



## Does gender affect the professional Competence of Babol dental students? A self-assessment study

M. Ghaemi (PhD)<sup>1</sup>, A. Mirzapour (Dental Student)<sup>2</sup>, MM. Naghibi (PhD)<sup>2\*</sup>

1. Education Development Center, Babol University of Medical Science, Babol, Iran

2. Faculty of Dentistry, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

Article Info	ABSTRACT
Article Type:	<b>Background and Objective:</b> Examining students' professional competence in order to acquire clinical skills can be considered as one of the activities that facilitate learning in the clinical environment. Therefore, students opinion about their professional competence is very important apart from their scores. So, due to the lack of sufficient data in this field, we decided to investigate the professional competence in dental students of Babol University of Medical Sciences with self-assessment method.
Research Article	<b>Methods:</b> A self-assessment questionnaire designed based on the chapters of dentistry courses that its reliability was determined and completed by students. After collecting data SPSS22 software was used for data analysis. Chi-square statistical tests, Fisher's exact test and one-way ANOVA test were used, and a significance level of less than 0.05 was considered significant.
Received:	<b>Findings:</b> This study was conducted on 50 students including 21 men (42%) and 29 women (58%). Students scored the most in the prosthetics section and the lowest in the health section. In general, students' skills were reported to be higher in the restorative department and the lowest in the oral and dental surgery department. No significant relationship was found between the professional competence of dental students and gender
6 Mar 2024	<b>Conclusion:</b> In this study, the level of students' skills in most sections was good from their point of view. It is necessary for dental schools to make constructive changes in learning according to the students' point of view, so that with more encouragement and desire, it will lead to sustainable learning.
Revised:	
9 Mar 2024	
Accepted:	
9 Mar 2024	
Published online:	
9 Mar 2024	<b>Keywords:</b> <i>Professional Competence, Clinical Skills, Dentistry</i>

**Cite this article:** M. Ghaemi, A. Mirzapour, MM. Naghibi. Investigating the professional competence of Babol dental students with self-assessment method based on gender. Medical Education Journal, 2024; 12: e17.



© The Author(s).

Publisher: Babol University of Medical Sciences

\*Corresponding Author: MM. Naghibi

Address: Faculty of Dentistry, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

Tel: +98 (1132297951). E-mail: [mnaghibis@gmail.com](mailto:mnaghibis@gmail.com)



## آیا جنسیت در توانمندی حرفه ای دانشجویان دندانپزشکی بابل تاثیر گذار است؟ یک مطالعه خودارزیابی

مریم قائمی امیری (PhD)<sup>۱</sup>، ابوذر میرزاپور (Dental Student)<sup>۲</sup>، محمدمهدی نقیبی سیستانی (PhD)<sup>۳\*</sup>

۱. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۲. دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	<b>سابقه و هدف:</b> بررسی توانمندی حرفه ای دانشجویان به منظور کسب مهارت های بالینی را می توان یکی از فعالیت های تسهیل کننده یادگیری در محیط بالینی دانست. بنابراین، نظر دانشجویان در مورد صلاحیت حرفه ای آنها جدا از نمرات بسیار مهم است. از این رو با توجه به عدم وجود داده های کافی در این زمینه بر آن شدیم تا به بررسی توانمندی حرفه ای در دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل با روش خود ارزیابی بپردازیم.
دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۶	<b>مواد و روش ها:</b> پرسشنامه خودارزیابی طراحی شده بر اساس سر فصل های درسی دندانپزشکی شامل دروس اختصاصی که روایی و پایایی آن تعیین شده بود توسط دانشجویان تکمیل گردید. در انتها داده ها جمع آوری شدند و با استفاده از نرم افزار SPSS22 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. از تست های آماری کای اسکور، تست دقیق فیشر و تست یک طرفه ANOVA استفاده شد و سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ معنادار تلقی شد.
اصلاح: ۱۴۰۲/۱۲/۱۹	<b>یافته ها:</b> این مطالعه بر روی ۵۰ دانشجو شامل ۲۱ مرد (۴۲٪) و ۲۹ زن (۵۸٪) صورت گرفت. دانشجویان در بخش پروتز بیشترین و در بخش سلامت نگر کمترین امتیاز را از توانمندی به خود اختصاص دادند. در کل مهارت دانشجویان در بخش ترمیمی بیشترین و در بخش جراحی دهان و دندان کمترین گزارش شد. هیچ ارتباط معناداری بین توانمندی حرفه ای دانشجویان دندانپزشکی با جنسیت یافت نشد.
پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۹	<b>نتیجه گیری:</b> در مطالعه ی حاضر، میزان مهارت دانشجویان در بیشتر بخش ها از دیدگاه خودشان در حد خوب بود. لازم است دانشکده های دندان پزشکی تغییرات سازنده ای مطابق دیدگاه دانشجویان در یادگیری اعمال کنند تا با تشویق و رغبت بیشتر، منجر به یادگیری پایدار گردد.
انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۱۹	<b>واژه های کلیدی:</b> توانمندی حرفه ای، مهارت بالینی، دندانپزشکی

استناد: مریم قائمی امیری، ابوذر میرزاپور، محمدمهدی نقیبی سیستانی. بررسی توانمندی حرفه ای در دانشجویان دندانپزشکی بابل با روش خود ارزیابی بر اساس جنسیت در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹. مجله آموزش پزشکی، ۱۴۰۲؛ ۱۲: e17.



© The Author(s)

Publisher: Babol University of Medical Sciences

## سابقه و هدف

دانشجویان علوم پزشکی به علت طول مدت آموزش آنها و اهمیت فراگیری مطالب آموخته شده در آینده شغلی، بیشتر به یک سیستم آموزشی مناسب و کارآمد احتیاج دارند که توجه به نظرات آنها بتواند کیفیت آموزش بالینی را ارتقا بخشد (۱). مهارت ها و تکنیک هایی که دانشجویان در طی آموزش بالینی خود دریافت می کنند، به شدت به تعامل آنها با دانشکده ای که به عنوان مربیان و ارزیابان آن ها خدمت می کنند، وابسته است. حال سوال اساسی این است که دقیقاً کدام شیوه های آموزشی به احتمال زیاد باعث ایجاد محیط یادگیری با کیفیت بالا در کلینیک دانشکده دندانپزشکی می شود (۱)؟ مهارت های حرفه ای و بالینی دانشجویان باید قبل از فارغ التحصیلی به طور مناسب ارزیابی شوند. این فرایند ارزیابی می تواند سازنده باشد (۲). دندان پزشک کارآمد نیازمند مهارتهایی نظیر حل مساله و توانایی جهت تصمیم گیری بالینی میباشد. امروزه اکثر دانشگاههای دنیا در پی یافتن روش های آموزشی هستند که بتوانند موجب گسترش و ارتقاء ظرفیت های تصمیم گیری بالینی و یادگیری مداوم و خود محور دانشجویان گردند (۲). این در حالی است که اغلب در کشور ما تدریس، بیشتر به معنای انتقال معلومات از ذهن استاد به دانشجو است و ذهن فراگیران انباشته از مطالبی میشود که با نیاز و فکر آنها متناسب نیست و زمینه رکود علمی و دلزدگی از فعالیت های علمی و عملی را فراهم می سازد (۳). (۴). در همین راستا، بررسی نظرات دانشجویان در جهت کسب مهارت های بالینی را می توان یکی از فعالیت های تسهیل کننده یادگیری در محیط بالینی دانست (۵). بنابر این نظر دانشجویان در مورد توانمندی حرفه ای ایشان جدای از نمرات دانشجویان (که دانشگاه ها جهت ارزیابی وضعیت دانشجو صرفاً به آن تکیه می کنند) بسیار حائز اهمیت است، از این رو با توجه به عدم وجود داده های کافی در این زمینه بر آن شدیم تا به بررسی توانمندی حرفه ای و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دندانپزشکی بابل با روش خود ارزیابی در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بپردازیم.

## مواد و روش ها

مطالعه حاضر به صورت مقطعی بر روی تمامی دانشجویان ترم آخر (ترم ۱۲، ۵۰ نفر) دانشکده دندانپزشکی بابل انجام شد. ابزار گردآوری داده ها چک لیستی بود که در سه بخش اصلی تهیه گردید. بخش اول در ارتباط با مشخصات فردی شامل، سن، جنسیت و معدل کل دانشجویان بود. بخش دوم، سوالات خودارزیابی تعیین توانمندی حرفه ای و عملی در بخش های مختلف دانشکده بر اساس عناوین سرفصل های واحد های درسی بالینی برنامه آموزشی دوره دندانپزشکی عمومی بود که شامل ۱۲۰ سوال از دروس اختصاصی اندودانتیکس، بیماری های دهان و دندان، پرپروتز، جراحی دهان و فک و صورت، دندان پزشکی ترمیمی، ارتودنسی، دندان پزشکی کودکان، رادیولوژی و سلامت دهان (دندانپزشکی سلامت نگر) بوده است. جهت ارزیابی توانمندی حرفه ای در سوالات از مقیاس پنج گزینه ای لیکرت (خیلی ضعیف=۱، ضعیف=۲، متوسط=۳، خوب=۴ و خیلی خوب=۵) استفاده شد. در سال ۲۰۰۵ مطلب نژاد و همکاران (۹) با موضوع مشابهی اقدام به بررسی توانمندی دانشجویان دندانپزشکی بابل نموده بودند. اما با توجه به به روز شدن سرفصلها دروس و تغییر کوریکولوم در سال ۱۳۹۶؛ تیم پژوهش تصمیم به استفاده از پرسشنامه یزدانی و همکاران که در سال ۲۰۱۸ اجرا شده بود، گرفت. گرچه در مطالعه یزدانی و همکاران (۲۰۱۸) روایی و پایایی این پرسشنامه قبلاً مورد تایید قرار گرفته بود (۳) اما در این مطالعه نیز جهت تایید روایی از روشهای معتبر استفاده شد. در نهایت با توجه به احصاء عدد  $CVR=0/91$  و  $CVI=0/95$  برای پرسشنامه مذکور از نظر روایی تایید شد.

در انتها داده ها جمع آوری شده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار خواهند گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS22 استفاده شد. از تست های آماری کای اسکوئر، تست دقیق فیشر و تست یک طرفه ANOVA استفاده شد و سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ معنادار تلقی شد.

## یافته ها

مشخصات دموگرافیک دانشجویان در جدول ۱ ارائه شده است. در این مطالعه ۵۰ دانشجو شامل ۲۱ مرد (۴۲٪) و ۲۹ زن (۵۸٪) بررسی شدند. میانگین سنی شرکت کنندگان  $1/19 \pm 25/50$  و میانگین معدل کل شرکت کنندگان  $0/76 \pm 15/81$  بوده است.

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان

متغیر	فراوانی (درصد)
جنسیت	مرد ۲۱ (۴۲)
	زن ۲۹ (۵۸)
میانگین سن	$1/19 \pm 25/50$
میانگین معدل	$0/76 \pm 15/81$

جدول ۲- تعیین توانمندی حرفه ای دانشجویان دندانپزشکی بر حسب سن

ارتباط سن با توانمندی حرفه ای	p-value*
پریودانتیکس	۰/۳۱۹
اندودانتیکس	۰/۵۵۷
ترمیمی	۰/۰۲۳
پروتز	۰/۳۲۶
ارتودانتیکس	۰/۴۵۲
بیماریهای دهان و فک و صورت	۰/۶۳۸
جراحی دهان و فک و صورت	۰/۷۷۸
رادیولوژی	۰/۷۷۶
سلامت نگر	۰/۱۲۳

\*آزمون spearman مستقل

بر اساس جدول ۲، در بررسی ارتباط توانمندی حرفه ای با سن در دانشجویان، نتایج نشان داد که تنها بین سن و توانمندی حرفه ای در حوزه ترمیمی ارتباط معنی دار وجود دارد. ( $p = 0/023$ ).

جدول ۳- تعیین توانمندی حرفه ای دانشجویان دندانپزشکی بر حسب جنسیت

متغیر	جنسیت	انحراف معیار $\pm$ میانگین	*p-value
پریودانتیکس	مرد	۶۵/۰۴ $\pm$ (۴/۶۴)	۰/۸۳۳
	زن	۶۳/۶۲ $\pm$ (۸/۵۱)	
اندودانتیکس	مرد	۷۰/۲ $\pm$ (۴/۲۵)	۰/۴۵۲
	زن	۶۹/۱۱ $\pm$ (۵/۱۴)	
ترمیمی	مرد	۵۱/۴۰ $\pm$ (۵/۳۵)	۰/۴۳۱
	زن	۵۰/۷۰ $\pm$ (۵/۹۴)	
پروتز	مرد	۷۱/۴۸ $\pm$ (۱۰/۱۷)	۰/۵۰۰
	زن	۷۳/۰۶ $\pm$ (۶/۲۹)	
ارتودانتیکس	مرد	۴۳/۴۳ $\pm$ (۵/۰۸)	۰/۱۷۲
	زن	۴۲/۳۱ $\pm$ (۴/۵۷)	
بیماریهای دهان و فک و صورت	مرد	۴۹/۳۲ $\pm$ (۴/۳۳)	۰/۵۳۴
	زن	۴۷/۲۷ $\pm$ (۳/۸۹)	
جراحی دهان و فک و صورت	مرد	۶۳/۵۲ $\pm$ (۴/۹۲)	۰/۵۶۰
	زن	۶۳/۵۲ $\pm$ (۴/۹۲)	
رادیولوژی	مرد	۴۸/۳۹ $\pm$ (۵/۹۶)	۰/۸۹۱
	زن	۴۷/۰۴ $\pm$ (۴/۶۴)	
سلامت نگر	مرد	۳۶/۳۳ $\pm$ (۵/۸۱)	۰/۹۸۳
	زن	۳۴/۲۹ $\pm$ (۷/۹۸)	

\*آزمون t-test مستقل

طبق جدول ۳، هیچ ارتباط معناداری بین توانمندی حرفه ای دانشجویان دندانپزشکی با جنسیت یافت نشد ( $P > ۰/۰۵$ ). دانشجویان در بخش پروتز بیشترین و در بخش سلامت نگر کمترین امتیاز را از توانمندی به خود اختصاص دادند.

بنابراین با توجه به نتایج کسب شده و بررسی ضرایب رگرسیونی غیر ارتباط سن دانشجویان و رضایت از مهارت خود در بخش ترمیمی؛ بین متغیرهای سن و جنسیت با استفاده از مدل رگرسیونی رابطه معنی داری وجود نداشت.

### بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر علیرغم اینکه دانشجویان در بخش پروتز بیشترین و در بخش سلامت نگر کمترین امتیاز را از توانمندی به خود اختصاص دادند اما بطور کلی نمرات دانشجویان از میزان مهارت خود نسبتاً نزدیک در بخش های مختلف محاسبه گردید. این در حالی است که وانینگاسوریا (۲۰۰۴) بیشترین مهارت را مربوط به مراقبت های پریدونتال و پوسیدگی (۷۸/۹٪) (۱۰) و نژاد شمسی (۲۰۱۷) بیشترین مهارت را در بخش جراحی فک و صورت (۷/۶۰) و کمترین مهارت را در بخش ارتودنسی (۲/۷۶) بیان کردند (۶). مجابی (۲۰۰۲).

در مطالعه یزدانی و همکاران (۲۰۱۸) نیز دانشجویان بخش سلامت دهان، بیشترین میزان مهارت (۶۵/۸٪) و ارتودنسی کمترین میزان مهارت (۵۲/۵٪) را داشتند (۳). مطلب نژاد و همکاران (۲۰۰۵) بیشترین مهارت را در بخش پروتز (۲۱/۲۱٪) و کمترین مهارت را در بخش پرپروتولوژی (۱۴/۷۲٪) مشاهده کردند (۹)، بدیهی است میزان مهارت دانشجویان به عوامل مختلفی مانند استاد، دانشجو، بیمار و روش های ارزشیابی و یادگیری بستگی دارد. هر کدام از این عوامل اگر دچار کمبود و نقص باشند بر روی مهارت دانشجویان تاثیر میگذارد. کمبود بیمار از عواملی است که جدا از تیپ دانشکده ها و سوابق آنها میتواند بر کیفیت آموزش و مهارت اموزی بسیار موثر باشد. بدیهی است علت یابی دقیق میزان مهارت خود اظهار دانشجویان به بررسی همه جانبه و در نظر گرفتن تمام عوامل موثر نیاز دارد. همچنانکه در مطالعه صنعت خانی و همکاران (۲۰۱۲) نیز بدان اشاره شده است (۷).

نتایج این مطالعه نشان داده است که با افزایش سن توانمندی حرفه ای دانشجویان تنها در بخش ترمیمی افزایش یافت و در سایر بخش ها رابطه معنی داری بین سن و توانمندی حرفه ای دانشجویان وجود نداشت. این در حالی است که در مطالعه یزدانی و همکاران (۲۰۱۸) با افزایش سن در هیچ بخشی تغییری در میزان مهارت دانشجویان مشاهده نشد (۳). همین در مطالعه ی صنعت خانی و همکاران (۲۰۱۲)، شادمان و همکاران (۲۰۱۷) و مطلب نژاد و همکاران (۲۰۰۵) رابطه معنی داری بین سن با نمره دروس دندان پزشکی گزارش نشد (۷؛ ۹؛ ۱۱). عدم تطابق در این مطالعه و برخی مطالعات می تواند به این علت باشد که در مطالعه ی حاضر تمامی بخشها مورد بررسی قرار گرفته اند.

در پژوهش حاضر، جنسیت در دانشجویان، تاثیری بر میزان مهارت آنان نداشت که با نتایج مطالعه یزدانی و همکاران (۲۰۱۸) سازگار بود (۳). در مطالعه جباری فر (۲۰۱۲) نیز تفاوتی بین مرد و زن در نمره خودارزیابی مشاهده نشد (۸). اما کاراهارجو و همکاران (۲۰۱۴) در فنلاند نشان دادند تفاوت هایی بین مردان و زنان در مهارت های دندانپزشکی وجود دارد و مردان اعتماد به نفس بیشتری در اکثر اقدامات نسبت به زنان برخوردار بودند (۱۲).

در مطالعه ی حاضر، میزان مهارت دانشجویان در بیشتر بخش ها در حد خوب بود. در این خصوص باید همزمانی پدیده همه گیری بیماری کوید ۱۹ را با انجام این مطالعه مد نظر قرار داد چراکه علیرغم تلاش همه جانبه مسئولین دانشکده دندانپزشکی در برگزاری کلینیکها و برنامه ریزی در جهت جبران زمانهای از دست رفته آموزش بالینی به سبب تعطیلی سراسری دانشگاههای کشور؛ تاثیر این فاکتور را بر میزان رضایت دانشجویان از مهارتهای کسب شده نباید فراموش کرد. البته؛ بررسی کیفیت روشهای ارزشیابی و تناسب آن با اهداف آموزشی نیز باد مورد توجه قرار گیرد. بنابر این به نظر می رسد اقدام مسئولین امر ایجاد تغییرات مثبت و سازنده در آموزش دانشجویان و جبران کمبودهای گذشته؛ گام موثری در پایداری یادگیری و در نتیجه توانمندی فارغ التحصیلان باشد.

## تقدیر و تشکر

بدینوسیله از تمامی همکارانی که در اجرای این پژوهش همکاری داشته اند سپاسگزاری می شود.

## References

1. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson WJJoDE. North American dental students' perspectives about their clinical education. 2006;70(4):361-77.
2. Rolland S, Hobson R, Hanwell SJEJoDE. Clinical competency exercises: some student perceptions. 2007;11(3):184-91.
3. Yazdani R, Zahra Mohebbi S, Mortazavi M, Madankan DJJoMDS. Evaluation of Clinical Competency and the Influential Factors in Dentistry Students Using the Self-assessment Method. 2018;42(4):348-55.
4. Sobhani S. Effects of the educational methods in the increased of the students' cognitive, affective and behavioral ability: dissertation]. Tehran: Allame Tabatabaee University; 1995.
5. Jabarifar E, Khoroushi M, Shamir H, Hosseinpour KJIjome. Graduated dental students self-assessment of clinical competencies at Isfahan in 2011. 2012;11(9):1359-65.
6. Nejad Shamsi P, Zaker-Jafari HR, Basirat M, Zaker-Jafari A. Self-Assessment of Senior Dental Students about Acquired Skills Based on the Educational Program %J Research in Medical Education. 2017;9(3):78-3.
7. Sanatkhan M, Molla Z, Akbari M. Evaluation of the students' perception about clinical education and examination in Mashhad School of Dentistry (Iran) in 2009. Journal of Mashhad Dental School. 2012;36(3):211-22.
8. Jabarifar E, Khoroushi M, Shamir H, Hosseinpour K. Graduated dental students self-assessment of clinical competencies at Isfahan in 2011. Iranian journal of medical education. 2012;11(9):1359-65.
9. Motalebnezhad M, Madani Z, Ahmadi E, Hoseyni SR. The viewpoints of dentists graduated from Babol Dental School about their professional capability. Iranian Journal of Medical Education 2005, 5(2): 139-145
10. Wanigasooriya N. Student self-assessment of essential skills in dental surgery. British dental journal. 2004;197(5):11-4.
11. Shadman N, Farzin Ebrahimi S, Torabi M, Safari S, Khaleghi S, Karimi-Afshar M. Educational Quality and Facilities Assessment in the Department of Restorative Dentistry from the Viewpoint of Dentistry Students of Kerman University of Medical Sciences Iran in 2014. Strides in Development of Medical Education. 2017;13(6):598-606.
12. Karaharju-Suvanto T, Näpänkangas R, Koivumäki J, Pyörälä E, Vinkka-Puhakka H. Gender differences in self-assessed clinical competence—a survey of young dentists in Finland. European Journal of Dental Education. 2014;18(4):234-40.