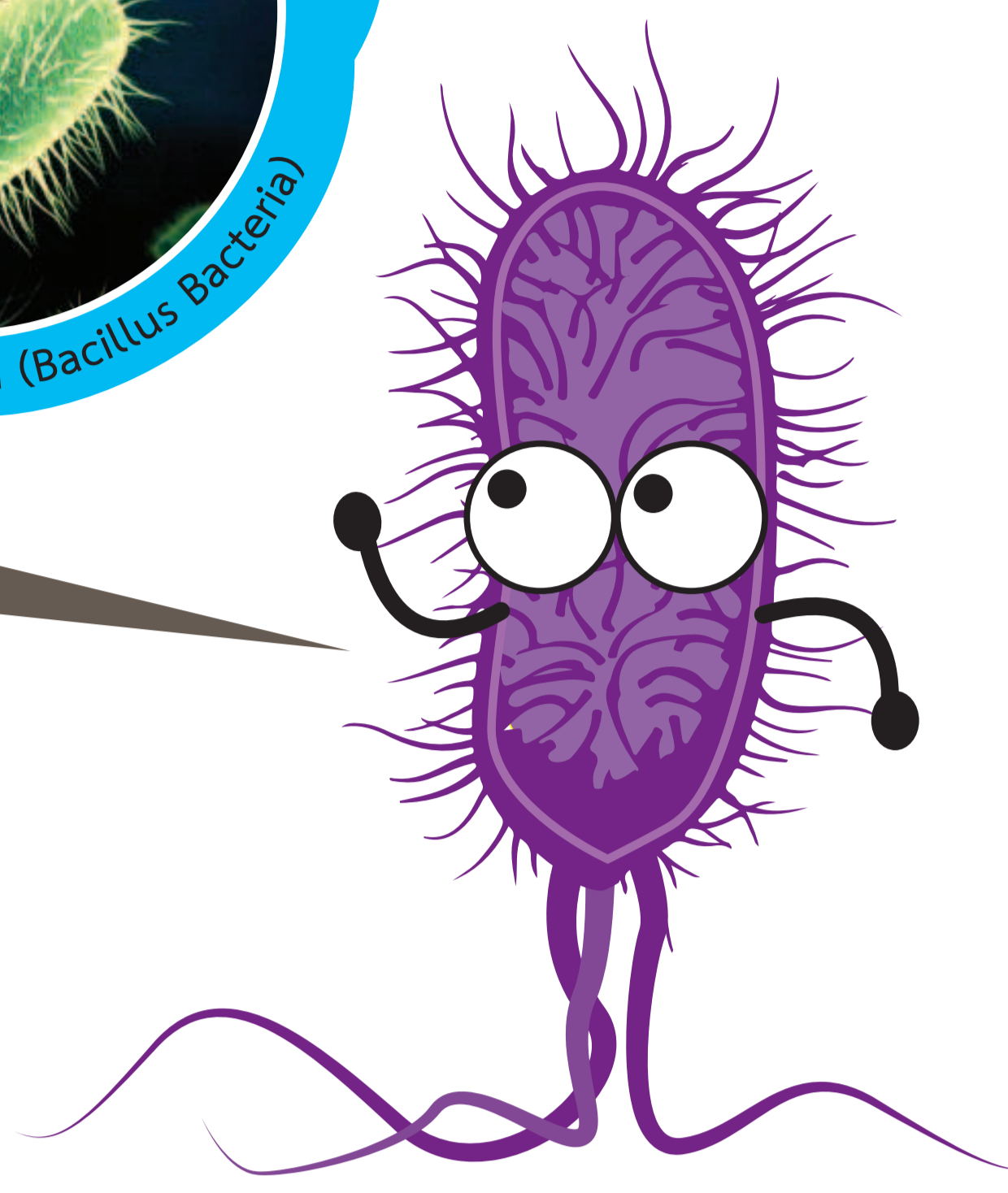
