

TRIGONOMETRIC RATIO

หอโหวด
๑๐๑
ROI ET TOWER

ใบกิจกรรมที่ 1

วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ “หอโหวดร้อยเอ็ด”

ชื่อ-สกุล: ชั้น ม.3/..... เลขที่ กลุ่มที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของหอโหวดร้อยเอ็ดแล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. ด้านเรขาคณิตและโครงสร้างสถาปัตยกรรม

- **รูปทรงเรขาคณิต:** เมื่อพิจารณาโครงสร้างภายนอกของหอโหวด นักเรียนสามารถจำแนกองค์ประกอบหลักของหอโหวดเป็นรูปทรงเรขาคณิตสามมิติชนิดใดบ้าง

- **อัตลักษณ์เชิงมิติ:** หอโหวดร้อยเอ็ดมีความสูงกี่เมตร มีนัยสำคัญต่อการออกแบบเชิงพื้นที่และสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของจังหวัดร้อยเอ็ดอย่างไร

- **ลักษณะเชิงทัศนียภาพ:** นักเรียนมองเห็น “ลูกโหวด” แต่ละลูกวางเรียงตัวกันในแนวตั้งอย่างไร และส่วนใดที่ทำหน้าที่เป็นแกนกลาง

2. ด้านการเชื่อมโยงมโนทัศน์อัตราส่วนตรีโกณมิติ

- **นิยามสามเหลี่ยมมุมฉาก:** หากพิจารณาตัวหอโหวดเป็นแนวดิ่งและพื้นบึงปลาญชัยเป็นแนวราบ เส้นสายตาที่มองจากระดับพื้นไปยังยอดหอคอยให้เกิดความสัมพันธ์ทางเรขาคณิตชนิดใด

- **การประยุกต์ใช้เส้นสลิง (Zip Line):** ในเชิงวิศวกรรม เส้นสลิงที่พาดผ่านจากพื้นที่ชมวิว(ชั้นที่35) ลงสู่พื้นดินจุดจอด เปรียบได้กับส่วนประกอบใดของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

- **มิติระยะทาง:** นักเรียนคิดว่าระยะทางจากฐานหอโหวดไปยังจุดที่สลิง Zipline ลงถึงพื้นดินจุดจอด (บึงปลาญชัย) มีความยาวมากกว่าหรือน้อยกว่าความสูงของหอโหวด จะส่งผลต่อความลาดชันของสลิงอย่างไร และมุมที่เกิดขึ้นมีผลต่อความเร็วในการเคลื่อนที่อย่างไร

- **จุดชมวิว:** หากนักเรียนอยู่ที่ชั้น 30 ซึ่งเป็นจุดชมวิว นักเรียนคิดว่า “มุมก้ม” ที่มองเห็นเกาะกลางบึงปลาญชัย จะเปลี่ยนไปอย่างไรหากนักเรียนขึ้นไปอยู่ที่ชั้น 35