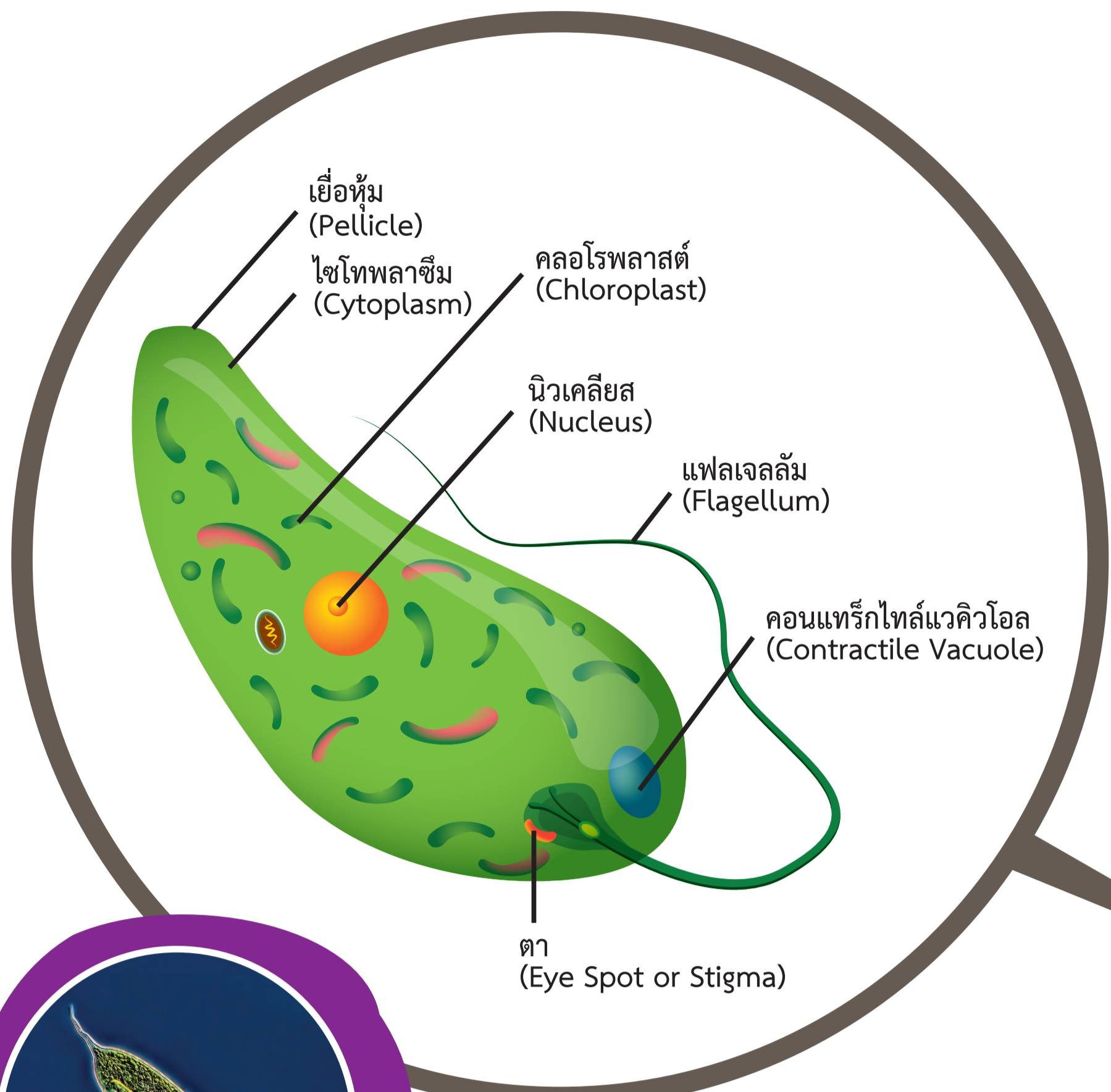