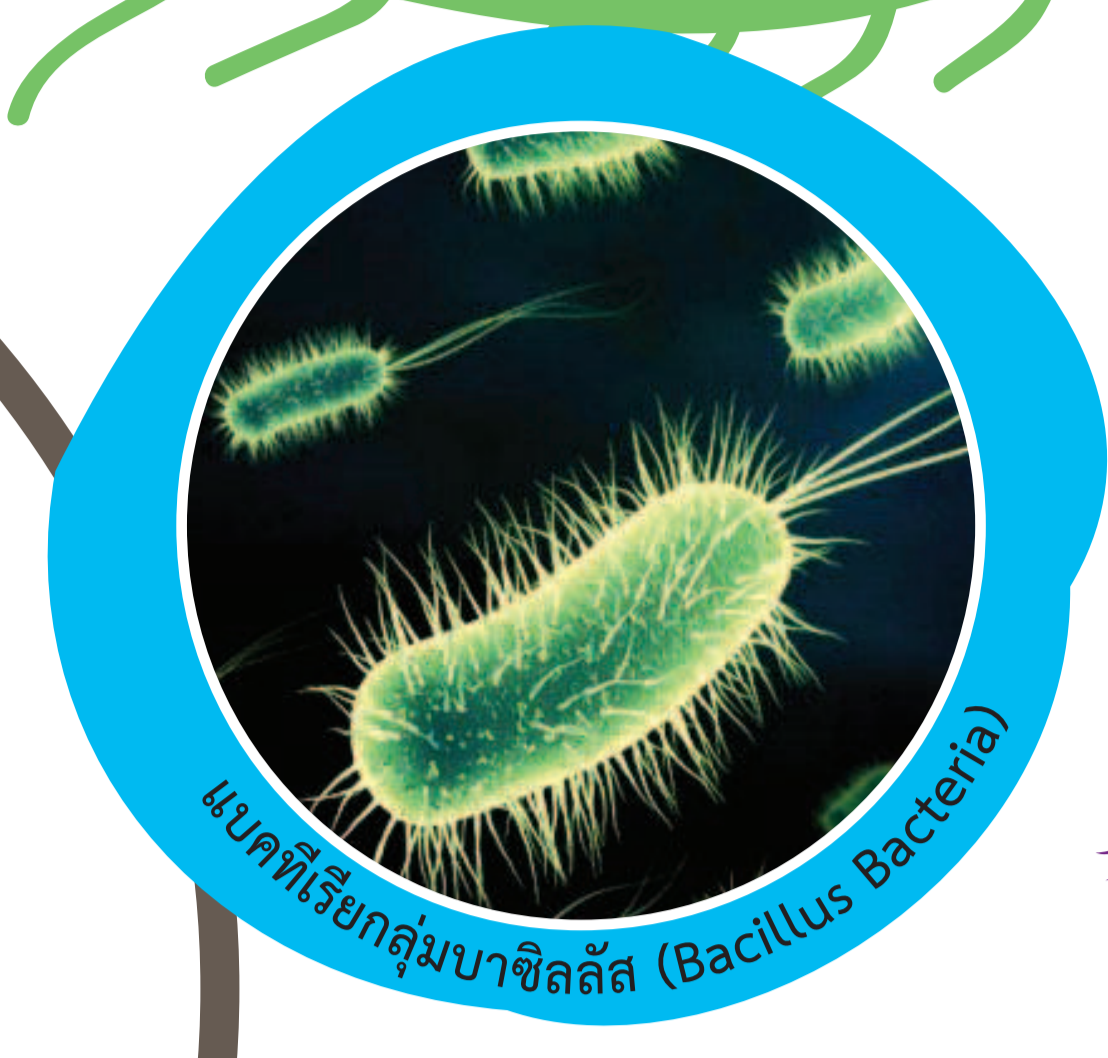
