ถ้าคลิกที่ลิงก์ HUMAN SALIVARY AMYLASE ก็จะมาหน้านี้ก่อนครับ หน้านี้จะมีรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่สำคัญคือ เปเปอร์หลักของการค้นพบ โครงสร้างนี้ จะอยู่ในส่วนของ Literature ในกรอบสีม่วง ให้เราตามไปอ่านต่อได้



จากนั้นเราก็ไปดูโครงสร้าง 3 มิติกัน โดยนิสิตอาจจะคลิก 3D View มาโดยตรงตั้งแต่ หน้าค้นหาเมื่อวานนี้ หรือถ้ามาหน้านี้ก็คลิกตรง 3D View ตรงแท็บบน หรือคลิกลิงก์ Structure ใต้ภาพโครงสร้างสามมิติก็ได้ครับ



คลิกแล้วก็จะมาหน้านี้ ซึ่งเป็นภาพโครงสร้างสามมิติแบบ Ribbon diagram แสดงส่วนที่ เป็น อัลฟาเฮลิกซ์ เกลียวริบบิ้น ส่วนเบต้าชีทแผ่นแบน ๆ รูปลูกศร และส่วนที่เหลือเป็น เส้นเล็ก ๆ เราสามารถเอาเมาส์คลิกจับหมุนโครงสร้างไปมาได้ครับ

	Displ	ay Files - O Down	load Fi	les -
HUMAN SALIVARY AMYLASE			He	elp 🗗
Sequence of 1SMD HU + Chain + 1: AMYLASE + A + ⑦	X Structure			
1 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21	1SMD HUMAN	1SMD HUMAN SALIVARY AMYLASE		
101 101 101 101 101 101 101 101 101 101	Туре	Assembly		
FOR AN AND AND AND AND AND AND AND AND AND	Asm Id	1: Author Defin	ed As	se
0	Dynamic Bonds	× Off	F	
	Nothi	Nothing Focused		
	× Measurem	* Measurements		
	Q Structure M	Q Structure Motif Search		
	© Componen	© Components 15MD		
	디 Preset	+ Add	幸	•
	Polymer	Cartoon 🔘	õ	
	Non-standard	Ball & Stick 🔘	ō	
	Water	Ball & Stick	ō	
	Ion	Ball & Stick 🔘	Ō	•••
T SVELLE	Unit Cell p 21 21 :	21	S.	
	# Density			
	Quality Assessment			
	Assembly Symmetry			
	3 ♥ Export Geometry			
	Export Animation			
h_		K		
	Select a different	viewer Mol* (Java	(script)	~

สำหรับล้ำดับกรดอะมิโนที่อยู่ด้านบน ไม่ได้โชว์ไว้เฉย ๆ นิสิตสามารถคลิกกรดอะมิโนแต่ ละตัว เพื่อดูว่าอยู่ตรงไหนในโครงสร้างสามมิติ และมีหน้าตาอย่างไร อย่างเช่นตัวอย่างนี้ คือคลิกตรงกรดอะมิโน Arginine ย่อว่า ARG หรือ A ตัวที่ 124



สำหรับการนำภาพโครงสร้างสามมิติไปโชว์ในการนำเสนอต่าง ๆ สามารถ Export ไฟล์ animation นามสกุล mp4 ได้ โดยคลิกตรง Export Animation ล่างขวา

1SMD •	Displ	ay Files 👻 🛞 I	Downlo	ad File	¥S ▼
	_			He	lp 🕑
Sequence of 1SMD HU + Chain + 1: AMYLASE + A +	🗘 Structure				
1 11 21 31 41 51 61 71 81 91 101 PCA YSSNTQQGRISIVHLFEWRWVDIALECERYLAPKGFGGVQVSPPNENVAIHNPFRPWRERYQPVSYKLCTRSGNEDEFRIMVTRCNNVGVRIYVDAVIN	1SMD HUMAN	1SMD HUMAN SALIVARY AMYLASE			
HMCGNAVSAGTŠSTCGSYFNPGSRDFPAVPYŠGWDFNDGKCKTGSGDIENNNDATQVRDCRLSGLLDLALGKDYVRSKIAEYMNHLIDIGVÄGFRIDASKHM 211 221 221 221 221 221 221 221 221 221	Туре	Assembly			
	Asm Id	1: Author [Define	d Ass	e
	Dynamic Bonds	>	Off		
	Nothi	ng Focused			×
	× Measurem	* Measurements			
	Q Structure M	Q Structure Motif Search			
	© Componen	© Components 15MD			
	디 Preset	+ Add	3	ż	-3
	Polymer	Cartoon	0	ō	
	Non-standard	Ball & Stick	0	ō	•••
	Water	Ball & Stick	0	ô	
	Ion	Ball & Stick	0	Ō	•••
T S MALL	Unit Cell p 21 21 2	n		S.	
	# Density				
	Quality Assessment				
	Assembly Symmetry				
	S ♥ Export Geometry				
	Export Ani	Export Animation			
	Select a different	viewer Mol*	(Javas	cript)	~

คลิก Export Animation แล้ว ก็มาคลิกตรง Animate Trajectory ที่นิยมกันคือ Camera Spin กับ Camera Rock นิสิตลองดูทีละแบบว่าซอบแบบไหน มากกว่ากัน ลองดูเองนะครับ





ลองเลือกเป็น Camera Rock ดูครับ ค่าอื่น ๆ ปล่อยไว้ยังไม่ต้องปรับแต่งอะไร ถ้าชำนาญหรือชอบเล่น ค่อยลองปรับความเร็ว ปรับระยะเวลา ปรับมุมดูได้ พร้อมแล้วก็กดปุ่ม Render (แปลว่า สร้างภาพ)



ขั้นตอนนี้ใช้เวลาพอสมควร เพราะจะมีการ Render ภาพทีละเฟรม จะนั่งรอดู หรือไป ทำธุระอย่างอื่นก่อนก็ได้ครับ แล้วค่อยกลับมา



ถ้าคอมพ์ไม่แฮงก์ซะก่อน สร้างภาพประสบความสำเร็จ ก็จะขึ้นว่า Rendering successful! ก็กด Save Animation



เราก็จะได้ไฟล์คลิปวิดีโอ นามสกุล mp4 ไว้เปิดดูโดยตรง แปะใน PowerPoint หรืออัพ ขึ้นยูทูบได้ตามสะดวกครับ ถ้าคลิปสั้นไปหน่อย 5 วินาที ก็ลองเพิ่มเวลาดูได้ตามชอบ

