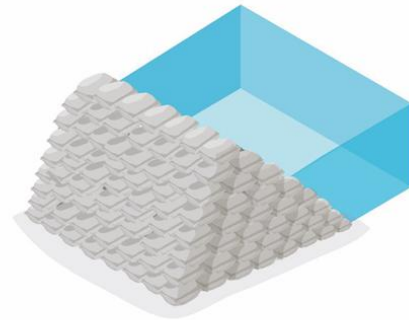
การเก็บผักในถุงสุญญากาศด้วยแรงที่น้ำกระทำต่อวัตถุ



หอเก็บน้ำสำหรับส่งน้ำไปยังครัวเรือน



การสร้างส่วนล่างของเขื่อนให้มีความหนากว่าส่วนบน



คันกระสอบทรายกั้นน้ำ