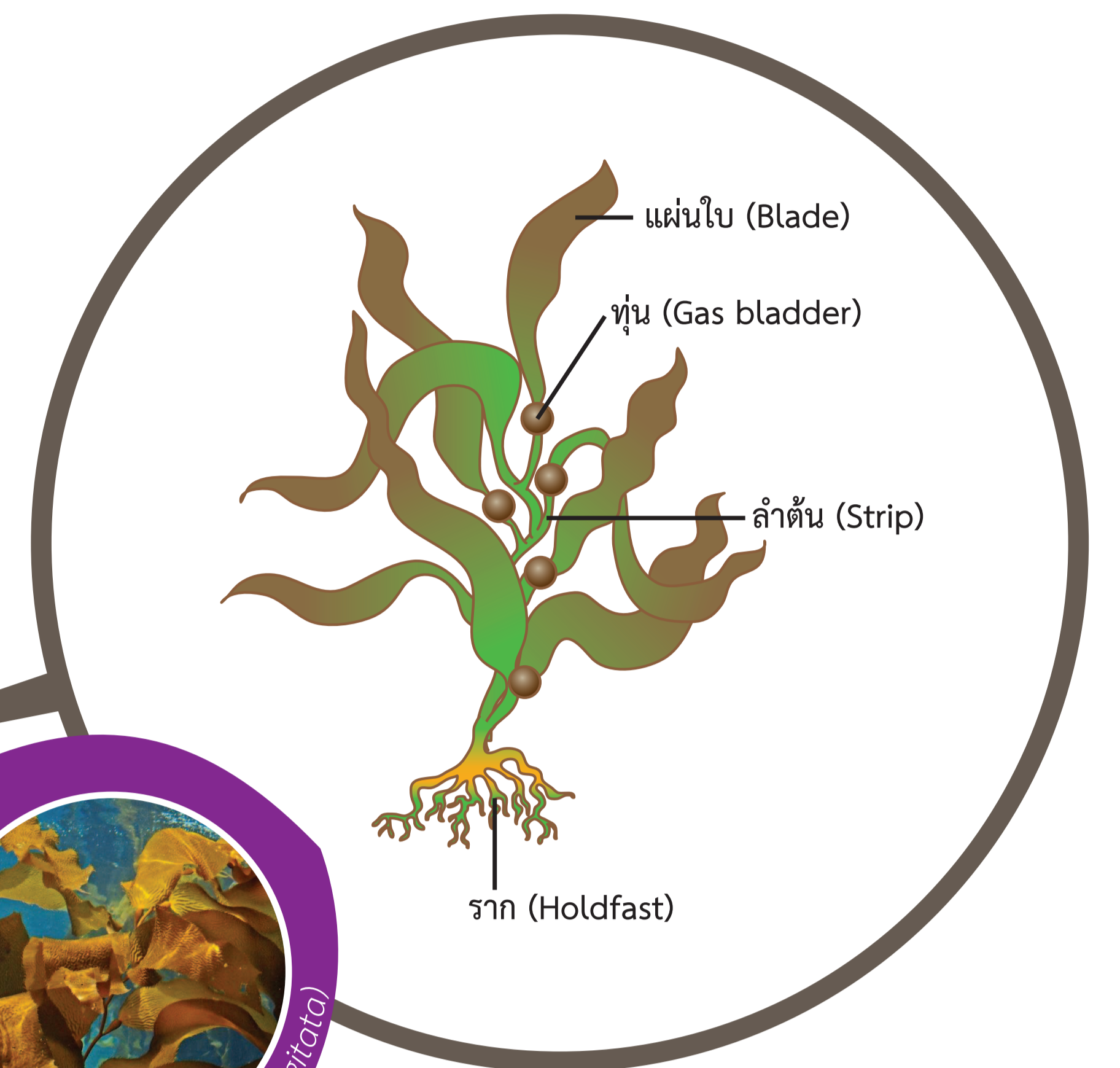
