



## บทปฏิบัติการที่ 8 เรื่อง Body Guard

ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย (Immune system) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ อวัยวะต่างๆ ได้แก่ ต่อม้ำเหลือง ม้าม และทงด้าน เซลล์ ซึ่งแบ่งเป็นกระบวนการ Phagocytosis และ Lymphocytic cell ซึ่งในปฏิบัติการนี้จะกล่าวถึงการทำงานในกระบวนการ Phagocytosis ซึ่งเป็นการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันที่มีบทบาทในการกำจัดจุลชีพหรือสิ่งแปลกปลอมโดยการจับกิน เซลล์ที่ทำหน้าที่สำคัญ ได้แก่ macrophages และ neutrophils เรียกรวมๆว่า phagocytic cell ซึ่งถูกกระตุ้นโดยแอนติเจน โดยเฉพาะแบคทีเรียและเชื้อราบางชนิด ทำให้สามารถกำจัดจุลชีพและส่งผลให้เกิดการอักเสบตามมา ดังนั้นในการทดสอบประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ของ phagocytic cell จึงเป็นการทดสอบภูมิคุ้มกันชนิดเซลล์ในเชิงคุณภาพ ซึ่งมีหลายวิธี

ในปฏิบัติการครั้งนี้ จะทดสอบการทำงานของ phagocytic cell โดยนำยีสต์ *Candida albicans* ผสมกับเซลล์ในสภาวะที่เหมาะสม เชื้อยีสต์จะกระตุ้นให้ phagocytic cell ทำงานโดยการจับกินเชื้อดังกล่าวเข้าไปในเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล จากนั้นจึงย้อมสีและตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์



### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของเลือดและชนิดของเม็ดเลือดขาว
2. เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้และเข้าใจหลักการทดสอบภูมิคุ้มกันทางด้านเซลล์ในด้านหน้าที่ของเซลล์
3. ทำการตรวจการทำหน้าที่ของนิวโทรฟิลและเซลล์ฟาโกไซต์ได้

