





دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
گروه آموزشی مدیریت توانبخشی

عنوان پایان نامه:

تبیین موانع پیاده سازی توانبخشی از راه دور در ایران و ارائه راهکارهای ارتقای آن

دانشجو:
نیلوفر ربانی فر

استاد راهنما:
دکتر کیانوش عبدی

استاد مشاور:
دکتر محمدعلی حسینی



مقدمه و بیان مسئله

ضرورت و اهمیت

پیشینه پژوهش

روش تحقیق

یافته ها

بحث و نتیجه گیری



مقدمه و بیان مسئله

WHO:

% 15

ناتوانی های ناشی
از مشکلات
اسکلتی عضلانی

76% – 85%
عدم دسترسی به خدمات
توانبخشی

توانبخشی از راه
دور

کاربردهای بالینی

حوزه ها و رشته های ارائه خدمت

مزایا



ضرورت و اهمیت

- ✓ شیوع ناتوانی در ایران که ۱۴/۴ در هزار برآورد شده است.
- ✓ شیوع ناتوانی در مناطق روستایی و دور دست بیشتر از شهرها است.
- ✓ فقیرترین و مطرودترین افراد در جامعه هستند.
- ✓ مزایای زیاد این رویکرد برای افراد دچار ناتوانی بر همه آشکار است.
- ✓ در مطالعات خارجی به تجارب تنها بخشی از ذینفعان برای بررسی موانع پرداخته شده است.
- ✓ یکی از دغدغه های مهم دانشگاه در جلسات شورای برنامه ریزی راهبردی توانبخشی از راه دور است.
- ✓ در زمینه توانبخشی از راه دور دچار فقدان رویکرد کیفی و نقص دانش در کشور هستیم.



هدف
کلی

شناسایی موانع پیاده سازی توانبخشی از راه دور در ایران و ارائه راهکارهای ارتقای آن

اهداف
اختصاصی

شناسایی درک و تجربه مدیران، سیاستگذاران و کارشناسان موسسات و مراکز ارائه دهنده خدمات توانبخشی از موانع پیاده سازی توانبخشی از راه دور

شناسایی درک و تجربه دریافت کنندگان خدمات توانبخشی از راه دور از موانع پیاده سازی توانبخشی از راه دور

ارائه راهکارهای ارتقای موانع پیاده سازی توانبخشی از راه دور

هدف
کاربردی

کمک به افزایش رضایت مندی و دسترسی مراجعین مناطق دور افتاده، کاهش هزینه های خدمات توانبخشی و در نهایت به استقلال و ارتقای کیفیت زندگی افراد دچار ناتوانی



سوالات پژوهش



1

مدیران، سیاستگذاران و کارشناسان موسسات و مراکز ارائه دهنده خدمات توانبخشی با چه موانعی در پیاده سازی توانبخشی از راه دور مواجه هستند؟

2

دریافت کنندگان خدمات توانبخشی از راه دور از موانع پیاده سازی توانبخشی از راه دور چه درک و تجربه ای دارند؟

3

راهکارهای ارتقای موانع پیاده سازی توانبخشی از راه دور در ایران کدامند؟



پیشینه تحقیق

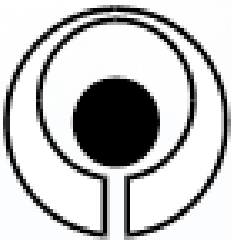


(۱) مطالعات خارجی:

ردیف	نویسنده(گان)	سال	عنوان	روش	نتیجه
۱	بتی نیکا	۲۰۱۳	توانبخشی از راه دور به عنوان وسیله ای برای بهبود استقلال سالمندان در منزل	مروری بر ۱۰ مطالعه بین سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۲	فاکتورهای فردی، فاکتورهای مرتبط با سلامت، تجهیزات و تکنولوژی ها، کارکنان، فاکتورهای محیطی موانع اجرای توانبخشی از راه دور هستند.
۲	فیان نارواز و همکاران	۲۰۱۷	توسعه و پیاده سازی تکنولوژی های توانبخشی جسمی از راه دور	مروری نظام مند بر ۵۳ مطالعه بین سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۷	ضرورت وجود قوانین توانمند ملی نیاز به رویکردی جامع و یکپارچه در سیستم بهداشتی و اجتماعی برای افزایش دسترسی به طرح های فعلی توانبخشی از راه دور برای افراد دچار ناتوانی در این منطقه
۳	آزریندا و همکاران	۲۰۱۸	تبیین موانع اثرگذار بر توانبخشی از راه دور	مصاحبه نیمه ساختاریافته از ۲۳ متخصص بالینی در مراکز توانبخشی	<ul style="list-style-type: none"> - موانع غیراورژانسی برای تغییر - کمبود آگاهی - مشارکت کم در برنامه ریزی - قرار نگرفتن در معرض دانش پزشکی از راه دور - مقاومت در برابر تغییر رویکرد - استفاده کم از نرم افزار و سخت افزار - روابط کم

۲) مطالعات داخلی:

ردیف	نویسنده(گان)	سال	عنوان	روش	نتیجه
۱	غلامحسینی، صادقی و محرابی	۱۳۸۷	بررسی ابعاد کاربردی تله مدیسین	مرور ۱۷ مقاله در بازه زمانی ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۷	بالا بودن هزینه های فنی از جمله هزینه تجهیزات، زیرساخت های ارتباطی مخابراتی و هزینه های مستمر به منظور تبادل اطلاعات
۲	فلاح و همکاران	۱۳۹۵	شناسایی عوامل داخلی و خارجی توسعه دوراپزشکی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان	سرشماری (کمی) از ۱۴۷ نفر از ذی نفعان کلیدی پزشکی از راه دور و سپس تکمیل پرسشنامه نیمه ساختاریافته (کیفی) در دو محور عوامل داخلی و خارجی	آموزش تخصصی و آگاهی عمومی پایین، نبود مراکز مناسب جهت ارائه آموزش بالینی، زیرساخت ها، قوانین و مقررات مربوط به حریم خصوصی، فقدان تجهیزات و دسترسی کافی به موارد اندکی که وجود دارد، فقدان منابع انسانی مهارت یافته در این حوزه، فقدان امنیت شغلی، وضعیت نامناسب اقتصادی کشور و عدم تخصیص بودجه، سیاستهای بازپرداخت و بیمه ای
۳	دهقانی و آهنگری	۱۳۹۵	بررسی موانع و چالش های پیاده سازی پزشکی از راه دور	مرور ۱۰ مطالعه	مقاومت کارکنان در برابر تغییرات، فقدان آموزش های لازم جهت تغییرات در روند کار کارمندان و مشکلات مالی



روش شناسی تحقیق

روش
مطالعه

پژوهش کیفی از نوع
تحلیل محتوی قراردادی

روش
نمونه گیری

نمونه گیری هدفمند
از نوع حداکثر تنوع

ابزار پژوهش
و روش جمع
آوری داده ها

محقق

مصاحبه نیمه ساختار یافته

روش
تجزیه و تحلیل
داده ها

روش تحلیل استقرایی
گرانهایم



معیارهای ورود به مطالعه

تمایل داشتن به شرکت
در مطالعه

دارا بودن حداقل تجربه ۶
ماه برای ارائه دهنده و
حداقل ۱ ماه برای دریافت
کننده خدمت



ویژگی مصاحبه و سوالات آن

۱. جنابعالی / سرکار عالی در پیاده سازی توانبخشی از راه دور چه موانع و چالش هایی رو تجربه کردین؟ اگه امکانش هست در مورد اون ها برای ما بفرمایید.

