

06

ในการเรียนการสอนทางการแพทย์ การประเมินทักษะทางคลินิกเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนมีความพร้อมสำหรับการทำเวชปฏิบัติในสถานการณ์จริง การประเมินผลการเรียนการสอนแบบ Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX) หรือ การประเมินผลการเรียนการสอนทางคลินิก ระหว่างการปฏิบัติงานจริง เป็นวิธีประเมินความรู้และความสามารถทางคลินิกของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในมิติต่างๆ โดยมุ่งเน้นการประเมินทักษะการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง พร้อมให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างทันท่วงที mini-CEX ถือเป็น การประเมินอิงสถานที่ทำงาน (workplace-based assessment: WPBA) รูปแบบหนึ่ง และสามารถประเมินผู้เรียนในระดับ “Does” ตามพีระมิดการเรียนรู้ของมิลเลอร์ (Miller’s pyramid) ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูงสุดด้วย โดยในบทความนี้จะขอกล่าวถึงข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินแบบ mini-CEX และการนำ mini-CEX ไปใช้ประเมินผลผู้เรียนพร้อมให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างมีประสิทธิภาพ

Mini-CEX คืออะไร

เดิมที Clinical Evaluation Exercise (CEX) มีพื้นฐานมาจากการสอบแบบปากเปล่าข้างเตียงผู้ป่วย (bedside oral examination) การประเมินผลรูปแบบนี้ ผู้เรียนจะได้ซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัยและให้การดูแลรักษาผู้ป่วย โดยมีอาจารย์แพทย์คอยสังเกตการณ์โดยตรง พร้อมให้คะแนน ใช้เวลารวมนานประมาณ 2 ชั่วโมง

Enhancing Clinical Competency Assessment: The Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)



ว่าที่ พ.ต.ท. นพ.ดลวัฒน์ แสงพานิชย์
กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลตำรวจ

การนำ mini-CEX ไปใช้

การวัดและประเมินผลแบบ mini-CEX ถูกนำไปใช้ในสถาบันทางการแพทย์หลายประเทศ และในระดับการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน ปัจจุบัน mini-CEX ถูกบรรจุเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการเรียนรู้ในหลักสูตรทางการแพทย์หลายหลักสูตรในประเทศไทย โดยจุดเด่น คือ mini-CEX สามารถนำไปใช้ประเมินสมรรถนะทางคลินิกที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้งทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย ความเป็นมืออาชีพ การตัดสินใจทางคลินิก ทักษะการสื่อสารและการให้คำปรึกษา ทักษะการจัดการ และการดูแลทางคลินิกในภาพรวม ซึ่งเป็นสมรรถนะหลักตามหลักสูตรทางการแพทย์



แม้ว่า CEX จะสามารถประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในสถานการณ์จริงมีความถูกต้อง และสามารถกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ แต่ CEX มีข้อจำกัดในการนำไปใช้งานจริง ขาดความเที่ยงในการวัดผล จึงจำเป็นต้องมีการประเมินในหลาย ๆ สถานการณ์ นอกจากนี้ยังมีความแปรปรวนของการให้คะแนนโดยผู้ประเมิน แม้ว่าจะสังเกตการณ์ในสถานการณ์เดียวกัน

นอกจากนี้ยังใช้เวลานาน ไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน จากข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้น mini-CEX จึงถูกพัฒนาขึ้น โดยดำเนินการในลักษณะเดียวกัน กล่าวคือ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงทางคลินิก แต่ปรับรูปแบบการประเมินผลให้กระชับ มีประเด็นหรือทักษะที่ต้องการประเมินชัดเจน ใช้เวลานานประมาณ 15-25 นาที (รวมเวลาให้ข้อมูลป้อนกลับโดยอาจารย์) สามารถประเมินได้ในหลายสถานการณ์ เช่น หอผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยฉุกเฉิน และการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง การทำ mini-CEX ในสถานการณ์จริงที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนได้เผชิญความท้าทายและเพิ่มคุณภาพของการประเมินผลและการเรียนรู้ผ่านการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมิน mini-CEX เป็นรูปแบบการประเมินอย่างมีโครงสร้าง แบบประเมินประกอบด้วยข้อมูลผู้เรียน สถานการณ์ทางคลินิก ข้อมูลผู้ป่วย ปัญหาของผู้ป่วย ความซับซ้อนของปัญหา ทักษะที่ต้องการประเมิน (การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การตัดสินใจทางคลินิก และการให้คำปรึกษา) รวมทั้งระยะเวลาของการประเมินและให้ข้อมูลป้อนกลับ การให้คะแนนของสมรรถนะทางคลินิกในแต่ละทักษะใช้รูปแบบ rating scale โดยอาจแบ่งเป็น 9 ระดับ ระดับคะแนน 1-3 คือ unsatisfactory คะแนน 4-6 คือ satisfactory และคะแนน 7-9 คือ superior และมีการให้คะแนนในภาพรวม นอกจากนี้ยังมีการบันทึกข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียน โดยแบ่งเป็นจุดแข็งและข้อควรพัฒนา รวมทั้งมีการบันทึกข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับแผนพัฒนาการเรียนรู้ว่าจะทำอะไรต่อภายหลังเสร็จสิ้นการประเมินแล้ว ตัวอย่างแบบประเมิน mini-CEX ดังแสดงในรูปที่ 1

แม้ว่า mini-CEX เป็นเครื่องมือประเมินผู้เรียนแบบ WPBA ที่สามารถประเมินทักษะทางคลินิกได้หลากหลาย แต่เครื่องมือนี้ไม่สามารถใช้ประเมินผู้เรียนได้ทุกสถานการณ์ กรณีที่ต้องการประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะการทำหัตถการ แบบประเมิน mini-CEX ไม่ได้ออกแบบครอบคลุมในทักษะดังกล่าว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออื่น ๆ ประเมิน เช่น Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) โดย DOPS มีลักษณะการประเมินคล้ายคลึงกับ mini-CEX ซึ่งประเมินโดยให้คะแนนด้วยแบบประเมินอย่างมีโครงสร้างและให้ข้อมูลป้อนกลับ แต่สิ่งที่แตกต่างกันคือ แบบประเมินของ DOPS เน้นรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการทำหัตถการเป็นหลัก ส่วนการประเมินทักษะบางอย่างที่ต้องอาศัยการสังเกตพฤติกรรมและเป็นคุณลักษณะที่ยากในการประเมินเมื่อผู้เรียนรู้ว่าถูกสังเกตอยู่ เช่น ทักษะการติดต่อสื่อสาร ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความเป็นมืออาชีพ การใช้ mini-CEX ประเมินเพียงอย่างเดียวอาจให้ผลที่ไม่เที่ยงตรง การใช้ Multi-Source Feedback (MSF) อาจเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกว่า โดย MSF ใช้ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะปฏิบัติงาน โดยใช้ผู้ประเมินหลายคน ข้อมูลที่ประเมินเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ขณะปฏิบัติงานจริงโดยไม่มีปัญหาเรื่อง observer effect ทำให้มีความเที่ยงตรงมากกว่า

บทบาทของผู้เรียนและอาจารย์ผู้ประเมินใน mini-CEX

ผู้เรียนควรได้รับการประเมิน mini-CEX อย่างน้อย 4-6 ครั้ง ในช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา โดยมีผลการศึกษาวีจักษณ์พบว่าผู้เรียนควรได้รับการประเมิน 4-6 ครั้งเพื่อให้มีค่าความเที่ยงในการประเมินผลอยู่ในเกณฑ์เหมาะสม สำหรับอาจารย์ผู้ประเมินควรประกอบด้วยผู้ประเมินหลายคนและอาจประเมินในช่วงท้ายของแต่ละรอบการฝึกอบรม โดย mini-CEX ควรประเมินในสถานการณ์หรืองานทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นที่ผู้เรียนปฏิบัติอยู่เป็นประจำอยู่แล้ว (เช่น การรับผู้ป่วยใหม่ การตรวจผู้ป่วย ณ หอผู้ป่วยนอก) โดยหัวข้อการประเมิน mini-CEX ควรครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรม อย่างไรก็ตาม การประเมิน mini-CEX แต่ละครั้งไม่จำเป็นต้องประเมินสมรรถนะทางคลินิกให้ครบทุกด้าน และภายหลังจากการประเมิน ผู้เรียนจะเก็บสำเนาแบบฟอร์มการประเมินไว้หนึ่งฉบับเพื่อใส่ไว้ในแฟ้มสะสมผลงานของตนเอง หนึ่งฉบับส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอีกหนึ่งฉบับส่งให้คณะกรรมการดูแลหลักสูตรการฝึกอบรม

ผู้ประเมินมีบทบาทสำคัญในการประเมินผลรูปแบบ mini-CEX โดยผู้ประเมินควรได้รับการฝึกฝนการใช้แบบประเมิน mini-CEX ก่อนประเมินจริง เพื่อให้การวัดผลมีความเที่ยง และควรแนะนำผู้ป่วยให้ทราบเกี่ยวกับกระบวนการประเมินและทราบว่าการประเมินนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการฝึกอบรมของผู้เรียนก่อนเริ่มการประเมินผล ระหว่างสังเกตการณ์การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้ป่วย ผู้ประเมินควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญและสามารถจัดการสถานการณ์ดังกล่าวได้ตามสมควร ภายหลังเสร็จสิ้นการประเมิน ผู้ประเมินกรอกแบบฟอร์มการประเมิน ให้คะแนน และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงทีและสร้างสรรค์ โดยเน้นจุดแข็ง และข้อควรพัฒนา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาทางวิชาชีพของผู้เรียน นอกจากนี้ ผู้ประเมินและผู้เรียนควรมีความเห็นร่วมกันและบันทึกแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในอนาคต ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาทางวิชาชีพของผู้เรียน นอกจากนี้ ผู้ประเมินและผู้เรียนควรมีความเห็นร่วมกันและบันทึกแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในอนาคต

ข้อมูลจากแบบฟอร์มการประเมินจะถูกจัดเก็บและป้อนเข้าสู่ฐานข้อมูลส่วนกลาง เมื่อผู้เรียนได้รับการประเมิน mini-CEX จนครบถ้วนแล้ว อาจารย์ที่ปรึกษาจะนำข้อมูลดังกล่าวมาหารือกับผู้เรียน ตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหาว่าเป็นไปตามหลักสูตรการฝึกอบรมหรือไม่ ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์หลักสูตรหรือไม่ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่สำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ นอกจากนี้ผลการประเมิน mini-CEX สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลการประเมินภาพรวมของผู้เรียนตามหลักสูตรการฝึกอบรมด้วย เพื่อให้จดจำและนำ mini-CEX ไปใช้งานได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ ขอเสนอข้อแนะนำในการประเมิน mini-CEX โดยมีคำย่อว่า S-O-F-A-R รายละเอียดดังแสดงตามตารางที่ 1

สรุป

Mini-CEX เป็นเครื่องมือวัด และประเมินผล อิงสถานที่ทำงานที่สามารถประเมินทักษะทางคลินิก พร้อมกับส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นการประเมินที่มีความเที่ยงตรง และเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนโดยตรง ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยจริง ได้เผชิญกับปัญหาทางการแพทย์และสถานการณ์ทางคลินิกที่หลากหลาย ได้รับข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ ช่วยเสริมสร้างความรู้ ทักษะและเจตคติ ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมสำหรับการทำเวชปฏิบัติในสถานการณ์จริงอย่างมั่นใจ



รูปที่ 1 ตัวอย่างแบบประเมิน Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX) สำหรับแพทย์ประจำบ้าน

แบบประเมิน Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)

ผู้ประเมิน อาจารย์ _____

แพทย์ประจำบ้าน _____ ชั้นปีที่ 01 02 03

ปัญหาของผู้ป่วย _____ การวินิจฉัยโรค _____

สถานการณ์ทางคลินิก หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน อื่น ๆ ระบุ _____

ข้อมูลผู้ป่วย อายุ _____ ปี เพศ _____ ประเภทผู้ป่วย รายใหม่ นัดติดตาม

ความยากง่ายของปัญหาผู้ป่วย ง่าย ปานกลาง ยาก

หัวข้อที่ประเมิน การเก็บข้อมูล การวินิจฉัย การรักษา การให้คำปรึกษา

เกณฑ์การให้คะแนนสมรรถนะทางคลินิก (กรุณาทำเครื่องหมายลงบนตัวเลขที่ตรงหรือใกล้เคียงกับความเห็นของท่านมากที่สุด)

ทักษะ	Unsatisfactory	Satisfactory	Superior	N/A
1. ทักษะการซักประวัติ (History taking skills)	1 2 3	4 5 6	7 8 9	
2. ทักษะการตรวจร่างกาย (Physical examination skills)	1 2 3	4 5 6	7 8 9	
3. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)	1 2 3	4 5 6	7 8 9	
4. การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical judgment)	1 2 3	4 5 6	7 8 9	
5. ทักษะการให้คำปรึกษา (Counseling skills)	1 2 3	4 5 6	7 8 9	
6. ทักษะการจัดการ (Organization/Efficiency)	1 2 3	4 5 6	7 8 9	
7. สมรรถนะทางคลินิกโดยภาพรวม (Overall clinical score)	1 2 3	4 5 6	7 8 9	

*N/A = Not applicable

ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ประเมิน	
จุดแข็ง	ข้อควรพัฒนา
การสะท้อนการเรียนรู้และข้อเสนอแนะจากแพทย์ประจำบ้าน	
แผนพัฒนาการเรียนรู้	

ลงชื่อ _____ (อาจารย์ผู้ประเมิน) ระยะเวลาการทำ Mini-CEX: เวลาสังเกต _____ นาที

ลงชื่อ _____ (แพทย์ประจำบ้าน) เวลาให้ข้อมูลป้อนกลับ _____ นาที

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

ตารางที่ 1 ข้อเสนอแนะสำหรับการประเมินผู้เรียนด้วย mini-CEX

	ขั้นตอน	รายละเอียด
S	Set-up (เตรียมการ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนว่าต้องการประเมินทักษะทางคลินิกหรือสมรรถนะอะไร - เลือกสถานการณ์ทางคลินิกและผู้ป่วยเหมาะสม โดยเลือกตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่จะประเมิน ความยากง่ายและความซับซ้อนของปัญหาผู้ป่วยให้เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน - แจ้งผู้เรียนให้ทราบว่าจะได้รับการประเมิน mini-CEX และวัตถุประสงค์ของการประเมิน รวมทั้งแนะนำผู้ป่วยให้ทราบถึงเกี่ยวกับการประเมิน mini-CEX ด้วย
O	Observation (สังเกต)	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้ป่วยโดยไม่ขัดจังหวะ - ผู้ประเมินอาจจดโน้ตพฤติกรรมหรือการกระทำบางอย่างของผู้เรียนด้วยว่าเป็นอย่างไรเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ - เคารพเวลาและความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย ใช้เวลาทำ mini-CEX ไม่เกิน 15-25 นาที
F	Feedback (ให้ข้อมูลย้อนกลับ)	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างทันทีที่ จำเพาะ สร้างสรรค์ และไม่ตัดสิน โดยเน้นที่พฤติกรรมของผู้เรียน สนับสนุนและให้กำลังใจผู้เรียน - ใช้วิธี feedback sandwiches โดยชื่นชมจุดแข็งของผู้เรียนก่อน จากนั้นบอกข้อควรปรับปรุงและปิดท้ายด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก - กระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนคิด ประเมินตนเอง และตั้งเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง
A	Action plan (วางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประเมินร่วมมือกับผู้เรียนสร้างแผนการเรียนรู้ร่วมกันจากผลการประเมิน mini-CEX ในครั้งนั้น ๆ - ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ตามหลัก SMART goals โดยตั้งเป้าหมายที่จำเพาะ วัดได้ เป็นไปได้ สัมพันธ์กับผลการประเมิน และมีระยะเวลาที่เหมาะสม
R	Record and Repeat as needed (บันทึกและทำซ้ำ)	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกข้อมูลในแบบฟอร์ม mini-CEX ตามความเป็นจริงที่ได้สังเกตและข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลย้อนกลับและแผนการเรียนรู้ร่วมกัน - คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวโดยไม่นำข้อมูลที่บันทึกนี้ไปเปิดเผยกับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง - มีการประเมิน mini-CEX อย่างต่อเนื่องและติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