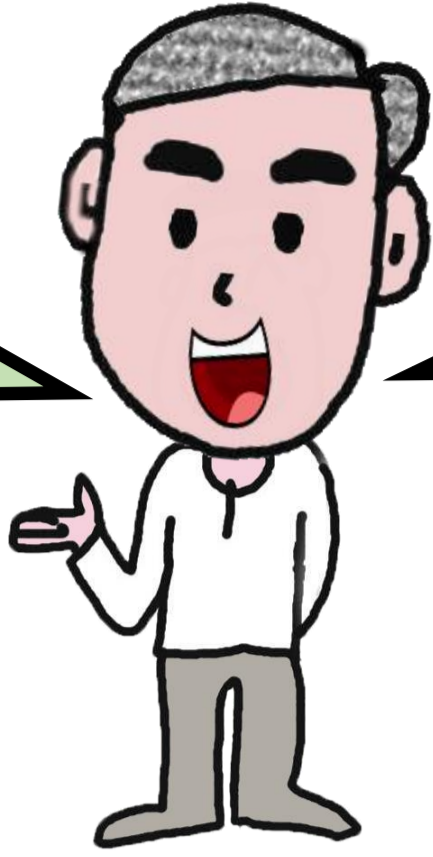


# แสงที่ตามองเห็น (visible light) กับ รังสีเอกซ์ (x-ray)

**ท่านทราบหรือไม่?** ว่า...  
แสงที่ตามองเห็นกับรังสีเอกซ์  
มีอะไรที่เหมือนกัน  
มีอะไรที่แตกต่างกันบ้าง ครับ



**เหมือนกัน** คือ แสงที่ตามองเห็นและรังสีเอกซ์  
เป็นรังสีที่อยู่ในกลุ่มของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า  
(Electromagnetic radiation)

## แสงที่ตามองเห็น

มีความยาวคลื่น **ยาว**

อยู่ระหว่าง 400-700 นาโนเมตร

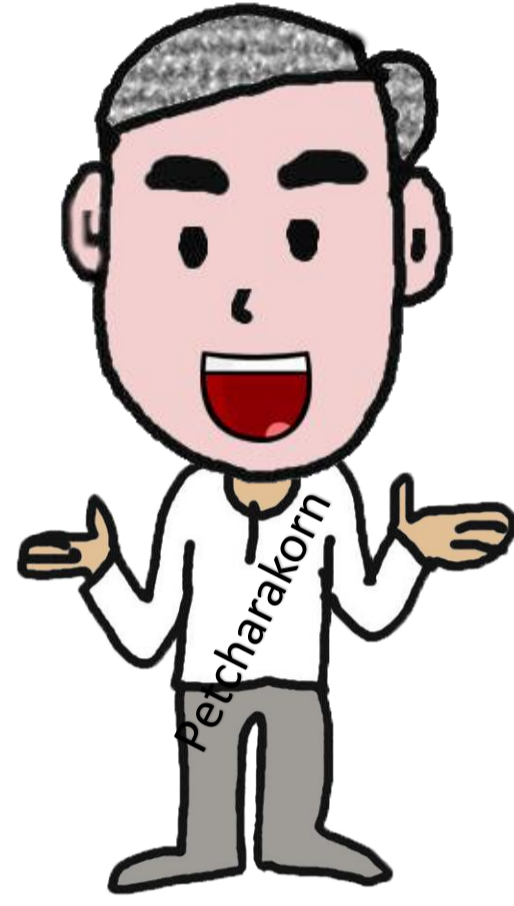
แสงจะประกอบด้วยแสงสีต่างๆ ได้แก่

สีม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง แสด และ แดง



**ไม่** สามารถทะลุทะลวงผ่านวัตถุได้

**ข้อแตกต่าง**

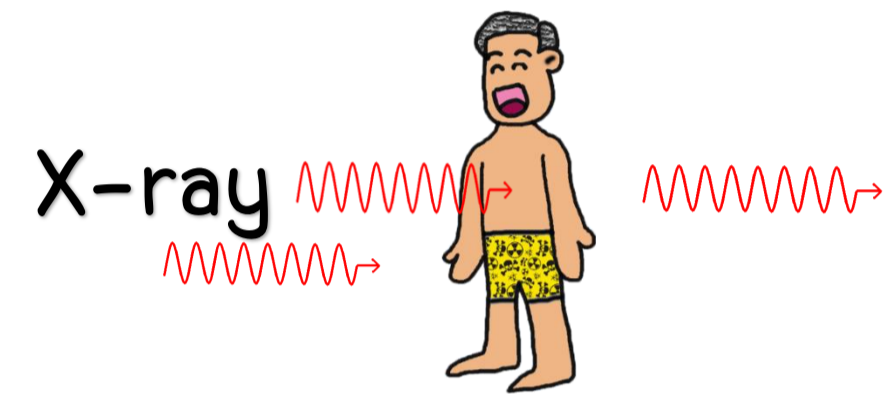


## รังสีเอกซ์

มีความยาวคลื่น **สั้น**

อยู่ระหว่าง 0.1-1 นาโนเมตร

**รังสีเอกซ์ ไม่สามารถมองเห็นได้**




**สามารถ** ทะลุทะลวงผ่านร่างกายได้



**อาจ** ทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งมีชีวิต

**เหมือนกัน** คือ  
ทำให้เกิดภาพ


แต่...ลักษณะภาพ  
**แตกต่างกัน**



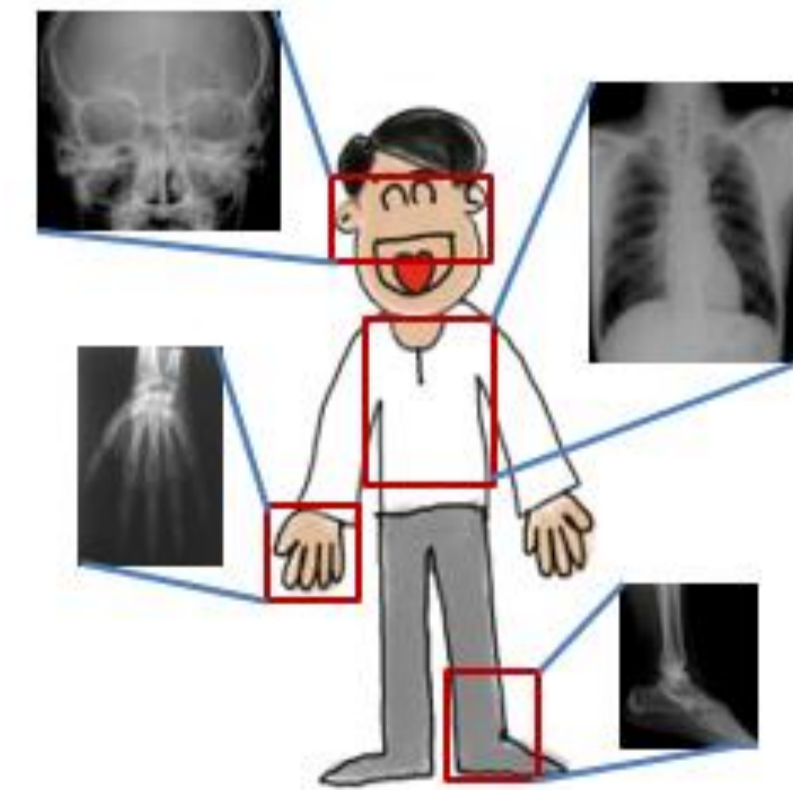
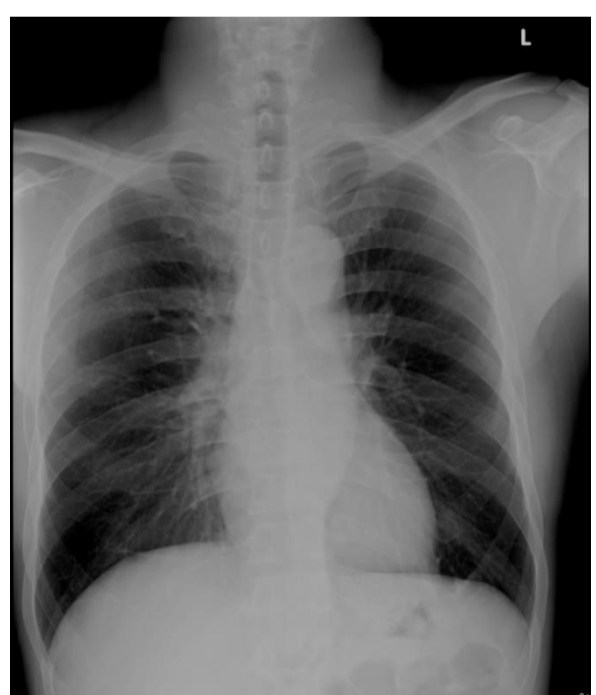
Visible light  แสง

กล้อง   แสง

บันทึกภาพ

ภาพถ่าย 

แสงที่ตามองเห็น หรือ แสงสว่าง  
แสงนี้จะตกกระทบกับวัตถุ  
แล้วสะท้อนเข้าสู่กล้องบันทึกภาพ  
เมื่อผ่านขบวนการสร้างภาพ  
ก็...จะได้ **รูปภาพ**  
**มองเห็นผิวภายนอกร่างกาย**



**รังสีเอกซ์** ถูกนำมาใช้ทางการแพทย์ โดยการฉายรังสีเอกซ์ที่มีอำนาจในการทะลุทะลวงผ่านเนื้อเยื่อ  
ในร่างกายไปกระทบกับอุปกรณ์รับภาพ แล้วผ่านขบวนการสร้างให้เป็น **ภาพของอวัยวะภายในร่างกาย**  
ประกอบการวินิจฉัยและรักษาโรค **ซึ่งแพทย์ได้พิจารณาแล้วว่า... มีความจำเป็น ต้องใช้รังสี**  
**เพราะ** แพทย์พิจารณาว่า **ประโยชน์ที่เกิดขึ้นมีมากกว่าความเสี่ยงของรังสีที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย**