



## Investigation the communication Skills between Professor and Student and its Relationship with Demographic Characteristics in Medical Students of Islamic Azad University of Qom, 2022

Zeinab Sadat Mousavi<sup>1</sup>, Ahmad Masoumi<sup>2</sup>, Zohre Ghamari-Zare<sup>3\*</sup>

1. Department of Medicine, Faculty of Medicine, Qom Medical Sciences, Islamic Azad University, Qom, Iran.

2. Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Qom Medical Sciences, Islamic Azad University, Qom, Iran.

3. Department of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Qom Medical Sciences, Islamic Azad University, Qom, Iran.

\*Corresponding Author: Zohre Ghamari-Zare, Department of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Qom Medical Sciences, Islamic Azad University, Qom, Iran.  
Email: zohre.ghamari@yahoo.com

### Article Info

**Keywords:** Teacher,  
Student,  
Communication ,  
Medical Education

### Abstract

**Introduction:** Identifying the factors related to teacher-student communication and its application in education is effective in the quality of teaching-learning. This study was conducted to investigate the teacher-student communication and its relationship with background characteristics in medical students of Qom Islamic Azad University.

**Methods:** This is a descriptive-analytical study that was conducted at Qom Azad University of Medical Sciences in 2022. The sample selection was done using the convenience sampling method and 113 medical students were evaluated using the standard teacher-student communication questionnaire. Data were entered into SPSS software version 26 and analyzed with statistical tests, chi-square, ANOVA, post hoc Tukey and stepwise multiple regression.

**Results:** Among the demographic factors, educational level had a significant relationship with teacher-student communication, so that in basic sciences level, teacher-student communication was higher ( $P = 0.009$ ). Stepwise multiple linear regression analysis also identified educational level ( $P = 0.001$ ,  $\beta = -0.316$ ) as effective in teacher-student communication. Also, educational level had a significant relationship with the domains of teacher's personal factor ( $P = 0.011$ ) and scientific factor ( $P = 0.001$ ) but not with professional factor ( $P = 0.102$ ). Also, post hoc Tukey test showed that GPA had a significant relationship with the domain of scientific factor, so that with increasing GPA, the communication is better in this domain ( $P = 0.036$ ).

**Conclusion:** The results of the study showed that from the students' point of view, teacher-student communication is higher in basic sciences level, and among them, teacher's personal and scientific characteristics are effective. Therefore, it is suggested to medical education policy makers to provide effective planning to create a suitable interactive environment in the clinic for students and teachers.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

## بررسی مهارت های ارتباطی استاد و دانشجو و ارتباط آن با ویژگی های زمینه ای از دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی قم در سال ۱۴۰۱

زینب سادات موسوی<sup>۱</sup>، احمد معصومی<sup>۲</sup>، زهره قمری زارع<sup>۳\*</sup>

۱. گروه پزشکی، دانشکده پزشکی، علوم پزشکی قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران
۲. گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، علوم پزشکی قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران
۳. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

\* نویسنده مسؤول: زهره قمری زارع، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

ایمیل: zohre.ghamari@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** شناسایی عوامل مرتبط با ارتباط استاد و دانشجو و کاربرد آن در آموزش، در کیفیت یاددهی - یادگیری مؤثر است. این مطالعه با هدف بررسی مهارت های ارتباطی استاد و دانشجو و ارتباط آن با ویژگی های زمینه ای از دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی قم انجام گردید.

**روش ها:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که در دانشگاه علوم پزشکی آزاد قم در سال ۱۴۰۱ صورت گرفت. انتخاب نمونه ها با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس انجام شد و ۱۱۳ دانشجوی پزشکی با استفاده از پرسشنامه استاندارد ارتباط استاد با دانشجو مورد بررسی قرار گرفتند. داده ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ شد و با آزمون های آماری، کای دو، آنوا، تعقیبی توکی و رگرسیون چندگانه گام به گام تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** از بین عوامل جمعیت شناختی؛ مقطع تحصیلی با ارتباط استاد و دانشجو ارتباط معنی داری داشت، به طوری که در مقاطع علوم پایه ارتباط استاد با دانشجو بیشتر است ( $P=0.009$ ). تحلیل رگرسیون خطی چندگانه با مدل گام به گام نیز مقطع تحصیلی ( $P=0.001$ )،  $\beta=-0.316$  را در ارتباط استاد و دانشجو مؤثر تشخیص داد. همچنین مقطع تحصیلی با حیطه های عامل فردی استاد ( $P=0.011$ ) و علمی ( $P=0.001$ ) ارتباط معنی داری داشت؛ اما با عامل حرفه ای ارتباط معنی داری نداشت ( $P=0.102$ ). آزمون تعقیبی توکی نشان داد که معدل با حیطه عامل علمی ارتباط معناداری دارد به طوری که با افزایش معدل در این حیطه ارتباط بهتر است ( $P=0.036$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه نشان داد ارتباط استاد با دانشجو از نظر دانشجویان در مقاطع علوم پایه بیشتر است و در این بین ویژگی های فردی و علمی استاد مؤثر است؛ بنابراین به سیاست گذاران آموزشی حرفه پزشکی پیشنهاد می شود برنامه ریزی مؤثری در جهت ایجاد بستر مناسب در جهت ارتباط استاد با دانشجو در بالین فراهم نمایند.

**واژگان کلیدی:** استاد، دانشجو، ارتباط، آموزش پزشکی

## مقدمه

استاد دانشجو و بیمار قابل مشاهده است [۲]. دانشجو می تواند به عنوان یک معیار در جهت سنجش مهارت های ارتباطی استاد پزشکی در نظر گرفته شود. بررسی دیدگاه دانشجویان در این زمینه می تواند سبب ارتقای سطح یادگیری و تفکر انتقادی دانشجویان در موضوعات پزشکی و بالینی شود [۱۳]. همچنین تعامل و همکاری بین دانشجویان و استادان در فعالیت های آموزشی، پژوهشی و درمانی را افزایش می دهد [۴] [۱۴]. رابطه معنوی و اخلاقی را بین دانشجویان و استادان به عنوان الگوهای حرفه ای و انسانی بسیار تقویت می کند [۱۵] و نهایتا سبب بهبود کیفیت آموزش پزشکی با استفاده از بازخورد دانشجویان در مورد نقاط قوت و ضعف استادان می شود [۱۶].

در این راستا یافته های پژوهش موتی و همکاران (۲۰۱۶) با هدف تعیین عوامل موثر بر ارتباط استاد و دانشجو در انجام فعالیتهای آموزشی بیانگر آن بود که فروتنی و تواضع، محبوبيت و شهرت، گشاده رویی، رعایت عدالت، مسئولیت پذیری، احترام به دانشجو، حل مشکلات، ایجاد انگیزه، ابزارهای تشويقي، انتقال و توانايی در تفهيم درس، مشارکت دادن دانشجویان، تسلط بر مفاهيم علمي و همچنین به روز بودن علم استاد بيشترین تاثير را در روابط بين استاد و دانشجو داشته است. در ادامه نتایج مطالعه نشان داد که جنس استاد، مرتبه علمي و فعالیت های پژوهشی استاد اثر كمتری بر روابط داشته اند [۱۷]. یافته های مطالعه سلماني و همکاران (۲۰۱۸) پيرو عوامل موثر در ارتباط كيفيت مدار استاد و دانشجو مشخص نمود که انتقال واضح مطالب و توانايی در تفهيم درس توسيط استاد و احترام به دانشجو در حيطة خصوصيات حرفه ای؛ صميميت و همدلي و رعایت عدالت در برخورد با دانشجویان در حيطة عوامل فردی مهمترین عوامل بوده اند. در حالی که سن و جنس استاد کم ترين اثر را در ارتباط دانشجو استاد داشته است [۱۸].

ارتباط استاد و دانشجو؛ نقش بسیار مهمی در كيفيت آموزش هر كشوری دارد. تاثير عوامل و فاكتورهای موثر بر ارتباط استاد و دانشجو تحت تاثير فرهنگ، شرياط محيطي و بحران های اجتماعي متغير است. ترن و همکاران (۲۰۲۲) گزارش نمودند در بحران کوید ۱۹ ارتباط استاد و دانشجو به خصوص در حيطة پزشکي دچار چالش جدي شده است [۱۹]. در اين راستا رحمن و همکاران (۲۰۲۳) بررسی عوامل موثر بر ارتباط استاد و دانشجو بعد از بحران کوید را

اساتيد عنصر اصلی در آموزش عالي و دانشگاه ها هستند و به عنوان مهمترین عامل دستيابي به اهداف آموزشي در نظر گرفته می شوند [۱]، در اين راستا ارتباط استاد و دانشجو بخش کلیدي فرآيند آموزش است [۲]. مطالعات در بررسی ويژگي های اساتيد مؤثر در دانشگاه نشان داده اند که مقوله رابطه استاد و دانشجو از ديدگاه دانشجویان مهمتر از سایر موارد ارزش گذاري شده است [۳] به طوري که در دهه اخير تحقیقات در این زمینه بيشتر با هدف تعیین تأثير ارتباط استاد با دانشجو در فرآيند يادگيري انجام شده و تأثيرات مثبت آن مورد تاييد قرار گرفته است. از جمله ارتباط استاد و دانشجو توانسته به طور فعال مشارکت دانشجو را ارتقا دهد [۴]، انجيزه يادگيري را بهبود بخشند، احساس موفقیت و خودكارآمدی ايجاد کند [۵]، رهبري دانشجو را تقویت کند [۶]، و تدریس مؤثر در کلاس های درس را ترویج کند [۷]؛ همچنین بر رضایت شغلی اساتيد تأثير گذاشته که به نوبه خود بر ارتباط استاد و دانشجو موثر بوده است [۸]، حتی ارتباط و گفت و گو با دانشجو در بسترهاي يادگيري دانشجو محور توانسته فواید خوبی داشته باشد [۹]؛ اما در اين بين كمتر مطالعه ای به بررسی ارتباط استاد و دانشجو در مقاطع تحصيلي رشته پزشكی به خصوص در علوم پايه و بالين پرداخته است.

توانايی ارتباط و برقراری ارتباط مؤثر يکی از شايستگی های اساسی اساتيد دانشگاه محسوب می شود [۱۰] و آموزش موثر بستگی به وجود اين توانمندی و استفاده صحيح از آن می باشد؛ لذا توجه به عوامل موثر در برقراری ارتباط استاد و دانشجو برای بهبود فرآيند آموزش از اهميت بالايی برخوردار است [۸]. مهمترین عوامل موثر در برقراری ارتباط بين دانشجو و استاد از ديدگاه دانشجویان بالينی؛ صبر و حوصله استاد، حفظ حرمت و احترام به دانشجو و تسلط استاد بر مفاهيم علمي و مطالب درسي بوده است. از طرفی جنسیت استاد، اريه طرح درس و طرح دوره به دانشجویان و مرتبه علمي استاد از ويژگي هايي بوده که در مطالعات نتایج متفاوتی داشته و مورد بحث بوده است [۱۱، ۱۲]. البته تمام اين مطالعات به بررسی چالش ها از ديدگاه دانشجویان پرداخته اند و مطالعات در زمینه بررسی مهارت های ارتباطی استاد از ديدگاه دانشجو نپرداخته است. اين موضوع در رشته پزشكی بسیار حائز اهميت است. زира در رشته پزشكی اصول حرفه ای گرایي به وضوح در تعامل

تعیین عوامل تاثیرگذار بر ارتباط استاد و دانشجویان طراحی شده بود. این پرسشنامه از ۲ بخش تشکیل شده است. بخش اول اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، مقطع تحصیلی و معدل می باشد. در بخش دوم پرسشنامه، ۱۵ سوال در زمینه عوامل فردی، ۱۶ سوال در مورد عوامل حرفه ای و ۶ سوال در مورد خصوصیات علمی موثر بر برقراری ارتباط بین استاد و دانشجو (در مجموع ۳۷ سوال) وجود دارد که توسط لیکرت پنج گزینه ای خیلی زیاد (نمره ۵)، زیاد (نمره ۴)، متوسط (نمره ۳)، کم (نمره ۲) و خیلی کم (نمره ۱) نمره دهی گردیده است. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با استفاده از نظر اساتید و متخصصان در پژوهش سید مجیدی و همکاران (۲۰۱۶) به تایید رسیده است. همچنین پایایی با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۶ بدست آمد [۱۱]. حداقل و حداکثر نمره حداقلی و کل پرسشنامه برابر با ۳۷ و ۱۸۵ می باشد. نمره حداقلی و حداکثری برای مقیاس عوامل فردی به ترتیب ۱۵ و ۷۵؛ در مقیاس عوامل حرفه ای برابر با ۱۶ و ۸۰ و در نهایت برای مقیاس خصوصیات علمی به ترتیب ۶ و ۳۰ محاسبه گردید. برای بدست آوردن امتیاز مربوط به هر حیطه، نمرات مربوط به تک تک سوالات در هر حیطه محاسبه شد. اولویت بندی حیطه ها و هر یک از عوامل بر حسب امتیازات بالاتر انجام گردید که نشان دهنده تاثیرگذاری بالاتر آن بر ارتباط استاد و دانشجو از دیدگاه فرد پاسخ دهنده و برعکس است. امتیاز کل نیز بر حسب جمع تک تک سوالات سه حیطه برآورد گردید [۱۱].

اطلاعات جمع آوری شده از پرسشنامه ها، با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و با به کار گیری شاخص های آمار توصیفی (فرابوی، درصد فرابوی، میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (آنالیز واریانس یک طرفه، کای دو و رگرسیون خطی) با توجه به نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون اسمایرنوف - کولموگروف مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. به منظور تعیین ارتباط عوامل مؤثر بر ارتباط و ویژگی های مقطع و معدل از آزمون آنوا استفاده گردید. از آزمون کای دو با هدف بررسی ارتباط عوامل مؤثر بر ارتباط و جنسیت استفاده شد. همچنین مفروضات تحلیل رگرسیون خطی چندگانه برقرار بود. ازین رو از آزمون رگرسیون خطی چندگانه (مدل Stepwise) برای تحلیل نقش عوامل فردی و تحصیلی دانشجویان در پیش بینی

جدی دانستند [۲۰]. بیشتر مطالعات در این زمینه به بررسی مهارت های ارتباط دانشجویان پرداخته اند و مطالعات در زمینه بررسی ارتباط استاد و دانشجو از دیدگاه دانشجویان در رشتہ پژوهشی بعد از بحران کوید اندک است [۲۱]. لذا شناسایی عوامل مؤثر بر ارتباط و اولویت بندی عوامل و توجه به آنها در برنامه ریزی و اجرای تدریس، می تواند زمینه بهبود فرآیند یادگیری را فراهم آورد. نهایتا با توجه به ضرورت پرداخت به عوامل موثر در ارتباط بین استاد و دانشجو و کمبود مطالعات در زمینه ارتباط در بافت دانشجویان پژوهشی این مطالعه با هدف بررسی مهارت های ارتباطی استاد و دانشجو و ارتباط آن با ویژگی های زمینه ای از دیدگاه دانشجویان پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی قم در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

## روش پژوهش

این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که از آذر تا اسفندماه سال ۱۴۰۱ انجام گردید. نمونه های این مطالعه با روش نمونه گیری در دسترس به مطالعه دعوت شدند. معیارهای ورود شامل کلیه دانشجویان پژوهشی دانشگاه علوم پژوهشی آزاد قم در مقاطع علوم پایه، فیزیوپات، کارآموزی و کارورزی بودند که تمایل به شرکت در پژوهش را داشته و حداقل یک نیمسال تحصیلی را گذرانده باشند. معیارهای خروج از مطالعه؛ عدم تکمیل یا تکمیل ناقص پرسشنامه بود. حجم نمونه با استفاده از نرم افزار جی پاور(G\*Power) انجام و با درنظر گرفتن توان ۰/۹۵ پارامتر تأثیر ۰/۳ به تعداد ۱۱۱ نفر برآورد شد. در ابتدا، مجوز تحقیق از دانشگاه علوم پژوهشی آزاد قم اخذ و کد اخلاق دریافت گردید؛ تمام اصول اخلاقی مربوطه از جمله آگاهی دادن درباره هدف تحقیق و محرمانه ماندن اطلاعات شرکت کنندگان رعایت شد. پرسشنامه ها با استفاده از پرس لاین از طریق آدرس اینترنتی در اختیار نمونه ها قرار گرفت و اطلاع رسانی نحوه شرکت در پژوهش از طریق آموزش دانشکده، گروه های اطلاع رسانی مجازی و اساتید محترم صورت گرفت. ۱۲۱ نفر اقدام به تکمیل و ارسال نموده بودند که از این تعداد با توجه به خروج ۸ نفر به علت تکمیل ناقص؛ در نهایت ۱۱۳ نمونه موردمطالعه قرار گرفتند.

ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه ارتباط استاد و دانشجو بود که توسط سید مجیدی و همکاران (۲۰۱۶) جهت

و انحراف معیار سنی شرکت کنندگان  $2/99 \pm 23/58$  سال تعیین شد. کمینه سنی دانشجویان ۱۸ سال و بیشینه سنی ۳۵ سال بود. بیشتر فراغیران در مقطع کارآموزی (۳۵ نفر معاوی ۳۱ درصد) و کمترین آن‌ها در مقطع فیزیوپات (۱۳ نفر معاوی ۱۱/۵ درصد) بوده‌اند (جدول ۱).

وضعیت ارتباط استاد و دانشجو استفاده شد. سطح معنی‌داری در مطالعه نیز  $0/05$  در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

در این مطالعه ۱۱۳ دانشجوی پزشکی شرکت داشتند که ۵۷ نفر زن ( $40/50$ ٪) و ۵۶ نفر مرد ( $49/49$ ٪) بودند. میانگین

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی مشارکت کنندگان

درصد	تعداد	متغیرها
۷۷/۹	۸۸	بالای ۲۵ سال
۲۲/۱	۲۵	۲۵ سال و پایین
۵۴/۴۰	۵۷	زن
۴۹/۶۰	۵۶	مرد
۹/۷۰	۱۱	۱۸-۲۰
۴۷/۸۰	۵۴	۱۶-۱۷/۹۹
۳۲/۷۰	۳۷	۱۴-۱۵/۹۹
۷/۱۰	۸	۱۲-۱۳/۹۹
۲/۷۰	۳	۰-۱۱/۹۹
۲۹/۲۰	۳۳	علوم پایه
۱۱/۵۰	۱۳	فیزیوپات
۳۱/۱۰۰	۳۵	کارآموزی
۲۸/۳۰	۳۲	کارورزی

دانشجو از دیدگاه دانشجویان بیشتر است ( $P=0/009$ ). همچنین مقطع تحصیلی با حیطه‌های عامل فردی استاد ( $P=0/011$ ) و عوامل علمی استاد ( $P=0/001$ ) ارتباط معنی‌داری داشت؛ اما با عامل حرفاًی ارتباط معنی‌داری نداشت ( $P=0/020$ ). همچنین آزمون تعقیبی توکی نشان داد که معدل با حیطه عامل علمی ارتباط معناداری دارد بهطوری که با افزایش معدل در این حیطه ارتباط بهتر است ( $P=0/036$ ) (جدول ۲).

میانگین کل نمره مهارت ارتباطی استاد از دیدگاه دانشجویان  $146/15 \pm 20/07$  بود. همچنین میانگین حیطه‌های فردی، حرفه‌ای و علمی از مهارت‌های ارتباطی استاد به ترتیب  $82/85 \pm 10/32$ ،  $60/38 \pm 7/88$  و  $42/36 \pm 22/90$  بود. یافته‌های مطالعه با تحلیل آزمون آنوا نشان داد از بین عوامل جمعیت‌شناختی مقطع تحصیلی با مهارت‌های ارتباطی استاد و دانشجو ارتباط معنی‌داری دارد، بهطوری‌که در مقاطع علم پایه ارتباط استاد با

جدول ۲. مقایسه میانگین عوامل مؤثر بر ارتباط استاد و دانشجو بر حسب ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

متغیرها	معیار	میانگین $\pm$ انحراف	معیار	میانگین $\pm$ انحراف	معیار	میانگین $\pm$ انحراف	معیار	میانگین $\pm$ انحراف	متغیرها
سن	۱۴۷/۷۲ $\pm$ ۲۱/۰۸	۲۲/۳۸ $\pm$ ۴/۲۹	۶۳/۳۲ $\pm$ ۱۱/۰۱	۶۱/۰۱ $\pm$ ۸/۲۵	بالای ۲۵ سال	پایین ۲۵ سال	۰/۳۱۶	۰/۵۹۴	P-Value
	۱۴۰/۶۰ $\pm$ ۱۵/۱۲	۲۱/۲۰ $\pm$ ۴/۲۸	۶۱/۲۰ $\pm$ ۷/۳۷	۵۸/۲۰ $\pm$ ۶/۰۴	۲۵ سال				
جنس	۱۴۸/۱۴ $\pm$ ۱۶/۶۸	۲۲/۵۴ $\pm$ ۴/۳۰	۶۴/۷۱ $\pm$ ۸/۶۸	۶۰/۸۷ $\pm$ ۵/۸۹	زن	مرد	۰/۲۹۰	۰/۵۰۰	P-Value
	۱۴۴/۱۲ $\pm$ ۲۳/۰۰	۲۲/۲۶ $\pm$ ۴/۴۳	۶۰/۹۶ $\pm$ ۱۱/۰۳	۵۹/۸۹ $\pm$ ۹/۵۲	مرد				
آزمون کای دو	۰/۲۹۰	۰/۳۸۰	۰/۰۵۳	۰/۰۵۰	آزمون کای دو	۰/۱۶۱	۰/۵۱	۱۸-۲۰	۱۶-۱۷/۹۹
	۱۶۱/۳۳ $\pm$ ۶/۸۰	۲۶/۳۳ $\pm$ ۳/۵۱	۷۱/۶۶ $\pm$ ۳/۲۱	۶۳/۳۳ $\pm$ ۳/۵۱	۱۸-۲۰				
معدل	۱۴۸/۴۸ $\pm$ ۱۶/۳۸	۲۳/۷۷ $\pm$ ۴/۰۱	۶۴/۱۸ $\pm$ ۸/۸۵	۶۰/۵۱ $\pm$ ۵/۹۵	۱۶-۱۷/۹۹				

$144/0.5 \pm 18/23$	$22/59 \pm 4/0.9$	$62/0.8 \pm 9/0.7$	$59/37 \pm 7/0.8$	$14-15/99$	
$144/87 \pm 24/50$	$20/62 \pm 5/8.0$	$62/50 \pm 11/0.3$	$61/75 \pm 8/24$	$12-13/99$	
$138/54 \pm 35/86$	$20/36 \pm 4/37$	$56/81 \pm 16/91$	$61/36 \pm 16/21$	$0-11/99$	
$0/351$	$0/0.36$	$0/131$	$0/841$	<b>P-Value</b>	آزمون آنوا
$154/78 \pm 12/62$	$25/15 \pm 3/57$	$66/0.6 \pm 7/37$	$63/57 \pm 4/31$	علوم پایه	مقطع
$148/23 \pm 14/0.5$	$22/92 \pm 3/81$	$63/46 \pm 8/0.9$	$60/84 \pm 7/19$	فیزیوپات	
$144/25 \pm 18/69$	$21/65 \pm 4/64$	$62/45 \pm 9/75$	$60/14 \pm 6/71$	کارآموزی	
$138/48 \pm 18/69$	$21/53 \pm 4/11$	$69/75 \pm 13/34$	$57/18 \pm 10/69$	کارورزی	
$0/0.9$	$0/0.1$	$0/10.2$	$0/0.11$	<b>P-Value</b>	آزمون آنوا

در نهایت، تحلیل رگرسیون خطی چندگانه با مدل گام به گام در گام نهایی از بین متغیرهای فردی و تحصیلی دانشجویان تحصیلات تکمیلی، متغیر مقطع تحصیلی ( $\beta = -0.316$ ,  $P = 0.001$ ) را در مهارت های ارتباط استاد از دیدگاه دانشجویان مؤثر تشخیص داده شدند (جدول ۳). به عبارتی در مقاطع تحصیلی علوم پایه دانشجویان ارتباط مؤثری با استاد برقرار می کنند.

جدول ۳. تحلیل رگرسیون خطی چندگانه (مدل گام به گام Stepwise) متغیرهای پیش بین با ارتباط استاد و دانشجو

95.0% CI		P-Value	t	Beta	S.E.	B	متغیرهای مدل
Upper	Lower						
-۲/۳۳۲	-۸/۳۷۵	۰/۰۰۱	-۳/۵۱۱	-۰/۳۱۶	۱/۵۲۵	-۵/۳۵۴	مقطع تحصیلی

جنس، مقطع تحصیلی، سبک آموزش و یادگیری، نگرش به آموزش پزشکی، رابطه با همکاران و مدیران، فضای آموزشی، منابع آموزشی، و ساختار آموزش پزشکی [۲۶، ۲۷]. همچنین ارتباط استاد و دانشجو در رشته پزشکی ممکن است با چالش ها و محدودیت های مختلف روبرو شود. برخی از این چالش ها عبارتند از کمبود زمان و منابع برای ارتباط کافی و کارآمد، ناهماهنگی و ناسازگاری بین سبک ها و روش های آموزش و یادگیری، عدم تطبیق بین انتظارات و نظرات استاد و دانشجو، بروز تعارضات یا سوء تفاهمات بین استاد و دانشجو، عدم رعایت حقوق و مسئولیت های استاد و دانشجو [۲۶-۲۸].

در دوره علوم پایه پزشکی، استاد و دانشجو بیشتر در کلاس درس یا آزمایشگاه با هم ارتباط دارند، که این فضاهای امکان بحث، پرسش، پاسخ، و بازخورد را بیشتر فراهم می کنند. در حالی که در دوره کارآموزی و کارورزی، استاد و دانشجو بیشتر در بالین با هم ارتباط دارند، که این فضای نیاز به تمرکز، سرعت، و حساسیت بالاتر دارد و فرست کمتری برای ارتباط آموزشی فراهم می کند [۲۹، ۳۰]. در دوره علوم پایه پزشکی، استاد و دانشجو بیشتر روی مفاهیم و اصول علمی تأکید دارند، که این مفاهیم و اصول معمولأ

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از بین عوامل جمعیت شناختی، مقطع تحصیلی با مهارت های ارتباطی استاد از دیدگاه دانشجو ارتباط معنی داری دارد، به طوریکه در مقاطع علوم پایه ارتباط استاد با دانشجو بیشتر است. در این راستا رضایی و همکاران (۲۰۱۸) گزارش نمودند عوامل فرهنگی مختلف در ارتباطات دانشجویان پزشکی در مقاطع مختلف تحصیلی موثر است [۲۲]. ارتباط استاد و دانشجو در رشته پزشکی یک عامل مؤثر بر یادگیری، رضایت، و کارآمدی دانشجویان است. تحقیقات نشان داده است که ارتباط استاد و دانشجو باعث افزایش علاقه، انگیزه، خودباوری، و عملکرد دانشجویان می شود [۱۳، ۲۳، ۲۴]. آمرستورفر و همکاران (۲۰۲۱) گزارش نمودند ارتباط استاد و دانشجو ممکن است در سطوح مختلف آموزش پزشکی، از جمله کلاس درس، بالین، آزمایشگاه، گروه های کوچک و پژوهش متفاوت باشد. هر یک از این سطوح نیاز به روش ها و فنون خاص خود دارند [۲۵]. همچنین مهارت های ارتباطی استاد و دانشجو در رشته پزشکی ممکن است تحت تأثیر عوامل جمعیت شناختی، شخصیتی، فرهنگی، و سازمانی قرار بگیرد. برخی از این عوامل عبارتند از سن،

علوم پایه مانند فیزیولوژی، بیوشیمی، و آناتومی ارتباط دارند که این استادان معمولاً دارای ویژگی های فردی و علمی بالاتری هستند [۳۹]. در حالی که در دوره کارآموزی و کارورزی، دانشجویان پزشکی بیشتر با استادان بالینی مانند جراح، داخلی و زنان ارتباط دارند که این استادان معمولاً دارای ویژگی های حرفه ای بالاتری هستند [۴۰]. بنابراین ممکن است دانشجویان پزشکی در مقاطع مختلف تحصیل به خاطر تغییرات ویژگی های فردی و علمی استادان خود در آموزش پزشکی تاثیرپذیری داشته باشند. همچنین یافته های مطالعه حاضر نشان داد که معدل با حیطه عامل علمی ارتباط معناداری دارد به طوری که با افزایش معدل در این حیطه ارتباط بهتر است. مطالعه مکبلد [۴۱] و همکاران (۲۰۲۰) و مکس [۴۲] و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد معدل دانشجویان تحت تاثیر مهارت های علمی استاد قرار می گیرد و معدل افزایش می یابد. اما مطالعه جفرسون و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد معدل تنها با شاخص های مهارتی استاد ارتباط ندارد و تحت تاثیر فاکتورهای متعددی قرار داد [۴۳]. حیطه عامل علمی شامل عوامل دانش، تخصص، و تجربه است که کیفیت آموزش پزشکی را تحت تاثیر قرار می دهد. دانشجویان پزشکی که دارای معدل بالاتر هستند، معمولاً دارای سطح دانش و تخصص بالاتری هستند که این امر باعث می شود با استادان علمی بالاتر بهتر ارتباط داشته باشند [۴۴] و بهتر از چالش ها و فرسته های یادگیری استفاده ببرند [۳۹]. همچنین دانشجویان پزشکی با معدل بالاتر؛ معمولاً دارای سطح خلاقیت و نوآوری بیشتری هستند که این امر باعث می شود با استادان علمی بالاتر بهتر پژوهش ها و پژوهه های جدید را طرح ریزی و اجرا کنند [۴۵، ۳۹].

با توجه به این که مطالعه فقط در سطح دانشجویان پزشکی انجام گرفت و دیدگاه استادی ثوری و بالینی در این خصوص سنجیده نشد، ارائه راهکارهای مفید و سازنده آموزشی محدودیت هایی را به دنبال خواهد داشت؛ لذا پیشنهاد می گردد در مطالعات بعدی از نظرات استادی بهره گیری شود؛ همچنین دیدگاه دانشجویان سایر رشته های علوم پزشکی مورد مطالعه و مقایسه قرار گیرد.

## نتیجه گیری

قابل فهم، تفسیر، و تطبیق هستند. در حالی که در دوره کارآموزی و کارورزی، استاد و دانشجو بیشتر روی مسائل و موارد بالینی تأکید دارند، که این مسائل و موارد معمولاً پیچیده، چند جانبه و خاص هستند [۳۱ - ۳۳]. در دوره علوم پایه پزشکی، استاد و دانشجو بدون هیچ مداخله گری در محیط کنترل شده دانشگاهی در ارتباط با یکدیگر هستند این امر می تواند رابطه و اعتماد بین آنها را تقویت کند. در حالی که در دوره کارآموزی و کارورزی، استاد و دانشجو در محیط متفاوت با مداخله گرهای متفاوت در ارتباط با مراقبت از بیمار در ارتباط هم هستند، چرا که استاد به عنوان یک پزشک با تجربه و دانشجو به عنوان یک دستیار با توقعات و نیازهای متفاوت روبرو هستند [۲].

همچنین یافته های مطالعه نشان داد مقطع تحصیلی با حیطه های عامل فردی استاد و علمی ارتباط معنی داری داشت اما با عامل حرفه ای ارتباط معنی داری نداشت. تمپسکی [۳۴] و همکاران (۲۰۲۱) و هبديچ [۳۵] و همکاران (۲۰۲۰) گزارش نمودند ویژگی های فردی و علمی استاد عامل مهمی در ارتباط دانشجویان با استاد است؛ اما سانی و همکاران (۲۰۲۰) گزارش نمودند مهمترین مولفه تاثیرگذار در ارتباط دانشجویان و استاد نحوه تعامل و تدریس آنهاست که با مطالعه حاضر هم راستا نبود. البته این مطالعه زمانی انجام شده بود که به علت شیوع بیماری کوید ۱۹ واحدها به صورت مجازی ارائه می شد [۳۶]. ویژگی های فردی استاد شامل عوامل رفتاری، شخصیتی، و هیجانی است که بر روابط استاد با دانشجو تأثیر می گذارند؛ برخلاف عامل حرفه ای استاد که شامل عوامل آموزشی، پژوهشی، و سازمانی است که بر کارآمدی استاد تأثیر می گذارند [۲۵]. بنابراین، ممکن است دانشجویان پزشکی در مقاطع مختلف تحصیل به واسطه تغییرات رفتار، شخصیت، و هیجان استادان خود در آموزش پزشکی تأثیر قابل توجهی بپذیرند [۳۷]. ویژگی های علمی استاد شامل عوامل دانش، تخصص، و تجربه است که بر کیفیت آموزش پزشکی تأثیر گذارند. در مقابل، عامل حرفه ای استاد شامل عوامل سطح آموزشی، سال های خدمت، و نظرات همکاران است که بر جایگاه حرفه ای استاد تأثیر می گذارند. بنابراین، ممکن است دانشجویان پزشکی در مقاطع مختلف تحصیل به خاطر تفاوت های دانش، تخصص، و تجربه استادان خود در آموزش پزشکی کماکان تأثیر بپذیرند [۳۸]. در دوره علوم پایه پزشکی، دانشجویان پزشکی بیشتر با استادان

مصوب دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی قم  
می باشد.

### تضاد منافع

بدین وسیله نویسندها تصريح می نمایند که هیچ گونه  
تضاد منافعی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

### سپاسگزاری

بدین وسیله نویسندها مقاله سپاس خود را از شورای  
پژوهشی دانشگاه و همچنین از تمامی دانشجویان محترم  
شرکت کننده ابراز می دارند.

نتایج مطالعه نشان داد از نظر دانشجویان ارتباط استاد با  
دانشجو در مقاطع علم پایه بیشتر است و در این بین  
ویژگی های فردی و علمی استاد مؤثر بر ارتباط طرفین  
است؛ بنابراین پیشنهاد می گردد به منظور آماده نمودن  
محیط آموزش بالینی جهت فراهم نمودن ارتباط مؤثر استاد  
و دانشجو تصمیمات مقتضی گرفته شوند. همچنین برنامه  
های توانمندسازی در جهت ارتقای مهارت های فردی و  
علمی استاد در ارتباط تدارک دیده شود.

### ملاحظات اخلاقی

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه دکترای حرفه ای نویسنده  
اول با کد اخلاق (IR.IAU.QOM.REC.1401.125)

### منابع

1. Sofyan M, Barnes M, Finefter-Rosenbluh I. Teacher effectiveness in Asian higher education contexts: A systematic review. *Teaching in Higher Education*. 2021;1-25.
2. Khayyati Motlagh Bonab S, Mohammadi A, Fazlizade S, Hashemzadeh E, Golbaf R, Torkmandi H, et al. How to give feedback on professionalism in clinical education: A narrative review. *Strides in Development of Medical Education*. 2023;20(1):29-37.
3. Chuyun Hu C. Understanding College Students' Perceptions of Effective Teaching. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 2020;32(2):318-28.
4. del Arco I, Silva P, Flores O. University teaching in times of confinement: The light and shadows of compulsory online learning. *Sustainability*. 2021;13(1):375.
5. Li L, Yang S. Exploring the Influence of Teacher-Student Interaction on University Students' Self-Efficacy in the Flipped Classroom. *Journal of Education and Learning*. 2021;10(2):84-90.
6. Jung S, Greenberg J, O'Rourke AP, Minter RM, Foley E, Voils CI. Comparison of the perspectives of medical students and residents on the surgery learning environment. *Journal of Surgical Research*. 2021;258:187-94.
7. Weizheng Z. Teacher-student interaction in EFL classroom in China: communication accommodation theory perspective. *English Language Teaching*. 2019;12(12):99-111.
8. Cipriano C, Barnes TN, Kolev L, Rivers S, Brackett M. Validating the emotion-focused interactions scale for teacher-student interactions. *Learning Environments Research*. 2019;22:1-12.
9. Alghasab M, Hardman J, Handley Z. Teacher-student interaction on wikis: Fostering collaborative learning and writing. *Learning, culture and social interaction*. 2019;21:10-20.
10. Mohammadimehr M, Haji J. Identifying the factors affecting on interaction of faculty member: A meta-synthesis. *Journal of Education and Health Promotion*. 2022;11(1):343.
11. Seyedmajidi M, Seyedmajidi SA, Rayyani A, Gilchini F, Gholinia H, Bijani A. Determine the effective factors on student and professor communication from the views of clinical students in Babol dental school. *Medical Education Journal*. 2016;4(2):13-9.
12. Lim J, Meer J. The impact of teacher-student gender matches: Random assignment evidence from South Korea. *Journal of Human Resources*. 2017;52(4):979-97.
13. Tiberius RG, Sinai J, Flak EA. The role of teacher-learner relationships in medical education. *International handbook of research in medical education*. 2002:463-97.
14. Stalmeijer RE, Dolmans DH, Wolfhagen IH, Scherpeliet AJ. Cognitive apprenticeship in clinical practice: can it stimulate learning in the opinion of students? *Advances in health sciences education*. 2009;14:535-46.
15. Chiu TK. Applying the self-determination theory (SDT) to explain student engagement in online learning during the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education*. 2022;54(sup1):S14-S30.
16. Ramani S, Leinster S. AMEE Guide no. 34: Teaching in the clinical environment. *Medical teacher*. 2008;30(4):347-64.
17. Motie MR, Torbati FM, Seyfizadeh T. Determining Factors Affecting Student-Professor Relationship in Performing Educational and Learning Activities from the Perspective of Male and Female Apprentices, Interns and Assistants

- Students of Mashhad University of Medical Sciences. Future of Medical Education Journal. 2016;6(3).
18. Salami F, Samadi P. Effective factors of the centered quality relationship between teacher and student. The Journal of New Thoughts on Education. 2018;14(1):121-33.
  19. Smith-Tran A, Hang TT. Professor-student interaction in the midst of illness: A collaborative autoethnography. *Humanity & Society*. 2022;46(2):291-313.
  20. Rahman S, Kirton R, Roach B, Montero MTV, Podcheko A, Nouraei N, et al. The Effects of Learning and Eating Behaviours among Medical Students during the COVID-19 Pandemic. International Medical Education. 2023;2(2):71-82.
  21. Heretick DM, Learn I. Severity of coercive sexual harassment in professor-student interaction and peer bystander responses. Journal of Social, Behavioral, and Health Sciences. 2020;14(1):7.
  22. Rezaei F, Ghorbanzadeh Z, Douki MF, Mansour KN. Investigating the Attitude of Medical Students about Cultural Activities. International Journal of Ayurvedic Medicine. 2018;9(2):88-91.
  23. Pierce C, Corral J, Aagaard E, Harnke B, Irby DM, Stickrath C. A BEME realist synthesis review of the effectiveness of teaching strategies used in the clinical setting on the development of clinical skills among health professionals: BEME Guide No. 61. Medical Teacher. 2020;42(6):604-15.
  24. Kagawa MN, Kiguli S, Steinberg H, Jama MP. Perceptions of Lecturers, Administrators, and Students About the Workplace as Learning Environment for Undergraduate Medical Students at a National Referral and Teaching Hospital in Uganda. Advances in Medical Education and Practice. 2022;555-66.
  25. Amerstorfer CM, Freiin von Münster-Kistner C. Student Perceptions of Academic Engagement and Student-Teacher Relationships in Problem-Based Learning. Frontiers in Psychology. 2021;12.
  26. Mohammadimehr M. Explaining the factors in the formation and improvement of professional interactions of faculty members. Future of Medical Education Journal. 2022;12(4).
  27. Birjandi SS, Mazidimoradi A. A Review of Challenges of Medical Education in the COVID-19 Crisis. Health Technology Assessment in Action. 2022;6(1).
  28. Zabihifard A, Fadavi M, Saeidian N. Identifying the Effective Components on Managing the Challenges of Thesis Writing based on the Lived Experiences of PhD Students in Islamic Azad University. Curriculum Research. 2021;2(2):32-43.
  29. Vink SC, Van Tartwijk J, Bolk J, Verloop N. Integration of clinical and basic sciences in concept maps: a mixed-method study on teacher learning. BMC Medical Education. 2015;15(1):1-11.
  30. Pangaro L. The role and value of the basic sciences in medical education: the perspective of clinical education-students' progress from understanding to action. J Int Assoc Med Sci Educ. 2010;20(3):307-13.
  31. Church FC. Active Learning: Basic Science Workshops, Clinical Science Cases, and Medical Role-Playing in an Undergraduate Biology Course. Education Sciences. 2021;11(8):370.
  32. Siddig BE, AlKhoudary YA. Investigating Classroom Interaction: Teacher and Learner Participation. English Language Teaching. 2018;11(12):86-92.
  33. Pawlina W. Basic sciences in medical education: why? How? When? Where? Medical Teacher. 2009;31(9):787-9.
  34. Tempski P, Arantes-Costa FM, Kobayasi R, Siqueira MA, Torsani MB, Amaro BQ, et al. Medical students' perceptions and motivations during the COVID-19 pandemic. PloS one. 2021;16(3):e0248627.
  35. Hebditch M, Daley S, Wright J, Sherlock G, Scott J, Banerjee S. Preferences of nursing and medical students for working with older adults and people with dementia: A systematic review. BMC medical education. 2020;20:1-11.
  36. Sani I, Hamza Y, Chedid Y, Amalendran J, Hamza N. Understanding the consequence of COVID-19 on undergraduate medical education: Medical students' perspective. Annals of Medicine and Surgery. 2020;58:117-9.
  37. Abdi M, Naghiloo MJ, Dinmohammadi M. Factors affecting the time management of graduate medical sciences students during the COVID-19 pandemic. Journal of Medical Education. 2022;15(46):23.
  38. Nabizadeh S, Hajian S, Sheikhan Z, Rafiei F. Prediction of academic achievement based on learning strategies and outcome expectations among medical students. BMC medical education. 2019;19:1-11.
  39. İlçin N, Tomruk M, Yeşilyaprak SS, Karadibak D, Savci S. The relationship between learning styles and academic performance in TURKISH physiotherapy students. BMC medical education. 2018;18(1):1-8.
  40. Muñoz MA, Chang FC. The elusive relationship between teacher characteristics and student academic growth: A longitudinal multilevel model for change. Journal of personnel evaluation in education. 2007;20:147-64.
  41. McBride E, Oswald WW, Beck LA, Vashlishan Murray A. "I'm just not that great at science": Science self-efficacy in arts and communication students. Journal of Research in Science Teaching. 2020;57(4):597-622.
  42. Muenks K, Yan VX, Woodward NR, Frey SE. Elaborative learning practices are associated with perceived faculty growth mindset in

undergraduate science classrooms. *Learning and Individual Differences*. 2021;92:102088.

43. Paul J, Jefferson F. A comparative analysis of student performance in an online vs. face-to-face environmental science course from 2009 to 2016. *Frontiers in Computer Science*. 2019;1:7.

44. Casuso-Holgado MJ, Cuesta-Vargas AI, Moreno-Morales N, Labajos-Manzanares MT, Barón-López FJ, Vega-Cuesta M. The association between academic engagement and achievement in health sciences students. *BMC medical education*. 2013;13(1):1-7.

45. Kahn NF, Graham R. Promoting Positive Adolescent Health Behaviors and Outcomes: Thriving in the 21st Century. 2020.