

การออกแบบโครงการที่มีประสิทธิภาพ: การวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์

การค้นหาข้อเท็จจริง

เมื่อนักการศึกษาพูดถึงการช่วยนักเรียนพัฒนาทักษะการคิด มักจะอ้างถึงการคิดเชิงวิพากษ์เป็นเป้าหมาย คำคำนี้ที่ใช้กันบ่อยในแวดวงการศึกษาโดยทั่วไปหมายถึงการรวมความคิดเห็นโดยการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างไตร่ตรองในเชิงวิพากษ์เพื่อประเมินคุณภาพของข้อมูล และเปลี่ยนใจเมื่อมีข้อมูลใหม่ที่น่าเชื่อถือเกิดขึ้น การคิดเชิงวิพากษ์เป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศประชาธิปไตยซึ่งคนมีอำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับกฎหมายและนโยบายที่มีผลต่อตนเอง

ตามที่ Facione (1998) กล่าวไว้ นักคิดเชิงวิพากษ์มีคุณสมบัติแบบ “เชอร์ล็อกโฮม” (Sherlock Holmes) แม้ว่าจะมีระดับที่ต่ำกว่าก็ตาม คนกลุ่มนี้มักถาม “ทำไม” หรือ “อย่างไร” เสมอและมักแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นอกเหนือจากความสามารถที่จะวิเคราะห์และประเมินสิ่งที่ค้นพบ นักคิดเชิงวิพากษ์ยังแสดงการเปิดใจกว้างอย่างใฝ่รู้ที่จะผลัดกันตนเองไปสู่ความจริง และความยืดหยุ่นที่จะเปลี่ยนใจเมื่อมีเหตุผลที่ดีพอที่จะทำเช่นนั้น

อย่างไรก็ตาม มีข้อโต้แย้งที่แพร่หลายมากในการสอนการคิดเชิงวิพากษ์ คือภาพของสิ่งที่โลกเป็นอยู่เมื่อคนเราไม่คิดเชิงวิพากษ์ วิธีคิดที่ไม่วิเคราะห์ในการมองรอบตัวเราประกอบด้วยการยอมรับที่มีมิติของการโฆษณา ข้อความทางการเมือง ตำราเรียน สื่อสิ่งพิมพ์และตำแหน่งขององค์กรและสถาบัน (Messina and Messina 2005) แม้ว่าการคิดเชิงวิพากษ์มักคิดในเชิงลบ เท่ากับการปฏิเสธที่จะเชื่อสิ่งที่ผิด แต่ยังยอมรับในสิ่งที่ถูกต้อง การปฏิเสธที่จะเชื่อในสิ่งใด ๆ ก็ไม่ดีไปกว่าการเชื่อในทุกสิ่ง

ทักษะด้านพุทธิ

ในปี 1990 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านการคิดเชิงวิพากษ์จัดทำรายงาน Delphi Report ขึ้นซึ่งตรวจสอบแนวคิดเรื่องการคิดเชิงวิพากษ์และจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อทำการสอน ศึกษาข้อสรุปเพิ่มเติมใน [Executive Summary](#)*ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ (PDF; 20 pages)

ในรายงานได้จัดทำรายการทักษะและทักษะย่อยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิพากษ์ไว้ดังนี้

การตีความ

- การแยกแยะหมวดหมู่

การออกแบบโครงการที่มีประสิทธิภาพ

- การถอดรหัสความสำคัญ
- การทำความเข้าใจให้ชัดเจน

การวิเคราะห์

- การตรวจสอบข้อคิดเห็น
- การระบุข้อโต้แย้ง
- การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง

การประเมิน

- การประเมินข้อกล่าวอ้าง
- การประเมินข้อกล่าวอ้าง

การอ้างถึง

- การสงสัยในหลักฐาน
- การคาดคะเนทางเลือก
- การจัดทำข้อสรุป

การอธิบาย

- การระบุผลลัพธ์ที่ได้
- การประเมินขั้นตอน
- การนำเสนอข้อโต้แย้ง

การกำกับตนเอง

- การตรวจสอบตนเอง
- การแก้ไขตนเอง

การสอนการคิดเชิงวิพากษ์ในระดับชั้นมัธยม

ในแผนการจัดการเรียนรู้ [Don't Trash the Earth](#) ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ,

นักเรียนชั้นมัธยมฝึกความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อทำการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องสภาพแวดล้อม ภาระงานของพวกเขาคือประเมินการนำกลับมาใช้ใหม่ของโรงเรียนและการจัดการกับขยะ หลังจากการวิเคราะห์วิธีที่ใช้อยู่ แต่ละกลุ่มจะพัฒนาแผนการนำกลับมาใช้ใหม่ขึ้นใหม่พร้อมวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและข้อมูลสนับสนุน และนำเสนอข้อเสนอการแปลงขยะเป็นทรัพยากร และเปลี่ยนเป็นสินค้าที่สามารถนำมาขายในเทศกาลวันหยุดได้ด้วย

เพื่อให้โครงการประสบความสำเร็จ

นักเรียนจะตีความข้อมูลที่ไต่ขึ้นและอ่านเกี่ยวกับการนำกลับมาใช้ใหม่และการจัดการกับขยะ แยกแยะวิธีการแบบต่าง ๆ ของการนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อหาวิธีที่เหมาะสมสำหรับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง และยังตัดสินใจว่าข้อมูลใดที่สำคัญควรพิจารณา และทำความเข้าใจสำหรับคำศัพท์และแนวคิดที่ไม่เข้าใจ

เมื่อนักเรียนฟังจากผู้บรรยายและค้นหาข้อมูลจากแหล่งสื่อสิ่งพิมพ์และออนไลน์แล้ว ทำการวิเคราะห์สิ่งที่ค้นพบ คิดถึงข้อโต้แย้งที่มีต่อแต่ละวิธีการนำกลับมาใช้ใหม่และคิดถึงข้อกล่าวอ้างของตนเอง

หลักฐานที่จะสนับสนุนและข้อสรุป นำสิ่งที่ได้จากข้อโต้แย้งไปประเมินแหล่งสื่อ

เพื่อประเมินว่าข้อกล่าวอ้างข้อใดที่สมเหตุสมผล ข้อใดน่าเชื่อถือและข้อสรุปใดที่เป็นตรรกะ ศึกษาเครื่องมือ [Showing Evidence Tool](#) ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อหาวิธีที่จะให้นักเรียนคิดเกี่ยวกับการประเมินข้อโต้แย้งและทัศนคติ

เมื่อนักเรียนเริ่มคุ้นเคยกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการนำกลับมาใช้ใหม่และการจัดการกับขยะ

จะเริ่มฝึกทักษะการอ้างถึงโดยการรวบรวมความรู้ที่ได้มากับประสบการณ์ส่วนตัวเพื่อตั้งเป็นคำถามกับหลักฐานที่ศึกษาอยู่

และยังคิดอย่างสร้างสรรค์โดยนำสิ่งที่ตนเองรู้และทำเป็นข้อสรุปถึงผลกระทบที่เจาะจงของการใช้แต่ละวิธีในโรงเรียน และยังสามารถพัฒนาทางเลือกใหม่ที่อยู่บนพื้นฐานของสิ่งที่ได้เรียนรู้อีกด้วย

โครงการด้านการศึกษาของอินเทลได้รับงบประมาณจาก มูลนิธิอินเทล และ บริษัท อินเทล คอร์ปอเรชั่น

หน้า 3 ของ 4

© 2007 อินเทล คอร์ปอเรชั่น สงวนลิขสิทธิ์ Intel และ โลโก้อินเทล เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ

อินเทล คอร์ปอเรชั่น หรือสำนักงานสาขาทั้งในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ

*ชื่อและยี่ห้ออื่นอาจถูกอ้างถึงว่าเป็นทรัพย์สินขององค์กรอื่น

ท้ายที่สุด นักเรียนจะสื่อสารข้อสรุปที่ได้ในรูปของงานนำเสนอต่ออาจารย์ใหญ่ สำหรับงานนำเสนอที่นักเรียนจะอธิบายถึงแหล่งที่มาของข้อมูลและทำไมตัดสินใจเช่นนั้น

อ้างอิง

Facione, P. A. (1998). *Critical Thinking: What It is and Why it Counts*. Santa Clara, CA: OERI.
www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2006.pdf* ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ (PDF; 22 pages)

Facione, P. A. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction: Executive summary*. Millbrae, CA: California Academic Press.
www.insightassessment.com/pdf_files/DEXadobe.PDF* ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ (PDF; 20 pages)

Messina, J. J. and C. M. Messina. (2005). *Overview of critical thinking*. Tampa Bay, FL: Coping.org