



مدیریت مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتری

رشته آموزش پزشکی

شماره طرح: ۳۴۰۰۹۰۲

کد اخلاق: IR.ARI.MUI.REC. 1400.081

عنوان:

طراحی، اجرا و ارزشیابی نظارت بالینی در آموزش کارورزان بخش کودکان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

استاد راهنما:

دکتر نیکو یمانی

استادان مشاور:

دکتر اظهر امید

دکتر سلیمان احمدی

دکتر پیمان نصری

نگارش:

مرضیه السادات مینوئی

خرداد ماه ۱۴۰۴

طراحی، اجرا و ارزشیابی نظارت بالینی در آموزش کارورزان بخش کودکان

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

چکیده

مقدمه: نظارت بالینی، از ارکان اساسی آموزش پزشکی به شمار می‌رود. مدل‌های متعددی در این راستا ارائه شده‌اند، مدل‌های نظارت بالینی با ارائه بازخورد و حمایت از دانشجویان، منجر به ارتقای دانش، مهارت و خودکارآمدی آنان، بهبود کیفیت مراقبت‌های ارائه شده به بیماران می‌گردد. لذا، این مطالعه با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی نظارت بالینی در آموزش کارورزان بخش کودکان دوره پزشکی عمومی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه، مطالعه توسعه‌ای بود. در سه مرحله طراحی، اجرا، و ارزشیابی طراحی شد. در مرحله طراحی با استفاده از مطالعه کتابخانه‌ای، و جلسات گروه کانونی چارچوب اجرایی مدل نظارت بالینی طراحی گردید. مرحله اجرا و ارزشیابی طی دو مطالعه نیم تجربی یک گروهی، و دو گروهی پیش-پس آزمون طراحی و اجرا شد. مطالعه اول، طراحی و اجرا و ارزشیابی برنامه توانمندسازی اساتید بالینی بود، مشارکت کنندگان آن ۲۰ استاد در دسترس گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بودند. در طراحی آموزشی، از مدل نظارت بالینی پروکتور و الگوی طراحی آموزشی اشور استفاده شد. برنامه طی ۳ روز به صورت مجازی برگزار گردید. برای سنجش دانش و نگرش آن‌ها نسبت به نظارت بالینی از پرسشنامه خود گزارش دهی محقق ساخته استفاده شد. در مطالعه دوم مدل نظارت بالینی پروکتور اجرا شد. در این مطالعه ۵۶ کارورز بخش کودکان که دوره کارورزی خود را در پاییز و زمستان ۲۰۲۲ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ایران آغاز کرده بودند، شرکت کردند. نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شد. در این پژوهش، یک گروه از کارورزان تحت نظارت بالینی مبتنی بر مدل پروکتور (گروه مداخله) قرار گرفتند و گروه دیگر نظارت‌های معمول (گروه کنترل) را دریافت کردند. تمام شرکت کنندگان قبل و بعد از مداخله، پرسشنامه خودکارآمدی مهارت‌های بالینی کارورزان بخش کودکان را تکمیل کردند، و برای اطمینان از اجرای مناسب نظارت بالینی از مشاهده مستقیم و تکمیل چک لیست مشاهده استفاده شد. تجزیه تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های پارامتریک، و آمارهای توصیفی انجام شد.

یافته‌ها: در مرحله طراحی مدل نظارت بالینی پروکتور، با روش غیر مستقیم و مستقیم، و ساختار گروهی به عنوان مدل نظارت بالینی انتخاب شد. یافته‌های مطالعه اول (برنامه توانمندسازی اعضای هیأت علمی) نشان داد، میانگین نمره خود گزارش دهی دانش قبل: 5.55 ± 2.31 ، بعد: 8.25 ± 1.53 و نگرش (قبل: 4.07 ± 0.52 ، بعد: 4.28 ± 0.48) اساتید نسبت به نظارت بالینی، بعد از برنامه توانمندسازی نسبت به قبل آن به طور معناداری افزایش داشت. یافته‌های مطالعه دوم (مدل نظارت بالینی پروکتور) نشان داد، در گروه مداخله، میانگین نمره خودکارآمدی قبل و بعد از مطالعه، در همه حیطه‌ها بجز حیطه مهارت بالینی-تست‌های آزمایشگاهی تفاوت معناداری داشت ($p < 0.05$). در گروه کنترل، میانگین نمره خودکارآمدی قبل و بعد از مطالعه، در حیطه مهارت بالینی-انجام اقدامات عملی؛ مهارت‌های تصمیم‌گیری، استدلال و حل مسئله، و نمره کل خودکارآمدی تفاوت معناداری داشت ($p < 0.05$). در سایر حیطه تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p > 0.05$). اندازه اثر مداخله بعد از مطالعه، در حیطه مهارت

بالینی - انجام اقدامات عملی ($d = 0/75$)، و حیطه مهارت بالینی - شرح حال، معاینه، و ثبت اطلاعات ($d = 0/56$)، مراقبت بیمار (تشخیص، درمان و بازتوانی) ($d = 1/10$)، مهارت‌های تصمیم‌گیری، استدلال بالینی و حل مسئله ($d = 0/80$)، و خودکارآمدی کلی در حد بالا بود ($d = 0/94$). علاوه بر این، میانگین نمره حیطه‌های مختلف خودکارآمدی و نمره کل خودکارآمدی، بعد از مطالعه، بین دو گروه اختلاف معناداری نداشت. تفاوت میانگین نمره خودکارآمدی بین دو گروه، در حیطه مراقبت بیمار (تشخیص، درمان و بازتوانی)، معنادار بود. به علاوه $90/63$ درصد اساتید اجزای مدل نظارت بالینی پروکتور را به کار بردند.

نتیجه‌گیری: برگزاری برنامه‌های توانمندسازی نظارت بالینی به صورت برنامه‌ریزی شده و بر اساس مدل مشخص منجر به ارتقای دانش، نگرش و عملکرد اساتید در نظارت بالینی می‌شود. علاوه بر این، مدل نظارت بالینی پروکتور، با فراهم نمودن محیطی حمایتی و یادگیری تعاملی، به دانشجویان پزشکی کمک می‌کند دانش نظری خود را به مهارت‌های عملی تبدیل کرده و با افزایش خودکارآمدی به پزشکان بالینی کارآمد تبدیل شوند.

کلیدواژه‌ها: مدل، نظارت بالینی، آموزش پزشکی، کارورز، هیات علمی، دانش و نگرش، خودکارآمدی

فهرست مطالب

۱. فصل اول: معرفی پژوهش.....	۲
۱-۱. مقدمه.....	۲
۱-۲. بیان مسأله و ضرورت اجرای پژوهش.....	۲
۱-۳. اهداف پژوهش.....	۷
۱-۳-۱. هدف کلی.....	۷
۱-۳-۲. اهداف اختصاصی.....	۷
۱-۳-۳. اهداف کاربردی.....	۸
۱-۴. سوالات پژوهش.....	۸
۱-۵. فرضیه‌های پژوهش.....	۹
۱-۶. تعریف واژه‌ها.....	۹
۲. فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش.....	۱۲
۲-۱. مقدمه.....	۱۲
۲-۲. نظریه‌های یادگیری.....	۱۲
۲-۲-۱. یادگیری تحولی.....	۱۲
۲-۲-۲. نظریه شناختی - اجتماعی بندورا.....	۱۷
۲-۲-۳. یادگیری تجربه‌ای.....	۲۳
۲-۳. نظارت.....	۲۷
۲-۳-۱. نظارت آموزشی.....	۲۸
۲-۳-۲. نظارت بالینی.....	۳۰
۲-۴. خودکارآمدی.....	۷۲
۲-۴-۱. تعریف خودکارآمدی.....	۷۲

