# مرکز آموزش مهارتهای بالینی چیست؟

فرشاد جعفری, محمدرضا حکیمیان, مسیح صبوری


## چکیده مقاله[1]

به واسطهٔ کوتاه شدن دورهٔ بستری در بیمارستانها ، کاهش تخت های بستری و افزایش مراقبت بیماران در جامعه، اغلب افراد بستری در بیمارستان موقعیت مناسبی را برای یادگیری مهارتهای بالینی پایه دانشجویان پزشکی فراهم نمی کنند. از سوی دیگر, با توجه به محدودیتهای یادگیری بر بالین بیمار و مورد توجه قرار گرفتن حقوق بیماران, امروزه تأکید بر آموزش مهارتهای بالینی و ارتباطی و ایجاد نگرش در دانشجویان بسیار مورد توجه قرار گرفته است.

مرکز یادگیری مهارتهای بالینی (CSLC) در پاسخ به تغییرات ایجاد شده در نحوهٔ آموزش، فرصتی را فراهم می آورد تا دانشجویان پزشکی با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی، مدلها و مانکن ها بتوانند مهارتهای بالینی و ارتباطی خود را در محیطی آرام و کنترل شده افزایش دهند. در بررسی که بر روی ۲۰ مرکز مهارتهای بالینی در نقاط مختلف دنیا از طریق اینترنت، همراه با مرور مقالات مربوط به CLSC به عمل آمد, مشخص شد که CLSC توانسته است پیوندی بین مطالب تئوری و مهارتهای عملی ایجاد کرده، استرس دانشجویان را در برخورد اولیه با بیمار کاهش داده و مهارتهای ارتباطی را در کنار مهارتهای عملی در برخورد بهتر با بیماران، به آنها آموزش دهد. یک CLSC موفق باید قابل انعطاف در برنامه ریزی، صحیح و بدون نقص در برنامهٔ آموزشی و مطابق با اهداف آموزشی دانشگاه باشد و برای رسیدن به این منظور, نیازمند به برنامه ریزی و سازماندهی می باشد. این مقاله سعی دارد با کنار هم قرار دادن و مقایسه کردن مراکز مهارتهای بالینی در دانشگاههای مختلف دنیا یک نمای کلی از CLSC و کاربردهایش ارائه دهد.


**واژه های کلیدی.** آموزش؛ مهارتهای بالینی؛ مرکز مهارتهای بالینی.

## مقدمه

شکل سنتی آموزش بالینی تا حد زیادی بر اساس روش «استاد ـ شاگردی» (based apprenticeship) بوده به خوبی مشخص است که استادان قادر نیستند با استفاده از روشهای سنتی تمام مهارتها را به طور مؤثر به دانشجویان یاد دهند و این امر خصوصاً در مورد دانشجویان بالینی صدق می‌کند (۱). همزمان با پیشرفت علوم پزشکی و تغییراتی که در سیستم ارائه خدمات بهداشتی و درمانی صورت گرفته است, دانش «آموزش پزشکی» نیز دچار دگرگونی‌هایی شده به طوری که امروزه تأکید بیشتری بر آموزش مهارتهای بالینی و ایجاد نگرش (attitudes) در پزشکان می‌شود (۲). به واسطه کوتاه شدن دورهٔ بستری در بیمارستان، کاهش تخت‌های بستری و افزایش مراقبت در جامعه، نحوهٔ آموزش دانشجویان به تغییرات اساسی نیاز دارد (۱ تا ۳). از طرف دیگر, یادگیری بر بالین بیمار دارای محدودیتهایی از جمله تراکم دانشجویان، کمبود فضا، استرس دانشجو در مواجههٔ اول و در نظر گرفتن حقوق بیماران می‌باشد (۱ و ۴)، به طوری که آموزشهای بالینی از کنار تخت بیمار به سوی سالنهای کنفرانس و کریدورها کشیده شده است (۵). تعارض بین محیط کار کلینیکی که تأکید بر مهارتهای بالینی دارد و آموزشهای آکادمیک که تأکید بر درک تئوری دارد, باعث وارد آوردن زیان بر یادگیری مهارتهای بالینی شده است (۶ و ۷). هنگامی که

فرشاد جعفری, مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان, اصفهان.



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13 ]

انواع منابع اطلاعاتی و روشهای آموزشی همراه با هم بکار گرفته شوند, آموزش مؤثرتری خواهیم داشت (۸). از این رو, وجود «مرکز آموزش مهارتهای بالینی» CSLC ( Clinical Skills Learning Center) که در آن دانشجو با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی و مدلها قادر خواهد شد مهارتهای بالینی و ارتباطی را در محیطی آرام و کنترل شده، قبل از ورود به محیطهای واقعی فراگیرد، لازم به نظر می‌رسد (۱ و ۹).

