



ไฮไลต์

จากวิทยาศาสตร์สู่การปฏิบัติ คำชี้แจงทางวิทยาศาสตร์

สรุปเกี่ยวกับการค้นพบที่สำคัญ

ในปี 2018 American Heart Association (AHA) ได้ตีพิมพ์คำชี้แจงทางวิทยาศาสตร์ในหัวข้อ "วิทยาศาสตร์การศึกษากฎชีพ: กลยุทธ์ทางการศึกษาเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์จากภาวะหัวใจวาย" หลักฐานจากการประกาศดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้ให้การช่วยชีวิตได้เข้าเรียนหลักสูตรการช่วยชีวิตมาตรฐานทั้งแบบออนไลน์ หรือแบบตัวต่อตัว ทักษะดังกล่าวจะค่อย ๆ ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป นี้อาจนำไปสู่การดูแลทางการแพทย์และเป็นผลลัพธ์เกี่ยวกับการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นที่ไม่ดี นอกจากนี้ องค์การด้านสาธารณสุขไม่ได้รับริเริ่มตามแนวทางจากหลักสูตรเหล่านี้ซึ่งต้องการเสมอไป ทาง AHA ได้พบว่า การประยุกต์ใช้แนวความคิดที่สรุปไว้ตามนี้ สามารถปรับปรุงวิธีการที่ให้ความช่วยเหลือเรียนรู้และรักษาทักษะที่จำเป็นเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี

การเรียนรู้จนเชี่ยวชาญและ

การปฏิบัติอย่างรอบคอบ

เพื่อเพิ่มความเป็นไปได้ที่ผู้เรียนจะได้รับทักษะการช่วยเหลือที่สำคัญอย่างแท้จริง ผู้สอนจะขอให้ผู้เรียนดำเนินการฝึกฝนต่อไปจนกระทั่งแสดงให้เห็นว่ามีความเชี่ยวชาญ ที่รู้จักกันในนาม การเรียนรู้จนเชี่ยวชาญ (*mastery learning*)

- **การฝึกฝนอย่างสมบูรณ์แบบทำให้ปฏิบัติได้อย่างไร้ที่ติ** ใช้โมเดลการเรียนรู้จนเชี่ยวชาญ ซึ่งจำเป็นต้องให้ผู้เรียนแสดงทักษะที่สำคัญ และตั้งมาตรฐานการเรียนรู้ล่าสุดที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญ
- **วัตถุประสงค์การเรียนรู้** ตั้งมาตรฐานผลการเรียนตามพฤติกรรมที่สังเกตเห็น กำหนดเกณฑ์ที่สำคัญที่สุดสำหรับผลลัพธ์ของผู้ป่วยและมาตรฐานการระบอบการ ดังเช่น เวลา ความถูกต้อง และการปฏิบัติที่ดีที่สุด
- **ทำการปฏิบัติอย่างรอบคอบ** ทำการปฏิบัติตามทักษะแบบซ้ำ ๆ ควบคู่กับผลตอบรับและแบบฝึกหัด ที่รู้จักในนาม การปฏิบัติอย่างรอบคอบ (*deliberate practice*) เพื่อสอนเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ฝึกฝนให้เชี่ยวชาญได้ยาก หรือควรให้ปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ
- **ทำการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มการจดจำ** ฝึกฝนผู้เรียนให้มีความสามารถเกินมาตรฐานต่ำสุด ที่รู้จักกันในนาม การเรียนรู้เพิ่มเติม (*overlearning*) สำหรับพฤติกรรมที่มีแนวโน้มจะลดลง และต้องใช้ความพยายามในการรักษาระดับความเชี่ยวชาญของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

การเรียนรู้อย่างซ้ำกันเป็นช่วง ๆ

ในการเรียนรู้ระยะสั้น กำหนดการฝึกฝนการช่วยชีวิตในขณะนั้นเป็นเวลา 1 ถึง 2 วันต่อระยะเวลาไม่กี่ปีถือว่าประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนมักจะไม่สามารถรักษาทักษะเหล่านี้ได้ในระยะยาว การเรียนรู้ในเซสชันที่มีระยะเวลาสั้นกว่าทุก ๆ ระยะเวลาไม่กี่เดือน อาจจะช่วยเพิ่มผลลัพธ์จากการเรียนรู้

- **ละทิ้งสิ่งเก่า และนำสิ่งใหม่ที่ดีกว่ามาใช้** พยายามที่จะจัดตารางการเรียนรู้ในระยะเวลาที่สั้นลง และถี่มากกว่าเดิม (เช่น การฝึกฝนเป็นเวลา 1 ถึง 2 ชั่วโมงทุก ๆ 3 ถึง 6 เดือน) เพื่อให้ผู้เรียนรู้ข้อมูลใหม่แทนที่ข้อมูลเก่าที่ถูกลืมไปแล้วเมื่อเวลาผ่านไป
- **ใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ในสภาพการทำงานเชิงคลินิก** เพิ่มการเรียนรู้นอกจากการฝึกฝนที่มีกำหนดไว้โดยทำการสอบถามผู้ปฏิบัติอย่างละเอียดหลังเหตุการณ์ หรือการจำลองสถานการณ์ทางคลินิกที่อาจเกิดขึ้นในสภาพการทำงานเชิงคลินิก
- **ทำให้ปฏิบัติได้ง่าย โดยทำการฝึกฝนให้ผู้เรียน** สร้างโอกาสในการเรียนรู้ในสถานที่ปฏิบัติงานผ่านทาง สถานีเรียนรู้ eLearning อีเวนท์ และการจำลองแบบโรลลิ่งรีเฟรเซอร์
- **วิธีการเดียวกันอาจไม่เหมาะกับบางคน** กำหนดช่วงเวลาระหว่างอีเวนท์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับหน้าที่และความคาดหวังในการปฏิบัติงานทางคลินิก

การเรียนรู้ด้านบริบท

แนวความคิดหลักในการฝึกฝนการช่วยชีวิตคือ ใช้ประสบการณ์จากการฝึกฝนมาประยุกต์ใช้กับขอบเขตการปฏิบัติงานจริงของผู้เรียน

- **พิจารณาว่าผู้เรียนแต่ละคนจะเห็นว่าเรื่องแต่ละเรื่องสำคัญไม่เหมือนกัน** ให้เป็นไปตามประสบการณ์การเรียนรู้ตามประเภทของผู้เรียน สถานะ และทรัพยากรที่มีตามสภาพการทำงานของพวกเขา
- **รู้ว่าการใช้พื้นที่สมจริงยังไม่เพียงพอ** ยามจำลองการช่วยชีวิต ใช้พื้นที่มีคุณลักษณะเหมาะสมในการจำลองดังกล่าว คุณลักษณะเหล่านี้ควรเหมาะสมกับผู้เรียนและเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- **เพิ่มความสมจริงในการฝึกฝนแบบทีม** เนใจได้ว่าส่วนประกอบบทบาท และบริบทของทีมเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนของคุณ
- **อย่ากลัวที่จะกดดันผู้เรียนของคุณ (ในบางขอบเขต)** ความเครียดและการรับรู้ในระดับที่เหมาะสมจะช่วยให้ประสบการณ์การเรียนรู้โดยเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียนให้สูงสุด

Cheng A, Nadkarni VM, Mancini MB, et al; for the American Heart Association Education Science Investigators; and for the American Heart Association Education Science and Programs Committee, Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Quality of Care and Outcomes Research. Resuscitation education science: educational strategies to improve outcomes from cardiac arrest: a scientific statement from the American Heart Association [published online ahead of print June 21, 2018]. *Circulation*. doi:10.1161/CIR.0000000000000583.

เมื่อผู้ให้บริการทางการแพทย์ได้เข้าเรียนหลักสูตรการช่วยชีวิตมาตรฐานแล้ว ทักษะของเขาจะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งอาจนำไปสู่การดูแลทางการแพทย์และเป็นผลลัพธ์เกี่ยวกับการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นที่ไม่ดี

ความคิดเห็นและการชักถาม

การเตรียมความพร้อม ผลตอบกลับ และการสอบถามอย่างรอบคอบจะสามารถพัฒนาการศึกษาเกี่ยวกับการช่วยชีวิตได้

- **การเตรียมความพร้อมเพื่อความสำเร็จ** การเตรียมความพร้อมอย่างมีประสิทธิภาพก่อนเริ่มการเรียนรู้ ที่รู้จักกันดีในนาม การเตรียมความพร้อม (prebriefing) จะช่วยสร้างสภาพในการเรียนรู้ที่ปลอดภัย
- **ให้การตอบรับข้อมูลเพื่อพัฒนาผลการปฏิบัติ** ใช้ข้อมูลการปฏิบัติ การช่วยชีวิตโดยการนัดด้วยหัวใจเชิงคุณภาพจากอุปกรณ์ตอบรับ เพื่อช่วยผู้เรียนในการแสวงหาโอกาสเพื่อการพัฒนา
- **ปรับเปลี่ยนวิธีการสอบถามอย่างรอบคอบตามความต้องการและบริบท** ผู้สอนควรใช้วิธีการสอบถามอย่างรอบคอบและเนื้อหาตามความต้องการของผู้เรียน
- **ใช้สคริปต์สำหรับการสอบถามอย่างละเอียดเพื่อสนับสนุนผู้สอน** ใช้สคริปต์หรือเครื่องมือสำหรับการสอบถามอย่างละเอียดที่มีเนื้อหาตามที่แนะนำ เพื่อช่วยในการพัฒนาผลลัพธ์จากการเรียนรู้

การประเมิน

การประเมินระดับความสามารถของผู้เรียน ถือเป็นส่วนที่สำคัญในการพัฒนาทีมช่วยชีวิตที่มีคุณภาพสูง

- **ตรวจวัดในสิ่งที่สำคัญ** ไม่ใช่แค่ในสิ่งที่ทำได้ง่าย ตรวจวัดในสิ่งที่สำคัญต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วยอย่างแท้จริง - พัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อคัดเลือกและฝึกฝนผู้ที่ประเมินผลการปฏิบัติของผู้เรียน
- **ให้ความสำคัญกับการประเมินที่มีคุณภาพสูงเป็นลำดับแรก** ผู้สอนเรื่องการช่วยชีวิตทั้งหมดต้องทำการตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความสามารถของผู้เรียนของตน การที่จะทำเช่นนั้นได้ ผู้สอนต้องมีการประเมินที่มีคุณภาพสูง
- **เพิ่มรูปแบบการประเมินให้มากขึ้น** การประเมินในแต่ละเรื่องจะเป็นเพียงชิ้นส่วนหนึ่งเท่านั้น การประเมินความรู้และทักษะในหลากหลายรูปแบบจะสามารถแสดงให้เห็นถึงความสามารถของผู้เรียนในภาพรวมที่กว้างขึ้น
- **การประเมินช่วยขับเคลื่อนการเรียนรู้** การประเมินไม่ควรเป็นส่วนที่เพิ่มเติมเมื่อเรียนจบหลักสูตร ในทางกลับกัน ควรมีการสอดแทรกเข้าไปในการออกแบบการสอน และมีการดำเนินการตลอดทั้งหลักสูตร

กลยุทธ์การศึกษาที่เป็นนวัตกรรม

วิธีการใหม่และแพลตฟอร์มดิจิทัล จะสามารถช่วยพัฒนาความต้องการของบุคคลทั่วไปที่จะแสดงออก ผลการปฏิบัติของผู้ให้การช่วยเหลือ และการรอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้น

- **ทำให้การฝึกฝนการช่วยชีวิตเป็นการเรียนรู้โดยใช้เกม** ประยุกต์ใช้และกระตุ้นด้วยการใช้เกมอยู่เสมอเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมและการจดจำทักษะของผู้เรียน
- **ใช้โซเชียลมีเดียและปรับปรุงให้ทันสมัย** โซเชียลมีเดียเพื่อเผยแพร่ความรู้และมีส่วนร่วมในประชาคมการศึกษาผ่านการช่วยชีวิต
- **เลือกบล็อกและพ็อดคาสต์ในปัจจุบันมากกว่าหนังสือเรียนจากเมื่อก่อน** บล็อกและพ็อดคาสต์ช่วยเติมเต็มการศึกษาแบบดั้งเดิม โดยเป็นแหล่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย
- **คราวซอสเพื่อวิทยาการศึกษา** การรับข้อมูลจากหลายบุคคล โดยมากมักผ่านทางอินเทอร์เน็ต ที่รู้จักกันในนาม คราวซอสซิง (crowdsourcing) วิธีการนี้จะช่วยให้จัดทำหลักสูตรการช่วยชีวิตได้

การพัฒนาอาจารย์

ควรทำการพัฒนาบุคลากรของคุณโดยใช้วิทยาการศึกษา และฝึกฝนทักษะที่จำเป็นเพื่อความสำเร็จให้แก่ผู้สอน

- **เข้าใจถึงศาสตร์เพื่อการเรียนรู้** ผู้สอนต้องเข้าใจในทฤษฎีการสอนและการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน รวมถึงแสดงทักษะการสอนก่อนที่จะเริ่มต้นสอนหลักสูตรการช่วยชีวิต
- **รับรู้ถึงความสำคัญของการฝึกฝนผู้สอนในเบื้องต้น** เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการเรียนรู้จากประสบการณ์ ผลตอบรับ และใช้บุคคลรอบข้างเป็นโมเดลตามบทบาทในการฝึกฝนผู้สอนเบื้องต้น
- **ดำเนินการพัฒนาผู้สอนการช่วยชีวิตต่อไป** ใช้การสะท้อนคิดเพื่อนช่วยเพื่อน ชุมชนนักปฏิบัติ และการศึกษาเชิงผลลัพธ์เพื่อเพิ่มพูนการฝึกฝน
- **จำไว้ว่าบริบทคือทุกอย่าง** ผู้สอนที่เบี่ยงไปด้วยประสิทธิภาพควรสร้างบริบทจากข้อมูลให้กระจ่าง เพื่อให้พวกเขามีหลักการในการประยุกต์ใช้แนวทาง
- **ตั้งใจที่จะเป็นผู้สอนที่ขยันขันแข็ง** เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ในการช่วยชีวิต ผู้สอนต้องตั้งใจที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต

การขยายผลความรู้สู่การปฏิบัติและการดำเนินงาน

ควรรับรู้หลักการจากการนำความรู้จากผลงานวิจัยและการริเริ่มนำความรู้ไปใช้ (เช่น การประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานทางคลินิก) ในระดับเฉพาะที่

- **เพิ่มพูนการนำความรู้จากผลงานวิจัยไปใช้** ในเชิงรับโดยใช้เทคนิคเชิงรุก องค์กรควรใช้เทคนิคการนำความรู้จากผลงานวิจัยไปใช้ทั้งแบบเชิงรับและเชิงรุก เพื่อพัฒนาความตระหนักและการรับเอาแนวทางทางวิทยาศาสตร์ไปใช้
- **รับเอากระบวนการคิดเพื่อทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้งไปใช้** องค์กรควรคำนึงถึงปัจจัยด้านมนุษยศาสตร์ และพื้นที่เชิงกายภาพขณะที่กำลังวางแผนการฝึกฝน ด้วยทหานี้ จึงเป็นการสนับสนุนบุคคลในองค์กรโดยทำให้สิ่งที่ถูกต้องกลายเป็นสิ่งที่ทำได้ง่าย
- **ริเริ่มการวัดผลการปฏิบัติ** องค์กรควรมีส่วนร่วมในโครงการวัดผลการปฏิบัติ ประกอบด้วย เบนช์มาร์ค ผลตอบรับ และการรายงานต่อสาธารณะ การร่วมกันทำงานและการแบ่งปันข้อมูลจะช่วยให้ระบบการสาธารณสุขแข็งแกร่งมากขึ้น
- **ใช้การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง** องค์กรควรนำเอาโครงการการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีการละเอียดเกี่ยวกับความรับผิดชอบว่าใครจะรับผิดชอบเรื่องภาวะหัวใจหยุดเต้น
- **พิจารณาเรื่องรางวัลตอบแทนและการลงโทษ** ระบบควรทำการพิจารณา หากรางวัลตอบแทนและการลงโทษมีบทบาทต่อมาวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล ทีม หรือองค์กร
- **ประยุกต์ใช้กลยุทธ์การนำออกไป** องค์กรควรมีกลยุทธ์เฉพาะเพื่อยุติหรือ นำ วิธีการรักษาที่วิทยาศาสตร์ไม่รองรับออกไปอย่างรวดเร็ว
- **ใช้การตลาดเชิงจิตวิทยา** กลยุทธ์ทางการตลาดสามารถเข้าถึงผู้รับในท้องถิ่นและประเทศเพื่อใช้เป็นการสำหรับชุมชน เช่น การช่วยชีวิตโดยการนัดหัวใจโดยผู้เห็นเหตุการณ์ และแซมเบียร์สามารถช่วยส่งเสริมวิธีการในท้องถิ่น ซึ่งจะดึงดูดความสนใจต่อความเชื่อและอารมณ์ของผู้ให้ความช่วยเหลือโดยตรง

