

## Understanding Orthotic and Prosthetic Students' Experiences of Clinical Education Courses: A Qualitative Study

Saeed Shahabi<sup>1</sup>, \*Mohammad Kamali<sup>2</sup>, Hossein Mobaraki<sup>3</sup>, Narges Shafaroudi<sup>4</sup>, Hasan Saeedi<sup>5</sup>

### Author Address

1. Master of Rehabilitation Management, Department of Rehabilitation Management, Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran;

2. Professor, Department of Rehabilitation Management, Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran;

3. Associate Professor, Department of Rehabilitation Management, Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran;

4. Assistant Professor, Department of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran;

5. Assistant Professor, Department of Orthosis and Prosthetics, Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\*Corresponding Author Address: Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: [kamali.mo@iums.ac.ir](mailto:kamali.mo@iums.ac.ir)

Received: 2017 June 23; Accepted: 2017 July 3

### Abstract

**Background & Objective:** In clinical education courses, in interaction with the instructor and the clinical education environment, the students apply theoretical and practical learned concepts in real-world situations to real patients. Therefore, any weakness in the clinical education process will lead to weakness and reduce the efficiency of trainees. There seems to be a deep gap in the course of academic education in the field of orthotic and prosthetic and clinical practice of students. In other words, the existing clinical training does not give the ability for students to express their clinical skills. Therefore, this study aimed to investigate the perspectives and recognition of the experiences of students in the field of orthotic and prosthetic from the internship period.

**Methods:** This qualitative research conducted with a contractual content analysis approach on last year students in the field of orthotic and prosthetic of Iran University of Medical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Welfare and Rehabilitation Sciences, and Red Crescent Institute of Higher Education in Iran. Sampling targeted with the highest diversity. Interviews were used as a group discussion to collect information. The process of collecting data continued to the saturation point. Shiyan and Shannon's theory was used to carry out the data analysis process. Accuracy, integrity, and precision of the research based on the criteria put forward by Guba & Lincoln (1985).

**Results:** After analyzing the data and categorizing the codes, the following themes emerged: a. "the existence of a curriculum", b. "teaching and assessment methods", c. "individual characteristics", d. "students' communication methods in the clinical environment", e. "space and educational facilities", f. "organizational policies", h. "educational approaches and procedures". These themes had 19 subtitles. Participants in this study emphasized the following points as obstacles to effective education: the high number of internship groups, the number and variety of patients referred, lack of attention of the training group to the courses, lack of attention to the educational curriculum, the experience of the professors, lack of use of modern equipment in the construction of tools, Short duration of courses, No use of hospital centers for internship courses, Absence of a comprehensive guide to the construction of orthoses and prostheses, lack of morning browsing sessions, lack of independence of trainees in the manufacture of orthoses and prostheses and the provision of services, not clear the position and duties of trainees, clinical evaluation framework is not clear, lack or low quality of exams before and after the end of internship, anxiety and lack of interest of students in the field, privatization of orthotic and prosthetic centers, and lack of clinical education space.

**Conclusion:** Based on the results of the study, it seems that human characteristics are of particular importance in clinical education. Although intervention in human areas is not in the capacity of educational groups, their recognition can lead to the improvement of apprenticeships. Providing adequate patient diversity in clinical education sites, increasing the number of practical and clinical courses, greater and more practical emphasis on better implementation of clinical education headlines and balancing of clinical groups' size may be helpful to enhance the clinical experience richness for students. Moreover, it is necessary to review the management and evaluation of clinical education through appropriate evaluation criteria to improve the clinical education status.

**Keywords:** Internship, Clinical Education, Students, Orthotic and Prosthetic, Life Experience.

## شناخت تجارب دانشجویان رشته ارتوز و پروتز از دوره‌های کارآموزی: مطالعه کیفی

سعید شهابی<sup>۱</sup>، \*محمد کمالی<sup>۲</sup>، حسین مبارکی<sup>۳</sup>، نرگس شفاوردی<sup>۴</sup>، حسن سعیدی<sup>۵</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. کارشناس ارشد مدیریت توانبخشی، گروه آموزشی مدیریت توانبخشی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران؛
۲. استاد، گروه آموزشی مدیریت توانبخشی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران؛
۳. استادیار، گروه آموزشی مدیریت توانبخشی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران؛
۴. استادیار، گروه آموزشی کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران؛
۵. استادیار، گروه آموزشی ارتوز و پروتز، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۲ تیر ۱۳۹۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۲ تیر ۱۳۹۶

## چکیده

**هدف:** در دوره‌های کارآموزی، دانشجو در تعامل با مربی و محیط آموزش بالینی، مفاهیم آموخته‌شده نظری و عملی قبلی را در موقعیت‌های واقعی و روی بیماران واقعی به‌کار می‌بندد؛ لذا هرگونه ضعف در فرآیند آموزش بالینی، موجبات ضعف و کاهش کارایی کارآموزان را در محیط کار واقعی فراهم خواهد کرد. به‌نظر می‌رسد شکاف نسبتاً عمیقی در روند آموزش علمی رشته ارتوز و پروتز و عملکرد بالینی دانشجویان وجود دارد و آموزش‌های بالینی موجود، توانایی لازم را برای ابراز مهارت بالینی به دانشجو نمی‌دهد؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی دیدگاه‌ها و شناخت تجارب دانشجویان رشته ارتوز و پروتز از دوره‌های کارآموزی است.

**روش بررسی:** تحقیق کیفی حاضر با رویکرد تجزیه و تحلیل محتوایی قراردادی بر دانشجویان سال آخر رشته ارتوز و پروتز دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، علوم پزشکی اصفهان، علوم بهزیستی و توانبخشی و مؤسسه آموزش عالی هلال ایران انجام شد. روش نمونه‌گیری هدفمند با حداکثر تنوع بوده و از مصاحبه در قالب بحث گروهی برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. فرآیند جمع‌آوری اطلاعات تا رسیدن به اشباع ادامه داشت. جهت انجام فرآیند تحلیل داده از نظریه شی‌یه و شانون بهره گرفته شد. درستی و صحت و دقت تحقیق بر اساس معیارهای Guba&Lincoln صورت گرفت.

**یافته‌ها:** پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها و طبقه‌بندی کدها، هفت مضمون «وجود برنامه مدون آموزشی»، «شیوه‌های یاددهی و ارزشیابی»، «خصوصیات فردی»، «شیوه‌های ارتباطی دانشجو در محیط بالینی»، «فضا و امکانات آموزشی»، «سیاست‌های سازمانی» و «رویکردها و رویه‌های آموزشی» ایجاد شد. این هفت مضمون شامل ۱۹ زیرمضمون بود. مشارکت‌کنندگان در طی این مطالعه به اموری نظیر جمعیت زیاد گروه‌های کارآموزی، تعداد و تنوع کم بیماران مراجعه‌کننده، بی‌توجهی گروه آموزشی به دوره‌های کارآموزی، بی‌توجهی به سرفصل‌های آموزشی، تجربی کاربودن استادان و استفاده نکردن از وسایل و تجهیزات مدرن در ساخت وسایل تأکید کردند.

**نتیجه‌گیری:** براساس نتایج پژوهش چنین به‌نظر می‌رسد که خصوصیات انسانی اهمیت ویژه‌ای در آموزش بالینی دارند. مداخله درحیطه عناصر انسانی در توان گروه‌های آموزشی نیست؛ اما شناخت آن‌ها می‌تواند موجبات بهبودی دوره‌های کارآموزی را فراهم آورد. بازنگری در برنامه‌های کارآموزی بالینی با استفاده از نتایج این مطالعه می‌تواند مسیر دستیابی به اصلاح وضعیت مذکور را به‌دنبال داشته باشد.

**کلیدواژه‌ها:** کارآموزی، آموزش بالینی، دانشجویان، رشته ارتوز و پروتز، تجربه زیسته.

به طور معمول کارآموزی بالینی دانشجویان ارتوز و پروتز از ترم پنج و شش با دوره‌های طراحی و ساخت آغاز می‌شود و سپس دانشجویان در سال آخر وارد دوره‌های کارآموزی در عرصه (شامل ۲۴ واحد) می‌شوند.

تاکنون مطالعات اندکی در رابطه با بررسی برنامه‌های آموزشی و به خصوص آموزش بالینی، در رشته ارتوز و پروتز انجام شده است. مسائل مربوط به رشته ارتوز و پروتز معمولاً در کنار سایر رشته‌ها بررسی شده و با اتکا به پرسشنامه‌های محقق ساخته به جمع‌آوری نظرات دانشجویان و استادان پرداخته است که نمی‌تواند به صورت عمیق بازگوکننده تجارب دوره‌های کارآموزی باشد. با توجه به انجام نشدن هرگونه مطالعه کیفی در این زمینه، محققان بر آن شدند تا برای اولین بار در کشور موضوع تجربه دانشجویان سال آخر رشته ارتوز و پروتز را به روش کیفی و با رویکرد تحلیل محتوا بررسی کنند. سؤال اصلی تحقیق عبارت است از: «تجارب دانشجویان سال آخر رشته ارتوز و پروتز از دوره کارآموزی چگونه بوده است؟» و هدف کلی پژوهش «شناخت ضعف‌ها و توصیه راهکارهایی برای بهبود دوره‌های آموزش بالینی» است.

## ۲ روش بررسی

پژوهش حاضر، تحقیقی کیفی با رویکرد تجزیه و تحلیل محتوایی قراردادی<sup>۱</sup> بوده و در راستای کسب درک عمیق‌تر تجارب دانشجویان سال آخر رشته ارتوز و پروتز دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، علوم بهزیستی و توان‌بخشی، علوم پزشکی اصفهان و مؤسسه آموزش عالی هلال ایران درباره دوره‌های طراحی و ساخت و کارآموزی در عرصه انجام شد. انتخاب روش تحقیق پژوهش حاضر با توجه به سؤال اصلی و هدف کلی پژوهش صورت گرفت. بر این اساس به نظر می‌رسد تحلیل محتوای کیفی، بهترین روش برای درک تجارب مشارکت‌کنندگان بود.

روش انتخاب نمونه در این تحقیق، نمونه‌گیری هدفمند با حداکثر تنوع بوده و دانشجویان دارای شرایط حضور در پژوهش و مایل به انجام مصاحبه را در بر گرفت. انتخاب شرکت‌کننده بعدی، با توجه به این موضوع بود که او چقدر می‌توانست به روشن‌تر شدن سؤال پژوهش کمک کند. روند جمع‌آوری داده‌ها تا زمان اشباع داده‌ها، یعنی تا زمانی که داده‌های جمع‌آوری شده، تکرار داده‌های قبلی بوده و اطلاعات جدیدی حاصل نشده، ادامه یافت. جهت رعایت نمونه‌گیری با حداکثر تنوع، طیف وسیعی از دانشجویان از نظر جنسیت و محل تحصیل در نظر گرفته شد.

روش گردآوری اطلاعات، مصاحبه به صورت بحث گروهی بود که در قالب هفت بحث گروهی با گروه‌های سه نفره از دانشجویان در محیطی تقریباً آرام صورت گرفت. ابتدا هدف از پژوهش برای هر مشارکت‌کننده بیان شد تا در صورت رضایت در تحقیق شرکت کند. موازین اخلاقی شرکت داوطلبانه در تحقیق، گمنام بودن، محرمانه بودن اطلاعات و از بین بردن فایل‌های ضبط‌شده بعد از کسب نتایج، از دیگر ملاحظات اخلاقی بود که در قالب رضایت‌نامه قبل از شروع

دانشگاه‌ها بستر مهمی برای تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد در جهت رفع نیازهای جامعه به‌شمار می‌روند. در این راستا، دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز مانند سایر دانشگاه‌ها نقش مهمی را در تکامل نقش حرفه‌ای دانش‌آموختگان خود ایفا می‌کنند (۱). نظام آموزش پزشکی تربیت‌کننده رشته‌های مختلف و متنوعی است که از آن جمله می‌توان به رشته‌های توان‌بخشی اشاره کرد. این رشته‌ها وظیفه خطیر تربیت نیروی انسانی متخصص و متبحر را در زمینه توان‌بخشی بر عهده دارند (۲). محیط بالین دارای ویژگی‌های متغیر و پیش‌بینی‌ناپذیری است و همین امر باعث شده آموزش دانشجویان را به صورت اجتناب‌ناپذیری تحت تأثیر قرار دهد و نقش و عملکرد مدرسان بالینی را با اهمیت سازد؛ به صورتی که برخی صاحب‌نظران و کارشناسان آموزشی، آموزش بالینی را از آموزش تئوری با اهمیت‌تر تلقی کرده‌اند (۳). محیط بالین، محیطی است که به دانشجویان می‌آموزد چگونه علوم تئوری را با عمل تلفیق کرده و به شایستگی بالینی دست یابند (۴). در واقع شایستگی تلفیقی از مهارت‌ها و خصوصیات فردی مانند انگیزه بوده و از اهداف اصلی برنامه‌های آموزشی حرفه‌ای است (۵).

آموزش مقطع کارشناسی رشته ارتوز و پروتز در ایران در چهار دانشگاه دولتی کشور و زیر نظر وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی ارائه شده و دانشجویان پس از گذراندن دروس عمومی و پایه و تخصصی وارد دوره آموزش بالینی می‌شوند. دوره آموزش بالینی ارتوز و پروتز عموماً شامل یک‌بخش کوتاه مدت طراحی و ساخت و سپس واحدهای کارآموزی در عرصه است. امروزه محیط بالینی به سوی بیماری‌محوری، سلامت‌محوری، مردم‌محوری و پیشرفت تکنولوژی پیش می‌رود که موجب پیچیده‌تر شدن عملکردها در این محیط می‌شود (۶).

بر اساس پژوهش دست‌غیبی و همکاران، نبود نظام ارزشیابی متناسب با رسالت فارغ‌التحصیلان این رشته، کمبود مراکز آموزشی مناسب، بی‌توجهی به ابعاد فیزیکی محیط آموزش بالینی، نبود تناسب میان تعداد واحدها و محتوای دروس، موقوف‌شدن برخی مهارت‌های ضروری به دوره کارشناسی‌ارشد، مشکل‌هایی که در رابطه با نحوه پذیرش دانشجویان و متعادل‌نبودن جنسیتی در هر ورودی مشاهده می‌شود و نیز بی‌انگیزگی دانشجویان در کنار سایر عوامل پیش‌گفته، مسائلی هستند که کیفیت آموزش بالینی فیزیوتراپی را تهدید می‌کند (۷). در مطالعه کربمی‌نژاد و همکاران مقایسه دیدگاه مربیان بالینی و دانشجویان درباره آموزش بالینی رشته‌های توان‌بخشی انجام شد و بسیاری از مربیان بالینی رشته ارتوز و پروتز وضعیت «حیطه ارزشیابی بالینی» را ضعیف ارزیابی کردند (۸).

در حال حاضر کارآموزی بالینی دانشجویان رشته ارتوز و پروتز در سه دانشکده توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشگاه علوم بهزیستی و مؤسسه آموزش عالی هلال ایران، با کیفیت‌ها و برنامه‌ریزی‌های متفاوتی ارائه می‌شود که موجب بروز نظرات گوناگون دانشجویان از دوره‌های کارآموزی شده است.

<sup>۱</sup> Conventional Qualitative Content Analysis

دقیق و معتبر و تأیید اطلاعات کسب شده توسط شرکت کنندگان، جهت افزایش اعتبار تحقیق تلاش کردند. توانایی اعتماد<sup>۴</sup> داده ها، با تکرار دقیق مرحله به مرحله جمع آوری و تحلیل داده ها و بهره گیری از بازبینی افراد صاحب نظر انجام شد. از تأیید استادان همکار در پژوهش و نظرات تکمیلی آنان جهت افزایش معیار تأیید پذیری<sup>۵</sup> داده ها بهره گرفته شد. جهت توانایی انتقال<sup>۶</sup> تحقیق، پژوهشگران تلاش کردند تا با ارائه توصیف غنی از گزارش تحقیق، به ارزیابی و توانایی کاربرد تحقیق در سایر زمینه ها کمک کنند.

### ۳ یافته ها

به منظور انجام این پژوهش، از هفت گروه سه نفره از دانشجویان چهار دانشگاه دارای مقطع کارشناسی رشته ارتوز و پروتز شامل دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی و مؤسسه آموزش عالی هلال ایران استفاده و داده ها از طریق جلسات بحث گروهی جمع آوری شد. از میان شرکت کنندگان در مطالعه، ۱۳ نفر مؤنث و ۸ نفر مذکر بودند. محدوده سنی شرکت کنندگان از ۲۱ تا ۲۵ سال بود. از توصیف غنی و عمیق مشارکت کنندگان به طور کلی، ۲۹۶ کد اولیه استخراج شد. کدهای استخراج شده، پس از چندین بار مرور و خلاصه سازی و براساس تشابه و تناسب، طبقه بندی شدند. در جدول ۱ مشخصات کلی جلسات بحث گروهی ارائه شده است.

جدول ۱. مشخصات جلسات بحث گروهی

جلسه	ترم آموزشی	دانشگاه	تعداد اعضا	مدت زمان بحث	تعداد کدها
بحث گروهی اول	هفت	علوم پزشکی ایران	۳	۷۵ دقیقه	۶۵
بحث گروهی دوم	هفت	علوم بهزیستی و توان بخشی	۳	۶۵ دقیقه	۴۲
بحث گروهی سوم	هشت	علوم بهزیستی و توان بخشی	۳	۶۰ دقیقه	۳۶
بحث گروهی چهارم	هشت	مؤسسه هلال ایران	۳	۷۵ دقیقه	۵۷
بحث گروهی پنجم	هشت	علوم پزشکی اصفهان	۳	۵۰ دقیقه	۳۱
بحث گروهی ششم	هشت	مؤسسه هلال ایران	۳	۵۵ دقیقه	۳۰
بحث گروهی هفتم	هشت	علوم پزشکی اصفهان	۳	۵۵ دقیقه	۳۵
جمع	****	****	۲۱	۴۳۵ دقیقه	۲۹۶

مصاحبه در اختیار مشارکت کنندگان قرار گرفته و رضایت آگاهانه آن ها دریافت شد. زمان و مکان مصاحبه با توافق مشارکت کنندگان تعیین گردید. طول مدت مصاحبه ها بین ۵۰ تا ۷۵ دقیقه متغیر و مصاحبه با چند سؤال باز آغاز شد. نمونه سؤال ها به هنگام انجام مصاحبه با گروه های دانشجویی عبارت بود از: «یک روز کارآموزی خود را توصیف کنید» و «ارتباط شما در جلسات کارآموزی با مراجعان و همکاران و استادان چگونه است؟» و «عوامل مثبت یا منفی مؤثر بر فرآیند یادگیری را چه می دانید؟». در ادامه، براساس پاسخ ها، سؤال های بعدی با تمرکز بیشتر، جهت درک دقیق تر پرسیده شد. تمامی مصاحبه ها توسط محققان انجام، ضبط، کلمه به کلمه تایپ، مرور، کدگذاری و بلافاصله تجزیه و تحلیل شد. در واقع تجزیه و تحلیل داده ها، هم زمان و به طور مستمر با جمع آوری اطلاعات انجام می گرفت. جهت انجام فرآیند تحلیل داده ها، از مراحل پیشنهادی مک تاویش و پیرو<sup>۱</sup> استفاده شد: ۱. تنظیم کردن پرسش های تحقیقی که باید پاسخ داده شوند؛ ۲. برگزیدن نمونه مدنظر که باید تحلیل شود؛ ۳. مشخص کردن رویکرد تحلیل محتوایی که باید اعمال شود؛ ۴. طرح ریزی کردن فرآیند رمزگذاری؛ ۵. اجرا کردن فرآیند رمزگذاری؛ ۶. تعیین اعتبار و پایایی؛ ۷. تحلیل کردن نتایج حاصل از فرآیند رمزگذاری (۹).

درستی و صحت و استحکام تحقیق، با به کارگیری معیارهای پیشنهادی گوبا و لینکلن<sup>۲</sup> انجام شد (۱۰). توانایی اعتبار<sup>۳</sup> پژوهشگران با شرکت طولانی مدت در روند تحقیق و داشتن ارتباط و تعامل مؤثر با شرکت کنندگان و جمع آوری اطلاعات

سایر مطالعات کیفی تشریح همه کدهای به دست آمده امکان پذیر نیست، علاوه بر توضیحات زیر، خلاصه یافته ها در سه سطح مضمون و زیرمضمون و کد در جدول ۲ آمده است.

براساس جدول ۱، از مجموع ۴۳۵ دقیقه بحث گروهی متمرکز، ۲۹۶ کد از متن گفت و گوها استخراج و اطلاعات در قالب هفت مضمون و نوزده زیرمضمون و صد و هشتاد و نه کد طبقه بندی شد. از آنجا که همانند

<sup>4</sup> Dependability  
<sup>5</sup> Confirmability  
<sup>6</sup> Credibility

<sup>1</sup> McTavish&Pirro  
<sup>2</sup> Guba& Lincoln  
<sup>3</sup> Credibility

جدول ۲. خلاصه یافته‌های مطالعه

مضمون	زیرمضمون	کدها
وجود برنامه مدون آموزشی	برنامه‌ریزی آموزش بالینی	تأثیر منفی چرخشی بودن استادان بالین بر فرآیند آموزش استفاده نکردن از روش‌های نوین در ساخت وسایل محدود بودن آموزش به چند ارتوز خاص
	آموزش بالینی	منتقل نکردن تجربه و مهارت استاد به دانشجو مشارکت نداشتن کارآموزان در فرآیند تجویز وسیله
شیوه‌های یاددهی و ارزشیابی	ابعاد مدیریتی	حضور نامنظم استاد ارتباط بین تعداد کارآموزان و اثربخشی آموزش تبعیض در فرآیند ارزشیابی
	ارزشیابی بالینی	تأثیر جنسیت دانشجویان بر فرآیند ارزشیابی ضرورت انجام آزمون عملی پایان دوره کارآموزی
	ابعاد یادگیری	یادگیری فعال و یادگیری غیرفعال مسئولیت نداشتن دانشجو در برابر بیمار یادگیری غیرفعال و منفعلانه
شیوه‌های ارتباطی دانشجو در محیط بالین	تجربه کارآموز از ساخت وسیله	نداشتن اعتماد به نفس در ساخت وسیله تأثیر مثبت دریافت بازخورد از عملکرد خود (کارآموز)
	ارتباط با سایر دانشجویان	روابط مناسب میان دانشجویان هم‌دوره تأثیر روابط نامطلوب دانشجویان بر فرآیند یادگیری
	ارتباط با استادان	تأثیر دریافت بازخورد از سوی استاد بر عملکرد کارآموز
	ارتباط با بیمار	اعتماد نداشتن بیمار به کارآموز علاقه نداشتن به کارهای فنی و کارگاهی یادگیرنده فعال
خصوصیات فردی	خصوصیات مربیان و ناظران بالینی	تمایل نداشتن به آموزش دانشجویان مسئولیت‌پذیری نگرش منفی به توانایی‌های کارآموز نگرش منفی به حضور دختران در این رشته احترام به هویت یادگیرنده دانشجو
	خصوصیات بیمار	بدبین بودن بهداشت فردی
فضا و امکانات آموزشی	ویژگی‌های فیزیکی مرکز تأثیرات روانی محیط	قدیمی بودن وسایل و ابزارآلات کار تمیز و شیک بودن محیط کارآموزی استفاده نکردن از ماسک و دستکش و عینک به هنگام کار
	مسائل ایمنی	سیاست‌های وزارت بهداشت
سیاست‌های سازمانی	سیاست‌های دانشگاه و گروه آموزشی	شیوه تأمین بودجه تعداد و تنوع کم بیماران نداشتن هماهنگی با بیمار برای طی کردن فرآیند بازتوانی ضرورت انتقال مسئولیت ساخت وسیله به کارآموز انجام ندادن کار به صورت کامل توسط کارآموز نظارت نداشتن گروه آموزشی بر دوره‌های کارآموزی ضرورت جدا کردن دوره‌های ارتوز و پروتز از یکدیگر
	رویکردها و رویه‌های آموزشی	رویکردهای آموزشی
		پاس شدن آسان دروس هدفمند نبودن ارزشیابی لزوم حضور اعضای هیئت علمی در مراکز بیمارستانی

یادگیری بالینی: مضمون یادگیری بالینی گویای این حقیقت است که کسب مهارت و تجربه بالینی از یک سو مستلزم آموزش مطلوب و از سویی دیگر نیازمند یادگیری فعال و مستمر است. این مضمون از دو زیرمضمون «ابعاد یادگیری» و «تجربه کارآموز از ساخت وسیله» تشکیل شده است. در ارتباط با ابعاد یادگیری، مشارکت‌کنندگان به یادگیری فعال و یادگیری غیرفعال اشاره کردند: «همه چی به خود ماها بستگی داره. تا خودمون نخوایم هیچ اتفاق خاصی نمی‌افته» (۹د).

یکی از نکات مهمی که تعدادی از دانشجویان مطرح کردند، مسئولیت‌نداشتن کارآموز در برابر بیمار و وسیله ساخته شده است: «وقتی ما دانشجوییم همه مسئولیتا بر عهده استاده. به نظرم همچین حالتی باعث می‌شه که ما خیلی بی‌خیال باشیم و فقط به مسخره‌بازی بگذرونیم» (۳د).

شیوه‌های ارتباطی دانشجو در محیط بالین: این مضمون به ارتباطات حرفه‌ای و درمانی کارآموز با سایر افراد حاضر در محیط آموزش بالین اشاره دارد. این مضمون از سه زیرمضمون «ارتباط با سایر دانشجویان» و «ارتباط با مربیان و ناظران بالین» و «ارتباط با مراجعان و همراهان آن‌ها» ساخته شده است.

ارتباط با سایر دانشجویان بیانگر برخی از ویژگی‌های ارتباطی است که موجب کنش‌هایی نظیر تبادل اطلاعات میان کارآموزان می‌شود: «مثلاً وقتی من و خانم ایکس و خانم وای باهم صمیمی هستیم و می‌خوایم قالب‌گیری کنیم باهم لچ‌ولج‌بازی نمی‌کنیم» (۱۱د).

یکی از دانشجویان بیان کرد دریافت بازخورد از سوی استاد می‌تواند بر عملکرد ما تأثیرگذار باشد: «وقتی استاد می‌گه این خوبه و یه جوروی تو رو تشویق می‌کنه خیلی حس خوبی به آدم دس می‌ده» (۲د).

دانشجویی دیگر به اعتمادنداشتن بیماران به کارآموزان اشاره کرد: «یه بار می‌خواستم از استمپ زیرانوی یه فرد آمپوته قالب بگیرم. خیلی می‌ترسید بهم می‌گفت مواظب باش. گزن رو درست بگیر. همین جوروی غر می‌زد» (۷د).

خصوصیات فردی: مضمون «خصوصیات فردی» از سه زیرمضمون «خصوصیات کارآموز» و «خصوصیات مربیان و ناظران بالین» و «خصوصیات بیمار» تشکیل شده است.

کدهای بروز یافته در زمینه خصوصیات کارآموز کلی بوده و دانشجویان به برخی ویژگی‌های شخصیتی اشاره کردند که می‌تواند یادگیری بالینی آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. همانند گفته‌های زیر: «اصلاً من نه به این کار که حالت کارگاهی داره علاقه دارم و وقتی علاقه نباشه کارم نمی‌کنم و باعث می‌شه اعتماد به نفسم کم بشه» (۱۷د).

«ما همیشه تبلییم. تا استاد چیزی ازمون نخواد خودمون هیچ حرکتی نمی‌زنیم. فقط می‌شینیم و با گوشی ور می‌ریم» (۱۳د).

تعدادی از دانشجویان نیز به ضرورت مسئولیت‌پذیری و سخت‌گیر بودن

وجود برنامه مدون آموزشی: این مضمون از سه زیرمضمون «برنامه‌ریزی آموزش بالینی» و «آموزش بالینی» و «ابعاد مدیریتی» تشکیل شده است.

برنامه‌ریزی آموزش بالینی: دانشجویان در قالب سه کد به موضوع برنامه‌ریزی در آموزش تأکید داشتند. از جمله نکات مطرح شده از سوی دانشجویان، تأثیر منفی چرخشی بودن استادان بالین بر فرآیند آموزش بود: «ما سه تا استاد داشتیم. یه استاد می‌گفت بسابید. یه استاد می‌گفت نقشه‌اش اینجوریه. یه استاد می‌گفت اضافه کنید. آخر هم نفهمیدیم برداریم یا اضافه کنیم؟!» (۱۲د).

آموزش بالینی: در طی جلسات بحث گروهی، بسیاری از مشارکت‌کنندگان به موضوع مشارکت‌نداشتن کارآموزان در فرآیند تجویز وسیله اشاره کردند: «درواقع ما در روند تجویز نیستیم. بیمارایی که به هلال مراجعه می‌کنن یه جای دیگه معاینه می‌شن و ارتوز واسشون تجویز می‌شه و تو کارگاه فقط وسیله ساخته می‌شه بدون هیچ خلایقی» (۹د).

دانشجویی به موضوع انتقال‌ندادن تجربه و مهارت استاد به کارآموزان اشاره داشت: «این چه کارورزیه که باید عین اردک دنبال استاد بدوی. هیچی. این اسمش کارورزیه؟!» (۱۷د).

ابعاد مدیریتی: این زیرمضمون با مسائل مدیریتی در دوره‌های کارآموزی ارتباط دارد. برای مثال برخی از مشارکت‌کنندگان به رعایت نکردن نظم و انضباط از سوی استادان شکایت داشتند: «همون جلسه اول [اساتید] می‌گن که اگه بیش از سه جلسه غیبت کنین، حذفید؛ اما برخی از اساتید خودشون بیش از چهار پنج جلسه غیبت دارن و نمیان. چرا؟! بهشونم بگیریم بهشون برمی‌خوره» (۸د).

مسئله دیگری که به‌طور ضمنی در خلال بحث‌ها مطرح شد، تأثیر تعداد کارآموزان بر کیفیت و اثربخشی آموزش بود: «تو پروتز زیبایی تقریباً ۳۰ نفر بودیم. بچه‌ها هم رو هل می‌دادن که به استاد برسن. اصلاً یه سری آخر کلاس واسه خودشون جلسه می‌گرفتن. یه طرف هم استاد درس می‌داد [باحالت خنده]» (۱۵د).

شیوه‌های یاددهی و ارزشیابی: ارزشیابی بالینی: درباره این زیرمضمون، دانشجویان نکات بسیاری را مطرح کردند. مثلاً یکی از دانشجویان معتقد بود که تبعیض در فرآیند ارزشیابی کاملاً وجود دارد: «مثلاً استاد می‌گفت عه تو پسر خوبی هستی بیا بیست بگیر! بعد می‌گفت عه تو پسر بدی هستی با من خوب سلام علیک نمی‌کنی ۱۷ باش!» (۷د).

تعدادی از دانشجویان، جنسیت کارآموزان را در فرآیند ارزشیابی مؤثر می‌دانستند: «استادا به دانشجویهای پسر بیشتر اعتماد می‌کنن تا دختر» (۱۱د).

مشارکت‌کنندگان به ضرورت انجام آزمون عملی در پایان هر دوره هم اشاره داشتند: «بعد آخر دوره [گروه آموزشی] آزمون برقرار کنن که مطمئن بشن بچه‌ها همه موارد رو یاد گرفتن» (۲۰د).

مربیان اشاره کردند: «به نظرم باید به فشاری باشه که ما مجبور باشیم کار کنیم. ما یه دوره داشتیم که استاد خیلی سفت و سخت می گرفت. واقعاً عالی بود. با اینکه اون وقتاً غر می زدیم اما الان می فهمیم که خیلی خوب بوده» (۸۵).

تعداد زیادی از کدهای این مطالعه مربوط به خصوصیات حرفه‌ای مربیان بود. در طی مصاحبه‌ها، برخی از دانشجویان درباره دیدگاه‌های منفی مربیان به رشته گله‌مند بودند: «استادای ما از همون جلسه اول آه ناله‌ها رو شروع کردن. خب حالا واسه من چه انگیزه‌ای می مونه. می گن این رشته آینده‌ای نداره. درآمدی نداره. خب درست. اما حالا چرا خودشون تو این رشته هستن؟» (۱۹۵).

چند نفر از دانشجویان دختر نیز به نگرش منفی مربیان به حضور خانم‌ها در این رشته اشاره کردند: «از همون روز اول استاد گفتن: دختری! دختری که جاش تو این رشته نیست» (۵۵).

دانشجویی به احترام استاد به هویت یادگیرنده دانشجوی نیز اشاره کرد: «تو بخش ستون فقرات یه استاد داشتیم که بابت کاری که انجام می دادیم ازمون تشکر می کرد. برخی وقتاً بهمون خسته نباشید می گفت. خیلی حسه خوبی پیدا می کردیم» (۱۳۵).

بیمار نیز به عنوان عنصری مؤثر و حیاتی حاضر در محیط بالین دارای ویژگی‌های مختص به خود است. در چندین دفعه، دانشجویان به رعایت نکردن بهداشت توسط بیماران و مراجعان اشاره کردند: «تو بخش پروتز خیلی از مراجعین بهداشت رو رعایت نمی کنن. تو دوره‌ای که بودیم یه فرد قطع عضو بالای زانو بود که طرف اعتیاد داشت و انقدر سوکت و جورابش کثیف بود که از بوی بدش نمی شد نزدیکش شد. خیلی وضعیت بدی داشت» (۱۹۵).

«برخی از بچه‌ها از مراجعین بدبو کلاً فاصله می گرفتن. خب تا حدودی حقم داشتن» (۶۵).

موضوع دیگری که درباره بیماران مطرح شد، بدبین بودن مراجعه‌کننده به روند درمان بود: «تو بخش پروتز سوکت رو می دی بپوشه هزار تو غر می زنه. هرچی به بیمار می گی باباجان اینو چند روز که بپوشی، استمپت فرم می گیره و فیت می شه اما اصلاً قانع نمی شه» (۱۵۵).

فضا و امکانات آموزشی: در این پژوهش ابعاد و ویژگی‌های محیط فیزیکی کارآموزی و اثرات روانی آن بر عملکرد کارآموزان با تأکیدات متفاوتی تحت بحث قرار گرفت. مضمون فضا و امکانات آموزشی شامل سه زیرمضمون «ویژگی‌های فیزیکی مرکز» و «تأثیرات روانی محیط» و «مسائل ایمنی» است.

منظور از نمونه‌های فیزیکی، تجهیزات، دستگاه‌ها، ساختمان‌ها، فضاهای آموزشی و گزینه‌هایی از این قبیل است. یکی از دانشجویان در ارتباط با کمبود تجهیزات و وسایل کار نکته‌ای را بیان کرد: «خیلی از تایم ما سر چونه زدن برای دریافت وسایل و مواد کار مته گیبسون می گذره» (۱۸۵).

یکی از دانشجویان نیز به استفاده نکردن از تجهیزات مدرن و به روز اشاره کرد: «به نظرم الان دیگه ساخت کفی قدیمی با دست خیلی کم شده. باید از دستگاه سی‌ان‌سی استفاده بشه» (۱۲۵).

برخی از دانشجویان نیز معتقد بودند تمیز بودن بخش بر عملکردشان تأثیر دارد: «برخی از بخش‌ها با توجه نحوه کارشون خیلی تمیزن. آدم

حال می‌کنه. اما برخی بخش‌ها خیلی کثیف و بدبو هستن مته بخش کفش و کفی» (۶۵).

یکی از نکاتی که در اغلب گروه‌ها تکرار شد، استفاده نکردن از وسایل ایمنی به هنگام کار بود: «مثلاً ما باید حتماً از گوشی و عینک استفاده کنیم و ماسک و دستکش؛ اما می‌گن که اینا سوسول‌بازی! همه می‌گن هم بچه‌ها و مربیان» (۱۵).

سیاست‌های سازمانی: مضمون سیاست‌های سازمانی به آن دسته از عواملی اشاره دارد که با وجود فاصله زمانی و مکانی به محیط و فرآیند کارآموزی، بر کیفیت و اثربخشی دوره‌های کارآموزی اثرگذار هستند. این مضمون متشکل از سه زیرمضمون «سیاست‌های وزارت بهداشت» و «سیاست‌های دانشگاه» و «سیاست‌های گروه آموزشی» است.

سیاست‌های وزارت بهداشت: زیرمضمون سیاست‌های وزارت بهداشت به موضوعاتی نظیر سیاست‌های پذیرش دانشجو و همچنین نظارت وزارت بهداشت بر امکانات مراکز دانشگاهی اشاره دارد. مشارکت‌کنندگان چندبار به سیاست‌های پذیرش دانشجو اشاره کردند: «به نظرم باید تعداد دانشجویها رو کمتر کنن. ما بیست و سه نفر بودیم. مثلاً هنگام کار با دستگاه سمباده، ده نفر اینجا وامی ایستادن و ده نفر اونجا» (۱۰۵).

«تو بخش بریس اندام تحتانی، از بس زیاد بودیم کار بهمون نمی‌رسید. حتی یه شیل ساده فرم دادن» (۲۵).

سیاست‌های دانشگاه و گروه آموزشی: از جمله مسائلی که چندین بار بحث شد، شیوه تأمین مالی گروه آموزشی بود. به گونه‌ای که دانشجویان معتقد بودند برابری بودجه گروه آموزشی ارتوز و پروتز با سایر گروه‌های دانشکده چندان صحیح نیست: «رشته ما این همه وسیله لازم داره. همشون گرونی. ممکنه مواد هدر بره. خیلی با رشته‌های دیگه فرق داره. اونا فقط خدمات می‌دن اما ما وسیله هم می‌سازیم» (۷۵).

سیاست‌های آموزشی هر دانشگاه بیانگر کیفیت عملکرد آموزشی و خروجی نهایی آن یعنی دانش‌آموختگان است. تعدادی از مشارکت‌کنندگان به نبودن نظارت بر دوره‌های کارآموزی از سوی گروه آموزشی اشاره کردند: «اصلاً از گروه کسی نمی‌اومد که ببیند که بابا بچه‌ها چیکار می‌کنن. جریان چیه» (۱۴۵).

بیمار در کنار استاد و دانشجو یکی از اضلاع اصلی فرآیند آموزش بالینی را تشکیل می‌دهد. فرآیند آموزش بالینی بدون حضور بیمار عملاً از کارکرد می‌افتد. کدهای مربوط به پذیرش بیمار در زیرمضمون سیاست‌های دانشگاه و گروه آموزشی قرار می‌گیرند.

به عنوان مثال تعداد و تنوع کم بیماران در برخی از مراکز مدنظر دانشجویان بوده است: «برخی بخش‌ها اصلاً مریض نبود. مثلاً تو بخش ارتوز اندام فوقانی ما اصلاً کسی ندیدیم.» (۵۵).

تعدادی از دانشجویان نیز به ضرورت گذراندن دوره‌های کارآموزی در مراکز بیمارستانی اشاره کردند: «فک می‌کنم یکی از ضروریات کار ما اینه که بچه‌ها رو بیرن بیمارستان. چون برخی از بیمارها شرایطی دارن که ما باید بریم بیمارستان و اندازه بزیم و وسیله رو تجویز کنیم» (۹۵).

رویکردها و رویه‌های آموزشی: این مضمون از دو زیرمضمون «رویکردهای آموزشی» و «ابعاد مدیریتی» تشکیل شده است. کدهای جاگرفته در این زیرمضمون‌ها بیانگر عواملی است که گاه در راستای

سیاست‌ها و گاه به‌طور مستقل کیفیت آموزش را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند.

مهمترین هدفی که بخش عمده فعالیت‌های دانشگاه‌ها بر آن متمرکز بوده، بحث آموزش است. ازجمله زیرمضمون‌های بسیار قوی در این مطالعه، رویکردهای آموزشی است. یکی از دانشجویان به پاس شدن آسان دانشجویان اشاره کرد: «مثلاً بچه‌ها ممکنه یه درس رو تو یه‌ترم بیفتن، اما ترم بعد با اینکه همچنان هیچ تلاشی نکنن و هیچی نخونن اما پاس می‌شن!» (۶۵).

مقوله‌ای که ارتباط نزدیک با فرآیند آموزش دارد، ارزشیابی اصولی است. باین‌حال برخی از دانشجویان معتقدند ارزشیابی هدفمند نیست و چارچوب مشخص و مدونی برای ارزشیابی و نمره‌دهی وجود ندارد: «یکی از دوستای من نمی‌دونین چقد اوضاع عملیش خرابه. هیچی بلد نیست درست کنه اما بهترین نمره‌ها رو گرفته. والا من نمی‌دونم معیار و ایشل نمره‌دهیشون چیه» (۱۸۵).

«مثلاً الان یکی از بنده‌خداها یه شهرستانی بود و اصلاً اون دوره رو شرکت نکرد. اما اون‌کی که نمی‌اومد از اون‌کی که هر روز می‌اومد دو نمره بالاتر گرفت!» (۱۶۵).

ازجمله موضوعاتی که در چندین جلسه تکرار شد، لزوم حضور اعضای هیئت علمی گروه آموزشی در مراکز بیمارستانی به‌منظور آموزش دانشجویان بود: «ازطرفی باید مته رشته‌های دیگه اعضای هیئت علمی خودمون تو بیمارستانا باشن و بهمون آموزش بدن نه اینکه کارمند اونجا سوپروایزر ما باشه!» (۱۰۵).

یکی از دانشجویان نیز به‌لزوم آموزش اصول اخلاقی به دانشجویان اشاره کرد: «من خودم آگه متولی دوره‌های بچه‌ها باشم، اخلاقیاتم یاد می‌دم. ما اخلاق حرفه‌ای نخوندیم. البته هم داشتیم و هم نداشتیم!» (۲۵).

ابعاد مدیریتی در آموزش نیز ازجمله زیرمضمون‌ها با کدهای اندک بود؛ باین‌حال می‌تواند برای انجام مطالعات و پژوهش‌ها در آینده شایسته توجه باشد. ازجمله این کدها می‌توان به روشن‌نبودن مرز رشته با سایر رشته‌ها اشاره کرد: «یکی از چیزایی که خیلی ما رو دلسرد می‌کنه اینه که رشته‌های دیگه تو کار ما دخالت دارن. مثلاً فیزیوتراپ‌ها حق تجویز ارتوز دارن اما ما نه» (۱۱۵).

از کدهای بسیار مهم در زمینه ابعاد مدیریتی به مدیر گروه‌ها برمی‌گردد. در چندین دفعه دانشجویان درباره این افراد اعتراض داشتند: «به‌نظر من مسئولش (کاستی‌های دوره کارآموزی) مدیر گروهه. چون مدیر گروه از رشته خودمون نیست. دلسوز نیست. اصلاً واسش اهمیت نداره» (۷).

#### ۴ بحث

هدف از این پژوهش، شناخت تجارب و دیدگاه‌های دانشجویان رشته ارتوز و پروتز از دوره‌های کارآموزی بود. دیدگاه‌های دانشجویان که به‌نوعی منبعث از تجربیات آن‌هاست می‌تواند راه‌گشای مدیران آموزشی رشته باشد. اعضای هیئت علمی و مربیان بالین که به‌نحوی در تدوین و اجرای دوره‌های کارآموزی نقش اصلی را ایفا می‌کنند، باید اطلاع دقیق‌تری از درک و برداشت دانشجویان از فرآیندهای کارآموزی

داشته باشند. آگاهی از تجارب دانشجویان و به‌کارگیری آن‌ها می‌تواند آموزش بالینی پُرمثمرتری را به‌بار آورد.

ازجمله نکاتی که در هر هفت گروه دانشجویی به آن اشاره شد، نبودن هماهنگی میان آموخته‌های تئوری و کارهای عملی بود. نتایج سایر تحقیقات نیز نشان‌دهنده توسعه تجارب یادگیری مطلوب می‌تواند از طریق ارتباط نزدیک دانش تئوری و عملی فراهم شود (۱۱، ۱۲).

تعدادی از مشارکت‌کنندگان به تأثیر مثبت روابط صمیمانه و دوستانه اعضای گروه دانشجویی بر فرآیند کارآموزی اشاره داشتند. در تعدادی از مطالعات نیز از امکان بحث و بررسی مسائل به‌همراه سایر اعضای گروه، همکاری در برنامه‌ریزی درمان، تعیین هدف، تبادل اطلاعات راجع به بیمار و دریافت و ارائه بازخورد به یکدیگر، به‌عنوان مزیت کارآموزی‌های دو و سه‌نفره درمقابل کارآموزی‌های تک‌نفره یاد شده است (۱۳).

موضوع دیگری که به‌دنبال جلسات بحث گروهی بروز یافت، علاقه‌نداشتن برخی از دانشجویان به کار عملی و کارگاهی بود. در پژوهش فتاحی و همکاران بیان شد علاقه‌مندی و رضایت از رشته تحصیلی از عوامل مؤثر بسیار مهم در امر آموزش و موفقیت دانشجویان است و توجه به این موضوع باید در صدر اولویت‌های برنامه‌ریزی آموزشی قرار گیرد (۱۴). در مطالعه کرمی‌نژاد و همکاران به موضوع علاقه و انگیزه کمتر دانشجویان رشته ارتوز و پروتز درمقایسه با سایر رشته‌های توان‌بخشی اشاره شد (۸).

دریافت بازخورد از سوی استاد موضوع دیگری بود که از سوی مشارکت‌کنندگان به‌عنوان عامل تأثیرگذار بر فرآیند کارآموزی عنوان شد. احمدی و همکاران نیز با بررسی تأثیر ارائه بازخورد در آموزش بالینی بر رضایتمندی فراگیران رشته پرستاری دریافتند بازخوردهای آنی و برنامه‌ریزی‌شده‌ای که در طول کارآموزی به دانشجویان ارائه شده، توانسته است مسیر آموزش بالینی را در جهت صحیح هدایت کند؛ به‌گونه‌ای که رضایتمندی دانشجویان از این فرآیند افزایش یافته است (۱۵).

در ارتباط با ویژگی‌های فیزیکی محیط آموزشی، دانشجویان به کمبود امکانات و وسایل و نیز قدیمی بودن تجهیزات اشاره کردند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش انجام‌شده در دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، هم‌خوانی دارد که در آن هر دو گروه دانشجویان و مربیان پرستاری به امکانات موجود در محیط‌های آموزش بالینی جهت آموزش دانشجویان اهمیت دادند و آن را در سطح مطلوبی برآورد نکردند (۱۶). همچنین در مطالعه هادی‌زاده طلّاساز و همکاران نتایج حاکی از آن بود که اکثر دانشجویان معتقد بودند تجهیزات و امکانات بالینی بد و نامناسب است (۱۷).

احترام به هویت یادگیرنده دانشجویان نیز در این پژوهش مدنظر بود. در مطالعه کول و وزل، دانشجویان انتظار داشتند از سوی مدرسان بالین به‌عنوان الگوی رفتار حرفه‌ای آنان، ارزشمند شمرده شوند (۱۸).

مشارکت‌کنندگان در چندین دفعه به اهمیت نقش و جایگاه بیمار در فرآیند آموزش بالینی پرداختند. در پژوهش لارین و همکاران نیز این موضوع مدنظر قرار گرفته و دانشجویان، بیماران را منبع یادگیری بالینی می‌دانستند (۱۹). همچنین ویژگی آگاهی و اطلاع بیماران و اثر

## ۵ نتیجه‌گیری

موضوعاتی همچون کیفیت ضعیف آموزش در کارآموزی‌های پروتز، تعداد و تنوع کم بیماران مراجعه‌کننده، نبودن نظارت کافی از سوی گروه آموزشی بر دوره‌های کارآموزی، بی‌انگیزگی و علاقه‌نداشتن دانشجویان به کارهای فنی و کارگاهی، کمبود و نیز گران بودن مواد اولیه، استفاده نکردن از اصول علمی به‌هنگام ساخت وسایل، استفاده نکردن از تجهیزات و وسایل مدرن در ساخت وسایل، مشارکت‌نداشتن دانشجویان در فرآیند معاینه و تجویز وسیله، نبودن تناسب بین تعداد دانشجویان و امکانات آموزشی مراکز آموزش بالین، محیط‌های فیزیکی نامناسب، استقلال‌نداشتن کارآموز در ساخت وسیله، رعایت نکردن اصول ایمنی، نبود چارچوب مشخص و مدون برای انجام ارزشیابی و حاکم بودن جوی تجاری بر رشته، از مسائلی هستند که مشارکت‌کنندگان در پژوهش بیان کردند.

## ۶ تشکر و قدردانی

در پایان از تمامی اساتیدی که در مراحل مختلف این پژوهش ما را یاری کردند و همچنین از همه دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه، سپاسگزاری می‌شود.

آن بر نحوه یادگیری کارآموز، از یافته‌های برجسته و بااهمیت مطالعه هنریکسن و رینگستد بود (۲۰).

از دیگر موضوعات مطرح‌شده توسط مشارکت‌کنندگان، می‌توان به ارتباط تعداد زیاد دانشجویان و افت کیفیت و اثربخشی دوره‌های کارآموزی اشاره کرد. کمالی و همکارانش نیز گزارش کردند از ضعف‌های دانشکده در ارائه دروس بالینی، نامناسب بودن تعداد دانشجویان در هر بخش است (۲۱).

خصوصیات شخصی و حرفه‌ای استاد بالین نیز از سوی مشارکت‌کنندگان عنوان شد. براساس پژوهش طاهری و همکاران، خصوصیات مربیان بالینی و کارآموزان دارای بیشترین اهمیت در طی دوره‌های کارآموزی بود (۲۲).

در ارتباط با فرآیند ارزشیابی بالین، مشارکت‌کنندگان به تبعیض در ارزشیابی و تأثیر جنسیت دانشجویان در ارزشیابی و ضرورت وجود آزمون عملی پایان دوره اشاره کردند. الکی جیل و همکارانش مشخص کردند از مشکل‌های بسیار بزرگ دانشجویان در طی دوره کارآموزی، نحوه ارزشیابی آنان توسط مربیان بالینی است (۲۳).

مانند اکثر حوزه‌های سلامت و درمان، در بین رشته‌های مرتبط با توانبخشی نیز حوزه‌های مشترک و غیرمشترکی از نظر وظایف و اختیارات وجود دارد که هم‌زمان با تلاش برای اجرا و پیاده‌سازی رویکرد بین‌رشته‌ای و بین‌بخشی، باید تلاش‌هایی در جهت روشن و شفاف کردن مرزهای بین‌رشته‌ای صورت گرفته و در این حال از فرصت‌های به‌دست‌آمده از چنین رویکرد‌هایی در جهت تعالی رشته‌های توانبخشی بهره‌مند شد.

## References

1. Nasiriani K, Farnia F, Salimi T, Shahbazi L, Motavasselian M. Nursing graduates' self-assessment of their clinical skills acquired in medical-surgical wards. *Iran J Med Educ*. 2006;6(1):93-100.
2. Ghazanfari, Z, Forozy M, Khosravi F. The Opinions of Graduated Students of Medicine on the Amount of Compatibility Existing between the Programs of Clinical Education and their Occupation Needs in Kerman. *JBUMS*. 2010; 12 (5):52-59. [Persian]
3. Atack L, Comacu M, Kenny R, Labela N, Miller D. Student and staff relationships in a clinical practice model: Impact on learning. *J Nurs Educ*. 2000; 39(9): 387-92. Doi: <https://doi.org/10.3928/0148-4834-20001201-04>
4. Bahreini M, Moatary M, Akaberian S, Mirzaie K. Determining nurses' clinical competence in hospitals of Bushehr University of Medical Sciences by self-assessment method. *Iran South Med J* 2008; 11(1): 69-75.
5. Applin H, Williams B, Day R, Buro K. A comparison of competencies between problem-based learning and nonproblem-based graduate nurses. *Nurse Educ Today* 2011; 31(2): 129-34. Doi: [10.1016/j.nedt.2010.05.003](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.05.003)
6. Eskrootchi R, EbadiFardAzar F, Abolhassani H, Kahouei M. A survey on medical student's information needs in Iran University of Medical Sciences (IUMS) for emergency clinical education. *Journal of Health Administration*. 2009;11(33):69-76. [Persian]
7. Dastgheibi SMR, Kamali M, Dadgoo M, Chabok A. Internal Elements and External Factors Affecting Physiotherapy Clinical Education from Physiotherapy Student's Perspectives: Qualitative Study. *J Res RehabilSci* 2014; 10 (3): 393-407.
8. Kariminejad R, Vameghi R, Abdi K, Bakhshi E, Mohammadzadeh Z. A Comparison of the Viewpoints of Clinical Educators and Students of the University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences toward Clinical Training Status of Rehabilitation Disciplines in 2013-14. *Strides Dev Med Educ*. 2015; 12 (3) :485-495.
9. McTavish DG, Pirro EB. Contextual content analysis. Quality and quantity. 1990;24(3):245-65.
10. Guba EG, Lincoln YS. Epistemological and Methodological Bases of Naturalistic Inquiry. *Educational Communication and Technology*. 1982;30(4):233-52.
11. Abedini S, Aghmolaie T, Jomehzadeh A, Kamjoo A. Clinical Education Problems: the viewpoints nursing and midwifery students in Hormozgan university of medical sciences. *Hormozgan Medical Journal*. 2009;12(4):249-53. [Persian]
12. Alavi M, Abedi H. Nursing Students Experiences and Perceptions of Effective Instructor in Clinical Education. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2008;7(2):325-34. [Persian]
13. O'connor A, Cahill M, McKay EA. Revisiting 1:1 and 2:1 clinical placement models: Student and clinical educator perspectives. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2012 Aug;59(4):276-83. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2012.01025.x>
14. Fattahi Z, Javadi Y, Nakhaee N. A survey on dentistry students' satisfaction with their discipline and some of the related factors. *J Strides Dev Med Edu*. 2004; 1(1): 32-40.
15. Ahmadi S, Zand S, Nikravan-Mofrad M, Rafiei F. To Study Student Satisfaction on Getting Feedback in Clinical Teaching. *J Med Edu Dev*. 2015; 10(3): 208-18.
16. Meimandi K, Alavi M, Abedi HA. The comparison of student's and teacher's viewpoint about clinical education for evaluating of quality education in Beheshti University of medical sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2008; 7: 325-34. [Persian]
17. Hadizadeh F, Firoozi M, Shamaeyan Razavi N. Nursing and Midwifery Students Perspective on Clinical Education in Gonabad University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2005; 5 (1) :70-78. [Persian]
18. Cole B, Wessel J. How clinical instructors can enhance the learning experience of physical therapy students in an introductory clinical placement. *Adv Health SciEduc Theory Pract*. 2008; 13 (2): 163-79. Doi: [10.1007/s10459-006-9030-6](https://doi.org/10.1007/s10459-006-9030-6)
19. Larin H, Wessel J, Al-Shamlan A. Reflections of physiotherapy students in the United Arab Emirates during their clinical placements: A qualitative study. *BMC Medical Education*. 2005;5(1):1-9. Doi: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-5-3>
20. Henriksen AH, Ringsted C. Learning from patients: students' perceptions of patient-instructors. *Med*

Educ. 2011;45(9):913-9. Doi: [10.1111/j.1365-2923.2011.04041.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04041.x).

21. Kamali M, Dastgheibi SMR, Chabok A, Dadgoo M, S. G. Physiotherapy students' experiences from clinical education processes: a qualitative study. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2013;9(5):818-32. [Persian] <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?FID=3000813920506>
22. Taheri A, Forghani S, Atapor S, Hasanzadeh A. The Effective Clinical Teaching from Faculty Members' and Rehabilitation Students' Point of View. *Iran J Med Educ*. 2012;11(9):1131-9. [Persian]
23. Elicigil A, Yildirim H. Determining problems experienced by student nurses in their work with clinical educators in Turkey. *Nurse education today*. 2007; 27: 491-8. DOI: [10.1016/j.nedt.2006.08.011](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.08.011)