همان گونه که در کنفرانس جهانی آموزش پزشکی تأکید شده و بسیاری از دانشکده‌های پزشکی نیز سعی در انجام آن دارند، دانشجویان پزشکی باید هر چه زودتر با مهارتهای بالینی اساسی آشنا شوند (۱۰) و پس از آموزش این مهارتها، هر چه زودتر آنها را تمرین کنند (۱). البته CSLC جای آموزش بر بالین بیمار و کار در شرایط واقعی را نمی‌گیرد (۱ و ۱۱). دانشجویان باید قبل از ورود به محیطهای بالینی, حداقل با شرح حال‌گیری، معاینه فیزیکی و کار با وسایل پزشکی و معاینه آشنا شوند که این هدف در CSLC قابل دستیابی است ولی متأسفانه در بسیاری از دانشکده‌های پزشکی، آموزش این مهارت‌ها که مرحلهٔ آماده‌سازی برای تجربه بالینی هستند, برای اولین بار هنگام ورود دانشجو به بخش‌ها اتفاق می‌افتد (۱۲).

بر اساس یک نظرسنجی در مورد رضایتمندی دانشجویان از CSLC ، ۹۰ درصد عقیده داشتند CSLC پیوندی بین مطالب تئوری و مهارتهای عملی ایجاد کرده است (۲). این مقاله سعی دارد با بررسی مراکز آموزش مهارتهای بالینی در دانشگاههای مختلف دنیا یک نمای کلی از CSLC و کاربردهایش ارائه دهد.

## تعریف مرکز آموزش مهارتهای بالینی

CSLC با فراهم آوردن وسایل کمک آموزشی، معاینهٔ فیزیکی و مدلها، فرصتی ایجاد می‌کند تا دانشجویان علوم پزشکی در محیطی آرام، کنترل و هدایت شده، مهارتهای تکنیکی و ارتباطی را قبل از ورود به عرصهٔ بالینی فراگیرند (۱, ۹ و ۱۳). در واقع CSLC می خواهد یادگیری هنر پزشکی را برای دانشجو تسهیل کند تا او برای اولین برخورد با بیمار آماده شود (۱۱, ۱۴ و ۱۵).

CSLC می‌تواند به عنوان پلی بین کلاسهای تئوری و عرصه بالینی عمل کند. یادگیری مهارتها به دور از محیط های واقعی, یک تجربهٔ خالی از استرس و لذت‌بخش برای دانشجویان است (۱۶ و ۱۷) و آمادگی لازم برای تجربه بالینی در بیمارستان و جامعه را فراهم می نماید(۲).

CSLC موفق باید قابل انعطاف در برنامه‌ریزی (flexible) صحیح و بدون نقص در برنامه آموزشی (integral) و مطابق با اهداف آموزشی (relevant) دانشگاه باشد و برای رسیدن به این منظور نیازمند به برنامه‌ریزی و سازماندهی می‌باشد (۱۸). محدودیت CSLC این است که یک محیط مشابه و تقلیدی را فراهم می‌کند و هرگز جای یک تجربهٔ بالینی واقعی را نمی‌گیرد (۱). اسامی دیگری که برای مرکز آموزش مهارتهای بالینی استفاده شده است عبارتند از:

Clinical Skills Center, Clinical Skills Training Center, Clinical Skills Laboratory, Skills Lab.

## کاربرد مرکز آموزش مهارتهای بالینی

در مراکز آموزش مهارتهای بالینی علاوه بر آموزش تکنیکهای معاینه و پروسیجرها، مهارتهای ارتباطی نیز مورد توجه قرار می‌گیرد و در کنار این آموزش‌ها, از وسایل سمعی و بصری و کامپیوتر برای تکمیل آموزش استفاده می‌شود. کاربرد مراکز آموزش مهارتهای بالینی بسته به اهداف آموزشی هر دانشگاه و میزان گستردگی گروههای هدف استفاده کننده، متفاوت است. در کل, حیطهٔ فعالیت CSLC را در پنج مورد می‌توان شرح داد:

**۱) آموزش مهارتهای ارتباطی و مصاحبه.** مورد توجه قرار گرفتن حقوق بیماران و افزایش درک عمومی این نیاز را فراهم نموده تا در آموزش حرفه‌ای علاوه بر توجه به دانش و مهارت، به افزایش رشد شخصیتی و مهارتهای ارتباطی دانشجو نیز توجه شود (۱۹). ضعف در برقراری ارتباط باعث اختلال در گرفتن اطلاعات، اختلال در رضایتمندی بیمار و اختلال در پذیرش (compliance) بیمار خواهد شد (۲۰ و ۲۱). در دانشگاه کشور امارات متحده, دانشجویان در ۴ سال اول جمعاً ۴۸ ساعت مباحث آموزش مهارتهای ارتباطی می‌گذرانند (۲۰).

