

เทคนิคการเรียกชื่อสารเคมีแบบใหม่ (Modern for Nomenclature Chemistry Techniques)

สุชน เสดียรยานนท์*

*สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
บ้านสมเด็จเจ้าพระยา 1061 ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600

เทคนิคการเรียกชื่อสารเคมีแบบใหม่นี้ ผู้เขียนเรียบเรียงขึ้นมาโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ที่สนใจได้เข้าใจเทคนิคการเรียกชื่อสารเคมีง่ายขึ้นและถูกต้องตามระบบสากล (International Union of Pure and Applied Chemistry หรือเรียกว่า IUPAC) เนื่องจากการอ่านชื่อสารเคมีให้ถูกต้องนั้นมีความสำคัญ สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการเขียนผลงานทางวิชาการและงานวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

ในบทความนี้ได้จัดการอ่านชื่อสารเคมีออกเป็นหมวดต่าง ๆ ได้แก่ การอ่านชื่อสารประกอบโคเวเลนต์ และสารประกอบไอออนิก การอ่านชื่อสารประกอบเชิงซ้อน การอ่านชื่อกรด อนินทรีย์และอนินทรีย์ และ การอ่าน

ชื่อสารอินทรีย์แบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายในระยะเวลาอันสั้น

หลักการอ่านชื่อสารประกอบโคเวเลนต์ และสารประกอบไอออนิก

1. หลักการอ่านชื่อสารประกอบโคเวเลนต์ (อโลหะ + อโลหะ)

สารประกอบโคเวเลนต์ มีหลักการเรียกชื่อนี้ ให้อ่านชื่อธาตุที่อยู่ข้างหน้าก่อน แล้วตามด้วยชื่อของอีกธาตุหนึ่ง โดยเปลี่ยนเสียงพยัญชนะท้ายเป็น “ไอดี” (ide) และให้บอกจำนวนอะตอมของธาตุแต่ละธาตุด้วยภาษากรีกหรือละติน ตัวอย่างการเรียกชื่อสารประกอบโคเวเลนต์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการเรียกชื่อสารประกอบโคเวเลนต์

สูตรสารประกอบ	ชื่อสารประกอบ
CO	คาร์บอนมอนอกไซด์หรือคาร์บอนมอนอกไซด์
CO ₂	คาร์บอนไดออกไซด์
CCl ₄	คาร์บอนเตตระคลอไรด์
H ₂ O	ไดไฮโดรเจนออกไซด์ (น้ำ)
NH ₃	ไนโตรเจนไตรไฮไดรด์ (แอมโมเนีย)
P ₄ O ₆	เทตระฟอสฟอรัสเฮกซะออกไซด์
NO ₂	ไนโตรเจนไดออกไซด์ (สีน้ำตาลแดง)
N ₂ O	ไดไนโตรเจนออกไซด์ (แก๊สหัวเราะ)
XeF ₂	ซีนอนไดฟลูออไรด์
AsI ₃	อาร์ซีนิกไตรไอโอไดด์
P ₂ O ₅	ไดฟอสฟอรัสเพนทะออกไซด์ หรือไดฟอสฟอรัสเพนทอกไซด์

หมายเหตุ ระวัง! ยกเว้น BeCl₂ อ่าน เบริลเลียมคลอไรด์ **ไม่**อ่าน เบริลเลียมไดคลอไรด์

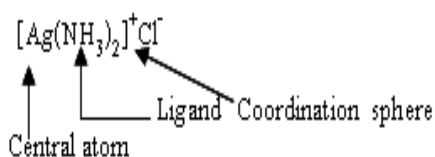
2. หลักการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก (โลหะ + อโลหะ)

สารประกอบไอออนิก มีหลักการเรียกชื่อ ดังนี้ ไม่ต้องบ่งบอกจำนวนอะตอมของธาตุด้วยภาษากรีกหรือละติน ถ้าเป็นโลหะหมู่ 1A, 2A และ 3A ไม่ต้องวงเล็บประจุไฟฟ้าหรือเลขออกซิเดชัน แต่ถ้าเป็นโลหะหมู่อื่นจะต้องใส่ เช่น Cu⁺ = คอปเปอร์ (I) , Cu²⁺ = คอปเปอร์ (II) เป็นต้น ตัวอย่างการเรียกชื่อ สารประกอบไอออนิก ดังตารางที่ 2