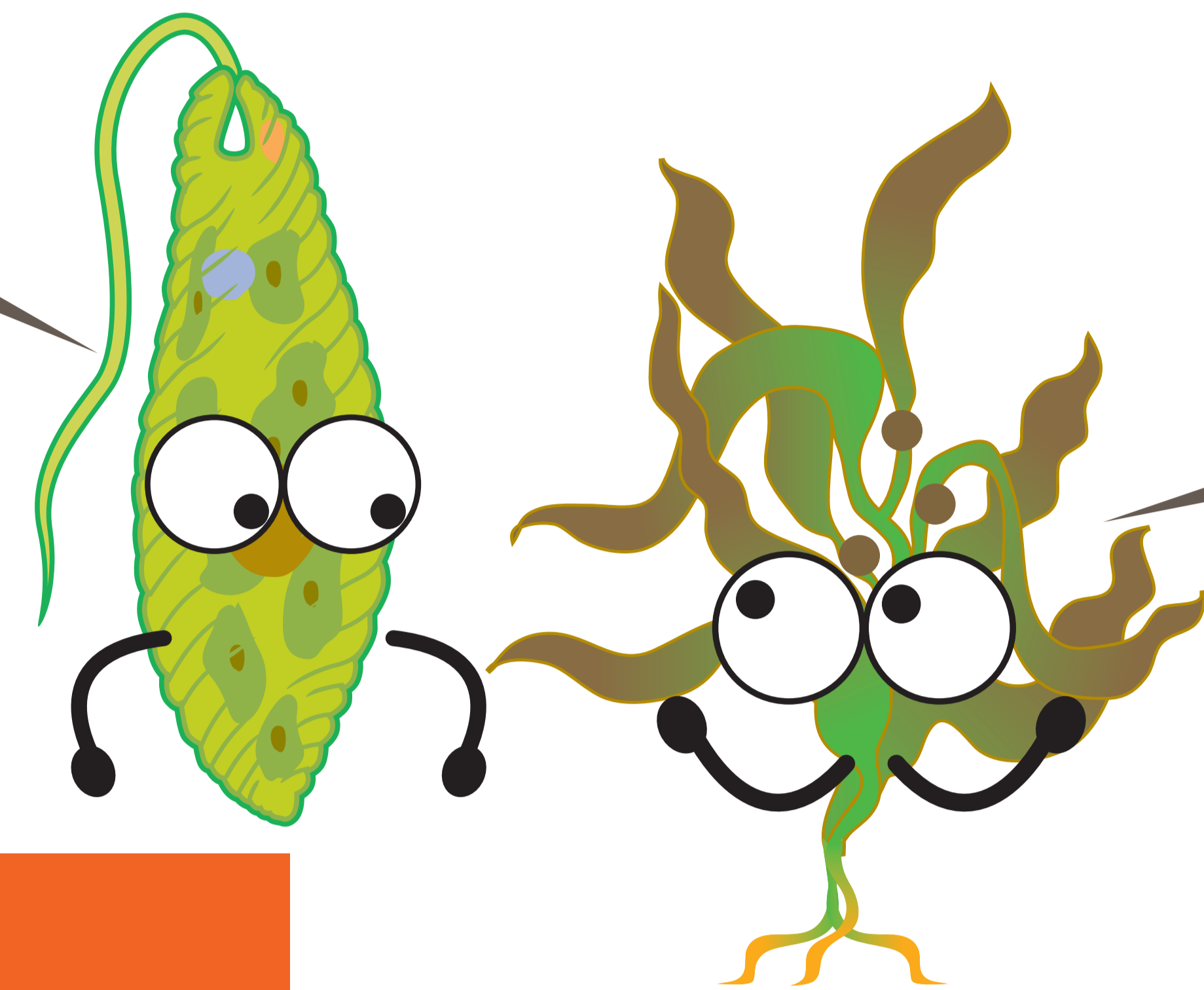


# สาหร่าย (Algae) ป่าใหญ่ใต้น้ำ



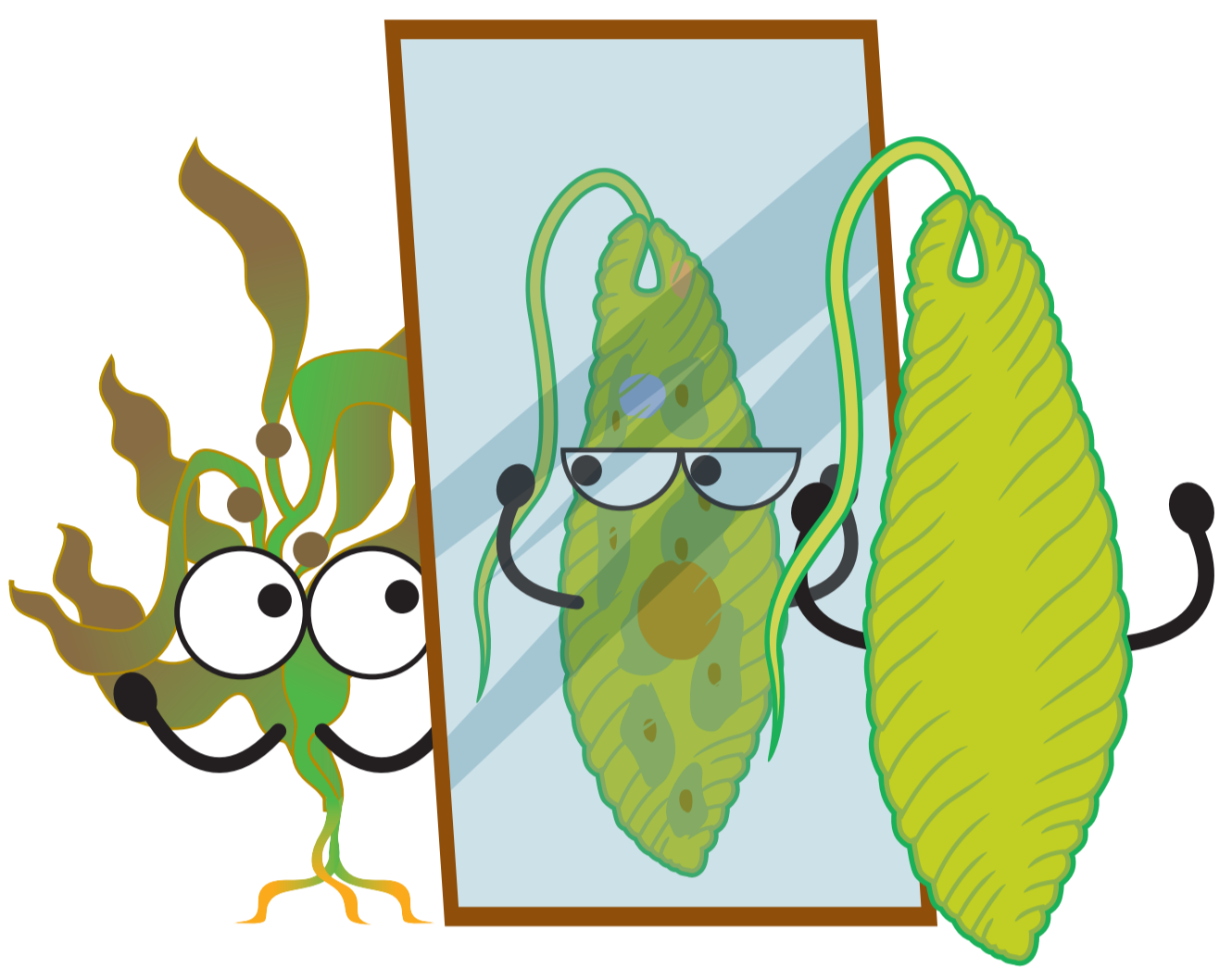
จุลสาหร่าย (Microalgae)



สาหร่ายขนาดใหญ่ (Macroalgae)

## อาณาจักร (Kingdom)

- อาณาจักรโพรทิสตา (Kingdom Protista)