**۲) آموزش مهارتهای معاینه فیزیکی.** آموزش معاینه فیزیکی باید شامل موارد طبیعی و غیر طبیعی باشد. در یک بررسی میزان اشتباه در معاینه فیزیکی در میان رزیدنتها ۱۳/۱ درصد و در میان اینترنها ۱۵/۶ درصد برآورد شده است (۵). از طرف دیگر, بطور کلی ۷۰ درصد از تشخیص‌ها به تنهایی به وسیله شرح حال گرفتن قابل دست‌یابی است و همراه با معاینه فیزیکی این رقم به ۹۰ درصد می‌رسد (۲۲)، بنابراین, اهمیت آموزش این مهارتها امری بدیهی به نظر می‌رسد.



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13 ]

**۳) آموزش مهارتهای تشخیصی، آزمایشگاهی و درمانی (پروسیجرها).** در این دسته، آموزش انجام مهارتهای تکنیکی مد نظر قرار می‌گیرد، مانند: خون‌گیری، جمع‌آوری ادرار، سوندگذاری، تزریقات، تهیه اسمیر خلط، تهیه اسمیر خون، احیاء قلبی ریوی، بخیه زدن و ...

**۴) ارزیابی دانشجویان.** تأکید بر این است که ارزیابی مهارتهای بالینی با روشهای سازماندهی شده و عینی انجام شود (۱). ارزیابی‌های سنتی که بر اساس نظارت مستقیم و قضاوت شخصی ارزیاب استوار است, دارای تورش (biased) بوده، بیشتر ذهنی (Subjective) است. انجام روشهای ارزیابی که قابل اعتماد، قابل اندازه‌گیری و علمی باشند, دشوار به نظر می‌رسند. روش آزمونهای بالینی ساختاردار عینی ( Objective Structured Clinical Examination-OSCE) مقداری از ابهامات ارزیابی کلینیکی را برطرف کرده است. CSLC می‌تواند مکان مناسبی برای اجرای OSCE به منظور ارزیابیهای تصدیقی و تشخیصی باشد (۱ و ۲۳).

**۵) برگزاری انواع کارگاهها.** یکی از روشهای ایجاد نگرش، برگزاری انواع کارگاهها است که از این میان می‌توان به مواردی مثل «آموزش بر اساس مشکل»، «استدلال بالینی»، «پزشکی مستدل» و «بحث موردی» اشاره نمود. از طرف دیگر, تعدادی از موضوعات بهتر است به روش کارگاههای عملی تدریس شوند, از جمله, کارگاه احیاء قلبی ـ ریوی، کارگاه جراحی‌های سرپایی و ... . همچنین این کارگاهها می‌توانند به دوره‌های بازآموزی و آموزش مداوم پزشکان و دیگر پرسنل پزشکی نیز اختصاص داده شوند.

## منابع و روشهای آموزشی در مرکز آموزش مهارتهای بالینی

در CSLC از انواع روشها، وسایل و منابع می‌توان در جهت آموزش بهره جست که در زیر چند مورد از آنها شرح داده می‌شود:

**۱- مدل‌ها و مانکن‌ها (Simulation Models).** تعدادی از مانکن‌ها مثل مانکن معاینه پستان، معاینه ته چشم، معاینه پروستات و ... برای انجام معاینه فیزیکی مفید هستند. پروسیجرهای دردناک بهتر است ابتدا در CSLC و بر روی مدلها انجام شوند. این مدلها برای انجام پروسیجرهایی مثل بخیه زدن، سوندگذاری، خون‌گیری، تزریقات و ... قابل استفاده هستند (۳). مانکن‌های پیشرفته‌ای برای آموزش عملیات احیاء قلبی - ریوی وجود دارند. استفاده از مانکن‌ها خصوصاً برای پروسیجرهایی که ممکن است دردآور و دستپاچه کننده باشند, مفید است (۱).

**۲- بیمارنما (Simulated Patient - SP).** بیمارنما فردی است که آموزش می‌بیند تا چگونه مرحله به مرحله یک بیماری یا علامت را تقلید کند (۱). از این شخص برای آموزش مهارتهای ارتباطی و ارزیابی دانشجویان نیز کمک گرفته می‌شود (۴).

از جمله کارهایی که SP می‌تواند انجام دهد، به موارد زیر می‌توان اشاره کرد:

الف) SP با دانشجویان (فردی یا گروهی) برای ارتقاء مهارتهای ارتباطی کار می کند (۲ و ۳).

ب) بعضی از SPها آموزش می‌بینند تا دانشجویان چگونگی انجام معاینه فیزیکی را توسط آنها و بر روی بدن آنها فراگیرند (۱۵).

پ) امتحان کردن دانشجویان داروسازی در مورد مشاورهٔ بیمار هنگام دارو - درمانی (۴).

ت) استفاده در ارزشیابی دانشجویان در مورد گرفتن شرح حال و معاینه فیزیکی.

ث) گرفتن شرح حال دانشجویان از بیمارنما توسط دانشجویان و ضبط ویدیویی این مصاحبه‌ها به منظور مرور دوبارهٔ آنها با استاد(۲۱ و ۲۴).

از جمله فواید بیمارنما نسبت به بیمار واقعی، به موارد زیر می‌توان اشاره کرد (۳):

الف) همیشه در دسترس هستند.

ب) کمتر خسته می‌شوند.

پ) پزشک و دانشجو درحضور آنها به راحتی می‌توانند صحبت کنند.

ت) اضطراب دانشجو کم می‌شود.

ث) حالاتی که باعث عدم تمرکز دانشجو می‌شود, حذف می گردد.

ج) سطح پایین‌تری از حالات واقعی است.

چ) می‌توان به آنها آموزش داد تا بازخورد نشان دهند.

در تحقیقی که نظرات ۴۹ اینترن و دانشجو را منعکس می‌کند, بیش از ۹۰ درصد افراد، بیمارنما را باعث افزایش اعتماد به نفس و مفید برای آموزش معاینه فیزیکی دانسته‌اند (۲۰). در بعضی دانشگاهها فرمی برای استخدام و بکارگیری SP وجود



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13 ]

دارد و دستمزد این افراد گاهی تا سقف ۱۰۰ دلار به ازای هر ۱/۵ ساعت می‌رسد (۴).

**۳- تمرین مهارتهای ارتباطی.** دانشجو در این جلسات طریقه گرفتن شرح حال و مصاحبه را می‌آموزد. آموزش مهارتهای ارتباطی باید تداوم داشته و به تدریج، در موقعیتهای پیچیده‌تر تکمیل شود (۱۵). در مصاحبه, ابتدا باید مشکل بیمار مشخص شود, پس از آن گرفتن شرح حال و در نهایت، ارائه توصیه‌های لازم صورت گیرد(۱۵). تعدادی مهارت‌های ارتباطی که می‌تواند مورد تأکید قرار گیرد عبارتند از: هنر گوش دادن، طرح سؤالات باز و بسته، ارتباط در موقعیت‌های خاص (مثلاً بیماران روانپزشکی)، مشاورهٔ خانواده، مهارت اعلام خبرهای بد به بیمار، خلاصه کردن اطلاعات و... (۲۰). در مصاحبه و گرفتن شرح حال باید تعادلی بین بیمار محوری و پزشک محوری برقرار کرد (۲۴) و توجه داشت که مهارت در مشاوره، اساس رضایتمندی بیمار است (۱). اگر مصاحبه ها ضبط ویدیویی شوند می‌توانند توسط دانشجویان و استاد بازبینی شده و بازخورد مناسبی به دانشجو داده شود. از اتاقهایی با شیشه یک‌طرفه می‌توان برای مشاهدهٔ همزمان مصاحبه توسط دیگر دانشجویان و استاد استفاده نمود (۱).

**۴- وسایل سمعی بصری و کامپیوتر.** استفاده از فناوری ارتباطات و کامپیوتر به صورت فزاینده اهمیت خود را در یادگیری دانش و مهارتها نشان می‌دهد (۱). بسیاری از نوارها و نرم‌افزارهای کامپیوتری وجود دارد که به راحتی می‌توانند آموخته‌های ما را تکمیل و یا مورد آزمون قرار دهند. در زیر به مواردی اشاره می‌شود:

الف) استفاده از دوربین مداربسته برای کنترل اتاقها و مشاهدهٔ مصاحبه‌ها.

ب) ضبط ویدیویی و تهیه برنامه‌های آموزشی.

پ) در Videotaped Teaching مصاحبه‌ها ضبط می‌شوند و سپس مورد آنالیز قرار می‌گیرند. مصاحبه‌ها در سه حالت دانشجو با دانشجو، بیمارنما با دانشجو، بیمار واقعی با دانشجو انجام می‌شود (۲۴ و ۲۶). بیش از ۲۳ دانشجویان که از ضبط ویدیویی استفاده کرده‌اند اذعان داشته‌اند که مهارتهای مشاوره و مصاحبه با بیمار در آنها تقویت شده است. کارایی این روش بدون فیدبک بسیار کمتر خواهد شد (۲۷).

ت) کاربرد کامپیوتر برای استفاده از اینترنت، مدلاین، آنالیز اطلاعات، CDهای آموزشی و ... امروزه اجتناب ناپذیر است. همچنین می‌توان از کامپیوتر در آموزش صداهای قلبی و ریوی و شبیه‌سازی استفاده نمود.

ث) آرشیو فیلم‌های آموزشی، گرافی، اسلاید و CD مکمل آموزشهای پزشکی هستند. امروزه تصاویر زیادی روی دیسک‌های لیزری فراهم است که شامل گرافی‌ها، انواع ECGها، نماهای پاتولوژیک و ... می‌باشد برای مثال در دانشگاه سن جیمز ۱۲ هزار تصویر پزشکی بر روی دیسکهای لیزری ذخیره شده است (۲۵). پروسیجرهایی که حساسیت بیشتر داشته و یا کمتر اتاق می‌افتند می‌توانند به وسیله دیدن فیلم به راحتی یاد گرفته شوند.

**۵- کار با وسایل معاینه فیزیکی.** انواع وسایل معاینه فیزیکی باید در CSLC فراهم باشد تا دانشجویان به صورت فردی یا گروهی از آنها استفاده کنند. معاینات را می‌توان به دو صورت انجام داد: معاینه روی یکدیگر, معاینه روی مانکن و معاینه روی بیمارنما (۲۰ و ۲۸).

در تحقیقی نشان داده شده که دانشجویان دختر در استفاده از هیچ قسمت از بدن یکدیگر برای معاینه راضی و راحت نبوده‌اند (۲۰). در تجربه‌ای نیز که در مرکز آموزش مهارتهای بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان داشتیم, این موضوع مشاهده گردید (۲۹).

## برنامه‌ریزی آموزشی در مرکز آموزش مهارتهای بالینی

روش اجرای برنامه‌های آموزشی در CSLC بستگی به چارت آموزشی دانشگاه، اهداف آموزشی، گروههای هدف، تعداد دانشجویان و امکانات موجود در مرکز دارد. در تعدادی از مراکز گروه هدف تنها دانشجویان پزشکی هستند در حالی که در اغلب مراکز، دانشجویان پرستاری، دندانپزشکی، داروسازی، مامایی و حتی دانش آموختگان گروه پزشکی از امکانات CSLC می‌توانند استفاده کنند (۲, ۳۰ و ۳۱). اساس نحوهٔ آموزش در CSLC, تشکیل گروههای کوچک، دانشجو محوری، آموزش فعال و آموزش بر اساس طرح درس می‌باشد (۱۳). آموزش در این مراکز یا به صورت خودآموزی و یا تحت نظارت استاد خواهد بود. آموزشیاران بیشتر نقش کمک کننده و هدایت کننده دارند تا فردی که تنها اطلاعات را منتقل می کند (۳۲). توصیه شده که تعداد دانشجویان در هر گروه کوچک بین ۶ تا ۸ نفر در نظر گرفته شود (۲۵, ۳۲ و ۳۴). در CSLC اصفهان هر گروه ۸ نفره



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13 ]

دوره مقدمات بالینی تحت نظارت یک آموزشیار (پزشک عمومی) به انجام معاینه فیزیکی بر روی یکدیگر یا مانکن‌ها می‌پردازند(۲۹).

وقت دانشجویان در CSLC نباید صرف دادن یا شنیدن سخنرانی گردد بلکه فرصت‌ها باید صرف تمرین مهارتهای عملی شود. همچنین برنامه‌ریزی باید به نحوی باشد که کوتاهترین فاصله بین آموزش تئوری و کار عملی باشد (۱).

در تعدادی از دانشگاهها دوره‌ای تحت عنوان Basic Clinical Skills وجود دارد که مهارتهای ارتباطی و کلینیکی آموزش داده شده، در پایان دوره, ارزیابی می کنند. مثلاً در دانشگاه فلوریدا پس از شرکت در ۸۵۰ دقیقه سخنرانی، ۸ جلسهٔ ۳ ساعته برای کارهای عملی و ۳ مصاحبهٔ ویدیویی با بیمارنما، امتحان به صورت پرکردن ۷ چک لیست معاینه فیزیکی و انجام ۲ مصاحبه با بیمارنما برگزار می‌شود (۲۴). در دانشگاه سَن جیمز گروههای ۶ تا ۸ نفره در سال سوم هفته‌ای ۷۵ دقیقه در CSLC کارگاه دارند (۲۵) و در دانشگاه رویال, دانشجویان در سال سوم معاینه فیزیکی و پروسیجرهای ساده و در سال پنجم پروسیجرهای پیچیده را در CSLC می‌آموزند (۳۰). از طرف دیگر, در اکثر دانشگاهها استفاده از CSLC به صورت تدریجی در طول دورهٔ تحصیل است و دانشجویان هفته‌ای ۶۰ تا ۱۲۰ دقیقه وقت خود را CSLC می‌گذرانند (۲, ۲۱ و ۲۵).

موضوعات دوره یا جلسهٔ آموزش باید کاملاً مشخص شود. فهرست انواع مهارتهای ارتباطی، انواع معاینات فیزیکی، انواع پروسیجرها و کارگاهها مشخص شود. سپس منابع مورد نیاز از قبیل زمان، استاد، فضا، تجهیزات و گروه‌های هدف مشخص گردند و مطابق آن یک برنامه واقع‌گرایانه تهیه شود. جدول ۱ نمونه‌ای از برنامه این مرکز در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

از عواملی که کارایی CSLC را کم خواهند کرد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱) عدم گذراندن درس تئوری و عدم پیش مطالعهٔ دانشجویان قبل از حاضر شدن درکلاسها.

۲) گذراندن وقت کلاسهای عملی به سخنرانی (lecture).

۳) بکاربردن روشهای سنتی در آموزش و ارزیابی.

۴) مشخص نبودن اهداف آموزشی و طرح درسها.

## سازماندهی و مدیریت

## مرکز آموزش مهارتهای بالینی

انتخاب مکان و فضای ساختمانی CSLC بستگی به امکانات، بودجه و برنامه‌ریزی آموزشی دارد. بیشتر CSLCهای موجود در دنیا در یک مکان متمرکز هستند که یا در بیمارستان و یا در دانشکده‌های پزشکی می‌باشند (۱). نکته کلیدی در انتخاب فضای ساختمانی و مراقبت وسایل از خراب شدن یا مفقود شدن، باید مراقبت اختصاص اتاقها به CSLC انعطاف‌پذیری است (۱ و ۲). می‌توان در ابتدای راه‌اندازی CSLC از مکانهای موجود استفاده کرد ( converted for the purpose) تا اینکه مکانی برای CSLC ساخته شود (purpose-built) (۲). در دانشگاه سیدنی ابتدا در چند اتاقِ بدون استفاده بیمارستان, یک mini-skills lab طراحی شد(۱۳). دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در شروع راه‌اندازی CSLC از اتاقهای درمانگاه یکی از بیمارستانهای آموزشی و از روش راه‌اندازی مرکز در چند فاز استفاده

**جدول ۱.** لیست پیشنهادی برای نمونه ای از مهارتها مطابق با گروه هدف در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

| موضوع آموزشی | مهارتهای ارتباطی | معاینه | | پروسیجرها | کارگاهها |
|---|---|---|---|---|---|
| گروه هدف | | طبیعی | غیرطبیعی | | |
| ICM* | برقراری ارتباط صحیح | سمع ریه و قلب | سمع ویزینگ | تزریقات | CPR¶ مقدماتی |
| | شرح حال گیری از بیمارنما | معاینه گوش و بینی | انواع سوفل قلبی | پانسمان | Case discussion |
| | هنر گوش دادن | معاینه پروستات | توده در پستان | آماده سازی سرم | Presentation skills |
| | سؤالات باز و بسته | معاینه اعصاب | اسپن کبد و طحال | گذاشتن سوند معده | |



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13 ]

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Extern | شرح حال گیری از بیمار | معاینه طبیعی هر | معاینات غیر طبیعی | رگ گیری و وصل سرم | CPR پیشرفته |
| | لیست مشکلات | بخش | هر بخش | انواع بخیه | Case discussion |
| | پرونده نویسی | | | لام خلط | |
| | خلاصه پرونده | | | گذاشتن سوند ادراری | |
| Intern | شرح حال روانپزشکی | —— | —— | ختنه | ACLS† |
| | پرونده نویسی | | | پونکسون مایع نخاع | جراحیهای سرپایی |
| | نسخه نویسی | | | چسب تیوپ | Problem based |
| | دادن خبرهای بد | | | اپیزیوتومی و ترمیم آن | learning |
| Resident | مشاوره خانواده | —— | —— | آندوسکوپی | کارگاه احیاء نوزادان |
| | ارتباط در موقعیتهای خاص | | | کانترساب کلاوین | Evidence based |
| | آموزش به بیمار | | | کولونوسکوپی | medical |
| Others | مشاوره دارویی | —— | —— | جراحیهای سرپایی | مراقبت از زخم |
| | آموزش به بیمار | | | | اقدامات پرستاری |

*. IIntroduction to Clinical Medicine; ¶. Cardio Pulmonary Resuscitation; †. Advanced Cardiac Life Support.

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13 ]

نمود(۲۹), این درحالی است که تعدادی از دانشگاهها، محلی را مخصوص CSLC طراحی و ساخته‌اند که بیشتر از مدل «مرکز ـ ستاره» پیروی می‌کند یعنی اینکه یک اتاق مشاهدهٔ مرکزی وجود دارد و بقیه اتاقها در اطراف آن می‌باشند. هر اتاق به سیستم مداربسته صوتی تصویری مجهز است (۴). می‌توان از اتاقها و فضاها به صورت چند منظوره استفاده نمود و نیز می‌توان هر اتاق را بنا به کاری که در آن انجام می‌شود, نامگذاری کرد. برای مثال, دانشگاه بریستول تقسیم‌بندی زیر را دارد (۱۱):

۱) Computer Assisted Learning Room
۲) Clinical Procedures Room
۳) Clinical Examination Room

فضای CSLC باید طبق وضعیت بالینی طراحی شود(۲):

۱) روپوش پوشیده شود.

۲) وسایل شخصی بیرون مرکز گذاشته شود.

۳) دیوارها و کریدورها توسط پوسترهای آموزشی پوشیده شود (۸).

۴) فضا مانند شرایط بیمارستانها و کلینیک‌های منطقه مرتب و دکورسازی شود.

وسایل و تجهیزات مورد نیاز مانند تجهیزات اداری، سمعی و بصری، تجهیزات معاینه فیزیکی، مانکنها و مدلها و تجهیزات بیمارستانی با توجه به برنامه آموزشی و تعداد دانشجویان تهیه شود. با توجه به گرانی و نیاز به دقیقی از وسایل صورت گیرد. با این حال, باید تعادلی بین دستیابی آزاد به وسایل ( open access) و خودآموزی (self learning) و مراقبت از وسایل فراهم شود (۱). مفید بودن CSLC را افرادی که درگیری بیشتری با کار عملی دارند بهتر لمس می‌کنند بطوری که در یک تحقیق، اینترنها نسبت به دانشجویان سال ششم دید مثبت‌تری در مورد مفید بودن CSLC داشته‌اند (۲۰). مرکز ممکن است به طور مداوم و یا تنها در ساعات صبح یا بعدازظهر فعال باشد. به هر حال, باید ساعاتی را به استفاده آزاد از CSLC اختصاص داد و شخصی باید هماهنگ کننده این برنامه‌ها باشد.

استراتژی درجهت پیشرفت و گسترش CSLC به موارد زیر بستگی دارد (۱ و۱۸):

۱) چه وقت و چگونه مهارتهای اساسی آموزش داده شوند.

۲) منابع و تجهیزات آموزشی مشخص باشند.

۳) کمیته‌های پیشرفت آموزشی تشکیل شود.

۴) درستی استفاده از CSLC مرتب مورد ارزیابی قرار گیرد.

۵) تحقیقات در زمینه آموزش صورت گیرد.

## نتیجه

پیشرفتهای علوم پزشکی و تغییراتی که در ارائه خدمات بهداشتی ـ درمانی بوجود آمده است، آموزش دانشجویان را مستلزم اصلاحاتی نموده است (۳۵). ایجاد مراکز آموزش مهارتهای بالینی در دانشگاههای علوم پزشکی در واقع پاسخی به پیشرفتها و نیازهای آموزشی و مورد توجه قرار گرفتن حقوق بیماران است. اگرچه مراکز آموزش مهارتهای بالینی در نقاط مختلف دنیا، به واسطهٔ نوع چارت آموزشی و میزان امکانات، دارای حیطهٔ فعالیت، گروههای هدف و منابع آموزشی نسبتاً متفاوتی می‌باشند ولی همگی در این هدف که آموزش و تمرین مهارتهای بالینی و ارتباطی به دانشجویان علوم پزشکی باید سازمان یافته و هر چه زودتر انجام شود, مشترک هستند. این مراکز توانسته‌اند استرس روحی دانشجویان را در برخورد اولیه با بیمار که ناشی از فقدان مهارت کافی، ترس از اشتباه و بیم از شکست است, به خوبی برطرف سازند و دانشجو را برای اولین برخورد و تجربه با بیمار واقعی آماده سازند. در یک نظر سنجی، ۹۳ درصد از دانشجویان CSLC را در یادگیری خود با ارزش دانستند و تنها ۲۰ درصد گذراندن زمان در CSLC را غیرمفید شمردند(۲). همچنین تمام اینترنها آموزش مهارتهای ارتباطی را در CSLC مورد نیاز دانستند و تنها ۲۵ درصد موافق بوده‌اند که معاینه را بهتر است از ابتدا روی بیمار واقعی فرا گیرند (۲۰). نکته قابل توجه این است که CSLC تنها یک مکان فیزیکی برای آموزش مهارتها نباشد، بلکه از روشهای جدید علمی برای آموزش و ارزیابی دانشجویان در این مکان استفاده شود. حفظ انعطاف‌پذیری در راه‌اندازی، برنامه‌ریزی، سازمان دهی و مدیریت این مراکز از نکات کلیدی در موفقیت آنها می‌باشد.

## قدردانی

از مدیریت، کارکنان ودفتر استعدادهای درخشان مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، از راهنماییها و حمایتهای آقایان دکتر علیرضا یوسفی و دکتر بهزاد شمس و نیز زحمات دکتر آرش حدادگر تشکر می‌نماییم.

## منابع

1. Boulay C, Medway C. The clinical skills resource: a review of current practice. Med .Edu 1999; 33: 185-191.



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13 ]

2. Bligh J. Techniques in medical education: the clinical skills unit .Postgraduate J 1995; 71: 730-32.
3. Lowry S. Trends in health care and their effects on medical education. Med. Edu 1993; 306: 255-8.
4. University of Arkansas for Medical Sciences. The clinical skills centre facilities. http://www. uams.edu/csc 2001.
5. Chan Yan C, Gillies H, Ruedy Montaner SG, Marshall SA. Clinical skills of medical residents: a review of physical examination. CMAJ 1988; 139: 629-32.
6. Elzubier M, Sherman M. Nursing skills and practice. Br J Nurs 1995; 4(19): 1087-92.
7. Rafferty D. Implication of the theory - practice gap for project 2000 students. Br J Nur 1992; 1(10): 507-13.
8. Premkumar K, Baumber JS. A learning resources centre: it's utilization by medical students. Med. Edu 1996; 30: 405-11.
9. University of Newcastle. clinical skills lab. http:// www.ncl. ac.uk 2001.
10. General Medical Council. Tomorrow's Doctors: Recommendations on Undergradute Medical Education. London: GMC 1993.
11. University of Bristol. About the clinical skills centre. http: //www.bris.ac.uk 2001.
12. Cox K. Experience plus explation. Iranian Journal of Medical Education 2000; 1: 7-13.
13. University of New South Wales. A report of Clinical Skills Training Centre. Sydney: The University, 2000.
14. Chinese University of Hong Kong. Clinical Skills Learning Centre. http://www.cuhk.edu.hk/ ipro/010507e .htm 2001.
15. Dalen JV, Zuidweg J, Collet J. The curriculum of communication skills teaching at Mastricht medical school. Med. Edu 1989; 23: 55-61.
16. Elkan R, Robinson J. Project 2000: The gap between theory and practice. Nurse Edu Today 1993; 13: 295-8.
17. Yassin T. Exacerbation of a perenial problem: the theory - practice gap and changes in nurse education. Professional Nurse 1994; Dec: 183-7.
18. Dacre J, Nicol M. Clinical skills: the learning matrix for students of medicine and nursing. Radcliffe Medical. Oxford Press. 1996.
19. Ramalingswami V. Medical education and changing public expectation. Med. Edu 1994; 28(1): 27-9.
20. Das M, Townsend A. The views of senior students and young doctors of their training in a skills laboratory. Med. Edu 1998; 32: 143-49.
21. Harrison A, Glasgow N. Communication skills training early in the medical curriculum: the UAE experience. Medical Teacher 1996; 18(1): 35-41.
22. University of Florida. Why learn basic clinical skills. http: //www.medinfo.ufl.edu 2001.
23. D'connor HM, McGraw RC. Clinical skills training: developing objective assessment instruments. Med. Edu 1997; 31: 359-63.
24. University of Florida. Using standardized patients to teach and assess basic clinical skills. http://www med. ufl.edu 2001.
25. University of Leeds. The clinical skills learning center. http://www.leeds.ac.uk/ medicine/ divisions /surgery/academic/ clinical.htm 2001.
26. McMaster University. Clinical skills lab. http://www .fhs. mcmaster.ca/ lro/ clinskillab.htm 2001.
27. Del Mar C, Isaacs G. Teaching consultation skills by videotaping interviews: a study of student opinion. Medical Teacher 1992; 14(1): 53-58.
28. University of Puerto Rico. Clinical skills laborotory. http: //rcm-medicine.upr.clu.edu/ clinicalskillslaboratory .html 2001.
29. Jafari F, Hakimian MR. Establishment of a Clinical Skills Learning Center in Isfahan University of Medical Sciences. 2001. (unpublished).
30. StBartholomew's Hospital. The center's facilities. http: //www.clinicalskillscentre.ac.uk/facility.htm 2001.
31. University of Dundee. What is a successful health-care professional. http://www.dundee.ac. uk/ cit/hcln/ c-skills/htm 2001.
32. Curry RH, Makoul G. An active-learning approach to basic clinical skills. Acad. Med. 1996; 71: 41-44.
33. University of Dundee. How can you learn in the center. http://www.dundee.ac.uk/cit/hcln/c-skills/c-skills 2001.
34. Central Manchester Healthcare NHS Trust. Clinical skills laboratory.http://www.cmht.nwest. nhs.uk/libraries/ndergraduae /skill.htm. 2001.
35. Dacre J. The development of a clinical skills center. Journal of the Royal College of Physician of London. 1996; 30(4): 318-24.

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13 ]