۷۲	۲-۴-۲. مراحل رشد خود کارآمدی.....
۷۴	۲-۴-۳. منابع خود کارآمدی.....
۷۵	۲-۴-۴. راهکارهای تربیت افراد خود کارآمد.....
۷۸	۲-۵. مروری بر پیشینه پژوهش.....
۷۸	۲-۵-۱. پیشینه پژوهش در ایران.....
۸۲	۲-۵-۲. پیشینه پژوهش در خارج.....
۹۱	۲-۵-۳. جمع بندی پیشینه های پژوهش.....
۹۳	۳. فصل سوم: روش شناسی پژوهش.....
۹۳	۳-۱. مقدمه.....
۹۴	۳-۲. نوع مطالعه و روش پژوهش.....
۹۵	۳-۳. مرحله طراحی.....
۹۵	۳-۳-۱. مطالعه کتابخانه ای.....
۹۹	۳-۳-۲. برگزاری جلسات گروه کانونی.....
۱۰۱	۳-۳-۳. تدوین چارچوب اجرایی مدل نظارت بالینی پروکتور.....
۱۰۲	۳-۴. مرحله اجرا: اجرای نظارت بالینی.....
۱۰۳	۳-۴-۱. توانمندسازی اعضای هیات علمی.....
۱۱۵	۳-۴-۲. اجرای مداخله نظارت بالینی طبق مدل منتخب.....
۱۲۸	۳-۵. متغیرهای پژوهش.....
۱۲۸	۳-۶. مرحله ارزشیابی.....
۱۲۹	۳-۷. روش تجزیه و تحلیل داده ها.....
۱۲۹	۳-۸. ملاحظات اخلاقی.....
۱۳۰	۳-۹. محدودیت ها و مشکلات اجرای پژوهش.....
۱۳۰	۳-۹-۱. مشکلات اجرایی.....
۱۳۳	۴. فصل چهارم: تجزیه و تحلیل یافته ها.....
۱۳۳	۴-۱. مقدمه.....

۴-۲. یافته های مرحله طراحی.....	۱۳۳
۴-۳. یافته های مرحله اجرا و ارزشیابی.....	۱۵۴
۴-۳-۱. برنامه توانمندسازی اعضای هیات علمی.....	۱۵۵
۴-۳-۲. مرحله اجرای مدل نظارت بالینی پروکتور و ارزشیابی.....	۱۶۸
۵. فصل پنجم: بحث، نتیجه گیری و پیشنهادهای پژوهش.....	۲۰۵
۵-۱. بحث.....	۲۰۵
۵-۲. نتیجه گیری.....	۲۱۷
۵-۳. پیشنهادهای پژوهش.....	۲۱۷
۵-۳-۱. پیشنهادهای کاربردی.....	۲۱۷
۵-۳-۲. پیشنهادهایی برای پژوهش های آینده.....	۲۱۸
۶. فهرست منابع.....	۲۲۰
۷. پیوست ها.....	۲۳۳

فهرست جدول ها

جدول شماره ۲—۱: انواع نظارت.....	۲۷
جدول شماره ۲—۲: روش های نظارت بالینی.....	۳۳
جدول شماره ۲—۳: مدل های نظارت بالینی.....	۴۳
جدول شماره ۲—۴: ساختارهای نظارت بالینی.....	۴۵
جدول شماره ۲—۵: تفاوت نظارت بالینی، و مربیگری و منتورینگ.....	۴۷
جدول شماره ۲—۶: انواع سوال.....	۵۱
جدول شماره ۲—۷: انواع بازاندیشی.....	۵۵
جدول شماره ۲—۸: مراحل روش SNAPPS.....	۶۷
جدول شماره ۲—۹: استاد یک دقیقه ای.....	۶۹
جدول شماره ۲—۱۰: مراحل مدل زویچ.....	۷۰

جدول شماره ۲—۱۱: چارچوب کلی آموزش مهارت‌های بالینی	۷۱
جدول شماره ۳—۱: جلسات انتخاب مدل مناسب نظارت بالینی	۱۰۱
جدول شماره ۳—۲: هدف‌های آموزشی	۱۰۴
جدول شماره ۳—۳: ضریب نسبی روایی محتوا و شاخص روایی محتوا پرسشنامه بررسی دانش اعضای هیأت علمی در مورد نظارت بالینی در آموزش	۱۰۸
جدول شماره ۳—۴: ضریب نسبی روایی محتوا و شاخص روایی محتوا پرسشنامه بررسی نگرش اعضای هیأت علمی به نظارت بالینی در آموزش	۱۱۳
جدول شماره ۳—۵: ضریب نسبی روایی محتوا و شاخص روایی محتوا پرسشنامه خودکارآمدی بالینی کارورزان	۱۲۰
جدول شماره ۴—۱: ویژگی های مدل‌های نظارت بالینی از دید متون	۱۳۵
جدول شماره ۴—۲: مشخصات مدل‌های نظارت بالینی بررسی شده	۱۵۱
جدول شماره ۴—۳: مراحل برنامه ریزی چارچوب اجرایی مدل نظارت بالینی پروکتور	۱۵۳
جدول شماره ۴—۴: برنامه دوره توانمندسازی نظارت بالینی در آموزش	۱۵۶
جدول شماره ۴—۵: میانگین نمره دانش نظارت بالینی در آموزش اساتید قبل و بعد از برگزاری کارگاه توانمند سازی	۱۵۶
جدول شماره ۴—۶: ارتباط نمره دانش با مدرک تحصیلی، مدت زمان سابقه هیأت علمی	۱۵۷
جدول شماره ۴—۷: میانگین نمره دانش اعضای هیئت علمی به تفکیک عبارت‌های پرسشنامه	۱۵۸
جدول شماره ۴—۸: میانگین نمره نگرش نظارت بالینی در آموزش بین دو جنس مرد و زن	۱۵۹
جدول شماره ۴—۹: ارتباط نمره کل نگرش بعد از مطالعه با مدرک تحصیلی، مدت زمان سابقه هیأت علمی	۱۵۹
جدول شماره ۴—۱۰: میانگین نمره حیطه‌های نگرش اساتید نسبت به نظارت بالینی در آموزش قبل و بعد از برگزاری کارگاه توانمند سازی	۱۶۰
جدول شماره ۴—۱۱: میانگین نمره عملکرد حمایتی نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به نظارت بالینی در آموزش به تفکیک عبارت‌های پرسشنامه	۱۶۱

جدول شماره ۴—۱۲: فراوانی پاسخ شرکت کنندگان به عبارت‌های عملکرد حمایتی در پرسشنامه نگرش	۱۶۲
اعضای هیئت علمی نسبت به نظارت بالینی در آموزش.....	
جدول شماره ۴—۱۳: میانگین نمره عملکرد مدیریتی نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به نظارت بالینی در	
آموزش به تفکیک عبارت‌های پرسشنامه.....	۱۶۳
جدول شماره ۴—۱۴: فراوانی پاسخ شرکت کنندگان به عبارت‌های عملکرد مدیریتی در پرسشنامه نگرش	
اعضای هیئت علمی نسبت به نظارت بالینی در آموزش.....	۱۶۴
جدول شماره ۴—۱۵: میانگین نمره عملکرد آموزشی نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به نظارت بالینی در	
آموزش به تفکیک عبارت‌های پرسشنامه.....	۱۶۵
جدول شماره ۴—۱۶: فراوانی پاسخ شرکت کنندگان به عبارت‌های عملکرد آموزشی در پرسشنامه نگرش	
اعضای هیئت علمی نسبت به نظارت بالینی در آموزش.....	۱۶۷
جدول شماره ۴—۱۷: فراوانی گروه‌های سنی گروه مداخله و کنترل.....	۱۶۹
جدول شماره ۴—۱۸: تعداد مشارکت کنندگان گروه مداخله و کنترل به تفکیک جنس.....	۱۶۹
جدول شماره ۴—۱۹: تعداد مشارکت کنندگان گروه مداخله و کنترل به تفکیک ماه کارورزی.....	۱۷۰
جدول شماره ۴—۲۰: میانگین معدل و ماه کارورزی گروه مداخله و کنترل.....	۱۷۱
جدول شماره ۴—۲۱: میانگین نمره حیطه های خودکارآمدی و خودکارآمدی کلی قبل و بعد از مطالعه در	
گروه کنترل.....	۱۷۲
جدول شماره ۴—۲۲: میانگین نمره حیطه های خودکارآمدی و کل خودکارآمدی قبل و بعد از مطالعه در	
گروه مداخله.....	۱۷۴
جدول شماره ۴—۲۳: میانگین نمره حیطه های خودکارآمدی و خودکارآمدی کلی قبل از مطالعه بین	
گروه مداخله و گروه کنترل.....	۱۷۶
جدول شماره ۴—۲۴: میانگین نمره حیطه های خودکارآمدی و خودکارآمدی کلی بعد از مطالعه بین	
گروه مداخله و گروه کنترل.....	۱۷۷
جدول شماره ۴—۲۵: تفاوت میانگین نمره خودکارآمدی در حیطه مهارت بالینی-انجام اقدامات عملی قبل	
و بعد از مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل.....	۱۷۸

- جدول شماره ۴—۲۶: میانگین نمره عبارت‌های حیطه مهارت‌های بالینی- اقدامات عملی خودکارآمدی قبل و بعد از مطالعه در دو گروه کنترل و مداخله ۱۷۹
- جدول شماره ۴—۲۷: تفاوت میانگین نمره خودکارآمدی در حیطه مهارت بالینی-تست‌های آزمایشگاهی قبل و بعد از مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل..... ۱۸۴
- جدول شماره ۴—۲۸: میانگین عبارت‌های حیطه مهارت‌های بالینی- تست‌های آزمایشگاهی قبل و بعد از مطالعه در دو گروه کنترل و مداخله..... ۱۸۵
- جدول شماره ۴—۲۹: تفاوت میانگین نمره خودکارآمدی در حیطه مهارت بالینی (شرح حال و معاینه و ثبت اطلاعات) قبل و بعد از مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل..... ۱۸۶
- جدول شماره ۴—۳۰: میانگین عبارت‌های حیطه مهارت‌های بالینی- شرح حال، معاینه و ثبت اطلاعات قبل و بعد از مطالعه در دو گروه کنترل و مداخله..... ۱۸۷
- جدول شماره ۴—۳۱: تفاوت میانگین نمره خودکارآمدی در حیطه مراقبت بیمار (تشخیص، درمان و بازتوانی) قبل و بعد از مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل..... ۱۸۹
- جدول شماره ۴—۳۲: میانگین عبارت‌های حیطه مراقبت بیمار تشخیص، درمان و بازتوانی قبل و بعد از مطالعه در دو گروه کنترل و مداخله..... ۱۹۰
- جدول شماره ۴—۳۳: تفاوت میانگین نمره خودکارآمدی در حیطه مهارت برقراری ارتباط قبل و بعد از مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل..... ۱۹۲
- جدول شماره ۴—۳۴: میانگین عبارت‌های حیطه مهارت برقراری ارتباط قبل و بعد از مطالعه در دو گروه کنترل و مداخله..... ۱۹۳
- جدول شماره ۴—۳۵: تفاوت میانگین نمره خودکارآمدی در حیطه مهارت های تصمیم گیری، استدلال و حل مسئله قبل و بعد از مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل..... ۱۹۵
- جدول شماره ۴—۳۶: میانگین عبارت‌های حیطه مهارت‌های تصمیم گیری، استدلال و حل مسئله قبل و بعد از مطالعه در دو گروه کنترل و مداخله..... ۱۹۶
- جدول شماره ۴—۳۷: تفاوت میانگین نمره کل خودکارآمدی قبل و بعد از مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل..... ۱۹۸

- جدول شماره ۴—۳۸: تفاوت میانگین نمره حیطه های خودکارآمدی بعد از مطالعه بین گروه مداخله و کنترل.....۱۹۹
- جدول شماره ۴—۳۹: عملکرد اعضای هیأت علمی در اجرای مدل نظارت بالینی.....۲۰۱
- جدول شماره ۴—۴۰: چک لیست مشاهده مستقیم نظارت بالینی در آموزش کارورزان بخش کودکان..۲۰۲

فهرست شکل ها

- شکل شماره ۲—۱: تعاملات آموزش در علوم پزشکی.....۱۸
- شکل شماره ۲—۲: چرخه بازانديشی.....۵۹
- شکل شماره ۲—۳: انواع بازخورد.....۶۳
- شکل شماره ۳—۱: طرح کلی مطالعه.....۹۴
- شکل شماره ۳—۲: معیارهای مدل نظارت بالینی مناسب.....۹۶
- شکل شماره ۴—۱: انتخاب مدل، ساختار و روش نظارت بالینی منتخب.....۱۵۲

فهرست منابع

۱. فهرست منابع

منابعی که در این مطالعه به کار رفته‌اند به شرح زیر می‌باشد:

1. Abedini S, Abedini S, Timur AM, Zadeh AJ. Clinical education problems: the viewpoints of nursing and midwifery students in Hormozgan University of Medical Sciences. *مجله پزشکی هرمزگان* (MEDICAL JOURNAL OF HORMOZGAN UNIVERSITY). 1387;12(4):249-53.
2. Sheu L, Burke C, Masters D, O'Sullivan PS. Understanding clerkship student roles in the context of 21st-century healthcare systems and curricular reform. *Teaching and learning in medicine*. 2018;30(4):367-76.
3. Dornan T, Tan N, Boshuizen H, Gick R, Isba R, Mann K, et al. How and what do medical students learn in clerkships? Experience based learning (ExBL). *Advances in Health Sciences Education*. 2014;19(5):721-49.
4. Sheehan D, Jowsey T, Parwaiz M, Birch M, Seaton P, Shaw S, et al. Clinical learning environments: place, artefacts and rhythm. *Medical education*. 2017;51(10):1049-60.
5. Jokelainen M, Turunen H, Tossavainen K, Jamookeah D, Coco K. A systematic review of mentoring nursing students in clinical placements. *Journal of clinical nursing*. 2011;20(19-20):2854-67.
6. Woolley NN, Jarvis Y. Situated cognition and cognitive apprenticeship: A model for teaching and learning clinical skills in a technologically rich and authentic learning environment. *Nurse education today*. 2007;27(1):73-9.
7. Katowa-Mukwato P, Banda SS. Medical students' knowledge of clinical practical procedures: relationship with clinical competence. *Creative Education*. 2014;5(21):1895.
8. Ahmady S, Seidi M. The experiences of medical trainees about core components of clinical supervision functions: A qualitative study in Iran. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*. 2021;8(1):1856-68.
9. Buus N, Gonge H. Empirical studies of clinical supervision in psychiatric nursing: A systematic literature review and methodological critique. *International journal of mental health nursing*. 2009;18(4):250-64.
10. Determination a qualification framework for Technical and Vocational Education and Training (TVET) Trainers and Labor-Coaches in technical and Work- knowledge schools. *Skill Training*. 2015;4(13):7-46.
11. Piquette D. Clinical supervision and learning in acute care environments: A multifaceted relationship: University of Toronto (Canada); 2014.
12. Kilminster S, Cottrell D, Grant J, Jolly B. AMEE Guide No. 27: Effective educational and clinical supervision. *Medical teacher*. 2007;29(1):2-19.
13. Walsh K. Oxford textbook of medical education: Oxford University Press, USA; 2013.
14. Arabshahi KS, Haghani F, Bigdeli S, Omid A, Adibi P. Challenges of the ward round teaching based on the experiences of medical clinical teachers. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2015;20(3):273-80.
15. Beigzadeh A, Yamani N, Bahaadinbeigy K, Adibi P. Challenges and strategies of clinical rounds from the perspective of medical students: A qualitative research. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021;10(1).

16. Beigzadeh A, Yamani N, Bahaadinbeigy K, Adibi P. Challenges and problems of clinical medical education in Iran: a systematic review of the literature. *Strides in Development of Medical Education*. 2020;16(1).
17. Keshavarzi MH, khalili Azandehi S, Koohestani H, Moghadam HRBA, Ghorbani AA, Hayat AA. Exploration the Role of a Clinical Supervisor to Improve the Professional Skills of Medical Students in IRAN: A Content Analyze Study. 2021.
18. Ahmady S, Minouei MS. Explanation of medical students' experiences of educational clinical supervision: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021;10(1):12.
19. پزشکی به حداقل‌های یادگیری محبی, فروزان, خادمیان, حقانی, یمانی, نیکو. میزان دستیابی کارورزان ناخوشی‌های شایع کودکان در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۱۷:۴۶۲;۲۰۱۷-۷۰.
20. Ahmady S, Minouei MS. Explanation of medical students' experiences of educational clinical supervision: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021;10.
21. Campbell JM. *Essentials of clinical supervision*: John Wiley & Sons; 2011.
22. Wood R, Bandura A. Social cognitive theory of organizational management. *Academy of management Review*. 1989;14(3):361-84.
23. Bandura A. Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental psychology*. 1989;25(5):729.
24. Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*. 1982;37(2):122.
25. Zimmerman BJ, Martinez-Pons M. Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of educational Psychology*. 1990;82(1):51.
26. سلیمی, پورابراهیمی, محمد, فراهانی حآ. خودکارآمدی عملکرد بالینی, ابعاد و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان پرستاری. *نشریه روان پرستاری*. ۱۷:۲۰۱۷;۵(۲):۱-۷.
27. Caldwell S, Wusik K, He H, Yager G, Atzinger C. The relationship between the supervisory working alliance and student self-efficacy in genetic counseling training. *Journal of Genetic Counseling*. 2018;27(6):1506-14.
28. Ikonomopoulos J, Vela J, Smith W, Dell'Aquila J. Examining the practicum experience to increase counseling students' self-efficacy. *The Professional Counselor*, 6 (2), 161-173. 2016.
29. Stewart RA, Hauge LS, Stewart RD, Rosen RL, Charnot-Katsikas A, Prinz RA. A CRASH course in procedural skills improves medical students' self-assessment of proficiency, confidence, and anxiety. *The American journal of surgery*. 2007;193(6):771-3.
30. Mughal Z, Noory S. Increasing medical students' confidence in procedural skills using a junior doctor-delivered bedside supervision program. *Teaching and learning in medicine*. 2015;27(4):417-21.
31. Australia H. *National Clinical Supervision Support Framework: Health Workforce Australia*; 2011.
32. Kilminster SM, Jolly BC. Effective supervision in clinical practice settings: a literature review. *Medical education*. 2000;34(10):827-40.
33. Logan AA, Rao M, Evans G. Twelve tips for teaching and supervising post-graduate trainees in clinic. *Medical teacher*. 2022;44(7):720-4.

