

منطقه بندی در خدمات درمانی: مرور شواهد بین المللی و تجربه ایران

سمیرا عمادی^۱، سمیه نوری حکمت^۲، رضا دهنویه^۳، روحانه رحیمی صادق^۴، علی مسعود^۵، زهرا زارع^۶، سلمان باش زر^۷، نادیا میرشکاری^۸، منیره بلوچی^۹، محمدرضا چشم یزدان^{۱۰}، یوسف شعبانی^{۱۱}، آتوسا پورشیخعلی^{۱۲}

چکیده

مقدمه: سطح بندی یا منطقه بندی خدمات سلامت به چیدمان خاص واحدهای تأمین کننده خدمات درمانی اشاره دارد؛ به نحوی که با کمترین هزینه و بهترین کیفیت، خدمات سلامت در اختیار جامعه قرار گیرد. منطقه بندی به منظور ارائه ارزان تر خدمات و توزیع هزینه اثربخش و عادلانه منابع و اجتناب از ارائه خدمات غیر ضروری صورت می پذیرد. مطالعه حاضر با هدف شناسایی تجارب سایر کشورها انجام گرفته است.

روش: مطالعه حاضر مرور نظام مند و متاسنتز است که تمامی مطالعات فارسی و انگلیسی انجام شده که به بررسی راهبردها، الگوها، فرایندها، پیامدها و تجارب سطح بندی و منطقه بندی در نظام ارائه خدمات سلامت پرداخته اند، در مرور نظام مند وارد شدند و با استفاده از تکنیک ۷ مرحله ای متاسنتز تحلیل و ترکیب و تلفیق یافته های حاصل از مرور نظام مند انجام شد. در این بخش کلیه مقالات، مستندات، گزارش ها و شواهد مربوط به منطقه بندی هر یک از کشورهای فعال و دارای تجربه مؤثر در پیاده سازی سیاست منطقه بندی، جمع شده و ارائه شده اند. یافته ها بیشترین مستندات منطقه بندی خدمات سلامت مربوط به کشورهای آمریکا، کانادا، ایتالیا، برزیل، استرالیا و کوبا است. کاهش هزینه ها در کنار افزایش ایمنی و رضایت بیماران از خدمات درمانی مهم ترین اهداف و ناهماهنگی در ضعف در ارتباطات و به اشتراک گذاری اطلاعات بیماران، مهم ترین چالش های منطقه بندی خدمات درمانی در نظام های سلامت هستند. نتیجه این مطالعه ضمن بیان اهمیت پیاده سازی نظام منطقه بندی خدمات جهت دسترسی عادلانه به خدمات مراقبت سلامت، به مزایا و محدودیت های منطقه بندی نیز اشاره دارد که ضرورت دارد برای طراحی الگوی مناسب منطقه بندی در کانون توجه قرار گیرند.

کلیدواژه ها: بیمارستان، خدمات درمانی، منطقه بندی.

samiraemadi_1361@yahoo.com
snhekm@gmail.com
rdehnavi@gmail.com
rhn.rahimi@gmail.com
ali.masoudmj@gmail.com
zahra.zare1993@gmail.com
sbashzar03@gmail.com
na.mirshकारी@gmail.com
monirebalochi@yahoo.com
m.chashmyazdan@yahoo.com
u.shabani@kmu.ac.ir
atousaprsh68@gmail.com

۱. نویسنده مسئول، کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۲. استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۳. دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
۴. دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۵. دانشجوی دکتری سیاست گذاری در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۶. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۷. دانشجوی دکتری سیاست گذاری در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۸. کارشناسی ارشد ارزیابی فناوری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۹. کارشناسی ارشد مددکاری اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۱۰. دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۱۱. دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۱۲. دانشجوی دکتری پژوهشی آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

مرور گزارش‌های بخش سلامت کشورهای مختلف حاکی از آن است که با سرعت گرفتن پیش‌رانی‌های مرتبط با روندهای تأثیرگذار بر جمعیت، فناوری سلامت و تحولات اجتماعی و سیاسی تأثیرگذار بر انتظارات جامعه از نظام سلامت، روند رشد هزینه‌های سلامت سرعت گرفته است. برای مثال، در حالی که در آمریکا در سال ۲۰۰۹ بیش از ۱۷٪ تولید ناخالص داخلی کشور به هزینه‌های سلامت اختصاص یافته بود، برآورد می‌شود در سال ۲۰۲۵، حدود ۲۵٪ از تولید ناخالص داخلی آمریکا صرف تأمین هزینه‌های سلامت جامعه گردد (لورنزونی^۱، بلونی^۲، ساسی^۳، ۱۴: ۲۰۹۲-۸۳).

روند رو به رشد در بسیاری از کشورها از جمله ایران مشاهده شده است و پیش‌بینی می‌شود تا سال‌های آینده نیز ادامه یابد. در ایران این روند در سال‌های اخیر رشد جهشی داشته است. برآورد می‌شود مقدار کل هزینه‌های سلامت در سال ۱۳۹۹ به بیش از دو و نیم برابر سال ۹۵ برسد و بالغ بر ۶۰ درصد این هزینه‌ها توسط دولت و بیمه‌های پایه که عموماً دولتی یا نیمه‌دولتی هستند، تقبل خواهد شد. این برآورد نشان‌دهنده آن است که در صورت ادامه سیاست‌های کنونی در نظام سلامت، در سال‌های آتی نیز بخش سلامت منابع بیشتری از اقتصاد ملی را به خود اختصاص خواهد داد (ماهانی، اشرف‌زاده، ابوالحسنی، بارونی، قادری، ۱۳۹۳).

رشد هزینه‌های سلامت کشورهای مختلف را به سمت اتخاذ سیاست‌هایی برای کنترل هزینه‌ها توأم با حفظ کیفیت خدمات و اطمینان از عدالت در دسترسی به خدمات سوق داده است. در این میان، سیاست‌هایی که به افزایش کارایی و بهره‌وری نظام سلامت منجر می‌شوند در اولویت بسیاری از کشورها قرار گرفته‌اند.

سیاست‌های ارتقای کارایی نظام سلامت عمدتاً بر کاهش ورودی‌ها و صرفه‌جویی در منابع نظام سلامت با خروجی ثابت و یا افزایش خروجی‌ها و تولیدات کالا و خدمات نظام سلامت با ورودی ثابت تأکید دارند. این سیاست‌ها با استفاده از ابزارهای اقتصادی و مدیریتی درصدد افزایش راندمان واحدهای تولید دارو و کالاهای سلامت و یا ارائه خدمت سلامت می‌باشند. در این میان، حتی تعداد محدودی از کشورها، نظیر کشورهای استقلال‌یافته از اتحاد جماهیر شوروی سابق نیز به دلیل محدودیت‌های شدید مالی، به سیاست کاهش هزینه‌های نظام سلامت روی آورده‌اند (لیپی^۴، ماتیوزی^۵، ۱۵: ۲۰۸۸-۲۸۲).

سیاست‌هایی که بر افزایش بهره‌وری نظام سلامت تمرکز دارند، علاوه بر تأکید بر افزایش راندمان

1- Lorenzoni L

2- Belloni A

3- Sassi F

4- Lippi G

5- Mattiuzzi C

فرایندهای کاری، بر انتخاب فناوری‌های سلامت هزینه-اثربخش تأکید دارند (زیدان^۱، آلسون^۲، ۲۰۱۷، ۶۴۱-۶۲۱). در این رویکرد، آن دسته فرایندهای پیشگیرانه، تشخیصی، درمانی و بازتوانی در اولویت قرار دارند که با صرف منابع کمتر، شاخص طول عمر با کیفیت بیشتری برای کل جامعه تولید کنند. این رویکرد بسیار مؤثر، مبنای اتخاذ سیاست‌های جیره‌بندی یا سهمیه‌بندی^۳ و سطح‌بندی یا منطقه‌بندی^۴ خدمات سلامت است (آلین^۵، گویچلر^۶، ریلی^۷، ژانگ^۸، ۲۰۱۷: ۶۴۱-۶۲۱).

در ایران برای ترجمه واژه Rationing از واژه‌های سهمیه‌بندی یا جیره‌بندی استفاده شده است. هدف سهمیه‌بندی کاهش هزینه‌ها و اجتناب از ارائه خدمات غیرضروری است و در برخی منابع تأکید شده است که سهمیه‌بندی برای خدمات گران‌قیمت و معمولاً در سطح ملی انجام می‌گیرد (امکنی^۹، ۲۰۱۵: ۱۱۳۹). سهمیه‌بندی می‌تواند به صورت صریح و یا ضمنی انجام شود و در مقاطع زمانی مورد بازنگری قرار گیرد. ویلیامز^{۱۰} معتقد است زمانی ما می‌توانیم بگوییم سهمیه‌بندی انجام داده‌ایم که چیزهای با ارزش بالا را برای مقاصد دارای ارزش پایین صرف نکنیم. سهمیه‌بندی یکی از موضوعات سیاست‌گذاری سلامت است که ملاحظات اخلاقی قابل توجهی بر آن مترتب است؛ زیرا این سیاست برای کالاهای مشترک که نیاز حیاتی مردم است به کار برده می‌شود. سهمیه‌بندی باید شامل همه شهروندان شود و لازم است در یک فرایند باز و مشارکتی صورت گیرد. تمامی اثرات سهمیه‌بندی برای زندگی فقرا و نیازمندان باید در نظر گرفته شود و سهمیه‌بندی باید از تبعیضات غیرقانونی معاف باشد (کولاسا^{۱۱}، لواندوسکی^{۱۲}، ۲۰۱۵: ۵۶۴).

در ادبیات سیاست‌گذاری نظام سلامت از واژه Regionalization برای اشاره به سیاست سطح‌بندی و منطقه‌بندی خدمات سلامت به‌عنوان یک سیاست شناخته‌شده و رایج در نظام‌های سلامت کشورهای مختلف استفاده شده است و تعاریف و رویکردهای متعددی نسبت به آن وجود دارد. سطح‌بندی یا منطقه‌بندی خدمات سلامت به چیدمان خاص واحدهای تأمین‌کننده خدمات درمانی و مراقبت‌های لازم به‌منظور دسترسی بیشتر و بهتر مردم به مجموعه خدمات قابل ارائه اشاره دارد و به‌نحوی که با کمترین هزینه و بهترین کیفیت، خدمات سلامت در اختیار جامعه قرار گیرد^{۱۳}. در فرایند سطح‌بندی تلاش می‌شود بهترین خدمات باکیفیت در دسترس نیازمندان قرار گیرد و درعین حال به محدودیت‌های اقتصادی و اجرایی توجه شود (ماهانی، اشرف‌زاده، ابوالحسنی، بارونی، قادری، ۱۳۹۳).

سیاست منطقه‌بندی در سطح منطقه‌ای و برای ارزان‌تر کردن ارائه خدمات و توزیع هزینه اثربخش و عادلانه منابع اجرا می‌شود. منطقه‌بندی یک نوع سیاست برای عرضه خدمات سلامت است که طی آن ارجاع بیماران - با معیارهای مشخص - به مراکز تخصصی‌تر ارائه خدمت که وظیفه درمان تعداد زیادی^۱ از این جنس بیماران را دارد، اتفاق می‌افتد. منطق سیاست منطقه‌بندی این است که پیامدهای درمان در این مراکز بزرگ تخصصی^۲ بهتر از پیامدهای درمان بیماران نیازمند به خدمات تخصصی در مراکز کوچک^۳ است. شایان ذکر است، منطقه‌بندی به معنای تجمع بیماران دارای بیماری مشابه (مثلاً همه دیابتی‌ها یا همه فشارخونی‌ها) در یک مرکز بزرگ مجهز نیست و هر نوع بیماری مشمول منطقه‌بندی و ارجاع نمی‌شود؛ بلکه تنها بیماری‌هایی که ماهیت پیچیده داشته و نیازمند خدمات تخصصی و غالباً گران‌قیمت و غیررایج‌تر هستند، شامل سیاست منطقه‌بندی و ارجاع می‌شوند. با این تعریف، بیماری‌هایی مانند جراحی تنگی دریچه آئورت، CABG، استئوآرژکتومی و نظایر آن‌ها در برنامه منطقه‌بندی می‌گنجد (امکنی^۴، ۱۵: ۲۰۱۳۹).

برخی از کشورها مانند کانادا، برزیل، ایتالیا، استرالیا و انگلستان، منطقه‌بندی خدمات سلامت را به‌صورت کامل انجام داده‌اند، ولی در برخی از کشورها نظیر آمریکا تنها برای تعداد معدودی از خدمات و در برخی از ایالت‌ها، منطقه‌بندی انجام شده است؛ برای مثال در این کشور خدماتی که به کهنه سربازان و معلولین جنگی^۵ ارائه می‌شود در قالب سطح‌بندی ارائه می‌شوند. دلیل این امر این‌طور در مستندات و تحلیل‌های مربوط به نظام سلامت کشور آمریکا بیان شده است که اکنون بیش از ۳ دهه است که در آمریکا در مورد پیاده‌سازی سیاست منطقه‌بندی به‌عنوان یک سیاست ملی سلامت، تردید وجود دارد و هنوز هیچ راهکاری برای رفع این تردید و پاسخ به سؤالات مربوط به آن ارائه نشده است (امکنی^۶، ۱۵: ۲۰۱۳۹).

سیاست منطقه‌بندی خدمات سلامت براساس دو استراتژی کلیدی پیاده می‌شود:

- نخست، اجتناب از ارائه خدمات پیچیده و گران‌قیمت در مراکز کوچک؛ زیرا شواهد بسیار زیادی وجود دارد که پیامد انجام درمان‌های پیچیده در بیمارستان‌های کوچک در مقایسه با مراکز بزرگ، بسیار نامناسب است؛

- دوم، طراحی نظام‌های گزارش‌دهی اجباری ملی برای ثبت پیامد درمان‌های ارائه‌شده در سطوح مختلف با هدف کنترل کیفیت خدمات هر سطح. در راستای اجرای این راهبرد توصیه شده است بردهای تخصصی پزشکی یکی از اجزای بدنه نظام کنترل کیفیت خدمات درمانی در این سیستم

1- High- volume

3- Low- volume center

5- veterans

2- High- volume center

4- McKneally MF

6- McKneally MF

باشند و شاخص‌های ارزیابی کیفیت پیامدها با مشارکت بردهای تخصصی طراحی شوند (امکنی، ۲۰۱۵: ۱۱۳۹).

در شواهد علمی از سطح‌بندی و منطقه‌بندی به‌عنوان سیاستی برای کنترل هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری نظام سلامت در کنار افزایش کیفیت و ایمنی خدمات برای بهبود پیامدهای درمان بیماران یاد می‌شود (استوارت^۱، اسمیت^۲، بولند^۳، ۲۰۱۷: ۲۶)؛ (سالزر^۴، گلدستین^۵، یانگ^۶، گوئز^۷، اسواروپ^۸، هیونگ^۹، ۲۰۱۶: ۱۰۶۶-۱۰۶۲). با این حال به دلیل تفاوت‌ها در روش پیاده‌سازی این سیاست در نظام‌های سلامت مختلف، در مورد هر ۳ مزیت فوق‌الذکر اختلاف نظر علمی وجود دارد؛ به طوری که هم‌زمان با انتشار مطالعات و گزارش‌هایی که به تأثیرات مثبت منطقه‌بندی در بهبود پیامدهای درمان بیماران، کاهش هزینه‌های نظام سلامت و افزایش دسترسی بیماران به خدمات تخصصی و پیچیده اشاره کرده‌اند (دیمیک^{۱۰}، استنلی^{۱۱}، اکسلرود^{۱۲}، کازمرز^{۱۳}، هنک^{۱۴}، ژاکوب^{۱۵} و همکاران، ۲۰۰۲: ۵۷۹). مطالعاتی نیز به پیامدهای منفی منطقه‌بندی در نتیجه کاهش هماهنگی درون و برون‌بخشی، افزایش هزینه‌های غیرمستقیم درمان برای بیماران به دلیل لزوم جابه‌جایی و ارجاع برای دریافت خدمات تخصصی‌تر، کاهش شدید کیفیت خدمات در بیمارستان‌های محلی، شکاف شاخص‌های وضعیت سلامت بین مناطق مختلف یک کشور و نارضایتی بیماران و کاهش دسترسی آن‌ها به خدمات و افزایش مرگ بیماران، اشاره کرده‌اند (بیرکمیر^{۱۶}، سیورس^{۱۷}، فینلایسون^{۱۸}، استوکل^{۱۹}، لوکاس^{۲۰}، باتیستا^{۲۱} و همکاران، ۲۰۰۲: ۱۱۳۸-۱۱۲۷)؛ (هانور^{۲۲}، پورتلند^{۲۳}، ۱۹۹۹: ۲۸۳-۲۷۷) و برخی مطالعات نیز اعلام کرده بودند اجرای سیاست منطقه‌بندی به‌تنهایی تأثیر هنگفتی در بهبود پیامدهای سلامت و کیفیت خدمات درمانی ندارد (بیرکمیر و همکاران، ۲۰۰۲: ۳۸-۱۱۲۷)؛ (اورباچ^{۲۴}، بل^{۲۵}، آیوستین^{۲۶}، ۲۰۰۳: ۱۴۱۴-۱۴۰۹)؛ (مولر^{۲۷}، اسنیپر^{۲۸}، جیانلی^{۲۹}، ری^{۳۰}، بوکسر^{۳۱}، ۲۰۱۶: ۶۲۷-۶۲۰).

1- Stewart MJ
3- Boland RA
5- Goldstein SD
7- Gause C
9- Hsiung GE
11- Stanley JC
13- Kazmers A
15- Jacobs LA
17- Siewers AE
19- Stukel TA
21- Batista I
23- Portland M
25- Bell CM
27- Mueller SK
29- Giannelli K
31- Boxer R

2- Smith J
4- Salazar JH
6- Yang J
8- Swarup A
10- Dimick Jb
12- Axelrod DA
14- Henke PK
16- Birkmeyer JD
18- Finlayson EV
20- Lucas FL
22- Hanover N
24- Urbach DR
26- Austin PC
28- Schnipper JL
30- Roy CL

با تحلیل مباحث فوق می‌توان نتیجه گرفت پیاده‌سازی سیاست منطقه‌بندی در نظام سلامت یک کشور مستلزم تغییرات گسترده است. با این‌که مزایایی از قبیل کاهش هزینه‌ها، افزایش کیفیت و ایمنی مراقبت‌ها و افزایش دسترسی سازمان‌دهی شده به مراقبت‌های پیچیده به منطقه‌بندی و سطح‌بندی خدمات سلامت منتسب شده است، محدودیت‌هایی مانند دشوار شدن دسترسی بیماران به خدمات پیچیده، افزایش فواصل جغرافیایی بین ارائه‌دهنده و گیرنده خدمت، ناهماهنگی و عدم همکاری بین ارائه‌دهندگان سطوح مختلف و افزایش موارد موازی‌کاری و هزینه‌های مترتب بر آن، امکان ایجاد انحصار در ارائه خدمت در برخی سطوح و برای برخی خدمات و نارضایتی بیماران، نیز در نتیجه پیاده‌سازی نامناسب این سیاست قابل انتظار است (راسموسن^۱، براتلید^۲، ۲۰۰۷؛ (ریچاردسون^۳، رد^۴، کوتلر^۵، بواردمن^۶، گودمن^۷، مونیهان^۸، ۱۹۹۵: ۴۲۳-۴۱۷). بنابراین، پیاده‌سازی نظام سطح‌بندی و منطقه‌بندی خدمات درمانی برای کشور نیازمند مرور گسترده تجربیات سایر کشورها و شناسایی الگوها و تجارب موفق می‌باشد تا از نتایج آن برای طراحی و استقرار الزامات و پیش‌نیازهای نظام منطقه‌بندی و طراحی الگوی مناسب برای کشور بهره‌برداری شود.

روش اجرای مطالعه

با این‌که سیاست سطح‌بندی و منطقه‌بندی خدمات سلامت به اشکال مختلف در کشورهای مختلف جهان طراحی و پیاده شده است، مرور تجربیات آن‌ها می‌تواند درس‌های ارزشمندی برای کشور ما داشته باشد؛ به‌همین جهت در مرور نظام‌مند و متاسنتز، کلیه مطالعات فارسی و انگلیسی انجام شده که به بررسی راهبردها، الگوها، فرایندها، پیامدها و تجارب سطح‌بندی و منطقه‌بندی در نظام ارائه خدمات سلامت پرداخته‌اند، در مرور نظام‌مند وارد شدند.

با استفاده از تکنیک ۷ مرحله‌ای متاسنتز واش و دان^۹ تحلیل و ترکیب و تلفیق یافته‌های حاصل از مرور نظام‌مند انجام شد (والش، داونه، ۲۰۰۵: ۲۱۱-۲۰۴). هفت مرحله مرور نظام‌مند و متاسنتز به شرح ذیل بودند:

۱. گام اول: جست‌وجوی مطالعات

کلیه جست‌وجوها در پاییز و زمستان سال ۱۳۹۷ (اکتبر ۱۸ تا مارس ۲۰۲۰) انجام شدند. برای جست‌وجو محدود زمانی خاصی در نظر گرفته نشد و کلیه مقالات بازایی شده، بدون محدودسازی زمان انتشار، مورد بررسی قرار گرفتند.

1- Rasmussen K
 3- Richardson DK
 5- Cutler JC
 7- Goodman K
 9- Walsh, D. & Downe, S.

2- Bratlid D
 4- Reed K
 6- Boardman RC
 8- Moynihan T

برای جست‌وجوی مطالعات در این مرحله، استراتژی جست‌وجوی مقالات فارسی و انگلیسی تدوین گردید. جست‌وجوی فارسی در سایتهایی که مقالات چاپ شده در مجلات داخلی را ایندکس می‌کنند با کلیدواژه‌های سطح‌بندی، منطقه‌بندی و خدمات درمانی صورت گرفت که عبارت بودند از:

- Iranmedex (www.iranmedex.com)
- IranDoc (www.irandoc.ac.ir)
- SID (www.sid.ir)
- Scholar Google

همچنین با توجه به این‌که مطالعات چندانی از طریق جست‌وجو در پایگاه‌های ایندکس مجلات فارسی به دست نیامد، سایت مجلات مرتبط با پژوهش‌های مدیریت و سیاست‌گذاری نظام سلامت داخلی نیز به‌صورت دستی مورد جست‌وجوی اختصاصی قرار گرفتند؛ در این مرحله مقالات مجلات Iranian Journal of Public Health، مجله پژوهشی حکیم، فصلنامه پایش، مجله مدیریت سلامت و طب و تزکیه مرور شدند.

