

الزامات زیرساختی گذار به نظام پرداخت مبتنی بر ارزش در بخش دیالیز ایران: یک تحلیل کیفی

زهرا عمرانی^{۱*}، محمدرضا امیراسماعیلی^۲، رجبعلی درودی^۴، محمدتقی نجفی^{۵*}، علی اکبری ساری^{۷*}

- ۱- دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، استادیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
- ۲- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
- ۳- دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، استاد، مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
- ۴- دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، دانشیار، گروه مدیریت، سیاست گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۵- فوق تخصص نفرولوژی، دانشیار، گروه نفرولوژی، بیمارستان امام خمینی(ره)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۶- مرکز تحقیقات نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۷- دکتری سیاستگذاری سلامت، استاد، گروه مدیریت، سیاست گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: تهران، بلوار کشاورز، خیابان وصال شیرازی، خیابان بزرگمهر شرقی، پلاک ۷۰، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت کد پستی: ۱۴۱۶۸۳۳۴۸۱.

پست الکترونیک: akbarisari@tums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۶

چکیده

مقدمه: همودیالیز رایج ترین درمان جایگزین عملکرد کلیه در نارسایی پیشرفته کلیوی و بسیار پرهزینه است. یکی از راهکارهای مورد استفاده برای ارتقاء کارایی و کیفیت در خدمات دیالیز استفاده از نظام پرداخت مناسب است. مطالعه حاضر به بررسی زیرساخت‌های لازم برای حرکت به سمت پرداخت‌های مبتنی بر ارزش برای خدمات دیالیز می‌پردازد.

روش کار: این مطالعه کیفی با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و عمیق با صاحب‌نظران و ذینفعان کلیدی سطوح مختلف نظام سلامت در سال ۱۴۰۰ انجام شد. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوای قراردادی و نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۰ تحلیل شدند.

یافته‌ها: داده‌ها پس از مصاحبه با ۳۰ نفر از صاحب‌نظران و متخصصان حوزه پرداخت، شامل متخصصان دانشگاهی، نفرولوژیست‌ها، مسئولان وزارت بهداشت، سیاست‌گذاران، مدیران ارشد و میانی، و کارکنان سازمان‌های بهداشتی-درمانی و بیمه‌ای به اشباع نظری رسید. چهار طبقه اصلی و یازده زیر طبقه به عنوان الزامات زیرساختی شناسایی شدند. چهار حوزه اصلی شامل زیرساخت حکمرانی و نظارت با محورهای قانون‌مندی، نظارت اثربخش و پایش؛ زیرساخت منابع و توانمندسازی با مؤلفه‌های تأمین مالی پایدار، جبران کمبود نیروی انسانی و آموزش؛ زیرساخت اطلاعاتی و فناوری با تأکید بر یکپارچگی داده‌ها، توسعه سامانه‌های پایش و همکاری چندذینفعی؛ و در نهایت راهبردهای اجرایی و پشتیبانی با تمرکز بر اجرای آزمایشی و حمایت از عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت مانند تغذیه به عنوان الزامات اساسی شناسایی شدند.

نتیجه‌گیری: گذار به نظام پرداخت مبتنی بر ارزش در بخش دیالیز ایران، مستلزم تقویت همزمان و برنامه‌ریزی شده این چهار حوزه زیرساختی است و تأکید بر عدالت و پشتیبانی از بیماران محروم به عنوان عاملی کلیدی در موفقیت نظام جدید شناخته شد.

واژگان کلیدی: مراقبت سلامت مبتنی بر ارزش، دیالیز کلیوی، نظام پرداخت آینده‌نگر، اصلاحات نظام سلامت، ایران

مقدمه

نارسایی مزمن کلیه یکی از شایع ترین بیماری‌های مزمن است که بار زیادی را به نظام سلامت تحمیل می‌کند. این بیماری به عنوان گران‌ترین بیماری مزمن در دنیا شناخته شده است [۱]. مطالعات نشان داده‌اند، شمار افراد مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی در جهان روندی فزاینده دارد و هر سال میلیون‌ها نفر به دلیل این بیماری نیازمند درمان‌های جایگزین کلیه می‌شوند (رشد بیش از ۵ برابری بیماری نسبت به رشد جمعیت) [۲]. در ایران نیز این بیماری به عنوان مشکلی مهم در حوزه بهداشت و درمان مطرح است و تعداد بیماران کلیوی در کشور رو به افزایش است [۳، ۴]. با رسیدن بیماری به مراحل پایانی، درمان‌های جایگزین کلیه مانند دیالیز ضروری می‌گردد. دیالیز به عنوان یکی از پرهزینه‌ترین روش‌های درمانی در جهان شناخته شده [۲، ۵] و بخش قابل توجهی از منابع مالی نظام درمانی کشورها را به خود اختصاص داده است (۷/۵ درصد از منابع مدیکیر برای تنها ۱/۳ درصدی بیماران دیالیز مصرف می‌شود) [۶].

نظام کنونی گلوبال و پرداخت به ازای خدمت، که روش رایج در پرداخت برای خدمات دیالیز در ایران به شمار می‌رود، با ایجاد انگیزه برای ارائه خدمات بیشتر بدون توجه کافی به کیفیت و نتایج درمانی، به ناکارآمدی و افزایش هزینه‌ها انجامیده است [۷]. روش پرداخت به ازای خدمت، ارائه‌دهندگان را به افزایش حجم خدمات بدون در نظر گرفتن ضرورت و اثرگذاری آن ترغیب می‌کند که این موضوع نه تنها به افزایش هزینه‌ها می‌انجامد، بلکه کیفیت مراقبت از بیماران را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد [۸، ۹]. کشورهای مختلف به بازطراحی نظام‌های پرداخت و حرکت به سمت نظام‌های مبتنی بر ارزش گرایش پیدا کرده‌اند، به گونه‌ای که با ایجاد تعادل بین هزینه و کیفیت، کارایی و اثربخشی خدمات درمانی دیالیز را بهبود بخشیده‌اند [۱۰، ۱۱].

تجربه‌های جهانی در زمینه اصلاح نظام پرداخت حاکی از آن است که استقرار موفق چنین نظام‌هایی، نیازمند وجود بسترهای مناسب در ابعاد گوناگون است. ضعف در طراحی و اجرا، آموزش ناکافی، ضعف فناوری اطلاعات و ارتباطات، نارسایی در قوانین از جمله چالش‌های اجرایی تجربه شده در پیاده‌سازی نظام پرداخت مبتنی بر عملکرد ایران شناسایی شد [۱۲]. در مطالعه‌ای با مشارکت خبرگان در سطح بین المللی، در دسترس بودن به موقع داده‌ها و وجود یک سامانه فناوری اطلاعات یکپارچه برای ثبت داده‌ها، به عنوان مهم‌ترین

عوامل تسهیل‌کننده مدل‌های پرداخت مبتنی بر ارزش شناسایی شدند [۱۳]. مرور مطالعات بر نقش حیاتی رهبری قوی، همکاری بین‌رشته‌ای، و طراحی مناسب مشوق‌های مالی در کنار زیرساخت‌های فناورانه تأکید دارند [۱۴]. بنابراین اجرای نظام‌های پرداخت نوین تنها از طریق تقویت همزمان زیرساخت‌های فنی، مالی و انسانی ممکن خواهد بود.

در ایران، با وجود توجه روزافزون به ضرورت دگرگونی در نظام پرداخت، پژوهش‌های معدودی به شناسایی جامع الزامات و تسهیل‌کننده‌های اینگونه تغییرات پرداخته‌اند. بیشتر پژوهش‌های انجام شده بر چالش‌های نظام پرداخت فعلی [۱۲] یا بر جنبه‌های طراحی، فنی و محاسباتی نظام پرداخت متمرکز بوده‌اند [۱۵، ۱۶]. از طرفی مطالعه پیش‌نیازهای استقرار نظام پرداخت مبتنی بر ارزش، به‌ویژه با تمرکز بر بازطراحی نظام پرداخت در حوزه خدمات دیالیز مغفول بوده است. بنابراین این مطالعه با هدف پر کردن این شکاف دانشی و با تمرکز بر شناسایی نظام‌مند نیازمندی‌های زیرساختی از دیدگاه ذینفعان کلیدی طراحی شده است.

روش کار

مطالعه حاضر بخشی از یک پژوهش جامع با هدف طراحی نظام پرداخت برای خدمات دیالیز در ایران بود، که با کد اخلاق IR.TUMS.MEDICINE.REC.1399.398 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران تصویب شد.

بخش فعلی پژوهش به شناسایی الزامات زیرساختی گذار به نظام پرداخت مبتنی بر ارزش در بخش دیالیز ایران به روش کیفی در سال ۱۴۰۰ پرداخته است.

مشارکت‌کنندگان در این پژوهش را صاحب‌نظران و متخصصان کلیدی حوزه پرداخت، شامل متخصصان دانشگاهی، نفرولوژیست‌ها، مسئولان وزارت بهداشت، سیاست‌گذاران، مدیران ارشد و میانی، و کارکنان سازمان‌های بهداشتی-درمانی و بیمه‌ای تشکیل دادند. معیار اصلی برای انتخاب آن‌ها، داشتن تجربه عملی یا دانش تخصصی کافی در زمینه موضوع مورد مطالعه بود. نمونه‌گیری به روش هدفمند آغاز و با روش گلوله برفی ادامه یافت و این فرآیند تا رسیدن به اشباع نظری داده‌ها تداوم پیدا کرد.

داده‌ها از طریق مصاحبه‌هایی با محوریت این سؤال اصلی گردآوری شدند: «به نظر شما چه الزامات و بسترهای زیرساختی برای گذار موفق از نظام پرداخت فعلی به نظام پرداخت مبتنی بر ارزش در بخش دیالیز ضروری است؟».

جهت تعمیق داده‌ها از سؤالات اکتشافی نیز استفاده گردید. کلیه مصاحبه‌ها با کسب رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان ضبط و سپس به صورت کلمه به کلمه پیاده‌سازی شدند.

تحلیل داده‌ها به روش تحلیل محتوای قراردادی و با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۰ انجام شد. ابتدا، مصاحبه‌ها به صورت مکرر و با دقت مطالعه شدند تا درک عمیق و اولیه‌ای از محتوای آن‌ها حاصل گردد. در گام بعد، واحدهای معنادار به صورت خطبه‌خط استخراج و کدگذاری اولیه بر روی آن‌ها صورت گرفت. کدهای مشابه از نظر معنایی و محتوایی در قالب زیرطبقات دسته‌بندی شدند و در نهایت، از تلفیق و ادغام این زیرطبقات، طبقات اصلی پژوهش استخراج شدند. این فرآیند با استناد به رویکرد گرانهم و لاندمن و بدون پیش‌فرض‌های از پیش تعیین‌شده انجام شد تا مفاهیم بدون تحمیل چارچوب نظری پیشین و مستقیماً از دل داده‌ها استخراج شوند [۱۷].

برای اطمینان از صحت و اعتبار یافته‌ها، از راهبردهای چهارگانه لینکلن و گوبا (۱۹۸۵) استفاده شد. «مقبولیت» از طریق بازبینی یافته‌ها توسط تعدادی از مشارکت‌کنندگان تأمین شد؛ به این صورت که خلاصه‌ای از کدها و طبقات استخراج‌شده در اختیار ۸ نفر از مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت و تأیید آنان مبنی بر انعکاس دقیق تجربیاتشان اخذ گردید.

«تأییدپذیری» با تشکیل جلسات بحث و بازبینی توسط دو تن از همکاران آشنا با روش‌های کیفی که در فرآیند پژوهش مشارکت نداشتند، محقق شد؛ این همکاران روند کدگذاری، استخراج مضامین و انسجام تحلیلی را مورد بررسی و تأیید قرار دادند. «انتقال‌پذیری» با ارائه توصیفات غنی و دقیق از بافت پژوهش، ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان و فرآیند جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها در گزارش حاضر فراهم آمد تا خواننده بتواند قضاوت کند که آیا یافته‌ها در بافت دیگری نیز قابل انتقال هستند یا خیر. در نهایت، «اطمینان‌پذیری» از طریق تلفیق روش‌های گردآوری داده شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق و بررسی اسناد و مدارک مرتبط با موضوع پژوهش حاصل شد [۱۸].

یافته‌ها

در نهایت، ۳۰ مصاحبه نیمه ساختار یافته عمیق انجام پذیرفت. همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، نمونه‌ها در سه سطح کلان، میانی و خرد و از سمت‌های اجرایی، تخصصی و بالینی مختلف انتخاب شدند. توزیع جنسیتی نمونه شامل ۱۳ مرد (۴۳/۳ درصد) و ۱۷ زن (۵۶/۷ درصد) بود.

تحلیل محتوای قراردادی داده‌های کیفی حاصل از

جدول ۱- ترکیب مشارکت‌کنندگان در مصاحبه از مجموع ۳۰ نفر

سطح	سمت اجرایی	تعداد مصاحبه
مدیران	مدیران معاونت درمان وزارت بهداشت	۱
	مدیران حوزه بیمه ای	۴
کارشناسان	کارشناسان دیالیز در معاونت درمان (دفتر بیماری‌های خاص، دفتر ارزیابی و تعرفه گذاری)، کارشناسان شورای عالی تعرفه گذاری	۳
	کارشناسان بیمه ای	۴
	رئیس/مدیر مرکز دیالیز	۳
	متخصص نظام پرداخت (استاد دانشگاه)	۲
پرستاران	پرستار دیالیز	۲
	سرپرستار دیالیز	۲
	مترون	۱
	کارشناس تغذیه	۱
	پزشک نفرولوژیست	۲
	کاربر ثبت مرکز دیالیز (منشی)	۲
	حسابدار و مسئول درآمد	۳

جدول ۲- الزامات زیرساختی شناسایی شده برای استقرار نظام پرداخت مبتنی بر ارزش در بخش دیالیز

طبقه	زیر طبقه
زیرساخت حکمرانی و نظارت	قانونمندی و ضمانت اجرا سازوکارهای نظارتی اثربخش پایش و ارزیابی
زیرساخت منابع و توانمندسازی	تأمین منابع مالی پایدار جبران کمبود نیروی انسانی آموزش جامع و تغییر نگرش
زیرساخت اطلاعاتی و فناوری	یکپارچگی و استانداردسازی داده‌ها توسعه سامانه‌های پایش و گزارش‌دهی ابعاد تیمی و چندذینفعی زیرساخت داده‌ای
راهبردهای اجرایی و پشتیبانی	اجرای پایلوت (آزمایشی) پشتیبانی از عوامل اجتماعی (تغذیه)

بکنن که شما ازین به بعد نظام پرداختتون مبتنی بر این میشه» (م ۳).

طراحی سازوکارهای نظارتی اثربخش: یک سیستم نظارتی مورد نیاز است. به گونه‌ای که عملکرد بر اساس شاخص‌های کیفیت را به طور مستمر رصد کرده و برای آن پاداش و جریمه‌های مشخصی در نظر بگیرد. نظارت باید آنقدر جدی و پیامدمحور باشد که برای تمام سطوح، از مدیر ارشد تا پرسنل اجرایی، ایجاد انگیزه کند. به عنوان مثال یکی از کارشناسان بیمه گفت:

«باید این نظام پیوست‌های نظارتی و مبتنی بر قانون داشته باشه... اثر تحقق اون یک مورد اینقدر گسترده باشه که بتونه تحت تاثیر قرار بده همه ذینفعان اون زنجیره خدمت رو. از راس هرم بگیرید که رئیس اون مرکز. تا منشی بخش متاثر بشه» (م ۴).

پایش و ارزیابی: ارزیابی مستمر نتایج و دستاوردهای اجرای طرح در جهت اصلاح و بهبود مداوم ضروری است. باید از اشتباهات گذشته درس گرفت و از اجرای کور و بی‌هدف بدون ارزیابی پیامدها اجتناب کرد. یکی از کارشناسان معاونت درمان گفت:

«شما اگه بگید یک مطالعه، یک خروجی از این طرح اومده بیرون که بگه آقا این طرح خوب بود، یا بد بود، این نتیجه رو بدست آورد، یا این نتیجه رو بدست نیارو، که حالا تعمیمش بدیم، یا نه تعدیلش بکنیم. اصلاً! همینجور کور و بی هدف ادامه میدیم» (م ۹).

مصاحبه با ذینفعان، منجر به استخراج چهار طبقه اصلی و یازده زیرطبقه به عنوان پیش‌نیازهای اساسی و به‌هم‌پیوسته برای اجرای موفق نظام پرداخت مبتنی بر ارزش گردید. این الزامات در جدول (۲) گزارش شده‌اند. در ادامه، هر یک از این طبقات اصلی و زیرطبقات مرتبط با آن به تفکیک تشریح می‌شوند. به منظور اعتباربخشی و عینیت‌بخشی به هر یک، نقل‌قول‌های مستقیمی از داده‌های مصاحبه در داخل گیومه آورده می‌شود. در سرتاسر این بخش، حرف «م» به همراه یک شماره (مانند م ۱۲) نمایانگر کد مصاحبه‌شونده مربوطه می‌باشد.

زیرساخت حکمرانی، قانونگذاری و نظارت

این طبقه به ضرورت ایجاد چارچوبی روشن، قوانین شفاف و سازوکارهای نظارتی قدرتمند از سطح کلان (سیاستگذاری) تا سطح خرد (اجرا) می‌پردازد.

