



Advances in Competency-based Assessment

การประชุมที่ครอบคลุม ถูกต้อง เป็นธรรม ทันสมัย และได้มาตรฐาน

จ. 29 - อ. 30 เมษายน 2562
ณ ห้องประชุมสิรินธร อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น G
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เนื้อหาการอบรม

Part 1 หลักการวัดและประเมินผล

- Medical competency
- New trends in medical competency assessment
- IT in assessment
- Rubric scale development
- Simulation based assessment

Part 2 EPA and workplace based assessment workshop

- ทิศทางการประเมินทางการแพทย์โดย ดร.
- Entrustable Professional Activity (EPA)
- Workplace based assessment
- Debriefing : how to do it?



เอกสารประกอบการอบรม

สอบถามเพิ่มเติม

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ศสว)

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสุวรรณี / คุณพีรารัตน์ / คุณธัญญา

โทร. 02-419-9978 / 02-419-6637

E-mail: shee.mahidol@gmail.com



shee.si.mahidol.ac.th



mahidol.shee



สารบัญ

	หน้า
กำหนดการ	1
รายชื่อผู้ร่วมอบรม Part I	3
รายชื่อผู้ร่วมอบรม Part II	5
เอกสารประกอบการอบรม	
29 Apr 2019.....	7
หัวข้อ : Medical competency.....	9
หัวข้อ : New trends in medical competency assessment.....	13
หัวข้อ : IT in assessment.....	19
หัวข้อ : Rubric scale development	25
หัวข้อ : Simulation based assessment.....	47
30 Apr 2019.....	53
หัวข้อ : Direction in medical competency-based assessment by CMA....	55
หัวข้อ : Entrustable Professional Activity (EPA).....	61
หัวข้อ : Debriefing	67
กระดาษบันทึก	71
ช่องทางการติดต่อสื่อสาร.....	75



กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง Advances in competency-based assessment
ระหว่างวันที่ 29 - 30 เมษายน พ.ศ. 2562

ณ ห้องประชุมสิรินธร อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น G คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

Part I: หลักการวัดและประเมินผล		
วันจันทร์ที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2562		วิทยากร
09.00 – 10.00 น.	สมรรถนะในวิชาชีพแพทย์ Medical competency	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์
10.15 – 11.00 น.	แนวทางใหม่ในการประเมินความสามารถทางการแพทย์ New trends in medical competency assessment	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์
11.00 - 12.00 น.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล IT in assessment	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 14.00 น.	แนวทางการสร้างแบบประเมิน Rubric scale development	ผศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์
14.00 – 15.00 น.	กิจกรรมกลุ่ม: สร้างแบบประเมิน Group activity: Rubric scale development	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์ ผศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์ ผศ. พญ.ธัชววรรณ จิระดิวานนท์ ผศ. พญ.กษณา รัชชมนณี อ. นพ.ภูมิตริตระการ อ. นพ.อนิรุต วรวาท ดร.นิษฐา พุฒิมานนตรีกุล
15.15 – 16.15 น.	การประเมินผลผ่านสถานการณ์จำลอง Simulation based assessment	ผศ. พญ.ธัชววรรณ จิระดิวานนท์ ผศ. พญ.อุษาพรรณ สุรบญจวงศ์
Part II: EPA and workplace based assessment workshop		
วันอังคารที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2562		วิทยากร
09.00 – 09.45 น.	แนวทางการประเมินสมรรถนะทางการแพทย์ของ ศรว. Direction in medical competency-based assessment by CMA	ศ. พญ.บุญมี สถาปัตยกรรมศาสตร์
09.45 – 10.45 น.	การกำหนดกิจกรรมทางวิชาชีพที่ไว้ใจให้ผู้เรียนทำได้ Entrustable Professional Activity (EPA)	ผศ. พญ.กษณา รัชชมนณี
11.00 - 12.00 น.	กิจกรรมกลุ่ม EPA	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์ ผศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์ ผศ. พญ.ธัชววรรณ จิระดิวานนท์ ผศ. พญ.กษณา รัชชมนณี อ. นพ.อนิรุต วรวาท อ. นพ.ภูมิตริตระการ
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 14.00 น.	การประเมินในขณะปฏิบัติงาน workplace based assessment	อ. นพ.อนิรุต วรวาท
14.00 – 15.00 น.	กิจกรรมกลุ่ม: เครื่องมือประเมินสมรรถนะขณะปฏิบัติงาน Group activity: workplace based assessment - Mini-CEX - DOPS - MSF - Cbd	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์ ผศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์ ผศ. พญ.ธัชววรรณ จิระดิวานนท์ ผศ. พญ.กษณา รัชชมนณี อ. นพ.ภูมิตริตระการ
15.15 – 16.15 น.	การสะท้อนคิดและให้ข้อมูลป้อนกลับ Debriefing	ผศ. พญ.ธัชววรรณ จิระดิวานนท์ อ. นพ.ภูมิตริตระการ

หมายเหตุ: กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

รายชื่อผู้ร่วมอบรม

Part I: หลักการวัดและประเมินผล

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง Advances in competency-based assessment

(Part I) วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2562

ณ ห้องประชุมสิรินธร อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น G คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

กลุ่มที่ 1					
ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	รศ. พญ.	บุญยิ่ง	มานะบริบูรณ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
2	ผศ. พญ.	สุกัญญา	อินอิ้ว	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
3	นพ.	ศุภวุฒิ	สุขสันต์เลิศ	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
4	พญ.	วาทีนีย์	นรเศรษฐ์กุล	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
5	พญ.	ภัทรพร	เกียรติปานอกกุล	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
6	พญ.	กุลวดี	มณีนิล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
7	อ. พญ.	พิทยา	เฮงรัมย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
8	รศ. นพ.	พิรพงษ์	อินทร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
9	พญ.	วิสนีย์	โกรสกุล	โรงพยาบาลจุฬารัตน์	ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
10	อ. นพ.	ปรภากร	ตอวีเชียร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
กลุ่มที่ 2					
ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	นพ.	ธนรัฐ	สุวิภากรณ์กุล	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ศัลยศาสตร์
2	นพ.	คันธชาติ	ทัตคร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ภาควิชาศัลยศาสตร์
3	ผศ. นพ.	สุปรีชา	อัศวกาญจน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
4	พญ.	กษยา	ตันติผลาชีวะ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ภาควิชาศัลยศาสตร์
5	พญ.	ไอศวีร์	อัศวบรร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ภาควิชาศัลยศาสตร์
6	พญ.	อินทอร	สง่าศิลป์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาสูติวิทยา
7	นพ.	เชิดเกียรติ	กาญจนรชตะ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาสูติวิทยา
8	ผศ.ดร. พญ.	สายพิน	เมืองแมน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาสูติวิทยา
9	อ. นพ.	ชูพงศ์	ล้วนศรีติสกุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาสูติวิทยา
10	อ. พญ.	ณัฐธิดา	โอวัฒนาพานิช	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
11	นพ.	อดิศร	บุญญาภิบาล	โรงพยาบาลจุฬารัตน์	สาขา ศัลยศาสตร์
กลุ่มที่ 3					
ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	พญ.	สรिता	หวังจิรนิรันดร์	สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	สาขา โสต ศอ นาสิกวิทยา
2	พญ.	ณัฐณี	อนนศิษฐ์วิวัฒน์	สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	สาขา โสต ศอ นาสิกวิทยา
3	พญ.	พิมพ์เพชร	สุชุมมาลโพบูลย์	โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์	โสต ศอ นาสิก
4	นพ.	ทัตพล	สิงคาราณิช	โรงพยาบาลจุฬารัตน์	สาขา จักษุวิทยา
5	พญ.	แพ้นิ	สิงหะ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	สาขา จักษุวิทยา
6	ผศ. พญ.	ศิริพร	ลิ้มปวีระกุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
7	อ. พญ.	ปวีณา	พิทักษ์สุรชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
8	ผศ. นพ.	วรุฒม์	พงศาพิชญ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
9	ศ.คลินิก นพ.	โชคชัย	เมธีไตรรัตน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
10	ดร. นพ.	สกล	สิงหะ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ภาควิชาศัลยศาสตร์
กลุ่มที่ 4					
ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	ศ. คลินิก นพ.	สุรินทร์	ธนพิพัฒน์ศิริ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด
2	นพ.	อภิชัย	ประคองศิลป์	โรงพยาบาลสระบุรี	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
3	รศ.ดร.นพ.	ไชยพร	ยุภาชื่น	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
4	พญ.	ธวัลกร	วลัญชพฤกษ์	โรงพยาบาลสระบุรี	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
5	พญ.	ณัฐธา	รัชตะนาวัน	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาอายุรศาสตร์
6	อ. นพ.	ชัยอวัช	หาญคุณากร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชานิติเวชศาสตร์
7	อ. นพ.	กมลพันธ์	ลิ้มเล็ก	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชานิติเวชศาสตร์
8	ผศ. นพ.	ปภาณ	สุทธิประสิทธิ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชานิติเวชศาสตร์
9	อ. พญ.	เจนจิรา	กิตติวรภัทร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด
10	รศ. พญ.	ศศิจิต	เวชแพทย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด
11	รศ. พญ.	กนกวรรณ	บุญญพิสิษฐ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาอายุรศาสตร์

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง Advances in competency-based assessment

(Part I) วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2562

ณ ห้องประชุมสิรินธร อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น G คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

กลุ่มที่ 5

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	พญ.	กมลทิพย์	เลิศชัยสถาพร	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	สาขา อายุรกรรม
2	พญ.	จอมธนา	ศิริไพบุลย์	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
3	พญ.	ปรัชญา	พุ่มอุทัยวิรัตน์	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	อายุรศาสตร์โรคไต
4	พญ.	ชญาณี	สำแดงปั้น	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	หน่วยอายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
5	พญ.	ปิยะรัตน์	ลิมปวิทกุล	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	หน่วยอายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
6	พญ.	วิภาดา	ไกรเกรียงศรี	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	หน่วยอายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
7	พญ.	พรรณิ	ประดิษฐ์สุภาว	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	หน่วยอายุรศาสตร์โลหิตวิทยา
8	นพ.	บวร	วิระสิบพงศ์	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	สาขา อายุรศาสตร์
9	นพ.	ณรงค์เดช	เฆอิตพันธวงค์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ภาควิชาอายุรศาสตร์
10	พญ.	นิศารัตน์	เจริญศรี	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	อายุรศาสตร์

กลุ่มที่ 6

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	อ.ดร. พญ.	ถิรจิต	บุญแสน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
2	อ. นพ.	พีระวงษ์	วีรารักษ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
3	พญ.	ทิพารรณ	บุรณสิน	สถาบันสุขภาพเด็กและวัยรุ่นราชชนรินทร์	กลุ่มงานจิตเวชสารเสพติดและพฤติกรรมเสพติด
4	นพ.	ภูมิ	ชมภูศรี	สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	สาขา จิตเวชศาสตร์
5	อ. นพ.	อัครินทร์	นิมมานนิตย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ฝ่ายวิจัย
6	พญ.	จิตติมา	ฐิตวัฒน์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาอายุรศาสตร์เขตร้อน
7	รศ. พญ.	ปิยะภัทร	เดชพระธรรม	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
8	รศ. พญ.	วีโล	คุปต์นิรติศัยกุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
9	นาง	ยุพาวะดี	เดชป้อง	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล
10	นาง	รัชนีพร	ภัทรปรกรณ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล
11	นาย	สุกรี	กาเดร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์

กลุ่มที่ 7

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	รศ. พญ.	ธัญญลักษณ์	เธียรธัญญกิจ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
2	พญ.	สุนันทา	โรจน์วัฒน์กาญจน	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	งานรังสีรักษา
3	พญ.	น้ำฝน	สินชัย	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	รังสีวินิจฉัย
4	ดร.	อรปรียา	ทรัพย์ทวีวัฒน์	คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ราชวิทยาลัยจุฬารามณ์	ภาควิชาจุลชีววิทยา
5	รศ. พญ.	พนัสยา	เธียรธาดากุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก
6	อ.ดร. พญ.	สรินยา	บวรภัทรปรกรณ์	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	หน่วยรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา
7	นางสาว	ปาริชาติ	พงษ์พานิช	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
8	นางสาว	ฐิยาภัทร์	มีชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
9	ผศ. พญ.	รุจิรา	เรืองจิระอุไร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาพยาธิวิทยา
10	นาง	พรพรรณ	ศรไสว	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล
11	นาง	สมควร	พุทธเกษร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล

รายชื่อผู้ร่วมอบรม

Part II: EPA and workplace based assessment workshop

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง Advances in competency-based assessment

(Part II) วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2562

ณ ห้องประชุมสิรินธร อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น G คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

กลุ่มที่ 1 Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise)

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	ผศ. พญ.	ศิริพร	ลิ้มปวีริยะกุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
2	รศ. พญ.	บุญยิ่ง	มานะบริบูรณ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
3	พญ.	นิศาตร์ตัน	เจริญศรี	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	อายุรศาสตร์
4	นพ.	ศุภาณี	สุขสันต์เลิศ	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
5	พญ.	กมลทิพย์	เลิศชัยสถาพร	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	สาขา อายุรกรรม
6	พญ.	พรณี	ประดิษฐ์สุภาว	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	หน่วยอายุรศาสตร์โลหิตวิทยา
7	พญ.	สุนันทา	โรจน์วัฒน์กาญจน	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	งานรังสีรักษา
8	ดร. นพ.	สกล	สิงหะ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ภาควิชาศัลยศาสตร์
9	ผศ.ดร. พญ.	สายพิน	เมืองแมน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
10	พญ.	อวัลกร	วณิชย์พฤกษ์	โรงพยาบาลสระบุรี	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
11	นพ.	คันธชาติ	ทศกร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	ภาควิชาศัลยศาสตร์
12	ผศ. พญ.	สุกัญญา	อินอิ้ว	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

กลุ่มที่ 2 DOPS (Direct Observation of Procedural Skills)

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	อ. นพ.	กมลพันธ์	ลิ้มเล็ก	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชานิติเวชศาสตร์
2	นพ.	อดิสร	บุญญาภิบาล	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	สาขา ศัลยศาสตร์
3	พญ.	เพ็ญนิ	สิงหะ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	สาขา จักษุวิทยา
4	พญ.	อินทอร	สง่าศิลป์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาสูติวิทยา
5	นพ.	เชิดเกียรติ	กาญจนรชตะ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาสูติวิทยา
6	นพ.	รณรัฐ	สุวิภากรณ์กุล	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ศัลยศาสตร์
7	พญ.	วิสนัย	ไกรสรกุล	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
8	นพ.	อภิชัย	ประคองศิลป์	โรงพยาบาลสระบุรี	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
9	รศ.ดร.นพ.	ไชยพร	ยุคเข็น	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
10	พญ.	กษยา	ตันติผลาชีวะ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ภาควิชาศัลยศาสตร์
11	พญ.	ไอสรีย์	อัครบรร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ภาควิชาศัลยศาสตร์
12	อ.ดร. พญ.	สรินยา	บวรภัทรปกรณ์	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	หน่วยรังสีรักษาและรังสีวิทยา

กลุ่มที่ 3 MSF (Multi-Source Feedback)

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	นาย	สุกรี	กาเดร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
2	ผศ. นพ.	วรุฒม์	พงศาพิชญ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
3	นางสาว	ปาริชาติ	พงษ์พานิช	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
4	นพ.	ณรงค์เดช	โฆษิตพันธ์วงศ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ภาควิชาอายุรศาสตร์
5	รศ. พญ.	ฉัญญลักษณ์	เอียรฉัญญกิจ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
6	รศ. พญ.	วิไล	คุปต์นิตติศัยกุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
7	พญ.	วาคินีย์	นเรศรัชกุล	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
8	พญ.	จอมธนา	ศิริไพบุลย์	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
9	พญ.	ภัทรพร	เกียรติปานอกกุล	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
10	พญ.	วิภาดา	ไกรเกียรติศรี	โรงพยาบาลจุฬารามณ์	หน่วยอายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
11	ดร.	อรปรียา	ทรัพย์ทวีวัฒน์	คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ราชวิทยาลัยจุฬารามณ์	ภาควิชาจุลชีววิทยา
12	พญ.	กุลวดี	มณีนิล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง Advances in competency-based assessment

(Part II) วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2562

ณ ห้องประชุมสิรินธร อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น G คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

กลุ่มที่ 4 Cbd (Case-based Discussion)

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	อ. พญ.	ปวีณา	พิทักษ์สุรชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
2	นพ.	ภูมิ	ชมภูศรี	สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	สาขา จิตเวชศาสตร์
3	พญ.	ปรีชญญา	พุมอุทัยวิรัตน์	โรงพยาบาลจุฬารณณ์	อายุรศาสตร์โรคไต
4	พญ.	ชญานี	สำแดงปั้น	โรงพยาบาลจุฬารณณ์	หน่วยอายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
5	พญ.	ปิยะรัตน์	ลิมปวิทยากุล	โรงพยาบาลจุฬารณณ์	หน่วยอายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา
6	นพ.	บวร	วีระสีบพงศ์	โรงพยาบาลจุฬารณณ์	สาขา อายุรศาสตร์
7	นพ.	ทัศพล	สิงคาลวัฒน์	โรงพยาบาลจุฬารณณ์	สาขา จักษุวิทยา
8	พญ.	จิตติมา	ฐิตวัฒน์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาอายุรศาสตร์เขตร้อน
9	อ. นพ.	ชูพงศ์	ล้วนศรีดีสกุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
10	พญ.	น้ำฝน	สินชัย	โรงพยาบาลจุฬารณณ์	รังสีวินิจฉัย
11	รศ. พญ.	ปิยะภัทร	เดชพระธรรม	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
12	ผศ. พญ.	รุจิรา	เรืองจิระอุไร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาพยาธิวิทยา

เอกสารประกอบการอบรม



29 Apr 2019

29 Apr 2019

หัวข้อ : Medical competency

Medical Competency

รศ.นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณณรัตน์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

Outline

- What is competency?
- What is competency-based education?
- Assessment of competency
- Guidelines: Effective assessment systems in competency-based medical education

Competency

- Competency: An observable ability of a professional, integrating multiple components such as knowledge, skills, values, and attitudes

Competencies

A learner is considered to be competent if he/she is able to carry out a set of defined tasks that is considered by the professional body as a necessary requisite to function as an independent physician. (Whitcomb, 2002)

AAMC. Core entrustable professional activities for entering residency: Faculty and learners' guide, Washington DC, 2014.

ACGME Core Competencies

- Patient care
- Medical knowledge
- Practice-based learning and improvement
- Interpersonal and communication skills
- Professionalism
- System-based practice

GMC Generic professional capabilities framework

- Professional values and behaviors
- Professional skills
- Professional knowledge
- Health promotion and illness prevention
- Leadership and teamwork
- Patient safety and quality improvement
- Safeguarding vulnerable groups
- Education and training
- Research and scholarship

6

CanMEDS

- Medical expert
- Communicator
- Collaborator
- Leader
- Health advocate
- Scholar
- Professional

Taxonomy of Competency Domains for Health Professions

1. Patient care
2. Knowledge for practice
3. Practice-based learning and improvement
4. Interpersonal and communication skills
5. Professionalism
6. System-based practice
7. Interprofessional collaboration
8. Personal and professional development

Englander R, et al. Toward a common taxonomy of competency domains for the health professions and competencies for physician Acad Medicine 2013, 88: 1-7.

Medical Council of Thailand Core Competencies (2012)

- พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ Professional habits, attitudes, moral, and ethics
- ทักษะในการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ Communication and interpersonal skills
- ความรู้พื้นฐาน Medical knowledge
- การบริการผู้ป่วย Patient care
- การสร้างเสริมสุขภาพและระบบสุขภาพ Health promotion and health care system
- การพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง Continuous professional development

Competency-based Education

- An approach to preparing physicians for practice that is oriented to graduate outcome abilities and organized around competencies derived from an analysis of social and patient needs
- De-emphasizes “time-based training”

Frank JR et al. Toward a definition of competency-based education in medicine: A systematic review of published definitions. Med Teach 2010.

Outcome-based Curricula

- Focusing on actual accomplishments of the medical curricula
- Instead of looking at the process and structure of education, we look at the outcomes

Key Considerations in an Outcome-based Curriculum

1. Do the students (residents) achieve the learning objectives?
2. What evidence can the school provide to demonstrate that students (residents) acquire the knowledge/skills specified?
3. How can the school demonstrate continuous improvement of students (residents) through educational processes?

Basic Characteristics of an Outcome-based Curriculum

1. Identify learning objectives related to the core medical competencies.
2. Use increasingly more useful, reliable, and valid methods of assessing students' attainment of competency-based objectives.
3. Use outcome data to facilitate continuous improvement of students' performance.

"Purposeful assessment drives instruction and affects learning."

Wisconsin's guiding principles for teaching and learning

Assessment

- The process of documenting, usually in measurable terms, knowledge, skills, attitudes and beliefs.

Assessment drives instruction.

Effective assessment in competency-based education

1. Assessment needs to be more continuous and frequent.
2. Assessment must be criterion-based, using a developmental perspective.
3. CBME requires robust work-based assessment.
4. Training programs must use assessment tools that meet minimum standards of quality.

Holmboe, et al. The role of assessment in competency-based medical education Med Teach 2012

Standards of assessment tools

- Utility of an assessment method
 - Five basic standards
 - Validity
 - Reliability
 - Educational impact
 - Acceptability
 - Cost effectiveness

Van der Vleuten CPM. The assessment of professional competence: Development, research and practical implications. Adv Health Sci Educ 1996.

Effective assessment in competency-based education (2)

5. We must be willing to incorporate more "qualitative" approaches to assessment.
6. Assessment needs to draw upon the wisdom of a group.
7. Active engagement by trainees is required.

Holmboe, et al. The role of assessment in competency-based medical education Med Teach 2012

29 Apr 2019

หัวข้อ : New trends in medical competency assessment

New Trends in Medical Competency Assessment

รศ.นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณณรัตน์
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัย มหิดล

Basic Concepts of Competency Assessment

1. All assessments are samples.
 - It is not possible to assess everything.
 - We must deliberately sample representative knowledge and skills based on carefully constructed blueprint.

Hmphrey-Murto S, et al. Assessment pearls for competency-based medical education. J Grad Med Educ 2017.

Basic Concepts of Competency Assessment

3. Assess what is important, not just what is easy.
 - Assessing knowledge using written exam is easy.
 - Assessing professionalism is difficult, but is an important element of physician competency.

Hmphrey-Murto S, et al. Assessment pearls for competency-based medical education. J Grad Med Educ 2017.

Outline

- Basic concepts of competency assessment
- Important trends
 - Formative assessment
 - Simulation
 - Innovative written exam
 - Entrustment

Basic Concepts of Competency Assessment

2. The higher the stakes, the more samples are needed.
 - Using only one assessment by one teacher
 - adequate for formative feedback
 - inadequate for competency committee to determine learner promotion

Hmphrey-Murto S, et al. Assessment pearls for competency-based medical education. J Grad Med Educ 2017.

Basic Concepts of Competency Assessment

4. All assessment involves judgment.
 - Individual judgment
 - Collective judgment
 - Rater training and clear protocols are important.

Hmphrey-Murto S, et al. Assessment pearls for competency-based medical education. J Grad Med Educ 2017.

Basic Concepts of Competency Assessment

5. Quantitative and qualitative methods complement one another.
- numbers
 - narratives

Hmphrey-Murto S, et al. Assessment pearls for competency-based medical education. J Grad Med Educ 2017.

Basic Concepts of Competency Assessment

6. No single assessment tool can capture all aspects of clinical competence.
- Multiple tools should be used.

Hmphrey-Murto S, et al. Assessment pearls for competency-based medical education. J Grad Med Educ 2017.

Basic Concepts of Competency Assessment

7. Feedback is an essential element of assessment.
- Meta-analysis of literature 1966 – 2003
 - Empirical studies involved follow-up of physicians' performance after receiving feedback: 220 studies
 - 41 studies fulfilled the evaluation criteria
 - 74% (32 studies) demonstrated positive impact

Veloski J, et al. Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance. Medical Teacher 2006, 28: 117 - 28.

Basic Concepts of Competency Assessment

8. Assessment drives learning
- When learners see that all aspects of being a physician are being assessed, the importance of mastering non-medical competencies becomes apparent.

Hmphrey-Murto S, et al. Assessment pearls for competency-based medical education. J Grad Med Educ 2017.

Basic Concepts of Competency Assessment

9. Validity is important.
- Construct underrepresentation
 - Construct irrelevance variance

Hmphrey-Murto S, et al. Assessment pearls for competency-based medical education. J Grad Med Educ 2017.

Feedback Promotes Learning

1. It informs trainees of their progress.
2. It advises trainees regarding observed learning needs and resources available to facilitate their learning
3. It motivates trainees to engage in appropriate learning activities

Gipps C. Socio-cultural aspect of assessment. Rev Educ Res 1999, 24: 355 – 92.
Shepard A. The role of assessment in a learning culture. Educ Res 2000, 29: 4 – 14.

The Lack of Teachers' Supervision

- A survey of 97 US medical schools showed that observation of students' clinical abilities were done in 7 – 23% of students.
- Only 28% of internal medicine clerkships included a formative assessment with direct observation of student performance in the workplace.

Kassebaum DG, Eaglen RH. Shortcoming in the evaluation of students' clinical skills and behaviors in medical school. *Acad Med* 1999;74: 841 – 9.
Kogan JR Hauer KE. Use of the mini-clinical evaluation exercise in internal medicine core clerkships. *J Gen Intern Med* 2006; 21: 501 – 2.

The Lack of Teachers' Supervision

- In USA, 82% of first-year internal medicine residents were observed only once by a teacher during history taking and physical examination of patients.
- 80% of residents reported never or infrequently receiving feedback based on directly observed performance.

Day SC, et al. Residents' perception of evaluation procedures used by their training program. *J Gen Intern Med* 1990; 5: 421-6.
Isaacson JH et al. Residents' perceptions of the evaluation process. *J Gen Intern Med* 1995; 10(suppl): 89.

Key Reasons for the Lack of Feedback

- Teachers do not fully appreciate the role of feedback in clinical teaching.
- Teachers may not be skilled in the process of providing high quality feedback.
- Teachers use assessment strategies that mainly focus on assessment of performance at the expense of providing feedback.

Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE guide no. 31, *Med Teacher* 2007; 29: 855 - 71.

Workplace-based Assessment

- A number of assessment methods, suitable for providing feedback based on observation of trainee performance in the workplace.
 - Mini-clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)
 - Clinical Encounter Card (CEC)
 - Blinded Patient Encounter (BPE)
 - Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
 - Procedure-based Assessment (PBA)
 - Case-based Discussion (CbD)
 - Multisource Feedback (MSF)

Faculty of Medicine Siriraj Hospital

1. Training of faculty members about feedback
2. Increased uses of WPBA
 - Mini-clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)
 - Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
 - Procedure-based Assessment (PBA)
 - Multisource Feedback (MSF)

Simulation

- Part-task trainer
- Mannequin
- Cadaver
- Standardized patients

Faculty of Medicine Siriraj Hospital

- Increased capacity in assessment with simulation
 - SiMSET: Siriraj Medical Simulation Center for Education and Training
 - SiTEC: Siriraj Training and Education Center for Clinical Skills
- Faculty development in item development and administration of simulation-based assessment
- Quality improvement in OSCE administration
- Standardized patient pool and quality control

Innovative written exam

- Extended Matching items
- Innovative computerized items
- Script concordance items
- Key feature problems
- Complex CBT items

Script Concordance Test

- การสอบวัดความสามารถในการคิดทางคลินิกอย่างมีเหตุผล (clinical reasoning)
- เริ่มต้นด้วยสถานการณ์ผู้ป่วยที่มีความไม่แน่นอนในบางแง่มุม
 - การวินิจฉัย
 - การตรวจค้นเพิ่มเติม
 - การรักษา
- ผู้สอบได้รับข้อมูลเพิ่มเติมทีละน้อย ในแต่ละขั้นจะถูกถามว่าความน่าจะเป็นหรือความเหมาะสมในการตัดสินใจวินิจฉัย หรือตรวจเพิ่มเติมมากขึ้น หรือลดลง

Humbert AJ, et al. Assessment of clinical reasoning: A script concordance test designed for pre-clinical medical students. *Medical Teacher* 2011; 33: 472-7.

Case Specificity

- Good performance in one patient case is specific to that particular case
 - A student who can take history, perform physical examination, provide clinical diagnosis, and lay out a plan for investigations and treatment very well for a patient with abdominal pain may not perform well on these skills in a patient with chest pain.

Key-Feature Question

- ข้อสอบเขียน (constructed response item)
- เริ่มต้นด้วยสถานการณ์ผู้ป่วย
- ถามคำถามปลายเปิด (ชนิดตอบสั้นๆ) หรือ MCQ ที่มุ่งเน้นประเด็นที่ต้องตัดสินใจจากสถานการณ์

Faculty of Medicine Siriraj Hospital

- Increasing use of computerized testing
 - Increase use of image
 - Examinee interaction with items: search, highlight
- Faculty development: key-feature question

EPA

- Entrustable Professional Activity
 - A unit of professional practice, defined as tasks or responsibilities that trainees are entrusted to perform unsupervised once they have attained sufficient specific competence

AAMC. Core entrustable professional activities for entering residency: Faculty and learners' guide, Washington DC, 2014.

Key Concepts

- EPAs are not an alternative for competencies, but a means to translate competencies into clinical practice.
- Competencies are descriptors of physicians.
- EPAs are descriptors of work.
- An EPA usually requires multiple competencies in an integrative, holistic nature.

Faculty of Medicine Siriraj Hospital

- Implementing EPA in many postgraduate training programs

Summary

- Basic concepts of competency assessment
- Important trends
 - Formative assessment
 - Simulation
 - Innovative written exam
 - Entrustment

“It does not matter how slowly you go as long as you do not stop.”

Confucius

29 Apr 2019

หัวข้อ : IT in assessment

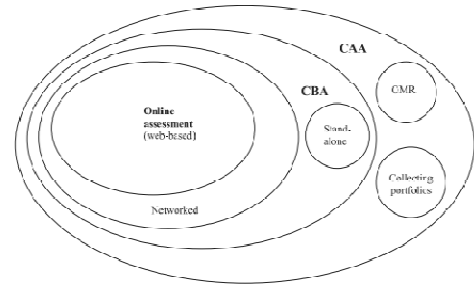
Information Technology in Assessment

รศ. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมนรัตน์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัย มหิดล

Computer-aided assessment (CAA)



Outline

- Test registration
- Test administration
- Test scoring and analysis

Computerized Test Registration

- Advantages
 - Convenient
 - Examinees: No travel, No queue, Easy scheduling
 - Organizer: Decrease workload
 - Fairness
 - Completeness of information
 - Saving cost: paper, manpower, space
- Disadvantages
 - Data security
 - Computer errors/ crash

Computerized Test Delivery

- Advantages
 - Multimedia presentation
 - Control of testing time
 - Reduce printing cost (paper, ink, personnel)
 - Eliminate printing error (missing pages, incorrect page order, unclear picture or text, printing at page border)
 - Improve test security
 - More data for testing research
 - Adaptive test: improve test efficiency

Computerized Test Delivery

- Disadvantages
 - Students' adaptation to a new test format
 - Perception: Resistance to change
 - Computer literacy: skills in using computers
 - Eye strain from staring at monitor
 - Expensive start up cost
 - Require an appropriate system to maintain test item security
 - Potential for computer errors (system crash, power failure)

Computers in the Assessment of Medical Competencies at Faculty of Medicine Siriraj Hospital

- MEQ: Modified Essay Question
- MCQ: Multiple-Choice Question
- OSCE: Objective Structured Clinical Examination

Computerized MEQ

Computerized administration

- Automated advancement of the cases
- Multimedia presentation of cases, with student responses in writing on paper
- Fairness among examinees: Everyone sees the same image of the same size and resolution at the same time.
- Reduced paper use
- Prevent cheating

Computer-based MCQ

- 1) CAT: Computerized adaptive test
- 2) CFT: Computerized fixed test
- 3) LOFT: Linear-on-the-fly test

CAT

- Start a test with an item with moderate difficulty
- Examinees who answer the first item incorrectly will be given an easier item.
- Examinees who answer the first item correctly will be given a harder item.
- Goal: Efficient test

Some Examples of CAT

- A. ABP: American Board of Pathology exam
- B. ASVAB: Armed Services Vocational Aptitude Test Battery
- C. GMAT: Graduate Management Admission Test
- D. GRE: Graduate Record Examination
- E. TOEFL: Test of English as Foreign Language

GRE

- Verbal reasoning section x 2: CAT (30 min/section)
- Quantitative reasoning section x 2: CAT (35 min/section)
- Analytical writing section
 - Two essays: keyboard typing responses
 - Issue task 30 min
 - Argument task 30 min

CFT

- Administration of a fixed-length, fixed-form computerized exam without any type of adaptive item selection
- Goal: cost saving, item innovations, computer scoring

USMLE

- CBT was used in the USMLE in 1999
- Step 1
 - 8-hr computerized MCQ: 7 blocks of 40 items plus one hour break: some items include audio and/or video
- Step 2-CK
 - 9-hr computerized MCQ: 8 blocks of 39-40 items plus one hour break

LOFT

- Construct a unique fixed-length test for each examinee
- A unique test form is constructed for each examinee according to content and difficulty criteria, regardless of examinee's ability level
- Goal: Item security, cost saving, item innovations, computer scoring

MCQ CBT in Siriraj Hospital

- เริ่มใช้ในการสอบ comprehensive exam นศพ ปี 5 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2553
- เหตุผลสำคัญ
 - การพัฒนาทักษะพื้นฐานที่สำคัญของนักศึกษาแพทย์
 - การนำเสนอข้อสอบที่เป็น multimedia
 - การบริหารทรัพยากร

Current Computerized MCQ

- CFT => LOFT
 - Exam items are presented on computer screen in random order
 - Adjustable screen: color, highlight
 - Response input: paperless

Computers in an OSCE

- Timing and signaling system
- Standardized patient database

Standardized Patient Database

- Name
- Demographic data: gender, age, skin color, nationality, religion
- Physical data: height, weight, body mass index, physical abnormalities
- History of SP portrayal: roles, evaluation
- Contact information: Home, Office, Mobile

Test Scoring and Analysis

- Computer-based test => import data from database into item analysis program
- Paper-based test => use Optical Mark Reader (OMR) to scan the answer sheet and transfer the Excel spreadsheet into item analysis program

Test Statistics

Test Statistics (cont.)

```

SCORE STATISTICS
Mean = 68.152  S.D. = 11.915
Mode = 65  (freq = 14 )
Max = 94  Min = 38

DIFFICULTY INDEX (p value)
Average (p-bar) = 0.566  Max p = 0.990  Min p = 0.010

DISCRIMINATION INDEX (D or r value)
Average (D-bar) = 0.244  Max D = 0.680  Min D = -0.188
RELIABILITY COEFFICIENT (r) = 0.847
(Kuder-Richardson Formula 20)

STANDARD ERROR OF MEASUREMENT (SEM) = 4.620
(S.D. x SQRT(1-r))
    
```

Item Analysis and Option Analysis

Faculty of Medicine Sirtaj Hospital
Mahidol University

No. : 1	p Value : 0.34	r _{pbi} : 0.23		
A	B	C	* D	E
r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %
0.07	6.98	-0.18	5.88	-0.17
8.57	3.23	63.61	-0.07	15.56

No. : 2	p Value : 0.34	r _{pbi} : 0.19		
A	B	C	D	* E
r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %
0.31	4.76	-0.02	25.40	-0.19
10.79	-0.96	24.76	9.19	33.97

No. : 3	p Value : 0.56	r _{pbi} : 0.35		
A	B	* C	D	E
r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %
-0.03	8.89	0.26	23.17	0.35
55.37	-0.05	3.17	-0.16	8.89

No. : 4	p Value : 0.50	r _{pbi} : 0.33		
A	* B	C	D	E
r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %
-0.15	1.90	0.33	50.48	-0.15
4.13	-0.18	10.48	-0.13	33.02

No. : 5	p Value : 0.24	r _{pbi} : 0.06		
A	B	C	* D	E
r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %
-0.00	3.49	-0.38	33.02	0.05
2.90	3.06	23.61	0.02	7.62

No. : 5	p Value : 0.53	r _{pbi} : 0.20		
A	B	* C	D	E
r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %	r _{pbi} %
-0.16	23.17	-0.11	3.91	0.20
53.33	-0.02	5.40	-0.02	14.29

Measurement Models

- Classical Test Theory (CTT)
Looking at a test item as an inseparable component of a test. The meaning of a score from one item can only be interpreted with the whole test.
- Item Response Theory (IRT)
Looking at each test item individually. A test item has its own characteristic that can be interpreted separately from the test.

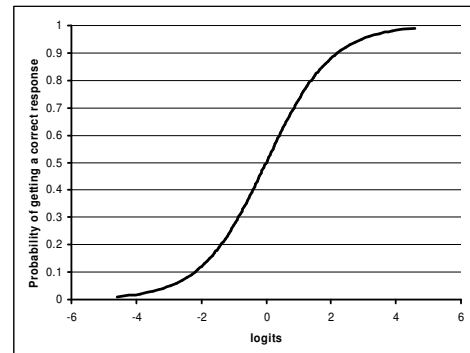
Psychometric Models

- Classical test theory (CTT)

$$X = T + e$$
- Item response theory (IRT)

- One-parameter logistic model
- Two-parameter logistic model
- Three-parameter logistic model

IRT Model



Some IRT Applications

- Computerized adaptive testing
- Quality control in a multi-faceted assessment
 - MEQ
 - OSCE

Computerized Adaptive Testing

- An adaptive test mimics what a wise examiner would do.
 - If an examinee answers a question correctly, the next question is more difficult.
 - If an examinee answers a question incorrectly, the next question is easier.
- Why?
 - We learn very little about a person's ability if we persist in asking questions that are far too difficult or too easy for that person.

Factors Influencing MEQ Scores

- Examinees
- Items
- Scorers

Multi-Faceted Assessment

Rater Errors

Leniency/Severity

- difference in the levels of severity between raters

Rater inconsistency

- instability of the level of severity within each rater

Halo

- rater's tendency to let the rating of one trait influence his/her ratings on other traits

Restriction of range

- clustering of ratings around a particular point on the rating scale

Multi-Faceted Rasch Measurement Model

$$P_{nij}(X | \theta) = \frac{e^{\Sigma(B_n - C_j - D_i - E_{ik})}}{\Sigma e^{\Sigma(B_n - C_j - D_i - E_{ik})}}$$

P = Probability of person n being rated by rater j on item i with rating category k

B_n = Ability level of person n

C_j = Severity level of rater j

D_i = Difficulty level of item i

E_{ik} = Difficulty of rating k relative to $(k-1)$ for item i

Faculty of Medicine Siriraj Hospital

- Educational services:
 - Classical test theory
- Educational research
 - Classical test theory
 - Multi-faceted Rasch measurement

Summary

- Test registration
- Test administration
- Test scoring and analysis

“No one who achieves success does so without the help of others.”

Alfred N Whitehead

29 Apr 2019

หัวข้อ : Rubric scale development

Rubric

Lertbunnaphong T, M.D.
Department of OBGYN
Faculty of Medicine, Siriraj Hospital
Mahidol University

Scope

What is Rubric?

Why Rubric?

How to create Rubric?

Workshop for Rubric

Rubric = RED
An authoritative rule



Coherent sets of criteria
Description of levels of performance

1.Criteria				

2.Level of Performance				

	NO	NO, but	Yes, but	YES

3.Description

Performance
Indicators of learning outcomes

01 Processes
Leadership
Teamwork
Physical skills
Communication

02 Products

- Essays
- Reports
- Portfolios
- Constructed objects


**“You match the performance to the description
rather than “Judge” it”**

Observation without judgment

- How appropriately?
- How completely?
- How well?

Inference of description
 Low or High



			
หัวเราะเบา ๆ Level 1	หัวเราะคิกคัก Level 2	หัวเราะปกติ Level 3	หัวเราะลั่น Level 4

	 Level 1 หัวเราะเบา ๆ	 Level 2 หัวเราะคิกคัก	 Level 3 หัวเราะปกติ	 Level 4 หัวเราะลั่น
ความดัง	เสียงดัง ได้ยินเฉพาะคนที่นั่งชิดใกล้ ๆ	เสียงดังปานกลาง ได้ยินเฉพาะคนในบริเวณใกล้เคียง ดูสุภาพ	เสียงดังมาจากทุกคนในห้องได้ยิน และ ดูไม่สุภาพ	ดังมากจนรำคาญหรือทำให้คนอื่นต้องหันมอง
ระยะเวลา	สั้นมาก	หัวเราะเข้าไปมาได้เพียงรอบเดียว	หัวเราะเข้าไปมาได้นาน มีจังหวะขึ้น ๆ ลง ๆ สลับกัน	นานและคงที่จนคนอื่นต้องขอหรือยกให้หยุด
การเคลื่อนไหวร่างกาย	ริมฝีปากอาจเปิดหรือปิด	ริมฝีปากเปิดออกหน้ายิ้ม	มีการขยับอวัยวะอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากใบหน้า อย่างน้อย เพียง 1 ส่วน เช่น หมันไหล่ หรือ หายศีรษะ	เคลื่อนไหวร่างกายทั้งตัวดังนี้ หัวสั่น ไหล่หมุน ร่างกายสั่นไปทั่ว หรือล้มลงกับพื้น

“Lowest inference descriptors that you can use and still accomplish your purpose of assessing important qualities”

“Leaving descriptions open to professional judgment (some inferences) is better than locking things down with overly rigid descriptions”

Type of rubric

Analytic VS holistic
General VS task-specific

Analytic rubric

	Poor	Average	Good	Excellent
Outcome A	description	description	description	description
Outcome B	description	description	description	description
Outcome C	description	description	description	description
Outcome D	description	description	description	description
Outcome E	description	description	description	description
Outcome F	description	description	description	description

Score weighing

		Poor	Average	Good	Excellent
		30%	60%	80%	100%
10%	Outcome A	description	description	description	description
20%	Outcome B	description	description	description	description
20%	Outcome C	description	description	description	description
30%	Outcome D	description	description	description	description
10%	Outcome E	description	description	description	description
10%	Outcome F	description	description	description	description

Analytic rubric

Feedback
Formative
Motivation
 Take more time
 (score, inter-rater reliability)

Holistic rubric

	Performance
Outcome A	description
Outcome B	description
Outcome C	description
Outcome D	description
Outcome E	description
Outcome F	description

Holistic rubric

Fast scoring
Inter-rater reliability
Summative evaluation
 Cannot feedback... how to improve!

General rubric
 General knowledge & skills
 different tasks with same learning outcomes

General rubric
 Focus on what learning outcomes
 Reusable with several tasks
 learners' self evaluation
 Lower reliability
 Require practice to apply well

General rubric
 Essay or reports
 General surgical skills
 Problem solving skills
 Teamwork & Communication

Task specific rubric
Specific contents of knowledge & skills

Task specific rubric
Scoring direction with lower inference
High reliability
Cannot share with students
Not useful for formative assessment/feedback
Need to write new rubrics for each task

Rubrics help teacher teach

Rubrics help teacher teach

- 1.Focus on learning outcomes, not tasks/activities
- 2.Coordinate instruction and assessment (doing task/feedback/practice/revise task/practice/grading)
- 3.Honest on grading (even on bad day)

Rubrics help students learn

Rubrics help students learn

- 1.Guidance for learning and self assessment
- 2.Improve student learning & success
- 3.Peer to peer feedback

The most powerful aspect of Rubrics
“to conceptualize their learning outcomes
and to monitor their own progress”

Analytic - General rubric

Misconceptions about Rubrics

Confusing learning outcomes
with tasks/activities
neatness, color, handwriting

Confusing Rubrics
with requirements or quantities
Focus on elements or direction
Use “checklists” before assignments

Confusing Rubrics
with evaluating rating scales

Rating scale and checklists
Family of rubric

Rating scale

	Poor (D)	Average (C)	Good (B)	Excellent (A)
Process/ outcome A	√			
Process/ outcome B		√		
Process/ outcome C		√		
Process/ outcome D			√	
Process/ outcome E		√		
Process/ outcome F				√

Checklists

Process A	√
Process B	√
Process C	√
Process D	√
Process E	
Process F	


Steps to create Rubrics

Step1: Set up Criteria regarding to learning outcomes


Step2: define different level of performance

What's up CAKE?



**Step3:
write description in
each level**

**Step4:
Quality control by
4.1 students and teacher feedback
4.2 evaluate past assignment
(bottom up approach)**

How about my rubric?
Obstetrics patient report

ความรู้ความเข้าใจ (20 คะแนน)									
จำแนกประเภท				ดี			พอ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. สามารถระบุและอธิบาย (10 คะแนน)	ดีเยี่ยม	ดี	พอ	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี
2. สามารถระบุและอธิบาย (10 คะแนน)	ดีเยี่ยม	ดี	พอ	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี
ทักษะการปฏิบัติ (20 คะแนน)									
จำแนกประเภท				ดี			พอ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. สามารถระบุและอธิบาย (10 คะแนน)	ดีเยี่ยม	ดี	พอ	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี
4. สามารถระบุและอธิบาย (10 คะแนน)	ดีเยี่ยม	ดี	พอ	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี
การประเมินผล (10 คะแนน)									
จำแนกประเภท				ดี			พอ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. สามารถระบุและอธิบาย (10 คะแนน)	ดีเยี่ยม	ดี	พอ	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี
6. สามารถระบุและอธิบาย (10 คะแนน)	ดีเยี่ยม	ดี	พอ	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี
7. สามารถระบุและอธิบาย (10 คะแนน)	ดีเยี่ยม	ดี	พอ	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี
8. สามารถระบุและอธิบาย (10 คะแนน)	ดีเยี่ยม	ดี	พอ	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี	ยังไม่ดี

Quick Rubric
www.quickrubric.com

iRubric
www.rcampus.com

การพัฒนาการประเมินด้วยรูบรีค (Rubrics)

ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์

คำจำกัดความ

Rubrics มีคำจำกัดความที่หลากหลาย เช่น

1. การประเมินที่เชื่อมโยงเป้าหมายการเรียนรู้กับงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายด้วยการกำหนดเกณฑ์การประเมินหรือบรรทัดฐาน และคำอธิบายตามระดับของสมรรถนะที่พึงประสงค์จากระดับที่สูงสุดจนถึงระดับที่แย่มากที่สุด
2. ชุดของเกณฑ์การประเมินสำหรับงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายซึ่งมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ และมีคำอธิบายตามระดับของสมรรถนะสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด

องค์ประกอบสำคัญของ rubrics

1. **เกณฑ์การประเมิน (criteria)** หมายถึง แง่มุมหรือประเด็นของเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการประเมิน ซึ่งต้องกำหนดให้มีความชัดเจนและเหมาะสม สามารถสังเกตได้ แต่ละเกณฑ์สะท้อนแง่มุมหรือประเด็นของเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต่างกันและโดยภาพรวมสามารถครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้ทั้งหมด รวมทั้งสามารถนำไปสู่คำอธิบายเพื่อสะท้อนสมรรถนะแต่ละระดับได้อย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง
2. **ระดับของสมรรถนะ (level of performance)** หมายถึง ระดับการจำแนกความสามารถของผู้เรียนตามสมรรถนะที่แสดงออกหรือสามารถสังเกตได้ แนะนำให้จำแนกเป็น 4 ระดับ ดังนี้
 - 2.1. YES ผู้เรียนสามารถทำได้สำเร็จตามเป้าหมายการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์
 - 2.2. YES, but ผู้เรียนสามารถทำได้สำเร็จตามเป้าหมายการเรียนรู้ แต่ยังมีจุดอ่อนที่ต้องพัฒนาบางอย่าง
 - 2.3. NO, but ผู้เรียนไม่สามารถทำได้สำเร็จตามเป้าหมายการเรียนรู้ แต่มีทักษะหรือทำกระบวนการบางอย่างได้
 - 2.4. NO ผู้เรียนไม่สามารถทำได้สำเร็จตามเป้าหมายการเรียนรู้ และขาดทักษะหรือกระบวนการที่เหมาะสม

อย่างไรก็ตาม สามารถจำแนกระดับของสมรรถนะเป็น 3 ระดับได้เช่นเดียวกัน เช่น ดีเด่น/ผ่าน/ไม่ผ่าน เป็นต้น แต่จะไม่มีการจำแนกเพียง 2 ระดับ เพราะจะกลายเป็น Checklists แทนที่จะเป็นรูบรีค และหากต้องการประเมินมากกว่า 4 ระดับ เช่น 5 หรือ 6 ระดับ ก็จะเป็นการยากที่จะจำแนกสมรรถนะแต่ละระดับได้อย่างชัดเจน ดังนั้นในทางปฏิบัติ การจำแนกระดับของสมรรถนะเป็น 3 หรือ 4 ระดับจึงพบเห็นได้ในการประเมินด้วยรูบรีคเป็นส่วนใหญ่

3. **คำอธิบายสมรรถนะตามระดับความสามารถ (Description of performance)** ต้องเขียนให้เข้าใจอย่างชัดเจนจนสามารถสังเกตได้ ตามลำดับจากมากไปหาน้อย หรือ น้อยไปหามาก โดยผู้ประเมินต้องสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างระดับของสมรรถนะในแต่ละเกณฑ์ รวมทั้งการกำหนดมาตรฐานของสมรรถนะที่ยอมรับได้ของผู้เรียนไว้อย่างเหมาะสม ในทางปฏิบัติ การกำหนดคำอธิบายมีอาจทำให้เกิดความกระจ่างได้อย่างสมบูรณ์ แต่ต้องพยายามให้มีกรอบอนุมาณหรือตีความน้อยที่สุด และมีความกระจ่างมากพอที่จะสะท้อนเป้าหมายการประเมิน อย่างไรก็ตามคำอธิบายที่ดีต้องยอมให้มีการใช้วิจารณญาณของผู้ประเมินบ้าง เท่าที่จำเป็น

รูปแบบของสมรรถนะที่สามารถประเมินได้ด้วย rubrics

1. **กระบวนการเรียน (processes)** เช่น การนำเสนอหน้าชั้นเรียน พฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการตรวจหรือประเมินผู้ช่วย ความสามารถในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เป็นต้น
2. **ผลผลิตของการเรียน (products)** เช่น รายงานผู้ช่วย รายงานวิจัย แฟ้มสะสมผลงาน เป็นต้น

ประเภทของ rubrics

1. Holistic and Analytic rubrics

- 1.1. **Holistic rubrics** คือ การประเมินไม่มีการแยกระดับของสมรรถนะในเกณฑ์การประเมินเป้าหมายการเรียนรู้ แต่ใช้คำอธิบายภาพรวมของแต่ละเกณฑ์เพียงอย่างเดียว
- 1.2. **Analytic rubrics** คือ การประเมินที่แยกระดับของสมรรถนะในเกณฑ์เป้าหมายการเรียนรู้จากดีที่สุดจนถึงแย่มากที่สุดด้วยคำอธิบายสมรรถนะตามระดับความสามารถได้อย่างต่อเนื่อง

2. General and task-specific rubrics

- 2.1. **General rubrics** คือ การประเมินที่เน้นความรู้และทักษะทั่วไป สามารถใช้ซ้ำได้ในสมรรถนะที่มีเป้าหมายการเรียนรู้เหมือนกัน เช่น การเขียนรายงาน การทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการผ่าตัดทั่วไป เป็นต้น
- 2.2. **Task-specific rubrics** คือ การประเมินที่จำเพาะเจาะจงกับสมรรถนะใดสมรรถนะหนึ่ง โดยไม่สามารถใช้ซ้ำกับสมรรถนะอื่น ๆ ได้

ประโยชน์ของ rubrics

1. ช่วยครูผู้สอนให้จัดจ้อยู่กับเป้าหมายการเรียนรู้ มิใช่มุ่งเน้นกิจกรรม ทำให้การประเมินมีความน่าเชื่อถือและเกิดความสอดคล้องของการประเมินรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสะท้อนกลับ (feedback) การประเมินภาคปฏิบัติ หรือ การตัดเกรด
2. ช่วยนักเรียนให้เรียนรู้ผ่านการประเมินตนเองให้ก้าวหน้าตามระดับสมรรถนะจนประสบความสำเร็จ หรือนำมาใช้ในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างหมู่เพื่อนผ่านการสะท้อนกลับซึ่งกันและกัน

ความเข้าใจผิดบางประการในการประยุกต์ใช้ rubrics

1. มุ่งเน้นกิจกรรมกว่าเป้าหมายการเรียนรู้
2. มุ่งเน้นองค์ประกอบ/ลักษณะ/คุณสมบัติของกิจกรรมมากกว่าเป้าหมายการเรียนรู้
3. ใช้การประเมินแบบ rating scale แทน rubrics

ขั้นตอนการพัฒนา rubrics

ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การกำหนดเกณฑ์การประเมิน

- สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้
- ชัดเจนและมีความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- สามารถสังเกตด้วยการดูหรือการฟัง
- แต่ละเกณฑ์มีความแตกต่างกันตามแง่มุม/ประเด็นของเป้าหมายการเรียนรู้ อย่างชัดเจน
- เกณฑ์ทั้งหมดเมื่อรวมกันสามารถสะท้อนเป้าหมายการเรียนรู้ทั้งหมดที่ต้องการ
- สามารถเขียนคำอธิบายสมรรถนะตามระดับความสามารถได้อย่างต่อเนื่อง

2. การกำหนดระดับของสมรรถนะ (แนะนำ 3-4 ระดับ)

- Good/normal/poor
- Good/basic/need improvement
- Good/standard/poor

- Best/better/average/poor
 - Excellent/good/average/poor
 - Advance/proficient/basic/novice
 - Yes/Yes,but/No,but/No
 - A/B/C/D
3. การกำหนดคำอธิบายสมรรถนะตามระดับ
ทำได้ 2 วิธี คือ
- 3.1. เริ่มต้นที่ระดับที่ดีที่สุด และ แย่ที่สุดก่อน จากนั้นจึงเขียนระดับที่อยู่ระหว่างกลาง
- 3.2. เริ่มต้นที่ระดับที่เป็นมาตรฐานหรือยอมรับได้ก่อน จึงเขียนระดับที่สูงและต่ำกว่า
- สามารถสังเกตได้
 - เข้าใจง่าย ชัดเจน
 - ครอบคลุมทุกระดับของสมรรถนะจากมาก/ดีที่สุด ไปหา น้อย/แย่มากที่สุด
 - สามารถแยกแยะระดับของสมรรถนะออกจากกันได้
 - กำหนดมาตรฐานที่ยอมรับได้ ไว้ในระดับที่เหมาะสม
4. การตรวจสอบคุณภาพของ rubrics
- Feedback จากครูผู้สอน
 - Feedback จากผู้เรียน
 - การวิเคราะห์จากผลการประเมินในอดีต (bottom up approach)

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. Brookhart, Susan M. How to create and use rubrics for formative assessment and grading. 1st ed. Virginia: ASCD publication; 2013.
2. Strang, Aimee F. How to create meaningful rubrics for student assessment [Internet]. 2017 [cited 2018 April 11] available from <https://www.youtube.com/watch?v=:arfxgcqJDs&t=2352s>
3. Truckee meadows community college (TMCC). Using rubrics for assessment [Internet]. 2015 [cited 2018 April 11] available from https://www.youtube.com/watch?v=A7D_8uO5j-0

29 Apr 2019

หัวข้อ : Simulation based assessment

Simulation based assessment

ผศ.พญ. ธัชวราภรณ์ จิระติวานนท์
ผศ.พญ. อุษาพรพรรณ สุระเบญจวงศ์

Outline

- Why simulation in assessment
- What should be considered when using simulation in assessment process
- How to train the rater?

Healthcare Simulation

- is an **instructional medium** used for education, assessment, and research, which includes several modalities that have in common the **reproduction** of certain characteristics of **clinical reality**.

Simulation is a **technique**
—not a technology—
to replace or amplify **real experiences**
with **guided experiences**.

Chiniara G, Med Teach. 2012. e1-e16

David Gaba

Why we need simulation?

- Outcome-based education: the need to provide evidence that mastery practice occurs
- The appropriateness of “using” real (even standardized) patients as the assessment resources
 - Sensitive issue: pelvic examination
 - Safety issue: for learner and patient
- High degree of reliability or consistency

Strengths of simulated-based assessment

1. Be able to assess various domain: knowledge, skill, attitude
2. Be able to demonstrate the “show how” level of Miller’s pyramid model
3. Reproducibility: simulators consistently present in the same manner for every examinee and minimize the variability

The currently use of simulated-based assessment

- The Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) in the United States of America
- The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada
- The American Board of Internal Medicine
- The Comprehensive Osteopathic Medical Licensing Examination (COMPLEX)

Key steps for summative simulated-based assessment

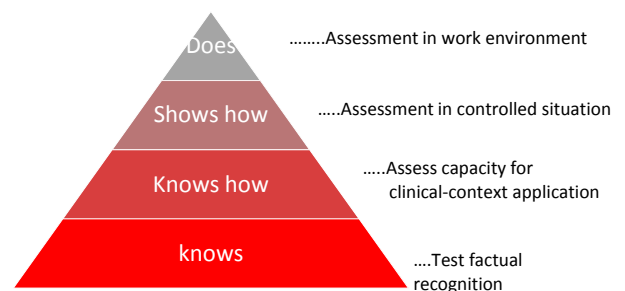
1. Define the objectives
2. Design the simulation scenario
3. Select/develop the assessment tools
4. Ensuring the validity
5. Ensure the reliability
6. Training the evaluators

Journal of Nursing Education. 2016;55(6):323-8.

1. Define the objectives

- Specify the assessment domain (knowledge, skill or attitude)
- Should be appropriate with the level of learners
- The simulation is suitable for evaluation of the procedural task accompanying with patient care, clinical reasoning, communication and teamwork.**

Miller’s Pyramid of competence



2. Design the simulation scenario

- Reflects the objectives
- Realism for the learners
- Feasibility
- Duration of the scenario should be appropriate. [Higher skills need longer scenario for evaluation.]

3. Select/develop the assessment tools

Two types of rating: analytic and holistic

1. **Analytic:** scores each individually
 - Skill checklist is commonly used.
 - Critical behaviors can be designed.
 - Items should be weight based on importance.
2. **Holistic:** assess multidimensional behavior
 - Global rating scale combine with checklist

Creighton Simulation Evaluation Instrument™ (C-SEI)

0 = Does not demonstrate competency
1 = Demonstrates competency

Circle Appropriate Score for all Assessor Criteria

ASSESSMENT	0	1
Obtains Pertinent Subjective Data	0	1
Obtains Pertinent Objective Data	0	1
Performs Subtle-to-Apparent as Needed	0	1
Assesses in a Systematic & Orderly Manner Using the Correct Technique	0	1
COMMUNICATION		
Communicates Effectively w/Providers (diagnosis, medical terms, SIGM, WEGO)	0	1
Communicates Effectively with Patient and S. O. (verbal, nonverbal, teaching)	0	1
Writes Documentation Clearly, Concisely, & Accurately	0	1
Responds to Abnormal Findings Appropriately	0	1
Provides Teaching/Professionalism	0	1
CRITICAL THINKING		
Interprets Vital Signs (T, P, R, BP, Pao)	0	1
Interacts with Devices	0	1
Interacts Subjective/Objective Data (integrates relevant from relevant data)	0	1
Formulates Measurable Priority Outcomes	0	1
Performs Outcome-Oriented Interventions	0	1
Provides Specific Rationale for Interventions	0	1
Evaluates Interventions and Outcomes	0	1
Reflects on Simulation Experience	0	1
TECHNICAL SKILLS		
Uses Patient Identifiers	0	1
Uses Standard Precautions including hand washing	0	1
Administers Medications Safely	0	1
Manages Equipment, Tubes, & Drains Therapeutically	0	1
Performs Procedures Correctly	0	1

Student Participants

Total Score:

Passing Score:

If not applicable, no score is given.
Passing score = 0.75 x number of items used.

Faculty Evaluator: _____

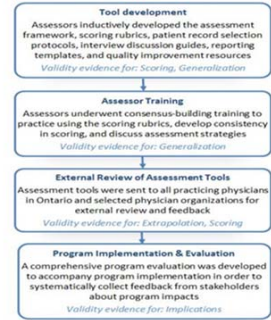
GROUP COMMENTS

Copyright © Creighton University School of Nursing, Omaha, Nebraska. No modification, reproduction, or further distribution permitted. Revised 1/10/18

4. Ensuring the validity

Kane's View of Validity

1. Score
2. Generalization
3. Extrapolation
4. Decision/interpretation/implication



5. Ensure the reliability

- **Checklist:** more specific, better consistency
- **Global rating scale:** behavioral evaluation, varied interpretations and judgments
 - Training the evaluators***
 - The evaluator should not know the student.
 - ≥ 2 evaluators, performed independently
 - Add another level of decision (judge whether the student is competent or not)

6. Training the evaluators

- To reduce
 - The restrict range of rating (central tendency, leniency or severity error)
 - Halo effect (overall impression influence the ratings)
 - Logical error (the item that related to one another)
- Multiple sessions are needed for agreement.
- Varied approach: face-to-face, video, web based

British Journal of Anaesthesia 90 (5): 580-8 (2003)
DOI: 10.1093/bja/age112

BJA

CLINICAL INVESTIGATIONS

Anaesthetists' Non-Technical Skills (ANTS): evaluation of a behavioural marker system¹

G. Fletcher¹, R. Flin^{1*}, P. McGeorge¹, R. Glavin², N. Maran² and R. Patey³

¹Department of Psychology, University of Aberdeen, King's College, Aberdeen AB24 2UB, UK.

²Scottish Clinical Simulation Centre, Stirling Royal Infirmary, Livlands Gate, Stirling FK8 2AU, UK

³Department of Anaesthesia, Aberdeen Royal Infirmary, Foresterhill, Aberdeen AB25 2ZN, UK

*Corresponding author. E-mail: r.flin@abdn.ac.uk

ANTS	Observability (% of 'observed' ratings) ^a	Inter-rater agreement (r _{wg} scores) ^b
Elements		
Planning and preparing	83	0.64
Prioritizing	95	0.59
Providing and maintaining standards	90	0.58
Identifying and utilizing resources	85	0.67
Coordinating with team	98	0.62
Exchanging information	98	0.58
Using authority and assertiveness	94	0.63
Assessing capabilities	66	0.61
Supporting others	70	0.66
Gathering information	100	0.58
Recognizing and understanding	100	0.55
Anticipating	95	0.56
Identifying options	91	0.61
Balancing risks and selecting options	87	0.62
Re-evaluating	93	0.57
Categories		
Task management	99	0.65
Team-working	99	0.65
Situation awareness	100	0.56
Decision-making	98	0.61

ANTS system

NTS observability

- Ranging from 100% (gathering information, recognizing and understanding) to 66% (assessing capabilities).
- Overall, 13 elements observable >80%
- all categories were observable >95%

Fletcher G, BJA 2003

ANTS system

- At element level
 - inter-rater agreement = 0.55±0.67
- At category level
 - inter-rater agreement = 0.56±0.65

Fletcher G, BJA 2003

Rating Anaesthetists' Non-Technical Skills

The scale below can be used for rating non-technical skills based on observed behaviour. If it is not relevant for a particular element to be demonstrated in a situation, the 'not observed' rating should be used.

ANTS System Rating Options

Rating Label	Description
4 – Good	Performance was of a consistently high standard, enhancing patient safety; it could be used as a positive example for others
3 – Acceptable	Performance was of a satisfactory standard but could be improved
2 – Marginal	Performance indicated cause for concern, considerable improvement is needed
1 – Poor	Performance endangered or potentially endangered patient safety, serious remediation is required
N – Not observed	Skill could not be observed in this situation

Category	Element	*Rating	Observation on Performance	Category rating and debriefing notes
Task Management	Planning & preparing			
	Prioritising			
	Providing & maintaining standards			
	Identifying & utilising resources			
Team Working	Co-ordinating activities with team			
	Exchanging information			
	Using authority & assertiveness			
Situation Awareness	Assessing capabilities			
	Supporting others			
	Gathering information			
	Recognising & understanding			
Decision Making	Anticipating			
	Identifying options			
	Balancing risks & selecting options			
	Re-evaluating			

*4 Good; 3 Acceptable; 2 Marginal; 1 Poor; N Not Observed

25

หมวดหมู่	องค์ประกอบ	คะแนน*	ผลการสังเกตพฤติกรรม
การจัดภารกิจงาน	การวางแผนและการเตรียมตัว		
	การลำดับความสำคัญก่อนหลัง		
	การคงไว้ซึ่งมาตรฐานวิชาชีพ		
	การจัดหาและใช้ทรัพยากร		
การทำงานเป็นทีม	การประสานงานภายในทีม		
	การแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในทีม		
	การใช้อำนาจรับผิดชอบและ		
	กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์		
	การประเมินความสามารถของผู้ร่วมงาน		
การตระหนักในสถานการณ์	การให้ความช่วยเหลือผู้อื่น		
	การรวบรวมข้อมูล		
	การรับรู้และเข้าใจสถานการณ์		
	การวางแผนล่วงหน้าสำหรับภาวะฉุกเฉินที่		
การตัดสินใจ	อาจเกิดขึ้น		
	การพิจารณาตัวเลือกในการตัดสินใจ		
	การประเมินความเสี่ยงและวิเคราะห์ทางเลือก		
	การประเมินสถานการณ์ซ้ำ		

Rater Training Strategies

1. Rater error training
2. Performance dimension training
3. Frame-of-reference training
4. Behavioral observation training

J Contin Educ Health Prof, 2012

Rater Error Training

- Reduce the occurrence of rater errors
- Increase awareness of potential rater errors
- Brief lecture and discussion of rater error

Performance Dimension Training

- Train raters to recognize appropriate behavior
- Short lecture or video example

Frame-of-reference Training

- Discriminate variations in the quality of demonstrated skills
- Review the videos as a group and discuss discrepancies between individual raters, provide a common set of rating rules

Behavioral observation training

- Focuses on developing observation skills
- Behavioral events can be thought of as “triggers” within the scenario associated with the targeted skill.

Take home message

- Simulation demonstrates the “show how” level of Miller’s pyramid model
- When consider simulation for summative assessment, think about six key steps
- Standardization!!!!

เอกสารประกอบการอบรม



30 Apr 2019

30 Apr 2019

หัวข้อ : Direction in medical competency-based assessment by CMA

Direction in Medical Competency-based Assessment by CMA

Boonmee Sathapatavongs
April 30, 2019

Assessment

- ? WHY
- ? WHAT
- ? HOW
- ? WHEN
- ? WHO

Assessment of Learning

- Primarily aimed at determining a level of competence to permit progression of training or certification. Such assessments are undertaken infrequently (for example, examinations) and must have **high reliability** as they often form the basis of pass/fail decisions. Alternative terms are **Summative or Highstakes** assessment
- Making an overall judgment about competence, fitness to practice, or qualification for advancement to higher levels of responsibility

Assessment Methods (Tools)

- Validity
- Reliability
- Feasibility
- Impact on future learning and practice (educational & catalytic effect)
- Acceptability to learners and faculty members

เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม ของแพทยสภา พ.ศ. 2555

Professional Standards for Medical Practitioners 2012

ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมต้องมีคุณสมบัติของสมาชิกแพทยสภา และพึงมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ (professional competencies) ดังต่อไปนี้

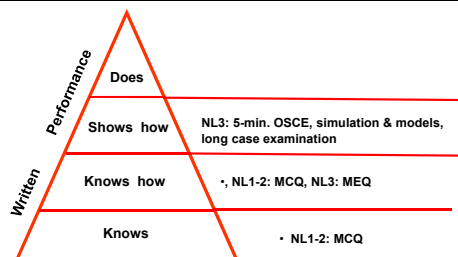
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral, and ethics)
2. ทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)
3. ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์ (Scientific knowledge of medicine)
4. การรับดูแลผู้ป่วย (Patient care)
5. การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริการสุขภาพ: สุขภาพของบุคคล ชุมชน และประชาชน (Health promotion and health care system: individual, community and population health)
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)

เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมพ.ศ. 2555

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นกรอบมาตรฐานคุณวุฒิให้สถาบันผู้ผลิตบัณฑิตแพทย์ ใช้กำหนดความรู้ความสามารถทาง วิชาชีพในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต สถาบันฯ สามารถกำหนดเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
2. ให้ศรว.ใช้เป็นเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับไปประกอบวิชาชีพฯ รายละเอียดประกอบด้วยเกณฑ์ทั้งหมด 5 ส่วนดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน
 - ส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก
 - ส่วนที่ 3 ค. สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ
 - ส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์
 - ส่วนที่ 5 จ. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

Current CMA Assessment Methods According to Miller's Competency Pyramid

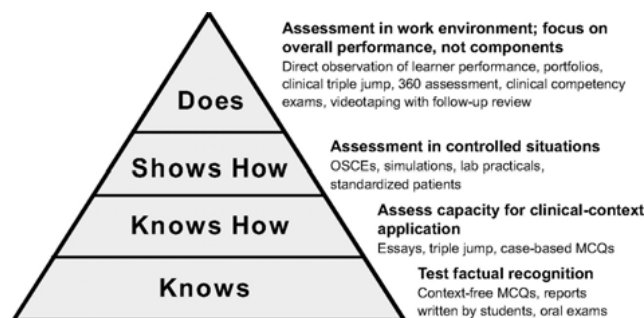


OSCE results by Year : Item - Advanced CPR

ปีการศึกษา	ผู้สอบ	ผู้ไม่ผ่าน	% ไม่ผ่าน
2555	1,774	300	16.91
2556	1,841	263	14.29
2557	1,689	263	15.71
ภาพรวม 2561(การสอบครั้งที่ 2) ยกเว้นผู้สอบต่างประเทศ			
2561	895	268	29.9

**OSCE 24 March 2019
Total number of examinees 930: Pass 821, Fail 109**

Manual skills	No. examinees <MPL	No. examinees still pass osce	% examinees who pass but fail this item
I&D	347	273	33.2
Urinary cath.	257	202	19.6
Neonatal resuscitation	223	157	8.0
Endotracheal intubation	192	138	6.6



What are we trying to assess?

- Overall professional competence: medical knowledge, technical skill, clinical reasoning, professionalism, communication and interpersonal skills including teamwork, and reflection (To be noted that doctor's communications skills, or lack of, have accounted for the most common complaint to the Medical Council)
- Assessment of competence should provide insight into actual performance in the clinical setting as well as the capacity to adapt to change and generate new knowledge

Workplace-Based Assessment (WPBA) or Work-Based Assessment (WBA)

The assessment of working practices based on what trainees actually **do** in the workplace.

Various methods such as :

- Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)
- Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)/Clinical Encounters(DOCE)
- Case-Based Discussions (CbD)
- Mini-Peer Assessment tool (Mini-PAT)
- Multi-Source Feedback (MSF)
- Patient Survey (PS)
- Portfolios

GMC, UK: A guide for implementation April 2010

Mini-Clinical Evaluation Exercise(Mini-CEX)

- Mini-CEX is intended to facilitate formative assessment of core clinical skills. It can be used by faculty as a routine, seamless evaluation of trainees in real life setting.
- The Mini-CEX is a 10- to 20-minute direct observation assessment or “snapshot” of a trainee-patient interaction. Faculty are encouraged to perform at least one per clinical rotation. To be most useful, faculty should provide timely and specific feedback to the trainee after each assessment of a trainee-patient encounter. The results must be recorded, preferably in the portfolio for further follow-up

PORTFOLIO DEFINITION

- A purposeful collection of student work that exhibits the student’s efforts, progress, and achievements in one or more areas. The collection must include student participation in selecting contents, the criteria for selection, the criteria for judging merit, and **evidence of learner self-reflection**’ (Paulson FL, Paulson PR, Meyer CA (1991) What makes a portfolio a portfolio? *Educational Leadership* 48: 60–3.)
- A **documentation of learning and an articulation of what has been learned** (Snadden D, Thomas ML (1998) Portfolio learning in general practice vocational training – does it work? *Medical Education* 32: 401–6)
- Good for formative assessment

Multi-source Feedback

- An important tool for obtaining evidence about interpersonal and communication skills, judgement, professional behaviour and clinical practice.
- All those working with a trainee (including trainers, fellow trainees and senior nurses/allied health professionals) are asked to rate the trainee’s performance in various domains such as teamwork, communication and decision-making towards the end of a training placement.
- These ratings are collated and fed back to the trainee by their supervisor. This forms an important part of the **appraisal** process. Alternative terms are peer-review or **360° feedback**

Workplace-Based Assessment (WPBA)

- Not sufficiently reliable to stand alone and that it should be used together with endpoint high stakes ‘know how’ and ‘show how’ assessments of learning.

GMC, UK: A guide for implementation April 2010

Entrustable Professional Activity (EPA)

- Entrustment refers to the ability to effectively perform a professional activity **without supervision**
- Bring trust and supervision into assessment which are intuitive for faculty working with trainees
- Entrustment decisions allow inference about a learner’s competence
- “Trust reflects a dimension of competence that reaches further than observed ability. It includes the real outcome of training – the quality of care”

Attributes of Entrustable Professional Activities (EPA)

- Essential professional work in a given context
- Requiring adequate KAP through training
- Leading to recognized output of professional work
- Usually confined to qualified personnels
- Independently executable within a time frame
- Observable and measurable in the process and outcome
- Reflecting one or more competencies to be acquired



ประกาศศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ที่ 4/2562

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการประเมินทักษะทางคลินิก

ประเภทข้อสอบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

3. กำหนดองค์ประกอบสอบประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

3.1 ทักษะทางคลินิก (Clinical skills) ดำเนินการโดย ศร.v. แต่ละข้ออาจประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การส่งตรวจเพิ่มเติม การแปลผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการ การแก้ปัญหา การให้คำแนะนำ การแจ้งข่าวร้าย ทั้งนี้ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของข้อสอบแต่ละข้อ ส่วนการตัดสินผลสอบใช้คะแนนรวมของทุกข้อโดยกำหนดเกณฑ์การสอบผ่านคือ ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่า MPL (minimal passing level) รวม

3.2 ทักษะอื่นๆ อีก 11 ทักษะ ได้แก่ Suture, I&D, PAP smear, Normal labor, Anterior nasal packing, Temporary application of splint/slab, Wound dressing, Urinary catheterization, Peripheral intravenous access, Gastric lavage, Needle aspiration of pneumothorax ดำเนินการประเมินตามรูปแบบที่สถาบันเป็นผู้กำหนด

ทั้งนี้ ผู้เข้าสอบต้องได้รับการประเมินผ่านทั้ง 15 ทักษะ และให้สถาบันเป็นผู้ออกหนังสือรับรองเพื่อประกอบการยื่นขอใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ตามที่ศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศร.ว.) ได้มีมติดำเนินการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการประเมินทักษะทางคลินิก (Objective Structured Clinical Examination: OSCE) เพื่อรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมให้สามารถประเมินการทำเวชปฏิบัติกับผู้ป่วยที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงหลังจากสำเร็จการศึกษา จึงกำหนดแนวทางไว้ ดังนี้

1. กำหนดให้เริ่มต้นการสอบรูปแบบใหม่ ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2563 (ปีการศึกษา 2562) เป็นต้นไป
2. ปรับจำนวนสถานีสอบเป็น 10 สถานี และระยะเวลาสอบสถานีละ 10 นาที

3.2 ทักษะการ (Manual skills) 15 ทักษะ ดำเนินการโดยสถาบันผลิตแพทย์/สถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองจาก ศร.ว.

3.2.1 ทักษะที่สำคัญต่อชีวิต 4 ทักษะ ได้แก่ Basic life support, Endotracheal intubation, Defibrillation และ Neonatal resuscitation ดำเนินการประเมินโดยการสอบปฏิบัติกับหุ่นจำลองตามแนวทางที่ ศร.ว.กำหนด

ทั้งนี้ขอให้ดำเนินการประเมินขณะที่ยังเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 6 เพื่อให้มั่นใจว่าเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะสามารถปฏิบัติได้จริง และขอให้สถาบันมีหลักฐานในการประเมินที่ ศร.ว. สามารถตรวจสอบได้ เช่น แบบประเมินรายบุคคล การรับรองผลการประเมิน ทดถาวรในข้อที่ 1 และ 2 ทุกประเภท ถ้าประเมินแล้วไม่ผ่าน ขอให้สถาบันดำเนินการสอบและประเมินซ้ำ จนกว่านิสิตนักศึกษาจะผ่านการประเมิน และส่งใบรับรองทักษะทั้ง 15 ทักษะมายังศร.ว.

การรับรองทักษะหัตถการในข้อที่ 1 และ 2 ถือเป็นส่วนหนึ่งของการสอบขั้นตอนที่ 3 เพื่อใช้ในการขอรับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม แต่ไม่ถือเป็น prerequisite ในการสอบ OSCE ที่ดำเนินการโดย ศร.ว. และผลของการประเมินมีระยะเวลาในการเก็บไว้ใช้ได้ 3 ปีนับตั้งแต่วันที่ ศร.ว. รับรองผลการประเมินของสถาบัน เช่นเดียวกับการประเมินขั้นตอนที่ 3 แบบอื่นๆ

Discussion on the CMA Assessment Methods

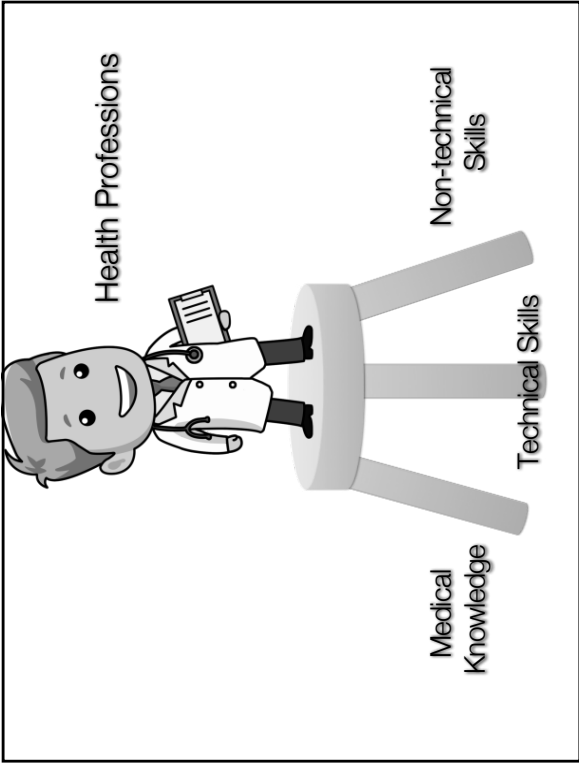
- Validity
- Reliability
- Feasibility
- Impact on future learning and practice (educational & catalytic effect)
- Acceptability to learners and faculty members

30 Apr 2019

หัวข้อ : Entrustable Professional Activity (EPA)

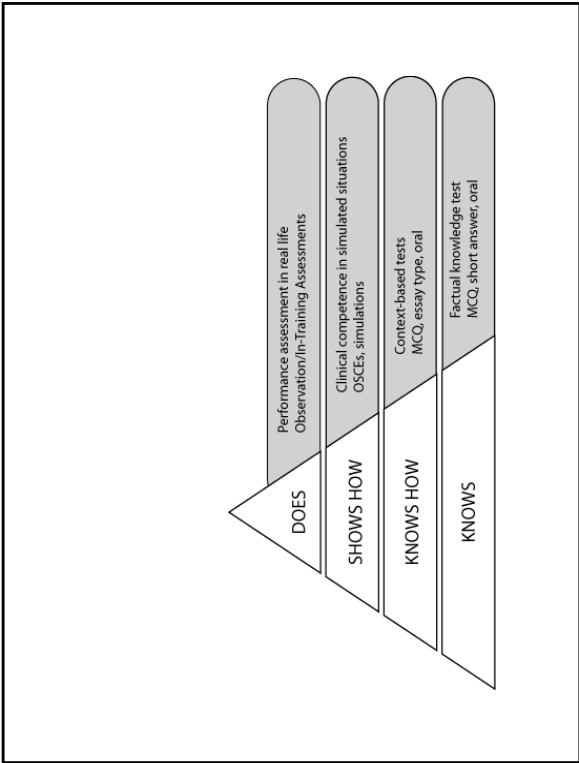
Assessment during clinical clerkship

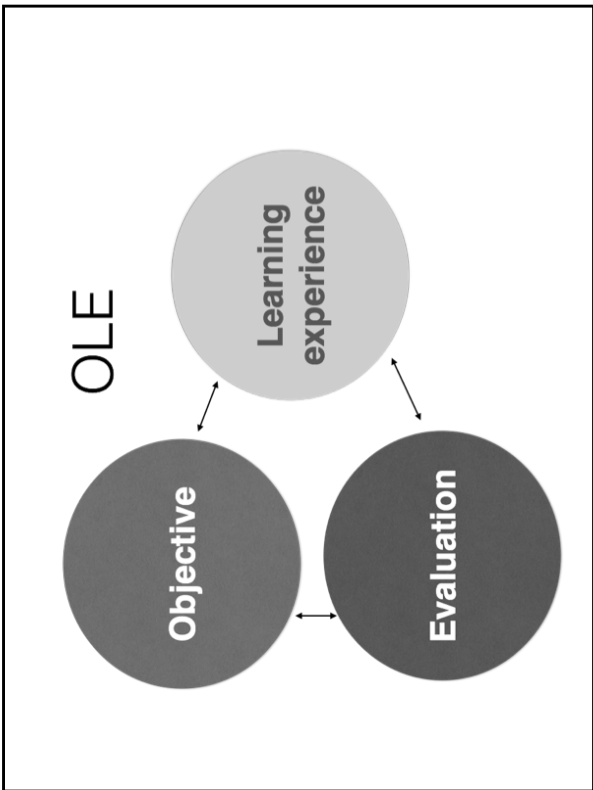
- Different settings from preclinical years
- Education & assessment need to
 - Include a broader range of Miller's pyramid
 - Support the development and assessment of integrated skills



Entrustable Professional Activities (EPA)

Kasana Raksamani, MD, MHPE
 Department of Anesthesiology
 Faculty of Medicine Siriraj Hospital



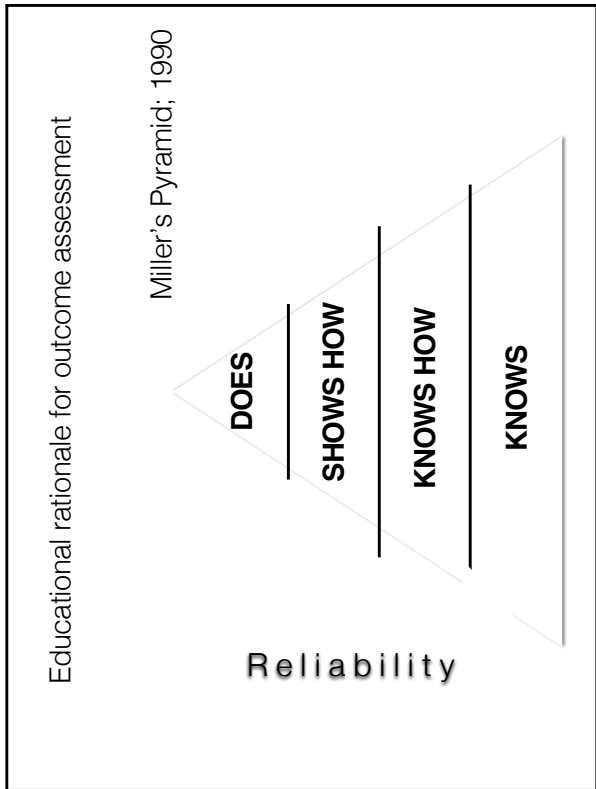


Entrustable Professional Activities (EPA)

- Shift from 'fixed time / flexible standards' to 'flexible standards / flexible time'
- A unit of professional practice (task) that can be entrusted to a sufficiently competent learner

Problem of CBME

- Suboptimal competency description
- Inadequate assessment instrument
- Data collection



EPA

- Do not aim to discriminate trainees
- Value unique quality of trainees
- Discard grade and scale
- Primary focus: when to trust trainee (less supervision)
- Use multiple source of information over time

The matter of TRUST

- Competence
- Truthfulness / honesty
- Conscientiously / reliability
- Know their own limitation



Entrustment scale = supervision scale

1. Not ready for entrustment
2. Ready for direct supervision
3. Ready for indirect supervision
4. Ready for unsupervised practice
5. Ready to supervise

Table 2. Levels of proficiency for an entrustable professional activity^{25,26}

I	Resident has knowledge and some skill, but is not allowed to perform the EPA independently; mostly observes the EPA being performed by their supervisor
II	Resident may act under proactive, ongoing, full supervision.
III	Supervisor present in the same room Resident may act under reactive supervision, that is on request. Supervisor readily available
IV	Resident may act relatively independently from supervisor, under postponed or backstage supervision
V	Resident may act as a supervisor and instructor

The consecutive levels of proficiency and supervision (I to V) are described. Level IV indicates the proficiency level at which a task may be entrusted to a resident. EPA, entrustable professional activity.

- Perform a pre-operative anesthesia assessment
 - Focused history and physical
 - Review of patient chart and interpretation of relevant investigations
 - EPA1: Gather a history and perform a physical exam
 - EPA3: Recommend and interpret common diagnostic and screening tests
 - canMEDS 2015: Medical expert2
- Create a differential diagnosis for common intraoperative complications including:
 - Hypoxia
 - Hyper/hypotension
 - Hypercarbia
 - Tachycardia
 - EPA2: Prioritize a differential diagnosis following a clinical encounter.
 - canMEDS 2015: Medical expert 2.2, 5.1
- Discuss and write post-operative recovery room orders including:
 - Orders for pain control and prevention of nausea and vomiting.
 - Orders for DVT prophylaxis following regional anesthesia
 - EPA4: Enter and discuss orders and prescriptions
 - canMEDS 2015: Communicator 5.2
- Utilize the electronic anesthetic record to document and retrieve patient information.
 - EPA5: Document a clinical encounter in the patient record
 - canMEDS 2015: Communicator 5

Table 3 Expected level of supervision by training stage

Professional activities	Expected level of supervision				
	Training year 1	Training year 2	Training year 3	Training year 4	Posttraining subspecialisation
EPA1	III	IV	V	V	V
EPA2	III	IV	IV	IV	V
EPA3	II	III	IV	V	V
EPA4	II	III	IV	V	V
EPA5	I	II	III	III	V

RIP OUT

Nuts and Bolts of Entrustable Professional Activities

OLLE TEN CATE, PHD

The Challenge

The entrustable professional activity (EPA) concept allows faculty to make competency-based decisions on the level of supervision required by trainees. Competency-based education targets standardized levels of proficiency to guarantee that all learners have a sufficient level of proficiency at the completion of training.¹⁻⁶ Collectively, the competencies (ACGME or CanMEDS) constitute a framework that describes the qualities of professionals. Such a framework provides generalized descriptions to guide learners, their supervisors, and institutions in teaching and assessment. However, these frameworks must translate to the world of medical practice. EPAs were conceived to facilitate this translation, addressing the concern that competency frameworks would otherwise be too theoretical to be useful for training and assessment in daily practice.

What Is Known

Trust is a central concept for safe and effective health care. Patients must trust their physicians, and health care providers must trust each other in a highly interdependent health care system. In teaching settings, supervisors decide when and for what tasks they entrust trainees to assume clinical responsibilities. Building on this concept, EPAs are units of professional practice, defined as tasks or responsibilities to be entrusted to the unsupervised execution by a trainee once he or she has attained sufficient specific competence. EPAs are independently executable, observable, and measurable in their process and outcome, and therefore, suitable for entrustment decisions. Sequencing EPAs of increasing difficulty, risk, or sophistication can serve as a backbone for graduate medical education.⁶

How Do EPAs Differ From Competencies?

- EPAs are not an alternative for competencies, but a means to translate competencies into clinical practice.
- Competencies are descriptors of physicians, EPAs are descriptors of work.
- EPAs usually require multiple competencies in an integrative, holistic nature. TABLE 1 shows how different EPAs require proficiency in several competency domains.

Olle ten Cate, PhD, is Professor of Medical Education and Director of the Center for Research & Development of Education at the University Medical Center Utrecht, the Netherlands.

Corresponding author: Th J (Olle) ten Cate, PhD, PO Box 85500, 3508 GA Utrecht, the Netherlands, t.j.tencate@umcutrecht.nl

DOI: <http://dx.doi.org/10.4300/JGME-D-12-00380.1>

What Is Included in a Full EPA Description?

An EPA must be described at a sufficient level of detail to set trainee expectations and guide supervisor's assessment and entrustment decisions (see TABLE 2 for guidelines).

How Do EPAs Relate to Milestones?

Milestones, as defined by the ACGME, are stages in the development of specific competencies. Milestones may link to a supervisor's EPA decisions (eg, direct proactive supervision versus distant supervision). The Pediatrics Milestone Project provides examples of how milestones can be linked to entrustment decisions.^{7,8}

What Do Entrustment Decisions Require?

Entrustment decisions involve clinical skills and abilities as well as more general facets of competence, such as understanding one's own limitations and knowing when to ask for help. Making entrustment decisions for unsupervised practice requires observed proficiency, usually on multiple occasions.

In practice, entrustment decisions are affected by 4 groups of variables: (1) attributes of the trainee (tired, confident, level of training); (2) attributes of the supervisors (eg, lenient or strict); (3) context (eg, time of the day, facilities available); and (4) the nature of the EPA (rare, complex versus common, easy). Entrustment decisions can be further distinguished as ad hoc (eg, happening during a night shift) or structural (establishing the recognition that a trainee may do this activity at a specific level of supervision from now on). In the clinical context, many ad hoc entrustment decisions happen every day. Structural entrustment decisions formally acknowledge that a trainee has passed a threshold that allows for decreased supervision. The certificate awarded at such occasions has been called a *statement of awarded responsibility* (STAR) and should be carefully documented.²

Linking an EPA with a competency framework emphasizes essential competency domains when observing a trainee executing the EPA.

How You Can Start TODAY

Decide how many EPAs are useful for training.

While there can be many EPAs that serve to make ad hoc entrustment decisions, EPAs that lead to structural entrustment decisions (ie, certification or STARS) should involve broad-based responsibilities and be limited in number. For a graduate medical education program, no more than 20 to 30 EPAs are recommended.

RIP OUT

TABLE 1
EXAMPLES OF EPAs RELATED TO THEIR MOST IMPORTANT ACGME COMPETENCY DOMAINS

Illustrative EPAs	ACGME Competencies					
	MK	PC	ISC	P	PBLI	SBP
Performing an appendectomy	•	•				
Executing a patient handover	•	•	•			•
Designing a therapy protocol	•				•	
Chairing a multidisciplinary meeting		•	•	•		•
Requesting organ donation			•	•		
Chronic disease management		•	•	•		•

Abbreviation: EPAs, entrustable professional activities; ACGME, Accreditation Council for Graduate Medical Education; MK, Medical Knowledge; PC, Patient Care; ISC, Interpersonal Skills and Communication; P, Professionalism; PBLI, Practice-Based Learning and Improvement and SBP, Systems-Based Practice.

Use of EPAs in Assessing Trainees

EPAs can be the focus of assessment. The key question is: Can we trust this trainee to execute this EPA? The answer may be translated to 5 levels of supervision for the EPA:

1. Observation but no execution, even with direct supervision
2. Execution with direct, proactive supervision
3. Execution with reactive supervision, ie, on request and quickly available
4. Supervision at a distance and/or post hoc
5. Supervision provided by the trainee to more junior colleagues

What You Can Do LONG TERM

- Review the specialty requirements and milestones, and work with your professional organization and local colleagues to identify EPAs.
- Detail the EPAs, following TABLE 2.
- Prepare faculty to provide EPA-based assessments.
- Use structural entrustment decisions as a “license” for trainees to execute EPAs with distant supervision.

Resources

- 1 ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ.* 2005;39(12):1176–1177.
- 2 ten Cate O, Scheele F. Competency-based postgraduate training: can we bridge the gap between theory and clinical practice? *Acad Med.* 2007;82(6):542–547.
- 3 Mulder H, ten Cate O, Daalder R, Berkvens J. Building a competency-based workplace curriculum around entrustable professional activities: the case of physician assistant training. *Med Teach.* 2010;32(10):e453–e459.
- 4 ten Cate O, Young JQ. The patient handover as an entrustable professional activity: adding meaning in teaching and practice. *BMJ Qual Saf.* 2012. 2012 21: i9–i12. doi: 10.1136/bmjqs-2012-001213.
- 5 Chang A, Bowen JL, Buranosky RA, Frankel RM, Ghosh N, Rosenblum MJ, et al. Transforming primary care training-patient-centered medical home entrustable professional activities for internal medicine residents [published online ahead of print September 21, 2012]. *J Gen Int Med.* DOI: 10.1007/s11606-012-2193-3
- 6 Nasca TJ. The Next Accreditation System, June 2012. <http://www.acgme-nas.org/assets/pdf/Nasca%20NAS%20June%202012%20Presentation%20Slide%20Show.pdf>. Accessed October 21, 2012.
- 7 Hicks PJ, Schumacher DJ, Benson BJ, Burke AE, Englander R, Guralnick S, et al. The pediatrics milestones: conceptual framework, guiding principles, and approach to development. *J Grad Med Educ.* 2010;2(3):410–418.
- 8 Pediatrics Milestone Project. http://www.acgme.org/acgmeweb/Portals/0/PFAssets/ProgramResources/320_PedsMilestonesProject.pdf. Accessed October 14, 2012.

TABLE 2
GUIDELINES FOR FULL ENTRUSTABLE PROFESSIONAL ACTIVITIES DESCRIPTIONS

1. Title	Make it short; avoid words related to proficiency or skill. Ask yourself: Can a trainee be scheduled to do this? Can an entrustment decision for unsupervised practice for this EPA be made and documented?
2. Description	To enhance universal clarity, include everything necessary to specify the following: What is included? What limitations apply? Limit the description to the actual activity. Avoid justifications of why the EPA is important, or references to knowledge and skills.
3. Required Knowledge, Skills, and Attitudes (KSAs)	Which competency domains apply? Which subcompetencies apply? Include only the most relevant ones. These links may serve to build observation and assessment methods.
4. Required KSAs	Which KSAs are necessary to execute the EPA? Formulate this in a way to set expectations. Refer to resources that reflect necessary or helpful standards (books, a skills course, etc).
5. Information to assess progress	Consider observations, products, monitoring of knowledge and skill, multisource feedback.
6. When is unsupervised practice expected?	Estimate when full entrustment for unsupervised practice is expected, acknowledging the flexible nature of this. Expectations of entrustment moments can shape an individual workplace curriculum.
7. Basis for formal entrustment decisions	How many times must the EPA be executed proficiently for unsupervised practice? Who will judge this? What does formal entrustment look like (documented, publicly announced)?

30 Apr 2019

หัวข้อ : Debriefing



Debriefing:

The must process in the experiential learning

Session outline:

- Debriefing definition
- The effective debriefing process

Kolb's Experiential Learning Cycle



Debriefing:

- Discussion between 2 or more individuals in which **aspects of a performance are explored and analyzed** with the aim of **gaining insights** that impact the quality of future clinical practice.
- Post-experience analysis
- Facilitated reflective conversation

Debriefing...

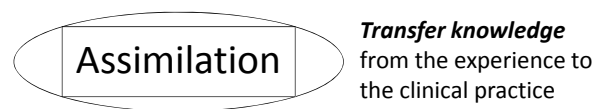
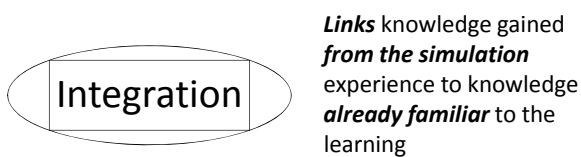
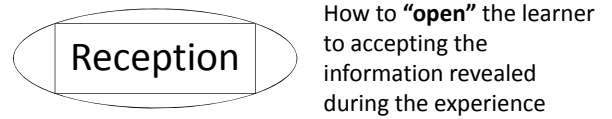
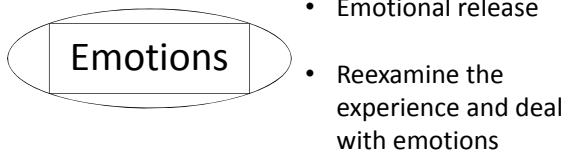
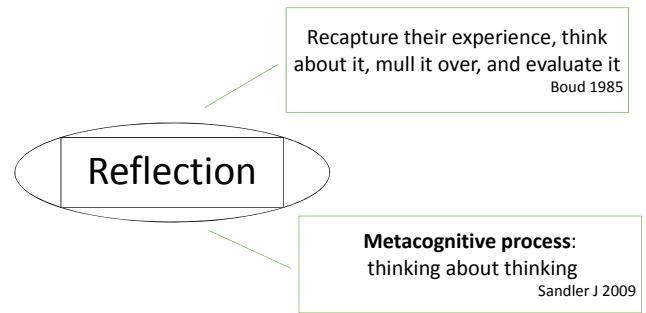
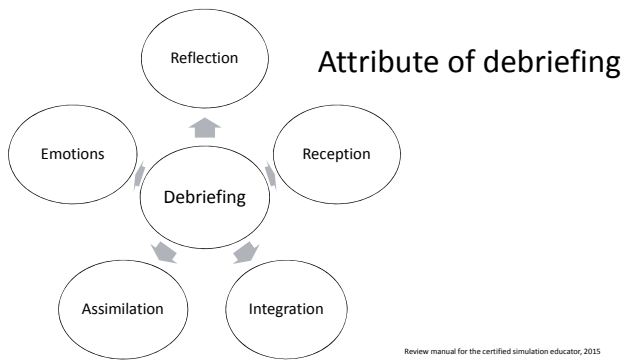
as formative assessment

Debriefing was originally used in military.



- Operational understanding and strategic planning
- Reduce the psychological impact of a traumatic event

Review manual for the certified simulation educator, 2015



The effective debriefing process

Competent Facilitator:

able to observe the experience

Safe environment

Based on objectives

Structured framework



Structured framework of debriefing

Postevent debriefing conversational structures

- Three phases structures
- Multiphase structures

Three phase conversation structures

Debriefing with good judgement	3 D model	GAS	Diamond debrief
Reaction	Defusing	Gather	Description
Analysis	discovering	Analyze	Analysis
Summary	Deepening	Summarize	Application

GAS Model

Phase	Goal	Actions	Time
Gather	Actively listen to participants to understand their perspectives on their behaviors	<ul style="list-style-type: none"> Request narrative from team leader Request clarifying or supplemental information from team 	X minutes
Analyze	Facilitate student reflection and analysis of their actions	<ul style="list-style-type: none"> Review accurate record of events Report observations (correct and incorrect steps) Ask probing question – illumination – shed light on the thinking process Stimulate reflection and provide redirection 	X minutes
Summarize	Facilitate identification and review of lessons learned	<ul style="list-style-type: none"> Verify coverage of all essential teaching/debriefing points Summary/wrap up comments 	X minutes

Phrampus P, Donnell J. Symposium of nursing simulation, WISER

Plus Delta

- Two by two table to gather the participant feedback
- Plus : positive aspect of the course
- Delta : wanted to improve aspect of the course

Plus (+)	Delta (Δ)
Individual: - Gently talk to patient - Use the correct medication to treat hypotension	Individual: - Early detection of the complication from spinal block Team: - Clarify roles of each person

S20674

We do not learn from
experience... we learn
from reflecting on
experience.

- John Dewey

กระดาษบันทึก

กระดาษบันทึก

กระดาษบันทึก

กระดาษบันทึก

► Question & Comments

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ศศว)
Siriraj Health science Education Excellence center (SHEE)

ฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

สำนักงาน: ตึกอดุลยเดชวิกรม ชั้น 6 (ห้อง 656)

Tel. 02 419 9978, 02 419 96637 Fax. 02 412 3901



shee.si.mahidol.ac.th



shee.mahidol@gmail.com



mahidol.shee



SHEE FC



Siriraj Health science Education Excellence center