

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างของเซลล์พืช
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โลกใต้เลนส์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง รูปร่าง ลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืช
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โดยทั่วไป เซลล์พืชมีลักษณะรูปร่างเป็นเหลี่ยม ดังภาพที่ 1 นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าเซลล์พืชมีโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ผนังเซลล์ (cell wall) เยื่อหุ้มเซลล์ (cell membrane) ไซโทพลาสซึม (cytoplasm) คลอโรพลาสต์ (chloroplast) และนิวเคลียส (nucleus) แต่อย่างไรก็ตาม ในเซลล์บางชนิดของพืชที่ไม่ได้ทำหน้าที่สร้างอาหาร ก็ไม่พบคลอโรพลาสต์ เช่น เซลล์เยื่อหุ้มหอมแดง

นอกจากนี้ เซลล์พืชยังมีออร์แกเนลล์(organelle) ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ทำหน้าที่เฉพาะอยู่ในไซโทพลาสซึม และมีความสำคัญต่อการทำหน้าที่ในกิจกรรมต่าง ๆ ของเซลล์อยู่อีกหลายชนิด ทำให้เซลล์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ เช่น การหายใจ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การสังเคราะห์สาร

ออร์แกเนลล์ที่เราสามารถสังเกตเห็นได้ง่ายและชัดเจนจากกิจกรรม คือ คลอโรพลาสต์ เนื่องจากเป็นออร์แกเนลล์ที่มีขนาดใหญ่ มีสารสีอยู่ภายในทำให้สังเกตเห็นขอบเขตแยกจากส่วนอื่น ๆ ของไซโทพลาสซึมได้ชัดเจน ส่วนออร์แกเนลล์ชนิดอื่น ๆ มักมีขนาดเล็กเกินกว่าที่ประสิทธิภาพของกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงจะสามารถขยายภาพขึ้นมาจนทำให้เห็นความแตกต่างได้ ดังนั้นเราจึงไม่สามารถสังเกตเห็นได้จากกิจกรรม เช่น ไมโทคอนเดรีย (mitochondria) หรือถึงแม้จะมีขนาดใหญ่แต่อาจสังเกตเห็นได้ยาก เช่น แวคิวโอล (vacuole)