قانونمندی و ضمانت اجرا: وجود قوانین و آیین‌نامه‌های الزام‌آور و شفاف که نقش هر ذینفع را به وضوح تعریف کند، اساس کار است. تضمینی وجود ندارد که بدون یک چارچوب قانونی قوی و پشتیبانی جدی نهادهای مسئول، طرح‌ها کارایی لازم را پیدا کنند و به سرانجام برسند. یکی از مدیران حوزه بیمه گفت:

«وقتی قابل انجام هست که تولیت نظام سلامت یعنی وزارت بهداشت پای کار باشه. دبیرخانه شورای عالی بیمه در کجاست؟ در وزارت بهداشت. میتونن برای بیمه‌ها تعریف

زیرساخت منابع و توانمندسازی

این طبقه بر دو منبع حیاتی «مالی» و «انسانی» و نیز ضرورت توانمندسازی آنان متمرکز است.

تأمین منابع مالی پایدار: هر تغییر بزرگی هزینه‌بر است و باید از ابتدا برای آن منابع مشخص و پایدار در نظر گرفته شود. لذا اختصاص بودجه ویژه و کافی برای هزینه‌های اجرایی، آموزشی و فناوری طرح بسیار ضروری است. یکی از کارشناسان شورای عالی تعرفه‌گذاری اشاره کرد:

«بالاخره پیاده سازی چنین نظام پرداختی بی هزینه نیست. البته می‌شه از کم شروع کرد. ولی هزینه آموزش و فرهنگسازی، پرداخت‌ها، تأمین نیروی انسانی جدید، منابع فیزیکی مثل تجهیزات، فناوری اطلاعات و نرم افزارها و ... خودشون مهمه» (م ۳۰).

جبران کمبود نیروی انسانی: فشار کاری زیاد و نسبت‌های نادرست نیروی انسانی به بیمار، امکان ارائه خدمات باکیفیت را سلب کرده است. وجود کمبودهای شدید کنونی، اجرای هر نظام پرداخت مبتنی بر کیفیت را غیرممکن یا ناعادلانه می‌سازد. یکی از سرپرستاران دیالیز بیان کرد:

«الان در اینجا ما تو بیمارستانمون هر ۵ تا مریض دیالیزی یک پرستار گذاشتیم، توی بیمارستان خصوصی [...] اطلاع دارم ۱۰ تا مریض رو یک پرستار داره مراقبت می‌ده. کجای دنیا اینطوریه؟ پرستار نمیکشه. خیلی اشتباهات از دستش درمیره. این باید برطرف بشه» (م ۲۰).

کمبود پزشک متخصص نیز بارها مورد اشاره قرار گرفت. در بسیاری از شهرستان‌ها بیماران به جای نفرولوژیست توسط پزشکان داخلی ویزیت می‌شوند؛ پزشکانی که آموزش کافی در زمینه دیالیز ندیده‌اند. کارشناس دفتر بیماری‌های خاص معاونت درمان گفت:

«ما تو مرکز استان نفرولوژیست داریم ولی تو شهرستانمون که حال مریضمونم بعضی‌هاشون خوب نیست، ما متخصص داخلی داریم... این متخصصین داخلی خودشون همگی متقاضی آموزش هستن. ولی هنوز نتونستیم کاری کنیم که آموزش کافی ببینن. الان با همون علم تخصص داخلی دارن مریضا رو ویزیت می‌کنن.» (م ۲۸)

این کمبود در حوزه پزشک مقیم نیز به وضوح دیده می‌شود. به گفته یکی از روسای مراکز دیالیز:

«همیشه بیماری بخوابه ولی نفرولوژیست ویزیتش نکرده باشه... هیچ پزشک فوق تخصص مقیم که بشینه توی بخش دیالیز نیست... رزیدنت‌ها ویزیت می‌کنن، اگه موردی باشه

نفرولوژیست میاد. ولی بیمه میگه چون پزشک مقیم نیست ما هم هزینه پزشک رو نمیدیم.» (م ۱۳)

آموزش جامع و تغییر نگرش: مقاومت در برابر تغییر و افزایش احتمالی بار کاری، تنها با آموزش و نشان دادن مزایای متقابل نظام جدید کاهش می‌یابد. اجرای برنامه‌های آموزشی برای تمام ذی‌نفعان (پزشکان، پرستاران، مدیران، مسئولان مالی و بیماران) برای درک، پذیرش و کسب مهارت‌های لازم برای نظام جدید از ضروری‌ترین اقدامات است. یکی از مدیران معاونت درمان در وزارت بهداشت گفت:

«روش‌های پرداخت آینده نگر و مبتنی بر ارزش هنوز ناشناخته‌اند. باید روی اینها کار بشه، دوره‌های آموزشی گذاشته بشه توی دانشگاه‌ها، برای مسئولین مالی، پزشکان، پرستاران، مدیران مختلف مالی و غیرمالی تا این‌ها آشنا بشن و بتونن این رو به مرحله اجرا دربیارن» (م ۱۸).

علاوه بر این فرهنگسازی برای استفاده از فناوری نیز بخش مهمی از آموزش و توانمندسازی است. یکی از کارشناسان بیمه‌ای توضیح داد:

«اپلیکیشن طراحی کردن، احتمالا اکثر مریض‌های دیالیزی نتونن الان درجا از اپلیکیشن استفاده کنن... یکی باید کنارشون باشه، سخته. ولی اینها فرهنگسازی تدریجی می‌خواد... مثلاً از وسط به بعد میشه اپلیکیشن هم طراحی کرد. ولی الان درجا اپلیکیشن تهیه کنین، شاید هزینه‌اش به استفاده‌اش نخوره.» (م ۱۶)

زیرساخت اطلاعاتی و فناوری

این طبقه بر ضرورت وجود یک سامانه یکپارچه اطلاعاتی به عنوان ستون فقرات نظام پرداخت مبتنی بر ارزش تأکید دارد.

