Journal of Nurse and Physician within War/Winter 2024/ Eleventh Year

ISSN: 2645-3940 DOI: 10.29252/npwjm.11.41.46

The challenges of using remote communication technologies in clinical medicine: A Literature review

Abstract

Introduction: Healthcare professionals have been discussing the future of telemedicine and its successor, tele-consultation, for several years. This technology has the potential to improve the organization and provision of health services by increasing access to medical specialists for people in distant cities and reducing waiting times for patients in hospital queues. Therefore, this study aims to identify the role of new communication technologies, such as telemedicine, in clinical medicine.

Methods: A literature review was performed by searching for relevant keywords in the title, abstract and related keywords in Web of Science, Scopus, and Pub Med databases. English and Farsi language articles related to the challenges and determinants of telecommunication technology and tele health in clinical medicine until 2022 were reviewed. Review articles, conference and seminar abstracts, letters to the editor, and articles without full text were excluded from the study. The identified articles were screened according to Prisma algorithm and using End Note software. Finally, the findings of the articles were summarized in the data extraction table.

Results: Among the identified studies, 13 articles were included in the full text review. The results of these studies have pointed out issues such as insufficient knowledge among people, lack of facilities and equipment, inadequate allocation of funds, inappropriate software and hardware infrastructure, and weak privacy protection methods. These issues pose challenges in the implementation of telemedicine technology, making it necessary to reconsider the structure and formulation of specific instructions for its implementation.

Conclusion: Policymakers and health managers should develop and implement effective strategies to establish a suitable platform for integrating new medical technologies, such as remote medicine, into the healthcare system.

Keywords: New Communication Technologies, Telemedicine, Health System

Authors:

Fariba Fathi[1]
Neda Soleimani [2*]
Mehran Samadi [3]
Seyyed Abdullah Sajjadi Jaghargh [4]
Gholamreza Masoumi [5]

Affiliations

1-Department of Media Management, Faculty of Management and Economics, Research Sciences Unit, Islamic Azad University Tehran.
2- Department of Social Sciences, Faculty of Humanities, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz. Corresponding author Email: goopgoopi@gmail.com ORCID:0000-0002-4151-0133
3- Department of Social Sciences, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Tabriz
4- Department of Media Management, Faculty of Management and Economics, Research Sciences Unit, Islamic Azad University, Tehran
5- Department of Emergency Medicine, Emergency Management Research Center, Iran University of Medical Sciences.

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

فصلنامه پرستار و پزشک در رزم/ زمستان ۱۴۰۲ / سال یازدهم

ISSN: 2645-3940 DOI: 10.29252/npwjm.11.41.46

بررسی چالش های بکارگیری فناوری های ارتباطی از راه دور در پزشکی بالینی: مروری بر متون

چکیده

فریبا فتحی [۱]
ندا سلیمانی [۲*]
مهران صمدی [۳]
سیدعبداله سجادی جاغرق [۴]
غلامرضا معصومی [۵]

مقدمه: آینده ی پزشکی از راه دورجهت پیشرفت و بهبود سازمان و ارائه ی خدمات بهداشتی برای چندین سال مورد بحث متخصصان بهداشت و درمان بوده است و شامل توانایی پزشکی از راه دور جهت افزایش دسترسی مردم شهرهای دوردست به متخصصان درمانی، کاهش انتظار بیماران در صفوف بیمارستان و... می باشد. بنابراین، این مطالعه با هدف شناسایی نقش فناوری های نوین ارتباطی به مثابه درمان از راه دور در پزشکی بالینی انجام شد.

روش کار: مروری بر متون با جستجوی کلیدواژه‌های مرتبط در عنوان، چکیده و کلیدواژه‌های مرتبط در پایگاه های داده ایWeb of Science، Scopus و Pub Med انجام شد. مقالات انگلیسی و فارسی زبان مرتبط با چالش ها و تعیین کننده های فناوری ارتباطات از راه دور در پزشکی بالینی تا سال ۲۰۲۲ موردبررسی قرار گرفتند. مقالات شناسایی شده مطابق با الگوریتم Prisma غربالگری شدند. نهایتا یافته های مقالات در جدول استخراج داده خلاصه سازی شده و تقسیم بندی شدند.

یافته‌ها: از بین مطالعات شناسایی شده در نهایت ۱۳ مقاله وارد بررسی متن کامل شدند. نتایج این مطالعات به مواردی از جمله کمبود آگاهی کافی افراد، کمبود امکانات و تجهیزات و تخصیص بودجه کافی، وجود زیرساخت نرم افزاری و سخت افزاری نامناسب، ضعیف بودن روش های حفظ حریم خصوصی به عنوان مشکلات در این زمینه اشاره نمودند و نیاز به تجدید نظر در ساختار و تدوین دستورالعمل های خاص جهت اجرای این فناوری را الزامی دانستند.

نتیجه گیری: سیاستگذاران باید راهبردهای جدی به منظور ایجاد بستر مناسب جهت استفاده از پزشکی از راه دور در نظام سلامت طراحی و سازماندهی کنند.

واژگان کلیدی: فناوری های نوین ارتباطی، پزشکی از راه دور، نظام سلامت

وابستگی سازمانی نویسندگان

۱-گروه مدیریت رسانه، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران

۲-گروه علوم اجتماعی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی تبریز- نویسنده مسئول. پست الکترونیکgoopgoopi@gmail.com

کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۴۱۵۱-۰۱۳۳

۳-گروه علوم اجتماعی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

۴-گروه مدیریت رسانه، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران

۵-گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

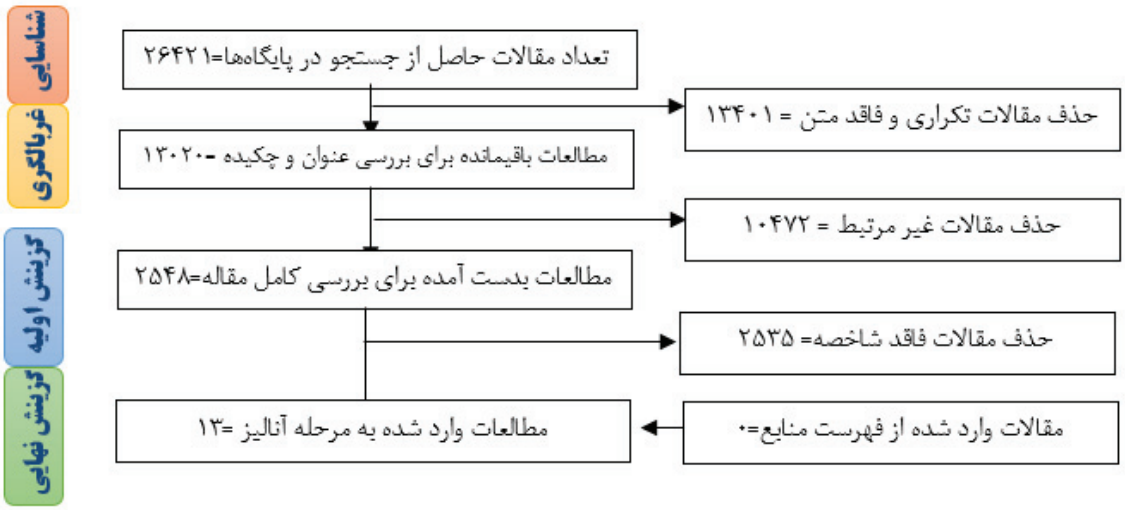
مقدمه:

در واقع پزشکی از راه دور به کاربردن ارتباطات الکترونیکی و فناوری ارتباطات از راه دور برای انجام و پشتیبانی خدماتی از قبیل مراقبتهای بالینی، آموزش در زمینه های مرتبط به تندرستی به متخصصان و بیماران، توسعه بهداشت عمومی و اجرای مدیریت سلامت است که در استفاده از اطلاعات الکترونیک و تکنولوژیهای ارتباطی برای فراهم آوردن خدمات و حمایت از مصرف کنندگان در زمانی که فاصله ای بین دو گروه خدمات گیرنده و خدمات دهنده وجود داشته باشد، تعریف می‌شود. به طور قطع شناسایی نیازها و ارائه راه حل ها بدون اطلاعات امکانپذیر نخواهد بود، بنابراین اطلاعات و دانش مانند ارتباطات از ملزومات هر فعالیت کارآفرینی است(۱).

با آغاز عصر دیجیتال و تحول در فن آوری اطلاعات و ارتباطات راه دور، علاقه به تحقیقات در زمینه ارائه خدمات مراقبتی به صورت از راه دور افزایش یافت(۲). امروزه یکی از حوزه‌های کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات از راه دور، بخش بهداشت و درمان می‌باشد(۳).

پزشکی از راه دور حوزه جدیدی است که از این فن آوری به منظور تبادل اطلاعات پزشکی استفاده می‌کند (۴). با رشد فناوری در سالهای اخیر، نقش آن در پزشکی نیز افزایش یافته است. دورا پزشکی هم برای پزشکان و هم بیماران حائز اهمیت است. هدف اصلی دوراپزشکی حذف مسافرت غیرضروری بیمار و همراهان وی برای دسترسی به پزشکی با تخصصی منحصر به فرد می‌باشد. امکان برقرای ارتباط متنی، صوتی، تصویری بین پزشک بیمار و همچنین امکان تبادل، ذخیره، پردازش اطلاعات از پایه های دوراپزشکی است(۵). متأسفانه با وجود اهمیتی که این موضوع در پزشکی دارد، هنوز در ایران جایگاه خود را پیدا نکرده است و لذا این سؤال در ذهن پژوهشگران این تحقیق شکل گرفت که چرا دوراپزشکی تاکنون در مراکز درمانی ایران متداول نشده و پزشکان هنوز از آن به عنوان روشی برای درمان استفاده نمی کنند. شناسایی موانع اجرای دوراپزشکی به دلیل تسریع فرایندهای خدمات درمانی به نقاط دوردست و همچنین کاهش چشمگیر زمان ارائه ارائه خدمات حائز اهمیت می باشد. با توسعهٔ فناوری اطلاعات در بخش پزشکی، میتوان به دنبال تحول عظیمی در نظام ارایهٔ خدمات بهداشتی و درمانی بود. یکی از مهمترین حوزه های کاربرد فناوری اطلاعات، حوزهٔ بهداشت و درمان می باشد(۶). همچنین یکی از حوزه هایی که در آن حرفهٔ پزشکی رشد زیادی داشته است و به طور شدید تحت تأثیر این تکنولوژی قرار گرفته است پزشکی از راه دور یا Telemedicine است(۷). ایده اصلی پزشکی از راه دور بر پایه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات از راه دور به منظور فراهم کردن خدمات مراقبتی و بهداشتی در شرایطی است که بین دو گروه خدمات گیرنده و خدمات دهنده، فاصله زمانی یا مکانی و یا هردو وجود داشته باشد(۸). در واقع پزشکی از راه دور به کاربردن ارتباطات الکترونیکی و فناوری ارتباطات از راه دور برای انجام و پشتیبانی خدماتی از قبیل مراقبتهای بالینی از راه دور، آموزش و تعلیم دادن در زمینه ای مرتبط به تندرستی به متخصصان و بیماران، توسعه بهداشت عمومی و اجرای مدیریت تندرستی است(۹).

شبکه ی پزشکی از راه دور، فاصله های جغرافیایی زیادی را تحت پوشش قرار می‌دهد و به طور شگفت انگیزی ارایه ی خدمات در بیمارستان های شهری و روستایی را بهبود می‌بخشد. مشاوره‌ی پزشکی از راه دور، به طور بالقوه نیاز بیماران برای سفر جهت دسترسی به خدمات سطوح بالا را کاهش می‌دهد(۱۰).



نمودار۱: روند بررسی مقالات در پایگاه‌ها

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

جدول ۱: مشخصات مقالات وارد شده در مطالعه		
منبع (نظریه پرداز)	ردیف	شاخصه
An Analysis of Telemedicine in Taiwan: A Business Model Perspective ۲۰۱۱ (۱۶)	۱	هزینه
	۲	بودجه
	۳	تقاضا
	۴	استفاده از منابع و قابلیت های موجود
	۵	جذب
	۶	نیروی کار
	۷	سن
	۸	جغرافیا
	۹	دسترسی
	۱۰	تجهیزاتو روش های ارتباطی
	۱۱	امنیت
	۱۲	هماهنگی بین بهداشت مخابرات و اطلاعات
Using Telemedicine for Tuberculosis Care Management: a Three County Inter-Municipal Approach ۲۰۱۷ (۱۷)	۱	تخصص
	۲	دسترسی محلی به متخصصان
	۳	مسافت
	۴	ارائه برنامه ارتباطی
	۵	مراقبت و نظارت پزشکی
	۶	ارتباط تلفنی
	۷	ویزیت چهره به چهره
	۸	نیاز به درمان های بعدی
	۹	حمل و نقل
	۱۰	هزینه
	۱۱	پشتیبانی مداوم بالینی
	۱۲	دسترسی به پرونده الکترونیکی سلامت
	۱۳	خدمات VPN
	۱۴	مشاوره فناوری اطلاعات و آموزش مداوم
	۱۵	تضمین کیفیت / بهبود کیفیت
	۱۶	آموزش بالینی و توسعه کارکنان
	۱۷	نوع بیماری(مسری بودن و سایر شرایط)
	۱۸	استفاده از تکنولوژی
	۱۹	اهمیت پرونده سلامت
	۲۰	اهمیت تکنولوژی در شبیه سازی ملاقات حضوری

سیستم بهداشت و درمان می تواند با استفاده از پزشکی از راه دور و ایجاد مشاوره بین پزشکان به جای لزوم حضور فیزیکی پزشکان متخصص در مناطق محروم، از دانش و خدمات آنان در این مناطق استفاده کند. همچنین با کاربرد مشاوره از راه

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

	۲۱	انسجام و کار تیمی
A Hybrid Form of Telemedicine: A Unique Way to Extend Intensive Care Service to Neonates in Medically Underserved Areas ۲۰۱۸ (۱۸)	۱	سن
	۲	نوع بیماری
	۳	متغیرهای تاثیرگذار بر درمان
	۴	مناطق محروم و آموزش محدود
	۵	کاهش هزینه
	۶	کاهش استرس
	۷	استفاده از تکنولوژی
	۸	کاهش اشغال تجهیزات
New Real Time Cloud Telemedicine Using Digital Signature Algorithm on Elliptic Curves ۲۰۱۸ (۱۹)	۱	مقدار ذخیره سازی داده ها
	۲	فضای ابری
	۳	بازیابی و رمز گشایی
	۴	امنیت
	۵	رایانش ابری
	۶	مقرون به صرفه
	۷	در دسترس بودن
Original Research A Hybrid Form of Telemedicine: A Unique Way to Extend Intensive Care Service to Neonates in Medically Underserved Areas ۲۰۱۷ (۲۰)	۱	شرایط خاص
	۲	ایمن
	۳	مناطق محروم
	۴	آموزش
	۵	فاصله
	۶	هزینه اقتصادی
	۷	ویزیت عاطفی
	۸	استرس
	۹	فیبر نوری
	۱۰	باتری
	۱۱	قابل حمل
	۱۲	دوره های روزانه
	۱۳	اعضای تیم(نیروی کار)
	۱۴	عدم استرس
	۱۵	مشارکت بیشتر
Original Research Emergency Department Telemedicine Shortens Rural Time-to-Provider and Emergency Department Transfer Times ۲۰۱۷ (۲۱)	۱	زمان ارائه خدمات
	۲	اولین ارائه دهنده به بیمار
	۳	سرعت ارائه خدمات
	۴	مدیریت شرایط حساس به زمان
	۵	محدودیت‌های منابع
	۶	ارائه‌دهنده شبانه‌روزی در بیمارستان
	۷	بیمارستان‌های دوردست و مرزی

دور در سیستم بهداشت و درمان، نیاز به تأسیس مراکز درمانی جدید کاهش می یابد که این عامل، باعث صرفه جویی زیادی در منابع مالی و منابع انسانی نظام سلامت می شود(۱۱). مافی مرادی و همکاران بیان می‌دارند که به کارگیری فن

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

	۸	در دسترس بودن دائمی پزشک
	۹	نحوه اتصال به پزشک
	۱۰	کمک به اورژانس محلی در تخصیص منابع
	۱۱	کمک به اورژانس محلی در زمان های پر حجم
Opportunities for Flexible, On-Demand Care Delivery Through Telemedicine ۲۰۱۸ (۲۲)	۱	پاسخ کارآمد به نیازهای مراقبت های بهداشتی در زمان منابع بالینی محدود
	۲	افزایش ظرفیت و انعطاف پذیری جهت بهبود ارائه خدمات
	۳	نیازهای فوری و متناوب منابع کافی
	۴	راه اندازی جلسات بین کارکنان
	۵	علاقه کارکنان به استفاده از فناوری های ساده و کم هزینه
	۶	زمان در دسترس بودن
Tele health mental health services during COVID-۱۹: summary of evidence and clinical practice ۲۰۲۰ (۲۳)	۱	سرعت در ارائه خدمت
	۲	چالش برخی پزشکان
	۳	روش های ارتباطی
	۴	درمان تلفنی یا ویدئو کنفرانس به اندازه درمان غیر شخصی استاندارد و برتر از درمان معمول
	۵	درمان همزمان و نا همزمان
	۶	درمان های هدایت شده
	۷	پورتال و راهنمای آسان برای طیف گسترده ای از برنامه های آنلاین توسط وزارت بهداشت
	۸	بیماران با شرایط خاص
		گروهی از بیماران خاص(تکلم، بینایی، شنوایی و غیره)
	۹	عدم علاقه به فناوری از موانع پزشکی از راه دور
Telemedicine and Physical Medicine ۲۰۱۷ (۲۴)	۱	مراقبت و تقویت هماهنگی های لازم سالمندان
	۲	زمان انتقال اطلاعات
	۳	نحوه برقراری ارتباط
	۴	پزشکان واجد شرایط
	۵	رضایت آگاهانه بیمار نسبت به انتقال و ذخیره داده های پزشکی خود و دورا پزشکی
	۶	ذخیره اطلاعات بیمار
	۷	ضرورت امنیت اطلاعات اشخاص
	۸	آموزش و زمان آن
	۹	تشخیص همزمان و یا مشاوره ناهمزمان
	۱۰	هماهنگی بین پزشکان و مشاوران با دستیار هماهنگی پزشکی از راه دور
	۱۱	دسترسی افراد مرتبط با پرونده بیمار
	۱۲	مراجعه پزشک در صورت لزوم

آوری پزشکی از راه دور با چالش‌های عمده ای در رابطه با زیرساخت‌های ارتباطی- اطلاعاتی، تجارت الکترونیک، امنیتی، بهداشتی- درمانی، استانداردها، قوانین و مقررات و آموزش مواجه بود. با وجود چالشهای مذکور، فرصتهای قابل توجه‌ی به ویژه

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

The Model for Assessment of Telemedicine (MAST): A scoping review of empirical studies ۲۰۱۷ (۲۵)	۱	**MAST**
	۲	**انواع جدید پزشکی از راه دور(قابل توسعه)**
	۳	**کاربرد دوراپزشکی(بیماران چاقی و ...)**
	۴	**بیماری های مزمن**
	۵	**پذیرش پزشکی از راه دور**
	۶	**مقایسه بی خدمات از راه دور**
	۷	**درک و پذیرش بیماران**
Telemedicine: An Essential Requirement for the Health Care Providers, with Emphasis on Legal Aspects ۲۰۲۰ (۲۶)	۱	**وضع قوانین و یا توجه به قوانین موجود**
	۲	**استفاده از فناوری های مخابراتی و اطلاعاتی**
	۳	**انتقال داده‌های پزشکی، تصویربرداری و انفورماتیک سلامت ا**
	۴	**شرایط اضطراری و مراقبت های ویژه**
	۵	**زیرساخت ها و کارایی**
	۶	**ارتباطات سمعی و بصری**
	۷	**اطلاعات معتبر**
	۸	**دسترسی برابر به خدمات پزشکی در تمام کره زمین**
	۹	**پل ارتباطی بین بیماران و مراقبین سلامت بدون نیاز به حضور فیزیکی**
	۱۰	**آموزش**
	۱۱	**هزینه**
	۱۲	**امنیت**
	۱۳	**فناوری- شبکه ارتباطی-کاربران- قوانین چهار بخش مختلف پزکش از راه دور**
	۱۴	**هزینه و خطا ها**
	۱۵	**مشاوره**
	۱۶	**آموزش**
	۱۷	**فوریت های پزشکی و کمک به مصدومان**
	۱۸	**جراحی**
	۱۹	**پیشرفت مدل های کسب و کار جدید سلامت از راه دور**
	۲۰	**تعامل بیمار با نظارت از راه دور**
	۲۱	**دسترسی به مراقبت**
	۲۲	**گردش کار بالینی**
	۲۳	**زمان و هزینه**
	۲۴	**زمان و درآمد**
	۲۵	**بهبود کیفیت مراقبت های بهداشتی را به ویژه در محیط های روستایی**
	۲۶	**عدم مراجعه بیماران**
	۲۷	**نیاز به آموزش اضافی**
	۲۸	**کاهش تداوم مراقبت**
	۲۹	**مسائل مربوط به صدور مجوز**
	۳۰	**محدودیت های تکنولوژیکی**
	۳۱	**قوانین خدمات پزشکی از راه دور**

در ارتباط با همه گیر شدن فن آوری ارتباطات و اطلاعات، فراهم شدن دسترسی همگانی به اطلاعات بهروز و از بین رفتن شکاف‌های فن آوری به واسطه بروز پدیده جهانی شدن فراهم شده است که می تواند راهگشای مناسبی برای حذف چالش‌های مذکور باشد(۱۲). موانعی مانند کمبود پروتکل‌های کلینیکی، نبود شیوه ای مشخص برای پرداخت در دوراپزشکی

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

	۳۲	قوانین تجویز دارو- منع قانونی
	۳۳	ایجاد قوانین مرتبط با فعالیت های سایبری
	۳۴	در نظر گرفتن هویت مناسب برای تصمیم گیری
	۳۵	صدور مجوز و تعیین و اجرای الزامات اجرای سیستم تله مدیسین
	۳۶	تعیین نحوه بازپرداخت هزینه ها
شناسایی و تحلیل موانع اجرای دوراپزشکی در ایران ۱۳۹۴(۲۰۱۵) (۲۷)	۱	تسریع‌رساندن‌خدمات درمانی
	۲	حذف‌مسافرت‌غیرضروری
	۳	موانع
عوامل‌موثربرپذیرش‌فناوری‌تله‌مدیسین‌دربین‌متخصصان‌فناوری در بیمارستان‌های ایران ۱۳۹۶(۲۰۱۷) (۲۸)	۱	اثر ادراک بر استفاده از تله مدیسین
	۲	از تعامل‌صداوتصویر
	۳	مناطق‌دور
	۴	سرعت انتقال داده
	۵	سیستم‌ارائه‌خدمات‌سلامت
	۶	اعزام بیماران در مناطق دور افتاده در صورت لزوم به شهرها

و همچنین نبود گواهینامه و آیین نامه هایی لازم برای اجرای دوراپزشکی را برشمرده است (۱۳). بنابراین، این مطالعه با هدف شناسایی نقش فناوری های نوین ارتباطی از راه دور در پزشکی بالینی انجام شد.

روش کار

با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکیPub Med، Web of Science، Scopus و جستجوی مقالات مرتبط انجام گرفت. جستجو از ابتدا بدون محدودیت زمانی تا سال ۲۰۲۲ انجام شد. استراتژی جستجو شامل ترکیبی از عناوین کلیدواژه های(Mesh) و کلمات کلیدی مرتبط با چالش ها، پزشکی از راه دور، فناوری های ارتباطی جدید و پزشکی بالینی بود. عملگرهای AND و OR برای جستجو استفاده شد. به‌علاوه، فهرست‌های منابع مقالات مرتبط برای شناسایی مطالعات اضافی به صورت دستی جستجو شد.

۱. معیارهای ورود و خروج:

مقالاتی انتخاب شدند که دارای معیارهای زیر بودند:

– منتشر شده در مجلات معتبر

– نوشته شده به زبان انگلیسی و فارسی

– تمرکز بر نقش پزشکی از راه دور در پزشکی بالینی

– ارائه چالش های بکارگیری فناوری های ارتباطی

مقالات در صورتی که:

مقالات پژوهشی اصلی (مانند سرمقاله ها، تفسیرها) نبودند.

– به طور خاص به نقش پزشکی از راه دور در پزشکی بالینی و چالش‌های بکاری گیری آن نپرداخته بودند.

– متن کامل در دسترس نبود.

از مطالعه خارج شدند.

۲. فرآیند انتخاب مقاله:

دواز نفر از محققین به صورت مستقل عناوین و چکیده مقالات شناسایی شده را بر اساس معیارهای ورود و خروج بررسی کردند. متن کامل مقالات برای واجد شرایط بودن ارزیابی شدند. اختلاف نظر بین محقق از طریق بحث یا مشورت با محقق سوم حل شد.

۳. استخراج داده ها:

داده های مقالات وارد شده با استفاده از فرم استاندارد استخراج داده استخراج شد. اطلاعات زیر جمع آوری شد: ویژگی های مطالعه: نویسنده (ها)، سال انتشار، چالش ها و یافته ها و نتیجه گیری های کلیدی

۴. تجزیه و تحلیل داده ها:

تحلیل داده ها با استفاده از روش تحلیل محتوا انجام شد. این روش در تحلیل داده های کیفی کاربرد دارد. مضامین اصلیبه همراه ویژگی های فناوری های ارتباطی جدید شناسایی شدند.

یافته ها

در جستجوی اولیه تعداد ۲۶۴۲۱ مقاله یافت شد. در مرحلهی اول با مطالعهی عنوان و چکیده مقالات، تعداد ۱۳۴۰۱ مقاله به دلیل تکراری بودن و فقدان متن کامل حذف شد. در مرحله دوم، با مطالعه‌ی عنوان و چکیده مقالات، تعداد ۱۰۴۷۲ مقاله غیرمرتبط از مطالعه خارج شد. در مرحله سوم، پس از مطالعه دقیق مقالات باقیمانده تعداد ۲۵۳۵ مقاله به دلیل عدم بررسی

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

شاخصه های پزشکی از راه دور حذف شدند. مقالهای با استفاده از منابع مطالعات بدست نیامد. در نهایت، تعداد ۱۳مقاله با محتوای شاخصه‌های پزشکی از راه دور شناسایی شد(شکل ۱). تعداد ۱۳ مطالعه در بازه زمانی مطالعه به بررسی شاخصه های پزشکی از راه دور در حوزه سلامت پرداختند. جدول یک مقالات مرتبط و شاخصه ها را نشان می دهد(جدول ۱).
توضیحات تکمیلی مربوط به هر شاخصه در پیوست یک ارائه شده است.

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف شناسایی نقش فناوری های نوین ارتباطی به مثابه درمان از راه دور در پزشکی بالینی انجام شد.. مطالعات انجام شده در این حوزه بیشتر در سال ۲۰۱۷ بوده و به طور کلی به بررسی امنیت، معماری، امکانسنجی پیاده‌سازی و تجربیات ناشی از اجرای آن، آگاهی و نگرش افراد و کاربرد آن در حوزه بالین پرداخته است. نتایج این مطالعات به مواردی از جمله کمبود آگاهی کافی افراد، کمبود امکانات و تجهیزات و تخصیص بودجه کافی، وجود زیرساخت نرمافزاری وسخت افزاری نامناسب، ضعیف بودن روش های حفظ حریم خصوصی به عنوان مشکلات در این زمینه اشاره نمودند و نیاز به تجدید نظر در ساختار و تدوین دستورالعمل‌های خاص جهت اجرای این فناوری را الزامی دانستند. موانع بسیاری برای اجرای پزشکی از راه دور بیان شده است بطور نمونه، وجود موانع اجتماعی و فرهنگی در میان موانع موجود برای اجرای دوراپزشکی، عدم وجود یا ناکافی بودن راهنما، استاندارد و قانون‌گذاری‌های لازم برای اطمینان از قانونی و اخلاقی بودن دوراپزشکی، نگرانی بیماران درمورد ترس از افشای اطلاعات محرمانه و مسائل اخلاقی، موانع ارتباطی بیمار و پزشک، نبود احساس نیاز به دوراپزشکی، مسائل مربوط به پرداخت و بازپرداخت، نگرانی‌های مربوط به مسائل قانونی پزشکی، نبود اعتماد بین بیماران به دقت این روش، نبود ارتباط کافی میان پزشک و بیمار، هزینه راه اندازی و محدودیت‌های زمانی(۱۶-۲۸).
در واقع اگر بخواهیم موانع گسترش تله مدیسین را طبقه بندی کنیم می توان از سه دید به قضیه نگاه کرد:
۱-مشکلات ارتباطی: تنوع استانداردهای فنی- ضعیف بودن زیر ساخت های ارتباطی.
۲-مشکلات پزشکی: اختلاف سیستم های ملی و بین المللی ارتباطات-تفاوت های فرهنگی پزشکان-تفاوت روش ها -تفاوت استانداردهای پزشکی.
۳- موانع اقتصادی اجتماعی: تفاوت تکنولوژی وتجهیزات پزشکی-موانع اداری و سیاسی-اختلاف زبان و سطح سواد- اختلافات فرهنگی در مقبولیت پزشکان-تفاوت در منابع موجود برای مراقبت های پزشکی.
به طور کلی و با توجه به مطالعات انجام شده و از بین شاخصه های استخراج شده می توان به پر تکرارترین آنها در زمینه کارآفرینی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی اشاره نمود. که از بین آنها مسائل مرتبط با نوع خدمات دهی(مشاوره، درمان، مراقبت و ...)، بسترسازی، بودجه و هزینه، زمان، زنجیره تامین منابع انسانی و غیر انسانی، عوامل مرتبط به تکنولوژی فناوری و اطلاعات و مسائل مربوط به زیرساخت های آن مانند تامین انرژی، اینترنت، پرونده الکترونیک سلامت و اصول و قوانین و مقررات محرمانگی داده ها، آموزش های بالینی و آموزش استفاده از فناوری و طراحی نرم افزار و اپلیکیشن خدمات تله مدیسین برای خدمات دهندگان و خدمات گیرندگان، متغیر های تاثیرگذار بر درمان، نظارت و پشتیبانی، تبلیغ- ترغیب و فرهنگ سازی جهت بهره برداری از تله مدیسین و همچنین توسعه و انعطاف پذیری آن اشاره نمود.
می‌توان گفت در حال حاضر در حیطه بهداشت و درمان با توجه به شرایط جغرافیایی، دسترسی، سرعت خدمات دهی، محدودیت تجهیزات و سایر عوامل مطرح شده با کمبود هایی مواجه هستیم ولی خوشبختانه با کمک تکنولوژی و فناوری های نوین ارتباطی و به کمک پزشکی از راه دور می توان بسیاری از این محدودیت ها و کمبودها را جبران و خدمات دهی عادلانه تر و با کیفیت بیشتر و حتی با هزینه کمتر برای بیماران و سالمندان به خصوص در جوامعی که از لحاظ پزشکی ضعیف تر هستند داشت که منجر به رفاه عمومی و در نهایت رضایتمندی خدمات دهنده و گیرنده می شود.
در مجموع با توجه به تحقیقات به عمل آمده مزایای مراقبت های بهداشتی از راه دور بیماران وکاربران مهم تر از موانع موجود می باشد که باید برای غلبه بر این موانع سیاستگذاران، رهبران مالی و مدیران سلامت راهبردهای جدی به منظور ایجاد بستر مناسب جهت استفاده از فناوری های نوین پزشکی مانند پزشکی از را دور در نظام سلامت طراحی و سازماندهی کنند.

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

References

1-Mahmoudi M, Mahmoudi E. The impact of information and communication technology on service sector employment in Iran. Researches and economic policies. 2011;19(58):213-236. Available from: https://sid.ir/paper/89610/fa

2-Romero G, Garrido JA, Garcia M. Telemedicine and tele-dermatology: concepts and applications. ActasDermosifiliogr 2008; 99(8): 506-522.

3-Sood S, Mbarica V, Jugoo S, Dookhy CR, Prakash N, et al. What is telemedicine? A collecton of 104 peer-reviewed perspective and theoretical underpinnings. Telemed J E Health 2007; 13(5): 573-590.

4- Ursula H., Gabriela Mustata Wilson, Toria Shaw Morawski, Marion J. Ball, 2022, Nursing Informatics: A Health Informatics, Interprofessional and Global Perspective. 2022 Springer International Publishing-ISBN: 978-3-030-91237-6

5- Ganapathy K, Ravindra A. Telemedicine and neurosciences. Stud Health Technol Inform 2008; 131:149-69.

6-Esmailzadeh, H, Doshmangir L, Tafazoli M. Key factors influencing the use of telemedicine technology in Iran: Expert›s View Points. Teb o Tazkie 2013; 22(3): 51-8. (Persian)

7- Torani S, Khammarnia M, Delgoshaei B. The Ability of Specialized Hospitals of Iran University of Medical Sciences in Establishing Remote Medical Advice. Health Information Management 2011; 8(6): 743-753. (Persian)

8-Mehdizadeh H, Esmaeili N. The Use of Telemedicine in the Diagnosis of Skin Diseases: Review of Clinical Outcomes. Journal of Health and Biomedical Informatics. 2014; 1(1): 63-73. (Persian)

9- Gustke SS. Balch DC, West VL, Rogers LO. Patient satisfaction with telemedicine. Telemedicine Journal. 2004; 6 (1): 5-13.

10- Kasitipradith N. The Ministry of Public Health telemedicine network of Thailand. Int J Med Inform 2001; 61(2-3): 113-6.

11-Fars News Agency. IT application in medicine Information Technology Age Magazine [Online]. 2009; Available from: URL: www.farsnews.com/newstext.php/

12- Mafi-Moradi S, Doshmangir L, Kabiri N. Challenges and Opportunities of Telemedicine: A Narrative Review Study. Health Inf Manage 2019; 15(6): 294-9

13-Nickelson D. Behavioral Telehealth: Emerging Practice, Research, and Policy Opportunities. Behavioral Sciences and the Law 1996 Sciences and the Law 1996; 14 (4): 443-57

14-Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework, International Journal of Social Research Methodology 2005; 8:19–32.

15-Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qualitative research in psychology. Qualitative Research in Psychology 2006; 3:77-101.

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

16-Tung-Cheng Lin, Hong-Jer Chang, Chung-Chien Huang, An Analysis of Telemedicine in Taiwan: A Business Model Perspective, International Journal of Gerontology,Volume 5, Issue 4,2011,Pages 189-192,ISSN 1873-9598, https://doi.org/10.1016/j.ijge.2011.09.039.

17-Brenden A. Bedard & Mary Younge & Paul A. Pettit1 and Michael Mendoza,2017, Using Telemedicine for Tuberculosis Care Management: a Three County Inter-Municipal Approach, The Measurement of Entrepreneurial Orientation. Entrepreneurship theory and practice Journal, 1)1(, 1–26

18-Abhishek Makkar, Mike McCoy, Gene Hallford, Marilyn Escobedo, and Edgardo Szyld, A Unique Way to Extend Intensive Care Service to Neonates in Medically Underserved Areas,2018.

19-Jebrane, A., Meddah, N., Toumanari, A., Bousseta, M. (2018). New Real Time Cloud Telemedicine Using Digital Signature Algorithm on Elliptic Curves. In: Ezziyyani, M., Bahaj, M., Khoukhi, F. (eds) Advanced Information Technology, Services and Systems. AIT2S 2017. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 25. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69137-4_29

20-Makkar A, McCoy M, Hallford G, Escobedo M, Szyld E. A Hybrid Form of Telemedicine: A Unique Way to Extend Intensive Care Service to Neonates in Medically Underserved Areas. Telemed J E Health. 2018 Sep;24(9):717-721. doi: 10.1089/tmj.2017.0155. Epub 2018 Jan 3. PMID: 29298407.

21-Mohr NM, Young T, Harland KK, Skow B, Wittrock A, Bell A, Ward MM. Emergency Department Telemedicine Shortens Rural Time-To-Provider and Emergency Department Transfer Times. Telemed J E Health. 2018 Aug;24(8):582-593. doi: 10.1089/tmj.2017.0262. Epub 2018 Jan 2. PMID: 29293413.

22-Arevian AC, Jeffrey J, Young AS, Ong MK. Opportunities for Flexible, On-Demand Care Delivery Through Telemedicine. Psychiatr Serv. 2018 Jan 1;69(1):5-8. doi: 10.1176/appi.ps.201600589. PMID: 29291694.

23-Reay RE, Looi JC, Keightley P. Telehealth mental health services during COVID-19: summary of evidence and clinical practice. Australas Psychiatry. 2020 Oct;28(5):514-516. doi: 10.1177/1039856220943032. Epub 2020 Jul 28. PMID: 32722963; PMCID: PMC7387833.

24-Tenforde AS, Hefner JE, Kodish-Wachs JE, Iaccarino MA, Paganoni S. Telehealth in Physical Medicine and Rehabilitation: A Narrative Review. PM R. 2017 May;9(5S):S51-S58. doi: 10.1016/j.pmrj.2017.02.013. PMID: 28527504.

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]

25-Kidholm K, Clemensen J, Caffery LJ, Smith AC. The Model for Assessment of Telemedicine (MAST): A scoping review of empirical studies. J Telemed Telecare. 2017 Oct;23(9):803-813. doi: 10.1177/1357633X17721815. Epub 2017 Jul 31. PMID: 28758525.

26-Molkizadeh A, Baghban R Rahmanian S, Bayyenat S and Kiani M, Telemedicine: An Essential Requirement for the Health Care Providers, with Emphasis on Legal Aspects, 2020, International Journal of Pediatrics,Volume 8, Issue 9 - Serial Number 81,September 2020, Pages 12131-12142

27-Shafii Nikabadi M, Safavi Jahormi G. Identification and analysis of obstacles to the implementation of remote medicine in Iran. Journal of Kerman University of Medical Sciences . 2014;12(3):297-305.
Available from: https://sid.ir/paper/506686/fa

28- zargar M, alizadehotaghvar H, danaei A, babaei M. Factors Affecting of Telemedicine Technology Acceptance among Technology Specialists in Iranian Hospitals. RJMS 2017; 24 (161): 88-98.URL: http://rjms.iums.ac.ir/article-1-4918-fa.html

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-09]