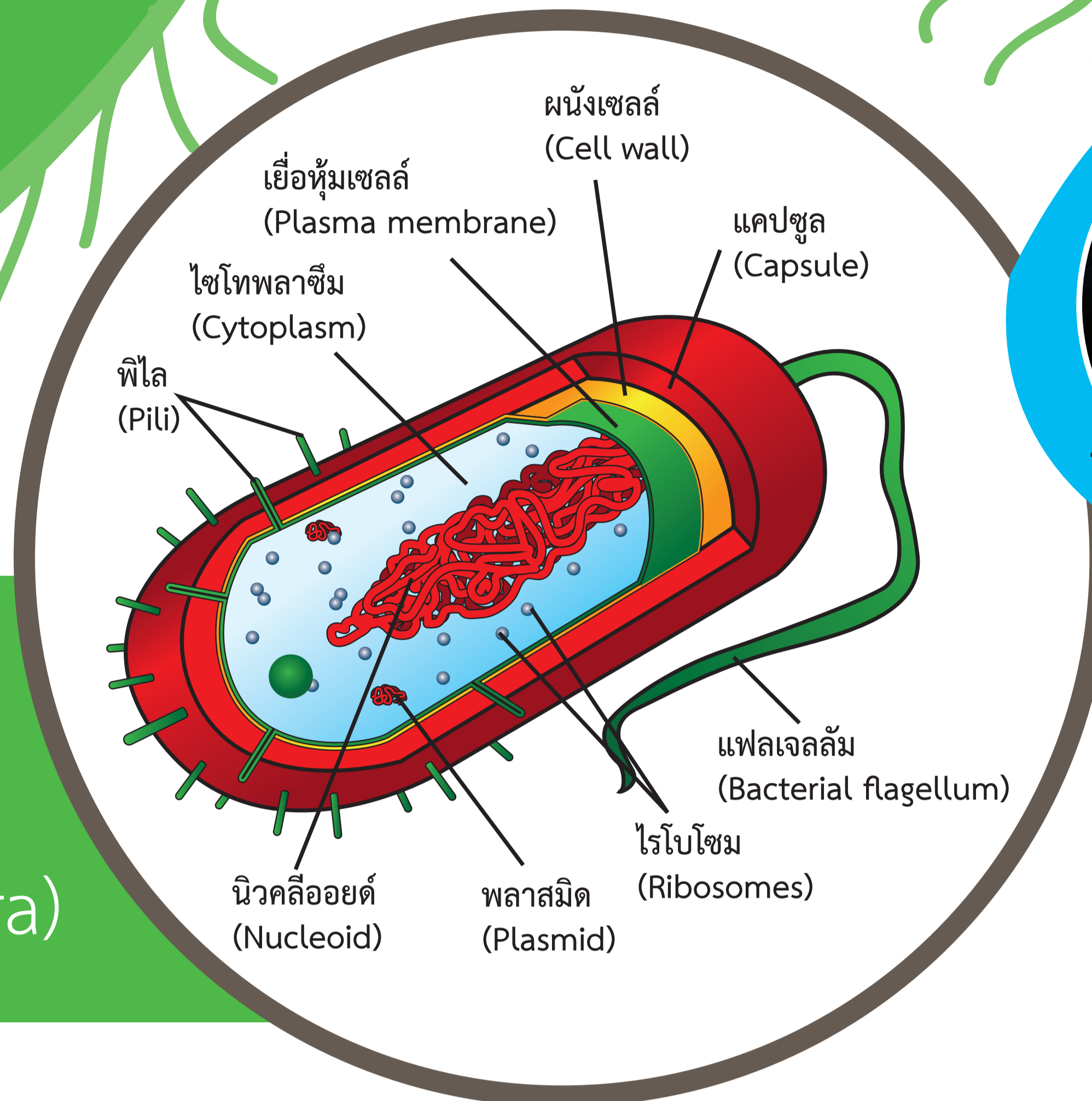