استراتژی جست‌وجوی مقالات انگلیسی:

با توجه به دستورالعمل خان و همکاران (صادقی‌راد، حق‌دوست، اسماعیلی، عنانلو، فائلی، رحیمی و همکاران، ۲۰۱۰: ۸۱) جست‌وجوی در بانک‌های اطلاعاتی زیر صورت گرفت:

- PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov)
- Scopus (www.scopus.com)
- EMBASE (www.embase.com/search)
- ScienceDirect (www.sciencedirect.com)
- Scholar Google

(جست‌وجوی مدلاین Medline توسط بانک اطلاعاتی پابمد PubMed انجام و جست‌وجو در Scholar Google جهت لکه‌گیری انجام شد.)

Key Word	PICO	Synonyms							Place
Intervention	regionalization	hub-and-spoke	web system	low- volume	high- volume center				Topic
Context /Population	Hospital	referral hospital	rural hospital	community hospital	regional hospital	provincial hospital	national hospital	central hospital	Title
		tertiary level hospital	secondary level hospital	primary level hospital	Health	Governance	district hospital	Health	

استراتژی جست‌وجوی از ترکیب محتوای سطرها و ستون‌ها ایجاد گردید؛ به‌نحوی که برای ترکیب همه کلمات داخل خانه‌های یک سطر با یکدیگر از عملکرد OR و برای ترکیب سطرها با یکدیگر از عملکرد AND و به شرح ذیل استفاده شد.

(1) Regionalization OR hub-and-spoke OR web system OR low- volume OR high-volume center

(2) Hospital OR referral hospital OR rural hospital OR community hospital OR regional hospital OR provincial hospital OR national hospital OR central hospital OR tertiary level hospital OR secondary level hospital primary level hospital Health OR Governance OR district hospital Health

(3) (1) and (2)

علاوه بر موارد فوق جست‌وجوی گذشته‌نگر^۱ و آینده‌نگر^۲ برای دستیابی به حداکثر مقالات موجود انجام شد. در جست‌وجوی گذشته‌نگر، لیست منابع مقالات وارد شده به مطالعه، برای دستیابی به

1- Backward tracing

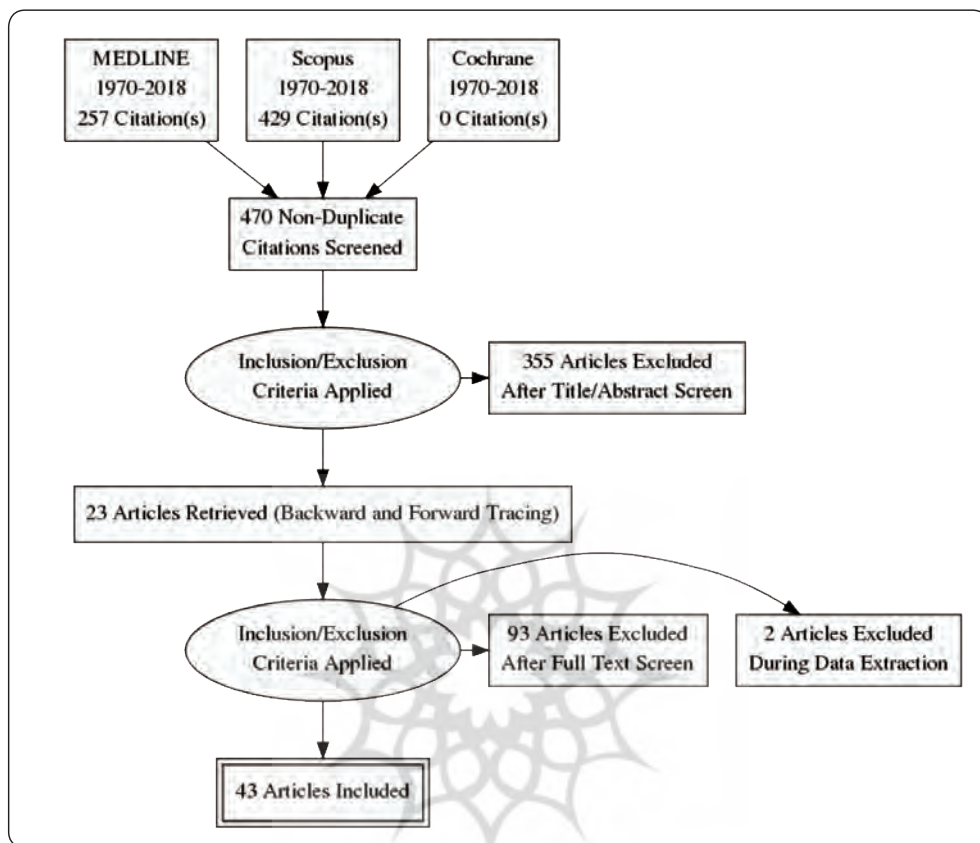
2- Forward tracing

مقالات مرتبط بیشتر، بررسی شد. در جست‌وجوی آینده‌نگر، ارجاعات مقاله در سایت Google Scholar بررسی شدند.

۲. گام دوم: انتخاب مطالعات واجد شرایط برای ورود به متاسنتز

در این مرحله معیارهای ورود و خروج از مطالعه تعیین گردید. نخست، عناوین مقالات مرور شدند و عناوینی که به موضوع پژوهش ارتباط داشتند جدا گشته و مقالات آنها ذخیره شدند. در مرحله بعدی چکیده‌های کلیه مقالات به دست آمده مطالعه و آن دسته از مقالاتی که به موضوع پژوهش ارتباطی نداشتند از مطالعه خارج شدند و در نهایت متن کامل تمام مقالات مرتبط مورد بررسی قرار گرفتند. ارزیابی اولیه عناوین و چکیده‌های مطالعات بازبایی شده به صورت موازی توسط دو نفر از همکاران گروه تحقیق (س.ع) و (ع.م) انجام شد و در موارد اختلاف نظر، با مشارکت فرد سوم گروه تحقیق (س.ن.ح) تصمیم‌گیری انجام می‌گرفت. مقالات منتخب براساس کشور مورد بررسی، بین اعضای گروه تقسیم گردید؛ به نحوی که کلیه مقالات مربوط به هر یک از کشورها به صورت موازی توسط دو نفر از اعضای گروه مطالعه، مطالعه دقیق شده و محتوای آن استخراج می‌گردید.

در نتیجه جست‌وجو در پایگاه MEDLINE تعداد ۲۵۷ مقاله و در جست‌وجو در پایگاه Scopus تعداد ۴۲۹ مقاله یافت شد و جست‌وجو در پایگاه Cochrane هیچ مقاله یا رکورد مرتبطی یافت نشد. کلیه رکوردها به نرم‌افزار Endnote ۷ فرستاده شد و پس از حذف موارد تکراری، ۴۷۰ مقاله باقی ماند. چکیده همه ۴۷۰ رکورد مطالعه شد و براساس دو معیار ورود که عبارت بود از انطباق و ارتباط با هدف مطالعه حاضر و انتشار متن کامل گزارش به زبان انگلیسی، مقالات مرتبط جدا و ۳۵۵ رکورد از مطالعه خارج شدند. تعداد ۲۳ مقاله از طریق جست‌وجوی دستی گذشته‌نگر و آینده‌نگر به رکوردها اضافه گردید و متن کامل تمام ۱۳۸ مقاله برای تعیین ارتباط آن‌ها با اهداف مطالعه، مرور سریع شد. دو نفر از پژوهشگران هم‌زمان به مطالعه متن کامل مقالات به انتخاب مطالعات پرداختند (ر. و س.ع) و اختلاف فی‌مابین آن دو نفر با بحث و گفت‌وگو و یا قضاوت نفر سوم (س.ن) از گروه پژوهش برطرف شد. پس از مرور سریع متن کامل همه مقالات و گزارش‌ها، ۹۳ مقاله دیگر از مطالعه خارج شدند که دلیل آن عدم ارتباط محتوای رکوردها با تجارب، روش‌ها و یا پیامدهای سطح‌بندی خدمات درمانی بود و ۲ مطالعه هم به دلیل عدم دسترسی به متن کامل نتایج حذف شدند. در نتیجه ۴۳ مقاله وارد مطالعه شده و به فاز استخراج یافته‌ها رسیدند. مراحل فوق‌الذکر در فلودیگرام پریزما نمایش داده شده‌اند (تصویر شماره ۱).



۳. گام سوم: استخراج کدهای اولیه

در این گام مطالعات انتخاب‌شده به‌دقت خوانده و دوباره خوانده شدند تا مفاهیم کلیدی و تم‌های آنها مشخص شود. در این مرحله جزئیات هر یک از مطالعات مورد بررسی، مرور شده و خلاصه‌ای از مهم‌ترین مباحث مقدمه، روش پژوهش، جامعه پژوهش، یافته‌ها و نتیجه‌گیری مطالعات در جداول مرور نظام‌مند، وارد شدند.

۴. گام چهارم: ایجاد ارتباط بین کدها

در این مرحله ارتباط مطالعات با یکدیگر مورد توجه و بررسی قرار گرفتند. ارتباط بین مطالعات، با استخراج مفاهیم کلیدی (کدهای) هر یک از مطالعات و کنار هم گذاشتن آنها تعیین شد. طبق

رویکرد توصیه شده توسط پترسون و کانام^۱ از روش تحلیل گراند تئوری برای آنالیز مطالعات اولیه استفاده شد. در این رویکرد تحلیل از یک مطالعه شروع شده و به تدریج سنتز در بین مطالعات دیگر به پیش می‌رود و با افزوده شدن هر مطالعه لیست کدها کامل‌تر می‌گردد ((پترسن، تورن^۲، کانام، جیلینگ^۳، ۲۰۰۱).

۵. گام پنجم: مقایسه مطالعات

در این مرحله مفاهیم کلیدی (کدهای) هر یک از مطالعات با مفاهیم کلیدی مطالعات دیگر مقایسه شدند.

۶. گام ششم: ارائه یک کل

در این مرحله از نتایج تحلیل و تجمیع مطالعات اولیه یک کل ایجاد شد به این معنا که با مرور مطالب استخراج‌شده از مطالعات مختلف، همه مطالب مرتبط با یک موضوع در هر کشور تجمیع شده و خلاصه‌ای از مختصات منطقه‌بندی و سطح‌بندی خدمات درمانی در کشورهای مورد بررسی، تدوین گردید.

یافته‌های مرور نظام‌مند شواهد

در این بخش کلیه مقالات، مستندات، گزارش‌ها و شواهد مربوط به منطقه‌بندی هر یک از کشورهای فعال و دارای تجربه مؤثر در پیاده‌سازی سیاست منطقه‌بندی، تجمیع شده و ارائه شده‌اند. در جدول شماره ۱ مطالعات منتخب برای ارائه نتایج معرفی شده‌اند و در جدول شماره ۲، مختصات منطقه‌بندی خدمات درمانی در کشورهای مختلف ارائه شده‌اند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

1- Paterson, B. L. & Canam, C.

2- Thorne SE

3- Jillings C

ردیف	نام مقاله/ گزارش
۱	موانع سطح‌بندی مراقبت جراحی: بررسی دیدگاه‌های عمومی و آنالیز جغرافیایی (سیمر، آبلسون، یثو، ۲۰۱۹: ۷۸-۷۳)
۲	موانع سطح‌بندی مراقبت‌های ویژه در ایالات متحده: یک مطالعه مقدماتی کیفی (کوئن، آسج، اوشنا و همکاران، ۲۰۰۸: ۲۳۹)
۳	از سیلوها و سیستم‌ها: مراقبت سلامت منطقه‌ای (سیسمون، ۲۰۱۱: ۲۳۸-۲۳۷)
۴	سطح‌بندی - نیوفاندلند و لابرادور (نویل، بارومان، فیتجرالد، ۲۰۰۵: ۲۱-۱۲)
۵	حاکمیت، منطقه‌بندی و سلامت جمعیت (سانچو، جرمیا، داین، جرمیا، لئو، ۲۰۱۷: ۱۱۳-۱۱۲۱)
۶	اولویت‌های کنترل بیماری در کشورهای درحال توسعه (جیمسون، برمان، مه‌اشام، آلین، کلاکسن، اونس و همکاران، ۲۰۰۶)
۷	مراقبت‌های پری ناتال: منطقه‌ای در کانزاس (هوم، ۱۹۷۶: ۳۹۸-۳۹۵)
۸	یک روش منطقه‌بندی و سطح‌بندی منطقه‌ای برای ایجاد مناطق جغرافیایی در انتشار و تجزیه و تحلیل داده‌های بهداشتی (مو، وانگ، چن، ویو، ۲۰۱۵: ۶۶-۴۸)
۹	سطح‌بندی در مراقبت‌های بهداشتی (مارتین، ۲۰۱۵)
۱۰	مدل‌سازی منطقه‌ای و توزیع جغرافیایی مراقبت‌های پری ناتال در جمهوری اسلامی ایران (رشیدیان و همکاران، ۲۰۰۸)
۱۱	چگونه گسترش منطقه‌ای مراقبت‌های بهداشتی در ایتالیا شکاف شمال و جنوب را گسترش می‌دهد (توس، ۲۰۱۴: ۲۴۹-۲۳۱)
۱۲	توزیع جغرافیایی و ارائه نقشه اولیه سطح‌بندی خدمات بیمارستانی تخت‌های مراقبت ویژه نوزادان (NICU) در شهر تهران (شفیعی، رشیدیان، نیری، چراهی، اکبری‌ساری، حامزاده، ۲۰۱۲: ۱۵)
۱۳	کاهش مرگ‌ومیر در آسیب‌دیدگی مغزی به دنبال منطقه‌بندی در سیستم‌های بیمارستانی (کلی، بانرجی، نواک، استینمتز، کلاریگ، ۲۰۱۵: ۷۲۰-۷۱۵)
۱۴	منطقه‌ای بودن مراقبت‌های بهداشتی کودکان (لوچ، مایرز، کار، ۲۰۱۰: ۱۱۹۰-۱۱۸۲)
۱۵	منطقه‌ای کردن خدمات درمانی برای مراقبت‌های پزشکی: نمونه‌ای از کاردیوسنترو ارنستو چگوارا (فرناندز، ۲۰۱۶: ۸)
۱۶	تفاوت در مرگ و میر ناشی از عمل بین بیمارستان‌های کم‌حجم و پایین در انتاریو برای ۵ عمل جراحی عمده: تخمین تعداد زندگی‌های بالقوه نجات‌یافته از طریق منطقه‌بندی (اوبلج، بل، آپوستین، ۲۰۰۳: ۱۴۱۴-۱۴۰۹)
۱۷	طبقه‌بندی، تعیین و منطقه‌بندی مراقبت‌های اضطراری: تعریف‌ها، یک چارچوب مفهومی و چالش‌های آینده (کوچر، اسکله، مهرتورا، تایل، گانوجه، ملی‌رینر، ۲۰۱۰: ۱۳۱۱-۱۳۰۶)
۱۸	منطقه‌ای شدن خدمات قلبی و پاسخگویی به گزینه‌های درمانی: دانشکده اقتصاد (تروگدن، ۲۰۰۴)
۱۹	آیا منطقه‌ای شدن خدمات بهداشت عمومی محلی بر میزان هزینه‌های عمومی و راندمان تخصیصی تأثیر دارد؟ (باتس، سانترب، ۲۰۱۳: ۲۱۹-۲۰۹)

ردیف	نام مقاله/ گزارش
۲۰	استدلال برای منطقه‌بندی صریح منابع بهداشتی به شکل عمومی و خصوصی در برزیل (فری، باروس، گیبسون، هوارد، ۲۰۱۲: ۱۲۱(۱۲۱۲)-۱۲۱۱)
۲۱	منطقه‌ای و نتایج جراحی سرطان ریه در انتاریو، کانادا
۲۲	منطقه‌ای شدن در کانادا: آیا انتاریو به صفر جدید در سازمان‌دهی مجدد سیستم‌های بهداشتی تبدیل می‌شود؟ (مارچیلدون، ۲۰۱۵)
۲۳	به‌سوی هدف سه‌گانه سلامت بهتر، مراقبت بهتر و ارزش بهتر برای کانادایی‌ها: تبدیل مناطق به سیستم‌های بهداشتی با عملکرد بالا (برگوین، حبیب، الیکسن، سامیس، روجان، آدام و همکاران، ۲۰۱۶)
۲۴	منطقه‌بندی و پویایی سیاسی فدرالیسم سلامت برزیل (دوئارادو، الیاس، ۲۰۱۱: ۱۱)
۲۵	رتبه‌بندی مراقبت‌های بهداشتی: معنی آن چیست (آرون، ۲۰۰۵)
۲۶	تخصیص منابع در بخش مراقبت‌های بهداشتی (روچه، ۱۹۹۶)
۲۷	منطقه‌ای شدن سیستم بهداشت عمومی و مدل‌های جدید حاکمیت برای مراقبت‌های بهداشتی: پرونده شبکه سخته مغزی در ایتالیا (فارینا، سایتا، سیگنورینو، ۲۰۱۲: ۲۳-۱)
۲۸	بیمارستان سلطنتی رایگان (مدل شبکه توپی و گفتاری) مراقبت مؤثر و افزایش دسترسی به پیوند کبد را ارائه می‌دهد (تای، دهار، جوزف، مارشال، ابیرنه، پاچ، ۲۰۱۸: ۱۷۱-۱۶۴)
۲۹	نحوه راه‌اندازی یک مرکز ارتباط از راه دور و صحبت از خدمات بهداشت جنسی برای یک جمعیت نظامی (دسای، لیتلر، ساموئل، باکر، و همکاران، ۲۰۱۵: ۹۱)
۳۰	طرح سازمانی hub-and-spoke مجدداً مورد بازنگری قرار گرفت: یک خط نجات برای بیمارستان‌های روستایی (الرود، فورتنبری، ۲۰۱۷: ۷۹۵)
۳۱	یک مدل جدید برای خدمات hub-and-spoke و بهبود در درمان آسیب‌شناسی ستون فقرات در یک بیمارستان روستایی (علی، مکداول، پاگونیس، ۲۰۱۷: ۴۲۷۳)
۳۲	مقرون‌به‌صرفه بودن شبکه‌های Telestroke Hub-and-Spoke برای مدیریت سخته مغزی ایسکمیک حاد از دیدگاه بیمارستان‌ها (اسویتزر، دمارشال، ژیه، فان، ویلا و نو، ۲۰۱۳: ۲۶-۱۸)
۳۳	منطقه‌بندی در سیستم‌های بهداشتی: یک بازبینی انتقادی (کلیدر، مصدق‌راد، جعفری، ۲۰۱۷: ۴۷-۳۱)
۳۴	استدلالی برای سطح‌بندی روشن منابع سلامت در بخش عمومی و خصوصی برزیل (فری، باروس، گیبسون، هوارد، ۱۲۱۱ (۲۰۱۲))
۳۵	مفاهیم منطقه‌ای: جنبه‌های تکامل آن و استفاده‌های احتمالی آن برای سطح‌بندی سلامت (کنتل، ۲۰۱۵: ۴۵۹-۴۴۷)
۳۶	فرآیند سطح‌بندی سلامت از منظر تنوری هزینه انتقال (سانچو، جرمیا، داین، جرمیا، لئاو، ۲۰۱۷: ۱۱۳۰-۱۱۲۱)
۳۷	گم‌شده در برنامه‌ها: سطح‌بندی و خدمات بهداشتی درمانی بومی (لاوئی، کورنلسن، بویر، ویلی، ۲۰۱۶: ۷۳-۶۳)
۳۸	سطح‌بندی مراقبت‌های بهداشتی از منظر سیاسی و ساختاری (السون، ۲۰۰۹: ۲۷-۲۲)
۳۹	سطح‌بندی و تخصیص منابع بهداشتی و درمانی برای رفع نیازهای سلامت جمعیت (هارلی، ۲۰۰۴: ۹۹-۹۶)

مختصات منطقه‌بندی خدمات درمانی در کشورهای مختلف

- کشور آمریکا

مختصات منطقه‌بندی در کشور

در آمریکا منطقه‌بندی مراقبت‌های بهداشتی به‌عنوان یک روش برای ارائه مراقبت‌های بهداشتی با کیفیت بالا و ارزان‌قیمت به بیشترین تعداد بیماران تعریف می‌شود.

«منطقه‌بندی مراقبت‌های بهداشتی» سیستم ساختاریافته مراقبت برای بهبود نتایج درمان بیمار با هدایت بیماران به سمت مراکز دارای امکانات مطلوب، می‌باشد. منطقه‌بندی، پیامدهای درمان بیماران را از طریق ۲ مکانیسم اولیه بهبود می‌بخشد:

- بهبود نتایج درمان در مراکز بزرگ و تخصصی

- بهبود هماهنگی مراقبت در یک منطقه جغرافیایی مشخص

- انتقال دانش بین بیمارستان‌های فوق تخصصی، بیمارستان‌های تخصصی و بیمارستان‌های غیرتخصصی (لورچ، مایرز، کار، ۲۰۱۰: ۱۱۹۰-۱۱۸۲)

در یک مطالعه محققان به بررسی موانع و چالش‌های منطقه‌بندی خدمات سلامت پرداختند که عبارت بودند از:

۱. حمل‌ونقل ۲. اختلال در زندگی ۳. حمایت اجتماعی ملموس ۴. موانع اجتماعی اقتصادی ۵. سلامت ضعیف ۶. دور بودن

نکته قابل توجه در این مطالعه آن بود که استفاده از خدمات منطقه‌بندی شده برای سالمندان دشوارتر از سایر گروه‌های سنی در جامعه بود و سالمندان بیشترین نارضایتی را از منطقه‌بندی خدمات سلامت داشتند، زیرا معتقد بودند که با منطقه‌بندی، هزینه‌های اضافی و دشواری مربوط به حمل‌ونقل و مسافرت برای دریافت خدمات به آن‌ها تحمیل شده و دسترسی آن‌ها به خدمات سلامت کاهش یافته است ((سیمر، آبلسون، یئو، ۲۰۱۹: ۷۸-۷۳)

در مطالعه دیگری که در آمریکا انجام شده بود به بررسی تأثیرات منطقه‌بندی خدمات مراقبت ویژه ICU پرداخته شده بود. نتیجه این مطالعه حاکی از آن بود که منطقه‌بندی پیامدهای مثبت قابل توجه در ارتقای کیفیت و ایمنی مراقبت‌های ویژه داشته است؛ ولی هم‌زمان از نظرات پزشکان و پرستاران برای شناسایی چالش‌ها و موانع کلیدی اجرای منطقه‌بندی استفاده شد. مهم‌ترین چالش‌ها از نظر پزشکان و پرستاران موارد زیر بودند:

- مشکلات شخصی و اقتصادی در خانواده‌ها برای استفاده از خدمات منطقه‌بندی شده

- کاهش استقلال بیماران

- کاهش درآمد برخی از بیمارستان‌ها و پزشکان

- بدتر شدن پیامد درمان و کاهش کیفیت خدمات در بیمارستان‌های کوچک به دلیل محدود کردن منابع آن‌ها در نتیجه منطقه‌بندی (ساسابوچی، یاسوناگا، ماتسوی، لفور، هوریگوچی، فوشیمی و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۲۴۵-۱۲۳۹)

در ایالت‌های نیو اورلئان و لوئیزیانا از متد Mixed-Level Regionalization Method (MLR) برای تعیین خوشه‌های جمعیتی، سطوح بیمارستانی و منطقه‌بندی آن‌ها استفاده شده است. در این روش نواحی به ۳ دسته، طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. نواحی با جمعیت زیاد که باید به منظور به دست آوردن تغییرپذیری فضایی بیشتر، تراکم‌زدایی ۶۵ شوند.
۲. نواحی که اندازه مناسبی دارند و نیاز به اقدام خاصی ندارند.
۳. نواحی با جمعیت کم که نیاز است ادغام و متراکم ۶۶ شوند.

این متد، شکستن غیرضروری مرزها را در خوشه‌بندی‌ها حذف می‌کند و سبب می‌شود تا تعداد عملیات خوشه‌سازی به حداقل برسد. از این مسئله مهم‌تر، باعث می‌شود تا مرزهای واحدهای جغرافیایی تا حد ممکن حفظ شوند.

مناطق ایجاد شده جدید دارای جمعیت مشابه هستند که این موضوع یک ویژگی بسیار مهم در مدیریت و تجزیه و تحلیل داده‌های بهداشتی درمانی می‌باشد. مزیت این روش این است که مناطق ایجاد شده بعد از منطقه‌بندی، هنوز قابل تشخیص هستند (مو، وانگ، چن، ویو، ۲۰۱۵: ۶۶-۴۸)

پیامدهای منطقه‌بندی در آمریکا

نتایج مطالعه بررسی مرگ و میر در بیماران مبتلا به آسیب مغزی (TBI) بعد از منطقه‌بندی سیستم ترومای شمال اوهایو نشان داد به دلیل طبقه‌بندی بیماران تروما به دو گروه مشخص و تعریف معیارهای مشخص برای تصمیم‌گیری به اعزام به سطح ۲ و یا درمان در سطح ۱، این سیستم منجر به کاهش مرگ همه TBI ها به میزان ۲۴٪ و TBI های شدید به میزان ۲۸٪ شده است.

بهبود مکانیزم‌های هماهنگی و ارتباطات بین بیمارستان‌های مبدا و مرجع (Hub & Spoke)، راه حل بالقوه این چالش‌ها از نظر پزشکان و پرستاران شاغل در بیمارستان‌های منطقه‌بندی شده بود (کوئن، آسچ، اواشنا، روبنفلد، آنگوس، ۲۰۰۸: ۲۳۹)؛ (کوئن، آسچ، اواشنا، هاینس، روبنفلد، آنگوس و همکاران، ۲۰۰۹: ۲۱۵۴-۲۱۴۹) در مستندات مرتبط با کشور آمریکا به داشبردهای اطلاعاتی اشاره شده است که موجب مدیریت تمرکز در ارائه خدمات، ردیابی اطلاعات منطقه‌ای و اداره نظام ارجاع

بیماران بین بیمارستان‌ها در سیستم Hub & Spoke می‌شود.

تاکنون مطالعه چندانی برای ارزیابی هزینه‌های منطقه‌بندی خدمات سلامت در آمریکا انجام نشده است و به‌همین دلیل هیچ منبع موثق و شواهد دقیقی درمورد صرفه‌جویی هزینه‌ها در نتیجه منطقه‌بندی وجود ندارد (امکنی، ۱۵: ۱۱۳۹). در یک مطالعه هزینه دو ساختار متفاوت در نظام مراقبت‌های اولیه با یکدیگر مقایسه شده است. در ساختار اول، تمام نواحی یک مرکز سلامت محلی داشته باشند و در حالت دوم، با ایجاد تمرکز، یک مرکز سلامت منطقه‌ای برای کل استان یا ایالت در نظر گرفته شود. مطالعه به این نتیجه رسیده است که حالت دوم به‌صورت کلی کم هزینه‌تر است، ولی هزینه‌های آموزش پرسنل در این ساختار بیشتر از ساختار اول است (باتس، سانترب، ۱۳: ۲۰۹-۲۱۹)

عوامل تأثیرگذار بر منطقه‌بندی شامل موارد زیر است:

- مشوق‌های مالی

- ترجیحات بیمار برای محل درمان

- هماهنگی مراقبت میان بیمارستان‌ها (لورچ، مایرز، کار، ۱۰: ۱۱۹۰-۱۱۸۲)

برخی از چالش‌های که در پیاده‌سازی سیستم منطقه‌بندی وجود داشته است عبارت بوده اند از:

۱. کارکنان سازمان‌های منطقه‌ای از افراد محلی انتخاب شده بودند و نیروهایی که به دولت مرکزی وابسته باشند در این سازمان‌ها در نظر گرفته نشده بودند.

۲. گسترش یافتن کارکردها و خدمات سازمان‌های منطقه‌ای به خدماتی فراتر از آنچه برای آن طراحی، تجهیز و آماده شده بودند.

۳. نظام اطلاعاتی که طراحی شده بود بیشتر برای گزارش‌دهی آماده شده بود و نه پشتیبانی از عملیات سلامت منطقه

۴. بازار رقابتی برای رسیدن به نتایج بهتر، مراکز متفاوتی را ایجاد می‌کند که در آن بیماران با توجه به کیفیت خدمات ارائه‌دهندگان خدمات هر یک از سطوح، برای دریافت مراقبت تصمیم‌گیری می‌کنند.

- کشور کانادا

مختصات منطقه‌بندی در کشور

بحث منطقه‌بندی در کانادا اولین بار گزارش کمیسیون داوسون در سال ۱۹۲۰ مطرح شد. در این گزارش به موضوع ناهمگونی توزیع تسهیلات بهداشتی درمانی در کشور اشاره شده بود و به سازمان‌های منطقه‌ای سلامت به‌عنوان یک راه حل مناسب برای اطمینان از توزیع مناسب منابع و تداوم خدمات

در سراسر کشور کانادا اشاره شده بود. باین حال تا سال ۱۹۷۴، برنامه منطقه‌بندی وارد NHS کانادا نشد (بویچونک، ۲۰۰۹: ۳۷۸-۳۵۳)

تعریف منطقه‌بندی در کانادا:

در کانادا منطقه‌بندی به ایجاد یک ساختار دولتی و اداری واسط اشاره دارد که به منظور سازماندهی مسئولیت و ارائه خدمات بهداشتی به یک جمعیت تعریف شده است. منطقه‌بندی به تشکیلات یکپارچه از سیستم مراقبت بهداشتی اشاره دارد که دارای عملکرد هماهنگ در ارائه خدمت به ساکنین یک منطقه جغرافیایی معین می‌باشد.

منطقه‌بندی ترکیبی پیچیده از تمرکززدایی و تمرکزگرایی است. به نحوی که تلاش می‌شود کلیه خدمات به صورت غیرمتمرکز در تمام مناطق جغرافیایی یک کشور ارائه شود و در عین حال چیدمان خدمات به نحوی باشد که در هر منطقه، خدمات مشابه تخصصی و فوق تخصصی، در یک شهر یا یک مرکز متمرکز گردد.

از دیدگاه محلی، منطقه‌بندی می‌تواند از دست دادن قدرت و نفوذ و آزادی عمل بیمارستان‌ها باشد و از دیدگاه استانی یا ملی، می‌توان آن را به عنوان یک فرآیند تمرکززدایی تلقی کرد. این مسئله نشان‌دهنده تنش سیاسی ذاتی بین منافع محلی یا منطقه‌ای و منافع ملی است (السون، ۲۰۰۹: ۷-۲۲).

ساختار منطقه‌بندی در کانادا:

در کانادا منطقه‌بندی به صورت استانی انجام شده است (نویل، بارومان، فیتجرالد، ۲۰۰۵: ۲۱-۱۲). و طیف وسیعی از خدمات سلامت را پوشش می‌دهد. در اکثر استان‌ها یک سیستم دو سطحی وجود دارد که در آن وزارت بهداشت، سیاست‌گذاری، تأمین مالی و نظارت کلی را انجام می‌دهد و مقامات بهداشت منطقه‌ای (RHA) مسئولیت اداره منطقه‌ای (مطابق با سیاست‌های استانی) و مدیریت و ارائه خدمات برای جمعیت مشخص شده را برعهده دارند.

اهداف منطقه‌بندی در کانادا:

- کنترل هزینه‌های مراقبت سلامتی (از طریق اقتصاد مقیاس)
- بهبود پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری به نیازهای بهداشتی جمعیت
- افزایش مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌های بهداشتی (سیمسون، ۲۰۱۱: ۲۳۸-۲۳۷)

سه مفهوم کلیدی منطقه‌بندی در کانادا عبارتند از:

- هماهنگی

- عدم تمرکز: انتقال بودجه سلامت استانی از وزارت بهداشت به اداره بهداشت منطقه‌ای

- منطقی‌سازی یا عقلانی کردن (Rationalization): تخصیص منابع به نیازها و از بین بردن ظرفیت‌های اضافی

پیامدهای منطقه‌بندی در کانادا

منطقه‌بندی در ایالت آنتاریو به صورت بسیار گسترده و موفق‌تر از سایر ایالت‌های کانادا اجرا شده است (اسکندر، گلدستین، اریش، ۱۶: ۲۰، ۱۹). در این ایالت اداره بهداشت منطقه‌ای (RHA) توسط فرمانداری‌ها و جهت ارائه خدمات بهداشتی در یک منطقه جغرافیایی مشخص مستقر و اداره می‌شود. در آنتاریو به این سازمان‌های منطقه‌ای (LHINS) Local health integration networks گفته می‌شود که از سال ۲۰۰۶ تأسیس شدند (مارچیلدون، ۱۵: ۲۰)

در آوریل ۲۰۰۷، آژانس نظارت بر مراقبت‌های سرطان در آنتاریو، کانادا، سیاست‌های منطقه‌ای را برای جراحی سرطان ریه در ۱۴ بیمارستان تعیین شده اجرا کرد. نتایج یک ارزیابی نشان داد که سیاست منطقه‌ای جراحی سرطان ریه در آنتاریو به افزایش تمرکز در عمل جراحی، کاهش طول مدت اقامت و بهبود پیامدهای جراحی در بیماران سالمند منجر شده است (بندساک، باکستر، دارلینگ، آیوستین، اورباچ، ۱۷: ۲۰، ۲۷۸۰-۲۷۷۲).

در سال ۲۰۱۶ مطالعه کیفی با هدف ارائه شواهدی در مورد تأثیر منطقه‌بندی جهت دستیابی به اهداف سه‌گانه سلامت بهتر، مراقبت بهتر و ارزش بهتر در کانادا انجام شد و در این راستا مصاحبه‌های ساختاریافته با ۳۰ نفر از مسئولین بهداشت کانادا از استان‌های مختلف انجام شد. در نتایج این مطالعه اشاره شد که از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶، امید به زندگی کانادایی‌ها تقریباً ۳ سال افزایش یافته است. در میان شرکت‌کنندگان در تحقیق، توافق قوی وجود داشت که منطقه‌بندی به طور مثبت - هر چند متنوع - منجر به بهبود وضعیت سلامتی کانادایی‌ها شده است و صاحب‌نظران در این مطالعه علت این امر استفاده از رویکرد ارتقای سلامت عمومی با مراقبت بهتر و تقویت رسیدگی به عوامل تعیین‌کننده سلامت دانسته‌اند (مارچیلدون، ۱۶: ۲۰، ۱۴-۸).

نتایج منطقه‌بندی در کانادا در حوزه پیامدهای سلامت

در مورد پیامدهای منطقه‌بندی بر سلامت و کاهش مرگ و میر بیماران در کانادا اختلاف نظر وجود دارد. در برخی از مطالعه‌ها اشاره شده است که ارائه خدمات منطقه‌ای مبتنی بر نیازها؛ کیفیت بهتر، بهبود نتایج و کاهش هزینه‌های سلامت؛ بهبود دسترسی به خدمات تخصصی در مناطق روستایی و بهبود حکمرانی و ارتقای ظرفیت مدیریتی (مارچیلدون، ۱۵: ۲۰)

یک انگیزه عمده برای منطقه‌سازی درمان‌ها و جراحی پیچیده این باور است که اگر افراد بیشتری در یک مرکز بزرگ عمل جراحی داشته باشند، از مرگ و میر پس از جراحی بیشتری جلوگیری می‌شود.

این در حالی است یک مطالعه که به مقایسه میزان مرگ و میر بیماران پس از انجام جراحی (در ۵ جراحی ماژور) در بیمارستان‌های سطح پایین (low-volume hospitals) و سطح بالا (high-volume hospitals) ایالت آنتاریوی کانادا پرداخته است، نشان می‌دهد در جراحی برداشتن یک قسمت از کولون یا رکتوم برای درمان سرطان کولورکتال تفاوت معناداری بین نتایج جراحی در دو دسته بیمارستان وجود ندارد.

داده‌های این مطالعه نشان می‌دهند که مزایا و فواید منطقه‌بندی باید قبل از شروع پیاده‌سازی سیاست، به دقت مورد بررسی قرار گیرد. مزایای منطقه‌بندی سلامت باید اندازه‌گیری شود و در صورتی که مزایای قابل ملاحظه‌ای پیش‌بینی شد، این سیاست عملیاتی گردد؛ زیرا منطقه‌بندی نقاط ضعف بالقوه‌ای، مانند نارضایتی بیماران از این که نمی‌توانند درمان را در بیمارستان محلی خود دریافت نمایند، تضعیف مراقبت‌های محلی و ریسک ناهماهنگی بین بیمارستان‌های یک سطح و سطوح مختلف، دارد و در صورتی که منافع مشخصی برای آن پیش‌بینی و برآورد نشده باشد، بهتر است این سیاست اجرا نگردد.

نتایج منطقه‌بندی در کانادا در حوزه ارزشگذاری خدمات:

منطقه‌بندی در کانادا باعث شده خدماتی که ارزش افزوده بیشتری برای جامعه تولید می‌کنند، در اولویت قرار بگیرند (مارچیلدون، ۲۰۱۵).

برای تخصیص منابع از ستاد وزارت بهداشت به استان‌ها و از استان‌ها به مناطق سطح‌بندی شده بایستی از فرمولی مبتنی بر نیاز جمعیت بهره گرفته شود.

نتایج منطقه‌بندی در کانادا در حوزه مراقبت بهتر:

انتقال مجدد منابع به جامعه، اولویت بیشتر به مراقبت‌های غیرمستقیم و طولانی مدت؛ افزایش کیفیت خدمات، انتخاب و ارائه خدمات هزینه اثربخش، تقویت مراقبت‌های بهداشتی اولیه از طریق تغییر در پرداخت به پزشکان برای ارائه این خدمات؛ کاهش هزینه‌های مدیریت در برخی مناطق؛ و کاهش اقامت طولانی مدت در بخش‌های اورژانس و بیمارستان‌ها در نتیجه تقویت مراقبت اولیه و مراقبت‌های اجتماعی و از سوی دیگر به دلیل بهبود وضعیت سلامت مردم به وسیله مراقبت بهتر و اقدامات هماهنگ درون بخش سلامت (برگوین، حبیب، الیکسن، سامیس، روهن، آدام و همکاران، ۲۰۱۶)

- کشور ایتالیا

مختصات منطقه‌بندی در کشور

منطقه‌بندی بندی مراقبت‌های بهداشتی در ایتالیا به این صورت است که ایتالیا به ۲۰ منطقه تقسیم شده است. ارزیابی پیامدهای منطقه‌بندی در این کشور حاکی از آن است که در طول دهه ۱۹۹۹-

۲۰۰۹ منطقه‌بندی باعث افزایش شکاف وضعیت سلامت و رضایتمندی مردم از نظام سلامت و کیفیت خدمات سلامت در مناطق شمالی و جنوبی کشور شده است و این موضوع، منطقه‌بندی را به یک چالش برای نظام سلامت این کشور تبدیل کرده است (توس، ۱۴: ۲۰۰۹-۲۳۱).

در نظام منطقه‌بندی شده سلامت ایتالیا، رقابت بین بیمارستان‌های خصوصی و دولتی و رقابت‌های داخلی بین متخصصین و بخش‌های مختلف network ها و کمبود پرسنل آموزش دیده، باعث ضعیف شدن عملکرد Network ها شده است. همچنین ناهماهنگی بین بیمارستان‌های یک منطقه (یک Network) و نیز ناهماهنگی بین مناطق (Network ها) با یکدیگر، یک چالش اساسی در ایتالیا است (فرینلا، سایتا، سیگنورینو، ۱۲: ۲۰۰۹-۲۳-۱).

- کشور برزیل

مختصات منطقه‌بندی در کشور

در کشور برزیل، منطقه‌بندی فعالیت‌های بهداشتی و خدمات در قالب مؤسسه ملی بهداشت برزیل (SUS) انجام می‌شود.

منطقه‌بندی در برزیل سیاستی است که بر عدم تمرکز در سطح ملی و تمرکز خدمات مشابه و تخصصی در سطح منطقه‌ای تأکید دارد. لازمه انجام موفقیت‌آمیز عدم تمرکز در سطح ملی آن است که ابتدا نهادها به صورت متمرکز سازماندهی شده باشند و سپس اختیارات و منابع تفویض شوند. در مطالعه‌ای که با عنوان منطقه‌بندی و پویایی نظام سلامت برزیل انجام شده، عنوان شده است که با این‌که ابزارهایی برای حفظ تولید مرکزی نظام سلامت برزیل در نظر گرفته شده است، ولی عملاً منطقه‌بندی منجر به ناهماهنگی گسترده در این سیستم شده است و ابزارهای ایجاد هماهنگی کارآمد نبوده‌اند (دوئاردو، الیاس، ۱۱: ۲۰۱۱).

در مطالعه دیگری که به ارزیابی هزینه‌های منطقه‌بندی خدمات سلامت برزیل پرداخته است، محققان به این نتیجه رسیده‌اند که در مجموع منطقه‌بندی در هزینه‌های برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری، مدیریتی و نظارتی سیستم صرفه‌جویی می‌نماید به نحوی که منطقه‌بندی از تکرار فعالیت‌های موازی اجتناب می‌نماید و به این طریق هزینه‌های بالاسری را کاهش می‌دهد (سانچو، جرمیا، داین، جرمیا، لئو، ۱۷: ۲۰۱۰-۱۱۳۰-۱۱۲۱).

چالش‌های منطقه‌بندی در برزیل

- کمبود پرسنل و توزیع نامناسب کارکنان بخش سلامت
- دانش ناکافی کارکنان در حوزه‌های مدیریت و برنامه‌ریزی فرایندهای کاری
- فقدان قوانین و راهنمای اقدام برای پیاده‌سازی سیاست منطقه‌بندی

● فقدان حداقل استانداردهای ضروری در بخشی از واحدهای ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی

● شرایط اجتماعی-فرهنگی خاص که اعمال محدودیت در ارائه خدمات در مناطق سطح پایین‌تر یا کم جمعیت تر و الزام به جابه‌جایی بیمار برای دریافت خدمات در مناطق پرجمعیت‌تر را نمی‌پذیرد.

● کمبود در زیرساخت‌های حمل‌ونقل و ارتباطات در کشور

● محدودیت‌های ناشی از تحریم‌های بین‌المللی (آرائوجو، فریرا، نری، ۱۹۷۳: ۷).

مزایا و دستاوردهای سیستم منطقه‌بندی در برزیل

● شبکه اطلاعاتی برای ثبت و ردیابی خدمات بهداشتی درمانی ارائه شده

● امکان نظارت بهتر بر ساختارهای ارائه خدمت در سطوح مختلف در نتیجه منطقه‌بندی خدمات

● تخصیص بودجه براساس نیاز منطقه

ارائه خدمات فنی و حمایتی بیشتر به مناطق (آرائوجو، فریرا، نری، ۱۹۷۳: ۷).

- کشور کوبا

مختصات منطقه‌بندی در کشور

منطقه‌بندی در کوبا به ادغام واحدهای ستادی و اداری مرتبط با خدمات سلامت و آموزش پزشکی در یک منطقه معین به‌منظور افزایش سطح سلامت جمعیت با استفاده بهینه از منابع موجود، منجر شده است.

انگیزه اصلی از منطقه‌بندی در کوبا استفاده بهینه از منابع برای مواجهه با کمبود قابل توجه منابع انسانی و ساختاری در بخش سلامت بود. با این حال، همین محدودیت منابع به چالش اصلی منطقه‌بندی در این کشور تبدیل شد.

نویسنده گزارش مقاله اعلام کرده است که در حال حاضر مراکز مرجع مراقبتی در منطقه‌های مختلف مشخص شده‌اند و لیست تجهیزات مورد نیاز آن‌ها در حال تکمیل است. همچنین توصیه کرده است که به‌منظور دستیابی به یک منطقه‌بندی موفقیت‌آمیز، علاوه بر برنامه‌ریزی و طراحی ساختار مناسب، ضروری است مکانیزم‌های دقیقی برای همکاری، هماهنگی، تعامل و ارتباط بین بیمارستان‌های سطوح مختلف مشخص شود تا از این طریق ارتباط مؤثر بین تمام ارائه‌دهندگان، به‌منظور اشتراک علمی، کمک، آموزش منافع، و انجام پژوهش‌های مشترک برقرار شود (فرناندز، ۲۰۱۶: ۸)

– کشور استرالیا

مختصات منطقه‌بندی در کشور

در استرالیا، مانند آمریکا، برخی از خدمات حیاتی، گران‌قیمت و پیچیده، منطقه‌بندی شده‌اند. خدماتی نظیر مراقبت‌های فوریت‌های پزشکی و اورژانس بیمارستانی و خدمات بیماران قلبی عروقی. چارچوبی برای منطقه‌بندی برای خدمات فوریت‌های پزشکی ارائه شده است. براساس این چارچوب، یک سطح سازمانی بینابینی بین سطح محلی و سطح ملی مستقر گردیده است.

هدف از این چارچوب منطقه‌بندی، متناسب‌سازی منابع موجود با نیازهای ساکنین مناطق برای به حداکثر رساندن نتایج سلامتی می‌باشد که به صرفه‌جویی در هزینه‌ها در یک منطقه جغرافیایی مشخص منجر می‌شود. در این چارچوب، علاوه بر سطح‌بندی مراقبت‌های فوریت‌های پزشکی بیمارستانی و پیش بیمارستانی و لیست خدمات هر سطح، پروتکل‌های ارائه خدمات هر سطح و سیاست‌های ترویج اجرای پروتکل‌ها، شناسایی شکاف خدمات و منابع جایگزین، تنظیم موافقت‌نامه‌های ارجاع بیماران و مکانیزم حمل‌ونقل، استفاده از تله متریک، تله مدیسین و یا ویدئو کنفرانس برای ارائه مراقبت‌های اضطراری در مناطق دورافتاده، نیز به‌عنوان سایر اجزای چارچوب منطقه‌بندی مراقبت‌های اورژانسی تعریف و طراحی شده‌اند (کوچر، اسکالر، مهرتورا، تیال، گائوچه، میلس، رینر، ۲۰۱۰: ۱۳۱۱-۱۳۰۶).

در استرالیا خدمات مرتبط با بیماری‌های قلبی عروقی نیز منطقه‌بندی شده‌اند. این منطقه‌بندی با تحمیل هزینه‌های جابه‌جایی و انتقال بین سطوح به بیماران، هزینه‌های دریافت خدمات را برای بیماران افزایش داده است، در نتیجه بیماران ناچارند یا از خدمات باکیفیت در شهرهای بزرگ‌تر استفاده کنند و هزینه بیشتری بپردازند و یا این‌که در بیمارستان محلی نزدیک محل زندگی خود درمان شوند؛ ولی از خدمات پیچیده‌تر و تخصصی‌تر محروم شوند (تروگدون، ۲۰۰۴)

– گزارش بانک جهانی ۲ DCP

در سال ۲۰۰۶ ویرایش دوم گزارش Disease Control Priorities که با گرنت بنیاد گیتس و توسط تیم کارشناسان بانک جهانی انجام شده بود، منتشر گردید. در این گزارش راهبردها هزینه-اثربخش که به پوشش همگانی سلامت در کشورها کمک می‌کنند، معرفی شده‌اند.

در این گزارش بیان شده است که نظام‌های سلامت اغلب به‌شکل “hub-and-spoke” سازمان‌دهی می‌شوند؛ به‌این ترتیب که یک بیمارستان منطقه‌ای بزرگ با دارا بودن کارکنان بیشتر و آموزش‌دیده‌تر و با تجهیزات کامل به‌عنوان Hub عمل می‌کند و چند کلینیک به‌عنوان زیر مجموعه آن با پرسنل و تجهیزات کمتر فعالیت دارند. (اگرچه ممکن است در عمل تغییراتی روی دهد؛ برای مثال، ممکن است یک بیمارستان بزرگ منطقه‌ای چندین بیمارستان نسبتاً مشابه را به‌عنوان زیرمجموعه داشته باشد).

ضرورت انجام سطح‌بندی مبتنی بر شواهد علمی

گاهی اوقات بنا به دلایل سیاسی (برای مثال، برای ارج نهادن به یک جامعه و یا احترام به یک فرد سیاستمدار با نفوذ) ممکن است بیمارستان‌ها در مناطق و نواحی احداث شوند که براساس طرح و برنامه‌های منطقی، توجیهی برای تأسیس آن‌ها در این منطقه وجود ندارد. خیرین و نیکوکاران نیز می‌توانند بدون توجه به اهداف اصلی نظام سلامت در زمینه عدالت و کارایی، بیمارستان‌هایی را در مناطق نامناسب تأسیس و راه‌اندازی کنند که ادامه فعالیت آن‌ها هیچ توجیه اقتصادی و تأثیری بر سلامت جامعه ندارد.

از طرفی، توزیع نامناسب بیمارستان‌ها و تجمع آن‌ها در برخی مناطق باعث می‌شود که بیمارستان‌های دولتی، خصوصی و خیریه برای پذیرش هرچه بیشتر بیمار با یکدیگر رقابت کنند که این رقابت در مواردی باعث کاهش کارایی و اثربخشی بعضی از بخش‌ها و یا همه بخش‌ها گردد.

بیمارستان‌های سطوح مختلف

در فصل ۶۵ این گزارش، سطوح مختلف بیمارستانی تعریف شده و واژگان معادل آن‌ها نیز مشخص شده‌اند. همچنین مدل ساده ارائه خدمت در بیمارستان محیطی (به این بیمارستان‌ها، منطقه‌ای هم گفته می‌شود) جهت فراهم کردن مراقبت‌های درمانی در اولین سطح ارجاع برای هم بیماران سرپایی و هم بستری ارائه شده است.

در این گزارش سطوح بیمارستان‌ها عبارتند از:

۱- بیمارستان محلی local

۲- بیمارستان منطقه‌ای District

۳- بیمارستان مرجع Referral

نقش بیمارستان‌های منطقه‌ای (District Hospitals) در نظام سلامت

واژه district به‌عنوان یک اصطلاح کلی برای بیمارستان‌های منطقه‌ای استفاده شده است که یک واحد درمانی است که اغلب جمعیتی بین ۱۰۰ هزار نفر تا یک میلیون را تحت پوشش قرار می‌دهد و معمولاً تحت مالکیت دولتی است. بیمارستان‌های منطقه‌ای نقش دروازه بان را در مورد بیمارانی که مشکلات معمول و کمتری دارند ایفا کنند؛ چون مهارت‌ها و منابع این نوع بیمارستان‌ها ظرفیت لازم را برای درمان بیماری‌های ساده‌تر به‌صورت بسیار ارزان‌تر فراهم می‌سازد. از این‌رو از منظر کارایی فراهم‌کنندگان خدمات، صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس مفاهیم مهمی برای عملکرد بیمارستان‌های محیطی و مرجع هستند. بیمارستان منطقه‌ای، ارجاعات از سطوح پایین‌تر را دریافت می‌کند. در اغلب موارد تمرکز نیروی انسانی و تجهیزات پزشکی که به‌طور واضح در بیمارستان‌های District دیده

می‌شود منجر به کاهش هزینه‌ها می‌گردد و به تبع آن صرفه‌جویی ناشی از مقیاس اتفاق می‌افتد. بیمارستان‌های district، به‌عنوان سطح درمان بینابینی و نیمه‌تخصصی، جایگاه تخصصی، فنی و قدرت حرفه‌ای لازم را برای پیاده‌سازی و اجرای سیاست‌های ملی در محدوده خود دارند. این بیمارستان‌ها نقش کلیدی در مدیریت، پایش و نظارت بر برنامه‌های سلامت ناحیه‌ای (district) ایفا می‌کنند. بیمارستان‌های district نقش مهم و مستقیمی در ارائه آموزش‌های مداوم و بازآموزی به پرسنل بهداشتی درمانی و دانشجویان به‌خصوص دستیاران بالینی و ایفا می‌کنند. علاوه بر این بیمارستان district نقطه کانونی بسیاری از برنامه‌های انتشار دانش از طریق مکانیزم ابشاری می‌باشد و انتقال دانش به سطوح محیطی مراقبت، هستند.

کارکنان بیمارستان‌های district نقش حمایت و نظارت بر کارکنان بهداشتی درمانی در سطوح مراقبتی پایین‌تر و محیطی را هم در بخش خصوصی و هم در بخش دولتی به عهده دارند.

بسیاری از نظام‌های اطلاعاتی ملی جهت هماهنگی در اطلاعات جمع‌آوری شده از کل منطقه، به بیمارستان‌های district متکی هستند. برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد بعضی از بیماری‌ها، ممکن است بیمارستان district تنها منبع اطلاعاتی موثق و موجود باشد. این بیمارستان‌ها اطلاعات مربوط به بار بیماری‌های منطقه را نیز با وضوح و دقت بیشتری نسبت به سایر منابع اطلاعاتی فراهم می‌کنند.

با توجه به تحلیل فوق، تمرکز بیش از حد خدمات در بیمارستان‌های منطقه‌ای ممکن است اهداف سیستم سلامت را که تحقق عدالت به‌خصوص در مناطق روستایی می‌باشد، در خطر بیندازد و لازم است برنامه‌ریزان بهداشت و درمان تعادلی بین هزینه‌های مستقیم سلامت و هزینه‌هایی که مردم هر منطقه برای دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی باید بپردازند، ایجاد نمایند.

یک راه‌حل میانه اجرا شود که استفاده از بیمارستان‌های با سایز کوچک‌تر محلی (local) می‌باشد. این بیمارستان‌های متوسط به‌نحوی مجهز می‌شوند که در آن‌ها فرآیندهای معمول درمانی انجام و بخشی از خدمات درمانی آن‌ها برای جامعه توسط تیم‌های تخصصی سیار انجام می‌شوند.

لیست خدمات بیمارستان‌های سطوح مختلف

کمیسیون اقتصاد سلامت WHO خدماتی را که باید توسط بیمارستان‌های کوچک ارائه شوند براساس میزان بار مراجعه و هزینه اثربخشی آن‌ها تعریف کند. این کمیسیون از اصطلاح close-to-client برای این دسته خدمات استفاده کرده است؛ یعنی خدماتی که باید به جامعه بسیار نزدیک باشند و باید در بیمارستان‌های سطح اول (بیمارستان‌های محیطی یا محلی) ارائه شوند.

در سطح بیمارستان‌های district، خدماتی از قبیل مراقبت‌های پایه تروما، تریاژ بیماران اورژانسی و بسته پایه مراقبت‌های نوزادان و مادران پرخطر، نیز دیده شده است.

