Volume 26, Issue 1 (January- February 2027)

**PAYESH**

Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research

# Barriers and facilitators of virtual clinics in the hospitals affiliated with Tehran university of medical sciences

Mohammad Heydaryan Manesh [1], Ali Mohammad Mosadeghrad [2], Ali Labaf [3], Ebrahim Jaafaripooyan [2*]

1. School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Department of Health Management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 16 August 2025
Accepted for publication: 30 November 2025
[EPub a head of print- 26 October 2026]
Payesh: In Press

## Abstract

**Objectiv(s):** Virtual clinics have played an important role in improving access to healthcare services worldwide. However, several challenges, barriers, and facilitators can affect the success of these clinics. Therefore, the aim of this study was to identify the facilitators and barriers encountered by virtual clinics in Tehran University of Medical Sciences hospitals.
**Methods:** This study was conducted using a qualitative method and was a descriptive phenomenological study involving semi-structured interviews with 40 medical staff members and administrators at Tehran University of Medical Sciences. The data collected from the interviews were analyzed and reported using both inductive and deductive approaches.
**Results:** Barriers were identified and categorized in three areas: human resources, structure, and quality of virtual services. For example, software and security limitations, service safety, and integration and communication were among the most important. Similarly, virtual clinic facilitators were categorized in five areas: human resources, hardware/software capabilities, quality, efficiency, and accessibility. Themes such as human resources capabilities and capabilities, payment system, university branding, improved interaction, follow-up, cost reduction, and improved financial status were mentioned.
**Conclusion:** In this study, the key facilitators and barriers to implementing virtual clinics in hospitals were identified. The findings indicated that the success of this approach depends not only on technical and software infrastructure but also on human factors, service quality, accessibility, and efficiency. Developing specialized human resources, establishing a coherent structure, and focusing on service quality are essential requirements for expanding virtual clinics. Further studies in other healthcare centers are recommended to validate and generalize these findings.

**Keywords:** Virtual clinic, Virtual care, Telemedicine, Hospital, Virtual visit

[*] Corresponding Author: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: e.jaafari@gmail.com

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

سال بیست و ششم، شماره اول، بهمن ـ اسفند ۱۴۰۵

پایش

نشریه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی

# موانع و تسهیل کننده های کلینیک مجازی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران

**محمد حیدریان منش[۱]، علی محمد مصدق راد[۲]، علی لباف[۳]، ابراهیم جعفری پویان[۲*]**

۱. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳. گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۵/۲۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۹/۹
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۴ آبان ۱۴۰۵]
نشریه پایش: پیش انتشار

## چکیده

**مقدمه:** کلینیک های مجازی امروزه نقش مهمی در بهبود دسترسی گیرندگان خدمات در حوزه سلامت در دنیا ایجاد کردند. با وجود این، چالش‌ها، موانع و تسهیل‌کننده های متعددی بر موفقیت این کلینیک ها تاثیرگذار هستند. بنابراین، هدف این مطالعه شناسایی موانع و عوامل تسهیل کننده پیش روی کلینیک های مجازی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران بود.

**مواد و روش کار:** این مطالعه کیفی و از نوع پدیدار شناسی توصیفی بود که با استفاده از مصاحبه نیمه ساختارمند با ۴۰ نفر از کادر پزشکی و مدیران دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. داده های حاصل از مصاحبه با رویکرد استقرائی و قیاسی تحلیل و گزارش شد.

**یافته ها:** موانع در سه حوزه نیروی انسانی، ساختار و کیفیت خدمات مجازی شناسایی و دسته بندی شدند. محدودیت های نرم افزاری و امنیتی، ایمنی خدمات و یکپارچگی و ارتباطات از جمله مهمترین موارد بودند. به همین صورت، تسهیلگرهای کلینیک های مجازی در پنج حوزه نیروی انسانی، قابلیت های سخت افزاری/نرم افزاری، کیفیت، کارایی و دسترسی طبقه بندی شدند. مضامینی مثل قابلیت ها و توانمندی نیروی انسانی، نظام پرداخت، برندینگ دانشگاه، بهبود در تعامل، پیگیری، کاهش هزینه ها و بهبود وضعیت مالی مورد اشاره قرار گرفت.

**نتیجه گیری:** در این مطالعه، موانع اصلی و تسهیل‌کننده‌های اجرای کلینیک‌های مجازی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران شناسایی شد. موفقیت کلینیک‌های مجازی علاوه بر زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، به عوامل انسانی، کیفیت خدمات، دسترسی و کارایی نیز وابسته است. بر اساس نتایج، توسعه نیروی انسانی متخصص، ایجاد ساختار منسجم و تمرکز بر کیفیت خدمات از الزامات اصلی برای گسترش کلینیک‌های مجازی به‌شمار می‌رود. همچنین، پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در سایر مراکز درمانی جهت تأیید و تعمیم نتایج انجام گیرد.

**کلید واژه ها:** کلینیک مجازی، مراقبت مجازی، پزشکی از راه دور، بیمارستان، ویزیت مجازی

**کد اخلاق:** IR.TUMS.SPH.REC.1401.239

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت
Email: e.jaafari@gmail.com

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

## مقدمه

حاکمیت مطلوب نظام های سلامت مستلزم ارائه مراقبت های بهداشتی و درمانی مقرون به صرفه، در دسترس، عادلانه و با کیفیت بالا برای همه است [۱]. پزشکی از راه دور می تواند نقش مهمی در برابری و دسترسی به مراقبت های بهداشتی به عنوان یک ابزار داشته باشد [۲]. سازمان سلامت جهان، پزشکی از راه دور را اینگونه تعریف کرد: «ارائه خدمات سلامت توسط متخصصان، که در آن فاصله یک عامل حیاتی است، با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تبادل اطلاعات معتبر به منظور تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری و آسیب، تحقیق و ارزیابی، و تسهیل آموزش مستمر متخصصان سلامت، با هدف حفظ سلامت افراد و جوامع» [۳]. مزایای متعددی برای پزشکی از راه دور در حوزه سلامت ذکر شده است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که خدمات مشاوره از راه دور در خصوص برخی بیماری ها می تواند به اندازه مشاوره حضوری مؤثر باشند و می تواند هزینه درمان را کاهش دهد و صرفه جویی زیادی حاصل گردد [۴]. راحتی و آسودگی برای بیماران و پزشکان یک مزیت حیاتی است که پزشکی از راه دور آن را برقرار می‌سازد. دسترسی آسان به مراقبت ها را برای افرادی که در مناطق دورافتاده و روستایی زندگی می کنند فراهم میکند. همچنین می تواند سرعت ارائه خدمات پزشکی را افزایش دهد، که به معنای ارائه مراقبت های بیشتر به بیماران در مدت زمان کمتر است. اخیرا تمایل زیادی هم بین ارائه دهندگان و هم دریافت کنندگان جهت استفاده از مراقبت مجازی پدیدار شده است [۵]. بررسی‌های نظام مند نشان می‌دهند که مداخلات کلینیکی مجازی در حوزه‌هایی مانند ارتقای کارایی، عدالت در دسترسی، و سرعت ارائه خدمات تأثیرگذار هستند.[۶،۷] اگرچه پژوهش بیشتری برای سنجش ابعاد ایمنی و مراقبت بیمارمحور مورد نیاز است [۶]. بنابراین، کلینیک‌های مجازی نه تنها به‌عنوان جایگزینی مناسب بلکه به‌صورت مکملی مؤثر در کنار خدمات حضوری، می‌توانند منجر به ارتقای عدالت، کاهش مراجعه‌های غیرضروری، و افزایش رضایت در سیستم سلامت گردند.

در طول همه گیری کووید-۱۹، مزایای پزشکی از راه دور برجسته شد به طوری که همه گیری، پزشکی از راه دور را به عنوان یک ابزار در تضمین تداوم مراقبت های پزشکی معرفی کرد [۸]. در طول شرایط پاندمی کرونا، هم ارائه دهندگان و هم بیماران بازخورد مثبتی از استفاده پزشکی از راه دور منعکس کردند، بنابراین اکثر افراد درگیر معتقد بودند که مراقبت مجازی پس از همه گیری کووید همچنان باقی می ماند [۹]. به عنوان مثال، یک نظرسنجی بهداشت روان در ایالات متحده نشان داد که بیش از نیمی از پاسخ دهندگان مایل به ادامه مراقبت مجازی پس از همه گیری هستند [۱۰]. در انتاریو، کل بازدیدهای ارائه شده به صورت مجازی تقریباً پس از همه گیری کووید ثابت گزارش شده است و به این معنی است که چارچوب های مجازی مورد استفاده در طول همه گیری، پس از همه گیری همچنان باقی مانده اند [۱۱].

در ایران بعد از کووید-۱۹، بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران از ساختاری استفاده می‌کنند که در دوران کووید-۱۹ برای ارائه مراقبت‌های مجازی استفاده می‌شد. این مراقبت های مجازی از طریق سیستم کلینیک های مجازی ارائه می شد. در واقع، کلینیک های مجازی شکل توسعه یافته ای از ویزیت های مراقبت مجازی است که در طول کووید-۱۹ استفاده شده است [۱۲]. این کلینیک ها خدمات خود را به طور رسمی از خرداد ماه ۱۴۰۲ آغاز کردند و هم اکنون با بیش از ۱۰ بیمارستان، ۵۰ پزشک که در حال ارائه ویزیت مجازی در دانشگاه علوم پزشکی تهران هستند، در حال فعالیت است و (ویزیت های مجازی) در بیشتر زمینه های پزشکی گنجانده شده است [۱۳]. بیماران می توانند از وب اپلیکیشن و یا نرم افزار توسعه داده شده برای قرار ملاقات با پزشک خود استفاده کنند و به صورت مجازی (از طریق ویدئو کنفرانس) در یک زمان برنامه ریزی شده، بدون لیست انتظار، پزشک خود را ملاقات کنند. این سیستم روش کارآمد برای ویزیت بیمارانی است که مسافت های زیادی را برای ملاقات با پزشک خود صرف می کنند.

در زمینه موانع و تسهیل کننده های مراقبت های مجازی مطالعات متعددی به انجام رسیده است. به طور مثال؛ مطالعه ای که از دیدگاه بیماران و ارائه دهندگان به بررسی موانع و تسهیل کننده های ارائه مراقبت مجازی در یک کلینیک پزشکی سالمند پرداخته بود، مهمترین موارد را شامل دقت نامشخص ارزیابی های مجازی از بیمار، نابرابری در دسترسی به مراقبت مجازی، تمایل به فناوری و موانع فناوری و فرآیندی عنوان کرد [۱۴]. همچنین سایر مطالعات که موانع استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال توسط متخصصان مراقبت‌های بهداشتی را مورد بررسی قرار دادند به مواردی کلی مانند موضوعات زیرساختی و فنی، موانع روان شناختی و نگرانی های مربوط به حجم کار پرداختند و به پذیرش این فناوری و نگرش کلی نسبت به آن اشاره کردند. همچنین آنها استقرار آموزش،

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

ارزیابی درک مراکز درمانی از مفید بودن این خدمات، تمایل به استفاده از آنها و انگیزه برای استفاده از این گونه خدمات را از جمله تسهیل کننده ها دانستند [۱۵]. عموما مطالعات انجام شده به موانع و چالش ها در بستر نظام سلامت خود پرداخته بودند و راهکارهایی را نیز به منظور کاهش این موانع و چالش ها ارائه کرده بودند.

با وجود مطالعات معدود در خصوص مزایا و نقاط قوت کلینیک های مجازی برای بیماران و ارائه دهندگان [۱۶]، موانع و تسهیلگرهای کلینیک های مجازی در بستر نظام سلامت ایران و بالاخص دانشگاه علوم پزشکی تهران، به عنوان قطب علوم پزشکی کشور، مورد توجه قرار نگرفته است. بر اساس شواهد، مراقبت مجازی پس از همه گیری کووید با قدرت ادامه پیدا کرد بنابراین، شناسایی چالش ها و عوامل تسهیل کننده‌ای که در ارائه خدمات مراقبت مجازی پس از آن نقش دارند، قطعا ضروری است [۹]. همان طور که مراقبت های مجازی از طریق کلینیک های مجازی ارائه می شوند، آگاهی از موانع و تسهیلگرهای کلینیک های مجازی می تواند مزایایی را برای توسعه و استفاده بیشتر از این خدمات به ارمغان آورد. بنابراین، با توجه به آثار مثبت این رویکرد ارائه خدمت در بهبود دسترسی و کاهش هزینه ها و همچنین تمایل نسبی ارائه دهندگان و گیرندگان به توسعه کلینیک های مجازی، هدف این مطالعه شناسایی موانع و تسهیلگرهای کلینیک های مجازی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران تعیین شده است.

## مواد و روش کار

این مطالعه کیفی و از نوع پدیدارشناسی توصیفی بود که در بیمارستان ها و معاونت های دانشگاه علوم پزشکی تهران جهت شناسایی و تبیین تجربه گروههای مرتبط با یا شاغل در کلینیک های مجازی انجام شد. پدیدار شناسی توصیفی روشی است که پژوهشگر در آن به توصیف دقیق و گسترده موارد تجربی می پردازد و هدف اصلی آن ایجاد شناخت کافی و عمیق در ذات پدیده ها از دیدگاه افرادی است که به آن می نگرند. این روش به بررسی چگونگی ظهور پدیده ها پرداخته و بدون قضاوت، به تجربه افراد در زمینه خاص توجه می کند. در این مطالعه با توجه به اهمیت نگرش افراد و تجربیات آنها در بیان موانع و تسهیل کننده های کلینیک های مجازی، از این روش استفاده شد [۱۷].

از بین بیمارستان های دانشگاه دو بیمارستان (یک بیمارستان عمومی و یک بیمارستان تخصصی) انتخاب شد. نحوه انتخاب بیمارستان ها به این صورت بود که در بین بیمارستان های عمومی و تخصصی، بیمارستان هایی که در حوزه ارائه مجازی مراقبت ها فعال‌تر بودند انتخاب گردیدند. همچنین با افراد مطلع (پیوست۱) از معاونت های متولی راه اندازی و نظارت بر کلینیک های مجازی، درمان و توسعه، مصاحبه شد. از بین مدیران ستادی و بیمارستانی و همچنین پزشکان و پرستاران و کارشناسانی که جامعه پژوهش را تشکیل می دادند به روش نمونه گیری هدفمند و در برخی موارد روش نمونه گیری گلوله برفی، جمع آوری داده انجام شد. (پیوست ۱). روش جمع آوری داده‌ها، مصاحبه نیمه ساختارمند بود. در این روش، پژوهشگر مجموعه‌ای از سؤالات یا محورهای از پیش طراحی‌شده دارد، اما ترتیب و نحوه‌ی طرح آن‌ها انعطاف‌پذیر است و می‌تواند بر اساس پاسخ‌های مصاحبه‌شونده، پرسش‌های تکمیلی (Probing Questions) مطرح شود تا درک عمیق‌تری از تجارب و معانی به دست آید [۱۸]. ابزار گرداوری اطلاعات راهنمای مصاحبه بود که روایی صوری و پایایی آن با نظر صاحب نظران در این حوزه تدوین گردید. بدین صورت که ابتدا سوالات کلی راهنمای مصاحبه تدوین شد و طی جلسات متعدد با صاحب نظران این حوزه، سوالات در جهت اهداف پژوهش تعدیل شدند. پس از تایید راهنمای مصاحبه، با تمرین سوالات مصاحبه توسط مصاحبه گر، آمادگی برای انجام مصاحبه ها تکمیل شد و با تهیه لیستی از مصاحبه شوندگان اولیه کار مصاحبه آغاز شد. مصاحبه شوندگان اولیه افرادی صاحب نظر در موضوع کلینیک های مجازی بودند و یا افرادی بودند که به ارائه خدمات مجازی می‌پرداختند. جلسات مصاحبه با مصاحبه شوندگان برگزار شد و به طور متوسط جلسات بین ۶۰ الی ۷۵ دقیقه به طول می انجامید. پس از پایان مصاحبه پرسش از افراد خبره در این زمینه از مصاحبه شونده صورت پذیرفت و اطلاعات تماس آنها گردآوری شد. مصاحبه با افراد تا زمان به اشباع رسیدن داده ها ادامه پیدا کرد. تحلیل داده ها به روش ترکیبی و با استفاده از روش های قیاسی و استقرایی انجام شد. در روش قیاسی، براساس دو مدل بلوک ساختاری و هفت اس مک کینزی [۲۰،۱۹] حوزه های کلی یافته ها تعیین گردید و سپس در رویکرد استقرائی نیز با استفاده از روش تحلیل محتوای قراردادی (Conventional Content Analysis) [۲۱] کدها و ساب تم ها از داده های جمع آوری شده استخراج و در دسته های مختلف قرار گرفت. برای تضمین روایی (Credibility) و پایایی (Dependability) یافته‌ها، از روش اعتبارسنجی مصاحبه شوندگان (Respondent Validation) و بازبینی همتایان (Peer Examination) استفاده شد؛ بدین صورت

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

که یافته‌های اولیه ابتدا توسط برخی از مصاحبه شوندگان چک گردید و بازخوردها جمع آوری گردید. علاوه بر این یافته ها توسط چند متخصص مرتبط مورد بررسی و بازبینی قرار گرفت تا از منطق استنباط‌ها و ثبات تحلیل‌ها اطمینان حاصل شود [۲۲]. پس از انجام موارد فوق در نهایت جدول موانع و تسهیلگرکننده‌های کلینیک مجازی ترسیم گردید. برای حفظ محرمانگی، هویت مصاحبه‌شوندگان در این تحقیق با استفاده از کدگذاری محفوظ نگه داشته شده است. راهنمای مصاحبه نیز ابتدا پایلوت گردید تا از جامعیت سوالات اطمینان حاصل شود.

**یافته ها**

موانع و تسهیل کننده های استقرار کلینیک های مجازی به ترتیب در سه و پنج حوزه شناسایی گردیدند. موانع در سه حوزه اصلی نیروی انسانی، ساختار و سازماندهی و بعد کیفیت دسته بندی شدند (جدول ۱).

در حوزه نیروی انسانی نتیجه همه موارد ذکر شده توسط مصاحبه شوندگان به موضوع انگیزه نیروی انسانی مربوط می‌شد و این مورد جزء ضروری در موانع اجرایی کلینیک های مجازی تلقی شد. مهمترین دلیل انگیزه پایین ارائه این گونه خدمات وجود تعرفه های پایین این خدمات بود که یکی از پزشکان در تاکید این مطلب گفت: «*فکر نکنم کسی در بیمارستان ما به اندازه من پزشک جوان تو این بحث فعال باشه و چرا من و بقیه پزشکان جوان فعال‌تر هستیم؟ چون واقعیت اینه که برای پزشکان باید بصرفه که بخوان وقت بزارن .....*». (Interviewee Code37) یا به اختصار (IVC37)

همچنین در حوزه قابلیت ها و امکانات موانع وسعت و دامنه خدمات مجازی قرار دارد که هیچ امکان‌سنجی و تفکری پیرامون سطوح ارائه خدمات انجام نشده است. یکی از کارشناسان در این خصوص گفت: «*خدمات ما می تونه فراتر از صرفا مشاوره باشد اما در حال حاضر آنچه که بیشتر بهش پرداخته شده ارائه ویزیت ها و مشاوره‌های خارج بیمارستانی هست*». (IVC13)

علاوه بر این موارد در حوزه محدودیت های نرم افزاری مواردی مثل عدم ثبت اقدامات و رخدادهای مجازی و مکتوب نشدن آنها از جمله موانعی بیان شده در کلینیک های مجازی بود. سوپروایزر آموزشی دراین باره گفت: «*متاسفانه بیشتر اقدامات مجازی* [از جمله پیگیری ها] *که قابلیت ثبت دارن، جایی ثبت نمیشن و این ممکنه بعدا مشکلاتی رو بوجود بیاره، الان واحد آموزش بیمار ما داره این اقدامات رو انجام میده و همون لحظه ثبت میکنه که مثلا ما برای پیگیری تماس گرفتیم ولی جواب ندادن یا تماس گرفتیم نتیجه این شد*». (IVC25) در واقع ثبت موارد ذکر شده اکثر در خصوص پیگیری های تلفنی بوده است و در بستر مجازی این قابلیت هنوز فراهم نشده است و ضرورت ایجاد آن (مثل داشبورد های مدیریتی بیمار و نه صرفا حساب کاربری) وجود دارد. همچنین در این بعد باگ های نرم افزاری و عدم آموزش به بیمار از موارد ضعف نرم افزاری بود که یکی از کارشناسان این گونه درباره آن اظهار نظر می کند:« *من وقتی میخوام از نسخه وب این نرم افزار استفاده کنم موفق نمیشم و باگ‌های زیادی* [در وب اپلیکیشن] *داره، مثلا نمیتونم نسخه‌های قبلی رو ویرایش کنم یا موردی رو اصلاح کنم*». « *بیماران در زمان ورود به نرم افزار باید بوسیله راهنماهای موجود آموزش ببینند ولی در حال حاضر این اتفاق نمی افته*». (IVC4)

عمده بحث ها در حوزه کیفیت مربوط به موانع خدماتی بود به طوری که در زمینه ایمنی خدمات، احتمال کاهش دقت تشخیص وجود داشت که یکی از پزشکان این گونه بیان می کند که :«*اتکا صرفا به کلینیک‌های مجازی میتونه مشکلاتی رو به همراه داشته باشه ..... امکان دیدن و بررسی بعضی اندام ها به صورت مجازی غیر ممکن است*». (IVC6) همچنین پزشک دیگری در این باره بیان کرد: « *وقتی بیماری به صورت مجازی مراجعه میکنه این دیدگاه وجود داره که مشکلش خیلی جدی نیست و تمایل داره که شرایط بیمار رو مثبت ارزیابی کنه که این گام اول برای میس شدن بیماره*». (IVC2)

یکی از موانع اصلی کلینیک‌های مجازی عدم یکپارچگی در بسترهای ارتباطی مختلف بود، عدم ارتباط کلینیک‌های مجازی و پرونده الکترونیک سلامت از مواردی بود که ذکر شد و کارشناس HIS در خصوص اینکه چرا این ارتباط هنوز صورت نگرفته بیان داشت: «*ببینید ما پرونده الکترونیک سلامت‌مون هنوز راه نیفتاده و تکمیل نشده و تصمیم بر این شده که تمامی بستر الکترونیکی ما در قالب پرونده الکترونیکی سلامت باشه و تا زمانی که تکمیل نشه نمیتونیم ورودی‌های اطلاعاتی مثل کلینیک‌های مجازی رو به اون متصل کنیم*». (IVC9) این کارشناس در خصوص تبادل ضعیف اطلاعات کلینیک مجازی با کلینیک‌های مجازی سایر مراکز این گونه اظهار نظر کرد که: « *مبادله کردن اطلاعات توسط پزشکان از طریق سوابق اطلاعاتی بیمار در داخل کلینیک‌های مجازی بیمارستان ها یکپارچه نیست*». (IVC9) این عدم یکپارچگی بین کلینیک های مجازی بیمارستان های مختلف نیز وجود داشت.

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

تسهیل کننده های اجرای کلینک های مجازی در حوزه های نیروی انسانی و قابلیت های سخت افزاری و نرم افزاری، کیفیت، کارایی و دسترسی شناسایی و طبقه بندی شد. (جدول ۲)

در حوزه نیروی انسانی، قابلیت ها و توانمندی ها، سیستم پرداخت و تجارب قبلی شرایط ایجاد و عملکرد کلینک های مجازی را تسریع و تسهیل می نمود. از جمله مهمترین تسهیل کننده ها، تجربیات و مهارت های پزشکانی بود که در کلینیک های مجازی فعالیت می کردند. کارشناس مدارک پزشکی یکی از بیمارستان ها عنوان کرد که: «*اکثر فلو ها و پزشکان ما توانایی پذیرش فناوری جدید را دارند* [خبره اند] *و پزشکان ما اکثرا سابقه زیادی در ارائه خدمات از راه دور دارند*». (IVC13) همچنین در مصاحبه ها ذکر شد که پزشکانی که در کلینیک های مجازی فعالیت می کنند به لحاظ کار با سیستم های فناوری اطلاعات توانمند هستند «*ما پزشکانی رو داریم که در نوع خودشان مهارت آی تی بالایی دارند* [و به نوعی تسهیل کننده خدمات هستند] ». (IVC13) از قابلیت ها و توانمندی های نیروی انسانی، وجود پزشکانی است که در تخصص های نادر و محدود فعالیت می کنند یکی از مدیران بیمارستان ها این گونه بیان می کرد که :« *ما* [در] *کلینیک های مجازی بیمارستان های خودمون افرادی رو داریم که در رشته خودشون بسیار محدودند و* [توانمند] *به طوری که شاید از اون ها در کل کشور انگشت شمار باشه مثلا در تخصص اطفال شاید یک پزشک باشه که واقعا در مورد یک بیماری خاص بتونه اظهار نظر کنه و ما مشابه اون رو در استان محل اقامت بیمار نداشته باشیم و کلینیک های مجازی باعث شده که اون فرد به این پزشک دسترسی داشته باشه همین طور در مورد* [تخصص] *چشم*». (IVC14) علاوه بر آن سیستم پرداختی کلینیک های مجازی برای پزشکان تسهیلاتی را به منظور جذب بیشتر پزشکان معطوف داشته است که آن پرداخت به پزشکان در یک سیستم جداگانه پرداختی است. یک پزشک در این خصوص گفت: « *نحوه پرداختی ها تا اونجایی که من اطلاع دارم از یک مسیر جداگانه هست که مثل پرداختی های عادی شامل مالیات و* [پلکان] *این چیزها نمیشه*». (IVC2) مدیر فناوری اطلاعات سلامت در تاکید این موضوع اشاره کرد که «*بله سیستم پرداخت به پزشکان در قالب کلینیک مستقل ویژه پرداخت میشه و پلکان و سایر مواردی که از پرداختی به پزشکان مثل مالیات ها و غیره هست کم نمیشه که خب این در نوع خودش یک ابتکار جدید در این کلینیک ها بود که ما بیاییم در این قالب پرداختی ها رو به پزشکان داشته باشیم که به نوعی رغبت اونها رو هم بالا ببریم که بیان و مشارکت داشته باشن*». (IVC10) همچنین در حوزه قابلیت های سخت افزاری و نرم افزاری، چندین عامل تسهیل کننده جهت پیشبرد کلینیک های مجازی شناخته شدند که شامل امکانات بیمارستانی، برندینگ دانشگاه و قابلیت های نرم افزاری می شد. در خصوص موضوع امکانات بیمارستانی (فراهم آوری بیمارستانی)، تخصص هایی که اکنون در حال ارائه خدمت هستند بسیار فعال می باشند و قابلیت ورود به کلینیک های مجازی را دارند که یکی از پزشکان این گونه بیان می کند: «*برخی از رشته های ما خیلی مجازی شدن اما بعضی دیگه خیلی نمیتونن وارد بشن ..... و این موضوع بستگی به حیطه تخصص افراد دارد و اینکه تا چقدر می شه مجازی کار رو پیش برد*». (IVC4) همچنین کلینیک های مجازی می توانند امکان آموزش و پیگیری بیمار را فراهم آورند که مدیر پرستاری یکی از بیمارستان ها بیان کرد: «*یکی از ویژگی های خیلی خوبی که این کلینیک ها فراهم آوردن اینه که شما خیلی راحت می تونی به بیمارت دسترسی داشته باشی و آموزش هایی که نیاز هست بعد از رفتن بیمار انجام بشه از این طریق انجام بدی مثل پیگیری ها! شاید بشه خیلی از مشکلاتی که بعدا برای بیمار اتفاق می افته با یک پیگیری ساده بشه ازش جلوگیری کرد و از این نظر هم جنبه پیشگیرانه داشته باشه*». (IVC8)

در بحث قابلیت های نرم افزاری کلینیک های مجازی موضوعات متعددی منجر به تسهیل در اجرای کلینیک های مجازی شدند. یکی از این تسهیل کننده ها امکان تبادل عکس های دیجیتالی پزشکی قبلی بیمار بود، به طوری که بیمار می توانست عکس های قبلی خود را بین کلینیک های مختلف جابجا و ارسال کند. البته پیشرفت در این زمینه نیازمند یکپارچگی همه کلینیک ها به سیستم مجازی است لذا این قابلیت زمانی کامل خواهد بود که همه‌ی بیمارستان های سطح کشور به کلینیک های مجازی مجهز شوند. از دیگر تسهیل کننده های موجود در این زمینه قابلیت و امکان ارتباط تصویری با بیمار است که پیش از کلینیک های مجازی در کمتر ارتباط مجازی رخ می داد. همچنین وجود گواهی های امنیتی بستر فراهم کننده خدمات مجازی از دیگر مواردی بود که امکان استفاده از کلینیک های مجازی را برای ارائه خدمات مطمئن و در شرایط سالم فراهم می ساخت. کلینیک های مجازی این قابلیت را دارند که به لحاظ نرم افزاری شرح حال اولیه بیمار را نیز ثبت کنند، یک کارشناس مدارک پزشکی بیان داشت: «*کلینیک*

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

*های مجازی این قابلیت رو دارن که فرم های مخصوصی برای شرح حال اولیه داشته باشند و یا اینکه فرم شرح حال سرپایی* [برای بیمارستان هایی که واجد فرم شرح حال مجازی سرپایی در پرونده الکترونیک سلامت هستند] *اضافه بشه*». (IVC19)

کیفیت خدمات از حوزه های تسهیل کننده در کلینیک های مجازی بود که از مهمترین مضامین آن می توان به امکان تعامل بهتر با بیمار، پیگیری دقیق تر، پاسخگویی آسان، قابلیت اعتماد بیشتر در ارائه خدمات توام با ایمنی و محرمانگی نام برد. در زمینه تعامل کلینیک های مجازی به این موضوع اذعان شد که وقت کافی برای هر بیمار اختصاص داده می شود و در برخی موراد این زمان حتی از مراجعات حضوری نیز ممکن است بیشتر باشد و زمانی را که ارائه توصیه ها و مشاوره هایی که در ویزیت های مجازی صورت میگیرد ممکن است که در زمان ویزیت حضوری میسر نباشد. از دیگر نقاط قوت اختصاصی در این زمینه، راحت تر بودن بیمار نسبت به بیان حقایق است که چندین پزشک آنرا تایید نمودند: «*چون تخصص من بیماری های عفونی هست بارها پیش اومده که بیماران راحت نبودن حضوری مراجعه کنند و مشکلاتشون رو صراحتا بگن، ولی از این طریق* [کلینیک های مجازی] *راحت بیان کردن و عکس ضایعه رو برای من ارسال کردن*». (IVC2)

یکی دیگر از حوزه های تسهیل کننده در کلینیک های مجازی بحث کارایی است که بدنبال استقرار این کلینیک ها ایجاد می شود و امکان کاهش هزینه ها و بهبود وضعیت مالی را فراهم می آورد. کاهش و در بعضی مواقع حذف هزینه های رفت و آمد بیماران از مزایا و تسهیل گرهایی است که بدنبال این کلینیک ها ایجاد می شود و کم کردن حجم بیماران حضوری و کاهش نیاز به ایجاد فضای جدید از دیگر تسهیل کننده ها در این زمینه است که یک پزشک آنرا در بیمارستان خود این گونه توصیف کرد: «*الان این ساختمونی که ما درش هستیم تازه احداث شده که قبلا ما در ساختمان قدیمی تری بودیم که حجم بیماران کمتری رو پذیرش میکرد اما اینجا شرایط بهتری داره ولی شما میبینید که با این وجود هر روز این حجم بیشتر میشه و الان دارن به ساخت مرکز جدید و توسعه اون فکر میکنند خب قاعدتا کلینیک های مجازی اگر پیشرفت کنند ما نیاز کمتری به احداث مراکز درمانی جدید خواهیم داشت*». (IVC3) همچنین در زمینه کاهش هزینه ها، موضوع کاهش مراجعات اشتباه در مراجعات حضوری نیز از مزیت های کلینیک های مجازی بر شمرده می شود که با توجه به کمبود اطلاعات بیماران در مراجعات به پزشک مورد نیاز می تواند در نهایت مراجعات حضوری اشتباه را کم کرده و از این طریق هزینه ها را کاهش دهد. مدیر امور پرستاری عنوان کرد: «*خیلی از بیماران هستن که دردی رو در قسمتی از بدنشون دارند ولی دقیقا نمیدونن به چه پزشکی مراجعه کنند و خیلی وقتا به متخصصی مراجعه میکنن که تو فیلد کاریش نیست اما با وجود این کلینیک ها از قبل بررسی میشه و بهترین متخصص برای مراجعه مشخص میشه یعنی یه جورایی حالت غربالگری داره*». (IVC8)

در حوزه دسترسی موارد متعددی مانند بهبود در دسترسی جغرافیایی (مکانی) و دسترسی فناورانه برای بیماران مطرح شد. در دسترسی فناورانه چندین آیتم شناسایی شدکه مهمترین آن ایجاد عدالت در دسترسی و حذف محدودیت های مسافتی بود که در این باره یکی از کارشناسان بیان کرد: «*با این بستر الان نقاط دور افتاده* [دورترین نقاط در ایران] *به پزشکان متبحر دسترسی دارند*». (IVC13) در این حوزه دسترسی فناورانه نیز از مواردی محسوب می شد که امکان انجام پیگیری های بعدی بیماران مخصوصا بیمارانی که در نقاط دور افتاده زندگی می کنند را فراهم می ساخت در واقع این نوع دسترسی به مواردی اشاره دارد که بواسطه ابزار های فناوری و ارتباطی، امکان انجام آنها فراهم است و این ویژگی ها فناورانه در کلینیک های مجازی وجود دارند در حالی که در مراجعات حضوری ممکن است فراهم نباشند و یا کمتر در دسترس باشند(جدول ۱).

همانطور که در زیر نشان داده شده است (جدول ۲)، مزایای متعددی در ایجاد کلینیک های مجازی برای بیمارستانها می تواند ایجاد شود. علاوه بر این، با برطرف کردن چالش ها و موانع شناسایی شده (جدول ۱) در مقابل استفاده از خدمات مجازی، مزایا و نقاط قوت می تواند چندین برابر رشد داشته باشد.

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

جدول ۱: چالش ها/ موانع اجرای کلینیک مجازی بیمارستان ها

| حوزه | مضمون اصلی | مضمون اختصاصی |
|---|---|---|
| نیروی انسانی | انگیزه نیروی انسانی | کمبود انگیزه پزشکان برای مشارکت در کلینیک مجازی به دلیل حس کم اهمیت دیده شدن خدمات مجازی<br>پایین بودن انگیزه پزشکان به دلیل تعرفه پایین ویزیت‌های مجازی<br>تعارض منافع بین کاهش حجم بیماران حضوری و میزان درآمد پزشکان و بیمارستان ها در صورت مراجعه بیماران بصورت مجازی<br>کمبود نیروی انسانی متمایل به مشارکت و پیگیری در موضوعات کلینیک‌های مجازی |
| ساختار و سازمان دهی | وسعت خدمات | ارائه خدمات تنها در سطح مشاوره‌های پزشکی و ویزیت اولیه<br>عدم تفکر در مورد امکان سنجی ارائه خدمات مختلف از طریق کلینیک‌های مجازی<br>نبود خدمات پیگیری مجازی بیمار<br>نبود امکانی برای ارائه نتایج آزمایشات و تست‌های تشخیصی به صورت مجازی |
| | سازماندهی | شتابزدگی در تدوین و اجرای کلینیک‌های مجازی<br>عدم جدیت در استقرار سیستم‌های الکترونیکی مرتبط با کلینیک‌های مجازی در بیمارستان ها<br>عدم هماهنگی اجرایی در اجرای امور کلینیک مجازی بین بخش‌های مختلف مجازی<br>نبود تسهیلات اجرایی ارائه خدمات مجازی برای پزشکان<br>نبود فضای فیزیکی برای انجام ویزیت مجازی در کلینیک‌های مجازی<br>ارائه ویزیت‌های مجازی عموما در ساعات غیر کاری پزشکان |
| | محدودیت های نرم افزاری و امنیتی | عدم ثبت اقدامات و رخدادهای مجازی انجام شده در مدارک پزشکی بیمارستان<br>فقدان پرونده الکترونیک ساختار یافته برای کلینیک مجازی<br>عدم پشتیبانی سخت افزاری<br>عدم پشتیبانی آموزش بیماران در سطح پلتفرم نرم افزاری<br>فقدان اطمینان از امنیت کامل اطلاعات بیمار<br>ساده بودن مسیر سرقت اطلاعات بیماران در صورت ذخیره سازی بر روی پلتفرم<br>نبود امکانی برای دریافت سوابق بیمار در بستر کلینیک‌های مجازی<br>ضعف رابط کاربری در نرم افزار کلینیک‌های مجازی |
| کیفیت | ارتباطات و تعامل | کمبود حس همدلی در مراقبت مجازی<br>عدم آسوده خاطر بودن بیمار از ویزیت‌های مجازی<br>عدم توانایی برقراری ارتباط غیر کلامی مناسب با بیمار<br>دشواری اقناع بیماران در اکثر مواقع به دلیل ماهیت مجازی بودن<br>عدم همزمانی (Asynchronous) مشاوره در مشاورهای متنی |
| | یکپارچگی | عدم ارتباط بین سامانه کلینیک مجازی و پرونده بیمار<br>عدم ارتباط کلینیک‌های مجازی با پرونده الکترونیک سلامت<br>سختی آگاهی از اطلاعات بیمار بدلیل عدم یکپارچگی در ثبت اطلاعات<br>تبادل ضعیف اطلاعات کلینیک مجازی با کلینیک‌های مجازی سایر مراکز<br>عدم اتصال کلینیک‌های مجازی به سیستم نوبت دهی<br>عدم اتصال کلینیک‌های مجازی به سیستم PACKS بیمارستان ها<br>عدم یکپارچگی ساختاری کلینیک مجازی با سیستم درمان کنونی |
| | ایمنی خدمات | کاهش احتمالی دقت تشخیص نسبت به مراجعه حضوری<br>کمبود ابزار تشخیص مجازی برای برخی تخصص ها<br>سختی تشخیص و تفکیک بیماریها به صورت مجازی<br>عدم توانایی تشخیص دقیق بیماران اورژانسی از طریق کلینیک‌های مجازی<br>خطر بیشتر از دست رفتن بیماران با ویزیت‌های مجازی<br>عدم وجود چارچوب مشخص جهت ارزیابی عملکرد کلینیک‌های مجازی<br>عدم سنجش کیفیت خدمات مجازی |

جدول ۲: تسهیل کننده های کلینیک مجازی بیمارستان ها

| حوزه | مضمون اصلی | مضمون اختصاصی |
|---|---|---|
| نیروی انسانی | قابلیت ها و توانمندی ها | برخورداری از هیئت علمی و پزشکان جوان با مهارت و دانش روز<br>حضور پزشکان در تخصص های نادر در بیمارستان<br>استفاده از ظرفیت پزشکان مسلط به امور آی‌تی<br>پرستاران با تجربه مناسب در پیگیری و آموزش بیماران<br>تمایل بالا و تعداد زیاد پزشکان آماده مشارکت کننده در کلینیک های مجازی<br>رقابت طلبی پزشکان و کارکنان بیمارستان‌ها برای همکاری در کلینیک مجازی |

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

| حوزه | مضمون اصلی | مضمون اختصاصی |
|---|---|---|
| | **تجارب قبلی** | تجربه و آشنایی نسبی کادر درمان کلینیک ها با ارائه خدمات از راه دور در گذشته<br>سابقه ارائه مشاوره های تلفنی در قالب سامانه ۴۰۳۰<br>سابقه مشاوره های پرستاری، پزشکی و بازتوانی تلفنی در دوران کرونا |
| | **پرداخت** | پرداخت سریع به پزشکان مشارکت کننده در کلینیک های مجازی<br>تفکیک نظام پرداختی به پزشکان از سیستم پرداختی عادی (عدم ورود به پلکان و اخذ مالیات از آنها) |
| | **برندینگ دانشگاه** | شناخته شدن بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران<br>بهبود پرستیژ و کسب جایگاه رقابتی در کشور |
| **ساختارها** | **مزایای نرم افزاری و سخت افزاری** | سهولت در ارسال و دریافت مستندات پزشکی<br>امکان اخذ نوبت آسان<br>امکان استفاده از عکس های دیجیتالی پزشکی قبلی بیمار<br>امکان ارتباطات تصویری (ویدئو کنفرانس) با بیمار<br>امکان یادآوری داروها و نحوه مصرف به موقع آنها<br>امکان ویدئو کنفرانس برای چند پزشک و تبادل اطلاعات<br>وجود عناصر دقیق کنترلی مجازی جهت ایجاد کنترل بر روی خدمات مجازی<br>حالات مختلف ارائه خدمت (متنی، صوتی)<br>بستر ارائه دهنده دارای گواهی های امنیتی<br>دارای هاست (Host) اختصاصی (میزبانی سرویس دانشگاهی)<br>امکان دسترسی به پرونده مجازی دیجیتالی قبلی بیمار<br>امکان برقراری مشاوره تخصصی بین پزشکان در کلینیک های مجازی (Peer to Peer)<br>امکان اخذ نظر پزشک ثانویه (Second opinion)<br>ایجاد امکانی برای معرفی بیمار به سایر پزشکان منطقه بیماران<br>امکان نسخه نویسی الکترونیکی بوسیله کلینیک های مجازی<br>امکان استفاده از گجت های هوشمند برای معاینات اولیه<br>امکان ثبت شرح حال اولیه بیمار<br>امکان برقرار ساختن یادآور های مراجعه مجدد<br>امکان پیشنهاد اصلاح نرم افزار توسط استفاده کنندگان |
| **کیفیت** | **تعامل** | تخصیص وقت کافی از طریق کلینیک های مجازی برای ویزیت بیماران<br>راحت تر بودن بیمار به بیان حقایق در کلینیک مجازی بیمارستان‌ها |
| | **پیگیری** | یادآوری زمان ویزیت<br>ارائه توضیحات کامل و جامع تر در مورد بیماری به بیمار<br>احتمال بالای استفاده از گزارشات جهت پایش ارائه خدمات<br>قابلیت ارائه برخی از خدمات پرستاری مثل آموزش بیمار و پیگیری (Follow up) بصورت برخط |
| | **ایمنی و محرمانگی** | محرمانگی و رازداری خدمات<br>کاهش احتمال عفونت های ثانویه |
| | **قابلیت اعتماد** | آرامش بالای دریافت کننده و ارائه دهنده خدمت<br>رضایت بیشتر گیرنده خدمات<br>مستند سازی دقیق کلینیک های مجازی و کاهش دوباره کاری |
| | **پاسخگویی** | کاهش لیست انتظار<br>سرعت در دریافت ویزیت<br>منظم بودن زمان ویزیت های مجازی<br>امکان معرفی یا انتقال بیماران به سایر پزشکان<br>امکان شکایت بیماران در صورت رخداد هرگونه مشکل<br>کمک به مراقبت های اورژانسی (تعیین تخت و اطلاعات بیمار پیش از رسیدن) |
| **کارایی** | **کاهش هزینه ها** | کاهش هزینه های رفت و آمد بیماران<br>کم کردن حجم بیماران حضوری<br>کاهش نیاز به فضا و احداث مراکز جدید<br>کاهش مراجعات اشتباه در مراجعات حضوری |
| | **بهبود وضعیت مالی** | ایجاد بستر جذب بیماران بین الملل در بیمارستان ها<br>افزایش تعداد ویزیت ها |

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

| حوزه | مضمون اصلی | مضمون اختصاصی |
|---|---|---|
| دسترسی | دسترسی جغرافیایی | حذف محدودیت های مسافتی<br>تسهیل ارائه خدمات به مراکز مختلف<br>ایجاد عدالت در دسترسی<br>فراهم نمودن زمینه ارجاع بیماران از مراکز درمان شهرستان به کلینیک های مجازی |
| | دسترسی فناورانه | امکان انجام پیگیری های بعدی بیمار با کمک کلینیک های مجازی<br>فراهم آوری پرسش و پاسخ آسان (و مقرون به صرفه) با پزشک معالج در کلینیک های بیمارستان<br>تجدید آسان و سریع نسخ<br>بهبود دسترسی به مستندات بیماران |

## بحث و نتیجه گیری

کلینیک‌های مجازی می توانند به‌عنوان جایگزینی مناسب و مکملی مؤثر در کنار خدمات حضوری، منجر به ارتقای عدالت، کاهش مراجعه‌های غیرضروری، و افزایش رضایت در سیستم سلامت گردند. هدف از این مطالعه شناسایی موانع و تسهیلگرهای مجازی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران بود. موانع شناسایی شده ذیل سه حوزه، شامل نیروی انسانی، ساختار و سازماندهی و کیفیت تقسیم بندی شدند. تسهیل کننده ها و مزایای این کلینیک ها نیز ذیل پنج حوزه، شامل نیروی انسانی و ساختار، کیفیت، کارایی و دسترسی شناسایی و طبقه بندی شدند.

**تسهیل کننده های کلینیک های مجازی:** در حوزه نیروی انسانی عمده تسهیل گرها پیرامون قابلیت ها و توانمندی ها و تجربیات قبلی سازمانها بود. کلینیک های مجازی با توجه به جدید و اولین تجربه در سطح دانشگاهی در کشور، قاعدتا در ادامه با چالش های فراوانی مواجه خواهند شد. در مسیر رویارویی با این چالش ها تجربیات و سوابق قبلی در این حوزه بسیار کمک کننده خواهد بود و اتکا به قابلیت ها و توانمندی های نیروی انسانی در کلینیک های مجازی سبب خواهد شد که در رویارویی با این مشکلات تاب آوری لازم را داشته باشیم و بتوانیم از این مورد به عنوان یک نقطه قوت مستحکم در پیشبرد کلینیک های مجازی استفاده کنیم. نیاز ویژه به این سطح از آمادگی در بسیاری از مطالعات تاکید شده است. به طور مثال اهمیت نقش پرستاران در مراقبت های مجازی بسیار مشهود است [۲۳] و یافته های ما اهمیت آنرا در بین کارکنان کلینیک های مجازی نشان می دهد. به منظور تقویت قابلیت و توانمندی ها، مداخلات آموزشی می تواند کمک کننده باشند [۲۴]. بهبود انگیزه نیروی انسانی در مسیر پیشبرد کلینک های مجازی بسیار حائز اهمیت خواهد بود و این موضوع موید سایر مطالعاتی است که به نقش تعیین کننده انگیزه در عملکرد منابع انسانی اشاره کرده اند [۲۵]. وجود این مانع در کلینیک های مجازی نیازمند ایجاد محرک های انگیزشی برای مشارکت بیشتر کارکنان خصوصا پزشکان در این کلینک ها خواهد بود. این نکته که وجود سه رکن ارائه دهنده خدمت، دریافت کننده خدمت و نهاد حمایتی و نظارتی چارچوب کلینیک های مجازی را وضع می کند [۲۶] بیانگر اهمیت ارائه دهنده خدمت و انگیزه او در راستای شکل گیری مناسب خدمات است و مادامی که ضعف در این مورد تداوم داشته باشد کلینیک های مجازی به آن صورت که باید به مرحله اجرا در نمی آیند. همان طور که سوزا و همکاران در مقاله خود به نقش مهم انگیزه های مادی و غیر مادی ارائه کنندگان پرداختند و فقدان آنرا مانع پیاده سازی کلینیک های مجازی عنوان کردند، در مطالعه ما نیز نقش انگیزه ارائه دهندگان برای ارائه خدمات نشان داده شد [۲۷]. تجربه ارائه خدمات مجازی در دوران همه گیری کووید-۱۹ به آشنایی و درک مزیت های کلینیک های مجازی به کارکنان کمک فراوانی نمود. نگرش مثبت نسبت به سیستم های فناوری اطلاعات (مانند کلینیک های مجازی) در طول همه کووید-۱۹ در سایر مراکز بهداشتی به اهمیت این یافته افزود [۲۸]. استفاده از این تجربیات در ادامه مسیر کلینیک های مجازی می تواند بسیار کمک کننده باشد و سابقه افرادی که در این دوران چالش های این سیستم را مشاهده کرده اند و در راستای آن اقداماتی جهت بهبود انجام داده اند از نقاط قوتی است که باید در جلسات هم اندیشی و نشست های مختلف از آن استفاده کرد. در ایالات متحده آمریکا، یک مطالعه پیمایشی، به بررسی تجربیات اجرای تله مدیسن در دوران همه گیری کووید-۱۹ پرداخت و نشان داد که در گذر زمان علی رغم چالش های آن، نگرش پزشکان نسبت به تله مدیسین به عنوان یک ابزار بهبود پیدا کرده و از این فرصت برای بهبود مستمر و آینده مجازی کلینیک های مجازی استفاده شده است لذا این مورد می تواند به عنوان یک تسهیل کننده موفق برای کلینیک های مجازی باشد [۲۹].

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

یکی از ارکان مهم هر سیستم درمان، توجه به نحوه بازپرداخت به ازای خدمات است. در کلینیک های مجازی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران، سیستم پرداخت از دسته تسهیلگرهای خدماتی بود که تاثیر بسزایی در انگیزش کادر درمان برای ارائه خدمات مجازی داشت. با توجه به ادامه مسیر این کلینیک ها و اضافه شدن خدمات جدید، تقویت سیستم پرداخت از مواردی بود که راهکارهایی برای آن ارائه شد و ضرورت توجه به آن وجود دارد به طوری که برخی پایداری آن را به شدت وابسته به نظام پرداخت منصفانه و شفاف می‌دانند [۳۰].

طبق نتایج، در حوزه قابلیت های نرم افزاری و سخت افزاری کلینیک های مجازی، بحث ویژگی ها و قابلیت های نرم افزاری کلینک ها از جمله موارد پیشبرنده ارائه خدمات بصورت مجازی است. که این یافته دقیقا منطبق بر یافته های مطالعات پیشین مبتنی بر نقش محوری این موارد در رضایت پزشکان و نحوه ارزیابی کیفی از خدمات بود [۳۱]. برخلاف مراجعات حضوری در خدمات مجازی، ارتباط بیمار با بستر های نرم افزاری و پلتفرم موجود است که بیمار با آن سروکار دارد لذا تقویت آن از مواردی است که در این کلینیک ها باید به آن توجه کرد. در کلینیک های مجازی بیمارستان ها این اتفاق افتاده است و در برخی موارد از جمله برقراری تماس ویدئویی بین پزشک و بیمار، استفاده از تصاویر تشخیصی و اخذ نوبت ساده و سریع و امکان یادآوری ویزیت های آتی تسهیل گردیده است اما با این وجود چنانچه محدودیت های نرم افزاری و باگ ها و ایرادات کاربری که منجر به سدی در برابر استفاده از خدمات می شود، همچنان باقی بماند مسلما تمایل استفاده از کلینیک های مجازی کاهش می‌یابد و آینده این کلینیک ها با چالش مواجه خواهد شد [۳۱]. کلینیک های مجازی می تواند وجهه و برندینگ دانشگاه را ارتقا بخشد و بیماران را به استفاده از خدمات بیمارستان‌های این دانشگاه سوق دهد. یعنی مزیت اصلی این کلینیک ها رشد و اعتبار بخشیدن به سازمان است که از نقاط قوت اصلی آن محسوب می شود. همانطور که در مطالعه دورین شن به نقش واقعیت های مجازی در دانشگاه اشاره دارد و بیان می دارد که این گونه قابلیت ها حس مطلوبی از مراجعات غیر حضوری به مخاطب ارائه می دهند و سبب می‌شود که به نوعی برند سازی در سطح سازمان تقویت شود و افراد تمایل به مراجعه داشته باشند. در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز وجود کلینیک های مجازی می تواند بستری برای برندینگ و افزودن به اعتبار و افزایش محبوبیت عمومی را در پی داشته باشد [۳۲]. امکانات وسیع بیمارستانی و قابلیت ارائه خدمات به صورت مجازی دو عنصر اصلی با قابلیت ادغام در کلینیک های مجازی هستند. در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران ظرفیت گسترده ای از خدمات با قابلیت مجازی شدن وجود داشت که می توان از آنها جهت تکمیل خدمات استفاده کرد همچنین ایجاد دسترسی به خدماتی که پیش از اجرای کلینیک های مجازی قابل دسترس نبود از قابلیت هایی است که در کلینیک های مجازی بیمارستان ها وجود داشت. در تایید سایر مطالعات، در واقع کلینیک های مجازی بستری را بوجود آوردند که امکان دسترسی به خدمات تخصصی و با کیفیت به دور ترین نقاط امکان پذیر باشد و بیمار دچار هزینه های غیر مستقیم ناشی از بیماری نگردد و در ارائه خدمات نیز کارایی قابل توجهی ایجاد گردد [۳۳]. در حوزه کیفیت، کلینیک های مجازی مشتمل بر ابعاد مختلف کیفیتی بود. با توجه به مدل هشت گانه مدیریت کیفیت جامع، ابعاد مختلفی در قالب مولفه های کیفیت بیان می شوند که در کلینیک های مجازی چند مورد آن مثل تعامل، پیگیری، پاسخگویی، قابلیت اعتماد، ایمنی و محرمانگی در زمره تسهیلگران کیفیتی شناسایی شدند. وجود تعامل و مشاوره خوب و سازنده با بیمار از اولین اصول مواجه با بیمار است که هاریسون در کتاب خود بدان اشاره کرده است [۳۴]. در کلینیک های مجازی تعامل از نقاط قوت و تسهیل کننده خدمات بود که شناسایی شد ولی دامنه ابعاد آن باید گسترده تر شود. پیگیری بیمار و پاسخگویی پس از اقدامات صورت گرفته از مواردی بود که کلینیک های مجازی واجد آن بودند. قابلیت اعتماد نیز از مواردی است که در مولفه های مدیریت کیفیت جامع وجود دارد و در کلینیک های مجازی نیز وجود داشت [۳۵]. ایمنی و محرمانگی در هر حوزه ای یکی از موارد حیاتی تلقی می گردد و در بحث سلامت، بین ارائه دهندگان و بیماران قرار دارد [۳۶] که از آن در کلینیک های مجازی به عنوان عامل تسهیل کننده خدمات مجازی یاد می شود. با این حال در بعد کیفیت و در مانع مهم تشخیص خدمات از راه دور بدون ابزار های کافی برای استفاده، این کلینیک ها می توانند منجر به ایجاد مشکلات غیر قابل جبران گردند که حیات کلینیک های مجازی را با مشکل مواجه سازد لذا برای حل این مشکل راهکارهای لازم باید توسط متخصصان هر حوزه پیش بینی و ارائه گردد.

در یک مطالعه که به بررسی نقاط قوت کلینیک های مجازی در یکی از بیمارستان های دانشگاهی کشور هند پرداخته شده بود،

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

نیروی انسانی، کارایی در خدمات، بهبود دسترسی از نقاط قوت و تسهیل کننده های کلینیک ها تشخیص داده شده بود و در این زمینه کلینیک های مجازی دانشگاه ما نیز تسهیلگرها و موارد مثبت مشابهی را نشان دادند و این تشابه احتمالا بدلیل ویژگی های انحصاری کلینیک های مجازی است [۳۷]. در مطالعه‌ای دیگر که به بررسی تفاوت دیدگاه ها بین ارائه دهندگان و استفاده کنندگان از خدمات مجازی پرداخت، موارد عوامل بیمار و رفاه، دسترسی، مراقبت و نتایج سلامت بهتر و مزایای بیشتر سیستم بهداشتی را در این حالت تایید کرد و آنها را مشابه مطالعه حاضر از مزایا و نقاط قوت کلی کلینیک های مجازی می دانست [۳۸].

همان طور که در دوران کووید ۱۹ کیفیت خدمات بدلیل استفاده از مراقبت های اولیه مجازی ارتقا یافت و خطر ابتلا به بیماری های عفونی کاهش یافته بود در دوران پسا کووید نیز کلینیک های مجازی بیمارستان‌های ما واجد این شرایط به لحاظ بعد کیفی بودند و به نحوی این قابلیت خود را در طول زمان حفظ کرده بودند [۳۹،۴۰]. از سمتی دسترسی راحت و سریعتر از ویژگی های کلینیک های مجازی بود که در کلینیک های مجازی بیمارستان‌های ما نیز موجود بود [۴۰]. کلینیک های مجازی و دوراپزشکی باید از عوامل مهمی مثل تسهیل ارائه خدمات از طریق استفاده کاراتر از نیروی انسانی موجود برای ارائه خدمات به نقاطی که به متخصصان دسترسی پایینی دارند بهره ببرد که نتایج ما نشان داد که به همین صورت است [۴۱،۴۲]. از سمتی این فناوری دستیار، باید جایگزینی کم هزینه در مراقبت ها و پیگیری روند های درمان داشته باشد و قاعدتا در کلینیک های مجازی بیمارستان‌های دانشگاه نیز این عوامل باید وجود داشته باشند که نتایج ما نشان می دهد کاهش هزینه ها از جمله تسهیلات نشات گرفته از کلینیک های مجازی است [۴۳]. ارتباط راحت تر و آسوده تر با بیمار از موارد تسهیل کننده سایر مراکز مجازی بود که در کلینیک های مجازی ما نیز تعامل با بیمار به خوبی صورت می‌گرفت و مشابه مطالعات قبلی بود اما با توجه به تهدیدات این حوزه لزوم توجه بیشتر به آن وجود دارد [۳۹]. بنظر می رسد که تسهیلات خاص کلینیک های مجازی دانشگاه علوم پزشکی تهران در ابعاد تجربیات قبلی، برندینگ و سیستم پرداخت، منحصر به این دانشگاه است زیرا مطالعه ای تا بحال به این جنبه ها اشاره نکرده است.

**موانع کلینیک های مجازی:** عمده موانع مرتبط با کلینیک‌های مجازی به دلیل ماهیت مجازی بودن آن شکل گرفت. بُعد مجازی در مفهوم خود چالش‌هایی را بوجود می آورد که در ذات آن نهفته است و نمی توان تغییرات زیادی در آن پدید آورد همان طور که برخی آنرا محدودیت نامیده اند [۴۴]. در کلینیک‌های مجازی بیمارستان‌ها نیز این موارد و محدودیت ها به عین قابل مشاهده بود. با این وجود زمینه‌های ضعف بسیاری شناسایی شده که با راهکارهای ساده می توان آنها را تبدیل به نقطه قوت کرد و کلینیک‌های مجازی را ارتقا داد.

انگیزه منابع انسانی از آن دسته عوامل است که تاثیر بسزایی در عملکرد یک تیم یا سازمان دارد. در کلینیک‌های مجازی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران رغبت و انگیزه پزشکان و کادر درمان نسبت به عضویت و مشارکت در این کلینیک ها پایین بود و دلایل خاصی داشت. به منظور استفاده حداکثری از توانمندی‌های عوامل انسانی باید علل عدم مشارکت یا ترک مشارکت بررسی شود [۲۷].

محدودیت‌های نرم افزاری و امنیتی از مواردی است که شرکت اپراتور این کلینیک‌های باید نسبت به رفع آن اقدام کند. وجود چالش ها در سطح نرم افزاری عموما به راحتی قابل حل است اما استمرار آن می تواند مشکلات جدی را به همراه داشته باشد، عدم پشتیبانی‌های نرم افزاری و سخت افزاری از مواردی بود که در این زمینه وجود داشت، لذا برای راحتی ارائه دهندگان و همچنین کاربران وجود نرم افزاری که عاری از مشکل و خطا باشد بخصوص در شرایطی که فرد بیمار است، بسیار مهم تلقی می‌شود. وجود این مانع در سایر کشور ها نیز گزارش شده است به طوری که انتخاب یک پلتفرم امن و محافظتی از موانع جدی محسوب می شد [۴۵].

سازماندهی و ایجاد هماهنگی در جهت پیشبرد اهداف کلینیک‌های مجازی از موانع شناسایی شده است که در بحث اجرایی کلینیک ها باید مورد ملاحظه قرار گیرد. اگر سازماندهی با ضعف همراه باشد در نهایت ارائه سایر خدمات مجازی با مشکل مواجه خواهد شد و این دلیلی بر پیوستگی خدمات پزشکی از راه دور است که در کلینیک‌های مجازی دانشگاه وجود ندارد و ضرورت وجود آن در مطالعات مختلف اشاره شده است [۴۶].

وسعت خدماتی که در کلینیک‌های مجازی ارائه می گردند می تواند یک مشخصه مهمی از مراقبت‌های مجازی باشد. ضعف در دامنه خدماتی و عدم تفکر در مورد چیدمان خدمات می تواند کلینیک‌های مجازی ما را با شکست روبرو کند لذا ضرورت شناسایی وسعت و دامنه خدمات کلینیک‌های مجازی بنظر می‌رسد. در یک

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

مطالعه که به بررسی ویدئو کنفرانس ها به عنوان یک عامل مکمل و در برخی موارد جایگزین برای بیماران خاص (ریوی) پرداخته بود، ارائه خدمات مجازی را بسیار مناسب توصیف کرد و رضایت بیماران را برانگیخت، لذا این مطالعه همانند مطالعه ما بر ضرورت وسعت و انتخاب درست خدمات اذعان داشت [۴۷].

در بخش ایمنی خدمات بدلیل ماهیت مجازی بودن خدمات، مشکلاتی ایجاد می‌شود که در حال حاضر خنثی نمودن اثرات آن دشوار است اما با پیشرفت‌های فناورانه ممکن است در آینده به راحتی قابل حل شود. یکی از دلایلی که سیستم‌های فناوری ارتباطات از جمله منابع مجازی سلامت به وجود آمدند ایجاد یکپارچگی بین سیستم‌های مختلف درمان بود [۴۸] حال اگر خود این سیستم ها یکپارچگی نداشته باشند و یا بین سیستم‌های یکپارچه موجود ایجاد اختلال کنند قاعدتا کارایی خود را از دست می دهند و لذا عدم یکپارچگی بین سیستم‌های کلینیک مجازی از موانع محسوب می‌شود. بر خلاف ارتباطات حضوری که بیمار به طور مستقیم پزشک را ملاقات می‌کند، در گردهمایی‌های مجازی اما بیمار به سختی می تواند ارتباط موثر با پزشک خود برقرار کند که این مانع در مطالعات پیشین اشاره شده [۴۹] و در کلینیک‌های مجازی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز رویت شد. ماهیت مجازی بودن خدمات این گونه اقتضا می‌کند که خدمات در بستر دو عامل صوت و تصویر انجام شود که عدم وجود لمس و معاینات فیزیکی منجر به شکل گیری ارتباطات ضعیف می‌شود هر چند که در تمامی خدمات ضرورتی به وجود لمس و معاینات فیزیکی وجود ندارد. لذا استفاده از ابزارهای نوین فناوری همانند گجت های پوشیدنی و یا وسایل پایش سلامت بیمار از راه دور که در تله مدیسین کمک فراوانی به ارائه خدمات کرد می تواند کمک کننده باشد [۵۰].

محدودیت های مطالعه: مطالعه حاضر با مشکلات و محدودیتهایی نیز در دسترسی به پزشکان و عدم آشنایی کامل همه نیروها با کلینیک های مجازی مواجه بود که بر کیفیت داده های جمع آوری شده تاثیر داشته است. در این مطالعه صرفا از یک بیمارستان عمومی و تخصصی به عنوان نمونه جهت گردآوری تسهیل کننده ها و موانع استفاده شد و موارد طبقه بندی شده ممکن است برای همه‌ی بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران قابل استفاده نباشد. با توجه به این موضوع که کلینیک های مجازی در ابتدای مسیر رشد و تکامل خود هستند اطلاعات کمی در خصوص آنها در متون وجود داشت و همچنین افراد آشنایی کمی با این موضوع داشتند.

در این پژوهش، مجموعه‌ای از تسهیل‌کننده‌ها و موانع کلیدی در مسیر استقرار و توسعه کلینیک‌های مجازی در بیمارستان‌ها شناسایی شد. نتایج نشان داد که موفقیت این رویکرد نه تنها به قابلیت های سخت افزاری و نرم افزاری بلکه به عوامل انسانی، کیفیت ارائه خدمات، ایجاد دسترسی و کارایی نیز وابسته است. با توجه به روند روبه‌رشد استفاده از خدمات سلامت مجازی در سطح جهان و تغییر ترجیحات بیماران به سمت دریافت خدمات غیرحضوری، بدلیل تغییر در سبک زندگی و افزایش هزینه ها، ضروری است سیاست‌گذاران و مدیران نظام سلامت با در نظر گرفتن این یافته‌ها، بطور پیش دستانه ای برنامه‌ریزی دقیق‌تری برای توسعه نیروی انسانی متخصص، ایجاد ساختار منسجم و توجه به اصل کیفیت انجام دهند. همچنین، توجه به موانع شناسایی‌شده در این مطالعه می‌تواند به پذیرش کلینیک‌های مجازی در سطح بیمارستانی کمک کند. انجام پژوهش‌های تکمیلی در سایر دانشگاه‌ها و محیط‌های درمانی کشور می‌تواند به تعمیم‌پذیری نتایج و ارائه الگوهای بومی برای پیاده‌سازی مؤثرتر کلینیک‌های مجازی منجر شود. مطالعات آینده می تواند تاثیر اجرای این مدل ارائه خدمات را بر کیفیت و عدالت بررسی نماید.

تعارض منافع: نویسندگان هیچ گونه تعارض منافعی اعلام نکردند.

**سهم نویسندگان**

ابراهیم جعفری پویان: مدیر پژوهش، مشارکت در تدوین نسخه اولیه مقاله، بازبینی مقاله و ارائه بازخورد

محمد علی مصدق راد: بازبینی مقاله و ارائه بازخورد

محمد لباف: بازبینی مقاله، مساعدت در جمع آوری اطلاعات

محمد حیدریان منش: جمع آوری داده، تهیه پیش نویس مقاله، پیگیری اصلاحات و بازخوردها

**تشکر و قدردانی**

این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد با عنوان «تحلیل استراتژیک کلینیک های مجازی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران» با کد اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1401.239 است. از تمامی مصاحبه شوندگانی که در به ثمر رسیدن این پژوهش حاضر به همکاری شدند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

## منابع

1. World Health Organization. Health system governance 2024 [Available from: https://www.who.int/health-topics/health-systems-governance#tab=tab_1 accessed 2025-10-09]
2. Gurney J, Fraser L, Matenga Ikihele A, Manderson J, Scott N, Robson B. Telehealth as a tool for equity: pros, cons and recommendations. The New Zealand Medical Journal 2021;134:111-5
3. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva 2021 [Available from: https://www.who.int/docs/default-source/documents/gs4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf accessed 2025-10-09]
4. Sarkar S. Benefits of Telemedicine: Advantages and Disadvantages 2024 [Available from: https://www.selecthub.com/telemedicine/telemedicine-benefits/ accessed 2025-10-09]
5. Abdelghany IK, AlMatar R, Al-Haqan A, Abdullah I, Waheedi S. Exploring healthcare providers' perspectives on virtual care delivery: insights into telemedicine services. BMC Health Services Research 2024;24:1
6. Longhini J, Rossettini G, Palese A. Digital health competencies among health care professionals: systematic review. Journal Medicine Internet Research 2022;24:e36414
7. Marco-Ibáñez A, Aguilar-Palacio I, Aibar C. Does virtual consultation between primary and specialised care improve healthcare quality? A scoping review of healthcare quality domains assessment. BMJ Open Qual 2023;12
8. Pogorzelska K, Chlabicz S. Patient satisfaction with telemedicine during the COVID-19 pandemic-a systematic review. International Journal of Environmental Research and Public Health 2022;19
9. Glauser W. Virtual care is here to stay, but major challenges remain. Canadian Medical Assocciation Journal 2020;192: E868-e9
10. Guinart D, Marcy P, Hauser M, Dwyer M, Kane JM. Mental health care providers' attitudes toward telepsychiatry: a systemwide, multisite survey during the COVID-19 pandemic. Psychiatric Services 2021;72:704-7
11. Kfrerer ML, Zhang Zheng K, Austin LC. From 0-50 in pandemic, and then back? A case study of virtual care in Ontario pre–COVID-19, during, and post–COVID-19. Mayo Clinic Proceedings Digital Health 2024;2:57-66
12. Tara Sm, Hosseini Ze, Bahodini K, Atashi A, Ehteshami A, Aelaei S, et al. Solutions for setting up remote health services in the management of the COVID-19 epidemic.1st Edition, Working Group the provision of remote health services:Tehran, 2020 [Persian]
13. Drmayco. Online medical visit and consultation (video call + phone call) 2024 [Available from: https://drmyco.ir/online-doctor-consultation accessed 2025-10-09]
14. Watt JA, Fahim C, Straus SE, Goodarzi Z. Barriers and facilitators to virtual care in a geriatric medicine clinic: a semi-structured interview study of patient, caregiver and healthcare provider perspectives. Age and Ageing 2022;51:1-9
15. Borges do Nascimento IJ, Abdulazeem H, Vasanthan LT, Martinez EZ, Zucoloto ML, Østengaard L, et al. Barriers and facilitators to utilizing digital health technologies by healthcare professionals. NPJ Digital Medicine 2023;6:161
16. Herzer K, Pronovost P. Ensuring quality in the era of virtual care. Journal of Amarican Medical Association 2021;325:429-30
17. Sundler AJ, Lindberg E, Nilsson C, Palmér L. Qualitative thematic analysis based on descriptive phenomenology. Nursing Open 2019;6:733-9
18. Kallio H, Pietilä AM, Johnson M, Kangasniemi M. Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. Journal of Advanced Nursing 2016;72:2954-2965
19. Suwanda S, Nugroho B. Literature reviews: McKinsey 7S model to support organizational performance. Technium Social Sciences Journal 2022;38:1-9
20. Ferrinho P, Daniel-Ribeiro CT, Ferrinho R, Fronteira I. Building-blocks to develop one health systems. One Health 2023;17:100624
21. Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. Qualitative Health Research 2005;15:1277-88
22. Anney VN. Ensuring the quality of the findings of qualitative research: Looking at trustworthiness criteria. Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies 2015;5:272-281
23. Mubarak Al Baalharith I, Aboshaiqah AE. Virtual healthcare revolution: understanding nurse

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

competencies and roles. SAGE Open Nurs 2024;10:23779608241271703
24. Longhini J, Rossettini G, Palese A. Digital health competencies among health care professionals: systematic review. Journal Medicine Internet Research
25. 2022;24:e36414
26. Rotea CC, Ploscaru AN, Bocean CG, Vărzaru AA, Mangra MG, Mangra GI. The link between HRM practices and performance in healthcare: the mediating role of the organizational change process. Healthcare Basel 2023;11:1236
27. VICTORIA. Virtual care operational framework. The Department of Health of VICTORIA 2023 [Available from: https://www.health.vic.gov.au/virtual-care-operational-framework/print-all#rpl-skip-link accessed 2025-10-09]
28. D'Souza RS, Samuel R, Kuruvilla S, Raghavan V, Salins N. Understanding provider motivation and experiences in a voluntary telemedicine network: A qualitative study. PLOS ONE 2024;19:e0301973
29. Assaye BT, Belachew M, Worku A, Birhanu S, Sisay A, Kassaw M, et al. Perception towards the implementation of telemedicine during COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. BMC Health Serv Res 2023;23:967
30. Etz RS, Solid CA, Gonzalez MM, Britton E, Stange KC, Reves SR. Telemedicine in primary care: lessons learned about implementing health care innovations during the COVID-19 pandemic. Ann Fam Medicin 2023;21:297-304
31. Raes S, Annemans L, Willems R, Trybou J. Physicians' views on optimal use and payment system for telemedicine: a qualitative study. BMC Health Serv Res 2023;23:292
32. Sengupta A, Sarkar S, Bhattacherjee A. The relationship between telemedicine tools and physician satisfaction, quality of care, and patient visits during the COVID-19 pandemic. International Journal of Medical Informatics 2024;190:105541
33. Shen JD, Wang Y, Chen C, Nelson M, Yao M. Using virtual reality to promote the university brand: when do telepresence and system immersion matter? Journal of Marketing Communications 2019;26:1-32
34. Pol A, Khedkar AN. Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications. World Journal of Advanced Research and Reviews 2024;24:883-891
35. Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser S, Longo D, Fauci A, et al. Principles of internal medicine: digital edition. 1st Edition, McGraw-Hill: New York, 2004
36. Belyh A. 8 key elements of total quality management (TQM) for success. Founderjar 2022 [Available from: https://www.founderjar.com/elements-of-total-quality-management/ accessed 2025-10-09]
37. George J, Bhila T. Security, confidentiality and privacy in health of healthcare data. International Journal of Trend in Scientific Research and Development 2019;3:373-377
38. Saxena V, Bahurupi Y, Mishra A, Singh A, Parate S, Sandhu H. Strength, weakness, opportunities, and threats (SWOT) analysis of virtual outpatient department under telemedicine department during the COVID-19 pandemic. Cureus 2022;14:e22476
39. Clay-Williams R, Hibbert P, Carrigan A, Roberts N, Austin E, Fajardo Pulido D, et al. The diversity of providers' and consumers' views of virtual versus inpatient care provision: a qualitative study. BMC Health Services Research 2023;23:724
40. Edmond L, Rosy T, Geronimo Larrain G, Alice S, Gustavo G, Heidrun L, et al. Benefits and challenges of using virtual primary care during the COVID-19 pandemic: from key lessons to a framework for implementation. medRxiv 2021:2021.07.28.21261021
41. Cordero DA. Telehealth during the COVID-19 pandemic in the Philippines. Family Practice 2023;40:207-8
42. Araújo HPA, Santos LCD, Alencar RA. Telemedicine: the experience of health professionals in the supplementary sector. Revista Escola de Enfermagem da USP 2023;57:e20220374
43. Bhatta R, Aryal K, Ellingsen G. Opportunities and challenges of a rural-telemedicine program in Nepal. Journal of Nepal Health Research Council 2015;13:149-53
44. Gordon AS, Adamson WC, DeVries AR. Virtual visits for acute, nonurgent care: a claims analysis of episode-level utilization. Journal of Medical Internet Research 2017;19: e35
45. Ansarian M, Baharlouei Z. Applications and challenges of telemedicine: privacy-preservation as a case study. Archives of Iranian Medicine 2023;26:654-61 [Persian]
46. Andreadis K, Muellers KA, Lin JJ, et al. Navigating privacy and security in telemedicine for primary care. Am Journal Manag Care 2024;30: 459-463

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]

47. Dermer M, Martel J, Greenhill A. Continuity of care: the key in telemedicine. Canadian Medical Associaton Journal 2019;191: E1363
48. Çetin N, Bostan P, Altınışık G. A perspective on the scope of videoconferencing-based telemedicine in respiratory diseases outpatient clinic. Tuberk Toraks 2023;71:20239602
49. Romanick-Schmiedl S, Raghu G. Telemedicine — maintaining quality during times of transition. Nature Reviews Disease Primers 2020;6:45
50. Moulaei K, Sheikhtaheri A, Fatehi F, Shanbehzadeh M, Bahaadinbeigy K. Patients' perspectives and preferences toward telemedicine versus in-person visits: a mixed-methods study on 1226 patients. BMC Medical Informatics and Decision Making 2023;23:261 [Persian]
51. Vudathaneni VKP, Lanke RB, Mudaliyar MC, Movva KV, Kalluri LM, Boyapati R. The Impact of Telemedicine and Remote Patient Monitoring on Healthcare Delivery: A Comprehensive Evaluation. Cureus 2024;16:e55534

**پیوست ۱**

**جدول ۳: مشخصات مصاحبه شوندگان**

| گروه شغلی | تعداد | سابقه مرتبط با IT /کلینیک‌های مجازی | سابقه کل | انحراف معیار (SD) |
|---|---|---|---|---|
| پزشک | ۱۴ | حدود ۱ سال | حدود ۱۳ سال | ۳/۱۶ |
| پرستار و مدیر پرستاری | ۱۰ | حدود ۸ ماه تا ۱ سال | حدود ۱۰ سال | ۲/۱۶ |
| فناوری اطلاعات سلامت | ۵ | حدود ۱ سال | حدود ۷ سال | ۱/۴۱ |
| مدارک پزشکی | ۵ | حدود ۷-۸ ماه | حدود ۶ سال | ۱/۵۸ |
| مدیریت مالی و حقوق | ۳ | حدود ۱۰ ماه تا ۱ سال | حدود ۱۲ سال | ۲/۳۴ |
| مدیر و متخصص | ۳ | حدود ۱ تا ۲ سال | حدود ۱۳ سال | ۱/۶۷ |

**جدول ۴: مشخصات مصاحبه شوندگان در خصوص انتخاب بیمارستان های فعال در حوزه کلینیک های مجازی**

| گروه شغلی | تعداد | سابقه مرتبط با IT /کلینیک‌های مجازی | متوسط سابقه کل | انحراف معیار (SD) |
|---|---|---|---|---|
| معاونین درمان و توسعه دانشگاه علوم پزشکی تهران | ۶ | حدود ۱۰ سال | ۱۷ سال | ۵/۲۱ |
| اعضای هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران | ۲ | حدود ۵ سال | ۱۴ سال | ۳/۳ |
| مدیران توسعه و نظارت بر کلینیک های مجازی دانشگاه علوم پزشکی تهران | ۳ | حدود ۲ سال | ۱۱ سال | ۴/۱ |

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-26 ]