หลักการเรียกชื่อสารประกอบเชิงซ้อน

1. แบบที่ 1 (ไอออนเชิงซ้อนเป็นบวก)

ไอออนลบ เช่น



หลักการเรียกชื่อสารประกอบเชิงซ้อน มีดังนี้

- (1) บ่งบอกจำนวนลิแกนด์ด้วยภาษาละติน
 - (2) เรียกชื่อลิแกนด์ลงท้ายด้วย "O"
- เช่น

H ₂ O	อ่าน	aquo
Cl	อ่าน	chloro
CN ⁻	อ่าน	cyano
OH ⁻	อ่าน	hydroxo
CO ₃ ²⁻	อ่าน	carbonato
SO ₄ ²⁻	อ่าน	sulfato etc.
ยกเว้น NH ₃	อ่าน	ammine
CO	อ่าน	carbonyl
NH ₂ CH ₂ CH ₂ NH ₂	อ่าน	ethylenediamine
		ย่อ en

(3) อ่านชื่อ central atom วงเล็บเลข
ออกซิเดชัน หรือ ประจุไฟฟ้า เช่น

Ag^+ อ่าน Silver(I) เป็นต้น

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก

สูตรสารประกอบ	ชื่อสารประกอบ	สูตรสารประกอบ	ชื่อสารประกอบ
NaCl	โซเดียมคลอไรด์	SnO_2	ทิน (IV) ออกไซด์
AlF_3	อะลูมิเนียมฟลูออไรด์	HgCl_2	เมอร์คิวรี (II) ออกไซด์
CaCl_2	แคลเซียมคลอไรด์	Hg_2Cl_2	เมอร์คิวรี (I) ออกไซด์
MnO_2	แมงกานีส (IV) ออกไซด์	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	แอมโมเนียมซัลเฟต
Cu_2S	คอปเปอร์ (I) ซัลไฟด์	FeS	ไอร์ออน (II) ซัลไฟด์
CuS	คอปเปอร์ (II) ซัลไฟด์	FeSO_3	ไอร์ออน (II) ซัลไฟต์
FeCl_2	ไอร์ออน (II) คลอไรด์	$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$	ไอร์ออน (III) ซัลเฟต
FeCl_3	ไอร์ออน (III) คลอไรด์	$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	คอปเปอร์ (II) ไนเตรต
SnO	ทิน (II) ออกไซด์		

(4) อ่านชื่อไอออนลบที่อยู่นอก coordination sphere แบบชื่อนุมูลกรด เช่น

HCl อนุมูลกรด คือ Cl^-
อ่าน chloride (คลอไรด์)

H_2SO_4 อนุมูลกรด คือ SO_4^{2-}
อ่าน sulfate (ซัลเฟต)

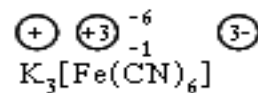
HNO_3 อนุมูลกรด คือ NO_3^-
อ่าน nitrate (ไนเตรต)

ดังนั้น $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+\text{Cl}^-$
อ่านว่า Diamminesilver (I)
chloride

2. แบบที่ 2 ไอออนบวก [ไอออนเชิงซ้อน]

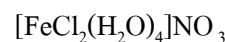
เช่น $\text{K}_3^+[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ อ่านเหมือน
แบบที่ 1 ทุกประการ ยกเว้น Central atom ถ้ามี

มีชื่อภาษาละติน ให้ใช้ภาษาละตินลงท้ายด้วย
“ate” และวงเล็บประจุไฟฟ้า

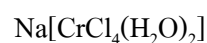


อ่านว่า Potassium hexacyanoferrate(III)

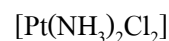
ตัวอย่างการอ่านชื่อสารประกอบเชิงซ้อน



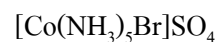
Dichlorotetraaquoiron (III) nitrate



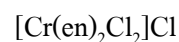
Sodium tetrachlorodiaquochromate (III)



Dichlorodiammineplatinum (II)