# แบคทีเรีย (Bacteria) ผู้ย่อยสลายในธรรมชาติ

**แบคทีเรีย (Bacteria)**  
**อาณาจักร (Kingdom)**

- อาณาจักรโมเนรา (Kingdom Monera)



## รูปร่างลักษณะ (Appearance)

- ลักษณะเซลล์ เซลล์เดี่ยว (Unicellular) แบบโพรคาริโอต (Prokaryote)
- รูปร่าง



รูปกลม (Coccus)

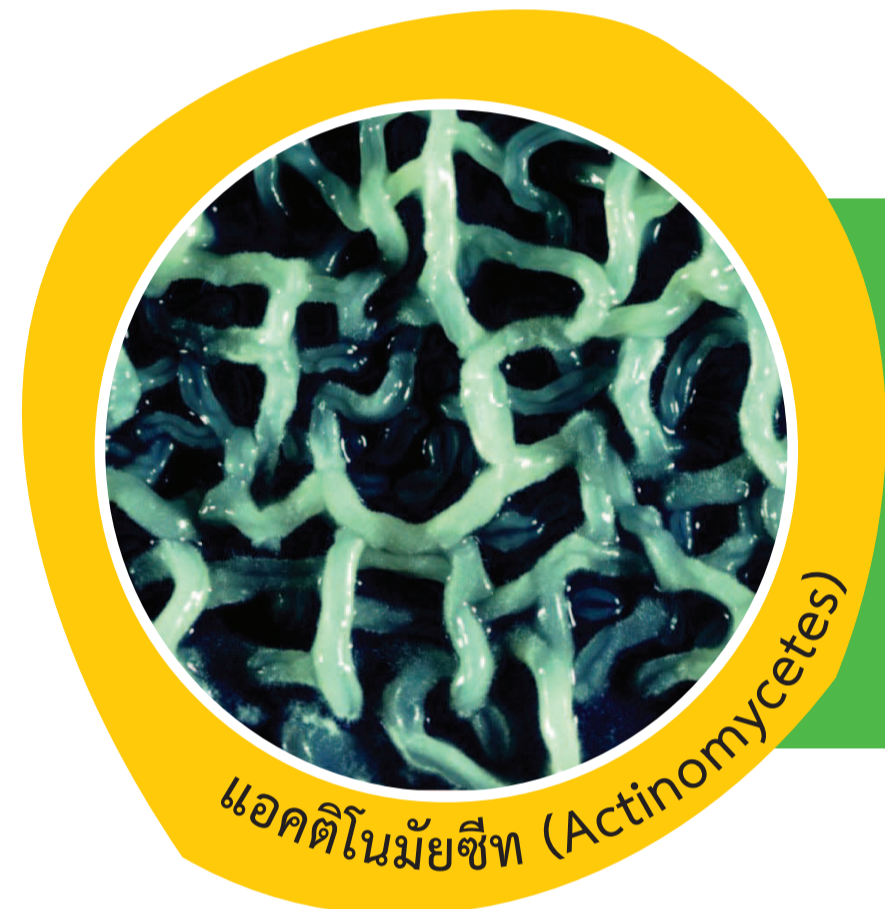


รูปแท่ง (Bacillus)



รูปเกลียว (Spiral)

- ขนาด มีขนาดตั้งแต่ 0.3 - 2 ไมโครเมตร ( $10^{-6}$  เมตร)



แอกติโนมัยซีท (Actinomyces)

