



## ตัวอย่างข้อสอบเงื่อนไขภาษา

- หนังสือ 20 เล่มจัดเรียงอยู่บนหิ้งหนังสือ จำนวน 4 ชั้น ๆ ละเท่าๆ กัน
- มีหนังสืออยู่ 3 ประเภท คือ กฎหมาย ธรรมะ และต่างประเทศ
- มีหนังสือกฎหมายมีจำนวนเป็น 2 เท่าของหนังสือธรรมะ
- หนังสือกฎหมายอยู่บนหิ้งทุกชั้นอย่างน้อยชั้นละ 1 เล่ม
- หนังสือธรรมะมีจำนวนทั้งหมด 4 เล่ม อยู่บนหิ้งชั้นที่ 2
- หิ้งชั้นที่ 3 และ 4 มีหนังสือกฎหมายจำนวนชั้นละเท่าๆ กัน
- ไม่มีชั้นใดที่วางหนังสือเพียงประเภทเดียว

- ข้อ 1) ข้อสรุปที่ 1 หนังสือต่างประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น 8 เล่ม  
ข้อสรุปที่ 2 หนังสือชั้นที่สามมีหนังสือกฎหมาย 3 เล่ม
- ข้อ 2) ข้อสรุปที่ 1 ไม่มีชั้นใดมีหนังสือกฎหมายเพียง 1 เล่ม  
ข้อสรุปที่ 2 หนังสือธรรมะอยู่ในชั้น 2 เท่านั้น
- ข้อ 3) ข้อสรุปที่ 1 หนังสือต่างประเทศมีมากกว่าหนังสือธรรมะ  
ข้อสรุปที่ 2 หนังสือกฎหมายชั้น 2 มีจำนวน 2 เล่ม
- ข้อ 4) ข้อสรุปที่ 1 ไม่มีชั้นใดที่มีหนังสือต่างประเทศมากกว่าหนังสือกฎหมาย  
ข้อสรุปที่ 2 หิ้งบางชั้นอาจมีหนังสือน้อยกว่า 5 เล่ม
- ข้อ 5) ข้อสรุปที่ 1 การจัดหนังสือจัดได้มากกว่า 1 แบบ  
ข้อสรุปที่ 2 หนังสือกฎหมายมีจำนวนเท่ากับหนังสือต่างประเทศ

### วิธีทำ

ขั้นที่ 1 กำหนดประเภทของข้อมูลได้ดังนี้

ชั้นหนังสือ มี 4 ชั้น แต่ละชั้นวางหนังสือได้ 5 เล่ม

- หนังสือธรรมะมีจำนวนทั้งหมด 4 เล่ม อยู่บนหิ้งชั้นที่ 2

หนังสือธรรมะ 4 เล่ม

- มีหนังสือกฎหมายมีจำนวนเป็น 2 เท่าของหนังสือธรรมะ

หนังสือกฎหมาย 8 เล่ม

- หนังสือ 20 เล่มจัดเรียงอยู่บนหิ้งหนังสือ จำนวน 4 ชั้น ๆ ละเท่าๆ กัน

หนังสือต่างประเทศ 8 เล่ม

ขั้นที่ 2 เงื่อนไขเป็นการเรียงหนังสือตามชั้น ดังนั้นสร้างตารางแสดงรูปแบบการเรียงหนังสือได้ดังนี้

ชั้นที่ 4					
ชั้นที่ 3					
ชั้นที่ 2					
ชั้นที่ 1					





ขั้นที่ 3 พิจารณาเงื่อนไขที่สามารถใส่ข้อมูลลงในตารางได้ทันที มีดังนี้

- หนังสือกฎหมายอยู่บนทั้งทุกชั้นอย่างน้อยชั้นละ 1 เล่ม
- หนังสือธรรมะมีจำนวนทั้งหมด 4 เล่ม อยู่บนทั้งชั้นที่ 2

ชั้นที่ 4	กฎหมาย				
ชั้นที่ 3	กฎหมาย				
ชั้นที่ 2	กฎหมาย	ธรรมะ	ธรรมะ	ธรรมะ	ธรรมะ
ชั้นที่ 1	กฎหมาย				