Bromopentaamminecobalt (III) sulfate



Dichlorobis(ethylenediamine)chromium (III) chloride
 $[\text{Pt}(\text{py})_4][\text{PtCl}_4]$
 Tetrapyridineplatinum (II) tetrachloroplatinate (II)
 $\text{K}_2[\text{NiF}_6]$
 Potassium hexafluoronickelate (IV)
 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{CO}]$
 Potassium pentacyanocarbonylferrate (II)
 CsTeF_5 หรือ $\text{Cs}[\text{TeF}_5]$
 Cesium pentafluorotellurate (IV)
 $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_3\text{Br}]\text{NO}_2$
 Bromotriammineplatinum (II) nitrite
 $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}_2] \cdot \text{H}_2\text{O}$
 Dichlorobis (ethylenediamine) cobalt (II) monohydrate
 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{SO}_4]\text{Br}$
 Sulfatopentaamminecobalt (III) bromide
 K_2PtF_6 หรือ $\text{K}_2[\text{PtF}_6]$
 Potassium hexafluoroplatinate (IV)
 $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_4\text{Br}_2]\text{Cl}$
 Dibromotetraaquo chromium (III) chloride
 $(\text{NH}_4)_3[\text{ZrF}_7]$
 Ammonium heptafluorozirconate (IV)
 $[\text{Co}(\text{en})_2(\text{CN})_2]\text{ClO}_3$
 Dicyanobis(ethylenediamine)cobalt (III) chlorate
 $\text{K}_4[\text{Co}(\text{CN})_6]$
 Potassium hexacyanocobaltate (II)
 $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]_3[\text{Co}(\text{NO})_6]_2$
 Hexaamminenickel (II) hexanitrocobaltate (III)
 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Br}_3$

Hexaamminecobalt (III) bromide
 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Br}_2]_2[\text{ZnCl}_4]$
 Dibromotetraamminecobalt (III)
 tetrachlorozincate (II)
 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{CO}_3]_2[\text{CuCl}_4]$
 Carbonatopentaamminecobalt (III)
 tetrachlorocuprate (II)
 $\text{Cr}(\text{CO})_6$ หรือ $\text{Cr}(\text{CO})_6$
 Hexacarbonylchromium (0)
 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{CO}_3]\text{Cl}$
 Carbonatopentaamminecobalt (III) chloride
 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{CO}_3$
 Chloropentaamminecobalt (III) carbonate
 $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
 Diamminesilver(I)hexacyanoferrate(II)

หลักการเรียกชื่อกรดอินทรีย์และอนุมูลกรด

1. กรดไฮโดร (Hydro acid) ให้อ่านไฮโดร (Hydro) นำหน้าแล้วอ่านชื่ออนุมูลกรดลงท้ายด้วย “อิก” (ic) แต่อนุมูลกรดอ่านชื่อลงท้ายไ-ด์ (ide) ดังตารางที่ 3

2. กรดออกซี (Oxy acid) ให้อ่านชื่อธาตุกลางแล้วลงท้าย “อิก” (ic) เช่น H_2CO_3 อ่านกรดคาร์บอนิก (Carbonic acid) สำหรับอนุมูลกรด คือ CO_3^{2-} ให้เปลี่ยน ic เป็น ate จึงอ่านคาร์บอเนต ไอออน