یکپارچگی و استانداردسازی داده‌ها: فقدان داده‌های استاندارد شده و قابل مقایسه، امکان پایش شاخص‌های کیفیت و پرداخت عادلانه را غیرممکن می‌کند. اتصال سامانه‌های اطلاعاتی پراکنده و استانداردسازی داده‌های بالینی و مالی در سطح ملی یک پیش‌نیاز بسیار ضروری است. یکی از کارشناسان بیمه در این خصوص گفت:

«نظام‌های اطلاعاتی به هم متصل نیستن، شما الان حتی «اچ‌آی‌اس» بیمارستان‌ها رو یکجا متمرکز نداری... هنوز نتونستیم «اچ‌آی‌اس»‌ها رو به هم متصل کنیم، که بفهمیم مثلاً این بیمارمون امروز تو این بیمارستان چه خدماتی گرفت، فردا رفت جای دیگه با همون کد ملی بتونیم رصدش کنیم.» (م ۸)

توسعه سامانه‌های پایش و گزارش‌دهی: پرداخت

نیز وابسته است. در بیماران دیالیزی، تغذیه به‌طور ویژه‌ای بر شاخص‌های بالینی مانند کلسیم و فسفر اثرگذار است. با این حال بسیاری از بیماران به دلیل ناتوانی مالی قادر به رعایت رژیم غذایی تجویز شده نیستند. کارشناس تغذیه گفت:

«چالش اینه که رژیم غذایی می‌نویسیم ولی بیمار اصلاً نمیتونه رعایت کنه چون بضاعت مالی نداره غذای خوب بخوره. بهترین غذایی که می‌خوره همون غذای بیمارستانه.» (م ۹)

این مسئله عدالت در پرداخت‌های مبتنی بر ارزش را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد، زیرا تنها بیماران با وضعیت اقتصادی بهتر قادر به پیروی از رژیم‌های درمانی‌اند. یکی از پرستاران بخش دیالیز گفت:

«یک مریض با وضعیت اقتصادی خوب رژیم رو رعایت می‌کنه، ولی مریض دیگه اصلاً توان مالی نداره تغذیه درست داشته باشه.» (م ۲۵)

به همین دلیل برخی مشارکت‌کنندگان پیشنهاد حمایت مستقیم از بیماران محروم را مطرح کردند. مثلاً یکی از مدیران بیمه‌ای اظهار کرد:

«برا تغذیه این گروه باید یا بسته تعریف کنیم، بهشون تحویل داده بشه یا اینکه حداقل در قالب یارانه‌ای چیزی یک کمک هزینه‌ای بهشون پرداخت بشه.» (م ۲۲)

بحث

این مطالعه به شناسایی الزامات زیرساختی لازم برای استقرار نظام پرداخت مبتنی بر ارزش در بخش دیالیز ایران پرداخت. یافته‌ها حاکی از آن بود که گذار از نظام پرداخت سنتی به ازای خدمت به سمت مدل مبتنی بر ارزش، صرفاً با تغییر سازوکار پرداخت میسر نیست و مستلزم تقویت همزمان چهار حوزه کلیدی حکمرانی، منابع، فناوری اطلاعات و راهبردهای اجرایی است. این چارچوب پیشنهادی، با نشان دادن وابستگی متقابل این حوزه‌ها به یکدیگر، می‌تواند به عنوان نقشه‌راهی برای برنامه‌ریزی و اجرای موفق این تحول در نظام سلامت مورد استفاده سیاست‌گذاران قرار گیرد.

مطالعه حاضر نشان داد که زیرساخت حکمرانی و نظارتی، پیش شرط ضروری برای این انتقال است. تأکید مشارکت‌کنندگان بر لزوم وجود قوانین شفاف، نهاد ناظر قدرتمند و سازوکارهای نظارتی کارآمد، کاملاً منطبق بر تجارب داخلی و بین‌المللی است. به عنوان مثال، پیاده‌سازی موفق نظام پرداخت مبتنی بر ارزش در پرتغال، وابسته به ایجاد یک چارچوب نظارتی ملی و تعریف شاخص‌های کیفیت

مبتنی بر ارزش نیازمند داده‌هایی است که به راحتی و سرعت در دسترس باشند تا مبنای پرداخت قرار گیرند. طراحی سامانه‌های رصد شاخص‌های کیفیت و تولید گزارش‌های تحلیلی همچنین برای به‌روزرسانی مدل‌های پرداخت اهمیت دارد. یکی از متخصصان حوزه نظام پرداخت در دانشگاه بیان کرد:

«یک نظام ثبت داده و اطلاعات از پرونده الکترونیک تشکیل بشه، برای تک‌تک بیماران... بعد دانشگاه‌ها مثلاً برن بررسی بکنن به شکل فصلی یا هر نیم‌سال یکبار... خروجی نشون بده که بیماران در وضعیت مطلوبی هستن یا نیستن.» (م ۳)

ابعاد تیمی و چندذینفعی زیرساخت داده‌ای

مشارکت‌کنندگان تأکید داشتند که ایجاد این زیرساخت صرفاً فنی نیست بلکه نیازمند حضور ذی‌نفعان متنوع و همکاری میان‌رشته‌ای است. پزشک نفرولوژیست آشنا به حوزه نظام پرداخت بیان کرد:

«یک تیم وسیع و همه‌جانبه‌ای باید متمرکز بشن روی این جریان... از حسابدار تا نفرولوژیست و آی‌تی... مثلاً یکی بخواد نرم‌افزار موبایل بنویسه که مریض‌های اینجوری رو بتونیم فالو کنیم، اطلاعات لازم نباشه خودشون بیان تیکه‌تیکه بدن... اینها همه جزو زیرساخت‌هایی هستن که بایستی فراهم بشه.» (م ۲۶)

راهبردهای اجرایی و پشتیبانی

این طبقه بر راهکارهای عملیاتی برای اجرای کارآمدتر طرح و توجه به عوامل اجتماعی مؤثر بر موفقیت آن متمرکز است.

اجرای پایلوت (آزمایشی): آزمون نظام پرداخت در مقیاس کوچک، در یک محیط کنترل‌شده و با شرایط مطلوب قبل از تعمیم سراسری. این راهبرد، ریسک اجرا را کاهش داده و امکان رفع اشکالات و اصلاح مدل را قبل از هزینه‌کرد کلان فراهم می‌آورد. مدیر یکی از مراکز دیالیز گفت:

«ما باید پله پله جلو ببریم... هر طرحی رو که بخوایم اجرا بکنیم باید تستش بکنیم. ببینیم که در عرصه عمل وقتی از روی کاغذ میاد در میدان چه جوری جواب میده... انتخاب اون پایلوت حتماً باید تابع یک سری فاکتورهای دقیقی باشه.» (م ۴)

پشتیبانی از عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت:

پیامدهای درمانی فقط به خدمات پزشکی وابسته نیست، بلکه به وضعیت اقتصادی-اجتماعی بیماران (مانند تغذیه)

استاندارد شده بود [۱۹]. مطالعه‌ای در ایران نشان داد که فقدان نظارت مستمر و قوی، امکان ردیابی دقیق فعالیت‌ها و درآمدهای پرسنل را سلب کرده و زمینه‌ساز گزارش‌دهی نادرست و دستکاری در داده‌های مبنای پرداخت‌ها می‌شود. در چنین شرایطی، انگیزه‌های مالی طرح نه تنها به بهبود عملکرد منجر نمی‌شود، بلکه موجب توزیع ناعادلانه پرداخت‌ها، کاهش انگیزه نیروهای متعهد و تضعیف روحیه کار می‌گردد [۱۲].

دومین حوزه حیاتی، زیرساخت منابع و توانمندسازی است. هشدار مشارکت‌کنندگان در مورد پیامدهای اجرای پرداخت مبتنی بر کیفیت در شرایط کمبود شدید نیروی انسانی، نقطه‌ای بسیار کلیدی و اغلب نادیده گرفته شده در برنامه‌ریزی‌هاست. مطالعات نشان می‌دهند بار کاری اضافی ناشی از مستندسازی و پیگیری شاخص‌های کیفیت، در صورت عدم تأمین نیروی کافی، منجر به فرسودگی شغلی پرسنل و مقاومت در برابر تغییر می‌شود [۲۰، ۲۱].

از سوی دیگر، آموزش جامع تمام ذی‌نفعان، از الزامات مهم پیاده‌سازی نظام پرداخت شناسایی شد. مطالعات نشان می‌دهند که آموزش پزشکان و پرستاران درباره اهداف و مزایای مدل‌های پرداخت جایگزین، به عنوان یک پیش‌شرط کلیدی برای پذیرش موفق آن‌ها محسوب می‌شود [۲۲]. این آموزش به درک «چرایی» تغییر کمک می‌کند که نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد تعهد و آمادگی برای تغییر در بین پرسنل دارد. بدون همکاری و درک فعالانه ارائه‌دهندگان خدمات، که مجریان اصلی این تغییرات هستند، احتمال موفقیت طرح‌ها به شدت کاهش می‌یابد [۲۳].

مطالعه حاضر زیرساخت اطلاعاتی یکپارچه را به عنوان یک پیش‌نیاز فنی غیرقابل انکار برجسته کرد. چالش‌های اشاره شده در مورد پراکندگی و غیراستاندارد بودن سامانه‌های اطلاعاتی موجود، مانعی جهانی است که سازمان جهانی بهداشت به صراحت هشدار می‌دهد که چنین ابتکارات سلامت دیجیتال نامنظم و گسسته، به راه‌حل‌های مستقل و در نهایت تجزیه اطلاعات و ارائه ضعیف خدمات منجر می‌شود [۲۴]. پژوهش‌ها به وضوح نشان می‌دهند که عدم توانایی در پایش و اندازه‌گیری دقیق پیامدهای سلامت و هزینه‌ها، بزرگ‌ترین مانع اجرای پرداخت مبتنی بر ارزش محسوب می‌شود. بنابراین، راهکار تدریجی پیشنهادی مشارکت‌کنندگان (شروع با روش‌های ساده و حرکت به سمت یکپارچه‌سازی)، رویکردی واقع‌بینانه برای خروج از این چرخه معیوب و حرکت به سمت ایجاد یک اکوسیستم یکپارچه است [۲۵].

نکته متمایزکننده و عمیق این مطالعه، شناسایی پشتیبانی از عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت (مانند تغذیه) به عنوان یک الزام زیرساختی بود. این یافته بر این امر حیاتی تأکید می‌کند که دستیابی به نتایج بهتر، تنها به مداخلات بالینی وابسته نیست. همانگونه که فریز و همکاران (۲۰۱۹) مستند کرده‌اند، حرکت به سمت پرداخت مبتنی بر ارزش، انگیزه‌های جدیدی برای ارائه‌دهندگان به وجود آورده است تا نیازهای اجتماعی بیماران را مورد توجه قرار دهند [۲۶]. این موضوع، همسو با حرکت نوین جهانی به سوی مراقبت‌های یکپارچه، نشان می‌دهد که عدالت در یک نظام پرداخت مبتنی بر ارزش مستلزم در نظرگیری عوامل گسترده‌تر اجتماعی-اقتصادی تأثیرگذار بر بیماران است. بنابراین، یافته حاضر به سیاست‌گذاران هشدار می‌دهد که بدون تدارک حمایت‌های زیرساختی از بیماران محروم، نظام پرداخت جدید به جای کاهش ناعدالتی، ریسک آن را دارد که شکاف موجود را عمیق‌تر سازد.

در نهایت، تأکید بر اجرای پایلوت به برنامه‌ریزان اجازه می‌دهد مدل را در مقیاس کوچک آزمون، اشکالات آن را رفع و سپس آن را در مقیاس بزرگ‌تر پیاده‌سازی کنند.

محدودیت‌های پژوهش

با وجود کوشش برای گردآوری دیدگاه‌های متنوع ذینفعان، اگرچه نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت، اما پوشش کامل همه دیدگاه‌های اختصاصی در سطح کشور میسر نبود. همچنین، تمرکز این مطالعه بر بخش دیالیز بود، بنابراین تعمیم‌پذیری مستقیم یافته‌ها به سایر حیطه‌های پزشکی نیازمند دقت بیشتر و انجام مطالعات تطبیقی است. با این وجود، چارچوب زیرساختی شناسایی شده (شامل حکمرانی، منابع، فناوری و راهبردهای اجرایی) می‌تواند به عنوان الگویی مفهومی برای سایر حوزه‌ها مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که گذار از نظام پرداخت به ازای خدمت به نظام پرداخت مبتنی بر ارزش در بخش دیالیز ایران، امری پیچیده و چندبعدی است که صرفاً با تغییر سازوکار پرداخت محقق نمی‌شود. این انتقال، نیازمند تقویت همزمان و برنامه‌ریزی شده چهار حوزه مهم و به هم پیوسته زیرساخت حکمرانی و نظارت، منابع و توانمندسازی، اطلاعات و فناوری، و راهبردهای اجرایی و پشتیبانی است. یافته این پژوهش

نو و حیاتی است. نتایج این مطالعه می‌تواند با مخاطب قرار دادن دفتر مدیریت بیمارستانی و تعرفه‌گذاری وزارت بهداشت و سازمان‌های بیمه‌گر اصلی، بر تصمیم‌سازی‌های مرتبط با سیاست‌گذاری و مدیریت نظام سلامت کشور اثر بگذارد و بر لزوم تقدم «تقویت حکمرانی و رفع کمبودهای حاد نیروی انسانی» بر هرگونه تغییر در سازوکار پرداخت، به عنوان اولین گام عملی تأکید کند.

تشکر و قدردانی

از کلیه متخصصان و مدیران محترمی که در بیمارستان‌ها، دانشگاه‌های علوم پزشکی، وزارت بهداشت و سازمان‌های بیمه‌گر با مشارکت در مصاحبه‌های این پژوهش، امکان دستیابی به یافته‌های آن را فراهم آوردند، صمیمانه سپاسگزاریم.

منافع رقابتی

ما هیچ تضاد منافی برای افشا کردن نداریم.

منابع مالی

نویسندگان هیچ بودجه‌ای برای این تحقیق دریافت نکردند.

هشدار می‌دهد که تقدم‌دادن به تغییر پرداخت بر تقویت این حیطه‌های کلیدی می‌تواند زمینه‌ساز تضاد منافع و تخصیص ناعادلانه امتیازات بین ذینفعان گردد. نکته نوآورانه این مطالعه، تأکید بر پشتیبانی از عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت (مانند تغذیه) به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از زیرساخت عادلانه یک نظام پرداخت مبتنی بر ارزش است.

کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

پیش از این، اهمیت کلی اصلاح نظام پرداخت و برخی چالش‌های پراکنده در بخش دیالیز ایران (مانند کمبود نیروی انسانی و ضعف فناوری اطلاعات) شناخته شده بود، اما درکی نظام‌مند و یکپارچه از تمامی الزامات زیرساختی به هم پیوسته و اولویت‌های اقدام برای گذار موفق وجود نداشت. این مطالعه با افزودن به دانش موجود نشان می‌دهد که چارچوب حکمرانی قوی (ناظر مستقل و قوانین شفاف) پیش‌شرط ضروری است و هشدار می‌دهد که اجرای زودهنگام مدل پرداخت بدون تقویت این رکن، محکوم به شکست یا ایجاد فضای رانتی است. همچنین، حمایت از بیماران محروم به عنوان یک الزام زیرساختی برای تضمین عدالت، یافته‌ای

References

- Škodová M. Improvement of risk adjustment for health insurance companies in the Czech Republic-compensation of costs of patients with renal failure [dissertation]. France: Charles University; 2020.
- Moradpour A, Hadian M, Tavakkoli M. Economic evaluation of end stage renal disease treatments in Iran. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2020;8(1):199-204.
- Shojamoradi MH, Isfeedvajani MS, Mahdavi-Mazdeh M, Ahmadi F, Gatmiri SM, Larki RA. Chronic kidney disease progression in elderly Iranian patients: a cohort study. *Nephro-urology monthly*. 2014;6(5):e20748.
- Global Burden of Disease. GBD compare Viz Hub 2018 [cited 2025 Dec 14]. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>.
- Mahdavi-Mazdeh M, Zamani M, Zamyadi M, Rajolani H, Tajbakhsh K, Heidary Rouchi A, et al. Hemodialysis cost in Tehran, Iran. *Hemodialysis International*. 2008;12(4):492-8.
- Ghods AJ, Savaj S. Iranian model of paid and regulated living-unrelated kidney donation. *Clinical journal of the American Society of Nephrology*. 2006;1(6):1136-45.
- Emrani Z, AkbariSari A, Daroudi R, Amiresmaili MR, Najafi MT. Developing prospective payment method for dialysis in Iran [dissertation]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences, School of public Health; 2024.
- Jegers M, Kesteloot K, De Graeve D, Gilles W. A typology for provider payment systems in health care. *Health policy*. 2002;60(3):255-73.
- World Health Organization. Provider payments and cost-containment: lessons from OECD countries. Geneva: World Health Organization; 2007.
- Porter ME. Defining and introducing value in health care. In: Mullan F, Permanente K, editors. Evidence-based medicine and the changing nature of health care: 2007 IOM annual meeting summary. Washington (DC): National Academies Press (US); 2008. p. 161-72.

11. Emrani Z, Amiresmaili M, Daroudi R, Najafi MT, Akbari Sari A. Payment systems for dialysis and their effects: a scoping review. *BMC Health Services Research*. 2023;23(1):45.
12. Jabbari A, Shaarbafchi Zadeh N, Maddahian B. Identifying executive challenges of performance-based payment from medical and educational hospitals administrators' perspective and offering solutions in Isfahan (2018). *Evidence based health policy, management and economics*. 2019;3(2):121-30.
13. Leao DL, Moers LA, Cremers H-P, van Veghel D, Groot W, Pavlova M. Design, implementation and evaluation of value-based payment models: a Delphi study. *BMC Health Services Research*. 2025;25(1):116.
14. Khalil H, Ameen M, Davies C, Liu C. Implementing value-based healthcare: a scoping review of key elements, outcomes, and challenges for sustainable healthcare systems. *Frontiers in Public Health*. 2025;13:1514098.
15. Esmaeili R, Hadian M, Rashidian A, Shariati M, Ghaderi H. The experience of risk-adjusted capitation payment for family physicians in Iran: a qualitative study. *Iranian Red Crescent medical journal*. 2016;18(4):e23782.
16. MohsenBeigi E. Feasibility study of implementation of the Diagnosis-Related Groups -based reimbursement method in teaching hospitals Of Kerman city [dissertation]. Kerman: Kerman University of Medical Sciences; 2020.
17. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*. 2004;24(2):105-12.
18. Lincoln YS, Guba EG. *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage; 1985. P. 289-331.
19. Ponce P, Marcelli D, Guerreiro A, Grassmann A, Gonçalves C, Scatizzi L, et al. Converting to a capitation system for dialysis payment—the Portuguese experience. *Blood purification*. 2013;34(3-4):313-24.
20. Woolhandler S, Ariely D, Himmelstein DU. Why pay for performance may be incompatible with quality improvement [editorial]. *BMJ*. 2012;345:e5015. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.e5015>.
21. Shanafelt TD, Boone S, Tan L, Dyrbye LN, Sotile W, Satele D, et al. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Archives of internal medicine*. 2012;172(18):1377-85.
22. Kondo KK, Damberg CL, Mendelson A, Motu'apuaka M, Freeman M, O'Neil M, et al. Implementation processes and pay for performance in healthcare: a systematic review. *Journal of general internal medicine*. 2016;31(Suppl 1):61-9.
23. Weiner BJ. A theory of organizational readiness for change. *Handbook on implementation science*: Edward Elgar Publishing; 2020. p. 215-32.
24. World Health Organization. *Global strategy on digital health 2020-2025*. Geneva: WHO; 2021 [cited 2023 Oct 27]. [Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/g4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf>].
25. Gray JM. Redefining health care: creating value-based competition on results. *Bmj*. 2006;333(7571):760.
26. Frazee TK, Brewster AL, Lewis VA, Beidler LB, Murray GF, Colla CH. Prevalence of screening for food insecurity, housing instability, utility needs, transportation needs, and interpersonal violence by US physician practices and hospitals. *JAMA network open*. 2019;2(9):e1911514.

Infrastructural Prerequisites for Transitioning to a Value-Based Payment System in Iran's Dialysis Sector: A Qualitative Analysis

Zahra Emrani^{1,2}, Mohammadreza Amiresmaili³, Rajabali Daroudi⁴,
Mohammad Taghi Najafi^{5,6}, Ali Akbari Sari^{7*}

1- Ph.D. in Health Economics, Assistant Professor, Department of Management Sciences and Health Economics, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

2- Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

3- Ph.D. in Health Services Management, Professor, Health in Disasters and Emergencies Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

4- Ph.D. in Health Economics, Associate Professor, Department of Health Management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5- Nephrologist, Associate Professor, Department of Nephrology, Imam Khomeini Hospital Complex, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

6- Nephrology research center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

7- Ph.D. in Health Policy and Management, Professor, Department of Health Management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: Hemodialysis is the most common renal replacement therapy for end-stage renal disease and is associated with high costs. Implementing an appropriate payment system represents a key strategy for enhancing the efficiency and quality of dialysis services. This study aimed to identify the essential infrastructure required for transitioning toward value-based payments for dialysis services in Iran

Methods: This qualitative study was conducted in 2021 using in-depth, semi-structured interviews with key experts and stakeholders across different levels of the healthcare system. Data were analyzed through conventional content analysis using MAXQDA software version 2020

Results: Data saturation was achieved after 30 interviews. Analysis revealed four main categories of infrastructure requirements: governance and oversight infrastructure, encompassing regulatory frameworks, effective monitoring, and evaluation mechanisms; resource and empowerment infrastructure, involving sustainable financing, addressing human resource shortages, and comprehensive training; information and technology infrastructure, data integration, development of monitoring systems, and multi-stakeholder collaboration; and finally, executive and support strategies, focusing on pilot implementation and addressing social determinants of health such as nutrition.

Conclusion: The transition to a value-based payment system in Iran's dialysis sector requires simultaneous and well-planned strengthening of these four infrastructure domains, with particular emphasis on equity and support for vulnerable patients as critical success factors.

Keywords: Value-Based Health Care, Renal Dialysis, Prospective Payment System, Health Care Reform, Iran

Please cite this article as follows:

Emrani Z, Amiresmaili M, Daroudi R, Najafi MT, AkbariSari A. Infrastructural Prerequisites for Transitioning to a Value-Based Payment System in Iran's Dialysis Sector: A Qualitative Analysis. *Hakim Health Sys.* 2024; 27(1): 26-35.

*Corresponding Author: National Institute of Health Research, Islamic Republic of Iran, Bozorgmehr-e Sharghi Street, Tehran, Iran. Postal Code: 1416833481 E-mail: akbarisari@tums.ac.ir

Copyright © 2024 Tehran University of Medical Sciences. Published by National Institute of Health research (NIHR). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>. Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.