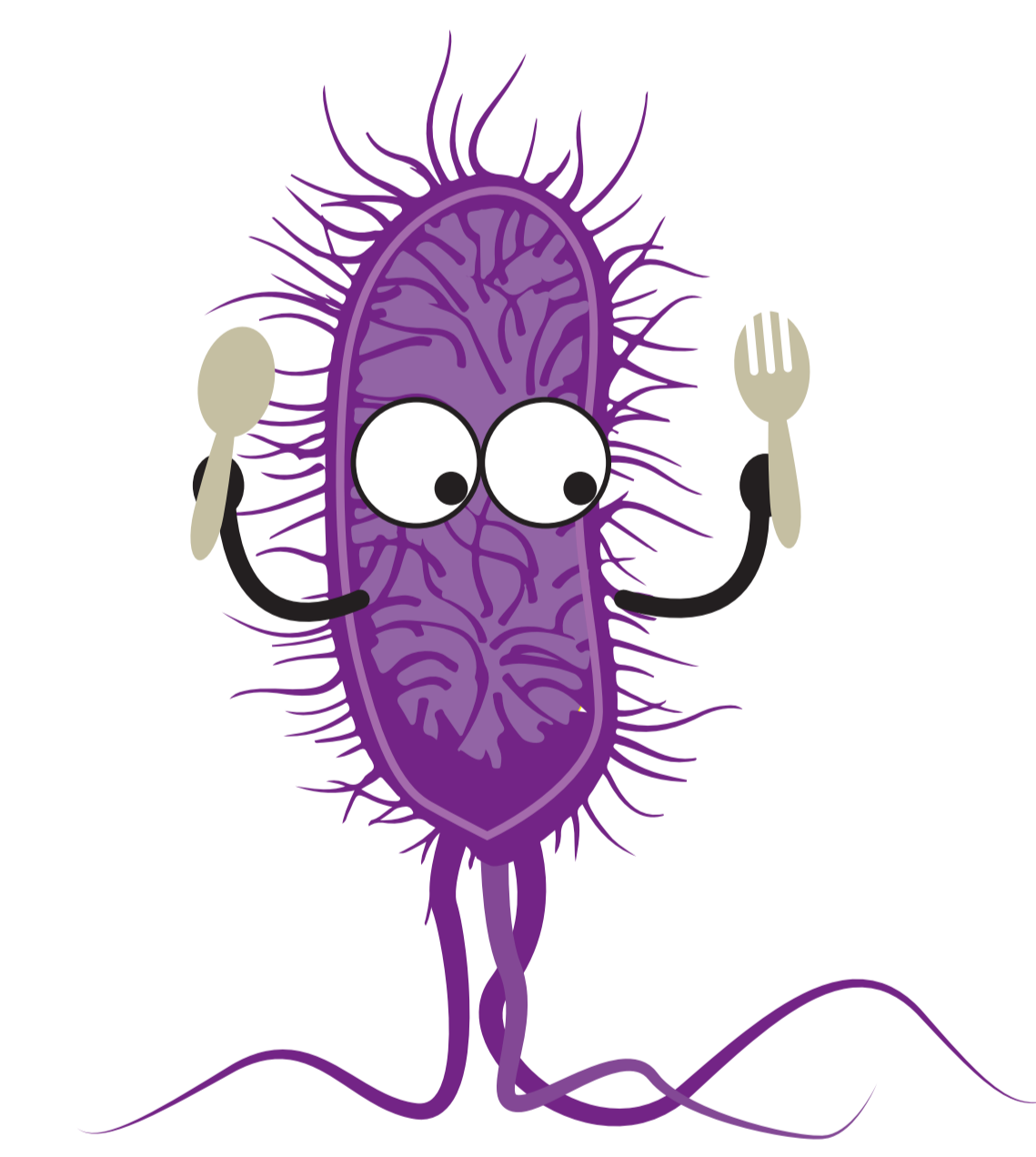
\*นอกจากนี้ยังมีแบคทีเรียกลุ่มที่เรียกว่า “แอกติโนมัยซีท (Actinomycetes)” ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มีลักษณะเป็นเส้นใยคล้ายเชื้อรา

## การดำรงชีพ (Living)

**ยูแบคทีเรีย (Eubacteria)** แบคทีเรียที่อยู่ในสภาพแวดล้อมธรรมดาทั่วไปทั้งในดิน น้ำ อากาศ อาหาร และในร่างกายสิ่งมีชีวิตอื่น

## อาร์เคียแบคทีเรีย (Archaeobacteria)

แบคทีเรียที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เลวร้ายเป็นพิเศษ เช่น ร้อนจัด มีความเป็นกรด หรือด่างสูง หรือบริเวณที่มีสารพิษสูง



## บทบาทในระบบนิเวศ (Ecological Roles)

- ผู้ย่อยสลาย (Decomposer)
- ปรสิต (Parasite)