ขั้นที่ 4 พิจารณาเงื่อนไขที่เหลือและใส่ข้อมูลลงในตาราง

- ไม่มีชั้นใดที่วางหนังสือเพียงประเภทเดียว

หนังสือธรรมะได้วางหมดแล้ว และชั้นที่ 2 หนังสือครบแล้ว เหลือชั้นที่ 1 3 และ 4 จากเงื่อนไขแสดงว่าต้องมีหนังสือประเภทอื่นนอกจากกฎหมายวางด้วย ซึ่งหนังสือที่เหลือก็คือ หนังสือต่างประเทศเราก็จะใส่ไปก่อนชั้นละ 1 เล่ม

ชั้นที่ 4	กฎหมาย				ต่างประเทศ
ชั้นที่ 3	กฎหมาย				ต่างประเทศ
ชั้นที่ 2	กฎหมาย	ธรรมะ	ธรรมะ	ธรรมะ	ธรรมะ
ชั้นที่ 1	กฎหมาย				ต่างประเทศ

- ทั้งชั้นที่ 3 และ 4 มีหนังสือกฎหมายจำนวนชั้นละเท่าๆ กัน

หนังสือกฎหมายยังเหลือที่ไม่ได้วางอีก 4 เล่ม จากตารางจะเห็นว่าไม่มีชั้นใดที่สามารถวางหนังสือกฎหมายได้ชั้นเดียวหมดทั้ง 4 เล่มที่เหลือ ดังนั้นต้องแบ่ง ๆ กันวาง จากเงื่อนไขถ้าวางชั้นที่ 3 ชั้นที่ 4 ก็ต้องวางด้วยในจำนวนที่เท่ากัน ทำให้เกิดเป็น 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 วางชั้นที่ 3 และ 4 ชั้นละ 1 เล่มเท่ากัน ก็จะเหลือ 2 เล่มวางที่ชั้นที่ 1 ช่องที่เหลืออื่น ๆ ก็จะวางหนังสือต่างประเทศ

แบบที่ 2 วางชั้นที่ 3 และ 4 ชั้นละ 2 เล่มเท่ากัน ก็จะครบ 4 เล่มพอดี ช่องที่เหลืออื่น ๆ ก็จะวางหนังสือต่างประเทศ

ดังนั้นเราจะแบ่งช่อง ซ้าย แทนแบบที่ 1 และ ขวา แทนแบบที่ 2 ดังนี้

ชั้นที่ 4	กฎหมาย	กฎหมาย	ต่าง	กฎ	ต่างประเทศ	ต่างประเทศ
ชั้นที่ 3	กฎหมาย	กฎหมาย	ต่าง	กฎ	ต่างประเทศ	ต่างประเทศ
ชั้นที่ 2	กฎหมาย	ธรรมะ		ธรรมะ	ธรรมะ	ธรรมะ
ชั้นที่ 1	กฎหมาย	กฎ	ต่าง	กฎ	ต่าง	ต่างประเทศ







- มีวิศวกรทั้งหมด 5 คน ได้แก่ วศิน ศิลา เมธี มนตรี และสุพล ออกแบบคนละ 2 ห้องที่ต่างกัน
- ห้องมีทั้งหมด 4 ห้อง ได้แก่ ห้องนอน ห้องครัว ห้องน้ำ และห้องรับแขก
- มี 4 คน ออกแบบห้องอย่างใดอย่างหนึ่งคือ ห้องนอน
- มี 3 คน ออกแบบห้องอย่างใดอย่างหนึ่งคือ ห้องครัว
- มี 2 คน ออกแบบห้องอย่างใดอย่างหนึ่งคือ ห้องน้ำ
- มี 1 คน ออกแบบห้องอย่างใดอย่างหนึ่งคือ ห้องรับแขก
- มนตรีเพียงคนเดียวที่ไม่ได้ออกแบบห้องนอน
- ไม่คู่ของวศินกับศิลา หรือ คู่ของเมธีกับมนตรี ออกแบบห้องน้ำ
- ศิลา กับเมธี อาจจะออกแบบห้องครัวทั้งคู่ หรือไม่ได้ออกแบบเลยทั้งคู่

