

หน่วยที่ 3 แสงกับการมองเห็น
วิชา แสงและพลังงาน (ว30290)

ชื่อ
ชั้น ม.6/ เลขที่



จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายการทำงานของแผ่นกรองแสงสี



อุปกรณ์

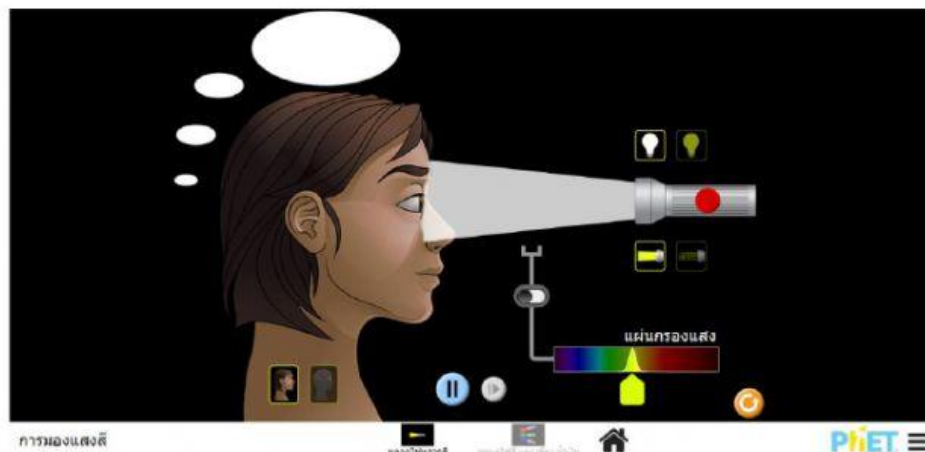
สถานการณ์จำลอง (Simulation) เรื่อง การมองเห็นสี จาก

<https://phet.colorado.edu/th/simulations/color-vision>



วิธีการทดลอง

1. ตั้งค่าการทดลองด้วยไฟฉายสีขาว ยังไม่ต้องใส่แผ่นกรองสีสังเกตและบันทึกสีที่มองเห็นในกรอบวงกลม



2. ตั้งค่าแผ่นกรองแสงเป็นสีม่วง สีฟ้า สีเขียว สีเหลือง สีส้ม และสีแดง ตามลำดับ สังเกตและบันทึกสีที่มองเห็นในกรอบวงกลม

3. ตั้งค่าการทดลองด้วยไฟฉายสีเหลือง ยังไม่ต้องใส่แผ่นกรองสีสังเกตและบันทึกสีที่มองเห็นในกรอบวงกลม

4. ทดลองซ้ำข้อ 2 แต่ใช้ไฟฉายสีเหลือง สังเกตและบันทึกสีที่มองเห็นในกรอบวงกลม



ผลการทดลอง

แผ่นกรองสี	ไฟฉายสีขาว	ไฟฉายสีเหลือง
ไม่มี		
สีม่วง		
สีฟ้า		
สีเขียว		
สีเหลือง		
สีส้ม		
สีแดง		



สรุปผลการทดลอง

ในแสงขาว แผ่นกรองแสงยอมให้แสงสีเดียวกับสีของแผ่นกรองแสงสีทะลุผ่านออกมาได้ เราจึงมองเห็นแสงสีที่ผ่านแผ่นกรองแสงสีออกมาเป็นสีตามแผ่นกรองแสงนั้น

ในแสงสีเหลือง อาจไม่สามารถกันแสงสีอื่นไว้ได้ทั้งหมด โดยยังมีแสงสีอื่นบางส่วนผ่านมาได้ แต่มีปริมาณน้อย และจะยอมให้แสงสีเดียวกันผ่านออกมามากที่สุด