* ถ้ากรดมีออกซิเจน น้อยกว่า อ่านลงท้ายด้วยous ชื่ออนุมูลให้เปลี่ยน ous เป็น ite

**ถ้ากรดที่มีออกซิเจน มากกว่า อ่านลงท้ายด้วย ic ชื่ออนุมูลให้เปลี่ยน ic เป็น ate ดังตัวอย่างในตารางที่ 4

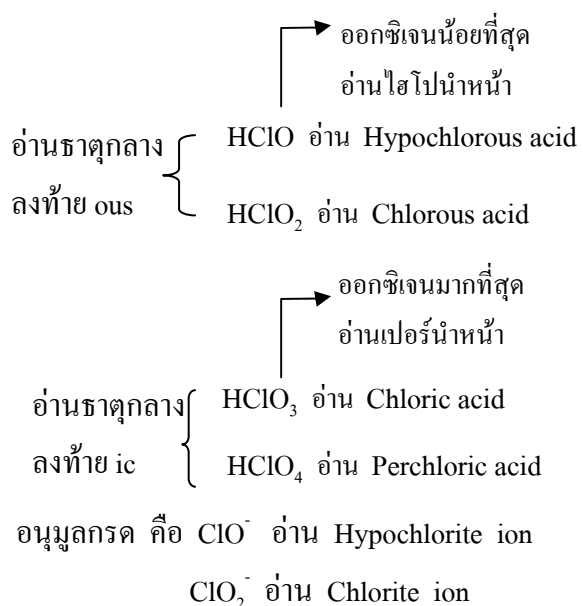
ตารางที่ 3 การเรียกชื่อกรดอนินทรีย์

กรดไฮโดร	ชื่อกรด	อนุมูลกรด	ชื่ออนุมูลกรด	ชื่อสถานะแก๊ส
HF	กรดไฮโดรฟลูออริก	F ⁻	ฟลูออไรด์ ไอออน	ไฮโดรเจนฟลูออไรด์
HCl	กรดไฮโดรคลอริก	Cl ⁻	คลอไรด์ ไอออน	ไฮโดรเจนคลอไรด์
HBr	กรดไฮโดรโบรมิก	Br ⁻	โบรไมด์ ไอออน	ไฮโดรเจนโบรไมด์
HI	กรดไฮโดรไอโอดิก	I ⁻	ไอโอดีน ไอออน	ไฮโดรเจนไอโอดีน
H ₂ S	กรดไฮโดรซัลฟิวริก	S ²⁻	ซัลไฟด์ ไอออน	ไฮโดรเจนซัลไฟด์
HCN	กรดไฮโดรไซยานิก	CN ⁻	ไซยาไนด์ ไอออน	ไฮโดรเจนไซยาไนด์

ตารางที่ 4 การเรียกชื่อกรดออกซี

กรด	ชื่อสามัญ	ชื่อกรด IUPAC	อนุมูลกรด	ชื่ออนุมูลกรด (ชื่อสามัญ)
HNO ₂	กรดไนทริค	ไดออกซิไนตริก	NO ₂ ⁻	ไนไตรต์ ไอออน
HNO ₃	กรดไนตริก	ไตรออกซิไนตริก	NO ₃ ⁻	ไนเตรต ไอออน
H ₂ SO ₃	กรดซัลฟิวรัส	ไตรออกซิซัลฟิวริก	SO ₃ ²⁻	ซัลไฟต์ ไอออน
H ₂ SO ₄	กรดซัลฟิวริก	เตตระออกซิซัลฟิวริก	SO ₄ ²⁻	ซัลเฟต ไอออน
H ₃ PO ₃	กรดฟอสฟอรัส	ไตรออกซิฟอสฟอริก	PO ₃ ³⁻	ฟอสไฟต์ ไอออน
H ₃ PO ₄	กรดฟอสฟอริก	เตตระออกซิฟอสฟอริก	PO ₄ ³⁻	ฟอสเฟต ไอออน

กรณีเกิดกรด 4 ชนิด มีหลักการเรียกชื่อ ดังนี้



ClO₃⁻ อ่าน Chlorate ion

ClO₄⁻ อ่าน Perchlorate ion

ตารางที่ 5 หลักการเรียกชื่ออนุมูลกรดตามระบบ IUPAC

อนุมูลกรด	ชื่ออนุมูลตามระบบ IUPAC
NO ₂ ⁻	ไดออกซิไนเตรต ไอออน
NO ₃ ⁻	ไตรออกซิไนเตรต ไอออน
SO ₃ ²⁻	ไตรออกซิซัลเฟต ไอออน
SO ₄ ²⁻	เตตระออกซิซัลเฟต ไอออน
PO ₃ ³⁻	ไตรออกซิฟอสเฟต ไอออน
PO ₄ ³⁻	เตตระออกซิฟอสเฟต ไอออน