## รูปร่างลักษณะ (Appearance)

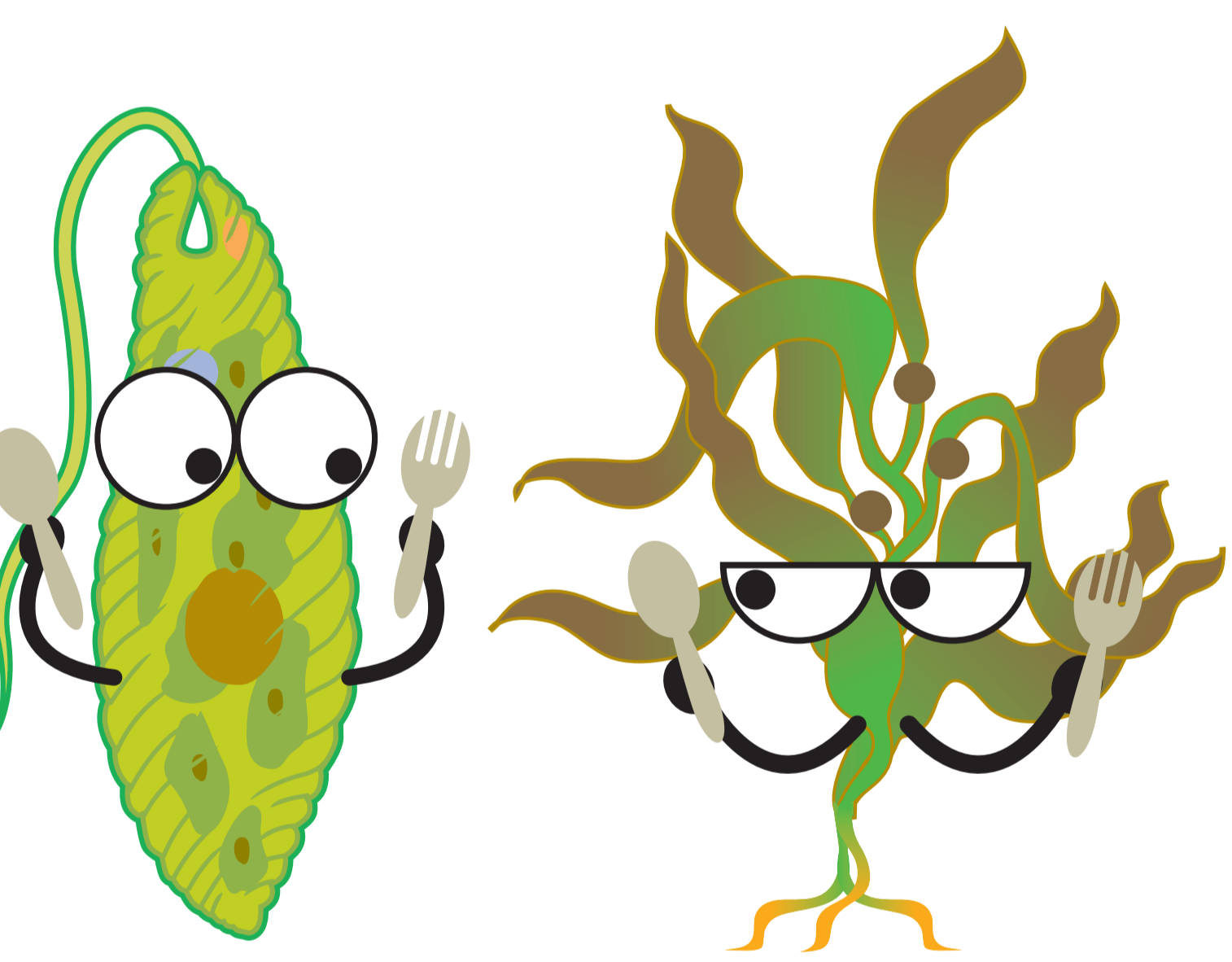
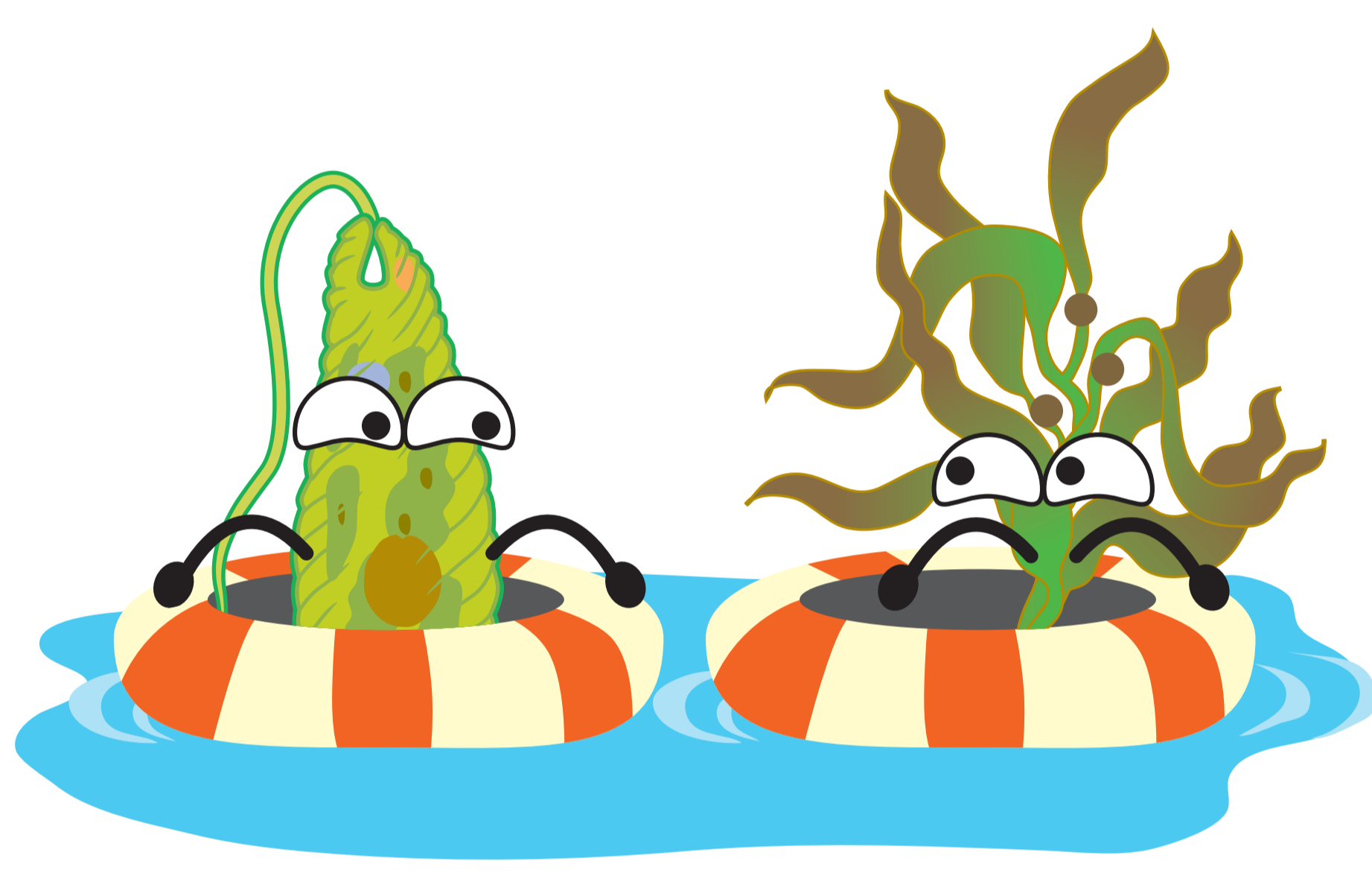
- ลักษณะเซลล์ ยูคาริโอต (Eukaryote) มีทั้งแบบเซลล์เดี่ยว (Unicellular) เช่น *Chlorella* sp. และพวกที่เซลล์เจริญรวมกันแบบหลายเซลล์ (Multicellular) เช่น เคลป์ (*Laminaria digitata*)