۲. در زمینه موانعی که فرمودین، چه راهکاری پیشنهاد می‌دید؟

هنگام مصاحبه بر اساس پاسخ مشارکت کنندگان، از سوالات تعقیبی یا کاوشگرانه بنا به موقعیت استفاده می‌گردید.

زمان و مکان:
بر اساس تمایل
مشارکت کننده

تعداد:
۲۶

ویژگی
مصاحبه ها

مدت زمان:
15 – 50 min

سوالات
اصلی



روش تجزیه و تحلیل: گرانهایم و لاندمن (۲۰۰۴)





صحت و استحکام داده ها (گوبا و لینکلن)

قابلیت اطمینان:

مشابه بودن پایداری و پایایی داده ها در طول زمان و شرایط - در این راستا مصاحبه ها به دقت گوش داده شده و کلمه به کلمه آن تایپ گردید. کدگذاری ها و یافته ها مجدداً با مصاحبه ها تطابق داده شد و نیز جهت حصول اطمینان به فرد خبره جهت بازنگری داده شدند.

قابلیت انتقال:

قابلیت انتقال و یا کاربرد در محیط های دیگر - در این راستا شرح دقیقی از ویژگی مشارکت کنندگان، روش تحقیق و فرایند انجام آن، یافته ها و تحلیل آن ها و ... آورده است تا خوانندگان این پژوهش قضاوت بهتری در رابطه با قابلیت انتقال آن به محیط های دیگر داشته باشند.

قابلیت اعتبار:

فعالیتی دال بر درستی داده ها و افزایش درستی آن ها - بدین منظور نه تنها پژوهشگر مدت طولانی درگیری عمقی با موضوع داشته، بلکه از تک تک راهنمایی های ارزشمند اساتید راهنما و مشاور در این راستا استفاده نموده تا کدها، طبقات و زیرطبقات بهتری استخراج نماید و در هنگام مصاحبه نیز یک بار پاسخ مشارکت کننده را برای وی بازگو می کرد تا از تطابق داده با بیانات و تجربیات خود اطمینان حاصل نمایند.

قابلیت تایید:

مبتنی بودن یافته های مطالعه بر داده های اولیه - جهت حصول این مهم، تمامی مراحل انجام کار به ویژه تحلیل داده پژوهش به تفصیل ثبت شد تا چنانچه محقق دیگری خواهان ادامه کار در این حوزه باشد، بر اساس مستندات مکتوب در این مطالعه به کار خود پردازد.



- هدف اصلی این پژوهش ارتقای سلامت انسان ها توأم با رعایت کرامت و حقوق ایشان بود (کد اخلاقی ۱).
- در این پژوهش سلامت و ایمنی فرد فرد آزمودنی‌ها در طول و بعد از اجرای پژوهش، بر تمامی مصالح دیگر اولویت دارد. (کد اخلاقی ۲).
- منافع بالقوه‌ی آن برای هر فرد آزمودنی بیشتر از خطرهای آن است (کد اخلاقی ۳).
- این پژوهش منطبق با اصول علمی پذیرفته شده بر اساس دانش روز و مبتنی بر مرور کامل منابع علمی موجود و پژوهش‌های قبلی است (کد اخلاقی ۸).
- اخذ رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان در مطالعه (کد اخلاقی ۱۳).
- در طول اجرای پژوهش تغییری در نحوه اجرای پژوهش داده نشد یا اطلاعات جدیدی به دست نیامد که احتمال داشته باشد بر تصمیم آزمودنی مبنی بر ادامه شرکت در پژوهش تأثیر گذار باشد و موضوع به اطلاع کمیته‌ی اخلاق رسانده شود (کد اخلاقی ۱۴).
- به هر یک از شرکت‌کنندگان مطالعه اختیار داده شد، تا هر زمان که تمایل دارند انصراف خود را از ادامه پژوهش ابراز نمایند (کد اخلاقی ۱۵).
- پژوهشگر از آزادانه بودن رضایت اخذ شده اطمینان حاصل نمود و این رضایت بدون دخالت هر گونه رفتارهایی که به هر نحوی متضمن تهدید، اغوا، فریب و یا اجبار باشد صورت پذیرفت. همچنین به فرد فرصت کافی برای مشاوره با افرادی که مایل باشد - نظیر اعضای فامیل یا پزشک خانواده - داده شد (کد اخلاقی ۱۶).
- اطلاعات به میزان کافی و به زبان قابل فهم برای آزمودنی ارائه شد و از درک اطلاعات ارائه شده اطمینان لازم حاصل گردید (کد اخلاقی ۱۷).
- عدم قبول شرکت در پژوهش یا ادامه ندادن به همکاری هیچ گونه تأثیری بر خدمات درمانی که در همان مؤسسه یا بیمارستان یا کلینیک به فرد ارائه می‌شود نداشت. این موضوع در فرایند اخذ رضایت آگاهانه به آزمودنی اطلاع داده شد (کد اخلاقی ۱۹).
- به شرکت‌کنندگان مطالعه در مورد محرمانه ماندن صحبت‌های آنان اطمینان خاطر داده شد. (کد اخلاقی ۲۵).
- پس از پیاده‌سازی و در اختیار گذاشتن نتایج برای مسئولین و مصاحبه‌شوندگان در صورت درخواست و با توجه به کلیه اصول اخلاقی یادداشت‌ها حذف می‌گردد (کد اخلاقی ۲۷).
- پژوهشگر خود را موظف می‌داند که نتایج پژوهش‌های خود را صادقانه، دقیق و کامل منتشر کند. نتایج اعم از منفی یا مثبت و نیز منابع تأمین بودجه، وابستگی سازمانی و تعارض منافع - در صورت وجود - کاملاً آشکارسازی خواهند شد. همچنین پژوهشگر در هنگام عقد قرارداد انجام پژوهش، هیچ گونه شرطی را مبنی بر حذف یا عدم انتشار یافته‌هایی که از نظر حمایت‌کننده‌ی پژوهش مطلوب نیست نپذیرفت (کد اخلاقی ۲۸).
- صداقت و امانت در استفاده از منابع رعایت حقوق مولفین و افراد مصاحبه‌شونده رعایت شد (کد اخلاقی ۲۹).
- گزارش‌ها و مقالات حاصل از پژوهش‌هایی که مفاد این راهنما را نقض کرده‌اند، برای انتشار پذیرفته نخواهند شد (کد اخلاقی ۳۰).
- روش پژوهش با ارزش‌های اجتماعی، فرهنگی و دینی جامعه در تناقض نبود (کد اخلاقی ۳۱).



یافته ها



ویژگی جمعیت شناختی مشارکت کنندگان

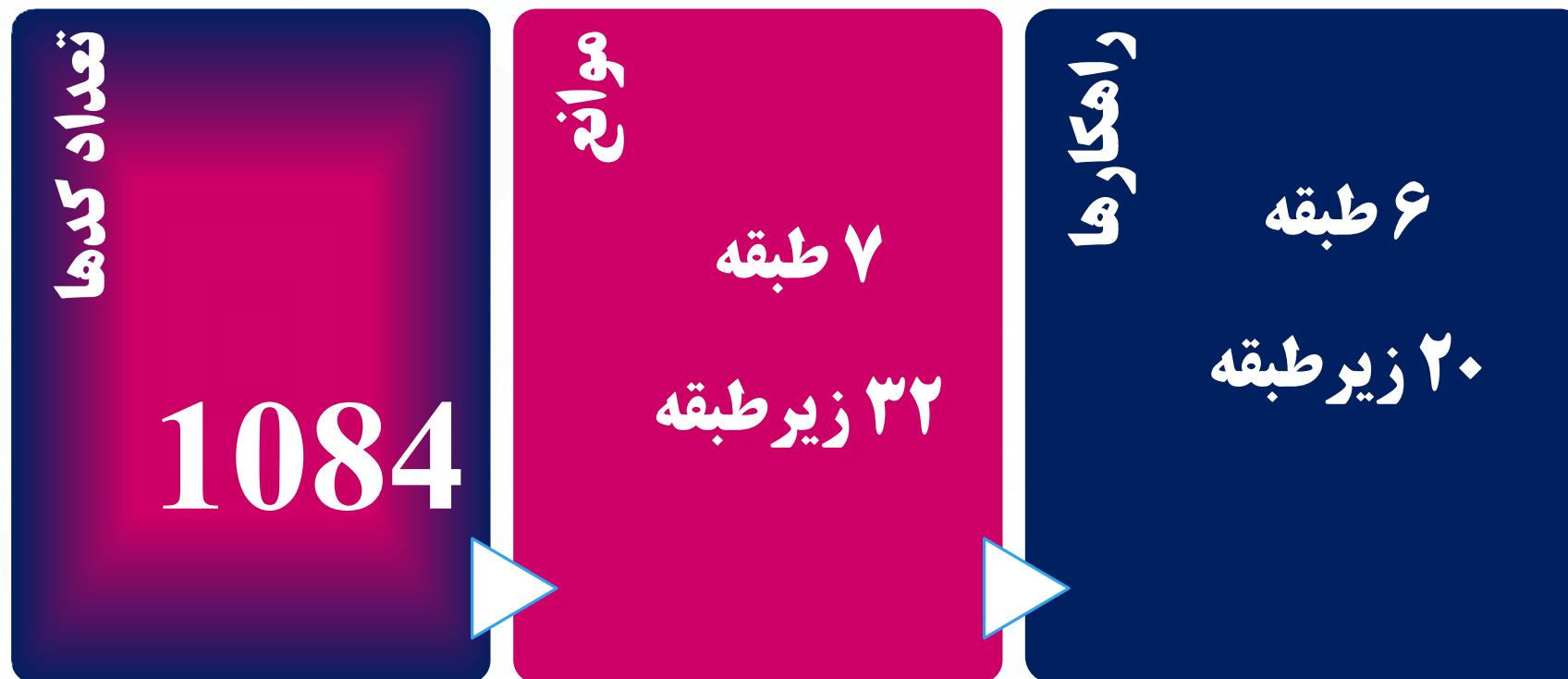
شغل	محل ارائه / دریافت TR	تجربه ارائه / دریافت TR	میزان تحصیلات	جنسیت	کد مشارکت کننده
درمانگر / هیئت علمی / مدیر	دولتی / خصوصی	۱ سال	دکتری فیزیوتراپی	مرد	۱
کارمند معاونت درمان	دولتی	۱ سال	دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	زن	۲
تکنولوژیست TR	خصوصی	۲ سال	کارشناسی ارشد بیومکانیک	مرد	۳
درمانگر / پژوهشگر TR	خصوصی	۲.۵ سال	دانشجوی دکترا نوروساینس	زن	۴
درمانگر	خصوصی	۲ سال	متخصص طب فیزیکی و توانبخشی	مرد	۵
درمانگر	خصوصی	۱ سال	دکتری تغذیه	زن	۶
درمانگر	خصوصی	۱ سال	کارشناسی ارشد فیزیوتراپی	زن	۷
هیئت علمی / تکنولوژیست / مدیر / پژوهشگر TR	دولتی / خصوصی	۶ سال	پسا دکتری بیومکانیک - رباتیک پزشکی	مرد	۸
تکنولوژیست / هیئت علمی	دولتی / خصوصی	۳ سال	دکتری بیوالکتریک	مرد	۹
درمانگر / هیئت علمی	دولتی	۱ سال	دکتری ارگونومی	مرد	۱۰
درمانگر / هیئت علمی	دولتی / خصوصی	۷ سال	دکتری فیزیوتراپی	مرد	۱۱
درمانگر / هیئت علمی / مدیر	دولتی / خصوصی	۱ سال	متخصص روانپزشکی	زن	۱۲
درمانگر / محقق	خصوصی / دولتی	۵ سال	دکتری کاردرمانی	زن	۱۳



ویژگی جمعیت شناختی مشارکت کنندگان



درمانگر / مدیر / هیئت علمی	دولتی / خصوصی	۱ سال	فلوشیپ لاپاراسکوپی	مرد	۱۴
درمانگر / هیئت علمی / مدیر	دولتی / خصوصی	۱ سال	فوق تخصص جراحی ترمیمی	مرد	۱۵
هیئت علمی	دولتی	۱ سال	فلوی انتقال دانش در توانبخشی قلبی	مرد	۱۶
بیمار	خصوصی	۱ سال	کارشناسی	زن	۱۷
بیمار	خصوصی	۱.۵ سال	دیپلم	مرد	۱۸
بیمار	خصوصی	۱.۵ سال	دیپلم	زن	۱۹
بیمار	خصوصی	۱.۵ سال	کارشناسی	مرد	۲۰
بیمار	خصوصی	۱.۵ سال	دیپلم	مرد	۲۱
بیمار	خصوصی	۱.۵ سال	کارشناسی ارشد	مرد	۲۲
بیمار	خصوصی	۱ سال	دیپلم	مرد	۲۳
بیمار	خصوصی	۹ ماه	کمتر از دیپلم	زن	۲۴
بیمار	خصوصی	۲ سال	دیپلم	مرد	۲۵
بیمار	خصوصی	۲ سال	دیپلم	مرد	۲۶



زیرطبقات	طبقات
<ol style="list-style-type: none"> 1. کمبود تجهیزات تخصصی 2. نارسایی سیستم اینترنت 3. نبود نیروی تخصصی آموزش دیده 4. امکانات ناکافی 	✓ زیرساخت ناکافی
<ol style="list-style-type: none"> 1. تامین ایمنی اطلاعات بیمار 2. به خطر افتادن سلامت جسمانی بیمار 3. آسیب پذیری اجتماعی روانی 4. پیامدهای منفی خانوادگی 	✓ مخاطرات اخلاقی، حقوقی
<ol style="list-style-type: none"> 1. استقبال کم ذینفعان 2. مکمل انگاشتن رویکرد 3. همکاری ضعیف شرکتهای دانش بنیان و سازندگان تجهیزات 4. داشتن مشکلات بزرگتر و اولویت نبودن اجرای تله ریهاب 	✓ در اولویت نبودن و عزم ناکافی
<ol style="list-style-type: none"> 1. حمایت ناکافی دولت 2. کمبود حمایت سازمانهای مردم نهاد 3. تعریف نشدن قانونی مشخص 4. ضعف نظام بیمه ای و تعرفه ای 5. هزینه بر بودن 6. حمایت ناکافی از محققین دانشگاهی 	✓ حمایت ناکافی بخش دولتی و غیردولتی
<ol style="list-style-type: none"> 1. ناتوانی در کار با دستگاهها 2. ناتوانی درمانگر در ارائه درمان 3. خرابی تجهیزات و نیاز به پشتیبانی مداوم 	✓ ضعف دانشی در کاربری تجهیزات
<ol style="list-style-type: none"> 1. آموزش و آگاه سازی کم ذینفعان 2. تفسیر متفاوت و فقدان زبان مشترک میان بیمار، درمانگر و تکنولوژیست 3. عدم صبر کافی و انتظارات بالا از رویکرد 4. بروکراسی اداری 5. نا آشنا بودن پرسنل سازمانها با تجهیزات 	✓ فقر دانش و نگرش
<ol style="list-style-type: none"> 1. کاهش تعامل بیمار و رویکرد تیمی 2. محیط درمان غیرواقعی 3. ناتوانی در ارزیابی دقیق بیمار 4. نامشخص بودن فرایند اجرا 5. زمان بر بودن اجرا 6. محدود کردن به روشهای ساده مجازی و پژوهشی 	✓ ظرفیت کم نسبت به توانبخشی حضوری

زیرطبقات (راهکارها)	طبقات (راهکارها)
<ol style="list-style-type: none"> 1. توسعه پهنای باند اینترنت و ارزان کردن آن 2. تولید و عرضه تجهیزات داخلی و جایگزین کردن نمونه های در دسترس 3. گسترش شرکتهای دانش بنیان 4. تربیت نیروی انسانی متخصص 	✓ فراهم آوردن زیرساخت و تجهیزات تخصصی
<ol style="list-style-type: none"> 1. حمایت مالی دولتی 2. جذب حمایت های مالی خیریه ای 	✓ تامین مالی پایدار (اختصاص ردیف بودجه ای)
<ol style="list-style-type: none"> 1. تصویب قوانین جدید و تعرفه گذاری 2. بازنگری در ساختار و قوانین اداره کل تجهیزات پزشکی 3. پوشش بیمه ای 4. سیاستهای تشویقی برای ارائه دهنده و دریافت کننده خدمت 5. توسعه مطالعات پیرامون توانبخشی از راه دور و تخصیص امتیاز ویژه برای آنها 6. اعمال کنترل و نظارت دولت 	✓ سیاستگذاری و برنامه ریزی مدون
<ol style="list-style-type: none"> 1. تبلیغات رسانه ای و غیررسانه ای 2. ارتقای دانش جامعه توانبخشی 3. واقعی کردن انتظارات ذینفعان از رویکرد 	✓ آگاه سازی و آموزش جامعه و متخصصین
<ol style="list-style-type: none"> 1. دریافت هزینه واقعی 2. تلاش برای حفظ تعامل بیمار 3. حفظ حریم خصوصی بیمار 	✓ نهادینه سازی اخلاق حرفه ای
<ol style="list-style-type: none"> 1. رعایت استانداردها و آسان کردن استفاده کاربر 2. پشتیبانی فنی مداوم تجهیزات در درمان 	✓ کاربرپسند بودن سیستم ها و نرم افزارها



موانع



طبقات	زیر طبقات	واحد معنایی
<p>زیر ساخت ناکافی</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کمبود تجهیزات تخصصی ✓ نارسایی سیستم اینترنت ✓ نبود نیروی تخصصی آموزش دیده ✓ امکانات ناکافی 	<p>این سیستم ها رفعت و آمد دیتاش از طریق اینترنت بود و این فیلی پالاش فیلی مهمی بود برای ما به خصوص زمانی که قطعی اینترنت رو داشتیم نمیتونستیم دیتایی رو از بیمار دریافت بکنیم و این مثلاً به تایمی پیش اومد و ما تقریباً به دو هفته دیتای بیمارمون رو از دست دادیم حالا دیتا زیاد مهم نیست نمیتونستیم براش تمرین چریدری بفرستیم یا یکی از کار های ما این هست که بفش فنی کاملاً پشتیبانی میکنه که اگر اروری پیش بیاد همین انبام کار برطرفش میکنه که بازی و تمرینا انبام بشه ولی اون زمان ها اون کار رو نمیتونستیم بکنیم</p>
<p>مخاطرات اخلاقی، حقوقی</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تامین ایمنی اطلاعات بیمار ✓ به خطر افتادن سلامت جسمانی بیمار ✓ آسیب پذیری اجتماعی روانی ✓ پیامدهای منفی خانوادگی 	<p>میفواد فیلم هم بفرسته هزار بار میگه دکتر تو رو فردا کسی نبینه، به کسی نشون نره، سریعاً پاکش کنید و شاید مورد افیرش برام جالب باشه که به فونواده از رفختار پیش برام فیلم خمرستاره بود و گذاشته بودم تو نوبت و من باهشون زنگ بزنم و صحبت کنم. بجای یک هفته دو هفته من گرفتار بیماری مادرم شدم و اینا، سه چهار هفته طول کشید. ایشون فیلم رو پاک کرده بود و به اون دسترسی نداشتیم تا دوباره فیلم رو ببینم. دوباره گفتم فیلم رو بفرسته و یادم رفته. گفت ما دفتر بپه هست یا پسر بپه هست حساسیم. تو اینترنت فیلمش نیار</p>
<p>در اولویت نبودن و عزم ناکافی</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ استقبال کم ذینفعان ✓ مکمل انگاشتن رویکرد ✓ همکاری ضعیف شرکتهای دانش بنیان و سازندگان تجهیزات ✓ داشتن مشکلات بزرگتر و اولویت نبودن اجرای تله ریهب 	<p>یه روز تصمیم گیری میشه تو بیمارستانا که انبام بشه اونا مقاومت میکنن، رئیس بیمارستانش میگه مثلاً من این مشکل رو دارم اونوقت این چیه فکر کردین؟ بیمارستانم که خودتون می دونید بقدر شلوغی و هر کسی بهر حال یه .. لود کاریش فیلی بالاست. فواسته بشه اینم اضافه بشه اونم میگم همیشه مقاومت میکنن"</p>

طبقات	زیرطبقات	واحد معنایی
<p>حمایت ناکافی بخش دولتی و غیر دولتی</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حمایت ناکافی دولت ✓ کمبود حمایت سازمان‌های مردم نهاد ✓ تعریف نشدن قانونی مشخص ✓ ضعف نظام بیمه‌ای و تعرفه‌ای ✓ هزینه بر بودن ✓ حمایت ناکافی از محققین دانشگاهی 	<p>"نمونه ارتباطات مالی که بین درمانگر و بین آاون بیمار برقرار میشه پهبوری باشه؟ بعد پوشش بیمه ای این فرمات پهبوری باشه؟ آیا بیمه پوشش میده، نمیده فب؟ اینا همه زمینه ایست که باعث میشه این کار هنوز عملیاتی نشده."</p>
<p>ضعف دانشی در کاربری تجهیزات</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ناتوانی در کار با دستگاه‌ها ✓ ناتوانی درمانگر در ارائه درمان ✓ خرابی تجهیزات و نیاز به پشتیبانی مداوم 	<p>"ببینید واسه بیمار پارکینسونی که ۶۰ تا ۷۰ سال سن داره فیلی سفت بود که بفواد سیستم کامپیوتری رو روشن کنه و ماها میگفتیم که فب اوکی اینها دارن از گوشی استفاده میکنن و در فونشون تلفن همراه دارن ولی فب بعضیا مسرود بودن و همراه نداشتن و پرستاراشون از لحاظ عملکرد پهوری نبودن که با سیستم های کامپیوتری کار کرده باشن حتی من میگم ما تا حد ممکن تو حالت ساده نگهش داشتیم که یک دکمه رو بززن روشن کنن و یه کلیک بززن تا بازی اجرا بشه ولی باز اینوم برای فیلیاشون چالشی بود"</p>
<p>فقر دانش و نگرش</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ آموزش و آگاه سازی کم ذینفعان ✓ تفسیر متفاوت و فقدان زبان مشترک ✓ میان بیمار، درمانگر و تکنولوژیست ✓ عدم صبر کافی و انتظارات بالا از رویکرد ✓ بروکراسی اداری ✓ نا آشنا بودن پرسنل سازمان‌ها با تجهیزات 	<p>"ببین یه چالش دیگه هم که هست.. یعنی فیلی آخت بری هست اینه که ما بزبون هم رو نمی فهمیم. من باید بشینم ببینم انتظارات درمانگر چی هست کلی رابع به اون آموزش ببینم تا بتونم بفهمم باید نرم افزارم رو به چه شکل طراحی کنم. متاسفانه توی دروس آکادمیک دانشگاه‌های ما زبان مشترکی برای رشته‌های نزدیک به هم و مرتبط که یه جورایی علوم بین رشته‌ای هستن باز نکردن.. اینه که وقتی درمانگر به من میگه می‌فوام این مورد رو برای بیمارم فعال کنید درکی از اون نمی‌تونم داشته باشم"</p>

ظرفیت کم نسبت به توانبخشی حضوری

- ✓ کاهش تعامل بیمار و رویکرد تیمی
- ✓ محیط درمان غیرواقعی
- ✓ ناتوانی در ارزیابی دقیق بیمار
- ✓ نامشخص بودن فرایند اجرا
- ✓ زمان بر بودن اجرا
- ✓ محدود کردن به روش‌های ساده مجازی و پژوهشی

" به مشکلی که توی تله ریوب وجود داره اینه که دستا هزف شدن، فب؟ این دست‌ها تماس فیزیکی وجود نداره. بعد این تماس فیزیکیه فب اینگه مثلا آ.. به فرض تو هوزهی ارزیابی آگه بفوایم ورود پیدا کنیم به بته تله ریوب اینه که ارزیابی رو کی انجام بده، فب؟ یا به کارشناسی ترین بته این کارو انجام بده یا اینگه نه.. ما کیسو .. ما کیسو مهپور کنیم که مثلا بگیم نه اولین جلاستو برو یه مرکزی درمانی این کارو انجام بده فب درست شد؟ بعد پلن درمانیتو می‌ریزیم."



راهکارها



واحد معنایی	زیرطبقات	طبقات
<p>" مثلاً همین تلویزیون‌های ایکس ویژن ایرانی هست ظاهراً حالا نمیدونم مونتاژ میکنند یا تولید میکنند خودشون ولی فب ارزون شده دیگه. ارزون میشه ما هم می تونیم بخریم. کیفیتش هم خوب بوده دیگه چون فکر کنم با همکاری ال جی بوده بالاخره تولید داخل هست. به همپین کارهایی بوده دیگه آگه ما بپریم وسایل بخریم آگه ال جی یا سامسونگ قیمتشون دوبرابر این باشه ما میریم ایکس ویژن خودمونو می خریم. فب آگه همینم برای کیپور و مینی پیسی داشته باشیم قیمت هارو پایین تر میاره."</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توسعه پهنای باند اینترنت و ارزان کردن آن ✓ تولید و عرضه تجهیزات داخلی و جایگزین کردن نمونه های در دسترس ✓ گسترش شرکت های دانش بنیان ✓ تربیت نیروی انسانی متخصص 	<p>فراهم آوردن زیرساخت و تجهیزات تخصصی</p>
<p>" واقعا باید حمایت کنه، دولت باید در اختیار اینا بزاره. این هارو در اولویت دسترسی به اینترنت به تجهیزات و ... قرار بده. در عین حال به نظرم هتما تا حد ممکن امکانات محدود فضوری رو هم فراهم کنه مثلا یک یاز مشکلات جدی این بنده خدایا سیستم حمل و نقل هست، جابجایی هست، فیلپ هاشون از ترس کرونا چون این ها بعضیاشون کم در آمدن نه ماشین شخصی داره باید از مترو استفاده کنه اتوبوس استفاده کنه."</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حمایت مالی دولتی ✓ جذب حمایت های مالی خیریه ای 	<p>تامین مالی پایدار (اختصاص ردیف بودجه ای)</p>
<p>" به قوانین جدیدی در سطح وزارتتفونه نیاز داریم که یک تعرفه مشخص برای این کار در نظر گرفته بشه و این مدل تعرفه های سلیقه ای حذف بشه، یسری آیتم ها و قوانینی برای نوع ارائه خدمات توانبخشی از راه دور وضع بشه و این ها همه با یکسان باشه"</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تصویب قوانین جدید و تعرفه گذاری ✓ بازنگری در ساختار و قوانین اداره کل تجهیزات پزشکی ✓ پوشش بیمه ای ✓ سیاست های تشویقی برای ارائه دهنده و دریافت کننده خدمت ✓ توسعه مطالعات پیرامون توانبخشی از راه دور و تخصیص امتیاز ویژه برای آنها ✓ اعمال کنترل و نظارت دولت 	<p>سیاستگذاری و برنامه ریزی مدون</p>

طبقات	زیرطبقات	واحد معنایی
<p>آگاه سازی و آموزش جامعه و متخصصین</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تبلیغات رسانه‌ای و غیررسانه‌ای ✓ ارتقای دانش جامعه توانبخشی ✓ واقعی کردن انتظارات ذینفعان از رویکرد 	<p>"ارائه سفدرانی در کنگره های طب فیزیکی و تله مدیسیم و همپنین اجرای بازاموزی برای رزیدنتهای تخصصی می تونه این دانش رو تقویت کنه. این ها به نظر بنده مثمر ثمر واقع فوآهند شد و البته که زمان هم ما می فوآیم برای این آگاه سازی و تموله، یه شبه مدقق فوآهد شد"</p>
<p>نهادینه سازی اخلاق حرفه‌ای</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ دریافت هزینه واقعی ✓ تلاش برای حفظ تعامل بیمار ✓ حفظ حریم خصوصی بیمار 	<p>"برای اینکه ما اطمینان حاصل کنیم از اینکه داریم از اسرار بیمارمون در این رویکرد محافظت می کنیم باید از نرم افزارهای ایمن و قابل اطمینان استفاده کنیم. سرورهای مطمئن مثلا سرورهایی که بانگ ها یا نهادهای امنیتی مون دارن استفاده می کنن ازش، فکدر می کنم این در حال حاضر بهترین گزینه ممکن باشه"</p>
<p>کاربرپسند بودن سیستم ها و نرم افزارها</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ رعایت استانداردها و آسان کردن استفاده کاربر ✓ پشتیبانی فنی مداوم ✓ تجهیزات در درمان 	<p>"ما تا حد ممکن تو حالت ساده نگهوش داشتیم که یک دکمه رو بزندن روشن کنن و یه کلیک بزندن تا بازی اجرا بشه. اوایل کاری ما که سیستم کاریمون این نبود باید چند با فوآدرهای مختلف رو باز می کردن اونارو بر طرف کردیم چون دیدیم واقعا برای برقی از گروه بیمارا باید تا حد امکان نرم افزارها ساده سازی بشوند حتی یه فاموش و روشن کردن ساده رو هم شاید برقی از بیمارها از پیشش بر نیان یا فآنواده. به فآطر همین هم ما سعی کردیم ساده کنیم"</p>



بچا





زیرساخت ناکافی

- ✓ کمبود تجهیزات تخصصی
- ✓ نارسایی سیستم اینترنت
- ✓ نبود نیروی تخصصی آموزش دیده
- ✓ امکانات ناکافی

✓ نتایج پژوهش فلاح و همکارانش نشان داد فقدان تجهیزات یکی از نقاط ضعف تله مدیسین در ایران است.

✓ بتی نیکا یکی از چالش های توانبخشی از راه دور را مربوط به فقدان کارکنان آموزش دیده بوده خواند.

✓ در مطالعه غلامحسینی و همکارانش نیز یکی از موانع به کارگیری تله مدیسین بالا بودن هزینه زیرساخت ارتباطی مخابراتی بود.



مخاطرات اخلاقی، حقوقی

- ✓ تامین ایمنی اطلاعات بیمار
- ✓ به خطر افتادن سلامت جسمانی بیمار
- ✓ آسیب پذیری اجتماعی روانی
- ✓ پیامدهای منفی خانوادگی

✓ بسیاری از مطالعات از جمله مطالعه پایان نامه بتی نیکا، دبورا تئودورز، چامبلر، برنان و همکاران، تهرانی و نوروزی و شفیع زاده و فلاح نقص ایمنی اطلاعات بیمار و حریم خصوصی وی را یکی از مهم ترین چالش های توانبخشی و پزشکی از راه دور عنوان کردند.

✓ مطالعاتی در زمینه پیامدهای خانوادگی، سلامت جسمی و فیزیکی بیمار موردی در مطالعات مشاهده نشد.



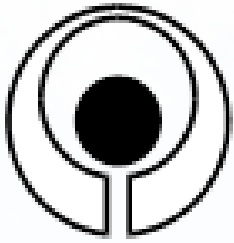
در اولویت نبودن و عزم ناکافی

- ✓ استقبال کم ذینفعان
- ✓ مکمل انگاشتن رویکرد
- ✓ همکاری ضعیف شرکتهای دانش بنیان و سازندگان تجهیزات
- ✓ داشتن مشکلات بزرگتر و اولویت نبودن اجرای تله ریپب

✓ **مطالعات نیکی بتی و تئودورز نشان دادند بیماران تمایل بیشتری به حضور درمانگران و حتی داشتن درمانگر دوم دارند اما تمایلی به استفاده از این رویکرد ندارند.**

✓ **در مطالعه ما نه تنها بیماران، که درمانگران نیز تمایلی به استفاده از ارائه خدمت از راه دور نداشتند. همچنین اعضای هیئت علمی نیز به دلیل مشکلاتی که ممکن بود برای امتیاز ارزشیابی آنها لحاظ گردد و نیز دانشجویان به دلیل ترس از طولانی شدن دوره تحصیلی خود تمایلی به استفاده از این رویکرد برای ارائه خدمت نداشتند.**

✓ **این طبقه به نوعی دستاورد جدیدی است که در مطالعات بررسی شده به این مهم اشاره مستقیم نشده است.**



حمایت ناکافی بخش دولتی و غیردولتی

- ✓ حمایت ناکافی دولت
- ✓ کمبود حمایت سازمان‌های مردم‌نهاد
- ✓ تعریف نشدن قانونی مشخص
- ✓ ضعف نظام بیمه‌ای و تعرفه‌ای
- ✓ هزینه بر بودن
- ✓ حمایت ناکافی از محققین دانشگاهی

✓ دبورا تئودورز، سادولین و همکارانش و فاتحی اشاره کردند فقدان منابع و حمایت‌های سازمانی و به دنبال آن مسائل مالی و اقتصادی از موانع توانبخشی از راه دور بوده است.

✓ فیان نارواز در مطالعه خود به فقدان قوانین حمایتی اشاره کرده است.

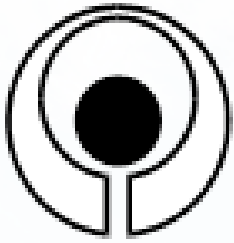
✓ دبورا تئودورز، برنان و همکاران و فلاح نیز در مطالعات خود به مسائل بازپرداختی، بیمه‌ای و تعرفه اشاره کرده‌اند.



ضعف دانشی در کاربری تجهیزات

- ✓ ناتوانی در کار با دستگاه‌ها
- ✓ ناتوانی درمانگر در ارائه درمان
- ✓ خرابی تجهیزات و نیاز به پشتیبانی مداوم

- ✓ هواس و همکاران به سواد کم کامپیوتری به عنوان یک چالش اشاره کردند.
- ✓ گیلبرتو مارزنو و همکارانش مانع و چالش اصلی در ارائه خدمت از راه دور را ضعف در مهارت استفاده از تکنولوژی دانستند.
- ✓ برنان و همکارانش نیز به مشکلات استفاده از تکنولوژی و جفنی و همکارانش به سواد کم استفاده از آن اشاره کردند.
- ✓ موحد آذر و فلاح نیز در مطالعات خود به سطح پایین دانش و آگاهی نسبت به تکنولوژی توانبخشی و پزشکی از راه دور اشاره کردند.



فقر دانش و نگرش

- ✓ آموزش و آگاه سازی کم ذینفعان
- ✓ تفسیر متفاوت و فقدان زبان مشترک
- ✓ میان بیمار، درمانگر و تکنولوژیست
- ✓ عدم صبر کافی و انتظارات بالا از رویکرد
- ✓ بروکراسی اداری
- ✓ نا آشنا بودن پرسنل سازمان ها با تجهیزات

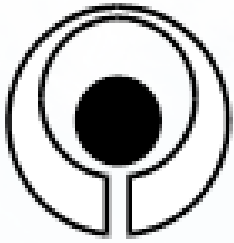
✓ جفنی یکی ۷ مانع مهم برای اجرای توانبخشی از راه دور در مالزی را کمبود آگاهی نامید.

✓ برنان و همکارانش نگرش و فرهنگ را مانعی در استقرار TR در جوامع دانستند.

✓ فلاح هم آگاهی عمومی پایین را نقطه ضعف و تهدیدی برای توسعه تله مدیسین در ایران عنوان کرد.

✓ فاتحی نیز به عوامل فرهنگی و جامعه شناختی اشاره کرد و آن را یکی از چالش های راه اندازی کلینیک تله مدیسین خواند.

✓ آنچه در مطالعات فوق الذکر عنوان شد با نتایج حاصل از این پژوهش همخوانی دارد، علیرغم آن که انتظارات بالا، صبر نکردن برای اجرا و مشاهده اثربخشی و نبود زبان مشترکی میان کادر درمان، بیمار و تکنولوژیست نیز از نتایج به دست آمده از این پژوهش بود که در مطالعات به آن اشاره نشده است و یافته ای جدید میباشند.



- ✓ کاهش تعامل بیمار و رویکرد تیمی
- ✓ محیط درمان غیرواقعی
- ✓ ناتوانی در ارزیابی دقیق بیمار
- ✓ نامشخص بودن فرایند اجرا
- ✓ زمان بر بودن اجرا
- ✓ محدود کردن به روش‌های ساده مجازی و پژوهشی

**ظرفیت کم نسبت
به توانبخشی
حضور**

✓ **جفنی در مطالعه خود روابط کم را یکی از موانع TR عنوان کرد .**

✓ **این طبقه نیز دستاوردی جدید است که زیرطبقات آن در مطالعات بررسی شده مورد اشاره واقع نشده است.**



فراهم آوردن زیرساخت و تجهیزات تخصصی

- ✓ توسعه پهنای باند اینترنت و ارزان کردن آن
- ✓ تولید و عرضه تجهیزات داخلی و جایگزین کردن نمونه های در دسترس
- ✓ گسترش شرکت های دانش بنیان
- ✓ تربیت نیروی انسانی متخصص

✓ **فراهم آوردن زیرساخت و تجهیزات تخصصی دستاورد جدیدی می باشد که در مطالعات بررسی شده در حیطه موانع و چالش های توانبخشی از راه دور به طور مستقیم مورد توجه قرار نگرفته است.**



✓ حمایت مالی دولتی
✓ جذب حمایت های مالی خیریه ای

تامین مالی پایدار)
اختصاص ردیف بودجه
(ای

✓ تامین مالی پایدار (اختصاص ردیف بودجه ای) دستاورد جدیدی می باشد که در مطالعات بررسی شده در حیطه موانع و چالش های توانبخشی از راه دور به طور مستقیم مورد توجه قرار نگرفته است.



سیاستگذاری و برنامه ریزی مدون

- ✓ تصویب قوانین جدید و تعرفه گذاری
- ✓ بازنگری در ساختار و قوانین اداره کل
- تجهیزات پزشکی
- ✓ پوشش بیمه‌ای
- ✓ سیاست‌های تشویقی برای ارائه دهنده و دریافت کننده خدمت
- ✓ توسعه مطالعات پیرامون توانبخشی از راه دور و تخصیص امتیاز ویژه برای آن‌ها
- ✓ اعمال کنترل و نظارت دولت

✓ **دبورا تئودورز در پژوهش خود تعیین سیاست هایی برای رفع مسائل بازپرداختی را امری ضروری دانست.**

✓ **برنان و نارواز نیز هر دو در مطالعات خود به اهمیت برنامه ریزی و پرورش تحقیقات و پژوهش در این زمینه اشاره کرده اند.**

✓ **در رابطه با سایر زیرطبقات مطالعات راهکاری ارائه ندادند.**



- ✓ تبلیغات رسانه‌ای و غیررسانه‌ای
- ✓ ارتقای دانش جامعه توانبخشی
- ✓ واقعی کردن انتظارات ذینفعان از رویکرد

آگاه سازی و آموزش جامعه و متخصصین

✓ **نارواز و داموس در مطالعات خود به آگاه سازی و آموزش افراد اشاره داشتند.**

✓ **در رابطه با سایر زیر طبقات مطالعه ای یافت نشد.**



نهادینه سازی اخلاق حرفه‌ای

- ✓ دریافت هزینه واقعی
- ✓ تلاش برای حفظ تعامل بیمار
- ✓ حفظ حریم خصوصی بیمار

✓ فاتحی در مطالعه خود یکی از عوامل موفقیت کلینیک های تله مدیسین استرالیا را رعایت اخلاق حرفه ای و جلب رضایت بیمار خواند.

✓ چامبلر و برنان نیز به اهمیت حریم خصوصی اشاره داشتند.



✓ رعایت استانداردها و آسان
کردن استفاده کاربر
✓ پشتیبانی فنی مداوم
تجهیزات در درمان

کاربر پسند بودن سیستم ها و نرم
افزارها

✓ چامبلر و غلامحسینی به هزینه بالای پشتیبانی فنی تجهیزات و قابلیت و عملکرد کم آن ها اشاره داشتند
اما راهکاری برای رفع این موانع مطرح نکردند.



نتایج

- ✓ پژوهش حاضر اولین مطالعه کیفی انجام شده در مورد موانع پیاده سازی توانبخشی از راه دور و ارائه راهکارهای رفع این موانع در ایران می باشد. بر اساس بررسی مطالعات انجام شده، مطالعه تاکنون در این زمینه در ایران صورت پذیرفته است.
- ✓ هدف از انجام این پژوهش شناسایی موانع پیاده سازی توانبخشی از راه دور در ایران و سپس استخراج راهکارهایی از تجربیات مشارکت کنندگان در این زمینه بوده است.
- ✓ بر اساس آنچه حاصل تحلیل یافته ها و کدهای این مصاحبه بوده، پیاده سازی توانبخشی از راه دور در ایران با مشکلات و چالش های فراوانی روبرو بوده است که رفع آنها نیازمند همت جدی از سوی مسئولین و نهادهای زیربسط و نیز تلاش مضاعف دانشگاه های مرجع توانبخشی در کشور است. مادامی که این موانع وجود داشته باشند و نسبت به حل و زدودن آن ها اقدامی صورت نگیرد، بیماران و افراد نیازمند به خدمات توانبخشی از رویکرد نوین توانبخشی از راه دور بهره مند نخواهد شد.
- ✓ حال که این پژوهش صورت گرفته، امید است نتایج و یافته های حاصل از آن بتواند دانشی وسیع در حوزه توانبخشی از راه دور، موانع آن و راهکارهای رفع این موانع در اختیار جامعه دانشگاهی توانبخشی، مدیران و سیاستگذاران و مهندسين توانبخشی قرار دهد تا با بهره گیری از آن مسیر ارائه و دریافت خدمت از راه دور برای بیماران و درمانگران، علی الخصوص درمانگران جوان هموار گردد.



پیشنهادات پژوهشی

- ✓ کار آزمایی بالینی جهت نشان دادن اثربخشی توانبخشی از راه دور
- ✓ انجام پژوهش در حوزه توانبخشی از راه دور در رشته های توانبخشی به صورت جداگانه
- ✓ بررسی استفاده از تجهیزات مورد استفاده توانبخشی از راه دور به صورت جدا از هم و نیز مقایسه با هم



پیشنهادات اجرایی

- ✓ تدوین قوانین و سیاست های تعیین کننده مالی برای تعرفه، بیمه و بازپرداخت
- ✓ تدوین قوانین و سیاست های تشویقی برای ارائه دهندگان و دریافت کنندگان خدمت از راه دور
- ✓ تدوین سیاست ها و امتیازات ویژه برای شرکت های دانش بنیان فعال در ساخت تجهیزات توانبخشی از راه دور
- ✓ در نظر گرفتن امتیازات پژوهشی و مالی برای پژوهشگران دانشگاهی
- ✓ حمایت دولت و سازمان های زیربسط از دسترسی بیماران نیازمند خدمات توانبخشی از راه دور به اینترنت، تکنولوژی و وسایل ارتباطی هوشمند

مقالات





Exploring Barriers to Implementing Telerehabilitation in Iran: A Qualitative Study

Journal:	<i>Journal of Telemedicine and Telecare</i>
Manuscript ID	JTT-22-01-026
Manuscript Type:	Research
Date Submitted by the Author:	09-Jan-2022
Complete List of Authors:	Rabanifar, Niloufar; University of Social Welfare and Rehabilitation Science, rehabilitation management Hosseini, Mohammad Ali; University of Social Welfare and Rehabilitation Science, rehabilitation management Abdi, Kianoush; University of Social Welfare and Rehabilitation Science, rehabilitation management

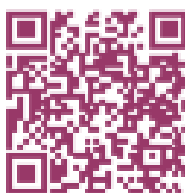
Review Paper: Barriers and Challenges of Implementing Telerehabilitation: A Systematic Review



Niloufar Rabanifar¹ , Kianoush Abdi^{1*} 

1. Department of Rehabilitation Management, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Use your device to scan
and read the article online




Citation: Rabanifar N, Abdi K. Barriers and Challenges of Implementing Telerehabilitation: A Systematic Review. Iranian Rehabilitation Journal. 2021; 19(2):121-128. <http://dx.doi.org/10.32598/irj.19.2.1404.1>

 <http://dx.doi.org/10.32598/irj.19.2.1404.1>



Letter to Editor: Telerehabilitation: A Useful and appropriate approach for people with disability in Covid-19 pandemic

Niloufar Rabanifar¹, Kianoush Abdi*¹ 

Received: 22 Nov 2020

Published: 4 Feb 2021

Conflicts of Interest: None declared

Funding: None

**This work has been published under CC BY-NC-SA 1.0 license.*

Copyright© [Iran University of Medical Sciences](http://www.iums.ac.ir)

Cite this article as: Rabanifar N, Abdi K. Letter to Editor: Telerehabilitation: A Useful and appropriate approach for people with disability in Covid-19 pandemic. *Med J Islam Repub Iran.* 2021 (4 Feb);35:18. <https://doi.org/10.47176/mjiri.35.18>

Letter Editorial: Rehabilitation Services: Why Should We Use Tele-Rehabilitation in Iran? Necessity and Application



Niloufar Rabanifar¹ , Kianoush Abdi^{1*} 

1. Department of Rehabilitation Management, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Use your device to scan
and read the article online



Citation: Rabanifar N, Abdi K. Rehabilitation Services: Why Should We Use Tele-Rehabilitation in Iran? Necessity and Application. Iranian Rehabilitation Journal. 2019; 17(4):293-296. <http://dx.doi.org/10.32598/irj.17.4.293>

 <http://dx.doi.org/10.32598/irj.17.4.293>

با سپاس از توجه شما
اساتید گرانقدر