34. Giri P, Parhar G. Internship: a transition from a medical student to a doctor. *International Journal of Biomedical and Advance Research*. 2012;3(10):753-5.
35. ایران، تهران ۱۳۹۶. پزشکی وبدوآ. In: پزشکی وبدوآ. شورای عالی برنامه ریزی پزشکی.
36. Haghani F, Alavi M. An Introduction to some new approaches in clinical education. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011;10(5).
37. Carroll M. Supervision: Critical reflection for transformational learning, Part 1. The clinical supervisor. 2009;28(2):210-20.
38. Carroll M. Supervision: Critical reflection for transformational learning (Part 2). The clinical supervisor. 2010;29(1):1-19.
39. فیضی ف. یادگیری تحولی، تحولی در یادگیری. ۱۳۹۶.
40. Cooper S. Transformative evaluation: organisational learning through participative practice. *The Learning Organization*. 2014.
41. Mezirow J. How critical reflection triggers transformative learning. *Fostering critical reflection in adulthood*. 1990;1(20):1-6.
42. Mezirow J. Transformative learning as discourse. *Journal of transformative education*. 2003;1(1):58-63.
43. Arockiaraj C, Chang SH, Tripodi D. Excellence in Supervision: Theories of Supervision. *Reflective Practice: Formation and Supervision in Ministry*. 2020;40.
44. Taylor EW. *The Theory and Practice of Transformative Learning: A Critical Review*. Information Series No. 374. 1998.
45. Kroth M, Cranton P. *Stories of transformative learning*: Springer; 2014.
46. Mezirow J. *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress*. The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series: ERIC; 2000.
47. بزرگ، مهرمحمدی، محمود، طلایی، پور م. نظریه یادگیری تحولی: امکانی برای توسعه حرفه‌ای معلمان. فصلنامه تعلیم و تربیت. ۳۰-۱۱: (۴) ۳۵؛ ۲۰۲۰.
48. Gray DE. Executive coaching: Towards a dynamic alliance of psychotherapy and transformative learning processes. *Management learning*. 2006;37(4):475-97.
49. MINTZ S. THE ROLE OF HIGHER EDUCATION SYSTEMS IN PROMOTING EDUCATIONAL INNOVATION.
50. Cranton P. *Understanding and promoting transformative learning: A guide for educators of adults*. 2006.
51. Kaufman DM. Teaching and learning in medical education: how theory can inform practice. *Understanding medical education: evidence, theory, and practice*. 2018:37-69.
52. Mann KV. Theoretical perspectives in medical education: past experience and future possibilities. *Medical education*. 2011;45(1):60-8.
53. Bland AM, DeRobertis EM. Humanistic perspective. *Encyclopedia of personality and individual differences*. 2020:2061-79.
54. Olson MH. *Introduction to theories of learning*: Routledge; 2015.
55. Schunk DH. *Learning theories an educational perspective sixth edition*: pearson; 2012.
56. Bandura A. *Social cognitive theory and mass communication*/Albert Bandura. *Media effects: Advances in theory and research*/Bryant J & Zillman D(Eds)–Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1994;505.
57. Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*. 2001;52(1):1-26.
58. Bandura A. *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ. 1986;1986(23-28).

59. Olson MH, B.R.Hergenhahn. An Introduction to Theories Of Learning. Translated by Ali Akbar Saif.Tehran: Doran.2014.13th.
60. Schunk DH. Learning Theories An Educational perspective. Translated by Yoosef Karimi.Tehran: Virayesh. 2017. 3th.
61. قنبری طلب م. کاربست نظریه بندورا در تعلیم و تربیت. همایش ملی سوادآموزی و ارتقای سلامت ۱۳۹۴.
62. Yardley S, Teunissen PW, Dornan T. Experiential learning: AMEE guide No. 63. Medical teacher. 2012;34(2):e102-e15.
63. Kolb DA. Experiential learning: Experience as the source of learning and development: FT press; 2014.
64. Swanwick T. Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice (2nd edn). 2014.
65. سیف عا. روانشناسی پرورشی نوین روانشناسی یادگیری و آموزش ۱۳۹۵.
66. Beaudin BP, Quick D. Experiential learning: Theoretical underpinnings. Fort Collins, CO: Colorado State University, High Plains Intermountain Center for Agricultural Health and Safety. 1995.
67. Fry R, Kolb D. Experiential learning theory and learning experiences in liberal arts education. New directions for experiential learning. 1979;6:79.
68. Rogoff B, Matusov E, White C. Models of teaching and learning: Participation in a community of learners. The handbook of education and human development: New models of learning, teaching and schooling. 1998:373-98.
69. Evans CS. How to be an educational supervisor. Essential guide to educational supervision in postgraduate medical education. 2009:1.
70. Burton J, Launer J. Supervision and support in primary care: Radcliffe Publishing; 2003.
71. Launer J, editor Supervision, mentoring and coaching: one-to-one learning encounters in medical education 2006: Asme.
72. Tomlinson J. Using clinical supervision to improve the quality and safety of patient care: a response to Berwick and Francis. BMC medical education. 2015;15(1):103.
73. Patel P. An evaluation of the current patterns and practices of educational supervision in postgraduate medical education in the UK. Perspectives on medical education. 2016;5(4):205-14.
74. wafainezhad I. "Evaluation of Clinical Supervision Status in Midwifery Education from the Viewpoints of Midwifery Professors and Students of Tehran University of Medical Sciences". Master thesis Shahid Beheshti University of Medical Sciences. 1392.
75. Allen C. How can the clinical supervision of junior doctors be delivered to develop clinical competencies while maintaining patient safety? . A BEME effectiveness review. 2016.
76. Novack DH, Suchman AL, Clark W, Epstein RM, Najberg E, Kaplan C. Calibrating the physician: personal awareness and effective patient care. Jama. 1997;278(6):502-9.
77. Owen D. Clinical Supervision in the Medical Profession: structured reflective practice: McGraw-Hill Education (UK); 2012.
78. Clark P, Jamieson A, Launer J, Trompetas A, Whiteman J, Williamson D. Intending to be a supervisor, mentor or coach? Which, what for and why? Education for Primary Care. 2006;17(2):109-16.
79. Bishop V. Clinical supervision: what is it? Clinical supervision in practice: Springer; 1998. p. 1-21.

80. Sahebzamani M, Salahshooran Fard A, Akbarzadeh A, Mohammadian R. Comparison the viewpoint of nursing students and their trainers regarding preventing and facilitating factors of effective clinical teaching in Islamic Azad University, Maragheh Branch. *MEDICAL SCIENCES JOURNAL*. 2011;21(1):38-43.
81. Löfmark A, Thorkildsen K, Råholm M-B, Natvig GK. Nursing students' satisfaction with supervision from preceptors and teachers during clinical practice. *Nurse Education in Practice*. 2012;12(3):164-9.
82. Kühne F, Maas J, Wiesenthal S, Weck F. Empirical research in clinical supervision: a systematic review and suggestions for future studies. *BMC psychology*. 2019;7(1):54.
83. Yaghobyan M, Salmeh F, Yaghobi T. Effect of mentorship program on the stressors in the nursing students during their clinical practice. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2008;18(66):42-50.
84. Creaner M. *Getting the Best Out of Supervision in Counselling & Psychotherapy: A Guide for the Supervisee*: Sage; 2013.
85. Balint M, Ball DH, Hare ML. Training medical students in patient-centered medicine. *Comprehensive psychiatry*. 1969.
86. Steere DA. *The supervision of pastoral care*: Wipf and Stock Publishers; 2002.
87. Gold JH. Reflections on psychodynamic psychotherapy supervision for psychiatrists in clinical practice. *Journal of Psychiatric Practice®*. 2004;10(3):162-9.
88. Proctor B. *Group supervision: A guide to creative practice*: Sage; 2008.
89. Proctor B. *Supervision: a co-operative exercise in accountability in: Marken. Enabling and Enduring*, Leicester, National Youth Bureau/Council for Education and Training in Youth & Community Work. 1986.
90. Torppa MA. *Clinical supervision among medical students and general practitioners*. 2017.
91. Scriber K, Trowbridge C. Is direct supervision in clinical education for athletic training students always necessary to enhance student learning? *Athletic Training Education Journal*. 2009;4(1):32-7.
92. Speaks L, Helmer SD, Quinn KR, Lancaster J, Blythe M, Vincent KB. Chief resident indirect supervision in training safety study: is a chief resident general surgery service safe for patients? *Journal of Surgical Education*. 2021;78(6):e145-e53.
93. Inman AG, Soheilian SS, Luu LP. Telesupervision: Building bridges in a digital era. *Journal of Clinical Psychology*. 2019;75(2):292-301.
94. Corey G, Haynes RH, Moulton P, Muratori M. *Clinical supervision in the helping professions: A practical guide*: John Wiley & Sons; 2020.
95. Cutcliffe JR, Hyrkas K, Fowler J. *Routledge handbook of clinical supervision*: Routledge New York, NY; 2015.
96. Lynch L, Hancox K, Happell B, Parker J. *Clinical supervision for nurses*: John Wiley & Sons; 2009.
97. Cassidy P. *EBOOK: First Steps in Clinical Supervision: A Guide for Healthcare Professionals*: McGraw-Hill Education (UK); 2010.
98. Wilson HJ. *Supervision and the culture of general practice* 1999.
99. Russell-Chapin L, Chapin T. *Clinical supervision: Theory and practice*: Nelson Education; 2011.
100. Balint M. Training medical students in psychotherapy. *The Lancet*. 1957;270(7004):1015-8.
101. Balint E. The history of training and research in Balint groups. *psychoanalytic Psychotherapy*. 1985;1(2):1-9.

102. Bodin D, Stucky KJ, Bush SS. Supervision in Neuropsychology: Practical, Ethical, and Theoretical Considerations: Oxford University Press; 2022.
103. Eubank DF, Zeckbausen W, Sobelson GA. Converting the stress of medical practice to personal and professional growth: 5 years of experience with a psychodynamic support and supervision group. *The Journal of the American Board of Family Practice*. 1991;4(3):151-7.
104. Paxton P, Sackin P. Mentoring and co-tutoring. *Supervision and Support in Primary Care*. 2003:103.
105. Brown J, Nestel D, Clement T, Goldszmidt M. The supervisory encounter and the senior GP trainee: managing for, through and with. *Medical Education*. 2018;52(2):192-205.
106. Jones A. Some benefits experienced by hospice nurses from group clinical supervision. *European journal of cancer care*. 2003;12(3):224-32.
107. Ajugo MU. Clinical Supervision for Quality Education Delivery in Public Schools in Nigeria. *European Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*. 2024;1(2):47-60.
108. Oliver DM, Veronica. Flexible formats of clinical supervision: Description, evaluation and implementation. *Journal of Mental Health*. 2000;9(3):291-304.
109. Deiorio NM, Carney PA, Kahl LE, Bonura EM, Juve AM. Coaching: a new model for academic and career achievement. *Medical education online*. 2016;21(1):33480.
110. Mills JE, Francis KL, Bonner A. Mentoring, clinical supervision and preceptoring: clarifying the conceptual definitions for Australian rural nurses. A review of the literature. *Rural and remote health*. 2005;5(3):1-10.
111. Sachdeva AK. Preceptorship, mentorship, and the adult learner in medical and health sciences education. *Journal of Cancer education*. 1996;11(3):131-6.
112. Esteves LSF, Cunha ICKO, Bohomol E, Santos MR. Clinical supervision and preceptorship/tutorship: contributions to the Supervised Curricular Internship in Nursing Education. *Revista brasileira de enfermagem*. 2019;72:1730-5.
113. Depression P. Mentorship, preceptorship and clinical supervision: three key processes for supporting midwives. 2008.
114. Cooper N, Forrest K. Essential guide to educational supervision in postgraduate medical education: John Wiley & Sons; 2009.
115. Gillham B. Observation techniques: structured to unstructured. *Education Review*. 2008.
116. Siddiqui ZS, Jonas-Dwyer D, Carr SE. Twelve tips for peer observation of teaching. *Medical teacher*. 2007;29(4):297-300.
117. DeRoma VM, Hickey DA, Stanek KM. Methods of supervision in marriage and family therapist training: a brief report. *North American Journal of Psychology*. 2007;9(3).
118. Acheson KA, Gall MD. Clinical supervision and teacher development: Preservice and inservice applications: ERIC; 2003.
119. Cotton K. Classroom questioning. *School improvement research series*. 1988;5:1-22.
120. Pylman S, Ward A. 12 tips for effective questioning in medical education. *Medical teacher*. 2020;42(12):1330-6.
121. Connor Desai S, Reimers S. Comparing the use of open and closed questions for Web-based measures of the continued-influence effect. *Behavior research methods*. 2019;51(3):1426-40.
122. Tofade T, Elsner J, Haines ST. Best practice strategies for effective use of questions as a teaching tool. *American journal of pharmaceutical education*. 2013;77(7).
123. Stenfors-Hayes T, Hult H, Dahlgren LO. What does it mean to be a good teacher and clinical supervisor in medical education? *Advances in health sciences education*. 2011;16:197-210.

124. Amin Z, Khoo HE. Basics in medical education: World Scientific; 2003.
125. Mann K, Gordon J, MacLeod A. Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Advances in health sciences education*. 2009;14(4):595-621.
126. Rahimi M, Haghani F. Reflection in medical education: a review of concepts, models, principles and methods of teaching reflection in medical education. *Research in Medical Education*. 2017;9(2):24-13.
127. Cadman K, Clack E, Lethbridge Z, Millward J, Morris J, Redwood R. Reflection: a casualty of modularisation?: enquiry based reflection research group. *Nurse education today*. 2003;23(1):11-8.
128. Wald HS, Davis SW, Reis SP, Monroe AD, Borkan JM. Reflecting on reflections: enhancement of medical education curriculum with structured field notes and guided feedback. *Academic Medicine*. 2009;84(7):830-7.
129. Moon JA. A handbook of reflective and experiential learning: Theory and practice: Routledge; 2013.
130. Ménard L, Ratnapalan S. Reflection in medicine: models and application. *Canadian Family Physician*. 2013;59(1):105-7.
131. Muir F, Scott M, McConville K, Watson K, Behbehani K, Sukkar F. Taking the learning beyond the individual: how reflection informs change in practice. *International journal of medical education*. 2014;5:24.
132. Stronge JH. Evaluating teaching: A guide to current thinking and best practice: Corwin Press; 2005.
133. Mamede S, Schmidt HG. The structure of reflective practice in medicine. *Medical education*. 2004;38(12):1302-8.
134. Gray DE. Facilitating management learning: Developing critical reflection through reflective tools. *Management learning*. 2007;38(5):495-517.
135. Aronson L. Twelve tips for teaching reflection at all levels of medical education. *Medical teacher*. 2011;33(3):200-5.
136. Thorsen CA, DeVore S. Analyzing reflection on/for action: A new approach. *Reflective practice*. 2013;14(1):88-103.
137. Schön DA. The reflective practitioner: How professionals think in action: Routledge; 2017.
138. Mulli J, Nowell L, Lind C. Reflection-in-action during high-fidelity simulation: A concept analysis. *Nurse Education Today*. 2021;97:104709.
139. Conway J. Reflection, the art and science of nursing and the theory-practice gap. *British Journal of Nursing*. 1994;3(3):114-8.
140. Cattaneo AA, Motta E. "I Reflect, Therefore I Am... a Good Professional". On the Relationship between Reflection-on-Action, Reflection-in-Action and Professional Performance in Vocational Education. *Vocations and Learning*. 2021;14(2):185-204.
141. Quinton S, Smallbone T. Feeding forward: using feedback to promote student reflection and learning—a teaching model. *Innovations in Education and Teaching International*. 2010;47(1):125-35.
142. Driessen EW, Van Tartwijk J, Overeem K, Vermunt JD, Van Der Vleuten CP. Conditions for successful reflective use of portfolios in undergraduate medical education. *Medical education*. 2005;39(12):1230-5.
143. Sobral DT. Medical students' mindset for reflective learning: a revalidation study of the reflection-in-learning scale. *Advances in Health Sciences Education*. 2005;10(4):303-14.
144. Bolton G. Reflective practice: Writing and professional development: Sage publications; 2010.

145. abdollahimi m, razaghi n, ghyasvandyan s, varie s. Reflection in Nursing Education: Why and How? Iranian Journal of Medical Education. 2015;14(12):1074-83.
146. Rahimi M, Ehsanpour S, Haghani F. The role of feedback in clinical education: Principles, strategies, and models. Journal of Medical Education and Development. 2016;10(4):264-77.
147. Dehghani Z, Moattari M, Abaszadeh A, Bahreini M. The effect of reflection on clinical journalism on critical thinking skills of nursing students in Shiraz medical university. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences. 2010;1(2):17-23.
148. Abedini Z, Begloo J, Raeisi M. Effectiveness of reflection in clinical education: Nursing students' perspective. Iran Journal of Nursing. 2011;24(71):74-82.
149. Wood BP. Feedback: a key feature of medical training. Radiology. 2000;215(1):17-9.
150. Boronat-Navarro M, Forés B, Puig-Denia A, editors. Assessment feedback in higher education: Preliminary results in a course of strategic management. 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGHER EDUCATION ADVANCES (HEAD'15); 2015: Editorial Universitat Politècnica de València.
151. Archer JC. State of the science in health professional education: effective feedback. Medical education. 2010;44(1):101-8.
152. Hattie J, Timperley H. The power of feedback. Review of educational research. 2007;77(1):81-112.
153. Brookhart SM. How to give effective feedback to your students: ASCD; 2017.
154. Panadero E, Lipnevich AA. A review of feedback models and typologies: Towards an integrative model of feedback elements. Educational Research Review. 2022;35:100416.
155. Marton F, Ramsden P. What does it take to improve learning. Improving learning: New perspectives. 1988:268-86.
156. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. Nurse education today. 2004;24(2):105-12.
157. Knight P, Yorke M. Assessment, learning and employability: McGraw-Hill Education (UK); 2003.
158. Holmes LE, Smith LJ. Student evaluations of faculty grading methods. Journal of Education for Business. 2003;78(6):318-23.
159. Nemeth E. Gender differences in reaction to public achievement feedback. Educational Studies. 1999;25(3):297-310.
160. Hebert BG, Vorauer JD. Seeing through the screen: is evaluative feedback communicated more effectively in face-to-face or computer-mediated exchanges? Computers in human behavior. 2003;19(1):25-38.
161. Gigante J, Dell M, Sharkey A. Getting beyond "good job": how to give effective feedback. Pediatrics. 2011;127(2):205-7.
162. Clynes MP, Raftery SE. Feedback: an essential element of student learning in clinical practice. Nurse Education in practice. 2008;8(6):405-11.
163. Taha A. Feedback in an Epidemic? Cureus. 2022;14(2).
164. McKendree J. Effective feedback content for tutoring complex skills. Human-computer interaction. 1990;5(4):381-413.
165. McKimm J. Giving effective feedback. British Journal of Hospital Medicine (2005). 2009;70(3):158-61.
166. Shrivasta SR, Shrivasta PS, Ramasamy J. Effective feedback: An indispensable tool for improvement in quality of medical education. 2014.

167. Hardavella G, Aamli-Gagnat A, Saad N, Rousalova I, Sreter KB. How to give and receive feedback effectively. *Breathe*. 2017;13(4):327-33.
168. Williamson CJ, Dales J, Spencer J. Models of Feedback. *Clinical Communication in Medicine*. 2015:211-8.
169. Chugh R, Macht S, Harreveld B. Supervisory feedback to postgraduate research students: a literature review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2022;47(5):683-97.
170. Sherman RO. The art of giving feedback. *AJN The American Journal of Nursing*. 2019;119(9):64-8.
171. Jug R, Jiang XS, Bean SM. Giving and receiving effective feedback: A review article and how-to guide. *Archives of pathology & laboratory medicine*. 2019;143(2):244-50.
172. Wolpaw TM, Wolpaw DR, Papp KK. SNAPPS: a learner-centered model for outpatient education. *Academic Medicine*. 2003;78(9):893-8.
173. Neher JO, Stevens NG. The one-minute preceptor: shaping the teaching conversation. *FAMILY MEDICINE-KANSAS CITY-*. 2003;35(6):391-3.
174. Mookherjee S, Cosgrove EM. *Handbook of clinical teaching*: Springer; 2016.
175. مسعودنیا، ابراهیم. خودکارآمدی ادراک شده و راهبردهای مقابله‌ای در موقعیت‌های استرس‌زا. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*. ۲۰۰۸;۱۳(۴):۴۰۵-۱۵.
176. Hammond K. *Learning styles, self-efficacy, and training delivery: Investigating factors that enhance learning*: California State University, Long Beach; 2005.
177. Zajacova A, Lynch SM, Espenshade TJ. Self-efficacy, stress, and academic success in college. *Research in higher education*. 2005;46:677-706.
178. Kurt T, Duyar I, Çalik T. Are we legitimate yet? A closer look at the casual relationship mechanisms among principal leadership, teacher self-efficacy and collective efficacy. *Journal of Management Development*. 2011;31(1):71-86.
179. Ferla J, Valcke M, Cai Y. Academic self-efficacy and academic self-concept: Reconsidering structural relationships. *Learning and individual differences*. 2009;19(4):499-505.
180. Abdal M, Alavi NM, Adib-Hajbaghery M. Clinical self-efficacy in senior nursing students: a mixed-methods study. *Nursing and midwifery studies*. 2015;4(3).
181. Maddux JE, Gosselin JT. *Self-efficacy*: The Guilford Press; 2012.
182. Schwarzer R, Luszczynska A. *Self efficacy*. 2008.
183. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*. 1977;84(2):191.
184. Bandura A. Adolescent development from an agentic perspective. *Self-efficacy beliefs of adolescents*. 2006;5(1-43).
185. Ozer EM, Bandura A. Mechanisms governing empowerment effects: a self-efficacy analysis. *Journal of personality and social psychology*. 1990;58(3):472.
186. Powers WT, Powers WT. *Behavior: The control of perception*. 1973.
187. Ahmady S, Seidi M. Core components of three functions of clinical supervision in undergraduate medical education during a clinical course. *Journal of Contemporary Medical Sciences*. 2021;7(2).
188. Razmjou S, Baradaran HR, Kouhpayehzadeh J, Soltani-Arabshahi K. Comparison of quality of clinical supervision as perceived by attending physicians and residents in university teaching hospitals in Tehran. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*. 2015;29:248.

189. Shahzeydi A, Farzi S, Tarrahi MJ, Sabouhi F, Babaei S, Yazdannik A. The effect of the clinical supervision model on nursing internship students' nursing process-based performance: an experimental study. *BMC nursing*. 2024;23(1):166.
190. Ahmadi S, Vafaeinezhad L, Baradaran HR, Dargahi H. The Status of Clinical Supervision in Midwifery Education: Perspective of Midwifery Clinical Teachers and Students in Tehran University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2017;17(0):82-91.
191. Nouri Khaneghah Z, Hassanpour Moghadam Z. Satisfaction of operating room students with preceptorship supervision in clinical education. *Nursing And Midwifery Journal*. 2021;19(7):551-7.
192. Mohammadi F, Nikan A, Movasagh F, Paymard A. The effect of clinical supervision on clinical decision. *International Journal of Pharmaceutical Research* (09752366). 2019;11(1).
193. Dehghani M, Ghanavati S, SOLTAN B, Aghakhani N, Haghpanah S. Impact of clinical supervision on field training of nursing students at Urmia University of Medical Sciences. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*. 2016;4(2):88.
194. Ghofranipour F, Ghaffarifar S, Ahmadi F, Hosseinzadeh H, Akbarzadeh A. Improving interns' patient-physician communication skills: Application of self-efficacy theory, a pilot study. *Cogent Psychology*. 2018;5(1):1524083.
195. Ren S, Zhan H, Fernando A, Xu X, Lu W. From shadowing to active learning: exploring the impact of supervised teaching clinics on gynecology education. *Frontiers in Medicine*. 2025;11:1498393.
196. Ismail OM, Said UN, El-Omar OM, Jizan A, Bhutta MA, El-Omar O, et al. A Review of Educational Supervision in UK Postgraduate Medical Training: Roles, Responsibilities, and Impact on Trainee Development. *Cureus*. 2024;16(11).
197. Styles M, Schafheutle E, Willis S, Shaw M. Exploring the purpose of educational supervision through the lens of Proctor's model: pharmacy professionals' perceptions. 2022.
198. de Jonge LP, Minkels FN, Govaerts MJ, Muris JW, Kramer AW, van der Vleuten CP, et al. Supervisory dyads' communication and alignment regarding the use of workplace-based observations: a qualitative study in general practice residency. *BMC Medical Education*. 2022;22(1):330.
199. Aoki S, Shikama Y, Yasui K, Moroi Y, Sakamoto N, Suenaga H, et al. Optimizing simulated interviews and feedback to maximize medical students' self-efficacy in real time. *BMC Medical Education*. 2022;22(1):1-5.
200. Thind K, Bauer P, Titus H, Niess M, Hasan R. Early longitudinal experiences increase medical student self-efficacy. *MedEdPublish*. 2021;10.
201. Sturman N, Parker M, Jorm C. Clinical supervision in general practice training: the interweaving of supervisor, trainee and patient entrustment with clinical oversight, patient safety and trainee learning. *Advances in Health Sciences Education*. 2021;26(1):297-311.
202. Bullock JL, O'Brien MT, Minhas PK, Fernandez A, Lupton KL, Hauer KE. No one size fits all: a qualitative study of clerkship medical students' perceptions of ideal supervisor responses to microaggressions. *Academic Medicine*. 2021;96(11S):S71-S80.
203. Gilchrist T, Hatala R, Gingerich A. A collective case study of supervision and competence judgments on the inpatient internal medicine ward. *Perspectives on medical education*. 2021;10:155-62.
204. Perez ER, Jimenez E, Yang N, Rocuts A. Evaluation of anesthesiology residents' supervision skills: a tool to assess transition towards independent practice. *Cureus*. 2019;11(2).

205. Groener JB, Bugaj TJ, Scarpone R, Koechel A, Stiepak J, Branchereau S, et al. Video-based on-ward supervision for final year medical students. *BMC medical education*. 2015;15:1-10.
206. Ammentorp J, Thomsen JL, Jarbøl DE, Holst R, Øvrehus ALH, Kofoed P-E. Comparison of the medical students' perceived self-efficacy and the evaluation of the observers and patients. *BMC Medical Education*. 2013;13:1-6.
207. Piquette D, Tarshis J, Regehr G, Fowler RA, Pinto R, LeBlanc VR. Effects of clinical supervision on resident learning and patient care during simulated ICU scenarios. *Critical care medicine*. 2013;41(12):2705-11.
208. Haber LA, Lau CY, Sharpe BA, Arora VM, Farnan JM, Ranji SR. Effects of increased overnight supervision on resident education, decision-making, and autonomy. *Journal of hospital medicine*. 2012;7(8):606-10.
209. St-Onge C, Chamberland M, Lévesque A, Varpio L. The role of the assessor: exploring the clinical supervisor's skill set. *The clinical teacher*. 2014;11(3):209-13.
210. Young HN, Schumacher JB, Moreno MA, Brown RL, Sigrest TD, McIntosh GK, et al. Medical student self-efficacy with family-centered care during bedside rounds. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*. 2012;87(6):767.
211. Richey RC, Klein JD. Design and development research. *Handbook of research on educational communications and technology*. 2014:141-50.
212. Richey RC, Klein JD. Developmental research methods: Creating knowledge from instructional design and development practice. *Journal of Computing in higher Education*. 2005;16(2):23.
213. Butterworth T, Faugier J. *Clinical supervision and mentorship in nursing*: Springer; 2013.
214. نصیریانی، سلیمی، دهقانی. جایگاه نظارت بالینی در آموزش پرستاران: مروری بر تعاریف و مدل‌ها. *مجله آموزش در علوم پزشکی*. ۱۳۹۰؛۱۳(۳):۱۷۹-۸۷ ایرانی
215. Stuart C. Bernard, JM & Goodyear, RK *Fundamentals of clinical supervision*. Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy. 1993;27(1).
216. دانشمند نسب ب، قنبری س، اسلامی فارسانی ن. تدوین برنامه درسی و طراحی آموزشی. *اولین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی، مدیریت و علوم اجتماعی* ۱۴۰۳
217. Heydari S, Adibi P, Omid A, Yamani N. Preferences of the medical faculty members for electronic faculty development programs (e-FDP): a qualitative study. *Advances in Medical Education and Practice*. 2019:515-26.
218. McLeod C, Jokwiro Y, Gong Y, Irvine S, Edvardsson K. Undergraduate nursing student and preceptors' experiences of clinical placement through an innovative clinical school supervision model. *Nurse Education in Practice*. 2021;51:102986.
219. Barrett EM, Belton A, Alpine LM. Supervision models in physiotherapy practice education: student and practice educator evaluations. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2021;37(11):1185-98.
220. Steele C, Yelder J. Clinical supervision: designing a model to enhance clinical learning for medical imaging students. *Journal of Diagnostic Radiography and Imaging*. 2004;5(2):89-97.
221. Dickie R, Bartle E, Jackman K, Bonney D. Clinical supervisors' experiences of using an interprofessional clinical supervision model in an acute care setting. *Journal of Interprofessional Care*. 2019.

222. Ekstedt M, Lindblad M, Löfmark A. Nursing students' perception of the clinical learning environment and supervision in relation to two different supervision models—a comparative cross-sectional study. *BMC nursing*. 2019;18:1-12.
223. Huerta E. GENERAL INTERNSHIP SATISFACTION AS A FUNCTION OF PERCEIVED SUPERVISION QUALITY AND EMOTIONAL INTELLIGENCE. 2020.
224. Jackson D, Davison I, Adams R, Edordu A, Picton A. A systematic review of supervisory relationships in general practitioner training. *Medical education*. 2019;53(9):874-85.
225. Finn KM, Metlay JP, Chang Y, Nagarur A, Yang S, Landrigan CP, et al. Effect of increased inpatient attending physician supervision on medical errors, patient safety, and resident education: a randomized clinical trial. *JAMA internal medicine*. 2018;178(7):952-9.
226. Wherley C, Veach PM, Martyr MA, LeRoy BS. Form follows function: A model for clinical supervision of genetic counseling students. *Journal of Genetic Counseling*. 2015;24(5):702-16.
227. Gillieatt S, Martin R, Marchant T, Fielding A, Duncanson K. Evaluation of an inter-professional training program for student clinical supervision in Australia. *Human Resources for Health*. 2014;12:1-9.
228. Hall-Lord ML, Theander K, Athlin E. A clinical supervision model in bachelor nursing education—purpose, content and evaluation. *Nurse education in practice*. 2013;13(6):506-11.
229. Franklin N. Clinical supervision in undergraduate nursing students: A review of the literature. *E-Journal of Business Education and Scholarship of Teaching*. 2013;7(1):34-42.
230. Hellström-Hyson E, Mårtensson G, Kristofferzon M-L. To take responsibility or to be an onlooker. Nursing students' experiences of two models of supervision. *Nurse Education Today*. 2012;32(1):105-10.
231. Miller L, Halpern H. Speed supervision. *The Clinical Teacher*. 2012;9(1):14-7.
232. Baxter P. The CCARE model of clinical supervision: Bridging the theory–practice gap. *Nurse education in practice*. 2007;7(2):103-11.
233. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*: routledge; 2013.
234. Kraft MA. Interpreting effect sizes of education interventions. *Educational researcher*. 2020;49(4):241-53.
235. Sullivan GM, Feinn R. Using effect size—or why the P value is not enough. *Journal of graduate medical education*. 2012;4(3):279-82.
236. Steinert Y, Mann K, Centeno A, Dolmans D, Spencer J, Gelula M, et al. A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education: BEME Guide No. 8. *Medical teacher*. 2006;28(6):497-526.
237. Naing TT, Minamoto Y, Aung YP, Than M. Faculty development of medical educators: Training evaluation and key challenges. *The Asia Pacific Scholar*. 2022;7(3):23.
238. Salim T, Khodayarian M, Rajbion H, Mendegari ZA, Chi MA, Javadi SS, et al. Evaluation of Clinical Professors and Students of Shahid Sadoughi School of Nursing and Midwifery about Clinical Education Status During Years 1388-1390. *Yazd Medical Education Research and Development Center*. 1391;7(3 (7)):67-78.
239. Kizatova ST, Dilmuradova KR, Panibratets LG, Vinogradskaya YV, Yasnaya LM, Yerimbetova NA, et al. On the role of clinical mentors in the contemporary medical education of medical residents. 2023.
240. Nair BR, Gilligan C, Jolly B. Measuring the Impact of a Faculty Development Program on Clinical Educators. *Advances in Medical Education and Practice*. 2022:129-36.

241. Bajwa NM, De Grasset J, Audétat M-C, Jastrow N, Richard-Lepouriel H, Dominicé Dao M, et al. Training junior faculty to become clinical teachers: the value of personalized coaching. *Medical teacher*. 2020;42(6):663-72.
242. Junod Perron N, Nendaz M, Louis-Simonet M, Sommer J, Gut A, Baroffio A, et al. Effectiveness of a training program in supervisors' ability to provide feedback on residents' communication skills. *Advances in Health Sciences Education*. 2013;18:901-15.
243. Delaram M. Clinical Education from the Viewpoints of Nursing and Midwifery Students in Shahrekord University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2006;6(2):129-35.
244. Pietrement C, Barbe C, Bouazzi L, Maisonneuve H. Impact of training in the supervision of clinical reasoning in the pediatric emergency department on residents' perception of the on-call experience. *Archives de Pédiatrie*. 2023;30(8):550-7.
245. Thyness C, Steinsbekk A, Andersson V, Grimstad H. What Aspects of Supervised Patient Encounters Affect Students' Perception of Having an Excellent Learning Outcome? A Survey Among European Medical Students. *Advances in Medical Education and Practice*. 2023;475-85.
246. Gillieatt S, Martin R, Marchant T, Fielding A, Duncanson K. Evaluation of an inter-professional training program for student clinical supervision in Australia. *Human Resources for Health*. 2014;12(1):1-9.
247. McClintock AH, Fainstad TL, Jauregui J. Clinician teacher as leader: creating psychological safety in the clinical learning environment for medical students. *Academic medicine*. 2022;97(11S):S46-S53.
248. Hem-Stokroos Hvd, Scherpbier A, Vleuten Cvd, Vries Hd, Haarman HTM. How effective is a clerkship as a learning environment? *Medical teacher*. 2001;23(6):599-604.
249. Ghani M, Cooper-Ioelu P, Jowsey T. Measuring the added value of virtual communities of practice for developing the educator role of critical care professionals. *BMJ Open Quality*. 2024;13(1):e002556.
250. Amin S, Qaiser A, Siddique MO, Qureshi WP, Hussain W, Ali W. Assessment of Effective Learning Transfer at Workplace after a Formal Faculty Development Program: Evaluating Learning Transfer after Faculty Development. *Pakistan Journal of Health Sciences*. 2024:186-91.
251. Booi E, van Dam M, Jonker G, van Bruggen L, Lesterhuis M, van der Schaaf MF, et al. An Interprofessional Faculty Development Program for Workplace-Based Learning. *Perspectives on medical education*. 2024;13(1):266.

Design, Implementation, and Evaluation of Clinical Supervision in Pediatric Intern Training at Isfahan University of Medical Sciences.

Abstract

Introduction: Clinical supervision is a fundamental of medical education. Numerous models have been proposed in this regard. Clinical supervision models, by providing feedback and support to trainees, lead to the enhancement of their knowledge, skills, and self-efficacy, ultimately improving the quality of patient care delivered. Therefore, this study aimed to design, implement, and evaluate clinical supervision in the training of pediatric interns in the general medicine curriculum

Methods: This study was a developmental study. It was designed in three phases: design, implementation, and evaluation. In the design phase, the operational framework of the clinical supervision model was developed using a literature review and focus group sessions. The implementation and evaluation phases were designed and conducted through two quasi-experimental studies: a one-group pre-test/post-test design and a two-group pre-test/post-test design. The first study involved the design, implementation, and evaluation of a faculty development program for clinical teachers, with the participants comprising 20 available faculty members from the Department of Pediatrics at Isfahan University of Medical Sciences. In the instructional design, Proctor's clinical supervision model and the ASSURE instructional design model were utilized. The program was conducted virtually over three days. To evaluate their knowledge and attitude towards clinical supervision, a researcher-developed self-report questionnaire was utilized. In the second study, Proctor's clinical supervision model was implemented. In this study, 56 pediatric interns who commenced their internship in the fall and winter of 2022 at Isfahan University of Medical Sciences, Iran, participated. Sampling was conducted using a convenience sampling method. In this study, one group of interns underwent clinical supervision based on Proctor's model (intervention group), while the other group received standard supervision (control group). All participants completed the Pediatric Intern Clinical Skills Self-Efficacy Questionnaire before and after the intervention, and direct observation with completion of an observation checklist was utilized to ensure proper implementation of clinical supervision. Data analysis was performed using parametric tests and descriptive statistics.

Results: In the design phase, Proctor's clinical supervision model, utilizing indirect and direct methods with a group structure, was selected as the clinical supervision model. The findings of the first study (faculty development program) revealed a statistically significant increase in the mean self-reported knowledge score (pre: 5.55 ± 2.31 , post: 8.25 ± 1.53) and attitude score (pre: 4.07 ± 0.52 , post: 4.28 ± 0.48) of the faculty members towards clinical supervision after the faculty development program compared to before. The findings of the second study (Proctor's clinical supervision model) demonstrated that in the intervention group, the mean self-efficacy score before and after the study showed a statistically significant difference ($p < 0.05$) in all domains except the clinical skills domain related to laboratory tests. In the control group, the mean self-efficacy score before and after the study showed a statistically significant difference ($p < 0.05$) in the clinical skills domain related to performing practical procedures, decision-making, reasoning, and problem-solving skills, and the overall self-efficacy score. No statistically significant difference ($p > 0.05$) was observed in other domains. The effect size of the intervention after the study was high in the clinical skills domain related to performing practical procedures, the clinical skills domain

related to history taking, physical examination, and documentation, patient care (diagnosis, treatment, and rehabilitation), decision-making, clinical reasoning, and problem-solving skills, and overall self-efficacy. Furthermore, there was no statistically significant difference ($p > 0.05$) between the two groups in the mean scores of the various self-efficacy domains and the overall self-efficacy score after the study. However, the difference in the mean self-efficacy score between the two groups was statistically significant ($p < 0.05$) in the patient care domain (diagnosis, treatment, and rehabilitation). Furthermore, 90.63% of the faculty members implemented the components of Proctor's clinical supervision model.

Conclusion: The implementation of planned, model-based clinical supervision faculty development programs leads to the enhancement of faculty knowledge, attitude, and performance in clinical supervision. Furthermore, Proctor's clinical supervision model, by providing a supportive and interactive learning environment, assists medical students in translating their theoretical knowledge into practical skills and, by enhancing self-efficacy, enables them to become competent clinical physicians.

Keywords: Model, Clinical Supervision, Medical Education, Intern, Faculty, Knowledge and Attitude, Self-Efficacy



Department of Medical Education

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement
for the Degree of PhD in Medical Education

:Title

**Design, Implementation, and Evaluation of Clinical
Supervision in Pediatric Intern Training at Isfahan
University of Medical Sciences**

Supervisor:

Dr. Nikoo. Yamani

Advisor(s):

Dr. Athar Omid

Dr. Soleiman Ahmady

Dr. Peiman Nasri

:By

Marzieh Sadat Minouei

10 June 2025