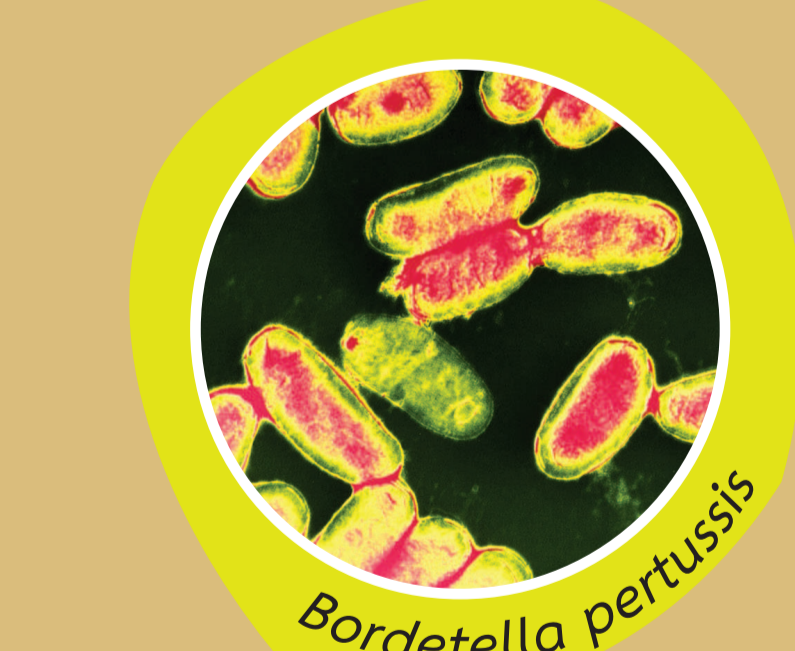
### ด้านบวก

- เป็นผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในธรรมชาติ ทำให้เกิดการหมุนเวียนของสารในสิ่งแวดล้อม และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- มีความสามารถในการย่อยสลายอินทรีย์ เช่น พลาสติก กระดาษ และน้ำมัน แบคทีเรียจึงถูกนำมาใช้ในกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพ (Biodegradation) และการบำบัดของเสีย
- นำมาใช้ประโยชน์ในการหมักอาหาร (Fermentation) เช่น *Lactobacillus acidophilus* ซึ่งอยู่ในลำไส้ของมนุษย์ ช่วยสร้างวิตามินและช่วยย่อยอาหาร
- ใช้เป็นดัชนีบ่งชี้สุขภาพของอาหารและน้ำ เช่น *Escherichia coli*



*Lactobacillus acidophilus*

### ด้านลบ



*Bordetella pertussis*



นมบูด

- แบคทีเรียเพียงร้อยละ 1 เท่านั้นที่สามารถก่อให้เกิดโรคได้ (Pathogen) เช่น *Bordetella pertussis* จะสร้างสารพิษ (Toxin) ซึ่งเป็นพิษต่อร่างกาย ทำให้เกิดโรคบาดทะยักและไอกรน เป็นต้น
- เป็นสาเหตุของการเน่าเสียของอาหาร เช่น *Alcaligenes spp.* ทำให้นมและเนื้อสัตว์เน่าเสีย

**รู้หรือไม่** • พ.ศ. 2556 (ค.ศ. 2013) มีแบคทีเรียที่ถูกค้นพบและรายงานอย่างเป็นทางการแล้วทั้งสิ้น 10,599 ชนิด

\*ข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เรียบเรียงข้อมูลจาก

- บทความ “จุลินทรีย์ แบคทีเรีย ยีสต์” สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (<http://www.nstda.or.th/nstda-r-and-d/17065-bacteria-yeast>)
- เอกสารประกอบการเรียนวิชา ว30262 ความหลากหลายทางชีวภาพสาขาวิชาชีววิทยา โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน)
- หนังสือ “จุลชีววิทยาทั่วไป” โดย นงลักษณ์ สุวรรณพินิจ และ ปรีชา สุวรรณพินิจ, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557

ปีนรศการ “โลกใบจิ๋วของจุลินทรีย์”  
58-07 / No. 03



ผลิตโดย

โครงการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ (TK park) สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน)