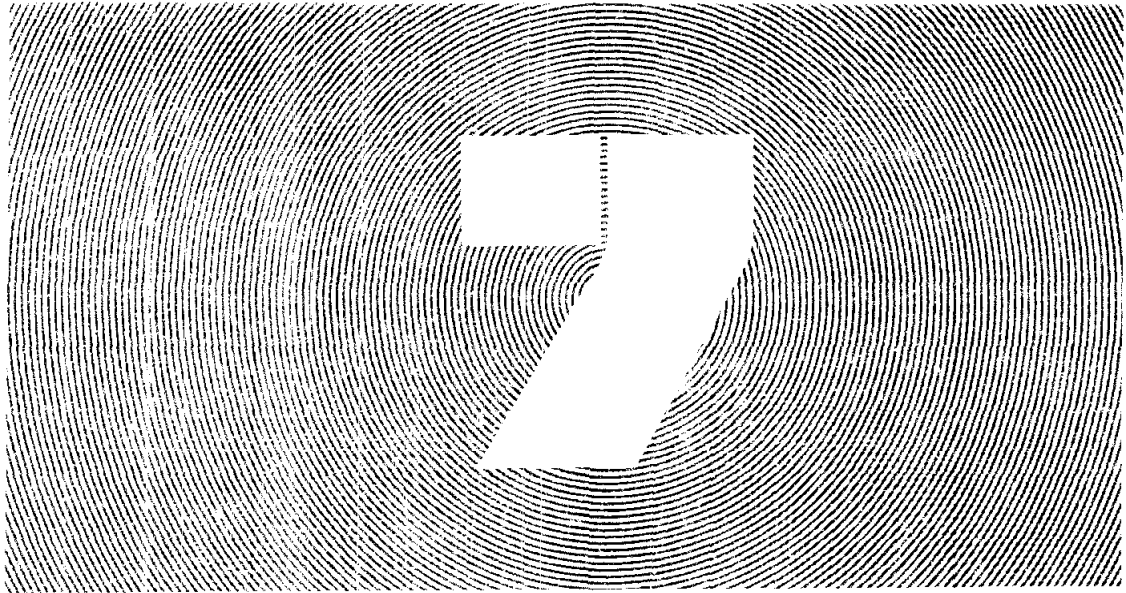


---

## หลักฐานทางอนุกรมวิธาน



## หลักฐานทางอนุกรมวิธาน

เริ่มจาก **Carolus Linnaeus** (ค.ศ. 1707 - 1788) รูปที่ 7.1 นักธรรมชาติวิทยาชาวสวีเดน ได้เริ่มจัดหมวดหมู่สิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะรูปร่างคล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน โดยการจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ แต่ Linnaeus คิดว่าพระเจ้าเป็นผู้สร้างสิ่งมีชีวิตจึงให้ชื่อเรียกว่า species โดยได้ความก่อดมาจากคำว่า Special act of creation และจัดหมวดหมู่เป็นลำดับขั้นจาก species ถึง kingdom ตัวอย่างดังรูปที่ 7.2



รูปที่ 7.1 Carolus Linnaeus (1707 - 1778)  
(29)

species

genus

family

order

class

phylum

kingdom

SPECIES	GENUS	FAMILY	ORDER	CLASS	PHYLUM	PHYLUM
			Insectivora	Mammalia	Mammalia	Mammalia
			Primates			
			Lagomorpha			
			Rodentia			
familiaris (Dog)	Canis	Canidae	Cetacea			
latrans (Coyote)			Proboscidea			
aureus (Jackal)	"		Hyacoidea			
fulva (Red Fox)	Vulpes	Felidae				
domestica (House Cat)						
concolor (Panther)	Felis					
		Ursidae (Bears)	Carnivora			
		Procyonidae (Raccoons)				
		Hyamidae				
		Etc.				
			Perisso-dactyla		Chordata	Chordata
			Artio-dactyla			
			Etc.			
			Aves			
			Reptilia			
			Amphibia			
			Pisces			
					cephalochorda (Amphioxus)	
					tc.	
					Protozoa	
					Coelen-terata	
					Etc.	

รูปที่ 7.2 แสดงการจัดหมวดหมู่ จาก species ถึง phylum ในสุนัขและแมว (19)

**Linnaeus** มิได้เชื่อเรื่องวิวัฒนาการ ดังนั้นการจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิตก็สังเกตจากลักษณะรูปร่างที่คล้ายคลึงกันและได้จัดไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน ส่วนที่แตกต่างกันก็จัดไว้ต่างหาก ดังนั้นการจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิตโดยแบบของ Linnaeus เพียงแต่สังเกตดูจากโครงสร้างพื้นฐานที่คล้ายคลึงกันที่เรียกว่า homology ก็จัดไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน ซึ่งก็มีข้อผิดพลาดอยู่เช่นกัน เพราะ Linnaeus มีความคิดว่าสิ่งมีชีวิตสอง species ที่มีโครงสร้างคล้ายกันและจัดอยู่ใน genus เดียวกัน จะไม่มีความสัมพันธ์กันในแง่ของพันธุกรรมเลย

ถึงแม้ความเข้าใจของ Linnaeus จะไม่ได้สนับสนุนหลักของวิวัฒนาการเลยก็ตาม แต่ก็ได้ให้แนวความคิดแก่นักวิทยาศาสตร์มากมายในแง่ที่ว่าสิ่งมีชีวิต 2 species ที่มีโครงสร้างชั้นพื้นฐานคล้ายคลึงกัน อาจเป็นไปได้ที่ว่า สิ่งมีชีวิตทั้ง 2 species วิวัฒนาการมาจากบรรพบุรุษร่วมกัน หรือว่า species หนึ่งอาจจะเป็นบรรพบุรุษของอีก species หนึ่ง โดยการถ่ายทอดความเหมือนนั้นจากบรรพบุรุษ เช่น 2 genera ที่ถูกจัดอยู่ใน family เดียวกันต้องมีลักษณะหลายอย่างเหมือนกัน ยกตัวอย่างเช่น มนุษย์และปลาถูกจัดไว้ใน phylum chordate เช่นกันเพราะต่างก็มี notochord อย่างน้อยก็ช่วงหนึ่งของชีวิต

ในปัจจุบันการจัดแบ่งหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิตนอกจากพิจารณาความเหมือนกันในรูปร่างลักษณะแล้ว ยังคำนึงถึงความสัมพันธ์กันในแง่ของพันธุกรรมด้วย

## บทบทวน

### Carolus Linnaeus

- เริ่มจัดหมวดหมู่สิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะรูปร่างคล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน โดยจัดหมวดหมู่เป็นลำดับชั้นจาก species ถึง kingdom ถึงแม้ Linnaeus มีได้เชื่อเรื่องวิวัฒนาการ แต่การจัดหมวดหมู่ก็ให้ความคิดแก่นักวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันมากมาย ในแง่ที่ว่าสิ่งมีชีวิต 2 species ที่มีโครงสร้างพื้นฐานคล้ายคลึงกันอาจเป็นไปได้ว่าสิ่งมีชีวิต 2 species วิวัฒนาการมาจากบรรพบุรุษร่วมกัน หรือ species หนึ่งเป็นบรรพบุรุษของอีก species หนึ่ง หรือมีวิวัฒนาการมาใกล้เคียงกัน

## คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความคิดของ Carolus Linnaeus ที่เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต
2. จงแสดงการจัดหมวดหมู่ตั้งแต่ระดับ species ถึง phylum ในสุนัขและแมว