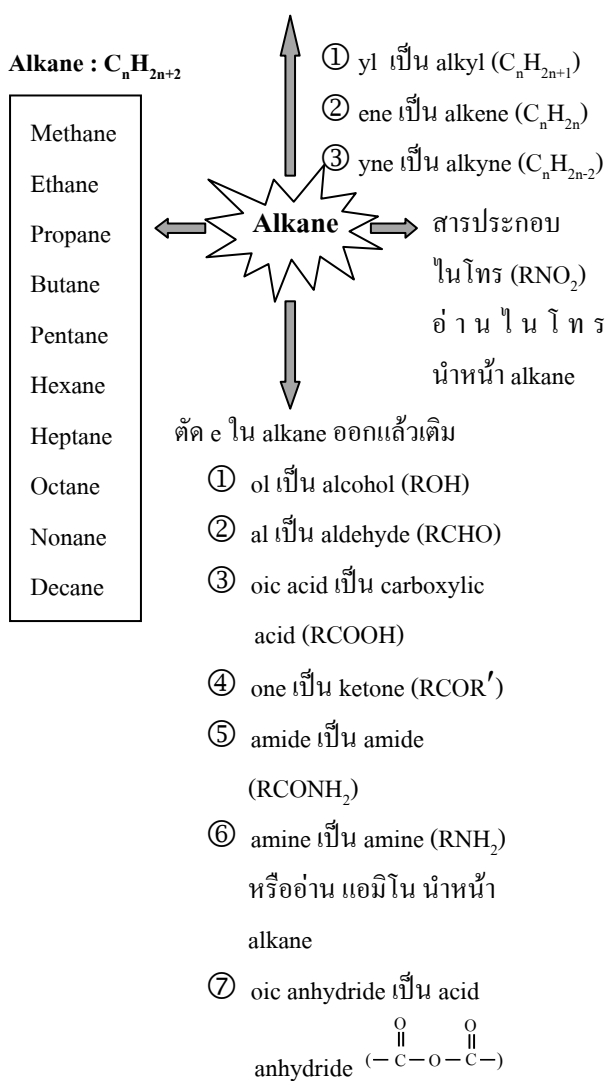
หลักการเรียกชื่อสารอินทรีย์

1. คำนำหน้าชื่อตามจำนวนคาร์บอน

จำนวนคาร์บอน	คำนำหน้า	จำนวนคาร์บอน	คำนำหน้า
1	meth	7	hept
2	eth	8	oct
3	prop	9	non
4	but	10	dec
5	pent	11	undec
6	hex	12	dodec

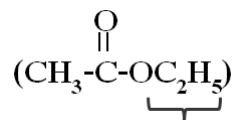
2. ยึดชื่อแอลเคนเป็นหลัก

ตัด ane ใน alkane ออกแล้วเติม



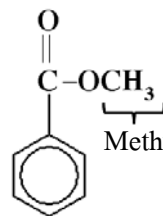
3. หลักการเรียกชื่อเอสเทอร์

ตัวอย่าง

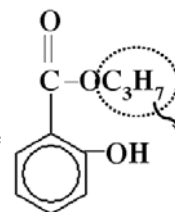


Ethyl ethanoate (IUPAC)

Ethyl acetate (common name)



Methyl benzoate

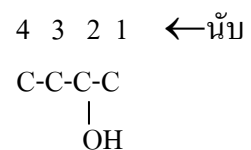


Propyl salicylate

4. หลักการเรียกชื่อสารอินทรีย์ทั่วไป

4.1 เลือก C ยาวที่สุดและผ่านหมู่ทำหน้าที่เป็นชื่อหลัก ถ้าเป็นพันธะเดี่ยวและเป็นเส้นตรง อ่าน normal หรือ n นำหน้า

4.2 ตำแหน่งของหมู่ทำหน้าที่จะต้องน้อยที่สุด เช่น



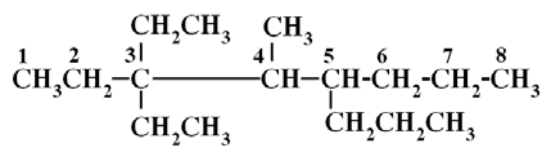
4.3 ตำแหน่งของโซ่กิ่งจะต้องน้อยที่สุด

4.4 ระหว่างตัวเลขจะต้องคั่นด้วย “,” เช่น 2,3-Dimethylhexane

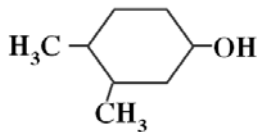
4.5 ระหว่างตัวเลขกับตัวอักษรจะต้องใช้ “-” เช่น 2,2,4-Trimethylpentane

ตัวอย่างการเรียกชื่อสารอินทรีย์

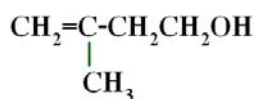
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ อ่าน n-pentane



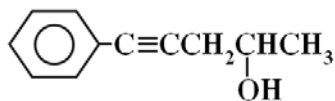
อ่าน 3,3-diethyl-4-methyl-5-n-propyloctane



