



ความรู้พื้นฐาน สำหรับครูแพทย์มือใหม่

ทักษะที่ครูแพทย์มือใหม่ต้องรู้
เพื่อให้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



SHEE Live Training
อบรมออนไลน์ผ่านระบบ



เนื้อหาการอบรม

ไม่ว่าคุณจะมีที่ใดก็สามารถเข้าอบรมออนไลน์ และ
ร่วมอภิปรายกับวิทยากรได้ทันที

Part 1 : Basic principles and teaching techniques

- Teaching a large class
- Clinical supervision
- Teaching on the run
- Bedside teaching
- Professionalism of teachers
- Teaching in laboratory
- Small group teaching
- Ambulatory teaching
- Simulation

Part 2 : Assessment and evaluation

- Basic principles of assessment
- MCQ item analysis
- Essential skills for thesis advisors
- OSCE item development
- EPA and WPBA
- Performance assessment

Jul Part 1 : จ. 20 - พ. 22 ก.ค. 63
เวลา 8.00 - 16.00 น.

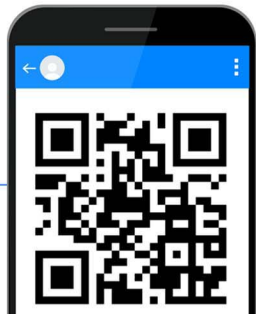
เอกสารประกอบการอบรม



เนื้อหาครอบคลุมตามเกณฑ์
การฝึกอบรมครูแพทย์ของ กสพท.

ติดต่อสอบถาม

Go to SHEE Website



สารบัญ

	หน้า
กำหนดการ	1
รายชื่อผู้ร่วมอบรม	3
เอกสารประกอบการอบรม (วันที่ 20 กรกฎาคม 2563).....	5
หัวข้อ : What is curriculum?.....	7
วิทยากร : รศ. นพ. รุ่งนรินทร์ ประดิษฐสุวรรณ	
หัวข้อ : Educational objectives and lesson plan.....	15
วิทยากร : ผศ. นพ. สุประพัฒน์ สนใจพานิชย์	
หัวข้อ : Learning psychology.....	35
วิทยากร : รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์	
หัวข้อ : Teaching a large class/Preparing slides for a class	53
วิทยากร : รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์	
รศ. นพ. ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์	
หัวข้อ : Questioning	61
วิทยากร : รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
เอกสารประกอบการอบรม (วันที่ 21 กรกฎาคม 2563).....	67
หัวข้อ : Reflection.....	69
วิทยากร : รศ. พญ. กษณา รักษาภรณ์	
รศ. พญ. ชัยวรรณ จิระติวานนท์	
หัวข้อ : Feedback.....	73
วิทยากร : รศ. พญ. กษณา รักษาภรณ์	
รศ. พญ. ชัยวรรณ จิระติวานนท์	
หัวข้อ : Teaching in laboratory	77
วิทยากร : อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ	
ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส	
หัวข้อ : Clinical supervision	79
วิทยากร : ผศ. นพ. สุประพัฒน์ สนใจพานิชย์	
หัวข้อ : Small group teaching	89
วิทยากร : อ. พญ. อวยพร เค้าสมบัติวัฒนา	
รศ. พญ. กษณา รักษาภรณ์	

	หน้า
หัวข้อ : Teaching on the run	93
วิทยากร : อ. นพ. ภูมิ ตรีตระการ	
อ. พญ. อวยพร เค้าสมบัติ	
อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ	
ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส	
น.ส. มัลลิกา สิงห์น้อย	
น.ส. พัชรี โพธิ์สนธิ์	
หัวข้อ : Clinical correlation and integration.....	97
วิทยากร : อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ	
ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส	
หัวข้อ : Ambulatory teaching	103
วิทยากร : ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร	
เอกสารประกอบการอบรม (วันที่ 22 กรกฎาคม 2563).....	113
หัวข้อ : Facilitation.....	115
วิทยากร : อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ	
หัวข้อ : Bedside teaching.....	121
วิทยากร ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร	
หัวข้อ : Study in the field.....	127
วิทยากร : ผศ. ดร. พญ. มยุรี หอมสนิท	
หัวข้อ : Simulation.....	143
วิทยากร : รศ. พญ. ธีชวรรณ จิระติวานนท์	
หัวข้อ : QA in education	153
วิทยากร : ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส	
หัวข้อ : Professionalism of teachers	173
วิทยากร : รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
หัวข้อ : How to teach attitudes and ethics	177
วิทยากร : รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
กระดาศษบัณฑิต	187
ช่องทางการติดต่อสื่อสาร	189



กำหนดการอบรม

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง ความรู้พื้นฐานสำหรับครูแพทย์มือใหม่

วันที่ 20-22 กรกฎาคม 2563

รูปแบบ SHEE live training ผ่านระบบ ZOOM meeting

Part I: Basic principle and teaching techniques		วิทยากร
วันจันทร์ที่ 20 กรกฎาคม 2563		
08.00-08.30 น.	ลงทะเบียน	
08.30-09.30 น.	What is curriculum?	รศ. นพ. รุ่งนรินทร์ ประดิษฐสุวรรณ
09.30-10.30 น.	Educational objectives and lesson plan	ผศ. นพ. สุประพัฒน์ สนใจพาณิชย์
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง	
10.45-12.00 น.	Learning psychology	รศ. ดร. นพ. เข็ดศักดิ์ ไอรณรัตน์
12.00-12.45 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	
12.45-13.15 น.	Learning psychology (Continued)	รศ. ดร. นพ. เข็ดศักดิ์ ไอรณรัตน์
13.15-14.30 น.	Teaching a large class	รศ. ดร. นพ. เข็ดศักดิ์ ไอรณรัตน์
	Preparing slides for a class	รศ. นพ. ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์
14.30-14.45 น.	รับประทานอาหารว่าง	
14.45-16.00 น.	Questioning	รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย
วันอังคารที่ 21 กรกฎาคม 2563		
08.00-08.30 น.	ลงทะเบียน	
08.30-09.00 น.	Reflection	รศ. พญ. กษณา รักษาภรณ์
		รศ. พญ. อัครรรณ จิระติวานนท์
09.00-10.30 น.	Feedback	รศ. พญ. กษณา รักษาภรณ์
		รศ. พญ. อัครรรณ จิระติวานนท์
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง	
10.45-12.00 น.	ห้อง 1 Teaching in laboratory	อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส
	ห้อง 2 Clinical supervision	ผศ. นพ. สุประพัฒน์ สนใจพาณิชย์
12.00-12.45 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	
12.45-13.45 น.	Small group teaching	อ. พญ. อวยพร คำสมบัติวัฒนา รศ. พญ. กษณา รักษาภรณ์
13.45-14.30 น.	Teaching on the run	อ. นพ. ภูมิ ตรีตระการ
		อ. พญ. อวยพร คำสมบัติ
		อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ
		ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส
		น.ส. มัลลิกา สิงห์น้อย น.ส. พัชรี โพธิ์สนธิ์
14.30-14.45 น.	รับประทานอาหารว่าง	

14.45-16.00 น.	ห้อง 1 Clinical correlation and integration	อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส
	ห้อง 2 Ambulatory teaching	ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร
วันพุธที่ 22 กรกฎาคม 2563		
08.00-08.30 น.	ลงทะเบียน	
08.30-09.30 น.	ห้อง 1 Facilitation	อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ
	ห้อง 2 Bedside teaching	ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร
09.30-10.30 น.	ห้อง 1 Facilitation (Continued)	อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ
	ห้อง 2 Study in the field	ผศ. ดร. พญ. มยุรี หอมสนิท
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง	
10.45-12.00 น.	Simulation	รศ. พญ. ธีชววรรณ จิระติวานนท์
12.00-12.45 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	
12.45-13.30 น.	QA in education	ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส
13.30-14.30 น.	Professionalism of teachers	รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย
14.30-14.45 น.	รับประทานอาหารว่าง	
14.45-16.00 น.	How to teach attitudes and ethics	รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม

รายชื่อผู้เข้าอบรม Part 1 วันที่ 20-22 กรกฎาคม 2563

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน/ภาควิชา	สังกัด
1	ทพญ. ธิญญาพัทธ์ อิงบุญมีสกุล	แพทย์	ศัลยศาสตร์ช่องปาก	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2	นพ. ธนชัย แสนสัง	แพทย์	ศูนย์ความเป็นเลิศด้านโรคมะเร็ง	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3	นพ. อาทิตย์ บุญรอด	แพทย์	ออร์โธปิดิกส์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4	พญ. ศิริญา ปัญญา	แพทย์	ภ.ศัลยศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
5	นพ. ภาษา สุขสอน	แพทย์	อายุรศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
6	พญ. อภิญญา ชิวะพันธ์	แพทย์	ภ.วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
7	พญ. จุฬามาศ วันเพชร	แพทย์	ภ.วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
8	พญ. ฐาปนี เจริญฤทธิ์	แพทย์	ภ.วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
9	พญ. สุธิชา กฤตยารักษ์สกุล	แพทย์	ภ.วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
10	นาย วิศิษฐ์ สมบัติถาวรกุล	ผู้ช่วยอาจารย์	สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
11	รศ. นพ. พิพัฒน์ เขียววิทย์	อาจารย์	ภ.รังสีวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
12	ศส. นพ. พรพจน์ เปรมโยธิน	อาจารย์	ภ.อายุรศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
13	อ. นพ. ภพ กนกโรจน์	อาจารย์	ภ.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
14	อ. นพ. ศิรส จิตประไพ	อาจารย์	ภ.ศัลยศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
15	อ. พญ. นภาพร กองแก้วไพศาล	อาจารย์	ภ.ศัลยศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
16	ศส. พญ. จันทิมา ร่องวิริยะพานิช	อาจารย์	ภ.รังสีวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
17	พญ. ณัฐธยาน์ เรชะธีระโรจน์	แพทย์	ภ.วิสัญญีวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
18	พญ. นวลแพร กิตติสิน	แพทย์	ภ.วิสัญญีวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
19	ศส. พญ. วีรวดี จันทรมินภาพงศ์	อาจารย์	ภ.เภสัชวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
20	อ. พญ. ณัฐวดี เลากุลรัตน์	อาจารย์	ภ.พยาธิวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
21	น.ส. เกษมณี จงเจียมดี	แพทย์แผนไทยประยุกต์	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
22	ศส. ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย	อาจารย์	ฝ่ายการศึกษา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
23	ศส. ดร. ทศนีย์า รัตนถาทัย นพรัตน์แจ่มจรัส	อาจารย์	ฝ่ายการศึกษา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
24	พญ. สลิล ศิรินาม	แพทย์	ภ.กุมารเวชศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล
25	นพ. เอกธัชช แก่นลา	แพทย์	ศัลยกรรม	โรงพยาบาลกาฬสินธุ์
26	พญ. วราพร อนุภาพฤกษ์	แพทย์	สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
27	พญ. นิชภา ไลบ้านกวย	แพทย์	อายุรกรรม	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
28	พญ. บุณทริกา อางบาลเสียว	แพทย์	ภ.วิสัญญีวิทยา	โรงพยาบาลชัยภูมิ
29	นพ. ชีรภัทร อุดลยธรรม	แพทย์	แผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์	โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี
30	พญ. อรุณี แสงสานนท์	แพทย์	วิสัญญีวิทยา	โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี
31	พญ. เสาวนีย์ นาคแก้ว	แพทย์	กุมารเวชกรรม	โรงพยาบาลมหาสารคามศรีธรรมราช
32	พญ. กานต์ชนก สุทธิผล	แพทย์	กลุ่มงานเวชกรรมสังคม	โรงพยาบาลราชบุรี
33	พญ. อรพิสาส์ พรมโสด	แพทย์	กุมารเวชกรรม	โรงพยาบาลราชบุรี
34	พญ. มัลลิกา รัตนวิจิตร	แพทย์	กุมารเวชกรรม	โรงพยาบาลลำปาง
35	พญ. พัชรดา อ่ำสำอางค์	แพทย์	สูตินรีเวช	โรงพยาบาลลำปาง
36	พญ. อลิสา จิรการพงษ์	แพทย์	อายุรศาสตร์	โรงพยาบาลลำปาง
37	นพ. อภิศักดิ์ สุนทรพันธ์	แพทย์	ศัลยศาสตร์ทางเดินปัสสาวะ	โรงพยาบาลลำปาง
38	พญ. จารุภา เยาวละออง	แพทย์	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	โรงพยาบาลลำปาง
39	พญ. ปิยาภรณ์ วัชรนทร์วงศ์	แพทย์	อายุรศาสตร์	โรงพยาบาลศรีนครินทร์
40	นพ. ภัทร เหล่าภัทรเกษม	แพทย์	ออร์โธปิดิกส์	โรงพยาบาลศรีนครินทร์
41	นพ. รชฎ วงศ์จิรัฐติกาล	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์	โรงพยาบาลศรีนครินทร์
42	พญ. สุมาลิน ชุมคช	แพทย์	ภ.เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	โรงพยาบาลสงขลา
43	พญ. ภูมรินทร์ ภูมิศิริโพบูลย์	แพทย์	สูตินรีเวช	โรงพยาบาลสงขลา
44	พ.ญ. ศรดา ไม้สุพร	แพทย์	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	โรงพยาบาลสระบุรี
45	นพ. ประธาน บุรณกุลกิจการ	แพทย์	อายุรกรรม	โรงพยาบาลสิรินธร

รายชื่อผู้เข้าอบรม Part 1 วันที่ 20-22 กรกฎาคม 2563

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน/ภาควิชา	สังกัด
46	นพ. อนุรักษ์ อังค์สุธาสาวิทย์	แพทย์	โสต ศอ นาสิก	โรงพยาบาลสิรินธร
47	พญ. จิราภา คชวัฒน์	แพทย์	เวชศาสตร์ครอบครัว	โรงพยาบาลสิรินธร
48	พญ. ประทุมทิพย์ พงศ์พรทรัพย์	แพทย์	อายุรกรรม	โรงพยาบาลสิรินธร
49	พญ. สารีมา ชัยเลิศวัฒนกุล	แพทย์	อายุรกรรม	โรงพยาบาลสิรินธร
50	นพ. ธนกฤต ไรจน์ดำรงการ	แพทย์	อายุรกรรม	โรงพยาบาลสิรินธร
51	นพ. คเชนทร์ ผลสว่าง	แพทย์	อายุรกรรม	โรงพยาบาลสิรินธร
52	พญ. จันทร์เพ็ญ เทียรมานะกิจ	แพทย์	วิสัญญีวิทยา	โรงพยาบาลสิรินธร
53	พญ. กัญจนา ดวงจำปา	แพทย์	กุมารเวช	โรงพยาบาลสิรินธร
54	พญ. อธิพรรณ ขยวงศ์รุ่งเรือง	แพทย์	สูติ-นรีเวชกรรม	โรงพยาบาลสิรินธร
55	พญ. วิภาวี ภักธจินดานวงศ์	แพทย์	สูติ-นรีเวชกรรม	โรงพยาบาลสิรินธร
56	พญ. อลิสรดา ศรีนิลทา	แพทย์	ศัลยกรรม	โรงพยาบาลสิรินธร
57	นพ. รมเย็น จิตมุงงาน	แพทย์	ภ.ศัลยศาสตร์	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

เอกสารประกอบการอบรม



20 July 2020

รศ. นพ. รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐสุวรรณ

หัวข้อ : What is curriculum?

“The Curriculum”

สำหรับครูแพทย์มือใหม่

รศ. นพ. รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐสุวรรณ
รองคณบดีฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

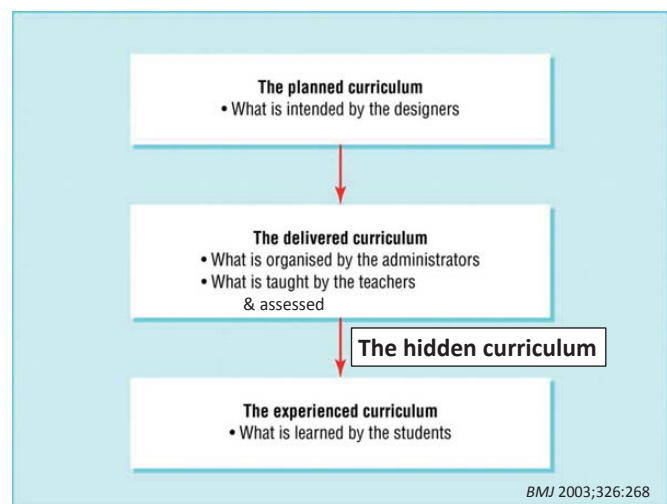
Outline of Talk

- ความหมายของ “หลักสูตร” และคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง
- องค์ประกอบของหลักสูตร
- จาก “หลักสูตร” สู “การสอนของอาจารย์”

What is “Curriculum”?

“All the planned **learning experiences** of a school or educational institution”

BMJ 2003;326:268



หลักสูตรจะประสบความสำเร็จหรือไม่

อาจารย์

สำคัญที่สุด

Curriculum = Educational Program

CURRERE

“Race Course”



หลักสูตร

หมวดวิชา - รายวิชา

คาบเรียน/กิจกรรมการสอน

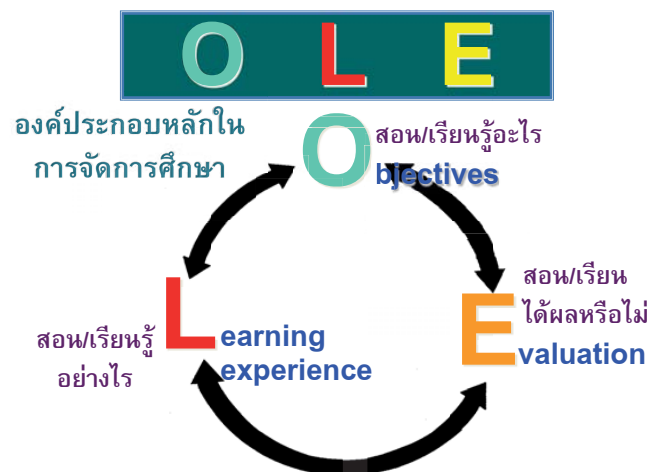
1 หน่วยกิตของรายวิชา

- ภาคทฤษฎี 1 ชม./สัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา
ไม่น้อยกว่า 15 ชม./ภาคการศึกษา
- ภาคปฏิบัติ 2-3 ชม./สัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา
ไม่น้อยกว่า 30-45 ชม./ภาคการศึกษา
- การฝึกงาน 3-6 ชม./สัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา
ไม่น้อยกว่า 45-90 ชม./ภาคการศึกษา

มคอ.
=
กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษา

มคอ.
ระดับหลักสูตร
มคอ.1 – มคอ.2 - มคอ.7
(แผน) (แผน) (ผล)

มคอ.
ระดับรายวิชา
มคอ.3 – มคอ.4 - มคอ.5 – มคอ.6
(แผน) (แผน) (ผล) (ผล)

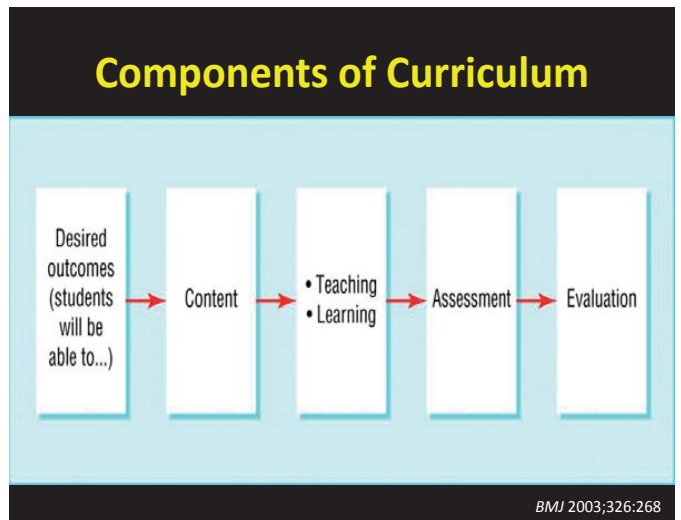
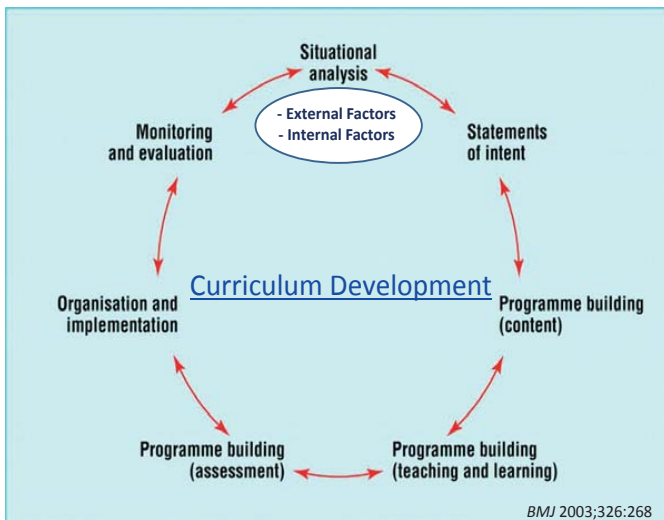


Outline of Talk

- ความหมายของ "หลักสูตร" และคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง
- องค์ประกอบของหลักสูตร
- จาก "หลักสูตร" สู่ "การสอนของอาจารย์"

คุณลักษณะของหลักสูตรที่ดี

**Flexible
Dynamic**



Components of Curriculum

Desired outcomes (students will be able to...)

- Program Learning Outcomes (PLOs)
- Course Learning Outcomes (CLOs)
- Milestones

BMJ 2003;326:268


Components of Curriculum

Desired outcomes (students will be able to...)

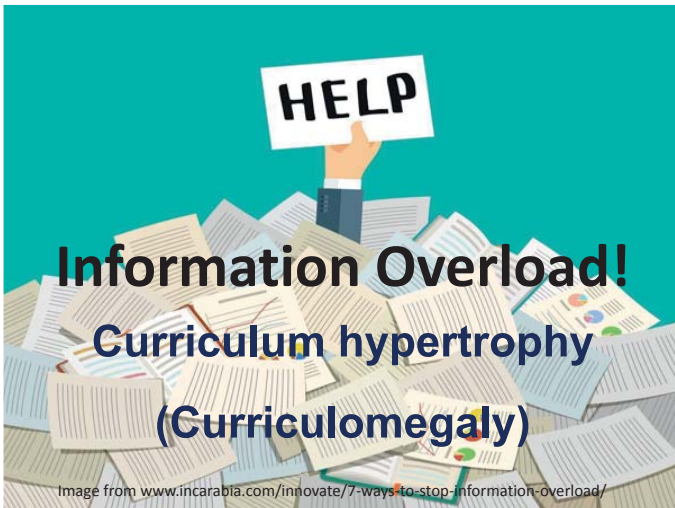
→ Content

↓ Educational Materials

+ Learning Resources



BMJ 2003;326:268



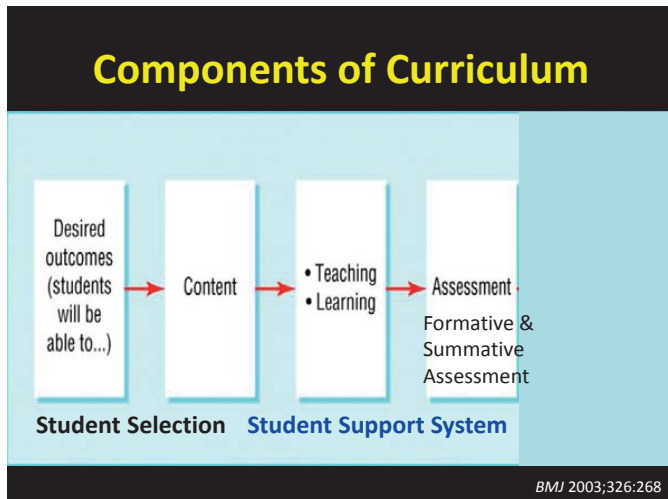
Information Overload!
Curriculum hypertrophy
(Curriculumegaly)

Image from www.incarabia.com/innovate/7-ways-to-stop-information-overload/

Educational Strategies : SPICES Model

S	Student-centred	\longleftrightarrow	Teacher-centred
P	Problem-based	\longleftrightarrow	Information gathering
I	Integrated	\longleftrightarrow	Discipline-based
C	Community-based	\longleftrightarrow	Hospital-based
E	Electives	\longleftrightarrow	Standard programme
S	Systematic	\longleftrightarrow	Apprenticeship-based/ Opportunistic

<https://www.e-sciencecentral.org/articles/SC000003337>



กระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

สภามหาวิทยาลัย

สภาวิชาชีพ

ระหว่างการดำเนินการหลักสูตร

Quality Assurance Internal & External



Outline of Talk

- ความหมายของ "หลักสูตร" และคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง
- องค์ประกอบของหลักสูตร
- จาก "หลักสูตร" สู่ "การสอนของอาจารย์"

ความรู้เรื่องหลักสูตร :
การประยุกต์สำหรับครูแพทย์มือใหม่

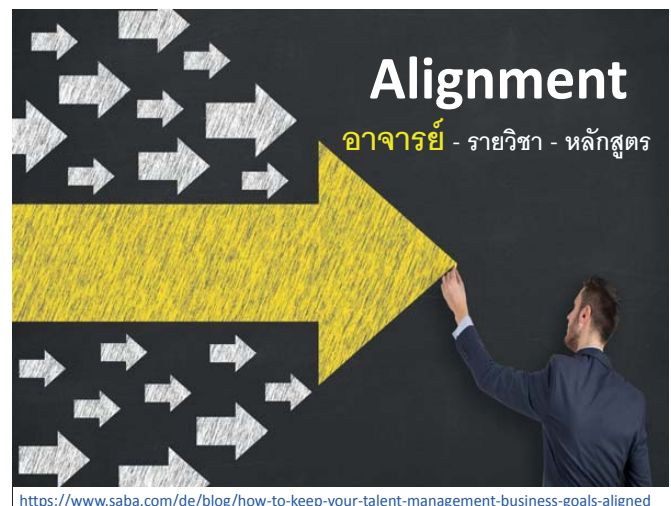
- O - L - E
- ดูวัตถุประสงค์รายวิชา และ CLOs ใน มคอ.3 เพื่อกำหนด objectives
- กำหนด content : scope ± sequence
- วางแผนการสอน
- วางแผนการประเมิน

Principles of Adult Learning

Adults learn best when...

- Learning is *active*
- Instruction is *relevant*
- Instruction is *problem-centered*
- Instruction is *experience oriented*
- *Feedback* is provided
- Instruction is conducted in a *safe learning environment*

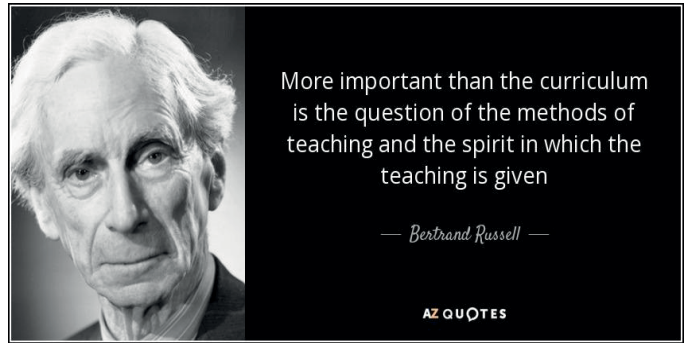
หลักสูตรจะประสบความสำเร็จหรือไม่
ผู้บริหารการศึกษา
สำคัญที่สุด?



หลักสูตรจะประสบความสำเร็จหรือไม่

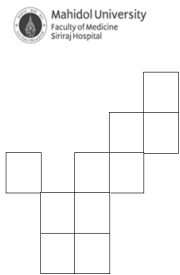
อาจารย์

สำคัญที่สุด



ผศ. นพ. สุประพัฒน์ สนใจพานิชย์

หัวข้อ : Educational objectives and lesson plan

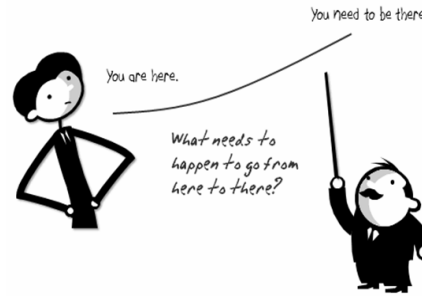


Educational Objectives

Suprath Sonjaipanich MD.
Department of Pediatrics
Faculty of Medicine Siriraj Hospital



Educational Objectives



<http://blogs.articulate.com/images/blogs/re/uploads/2008/11/here2there.gif>



Learning objectives

เมื่อเสร็จสิ้นการบรรยายและการทำกิจกรรม ผู้เข้าอบรมจะสามารถ

1. ระบุองค์ประกอบและลักษณะที่สำคัญของการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ครบถ้วน
2. เขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม (behavioral objectives) ในแผนจัดการเรียนรู้ (Lesson plan) สำหรับกิจกรรมการสอนที่ตนเองเกี่ยวข้องได้ถูกต้องตามหลักการ อย่างน้อย 2 ด้าน



Outline

- Definition, Level and Domain of educational objectives
- Purpose of educational objectives
- Writing learning objectives
 - characteristics of good learning objectives: SMART
 - components of learning objectives: ABCD



Educational objectives

a description of a performance you want learners to be able to exhibit before you consider them competent

It describes an intended **result** of instruction, rather than the **process** of instruction itself.

Robert F. Mager (1984)



Levels of Educational Objectives

- I. Primary level
 - Curriculum / Program Learning Outcomes (PLOs)
 - Course Learning Outcomes (CLOs)
- **Broad statement**
 - What the students will be able to do when they have completed the program / course
 - Professional competency

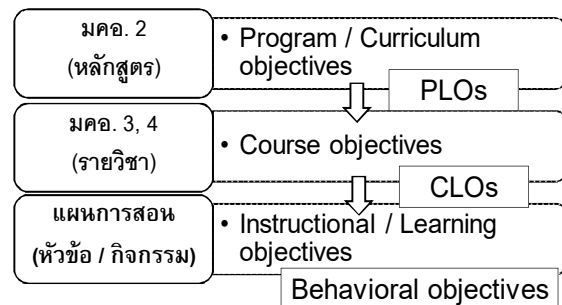


Levels of Educational Objectives

- II. Second level
 - Learning / Instructional objectives
 - **Specific and concise statement**
 - student **behaviors** that can be assessed at the end of learning activities



Levels of educational objectives





SIMD Curriculum objectives

เพื่อสร้างบัณฑิตแพทย์ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติ ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2555 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สาขาแพทยศาสตร์โดยเน้นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตแพทย์ศิริราช ดังต่อไปนี้

1. Soul หมายถึง มีจิตวิญญาณของความเป็นแพทย์ ประกอบด้วยคุณธรรมแห่งวิชาชีพ การคำนึงถึงผู้ป่วย.....
2. Knowledge หมายถึง มีความรู้ทางวิชาชีพ (professional knowledge)
3. Information หมายถึง

มคอ. 2



SIPD 625 Course objectives

- เมื่อสิ้นสุดการฝึกเวชปฏิบัติในโรงพยาบาลร่วมสอน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 จะมีความรู้ความสามารถด้านกุมารเวชศาสตร์ ดังนี้.....

มคอ. 3



Learning objectives

หัวข้อ การสั่งยาในผู้ป่วยเด็ก

เมื่อเสร็จสิ้นการบรรยายแบบและการทำกิจกรรม นักศึกษาแพทย์ชั้นปี 5 จะสามารถ

1. ระบุปัจจัยทั้ง 4 ข้อ ที่แพทย์ควรพิจารณาเมื่อสั่งยาให้ผู้ป่วยเด็ก
2. อธิบายประเด็นสำคัญของขั้นตอนการสั่งยาที่อาจเกิดความผิดพลาดได้อย่างน้อย 3 ประเด็น
3. เขียนใบสั่งยาผู้ป่วยนอกกรณีศึกษา 3 ราย ที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วน

แผนการสอน



Why are educational objectives important?

- Learners
 - To inform of what (knowledge, skills or attitudes) they expect to achieve from the curriculum / course / learning activities
- Teachers
 - To guide in planning the teaching (e.g., content, methods, materials)
 - To help in designing appropriate assessment methods
 - To ensure that the desired learning objectives are achieved



Classification of educational objectives

Domains of learning

I. Cognitive: Knowledge

II. Psychomotor: Skills

III. Affective: Attitudes

Bloom's taxonomy 1956



Knowledge objectives

- เมื่อสิ้นสุดการเรียน นักศึกษาแพทย์ชั้นปี 4 จะสามารถ
 1. อภิปรายแนวทางการซักประวัติ ตรวจร่างกายที่สำคัญในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการไข้เฉียบพลัน
 2. วิเคราะห์แยกโรค/ภาวะ self-limiting viral infection กับ serious bacterial infection ในผู้ป่วยเด็กอายุ < 1 เดือน, 1-3 เดือน และ 3 เดือน - 3 ปีที่มีไข้เฉียบพลัน
 3. เลือกและแปลผล การสืบค้นที่จำเป็น เพื่อ.....



Skills objectives

- ภายหลังจากเรียนและฝึกปฏิบัติในศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก นักศึกษาแพทย์ชั้นปี 4 จะสามารถเย็บแผลใน model โดยวิธี simple suture ได้ในเวลา 5 นาที
- เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด นักศึกษาแพทย์ชั้นปี 5 จะสามารถแสดงการตรวจทารกเกิดก่อนกำหนดโดยใช้ Ballard score เพื่อประเมินอายุครรภ์ได้ถูกต้อง



21st century skills: Information

- เมื่อสิ้นสุดการเรียน การทำกิจกรรมกลุ่มย่อยและการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง นักศึกษาสามารถแสดงการค้นหาข้อมูลทางการแพทย์จากฐานข้อมูลแบบ peer-review ได้ในเวลาที่กำหนด
- เมื่อสิ้นสุดการฝึกเวชปฏิบัติที่หอผู้ป่วย... นศพ.ชั้นปี 6 จะสามารถทำงานร่วมกับบุคลากรใน care team ได้อย่างมีประสิทธิภาพ





Attitudinal objective

- เมื่อสิ้นสุดการเรียนและการปฏิบัติงานระยะเวลา 4 สัปดาห์ที่แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน นักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 4 จะสามารถ แสดงออกถึงความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ในระหว่างการสัมภาษณ์ ชักประวัติ ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านจิตเวช



Attitudinal objective

- เมื่อสิ้นสุดการเรียนแบบกลุ่มย่อย นศพ.ปี...จะสามารถ ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการใช้สารเสพติดในวัยรุ่นไทยที่ส่งผลต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้เสพ และครอบครัว



Characteristics of good learning objectives

SMART

- Specific:** precisely state what the learner will be able to do
- Measurable:** can be observed during or after the teaching session
- Action-oriented:** represent behavior change
- Realistic:** is appropriate to the time and scope
- Time-bound:** is expected to achieved within the time-span



การสั่งยาในผู้ป่วยเด็ก

เมื่อสิ้นสุดการบรรยายและการทำกิจกรรมในคาบเรียน นศพ. ชั้นปี 5 จะสามารถ

- ระบุปัจจัยทั้ง 4 ข้อ ที่แพทย์ควรพิจารณาเมื่อสั่งยาให้ผู้ป่วยเด็ก
- อธิบายประเด็นสำคัญของขั้นตอนการสั่งยาที่อาจเกิดความปลอดภัยได้อย่างน้อย 3 ประเด็น
- เขียนใบสั่งยาผู้ป่วยนอกกรณีศึกษา 3 ราย ที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วน



Writing an objective: components

- A:** Audience (ผู้เรียน)
- B:** Behaviors (ความสามารถที่ต้องการ)
- C:** Conditions (เงื่อนไขปฏิบัติ)
- D:** Degree (ระดับความสามารถที่ทำได้)

ABCD model

Heinrich R, Molenda M, Russell J, and Smaldino S. Institutional Media and Technologies for Learning 2002. (7th ed.)



A: Audience

- The learners
 - e.g.
 - Fourth-year medical students
 - Second-year pediatric residents



B: Behaviors

- What should the learner be able to do?
 - an action verb describes an observable and measurable performance
 - e.g. “identify, differentiate, solve, list, compare, show, create”
 - avoid vague, poorly defined, non-specific verbs *such as “know, understand”*

Verb List for Writing Behavioral Objectives



C: Conditions

- The important conditions under which the performance is to occur
- e.g.
 - Under supervision
 - In emergency setting
 - In simulated environment
 - During clinical practice in a nursery ward
 - At the end of hands-on workshop



D: Degree

- How well must the behavior be done?
- Criteria of acceptable performance, *if applicable*
 - a degree of accuracy
e.g. score $\geq 80\%$
 - a stated proportion
e.g. 3 out of 5 or a minimum of 3
 - within a given period of time
e.g. perform within 5 minutes



ตัวอย่าง (1)

- เมื่อสิ้นสุดการอบรมเชิงปฏิบัติ ผู้เข้ารับการอบรมทุกท่าน สามารถเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ในหัวข้อที่ตนเองสอน ได้ถูกต้องตามหลักการอย่างน้อย 2 ด้าน (domains)



ตัวอย่าง (2)

- เมื่อสิ้นสุดการเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 นักศึกษาแพทย์ชั้นปี 2 สามารถอธิบายระบบการไหลเวียนเลือดแดงได้ถูกต้อง ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ในการสอบข้อเขียน



ตัวอย่าง (3)

- เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติหัตถการพื้นฐานในผู้ป่วยเด็กที่ศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก นักศึกษาแพทย์ชั้นปี 5 จะสามารถแสดงการเจาะน้ำไขสันหลังในหุ่นจำลองได้ถูกต้องทุกขั้นตอน ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ประจำกลุ่ม





ตัวอย่าง (4)

- เมื่อสิ้นสุดการฝึกเวชปฏิบัติที่หอผู้ป่วยเด็กโตและ
วัยรุ่น แพทย์ประจำบ้านชั้นปี 1 จะสามารถ
ประเมินพฤติกรรมเสี่ยง (HEEADSSS interview)
ของผู้ป่วยในความดูแลได้ด้วยตนเองและผ่าน
เกณฑ์การประเมินใน OSCE station



Take Home Points

Good learning objectives

- Specifically describe what learners are expected to achieve at the end of the teaching session
- Should be SMART with ABCD model
- Link to the teaching and assessment methods



“ An instructor will function in a fog of their own making until they know just what they want their students to be able to do at the end of instruction.”

Mager R. F.

TWELVE TIPS

Twelve tips for effective clinical supervision based on a narrative literature review and expert opinion

PRIYA MARTIN^{1,2}, JODIE COPLEY¹ & ZEPHANIE TYACK^{1,2}¹The University of Queensland, Australia, ²Queensland Health, Australia

Abstract

Background: Clinical supervision has gained wide recognition in recent years as an essential component of a practitioner's continuing professional development. However, confusion exists in professional literature regarding the most effective models, styles, processes and methods of clinical supervision.

Aim: This article outlines the elements required to establish and sustain an effective clinical supervision arrangement for health professionals, based on current evidence and the author's expert opinion.

Conclusion: A set of practical strategies are proposed to assist practitioners to establish an ongoing, effective clinical supervision partnership.

Introduction

The term clinical supervision has been used in a variety of ways. There is diversity in thinking about clinical supervision as it encompasses various ideas, different approaches and methods (Jones 2006). It has been acknowledged that the term clinical supervision itself is problematic as it is interpreted differently by different groups depending on the origin/historical use of the word, dynamic changes, relevance of the concept to different cultural groups, the language spoken and the meaning attached to this language (Walsh et al. 2003; Shanley & Stevenson 2006). Bogo and McKnight (2008) strongly recommend the use of consistent terms in regards to supervision in order to facilitate communication about this area. In this article, the term clinical supervision is defined as a formal process of professional support and learning which enables individual practitioners to develop knowledge and competence, and is acknowledged to be a life-long process (Edwards et al. 2005; Simpson & Sparkes 2008). This type of supervision involves reflective thinking, discussion regarding professional development issues, case-load, clinical issues, and staff interpersonal issues (Fone 2006). Therefore, the term clinical supervision in this article does not include supervision of subordinate personnel or assistants. Clinical supervision as defined here may be equated with terms such as "guided supervision," "professional supervision" or "interviewing."

Clinical supervision is an essential component of a clinician's continuing professional development (Kilminster & Jolly 2000; Fone 2006; Herkt & Hocking 2007; Cox & Araoz 2009; Hall & Cox 2009). Clinical supervision differs from related activities, such as mentoring and coaching by

incorporating an evaluative component (Milne 2007). Mentoring is usually a voluntary, non-reporting relationship with a more experienced health professional while clinical supervision is non-voluntary as it is a requirement of many organisations and registration bodies (Strong 2008). On the other hand, coaching is used as a method for improving instruction and teaching strategies, experimenting with new approaches and techniques, problem solving, and building collegial relationships (Gallacher 1997).

Clinical supervision has been shown to benefit the practitioner, the patient and the organisation. For practitioners, the benefits of clinical supervision include supporting those working in isolation (Clough 2003), assisting practitioners to cope better with their work and workplace (Edwards et al. 2005), developing the competence and knowledge of the practitioner (Kleiser & Cox 2008) and reducing burn-out (Edwards et al. 2006). For patients, it has been suggested that supervision has a positive effect on patient outcomes and that a lack of supervision of health professionals can be harmful to patients (Kilminster & Jolly 2000; Farnan et al. 2012). There is general agreement that the purpose of supervision, whether stated or implied, is to improve the patient care experience (Kilminster & Jolly 2000; Spence et al. 2001). When established and conducted effectively, supervision is proposed to provide an environment in which clinicians can safely appraise their practice, develop professional skills, question established practices and seek new approaches, thus improving the standard of patient care (Hunter & Blair 1999; Farnan et al. 2012). For the organisation, supervision is described as improving multi-disciplinary teamwork, enabling the development of clinical standards and enhancing the quality of service delivery (Hunter & Blair 1999).

Correspondence: Ms. Priya Martin, Allied Health, Cunningham Centre, Toowoomba Hospital, Queensland - 4350, Australia. Tel: +61 7 4616 6954; email: priya_martin@health.qld.gov.au

ISSN 0142-159X print/ISSN 1466-187X online/14/030201-7 © 2014 Informa UK Ltd.
DOI: 10.3109/0142159X.2013.852166

201

Evidence suggests that irrespective of professional and theoretical background, supervisors engage in very similar supervisory practices (Rich 1993; Ladaney et al. 1999). There appear to be far more similarities than differences across many professional groups (such as social work, psychology, speech pathology and occupational therapy) in the aims, processes, and methods of supervision (Spence et al. 2001).

Despite the importance of clinical supervision to professional development and practice, there is a lack of research regarding how it is best conducted (Jones 2006). Furthermore, lack of awareness among practitioners regarding effective supervisory strategies has been said to lead to confusion regarding the supervision process (Sweeney et al. 2001a; Buus & Gonge 2009).

This article aims to outline some practical tips that would enable a practitioner to establish an effective clinical supervision partnership. As this review is based on literature from several disciplines including nursing, medicine, psychology, psychotherapy, counselling, social work, physiotherapy, occupational therapy and speech pathology, it is expected to address the needs of practitioners from multiple health professions.

Tip 1

Identifying a suitable clinical supervisor

Findings from a number of studies indicate that choosing one's own supervisor enhances the quality of the supervisory relationship and hence promotes the overall quality and effectiveness of clinical supervision (Sweeney et al. 2001a; Edwards et al. 2005; Cutcliffe & Hyrkas 2006; Hall & Cox 2009). This is related to the finding that choosing one's own supervisor enhances the trust and rapport between the supervisor and the supervisee (Edwards et al. 2005).

Tip 2

Deciding on the most suitable type of supervision

Three types of clinical supervision delivery often cited in the literature are one-to-one supervision, peer group supervision or a combination of both (Edwards et al. 2006; Horton et al. 2008; Cox & Araoz 2009). There are mixed views in the literature regarding the preferred type of supervision (Spence et al. 2001; Abbott et al. 2006; Clough 2003). The preferred type of supervision tends to vary according to the discipline, with some disciplines such as occupational therapy and psychology traditionally preferring the one-to-one method (Cox & Araoz 2009; Palomo et al. 2010) and disciplines such as speech-and-language therapy preferring the group method (Horton et al. 2008).

Peer supervision is different from one-to-one supervision and emphasises mutual respect and collegial support (Spence et al. 2001). Winstanley and White (2003) surveyed over 1000 respondents in the UK and found that supervisees in group sessions felt that the advice and support given by their supervisor was more effective than supervisees receiving clinical supervision in a one-to-one situation. In a study of 260

nurses in the UK, Edwards et al. (2005) found that the type of clinical supervision received did not impact on the effectiveness of clinical supervision. Peer supervision is said to be appropriate for experienced practitioners, staff for whom a senior is unavailable, or when used as an adjunct to one-to-one supervision (Spence et al. 2001).

It therefore appears that the important considerations for practitioners when deciding upon the most suitable type of supervision are their experience within the profession, their experience in the specific clinical role they are assuming and the remoteness of their location.

Tip 3

Establishing a supervision agreement/contract and using a supervision agenda

Utilising a supervision agreement or contract is promoted as a key component of an effective supervision process (Hunter & Blair, 1999; Sweeney et al. 2001a; Herkt & Hocking 2007; Gaitskell & Morley 2008). A supervision contract, negotiated between supervisor and supervisee, is used to form the boundaries within which both parties can work within. Using a contract helps both parties to be aware of their expectations, to examine respective hopes and fears for the relationship and to negotiate supervision needs. Specific details such as venue, frequency, duration, professional accountability and confidentiality can also be documented. It is recommended that such a contract is completed by the supervisee and supervisor collaboratively (Hunter & Blair 1999; Sweeney et al. 2001c; Clough 2003; Fone 2006).

Maintaining records of supervision meetings and outcomes is also considered an important part of the supervision process. Meeting agendas need to be set by the supervisee in consultation with the supervisor, linking the content to the supervision contract (Spence et al. 2001).

Tip 4

Choosing a venue away from the supervisee's workplace to conduct supervision sessions

Use of unsuitable space in clinical areas, or holding meetings too close to work units, have been shown to increase the likelihood of being interrupted, thus impeding the successful implementation of clinical supervision (Gilmore 2001). A survey of the perceptions of 260 nurses indicated that the level of rapport with the supervisor was higher and reflective practice of the supervisee better if the sessions were held away from the workplace (Edwards et al. 2005). In addition, having sessions away from the workplace increased the tendency of the supervisee to discuss issues of a sensitive and confidential nature. The supervisees in this study felt more supported whilst reflecting on complex clinical scenarios when sessions were held away from their usual workplace (Edwards et al. 2005).

Tip 5

Deciding on the optimal meeting length and frequency

Recommendations made by experts in the field of clinical supervision include scheduling supervision sessions regularly and for a sufficient length of time to be effective (Edwards et al. 2005; Cox & Araoz 2009). In a study of social workers (Kilminster & Jolly 2000), the amount of supervision received was significantly correlated with supervisee satisfaction with supervision. A study of mental health professionals in Queensland (Kavanagh et al. 2003), found that supervision frequency had a positive relationship with the perceived impact of supervision on clinical practice, particularly when the supervisor was from the same discipline ($r=0.28$, $p < 0.001$).

Butterworth et al. (1997) recommended that clinical supervision sessions should occur for no less than 45 min every four weeks. Winstanley (2003) recommended that each clinical supervision session should be a maximum of one hour for hospital-based nursing staff in order for it to be of use, whereas for community-based nursing staff extending sessions to more than one hour was needed to be perceived beneficial by the supervisee. Edwards et al. (2005), in their study of 260 community nurses using the Manchester Clinical Supervision Scale, found that supervisees whose sessions lasted for over an hour in length achieved the highest score on the measure.

Most individual organisations and professional regulating bodies have recommended supervision implementation standards and guidelines (e.g. Making a difference: clinical supervision in primary care, Department of Health, London 2000; Queensland Health allied health professional support guidelines, 2012; American Occupational Therapy Association's guide for supervision of occupational therapy personnel, AOTA 2004). Many of these guidelines contain minimum requirements which are to be met by employees. It is recommended that those with lesser experience, those newer to their role, and those working in isolation will benefit from more frequent, longer supervision sessions, compared to those who are experienced in their role and well-networked.

Tip 6

Using effective communication and feedback

Feedback is a two-way interaction and is a critical component of any successful supervisory relationship (Sweeney et al. 2001c; Gaitskell & Morley 2008; Fowler 2011). Giving and receiving constructive feedback on a regular basis has been cited as the most powerful but underused strategy in supervision (Hunter & Blair 1999). To be effective, feedback should be clear, regular, balanced with both positive and constructive elements, non-threatening, and specific (Sweeney et al. 2001c; Cox & Araoz 2009). In addition to the supervisor giving feedback on the supervisee's performance, the supervisor should request and respond to feedback from the supervisee

about the process of supervision, his/her style as a supervisor, and the content and climate of supervision sessions (Sweeney et al. 2001c). In a study of 18 therapists conducted in the UK, audio-taped therapy sessions of the supervisee conducting client assessment or treatment sessions have been shown to be of use to assist the supervisor in providing feedback about the supervisee's performance (Cox & Araoz 2009).

Tip 7

Facilitating reflective practice

Reflective practice is an integral part of effective clinical supervision and is part of the normative or educative function of clinical supervision. Normative function is a component of the tripartite model of supervision described by Proctor. This includes discussion regarding the norms, the policies and the procedures of the workplace. It can also include education regarding the professional standards and ethics (Clough 2003; Richardson et al. 2003; Winstanley & White 2003; Herkt & Hocking 2007; Simpson & Sparkes 2008; Cox & Araoz 2009; Hall & Cox 2009; Fowler 2011). In a study conducted by Cox and Araoz (2009) with therapists in the UK, 86% of the participants reported using reflective practice within their supervision sessions. Results from another study of 558 nurses in the UK showed that participants expected that clinical supervision would take on a reflective nature: 89% reported that clinical supervision that involved reflective practice would help them to focus on and improve patient care; 91% thought it would help them focus on their strengths; and, 90% thought it would help them focus on their weaknesses (Fowler & Chevannes 1998).

Reflective practice is enhanced by the use of specific reflective processes, logs, diaries, the exchange of ideas, dialogue and discussion (Cox & Araoz 2009). Reflective practice also involves thinking through previous events, experiences and ideas; and writing them down (Hall & Cox 2009).

For the experienced practitioner, reflecting on their practice may be easy for routine tasks (Fowler 1998). In a study of experienced occupational therapists, Herkt and Hocking (2007) found that reflective practice in supervision was used by some therapists as an opportunity to raise their self-awareness. For the supervisee with minimal experience, reflective skills may need to be developed. Supervisors are encouraged to direct supervision sessions and to facilitate supervisee's reflection to avoid supervisee frustration that may arise from not being able to reflect spontaneously (Fowler & Chevannes 1998).

Fone (2006) describes some practical strategies to assist the supervisor in facilitating reflective thinking of the supervisee. These include encouraging the supervisee to complete self-appraisal and debriefing; asking the supervisee what led them to making a decision and what they could have done differently; asking the supervisee to verbalise a sequence of thoughts and decisions; paraphrasing what the supervisee says; and encouraging the supervisee to practise verbalising clinical reasoning.

Tip 8

Considering use of more than one mode for distance clinical supervision

Literature reports the use of both face-to-face and distance supervision methods. Face-to-face supervision can include observation, modelling, co-treatment, discussion, teaching and instruction (Sweeney et al. 2001a). Many of these methods are difficult to engage in during distance supervision which can be via tele-conference, video-conference, e-mail and other computer-based technologies. Distance from supervisors is perceived by supervisees as a barrier to effective supervision, with some studies reporting a strong preference for face-to-face delivery (Clough 2003; Kavanagh et al. 2003; Cox & Araoz 2009).

Lack of face-to-face supervision is a particular issue in countries with a large geographical area and a relatively small and dispersed population, such as Australia (Spence et al. 2001). This is due to the shortage of qualified practitioners in regional, rural and remote areas (Spence et al. 2001; Kavanagh et al. 2003). Given the nature of distance supervision, with lack of face-to-face contact making it less desirable, it would appear that more than one mode of contact may be necessary. While further research is required to determine the effectiveness of supervision using computer-based technologies, video-conferencing and tele-conferencing (Spence et al. 2001), the first author recommends the use of more than one mode for distance supervision where possible. This recommendation is based on the health service process evaluation and the first author's experience supervising practitioners from a distance in regional and rural Queensland. In the initial phase of establishing the supervision relationship, alternating tele-conferencing with video-conferencing (when available), helps to break down barriers and to improve rapport between the supervisee and supervisor. Making use of other opportunities (e.g. attending a workshop or a conference) to meet face-to-face with the supervisor/supervisee is also recommended.

Tip 9

Building a positive supervisory relationship

A good supervisory relationship is described in the literature as one that is positive, supportive, trustworthy, non-judgemental and encouraging (Hunter & Blair 1999; Spence et al. 2001; Herkt & Hocking 2007; Hall & Cox 2009). Empirical studies have identified that the quality of the supervisory relationship is the single most important factor for effective supervision (Hunter & Blair 1999; Kilminster & Jolly 2000; Spence et al. 2001; Kavanagh et al. 2003; Herkt & Hocking 2007; Cox & Araoz 2009; Karpenko & Gidycz 2012). These findings have been consistent across professions including social work, psychology, psychotherapy, occupational therapy and nursing (Hunter & Blair 1999; Kilminster & Jolly 2000; Spence et al. 2001; Kavanagh et al. 2003; Herkt & Hocking 2007; Cox & Araoz 2009). A particularly important feature of the supervisory relationship which emerged from a study

of the perceptions of allied mental health practitioners in Queensland is the positivity of the supervisory relationship, which involves mutual respect for each other (Kavanagh et al. 2003).

A wide range of ineffective supervisory behaviours have been described in the literature as barriers to a positive supervision relationship. These behaviours include rigidity, failure to consistently track supervisee concerns, failure to teach or instruct, being indirect and intolerant, being closed, lacking respect for differences, being sexist; and emphasising evaluation, weakness and deficiencies (Kilminster & Jolly 2000; Spence et al. 2001). Being non-collegial, lacking in praise and encouragement and providing low empathy and support have also been described as ineffective behaviours that act as barriers to a positive supervision relationship (Kilminster & Jolly 2000; Spence et al. 2001). Clinical supervisors who are inconsistent, overly demanding, condescending, uncaring, or disrespectful have been shown to impede learning in the clinical setting (Plack 2008). In addition, a study of occupational therapists by Sweeney et al. (2001a) identified that a lack of disclosure of practice issues by supervisees, such as not feeling confident in administering a particular test or completing an assessment, as a barrier from the supervisor perspective.

Tip 10

Separating clinical supervision from line management

Clinical supervision is complementary to, yet separate from, other forms of supervision (e.g. managerial supervision or line management) (Winstanley 2000). There has been much debate in the literature regarding the effectiveness of clinical supervision provided by a line manager (Spence et al. 2001; Sweeney et al. 2001a,b,c; Landmark et al. 2003; Abbott et al. 2006; Herkt & Hocking 2007; Kleiser & Cox 2008). A critical literature review on the integration of clinical and managerial supervision by Kleiser and Cox (2008) found that some authors acknowledge that managers can operate effectively as supervisors. However, when line management and clinical supervision is provided by the same person, evidence suggests that supervision time is frequently taken up in discussion of administrative issues, rather than clinical matters (Spence et al. 2001; Kleiser & Cox 2008).

In some instances, administrative supervision/line management is linked to performance evaluation of the employee. When this happens, there are a range of ethical and practical issues surrounding this combination of roles (Spence et al. 2001; Herkt & Hocking 2007). For example, in a study of occupational therapists by Herkt and Hocking (2007), practitioners who were clinically supervised by their line managers constantly raised the issue of power imbalance in the supervision relationship. They expressed concerns about being seen as incompetent if they discussed issues regarding their work skills and performance. This influenced what concerns the occupational therapists mentioned in supervision as they felt that disclosure of perceived incompetency or performance below an expected standard would impact on them within the workforce. These supervisees used a range of

actions termed as “guarding,” where they consciously or unconsciously protected themselves using cognitive avoidance strategies or by physically avoiding supervision. The results of this study further suggested that when participants used guarding, there was a strong negative impact on the supervision outcome. That is, if the supervisee did not disclose issues of perceived incompetence, an opportunity to reflect and learn was lost. This leads to a poor supervision outcome as well as supervisee frustration as issues meaningful to the supervisee are neither discussed nor resolved. Cutcliffe and Hyrkas (2006) reported that of 74 multi-disciplinary health professionals in the US, 90% of the participants held the attitude that their supervisor should not also be their line manager.

Where individual circumstances/organisational processes do not permit access to a clinical supervisor who is different to the line manager, it is recommended that supervision issues be clearly separated from line management issues. A clearly-structured supervision contract outlining separate clinical supervision and managerial agendas is recommended. Regular reviews and feedback from the supervisee are crucial in such arrangements.

Tip 11

Undertaking training in supervision

Different ways of learning about clinical supervision include reading books and articles on supervision, reflecting on the supervision provided and received or completing a training course on supervision (Geller & Foley 2009). Of these methods, completing a training course on clinical supervision has been the most frequently cited method in the literature of building supervision skills (Hunter & Blair 1999; Kilminster & Jolly 2000; Spence et al. 2001; Sweeney et al. 2001c; Gaitskell & Morley 2008).

Training in clinical supervision for both the supervisee and the supervisor may maximize the use of the clinical supervision process (e.g. the supervisor and supervisee are likely to become aware of the best practice guidelines in regards to effective clinical supervision). In addition, training may assist both parties in keeping up to date with evidence regarding effective clinical supervision practices (Hunter & Blair 1999; Kilminster & Jolly 2000; Spence et al. 2001; Sweeney et al. 2001c; Gaitskell & Morley 2008).

For the supervisee, training aims to enable the supervisee to understand how best to receive supervision, to increase awareness of the issues that can potentially have an impact on supervision and to provide an awareness of the demands on and the limitations of the supervisor. In addition, training also aims to provide clarification of the supervisee's own needs and expectations; to promote an understanding of the role, function, strategies and techniques of supervision, and to provide an introduction to appropriate theoretical and practice-led literature on supervision (Sweeney et al. 2001c).

Lack of training in supervision and a lack of exposure to theoretical models of supervision is said to contribute to confusion regarding the supervision process in disciplines such as occupational therapy (Sweeney et al. 2001c). A study

of senior medical consultants in Norway found that training positively affected motivation, increased awareness about learning needs and increased interpersonal and communication skills within the supervision process (Lycke et al. 1998). Although many authors describe the importance of training, a systematic review on translation of knowledge strategies by Scott et al. (2012) suggests that training can be ineffective in changing behaviour. This emphasises the importance of reflective practice in combination with training.

Tip 12

Evaluating clinical supervision

Evaluation of the supervision offered and received is integral to ensuring that supervision sessions are effective. A range of formal and informal methods can be used to evaluate clinical supervision (Jones 2006). Formal evaluation methods that have been reported in the literature include focus group interviews, semi-structured interviews and self-report questionnaires (Winstanley & White 2003). Tools are available to measure a number of different aspects of clinical supervision, including the quality and effectiveness of clinical supervision (e.g. Manchester Clinical Supervision Scale), the supervisory relationship (e.g. Supervisory Relationship Questionnaire) and the supervisory style (e.g. The Supervisory Styles Inventory). Discipline-specific tools are also available such as the Nursing in Context Questionnaire for nurses and Clinical Supervision Evaluation Questionnaire for Speech and Language Therapists. Some of the most widely cited clinical supervision measurement tools are the Manchester Clinical Supervision Scale (Winstanley 2000), the Clinical Supervision Evaluation Questionnaire (Horton et al. 2008) and the Supervision Attitude Scale (Kavanagh et al. 2003).

Informal methods of evaluating clinical supervision include the use of feedback and regular reviews. It is recommended that supervisees and supervisors evaluate their sessions on a regular basis. Factors such as the style of supervision, whether the needs of the supervisee are being met, the effectiveness of feedback provided and the nature of the supervisory relationship, should be evaluated. This should be followed by changes to the clinical supervision contract or arrangement if required.

Conclusions

Clinical supervision has been adopted by various disciplines as a means to support health practitioners as well as to uphold the quality of patient care. Based on research findings to date and the authors own experience supervising practitioners, this article outlines practical guidelines to assist practitioners to set up an ongoing effective clinical supervision arrangement.

Acknowledgements

The authors would like to thank Ms. Struan Ferguson, District Director of Occupational Therapy, Central Queensland

Hospital and Health Service for providing feedback on the draft.

Declaration of interest: The authors report no conflicts of interests. The authors alone are responsible for the content and writing of this article.

Notes on contributors

MS. PRIYA MARTIN, BOT, MS (Psychotherapy and counselling), is an M.Phil candidate at the School of Health and Rehabilitation Sciences, the University of Queensland, Australia; and Advanced Clinical Educator for Allied Health, Cunningham Centre, Darling Downs Hospital and Health Service, Australia.

DR. JODIE COPLEY, B.Occ.Thy (Hons), PhD, is a Senior Lecturer and Clinical Education Program Co-ordinator at the School of Health and Rehabilitation Sciences, the University of Queensland, Australia.

DR. ZEPHANIE TYACK, B.Occ.Thy (Hons), PhD, is a Lecturer at the School of Health and Rehabilitation Sciences, the University of Queensland, Australia; and Principal Research Fellow, Central Queensland Hospital and Health Service, Australia.

References

Abbott S, Dawson L, Hutt J, Johnson B, Sealy A. 2006. Introducing clinical supervision for community-based nurses. *Br J Commun Nurs* 11(8):346–348.

AOTA. 2004. Guidelines for supervision, roles and responsibilities during the delivery of occupational therapy services. *Am J Occupat Ther* 58(6):663–667.

Bogo M, McKnight K. 2008. Clinical supervision in social work. *Clin Superv* 24(1–2):49–67.

Buus N, Gonge H. 2009. Empirical studies of clinical supervision in psychiatric nursing: A systematic literature review and methodological critique. *Int J Mental Health Nurs* 18:250–264.

Butterworth T, Carson J, White E, Jeacock J, Clements A, Bishop V. 1997. It is good to talk: An evaluation study in England and Scotland. School of Nursing, Midwifery and Social Work. The University of Manchester.

Clough A. 2003. Clinical supervision in primary care. *Primary Health Care* 13(9):15–18.

Cox DL, Araoz G. 2009. The experience of therapy supervision within a UK multi-centre randomized controlled trial. *Learn Health Soc Care* 8(4):301–314.

Cutcliffe JR, Hyrkas K. 2006. Multidisciplinary attitudinal positions regarding clinical supervision: A cross-sectional study. *J Nurs Manage* 14:617–627.

Department of Health, London 2000. Making a difference: Clinical supervision in primary care.

Edwards D, Burnard P, Hannigan B, Cooper L, Adams J, Juggessur T, Fothergill A, Coyle D. 2006. Clinical supervision and burnout: The influence of clinical supervision for community mental health nurses. *J Clin Nurs* 15:1007–1015.

Edwards D, Cooper L, Burnard P, Hannigan B, Adams J, Fothergill A, Coyle D. 2005. Factors influencing the effectiveness of clinical supervision. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 12:405–414.

Farnan JM, Petty LA, Georgitis E, Martin S, Chiu E, Prochaska M, Arora V. 2012. A systematic review: The effect of clinical supervision on patient and residency education outcomes. *Acad Med* 87(4):1–15.

Fone S. 2006. Effective supervision for occupational therapists: The development and implementation of an information package. *Austra Occupat Ther J* 53:277–283.

Fowler J. 2011. Supporting self and others: From staff nurse to nurse consultant. Part 5: Clinical supervision. *Br J Nurs* 20(13):830.

Fowler J, Chevannes M. 1998. Evaluating the efficacy of reflective practice within the context of clinical supervision. *J Adv Nurs* 27:379–382.

Gaitskell S, Morley M. 2008. Supervision in occupational therapy: How are we doing? *Br J Occupat Thera* 71(3):119–121.

Gallacher K. 1997. 8 Supervision, mentoring and coaching. Reforming personnel preparation in early intervention. pp 191–214.

Geller E, Foley M. 2009. Broadening the “ports of entry” for speech-language pathologists: A relational and reflective model for clinical supervision. *Am J Speech-Language Pathol* 18:22–41.

Gilmore A. 2001. Clinical supervision in nursing and health visiting: A review of the UK evaluative literature. In: Cutcliffe JR, Butterworth T, Proctor B, editors. *Fundamental themes in clinical supervision*. London: Routledge. pp 125–140.

Hall T, Cox D. 2009. Clinical supervision: An appropriate term for physiotherapists? *Learn Health Soc Care* 8(4):282–291.

Herkt JA, Hocking C. 2007. Supervision in New Zealand: Professional growth or maintaining competence? *New Zeal J Occupat Thera* 54(2):24–30.

Horton S, Drachler ML, Fuller A, Leite JCC. 2008. Development and preliminary validation of a measure for assessing staff perspectives on the quality of clinical group supervision. *Int J Lang Commun Disorder* 43(2):126–134.

Hunter EP, Blair SEE. 1999. Staff supervision for occupational therapists. *Br J Occupat Thera* 62(8):344–350.

Jones A. 2006. Clinical supervision: What do we know and what do we need to know? A review and commentary. *J Nurs Manage* 14:577–585.

Karpenko V, Gidycz CA. 2012. The supervisory relationship and the process of evaluation: Recommendations for supervisors. *Clin Superv* 31(2):138–158.

Kavanagh DJ, Spence S, Strong J, Wilson H, Sturk H, Crow N. 2003. Supervision practices in Allied Mental Health: Relationships of supervision characteristics to perceived impact and job satisfaction. *Mental Health Serv Res* 5(4):187–195.

Kilminster SM, Jolly BC. 2000. Effective supervision in clinical practice settings: A literature review. *Med Educ* 34:827–840.

Kleiser H, Cox DL. 2008. The integration of clinical and managerial supervision: A critical literature review. *Br J Occupat Ther* 71(1):2–12.

Ladaney N, Ellis MV, Friedlander ML. 1999. The supervisory working alliance, trainee self-efficacy, and satisfaction. *J Counsel Dev* 77:447–455.

Landmark B, Hansen GS, Bjones I, Bohler A. 2003. Clinical supervision – Factors defined by nurses as influential upon the development of competence and skills in supervision. *J Clin Nurs* 12:834–841.

Lycke KH, Hoftvedt BO, Holm HA. 1998. Training educational supervisors in Norway. *Med Teach* 20(4):337–340.

Milne DL. 2007. An empirical definition of clinical supervision. *Br J Clin Psychol* 46:437–447.

Palomo M, Beinart H, Cooper MJ. 2010. Development and validation of the Supervisory Relationship Questionnaire (SRQ) in UK trained clinical psychologists. *Br J Clin Psychol* 49:131–149.

Plack MM. 2008. The learning triad: Potential barriers and supports to learning in the physical therapy clinical environment. *J Phys Thera Educ* 22(3):7–18.

Richardson J, Tate S, Leonard O, Paterson J. 2003. Developing clinical supervision for complementary therapy educators. *J Alternat Complement Med* 9(5):783–787.

Rich P. 1993. The form, function, and content of clinical supervision: An integrated model. *Clin Superv* 11:137–178.

Scott DS, Albrecht L, O’Leary K, Ball G, Hartling L, Hofmeyer A, Jones CA, Klassen TP, Burns KK, Newton AS, et al. 2012. Systematic review of knowledge translation strategies in the allied health professions. *Implement Sci* 7:70.

Shanley MJ, Stevenson C. 2006. Clinical supervision revisited. *J Nurs Manage* 14:586–592.

Simpson S, Sparkes C. 2008. Are you getting enough? – (2) Supervision models and barriers. *Speech Lang Thera Pract Summer* 2008:18–19.

- Spence SH, Wilson J, Kavanagh D, Strong J, Worrall L. 2001. Clinical supervision in four mental health professions: A review of the evidence. *Behav Change* 18(3):135–155.
- Strong J. 2008. Clinical supervision skills. Skills for practice in occupational therapy. China: Churchill-Livingston. pp 329–342.
- Sweeney G, Webley P, Treacher A. 2001a. Supervision in occupational therapy, part 1: The supervisor's anxieties. *Br J Occupat Ther* 64(7):327–345.
- Sweeney G, Webley P, Treacher A. 2001b. Supervision in occupational therapy, part 2: The supervisee's dilemma. *Br J Occupat Ther* 64(8):380–386.
- Sweeney G, Webley P, Treacher A. 2001c. Supervision in occupational therapy, part 3: Accommodating the supervisor and the supervisee. *Br J Occupat Ther* 64(9):426–431.
- Walsh K, Nicholson J, Keough C, Pridham R, Kramer M, Jeffrey J. 2003. Development of a group model of clinical supervision to meet the needs of a community mental health nursing team. *Int J Nurs Pract* 9(1):33–39.
- Winstanley J. 2000. Manchester clinical supervision scale. *Nurs Stand* 14(19):31–32.
- Winstanley J, White E. 2003. Clinical supervision: Models, measures and best practice. *Nurse Research* 10(4):7–38.

การสอนนักศึกษาฝึกฝนทักษะที่ต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วย (Clinical Supervision)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุประพัฒน์ สนใจพาณิชย์
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

“Supervision is an opportunity to bring someone back to their own mind, to show them how good they can be.”

Nancy Kline

ในการเรียนระดับชั้นคลินิก ผู้เรียนจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องฝึกฝนทักษะต่างๆ เพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย เช่น ทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย รวมถึงการทำหัตถการต่างๆ ซึ่งครูมีบทบาทสำคัญมากที่จะเป็นผู้ทำหน้าที่กำกับดูแลให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติทักษะเหล่านั้น จนเกิดความชำนาญ

บทความนี้จะกล่าวถึงรูปแบบการสอนหนึ่งที่จะช่วยให้ครูสอนทักษะที่ต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การกำกับดูแล (supervision) โดยมุ่งเน้นที่ทักษะหัตถการ (procedural skill) การสอนโดยใช้เทคนิคนี้ได้อย่างถูกต้อง ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว

คำจำกัดความ

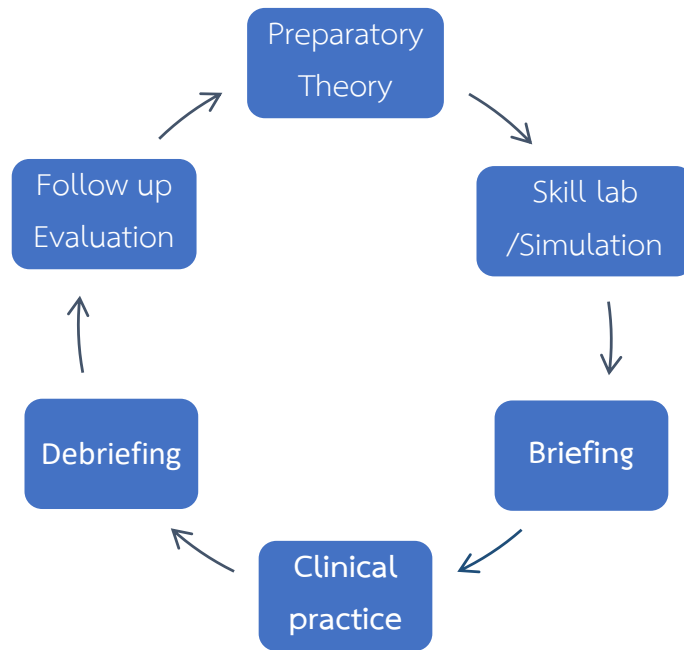
Kilminster และคณะ⁽¹⁾ กล่าวว่า การกำกับดูแล (supervision) เป็นกระบวนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะของผู้เรียนเพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสมและมีความปลอดภัย

Butterworth และคณะ (1965), Burton และ Launer (2003) และ Clark และคณะ (2006) ให้ความเห็นว่า⁽²⁾ การกำกับดูแลทางคลินิก (clinical supervision) ถือเป็นกระบวนการหลักของการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ และพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการฝึกฝนทักษะที่ซับซ้อนในบริบทของสถานการณ์จริงที่มีความหลากหลาย

การฝึกทักษะทางคลินิกของผู้เรียน

การฝึกทักษะทางคลินิก ผู้เรียนควรได้รับการเตรียมความพร้อมด้านความรู้ และฝึกปฏิบัติ ในสถานการณ์จำลอง เช่น ในห้องฝึกทักษะ (skills lab) เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและมั่นใจก่อนที่จะปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ดังแผนภาพที่ 1

1 |Clinical Supervision



แผนภาพที่ 1 Clinical learning cycle

โดยเฉพาะทักษะหัตถการที่อาจมีความเสี่ยงในแง่ความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนควรฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลองตามลำดับขั้นตอนต่างๆ ที่เสมือนจริงจนคล่อง โดยการฝึกทักษะหัตถการ ในสถานการณ์จำลองนี้ ครูสามารถสอนผู้เรียนโดยปฏิบัติ 4 ขั้นตอน⁽³⁾ ตามลำดับตามต่อไปนี้

1. Demonstration ครูแสดงการทำหัตถการโดยไม่ต้องพูดหรือบรรยาย
2. Deconstruction ครูสาธิตร่วมกับการอธิบายแต่ละลำดับขั้นตอนของหัตถการ
3. Comprehension ครูเป็นผู้ทำหัตถการโดยให้ผู้เรียนพูดขั้นตอนต่างๆ
4. Performance ผู้เรียนแสดงการทำหัตถการร่วมกับอธิบายแต่ละขั้นตอนของหัตถการด้วยตนเอง

การกำกับดูแลเมื่อฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย

ภายหลังจากผู้เรียนได้ฝึกทักษะในสถานการณ์จำลองจนเกิดความชำนาญและมั่นใจในระดับหนึ่ง ก็ต้องฝึกทักษะในสถานการณ์ที่มีผู้ป่วยจริงภายใต้การกำกับดูแลของครู ในกรณีที่ครูต้องดูแลควบคุมผู้เรียนทำหัตถการกับผู้ป่วย สามารถแบ่งการสอนเป็น 3 ขั้นตอน ดังแผนภาพที่ 1 ดังนี้

1. การซักซ้อม (Briefing) ก่อนผู้เรียนจะทำหัตถการกับผู้ป่วย ครูควรสอบถามถึงประสบการณ์การทำหัตถการที่ผ่านมา และให้ผู้เรียนทบทวนขั้นตอนต่างๆ ของหัตถการนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาด ทั้งนี้ครูควรเน้นเทคนิค ขั้นตอนที่สำคัญที่มีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย เช่น หัตถการเย็บแผล สิ่งที่ต้องทบทวนคือ ขั้นตอนการทำให้ปลอดเชื้อ การฉีดยาเฉพาะที่ และเทคนิคการเย็บแผล เป็นต้น นอกจากนี้ ครูควรทำข้อตกลงกับผู้เรียนหากผู้เรียนปฏิบัติไม่ถูกต้อง เกิดข้อผิดพลาดหรืออาจเกิดความปลอดภัย

2 |Clinical Supervision

กับผู้ป่วยระหว่างทำหัตถการ เช่น ครูจะให้ผู้เรียนหยุดทำในกรณีใด หรือให้ผู้เรียนทำบางขั้นตอน โดยเฉพาะหัตถการที่ย่างยาก ซับซ้อนมีหลายขั้นตอน

2. การปฏิบัติกับผู้ป่วย (Clinical practice) ก่อนที่ผู้เรียนจะเริ่มทำหัตถการ ครูควรแนะนำตนเองและผู้เรียนกับผู้ป่วยรวมถึงขออนุญาตผู้ป่วยเพื่อทำหัตถการ โดยแจ้งว่าครูและผู้เรียนจะช่วยกันดูแลในการทำหัตถการนั้นๆ เป็นทีม เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจว่าจะได้รับการดูแลรักษาอย่างดี จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนอธิบายขั้นตอน วิธีการทำหัตถการแก่ผู้ป่วยพอสังเขป นอกจากนี้ควรจัดทำผู้ป่วยให้เกิดความสบาย เช่น นอนบนเตียง รวมถึงแนะนำให้ปิดตาผู้ป่วยเพื่อลดความกังวล สำหรับการทำหัตถการกับผู้ป่วยเด็ก หากเป็นไปได้แนะนำให้ผู้ปกครองรออยู่นอกห้อง

ขณะทำหัตถการครูควรเตรียมพร้อมที่จะเข้าช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนพบปัญหาหรืออุปสรรคที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เช่น ในหัตถการเย็บแผล ครูควรใส่ถุงมือปลอดเชื้อตั้งแต่เริ่มต้น นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการสอนด้วยการพูดคุ้ย สนทนา หากจำเป็นควรใช้ภาษากายท่าทางแทนการสื่อสารด้วยวาจา เช่น การพยักหน้าเพื่อแสดงว่าทำได้ถูกต้อง การแตะที่มือผู้เรียนเพื่อให้หยุดเมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้อง เป็นต้น ไม่ควรกล่าวคำตำหนิ หรือแม้แต่คำชมขณะนักเรียนกำลังทำหัตถการ เพราะล้วนแต่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเชิงลบทั้งสิ้น ในขั้นตอนนี้หากครูประเมินแล้วผู้เรียนปฏิบัติขั้นตอนใดของหัตถการไม่ถูกต้อง ครูอาจแสดงตัวอย่างให้ผู้เรียนได้เห็น เช่น ในการเย็บแผล ครูนิยดาษาข้างหนึ่งของแผล และให้ผู้เรียนคิดอีกข้างหนึ่ง ครูเย็บแผลเข็มแรกเพื่อให้ผู้เรียนสังเกตการปักเข็มที่ถูกต้อง เป็นต้น ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

3. การทบทวน (Debriefing) ภายหลังเสร็จสิ้นการทำหัตถการ ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเองโดยสะท้อนความรู้สึกกับประสบการณ์ที่ได้รับ (reflection) หลังจากนั้นจึงเป็นช่วงเวลาที่คุณครูให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) แก่ผู้เรียนทั้งสิ่งที่ปฏิบัติได้ดีและสิ่งที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง รวมถึงสิ่งที่ควรไปฝึกฝนเพิ่มเติม ซึ่งขั้นตอนนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะหัตถการนั้นได้ดียิ่งขึ้น

การกำกับดูแลผู้เรียนทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงหรือไม่?

จากงานวิจัยพบว่า การสอนโดยวิธีการกำกับดูแลไม่ได้ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของหัตถการเพิ่มขึ้น แต่เวลาที่ใช้ในการหัตถการอาจจะนานขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการลงมือปฏิบัติเองโดยครู

บทบาทของครูในการกำกับดูแล

การสอนโดยการกำกับดูแลครูเป็นผู้ที่มีบทบาทต่อทั้งผู้เรียนและผู้ป่วย^(1,4) สรุปได้ดังนี้

1. สร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วยทั้งในแง่ความปลอดภัยและมาตรฐานการรักษา
2. สอนทักษะการปฏิบัติต่อผู้ป่วยโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนปฏิบัติได้อย่างมีมาตรฐานของทักษะนั้นๆ
3. ชี้ให้ผู้เรียนเห็นข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ควรพัฒนาและฝึกฝนเพิ่มเติม
4. ให้ความช่วยเหลือและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน

คุณลักษณะที่ดีของผู้ที่จะสอนโดยการกำกับดูแล

คุณลักษณะที่ดีของครูที่จะสอนโดยการกำกับดูแล^(1,5) ได้แก่

1. มีความรู้ความสามารถในทักษะต่างๆ ทางคลินิก
2. มีทักษะในการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพที่ดี
3. มีทักษะในการสอน
4. มีทักษะในการให้ข้อมูลป้อนกลับ และการให้คำแนะนำ
5. สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริง
6. แสดงแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติต่อผู้ป่วย

สรุป

การกำกับดูแลผู้เรียนเพื่อฝึกทักษะทางคลินิกเป็นบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของครู หากครูใช้เทคนิคที่ถูกต้อง จะส่งผลดีต่อทั้งผู้ป่วยและผู้เรียน กล่าวคือ ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดี ขณะเดียวกันผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะต่างๆจนเกิดความชำนาญและมีความมั่นใจ

บทความอ่านเพิ่มเติม

1. Kilminster S, Cottrell D, Grant J & Jolly B. AMEE Guide No.27: Effective educational and clinical supervision. *Med Teach* 2007; 29: 2-19
2. Davis M, Dent J. Getting started with educational supervision: Making the most of your role as an educational supervisor. Centre for medical Education, University of Dundee; 2008.
3. George JH, Doto FX. A simple five-step method for teaching clinical skills. *Fam Med* 2001; 33: 577-8
4. Halpern H, McKimm J. Clinical Teaching Made Easy: Supervision. *Brit J Hosp Med* 2009; 70: 226-9
5. Hesketh E, Laidlaw J. Developing the teaching instinct: Supervision. *Med Teach* 2002; 24: 364-7

รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์

หัวข้อ : Learning psychology

Basic Learning Psychology

รศ. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

"If we teach today as we were taught yesterday, we rob our children of tomorrow."

John Dewey

Cognitive Psychology

- What is learning? What is cognition?
- How does learning occur?
- How can we influence learning in our students?

Objectives

- เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ในคาบนี้แล้ว อาจารย์ผู้เข้าอบรมสามารถ
 - อธิบายบทบาทของอาจารย์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา
 - วางแผนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - เสนอแนวทางในการกระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจในบทเรียน

Outline

- Teacher's roles in student's learning
- Cognitive information processing
- Motivation

Teachers' roles in Students' Learning

Activity

- Open a web browser
- Go to <http://socrative.com>
- Select [Student login]
- In Room name, type in: IRAMANEERAT
- Click [Join]
- Type in your own name

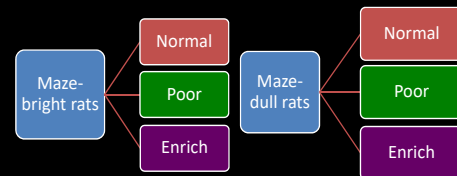
Intelligence Quotient (IQ)

- Terman classification
 - 140 or higher Genius or near genius
 - 120 – 140 Very superior intelligence
 - 110 – 120 Superior intelligence
 - 90 – 110 Normal intelligence
 - 80 – 90 Dullness
 - 70 – 80 Borderline deficiency

Intelligence Quotient (IQ)

- IQ has an average of 100 and SD of 15
- The correlation between IQ test and achievement test is about 0.7.
- Average adult IQs for graduates with MDs, JDs, or PhDs is 125+.

A Research: Genetics and Learning in Rats



Cooper RM, Zubek JP. Effects of enriched and restricted early environments on the learning ability of bright and dull rats. Canadian Journal of Psychology 1958, 12: 159-64.

Discussion

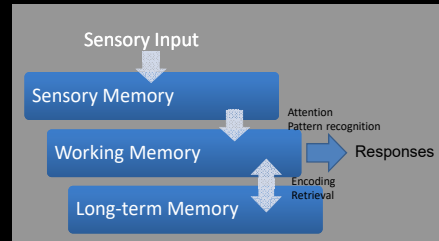
- ให้อาจารย์แต่ละกลุ่มทายผลการศึกษานี้ว่าหนูกลุ่มใดมีความสามารถสูงกว่า
 1. ในสภาวะ ปกติ
 2. ในสภาวะส่งเสริมการเรียนรู้
 3. ในสภาวะกดดัน

แบ่งกลุ่มย่อย 6 กลุ่ม ให้เวลาอภิปราย 5 นาที

- Teacher's roles in providing appropriate learning environment is critical to allow students to prosper to their full potential.

Cognitive Information Processing

Stages of Information Processing



Atkinson RC, Shiffrin RM. Human memory: A proposed system and its control processes. In: Spence K, Spence J, editors. The psychology of learning and motivation. New York: Academic Press, 1968.

Attention

- The process by which people select some of the environmental input for further cognitive processing
- Catching attention
 - Meaning
 - Competing tasks
 - Task complexity or difficulty
 - Individual differences: age, IQ, disabilities
 - Presentation: Size, Novelty, Color, etc.

Pattern Recognition

- Comparing the incoming information with the prototype (past experience, prior learning) => perception of meaning/significance

Working Memory

- Typical memory span: 7 ± 2 units of information

Chunking

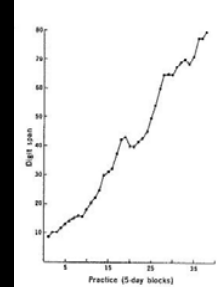
- Breaking complex tasks into manageable steps

Acquisition of a Memory Skill

- An undergraduate (S.F.) with average memory abilities and average intelligence engage in the memory span task for 1 hr/day x 3 – 5 days/wk, for one and a half year

Ericsson KA, Chase WG, Falon S. Acquisition of a memory skill. Science 208, 1980: 1181 – 2.

A Digit Memorization Task



Long-term Memory

- Rehearsal: Repeating the information to yourself over and over again
- Encoding: Relating incoming information to concepts or ideas already in memory in such a way that the information is more memorable
 - Categorization (grouping)
 - Hierarchies or diagrams
 - Mnemonics, stories
 - Songs
 - Images (Illustrations)

A Research Study

- 124 university students age 18 – 24 years
- Subject: English reading comprehension
- 2 x 3 groups
- Two learning approaches
 - Group A: Study, Study
 - Group B: Study, Test
- Three testing times: 5 min, 2 days, 1 week

Roediger HL, Karpicke JD. Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. Psychological Science 2006, 17(3): 249-55.

A Research Study

- 180 university students age 18 – 24 years
- Subject: English reading comprehension
- 3 x 2 groups
- Three learning approaches
 - Group A: Study, Study, Study, Study
 - Group B: Study, Study, Study, Test
 - Group C: Study, Test, Test, Test
- Two testing times: 5 min, 1 week

Roediger HL, Karpicke JD. Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. Psychological Science 2006, 17(3): 249-55.

The Benefit of Testing

- Repeated testing is an effective learning strategy to promote long term memory.
- Self-test should be done early.

Testing Effect or Test-enhanced learning

Karpicke JD, Butler AC, Roediger HL. Metacognitive strategies in student learning: Do students practise retrieval when they study on their own? Memory 2009, 17(4): 471-9.
Roediger HL, Karpicke JD. Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. Psychological Science 2006, 17(3): 249-55

Activity

- Open a web browser
- Go to <http://socrative.com>
- Select [Student login]
- In Room name, type in: IRAMANEERAT
- Click [Join]
- Type in your own name

Motivation

Extrinsic Motivation

- A person performs a task because of a stimulus outside of the task or activity.
- Examples
 - Money
 - Exam scores
 - Threat of punishment

LEGO Bionicle



- Participants build up some Lego Bionicles.
- Condition A: Each Bionicle get \$2. The next Bionicle get \$ 0.11 less.
- Condition B: The same incentive, with disassemblment of Bionicles right away.

Ariely D, et al. Man's search for meaning: The case of Legos. J Econ Behav & Organization 2008.

IKEA



- Assembling a piece of IKEA furniture demands a significant amount of time and effort. People tend to gain satisfaction from completing the task and love the furniture more.

Norton M, et al. The IKEA effect: When labor leads to love. J Consumer psychology 2012.

Intrinsic Motivation

- A person performs a task because of rewards inherent to a task or activity itself
- Examples:
 - Playing jigsaw puzzle for fun
 - Drawing pictures for relaxation of mind

Curiosity

- People are motivated to learn when they see or perceive of new things.
- Novel, complex, or unique patterns in the environment are good learning motivators.

– Examples:

- Teach M4 students about surgical hemostasis by showing interesting tools for hemostasis and then lead to the lesson

Goals and Goal Orientation

- When learning something new, people set up their goals. Most of the time, people keep trying until they determine that they have achieved the goal.

– Examples:

- Persistent practice of knot tying by students during a surgical rotation

Goals and Goal Orientation

• Key determinants:

- The specificity of the goal (specific vs general)
- Time to achieve the goal (proximal vs distal)
- Determination of achievement (learning vs performance)

Goal Orientation

1. The specificity of the goal
 - Specific goal: being able to tie a knot
 - General goal: knowing principles of hemostasis
2. Time to achieve the goal
3. Determination of achievement

Goal Orientation

1. The specificity of the goal
2. Time to achieve the goal
 - Proximal goal: knowing how to draw venous blood sample
 - Distal goal: Becoming a good anesthesiologist
3. Determination of achievement

Goal Orientation

1. The specificity of the goal
2. Time to achieve the goal
3. Determination of achievement
 - Performance goal: gaining favorable judgment
 - Learning goal: increase their competence, skills, knowledge

Self-Efficacy

- Self-efficacy is the belief that one is capable of performing in a certain manner to attain certain goals.
- Albert Bandura (1977, 1982, 1997) proposed self-efficacy as a belief system that is causally related to behavior and outcomes

Bandura's Theory of Self-Efficacy



People with higher level of self-efficacy generally put more effort into their learning, persevere in the face of obstacles, and achieve better learning outcomes.

Self-Efficacy Beliefs

1. Enactive mastery experiences
2. Vicarious experiences
3. Verbal persuasion
4. Physiological reactions

Enactive Mastery Experiences

- A learner's own previous success at a task
- The most influential source of self-efficacy

Vicarious Experiences

- A learner's observation of a role model attaining success at a task

Verbal Persuasion

- Teachers or others persuade a learner that he or she is capable of succeeding at a particular task

Physiological Reactions

- Physiological reactions (heart rate, sweating, breathing pattern, shaking of hands, etc.) that result from encountering the task

Attribution Theory

- Weiner (1985, 1986)
 - Three dimensions that people categorize the causes of their success or failure
 1. Internal or external
 2. Unstable or stable
 3. Controllable or uncontrollable

Examples

- อ่านหนังสือมาเหนื่อยเกินไป
 - Internal, unstable, controllable
- รู้สึกตมองไม่ค่อยถนัดในวันนี้
 - Internal, unstable, uncontrollable
- Roommate ของฉันรบกวนสมาธิ ทำให้อ่านหนังสือไม่จบ
 - External, unstable, uncontrollable
- ข้อสอบของวิชาศัลยศาสตร์มีก้าวม
 - External, stable, uncontrollable

Questions & Comments

Cherdsak Iramaneerat
CherdsakIramaneerat@gmail.com
Lind ID: Cherdsak_si

Summary

- Teacher's roles in student's learning
- Cognitive information processing
- Motivation

Summary

- Teacher's roles in student's learning
 - Create appropriate learning environment
- Cognitive information processing
- Motivation

Summary

- Teacher's roles in student's learning
- Cognitive information processing
 - Attention
 - Pattern recognition
 - Chunking
 - Encoding
 - Testing
- Motivation

Summary

- Teacher's roles in student's learning
- Cognitive information processing
- Motivation
 - Extrinsic
 - Intrinsic
 - Curiosity
 - Goal orientation
 - Self-efficacy

*“Education is the most powerful
weapon which you can use to change
the world.”*

Nelson Mandela

Iramaneerat C. Cognitive information processing [Thai]. Medical Education Pamphlet 2005; 1(3): 2.

การประมวลผลข้อมูลในการเรียน (Cognitive Information Processing)

เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์

ในบทความนี้ผมขอแนะนำทฤษฎีที่ใช้อธิบายกระบวนการที่มนุษย์ใช้ในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับไปเก็บในความทรงจำ (cognitive information processing) ตามหลักการของทฤษฎีนี้ การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อข้อมูลที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมได้รับการประมวลผลและถูกบันทึกไว้ในความทรงจำ แล้วผู้เรียนสามารถดึงเอาข้อมูลที่เก็บไว้ดังกล่าวมาใช้ได้เมื่อต้องการ ทฤษฎีนี้มุ่งเน้นความสนใจไปที่กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในระบบความคิดของผู้เรียนระหว่างการรับรู้ (sensory input) กับการแสดงออก (response) ของผู้เรียน

การประมวลผลข้อมูลในระบบความคิดประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ข้อมูลจากการรับรู้ (sensory memory) ข้อมูลในระบบความจำชั่วคราว (short-term memory) และ ความทรงจำถาวร (long-term memory) ในขั้นตอนแรก ผู้เรียนรับข้อมูลจากระบบประสาท (ภาพ เสียง กลิ่น รส สัมผัส) ข้อมูลที่ได้รับในขั้นตอนแรกนี้มีปริมาณมาก แต่ประกอบด้วยข้อมูลทั้งที่มีและไม่มีประโยชน์ ข้อมูลนี้จะอยู่ในระบบความคิดเพียงเสี้ยววินาทีก่อนที่จะถูกลบหายไป ข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมชุดใหม่เข้ามาแทนที่ ผู้เรียนจะเลือกเอาเฉพาะข้อมูลที่มีประโยชน์เท่านั้นเข้าสู่ระบบความจำชั่วคราว ระบบความจำชั่วคราวนี้มีความจุจำกัด ข้อมูลในระบบความจำชั่วคราวนี้จะคงอยู่เพียง 20 – 30 วินาที เมื่อมีเรื่องใหม่เข้ามาให้คิด ข้อมูลในระบบความจำชั่วคราวนี้จะถูกแทนที่ด้วยข้อมูลใหม่ การที่ข้อมูลจะถูกบันทึกในระบบความจำถาวรได้นั้นจะต้องได้รับการเชื่อมโยงเข้ากับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนที่มีอยู่เดิมโดยการใส่รหัส (encoding) (ใช้บทกลอน คำย่อ หรือ ภาพช่วยสร้างความหมายให้กับข้อมูลที่ต้องการจดจำ) หรือ โดยการท่องจำหลายๆครั้ง (rehearsal)

ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประมวลผลข้อมูลนี้มีประโยชน์มากในการจัดการเรียนการสอนในทุกๆระดับ ผมจะขอยกตัวอย่างการประยุกต์ทฤษฎีนี้มาใช้เป็นหลักการในการสอนนักเรียนแพทย์สักเล็กน้อยนะครับ

1. จัดการสอนที่เป็นระเบียบ (organized instruction) เนื้อหาที่นักเรียนแพทย์ต้องเรียนรู้นั้นมีปริมาณมาก หากอาจารย์ทำการสอนโดยบรรยายเนื้อหาตามที่ปรากฏในตำราให้นักเรียนฟัง ข้อมูลส่วนใหญ่จะได้รับเข้าสู่ระบบข้อมูลการรับรู้ หรือ ความจำชั่วคราวเท่านั้น ข้อมูลส่วนน้อยเท่านั้นที่ได้รับการถ่ายทอดไปสู่ระบบความทรงจำถาวร หากอาจารย์สามารถจัดเนื้อหาการสอนให้นักเรียนในรูปแบบที่มีระเบียบ ง่ายต่อการจดจำ และเชื่อมโยงกับพื้นฐานความรู้ของนักเรียนได้ เนื้อหาดังกล่าวจะถูกบันทึกไว้ในระบบความจำถาวร และไม่ถูกลืมโดยง่าย การจัดเนื้อหาให้เป็นระเบียบสามารถทำได้หลายวิธีเช่น การใช้แผนภาพ (diagram, flow chart, clinical pathway) หรือ รูปภาพ (conceptual drawing, real photo)

2. จัดให้มีการฝึกปฏิบัติ หากนักเรียนได้รับแบบฝึกหัดสำหรับเนื้อหาที่ได้รับการสอนด้วยจะทำให้นักเรียนจดจำบทเรียนได้ดีขึ้น การฝึกฝนทำให้นักเรียนได้ทบทวนเนื้อหาวิชา (rehearsal) ซึ่งช่วยในการถ่ายทอดความรู้เข้าสู่ระบบความทรงจำถาวร นอกจากนั้น การฝึกฝนยังทำให้นักเรียนสร้างความเชื่อมโยงความรู้เข้ากับพื้นฐานความรู้เดิม และ สถานการณ์ต่างๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งช่วยในการใส่รหัส (encoding) ให้กับเนื้อหาดังกล่าวด้วย

3. ช่วยเหลือให้นักเรียนสร้างทักษะในการช่วยจำ นักเรียนจำนวนมากขาดทักษะในการจดจำเนื้อหาวิชา หากได้รับการแนะนำวิธีการที่ช่วยในการถ่ายข้อมูลเข้าสู่ระบบความจำถาวร นักเรียนเหล่านี้จะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อาจารย์สามารถสอดแทรกเกร็ดในการช่วยจำเนื้อหาให้แก่นักเรียนได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้บทกลอน การเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับตัวอย่างผู้ป่วย การสร้างความเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับพื้นฐานความรู้เดิมในหลายด้าน การแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยที่จดจำได้ง่าย การจดบันทึกด้วยคำพูดของตนเอง เป็นต้น

ผมหวังว่าเกร็ดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการประมวลผลข้อมูลดังกล่าวมานี้คงเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการสอนนักเรียนไม่มากนักน้อยนะครับ

Iramaneerat C. Motivation: Part I [Thai]. Medical Education Pamphlet 2008; 4(1): 1-2.

การสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจเรียน (Motivation)

(ตอนที่ 1)

เชิดศักดิ์ ไอรมนีรัตน์

แรงจูงใจ (Motivation) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากในการเรียนรู้ หากนักเรียนไม่มีแรงจูงใจในการเรียน นักเรียนก็จะขาดความเอาใจใส่ในการอ่านหนังสือ หรือฟังบรรยาย นักเรียนจะเอาเวลาไปทำกิจกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการเรียนรู้แต่มีความน่าสนใจ แทนที่จะใช้เวลาทำความเข้าใจในบทเรียน การขาดแรงจูงใจในการเรียนเป็นปัญหาที่สำคัญของการศึกษาในประเทศไทยในทุกๆระดับ ดังจะเห็นได้จากสิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทั่วไป เมื่อสิ้นสุดการบรรยาย หรือการสนทนากลุ่มย่อยในรูปแบบต่างๆ จะพบว่านักเรียนไทยในแทบทุกระดับจะไม่มีปัญหาหรือข้อสงสัยใดๆที่จะถามอาจารย์ ซึ่งต่างจากนักเรียนในประเทศทางตะวันตกซึ่งมีความกระตือรือร้นที่จะอภิปรายแสดงความคิดเห็น หรือซักถามข้อสงสัย ในบทความนี้ผมจะขอกล่าวถึงการสร้างแรงจูงใจในการเรียนซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์มากหากอาจารย์แพทย์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนเพื่อทำให้นักเรียน และแพทย์ประจำบ้านมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น

โดยทฤษฎีจิตวิทยาการศึกษา แรงจูงใจให้คนอยากเรียนรู้เกิดขึ้นได้จาก 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) จุดมุ่งหมายในการเรียน (2) ความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และ (3) ความคาดหวังในผลการเรียน ผมจะขอแบ่งเนื้อหาของบทความนี้เป็น 4 ตอน โดยเป็นการกล่าวถึงปัจจัยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้แต่ละปัจจัยใน 3 ตอนแรก และตอนสุดท้ายเป็นการอภิปรายถึงกลยุทธ์การจัดการสอนที่ใช้หลักการสร้างแรงจูงใจเป็นพื้นฐาน

ปัจจัยประการแรกของแรงจูงใจในการเรียน คือ จุดมุ่งหมายในการเรียน (learning goals) การมีจุดมุ่งหมายที่แน่ชัดในการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ แต่จุดมุ่งหมายแต่ละอย่างสามารถสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจเรียนได้ไม่เท่ากัน ลักษณะสำคัญ 3 ประการในจุดมุ่งหมายในการเรียนที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียน คือ

(1) ความเฉพาะเจาะจงของจุดมุ่งหมาย

จุดมุ่งหมายที่มีความเฉพาะเจาะจงมากจะสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้ดีกว่า นักเรียนที่ตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียนว่าเมื่อเรียนจบชั่วโมงนี้แล้วเขาจะผูกด้วยผ้าตัดด้วยมือข้างเดียวเป็น จะมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนมากกว่านักเรียนที่ตั้งจุดมุ่งหมายว่าเมื่อเรียนจบชั่วโมงนี้แล้วเขาจะเข้าใจหลักการพื้นฐานของวิธีการผูกด้วยผ้าตัด

(2) ระยะเวลาที่ใช้ในการไปถึงจุดมุ่งหมาย

จุดมุ่งหมายที่สามารถบรรลุผลได้ในระยะเวลาอันสั้นมักจะสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้ดีกว่าจุดมุ่งหมายที่ต้องใช้เวลาอีกนานกว่าจะเห็นผล นักเรียนที่ตั้งจุดมุ่งหมายว่าเมื่อเรียนจบชั่วโมงนี้แล้วเขาจะสามารถให้การวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องเฉียบพลันได้ จะมีความสนใจในการเรียนมากกว่านักเรียนที่ตั้งจุดมุ่งหมายว่าเมื่อเรียนจบจากโรงเรียนแพทย์แล้วเขาจะเป็นศัลยแพทย์

(3) เกณฑ์การประเมินความสำเร็จ

นักเรียนสามารถประเมินการบรรลุจุดมุ่งหมายได้ 2 ทาง ทางแรกคือการมองว่าความสำเร็จคือการแสดงให้เห็นว่าตนมีความสามารถ (performance goal) ส่วนทางที่สองคือการมองว่าความสำเร็จคือการที่ตนได้เกิดการเรียนรู้ (learning goal) การประเมินความสำเร็จแบบแรกนั้นเป็นการพุ่งความสนใจไปที่ คะแนนสอบ หรือ เกณฑ์ที่ได้รับจากการเรียน นักเรียนที่ประเมินความสำเร็จของตนในลักษณะนี้จะตั้งใจเรียนเฉพาะเมื่อตนมองเห็นว่าจะสามารถทำคะแนนสอบได้ดี นักเรียนที่ไม่มี

ความสามารถมากมักจะรู้สึกว่าจะไม่มีทางจะได้คะแนนดีได้ต่อให้พยายามตั้งอกตั้งใจเรียนเท่าไรก็ตาม จึงไม่ใช้ความพยายามมากนักในการเรียน ในทางกลับกัน นักเรียนที่ใช้การประเมินความสำเร็จแบบที่สองนั้นจะไม่ใส่ใจมากนักกับคะแนนสอบ หรือเกรดเฉลี่ย แต่จะพยายามขวนขวายทำให้ตนเองได้รับความรู้ใหม่ อาจารย์แพทย์ควรจะพยายามส่งเสริมให้นักเรียนมองว่าการมีความรู้หรือความเข้าใจในวิชาการแพทย์นั้นถือว่าเป็นความสำเร็จในการเรียน โดยที่ไม่จำเป็นต้องได้คะแนน หรือเกรดเฉลี่ยที่ดีเลิศ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการตัดเกรดด้วยวิธีการอิงกลุ่ม (norm-reference) ซึ่งนักเรียนต้องทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนคนอื่นๆในชั้นเรียนจึงจะได้เกรดดี เป็นการตัดเกรดด้วยวิธีอิงเกณฑ์ (criterion-reference) ซึ่งนักเรียนที่ทำคะแนนถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะได้เกรดดี โดยไม่จำเป็นต้องแข่งขันกับนักเรียนอื่นในชั้น ก็จะทำให้นักเรียนที่ยึดติดกับคะแนน (performance goal) มีแรงจูงใจในการเรียนได้ดีขึ้นเนื่องจากนักเรียนสามารถได้เกรดดีเมื่อคะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดโดยไม่จำเป็นต้องเป็นคะแนนที่สูงกว่านักเรียนส่วนใหญ่ในชั้น

Iramaneerat C. Motivation: Part II [Thai]. Medical Education Pamphlet 2008; 4(2): 1.

การสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจเรียน (Motivation)

(ตอนที่ 2)

เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์

ในบทความนี้ผมจะขอลำดับถึงปัจจัยที่สองในการสร้างแรงจูงใจในการเรียน คือ ความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของตัวนักเรียนเอง (Self-efficacy beliefs) ความเชื่อนี้ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียน และผลการเรียน งานวิจัยแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองว่าเขาสามารถที่จะทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งได้สำเร็จจะมีความสนใจในกิจกรรมนั้นร่วมมือในกิจกรรมนั้น มีความพยายามที่จะทำกิจกรรมนั้น และใช้เวลาทำกิจกรรมนั้น มากกว่านักเรียนที่ไม่มีความเชื่อมั่นในตัวเอง ความเชื่อมั่นในตนเองนี้ไม่ใช่คุณลักษณะที่คงที่ในนักเรียนแต่ละคน หากแต่เป็นคุณลักษณะที่มีความแปรปรวนตามปัจจัยต่างๆ เช่น นักเรียนที่มีความเชื่อมั่นว่าเขาจะเรียนวิชาชีวเคมีได้ดีอาจไม่มีความเชื่อมั่นในการเรียนวิชากายวิภาค หรือนักเรียนที่มั่นใจว่าเขาจะทำคะแนนสอบวิชาสรีรวิทยาได้ดีเมื่อสอบด้วยข้อสอบปรนัยอาจไม่มั่นใจในการสอบวิชาเดียวกันด้วยข้อสอบอัตนัย เป็นต้น งานวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่ายิ่งนักเรียนมีความเชื่อมั่นในการเรียนวิชาหนึ่งๆ หรือการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งมากเท่าไร นักเรียนคนนั้นจะตั้งเป้าหมายการเรียนรู้อื่นๆ หรือความสำเร็จในกิจกรรมนั้นๆ สูงขึ้นเท่านั้น และส่งผลให้เขามีความพยายามที่จะไปให้ถึงเป้าหมายนั้นมากขึ้น ทำให้เขาเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ มากกว่านักเรียนที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง

จะเห็นได้ว่าการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนแต่ละคนนั้นมีความสำคัญที่จะทำให้นักเรียนมีความสนใจเรียน ตั้งอกตั้งใจเรียน และประสบผลสำเร็จในการเรียน ในที่นี้ผมจะกล่าวถึงปัจจัย 4 ประการที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเอง

1. ประสบการณ์ความสำเร็จที่เคยเกิดขึ้นกับตนเอง (enactive mastery experiences) ปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด หากนักเรียนเคยประสบความสำเร็จในการสอบครั้งแรกของรายวิชาหนึ่งแล้ว นักเรียนคนนั้นจะมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าเขาจะประสบความสำเร็จในการสอบครั้งที่ 2 ในรายวิชาเดียวกัน
2. การสังเกตเห็นความสำเร็จของเพื่อน (vicarious experiences) หากนักเรียนเห็นว่าเพื่อนที่มีความสามารถใกล้เคียงกันกับเขาสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนหรือการทำกิจกรรมหนึ่ง นักเรียนคนนั้นก็มีความเชื่อมั่นว่าเขาเองก็น่าจะประสบความสำเร็จได้เช่นกัน
3. การจูงใจด้วยคำพูด (verbal persuasion) การให้กำลังใจ หรือการชักจูงให้นักเรียนเชื่อว่าเขาสามารถทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ สามารถเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนได้ อย่างไรก็ตามการชักจูงจะได้ผลดีต่อความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะเมื่อทำอย่างพอเหมาะ ไม่ชักจูงมากเกินไปจนกลายเป็นจริง การให้กำลังใจแก่นักเรียนที่เคยทำตลอดสำเร็จมาก่อนแล้วและเคยฝึกปฏิบัติการใช้ forceps ช่วยคลอดกับแบบจำลองมาแล้วว่าเขาสามารถใช้ forceps ช่วยคลอดภายใต้การดูแลของอาจารย์ได้เป็นการช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นให้นักเรียนได้ แต่การบอกนักเรียนที่ไม่เคยทำคลอดเลย หรือไม่เคยฝึกปฏิบัติการใช้ forceps ช่วยคลอดกับแบบจำลองมาก่อน ว่าเขาสามารถใช้ forceps ช่วยคลอดในมารดาที่มีปัญหาคลอดยากได้ คงเป็นการชักจูงที่มากเกินไปจนความจริงและไม่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้น
4. ปฏิกริยาทางสรีรวิทยา (physiological reactions) ความรู้สึกเครียด อ่อนล้า ตื่นเต้น หรือกลัวที่เกิดขึ้นก่อนทำกิจกรรมบางอย่างเป็นกลไกการตอบสนองทางสรีรวิทยาที่สามารถส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนได้ นักเรียนบาง

คนมีอาการมือสั่น ใจสั่น เหงื่อออกมาก เมื่อทำผ่าตัดครั้งแรก ปฏิบัติเหล่านี้มีผลลดความมั่นใจในตนเองของนักเรียนลง อาจารย์สามารถช่วยลดปฏิบัติการเหล่านี้ได้บ้างโดยการช่วยแนะนำให้นักเรียนผ่อนคลาย และไม่เพิ่มความเครียดให้นักเรียน

Iramaneerat C. Motivation: Part III [Thai]. Medical Education Pamphlet 2008; 4(3): 2.

การสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจเรียน (Motivation)

(ตอนที่ 3)

เชิดศักดิ์ ไอรอมณีรัตน์

ในบทความนี้ผมจะขอกล่าวถึงปัจจัยที่สามในการสร้างแรงจูงใจในการเรียน คือ ความคาดหวังในผลการเรียน โดยทั่วไปผลที่เกิดขึ้นจากการเรียน หรือการทำกิจกรรมใดๆที่คนทั่วไปคาดหวังมี 3 ประการ ได้แก่

1. ผลที่เกิดกับร่างกายโดยตรง เช่นความพึงพอใจ ความสุข การลดความเจ็บปวด เป็นต้น
2. ผลทางสังคม เช่น การยอมรับจากเพื่อนฝูง การได้รับรางวัลหรือผลตอบแทนทางการเงิน การทำโทษ เป็นต้น
3. การประเมินตนเอง ว่า ตนเองมีความสามารถมากน้อยเพียงใด มีข้อบกพร่องด้านใด ควรพัฒนาด้านใดบ้าง

ความคาดหวังในผลลัพธ์ทั้ง 3 ประการนี้ส่งผลต่อแรงจูงใจของนักเรียน ความคาดหวังผลทางด้านบวก (รางวัล การยอมรับทางสังคม ฯลฯ) ช่วยเพิ่มแรงจูงใจให้นักเรียน ในทางกลับกัน ความคาดหวังผลในทางลบ (สอบไม่ผ่าน ถูกทำโทษ ถูกเพื่อนเยาะเย้ย ฯลฯ) ลดแรงจูงใจในการเรียนหรือการทำกิจกรรมของนักเรียน

นอกจากความคาดหวังในผลทั้ง 3 ประการนี้จะมีผลต่อแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจเรียน ก่อนที่จะเริ่มเรียนหรือทำกิจกรรมใดๆ แล้ว ความคาดหวังเหล่านี้ยังมีความสำคัญในการรักษาความสนใจในการเรียนหรือการทำกิจกรรมของนักเรียนอีกด้วย เมื่อการเรียนหรือการทำกิจกรรมสิ้นสุดลงและนักเรียนได้รับผลของการเรียนหรือการทำกิจกรรมนั้นแล้ว นักเรียนจะยังสนใจที่จะเรียนเรื่องนั้นๆต่อไปในระดับที่สูงขึ้น หรือทำกิจกรรมนั้นๆ ต่อไปในระดับที่ยากขึ้นหรือไม่นั้นขึ้นกับปัจจัยสำคัญ 2 ประการคือ

1. ความพึงพอใจในผลการเรียน หรือผลของกิจกรรมที่ได้ทำ หากการเรียนหรือการทำกิจกรรมนั้นทำให้นักเรียนได้รับผลดีตามที่คาดหวังไว้ หรือ ดีเกินความคาดหวัง นักเรียนก็จะคงความสนใจในการเรียนเรื่องนั้นๆ หรือการทำกิจกรรมนั้นๆ ต่อไปในระดับที่สูงขึ้นหรือยากขึ้น การได้รับผลดีเกินความคาดหวังจากการเรียนที่สำคัญมากประการหนึ่งคือการที่นักเรียนสามารถนำความรู้หรือทักษะที่ได้รับจากการเรียนนั้นไปใช้ประโยชน์ได้จริงในทางปฏิบัติ หากภายหลังจากที่นักเรียนได้เรียนวิธีทำหัตถการอย่างหนึ่ง แล้วนักเรียนได้มีโอกาสได้ใช้ทักษะดังกล่าวในผู้ป่วยจริงแล้ว ได้เห็นว่าทักษะที่เขาได้เรียนรู้นั้นช่วยทำให้ผู้ป่วยดีขึ้น เขาจะเกิดความรู้สึกพึงพอใจในการเรียนมาก และจะสนใจเรียนรู้อหัตถการต่างๆ เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามความรู้หรือทักษะทางการแพทย์ที่นักเรียนได้รับการสอนจำนวนมากนั้นนักเรียนจะไม่มีโอกาสได้ใช้จริงกับผู้ป่วยที่ตนเองดูแลในทันที การจะเพิ่มความพึงพอใจในผลการเรียนอีกวิธีที่อาจารย์สามารถทำได้คือการให้รางวัล หรือคำชมเชยเมื่อนักเรียนทำได้ดี

2. การอธิบายถึงปัจจัยที่นำไปสู่ผลการเรียน หรือผลการทำกิจกรรมของนักเรียน หากนักเรียนไม่ได้รับผลดีจากการเรียนหรือทำกิจกรรมตามที่คาดหวังไว้ นักเรียนจะพยายามหาคำอธิบายว่าเหตุใดเขาจึงไม่ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง หากสาเหตุที่นักเรียนใช้อธิบายความผิดหวังนั้นเป็นสิ่งที่อยู่ในตัวนักเรียนเอง (internal) สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (unstable) และเขาสามารถควบคุมได้ (controllable) (เช่น อ่านหนังสือไม่จบก่อนสอบ) นักเรียนคนนั้นจะมีแรงจูงใจที่จะทำให้ดีขึ้นในอนาคต ในทางตรงข้ามหากนักเรียนคิดว่าสาเหตุของความผิดหวังนั้นเป็นสิ่งที่อยู่นอกตัวของนักเรียน (external) ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (stable) และ อยู่นอกเหนือความควบคุมของเขา (uncontrollable) (เช่น อาจารย์ออกข้อสอบในเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องที่เรียน) นักเรียนคนนั้นก็จะมีแรงจูงใจที่จะพยายามทำให้ดีขึ้น หากอาจารย์สามารถช่วยชี้ให้นักเรียนเห็นว่าเขาไม่ประสบ

ความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้เนื่องจากปัจจัยที่อยู่ในตัวนักเรียนเอง ที่เขาควบคุมได้ และ เป็นสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้หากมีความตั้งใจ นักเรียนก็จะสามารถคงความตั้งใจที่จะเรียนเรื่องนั้นต่อไปได้

Iramaneerat C. Motivation: Part IV [Thai]. Medical Education Pamphlet 2008; 4(4): 1.

การสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจเรียน (Motivation)

(ตอนที่ 4)

เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์

ดังที่ได้เห็นแล้วว่าแรงจูงใจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ในบทความนี้ผมจะขอแนะนำเทคนิคในการสอนที่เน้นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นโดย John Keller การสอนในรูปแบบนี้ประกอบด้วยกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน 4 ขั้นตอนคือ (1) ดึงดูดความสนใจ (attention), (2) สร้างความเกี่ยวข้องของเนื้อหากับความต้องการของนักเรียน (relevance), (3) สร้างความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียน (confidence), และ (4) ทำให้นักเรียนได้รับความพึงพอใจในการเรียน (satisfaction)

(1) ดึงดูดความสนใจ (attention) เป็นขั้นตอนแรกของการสอน อาจารย์สามารถสร้างความสนใจในบทเรียนให้เกิดขึ้นได้หลายวิธี เช่น การเริ่มต้นด้วยเรื่องตลกที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะสอน หรือ แสดงรูปที่น่าสนใจ หรือ วิดิทัศน์สั้นๆ ที่แสดงให้เห็นปัญหาที่จะต้องใช้ความรู้เรื่องที่จะเรียนในการแก้ไข นอกจากนี้การสร้างความสนใจในบทเรียนให้เกิดขึ้นเมื่อเริ่มต้นสอนแล้ว อาจารย์ยังต้องมีเทคนิคในการรักษาความสนใจของนักเรียนตลอดการสอนด้วย อาจารย์ควรเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอน หรือ สอดแทรกกิจกรรมต่างๆ เพื่อกระตุ้นความตื่นตัวของนักเรียนทุกๆ 20 นาที

(2) สร้างความเกี่ยวข้องของเนื้อหากับความต้องการของนักเรียน (relevance) เมื่อนักเรียนให้ความสนใจในสิ่งที่อาจารย์จะสอนแล้ว อาจารย์สามารถจูงใจให้นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้นโดยการทำให้นักเรียนเห็นว่าเรื่องที่อาจารย์กำลังจะสอนนี้ นักเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยสร้างความเกี่ยวข้องคือความคุ้นเคย นักเรียนจะรู้สึกว่บทเรียนหนึ่งๆ มีประโยชน์ต่อเขามากหากนักเรียนมีความคุ้นเคยกับเรื่องดังกล่าวเช่น เคยอ่านเรื่องดังกล่าวมาก่อน เคยเห็นผู้ป่วยที่มีลักษณะดังกล่าวมาก่อน เคยช่วยทำหัตถการนั้นๆ มาก่อน เป็นต้น หากอาจารย์สามารถโยงบทเรียนเข้ากับประสบการณ์ที่นักเรียนมีมาก่อนได้ จะทำให้นักเรียนสนใจในบทเรียนมาก

(3) สร้างความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียน (confidence) ดังได้กล่าวมาแล้วในบทความตอนก่อนหน้าเห็นว่า นักเรียนที่มีความเชื่อมั่นว่าเขาจะเรียนเรื่องหนึ่งๆ ได้ดี จะมีความสนใจในบทเรียน และพยายามทำความเข้าใจในบทเรียนมากกว่านักเรียนที่ขาดความมั่นใจในตนเอง อาจารย์สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นได้ด้วย 3 เทคนิคคือ (1) ระบุเป้าหมายของการเรียนให้ชัดเจนว่าอาจารย์หวังว่านักเรียนควรรู้หรือทำอะไรได้บ้างเมื่อเรียนจบ และสิ่งใดอยู่นอกเหนือความคาดหวัง (2) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความรู้หรือความสามารถในเรื่องที่ได้เรียนไป และ (3) ให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนในการทำกิจกรรมหรือแสดงความสามารถในเรื่องที่เรียนตามความเหมาะสม ไม่มากเกินไปจนนักเรียนรู้สึกว่าเขาไม่สามารถทำสิ่งนั้นได้หากอาจารย์ไม่ช่วยเขา แต่ก็ไม่น้อยไปจนนักเรียนรู้สึกว่าเขาถูกทอดทิ้งให้ทำการอันยากเกินความสามารถของเขาโดยลำพัง

(4) ทำให้นักเรียนได้รับความพึงพอใจในการเรียน (satisfaction) อาจารย์สามารถทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในความรู้หรือทักษะที่เขาได้เรียนไปได้หลายวิธีเช่น เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความรู้หรือทักษะนั้นในการช่วยดูแลผู้ป่วยจริง การให้คำชมเชย ให้รางวัล เป็นต้น

รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์

รศ. นพ. ตริภพ เลิศบรรณพงษ์

หัวข้อ : Teaching a large class and Preparing slides for a class

Teaching a Large Class

รศ. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์ ภาควิชาศัลยศาสตร์
 รศ. นพ. ตริภพ เลิศบรรณพงษ์ ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

Teaching a large class

- Content preparation
- Delivering a message
- Media presentation

Outline

- Ten tips for effective interactive lecturing

Activity

- Open a web browser
- Go to <http://socrative.com>
- Select [Student login]
- In Room name, type in: IRAMANEERAT
- Click [Join]
- Type in your own name

Lecture Tip #1

- Good presentation requires a concept.
- A good presentation is about storytelling and have more in common with documentary film than a reading of a paper document.

Garr Reynolds

Lecture Tip #2

- Start by gaining attention
 - Story
 - Picture
 - Cases
 - Videoclips
 - Newspaper headline

Relevance

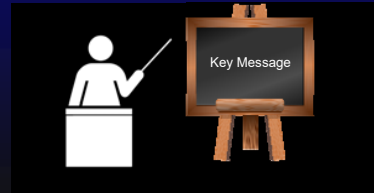
Lecture Tip #3

- **Focus on concepts, not on facts**
 - Provide only essential facts
 - Frame facts within concepts
 - Explain concepts using different examples

Less is More

Memorable Message

- **If your audience remembers only one thing, what should it be?**



Lecture Tip #4

- **Makes messages stick**
 - Simplicity
 - Unexpectedness
 - Concreteness
 - Credibility
 - Emotions
 - Stories/Sequel

SUCCESS

Lecture Tip #5

- **Prepare your lectures in three parts**
 1. Introduction
 2. Body
 3. Conclusion

Lecture Tip #6

- **Gather important information prior to your lecture**
 - Content: scope, depth
 - Audience: experience level, specialty, special needs, number
 - Goal of the lecture: limit to only a single goal
 - Environment: room, audiovisual equipments
 - Time: time of the day, amount of time provided

Lecture Tip #7

- **Use your voice and gestures to engage audience**
 - Voice: Tone, pitch, pace
 - Gesture: Body position, hand movement
 - Suggestions:
 - Keep eye contact
 - Speak clearly
 - Vary your pace
 - Pause from time to time
 - Limit filler words (umm..., ahh....)
 - Un-root yourself (move around)

Lecture Tip #8

- **Involve your audience in your lecture**
 - Questions
 - Case discussion
 - Examples
 - Exercises

Mini-Lecture + Activities

Interesting Research Findings

- **Despite desiring full notes, students have done better when provided with partial notes.**
- **Students who take notes and study them later consistently receive higher scores than students who only listen to the lecture.**

Lecture Tip #9

- **Prepare a good handout**
 - A handout with
 - Background information
 - Main topics
 - Spaces for students to write:
 - Key facts
 - Concepts

Lecture Tip #10

- **Don't forget to summarize your lesson**
 - Intermittent summary of your main points
 - Provide concrete examples
 - Ask questions
 - Conclusion at the end of your lecture

Summary

- **Tips for effective interactive lecturing**
 1. Prepare a concept (a story)
 2. Gaining attention
 3. Less is more
 4. Makes message stick: SUCCESs
 5. Prepare a three-part lecture: Intro/body/conclusion

Summary (2)

- **Tips for effective interactive lecturing**
 6. Pay attention to details
 7. Practice (what + how to present)
 8. Involve audience: mini-lectures + activities
 9. Handout
 10. Summarize (intermittent + final)

Questions & Comments

CherdsakIramaneerat@gmail.com
Line ID: Cherdsak_si

“The success of your presentation will be judged not by the knowledge you send, but by what the listeners receives.”

Lily Walters

Iramaneerat C. Preparing for a lecture [Thai]. Medical Education Pamphlet 2007; 3(4): 4.

การเตรียมการสอนบรรยาย (Preparing for a lecture)

เชิดศักดิ์ ไอรมนรัตน์

การสอนบรรยาย (lecture) เป็นการสอนที่ใช้บ่อยมากในโรงเรียนแพทย์ ถึงแม้จะมีการใช้รูปแบบการสอนอื่นมากขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบัน เช่น การสอนกลุ่มย่อย, problem-based learning, computer-assisted learning แต่การสอนบรรยายก็ยังคงเป็นการสอนที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นรูปแบบการสอนที่สามารถทำได้ง่าย ใช้บุคลากรน้อย ให้ความรู้แก่เรียนได้จำนวนมากในเวลาพร้อมกัน การสอนบรรยายจัดเป็นรูปแบบการสอนที่เหมาะสมสำหรับให้ความรู้พื้นฐาน (factual knowledge and conceptual understanding) แต่ไม่เหมาะสำหรับการสอนการประยุกต์ความรู้ (application) หรือการแก้ปัญหา (problem solving) ถึงแม้ว่าคนส่วนใหญ่เข้าใจว่าการสอนบรรยายนั้นทำได้ง่าย ไม่ต้องเตรียมการมาก ในความเป็นจริง การสอนบรรยายให้ดีนั้นทำได้ยาก และต้องมีการเตรียมตัวที่ดีจึงจะสอนได้มีประสิทธิภาพ ในบทความนี้ผมจะขอเสนอเกร็ดความรู้เกี่ยวกับแนวทางการเตรียมตัวเพื่อสอนบรรยายให้มีประสิทธิภาพ

ก่อนอื่นอาจารย์ต้องหาข้อมูลสำคัญ 5 ประการ เกี่ยวกับการบรรยาย ได้แก่

1. Content (เรื่องที่ต้องสอน) จะต้องสอนเรื่องอะไร มีความครอบคลุมมากน้อยแค่ไหน
2. Audience (ผู้เรียน) ต้องสอนใคร นักเรียนที่จะมาเรียนมีความรู้พื้นฐานของเรื่องที่จะสอนมากน้อยเพียงใด นักเรียนที่จะเข้าฟังบรรยายมีจำนวนเท่าไร
3. Goals (วัตถุประสงค์ของการสอน) เมื่อสิ้นสุดการสอนแล้ว อาจารย์คาดหวังว่านักเรียนจะได้อะไรจากการบรรยายนี้บ้าง
4. Environment (ลักษณะของห้องบรรยาย) ห้องบรรยายอยู่ที่ใด มีขนาดใหญ่หรือเล็กเกินไปสำหรับจำนวนนักเรียนหรือไม่ ห้องบรรยายมีอุปกรณ์อะไรบ้าง
5. Time (เวลา) มีเวลาในการสอนมากน้อยเพียงใด

เมื่อรู้ข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้แล้ว อาจารย์สามารถเริ่มทำการเตรียมการสอนได้ โดยมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการเตรียมตัวตามลำดับต่อไปนี้

- ชั้นแรกให้ใช้เวลาไม่เกินครึ่งชั่วโมงทบทวนตำราพื้นฐาน (Standard introductory textbook) ของเรื่องที่จะทำการสอน เพื่อเป็นการฟื้นความจำว่าหัวข้อสำคัญในเรื่องนั้นมีอะไรบ้าง
- หลังจากนั้นให้ร่างแผนการสอนอย่างคร่าวๆว่าจะสอนเรื่องอะไรบ้าง และจะเรียงลำดับอย่างไร คำนึงโดยทั่วไปคือให้อาจารย์แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 กลุ่ม เนื้อหาที่นักเรียนต้องรู้ เนื้อหาที่นักเรียนควรรู้ และเนื้อหาที่นักเรียนอาจไม่จำเป็นต้องรู้ก็ได้ ให้อาจารย์วางแผนการสอนให้เน้นการให้ความรู้ในกลุ่มแรก และ กลุ่มที่สอง ควรสอนเนื้อหาในกลุ่มที่ 3 เฉพาะเมื่อมีเวลามากเพียงพอ
- เขียนวัตถุประสงค์การสอน (Educational objectives) ที่มีความชัดเจน
- วางโครงสร้างของการบรรยายว่าจะใช้เวลาสอนในแต่ละหัวข้อนานเท่าไร มีกิจกรรม หรือ โจทย์ปัญหาอะไรบ้างที่สามารถใช้เรียกความสนใจของนักเรียนในแต่ละช่วงของการบรรยายแต่ละกิจกรรมใช้เวลาเท่าไร
- เขียนรายการของเรื่องที่ต้องทำการค้นคว้าเพิ่มเติมก่อนการบรรยาย และหาหนังสืออ่านเพิ่มเติมเพื่อทำให้ตนมั่นใจว่ามีความรู้ในเรื่องนั้นๆ แน่นพอที่จะสอนนักเรียนได้อย่างราบรื่นและสามารถตอบข้อสงสัยของนักเรียนได้

- หลังจากนั้นให้ลงรายละเอียดของแผนการสอนว่าจะพูดถึงอะไรบ้าง จะถามคำถามอะไรบ้าง จะใช้เวลาอย่างไรในการบรรยาย และจัดทำ slide ช่วยสอนตามความเหมาะสม การวางแผนการสอนในชั้นตอนนี้ต้องระมัดระวังอย่าสอนรายละเอียดมากเกินไปจนเกินกว่าที่นักเรียนจะรับไหว การสอนมากเกินไปได้หมายความว่านักเรียนจะเรียนรู้มาก การสอนที่ดีคือการสอนเนื้อหาในปริมาณที่พอเหมาะที่นักเรียนสามารถรับได้ โดยทั่วไปนักเรียนมักมีความสนใจในเนื้อหาบรรยายไม่เกิน 20 นาที ดังนั้นอาจารย์จึงไม่ควรเตรียมการบรรยายให้นักเรียนนั่งฟังอย่างเดียวนานเกิน 20 นาที ทุก 15 – 20 นาทีของการบรรยายควรมีช่วงพักให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้กลับมาตั้งใจฟังการบรรยายต่อ เช่นถามคำถาม ให้นักเรียนอภิปราย เป็นต้น

- และสิ่งที่สำคัญประการสุดท้ายคือ อาจารย์ควรคิดด้วยว่าจะประเมินผลการสอนของตนอย่างไร จะรู้ได้อย่างไรว่าตนสอนบรรยายได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีข้อบกพร่องในเรื่องใดบ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนของตนในอนาคต

Iramaneerat C. Structured lectures [Thai]. Medical Education Pamphlet 2007; 3(5):1.

การสอนบรรยายอย่างมีโครงสร้าง (Structured Lectures)

เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์

การสอนบรรยายนั้นเปรียบเหมือนการเล่าเรื่อง การเล่าเรื่องที่จะทำให้ผู้ฟังสนใจติดตามตั้งแต่ต้นจนจบและมีความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ มักต้องอาศัยการวางแผนที่ดี และมีการจัดโครงสร้างของการดำเนินเรื่องอย่างเป็นระเบียบ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักด้วยกัน คือ การเปิดฉาก การดำเนินเรื่อง และตอนจบ ในทำนองเดียวกัน การสอนบรรยายก็ควรมีการจัดโครงสร้างให้ดีทำให้นักเรียนติดตามเรื่องราวได้อย่างไม่สับสน โดยแบ่งการบรรยายออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. Context บอกว่าจะสอนเรื่องอะไร มีความสำคัญอย่างไร เกี่ยวเนื่องกับความรู้ที่นักเรียนมีอยู่เดิมอย่างไร
2. Content บอกถึงเนื้อหาหลักที่ตั้งใจจะให้นักเรียนเรียนรู้
3. Closure สรุปให้นักเรียนฟังอีกครั้งว่าประเด็นสำคัญที่ได้สอนไปนั้นมีอะไรบ้าง

ในบทความนี้ผมจะขอขยายความองค์ประกอบของการบรรยายทั้ง 3 ส่วนนี้เพื่อเป็นแนวทางให้อาจารย์สามารถเตรียมการสอนบรรยายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Context การเปิดฉากการบรรยายประกอบด้วยสิ่งสำคัญหลายประการด้วยกัน คือ

- การเรียกความสนใจของนักเรียน
- แนะนำหัวข้อที่จะทำการสอน
- ทบทวนความรู้พื้นฐานที่สำคัญต่อการทำความเข้าใจในเรื่องที่จะบรรยาย
- อธิบายความสำคัญของเนื้อหาว่าเกี่ยวข้องกับเวชปฏิบัติอย่างไร เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้
- แจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (educational objectives) ให้นักเรียนรู้ว่าอาจารย์คาดหวังให้นักเรียนมีความรู้หรือความสามารถในเรื่องใดภายหลังจากการบรรยายแล้ว

Content เมื่อนักเรียนมีความพร้อมที่จะรับความรู้ใหม่แล้ว อาจารย์ก็สามารถเริ่มบรรยายเนื้อหาที่ต้องการได้ ในขั้นตอนนี้มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงหลายประการด้วยกัน ได้แก่

- อาจารย์ต้องควบคุมเนื้อหาที่จะบรรยายให้มีความเหมาะสม ปัญหาที่พบบ่อยมากในการสอนบรรยายคือ อาจารย์ต้องการบรรยายเนื้อหามากเกินไป เกินกว่าที่นักเรียนจะรับได้ การสอนบรรยายนั้นไม่ใช่การบอกทุกอย่างที่มีในตำราให้นักเรียนท่อง หากแต่เป็นการชี้ประเด็นสำคัญให้นักเรียนทำความเข้าใจ
- อาจารย์ควรจัดให้การบรรยายมีการเปลี่ยนรูปแบบเป็นระยะ การบรรยายที่ประกอบด้วยการฟังอาจารย์พูดเพียงอย่างเดียวตลอด 1 ชั่วโมงเป็นการบรรยายที่น่าเบื่อ และไม่เมื่อนักเรียนคนไหนจะตั้งใจฟังได้ตลอด การบรรยายที่ดีต้องมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมเป็นระยะๆ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนไม่่วงนอน เช่นมีการอภิปรายปัญหาผู้ช่วย มีการแสดงวิดิทัศน์การทำหัตถการ การสลับให้นักเรียนออกมาแสดงความคิดเห็นหน้าชั้น เป็นต้น
- อาจารย์ต้องจัดเนื้อหาให้เป็นระเบียบ การสอนเนื้อหาที่เป็นระเบียบทำให้นักเรียนติดตามเนื้อหาได้ง่าย ไม่สับสน การจัดเนื้อหาให้เป็นระเบียบทำได้หลายรูปแบบ เช่น การบรรยายตามลำดับการเกิดเรื่องก่อนหลัง การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย การเรียงลำดับโรคตามระบบอวัยวะ หรือตามลำดับความพบบ่อย เป็นต้น
- การบรรยายที่ดีต้องกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิด การบอกเนื้อหาให้นักเรียนฟังอย่างเดียวโดยไม่ต้องคิดมีแต่จะทำให้ให้นักเรียนฟังเข้าหูซ้ายทะลุหูขวา ไม่ได้ก่อให้เกิดความเข้าใจ

Closure เมื่ออาจารย์ได้บรรยายเนื้อหาจนจบแล้ว อาจารย์ต้องทำการสรุปประเด็นสำคัญให้นักเรียนฟังอีกครั้ง เทคนิคที่ใช้ได้ง่ายคือการทบทวนวัตถุประสงค์การสอนที่ได้แจ้งไปเมื่อต้นชั่วโมง แล้วอภิปรายกับนักเรียนว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร

รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

หัวข้อ : Questioning

การใช้คำถามในการสอน

สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

To question well is to teach well

In the skillful use of questions, more than anything else,

lines the fine art of teaching

Ernst Sachs

บทนำ

การถาม (questioning) เป็นเครื่องมือในการสอนที่มีพลังเป็นอย่างยิ่งที่ครูควรมีทักษะเป็นอย่างดี เนื่องจากการใช้คำถามในการสอนที่ดีจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อครูผู้สอนเองและผู้เรียน ในขณะเดียวกันเนื่องจากธรรมชาติของครู (แพทย์) ส่วนใหญ่มีความถนัดในการหาคำตอบมากกว่าการตั้งคำถาม จึงประสบปัญหาในการใช้คำถามในการสอนได้บ่อย รวมทั้งอาจก่อปัญหาจากการใช้คำถามของตนเสียเองก็มี ในบทนี้ผู้เขียนจะกล่าวถึงประโยชน์ของการใช้คำถามในการสอน ชนิดของคำถาม คำถามแบบโซเครติก และปัจจัยที่จะทำให้การใช้คำถามมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของการใช้คำถาม

ประโยชน์ต่อครู

1. ได้ทบทวนเนื้อหาที่จะสอน ว่าส่วนใดเป็นแก่น (core) ซึ่งควรสอนเน้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้คำถาม และเนื้อหาใดเป็นรายละเอียด (detail) ซึ่งไม่จำเป็นต้องเน้น อาจสอนด้วยการบอกไปเลย หรือไม่สอนเลยก็ได้
2. ใช้ประเมินผู้เรียน
3. ใช้กระตุ้นผู้เรียน ให้ตื่นตัว คิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ สร้างสรรค์ และอภิปรายอย่างเต็มศักยภาพของตน ตามการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่
4. ใช้กระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนทุกคน
5. ใช้สร้างบรรยากาศการสอนให้มีสีสัน สนุก และอบอุ่นไปด้วยความสุข
6. ใช้สอนทักษะการแก้ปัญหา (problem solving) และการใช้เหตุผล (clinical reasoning) การสอนทักษะทั้งสองนี้ไม่มีวิธีใดดีไปกว่าการใช้คำถาม

ประโยชน์ต่อผู้เรียน

1. กระตุ้นให้ผู้เรียนต้องคิด (thinking) เพราะการถูกถามทำให้ผู้เรียนต้องคิดอย่างเลียงไม่ได้ ซึ่งแตกต่างจากการฟังเลคเชอร์ซึ่งผู้เรียนอาจฟังแต่ไม่ได้คิดก็ได้
2. ทำให้ผู้เรียนได้นำความรู้พื้นฐานเดิมมาประยุกต์ (application) เพื่อตอบคำถาม โดยเฉพาะถ้าครูเลือกใช้คำถามขั้นสูงที่มีคำถามแต่ความจำ
3. ทำให้ผู้เรียนได้สังเคราะห์ (synthesis) ความรู้ใหม่ จากองค์ความรู้เดิมที่มีรวมกับการชี้แนะโดยครู
4. ทำให้ผู้เรียนได้รับการแก้ไขความรู้ความเข้าใจที่ผิด (correction) เพราะคำตอบที่ผู้เรียนตอบออกมาเป็นการเปิดเผยตัวตน ความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนที่อาจจะถูกหรือผิดมาโดยตลอด (ไม่เคยมีผู้เรียนที่จะแก้กลับตอบผิด)
5. ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน (motivation) เพราะทำให้ผู้เรียนทราบความสำคัญของเรื่องนั้นและเกิดความอยากเรียนรู้

6. ทำให้ผู้เรียนจำได้นาน (retention)

7. ฝึกให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าพูด กล้าแสดงออก (expression)

8. ฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะรับฟังความเห็นของผู้อื่น (listening) รู้จักการให้เหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเอง (defending) และรู้จักการอภิปรายโต้แย้งความเห็นของผู้อื่นอย่างสุภาพและสร้างสรรค์ (discussion)

ชนิดของคำถาม

1. Cognitive memory question เป็นคำถามที่แคบ ได้แก่คำถามให้ตอบใช่-ไม่ใช่ บอกชื่อ บอกความหมาย บอกคำจำกัดความ เป็นต้น คำถามชนิดนี้ผู้ตอบไม่ต้องใช้ความคิดนักนอกจากความจำ จึงไม่สนับสนุนให้เกิดการคิด และการเรียนรู้มากนัก แต่เป็นการเรียนแบบนกแก้วนกขุนทอง (rote learning) แต่มีประโยชน์ในแง่ถ้าต้องการระดมความคิดเห็นจากกลุ่ม ใช้ดึงความสนใจของนักเรียนที่ไม่สนใจหรือนักเรียนที่อ่อนให้มีส่วนร่วมได้ง่าย

2. Convergent question คำถามที่กว้างกว่า ได้แก่ คำถามให้อธิบายความหมาย บอกความสัมพันธ์ บอกความเหมือนหรือความแตกต่าง เป็นต้น คำถามชนิดนี้ผู้เรียนต้องมีความรู้ระดับหนึ่งจึงจะสามารถคิดต่อได้ แต่อย่างไรก็ตามก็ยังถือว่าเป็นคำถามที่แคบเนื่องจากมักมีคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

3. Divergent question เป็นคำถามที่กว้างเนื่องจากสามารถมีคำตอบที่ถูกต้องได้หลากหลายคำตอบ ได้แก่ คำถามให้คาดการณ์ ตั้งสมมุติฐาน สร้างความคิดหรือไอเดียใหม่ๆ divergent question เป็นคำถามที่ดีในการกระตุ้นให้เกิดความคิดในผู้เรียน

4. Evaluative question เป็นคำถามที่กว้างที่ต้องใช้ความคิดขั้นสูงที่สุด ได้แก่ คำถามให้ประเมิน ตัดสิน เปรียบเทียบคุณค่า เลือกทางที่ดีที่สุด เป็นต้น คำถามนี้เป็นคำถามที่ผู้เรียนต้องใช้ความคิดมากที่สุด

เมื่อพิจารณาตาม Bloom's Taxonomy จะพบว่าคำถามที่แคบจะกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดเพียงในระดับ lower order of thinking ในขณะที่คำถามที่กว้างจะกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องใช้ higher order of thinking ซึ่งเป็นสิ่งที่เราต้องการให้ผู้เรียนได้

การสอนโดยการถามแบบโซเครติก (Socratic questioning)

การถามแบบโซเครติก คือ การถามเพื่อสอน แทนที่จะใช้การบอกไปเลย การถามเพื่อสอนมีข้อดีกว่าการบอกหลายประการดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น การถามแบบโซเครติกจึงมักใช้ divergent หรือ evaluative question เป็นหลัก ที่ใช้บ่อยๆ มี 6 แบบได้แก่

1. คำถามให้กระจ่าง (clarification หรือ “tell me more”) ได้แก่

“คุณลองอธิบายเพิ่มเติมอีกหน่อยได้มั๊ย?”

“เรื่องที่คุณพูดมันเกี่ยวกับผู้ป่วยรายนี้อย่างไร?”

“ที่คุณพูดหมายความว่าอย่างไร?”

“ไหนบอกตัวอย่างผมสักหน่อยได้ไหม?”

2. คำถามถึงข้อสรุป (probe assumption) ได้แก่

“ตกลงคุณสรุปว่าไง?”

“คุณเห็นด้วยกับข้อสรุปนี้หรือไม่ เพราะอะไร?”

“อธิบายซิว่าทำไมเราจึงสรุปเช่นนั้น?”

3. คำถามถึงเหตุผล (reason) หรือหลักฐาน (evidence) ได้แก่

“คุณมีเหตุผลอะไรสำหรับคำตอบนี้?”

“คุณคิดว่าอะไรทำให้เกิดเหตุนี้?”

“มีเหตุผลอะไรที่ไม่สนับสนุนโรคนี้?”

4. คำถามเกี่ยวกับมุมมอง (viewpoint) และแนวความคิด (perspective) ได้แก่

- “มีทางเลือกอะไรอีกไหม?”
- “มีทางมองปัญหานี้แนวอื่นไหม?”
- “อะไรคือข้อดี ข้อเสีย ของวิธีนี้?”
- “วิธีนี้เทียบกับวิธีอื่นเป็นอย่างไร?”

5. คำถามเกี่ยวกับการนำไปใช้ (implication) และผลที่จะตามมา (consequence) ได้แก่

- “ผลที่ตามมาถ้าเรารักษาด้วยวิธีนี้คืออะไร?”
- “เราจะนำหลักการนี้ไปใช้กับผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างไร?”

6. คำถามที่เกี่ยวกับคำถาม ได้แก่

- “คำถามนี้สำคัญอย่างไร?”
- “รู้มั๊ยผมถามคำถามนี้คุณทำไม?”

การใช้คำถามในการสอนให้ประสบความสำเร็จ

การใช้คำถามในการสอนที่จะประสบความสำเร็จประกอบด้วยองค์สาม ได้แก่ การสร้างบรรยากาศที่ดี (good atmosphere) การเลือกใช้คำถามที่ดี (good question) และการใช้เทคนิคที่ดี (good technique)

การสร้างบรรยากาศที่ดี

เป็นปัจจัยขั้นแรกสุดที่จะนำไปสู่การใช้คำถามที่ประสบความสำเร็จ ครูควรชี้แจง (orientate) ให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่ก่อนเริ่มสอนว่าครูจะสอนโดยใช้คำถาม เพราะมีข้อดีมากกว่าการบอกไปเลยอย่างมากมาย ผู้เรียนจะได้ไม่ตกใจ หวาดระแวง หรือเครียดเมื่อถูกถาม ในการถามควรให้เกียรติโดยเรียกผู้เรียนด้วยชื่อจริง¹ ไม่ควรเรียกด้วยชื่อเล่น ไม่ควรเรียกว่า “น้อง” “ลูก” หรืออื่นๆ ซึ่งเป็นการให้เกียรติน้อยกว่าการเรียกด้วยชื่อจริง (ครูบางคนรู้สึกว่าการเรียกผู้เรียนว่า “น้องๆ” ทำให้สนิทสนม ซึ่งไม่เป็นความจริง ผู้เรียนมักไม่รู้ดีเท่ากับถูกเรียกด้วยชื่อ) การทำให้บรรยากาศเป็นมิตร ปลอดภัย และทำให้ผู้เรียนอยากตอบทำได้โดยใช้หลัก SARA (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การสร้างบรรยากาศในการใช้คำถามที่ดีโดยใช้หลัก SARA

S	Smile	ยิ้มแย้ม ไบหน้าผ่อนคลาย
A	Attentive	สบตา ตั้งใจฟังคำตอบ ไม่ขัดจังหวะ ไม่พูดแทรก
R	Respect	ให้เกียรติผู้เรียน ให้เกียรติในคำตอบของผู้เรียน ไม่เยาะเย้ย ไม่เสียดสี
A	Acknowledge	ไม่เฉย ไม่บั่นปึ้งเมื่อผู้เรียนตอบคำถาม อย่างน้อยควรพยักหน้า ผงกศีรษะ กระตุ้นให้ผู้เรียนพูดต่อ ชมเชยถ้าตอบได้ดี แก้ไขถ้าตอบไม่ถูกต้อง

การเลือกใช้คำถามที่ดี

มีหลักการดังต่อไปนี้

1. ควรถามคำถามอย่างมีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดแนวทางที่สนับสนุนบทเรียนในชั่วโมงนั้นๆ มิใช่ถามไปเรื่อยเปื่อย
2. ถามให้ชัดเจน ไม่กำกวม ถามครั้งละ 1 คำถาม ไม่ถามครั้งเดียวหลายคำถาม เช่น “ผู้ป่วยรายนี้วินิจฉัยเป็นอะไร จะสืบค้นอะไร และจะรักษาอย่างไร?”
3. พยายามใช้คำถามแบบไซเคเรติก คำถามปลายเปิด ที่กระตุ้นกระบวนการคิดขั้นสูง (higher order of thinking) มักเป็นคำถามว่า “ทำไม?” และ “อย่างไร?”
4. คำถามที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่

- คำถามใช่-ไม่ใช่ เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย เนื่องจากเป็นคำถามที่แคบ เกิดประโยชน์น้อย
- คำถามกำกวม (vague) เช่น “แล้วยังไงต่อ?” “เคสนี้เอาอย่างไรดี?”
- คำถามชักกะเย่อ (tugging) เช่น “มีอีกมั้ยจ้ะ ...เอาอีกโรคนึงจ้ะ ...”
- คำถามให้เดา (guessing) โดยไม่ใช้ความรู้ เช่น “โรคอะไรเอ่ย? ขึ้นต้นด้วยตัว D ลงท้ายด้วยตัว E มี 2 พยางค์” “ลองเดาสิว่าครูคิดถึงโรคอะไร?”
- คำถามชี้นำ (leading) เช่น “น่าจะอีกเสบตรงอวัยวะที่อยู่ท้องน้อยด้านขวาล่าง ห้อยอยู่ตรง caecum คือโรคอะไร?” “ลงท้ายด้วย _itis แปลว่าอักเสบ ดังนั้น salpingitis แปลว่าอะไร?”

การใช้เทคนิคที่ดี¹⁻³

1. การรอ (Wait Time หรือ Thinking Time)

หลังจากถาม ครูควรรออย่างน้อย 5-10 วินาทีสำหรับคำตอบเสมอ (หรือนับการหายใจของตน 3 ครั้ง) เพราะผู้เรียนต้องใช้เวลาทำความเข้าใจกับคำถาม คาดเดาคำตอบ คิดหาคำตอบ เลือกคำตอบที่คิดว่าดีที่สุด แล้วจึงรวบรวมกำลังขวัญตอบออกมา ซึ่งกระบวนการนี้ต้องใช้เวลาน้อย 5-10 วินาที หรือนานกว่าถ้าคำถามยากมาก มีงานวิจัยที่พบว่าถ้ามีการรอที่นานพอเหมาะดังกล่าว การตอบของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้น ตอบยาวขึ้น และตอบว่าไม่ทราบน้อยลง แต่ถ้าครูไม่รอ คำตอบที่ได้จากผู้เรียนจะน้อย เนื่องจากในขณะที่ผู้เรียนกำลังคิดอยู่ที่โดนตัดบท เฉลยหรือเปลี่ยนคำถามไปเสียก่อน เพราะครูเองก็มักขวยเขิน อึดอัด ขุ่นเคือง ที่ถามไปแล้วเงียบ (จากงานวิจัยพบว่าครูส่วนใหญ่คิดว่าตัวเองรอถึง 10 วินาทีแล้ว แต่จริงๆ รอเพียง 2.5 วินาทีเท่านั้น⁴) ในที่สุดผู้เรียนก็เรียนรู้และเกิดพฤติกรรมที่จะตอบว่า ไม่ทราบ หรือเงียบ เพราะรู้ว่าครูจะทนไม่ไหวและบอกเองในที่สุด

ในทางตรงกันข้าม ครูก็ไม่ควรรอนานเกินไป เช่น รอนานกว่า 30 วินาที เพราะจะเกิดบรรยากาศการกดดัน ผู้เรียนให้เครียด³ รู้สึกว่าครูเริ่มโกรธ หรือเริ่มลงโทษ เป็นต้น

2. เทคนิค Pose-Pause-Pounce-Bounce¹

เป็นเทคนิคที่ใช้ในกรณีที่สอนเป็นวงที่มีผู้เรียนหลายๆคน กล่าวคือ

Pose หมายถึง การตั้งคำถามให้แก่กลุ่มทั้งกลุ่ม

Pause หมายถึง หยุดรอฟังคำตอบ ซึ่งก็คือ 5-10 วินาที

Pounce หมายถึง กรณีที่ไม่มีผู้ตอบ ให้ถามระบุไปยังคนใดคนหนึ่ง

Bounce หมายถึง การสะท้อนไปยังผู้อื่น เมื่อผู้เรียนคนหนึ่งตอบ อาจถามผู้เรียนคนอื่นต่อในประเด็นนี้ หรือให้แสดงความเห็นต่อคำตอบนี้ เป็นต้น

3. การทำให้ทุกคนมีส่วนร่วม

เทคนิค ได้แก่

1. พยายามกระจายคำถามไปสู่ทุกๆ คนในกลุ่มแบบสุ่ม ไม่ควรถามแบบระบุไล่เรียงตามคิว ตามอาวุโส หรืออื่นๆ เพราะจะทำให้เกิดความกดดัน ถ้าจะถามแบบระบุคน ควรถามไปกลางกลุ่มก่อน เพื่อให้ทุกคนได้คิด ก่อนที่จะระบุไปยังคนใดคนหนึ่ง ไม่ควรเรียกระบุคนก่อนแล้วถาม เพราะคนอื่นจะไม่คิดเพราะคิดว่าตนรอดแล้ว

2. ผู้เรียนที่อ่อนหรือดูไม่ค่อยสนใจ ครูอาจรู้สึกขุ่นเคืองได้ง่าย ครูพึงระลึกไว้ว่า “ผู้เรียนที่ดูไม่ค่อยน่าสอน คือผู้เรียนที่ต้องการครูมากที่สุด” ผู้เรียนที่อ่อน หรือดูไม่ค่อยสนใจ ครูควรถามด้วยคำถามที่แคบ ปลายปิด มากขึ้นเล็กน้อย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจ

3. ผู้เรียนที่เก่ง โดดเด่น ช่างตอบ ครูอาจเพลินสนุกไปด้วย แต่ “ผู้เรียนที่ดูน่าสอน คือผู้เรียนที่จริงๆ ไม่ต้องการครูเท่าใดนัก” ควรถามโดยระบุตัวไปยังผู้เรียนคนอื่นๆ ก่อน แล้วค่อยกลับมาให้ผู้เรียนคนนี้สรุป หรือเพิ่มเติม ส่วนที่เพื่อนยังไม่ได้ตอบหรือไม่สมบูรณ์จะดีกว่า

4. ในกรณีที่มีผู้เรียนหลายระดับ คำถามที่รุ่นพี่ตอบไม่ได้ ไม่ควรไปถามรุ่นน้องอีก เพราะทำให้เกิดความอับอาย ไม่เกิดประโยชน์ใดๆ

5. อย่าขัดขวางหรือตัดบทผู้เรียนที่กำลังพยายามจะตอบ

6. กระตุ้นให้ผู้เรียนตอบคำถามยาวๆ ยิ่งยาวยิ่งดี ยิ่งมีหลายคำตอบยิ่งดี ยิ่งมีการถกเถียงกันในกลุ่มยิ่งดี

7. กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นกับคำตอบของเพื่อนในกลุ่ม

8. ถ้าผู้เรียนถามคำถามครู พยายามอย่าตอบคำถามในทันที แต่จงโยนคำถามนี้ไปให้กลุ่มตอบ ก่อนที่ครูจะตอบ

4. การถามแบบต่อเนื่อง

เมื่อผู้เรียนตอบคำถามแรกได้ ถ้าครูเห็นว่าเหมาะสม ควรถามต่อลงลึกมากขึ้น (deep exploring) หรือออกกว้างมากขึ้น (expanding) เพื่อขยายกรอบความคิดของผู้เรียนให้เข้าใจดีขึ้น แดกฉานขึ้น หรือกว้างขวางขึ้นในเรื่องนั้นๆ ผู้เรียนจะรู้สึกสนุกกับการได้เรียนรู้อะไรที่มากขึ้นเรื่อยๆ แต่ก็ควรให้เหมาะสมกับเวลาที่มี

5. การตอบสนองต่อผู้เรียน

1. ถ้าผู้เรียนตอบถูกต้อง ตอบได้ดี ครูควรชื่นชมอย่างจริงใจ

2. ถ้าผู้เรียนตอบผิด ไม่ควรรีบบอกว่าผิด ควรถามผู้เรียนต่อว่าทำไมจึงคิดเช่นนั้น (tell me more) เพื่อให้ทราบสาเหตุของความเข้าใจผิดและแก้ไขได้ตรงจุด อาจถามความเห็นในกลุ่มให้แสดงความเห็นสนับสนุนหรือโต้แย้งก็ได้ หรือครูอาจถามซ้ำโดยลดระดับคำถามให้พื้นฐานมากขึ้น หรือชี้แนะบางอย่างที่จะทำให้ผู้เรียนแก้ไขคำตอบใหม่ได้เอง หรือทำที่สุดครูขอบคุณผู้เรียนที่ช่วยตอบอย่างจริงใจ แล้วแก้ไขความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องนั้นให้

3. ถ้าผู้เรียนถามคำถามครูกลับที่ครูเองก็ตอบไม่ได้ อย่าวิตก และจงภูมิใจในตัวผู้เรียน ครูอาจโยนคำถามนี้ให้กลุ่มก่อนซึ่งครูอาจประหลาดใจที่พบว่ามีคนตอบได้ ครูเองควรตอบผู้เรียนอย่างจริงใจว่า “ครูก็ไม่รู้”⁵ คำตอบนี้ไม่ทำให้ความน่าเชื่อถือของครูลดลง มีแต่ทวีให้ความน่าเคารพของครูมากยิ่งขึ้นเสียอีก ไม่ควรพยายามรักษาหน้า ป้ายเปียงเฉฉื่อเปลี่ยนเรื่อง หรือให้การบ้านผู้เรียนเหมือนเป็นการลงโทษผู้เรียนไปเสียอีก

6. ถามแล้วผู้เรียนไม่ตอบ

มีเหตุผลมากมายที่ถามแล้วผู้เรียนไม่ตอบ ไม่ว่าจะเป็น ไม่เข้าใจคำถาม กำลังคิดอยู่ กำลังหวาดระแวง กลัวไม่กล้าตอบ (เพราะเคยตอบแล้วเจ็บปวดมาแล้ว) หรือกำลังวิตใจแข่งกับครูว่าฝ่ายใดจะชนะได้มากกว่า ดังนั้นสิ่งที่ครูควรทำคือ

1. ควรถามว่า “เข้าใจคำถามของครูมั๊ย” และปรับคำถามใหม่ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจ

2. รอคำตอบให้นานพอ (5-10 วินาที)

3. ประเมินว่าบรรยากาศเป็นอย่างไร ตั้งเครียดหรือไม่

4. กระตุ้น เชื้อเชิญให้ตอบเล็กน้อย ด้วยความจริงใจ ในที่สุดจะมีผู้เรียนตอบเสมอ (มักเป็นผู้เรียนที่เก่ง หรือมีจิตใจดี ไม่อยากให้ครูอึดอัดลำบากใจ)

5. ถ้าไม่มีคนตอบอีก ให้ถามระบุคน (pounce)

ปัญหาเหล่านี้มักเกิดขึ้นกับคำถามแรกๆ หรือเมื่อครูมีได้ชี้แจงผู้เรียนก่อนว่าจะใช้คำถาม แต่หลังจากมีผู้ตอบคำถามแรกแล้วพบว่าครูมีการตอบสนองอย่างดี ปัญหานี้จะหมดไป

7. ไม่ถามจนมากเกินไป

ควรมีความสมดุลระหว่างการถามคำถามชั้นสูง กับคำถามปลายปิดหรือแคบ การถามคำถามชั้นสูงอย่างต่อเนื่องนานเกินไป ทำให้ผู้เรียนต้องใช้ความคิดมากๆ อาจเหนื่อยล้าหรือเครียดได้ ในทางกลับกันการถามคำถามปลายปิดแคบๆ ติดต่อกัน ผู้เรียนจะรู้สึกว่าคุณคุกคามเช่นกัน จึงควรสลับลักษณะคำถามบ้างเป็นระยะๆ เพื่อคงความสดชื่นของกลุ่มไว้บ้าง ควรเลือกใช้การถามกับเรื่องที่เป็นประเด็นสำคัญๆ ก็เพียงพอ

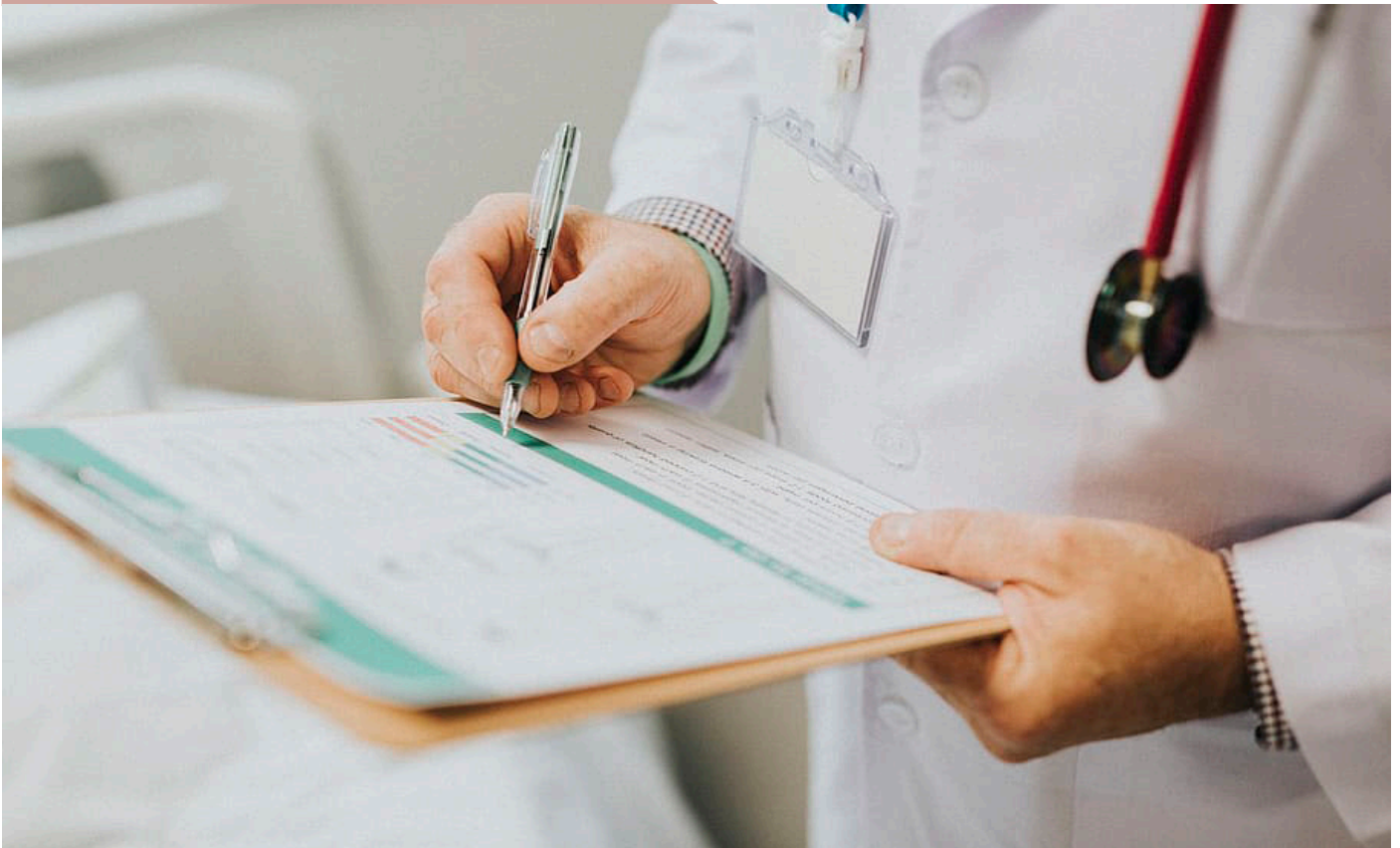
สรุป

การถามเป็นวิธีสอนที่มีประโยชน์และประสิทธิภาพเป็นอย่างยิ่ง การใช้คำถามให้ประสบความสำเร็จประกอบด้วย การสร้างบรรยากาศ (SARA) การเลือกคำถามที่ดี (คำถามโซเครติก ไม่กำกวม ที่ละ 1 คำถาม) และเทคนิคที่ดี (การรอ, Pose-Pause-Pounce-Bounce และการตอบสนองต่อคำตอบของผู้เรียนอย่างให้เกียรติ)

เอกสารอ้างอิง

1. Lake FR, Vickery AW, Ryan G. Teaching on the run tips 7: Effective use of questions. Med J Aust 2005;182:126-7.
2. Al-Umran K. Teaching tips - questioning. J Family Community Med 2004;11:73.
3. Nicholl HM, Tracey CA. Questioning: a tool in the nurse educator's kit. Nurse Educ Pract 2007;7:285-92.
4. Cho YH, Lee SY, Jeong DW, Im SJ, Choi EJ, Lee SH, et al. Analysis of questioning technique during classes in medical education. BMC Med Educ 2012;12:39.
5. Smith R. Thoughts for new medical students at a new medical school. BMJ 2003;327:1430-3.

เอกสารประกอบการอบรม



21 July 2020

สศ. พญ. กษณา รักขมณี

สศ. พญ. ธวัชวรรณ จิระติวานนท์

หัวข้อ : Reflection

Reflection

กษณา รักขมณี, M.D., MHPE

Reflection เป็นกระบวนการที่ได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อยๆ ในทางแพทยศาสตรศึกษา เพราะนอกจากจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แล้ว ยังช่วยกระตุ้นและส่งเสริมพฤติกรรมที่ช่วยสร้างนิสัยการเรียนรู้ระยะยาวและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในวิชาชีพแพทย์ ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพของบัณฑิตในหลักสูตร และเพิ่มคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยของวงการแพทย์โดยรวมอีกด้วย

ความหมายและประโยชน์ของ reflection

มีผู้ให้นิยามความหมายของ reflection ไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งในที่นี้จะหยิบยกมาเพียงความหมายเดียว ที่ผู้เขียนมีความเห็นว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ เนื่องจากเข้าใจง่ายและนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ง่าย คือนิยามโดย Sandars (2009) ว่า reflection นั้นคือกระบวนการที่ผู้เรียนได้ใช้ทักษะเพื่อทำความเข้าใจกับความคิดของตนเอง ทบทวนไตร่ตรองถึงประสบการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อสะท้อนให้เข้าใจว่าประสบการณ์หรือการกระทำนั้นมีความหมายอย่างไร มีผลกระทบใดต่อตนเองและผู้อื่นเพียงไหน และเพื่อทบทวนสิ่งที่ทำได้ดีแล้ว และข้อควรพัฒนา หากจุดที่จะสามารถปรับปรุงได้ เพื่อที่เมื่อพบเหตุการณ์เดียวกันอีกครั้ง จะสามารถแสดงออกถึงการกระทำที่เหมาะสมมากขึ้นได้

Reflection สามารถทำก่อนเกิดเหตุการณ์ ขณะกำลังเกิดเหตุการณ์ หรือหลังจากเกิดเหตุการณ์ก็ได้ โดยในผู้ฝึกใหม่ การทำ reflection หลังเกิดเหตุการณ์นั้นจะฝึกฝนได้ง่ายที่สุด เมื่อชำนาญแล้วก็สามารถฝึกทำ reflection ในระหว่างเกิดเหตุการณ์ หรือแม้แต่ก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะพบกับสถานการณ์ใดๆ

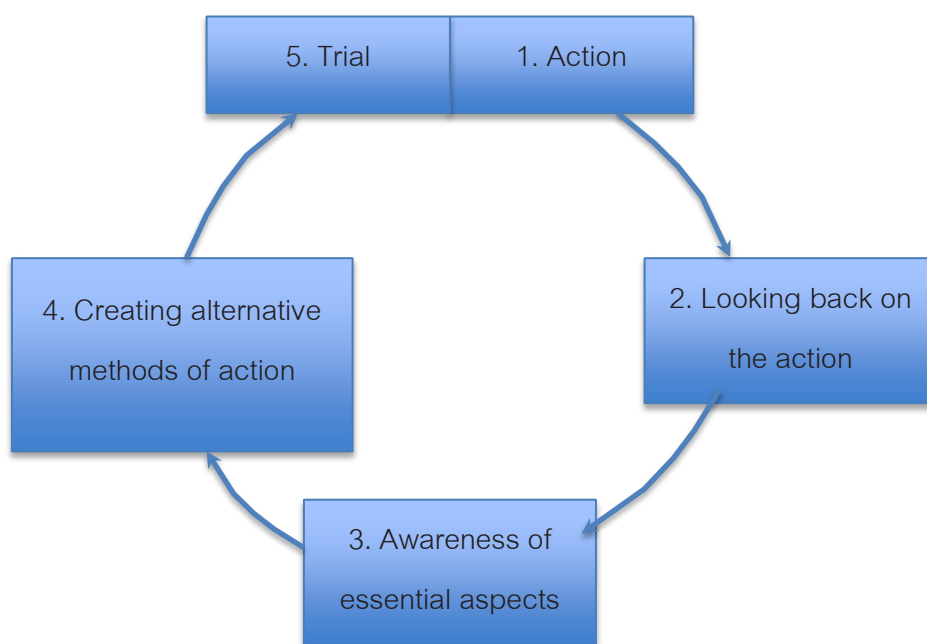
กระบวนการ reflection นั้นต้องใช้องค์ประกอบผลจากหลายมิติทั้ง ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพิ่มเติมไปจากความรู้เดิมที่มีอยู่ แบบมีความเกี่ยวพันต่อเนื่องกัน เมื่อทำเป็นวงจรจะสามารถพัฒนาความรู้หรือทักษะใดๆทางคลินิกได้ และเมื่อทำซ้ำๆจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาด้านตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Schön, 1987)

การทำ reflection ทำได้ทั้งแบบการคิด การพูด และการเขียน สำหรับผู้ฝึกหัดใหม่ต้องใช้เวลาในการไตร่ตรอง อาจเริ่มที่แบบเขียน เมื่อทำได้คล่องแคล่วแล้ว สามารถพัฒนาเป็นแบบพูดและแบบคิดในใจได้ ซึ่ง reflection ทุกแบบมีประโยชน์หลากหลายในทางคลินิก สามารถใช้พัฒนาได้ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะหัตถการ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล รวมไปถึงปรับแก้ทัศนคติที่ไม่ถูกต้องได้ด้วย

โครงสร้างของการทำ reflection อย่างเป็นระบบ

การทำ reflection นั้นหากทำอย่างเป็นระบบมีโครงสร้างจะฝึกฝนได้ง่าย และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 1 ซึ่งเป็นวงจรที่เริ่มจาก เมื่อผู้เรียนได้ประสบกับเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง (action) เช่น นศพ.ธนพลใส่ท่อหายใจครั้ง

แรกๆแล้วผู้ป่วยพันหัด หากไม่มีการ reflection อาจไม่มีการเรียนรู้ เมื่อใส่ท่อหายใจครั้งต่อไปก็ยังคงทำผิดแบบเดิมอีกได้ แต่ถ้าธนพลได้มีการคิดทบทวนเหตุการณ์ (looking back on action) ว่าการใส่ท่อหายใจมีรายละเอียดของขั้นตอนอย่างไรบ้าง และมีขั้นตอนใดที่ทำได้ดีแล้วและขั้นตอนใดที่ยังทำได้ไม่ถูกต้อง และจะทำวิธีอื่นหรือทำให้ดีขึ้นได้อย่างไร (awareness of essential aspects) จากนั้นวางแผนเพื่อหาวิธีทำสำหรับขั้นตอนต่างๆหากต้องไปใส่ท่อหายใจในครั้งต่อไป (creating alternative methods of action) และเมื่อต้องใส่ท่อหายใจครั้งต่อไป ก็สามารถทดลองใช้วิธีใหม่ผ่านการคิดไตร่ตรองอย่างเป็นระบบมาแล้ว (trial) ซึ่งวงจรการเรียนรู้ก็จะเริ่มใหม่อีกครั้งหนึ่ง ว่าเปลี่ยนวิธีแล้วผลลัพธ์เป็นอย่างไร วงจรนี้เรียกว่า ALACT model of reflection (Korthagen & Vasalos, 2005) ซึ่งย่อมาจากอักษรตัวแรกของแต่ละขั้นตอนนั่นเอง



ภาพที่ 1 ALACT model of reflection

บทบาทของอาจารย์ในการ reflection

การทำ reflection ลักษณะนี้ อาจเกิดขึ้นเองโดยผู้เรียนคิดเองเพียงลำพัง แต่ในมือใหม่แล้ว การมีอาจารย์คอยชี้แนะ จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Mann, Gordon & MacLeod; 2009) โดยขั้นตอนเริ่มแรกก่อนจะทำ reflection คือหาพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ที่เหมาะสมต่อการทำ reflection นั้น ซึ่งอาจเกิดจากผู้เรียนคิดได้เอง อาจารย์ชี้แนะให้คำ feedback หรือเกิดเหตุการณ์รุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้รับอันตรายร้ายแรงจากการกระทำใดๆ จากนั้นเมื่อเริ่มต้นวงจร ALACT model อาจารย์สามารถส่งเสริมให้ reflection มีประสิทธิภาพสูงสุดดังนี้

ขั้นตอน	บทบาทของอาจารย์
1. Action	ช่วยชี้แนะเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาหรือควรพัฒนา
2. Looking back on the action	แสดงความเข้าใจ เห็นใจ อย่างจริงใจ และช่วยให้ผู้เรียน อธิบายเรื่องราวอย่างชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรม
3. Awareness of essential aspects	ใช้ทักษะการตั้งคำถาม เชื่อมโยงเหตุการณ์กับสถานการณ์ อื่นๆที่มีบริบทคล้ายกัน
4. Creating alternative methods of action	ช่วยให้ผู้เรียนหาทางออกได้ด้วยตนเอง หรือชี้แนะทางออกที่เหมาะสม
5. Trial	ให้โอกาสผู้เรียนได้ทดลอง และช่วยเหลือในวงจรขั้นถัดไป

ตารางที่ 1 แสดงบทบาทของอาจารย์ใน ALACT model

ระดับของ reflection

การทำ reflection แบ่งได้เป็น 3 ระดับตามความลึกซึ้งและการนำไปใช้ประโยชน์ของ reflection ดังนี้

- ระดับพื้นผิว** เป็นการบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่ใส่มุมมองของตน ไม่มีการนำไปประยุกต์ใช้ ผู้ฝึกฝนขั้นเริ่มต้น อาจเริ่มที่ระดับนี้ เนื่องจากทำได้ง่าย และมีประโยชน์ได้ทบทวนเรียบเรียงเหตุการณ์ออกมาให้ชัดเจน
- ระดับกลาง** เป็นการบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งใส่ความคิดเห็นต่อเหตุการณ์ มีการบรรยายความคิด ความรู้สึก และหาจุดผิดพลาดที่เกิดขึ้น เป็นการเพิ่มรายละเอียดมากขึ้น แต่ยังไม่นำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่มากนักเนื่องจากไม่มีการคิดต่อยอดไปจนถึงระดับนำไปใช้จริงในอนาคต
- ระดับลึกซึ้ง** เป็นการบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้น ใส่ความคิดเห็น ความรู้สึก ข้อดี ข้อเสีย และคิดว่าหากย้อนกลับไปทำ ได้ใหม่จะทำเหมือนเดิมหรือไม่ อย่างไร หากเจอเหตุการณ์เดิมอีกครั้งจะมีแนวทางจัดการกับปัญหาอย่างไร และ หากเจอสถานการณ์ที่ใกล้เคียงจะนำไปประยุกต์ใช้อย่างไร การทำ reflection ระดับนี้มีประสิทธิภาพในการ เรียนรู้สูงที่สุด สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี แต่ในผู้ฝึกใหม่ทำได้ยากต้องอาศัยการฝึกฝน และการชี้แนะจากอาจารย์

Reflection ในการเรียนการสอนทางคลินิก

การเรียนการสอนในทางคลินิกนั้นมีโอกาสให้อาจารย์ได้ฝึกฝนทักษะการ reflection ให้กับผู้เรียนทั้งระดับก่อนปริญญา และระดับหลังปริญญาได้ตลอดเวลา และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในแต่ละช่วง โดยเฉพาะการเรียนการสอน ในสถานการณ์จริงในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลที่วุ่นวาย เช่นใช้หลังจากการตรวจผู้ป่วยนอก หลังการทำ bedside

teaching และ service round หลังจากการเข้าช่วยผ่าตัด หลังจากการสอน small group discussion หรือหลังจากชั้นเรียนในแบบต่างๆ โดยอาจารย์กระตุ้นให้ผู้เรียนทำ reflection โดยใช้คำถามแบบมีโครงสร้าง นอกจากจะเสริมความรู้และทักษะในแต่ละช่วงของการเรียนการสอนแล้ว ยังเป็นการฝึกทักษะการทำ reflection ซึ่งส่งเสริมพฤตินิสัยส่งเสริมการพัฒนาตนเองในระยะยาวในวิชาชีพแพทย์อีกด้วย

ปัจจัยที่ส่งเสริมการ reflection อย่างมีประสิทธิภาพ

การที่ผู้เรียนจะทำ reflection ได้ดีนั้น ต้องประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมที่ให้ความรู้สึกปลอดภัยและเปิดกว้าง (safe environment) ทำให้กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น โดยใช้เวลา ไม่เร่งรัด และอาจารย์ที่ตอบสนองต่อการฟังอย่างมีทักษะ และมีความเมตตา อีกทั้งมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา เพียงเท่านี้ก็สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนทำ reflection ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Driessen, van Tartwijk & Dornan ; 2008)

สรุป

การทำ reflection นั้นช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะหัตถการ และทัศนคติ หากปฏิบัติซ้ำๆยังสามารถช่วยเพิ่มพูนพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ซึ่งเป็นนิสัยที่พึงมีในวิชาชีพแพทย์

References

- Driessen, E., van Tartwijk, J., & Dornan, T. (2008). The self critical doctor: helping students become more reflective. *BMJ*, 336(7648), 827-830.
- Korthagen, F., & Vasalos, A. (2005). Levels in reflection: Core reflection as a means to enhance professional growth. *Teachers and Teaching*, 11(1), 47-71.
- Mann, K., Gordon, J., & MacLeod, A. (2009). Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Advances in Health Sciences Education*, 14(4), 595-621.
- Sandars, J. (2009). The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. *Medical teacher*, 31(8), 685-695.
- Schön, D.A. (1987) *Educating the Reflective Practitioner: toward a new design in teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.

รศ. พญ. ธวัชวรรณ จิระติวานนท์

รศ. พญ. กษณา รักขมณี

หัวข้อ : Feedback

การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback)

วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการเรียนการสอนและฝึกอบรมทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในปัจจุบันที่หลักสูตรการศึกษามีทิศทางไปสู่ outcome-based/competency-based education มากขึ้น การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างถูกวิธี จะช่วยให้ผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และ ฝึกอบรม ตามผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ได้ดีขึ้น

การให้ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะ สมรรถนะ พฤติกรรม ของผู้เรียนในกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายให้เป็นแนวทางสำหรับผู้เรียนในการพัฒนาให้บรรลุถึงผลลัพธ์ และศักยภาพที่สูงสุด ของผู้เรียนแต่ละคน

แม้ว่าทั้งครูและผู้เรียนจะทราบถึงความสำคัญของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อการศึกษาและฝึกอบรม แต่จากการสำรวจพบว่า มีอุปสรรคหลายประการที่ทำให้ การให้ข้อมูลย้อนกลับไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร อุปสรรคเหล่านี้ ได้แก่ การที่เป้าประสงค์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับไม่ชัดเจน ผู้สอนไม่มีเวลา ไม่มั่นใจในวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ รวมไปถึง ประสบการณ์ในอดีตที่ไม่ดีที่เคยได้รับ ตลอดจน วัฒนธรรมองค์กรที่สั่งสมมา ปัจจัยเหล่านี้ล้วนทำให้ผู้สอนมีความลังเลที่จะให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน

ดังนั้น หากผู้สอนได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ดี จะทำให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ หลักการและแนวทางปฏิบัติต่อไปนี้ ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเองต่อไป ได้แก่

การสร้างบรรยากาศของความไว้วางใจและกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

ผู้เรียนจะยอมรับข้อมูลย้อนกลับหากเชื่อถือและไว้วางใจผู้สอน การสร้างบรรยากาศของความเชื่อถือไว้วางใจ ทำได้โดยที่ผู้สอนมีท่าทีรับฟัง การทำความตกลงกันก่อนว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน และต้องอาศัยความร่วมมือของทั้งผู้เรียนและผู้สอน เป็นการสื่อสารสองทาง และผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ ในการประเมินตนเอง การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นประจำสม่ำเสมอ รวมทั้ง การมีตารางเวลาชัดเจน จะช่วยให้ผู้เรียนเห็นว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นเรื่องปกติในกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ การสื่อสารถึงความคาดหวังและเป้าประสงค์ ตั้งแต่แรก เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันจะทำให้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ ในเวลาต่อมาทำได้อย่างราบรื่น

ให้ข้อมูลย้อนกลับโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตโดยตรง

ผู้เรียนจะยอมรับข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากการสังเกตโดยตรงของผู้สอน ดังนั้นการสังเกตโดยตรง จึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญมากต่อการให้ข้อมูลย้อนกลับ ทักษะทางวิชาชีพทั้งหลาย ได้แก่ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การสื่อสารกับผู้ป่วย และญาติ ฯลฯ ล้วนต้องการข้อมูลจากการสังเกตโดยตรง เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่เหมาะสมในการให้ข้อมูลย้อนกลับ จึงมักจะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและมีโอกาสที่จะสังเกตผู้เรียนได้โดยตรงนั่นเอง อย่างไรก็ตาม บางครั้ง ผู้สอนอาจได้ข้อมูลจากแหล่งอื่น หากจำเป็น ควรที่จะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนให้ข้อมูลย้อนกลับ และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ให้ข้อมูลก่อนเสมอ

ให้ข้อมูลย้อนกลับในจังหวะเวลาที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ

ควรให้ข้อมูลย้อนกลับเร็วที่สุดเท่าที่โอกาสเอื้ออำนวย การปล่อยเวลาเนิ่นนานเกินไป จะทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนนี้กรายละเอียดของเหตุการณ์ได้ไม่ครบถ้วน ทำให้อาจขาดประเด็นสำคัญไป ทั้งนี้ก่อนให้ข้อมูลย้อนกลับ ควรคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้ด้วย ได้แก่ อารมณ์ของผู้สอนในขณะนั้นควรเป็นกลาง อยู่ในสถานที่ปลอดภัยคนอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ นอกจากนี้ อาจให้ข้อมูลย้อนกลับแบบไม่เป็นทางการ เช่น การขอพูดคุยกับผู้เรียนเป็นการส่วนตัวภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม เป็นต้น การให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งด้านบวกและลบสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าเป็นเรื่องปกติและยอมรับได้

เริ่มด้วยการให้ผู้เรียนประเมินตนเอง

กระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับ ควรเริ่มต้นโดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนย้อนความคิด หรือประเมินตนเองก่อน โดยการใช้คำถามปลายเปิด ผู้เรียนอาจเปิดประเด็นที่ต้องการความเห็นหรือคำแนะนำจากผู้สอน ซึ่งก็จะเป็นจุดเริ่มต้นของการสนทนา บ่อยครั้งประเด็นนี้จะตรงกับที่ผู้สอนต้องการให้ข้อมูลย้อนกลับอยู่แล้ว ซึ่งจะทำให้การให้ข้อมูลย้อนกลับง่ายขึ้น ที่สำคัญคือผู้เรียนจะยอมรับข้อมูลย้อนกลับได้ดีขึ้น

ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวก (positive feedback) ก่อน

ผู้สอนควรให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวกก่อน โดยอาจเป็นคำชม หรือเป็นการเน้นย้ำความถูกต้องในประเด็นนั้นๆ ข้อมูลเหล่านี้ จะช่วยเสริมความมั่นใจของผู้เรียนและกระตุ้นให้ทำต่อไป การให้ข้อมูลด้านบวกก่อน ยังช่วยให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการสนทนา นอกจากนี้ การให้ข้อมูลด้านบวกเป็นประจำสม่ำเสมอก่อนหน้านี้ จะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการยอมรับข้อมูลย้อนกลับด้านลบได้ดีขึ้น

ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ (negative feedback) ที่จำเพาะ และบรรยายเชิงพฤติกรรม

การให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่เป็นเชิงสร้างสรรค์ (constructive) ต่างจากการตำหนิติเตียน (criticism) ตรงที่การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์นั้นมีความจำเพาะ ชี้ให้เห็นจุดที่บกพร่อง หรือไม่ตรงกับความคาดหวังที่กำหนดไว้ ทำให้ผู้เรียนทราบได้ว่า จะพัฒนาปรับปรุงอย่างไร นอกจากนี้ การใช้คำพูดแนะนำให้ใช้วิธีการบรรยายเชิงพฤติกรรม หลีกเลี่ยงคำที่บ่งถึงตัวตน หรือบุคลิกภาพของผู้เรียน และหลีกเลี่ยงคำที่บ่งถึงการตัดสิน ตัวอย่างประโยคที่ควรหลีกเลี่ยง เช่น "คุณนี่แย่มาก ไม่รับผิดชอบ" ควรเปลี่ยนเป็น "การที่คุณขึ้นวอร์ดสายเป็นประจำ ถือว่าผิดระเบียบที่ตกลงกันได้" เป็นต้น นอกจากนี้ อัจฉริยะที่เหมาะสม ก็มีส่วนสำคัญ เช่น การหลีกเลี่ยงการนั่งเผชิญหน้า การใช้โทนเสียงที่เหมาะสม เป็นต้น

ให้ข้อมูลย้อนกลับในปริมาณที่เหมาะสมและเลือกประเด็นที่สำคัญและแก้ไขได้ก่อน

บางกรณี อาจมีประเด็นที่ผู้สอนต้องการให้ข้อมูลย้อนกลับหลายประเด็น ผู้สอนควรประเมินสถานการณ์ว่า ควรให้ข้อมูลย้อนกลับปริมาณใดจึงเหมาะสม โดยอาจวางแผนการให้ข้อมูลย้อนกลับ แบ่งเป็นหลายครั้งได้ตามความเหมาะสม ควรเลือกประเด็นที่สำคัญและประเด็นที่สามารถแก้ไขได้มาให้ข้อมูลย้อนกลับก่อน

การให้คำแนะนำและการวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกัน

การให้ข้อมูลย้อนกลับควรเป็นการสื่อสารสองทาง ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม ด้วยท่าทีที่รับฟัง ในขณะเดียวกันผู้สอนควรประเมินว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในประเด็นที่ให้ข้อมูลย้อนกลับเพียงใด รวมไปถึงการยอมรับของผู้เรียนต่อข้อมูลย้อนกลับที่ได้ ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอวิธีการพัฒนาตนเองก่อน จากนั้นจึงให้คำแนะนำเพิ่มเติมหรือเสนอทางเลือกอื่น และกำหนดระยะเวลาและนัดหมายเพื่อติดตามผล สำหรับวิธีการให้

คำแนะนำแก่ผู้เรียนนั้น ควรใช้รูปประโยคที่ขึ้นต้นด้วยสรรพนามของผู้พูด ที่เรียกว่า "I message" ยกตัวอย่างเช่น "ผมอยากให้คุณขึ้นวอร์ดตรงเวลา" แทนที่จะพูดว่า "คุณควรขึ้นวอร์ดตรงเวลา" เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผู้สอนบางรายกลัวการให้ข้อมูลด้านลบ จึงพยายามเลี่ยงการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบมาใช้เป็นการให้คำแนะนำแทน การทำเช่นนี้จะทำให้ผู้เรียนไม่ทราบถึงสถานะของตนเอง จึงทำให้ขาดพลังในการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน ดังนั้น จึงไม่ควรเลี่ยงประโยค "ข้อมูลย้อนกลับ" ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดของกระบวนการไป

สรุป

ทักษะการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ตินั้นมีองค์ประกอบหลักด้วยกัน 2 ส่วน คือ ความปรารถนาดี และ วิธีการที่ถูกต้อง หากขาดองค์ประกอบใดไปก็จะทำให้การให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นไม่เกิดประสิทธิผลที่ดี นอกจากนี้ ยังต้องอาศัยการฝึกฝนและการประยุกต์ให้เข้ากับบริบทและสถานการณ์ที่ต่างกันด้วย

เอกสารอ่านเพิ่มเติม

1. Ende J. Feedback in clinical medical education. JAMA 1983; 250:777-781.
2. Ramani S, Krackov SK. Twelve tips for giving feedback effectively in the clinical environment. Med Teach 2012; 34:787-791.

อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ

ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส

ห้อง 1 Teaching in laboratory

Learning activity ระดับชั้นปริคณีก

Lecture: Traditional vs. Interactive

Activity: Laboratory

Flipped classroom

Team-based learning

Group activity

ในการเรียนชั้นปริคณีก
เราจัดการเรียนการสอน lab เพื่ออะไร?

Aims of the lab classes:

1. To underpin essential knowledge
2. To develop essential skills

Aims of the lab classes:

1. To underpin essential knowledge

ลำดับของการสอนทฤษฎีและปฏิบัติการ?



Aims of the lab classes:

2. To develop essential skills

Aims of the lab classes:

2. To develop essential skills

ทักษะที่สามารถเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการ?

Aims of the lab classes:

2. To develop essential skills

ทัศนคติที่สามารถปลูกฝังในห้องปฏิบัติการ?

Organizing lab classes:



Be careful of 'the expert blind spot'



Designing lab manuals:

Clear instructions

Proper illustration

Interesting questions

Elizabeth H. Hegarty & Adrian Lee (1979) How to...: Organize Effective Laboratory Teaching in Medicine. Part 2, Design, Medical Teacher, 1:5, 227-234

Teaching skills in lab classes:

Performing (the tasks)

Describing & Explaining

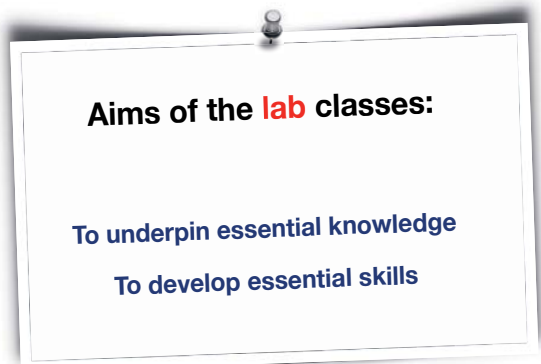
Questioning

Directing

Giving feedbacks



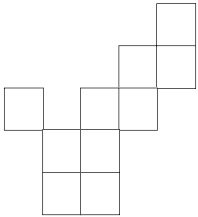
Assessment:



เราจะพัฒนาการจัดการเรียน lab ในระดับชั้นปริคlinikได้อย่างไรบ้าง?

ผศ. นพ. สุประพัฒน์ สนใจพานิชย์

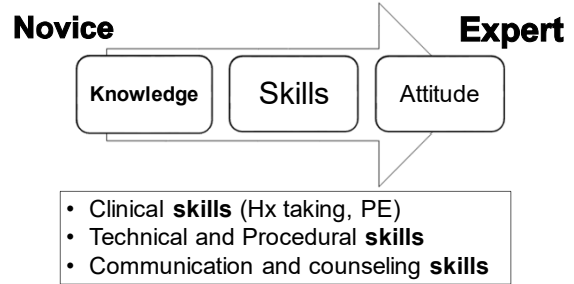
ห้อง 2 Clinical supervision



Clinical Supervision

Suprapath Sonjaipanich MD.
Department of Pediatrics

A Competent Physician



Supervision: Definition

“The provision of *guidance and feedback* on matters of *personal, professional & educational development* in the context of a trainee’s experience of *providing safe and appropriate patient care*”

Kilminster & Jolly. Effective supervision in clinical practice settings: a literature review. *Med Educ* 2000

Clinical supervision

การสอนนักศึกษาฝึกฝนทักษะที่ต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วย

(ทักษะทางคลินิก ทักษะหัตถการ)

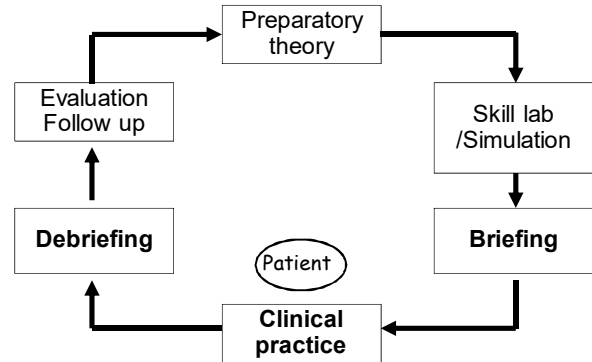


Learning objectives

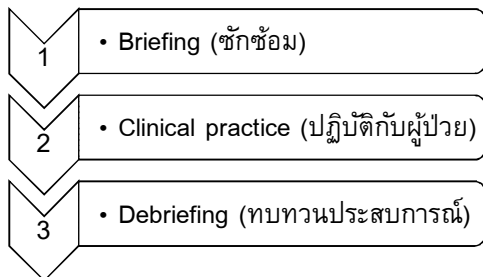
- อธิบายหลักการและขั้นตอนการสอนในรูปแบบ supervision
- ประยุกต์ใช้ในการสอนนักศึกษาในบริบทที่ตนเองเกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ



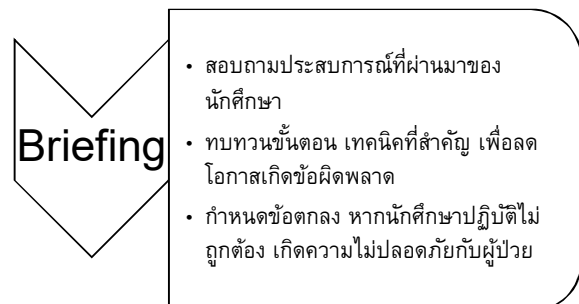
Clinical Learning Cycle



Supervision process

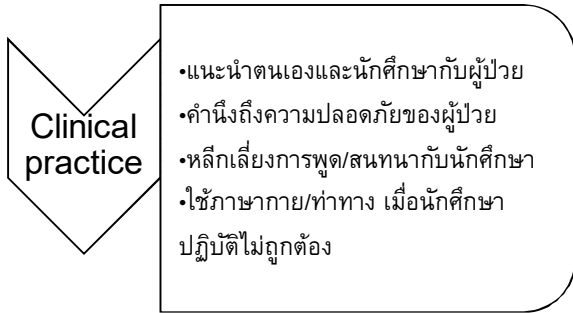


Supervision process

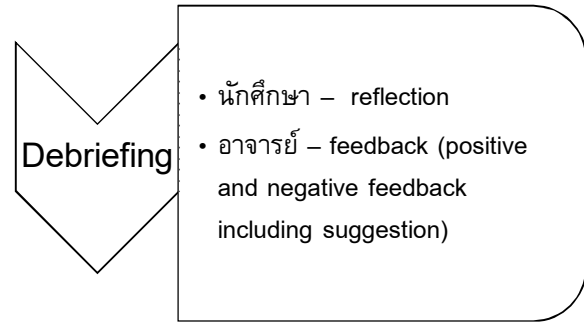




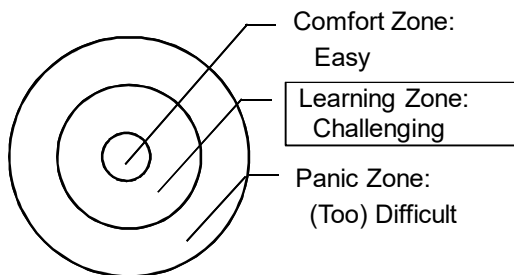
Supervision process



Supervision process



The Learning Zone Model



Senninger 2000



Supervision activities

- Ensuring patients safety
- Educating the trainee
- Promoting high standard
- Identifying trainee problems
- Supporting the trainee
- Monitoring trainee progress

AMEE Guide No. 27: Effective educational and clinical supervision Med Teach 2007; 29: 2-19



Effective Clinical Supervision

- Show a significant improvement in the process (quality & safety) of patient care
- Help trainees gain skills more rapidly

Snowdon et al. *BMC Health Serv Res* 2017
Tomlinson J. *BMC Med Educ* 2015
Kilminster & Jolly. *Med Educ* 2000



CLINICAL TEACHING MADE EASY

Setting learning objectives

Clinical teachers may be involved with students and trainees on a variety of different programmes who are required to achieve a diverse range of learning outcomes or objectives. Teachers who better understand the relationship between learning outcomes and the planning and delivery of educational activities can help learners receive more from their education and training.

This article explores the role of the clinical teacher in setting learning objectives for students or trainees in the context of the different curricula they may be following. It considers the roles of the individuals and organizations involved – the learner, the teacher and professional and health-care organizations – alongside some core principles for writing clear and achievable learning objectives.

Aims, objectives and outcomes

Medical education uses a range of terms – aims, learning outcomes, learning objectives, competencies – to describe what learners should achieve as a result of educational interventions. This can be confusing, but it is often important that end points are clearly defined before the learning takes place. It is like planning a journey – if you don't know where you intend to go before you start, you may end up somewhere you don't want to be.

An aim usually defines what the programme or teacher is trying to achieve overall. It tells participants what the programme or session is about. For example: 'the aim of this session is to revise the principles of resuscitation and test your learning with a quiz'.

Learning objectives state the observable and measurable behaviours that learners should exhibit as a result of participating

in a learning programme. An example of a learning (or instructional) objective would be: 'on completion of this course, the learner should be able to describe the common causes of a unilateral headache in an adult'.

Latterly, there has been a shift from defining such specific instructional objectives to providing more broad-based learning outcomes that are intended to arise as a result of the programme.

Harden (2002) suggests that learning outcomes are essentially more 'intuitive and user-friendly' than objectives: they are 'broad statements... that recognise the authentic interaction and integration in clinical practice of knowledge, skills and attitudes and the artificiality of separating these'. We can also view outcomes as learner goals. An example of this broader based approach might be: 'Graduates must know about biological variation, and have an understanding of scientific methods, including both the technical and ethical principles used when designing experiments' (General Medical Council, 2003).

Increasingly, particularly at postgraduate level, learners are required to demonstrate specific competencies. An example around history taking at 1st year foundation trainee level might be that the doctor:

'routinely undertakes structured interviews ensuring that the patient's concerns, expectations and understanding are identified and addressed or demonstrates clear history taking and communication with patients' (The Foundation Programme, 2007).

In practice, the terms 'objectives', 'outcomes' and 'competencies' are often used interchangeably. Grant (2007) notes that it is fitness for purpose that is important and that the main purposes of stating intended learning achievements are to:

- Inform learners of what they should achieve
- Inform teachers about what they should help learners to achieve

- Form the basis of the assessment system, so that everyone knows what will be assessed

- Reflect accurately the nature of the profession into which the learner is being inducted and the professional characteristics that must be acquired.

Defining outcomes also helps us achieve what Biggs (1996) calls 'constructive alignment', where objectives, teaching methods and assessments are aimed at delivering the same thing. It is not just in face-to-face teaching that learning outcomes need to be aligned; learning materials, library and online support all have to be constructed to help the learner achieve the specified outcomes of the training programme.

Hierarchies of intended outcomes

In formal education, learning generally takes place within a predetermined framework where the specificity of outcomes at each stage increases towards the bottom of an educational hierarchy (Figure 1). For example, the General Medical Council defines very broad outcomes in the documentation that supports the training of medical students. *Tomorrow's Doctors* states that in order to provide good clinical care, 'graduates must be able to show that they can meet the following outcome: know about, understand and be able to apply and integrate the clinical, basic, behavioural and social sciences on which medical practice is based' (General Medical Council, 2003).

Such overarching statements are interpreted and developed further by Royal colleges and medical schools to generate curricula, often defined as broad outcomes, but which are then developed into much more specific objectives at programme, course, module and unit level, often framed in terms of knowledge, skills and professional attitudes. For foundation and specialty training programmes, learning outcomes may be defined in generic terms as well as more specifically related to the clinical context and level. At the level of the individual teaching episode, further

Professor Judy McKimm is Visiting Professor of Healthcare Education and Leadership, University of Bedfordshire; Honorary Professor, Swansea University and Senior Lecturer in Interprofessional Education in the Faculty of Medical and Health Sciences, University of Auckland, Auckland, New Zealand, and **Professor Tim Swanwick** is Faculty Development Lead, London Deanery, London WC1B 5DN, Visiting Fellow, Institute of Education, London University, and Visiting Professor, University of Bedfordshire

Correspondence to: Professor T Swanwick

CLINICAL TEACHING MADE EASY

specificity arises as the intended outcomes of a particular educational intervention, teaching or supervision session, are tailored to the needs of individual learners.

Prescription or process?

Learning outcomes or objectives can be seen as the building blocks of any learning programme or teaching or learning event and as key to ensuring that all aspects of a programme – learning methods, assessment, evaluation and quality assurance – link together. The teacher’s role is to ensure that each session integrates with the whole curriculum by providing opportunities for learners to achieve the stated objectives and thus be capable of passing assessments.

When planning a session or programme, paying attention to how the outcomes will be achieved, assessed and evaluated requires active and overt consideration of the educational process: the interaction of teachers, students and knowledge. Stenhouse (1975) thought of an objective-led curriculum as an educational ‘straitjacket’, proposing a shift to a process-driven model in which the facilitation of learning is the central concern, and outcomes become unpredictable. Hussey and Smith (2008) call this the ‘corridor of tolerance’, allowing space for learning outcomes to emerge through the learning process. A thoughtful curriculum includes outcomes with varying levels of detail, enabling achievement of tasks, while acknowledging the importance of the process of learning. Medical curricula are now re-emphasizing the importance of students and trainees having opportunities to become immersed in clinical contexts, learning through experience. An example of a process objective

might be: ‘to spend time with the district nurse and explore how the service works.’

Learning objectives and professional development

Two models help us understand how learning outcomes or objectives relate to learners’ professional development as they move from novice to expert.

Bloom

The first is found in Bloom’s taxonomy of objectives in the cognitive domain (1956), which describes how objectives related to cognitive development increase in complexity as learners develop deeper understanding, start to apply this knowledge and ultimately synthesize and evaluate what they have learned. From your own experience you will know that as your clinical understanding developed, you became better able to handle complex information from multiple sources and synthesize it quickly and precisely to make consistently accurate diagnoses and decisions. Although this runs counter to experiential learning approaches in which learning happens by ‘doing’ (Kolb, 1984), Bloom’s taxonomy has been highly influential in all areas of education.

Figure 2 shows how these levels increase in complexity as learners advance. Bloom’s model can be used to help write objectives or outcomes where they can be mapped on to the appropriate level, depending on what learners are expected to achieve. A common mistake in writing outcomes is to set them at the wrong level; either expecting learners to be able to do something for which they are not yet ready, or inappropriately linking them to particular teaching and learning methods or assessments.

Miller

Another model that is particularly useful for thinking about learning outcomes in relation to assessment of clinical competence is Miller’s pyramid (1990) (Figure 3). This model is similar to Bloom’s taxonomy in that there is a marked shift, as professionals develop expertise, from being able to demonstrate the knowledge underpinning competence (e.g. knowing theoretically how to examine an abdomen) to ‘doing in action’, where knowledge, skills and professional attitudes are synthesized and internalized into a seamless routine that can be carried out in different contexts.

Both these models can help us to match learning outcomes with our expectations of what the learner should be able to do at any stage. Students and trainees relate to knowledge and understanding at a more basic level – possibly in artificial or limited contexts – than to the actual high-level performance expected of consultants.

Figure 2. Thinking like a professional? Bloom’s taxonomy and professional development.

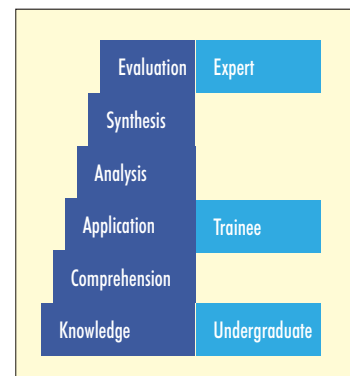


Figure 3. Miller’s pyramid for assessing clinical competence. Adapted from Norcini (2007).

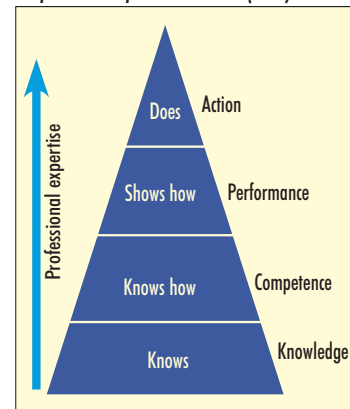
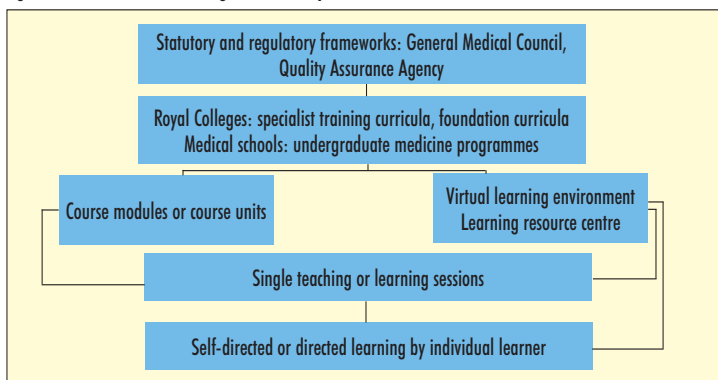


Figure 1. Levels at which learning outcomes may be defined.



CLINICAL TEACHING MADE EASY

Writing learning outcomes or objectives

Learning objectives will relate to one of the three domains described by Bloom (1956):

1. Cognitive (knowledge and intellectual skills)
2. Psychomotor (physical skills)
3. Affective (feelings and attitudes).

They specify the intended end point of engagement in a given learning activity and:

- Are written in the future tense
- Use easily understood language
- Relate to explicit statements of achievement and always contain verbs
- Clearly indicate the nature and/or level of learning required for achievement
- Avoid ambiguity or over-complexity
- Are SMART: specific, measurable, achievable, realistic and timebound.

When writing objectives, always start with a stem, such as: 'At the end of this session, learners will be able to...' then use a verb, that states specifically what the learners will be able to do, e.g. '...demonstrate...' followed by a clear statement of the topic of interest '...that they can administer an intramuscular injection'.

Knowledge objectives

When writing objectives that relate to knowledge, there are a number of useful verbs that can be used to map the learning outcome onto the relevant tier of Bloom's taxonomy (Table 1). An example might be: 'At the end of this session, learners will be able to describe the key features of hypertension in adults'. For this learning objective, typical teaching and learning methods might be a lecture, seminar, tutorial, problem-based learning case or clinical scenario. We are not asking the learners to apply knowledge, therefore assessment would aim to assess understanding and recall of the key features of hypertension in adults.

Table 1. Writing objectives in the cognitive domain

	Description	Useful verbs for outcome level statements
Knowledge	Recall of information previously presented	Define, list, name, recall, record
Comprehension	Grasping the meaning but not extending it beyond the present situation	Describe, explain, discuss, recognize
Application	Using the rules and principles	Apply, use, demonstrate, illustrate, practice
Analysis	Breaking down components to clarify	Distinguish, analyse, calculate, test, inspect
Synthesis	Arranging and assembling elements into a whole	Design, organize, formulate, propose
Evaluation	Ability to judge X for a purpose	Judge, appraise, evaluate, compare, assess

Skills objectives

Bloom suggested that skills objectives should be written in terms of competence. He called this the psychomotor domain (although this taxonomy was completed by others) and ascribed to it five levels:

1. Imitation (observes skill and tries to reproduce it)
2. Manipulation (performs skill from instruction)
3. Precision (reproduces skill with accuracy and proportion)
4. Articulation (combines one or more skills in sequence with harmony and consistency)
5. Naturalization (completes skilful tasks competently and automatically).

Note the similarity to Miller's pyramid.

An example of a skills-based objective at the level of 'precision' would be: 'At the end of the training session, learners will be able to insert a cannula into a peripheral vein accurately without causing a haematoma'. Teaching and learning methods for this domain may well include some background knowledge, such as relevant anatomy and physiology or equipment needs, but for learners to be able to perform this skill accurately, they need to practise. This may be on models, or with supervision and feedback. Assessment of competence would involve a number of observations, not just asking the learner to describe what he/she would do.

Attitudinal objectives

Attitudinal objectives are often seen as the most difficult to write because they describe patterns of observable behaviour. Bloom called this the affective domain and again it has five levels:

1. Receiving (aware of external stimuli, e.g. listening)
2. Responding (complies with expectations in response to stimuli)

3. Valuing (displays behaviour consistent with a single belief without coercion)
4. Organizing (shows commitment to a set of values by behaviour)
5. Characterizing (behaviour consistent with a value system).

An example in this domain (at the level of responding) might be: 'At the end of the communications skills course, learners will be able to demonstrate awareness of cultural differences in working with simulated patients in three different clinical scenarios.'

This learning objective focuses on the learners being able to show that they understand and can respond to different (pre-defined in this case) cultural issues that patients may present. This objective states clearly that learners are not expected to demonstrate this awareness outside a simulated context, so not in the 'real world' of the ward.

Lesson planning

It is at the level of the individual teaching session that clinical teachers need to integrate the learning needs of their students or trainees with defined learning objectives. This can be achieved by asking four fundamental questions when planning teaching (adapted from Spencer, 2003):

1. Who am I teaching? (The number of learners and their level)
2. What am I teaching? (The topic or subject, the type of expected learning, e.g. knowledge, skills or attitudes)
3. How will I teach it? (Teaching and learning methods, length of time available, location of teaching session, access to patients and resources)
4. How will I know if the students understand? (Informal and formal assessments, questioning techniques, feedback from learners).

You might also want to ask:

- What do they know already?
- Where have they come from and what are they going on to next?
- What do the learners want as a result of the teaching and how can I find this out?
- How can I build in sufficient flexibility to cope with emerging needs?

For each teaching session it helps to formulate a 'lesson plan'. This may be very detailed or a simple broad brush outline, but before each session you should:

CLINICAL TEACHING MADE EASY

- Define your aims and learning outcomes or objectives
- Think about the structure of the session and timing of activities
- Decide on the best teaching and learning methods to achieve learning outcomes
- List content and key topics, research more if needed
- Refine your lesson plan
- Identify learning resources and support materials
- Finalize any linked assessment or evaluation.

Common pitfalls and how to avoid them

Careful planning helps teachers avoid some common pitfalls when setting learning outcomes for teaching and learning activities. Table 2 lists some ways teachers might avoid these.

Conclusions

Setting learning objectives is a central activity for clinical teachers and the concept of pre-determined intended outcomes underpins all teaching, learning and assessment activities. Opportunities for setting learning objectives arise in formal planned educational activities as well as in more informal 'moment to moment' situations. Clinical teachers can optimize teaching and learning opportunities that arise in daily practice and support learners' professional development, through an in-depth understanding of the programme of study in which the learner is engaged, effective lesson planning and a continuous consideration of learners' needs. BJHM

Conflict of interest: Professor Swanwick is the Faculty Development Lead for the London Deanery and Professor McKimm was commissioned by the London Deanery to lead on the development of the suite of e-learning modules from which these articles have been derived.

Biggs J (1996) Enhancing learning through constructive alignment. *Higher Education* 32: 347-64

Bloom BS, ed. (1956) *Taxonomy of Educational Objectives*. David McKay Company Inc, New York

General Medical Council (2003) *Tomorrow's Doctors*. General Medical Council, London

Grant J (2007) *Principles of Curriculum Design*. Association for the Study of Medical Education, Edinburgh

Harden RM (2002) Learning outcomes and instructional objectives: is there a difference? *Med Teach* 24: 151-5

Hussey T, Smith P (2008) Learning outcomes: a conceptual analysis. *Teaching in Higher Education* 13(1): 107-15

Kolb DA (1984) *Experiential Learning: experience as*

the source of learning and development. Prentice Hall, Englewood-Cliffs, NJ

Miller G, ed. (1990) *Teaching and Learning in Medical School*. Harvard University Press, Cambridge, MA

Norcini J (2007) *Workplace-based Assessment in Clinical Training*. Association for the Study of Medical Education, Edinburgh

Spencer J (2003) ABC of learning and teaching in medicine: learning and teaching in the clinical environment. *BMJ* 326: 591-4

Stenhouse L (1975) *An Introduction to Curriculum Research and Development*. Heinemann, London

The Foundation Programme (2007) *Curriculum*. www.foundationprogramme.nhs.uk/pages/home/key-documents (accessed 16 June 2009)

Table 2. Common pitfalls and how to avoid them

Some pitfalls	...and how to avoid them
Trying to achieve too much in one session	Plan the session carefully, and allow time for discussion, activities and reflection
Trying to cover too many learning outcomes	Stick to a small number of learning outcomes (fewer than five) and be as specific as you can in terms of exactly what you are expecting the learners to be able to do at the end of the session
Learning outcomes not linked to the programme or to learner needs and prior experience	Make sure you know and understand the programme outcomes, the assessments the learners are working towards and the expectations of you by course organizers, particularly the outcomes and assessments that relate specifically to your session(s). Include informal and formal activities that help you understand and identify the needs of the learners
Learning outcomes defined at the wrong level	Think carefully about exactly what you are expecting the learners to be able to do, think about their 'learning journey': their prior learning and the stage they have reached
Learning outcomes in the wrong domain	Split objectives that cover more than one domain and design the teaching to enable learners to achieve all the outcomes. If you are assuming that learners have the underpinning knowledge or earlier practice to carry out a complex skill, check it out, or break the skill down into sub-objectives
Learning outcomes not specific enough	Practice writing them and think about how you might assess the objective
Learning outcomes not linked to teaching and learning methods	Select the teaching and learning methods that help learners achieve the outcome, e.g. if skills, need demonstration, practice (simulation or real), possibly broken down into steps, and feedback, not just reading about it or watching a video
Learning outcomes not linked to assessment	Link the learning outcomes to an assessment, i.e. how will you and the learner know that he/she has achieved the outcome satisfactorily? Make sure the assessment assesses the right domain, e.g. skills are assessed by practical clinical assessments such as objective structured clinical examinations
Learning outcomes not practical nor feasible	Often there are too many learning outcomes specified to cover in the time available or with the number or stage of learners. Check out equipment, rooms, other resources and facilities
Learning outcomes not linked to evaluation, little capacity to review and change	If you are told what the outcomes are rather than setting them for yourself, be aware of the process by which you can feed back to course organizers about how the session has worked. Think about making the links between learning outcomes, teaching and learning methods, assessment and evaluation transparent so you can refresh the curriculum. Do not assume that learning outcomes are set in stone

KEY POINTS

- Setting learning objectives underpins effective clinical teaching, helping to determine teaching, learning and assessment methods.
- Understanding the curriculum, learners' needs and the educational context is essential when planning teaching sessions.
- Learning outcomes may be defined in terms of broad goals, instructional objectives or competencies.
- Learning outcomes should be defined in terms of what the learner should be able to do as a result of an educational intervention.
- Intended outcomes should be SMART: specific, measurable, achievable, realistic and timebound.

Verb List for Writing Behavioral Objectives

Goals and objectives are critical to planning educational experiences. A goal is a general description of what the learner will gain from instruction; an objective is a statement in specific and measurable terms that describes what the learner will know or be able to do as a result of the learning activity. Objectives serve as guides in planning, delivering, and evaluating instruction. They help learners know what is expected of them and help them prioritize content. They provide a template for tests and other evaluation tools. Learning objectives typically are composed of four parts, also known as the ABCD's of objective writing:

- A = audience who
B = behavior **will do what (in measurable terms)**
 C = condition under what conditions
 D = degree how much, or how well, or both

The most important component of a learning objective is the action verb that specifies the performance required. When creating objectives, the more precise the action verb the better. When choosing verbs for objectives, the emphasis is on sing verbs that are specific and unambiguous. The three domains of learning objectives are: cognitive (knowledge), psychomotor (skill), and affective (attitude)

Cognitive (Knowledge) Domain

The New Version of Bloom's Taxonomy for Objectives in the Cognitive Domain

Level	Cognitive process	Verbs
Lower Level Objectives		
Remembering	Remembering learned material	define, list, state, name, recall, recite, repeat, state, point out, tell, write, cite
Understanding	Explaining material that has been learned	identify, explain, recognize, discuss, describe, restate, express, translate, review, paraphrase, summarize
Higher Level Objectives		
Applying	Using knowledge to find or develop new solutions	apply, demonstrate, illustrate, interpret, dramatize, illustrate, operate, practice, perform, use, order, classify, utilize, calculate, employ, interpolate, adapt, consolidate, develop, extrapolate, modify, predict
Analyzing	The ability to break down material into parts so that its organizational structure can be understood	analyze, categorize, compare, differentiate, examine, contrast, diagram, distinguish, experiment, inspect, question, relate, test, infer, inventory, audit, correlate, deduce, discriminate, investigate, solve, verify
Evaluating	Making decisions and supporting views	choose, critique, rate, appraise, assess, estimate, evaluate, judge, measure, revise, score, select, value, determine, grade, recommend, conclude, confirm, justify, prioritize, prove, research, validate, support
Creating	Combining information, concepts and theories	design, formulate, plan, manage, construct, compose, arrange, create, organize, plan, prepare, propose, assemble, diagnose, generalize, integrate, prescribe, produce, specify, build, devise, generate, integrate, synthesize

After Waller K.V. *Writing Instructional Objectives* (see references)

Created by Teri L Turner, MD, MPH, MEd and Sandra M Sanguino, MD September 2013

Psychomotor Objectives:

Psychomotor (skill) objectives are easier to measure than affective or cognitive objectives because they are readily observable. It is important to delineate the degree or standard of performance expected. The degrees for performance of psychomotor objectives tend to be very explicit to allow the learners (and evaluators) to know if the objectives were achieved relative to standards. An example would be, "The learner will intubate a child older than one year of age who does not have underlying airway problems utilizing a curved blade. The outcome will be considered successful if the learner performs the task within two attempts, does not break or dislodge any teeth, and positions the tip of the endotracheal tube 5-15 mm above the carina."

align	integrate	measure	percuss	disinfect
arrange	collate	palpate	utilize	assemble
hold	close	prepare	perform	dismantle
clean	straighten	insert	repair	tie
tighten	manipulate	operate	extract	standardize
compose	react	troubleshoot	arrange	prepare

Affective Objectives:

The affective domain involves attitudes, feelings, values, and beliefs. While this domain is very important, it is also the most difficult to teach. Because objectives for the affective domain involve attitudes, beliefs, and values, they are difficult to write and extremely difficult to measure. Despite these limitations, every effort should be made to include affective objectives when possible.

Level	Judgment	Verbs	Example
Receiving (attending)	Learners are willing to receive the subject matter	Accept, acknowledge, attend (to) follow, listen, meet, observe, receive	The physician will listen attentively while the patient expresses his beliefs about the cause of his illness
Responding	Learners prefer the subject matter	Agree, answer, ask, attempt, choose, comply, conform, cooperate, exhibit, help, notify, offer, participate (in), read, respond, try	The resident will answer a call for volunteers to work with patients displaced by Hurricane Katrina
Valuing	Learners are committed to the subject matter	Adopt, care (for), compliment, contribute, encourage, endorse, foster, initiate, join, praise, propose, respect, seek, subscribe, suggest support, thank, uphold, express appreciation	The physician will express appreciation for the contributions of all team members in the care of his patients
Organization	Learners are forming a life philosophy	Collaborate, confer coordinate, direct, establish, facilitate, follow through, lead, manage, organize, oversee, recommend, choose (to)	The medical student will choose to eat nutritious food over food obtained from the snack achiness while in the hospital
Characterization by value or value complex	The learners' values consistently guide their behaviors without conscious forethought	Act, advocate, challenge, promote, promulgate, reject, serve, strive, commit (to), defend, empathize, enhance, endeavor, forgive, influence, motivate, negotiate, persevere, persist, promulgate, profess, reject, serve, strive, volunteer (for)	The physician will habitually abide by the standards outlined in the Hippocratic Oath

Created by Teri L Turner, MD, MPH, MEd and Sandra M Sanguino, MD September 2013

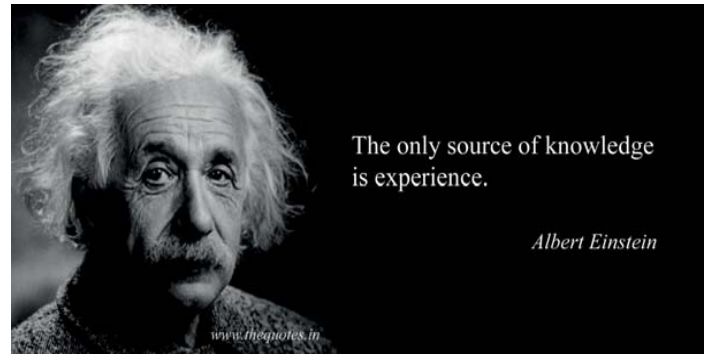
อ. พญ. อวยพร เด้าสมบัติวัฒนา
 รศ. พญ. กษณา รักขมณี

หัวข้อ : Small group teaching

Small Group Teaching



Jayporn Kaosombatwattana, M.D. Department of Medicine
 Kasana Raksamani, M.D. Department of Anesthesiology
 Faculty of Medicine Siriraj Hospital



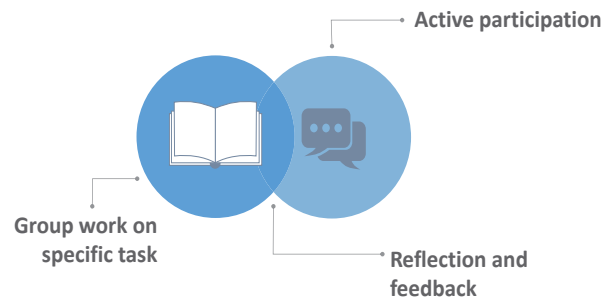
Small group teaching

One of the educational teaching strategies for **promote student learning**

- Must be **learner-centred**, with all students joining in **free discussion** of a **particular topic**
- Needs more **demanding of staff** and **room resources** and **time** than lectures



Characteristics of Small Group Teaching



Activity

อภิปรายประโยชน์ของการเรียนแบบ small group



Advantages of small group teaching

- | | |
|--|---|
| <p>Enable learners to take part in</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussion • Active participation • Clarify understanding • Explore ideas and concepts • Feedback and reflection | <p>Develop important skills</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problem-solving skill • Communication and interpersonal skills • Team-working/leadership skill • Study skill/personal development • Presentation skill |
|--|---|

15/07/2020

5

15/07/2020

6

Arrangement

Room	<ul style="list-style-type: none"> • Size • Temperature and lighting • Noise • Seating layout
Learning resources	<ul style="list-style-type: none"> • Computer equipment; presentations/access the internet • Data projector • Interactive whiteboards/flip charts and pens

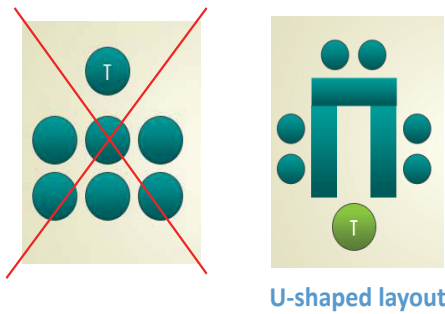
15/07/2020

7

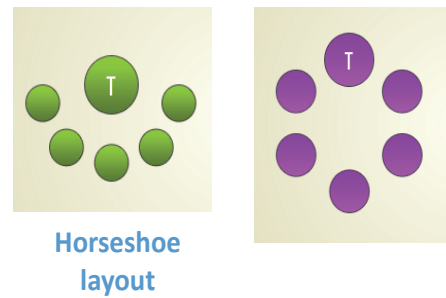
Characteristics of Small Group Teaching

- Typical view : around 6-8 learners
 - In clinical teaching
 - May be a small number of students
 - Can operate within a much larger setting; workshop
- 'The size of a small group is less important than the characteristics of the group'*

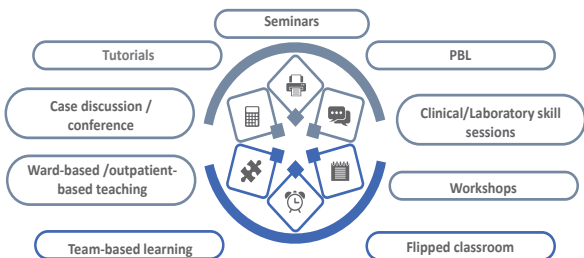
Seating layout



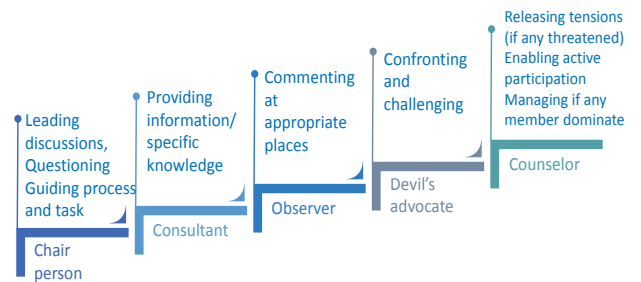
Seating layout



Techniques used in small group teaching



The role of the teacher



Problems associated with leading effective small group

Gives a lecture rather than conducting a dialogue

Teacher

Talks to much



Want to be given the solutions to problems rather than discuss them

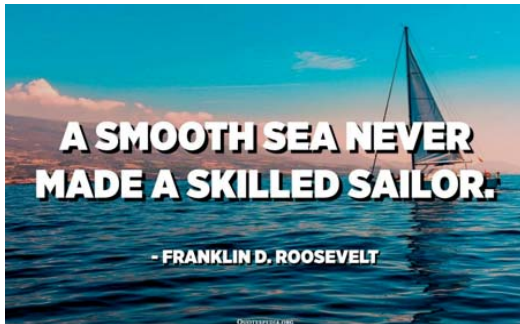
Students

One student dominates or blocks the discussion

Do not prepare for the sessions

Activity

- ดูวิดีโอที่สนับสนุนบทบาทสมมติการเรียนกลุ่มย่อย แล้วอภิปรายข้อดี ข้อควรพัฒนา



15/07/2020

15

QUESTIONS & COMMENTS

อ. นพ. ภูมิ ตรีตระการ, อ. พญ. อวยพร เต้าสมบัติ
 อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ, ผศ. ดร. กัตติยา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส
 น.ส. มัลลิกา สิงห์น้อย, น.ส. พัชรี ไพร์สนร์

หัวข้อ : Teaching on the run

ONLINE
Teaching on the run
 Doctor as a teacher.

คิดอย่างไรกับการสอน + ทำงานพร้อมๆกัน?
Please share your though on teaching .

Time = CARE

สิ่งที่ทำลายการสอนพร้อมกับทำงาน

- มีเวลาน้อย เวลาสอนถูกจำกัดด้วยปัจจัยแวดล้อม
- ไม่ทราบหรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ VS ผู้เรียนต้องการรู้อะไร
- บรรยากาศการสอนไม่อยู่ในการควบคุม และอาจไม่เอื้ออำนวยต่อการสอนหลายๆ เช่น กำลังอยู่ต่อหน้าผู้ป่วย กำลังอยู่ระหว่างผ่าตัด
- ไม่แน่ใจว่าการสอนแบบใดจึงจะเหมาะสมกับผู้เรียนที่เรา กำลังสอนอยู่

Objectives & Outline


- เข้าใจความสำคัญของการสอนชนิด Teaching on the run
- เข้าใจกระบวนการสอน 1 minute teaching
- สามารถทำการสอน 1 minute teaching ด้วยกระบวนการ Microskill 'METRC' ได้ครบทุกขั้นตอน

1-Minute Teaching
5-Step Microskills

METRC

1-Minute Teaching 5-Step Microskills

- **M**ake a commitment
- **E**xplore reasons
- **T**each general rules
- **R**einforce what was right
- **C**orrect mistakes



1-Minute Teaching 5-Step Microskills

need for diagnosis

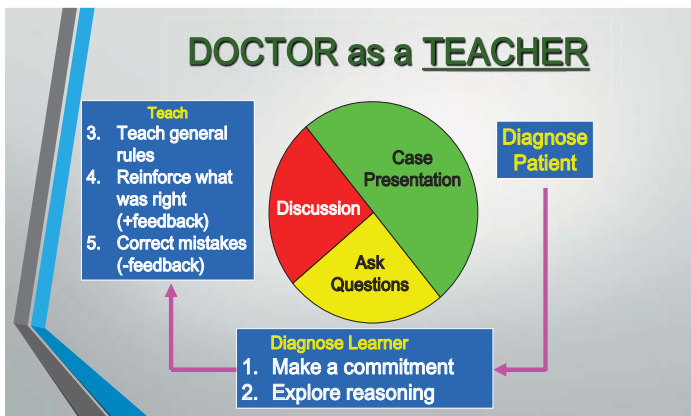
- **M**ake a commitment
- **E**xplore reasons
- **T**each general rules
- **R**einforce what was right
- **C**orrect mistakes

Questioning

Questioning

+ feedback

- feedback



DOCTOR as a TEACHER

- **M**ake a commitment
- **E**xplore reasons
- **T**each general rules
- **R**einforce what was right
- **C**orrect mistakes

- ถามหาไอดี
- เคลียร์ถึงเหตุผล
- พ้นจุดสำคัญ
- ดันเสริมส่วนดี
- ชี้จุดพัฒนา

EXAMPLE

Example

DOCTOR as a TEACHER



- **M**ake a commitment
- **E**xplore reasons
- **T**each general rules
- **R**einforce what was right
- **C**orrect mistakes

- ถามหาไอดี
- เคลียร์ถึงเหตุผล
- พ้นจุดสำคัญ
- ดันเสริมส่วนดี
- ชี้จุดพัฒนา

นศพ. - ที่ตะขุ เสด็จขึ้นเข้เตี้ยสี่ ที่เป็นผู้ชายอายุ 60 ปี แอดมิดเพื่อผ่าตัดไส้เลื่อนวันพรุ่งนี้ พึ่งจะให้ NPO ตั้งแต่กี่โมงดีคะ

ที่เด่นห์ - แล้วน้องคิดว่าจะให้ NPO ตั้งแต่กี่โมงดีครับ **← M**

นศพ. - อืมม หลังเที่ยงคืนคะ

ที่เด่นห์ - ทำไมน้องถึงให้ NPO เที่ยงคืนครับ **← E**

นศพ. - ก็เห็นจากที่เตียงข้างๆเขาสั่งการรักษามาในแบบนี้ละคะ

T→ ที่เด่นห์ - โดยทั่วไปแล้วเรา NPO ผู้ป่วยอย่างต่ำแปดชั่วโมงก่อนผ่าตัด เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิด aspiration ระหว่างผ่าตัดครับ การที่น้องจะให้ NPO หลังเที่ยงคืนนี่ถูกต้องแล้ว แต่การสั่งการรักษาใดๆ ต้องทราบเหตุผลประกอบด้วย การสั่งเพียงเพราะเคยเห็นตามๆกันมาก อาจเกิดความผิดพลาดได้เพราะภาวะผู้ป่วยและโรคที่เป็นนั้นแตกต่างกันครับ **R or C**

นศพ. - ขอขอบคุณค่ะ

1-Minute Teaching 5-Step Microskills

- **Make a commitment** Questioning
- **Explore reasons** Questioning
- **Teach general rules** + feedback
- **Reinforce what was right** - feedback
- **Correct mistakes** - feedback

DOCTOR as a TEACHER

- **Make a commitment** ▪ ถามหาโอเคเดียว
- **Explore reasons** ▪ เคลียร์ถึงเหตุผล
- **Teach general rules** ▪ ฟันจุดสำคัญ
- **Reinforce what was right** ▪ ดันเสริมส่วนดี
- **Correct mistakes** ▪ ชี้จุดพัฒนา

Practice time (30 min)

1. แบ่งกลุ่มย่อย มีเคสส่งไปทาง chat
2. ให้ท่านเลือกเคสที่เหมาะสมกับความถนัด หรือคิดเองก็ได้
3. ให้เพื่อนในกลุ่มคนนิ่งเล่นเป็นนศ.
4. สมมติให้เพื่อนเป็นนักศึกษาเอาเคสที่ท่านเลือกมาปรึกษา ท่าน ขณะท่านกำลังยุ่งกับงานตรงหน้า
5. ท่านทำ **METRC** โดยเพื่อนในกลุ่มที่เหลือสังเกตการณ์ + วิเคราะห์ ให้ความเห็น และมีอาจารย์ให้ feedback
6. เสร็จแล้วก็สลับวนไปจนครบทุกคน

Summary

- Doctor as a teacher.
 - Diagnosis → Teach
 - **Make commitment** ถามหาโอเคเดียว
 - **Explore reason** เคลียร์ถึงเหตุผล
 - **Teach general rules** ฟันจุดสำคัญ
 - **Reinforce what was right** ดันเสริมส่วนดี
 - **Correct mistakes** ชี้จุดพัฒนา

Summary

- Question & Answer
- Limitation

Summary

Time = CARE

1 min is I N F I N I T E time better than nothing.

REFLECTION : Writing

- หลังจากเรียนสองวันนี้ อ.จะนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในอนาคตอย่างไร ขอคำตอบแบบเป็นรูปธรรมครับ
- ตัวอย่าง : ครั้งหน้าที่ออกตรวจผู้ป่วยนอก จะเอาเทคนิค **teaching on the run** มาใช้ โดยแทนที่จะบอกคำตอบบนศ.ทันที จะเปลี่ยนเป็นถามกลับก่อนตามถามเหตุผล แล้วค่อยสอนเรื่องทั่วไปและให้ **feedback** แก่นศ.

อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ

ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส

ห้อง 1 Clinical correlation and integration

ความท้าทายของการจัดการเรียนรู้
ในระดับชั้นปริคlinik มีอะไรบ้าง

Integration

อาจารย์เคยจัดการเรียนการสอน
แบบบูรณาการ หรือไม่ อย่างไร

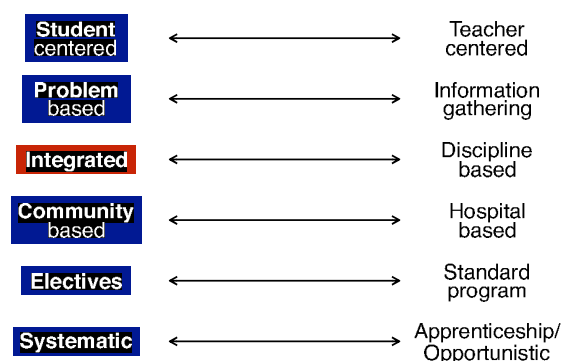
สำหรับท่านที่เคยจัดการเรียนการสอน
แบบบูรณาการ

มีข้อดี ข้อที่ต้องระมัดระวัง อย่างไรบ้าง

สำหรับท่านที่ไม่เคยจัดการเรียนการสอน
แบบบูรณาการ

มีอะไรที่เป็นอุปสรรคต่อการบูรณาการ

SPICES model



'The organization of teaching matter to interrelate or unify subjects frequently taught in separate departments.'

Harden et al. 1984



A fully synchronous, trans-disciplinary delivery of information between the *foundational* sciences and the *applied* sciences throughout all years of a medical curriculum.

Brauer and Ferguson 2015



Integration: Benefits

Promote the learners' synthesis, application, and retention of material

Adult learning theory:
Meaningful learning

Cognitive psychology:
Knowledge organization & transfer

AMEE guide No. 96

Integration: Classification

Horizontal

Vertical

Spiral

AMEE guide No. 96

Horizontal Integration

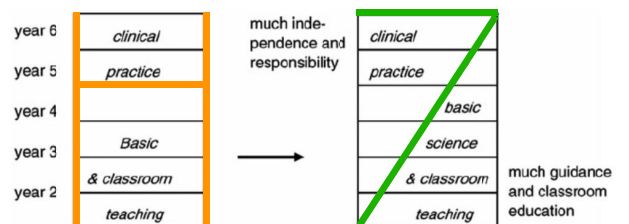
- ✓ In a finite time period
- ✓ Diminished redundancy

JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUNE	JULY	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	
								UNIT 1 15 weeks				CHRISTMAS BREAK
UNIT 2 12 weeks		UNIT 3 12 weeks		ELECTIVE 6 weeks	HOL. 4 wk	UNIT 4 12 weeks		ELEC 4 wk				
UNIT 5 12 weeks		UNIT 6 THE CLERKSHIP—52 weeks										
UNIT 6 (continued)		Graduation REVISION										

AMEE guide No. 96

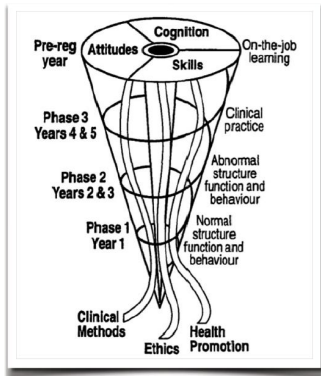
Vertical Integration

- ✓ Across time period
- ✓ Diminished barriers between preclinical and clinical sciences



AMEE guide No. 96

Spiral Integration



AMEE guide No. 96

Framework for integration



Program level




Course level



Session level

Adapted from Goldman and Schroth 2012

Framework for integration



Program level

School mission
Program goals
Measurable objectives

Which elements are to be integrated?

What principle(s) unify the integration activity?

Adapted from Goldman and Schroth 2012


เป้าหมายเฉพาะด้านของการศึกษา

- เป้าหมายด้านวัตถุประสงค์และหลักสูตร**
 - กำหนดให้การเสริมสร้าง 21st Century Skills การปลูกฝังวัฒนธรรมศรัทธาและคุณธรรม เป็นวัตถุประสงค์เพิ่มเติมจากการเสริมสร้างความรู้และทักษะด้านวิชาชีพ
 - สำหรับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง กำหนดเพิ่มเติมให้ Core Competencies ของแพทยสภาที่กำหนดโดยแพทยสภา/ACGME (the Accreditation Council for Graduate Medical Education) เป็นวัตถุประสงค์เพิ่มเติมจากการเสริมสร้างความรู้ ทักษะด้านวิชาชีพของแพทย์และแพทย์เฉพาะทาง
 - ในส่วนของหลักสูตร กำหนดให้มีการ**ทบทวนและปรับปรุงหลักสูตร**ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง โดยสำหรับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต กำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางของหลักสูตรให้มีลักษณะที่เป็น **Integration-Based** และ **System-Based Curriculum** ให้มากขึ้น
- เป้าหมายด้านกระบวนการเรียนการสอน**
 - เพื่อให้บรรลุตามนโยบายด้านวัตถุประสงค์และหลักสูตร กำหนดให้ในภาคเรียนการเรียนการสอน มีการปรับเปลี่ยนไปใช้การเรียนการสอนแบบ**กลุ่มย่อย** (Small Group Teaching/Learning) ให้มากขึ้น เน้นการ**ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง** (Self-Directed Learning) การ**ใช้กระบวนการกลุ่ม**เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ (Group Analysis/Learning) ร่วมกันแก้ปัญหา (Group Problem-Solving) และการ**เรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม** (Team-Based Learning) ตลอดจนการ**เรียนรู้จากการปฏิบัติ** (Learning by Doing/Activities) โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำแนะนำ/ดูแล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้กิจกรรมนอกหลักสูตรในการพัฒนา 21st Century Skills และคุณธรรม
 - สร้างเครือข่ายกับโรงพยาบาลสอน** เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้จากผู้ป่วยที่ตระหนักกับหลักสูตรแพทยศาสตรศึกษา โดยการดำเนินการประสานร่วมกับฝ่ายการศึกษาของมหาวิทยาลัย การศึกษาหลังปริญญา ภาควิชาต่าง ๆ และโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดความร่วมมือที่ช่วยประโยชน์ให้ทั้งการศึกษาของนักศึกษาและการศึกษาของโรงพยาบาล และโรงพยาบาลสอนนั้น ๆ
- เป้าหมายด้านการประเมินผล**

กำหนดให้การประเมินผลเป็นไปเพื่อการ**ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา**ให้มากขึ้น โดยนำ Desired Student Outcome และ Competency มาเป็นแนวทางการประเมินที่เน้นระดับก่อนปริญญาและหลังปริญญา



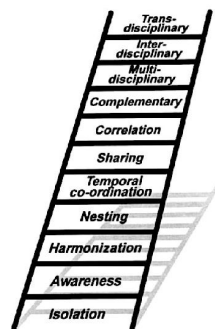
Framework for integration



Course level

Learner analysis
Course objectives
Course content
Sequencing
Assessment

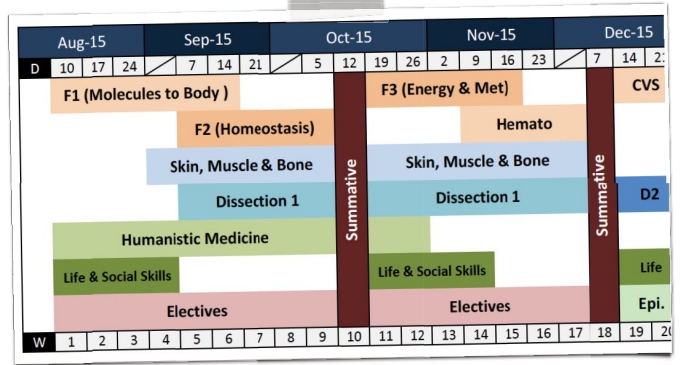
The integration ladder (Harden, 2000)



Adapted from Goldman and Schroth 2012

ตารางสอน มคอ. ชั้นปีที่ 2 สัปดาห์ที่ 21: 9 ธันวาคม - 14 ธันวาคม พ.ศ. 2560		สัปดาห์ที่ 12 ส.ศ. 56		สัปดาห์ที่ 13 ส.ศ. 56		สัปดาห์ที่ 14 ส.ศ. 56	
08:00	Diuresis	Biochemistry Lab 4.0	Biochemistry Lec 2.0 Physiology Lec 1.0	Preventive Medicine Lec 1.0 Outbreak investigation	KSA 1.0	Biochemistry & Physiology	See 3.0
09:00			Potassium balance and acid base balance			Diuresis	
10:00							Diuresis in mammals and renal acid excretion
10:00						Biochemistry, Water, electrolyte, and acid base balance	KSA 2.0
11:00							
11:00			Biochemistry		1.0		
12:00							
13:00	Lower limb	Cross Anatomy Lab 3.0 Dissection of knee joint and tibia-fibula joint	Cross Anatomy Lab 3.0 Dissection of ankle joint and joints of foot	Cross Anatomy Lec 3.0 Integration (Lower extremities)	KSA 3.0		
14:00							
14:00							
15:00							
15:00							
16:00							

<p>SIDL 08:00 - 09:00</p> <p>Urinary system</p> <p>SID 222 Overview of the urinary system (L) @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 10:00</p> <p>SID 222 Organs of the urinary tract (TL) @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 11:00</p> <p>SID 222 Histology of the urinary tract (TL) @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 11:00</p>	<p>SID 220 (former SID 215) Thermal regulation @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 09:00</p> <p>Student Impact</p> <p>SID 224 Malformation of the GI tract and hepatobiliary system (Sem.) @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 12:00</p>	<p>SID 224 Sensory I (TL) 08:00 - 09:00</p> <p>SID 224 Functional composition and dermatome (L) @ ๑๑:00 - 10:00</p> <p>SID 222 Histology of the urinary tract (Lab) @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 10:00</p> <p>SID 224 Clinical problem solving 1 (GA) @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 10:00</p>
<p>Histology of KUB</p>		
<p>SID 229 KUB 1: Dissection of kidney, ureter and posterior abdominal wall (Lab) Formative evaluation 1 @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 13:00</p>	<p>กิจกรรมเสริมหลักสูตร 13:00 - 16:00</p>	<p>SID 226 กิจกรรมขยายแพทย์ @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 13:00</p> <p>SID 222 Development of the urinary system (TL) @ ๑๑:00 - 14:00</p> <p>SID 222 Embryonic development of the KUB system (Lab) @ ห้องบรรยาย ๑๑:00 - 13:00</p>



Framework for integration

Course level

Learner analysis
Course objectives
Course content
Sequencing
Assessment

“กรรมการรายวิชา”
จากภาควิชาปรีคลินิก
และภาควิชาคลินิก

กำหนด learning outcome
ออกแบบ learning activity
ออกข้อสอบ พัฒนาข้อสอบ
ตัดสินผลการเรียน
สรุปงาน วางแผนพัฒนา

Adapted from Goldman and Schroth 2012

Framework for integration

Session level

Session objectives
Session content
Sequencing
Teaching strategies

กรรมการรายวิชา และ
อาจารย์ผู้สอนที่เกี่ยวข้อง

พิจารณาร่วมกัน
เลือก concept ก่อน content
เรียงร้อยเรื่องราว
สร้างสื่อการสอนใหม่
ออกข้อสอบ ใหม่

Adapted from Goldman and Schroth 2012

Hb metabolism

Hb structure
Function of Hb
Hb synthesis & regulation
Hb degradation

Blood gas transport

Oxygen transport in blood
Oxygen transport in muscle
Carbon dioxide transport in blood

Hb functions & Blood gas transport

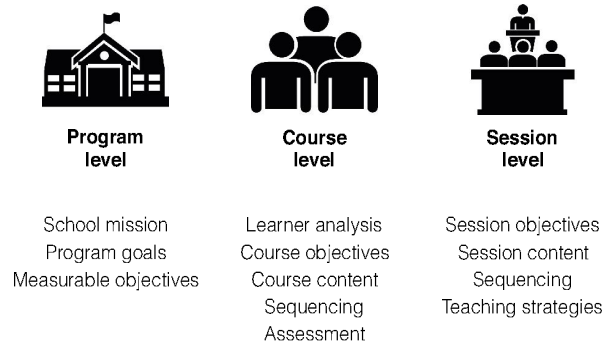
Major functions of Hb

- Oxygen transport in blood
- Hb & Oxygen binding (structure & property)
- Oxyhemoglobin dissociation curve
- Factors affecting Hb-oxygen binding
 - mechanisms
 - physiological implication
- Carbon monoxide & Hb-oxygen binding

Hb functions & Blood gas transport

- O₂ transport in multicellular organisms
- Major functions of Hb
- Oxygen transport in blood
- Hb & Oxygen binding (structure & property)
- Oxyhemoglobin dissociation curve
- Pulse oximetry
- Factors affecting Hb-oxygen binding
 - mechanisms
 - physiological implication
- Effects of carbon monoxide on Hb-oxygen binding
- Hemoglobin & Blood color

Framework for integration



Adapted from Goldman and Schroth 2012

Integrate or not?



www.illustrations.com

วางแผนจัดการเรียนการสอน
โดยใช้หลักการบูรณาการ

ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร

ห้อง 2 Ambulatory teaching

Teaching at Ambulatory Care

ยิ่งยง ชินธรรมมิตร

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

Outline

- Importance and challenge
- Cycle of learning
- Teaching method
- Model

Why Ambulatory Setting

- Changes in hospital practice
- Changes in student numbers
- Changes in educational requirements
- OPD has advantage



Med Teacher 2005;27:302

Challenge

- Time : the pace is rapid
- Reduced opportunity for direct observation
- Variability of patients' problem
- Lack of continuity
- Decrease Patient satisfaction?

MJA 2006;185:166

Cycle of Learning in the OPD Setting

- Planning
- Learning
- Appraisal and assessment
- Reflection

Planning

Learning

**Appraisal/
Assessment**

Reflection

- Define course **outcome** (eg, managing common presentations) & methods of assessment
- **Orientation** to the practice, patient care (time spent with a patient, focused interaction), learning and resources
- Consider **organization of the clinic** (eg, having a second room, “wave scheduling”)

MJA 2006;185:166

MJA 2006;185:166

Planning

Learning

Appraisal/
Assessment

Reflection

- **Pre-select patients** for review (based on the experience level of the learner) and tell the trainee what complaint to focus on
- Orient students to patients
- Ensure authentic **patient contact** (watch-interact-manage patient) (**independently if possible**)
- Students present their cases ... **Discuss** case
- Approach patients
- **Help student to do part of the chart preparation**
- Set aside time for a tutorial
- Use other members of the team for teaching (eg, nurse, patient educator)

MJA 2006;185:166; JAMA 2000;283:2362

Planning

Learning

**Appraisal/
Assessment**

Reflection

- Allow direct observation and give **feedback** (may gather data from others, the receptionist often knows whether patients want to see your trainee again)
- Use **questions** to ascertain understanding

MJA 2006;185:166



- Help **students** do effective reflection
- Self-reflection by the **teacher** will improve subsequent teaching
- Consider whether the student/trainee experience was optimal
- **Plan** the next session

Structured Framework for Teaching

- One-minute teacher
- SNAPPS – learner-driven approach of case presentation

MJA 2006;185:166

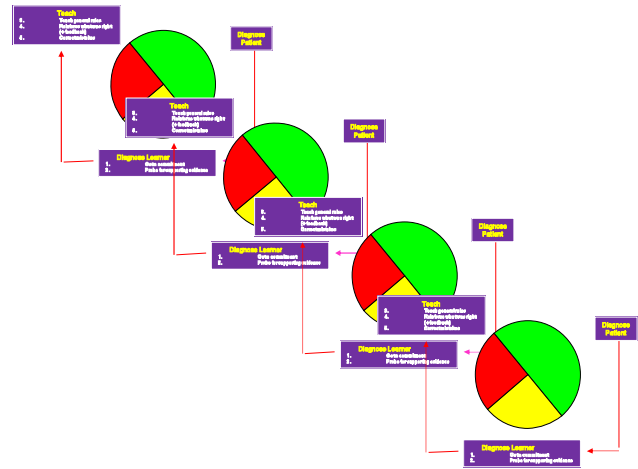
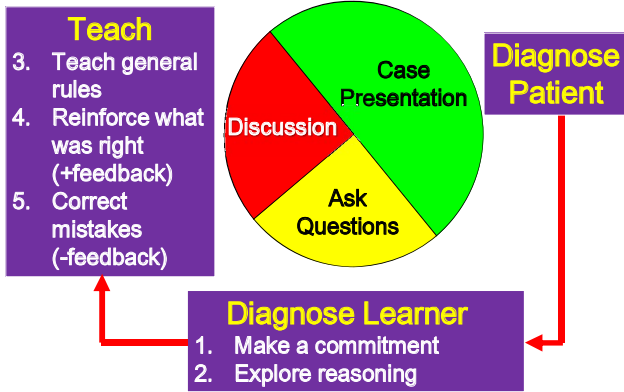
1-Minute Teaching *5-Step Microskills*

METRC

1-Minute Teaching *5-Step Microskills*

- **M**ake a commitment Questioning
- **E**xplore reasons Questioning
- **T**each general rules
- **R**einforce what was right + feedback
- **C**orrect mistakes - feedback

1-Minute Teaching 5-Step Microskills



SNAPPS used by Student

- **S**ummarize the history and physical findings
- **N**arrow down the differential diagnosis (DDx) to 2-3 possibilities
- **A**nalyze the DDx by comparing and contrasting the possibilities
- **P**robe the teacher with questions about uncertainties, difficulties, or alternative approaches
- **P**lan management
- **S**elect a case-related issue for self-directed learning

Acad Med 2003;78:893

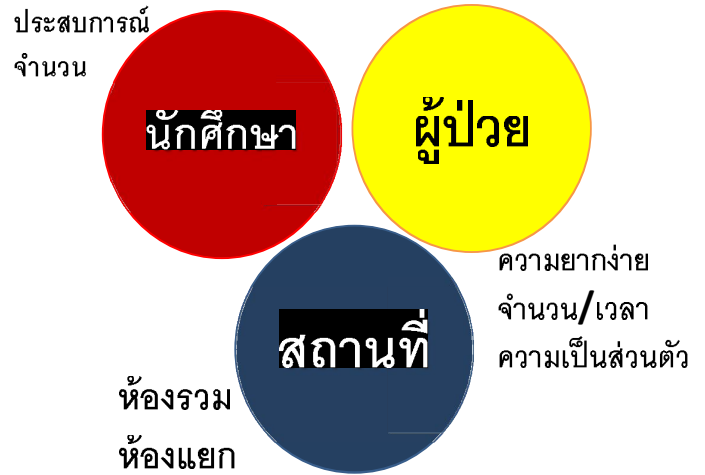
Time-efficient Strategies

1. Assess the student's clinical abilities and tailoring the learning experience to their level
2. Using at least 2 examination rooms
3. Allowing the student to perform the initial interview and physical exam independently
4. Help student to do part of the chart preparation

JAMA 2000;283:2362

Strategies for Joint Consultation with Clinician and Student Present

- Before the observed consultation, give the learner a framework for thinking, and discuss his or her reflections later
- Watch the learner take the history or perform physical exam, and provide feedback
- Use structured frameworks for teaching
- Ask the learner to look up medications or side effects during consultation
- Get the learner to provide the information on lifestyle changes (eg, smoking cessation)
- Get the learner to record observations in the patient notes



Models for Organizing Student/Patient Contacts in OPD Clinics

- One student/one clinician
- Several students/one clinician
- Several students/several clinicians

Several students/
One clinician

Grandstand model

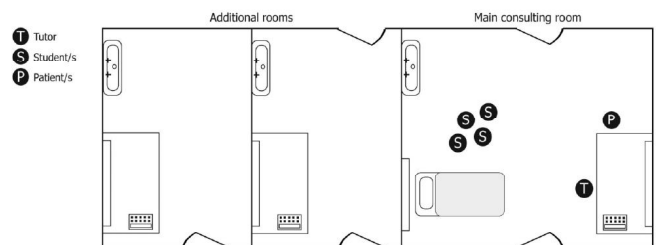


Figure 1. Grandstand model.

Med Teach 2005;27:302

Several students/
One clinician

Breakout model

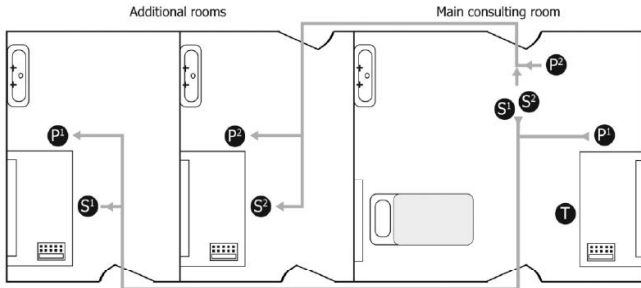


Figure 4. Breakout model.

Several students/
One clinician

Supervising model

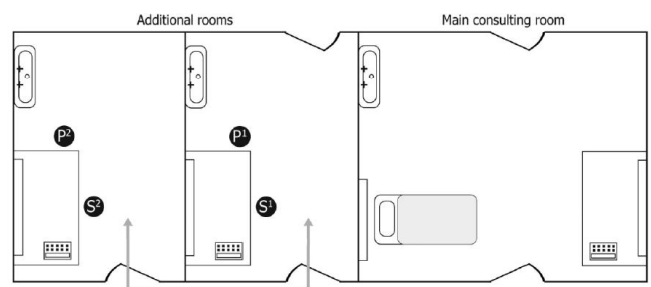


Figure 2. Supervising model.

Several students/
One clinician

Report-back model

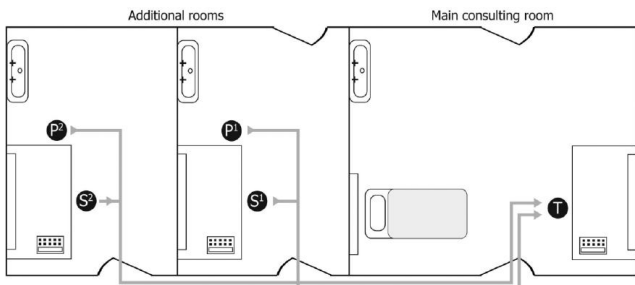


Figure 3. Report-back model.

	Room 1	Room 2
9.00-10.00	S ₁ P ₁	P ₃ P ₁ P ₂ S ₂ T
10.00-10.30	S ₂ P ₁ S ₁ T	Empty
10.30-11.30	P ₆ P ₄ P ₅ S ₁ T	P ₂ S ₂
11.30-12.00	Empty	S ₁ P ₂ S ₂ T

Acad Med 2002;77:593

One student / One clinician

- Sitting-in model – student as observer
- Apprenticeship model – tutor as observer
- Team member model – separate room for (senior) student

Med Teach 2005;27:302

Several students / Several clinicians

- **Shuttle** model – students move to a clinician with interested case
- **Division** model – student group is divided
- **Flip-flop** model – switch group half of time
- **Tutor** model – one teacher with a limited number of selected patients for students (other patients seen by other clinicians)

Med Teach 2005;27:302

Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK



Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

- **Problem**
 - **IPD case:**
 - more acutely ill and may be less willing or able to participate in student teaching
 - too serious condition, too complicated (referral)
 - pre-admit full work-up
 - **Routine OPD clinics:**
 - too busy to provide the constructive supervision

Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

- **Problem**
- **Solution**

- If dedicated **space** can be made available, a suitable environment can be created where students may spend time with selected patients under appropriate supervision.
- That offers students a **bridge** between their experiences in a **clinical skills centre** and subsequent visits to wards or OPD departments.

Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

12 tips to develop ACTC (design-**implement**-**evaluation**)

1. Allow development time
2. Integrate curriculum needs and identify organizational constraints
3. Identify interested parties and their strategic role as a steering group
4. Find suitable accommodation

Med Teach 2005;27:302

Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

12 tips to develop ACTC (design-**implement**-**evaluation**)

5. Secure a budget
6. Acquire suitable resources and equipment
7. **Recruit and train enthusiastic staff**
8. **Evolve an implementation function for the steering group**

Med Teach 2005;27:302

Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

12 tips to develop ACTC (design-**implement**-**evaluation**)

9. **Build up a bank of referred patients or clinical volunteers**
10. **Implement a teaching plan**
11. **Develop a multifaceted evaluation process**
12. **Develop a research and development function for the steering group**

Med Teach 2005;27:302

Ambulatory Care Teaching Centre

Advantage

- Optimal learning environment
- Adequate supervision
- Not jeopardize or hamper patient care
- All students received the same experiences
- Routine OPD service is not jeopardized

Disadvantage

- Find a definite space
- Require a **budget** – maintain facilities, reimbursement of patients or clinical volunteers
- Need a full-time tutor or **coordinator**

Med Teach 2005;27:302

Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

- The teaching method and style are more important than the environment for attaining learning outcomes.
- Students and patients prefer the learning environment of a dedicated ACTC.
- The ACTC is advantageous to patient welfare and quality of service.

Med Teach 2005;27:358

เอกสารประกอบการอบรม



22 July 2020

อ. ดร. นพ. ยอดยิ่ง แดงประไพ

ห้อง 1 Facilitation



การเรียนรู้ คือ อะไร



InVision



การสอน คือกระบวนการเดียวกัน
กับ การเรียนรู้ หรือไม่



InVision

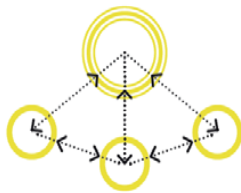
© MiiOst Association Berlin

Teacher

Facilitator



ให้ข้อมูล
ให้คำตอบที่ 'ถูกต้อง'



สร้างกระบวนการเรียนรู้
ถามคำถามที่ 'ถูกต้อง'

Teacher



Facilitator

© MiiOst Association Berlin

การสอนของฉัน
อยู่ตรงไหน?

© MiiOst Association Berlin

Teacher



Facilitator

ให้ข้อมูล
ให้คำตอบที่ 'ถูกต้อง'

© MiiOst Association Berlin

Teacher



Facilitator

สร้างกระบวนการเรียนรู้
ถามคำถามที่ 'ถูกต้อง'

ความกังวลในการเปลี่ยนบทบาท
จากผู้ให้คำตอบ สู่ ผู้ตั้งคำถาม

Dependent
Learner



Independent
Learner



Why *facilitation*?

- To focus on active learning
- To empower self study
- To foster life-long learning

OpenLearning

What makes a good facilitator:

- Knows how to lead *without* being a leader
- Shows where to look *without* telling what to see
- Understands that *not* everyone learns the same way
- Gives space to explore *and* opportunity to connect
- Brings out the best *and* empower

OpenLearning

A good facilitator lets learning happen!

Facilitation



Relevance



'Demonstrate contribution to learning outcomes'

Relevance

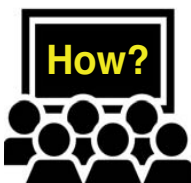


'Demonstrate contribution to learning outcomes'

Relevance



'Demonstrate contribution to learning outcomes'



- Enhances engagement
- Improves motivation
- Promotes deep learning

Examples & Stories

Activity



'Challenge students *to think*'

Activity



'Challenge students *to think*'

Ask good questions

Activity



'Challenge students *to think*'

Ask good questions

- Descriptive questions: What did you see? What happened?
- Definition questions: What does...mean?
- Procedure questions: What will we have to do to find out...?
- Prediction questions: What will happen next?
- Rationale questions: Why?
- Possibilities: What is another possible explanation?
- Justification: What evidence led you to conclude?
- Generalization: What can we generalize from these findings?

Graduate School of Arts and Sciences
Teaching Centre, Columbia University

Activity



'Challenge students *to think*'

Ask good questions

Ask more questions

Activity



'Challenge students *to think*'

Ask good questions

Ask more questions

Allow students to think

Individualization



'Provide various learning formats '



Difficult members: The dominant

Give everyone a chance to be heard
Reduce input, while not be offensive

- Tell them*
- Give a specific task*
- Ask them to summarize*
- Ask them to sit next to you*

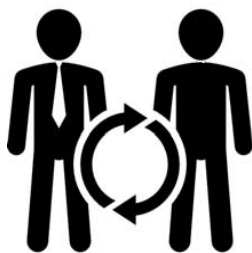
Difficult members: The quiet

For innately shy student,
Do NOT humiliate them!
Give time to think
Give a specific task

Feedback



'Guide toward learning outcomes'



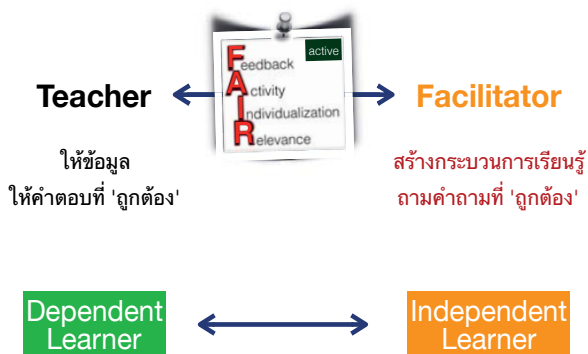
Feedback



'Guide toward learning outcomes'

- Recognizes deficiencies
- Guides for further studies
- Reinforces good performances

© MEdOx Association Berlin



What makes a good facilitator

- ถาม มากกว่า บอก
- ฟัง โดยไม่ขัดจังหวะ
- โน้มน้าว มากกว่า สั่งสอน
- บริหารความกระตือรือร้น
- ยืดหยุ่น ปรับตามสถานการณ์ ผิดเป็นครู
- ยึดมั่นภาพใหญ่ ไม่หลงไปในรายละเอียด
- เคารพในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

ความท้าทายของฉัน
ในฐานะ *facilitator* คือ อะไร

ทักษะที่ฉันต้องการพัฒนา
ในฐานะ *facilitator* คือ อะไร

ผศ. นพ. ยິงยง ชินธรรมมิตร

ห้อง 2 Bedside teaching

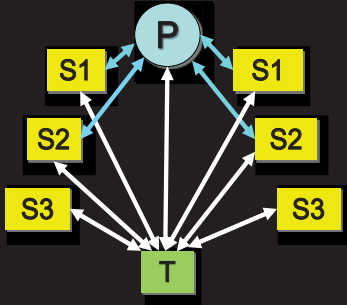
Bedside Teaching

Outline

- Bedside teaching
 - Type
 - Technique

Bedside Teaching

- Including the patient in the learning triad



Bedside Teaching

Formal bedside teaching

- Teaching + service



Teaching during ward rounds

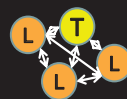
- Service + teaching



FORMAL BEDSIDE TEACHING

Formal Bedside Teaching

- Preparation
- Briefing

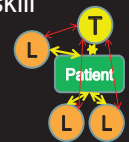


- Debriefing
- Reflection

- Clinical experience with patient

- History taking : interview technique
- Physical exam
- Psychomotor skill
- Communication skill
- Counselling skill
- Professionalism

- No lecture



Teaching During Ward Round



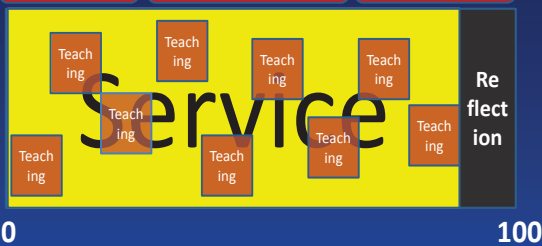
อุปสรรคต่อ teaching during ward rounds

- เวลาจำกัด บริการ+สอน
- ผู้เรียนมีหลายระดับและหลายคน
- ผู้เรียนแยกย้ายไปทำภารกิจเป็นระยะๆ

Teaching During Ward Rounds

1. สอนระหว่าง service ตามปกติ

observe questioning feedback



Principles of Bedside Teaching

- Base all teaching on data generated by or about the patient
- Respect for the patient's comfort and dignity

Patient-Centered

Principles of Bedside Teaching

- Base all teaching on data generated by or about the patient
- Respect for the patient's comfort and dignity
- Teaching skills

What to teach at bedside...

- Skills
 - Interview
 - Physical examination
 - Communication
 - Perception
 - Reasoning
 - Decision making
 - Procedure

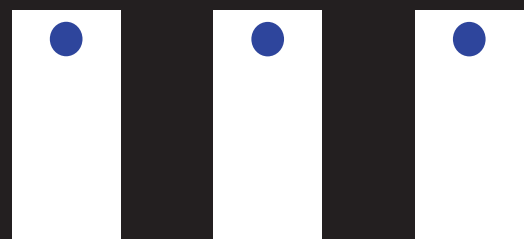
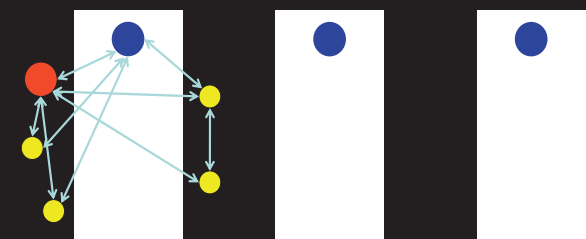
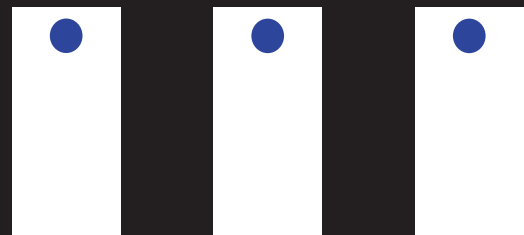
Principles of Bedside Teaching

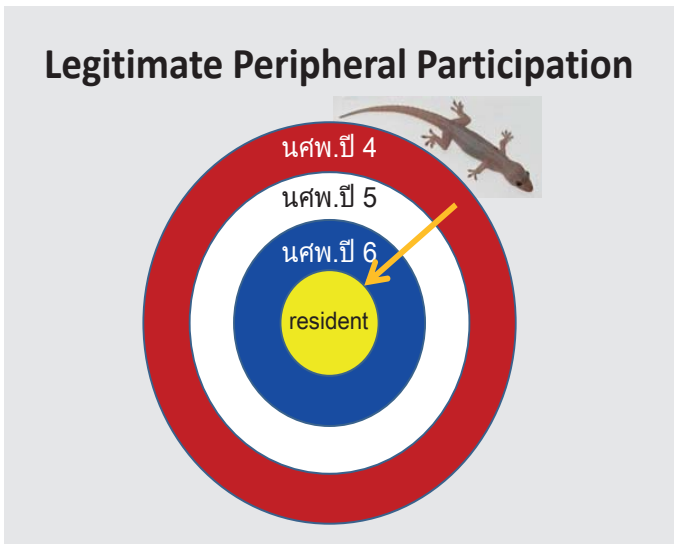
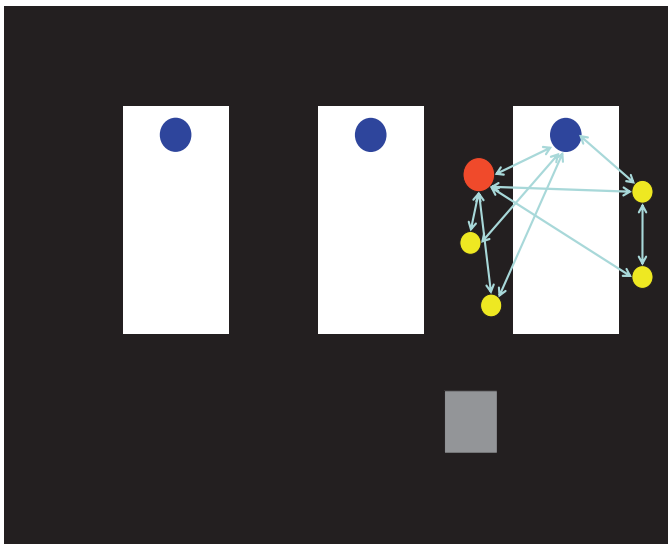
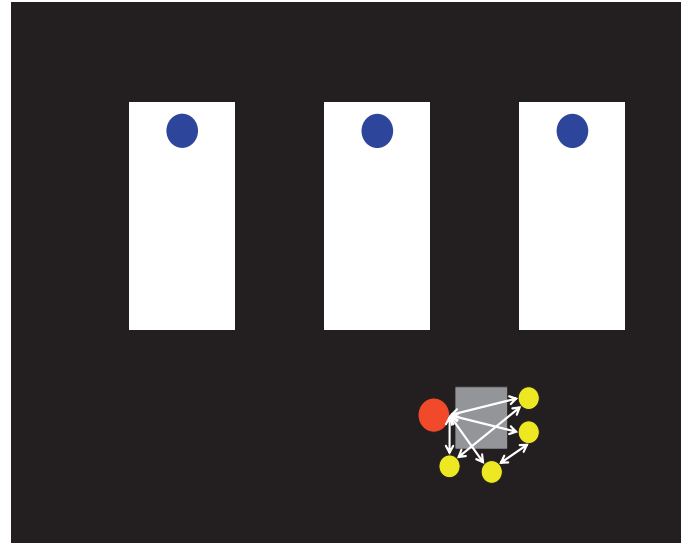
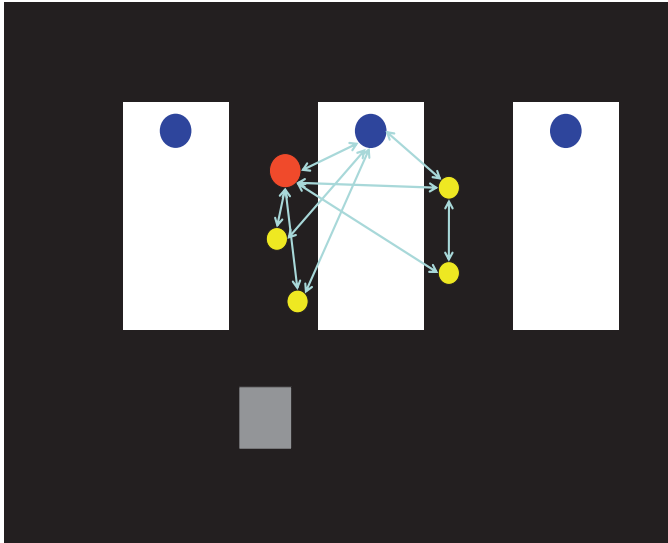
- Base all teaching on data generated by or about the patient
- Respect for the patient's comfort and dignity
- Teaching skills
- Teaching attitudes by role modeling

Knowledge?

Principles of Bedside Teaching

- Base all teaching on data generated by or about the patient
- Respect for the patient's comfort and dignity
- Teaching skills
- Teaching attitudes by role modeling
- Use every opportunity to provide feedback to learners





- ### ตกลงหน้าที่บทบาทระหว่าง ward round ล่วงหน้า
1. Present history and PE **นศพ.ปี 4(1)**
 2. Make problem list **นศพ.ปี 4(2)**
 3. Make differential diagnosis **นศพ.ปี 6**
 4. Plan of investigation **นศพ.ปี 6**
 5. Plan of treatment **Resident 1**
 6. Assess prognosis **Resident 1**
 7. Discharge planning **Chief resident**
 8. Communication with patient & relatives
 9. Complete data from ward round in medical record **นศพ.ปี 5**

- ### Techniques
- Broadening
 - Targeting
 - Novelty
 - Up the ladder
 - Student as teacher
 - Multi-answer question

“Unless **everyone**, patient included, **feels better** after the bedside rounds, those rounds are not successful.”

M.A. Lacombe



Bedside Teaching

- Don't be afraid to **experiment** with different techniques to **innovate** your ward rounds. Not all your changes will work first time, **take feedback**, **reflect** and **try again**.

ผศ. ดร. พญ. มยุรี หอมสนิก

ห้อง 2 Study in the field

Teaching in The Field

Mayuree Homsanit, MD., MPH., PhD. Epidemiology

Preventive & Social Medicine

Question: หากอาจารย์จะส่งนักศึกษาในความดูแลไปเรียนรู้ในโรงพยาบาลชุมชน / ชุมชน อาจารย์จะวางแผนการเรียนการสอน การประเมินผล และการดูแลนักศึกษาอย่างไร

- อาจารย์สามารถวางแผนเอง หรือปรึกษาเพื่อนอาจารย์เพื่อวางแผนร่วมกันได้
- จะขอคู่มืออาจารย์ 1-3 ท่าน เพื่อให้อาจารย์เสนอแผนของอาจารย์ และแลกเปลี่ยนกับเพื่อนอาจารย์ท่านอื่นในคาบเรียน ใช้เวลา 5-10 นาที (ไม่จำเป็นต้องเตรียม presentation เช่น power point หรืออื่น ๆ)

What is the “Field”?

- Workplace



Hospital- or clinic-based



Community-based



Family Medicine

- ปัจจัยที่ขับเคลื่อน medical education ใน rural areas*:
- จำนวนของบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่เพียงพอและการกระจายไม่เหมาะสม
- การเปลี่ยนแปลงใน medical practice
- การเปลี่ยนแปลงใน medical education
- ความจำเป็นในการศึกษาวิจัยที่เหมาะสมกับ rural practice

*Maley M, et al. Using rural and remote settings in the undergraduate medical curriculum: AMEE Guide No. 47. Medical Teacher 2009; 31: 969–983

“Field” in Community Medicine: Rural and Remote Medical Education (RRME)

- ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมควรได้รับการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและสังคม.
- สถานที่ / แหล่งที่เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติใน rural practice:
 - โรงพยาบาลชุมชน
 - การปฏิบัติงานร่วมกับ rural general practices (รพสต., อสม)
 - ‘Community immersion’ (integrated placement) ฝึกปฏิบัติทั้งในโรงพยาบาลชุมชนและหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีส่วนร่วมในด้านสุขภาพของชุมชน
- ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการวางแผน RRME program:
 - ตำแหน่งที่ตั้ง
 - ระยะเวลาของการฝึกอบรม
 - จำนวนนักศึกษา
 - ทรัพยากรด้านการศึกษา
 - รูปแบบ / แนวทางการดูแลจากอาจารย์ อาจารย์พี่เลี้ยง และระบบการดูแลนักศึกษา
 - งบประมาณและการจัดการด้านการเงิน

Maley M, et al. AMEE Guide No. 47. Medical Teacher 2009; 31: 969–983

Why is it Important to Take Students Out Into the Field?

- การเรียนรู้ที่มีความโดดเด่น พิเศษ หรือสามารถเน้นย้ำให้เกิดขึ้นได้จากการเรียนการสอนใน field setting:
 - ชุมชนในเขตชนบทหรือสถานที่ห่างไกลจากศูนย์กลางมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง นักศึกษาสามารถพัฒนาทั้งความสามารถและความมั่นใจได้ในการปฏิบัติงานระดับ primary care
 - นักศึกษาแพทย์สามารถเรียนรู้ในระยะยาวได้ใน community setting
 - การจัดสรรทรัพยากรที่จำกัดเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์จริงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา ทั้งสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน
 - การสร้างหลักสูตรที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงบริบทของ rural community มีความสำคัญทั้งในการสนับสนุนอาจารย์ผู้ดูแล และเพื่อลดความเครียดและความวิตกกังวลของนักศึกษาที่อาจเกิดจาก sense of isolation
 - หลักสูตรที่เหมาะสมควรตอบรับกับบริบทของชุมชน สนับสนุนทั้งการเรียนการสอนได้จริง

Maley M, et al. AMEE Guide No. 47. Medical Teacher 2009; 31: 969–983

Why is it Important to Take Students Out Into the Field?

เนื้อหาที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในชุมชน / ครอบครัว:

- Common diseases in primary care setting
 - Management, refer
- General and family Medicine
- Health care system
- Transitional care
- Palliative care
- Other area for study:
 - Health disparities and underserved populations, medical education, patient self-support, primary care quality improvement, cancer survivorship, integrative medicine, caregiver support, global health research, chronic pain, addiction

Dent J MedEd Publish <https://doi.org/10.15694/mep.2016.000036>

Community-based Medical Education (CBME) / Community-oriented Medical Education (COME)

- Community-based teaching: การศึกษาที่จัดตั้งนอกโรงพยาบาลระดับ tertiary care หรือ secondary care hospital ขนาดใหญ่ และเน้นความสำคัญของการบริหารผู้ป่วยทั้งก่อนการตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วย และหลังจากที่ผู้ป่วยถูกส่งจาก tertiary / secondary care กลับมายังโรงพยาบาลต้นทาง
- นักศึกษาสามารถมีประสบการณ์ในการสร้างสัมพันธ์กับผู้ป่วยได้มากขึ้น เห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วย การรักษา สุขภาพ มิใช่การรักษาโรค และยังได้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยทางสังคมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและการดูแลสุขภาพได้มากกว่าการศึกษาในโรงเรียนแพทย์ขนาดใหญ่
- สภาพแวดล้อมในโรงเรียนแพทย์ที่มีทั้งผู้รับบริการและผู้สอน ผู้เรียน ตลอดจนบุคลากรจำนวนมากอาจจะไม่ช่วยสนับสนุนส่งเสริมการเรียนการสอน การดูแลผู้ป่วยได้ดี และยังสามารถมีความเสี่ยงจากความเครียดของนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น รวมถึงภาวะ “หมดไฟ” ของอาจารย์ผู้สอนด้วย

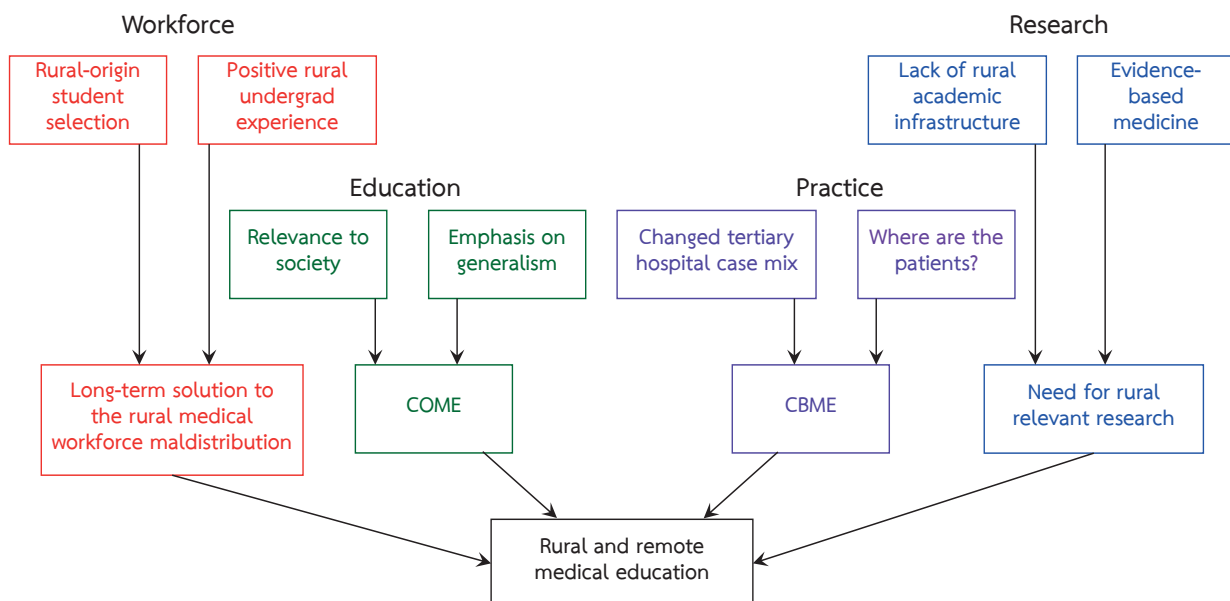
Dent J MedEd Publish <https://doi.org/10.15694/mep.2016.000036>

ประโยชน์ของ Community-orientated Program

- เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ของนักศึกษา ทั้งด้าน acquire knowledge, skills and attitudes
- ส่งเสริมให้เกิดมุมมองที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางมากขึ้น
- ทำให้เข้าใจสุขภาพและความเจ็บป่วยลึกซึ้งในหลายมิติมากขึ้น สามารถทำงานในระบบสุขภาพตลอดจนการบริการทางสังคมได้ดียิ่งขึ้น
- เพิ่มความตระหนักและความเข้าใจปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งปัจจัยที่เป็นสาเหตุและปัจจัยป้องกันโรค เห็นความสำคัญของการทำงานร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพได้ดียิ่งขึ้น อาจส่งผลต่อการตัดสินใจทำงานใน primary care มากขึ้นเมื่อสำเร็จการศึกษา

Dent J MedEd Publish <https://doi.org/10.15694/mep.2016.000036>

Drivers for Medical Education in Rural and Remote Area



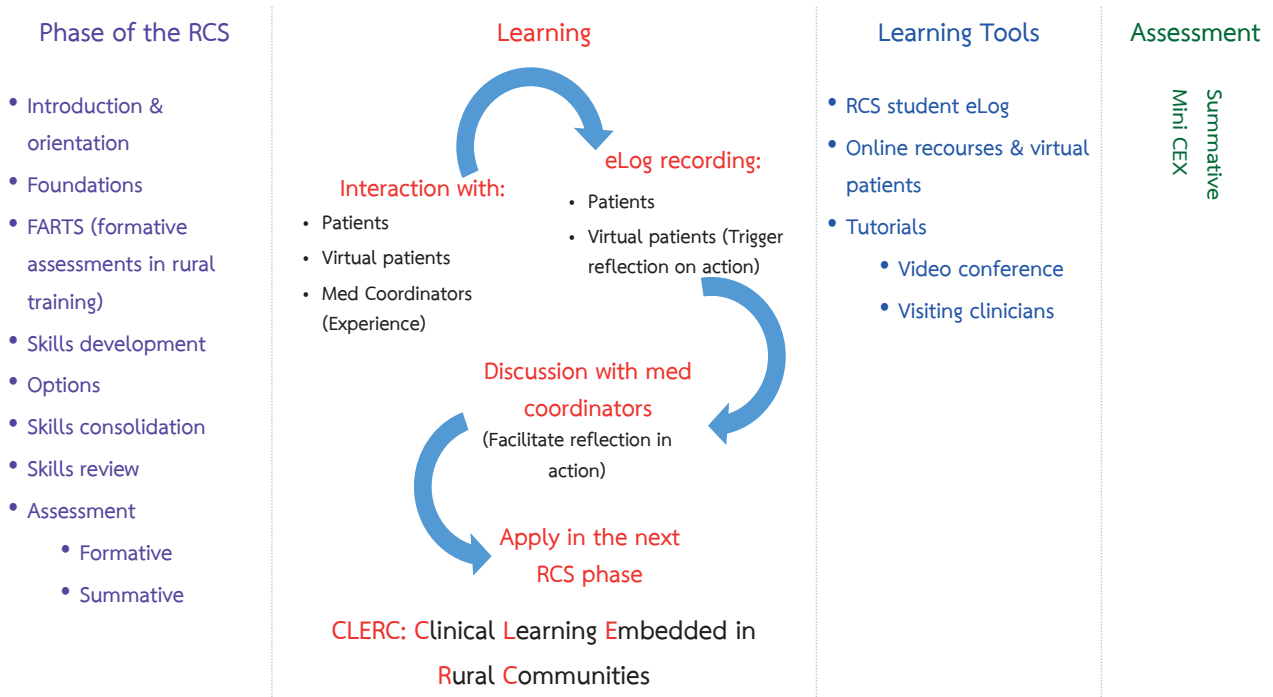
Maley M, et al. Using rural and remote settings in the undergraduate medical curriculum: AMEE Guide No. 47. Medical Teacher 2009; 31: 969-983

Special Characteristics of The Educational Environment in The Field – Rural & Remote Settings

- ผู้เรียน:**
 - สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning) ได้ อย่างลึกซึ้งและยาวนานกว่า ได้พบความท้าทายมากกว่า
 - อัตราส่วนผู้สอนต่อผู้เรียนสูงกว่า ทำให้ดูแล สอน สนับสนุนได้ดีกว่า
 - มีโอกาสดูแลติดตามผู้ป่วยในระยะยาวได้มากกว่า
 - มีโอกาสดูแลพัฒนา ทั้งด้านส่วนตัวและการวางตัวให้เหมาะกับวิชาชีพได้มากกว่า เช่น การวางตัวอยู่ในขอบเขตที่เหมาะสม ในความสัมพันธ์ การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้ร่วมงานในทีม
 - มีตัวตนในสายตาของอาจารย์และผู้ร่วมงาน เพิ่มความรู้สึกของการเป็นส่วนหนึ่งในองค์กร
- ผู้สอน:**
 - การมีนักศึกษาเป็นโอกาสที่จะสร้างบรรยากาศและชุมชนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในโรงพยาบาล
 - เมื่อมีนักศึกษาปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ในระยะเวลาที่เหมาะสมก็สามารถช่วยแบ่งเบาภาระงานได้
 - นักศึกษาสามารถเป็นตัวแทนเพื่อสร้างความตระหนักและรณรงค์ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในประเด็นที่เกี่ยวกับสุขภาพของประชาชนใน rural setting เมื่อกลับมาปฏิบัติงานใน urban setting

Maley M, et al. Using rural and remote settings in the undergraduate medical curriculum: AMEE Guide No. 47. Medical Teacher 2009; 31: 969-983

Example: Course Layout of an RRME – CLERC



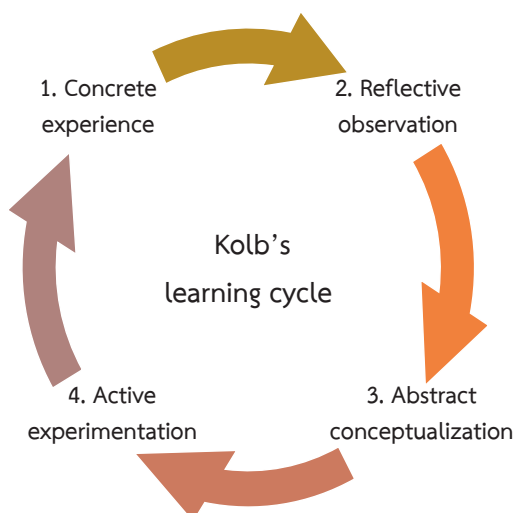
Maley M, et al. AMEE Guide No. 47. Medical Teacher 2009; 31: 969-983

Other Models of RRME

- In rural hospitals
 - A day visit to a rural hospital
 - Structured placements in a rural hospital – *Community Medicine*
 - A rural internship with full in-patient and outpatient responsibilities.
- In rural general practice
- Integrated rural placements with both rural hospital and general practice components
- Integrated community and ambulatory care program (ICAP)

Maley M, et al. AMEE Guide No. 47. Medical Teacher 2009; 31: 969-983

Experiential Learning



การเรียนรู้จากประสบการณ์:

- เรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับตั้งแต่ในระยะแรก
- การเรียนรู้จากสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงของสังคม
- กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน และให้เหมาะสมกับประสบการณ์ที่เกิดขึ้น

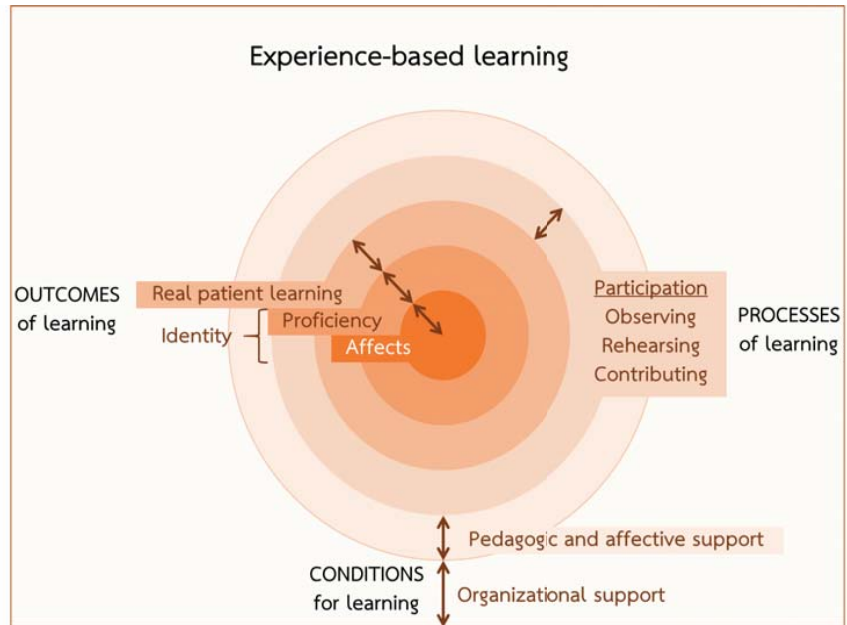
ข้อควรพิจารณาสำหรับผู้สอน:

- สิ่งที่น่าศึกษาเรียนรู้มักจะเป็นสิ่งที่ผู้สอนทราบดี มีความเชี่ยวชาญอยู่แล้ว แต่ก็ยังเป็นประสบการณ์ใหม่ที่นำตื่นเต้นสำหรับผู้เรียน
- การปล่อยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนในการสร้างความรู้ ความชำนาญของตนเองมีความสำคัญ ที่ผู้สอนจะต้องระวังไม่ขัดขวางกระบวนการการเรียนรู้

Yarley S, et al. Experiential learning: AMEE Guide No. 63. Medical Teacher, 34:2, e102-e115

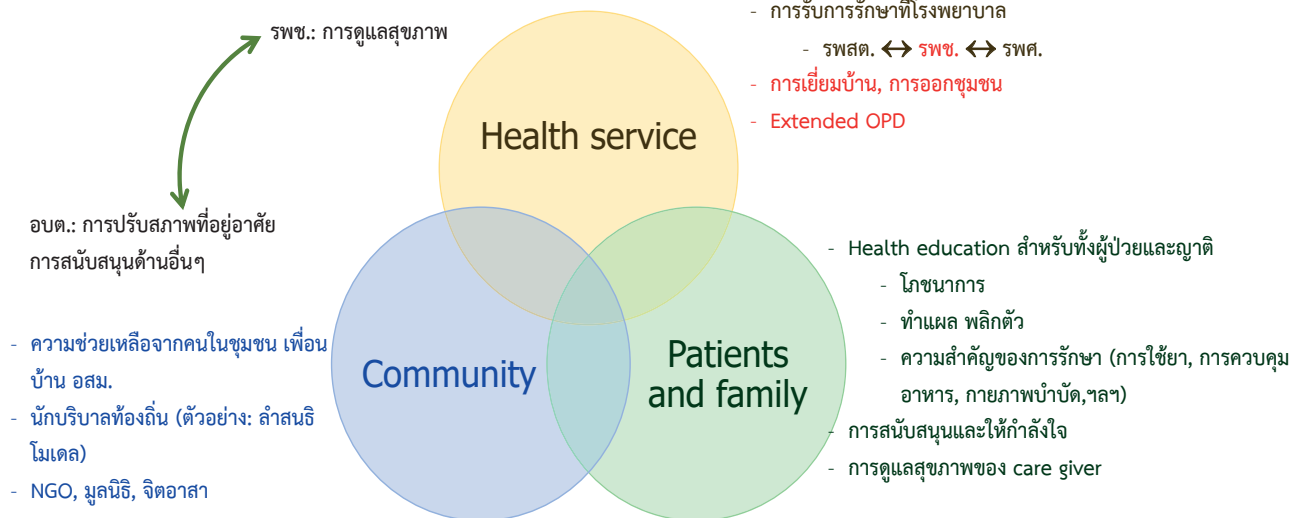
Support for Learners

- **Practical:** ต้องมั่นใจว่านักศึกษาทราบเกี่ยวกับการเรียนรู้ในชุมชน ความคุ้นเคยกับสถานที่ คน ของ เพื่อการทำงาน ช่องทางการติดต่อกับอาจารย์ผู้สอน
- **Affective support:** สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างคนในชุมชนกับอาจารย์ที่เลี้ยงและเจ้าหน้าที่ แนะนำให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ของนักศึกษา กิจกรรมที่นักศึกษาต้องปฏิบัติ พูดคุยกับนักศึกษาถึงสิ่งที่จะพบได้ในการปฏิบัติงานที่ท้าทายความสามารถของนักศึกษาในการคิด ตัดสินใจ และปฏิบัติ
- **Cognitive support:** กำหนดวัตถุประสงค์การศึกษาให้ชัดเจน อธิบายหรือวิจารณ์ร่วมกันว่า การเรียนรู้ในชุมชนนี้สามารถเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ด้านอื่นอย่างไรบ้าง กระตุ้นให้นักศึกษาได้เล่า สะท้อน วิเคราะห์สิ่งไม่คาดคิดที่เกิดขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง

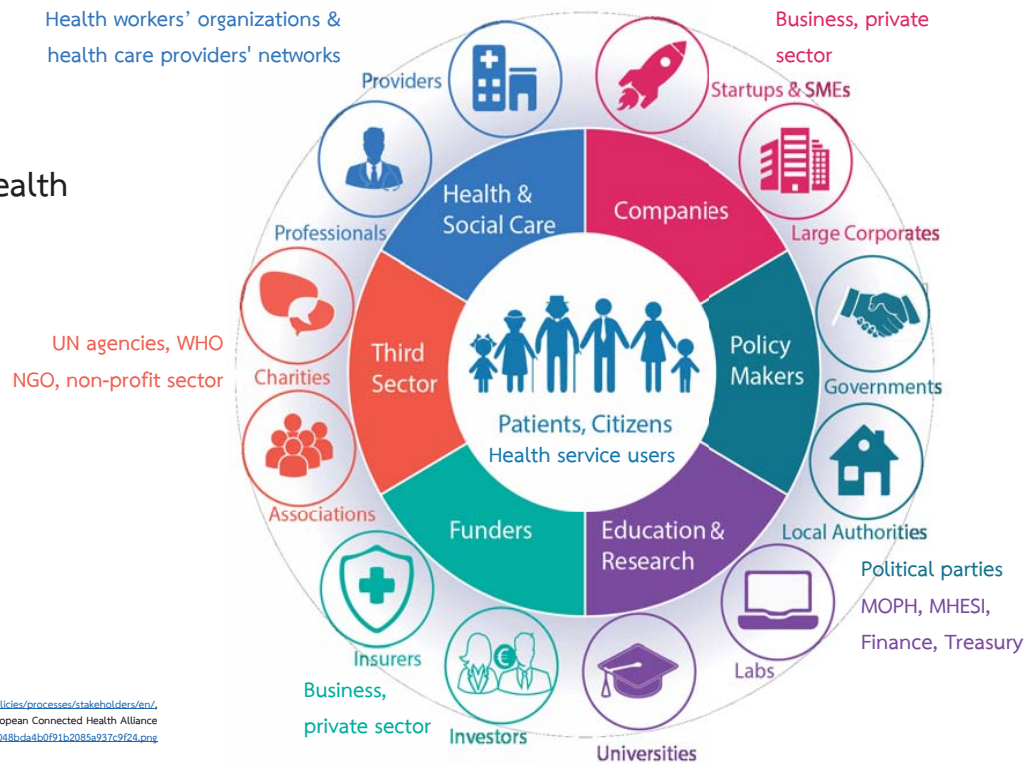


Yarley S, et al. Experiential learning: AMEE Guide No. 63. Medical Teacher, 34:2, e102-e115

What are in The Field? – Community Medicine @Siriraj



Stakeholders in Health



Adapted from <https://www.who.int/nationalpolicies/processes/stakeholders/en/>,
The Digital Health Society - European Connected Health Alliance
<https://i.pinimg.com/originals/e5/63/25/e56325088b1a4b0f91b2085a937c9f24.png>

Prerequisites of Health

Healthcare professionals should be trained to meet the needs of the communities they are to serve.

Fundamental conditions & resources for health*:

- Peace
- Shelter
- Education
- Food
- Income
- A stable eco-system
- Sustainable resources
- Social justice and equity

Health in the SDG era**:



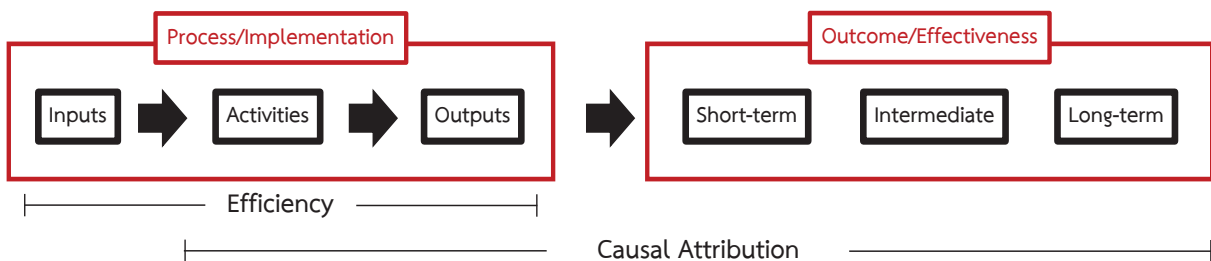
*Ottawa Charter of Health Promotion <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>,

**Sustainable Development Goal <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=30022&nr=192&menu=3170>

Define Learning Outcome and Assessment

	Medicine	Surgery	Orthopedics	Ob-Gyn	Pediatrics	Community/ Family Med
Soul						
Knowledge						
Information						
Learning						
Leader						
Skills						

“ Logic Models ” and Types of Evaluation



Instructor Preparation

“Everyone knows something, no one knows everything.”

- Academic instructors – อาจารย์แพทย์:
 - Biochemical, medical, management guidelines, etc.
- Medical coordinators – อาจารย์แพทย์พี่เลี้ยง บุคลากรทางการแพทย์:
 - Sociocultural context, local government, local politics, health system
- Collaboration & support
 - Resources
 - Knowledge sharing
- กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาความรู้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ควรได้รับจากชุมชน (หรือ “field”) ให้ชัดเจน
- จัดทำตารางการเรียนรู้และการปฏิบัติงานให้ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบว่าจะต้องเตรียมตัว หรือสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะได้เรียนรู้หรือได้ประสบการณ์ใดบ้าง ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและการใช้ชีวิตอื่น ๆ – logistics รวมถึงตัวอย่างผลงานที่จะต้องนำเสนอเพื่อประเมินผลการเรียนรู้
- มีแผนการรองรับกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดล่วงหน้า ในกรณีดังกล่าว ถึงแม้จะไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่ได้วางแผนไว้ แต่การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เสมอและเป็นประเด็นสำคัญที่ผู้สอนควรชี้แนะ อธิบาย สนับสนุนให้เกิดแนวคิดเช่นนี้ในตัวนักศึกษาด้วย

Mogk D. et al <https://serc.carleton.edu/VAGTWorkshops/field/design.html>

During the Field Study

- ผู้สอน:
 - จะพูด ถาม อธิบายมากน้อยเพียงใด ณจุดเริ่มต้น ระหว่างกิจกรรม หรือเมื่อจบกิจกรรม
 - จะแสดงตัวอย่างหรือวิธีการปฏิบัติแก่นักศึกษามากน้อยเพียงใด
 - จะปล่อยให้นักศึกษาแสดงออก (student's autonomy) ได้มากน้อยเพียงใด
 - จะมีส่วนร่วมในการพูดคุยเกี่ยวกับงานของนักศึกษามากน้อยเพียงใด
 - จะแสดงตัวอย่าง หรือให้นักศึกษาแสดงให้เห็นอย่างสมคูลย์ได้อย่างไร
 - จะสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างไรจึงจะดีที่สุด

Mogk D. et al <https://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/field/design.html>

Student Preparation for a Field Trip

- Logistic
- การเดินทาง
- อาหาร
- ที่พัก
- อุปกรณ์ เครื่องใช้ส่วนบุคคล อุปกรณ์การทำงาน
- ความพอเพียง – self sufficiency, ต้องสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ กับทรัพยากรที่จำกัด แก้ไขปัญหาได้
- กำหนดนโยบายและแจ้งกับนักศึกษาให้ชัดเจน ถึงกฎระเบียบต่าง ๆ ที่ต้องปฏิบัติตาม รวมถึงบทลงโทษที่จะได้รับหากผิดระเบียบ / วินัย ทั้งเรื่องความปลอดภัย การขับรถ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การคุกคามต่าง ๆ รวมถึงการคุกคามทางเพศ พฤติกรรมใช้ความรุนแรงหรือพฤติกรรมที่ไม่เป็นที่ยอมรับ
- นักศึกษาและอาจารย์ต้องทราบล่วงหน้าในกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด ว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไรหากสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้น ต้องเฝ้าระวังและป้องกันมิให้เกิดขึ้น

Mogk D. et al <https://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/field/design.html>

Activity Design Principles

ข้อเสนอแนะที่อาจระบุให้ทราบในการเรียนรู้ในสถานที่ (Butler 2009):

- กำหนดภาระงานที่นักศึกษาต้องเป็นผู้ดำเนินการ
- เน้นย้ำวิธีการคิดวิเคราะห์ การทดสอบสมมุติฐานเพื่อแก้ปัญหา – *evidence-based practice*
- พัฒนทักษะการประมวลความรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ในการทำงาน
- การแก้ปัญหา โดยเฉพาะการตัดสินใจเมื่อได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วนและมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้น
- การจัดการกับสถานการณ์ในชีวิตจริง ในกรอบเวลาที่จำกัด กับการแก้ปัญหาที่ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพ – *interprofessional practice*
- แสดงถึงข้อจำกัดในการสังเกต การวัด การเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหา
- พัฒนทักษะการพึ่งพาตนเองและการเป็นที่ไว้วางใจได้ สร้างความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย

Mogk D. et al <https://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/field/design.html>

Learning Point from Community

- การเข้าถึงการบริการทางสาธารณสุข
 - Health care system vs. barrier to access health → clinical-community linkage
- การดูแลอย่างต่อเนื่อง
 - กระบวนการที่ผู้ป่วยและทีมนำโดยแพทย์ได้วางแผนการรักษาร่วมกันเพื่อการดูแลสุขภาพในระยะยาว โดยมีเป้าหมายเพื่อการดูแลที่มีคุณภาพและความคุ้มค่า
- การดูแลอย่างครอบคลุม
 - การเชื่อมโยงความรู้และทักษะการบริหารสุขภาพด้านต่าง ๆ โดยความร่วมมือระหว่างสหสาขาวิชาชีพเพื่อการป้องกันและรักษาภาวะสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจในทุกช่วงชีวิต ทั้งภาวะเฉียบพลันและโรคเรื้อรัง การพัฒนาการ การป้องกันโรค การดูแลในระยะสุดท้ายของชีวิต โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ในครอบครัว เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต รวมถึงสภาวะแวดล้อม
 - การป้องกันหมายถึงการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษาเพื่อลดการเกิดข้อจำกัดทางกาย การฟื้นฟูสภาพ
- การดูแลโดยความร่วมมือ
 - การจัดกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยโดยใช้เวชศาสตร์อิงหลักฐานเพื่อให้การดูแลที่มีคุณภาพ ปลอดภัยตามข้อบ่งชี้ ส่งมอบการดูแลด้านสุขภาพอย่างเหมาะสมกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของผู้ป่วยและสังคม
- การดูแลที่เหมาะสมกับบริบทของสังคม
 - ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว ชุมชน สังคมและวัฒนธรรม และผลกระทบจากสิ่งเหล่านี้ต่อความสามารถในการมีส่วนร่วมในระบบการดูแลสุขภาพเพื่อบรรลุเป้าหมายของการมีสุขภาพที่ดี

Learning Point from Community: Clinical-Community Linkage

- ความเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการดูแลสุขภาพ องค์กรในชุมชน และหน่วยงานด้านสาธารณสุข กับผู้ป่วย และครอบครัวเพื่อพัฒนาการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ
 - ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนในการวางแผนและพัฒนามาตรการการดูแลสุขภาพ
 - สร้างการมีส่วนร่วมและสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงพยาบาล ชุมชน และหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อลดช่องว่างในการดูแลสุขภาพ
 - ประสานการส่งต่อการดูแลสุขภาพ กิจกรรมสาธารณสุข และกิจกรรมในชุมชนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

Experience from Community Medicine @Siriraj: Capstone Project

- A multifaceted assignment that serves as a culminating academic and intellectual experience for students
- Encourage students to think critically, solve challenging problems, and develop skills such as oral communication, public speaking, research skills, media literacy, teamwork, planning, self-sufficiency, and goal setting
- Objectives:
 - To describe general state of health in a community
 - To identify specific health problems
 - To improve the possibilities of regional health care evaluation
 - To improve quality of care

} Problem Solver
Leader
Team member

What have our students learnt from the field?

Complications of labor and delivery in a large community hospital

- Priority setting:

Problem	Size	Severity	Ease	Concern	Score	Rank
I10 Hypertension	4	3	4	3	144	1
E11 Type 2 Diabetes mellitus	3	3	3	4	108	2
A91 Hemorrhagic Fever	2	3	3	4	72	3
R19.7 Diarrhea	2	3	3	3	54	4
...
O60-O77 Complications of labor and delivery	2	3	1	3	36	10

- Decision – **Complication of labor and delivery**
 - ปัญหาลำดับแรก ๆ เคยได้รับการศึกษาและวางแผนแก้ไขปัญหาแล้ว กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการตามแผน
 - มีนโยบายหรือแผนจากส่วนกลางเพื่อจัดการกับปัญหานั้น ๆ อยู่
 - ปัญหาที่เลือกถึงแม้มี priority เป็นลำดับหลัง ๆ แต่มีขนาดของปัญหาเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับสถิติของปีก่อน ๆ หรือมีความรุนแรงของปัญหามากขึ้น
 - ปัญหาที่เลือกนั้นไม่เคยได้รับความตระหนักถึงความสำคัญมาก่อน

Factors Associated with Complications of Labor

Table 1: Characteristics of women received labor assistance at XXX

	Case	Control	P value
Age	26.13±5.68	27.87±5.35	0.0879
Birth order	2.52±1.14	2.55±1.03	0.8671
GA at first ANC	18.15±4.50	17.02±3.77	0.1375
First ANC after 20 weeks GA	18	8	0.0267
Miss appointment	1.58±2.96	0.15±0.86	0.00059
Delivery time during:			<0.0001
08:00-16:00	16	30	
16:00-24:00	20	26	
00:00-08:00	24	4	

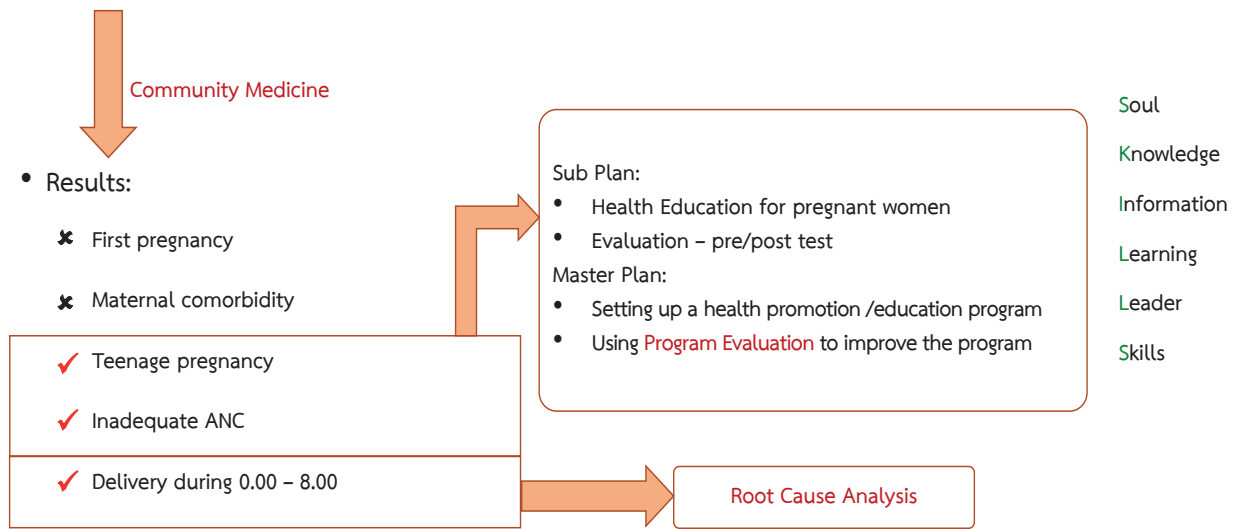
Data displayed as mean±SD or number a appropriate

Table 2: Factors associated with complication of labor

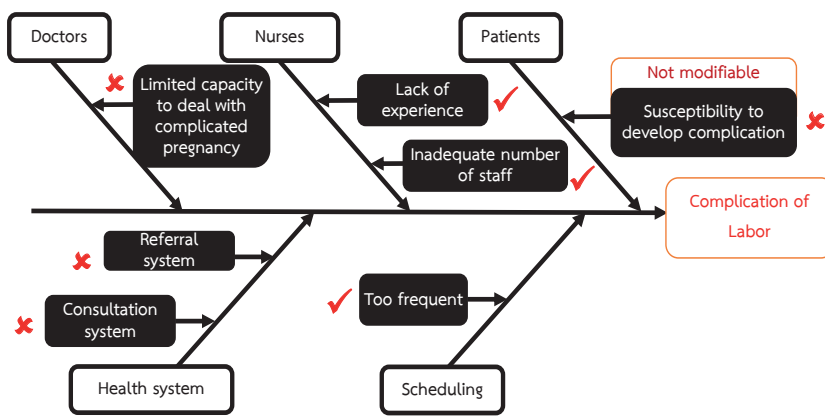
Factors	Case	Control	OR	95%CI	P value
Age <18	10	2	5.8	1.2-27.73	0.0295
	50	58			
First labor	15	12	1.33	0.56-3.16	0.51
	45	48			
Inadequate ANC (ANC after 20 wk+miss appointment >2)	25	10	3.57	1.53-8.36	0.0026
	35	50			
Mothers having underlying disease	22	16	1.59	0.73-3.46	0.24
	38	44			
Delivery during 00:00-08:00	24	4	9.33	2.99-29.13	<0.0001
	36	56			

Note: no data on maternal age >35, pregnancy >5, delivery mode rather than normal vaginal delivery

Factors Associated with Complications of Labor in Hospital X



Root Cause Analysis:



Hospital Management

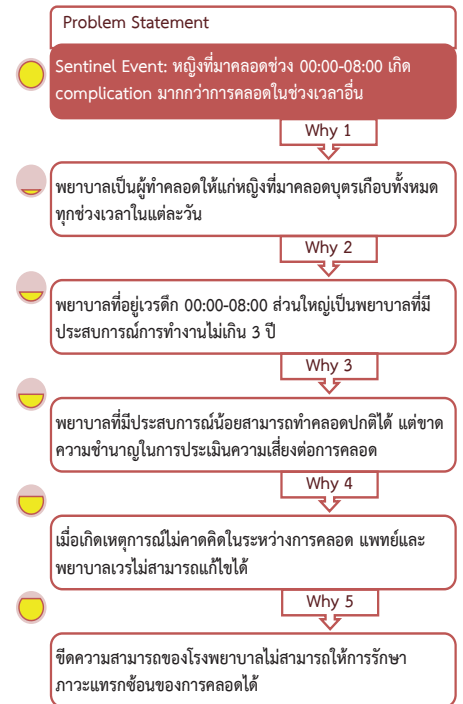
Sub Plan:

- Knowledge/information sharing and skills training

Master Plan:

- พิจารณาภาระงาน จัดหาอัตรากำลัง
- จัดทำ management guideline
- จัดระบบการปรึกษาและการส่งต่อ

พยาบาล → แพทย์ รพ.ช. → รพ.ศ.



Other experiences that our students have learnt from the field.

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ poor medical adherence ในผู้ป่วยเบาหวาน

- Community diagnosis
 - Herbal medicine use
 - Health belief
- Pre-experimental study
 - Sub plan - health education, ประเมินผลด้าน knowledge/attitude ด้วย pre- & post-tests
 - Master plan - เสนอแผนการ health promotion แก่โรงพยาบาล เพื่อเสริมศักยภาพผู้รับบริการในการดูแลตนเอง

การศึกษาปัจจัยที่ทำให้มีการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในการรักษา Sepsis

- Root cause analysis
 - การใช้ guideline ที่ไม่ update
- Program evaluation
 - เปรียบเทียบกระบวนการของ guideline เดิมและ update guideline เพื่อประเมินเบื้องต้นว่ามีแนวโน้มในการลดค่าใช้จ่ายหรือไม่หากปรับแนวทางการดูแลรักษาตาม update guideline
 - ทดลองใช้ update guideline ในการรักษา เพื่อวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเปรียบเทียบกับใช้ guideline เดิม

Interprofessional Collaboration Competency Domain

Values/Ethics

- Work with individuals of other professions to maintain a climate of mutual respect and shared values.

Roles/Responsibilities

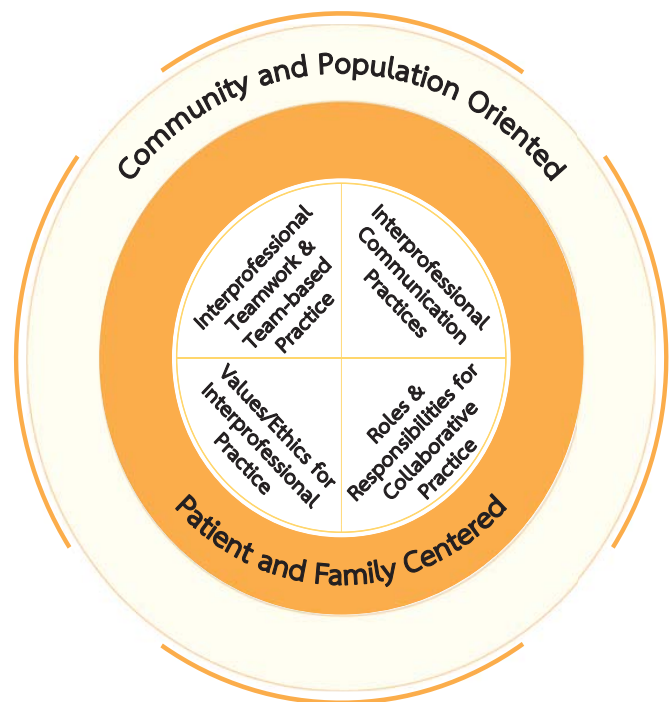
- Use the knowledge of one's own role and those of other professions to appropriately assess and address the health care needs of patients and to promote and advance the health of populations.

Interprofessional Communication

- Communicate with patients, families, communities, and professionals in health and other fields in a responsive and responsible manner that supports a team approach to the promotion and maintenance of health and the prevention and treatment of disease

Teams & Teamwork

- Apply relationship-building values and the principles of team dynamics to perform effectively in different team roles to plan, deliver, and evaluate patient/population-centered care and population health programs and policies that are safe, timely, efficient, effective, and equitable



The Learning Continuum through practice trajectory

IPEC. Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: 2016 Update. <https://nebula.wsimg.com/2f68a39520b03336b81038c3704974737?AccessKeyId=DC06780E69ED19E2B3A5&disposition=0&alloworigin=1>

Twelve tips on rural medical placements: What has worked to make them successful.

- Focus training in appropriate areas
- Select students wisely
- Provide adequate practice infrastructure support
- Provide good (not merely adequate) accommodation
- Provide strong student support
- Provide strong preceptor/supervisor support
- Take advantage of the potential to provide trans-disciplinary health-care team earning (and doing) experiences
- Provide adequate learning supports for the home campus
- Capitalise on the opportunity to provide an immersion learning experience
- Evaluate
- Involve rural clinicians and students in course development and evaluation
- Foster involvement of the community at large

Maley M, et al. AMEE Guide No. 47. Medical Teacher 2009; 31: 969-983

รศ. พญ. ธัชวรรณ จิระติวานนท์

หัวข้อ : Simulation

สถานการณ์สมมติในการสอนทางคลินิก
(Simulation in Clinical Teaching)

รศ.พญ. ธัชวรรณ จิระติวานนท์

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ในสถานการณ์ปัจจุบัน การเรียนการสอนทางการแพทย์ทางคลินิกไม่สามารถทำได้อย่างเต็มที่ไม่ว่าจากการที่ผู้เรียนที่มีจำนวนมากขึ้น การทำงานของอาจารย์แพทย์ที่ต้องเน้นการให้บริการมากกว่าการสอน การคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยมากขึ้น หรือแม้แต่ผู้ป่วยเอง ที่ไม่ต้องการให้ผู้เรียนฝึกหัดทำการดูแลหรือทำหัตถการ ทำให้แพทย์ที่จบใหม่ แม้จะมีความรู้ในเนื้อหาวิชา แต่ไม่มีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย ไม่สามารถคิดวิเคราะห์ หรือตัดสินใจ โดยเฉพาะในสถานการณ์ฉุกเฉินได้ การเรียนรู้มักเกิดขึ้นเองจากประสบการณ์การทำงาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่พวกเขาต้องการดูแล การสอนผ่านสถานการณ์สมมติ จึงเป็นลักษณะการสอนที่สำคัญ เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมให้กับผู้เรียนของเรา ก่อนไปปฏิบัติงานจริง

คำจำกัดความ

การสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ (simulation based medical education) เป็นกิจกรรมการสอนที่มีการใช้เทคนิค หรืออุปกรณ์เพื่อจำลองสถานการณ์ทางคลินิก^(1,2) โดยหวังผลเพื่อการพัฒนาทักษะการดูแลทางการแพทย์ และเพิ่มความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์สมมติแทนที่จะเป็นประสบการณ์จริง นอกจากจะช่วยลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของผู้เรียนของเราต่อไปแล้ว สถานการณ์เหล่านี้เป็นสถานการณ์ที่ ผู้สอนสามารถควบคุมได้ ทำซ้ำหรือดัดแปลงให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ และสามารถยอมรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์สมมตินั้นๆได้

หลักการที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (experiential learning theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นหนึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ (constructivist) ที่มองการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นโดยผู้เรียน โดยการสร้างความรู้ใหม่ จากความรู้ที่เคยมีหรือเชื่อมต่อกับสิ่งที่ไม่รู้เข้ากับสิ่งที่รู้อยู่แล้ว⁽³⁾ เป็นกระบวนการแบบ active ที่ความรู้เกิดจากการสร้างขึ้นโดยตัวผู้เรียนมากกว่าการรับรู้ โดยทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นทฤษฎีที่มีการยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง ซึ่งอธิบายได้ว่ากระบวนการการเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านการเปลี่ยนแปลงของประสบการณ์ (transformation of experience)⁽⁴⁾ โดยมีหลักของกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ตาม Kolb's experiential learning theory ดังนี้

- 1) มีประสบการณ์ที่กระตุ้นการเรียนรู้ (concrete experience)
- 2) มีการนำเหตุการณ์มาทบทวนสะท้อนคิด (reflective observation)
- 3) รวบรวมข้อมูลที่ได้เป็นข้อสรุปที่ได้จากเหตุการณ์ (abstract conceptualization)
- 4) นำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ (active experimentation)

การเรียนรู้ในลักษณะนี้ เป็นลักษณะของการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนเป็นเพียงผู้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และควบคุมทิศทาง หากแต่ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในประสบการณ์การเรียนรู้นั้นๆ รวมถึงการคิดวิเคราะห์การกระทำของตนเอง การเรียนรู้ในลักษณะนี้สามารถเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน จากการปฏิบัติงานทางคลินิก หากแต่การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์สมมติ จะมีข้อได้เปรียบที่ผู้สอนสามารถกำหนด

และควบคุมทิศทางการเรียนรู้ ในช่วงเวลาที่ต้องการ ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงโดยไม่มีแรงกดดันจากผู้ป่วย และที่สำคัญคือ การจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้ จะมีช่วงเวลาให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์การกระทำของตัวเอง ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างมากในการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง

2. หลักการการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (adult learning principle)

ในการสอนทางการแพทย์ในชั้นคลินิกผ่านสถานการณ์สมมติ จำเป็นต้องนำหลักการการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน โดยผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ จะเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อ^(3, 5)

- 1) **ความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้เรียน** ดังนั้นการกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จำเป็นต้องคำนึงถึงความต้องการ และความพร้อมของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่เพิ่งขึ้นระดับชั้นคลินิกเป็นครั้งแรก ไม่เคยมีประสบการณ์การทำงานมาก่อน มักต้องการการเรียนรู้ในแง่ของความรู้เกี่ยวกับโรค ทั้งในแง่การวินิจฉัยหรือรักษา ในขณะที่ผู้เรียนที่เป็นบุคลากรในหน่วยงาน ที่มีความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำดีอยู่แล้ว ควรให้ความสำคัญกับการทำงานให้ราบรื่นและปลอดภัย ควรเน้นความสำคัญของการคิดตัดสินใจ หรือการทำงานเป็นทีมในหน่วยงาน เป็นต้น
- 2) **ผู้เรียนมักมีประสบการณ์หรือความรู้พื้นฐานอยู่แล้ว ความรู้ที่จะได้รับจากประสบการณ์ เป็นการต่อยอดความรู้ที่มีอยู่เดิม** หรือหากประเมินแล้วว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ผิด หรือไม่รู้อีกก่อน การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ จะส่งผลให้ผู้เรียน ได้ตระหนักถึงสิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม หรือแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน
- 3) **ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง** การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์สมมติ ควรเปิดโอกาสอย่างเต็มที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสรวบรวมความรู้ที่มีมาใช้ในการคิด ตัดสินใจ และทำหัตถการต่างๆ ด้วยตัวเอง เมื่อประสบการณ์นั้นๆเกิดขึ้นกับตัวเอง นอกจากจะทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียนแล้ว ยังช่วยส่งเสริมความเข้าใจ และการจดจำของผู้เรียนอีกด้วย
- 4) **การเรียนรู้เป็นไปในลักษณะของการแก้ปัญหา** มากกว่าการสอนตามหัวข้อ เมื่อมีปัญหาจะเกิดแรงจูงใจให้มีการแก้ปัญหา ดังจะเห็นได้ว่าการสร้างสถานการณ์สมมติส่วนใหญ่ มักจะมีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการดูแลผู้ป่วย และผู้เรียนมีหน้าที่จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น
- 5) **ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง** ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้สอน ที่จะกำหนดและควบคุมสถานการณ์สมมติ ให้อยู่บนพื้นฐานของสิ่งที่ผู้เรียนต้องเผชิญ และมีความใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

การจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ

การเลือกใช้วิธีการสอนใดๆ ในการสอนทางคลินิก ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นความเชี่ยวชาญ หรือความถนัดของผู้สอน จำนวนผู้เรียน ลักษณะของผู้เรียน เวลาที่ใช้ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ หรือแม้แต่ว่าความพร้อมของสถานที่ การสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ เป็นการสอนที่ต้องมีการเตรียมตัวของผู้สอนอย่างมาก มีค่าใช้จ่ายสูง และใช้เวลามากในการสอน ดังนั้น ในบทบาทของผู้สอน จำเป็นต้องทำให้การสอนแต่ละครั้งมีประโยชน์สูงสุด การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน ในระยะเวลาที่เหมาะสม และ พฤติกรรมที่แสดงออกของผู้เรียน ในสถานการณ์สมมติ จะต้องสามารถทำให้ผู้สอนประเมินความเข้าใจของผู้เรียนได้ แม้การเรียนรู้นั้น ต้องการให้ผู้เรียนเข้าใจในส่วนที่เป็นความรู้ ความรู้ดังกล่าวก็ควรผ่านการสังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสถานการณ์

เราจะเลือกสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติในสถานการณ์ใดบ้าง

การจะเลือกใช้การสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ มีสิ่งที่จะต้องพิจารณา คือ ความรุนแรงหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ป่วยจากสถานการณ์นั้นๆ และโอกาสที่ผู้เรียนจะได้เจอสถานการณ์นั้นๆด้วยตัวเอง⁽⁶⁾ สถานการณ์ที่ควรพิจารณามาใช้ในการสอนโดยวิธีนี้ คือ สถานการณ์ที่มีผลกระทบที่รุนแรงต่อผู้ป่วย และผู้เรียนไม่มีโอกาสหรือมีโอกาสน้อยในการจัดการกับสถานการณ์นั้นๆด้วยตัวเองในชีวิตจริง ยกตัวอย่างเช่น การเกิดอุบัติเหตุหมู่ หรือการเป็นหัวหน้าในการทำการช่วยชีวิตของนักศึกษาแพทย์ เป็นต้น ในขณะที่บางสถานการณ์ ที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยมาก มีโอกาสเจอผู้ป่วยลักษณะดังกล่าวได้บ่อย ก็ควรได้รับการพิจารณามาใช้สอนโดยวิธีนี้ เช่น การช่วยเหลือมารดาที่ตกเลือดหลังคลอด

หรือแม้แต่การช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะออกซิเจนต่ำในห้องฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์เหล่านี้ แม้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีโอกาสได้เจอผู้ป่วย แต่การฝึกฝนการตัดสินใจด้วยตัวเองมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการดูแลผู้ป่วยด้วยตัวเองต่อไป สำหรับสถานการณ์ที่มีความรุนแรงน้อยต่อผู้ป่วย หากผู้เรียนมีโอกาส ได้ฝึกปฏิบัติอย่างพอเพียง มักไม่จำเป็นต้องใช้สถานการณ์สมมติมาสอนเพิ่มเติม หากแต่เป็นภาวะที่ผู้เรียนไม่ค่อยได้เจอ อาจพิจารณาใช้สถานการณ์สมมติมาช่วยสอนได้ หรือใช้สอนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นปฏิบัติงานจริงกับผู้ป่วย เช่น การเรียนการซักประวัติและตรวจร่างกายกับผู้ป่วยจำลอง หรือการฝึกเจาะเลือดจากแขนปลอม เป็นต้น

การสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ นอกเหนือจากการสอนเพื่อวัตถุประสงค์ในเชิงการเรียนรู้ทางการแพทย์แล้ว ยังสามารถนำการสอนนี้มาใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้⁽²⁾ เช่น ในการซ้อมการทำงานก่อนปฏิบัติงานจริงของสถานการณ์ ที่มีความซับซ้อน เช่น ในการผ่าตัดผู้ป่วยแยกแผลัดสยาม ที่ต้องการความร่วมมือของหลายฝ่าย อาจใช้สถานการณ์สมมติ มาฝึกปฏิบัติ กำหนดบทบาทของบุคลากรก่อนการปฏิบัติงานจริง หรือแม้แต่การสอนในลักษณะของการทำงานขององค์กร ว่าสามารถประพฤติได้ตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้หรือไม่ การทำงานเป็นทีมเป็นอย่างไร การสื่อสารระหว่างการทำงาน ทำได้ดีหรือไม่ ใช้ตรวจสอบความพร้อมของหน่วยงานว่าได้มาตรฐานตามที่กำหนดแล้วหรือยัง รวมถึงการนำสถานการณ์ จำลองมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการในการสร้างสถานการณ์สมมติ (simulation modality)

หลังจากผู้สอนได้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และตัดสินใจเลือกการสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ มาเป็นวิธีการสอนแล้ว ลำดับต่อไปผู้สอนจะเป็นผู้สร้างสถานการณ์สมมตินั้น โดยเลือกใช้หุ่นจำลอง (simulator) ชนิดต่างๆ ผ่านวิธีการสร้างสถานการณ์สมมติ ซึ่งมีวิธีหลักๆดังนี้⁽⁶⁾

1) สถานการณ์สมมติผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer based simulation)

เป็นการเรียนสถานการณ์สมมติผ่านทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถให้ผู้เรียนตัดสินใจการกระทำ และมีการตอบสนองต่อการตัดสินใจที่นำไปจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสามารถเรียนที่ไหน เมื่อไหร่ก็ได้ มีประโยชน์ในการเรียนรู้เนื้อหาที่เป็นความรู้ มีการตัดสินใจ แต่ไม่สามารถประเมินความสามารถที่เกี่ยวกับทักษะ หรือการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

2) สถานการณ์สมมติสำหรับการทำหัตถการ (Procedural simulation)

ใช้สำหรับการเรียนรู้การทำหัตถการผ่านหุ่นจำลองเฉพาะส่วน (part task trainer/simulator) หรือ เป็นการการทำหัตถการผ่านคอมพิวเตอร์โปรแกรมที่มีการพัฒนาให้มีความสมจริง และมีความรู้สึกสะท้อนกลับ (virtual reality and haptic system) เช่น การฝึกการผ่าตัดโดยการส่องกล้อง สามารถฝึกผ่านหุ่นจำลองเฉพาะส่วน โดยการให้ผู้เรียนฝึกผูกเชือกในกล่อง หรืออาจใช้โปรแกรมที่มีความสมจริงมากขึ้น รู้สึกถึงความยืดหยุ่น ของอวัยวะขณะที่ทำผ่าตัด

3) ผู้ป่วยจำลอง (Simulated patient, standardized patient)

เป็นการแสดงบทบาทสมมติโดยใช้มนุษย์ มีประโยชน์อย่างมากในการเรียนการสอนที่ต้องการการตอบสนองจากผู้ป่วย เช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกาย หรือการเรียนที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารกับผู้ป่วย การใช้ผู้ป่วยจำลองในการทำสถานการณ์สมมติ จำเป็นต้องมีการเตรียมตัวเป็นอย่างดีมาก่อน เนื่องจากการตอบสนองของผู้ป่วยจำลอง มีผลต่อการกระทำของผู้เรียน ผู้ป่วยจำลองที่ดี ควรมีความรู้พื้นฐานในภาวะที่ตัวเองได้รับ และสามารถให้คำแนะนำกับผู้เรียนได้ อย่างไรก็ตามการใช้ผู้ป่วยจำลอง มีข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมนุษย์ เช่น ไม่สามารถทำให้เกิดพยาธิสภาพได้ หากไม่ได้เป็นจริงๆ หรือทำได้ไม่สมจริง รวมถึงการจำกัดการทำหัตถการ เพราะ แม้บางครั้งจะคิดว่า การกระทำดังกล่าวไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจำลอง แต่ก็อาจทำให้เกิดความไม่สบายตัวได้ เช่น การใส่ออกซิเจน canula

4) สถานการณ์สมมติที่ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมทางคลินิก (Simulated clinical immersion)

เป็นวิธีการที่นิยมนำมาใช้ในการเรียนการสอน ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติจริง ในสถานการณ์ที่สมจริง โดยมักใช้หุ่นจำลองเสมือนคน (full body patient simulator) มาเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ ร่วมกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นสถานการณ์ให้คิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติ มีประโยชน์อย่างมาก ในการฝึกการทำงานเป็นทีม

5) สถานการณ์สมมติแบบผสมผสาน (Hybrid simulation)

เป็นการผสมผสานของการใช้วิธีการสอนมากกว่า 1 อย่าง เช่น ผสมผสานระหว่างการใช้ผู้ป่วยจำลอง ร่วมกับหุ่นจำลองเฉพาะส่วน เพื่อเสริมสร้างความเสมือนจริง ในแง่ของการสื่อสารกับผู้ป่วย และสามารถทำหัตถการกับหุ่นจำลองได้

การเลือกใช้วิธีการใดในการสอน นอกเหนือจากการคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของเราแล้ว ยังขึ้นกับข้อจำกัดของแต่ละวิธี ความพร้อมและความถนัดของผู้สอน ผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้วิธีการสอนต่างๆ ในบริบทของเราเอง เช่น ต้องการสอนการเย็บแผล แต่ไม่มีหุ่นจำลองเฉพาะส่วนสำหรับการเย็บแผล อาจพิจารณาใช้เนื้อไก่ ซึ่งมีราคาไม่แพงและหาได้ง่ายมาทดแทน เป็นต้น



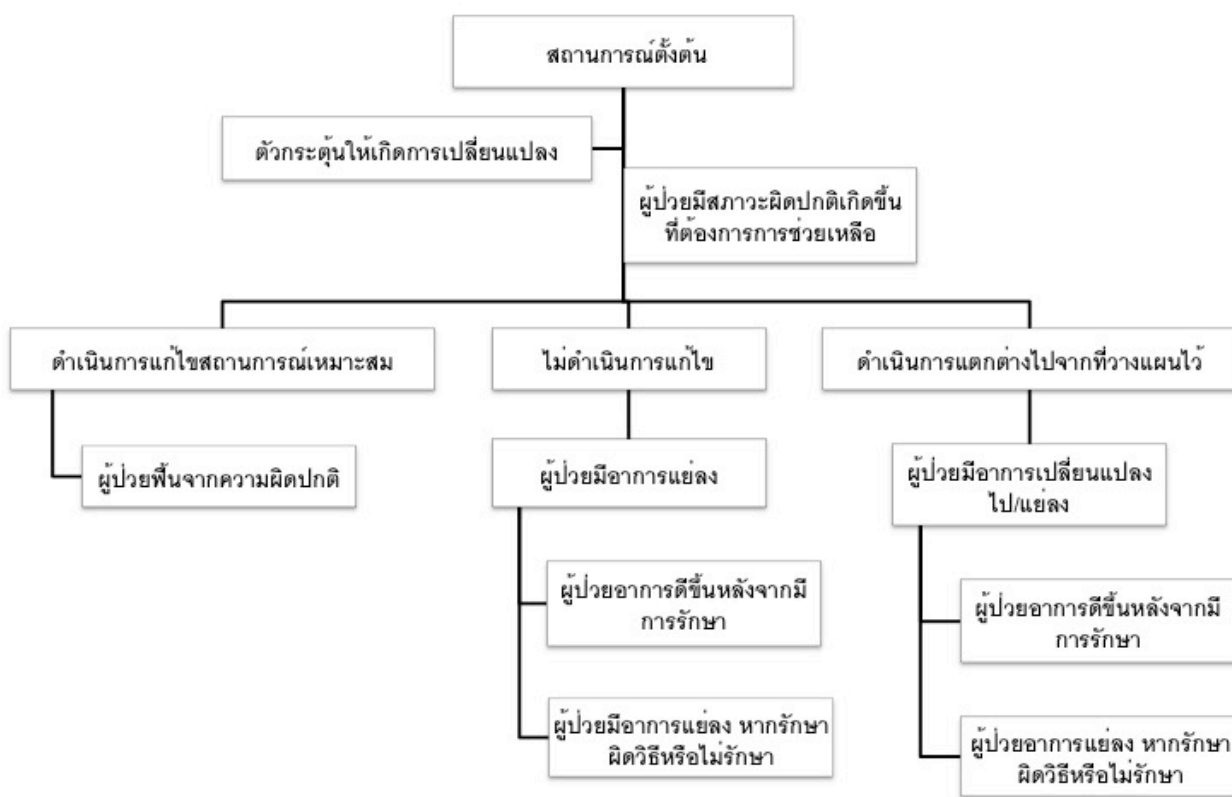
รูปที่ 1 ลักษณะของหุ่นจำลองเฉพาะส่วนสำหรับการทำหัตถการ การดูแลทางเดินหายใจ



รูปที่ 2 ลักษณะการสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติที่ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมทางคลินิก

การสร้างสถานการณ์สมมติ (simulation scenario design)

สถานการณ์สมมติ เป็นประสบการณ์ที่ผู้สอนได้กำหนดให้กับผู้เรียน โดยมีโครงจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ ผู้สอนจะเป็นผู้เลือกรูปแบบการสอนและหุ่นจำลอง และทำการวางโครงร่างของสถานการณ์ซึ่งโดยมากจะเริ่มจาก ผู้ป่วยเริ่มมีความผิดปกติให้ผู้เรียนได้แก้ไข หากแก้ไขได้ดี ผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้น ในขณะที่ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้ป่วยจะมีอาการแย่ลง (ดังรูปที่ 2) จะเห็นได้ว่า แม้เราจะวางโครงร่างไว้แต่จะมีผู้เรียนจำนวนหนึ่งไม่ได้ทำตามที่เราคิด ผู้สอนจึงต้องมีไหวพริบในการจัดการกับสถานการณ์นั้น โดยพยายามดึงผู้เรียนให้กลับมาสู่สถานการณ์ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้สอนควรทำการทดสอบสถานการณ์สมมติของตนเองก่อนนำมาใช้สอนจริงเพื่อลดความผิดพลาด และได้ฝึกแก้ไขสถานการณ์จากพฤติกรรมที่ไม่คาดคิดล่วงหน้า ผู้นิพนธ์เลือกที่จะใช้แม่แบบ (template) สำหรับการเขียนสถานการณ์สมมติ เนื่องจากต้องการให้แม่แบบนี้เป็นเครื่องมือสื่อสารไปยังเจ้าหน้าที่ที่มาช่วยสอน รวมถึงผู้สอนท่านอื่นๆ ด้วย



รูปที่ 3 ตัวอย่างของลักษณะโครงร่างสถานการณ์ในลักษณะ flow chart (ดัดแปลงจาก Alinier G, 2010)⁽⁷⁾

ความสมจริงของสถานการณ์สมมติ (simulation fidelity)

แม้ว่าสถานการณ์ที่สร้างขึ้น จะเป็นสถานการณ์สมมติ แต่สิ่งที่ช่วยส่งเสริมการสอนให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งในสถานการณ์จริงๆ คือ ความสมจริงของสถานการณ์สมมติ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) ความสมจริงทางกายภาพ (physical fidelity) ในที่นี้หมายถึง ความสมจริงของผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นหุ่นจำลองหรือผู้ป่วยจำลอง ซึ่งในปัจจุบัน ได้มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีไปมาก จนทำให้หุ่นจำลองมีลักษณะคล้ายมนุษย์ (high fidelity manikin) สามารถตรวจพบความผิดปกติของทางเดินหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิตได้จริง รวมถึงสามารถทำหัตถการกับหุ่นได้ การแต่งตัว หรือ แม้แต่การตกแต่งบาดแผลก็สามารถส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความสมจริงได้

- 2) ความสมจริงต่อจิตใจของผู้เรียน (psychological fidelity) ผู้เรียนควรได้รับการเตรียมตัวสำหรับการเรียนในลักษณะนี้ มีการแนะนำสถานการณ์ และทำความเข้าใจกับ “การสมมติ” ที่เกิดขึ้น (suspend disbelief)⁽⁶⁾ เช่น การอธิบายให้ผู้เรียนปฏิบัติกับหุ่นจำลอง รวากับว่าเป็นผู้ป่วยจริงๆ
- 3) ความสมจริงของอุปกรณ์ (equipment fidelity) เช่น อุปกรณ์ในการวัดความดันโลหิต อุปกรณ์สำหรับการให้ออกซิเจน เป็นต้น โดยทั่วไปมักใช้อุปกรณ์จริง อาจเป็นอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วในหอผู้ป่วย และนำมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์สมมติ
- 4) ความสมจริงของสภาพแวดล้อม (environment fidelity) ในบางสถานศึกษา ได้มีการจัดสถานที่เฉพาะสำหรับการสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ โดยทำเป็นห้องผ่าตัด ห้องคลอด หรือห้องฉุกเฉินในลักษณะเฉพาะ ในขณะเดียวกัน การจัดสถานการณ์สมมติในหน่วยงาน (simulation in situ) ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง หากต้องการเพิ่มความสมจริงของสภาพแวดล้อม

อย่างไรก็ดี ความสมจริงเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการสอน ไม่ได้มีผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สิ่งที่สำคัญยิ่งกว่าคือ กระบวนการและวิธีในการสอน



รูปที่ 4 ตัวอย่างการจัดความสมจริงของสภาพแวดล้อม ในภาพ เป็นการจำลองสถานการณ์ไฟไหม้ในห้องผ่าตัด โดยจัดสถานการณ์ขึ้นในการเรียนในหัวข้อ non-technical skills in anesthesia จัดขึ้นในงานประชุม AOSRA-PM ครั้งที่ 15 ณ โรงแรมเซ็นทารา ลาดพร้าว



รูปที่ 5 ตัวอย่างการจัดสถานการณ์สมมติแบบ in situ simulation ในภาพเป็นการจัดสถานการณ์สมมติ ผู้ป่วยคลอดบุตรก่อนถึงสถานบริการ (birth before admission) โดยทำการคลอดที่ห้องฉุกเฉิน ใช้ลักษณะของหุ่นจำลองแบบ hybrid simulator คือ หุ่นสำหรับสอนทำคลอด ร่วมกับผู้ป่วยจำลอง

กระบวนการสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ

ก่อนที่จะทำการสอน ผู้เรียนควรมีความรู้พื้นฐานในหัวข้อที่จะทำการเรียนเสียก่อน โดยอาจกำหนดเป็นหัวข้อให้ผู้เรียนทำการศึกษาดูด้วยตัวเอง มีการสอนมาก่อน หรือประเมินจากหัวข้อที่ผู้เรียนมีความรู้อยู่แล้วแต่ต้องการการประยุกต์ใช้ โดยทั่วไปการสอนจะมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) การเกริ่นนำก่อนเริ่มสถานการณ์ (briefing) เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเรียนโดยใช้สถานการณ์สมมติ เป็นการกล่าวถึงถึงกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในการเรียนครั้งนี้ แนะนำให้ผู้สอนบอกเป้าหมายของการเรียนนั้นกับผู้เรียน เพื่อไม่ให้ผู้เรียนหลงประเด็นขณะปฏิบัติงานในสถานการณ์สมมติ แต่ไม่จำเป็นต้องบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ หากมีผลต่อการเรียน เช่น บอกกับผู้เรียนว่า การเรียนวันนี้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้ หลังการผ่าตัด แต่ไม่ได้บอกว่าเกิดภาวะซ็อก เพราะต้องการให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงภาวะนี้ด้วยตัวเอง เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของวัตถุประสงค์ ควรบอกกติกาและลักษณะการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจ ว่าเป็นการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์สมมติ ที่ผู้เรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ยอมรับได้ และ จะมีการนำเหตุการณ์มาสะท้อนคิดภายหลังสิ้นสุดกิจกรรม ควรมีการแนะนำการใช้หุ่นจำลอง รวมถึงข้อจำกัด แนะนำสภาพแวดล้อม และอุปกรณ์ต่างๆ ควรมีการกล่าวถึงสถานการณ์ในขั้นต้น ว่าผู้เรียนคือใคร ผู้ป่วยคือใคร อยู่ที่ไหน ผู้ป่วยมีประวัติหรือข้อมูลอะไรที่จำเป็นสำหรับการดูแล หากต้องการให้ผู้เรียนถามระหว่างทำสถานการณ์ ก็ควรชี้แจงว่าสามารถได้ตอบกับผู้ป่วยได้ ควรมีเวลาให้ผู้เรียนได้ซักถามและเตรียมความพร้อมก่อนเข้าไปในสถานการณ์
- 2) การสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติ (simulation class) จุดมุ่งหมายสำคัญในระหว่างการสอน คือ การทำให้สถานการณ์ดำเนินไป โดยผู้เรียนได้แสดงออกถึงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ เช่น ในสถานการณ์ที่ผู้เรียนต้องทำการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะซ็อกหลังผ่าตัด ต้องมีกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้ประเมิน เช่น มีผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำ คลำชีพจรได้ มีสายสวนปัสสาวะที่บ่งบอกว่าปัสสาวะออกน้อย หากผู้เรียนได้ประเมินแล้วว่าผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำ ผู้เรียนจะต้องสามารถ ให้การดูแลรักษาเบื้องต้น ในบางครั้งผู้เรียนไม่ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ผู้สอนคิดไว้ล่วงหน้า เช่น พบว่าผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำ ไม่ทำการรักษาเบื้องต้น แต่ขอไปปรึกษาแพทย์อายุรศาสตร์โรคหัวใจ โดยไม่ทำอะไรเพิ่มเติม ผู้สอนสามารถทำให้ความดันโลหิตผู้ป่วยต่ำลงอีก ในขณะที่บอกว่าแพทย์ที่ปรึกษากำลังเดินทางมา เพื่อเป็นการบังคับให้ผู้เรียนทำการรักษา เป็นต้น นอกจากผู้สอนจะเป็นผู้ควบคุมสถานการณ์สมมติให้อยู่ในขอบเขตของวัตถุประสงค์ที่วางไว้ สิ่งที่สำคัญมากอีกประการหนึ่งคือ การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่ทำกิจกรรม เช่น การประเมินภาวะซ็อก ทำอย่างไร ครบถ้วนหรือไม่ วิธีการประเมินของผู้เรียนบ่งบอกว่าคิดถึงสาเหตุอะไรบ้าง เป็นต้น แม้ว่าภาวะวิเคราะห้หลังสถานการณ์ ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่ มีบทบาทสำคัญ แต่ผู้สอนจะมีบทบาทสำคัญไม่แพ้กัน ในการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการให้คำแนะนำ โดยเฉพาะในผู้เรียนระดับต้น การสังเกตพฤติกรรม จึงมีความสำคัญยิ่ง อาจจำเป็นต้องมอบหมายให้ผู้สอนอีกคนคอยสังเกตพฤติกรรม หรือ ใช้การบันทึกวิดีโอช่วย สำหรับการสอนที่ใช้หุ่นจำลองที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์ หุ่นจะสามารถตั้งโปรแกรมไว้ก่อน ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงตามเวลา หรือตามการกระทำของผู้เรียน และจะเป็นแบบแผนทุกครั้งที่ทำกรสอน หรือ อาจสอนในลักษณะที่มีผู้ควบคุม แล้วแต่ที่ผู้สอนต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร (on the fly) ก็ทำได้เช่นกัน
- 3) การวิเคราะห์หลังสถานการณ์ (debriefing) เป็นส่วนที่เป็นหัวใจหลักที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในสถานการณ์สมมติ ดังจะได้กล่าวต่อไป
- 4) การประเมินผลการเรียนรู้ (evaluation) การประเมินทำให้ทราบว่า ผู้เรียนมีระดับการเรียนรู้อยู่ในระดับใด และมีสิ่งใดที่ผู้เรียนควรพัฒนาเพิ่มเติม การประเมินสามารถทำได้ในระหว่างการเรียนรู้ โดยเฉพาะในช่วงการ debriefing จากการสอบถามความเข้าใจ หรือ จากการถามเหตุผลของการกระทำนั้นๆ ในขณะเดียวกัน ผู้สอนสามารถประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการเรียนรู้ได้ โดยอาจให้ผู้เรียนได้ลองปฏิบัติ

ในสถานการณ์เดิมซ้ำอีกครั้ง หรือให้ผู้เรียนได้ทำข้อสอบที่ได้เตรียมไว้ ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เป็นต้น การประเมินโดยใช้สถานการณ์จำลองเพื่อการสอบได้ตก สามารถทำได้เช่นกัน หากแต่ไม่ได้อยู่ในเนื้อหาของบทนี้ ที่เน้นเรื่องการสอน

การวิเคราะห์หลังสถานการณ์ (debriefing)

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่า การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในสถานการณ์สมมติ นอกจากจะมีประสบการณ์ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้แล้ว สิ่งที่สำคัญมากไปกว่าคือ การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสทบทวนสิ่งที่ทำไป และวิเคราะห์การกระทำนั้น ผ่านกระบวนการที่เรียกว่า debriefing กระบวนการนี้เป็นกระบวนการการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการสนทนาระหว่าง ผู้เรียนและผู้สอน เพื่อ⁽⁹⁾

- 1) วิเคราะห์หาความคิดหรือทัศนคติที่แตกต่างในกลุ่มผู้เรียน
- 2) เชื่อมโยงสิ่งที่ได้ปฏิบัติเข้ากับความรู้หรือทักษะต่างๆที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้
- 3) พัฒนาระบบการคิดต่อยอดของผู้เรียนผ่านประสบการณ์ที่ได้เรียนไป
- 4) มีโอกาสในการให้คำแนะนำ โดยเฉพาะให้กับผู้ที่เข้าไปมีส่วนร่วมในสถานการณ์
- 5) ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกลุ่มผู้เรียน

โดยผู้สอนจะทำหน้าที่ กระตุ้นการคิดของผู้เรียน เป็นผู้นำการวิเคราะห์สถานการณ์ ซึ่งประเด็นที่ควรเรียนรู้หรือแก้ไข และให้คำแนะนำ

หลักการในการทำ debriefing ^(3, 10, 11)

1. การทำ debriefing จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
2. ควรทำ debriefing หลังจากจบสถานการณ์สมมติให้เร็วที่สุด หากแต่ในบางครั้งอาจทำเป็น in simulation debriefing โดยการหยุดสถานการณ์นั้นๆไว้ชั่วคราว เพื่อวิเคราะห์ประเด็นสำคัญในขณะทำสถานการณ์นั้น
3. โดยมากการทำ debriefing มักใช้เวลาประมาณ 1-3 เท่าของเวลาที่ใช้ในสถานการณ์จำลอง หรือประมาณ 20-30 นาที ในช่วงเวลาดังกล่าวต้องมีการจัดสรรให้พอเหมาะ เพื่อครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ โดยมากจะแบ่งช่วงการทำ debriefing เป็น 3 ช่วง (GAS model) คือ
 - 3.1. ช่วงที่ประเมินความรู้สึกหรือรวบรวมข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับสถานการณ์ (Gathering phase, บางครั้งเรียก reaction phase) เป็นช่วงที่ผู้เรียนได้ระบายความรู้สึก และสรุปเหตุการณ์ เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน และประเมินผู้เรียนว่าเข้าใจวัตถุประสงค์ของสถานการณ์นั้นๆหรือไม่
 - 3.2. วิเคราะห์สถานการณ์ ผ่านกระบวนการตั้งคำถาม และการสะท้อนคิด (Analysis phase) ในช่วงนี้ผู้สอนต้องช่วยผู้เรียนในการวิเคราะห์หา performance gap ที่เกิดขึ้น โดยหวังว่าเมื่อผู้เรียนได้มองเห็นจุดบกพร่องนี้ด้วยตัวเอง จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อไป
 - 3.3. สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากสถานการณ์ รวมถึงสิ่งที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหากมีการทำซ้ำ (Summary phase)
4. สร้างบรรยากาศในการทำ debriefing ให้ผู้เรียนรู้สึกไม่คุกคาม กล้าแสดงความเห็น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วม แนะนำให้จัดสถานที่ที่เป็นสัดส่วน ผู้เรียนและผู้สอนสามารถนั่งผ่อนคลายในลักษณะที่เห็นหน้ากันหมด
5. ในบางสถานการณ์ อาจทำ debriefing ผ่านวิดีโอที่บันทึกสถานการณ์ไว้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจตัวเองได้ดียิ่งขึ้น
6. การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากการบรรยาย แต่ผ่านการตั้งคำถาม การชี้ประเด็นให้วิเคราะห์ และการให้คำแนะนำ เป็นทักษะที่ผู้สอนต้องทำการฝึกฝน

สรุป

การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์สมมติ เป็นเทคนิคการสอนอีกวิธีหนึ่งที่น่านำมาใช้ในการสอนทางคลินิก เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด และตัดสินใจ และเตรียมพร้อมผู้เรียนก่อนไปปฏิบัติงานจริง การสอนในลักษณะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ตัวเอง โดยผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด จะเห็นได้ว่า

นอกจากผู้สอนจะต้องมีความรู้ในหัวข้อที่จะสอนเป็นอย่างดีแล้ว จำเป็นต้องมีความรู้ในเทคนิคต่างๆ ในการจัดการกับสถานการณ์สมมติ และการทำ debriefing เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

1. Ziv A, Ben-David S, Ziv M. Simulation based medical education: an opportunity to learn from errors. *Med Teach*. 2005 May;27(3):193-9.
2. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *Qual Saf Health Care*. 2004 Oct;13 Suppl 1:i2-10.
3. Wittmann-Price RA, Price SW. Educational theories, learning theories, and special concepts. In: Wilson L, Wittmann-Price RA, editors. *Review manual for the Certified Healthcare Simulation Educator exam*. New York: Springer Publishing Company, 2014; 55-90.
4. Kolb AY, Kolb DA. Experiential learning theory. In: Norbert SM, editor. *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. New York: Springer Science & Business Media; 2012. 1215-9.
5. Kaufman DM. Applying educational theory in practice. *Bmj*. 2003 Jan 25;326(7382):213-6.
6. Chiniara G, Cole G, Brisbin K, Huffman D, Cragg B, Lamacchia M, et al. Simulation in healthcare: a taxonomy and a conceptual framework for instructional design and media selection. *Med Teach*. 2013 Aug;35(8):e1380-95.
7. Alinier G. Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simul Gaming*. 2011 Feb; 42(1): 9-26.
8. Dieckmann P, Gaba D, Rall M. Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. *Simul Healthc*. 2007 Fall;2(3):183-93.
9. Warrick D, Hunsaker P L, Cook C W, Altman S. Debriefing experiential learning exercises. *JELS*. 1979;1(2):91-100.
10. Arafeh J M, Hansen S S, Nichols A. Debriefing in simulated-based learning: facilitating a reflective discussion. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2010;24(4):302-9.
11. Szyld D, Rudolph JW. Debriefing with good judgement. In: Levine AI, DeMaria Jr S, Schwartz A D, Sim AJ, editors. *The comprehensive textbook of healthcare simulation*. New York: Springer Science & Business Media, 2013; 84-94.

ผศ. ดร. ทศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส

หัวข้อ : QA in education

QA IN EDUCATION

Asst.Prof. Thasaneeya R. Nopparatjamjomras, Ph.D.

Siriraj Health sciences Education Excellence Center
Mahidol University

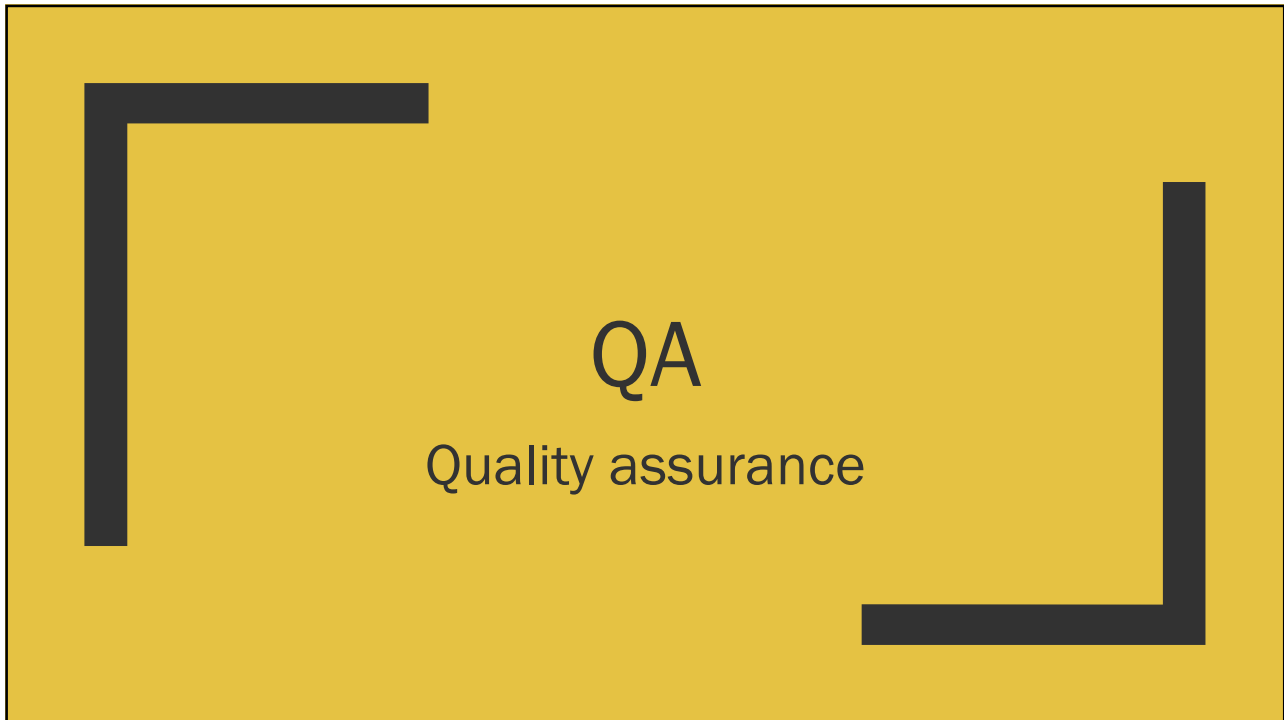
E-mail:thasaneeya.rat@mahidol.edu

1

Outline

- What is QA?
- QA in Study Program Level
- QA in Education for Medical School

2



3

Quality assurance (QA) in higher education

- “Quality assurance (QA) in higher education is a systematic process of assessing and verifying inputs, outputs, and outcomes against standardized benchmarks of quality, to maintain and enhance quality, ensure greater accountability and facilitate harmonization of standards across academic programmes, institutions and systems.”

(UNESCO, 2013)

4

QA

- Many forms
 - *From simple self-assessment to more comprehensive inspection, accreditation, review or audit(s) supported by external, independent peer review*
- For quality assurance that meets international standards
 - Requires
 - Significant investment in technical assistance
 - Training
 - Knowledge sharing
 - Analysis
 - Coordination
 - Costly
 - Time-consuming

(UNESCO, 2013)

5

Categories of QA

- IQA (Internal Quality Assurance)
 - Evaluations or assessment carried out by (higher education) institutions with the goal to improve teaching, learning, and other activities
- EQA (External Quality Assurance)
 - Aims to evaluate the institutions quality by the view of outsiders
 - Perspective of accountability: to ensure (higher education) institutions provide good quality education and use resources efficiently

(Sanyal and Martin, 2007)

AUN-QA ASSESSMENT AT PROGRAMME LEVEL

7

AUN-QA

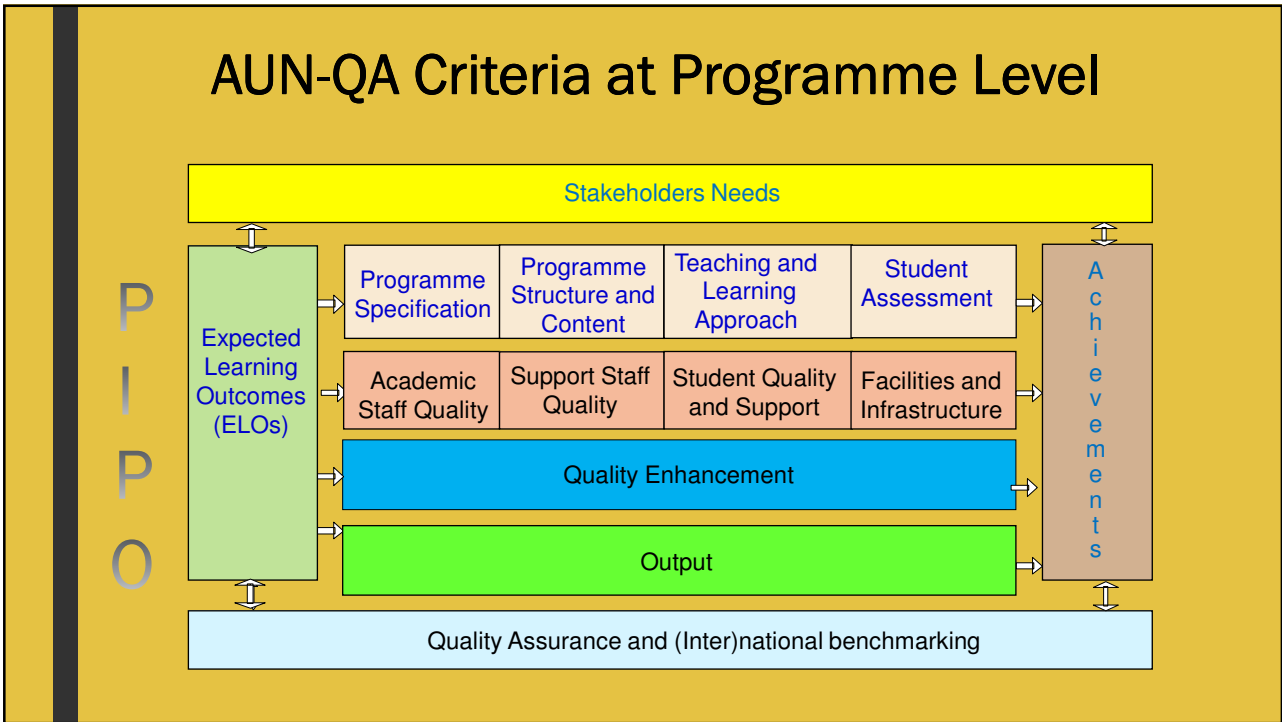
ASEAN University Network - Quality Assurance

8

AUN-QA Model at Programme Level (V.3.0, 2015)

1. Expected Learning Outcomes
2. Programme Specification
3. Programme Structure and Content
4. Teaching and Learning Approach
5. Student Assessment
6. Academic Staff Quality
7. Support Staff Quality
8. Student Quality and Support
9. Facilities and Infrastructure
10. Quality Enhancement
11. Output

9



10

Requirements

Checklist

QA

Criterion 1 Expected Learning Outcomes

1. *The formulation of the expected learning outcomes takes into account and reflects the vision and mission of the institution. The vision and mission are explicit and known to staff and students.*
2. *The programme shows the expected learning outcomes of the graduate. Each course and lesson should clearly be designed to achieve its expected learning outcomes which should be aligned to the programme expected learning outcomes.*
3. *The programme is designed to cover both subject specific outcomes that relate to the knowledge and skills of the subject discipline; and generic (sometimes called transferable skills) outcomes that relate to any and all disciplines e.g. written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc.*
4. *The programme has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.*

1	Expected Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7
1.1	The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]							
1.2	The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]							
1.3	The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]							
Overall opinion								

Diagnostic Questions|

- What is the purpose of the study programme?
- What are the expected learning outcomes?
- How are the expected learning outcomes formulated?
- Do the learning outcomes reflect the vision and mission of the university, faculty or department?

11

1. Expected Learning Outcomes (3)

1.1	The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university. [1,2]
1.2	The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes. [3]
1.3	The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders. [4]

12

2. Programme Specification (3)

2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date. [1,2]
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date. [1,2]
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders. [1,2]

13

3. Programme Structure and Content (3)

3.1	The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes. [1]
3.2	The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear. [2]
3.3	The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date. [3,4,5,6]

14

4. Teaching and Learning Approach (3)

4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders. [1]
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to achievement of the learning outcomes. [2,3,4,5]
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning. [6]

15

5. Student Assessment (5)

5.1	The student assessments are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes. [1,2]
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students. [4,5]
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment. [6,7]
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning. [3]
5.5	Students have ready access to appeal procedure. [8]

16

6. Academic Staff Quality (7)

6.1	Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfill the needs for education, research and service. [1]
6.2	Staff to student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service. [2]
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated. [4,5,6,7]

17

6. Academic Staff Quality (7)

6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated. [3]
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfill them. [8]
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service. [9]
6.7	The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement. [10]

18

7. Support Staff Quality (5)

7.1	Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfill the needs for education, research and service. [1]
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated. [2]
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated. [3]

19

7. Support Staff Quality (5)

7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfill them. [4]
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service. [5]

20

8. Student Quality and Support (5)

8.1	The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date. [1]
8.2	The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated. [2]
8.3	There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload. [3]

21

8. Student Quality and Support (5)

8.4	Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability. [4]
8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being. [5]

22

9. Facilities and Infrastructure (5)

9.1	The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research. [1]
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research. [3,4]
9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research. [1,2]

23

9. Facilities and Infrastructure (5)

9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research. [1,5,6]
9.5	The standards for environment, health and safety, and access for people with special needs are defined and implemented. [7]

24

10. Quality Enhancement (6)

10.1	Stakeholders needs and feedback serve as input to curriculum design and development. [1]
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement. [2]
10.3	The teaching and learning processes, and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment. [3]

25

10. Quality Enhancement (6)

10.4	Research output is used to enhance teaching and learning. [4]
10.5	Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement. [5]
10.6	The stakeholders feedback mechanism is systematic and subjected to evaluation and enhancement. [6]

26

11. Output (5)

11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement. [1]
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement. [1]
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement. [1]

27

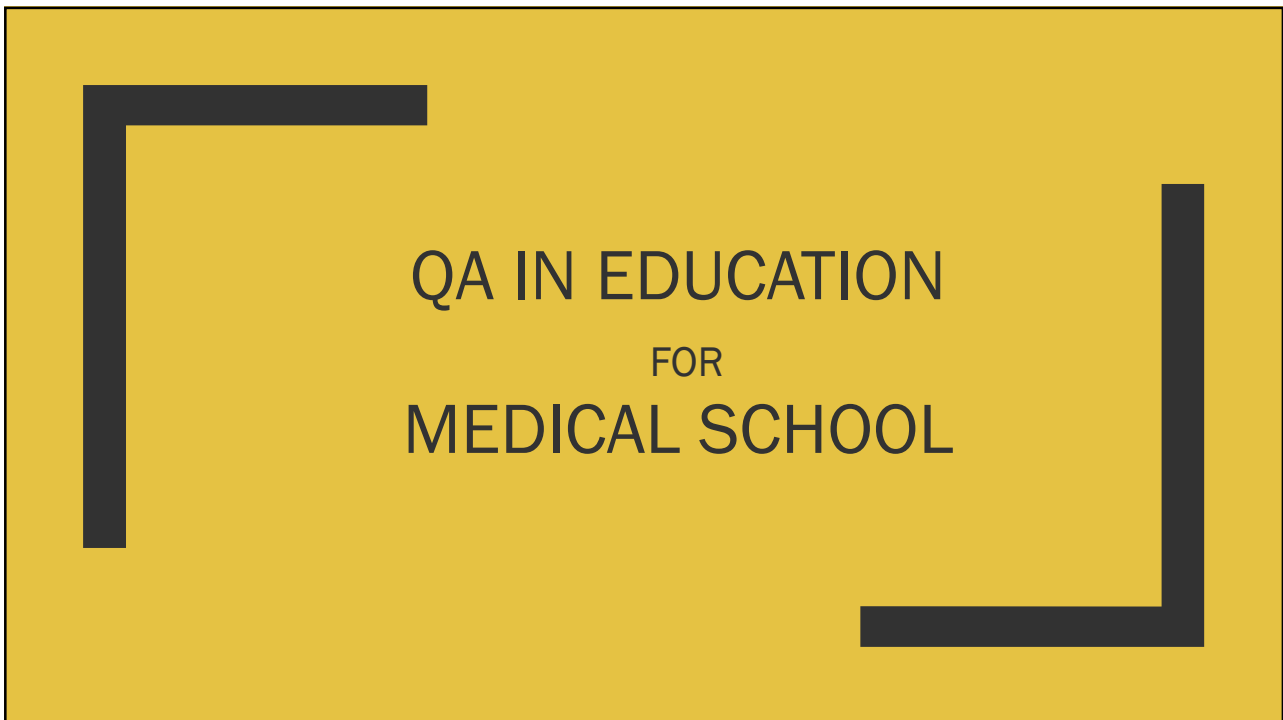
11. Output (5)

11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement. [2]
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement. [3]

28

Rating	Description
1	Absolutely Inadequate The QA practice to fulfil the criterion is not implemented. There are no plans, documents, evidences or results available. Immediate improvement must be made.
2	Inadequate and Improvement is Necessary The QA practice to fulfil the criterion is still at its planning stage or is inadequate where improvement is necessary. There is little document or evidence available. Performance of the QA practice shows little or poor results.
3	Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate The QA practice to fulfil the criterion is defined and implemented but minor improvement is needed to fully meet them. Documents are available but no clear evidence to support that they have been fully used. Performance of the QA practice shows inconsistent or some results.
4	Adequate as Expected The QA practice to fulfil the criterion is adequate and evidences support that it has been fully implemented. Performance of the QA practice shows consistent results as expected.
5	Better Than Adequate The QA practice to fulfil the criterion is better than adequate. Evidences support that it has been efficiently implemented. Performance of the QA practice shows good results and positive improvement trend.
6	Example of Best Practices The QA practice to fulfil the criterion is considered to be example of best practices in the field. Evidences support that it has been effectively implemented. Performance of QA practice shows very good results and positive improvement trend.
7	Excellent (Example of World-class or Leading Practices) The QA practice to fulfil the criterion is considered to be excellent or example of world-class practices in the field. Evidences support that it has been innovatively implemented. Performance of the QA practice shows excellent results and outstanding improvement trends.

29



30

WFME

- World Federation for Medical Education
- The WFME standards
 - *a global expert consensus on the standards for medical schools and other providers of medical education throughout the continuum of medical education and training:*
 - Basic Medical Education
 - Post Graduate Medical Education
 - Continuing Professional Development

(WFME,2020)

31

Development of WFME Standards

- The original trilogy of WFME global standards (2003) was developed by three international taskforces involving more than 60 medical education experts from across the six WHO-WFME regions.
- Updates were defined by a small working group and a broad international panel of experts (2012, 2015).

(WFME,2020)

32

The WFME Standards

- To guide the development and evaluation of medical education programmes
- To provide a framework to be customised for the local context
- Do not offer a universal core curriculum
- Standards are not prescriptive.
- Not all of the WFME standards will be relevant in every setting.

(WFME,2020)

33

WFME Trilogy of Standards

Basic Medical Education
1. Mission and Objectives
2. Educational programme
3. Assessment of Students
4. Students
5. Academic Staff/Faculty
6. Educational Resources
7. Programme Evaluation
8. Governance and Administration
9. Continuous Renewal

34

WFME Trilogy of Standards

Postgraduate Medical Education
1. Mission and Outcomes
2. Training Process
3. Assessment of Trainees
4. Trainees
5. Staffing
6. Training Settings and Educational Resources
7. Evaluation and Training Process
8. Governance and Administration
9. Continuous Renewal

37

WFME Trilogy of Standards

Continuing Professional Development
1. Mission and Outcomes
2. Learning Methods
3. Planning and Documentation
4. The Individual Doctor
5. CPD Providers
6. Educational Context and Resources
7. Evaluation of Methods and Competencies
8. Organisation
9. Continuous Renewal

38

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ของ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
ได้รับการรับรองเกณฑ์
WFME 2012
14 มิถุนายน 2558-
13 มิถุนายน 2563
และ
ขยายเวลาการรับรองอีก 2 ปี

40

Q & A

ผศ.ดร.ทัศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
E-mail: thasaneeya.rat@mahidol.edu

47

รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

หัวข้อ : Professionalism of teachers

Teacher Professionalism

Supot Pongprasobchai, MD
Department of Medicine, Siriraj Hospital

Issues

- Definition of professionalism
- Importance of professionalism
- Definition of teacher professionalism
- Component of teacher professionalism

Professionalism *Definition*

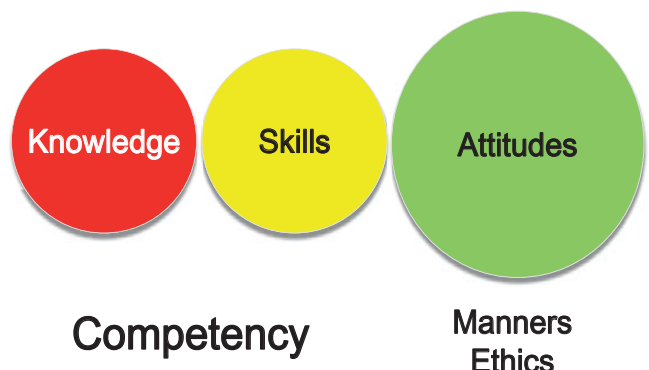
Basis of the profession's contract with society
พันธะสัญญาที่วิชาชีพให้กับสังคม

Professionalism *Thai Term*

‘ความตระหนักในศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ’

What Makes People Trust the Profession?

Professionalism ≠ Ethics



Professionalism *Importance*

We are privileged because the society gives us...
Thus, they can take it back when we are not deserved.

Professions that Need Professionalism

- สงฆ์
- ศาล
- แพทย์
- ครู
- ตำรวจ

ครูแพทย์

ครู

แพทย์

ครู

Knowledge
Skill
Attitude

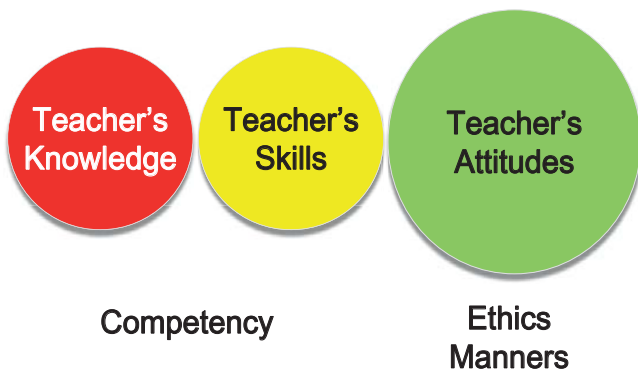
แพทย์

Knowledge
Skill
Attitude

Teacher Professionalism *Definition*

The **knowledge**, **skills**, and **attitudes** that teachers must have in order to be **effective** and **entrusted** educators.

Framework of Teacher's Professionalism



Components of Teacher Professionalism

Abbreviation	Representation
S	Soul
I	Integrity
R	Roles
I	Innovation
R	Responsibility
A	Altruism
J	Journey to excellence

Components of Teacher Professionalism

Component	Details
<u>S</u> oul	Have passion to be the medical teacher Keep professional manners

Components of Teacher Professionalism

Component	Details
<u>I</u> ntegrity	Justice Honesty Self-discipline

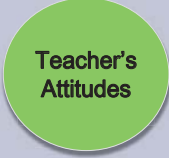
Components of Teacher Professionalism

Component	Details
<u>R</u> esponsibility	Be responsible to our own works Be responsible to others people Be responsible to the institution Be responsible to the society

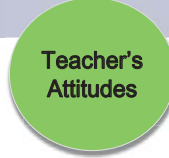
Components of Teacher Professionalism

Component	Details
<u>I</u> nnovation	Create new knowledge Comply to the research ethics



Components of Teacher Professionalism

Component	Details
 Roles	Be the model for the good
	Teach students with your utmost
	Teach students with compassion
	Support the growth of students

Components of Teacher Professionalism

Component	Details
 Altruism	Be dedicative
	Do thing for others

Components of Teacher Professionalism

Component	Details
 Journey to excellence 	Continuously improve your educational knowledge
	Continuously seek or trial better teaching methods
	Continuously improve your teaching skills

สศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

หัวข้อ : How to teach attitudes and ethics

การสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ (Teaching Attitude and Professionalism)

สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

บทนำ

เจตคติ (attitude) และจรรยาวิชาชีพ (professionalism) เป็นองค์ประกอบ 1 ใน 3 ของการเป็นวิชาชีพใดๆ ที่ดีงามและพึงปรารถนาอันได้แก่ มีความรู้ดี มีทักษะดี และมีเจตคติดี ดูเหมือนว่าเจตคติเป็นด้านที่สำคัญที่สุดใน 3 ด้าน เนื่องจากเจตคติเป็นเข็มทิศที่จะชี้นำบุคคลให้นำความรู้และทักษะไปใช้ในทางที่ถูกต้อง ดีงาม เพื่อประโยชน์ส่วนรวม บุคคลที่มีความรู้และทักษะดีแต่เจตคติไม่ดีก็ไม่ต่างจากมหาโจรที่จะก่อให้เกิดความเลวร้ายได้อย่างมาก ๆ เนื่องจากการมีความรู้และทักษะที่ดีมาก

ในอดีตเรื่องเจตคติและจรรยาวิชาชีพมักไม่มีการสอนอย่างเป็นทางการ เป็นเรื่องเป็นราว มักอาศัยการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงาน การได้ใกล้ชิดได้สัมผัสตัวอย่างดี ๆ (role model) จากครูผู้ศิษย์โดยตรง วิธีนี้ยั่งยืนมาได้หลายพันปี แต่ผลที่เห็นในปัจจุบันคือ วงการแพทย์เริ่มพบแพทย์ที่มีปัญหาทางเจตคติและจรรยาวิชาชีพมากขึ้นและรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จนเกิดความเคลือบแคลงและมีเสียงสะท้อนจากสังคม ซึ่งปฏิภานี่สำคัญยิ่ง เพราะความเป็นแพทย์นั้นเป็นอภิสิทธิ์ (privilege) ที่สังคมมอบให้แพทย์ด้วยความเต็มใจ แต่ก็ไม่ใช่สิทธิ์ (right) ของแพทย์ ดังนั้นสังคมก็มีสิทธิ์ทวงคืนกลับไปได้ตลอดเวลาหากแพทย์ประพฤติตนไม่เหมาะสม ดังนั้นวงการแพทย์จึงควรเหลียวกลับมาดูว่า เราคงต้องมีการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพอย่างจริงจังมากกว่านี้ เพราะการสอนโดยรูปแบบ role model เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพออีกต่อไป

อุปสรรคของการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ

แม้เจตคติและจรรยาวิชาชีพจะมีความสำคัญที่สุด แต่กลับเป็นด้านที่ครูให้ความสำคัญในการสอนผู้เรียนน้อยที่สุด ครูมักใช้เวลาส่วนใหญ่ในการสอน

ความรู้และทักษะเป็นหลัก จึงเหมือนว่าครูได้สอน “อาวุธ” อย่างครบครันแก่ผู้เรียน แต่หลงลืมให้คุณธรรมในการนำอาวุธนั้นไปใช้ อุปสรรคที่ทำให้ครูสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพแก่ผู้เรียนน้อยมีหลายประการ

(ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อุปสรรคของการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ

ไม่มั่นใจในนิยามหรือเกณฑ์
ประเมินและวัดได้ยาก
กลัวผู้เรียนเบื่อ ไม่สนใจ
การสอนด้วยวิธีธรรมดาไม่ได้ผล
ไม่ทราบวิธีการสอน
รู้สึกว่าคุณเองยังไม่ดีพอ
รู้สึกว่าไม่ใช่ธุระของตน

ไม่มั่นใจในนิยามหรือเกณฑ์

เกณฑ์การบอกว่าเจตคติดีหรือไม่ดีบางครั้งเป็นเรื่องยาก เพราะบางครั้งเกณฑ์อาจคลุมเครือ หรือแตกต่างกันในแต่ละสังคม เช่น แพทย์อาจถือว่าการใส่กระโปรงสั้นมาก รัดรูป ไม่ถูกต้อง แต่สิ่งเดียวกันเป็นที่ยอมรับในวิชาชีพอื่น เป็นต้น เกณฑ์บางอย่างอาจแปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลา ตามการยอมรับ แต่ต้องคำนึงอยู่เสมอว่า สิ่งที่สังคมยอมรับ ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่จะต้องเสมอไป เช่น การคอร์รัปชัน การโกหก ค่านิยมผิดๆ ในวัยรุ่น เป็นต้น นอกจากนี้เกณฑ์บางอย่างก็อาจเริ่มหย่อนยานหรือเลื่อนเมื่อเวลาผ่านไปหรือสังคมเปลี่ยนแปลงไป

การแก้ปัญหาหนึ่งคือ กลุ่มวิชาชีพต่างๆ ควรกำหนดเกณฑ์ทางเจตคติหรือจรรยาวิชาชีพของตนเองให้ชัดเจน เพื่อเป็นเกณฑ์บรรทัดฐาน ตัวอย่างเกณฑ์จรรยาวิชาชีพที่สมาคมแพทยนานาชาติขณะนี้อ้างอิงถึงเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ เกณฑ์ที่เป็นความร่วมมือกันโดย American Board of Internal Medicine, American College of Physicians และ European Federation of Internal Medicine ค.ศ. 2002¹ แต่ละสถาบันก็ควร

กำหนดนิยามของเจตคติและจรรยาวิชาชีพของตนให้ชัดเจนและแจ้งให้ทราบโดยทั่วกัน

ประเมินและวัดได้ยาก

การประเมินวัดผลทางเจตคติและจรรยาวิชาชีพไม่สามารถใช้การสอบข้อเขียน หรือสอบปฏิบัติได้ เพราะผู้เรียนที่เจตคติไม่ดี สามารถแสวงหาให้มีเจตคติที่ดีได้ และมักตอบข้อสอบได้ดี การวัดผลจึงต้องทำโดยผู้เรียนไม่รู้ตัว เช่น ใช้การสังเกตจากครู เพื่อนร่วมงาน หรือผู้ป่วย (การประเมิน 360 องศา) เป็นสำคัญ ในต่างประเทศอาจมีการประเมินโดยใช้ผู้ป่วยจำลองที่ได้รับการฝึกมาเป็นอย่างดีมีปฏิสัมพันธ์กับแพทย์โดยที่แพทย์ไม่รู้ตัว แล้วจึงทำการประเมินแพทย์ เป็นต้น

กลัวผู้เรียนเบื่อ ไม่สนใจ

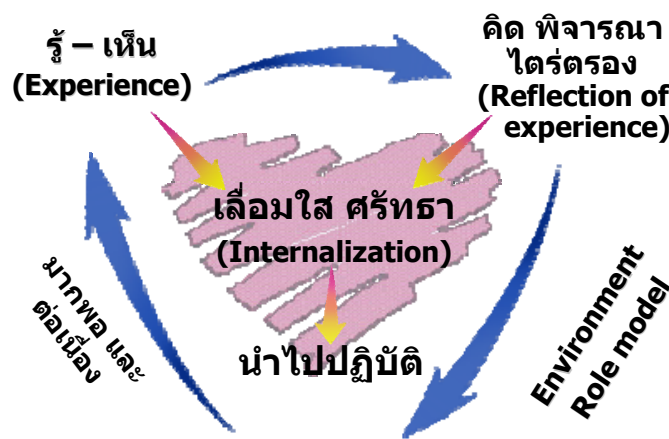
ผู้เรียนอาจไม่ค่อยสนใจจริงๆ อาจเป็นเพราะไม่เห็นความสำคัญ ไม่เคยได้คิดทบทวนให้เห็นความสำคัญของเรื่องนี้อย่างจริงจัง ไม่มีการสอบหรือประเมินผล ซึ่งถ้าให้มีการประเมินและสอบเรื่องเจตคติและจรรยาวิชาชีพอย่างจริงจัง ผู้เรียนก็จะให้ความใส่ใจมากขึ้นเอง แต่ที่สำคัญคือ ครูเองก็ไม่ค่อยคิดจะสอนด้วย เพราะครูอาจรู้สึกว่าสอนเรื่องนี้แล้วจะน่าเบื่อ ไม่น่าสนใจ ซึ่งไม่เป็นความจริงนัก การสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพเป็นเรื่องตึงาม อาจมีความจริงจัง อาจมีความซาบซึ้ง สะเทือนใจ แต่ไม่ใช่ต้องเครียด การสอนเรื่องนี้ไม่จำเป็นต้องน่าเบื่อได้

เป็นเรื่องที่เป็นนามธรรม การสอนด้วยวิธีธรรมดาไม่ได้ผล

เจตคติและจรรยาวิชาชีพเป็นนามธรรมจริง และเป็นการสอนที่ “ใจ” ไม่ใช่ที่ “สมอง” แบบการสอนความรู้หรือทักษะ แต่เป็นเรื่องที่สอนได้ การสอนแบบบรรยายหรือให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องเจตคติ (cognitive-based professionalism) อย่างเดียวไม่เพียงพอ แต่ก็ยังมีความจำเป็นต้องมี^{1, 3, 4} เพราะเป็นการทำให้ผู้เรียนทุกคนรับทราบการมีอยู่ของมัน ความสำคัญ ที่มา เหตุผล และข้อบังคับต่างๆ ที่มีอยู่ และควรพูดเป็นครั้งแรกในการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ^{5, 6}

การสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพไม่ใช่การสอนในห้องเรียน แต่ต้องใช้การสอนแบบ situated หรือ experiential learning⁷ ซึ่งประกอบด้วย

1. ต้องให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ (experience) ไม่ว่าจะเป็นการได้เห็น ได้ฟัง หรือประสบด้วยตัวเอง
 2. ผู้เรียนต้องได้คิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง และสะท้อนความรู้สึกในเรื่องนั้นๆ (reflection of experience) ขั้นตอนนี้เป็นหัวใจสำคัญในการเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้รับให้กลายเป็นจิตสำนึกที่ยั่งยืน
 3. ต้องประสบซ้ำๆ อย่างมากพอและต่อเนื่อง (repetitive-continuous) โดยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อ และมีตัวอย่าง (role model) ที่มากพอและต่อเนื่อง
 4. ผู้เรียนเชื่อ ศรัทธา และนำสิ่งนั้นเข้าไปในใจ (internalization) และนำไปเปลี่ยนพฤติกรรมของตน^{5, 6}
- (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 หลักการสอนเจตคติโดยวิธี experiential learning

รู้สึกว่าคุณเองยังไม่ดีพอ

ครูจำนวนมากไม่กล้าสอนเจตคติและจรรยา วิชาชีพเพราะคิดว่าตนเองไม่ดีพอ ไม่มีใครดีพร้อมทุก ด้าน แต่ทุกคนสามารถสอนเจตคติที่ดีๆ และเป็น role model แก่ผู้เรียนได้เสมอ (role model หมายถึง บุคคล คนหนึ่งที่ตั้งต้นแสดงออก กลายเป็นแบบอย่างให้กับ อีกคนหนึ่ง) โดยเฉพาะด้านที่ตนทำได้และเป็นตัวอย่าง ที่ดีได้ ไม่มีใครรู้ตัวว่าตนกำลังเป็น role model ให้ใคร อยู่ เพราะผู้ที่เป็นคนเลือก role model คือผู้เรียน ไม่ใช่ ครู ครูจึงควรทำตนให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าครูทำตัว เป็นตัวอย่างที่ไม่ดี ครูก็อาจกำลังเป็น role model ปลุกฝังสิ่งที่ไม่ดีนั้นแก่ผู้เรียนหลายๆ คนได้เช่นกัน⁸

รู้สึกว่าคุณไม่ใช่ครูของคุณ

การสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพไม่ใช่ธุระของ ใครคนหนึ่ง ไม่ใช่หน้าที่ของแพทย์อาวุโส ไม่ใช่หน้าที่ ของครูวิชาจริยธรรม ยิ่งสอนหลายคน ยิ่งแสดงตัวอย่าง ให้ดูหลายคน ยิ่งได้ผล ยิ่งมีประสิทธิภาพ เพราะจะทำให้ บรรยากาศอบอุ่นไปด้วยตัวอย่างที่ดีๆ ครูอายุน้อยอาจ สอนเจตคติได้ดีกว่าครูอาวุโส ด้วยวัยที่ไม่ต่างกันมากทำให้ มีความใกล้ชิดสนิทสนมกับผู้เรียนได้มากกว่า ผู้เรียน อาจเชื่อมากกว่า ควรสอนเจตคติให้รู้สึกเหมือนพี่สอน น้อง พี่รักน้องพี่ก็จะสอนน้อง ถ้าเห็นน้องทำตัวไม่ดี ผู้ เป็นพี่ก็จะไม่ลังเลที่จะว่ากล่าวตักเตือนน้อง

การจัดการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ

มีการจัดได้ 2 แบบคือ

1. Formal curriculum คือ จัดเป็นส่วน หนึ่งของหลักสูตรอย่างชัดเจน ได้แก่

1.1. สถาบันต้องให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ อย่างเต็มที่ และประสานเสียงกันในทุกส่วน มีใช้ต่างคน ต่างสอน

1.2. กำหนดนิยามหรือกฎเกณฑ์ทาง จริยธรรมวิชาชีพให้ชัดเจน และมีการสอนหรือแจ้งให้ ทราบอย่างชัดเจน^{1, 5, 6}

1.3. มีการวัดผลและประเมินผล

1.4. มีบทบาทปฏิบัติ ตักเตือน หรือลงโทษผู้ที่มี ปัญหาทางเจตคติและจรรยาวิชาชีพ ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน หรือแม้แต่ครูเอง

1.5. การเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย เช่น อภิปรายปัญหาทางจริยธรรมจากกรณีศึกษา⁹ จากข่าว ในหนังสือพิมพ์ การแสดง (role play), interactive virtual patient¹⁰ และจากศิลปะหรือภาพยนตร์¹¹ เป็นต้น โดยหัวใจสำคัญคือ ต้องให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้สึก (reflection) ออกมาด้วยตนเอง โดยมีครูคอยชี้แนะ แต่ มิใช่บอกกล่าวหรือชี้หน้า

1.6. การจัดกิจกรรมพิเศษ เช่น กิจกรรมให้ ผู้เรียนได้พูดคุยสอบถามกับผู้ป่วยถึงประเด็นทาง จริยธรรมของแพทย์ ให้ผู้เรียนพาผู้ป่วยไปตรวจผู้ป่วย นอกแบบชีวิตจริง เพื่อจะได้เข้าใจความยากลำบากของ ผู้ป่วย เป็นต้น

1.7. หนังสืออ่านนอกเวลา ที่ให้แรงบันดาลใจด้านเจตคติและจรรยาวิชาชีพ¹¹

1.8. หนังสือประวัติศาสตร์ทางการแพทย์ การให้ผู้เรียนได้ศึกษาประวัติศาสตร์ของวิชาชีพแพทย์² จะช่วยให้ผู้เรียนได้ระลึก ตระหนักถึงเกียรติภูมิ และ จรรยาแพทย์ที่บูรพคณาจารย์ได้พยายามผดุงไว้ยิ่งกว่า ชีวิตจนมาถึงแพทย์รุ่นเรา

2. Hidden curriculum เป็นการสอนที่ ไม่ได้อยู่ในหลักสูตรอย่างเป็นทางการ แต่แทรกซึมอยู่ใน หลายๆ ที่ หลายๆ เวลา แต่เป็นวิธีที่ได้ผลยิ่งกว่า formal curriculum ตัวอย่างเช่น

2.1. การให้ผู้เรียนได้ประสบ ได้เห็น ได้ฟัง (experience) ประเด็นทางเจตคติและจรรยาวิชาชีพเมื่อ มีโอกาสทอง (teachable moment) ช่วงใดก็ตามใน ระหว่างปฏิบัติงาน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อน ความรู้สึก (reflection) โดยมีครูหรือรุ่นพี่เป็นผู้ชี้แนะ

2.2. การจัดสิ่งแวดล้อม (environment) ให้ เอื้อให้คนเกิดกำลังใจที่จะทำสิ่งดีงามและเกรงกลัวต่อ การทำไม่ดี เช่น มีบรรยากาศ มีกิจกรรม มีพิธีการ (เช่น การกล่าวสัตย์ปฏิญาณตน, white coat ceremony เป็นต้น) มีการยกย่องคนดี (เช่น การกล่าวยกย่อง การมอบ รางวัลแพทย์ดีเด่น เป็นต้น)

2.3. เรื่องเล่าสู่กันฟัง (parable) ได้แก่ เรื่องดีๆ เรื่องที่สร้างสรรค์ ข้อคิด อุทาหรณ์ต่างๆ ให้ฟังกัน จากครูผู้ศิษย์ จากพี่สู่น้องระหว่างการเรียนหรือการทำงาน

2.4. การทำให้ดู (role modeling) เป็นวิธีที่สำคัญที่สุดและทรงประสิทธิภาพที่สุดในการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพและสามารถเปลี่ยนชีวิตของแพทย์คนหนึ่งๆ ได้เลย อย่างไรก็ตามการสอนโดยเป็น role model ให้ดูอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ แต่ควรร่วมกับให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้สึกต่อบทบาทที่ผู้เรียนเห็นด้วย¹² ครูทุกคนสามารถเป็น role model ได้ จึงควรให้กำลังใจ ให้แรงบันดาลใจแก่กันและกันในหมู่ครูที่จะช่วยกันประพฤติดีๆ ทำสิ่งดีๆ เพื่อเป็น role model ที่ดีแก่ลูกศิษย์อย่างพร้อมหน้ากัน ไม่ต้องวิตกว่า เราไม่ดีพอ ไม่ต้องวิตกว่าเราไม่มีเวลา เพราะปัจจัยที่ทำให้ครูคนหนึ่งกลายเป็น role model ของผู้เรียนคนหนึ่งนั้นไม่ขึ้นกับระยะเวลา (duration) ที่ทั้งสองได้พบหรือมีปฏิสัมพันธ์กัน แต่อยู่ที่การมีช่วงเวลาด้วยกันที่มีคุณค่าและมีความประทับใจเป็นสำคัญ

สรุป

เจตคติและจรรยาวิชาชีพเป็นเรื่องที่ครูต้องสอนศิษย์ เป็นหน้าที่ของครูทุกคนและทุกคนสามารถสอนได้ วิธีการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ ได้แก่ การกำหนดนิยามหรือเกณฑ์ที่ชัดเจน มีการสอนหรือแจ้งให้ทราบอย่างชัดเจน แต่การสอนที่สำคัญที่สุดคือ การให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ไม่ว่าด้วยการเห็น ฟัง หรือประสบโดยตรง ได้สะท้อนความรู้สึก ต่อเนื่องซ้ำแล้วซ้ำอีกจนเข้าใจและนำไปปฏิบัติ วิธีการสอนที่มีพลังที่สุดคือการเป็น role model

The mediocre teacher tells.

The good teacher explains.

The superior teacher demonstrates.

The great teacher inspires.

William Arthur Ward

เอกสารอ้างอิง

1. Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. *Ann Intern Med* 2002;136:243-6.
2. Collier R. Professionalism: can it be taught? *CMAJ* 2012;184:1234-6.
3. Cruess SR, Cruess RL. Professionalism must be taught. *BMJ* 1997;315:1674-7.
4. Swick HM. Toward a normative definition of medical professionalism. *Acad Med* 2000;75:612-6.
5. Cruess RL. Teaching professionalism: theory, principles, and practices. *Clin Orthop Relat Res* 2006;449:177-85.
6. Cruess RL, Cruess SR. Teaching professionalism: general principles. *Med Teach* 2006;28:205-8.
7. Maudsley G, Strivens J. Promoting professional knowledge, experiential learning and critical thinking for medical students. *Med Educ* 2000;34:535-44.
8. Feudtner C, Christakis DA, Christakis NA. Do clinical clerks suffer ethical erosion? Students' perceptions of their ethical environment and personal development. *Acad Med* 1994;69:670-9.
9. Gunderman RB, Brown BP. Teaching professionalism through case studies. *Acad Radiol* 2013;20:1183-5.
10. McEvoy M, Butler B, MacCarrick G. Teaching professionalism through virtual means. *Clin Teach* 2012;9:32-6.
11. Charon R. The patient-physician relationship. Narrative medicine: a model for empathy, reflection, profession, and trust. *JAMA* 2001;286:1897-902.
12. Stern DT, Papadakis M. The developing physician--becoming a professional. *N Engl J Med* 2006;355:1794-9.

**Teaching
Attitudes &
Professionalism**
Supot Pongprasobchai

Topics

- Importance
- 4 main obstacles
- Ways to teach
- Role modeling

Being a Good Profession

Knowledge Skills Attitudes

Being a Good Profession

Attitudes
Knowledge Skills

Why We Rarely Teach Attitude?

No clear definition Difficult to assess
Tacit knowledge I'm not good enough

Why We Rarely Teach Attitude?

No clear definition Difficult to assess
Tacit knowledge I'm not good enough

**MEDICAL PROFESSIONALISM
IN THE NEW MILLENNIUM: A PHYSICIAN CHARTER**

Preamble
Professionalism is the basis of medicine's contract with society. It demands placing the interests of patients above those of the physician, setting and maintaining standards of competence and integrity, and providing expert advice to society on matters of health. The principles and responsibilities of medical professionalism must be clearly understood by both the profession and society. Essential to this contract is public trust in physicians, which depends on the integrity of both individual physicians and the whole profession.

As practice, the medical profession is confronted by an explosion of technology, changing market forces, problems in health care delivery, bioethics, and globalization. As a result, physicians find it increasingly difficult to meet their responsibilities to patients and society. In these circumstances, reaffirming the fundamental and enduring principles and values of medical professionalism, which remain ideals to be pursued by all physicians, becomes of the more imperative.

The medical profession everywhere is exhorted to observe patient and societal traditions, but to monitor them with the eye of the leader, which has roots extending back to Hippocrates. Indeed, the medical profession must contend with complicated political, legal, and market forces. Moreover, there are wide variations in medical delivery and practice through which any general principles may be expressed in both complex and subtle ways. Despite these differences, common themes emerge and form the basis of this charter in the form of five fundamental principles and as a set of definitive professional responsibilities.

Fundamental Principles
Principle of primacy of patient welfare: The physician's first and foremost obligation is to serving the interests of the patient. Altruism contributes to the trust that is central to the physician-patient relationship. Market forces, societal pressures, and administrative exigencies must not compromise this principle.
Principle of patient autonomy: Physicians must have respect for patient autonomy. Physicians must be honest with their patients and empower them to make informed decisions about their treatment. Patients' decisions about their care must be paramount, as long as these decisions are in keeping with ethical practice and do not lead to disregard for appropriate care.
Principle of social justice: The medical profession must promote justice in the health care system, including the fair distribution of health care resources. Physicians should seek actively to eliminate discrimination in health care, whether based on race, gender, socioeconomic status, ethnicity, religion, or any other social category.

A Set of Professional Responsibilities
Commitment to professional competence: Physicians must be committed to lifelong learning and be responsible for maintaining the medical knowledge and clinical and non-clinical skills necessary for the provision of quality care. More broadly, the profession as a whole must strive to see that all of its members are competent and must ensure that appropriate mechanisms are available for physicians to accomplish this goal.
Commitment to honesty with patients: Physicians must ensure that patients are completely and honestly informed before the patient has consented to treatment and after treatment has occurred. This expectation does not mean that patients should be involved in every routine decision about medical care unless they must be empowered to decide on the course of therapy. Physicians should acknowledge that in health care, medical errors that injure patients do sometimes occur. Whenever patients are harmed as a consequence of medical care, patients should be informed promptly because failure to do so erodes the trust, cooperation, and societal trust. Reporting and analyzing medical mistakes provide the basis for appropriate prevention and improvement strategies and for appropriate compensation to injured parties.
Commitment to patient confidentiality: Having the trust and confidence of patients requires that appropriate confidentiality safeguards be applied to disclosure of patient information. This commitment extends to discussion with persons acting on a patient's behalf when obtaining the patient's consent to treatment. Having this commitment to confidentiality is necessary to ensure privacy and security of patient information. Physicians recognize, however, that their commitment to patient confidentiality must occasionally yield to overriding considerations in the public interest (for example, when patients endanger others).
Commitment to maintaining appropriate relations with patients: Given the inherent vulnerability and dependency of patients, certain relationships between physicians and patients must be avoided. In particular, physicians should never exploit patients to get sexual advantage, personal financial gain, or other private profits.

ABIM, ACP-ASIM, Eur Fed of Int Med. *Ann Intern Med* 2002;136:243-6

**Professionalism
3 Principles**

**Patient's beneficence
Patient's autonomy
Social justice**

ABIM, ACP-ASIM, Eur Fed of Int Med. *Ann Intern Med* 2002;136:243-6

**Professionalism
Commitment to :**

- Professional competence
- Honesty with patients
- Patient confidentiality
- Maintaining appropriate relations with patients
- Improving quality of care
- Improving access to care
- A just distribution of finite resources
- Scientific knowledge
- Maintaining trust by managing conflicts of interest
- Professional responsibilities

ABIM, ACP-ASIM, Eur Fed of Int Med. *Ann Intern Med* 2002;136:243-6

Other Desirable Professional Attitudes

- Caring
- Attentiveness
- Tolerance of ambiguity & anxiety
- Knowing the limitation
- Acknowledging & correcting errors
- Grit
- Resilience
- Curiosity
- Life-long learning
- Teaching others
- Digital professionalism

Attitudes to be Taught in the Preclinic

- Honesty
- Acknowledging & correcting errors
- Punctuality
- Attentiveness
- Grit
- Curiosity
- Life-long learning
- Teaching others
- Digital professionalism

Attitudes to be Taught

**Relevant
Problematic
Teachable moment**

Why We Rarely Teach Attitude?



How to Assess Attitude?

Observation
Simulated Patients

How to Assess Attitude?

Multisource (360°) Feedback
Mini-CEX

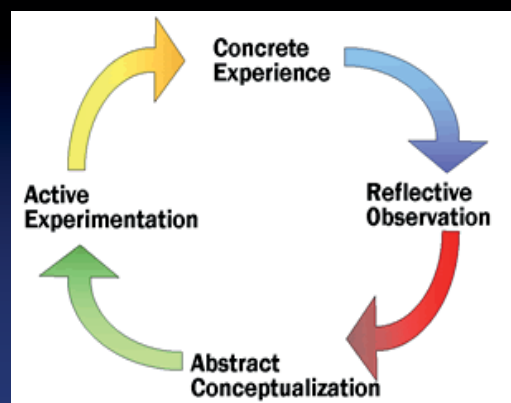
Why We Rarely Teach Attitude?

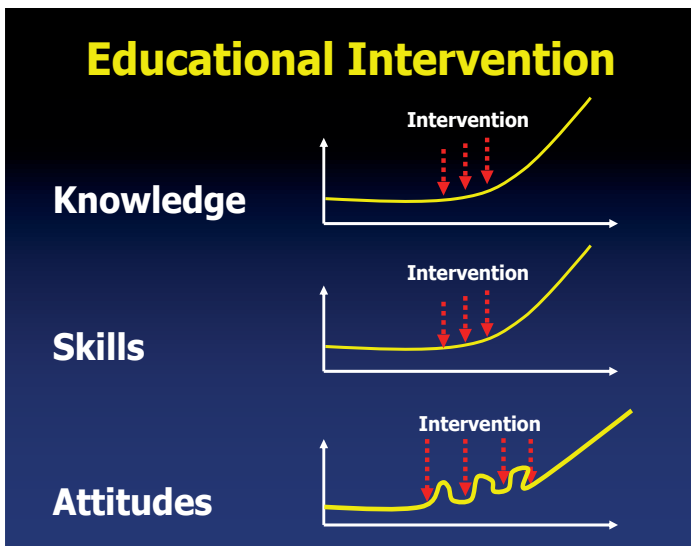
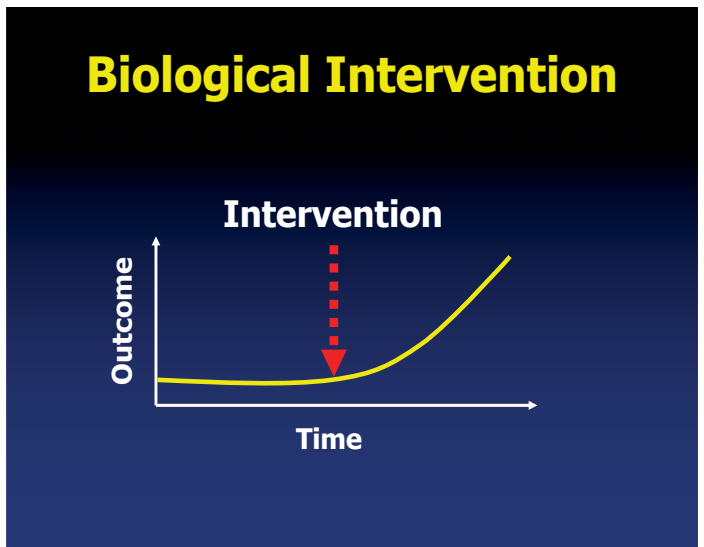


Bloom Taxonomy of the Learning of Attitudes

Higher Order	
Internalizing	Reflection
Organizing	
Valuing	
Responding	Experiences
Receiving	
Lower Order	

Experiential Learning





4 Keywords of Teaching Attitude

Providing experience
Reflection
Environment
Role modeling

How to Teach Attitude?

I. Formal curriculum
II. Hidden curriculum

- ### I. Formal Curriculum
- Make policy
 - Define definitions & inform
 - Assess
 - Observe & detect
 - Learning experiences
 - Mentoring-Preceptor system
 - Case discussion with reflection
 - Special learning experience
 - Books, movies

II. Hidden Curriculum

- On the job feedback & reflection
- Parables
- Environment & Social
- Role modeling

Why We Rarely Teach Attitude?



The Power of Role Model

“The peer-pressure of respected role models remains an enormously powerful tool.”

“Conversely, the destructive effects of role models who fail to meet acceptable professional standards can be equally strong.”

RL Cruess 2006

Who Should be Role Model?



“Individuals who are seen as role models may not realize that they are teaching professional values, and those not seen as role models may believe that they are”

DT Stern

Who Should be Role Model?

“Students and their role models did not generally spend large amount of time together. Often they met only briefly”

Althouse 1999

Who Should be Role Model?

You

The mediocre teacher tells.
The good teacher explains.
The superior teacher demonstrates.
The great teacher *inspires*.

William A. Ward

กระดาดบันทึก

► Question & Comments

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

ฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
สำนักงาน: ตึกอตุลยเดชวิกรม 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