- รูปร่าง** สาหร่ายมีความหลากหลายในเชิงรูปร่าง และรูปทรง เช่น รูปทรงกลม ท่อน รูปคล้ายกระบอง รูปเกลียว รูปเรียวยาว และโค้งงอคล้ายพระจันทร์เสี้ยว
- ขนาด** มีขนาดตั้งแต่ 0.5 ไมโครเมตร ( $10^{-6}$  เมตร) จนถึง 30 เมตร

## การดำรงชีพ (Living)

- สาหร่ายมีการแพร่กระจายอยู่ทั้งในน้ำจืด น้ำเค็ม น้ำกร่อย และที่ชื้นแฉะ
- สาหร่ายเซลล์เดี่ยวจะอยู่เป็นอิสระ (Free living) ทั้งเคลื่อนที่ตามกระแส น้ำ เกาะอยู่กับวัตถุต่าง ๆ ในน้ำ หรือมียางค์ช่วยในการเคลื่อนที่
- สาหร่ายที่มีขนาดใหญ่จะอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม (Colony) เป็นสาย หรือเรียงตัวกันเป็นแผ่น และบางชนิดสามารถเคลื่อนที่ได้



## บทบาทในระบบนิเวศ (Ecological Roles)

สาหร่ายเป็นผู้ผลิตขั้นต้น (Primary producer) ที่สำคัญของห่วงโซ่อาหาร และเป็นผู้ผลิตออกซิเจนที่สำคัญ เนื่องจากภายในเซลล์ของสาหร่ายมีสารสี (Pigments) ที่ใช้ในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

## ด้านบวก

- สาหร่ายเป็นที่พักอาศัยของสัตว์ทะเลหลายชนิด เช่น สาหร่ายท่อน (*Sargassum* spp.) และเป็นแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิต เช่น จีว่าย (*Gelidium corneum*)
- ใช้บำบัดน้ำเสีย เนื่องจากสาหร่ายสามารถนำแอมโมเนีย ไนโตรเจน ไนเตรต และฟอสฟอรัส ซึ่งมีมากในน้ำเสียมาใช้ในการเจริญเติบโต จึงทำให้น้ำเสียหรือน้ำทิ้งมีคุณภาพดีขึ้น เช่น *Cladophora* spp.
- นำมาทำเครื่องสำอางและอาหารเพื่อสุขภาพ เนื่องจากสาหร่ายหลายชนิดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ เช่น สาหร่ายเตาหรือเทาน้ำ (*Spirogyra* spp.)
- ใช้ในอุตสาหกรรมยา เช่น ใช้สาหร่ายเกลียวทอง (*Spirulina* spp.) ในการป้องกันและรักษาโรคต่าง ๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคกระเพาะอาหาร หรือผลิตสารปฏิชีวนะ เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียบางชนิด



## ด้านลบ

หากจุลสาหร่ายมีการเพิ่มจำนวนมากเกินไป จะทำให้เกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี (Algal bloom) มีผลทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในแหล่งน้ำต่ำลง สัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น จะเสียชีวิตเนื่องจากขาดออกซิเจน



## เรียบเรียงข้อมูลจาก

- เอกสารประกอบการเรียนวิชา ๖30262 ความหลากหลายทางชีวภาพ สาขาวิชาชีววิทยา โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน)
- จุลชีววิทยา บทที่ 7 “จุลสาหร่าย” คลังปัญญา โดย ผศ.ศิริรัตน์ ศิริพรวิศาล
- “สาหร่ายสาย...พิษ มหัศจรรย์ สารพันประโยชน์” ส่วนส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- “ม.บูรพา” สกัดน้ำมันจากสาหร่าย “น้ำเค็ม” ไม่หวั่นแม้เกิดสงครามชิงน้ำ, หนังสือพิมพ์มติชนรายวัน วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2554 หน้า 20

ปีนัสศการ “โลกใบจิ๋วของจุลินทรีย์”  
58-07 / No. 05



ผลิตโดย  
โครงการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ  
สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ (TK park) สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน)