Research in Medical Education. 2022:14 (4); 16-24 **Journal Homepage: http://rme.gums.ac.ir**

Efficacy of Providing a Study Guide with Smart Phone, Based on Tritapp Application (Social Special Medical Network Software) in Fundamental Endodontic Course

Pirmoazzen S[1], Razikazemi Z[2], Hashemikamangar SS[3]

1. Department of Endodontics, Tehran University of medical Sciences, Tehran, Iran
2. Dentist, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Department of Restorative Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Article Info

Article Type:
Research Article

Article History:
Received: 2022/05/14
Accepted: 2022/08/31

Key words:
Dentistry student
Tritapp
Social network
Study guide

***Corresponding author:**
Hashemikamangar SS, Department of Restorative Dentistry, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran
smhk58950@gmail.com

©2022 Guilan University of Medical Sciences

ABSTRACT

Introduction: Using smart phone and social media in medical education get popular. This study aimed to evaluate the effect of providing a study guide and rules of endodontics department with smart phone based on Tritapp application as one of the special medical social networks on general dentistry students' satisfaction and self-reporting of their capabilites in fundamental endodontics course.

Methods: This quasi-experimental study was performed on fourth year general dentistry students of Tehran University of Medical Sciences in Endodontics Basics course. The students were divided into two equal random groups. In the control group, the rules and textbook of practical endodontics basics were presented in the relevant common method, while in the experimental group, in addition to the usual method of endo department, the rules of endo department were presented using the social network Tritapp.

Then, in order to assess satisfaction, at the end of the course, a valid and reliable questionnaire for measuring satisfaction was provided to students. Finally, the obtained data were analyzed using Chi- square, t-test and Mann- Whitney statistical tests through SPSS.

Results: The evaluation of students' satisfaction with Tritapp software showed that in the field of TritApp design 44.5%, in the field of easy application and use of the software, 55.5%, in the field of receiving appropriate and complete answers from the support system, 27.8%, and in the field of this software being helpful in the corona pandemic period, 83.4% answered in the affirmative and strongly agreed state.

Despite the overall level of satisfaction with the study guide and department rules between the intervention group and the control group there was no statistically significant difference ($p>0.05$), but descriptively, in the intervention group, higher satisfaction was observed than the control group, in a way that all the students in the intervention group (100%) believed that the use of TritApp software as a teaching application helps to provide a study guide and endodontic department rules that will prevent the students from going astray and wasting time. Also, there was no statistically significant difference between students in the intervention group and the control group in the field of self- expression of competence ($p>0.05$).

Conclusion: In both groups, satisfaction of providing a study guide and self-expression of competency were the same. It seems that the student support in conventional mode and by social media affect similar on satisfaction of dental students in fundamental endodontic course.

***How to Cite This Article*:** Pirmoazzen S, Razikazemi Z, Hashemikamangar SS. Efficacy of Providing a Study Guide with Smart Phone, Based on Tritapp Application (Social Special Medical Network Software) in Fundamental Endodontic Course. *RME. 2022;14 (4): 16-24.*

[Downloaded from rme.gums.ac.ir on 2026-02-17]

[DOI: 10.61186/rme.14.4.16]

بررسی کارایی ارائه راهنمای مطالعه با تلفن همراه هوشمند مبتنی بر برنامه Tritapp (شبکه‌ی اجتماعی ویژه پزشکی) در درس مبانی اندودانتیکس

سلما پیرموذن[۱]، زهرا رضی کاظمی[۲]، صدیقه السادات هاشمی کمانگر[۳]

۱ . گروه اندودانتیکس، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲ . دندانپزشک، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳ . گروه دندانپزشکی ترمیمی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخچه:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۴
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۹

کلیدواژه‌ها:
دانشجوی دندانپزشکی
نرم افزار Tritapp
شبکه اجتماعی
راهنمای مطالعه

*** نویسنده مسئول:**
صدیقه السادات هاشمی کمانگر، گروه دندانپزشکی ترمیمی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
smhk58950@gmail.com

چکیده

مقدمه: استفاده از تلفن همراه هوشمند و شبکه‌های اجتماعی در آموزش علوم پزشکی متداول شده است. هدف از مطالعه حاضر تعیین تاثیر ارائه راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندودانتیکس با تلفن همراه هوشمند مبتنی بر شبکه اجتماعی تخصصی پزشکی (Tritapp)، بررضایت‌مندی و خوداظهاری توانمندی دانشجویان دندانپزشکی عمومی در درس مبانی اندودانتیکس عملی بود.

روش‌ها: این مطالعه نیمه تجربی در واحد درسی مبانی اندودانتیکس برروی دانشجویان سال چهارم رشته دندانپزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۴۰۰ انجام گرفت. دانشجویان به‌صورت تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند که در گروه شاهد، قوانین و راهنمای درس مبانی اندودانتیکس عملی طبق کوریکولوم به روش رایج مربوطه در اختیار دانشجویان قرار گرفت، درحالی‌که در گروه مداخله علاوه بر روش معمول بخش اندو، راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندو با استفاده از شبکه اجتماعی متخصصان علوم پزشکی (Tritapp) به دانشجویان ارایه شد. سپس به‌منظور ارزیابی رضایت‌مندی و خوداظهاری توانمندی، در پایان واحد درسی پرسشنامه‌ی محقق ساخته‌ی روا شده در اختیار دانشجویان قرار گرفت. در نهایت اطلاعات بدست آمده با استفاده از آزمون‌های آماری chi-square، t-test و Mann-Whitney و از طریق نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: بررسی رضایت‌مندی دانشجویان از نرم‌افزار Tritapp نشان داد که آنان در حیطه‌های طراحی ۴۴/۵ درصد، کاربرد آسان و کاربری نرم‌افزار ۵۵/۵ درصد، دریافت پاسخ مناسب و کامل از سوی سیستم پشتیبان ۲۷/۸ درصد و کمک‌کننده بودن این نرم‌افزار در دوره‌ی پاندمی کرونا ۸۳/۴ درصد نظر موافق و کاملاً موافق دارند. علی‌رغم این‌که به‌طور کلی در میزان رضایت‌مندی از ارائه‌ی راهنمای مطالعه و قوانین بخش در بین گروه مداخله و گروه شاهد تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد (p> ۰/۰۵)، ولی به لحاظ توصیفی در گروه مداخله رضایت‌مندی بالاتری نسبت به گروه شاهد وجود داشت. نتایج نشان داد که کلیه دانشجویان گروه مداخله (۱۰۰ درصد) معتقدند که استفاده از نرم‌افزار Tritapp به‌عنوان یک برنامه کمک آموزشی برای ارائه راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندو، از گمراهی و اتلاف وقت دانشجو جلوگیری می‌کند. هم‌چنین در حیطه‌ی خوداظهاری توانمندی در بین دانشجویان گروه‌های مداخله و شاهد تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود نداشت (p> ۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: در هر دو گروه مداخله و شاهد رضایت‌مندی و خوداظهاری توانمندی مشابه بود. به‌نظر می‌رسد بهتر است که پشتیبانی‌ها هم‌زمان به‌صورت حضوری و مجازی باشد تا دانشجویان برای استفاده از راهنمای مطالعه انگیزه بیشتری یابند و هم‌چنین زیرساخت‌های مناسب برای ارائه این محتواها آماده شود.

مقدمه

یادگیری الکترونیکی به‌عنوان یکی از انواع یادگیری خود محور یکی از پدیده‌های دنیای آموزش مدرن است که در عصر اطلاعات و در جامعه‌ی مبتنی بر دانش پا به عرصه‌ی وجود گذاشته است. نفوذ سریع فناوری اطلاعات در میان آحاد مردم و استفاده‌ی روز افزون از تکنولوژی در عرصه‌های مختلف موجب تغییر شیوه‌ی زندگی آن‌ها شده است. هم‌چنین در حیطه آموزش، روش‌های مبتنی برتکنولوژی با روش‌های سنتی آموزش به‌طور جدی به رقابت پرداخته است. این تغییر شیوه‌ی سیستم آموزشی رشته‌های علوم پزشکی از جمله دندانپزشکی را نیز ملزم به استفاده از این فناوری‌ها در دروس

[Downloaded from rme.gums.ac.ir on 2026-02-17]

[DOI: 10.61186/rme.14.4.16]

تخصصی می‌کند (۱). یادگیری الکترونیکی اصطلاحی به معنای استفاده از روش‌های مختلف از جمله مولتی مدیا برای اهداف آموزشی است که می‌تواند از طریق موبایل‌های هوشمند، لپ تاپ و فضای مجازی صورت گیرد (۲). ویژگی اصلی و اساس یادگیری الکترونیکی خاصیت ارتباطی و تعاملی آن است که بستری برای پردازش و معنابخشی بهتر به اطلاعات را فراهم می‌کند (۳). کلاس‌های آموزش سنتی به علت این‌که وابسته به مکان و زمان خاصی هستند، نمی‌توانند بستر مناسب و جذابی را برای یادگیری فراهم آورند و هم‌چنین نمی‌توانند باعث بهبود مهارت و خلاقیت یادگیرندگان شوند (۴). یکی از ابزارهای مهم اطمینان از اثر بخشی آموزش در موقعیت‌های از راه دور و چهره به چهره، از طریق پشتیبانی از یادگیرنده است. از آن‌جاکه یادگیرنده‌ها به‌طور فزاینده و چشم‌گیری از شبکه‌ی جهانی وب برای تعامل در یادگیری و همکاری استفاده می‌کنند، سیستم‌های پشتیبانی دانشجو هم به این فرآیند یادگیری کمک می‌کنند و به یادگیرنده در ارتقای توانایی‌ها و اعتماد به نفس در خود محوری در آموزش و تعامل اجتماعی یاری می‌رسانند (۵). حفظ دانشجو در حیطه‌ی آموزشی که به آن وارد شده است، مساله‌ای بسیار مهم است. استفاده از سیستم‌های الکترونیکی و برنامه‌های شبکه‌های اجتماعی با افزایش میزان کارایی برنامه‌های آموزشی و سهولت در دسترسی به مطالب و یادگیری، می‌تواند باعث افزایش علاقمندی و رضایت‌مندی دانشجویان از رشته‌ی تحصیلی و کاهش میزان انصراف و ترک دانشگاه شود (۶).

امروزه تلفن همراه هوشمند بخش مهمی از زندگی مدرن را تشکیل می‌دهند و امکان دسترسی راحت به اینترنت و هم‌چنین قابلیت به اشتراک گذاشتن تصاویر و فیلم و پیام رسانی سریع را فراهم می‌کنند. قاعدتاً دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی نیز از این امکانات مستثنی نیستند و اکثریت آن‌ها دارای تلفن همراه هوشمند بوده و از نرم‌افزارهای پیام‌رسان سریع استفاده می‌کنند. مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از نرم‌افزارهای موبایل در آموزش پزشکی و دندانپزشکی باعث افزایش مشارکت دانشجویان در روند آموزش، بهبود روند بازخورد و ارتقاء ارتباط بین دانشجویان و اساتید می‌گردد (۷). یکی از این نرم‌افزارهای کاربردی، Tritapp است که یک شبکه اجتماعی تخصصی در حوزه‌ی علوم پزشکی است. کاربران این شبکه متخصصان در حوزه‌ی علوم پزشکی مانند: پزشک، دندانپزشک، داروساز، پرستار است. هدف این شبکه، ایجاد ارتباط تخصصی بین کاربران است تا به اشتراک اطلاعات و به حل مسایل حرفه‌ی خود بپردازند هم‌چنین اساتید در آن می‌توانند موضوعات جدید را آموزش دهند که می‌تواند بستری کاربردی برای حمایت از فراگیر باشد.

در درس مبانی اندودانتیکس دانشجویان برای اولین بار در دوره تحصیل خود با این درس آشنا می‌شوند و برای نخستین بار وارد بخش اندو می‌شوند. با توجه به حساسیت این درس و ماهیت آن که با بیماران دارای درد سر و کار دارند، لازم است علاوه برکسب دانش، مهارت لازم در چگونگی تحصیل در این بخش را به‌دست بیاورند و با راهنمای مطالعه و قوانین و مقررات بخش اندو به‌طور کامل مسلط شوند. با توجه به اطلاعات در دسترس و تحقیقات انجام شده، مطالعه‌ای که به بررسی تاثیر ارایه‌ی راهنمای مطالعه با تلفن همراه هوشمند در آموزش دندانپزشکی بپردازد، انجام نگرفته است؛ لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر ارائه‌ی راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندو با تلفن همراه هوشمند در درس مبانی اندودانتیکس عملی (واحد عملی پری کلینیک اندودانتیکس) بررضایت‌مندی و خوداظهاری توانمندی در دانشجویان دندانپزشکی عمومی طراحی شد.

روش‌ها

این مطالعه به‌صورت نیمه تجربی برروی ۳۶ دانشجوی سال چهارم (سال تحصیلی ۱۴۰۰ -۱۳۹۹) رشته دندانپزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران در واحد درسی مبانی اندودانتیکس (پری کلینیک) انجام گرفت. با توجه به این‌که تعداد کل دانشجوهای سال چهارم دانشکده دندانپزشکی پردیس بین‌الملل دانشگاه علوم پزشکی تهران ۳۶ نفر بود، حجم نمونه به‌روش سرشماری شامل کلیه دانشجویان سال چهارم (۳۶ نفر) در نظر گرفته شد.

به‌منظور انجام این مطالعه، ابتدا تاییدیه کمیته اخلاق در تحقیقات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران اخذ شد. دانشجویان به دو گروه مساوی تقسیم شدند که این تقسیم‌بندی براساس تقسیم دانشجویان برای گذراندن درس مبانی اندو عملی در دو نیم ترم اول و دوم توسط واحد آموزش پردیس بین‌الملل دانشکده دندانپزشکی بود. اهداف و روش اجرای مطالعه توسط محققین به‌طور کامل به دانشجویان توضیح داده شد و پس از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه دانشجویان در این مطالعه شرکت کردند. جهت جلوگیری از

[Downloaded from rme.gums.ac.ir on 2026-02-17]
[DOI: 10.61186/rme.14.4.16]

Contamination، گروه شاهد دانشجویانی بودند که در نیم ترم اول واحد درسی مبانی اندو را می‌گذراندند.

در گروه شاهد، قوانین و راهنمای درس مبانی اندودانتیکس عملی طبق کوریکولوم به‌روش رایج مربوطه در اختیار دانشجویان قرار گرفت. روش رایج بدین صورت بود که قوانین ورود به بخش در جلسه اول به دانشجویان توضیح داده شد و برنامه دمو و کار عملی طول ترم بر روی تابلو اعلانات پری‌کلینیک نصب و هم‌چنین راهنما و برنامه آموزشی در سایت دانشکده بارگذاری شد. در گروه آزمون، علاوه‌بر روش معمول بخش اندو، راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندو با استفاده از شبکه اجتماعی متخصصان علوم پزشکی Tritapp در اختیار دانشجویان قرار گرفت. در واقع با استفاده از این نرم‌افزار، در طول دوره از دانشجویان پشتیبانی شد. اطلاعات مربوط به قوانین و راهنمای مطالعه در ابتدا و در طول دوره به‌صورت اطلاعیه متنی و یا پست‌های تصویری در اختیار دانشجویان قرار داده شد و در طول دوره برنامه‌های کار عملی و زمان دمو و وسایل مورد نیاز به ایشان یادآوری شد. در این گروه دانشجویان پس از نصب نرم‌افزار برروی گوشی‌های همراه هوشمند خود و آشنایی با این شبکه اجتماعی، از طریق مطالعه‌ی متن، مشاهده تصویر و پاسخ به سوالات از قوانین بخش اندو و راهنمای مطالعه این درس مطلع گردیدند. تمام دانشجویان گروه مداخله ترغیب به استفاده از نرم‌افزار شدند و محققین، قبل از آغاز ترم تحصیلی، با همکاری گروه پشتیبانی Tritapp آیکون مورد نظر را در نرم‌افزار فوق قرار دادند و کلیه دانشجویان گروه مداخله عضو گروه شدند. با این حال، اگر دانشجویی از اپلیکیشن و پکیج استفاده نمی‌کرد دچار عواقبی مانند کسر نمره نمی‌شد. به‌منظور ارزیابی رضایت دانشجویان در بخش اندو با استفاده از این شبکه اجتماعی، در پایان هر گردش با استفاده از پرسش نامه محقق ساخته توانمندی و رضایت‌مندی مورد بررسی قرار گرفت. خلق گویه‌ها و سازه‌های ابزار یعنی ساخت پرسشنامه؛ با استفاده از نظر پژوهش‌گر (به صورت عمده) و هم‌چنین سوالات و پرسشنامه‌های موجود و مورد نظر محققان در مطالعات پیشین انجام پذیرفت. سپس گویه‌ها با یکدیگر ترکیب شده تا سازه‌های ابزار را شکل دهند. جهت تعیین خصوصیات روان‌سنجی پرسشنامه طراحی شده، روایی محتوایی (CVI، CVR) و روایی صوری اندازه‌گیری شد. برای تعیین روایی محتوایی، از دو روش کمّی و کیفی استفاده شد. برای تعیین روایی محتوا، گویه‌ها در اختیار متخصصان حیطه دندانپزشکی قرار گرفتند تا از لحاظ اعتبار محتوایی بررسی شوند. در روش کیفی، رعایت دستور زبان (Grammar)، استفاده از کلمات مناسب (wording)، قرارگیری آیتم‌ها در جای مناسب خود (Item allocation) و امتیازدهی مناسب (Scaling)، توسط متخصصان مورد بررسی قرار گرفت. بازخورد متخصصان در زمینه سوالات گردآوری و براساس آن اصلاح شود.

به‌منظور ارزیابی روایی محتوایی ابزار به شکل کمّی، ضریب CVR (ضریب نسبت روایی محتوا یاContent Ratio Validity) و شاخص CVI (شاخص روایی محتوا یا Content Index Validity) استفاده شد که ابزار با (CVR=0.62 , CVI=1) تایید گردید. پس از بررسی روایی محتوایی، ابزار طراحی شده به پنل متخصصین داده شد تا درمورد ظاهر سوالات نظر بدهند. برای تعیین روایی صوری نیز از دو روش کمّی و کیفی استفاده شد. در تعیین کیفی روایی صوری، موارد سطح دشواری، میزان عدم تناسب و ابهام مورد بررسی قرار گرفت و اصلاح شد. در مرحله بعدی، جهت کاهش و حذف آیتم‌های نامناسب و تعیین اهمیت هر یک از آیتم‌ها، از روش کمّی (نمره دهی از ۱ تا ۵) تاثیر آیتم استفاده شد. پرسشنامه‌ی نهایی شامل اطلاعات دموگرافیک دانشجویان (سن، جنس، میزان استفاده از فضای مجازی در شبانه روز) برای گروه مداخله با ۲۴ آیتم و گروه شاهد با ۱۲ آیتم بود. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS.Ver.23 و شاخص‌های آمار توصیفی (فراوانی و درصد)، و با توجه به توزیع نرمال بودن نمرات از آزمون t-test و در غیر این‌صورت از Mann- Whitney برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. هم‌چنین سطح معنی‌داری کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

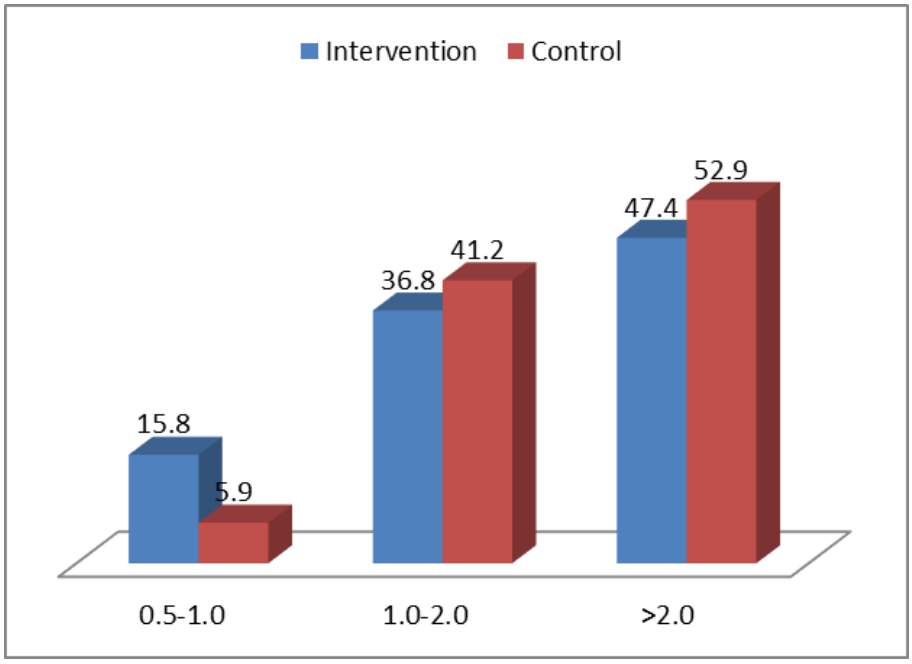
یافته‌ها

در مطالعه حاضر در مجموع ۳۶ دانشجو مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که از لحاظ توزیع جنسی، به ترتیب در گروه مداخله ۴۲/۱ درصد مرد و ۵۷/۹ درصد زن و در گروه شاهد ۴۱/۲ درصد مرد و ۵۸/۸ درصد زن حضور داشتند. هم‌چنین سن افراد مورد مطالعه، در گروه مداخله با میانگین سنی افراد برابر ۲/۲۶±۲۴/۶۸ سال و در گروه شاهد برابر ۱/۱۱±۲۴/۶۴ سال بود که از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (p=۰/۹۵۱).

نتایج نشان داد که زمان استفاده دانشجویان از شبکه‌های اجتماعی، در گروه مداخله (۱۵ درصد بین ۰/۵ تا ۱ ساعت، ۳۶/۸ درصد بین ۱ تا ۲ ساعت و ۴۷/۴ درصد) بیش از ۲ ساعت از این شبکه‌ها و در گروه شاهد (۵/۹ درصد بین ۰/۵ تا

[Downloaded from rme.gums.ac.ir on 2026-02-17]
[DOI: 10.61186/rme.14.4.16]

۱ ساعت، ۴۱/۲ درصد بین ۱ تا ۲ ساعت و ۵۲/۹ درصد) بیش از ۲ ساعت از این شبکه‌ها استفاده می‌کردند (نمودار ۱). هم‌چنین نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری در زمان استفاده از شبکه‌های اجتماعی بین دو گروه وجود ندارد (p=۰/۶۴۰).



نمودار ۱. توزیع ساعات استفاده از شبکه‌های اجتماعی در دانشجویان گروه مداخله و شاهد

نتایج نشان داد که کلیه دانشجویان گروه مداخله از نرم‌افزار تریت اپ برای دریافت راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندو استفاده می‌کردند. از نظر رضایت در طراحی نرم‌افزار کاربردی تریت اپ، ۴۴/۵ درصد از دانشجویان، آن را متناسب با نیازهای دانشجویان می‌دانستند. ۴۴/۴ درصد از دانشجویان طراحی بصری و گرافیک نرم‌افزار را مناسب می‌دانستند. هم‌چنین ۵۵/۵ درصد از دانشجویان اعتقاد داشتند که نرم افزار تریت اپ دارای کاربری آسان و کاربر پسند است و۵۵/۶ درصد از دانشجویان فضا و طراحی نرم‌افزار تریت اپ را به‌عنوان یک برنامه کمک آموزشی، مناسب و کارآمد دانستند. کلیه دانشجویان (۱۰۰درصد) معتقد بودند که استفاده از این نرم‌افزار به‌عنوان یک برنامه کمک آموزشی برای ارائه راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندو، از گمراهی و اتلاف وقت دانشجو جلوگیری می‌کند. ۷۷/۸ درصد دانشجویان معتقد بودند که نرم‌افزار تریت اپ امکانات مورد نیاز را به‌عنوان یک برنامه مستقل برای پاسخ‌گویی به نیاز دانشجویان برای تعامل با اساتید را دارد. ۳۳/۴ درصد دانشجویان گزارش کردند که تریپ اپ در افزایش توانایی آن‌ها در تعامل با دیگران در شبکه‌های مجازی تاثیر مثبت داشته است. ۸۳/۴ درصد دانشجویان با توجه به مجازی شدن فعالیت‌های آموزشی در طی دوران کرونا وجود نرم‌افزارهای اجتماعی مانند تریت اپ را برای ارائه محتواهای آموزشی و محتواهای پشتیبانی کمک‌کننده دانستند. ۲۸/۷ درصد از آنان اظهار داشتند که از دریافت پاسخ به موقع از سوی سیستم پشتیبان از طریق نرم‌افزار تریت اپ، رضایت دارند. ۲۸/۷ درصد دانشجویان از دریافت پاسخ مناسب و کامل از سوی سیستم پشتیبان از طریق نرم‌افزار تریت اپ، رضایت داشتند.

جدول شماره یک نشان می‌دهد که در حیطه رضایت‌مندی بجزء سوال "روش ارائه قوانین بخش اندو و راهنمای مطالعه آن، مناسب است"(p= ۰/۰۱۹)، در کلیه سوالات تفاوت معنی‌داری آماری بین گروه مداخله و شاهد وجود ندارد. در حیطه خوداظهاری نتایج نشان داد که در هیچ‌کدام از سوالات بین دو گروه مداخله و شاهد تفاوت معنی‌داری آماری وجود ندارد (جدول ۱).

[Downloaded from rme.gums.ac.ir on 2026-02-17]
[DOI: 10.61186/rme.14.4.16]

جدول ۱. مقایسه‌ی درصد پاسخ به سوالات پرسش‌نامه‌ی رضایت‌مندی و خوداظهاری توانمندی

حیطه	سوالات	گروه	کاملاً موافق (درصد)	موافق (درصد)	بدون نظر (درصد)	مخالف (درصد)
رضایت‌مندی	من به آگاهی پیدا کردن از راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندو به‌منظور ارتقاء یادگیری و کیفیت عملکردم علاقه‌مندم.	مداخله	۲۱/۱	۴۲/۱	۳۱/۶	۵/۳
		شاهد	۴۲/۲	۴۷/۱	۱۱/۸	۰
				P=۰/۰۶		
	روش ارایه قوانین بخش اندو و راهنمای مطالعه آن، مناسب است.	مداخله	۲۱/۱	۷۳/۷	۵/۳	۰
		شاهد	۱۱/۸	۵۲/۹	۵/۹	۲۹/۴
				P=۰/۰۱۹		
	روش ارائه قوانین بخش اندو و راهنمای مطالعه آن، من را به مطالعه بیش‌تر مطلب ترغیب نموده است.	مداخله	۱۵/۸	۵۲/۶	۲۶/۳	۵/۳
		شاهد	۱۱/۸	۴۷/۱	۳۵/۳	۵/۹
				P=۰/۵۸۴		
	با ارائه قوانین بخش اندو و راهنمای مطالعه آن، توانایی مدیریت زمان در درس مبانی اندو در من افزایش یافته است.	مداخله	۲۱/۱	۵۲/۶	۲۶/۳	۰
		شاهد	۳۵/۳	۴۱/۲	۲۳/۵	۰
				P=۰/۴۸۸		
	با ارایه قوانین بخش اندو و راهنمای مطالعه آن، در محیط اموزشی خود احساس تنهایی نمی‌کنم.	مداخله	۱۰	۳۱/۶	۴۲/۱	۱۵/۸
		شاهد	۰	۴۷/۱	۵۲/۹	۰
				P=۰/۶۷۶		
	برای پرسیدن سوال‌های خود احساس راحتی و امنیت می‌کنم	مداخله	۳۶/۸	۳۱/۶	۲۶/۳	۵/۳
		شاهد	۴۱/۲	۲۳/۵	۱۱/۸	۲۳/۵
				P=۰/۶۲۴		
	راهنمای مطالعه و قوانین بخش مشخص و در دسترس هستند.	مداخله	۱۰/۵	۷۸/۹	۵/۳	۵/۳
		شاهد	۱۱/۸	۵۲/۹	۱۱/۸	۲۳/۵
				P=۰/۱۳۷		
	منابع و محتوای علمی برای استفاده‌ی دانشجویان در دسترس است.	مداخله	۱۰/۵	۶۸/۴	۲۱/۱	۰
		شاهد	۲۹/۴	۵۸/۸	۵/۹	۵/۹
				P=۰/۳۲۳		
	احساس می‌کنم نوع محتوا و مطالب درسی ارایه شده با سبک یادگیری من متناسب است.	مداخله	۱۵/۸	۴۲/۱	۳۶/۸	۵/۳
		شاهد	۱۱/۸	۷۰/۶	۰	۱۱/۸
				P=۰/۹۴۴		
خوداظهاری	احساس می‌کنم توانایی کافی در انجام فعالیت‌های عملی مربوط به این درس را دارم.	مداخله	۴۲/۱	۴۲/۱	۱۵/۸	۰
		شاهد	۳۵/۳	۵۷/۸	۵/۹	۰
				P=۰/۸۸۸		
	احساس می‌کنم محتوای نظری و اهداف آموزشی این درس را به خوبی فرا گرفته‌ام.	مداخله	۳۶/۸	۴۷/۴	۱۵/۸	۰
		شاهد	۲۳/۵	۴۷/۱	۲۳/۵	۵/۹
				P=۰/۵۹۰		
	فراگیری این درس اعتماد به نفس کافی برای درمان ریشه دندان تک کانال و دو کانال به من داده است.	مداخله	۴۲/۱	۴۲/۱	۱۵/۸	۰
		شاهد	۲۹/۴	۳۵/۳	۲۹/۴	۵/۹
				P=۰/۱۷۵		

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست آمده، در مطالعه حاضر، بهره‌گیری از برنامه Tritapp به‌عنوان یکی از شبکه‌های اجتماعی ویژه پزشکی با هدف ارائه راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندودانتیکس موفقیت قابل قبولی داشته است. اما در حیطه افزایش توانمندی دانشجویان تفاوت معنی‌داری ایجاد نکرده بود. در مطالعه حاضر کلیه دانشجویان از نرم‌افزار تریت اپ استفاده کردند. در انجام چنین مطالعاتی استفاده‌ی تمام اعضای گروه مداخله از موبایل هوشمند و اپلیکیشن‌های آنلاین یک چالش محسوب می‌شود. نتایج مطالعه‌ی Manakil در سال ۲۰۱۷ به‌منظور بررسی تاثیر تکنولوژی موبایل در آموزش دندانپزشکی در میان ۲۵۱ نفر از دانشجویان سال اول و سال آخر در دانشکده دندانپزشکی نشان داد که صرفاً ۱۵ تا ۲۵ درصد دانشجویان از اپلیکیشن استفاده می‌کنند. اما با توجه به پیگیری‌های انجام شده و هم‌چنین احساس نیاز دانشجویان به پشتیبانی آنلاین در دوران پاندمی کرونا، در مطالعه وی‌کلیه افراد گروه مداخله عضو اپلیکیشن تریت اپ شده و در گروه فعالیت داشتند (۸).

در مطالعه حاضر به لحاظ جنسیت تفاوتی در میزان استفاده از نرم‌افزار تریت اپ بین دانشجویان دختر و پسر مشاهده نشد که می‌تواند نشان‌دهنده این باشد که بسته حمایتی به میزان مشابهی جذابیت در هر دو جنس داشته است. می‌توان گفت نیاز آن در بین دانشجویان مرد و زن احساس شده است. نتایج بیانگر آن بود که ۵۰ درصد از شرکت‌کنندگان در هر دو گروه، بیشتر از دو ساعت در طول شبانه روز از فضای مجازی استفاده می‌کردند. نتایج مطالعه Nalwa و همکاران نشان داد که در

[Downloaded from rme.gums.ac.ir on 2026-02-17]
[DOI: 10.61186/rme.14.4.16]

سال‌های اخیر استفاده از اینترنت و فضای مجازی رشد چشمگیری داشته است (۹). این امر می‌تواند قابل توجه سیاست‌گزاران امر آموزش باشد تا از پتانسیل تمایل دانشجویان به فضای مجازی، از آن به‌عنوان ابزاری در ارتقاء آموزش دندانپزشکی بهره گیرند.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که در حدود نیمی از دانشجویان گروه مداخله طراحی تریت اپ را متناسب با نیازهای شخصی خود می‌دانستند و اکثراً وجود نرم‌افزارهای کاربردی نظیر تریت اپ را برای ارائه محتواهای پشتیبانی بسیار کمک‌کننده می‌دانستند. بیش از ۸۰ درصد دانشجویان در گروه مداخله اعتقاد داشتند که راهنمای مطالعه و قوانین بخش را در دسترس هستند. در مطالعه مشابه Alamer و همکاران نتایج نشان داد که استفاده از یک نرم‌افزار کاربردی(whatsup) برای حمایت از فراگیران و تشویق آن‌ها بسیار مفید بوده و موجب رضایت فراگیران شده است (۱۰). حال آن‌که در مطالعه حاضر از نرم‌افزار تخصصی که صرفاً به گروه علوم پزشکی اختصاص یافته است؛ استفاده گردید. لذا به نظر می‌رسد گسترش شبکه‌های اجتماعی تخصصی و کاربرد آن در آموزش دندانپزشکی می‌تواند فضای حرفه‌ای‌تری برای حمایت از فراگیر باشد.

کلیه دانشجویان گروه مداخله معتقد بودند که استفاده از نرم‌افزار کاربردی تریت اپ به‌عنوان یک برنامه کمک آموزشی برای ارائه راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندو، از گمراهی و اتلاف وقت دانشجو جلوگیری می‌کند. به احتمال زیاد ارتباط شبانه روزی آنلاین با اساتید، پشتیبانی و یادآوری روزانه‌ی برنامه‌های تئوری و هم‌چنین یادآوری به‌همراه داشتن وسایل مورد نیاز برای روز درسی دانشجویان، موجب جلوگیری از اتلاف وقت و گمراهی آن‌ها می‌گردد. از آنجایی‌که انتخاب محتواهای ارائه شده به دانشجویان متناسب با نیازهای آنان صورت گرفته، به‌طوری‌که تلاش شد تا کلیه مواردی را که دانشجویان به‌دلیل عدم وجود آگاهی و آشنایی قبلی با بخش اندودانتیکس بعضاً سردرگم و سبب اتلاف وقت آنان‌شود را پوشش دهد.

نتایج حاکی از آن بود که حدود دو سوم دانشجویان به قابل اعتماد بودن و کاربردی بودن این نرم‌افزار برای تامین اطلاعات لازم آموزشی و کسب توانمندی عملی در این درس اعتقاد دارند. مطالعه Barros de Oliveira و همکاران اثربخشی استفاده از موبایل را به‌عنوان یک ابزار کمکی برای تشخیص رادیولوژیک عوارض اندودونتیک در دانشجویان دندانپزشکی مورد بررسی قرار دادند. نتایج بیانگر آن بود که استفاده از اپ موبایل شامل تصاویر رفرانس، توانایی دانشجویان را برای تشخیص عوارض اندودونتیک به‌طور قابل توجهی افزایش می‌دهد (۱۱). صرفاً حدود ۲۹ درصد دانشجویان اظهار داشتند که از دریافت پاسخ به موقع، مناسب و کامل از سوی سیستم پشتیبان از طریق نرم‌افزار تریت اپ، رضایت دارند. این موضوع نشان‌دهنده‌ی این است که دانشجویان از پیگیری سیستم پشتیبان مربوط به خود نرم‌افزار تریت اپ در ارتباط با حل مشکلات یا اختلالات نرم‌افزار، رضایت کافی نداشتند. در مطالعه حاضر، در گروه شاهد قوانین و راهنمای درس مبانی اندودانتیکس عملی طبق کوریکولوم به روش رایج ارائه شد. اما در گروه مداخله علاوه بر روش رایج، راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندودانتیکس عملی با استفاده از شبکه‌ی اجتماعی متخصصان علوم پزشکی، تریت اپ، در اختیار دانشجویان قرار گرفت. با توجه به نتایج به‌دست آمده، در ارتباط با رضایت از نحوه‌ی ارائه‌ی قوانین بخش اندودانتیکس و راهنمای مطالعه‌ی آن به لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه شاهد و مداخله مشاهده شد. هم‌چنین در گروه مداخله رضایت بیشتری نسبت به گروه شاهد وجود داشت. با توجه به نتایج بدست آمده، استفاده از نرم‌افزارهایی مانند تریت اپ و پشتیبانی آنلاین برای دانشجویان در دوره‌ی پاندمی کرونا به‌دلیل محدودیت آموزش حضوری بسیار کمک‌کننده بود. نتایج مطالعه Berry و همکاران نشان داد که استفاده از اپ‌های موبایلی در پیام‌دهی آموزشی پریودنتیک به‌ویژه در مواردی که همراه با روش‌های سنتی باشد، اثربخشی بیشتری دارند (۱۲). در مطالعه Saxena و همکاران، اکثر دانشجویان دندانپزشکی اعتقاد داشتند که رسانه‌های اجتماعی در مطالعات دوره تخصصی خود به آن‌ها کمک می‌کنند. هم‌چنین اکثراً مشتاق اجرای آموزش الکترونیکی در برنامه درسی خود بودند (۱۳). نتایج مطالعه Manakil و همکاران نشان داد که درصد کمی از دانشجویان از اپلیکیشن‌ها برای یادگیری استفاده می‌کنند با این‌که اکثر دانشجویان اظهار کردند که ابزار موبایل با کاربردهای نرم‌افزاری می‌تواند کمک مثبتی برای مدیریت بیمار و آموزش باشد (۸).

در حیطه‌ی خوداظهاری توانمندی و یادگیری در بین دانشجویان گروه مداخله و گروه شاهد تفاوت معنی‌داری از نظر آماری مشاهده نشد. با این وجود، با توجه به این‌که هدف غایی سیستم‌های پشتیبانی از فراگیر، ارتقاء دانش و توانمندی آنان است، به نظر می‌رسد برای بهبود کیفیت سیستم حمایتی

[Downloaded from rme.gums.ac.ir on 2026-02-17]

[DOI: 10.61186/rme.14.4.16]

مجازی به‌منظور ارتقاء یادگیری برنامه‌ریزی شود. نتایج مطالعه Muhammad و همکاران در سال ۲۰۱۸ نشان داد که احساس تعلق داشتن، شرکت کردن در ارتباط جمعی و تعامل با دیگران و داشتن احساس امنیت برای پیدا کردن جایگاه خود، یادگیری فراگیران را بهبود می‌بخشد (۱۴). در مطالعه‌ی حاضر صرفاً ۳۳ درصد از دانشجویان گروه مداخله اظهار داشتند که نرم‌افزار Tritapp در افزایش توانایی دانشجو در تعامل با دیگران در شبکه‌های مجازی تاثیر مثبت دارد. به‌نظر می‌رسد دانشجویان بیش از استفاده از این نرم‌افزار، از واتس‌اپ و اینستاگرام برای تعامل با یکدیگر استفاده می‌کردند. بنابراین استفاده از نرم‌افزار تریت اپ تاثیر چندانی در ارتباط بین دانشجویان نداشت. این امر می‌تواند به توسعه‌دهندگان این ابزارها، برای ارتقا کیفیت تعامل بین افراد، به عنوان یک بازخورد، موثر باشد.

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که دانشجویان در گروه شاهد درصد رضایت بالاتری نسبت به گروه مداخله در احساس راحتی و امنیت برای پرسیدن سوال‌های خود را دارند. علت این امر را شاید بتوان در انتقال مطلب در گروه تریت اپ (به‌صورت نوشتاری و صوتی) دانست. به‌عنوان مثال: در موارد اعتراض یا انتقاد، با توجه به ثبت شدن مطلب و عدم امکان تغییر توسط دانشجویان موجب عدم احساس راحتی و امنیت گردد. همچنین در گروه تریت اپ مطالب پرسیده شده برای تمام اعضای گروه نمایش داده می‌شود که می‌تواند احساس ناخوشایندی برای فرد ایجاد کند. اما به نظر می‌رسد در گروه شاهد، انتقال مطالب و سوالات به صورت حضوری و گفتاری، احساس راحتی و امنیت بیشتری برای دانشجو فراهم می‌کند. در مطالعه‌ی حاضر حدود ۹۰ درصد از دانشجویان گروه شاهد و ۶۰ درصد از گروه مداخله به آگاهی پیدا کردن از راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندو و بهره‌مندی از سیستم پشتیبان دانشجو ابراز علاقه‌مندی کردند. در مطالعه‌ای که توسط Bass و همکاران جهت کشف پتانسیل سیستم‌های پشتیبان دانشجو با عنوان ترویج حفظ و موفق ساختن دانشجو انجام شد، نتایج نشان داد که ۹۰ درصد شرکت‌کنندگان حلقه‌های حملیت دانشجویی را برای تاثیرگذاری بر ادراکات آن‌ها از شغل مامایی و جهت‌دادن آن‌ها به تحصیل در دانشگاه مفید دانستند (۶). با توجه به نتایج مطالعه حاضر می‌توان گفت که بسته‌های حمایت از فراگیر در حفظ دانشجویان و ایجاد انگیزه برای ارتقاء تحصیلی و آینده شغلی حائز اهمیت است. در نهایت به نتیجه نهایی می‌توان گفت که بهره‌گیری از برنامه Tritapp به‌عنوان یکی از شبکه‌های اجتماعی ویژه پزشکی با هدف ارائه راهنمای مطالعه و قوانین بخش اندودانتیکس موفقیت قابل قبولی داشته است، با توجه به این‌که رضایت‌مندی از نرم‌افزار کاربردی به‌طور نسبی بالا بود، اما در حیطه افزایش توانمندی دانشجویان تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. از آنجایی‌که در مطالعه حاضرصرفاً به پشتیبانی و ارائه‌ی راهنمای مطالعه و قوانین بخش توجه داشت، انتظار می‌رفت بین دو گروه شاهد و مداخله از لحاظ دسترسی به منابع و محتوا که در سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی دانشگاه (نوید) بارگذاری شده، اختلافی وجود نداشته باشد که نتایج مطالعه نیز این مطلب را تایید کرد. ولی به لحاظ توصیفی در گروه مداخله رضایت‌مندی بالاتری نسبت به گروه شاهد مشاهده شد. از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به حجم پایین مطالعه اشاره کرد. از طرفی به‌دلیل اجرای مطالعه در زمان پاندمی کووید-۱۹، برقراری ارتباط بین اساتید و دانشجویان کم‌تر بود. به نظر می‌رسد بهتر است که پشتیبانی‌ها هم‌زمان به‌صورت حضوری و مجازی باشد تا دانشجویان برای استفاده از این محتواها انگیزه بیشتری یابند و هم‌چنین زیرساخت‌های مناسب برای ارائه این محتواها آماده شود. در نهایت، حمایت از فراگیر با ارائه راهنمای مطالعه به شکل سنتی و با استفاده از شبکه اجتماعی ویژه متخصصین در رضایت‌مندی و توانمندی دانشجویان دندانپزشکی در درس مبانی اندودانتیکس نقش مشابهی داشته است.

قدردانی

نویسندگان مراتب قدردانی خود از آقای دکتر محمدجواد خرازی فرد برای آنالیز داده‌ها اعلام می‌دارند.

References

1.Kanagavel R, Velayutham C. Impact of social networking on college students: a comparative study in India and The Netherlands. International Journal of Virtual Communities and Social Networking (IJVCSN) 2010; 2 (3): 55- 67. [DOI:10.4018/jvcsn.2010070105]
2.Mohammed GS, Wakil K, Nawroly SS. The effectiveness of microlearning to improve students' learning ability. International Journal of Educational Research Review 2018; 3 (3):32-8. [DOI:10.24331/ijere.415824]

[Downloaded from rme.gums.ac.ir on 2026-02-17]
[DOI: 10.61186/rme.14.4.16]

3.Mastromatteo JD. Exploring users' information behavior in social networks [dissertation]. Universitetet i Tallinn; 2010.
4 Heydari GH, Modanlou Y, Niaz AM, Jafari GA.[Comparing the effect of English language teaching by instructional softwares and classical method on students academic achievement]. Information and Communication Technology in Educational Sciences 2010; (1): 103-115. [Persian]
5.McLoughlin C. Learner support in distance and networked learning environments: Ten dimensions for successful design. Distance Education 2002; 23 (2): 149-62. [DOI:10.1080/0158791022000009178]
6.Bass J, Walters C, Toohill J, Sidebotham M. Promoting retention, enabling success: Discovering the potential of student support circles. Nurse Education in Practice 2016; 20: 109-16. [DOI:10.1016/j.nepr.2016.07.002]
7.Raiman L, Antbring R, Mahmood A. WhatsApp messenger as a tool to supplement medical education for medical students on clinical attachment. BMC medical education 2017; 17 (1): 1-9. [DOI: 10.1186/s12909-017-0855-x]
8.Manakil J, George R. Mobile learning practices and preferences a way forward in enhancing dental education learning experience. European Journal of General Dentistry. 2017; 6 (1): 22. [DOI:10.4103/2278-9626.198603]
9.Nalwa K, Anand AP. Internet addiction in students: A cause of concern. Cyberpsychology & behavior 2003; 6 (6): 653- 6. [DOI:10.1089/109493103322725441]
10.Alamer A, Al Khateeb A. Effects of using the WhatsApp application on language learners motivation: a controlled investigation using structural equation modelling. Computer Assisted Language Learning 2021: 1- 27. [DOI:10.1080/09588221.2021.1903042]
11.De Oliveira ML, Verner FS, Kamburoğlu K, Silva JN, Junqueira RB. Effectiveness of using a mobile app to improve dental students' ability to identify endodontic complications from periapical radiographs. Journal of dental education 2019; 83 (9): 1092-9. [DOI: 10.21815/JDE.019.099]
12.Berry MC, de M. Neto JM, de Souza MI, Figueredo CM, Reher V, Evans JL. Effectiveness of technology-enhanced learning to improve periodontics educational outcomes: A systematic review. Journal of Dental Education 2020; 84 (7): 830-9. [DOI:10.1002/jdd.12179]
13.Saxena P, Gupta SK, Mehrotra D, Kamthan S, Sabir H, Katiyar P, Prasad SS. Assessment of digital literacy and use of smart phones among Central Indian dental students. Journal of oral biology and craniofacial research 2018; 8 (1): 40-3. [DOI:10.1016/j.jobcr.2017.10.001]
14.Muhammad H.A. Role of Student Support Services in Enhancing Student Persistence in the Open University Context: Lesson from Indonesia Open University. Turkish Online Journal of Distance Education 2018; 19 (3): 156-168. [DOI:10.17718/tojde.445116]

[Downloaded from rme.gums.ac.ir on 2026-02-17]

[DOI: 10.61186/rme.14.4.16]