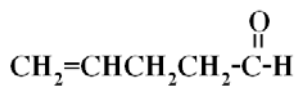
อ่าน 3,4-dimethylcyclohexanol



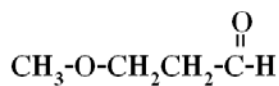
อ่าน 3-methyl-3-buten-1-ol



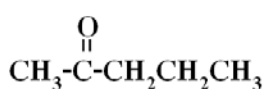
อ่าน 5-phenyl-4-pentyn-2-ol



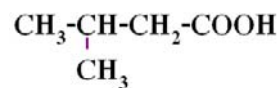
อ่าน 4-pentenal



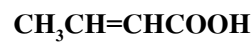
อ่าน 3-methoxypropanal



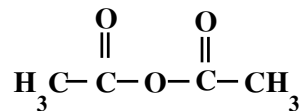
อ่าน 2-pentanone



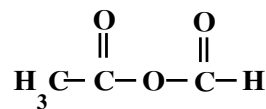
อ่าน 3-methylbutanoic acid



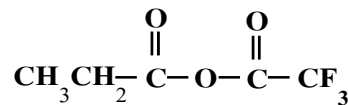
อ่าน 2-butenoic acid



อ่าน ethanoic anhydride



อ่าน ethanoic methanoic anhydride



อ่าน trifluoroethanoic propanoic anhydride

5. หลักการเรียกชื่ออีเทอร์ (R-O-R')

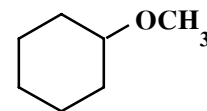
5.1 เลือก C ยาวที่สุดเป็นโซ่หลัก และอ่านลงท้าย

5.2 อ่าน-OR ว่า alkoxy เช่น

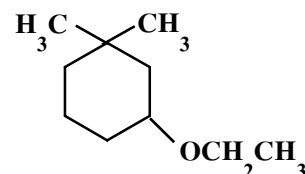
$\text{CH}_3\text{O}-$ อ่าน methoxy (เมทอกซี)

$-\text{OCH}_2\text{CH}_3$ อ่าน ethoxy (เอทอกซี)

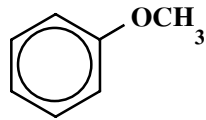
ตัวอย่าง



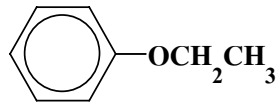
อ่าน methoxycyclohexane



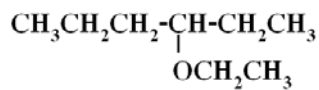
อ่าน 3-ethoxy-1,1-dimethyl cyclohexane



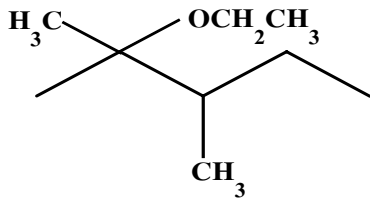
อ่าน methoxybenzene



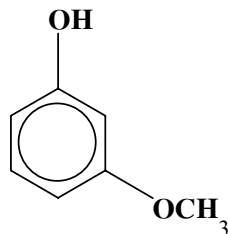
อ่าน ethoxybenzene



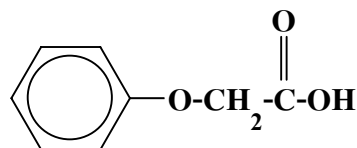
อ่าน 3-ethoxyhexane



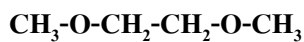
อ่าน 2-ethoxy-2,3-dimethylpentane



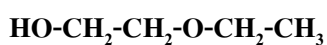
อ่าน 3-methoxyphenol



อ่าน phenoxyethanoic acid
(phenoxyacetic acid)



อ่าน 1,2-dimethoxyethane



อ่าน 2-ethoxyethanol

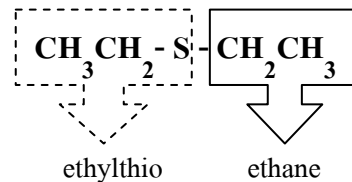
6. หลักการเรียกชื่อไทโออีเทอร์ (thio-ether) หรือ ซัลไฟด์ (sulfide)

หมู่ทำหน้าที่ คือ -S-

สูตรทั่วไปคือ R-S-R'

ให้อ่าน alkylthio- แล้วลงท้ายด้วยชื่อ

จำนวนคาร์บอนตามด้วยชื่อแอลเคน



อ่าน ethylthioethane

③ ② ① ← เลือก C ยาวที่สุดเป็นโซ่หลัก
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_3$

อ่าน 1-methylthiopropene

7. หลักการเรียกชื่อไนไทรล์ (nitrile) และ ไทออล (thiols)

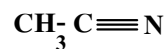
ไนไทรล์ หมู่ทำหน้าที่ คือ $-\text{C}\equiv\text{N}$

ไทออล หมู่ทำหน้าที่ คือ $-\text{SH}$

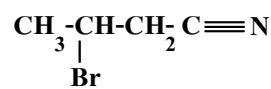
7.1 ให้ยึดชื่อแอลเคนเป็นหลัก

7.2 ตามด้วย nitrile หรือ thiol

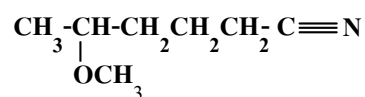
ตัวอย่าง



อ่าน ethanenitrile



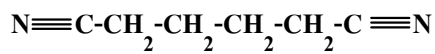
อ่าน 3-bromobutanenitrile



อ่าน 5-methoxyhexanenitrile



อ่าน pentanenitrile



อ่าน hexanedinitrile

CH_3SH อ่าน methanethiol

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SH}$ อ่าน ethanethiol

$\text{C}_6\text{H}_5\text{SH}$ อ่าน benzenethiol

8. การเรียกชื่อสารแอมโรแมติก

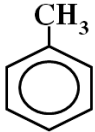
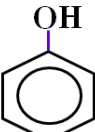
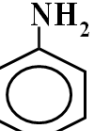
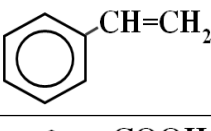
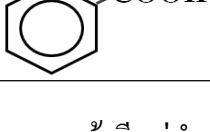
(Aromatic)

จะต้องลงท้ายด้วยเบนซีน (benzene)

ยกเว้นกรดเบนโซอิก กรดซาลิซิลิก ไม่ต้องลง

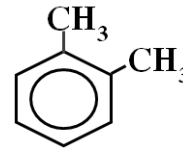
ท้ายเบนซีน ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

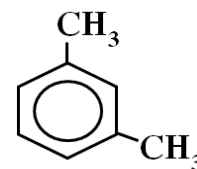
สารอินทรีย์	ชื่อ IUPAC	ชื่อสามัญ
	methylbenzene	toluene
	hydroxybenzene	phenol
	aminobenzene	aniline
	vinylbenzene	styrene
	benzoic acid	benzoic acid

ถ้ามีหมู่ทำหน้าที่ หรือหมู่แอลคิล 2 หมู่
จับกับวงแหวนเบนซีน ให้เรียกชื่อดังนี้

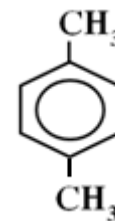
1) แบบตัวเลข



อ่าน 1,2-dimethylbenzene

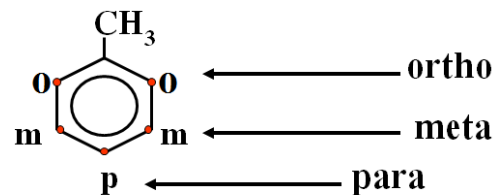


อ่าน 1,3-dimethylbenzene



อ่าน 1,4-dimethylbenzene

2) แบบตัวหนังสือ

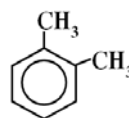


ortho (ออโท) หรือ o- ตำแหน่ง 1,2

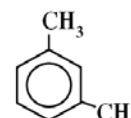
meta (เมทา) หรือ m- ตำแหน่ง 1,3

para (พารา) หรือ p- ตำแหน่ง 1,4

ตัวอย่างเช่น



o-xylene



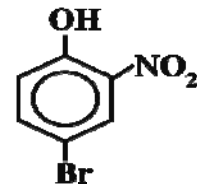
m-xylene



p-xylene

ตัวอย่างการเรียกชื่อสารไอโรมาติก

สารอินทรีย์	ชื่อ IUPAC	ชื่อสามัญ
	2-methylamino benzene	o-methyl aniline
	3-methylamino benzene	m-methyl aniline
	4-methylamino benzene	p-methyl aniline
	o-methylphenol	o-cresol
	m-methylphenol	m-cresol
	p-methylphenol	p-cresol



อ่าน 4-bromo-2-nitrophenol

อ่าน 4,4-dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT)

ตัวอย่างหมู่แอลคิลที่สำคัญ :-

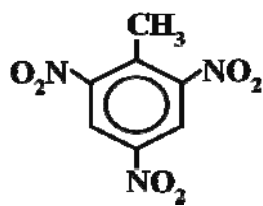
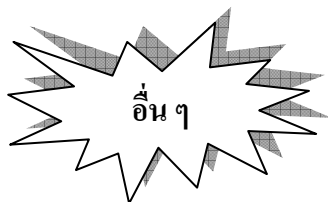
$-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ อ่าน n-butyl

$\begin{array}{c} -\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ อ่าน isopropyl

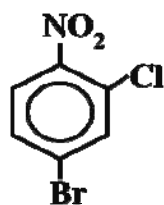
$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ อ่าน isobutyl

$\begin{array}{c} -\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ อ่าน sec-butyl (secondary-butyl)

$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ -\text{C}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ อ่าน t-butyl (tertiary-butyl)

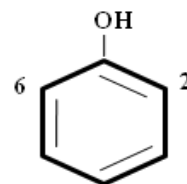


อ่าน 2,4,6-trinitrotoluene

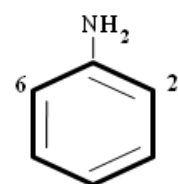


อ่าน 4-bromo-2-chloronitrobenzene

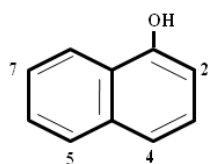
หลักการนับตำแหน่ง



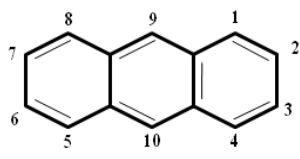
Phenol



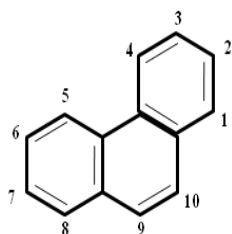
Aniline



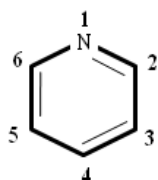
1-Naphthol



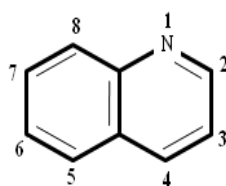
Anthracene



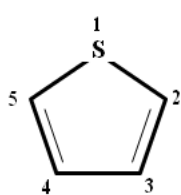
Phenanthrene



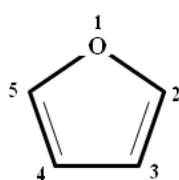
Pyridine



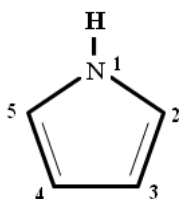
Quinoline



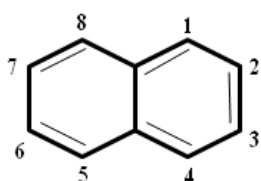
Thiophene



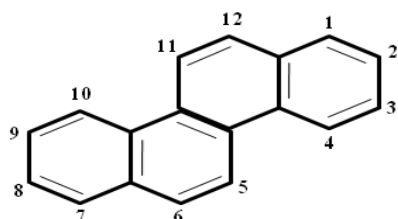
Furan



Pyrrole



Naphthalene



Chrysene

เอกสารอ้างอิง

สุรณ เสีถียรยานนท์. (2550). การเรียกชื่อสารอินทรีย์. กรุงเทพมหานคร: ดี.ดี บู้คส์ไตร์.

Aylward, G.H. and Findlay, T.J.V. (2007). SI Chemical Data. Australia: John Wiley Wiley & Sons.

Cahn, R.S. and Dermer, O.C., (2009). An Introduction to Chemical Nomenclature, London : Butterworths.

Panico, R., Powell, W.H., and Jean-Claude Richer, (2011). A Guide to IUPAC Nomenclature of Organic Compounds. London : Blackwell Scientific.

Traynham, J.G. (2010). Organic Nomenclature : A Programmed Introduction. USA : Louisiana State University.