- ข้อ 1) ข้อสรุปที่ 1 มนตรีออกแบบห้องครัวและห้องน้ำ  
ข้อสรุปที่ 2 ศิลาออกแบบห้องรับแขกและห้องนอน
- ข้อ 2) ข้อสรุปที่ 1 วศินไม่ได้ออกแบบห้องครัว  
ข้อสรุปที่ 2 สุพลไม่ได้ออกแบบห้องครัว
- ข้อ 3) ข้อสรุปที่ 1 เมธีออกแบบห้องนอนและห้องน้ำ  
ข้อสรุปที่ 2 สุพลออกแบบห้องครัวและห้องนอน
- ข้อ 4) ข้อสรุปที่ 1 วศินออกแบบห้องนอนและห้องรับแขก  
ข้อสรุปที่ 2 มนตรีไม่ได้ออกแบบห้องนอนและศิลาไม่ได้ออกแบบห้องรับแขก
- ข้อ 5) ข้อสรุปที่ 1 วศินและสุพลออกแบบห้องเหมือนกันทั้ง 2 ห้อง  
ข้อสรุปที่ 2 ศิลาและเมธีออกแบบห้องเหมือนกันทั้ง 2 ห้อง

**วิธีทำ**

ขั้นที่ 1 กำหนดประเภทของข้อมูลได้ดังนี้

วิศวกร 5 คน ได้แก่ วศิน ศิลา เมธี มนตรี และ สุพล  
ห้อง 4 ห้อง ได้แก่ ห้องนอน ห้องครัว ห้องน้ำ และ ห้องรับแขก

ขั้นที่ 2 จากข้อสรุปจะเห็นว่าเน้นถามเกี่ยวกับบุคคล ดังนั้นจะใช้ชื่อเป็นหัวข้อหลักในคอลัมน์ และห้องเป็นหัวข้อในแต่ละแถว สร้างตารางได้ดังนี้

	วศิน	ศิลา	เมธี	มนตรี	สุพล
ห้องนอน					
ห้องครัว					
ห้องน้ำ					
ห้องรับแขก					

ขั้นที่ 3 พิจารณาเงื่อนไขที่สามารถใส่ข้อมูลลงในตารางได้ทันที มีดังนี้

- มี 4 คน ออกแบบห้องอย่างใดอย่างหนึ่งคือ ห้องนอน
- มนตรีเพียงคนเดียวที่ไม่ได้ออกแบบห้องนอน

	วศิน	ศิลา	เมธี	มนตรี	สุพล
ห้องนอน	✓	✓	✓	x	✓
ห้องครัว					
ห้องน้ำ					
ห้องรับแขก					





**ขั้นที่ 4** พิจารณาเงื่อนไขที่เหลือและใส่ข้อมูลลงในตาราง

- ไม่คู่ของวคินกับศิลา หรือ คู่ของเมธีกับมนตรี ออกแบบห้องน้ำ

เงื่อนไขเป็นแบบสองทางเลือก ดังนั้นเราจะแบ่งช่องในตารางเป็น 2 แบบคือซ้าย กับ ขวา เป็นไปตามเงื่อนไข

	วคิน	ศิลา	เมธี	มนตรี	สุพล
ห้องนอน	✓	✓	✓	✗	✓
ห้องครัว					
ห้องน้ำ	✓   ✗	✓   ✗	✗   ✓	✗   ✓	
ห้องรับแขก					

- ศิลา กับ เมธี อาจจะออกแบบห้องครัวทั้งคู่ หรือไม่ได้ออกแบบเลยทั้งคู่

พิจารณาต่อจากตารางที่เป็นสองแบบข้างต้น แบบที่ 1 ศิลาทำครบ 2 ห้องแล้ว ส่วนแบบที่ 2 เมธีก็ทำครบ 2 ห้องแล้วเช่นกัน สรุปไม่ว่าแบบไหนแสดงว่า **ศิลา กับ เมธี ก็ไม่ได้ทำห้องครัวแน่นอน** ใส่ในตารางได้ดังนี้

	วคิน	ศิลา	เมธี	มนตรี	สุพล
ห้องนอน	✓	✓	✓	✗	✓
ห้องครัว		✗	✗		
ห้องน้ำ	✓   ✗	✓   ✗	✗   ✓	✗   ✓	
ห้องรับแขก					

- มี 3 คน ออกแบบห้องอย่างใดอย่างหนึ่งคือ ห้องครัว

จากตารางจะเห็นว่าต้องเป็น วคิน มนตรี และสุพล สามคนนี้เท่านั้นที่เป็นคนทำห้องครัว ซึ่งในแบบที่ 1 ขัดแย้งกับเงื่อนไข เพราะวคินทำครบ 2 ห้องไปแล้ว ดังนั้นแบบที่ 1 เป็นไปไม่ได้ **ตัดแบบที่ 1** ทิ้งไปเหลือแค่แบบที่ 2 และเพิ่มข้อมูล 3 คนที่ทำห้องครัว จะได้ตารางดังนี้

	วคิน	ศิลา	เมธี	มนตรี	สุพล
ห้องนอน	✓	✓	✓	✗	✓
ห้องครัว	✓	✗	✗	✓	✓
ห้องน้ำ	✗	✗	✓	✓	
ห้องรับแขก					

- มี 2 คน ออกแบบห้องอย่างใดอย่างหนึ่งคือ ห้องน้ำ

จากตารางจะเห็นว่า มี 2 คนไปโดยปริยาย คือ เมธีและมนตรี

- มี 1 คน ออกแบบห้องอย่างใดอย่างหนึ่งคือ ห้องรับแขก

เหลือคนเดียวที่ยังไม่ครบ 2 ห้อง ก็คือ ศิลา ดังนั้น ศิลา เป็นคนทำห้องรับแขก และใส่ข้อมูลที่เหลือลงในตารางให้ครบตามนี้

	วคิน	ศิลา	เมธี	มนตรี	สุพล
ห้องนอน	✓	✓	✓	✗	✓
ห้องครัว	✓	✗	✗	✓	✓
ห้องน้ำ	✗	✗	✓	✓	✗
ห้องรับแขก	✗	✓	✗	✗	✗





ขั้นที่ 5 พิจารณาข้อสรุป และตอบคำถาม โดยใช้ข้อมูลในตาราง

	วคิน	คิลา	เมธี	มนตรี	สุพล
ห้องนอน	✓	✓	✓	✗	✓
ห้องครัว	✓	✗	✗	✓	✓
ห้องน้ำ	✗	✗	✓	✓	✗
ห้องรับแขก	✗	✓	✗	✗	✗

ข้อ 1) ข้อสรุปที่ 1 มนตรีออกแบบห้องครัวและห้องน้ำ     **จริง**

ข้อสรุปที่ 2 คิลาออกแบบห้องรับแขกและห้องนอน     **จริง**

**ตอบ 1.** ข้อสรุปทั้งสอง **จริง**

ข้อ 2) ข้อสรุปที่ 1 วคินไม่ได้ออกแบบห้องครัว     **เท็จ**

ข้อสรุปที่ 2 สุพลไม่ได้ออกแบบห้องครัว     **เท็จ**

**ตอบ 2.** ข้อสรุปทั้งสอง **เท็จ**

ข้อ 3) ข้อสรุปที่ 1 เมธีออกแบบห้องนอนและห้องน้ำ     **จริง**

ข้อสรุปที่ 2 สุพลออกแบบห้องครัวและห้องนอน     **จริง**

**ตอบ 1.** ข้อสรุปทั้งสอง **จริง**

ข้อ 4) ข้อสรุปที่ 1 วคินออกแบบห้องนอนและห้องรับแขก     **เท็จ**

ข้อสรุปที่ 2 มนตรีไม่ได้ออกแบบห้องนอนและคิลาไม่ได้ออกแบบห้องรับแขก     **เท็จ**

**ตอบ 2.** ข้อสรุปทั้งสอง **เท็จ**

ข้อ 5) ข้อสรุปที่ 1 วคินและสุพลออกแบบห้องเหมือนกันทั้ง 2 ห้อง     **จริง**

ข้อสรุปที่ 2 คิลาและเมธีออกแบบห้องเหมือนกันทั้ง 2 ห้อง     **เท็จ**

**ตอบ 4.** ข้อสรุปทั้งสอง **ต่างกัน**

