

การออกแบบโครงการที่มีประสิทธิภาพ : การสอนการคิด การประเมินการคิดในห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การประเมินการคิด: เกรด 9-12

ใน [The Case of the Mysterious Malady](#) ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ ที่อยู่ใน [Showing Evidence Tool](#) ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ

นักเรียนที่เรียนเคมีสวมบทบาทเป็นนักสืบ

ทำการวิเคราะห์หลักฐานและนำกฎหมายเรื่องกษมาตัดสินว่าแหล่งวัสดุที่มีพิษ พวกเขาใช้ *Showing Evidence* เพื่อรวบรวมประเด็นต่าง ๆ และจัดทำข้อสรุป จากนั้นโต้แย้งกรณีศึกษาในศาลจำลอง

การประเมินกระบวนการ

ครูจะใช้ตารางตรวจสอบข้างล่างนี้เพื่อกำกับความเข้าใจในหลักการของข้อโต้แย้งของนักเรียน ข้อมูลสามารถรวบรวมจากสมุดบันทึก การสังเกตการณ์การอภิปรายกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ และการสัมภาษณ์รายบุคคล






	เข้าใจแนวคิดรวบยอดของข้อกล่าวอ้างและหลักฐาน	เขียนข้อกล่าวอ้างได้อย่างถูกต้อง	ประเมินคุณภาพของหลักฐานได้อย่างถูกต้อง	เลือกหลักฐานที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง
<i>Alicia</i>				
<i>Bobby</i>				
<i>Dirk</i>				
<i>Ellen</i>				






การประเมินผลงาน

นักเรียนใช้รูบริกนี้เพื่อประเมินคุณภาพของแหล่งของหลักฐานที่รวบรวมเพื่อใช้ในงาน

ระดับคะแนน					
ผู้เขียน	รายบุคคล	รายบุคคลหรือผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เขียนที่น่าเชื่อถือ	ผู้เชี่ยวชาญในสาขา	ผู้เชี่ยวชาญในสาขา
องค์กรที่สนับสนุน	ไม่มี	องค์กรที่มีอคติ	องค์กรที่ไม่มีอคติ	องค์กรที่น่าเชื่อถือ	องค์กรที่น่าเชื่อถือ
หลักฐานน่าเชื่อถือเพียงไร	ขึ้นอยู่กับความความคิดเห็น	ความคิดเห็นอยู่บนความโน้มเอียง	ให้ข้อดีและข้อเสียของการใช้	อยู่บนพื้นฐานข้อเท็จจริง	ข้อเท็จจริงมีการสนับสนุนทางสถิติ






นักเรียนใช้รูปกรีกอื่นเพื่อประเมินว่าหลักฐานสนับสนุนข้อกล่าวอ้างที่ทำนั้นดีเพียงใด

				
หลักฐานมีผลกระทบน้อย ต่อการตัดสินใจว่าข้อกล่าวอ้างนั้นจริงหรือน่าเชื่อถือ	หลักฐานดูเหมือนสนับสนุนข้อกล่าวอ้างแต่ยังไม่แน่ใจว่าที่สนับสนุนนั้นพิสูจน์ข้อกล่าวอ้างว่าจริงหรือไม่	หลักฐานดูเหมือนสนับสนุนข้อกล่าวอ้างแต่ยังไม่แน่ใจว่าที่สนับสนุนนั้นพิสูจน์ข้อกล่าวอ้างว่าจริงหรือไม่	มีช่องว่างน้อยสำหรับารตีความหรือตัวแปรอื่นแต่โดยพื้นฐานแล้วหลักฐานน่าเชื่อถือสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง	พิจารณาในขณะนี้ว่าหลักฐานเป็นจริงทำให้ข้อกล่าวอ้างน่าเชื่อถือมาก

				
หลักฐานมีผลกระทบต่อการตัดสินใจว่าข้อกล่าวอ้างนั้นจริงหรือน่าเชื่อถือ	หลักฐานดูเหมือนสนับสนุนข้อกล่าวอ้างแต่ยังไม่แน่ใจว่าที่สนับสนุนนั้นพิสูจน์ข้อกล่าวอ้างว่าจริงหรือไม่	มีส่วนประกอบที่ประกอบด้วยสิ่งที่ไม่สำคัญมากแต่ช่วยสร้างกรณีศึกษาได้	มีช่องว่างน้อยสำหรับารตีความหรือตัวแปรอื่นแต่โดยพื้นฐานแล้วหลักฐานน่าเชื่อถือสนับสนุนข้อกล่าวอ้าง	พิจารณาในขณะนี้ว่าหลักฐานเป็นจริงทำให้ข้อกล่าวอ้างน่าเชื่อถือมาก

การประเมินงานของตนเอง

นักเรียนประเมินคุณภาพข้อโต้แย้งของตนเองก่อนจะสรุปครั้งสุดท้าย

ไม่ได้ดาว					
พิจารณาหลักฐานทั้งหมดและคุณภาพของหลักฐานนั้น ข้อกล่าวอ้างมีข้อสงสัยว่าจะไม่เป็นจริง	แม้ว่าจะมีส่วประกอบของควมจริงในข้อกล่าวอ้างแต่หลักฐานยังคงคลุม	หลักฐานเล็กน้อยหรือตามสภาพแวดล้อมสนับสนุนข้อกล่าวอ้างแต่ไม่เพียงพอที่	หลักฐานที่เตรียมไว้สนับสนุนข้อกล่าวอ้างแต่ยังไม่แน่ใจว่าที่สนับสนุนข้อกล่าวอ้างนั้นเป็นจริง การให้คะแนนนี้เป็นผลของ "การตัดสินใจที่รอ"	มีจำนวนช่องว่างสำหรับการตีความหรือตัวแปรอื่นน้อยแต่พิจารณาหลักฐานทั้งหมดและคุณภาพ	พิจารณาหลักฐานทั้งหมดและคุณภาพของหลักฐานนั้นค่อนข้างชัดเจนว่าข้อกล่าวอ้างเป็นจริงและน่าเชื่อถือ

<p>ร้องย างแน่นอน</p>	<p>มเครือความ จริงขอ งข้อกล่าวอ้ าง ที่ค่อนข้างช้ ดเจนว่า ไม่เป็นจริงแ ละหรือ ไม่น่าเชื่อถึ อ</p>	<p>จะทำให้ตัดสินใจได้ “ความสงสัยที่มีเหตุผล” ยังปรากฏอยู่</p>	<p>พขอ งหลักฐานแล้ว ข้อกล่าวอ้างสน้ บสนุนอย างมากและ เกือบทั้งหมด เป็นจริงและหรื อน่าเชื่อถึอ</p>	
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ข้อสรุป

นักเรียนจะให้หน้าหนักแต่ละเกณฑ์และอธิบายเหตุผลของตนเอง

การตรวจสอบครั้งสุดท้าย

นักเรียนจัดเตรียมหลักฐานและคำอธิบายเพื่อแสดงว่าตนเองบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ได้สำเร็จ:

1. ฉันเข้าใจว่าแต่ละข้อกล่าวอ้างและการประกันคืออะไร
2. ฉันสามารถเขียนข้อกล่าวอ้างได้ถูกต้อง
3. ฉันสามารถเปรียบเทียบคุณภาพของหลักฐาน
4. ฉันสามารถเลือกหลักฐานที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนข้อกล่าวอ้างของฉัน