

Objective Structured Clinical Examinations



รศ.พญ. วัลลีย์ ลัตยาสัย

Multi-station Clinical Examination

(OSCE / OSATS/ PBA / CPX/ OSLER)

- 1. OSCE / OSATS (Objective Structured Clinical Examinations / Objective Structured Assessment of Technical skills) เป็นสถานีสั้น ๆ ใช้เวลา 5-10 นาที (เวลาที่ให้ความเที่ยงสูง คือ 100-120 นาที)**
- 2. PBA / CPX/ OSLER (Performance Based Assessment / Clinical Performance Examinations / Objective Structured Long Examination Record) เป็นสถานียาว แต่ละสถานีใช้เวลา 15-30 นาที (จำนวนสถานีที่ให้ความเที่ยงสูง คือ 8-18 สถานี)**

ข้อดี

- มีมาตรฐานเหมือน ๆ กันในการสอบแต่ละครั้ง
- มีความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (Reliability) สูง
- ให้ Feedback แก่ผู้เข้าสอบได้ทันที

ข้อจำกัด

- ลงทุนสูงในการบริหารจัดการ
- บริหารจัดการลำบากกรณีผู้เข้าสอบมีจำนวนมาก

Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

เริ่มใช้ตั้งแต่ปี 2518 ที่ University of Dundee
ลักษณะเด่น

1. วัดการกระทำมากกว่าความรู้
2. วัดได้ทั้ง process และ product
3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนของทักษะต่าง ๆ
4. การสร้างข้อสอบต้องใช้ Educator ร่วมกับ Expert

5. มีการประสานงานของหลายสาขาวิชาในการสอบ
บางประเภท เช่น **Comprehensive examination,**
National license

6. สามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
การเรียนรู้ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

7. มีความเที่ยง (**Reliability**) และความตรงด้าน
เนื้อหา (**Content Validity**) สูง เพราะมีการวาง
บรรทัดฐานที่เป็นมาตรฐานล่วงหน้า

ข้อจำกัดของ OSCE

1. ทักษะถูกประเมินเป็นส่วนๆเนื่องจากระยะเวลาแต่ละสถานีสั้น จึงไม่สามารถประเมินในภาพรวมได้ → ขาดความตรงด้านโครงสร้าง (Construct Validity)
2. ใช้ทรัพยากรสูงในการบริหารจัดการ ทั้งคน วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่

ขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดสอบ OSCE

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการสอบ OSCE
2. กำหนดทักษะที่ต้องการประเมินตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตของหลักสูตร
3. กำหนด spec ของแต่ละทักษะที่ต้องการในการสอบ
4. กำหนดเวลาที่ใช้แต่ละสถานีและระยะเวลาในการสอบรวม

5. ดำเนินรายละเอียดในการออกข้อสอบ เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์ผ่าน (Checklist / Rating scale, MPL)
6. ประชุมชี้แจงกรรมการคุมสอบและผู้เกี่ยวข้อง เลือกและจัดเตรียมสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ เอกสาร ผู้ป่วยจำลอง ชี้แจงนักศึกษาก่อนสอบ
7. ประชุมนักศึกษาหลังการสอบ เพื่อFeedback และรับฟังข้อเสนอแนะ

ตัวอย่าง: การสอบ OSCE ใน Comprehensive

1. วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินความสามารถในทักษะที่ต้องทำได้ตามเกณฑ์มาตรฐานแพทยสภา
2. ทักษะที่ต้องการ : **Clinical skill (History taking & Physical examination),
Technical skill, Communication skill,
Interpretation skill**

**3. กำหนด spec ในทักษะที่ต้องการในแต่ละกลุ่ม ตาม
เกณฑ์แพทยสภา**

**- History taking : Dyspnea, Anemia,
Diarhea, Polyuria**

**- Physical examination : Acute abdominal
pain, Knee pain, Visual field defect,
Hearing loss**

- **Technical skill** : การเย็บแผล, การใส่ splint,
การใส่ urine catheter, การทำ CPR
- **Communication skill** : Breast feeding,
Brain dead, Febrile convulsion
- **Interpretation skill** : Pneumonia,
Sputum AFB, Blood smear thalassemia,
Stool parasite, EKG-SVT

4. กำหนดเวลาในการสอบ : สถานีละ 5 นาที สอบ
20 สถานี พัก 4 สถานี เวลารวมทั้งหมด 2 ชั่วโมง
5. กำหนดรายละเอียดของข้อสอบในแต่ละเรื่องที่จะ
เลือกไว้ รวมทั้งการให้คะแนนและเกณฑ์ผ่าน
6. ประชุมชี้แจงผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด จัดเตรียมวัสดุ
อุปกรณ์ที่ต้องการใช้ เตรียมผู้ช่วยจำลองที่
ต้องการ

7. ก่อนการสอบ : ประชุมชี้แจงอาจารย์ที่คุมสอบ ชี้แจงนักศึกษาให้เข้าใจข้อปฏิบัติในการสอบ

8. หลังการสอบ : feedback นักศึกษาและรับฟังความเห็นนักศึกษา

ตัวอย่างสถานีต่าง ๆ ในการสอบ OSCE

สัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วยที่มาด้วยอาการหอบเหนื่อย

มีผู้ป่วยจำลองและ
กรรมการให้คะแนน

แสดงการตรวจร่างกายผู้ป่วย Acute Abdomen

มีผู้ป่วยจำลองและ
กรรมการให้คะแนน

ให้ดู Blood smear แล้วเขียนสิ่งที่ตรวจพบ

มีกรรมการตรวจคำตอบ
กับเฉลยภายหลัง

แสดงวิธีการเย็บแผลแบบ Simple mattress

มีกรรมการให้คะแนน
กระบวนการ หุ่นจำลอง

พัก

ให้อธิบายสิ่งที่พบจาก Chest X-ray แล้ว
คำตอบให้การวินิจฉัยแยกโรค

มีกรรมการตรวจ
กับเฉลยภายหลัง

ให้คำแนะนำผู้ป่วยหลังคลอดเรื่อง Breast feeding

มีผู้ป่วยจำลองและมี
กรรมการให้คะแนน
กระบวนการ

แสดงวิธีการ CPR

มีกรรมการให้คะแนน
กระบวนการ หุ่นจำลอง

แสดงวิธีการใส่สายสวนปัสสาวะ

มีกรรมการให้คะแนน
กระบวนการ หุ่นจำลอง

การสร้างแบบประเมินในการให้คะแนน

1. กำหนดขั้นตอนรายละเอียดตามที่ต้องปฏิบัติจริงในทักษะแต่ละเรื่อง เขียนเรียงตามลำดับที่ปฏิบัติจริง เช่น การซักประวัติต้องมีการทักทายและแนะนำตัวก่อน
2. กรณีที่จำนวนขั้นตอนของการปฏิบัติ ได้รับการพิจารณาว่าไม่สามารถปฏิบัติได้ทันตามเวลาที่กำหนด ให้คัดสรรเฉพาะขั้นตอนที่สำคัญๆซึ่งจำเป็นต้องประเมิน เพื่อให้เหมาะสมกับเวลา โดยผู้ออกข้อสอบ อาจทดลองปฏิบัติก่อนว่าสามารถทำได้ทันหรือไม่

การสร้างแบบประเมินในการให้คะแนน

3. แต่ละขั้นตอนที่ให้ปฏิบัติ ควรเขียนให้มีความถูกต้อง ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจตรงกันมากที่สุด เพื่อความสะดวก และความยุติธรรมในการให้คะแนน
4. พิจารณาแต่ละขั้นตอนว่า มีขั้นตอนใดที่แม้ปฏิบัติไม่สมบูรณ์หรือไม่ครบถ้วน ก็ยังให้คะแนนได้บ้างหรือไม่ ถ้ามีก็ใช้แบบประเมินเป็น Rating scale ถ้าไม่มีก็ใช้แบบประเมินเป็น Checklist

การสร้างแบบประเมินในการให้คะแนน

5. กรณีที่ให้คะแนนแบบ rating scale ต้องมีความชัดเจนในการให้คะแนนแต่ละส่วนว่าปฏิบัติอย่างไร จึงให้คะแนนเต็ม อย่างไรก็ตามจึงให้คะแนนบางส่วน อย่างไรก็ตามจึงให้ 0 คะแนน เพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกันในการให้คะแนนผู้เข้าสอบ

การสร้างแบบประเมินในการให้คะแนน

หัวข้อการประเมิน	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
	สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
เลือกขนาด Endotracheal tube ได้เหมาะสม (เบอร์ 7.5 หรือ 8)	5	3 (เลือกเบอร์ 7)	0
สอด Endotracheal tube ทาง มุมขวาของปาก อย่างนุ่มนวล	5		0

การสร้างแบบประเมินในการให้คะแนน

6. อย่าลืมพิจารณาทักษะการสื่อสารที่จำเป็นต้องมีในบางเรื่อง รวมถึงการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อผู้ป่วย เช่น
 - การซักประวัติ : การแนะนำตัว การถามชื่อ สกุล ผู้ป่วย การลำดับเหตุการณ์ การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย การใช้ภาษากาย (สบตาคู่สนทนา ท่าที่สนใจ)

การสร้างแบบประเมินในการให้คะแนน

- การตรวจร่างกาย : การขออนุญาตผู้ป่วย ความสุภาพนุ่มนวลในการตรวจ การสื่อสารกับผู้ป่วยเป็นระยะขณะตรวจ
- การให้คำแนะนำ : การอธิบายเป็นขั้นเป็นตอน ใช้ภาษาเข้าใจง่าย ไม่ใช่ศัพท์แพทย์ การสบตาคู่สนทนา การเปิดโอกาสให้ซักถาม

การสร้างแบบประเมินในการให้คะแนน

7. กำหนดคะแนนแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติ โดยอาจจัดแบ่งเป็นกลุ่ม เช่น การปฏิบัติต่อผู้ป่วย การสื่อสาร การซักประวัติเพิ่มเติม การวินิจฉัยโรค และพิจารณาให้คะแนนเป็นกลุ่มก่อน แล้วจึงให้คะแนนในรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในแต่ละกลุ่ม

การสร้างแบบประเมินในการให้คะแนน

หัวข้อการประเมิน	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
ตอนที่ 1. การปฏิบัติต่อผู้ป่วยและทักษะการสื่อสาร (20 คะแนน)			
ตอนที่ 2. การซักประวัติเกี่ยวกับอาการปวดท้อง (70 คะแนน)			
ตอนที่ 3. การวินิจฉัยโรค (10 คะแนน)			

การสร้างแบบประเมินในการให้คะแนน

8. กำหนดเกณฑ์ผ่านโดยผู้เชี่ยวชาญ
เลือกขั้นตอนที่สำคัญหรือจำเป็นต้องทำ
แล้วรวมคะแนนเป็นเกณฑ์ผ่านของแต่ละสถานี

ตัวอย่างการออกข้อสอบ OSCE

Station : การทำ Endotracheal suction

เวลาในการปฏิบัติ: 5 นาที คะแนนเต็ม 100 คะแนน

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความสามารถในการทำ Endotracheal suction

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ : - สาย suction เบอร์ 14, 16, 18 อย่างละ 30 เส้น

- ถุงมือ sterile 30 คู่

- ambu bag 1 bag

- เครื่อง suction 1 เครื่อง

- หุ่นผู้ใหญ่ที่ใส่ endotracheal tube

คำสั่ง งดแสดงการทำ Endotracheal suction
โดยถือเสมือนการปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง พร้อมทั้ง
อธิบายประกอบการปฏิบัติ

แบบฟอร์มการให้คะแนนในการทำ Endotracheal suction

หัวข้อการประเมิน	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
	สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1. Ventilate ผู้ป่วยด้วย self-inflating bag ก่อน	20	0	0
2. ใส่ถุงมือแบบ sterile technique	10	0	0
3. เลือกสาย Suction เบอร์ 16	10	5 (ผิดเบอร์)	0
4. ไม่ทำให้มี negative pressure ขณะสอดสายเข้า Endotracheal tube	20	0	0
5. ค่อยๆถอนสาย suction พร้อมเริ่ม negative pressure	10	0	0
6. ระยะเวลา suction ไม่เกิน 20 วินาที	20	10 (ไม่เกิน 30 วินาที)	0
7. Ventilate ผู้ป่วยด้วย self-inflating bag หลัง suction	10	0	0
รวมคะแนน			

การคิดเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำ (MPL)

หัวข้อการประเมิน	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
	สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1. Ventilate ผู้ป่วยด้วย self-inflating bag ก่อน	20	0	0
2. ใส่ถุงมือแบบ sterile technique	<u>10</u>	0	0
3. เลือกสาย Suction เบอร์ 16	10	<u>5</u> (ผิดเบอร์)	0
4. ไม่ทำให้มี negative pressure ขณะสอดสายเข้า Endotracheal tube	<u>20</u>	0	0
5. ค่อยๆถอนสาย suction พร้อมเริ่ม negative pressure	<u>10</u>	0	0
6. ระยะเวลา suction ไม่เกิน 20 วินาที	20	<u>10</u> (ไม่เกิน 30 วินาที)	0
7. Ventilate ผู้ป่วยด้วย self-inflating bag หลัง suction	10	0	0
เกณฑ์ผ่าน	65 คะแนน		

การตัดสินคะแนนสอบ OSCE

มี 2 วิธี

1. ใช้จำนวนข้อตัดสินโดยไม่คำนึงถึงคะแนนรวม เช่น ต้องผ่าน 12 สถานีจากจำนวน 20 สถานี
2. ตัดสินโดยใช้การรวมคะแนนของทุกข้อ ใช้เกณฑ์ผ่านเป็นคะแนนรวมของเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำในแต่ละข้อ

ตัวอย่างเกณฑ์ขั้นต่ำในการผ่าน (MPL) ของการสอบ OSCE

ข้อ	ทักษะที่ประเมิน	MPL(%)
1.	ซักประวัติผู้ป่วยที่มาด้วยอาการหอบเหนื่อย	70
2.	การตรวจร่างกายผู้ป่วย Acute abdomen	50
3.	Blood smear	50
4.	การเย็บแผลแบบ Simple mattress	60
5.	อ่าน x-ray และวินิจฉัยแยกโรค	55
6.	การให้คำแนะนำเรื่อง Breast feeding	70
7.	Stool parasite	50
8.	การใส่สายสวนปัสสาวะ	55
	รวม	460

คะแนนเกณฑ์ผ่าน (MPL) เฉลี่ย = $460/800 = 57.5\%$

ข้อควรระวังในการใช้ OSCE

1. หลีกเลี่ยงข้อจำกัดด้านเวลา กิจกรรมที่ให้ปฏิบัติต้องเหมาะสมกับเวลา อย่าให้ผู้เข้าสอบต้องปฏิบัติแข่งกับเวลาในเรื่องที่ไม่จำเป็น
2. คำสั่งต้องชัดเจน ไม่กำกวม
3. กิจกรรมที่ให้ปฏิบัติ รวมทั้งการให้คะแนนแต่ละส่วน ต้องมีความเป็นปรนัยสูงสุด (ชัดเจน เข้าใจตรงกัน) เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในการให้คะแนน

ข้อควรระวังในการใช้ OSCE

4. การคิดเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำในแต่ละข้อ ควรให้ผู้เชี่ยวชาญร่วมกันพิจารณา

5. อาจารย์ผู้ให้คะแนนกระบวนการ ควรมีส่วนในการสร้างข้อสอบ หรือได้ซักซ้อมความเข้าใจให้ตรงกันก่อนการคุมสอบ