بعضی از خدمات پاراکلینیکی برای ارائه نیاز به استقرار طیف وسیعی از تجهیزات، بخش‌ها و تکنسین‌ها دارند و به‌عنوان خدمات متقاطع شناخته می‌شوند. مهم‌ترین خدمات متقاطع عبارتند از: خدمات توانبخشی (خدمات فیزیوتراپی، کار درمانی و غیره)، خدمات آزمایشگاهی و خدمات تصویربرداری تشخیصی. ترجیح این است که این خدمات توسط بیمارستان‌های district ارائه شوند و بیمارستان‌های local، در موارد نیاز بیماران خود را به این بیمارستان‌ها ارجاع دهند. اجرای این راهبرد از پیچیدگی‌های حسابداری و هزینه‌های بالاسری اضافی برای بیمارستان‌های محلی جلوگیری می‌کند. الزامات سیاست‌های سطح‌بندی

در تدوین سیاست سطح‌بندی، جهت به حداکثر رساندن مزایای بهداشتی درمانی برای مردم تحت پوشش و ارتقای عدالت و برابری موارد زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

- اتخاذ خط مشی‌های دقیق و شفاف در زمینه خدماتی که باید در هر سطح بیمارستانی ارائه شود.
- ایجاد تعادل بین مراقبت‌های اولیه، مراقبت‌های بیمارستانی در سطح منطقه‌ای و خدمات ارائه شده در سطوح پایین‌تر و بالاتر.

- وجود تعهد لازم برای تأمین و توزیع عادلانه منابع انسانی و منابع ضروری در سطوح مختلف بیمارستانی

- وجود سیستم‌های نظارتی جهت پایش عملکرد بیمارستان‌ها از لحاظ کارایی و کیفیت و جهت بررسی مداخلات زمانی که عملکرد بیمارستان ضعیف است.

طراحی مکانیزم‌ها و سامانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی برای ایجاد بستر همکاری و هماهنگی برای ارجاع بین سطوح مختلف بیمارستانی (تروگدن، ۲۰۰۴)

- کشور ایران

مختصات منطقه‌بندی در کشور

مدل‌های سطح‌بندی موجود در کشورمان عمدتاً بر تدوین ساختار و تعداد تخت مورد نیاز در هر منطقه تمرکز کرده است.

منطقه‌بندی خدمات مراقبت‌های نوزادان (پری‌ناتال)، یک تجربه مستند منطقه‌بندی خدمات درمانی است که گزارش آن توسط تیم طراحی این نظام منطقه‌بندی، دکتر رشیدیان و همکاران، در سال ۱۳۸۷ منتشر گردید. بنا به تعریف تیم پژوهش، سطح‌بندی به توزیع منطقی خدمات پزشکی در

یک محدوده سرزمینی اطلاق می‌شود که در نتیجه آن امکانات و خدمات در هر سه سطح اول، دوم و سوم جایی قرار می‌گیرند که دسترسی آسان جمعیت به آنها تأمین می‌شود و خدمات با هزینه-اثربخشی مناسبی ارائه می‌گردند.

اهداف اصلی سطح‌بندی:

- توزیع نظام‌مند و برنامه‌ریزی شده خدمات پزشکی
- تأمین دسترسی آسان جامعه
- ارائه خدمات هزینه-اثربخش (رشیدیان، امیدواری، والی، مرتاض، یوسفی، جعفری و همکاران، ۱۴۲۰: ۸۸۵-۸۷۲)

در نتیجه این مطالعه کشور ایران به ۳۳ ناحیه خدمات پری ناتال تقسیم شد: ۶۱ شهرستان سطح ۳ و ۱۰۴ شهرستان سطح ۲

«ناحیه خدمات» پری ناتال به عنوان ناحیه جمعیتی و جغرافیایی شامل چندین شهرستان که در آن امکانات مناسب برای پاسخگویی به نیازهای سطوح سه‌گانه خدمات نوزادی و مادران (پری ناتال) وجود دارد تعریف گردید. شهرستان‌های هر ناحیه به ۴ دسته تقسیم شدند:

۱- حداقل یک شهرستان که در آن خدمات سطح سه علاوه بر سطوح دو و یک ارائه می‌شوند. یک شهرستان سطح سه مرکز PCR خواهد بود.

۲- شهرستان‌هایی که در آنها خدمات سطوح دو و یک ارائه می‌شوند.

۳- شهرستان‌هایی که در آنها خدمات سطوح یک ارائه می‌شوند اما فاصله آنها از سطح بالاتر در حدی است که امکانات ویژه انتقال را ضروری می‌سازد.

۴- بقیه شهرستان‌ها که در آنها ارائه خدمات سطح یک ضروری است.

در این مطالعه، منطقه‌بندی و سطح‌بندی خدمات مراقبت‌های نوزادان به صورت هم‌زمان انجام گرفت و در تعریف بیان شد سطح‌بندی خدمات به گونه‌ای است که بهترین خدمات باکیفیت در دسترس نیازمندان قرار گیرد و در عین حال به محدودیت‌های اقتصادی و اجرایی توجه شود.

در این پروژه از روش «تحلیل مناطق کوچک‌تر» استفاده شد. تحلیل مناطق کوچک روشی است که جهت بررسی و تخصیص امکانات به مناطق بزرگ جمعیتی به کار می‌رود در این تحلیل مناطق جغرافیایی براساس قراردادهای مانند مرزهای شهرستان‌ها و استان‌ها الگوهای عملکردی، مثلاً رفتار طبیعی جمعیت و یا ترکیبی از این دو به تعدادی منطقه کوچک تقسیم و به عنوان واحد آنالیز استفاده می‌شوند.

در منطقه‌بندی خدمات پری ناتال ایران سطوح منطقه‌بندی ۳-۲-۱ عبارت بودند از:

سطح ۱: ارائه خدمات پایه به نوزادان کم خطر است.

سطح ۲: وجود بخش‌های نوزادان تخصصی در مرکزدرمانی است و حداقل امکانات موجود در این سطح امکان ارائه خدمات به نوزادان نسبتاً بدحال مبتلا به مشکلاتی که سریعاً قابل بهبودی هستند، می‌باشد.

سطح ۳: ارائه خدماتی که نیازمند حضور دائمی پرسنل و امکانات تخصصی برای زنده نگه داشتن و ارائه خدمات به نوزادان تا زمان لازم است.

سطوح ۲ و ۳ باید در عین حال، امکان پوشش خدمات مورد نیاز مادران پرخطر را داشته باشند.

شاخص‌های ارجاع پری ناتال در شهر تهران:

۱. در هر منطقه جغرافیایی اولویت اول برای ارجاع، با بیمارستان‌های موجود در همان منطقه است؛

۲. در هر منطقه جغرافیایی اولویت دوم برای ارجاع با بیمارستانی است که سطح بیشتری از آن منطقه و بیمارستان‌های اولویت اول آن را تحت پوشش خود قرار داده است؛

۳. شاخص دسترسی مهم‌تر از وسعت و شعاع پوشش است؛ به طوری که اگر بیمارستانی نسبت به بیمارستان دیگر حوزه‌های وسیع از یک منطقه جغرافیایی را تحت پوشش خود قرار داده است اما نسبت به آن بیمارستان از نظر دسترسی وضعیت بدتری دارد، بیمارستان با پوشش کمتر، در اولویت بالاتری برای ارجاع قرار می‌گیرد؛

۴. هدف ارجاع بیمارستان‌هایی که در شعاع پوششی بیمارستان بزرگ تر قرار می‌گیرند، در صورت ناتوانی در ارائه خدمت، بیمارستان پوشش‌دهنده خواهد بود؛

۵. در مناطقی که فاقد بیمارستان می‌باشند، اولویت اول برای ارجاع با بیمارستان پوشش‌دهنده آن منطقه می‌باشد که از نظر دسترسی در وضعیت بهتری قرار دارد. البته در صورت وجود وضعیت مشابه دسترسی، اولویت با بیمارستانی خواهد بود که حوزه وسیع از آن منطقه را تحت پوشش خود قرار داده است.

۶. در مناطقی که فاقد بیمارستان می‌باشند، اولویت‌های دوم و سوم ارجاع نیز بر حسب شاخص دسترسی و وسعت شعاع پوششی هر بیمارستان تعیین شده است.

۷. در یکی از پنج بیمارستان ریفرال اصلی، کل یک منطقه را تحت پوشش قرار داده‌اند و یا به‌عنوان اولویت دوم در نظر گرفته شده‌اند، بیمارستان‌های اولویت سوم، همان بیمارستان‌های اولویت دوم خواهند بود.

۸. آنچه مطالعه رشیدیان را از سایر الگوهای ارائه شده سطح‌بندی در کشور متمایز می‌کند توجه اصلی مدل به موضوع توزیع ناحیه‌ای سطح‌بندی و تعریف نواحی براساس توزیع بهینه خدمات است. رشیدیان معتقد است می‌توان در شناسایی سطوح از معیار زمان انتقال به‌جای معیار مسافت استفاده کرد؛ ولی به چند دلیل استفاده از معیار مسافت بر معیار زمان برتری دارد و داده‌ها و مدل معتبرتر و پایاتری را فراهم می‌سازد. اولین و مهم‌ترین دلیل آن که هیچ بانک داده‌ای معتبر و قابل استنادی در کشور موجود نیست که در آن فاصله زمانی نقاط جمعیتی محاسبه شده باشد. به‌خصوص این‌که در سطح‌بندی نه فقط فاصله شهرستان‌ها با مراکز استان مورد نیاز است؛ بلکه فاصله بین همه سطوح پیش‌بینی شده مدنظر است.

در سال ۱۳۸۹ نیز همین تیم، مطالعه دیگری با هدف تعیین نواحی جغرافیایی تحت پوشش و مسیرهای ارجاع برای بیمارستان‌های دارای واحد مراقبت ویژه نوزادان در راستای پیاده‌سازی نظام سطح‌بندی خدمات در شهر تهران انجام داد. برای این کار ابتدا با استفاده از اطلاعات موجود و مصاحبه با متولیان سلامت مادر و نوزاد، وضعیت کنونی بیمارستان‌های دارای بخش مراقبت ویژه نوزادان بررسی شد. سپس با استفاده از نرم‌افزار GIS و بسته نرم‌افزاری WVD نواحی جغرافیایی تحت پوشش بهینه هر یک از بیمارستان‌های مورد بررسی در شهر تهران تعریف و در قالب نقشه مراقبت پریناتال در شهر تهران پیاده شد، مسیرهای ارجاع در مناطق ۲۲ گانه تهران بر مبنای اولویت جغرافیایی شناسایی شد و از این طریق می‌تواند ستاد هدایت بیماران و بیمارستان‌های شهر تهران را در تعیین نظام‌مند بیمارستان هدف برای انجام ارجاع یاری نماید (رشیدیان، امیدواری، والی، مرتاض، یوسفی، جعفری و همکاران، ۱۴: ۸۸۵-۸۷۲)

بحث

یافته‌ها و نتایج مرور مقالات و شواهد در این مقاله حاکی از آن است که برای ایجاد نظام‌های سطح‌بندی و منطقه‌بندی خدمات باید عوامل مختلفی در نظر گرفته شود. تأثیر نظام ارزشی حاکم بر تصمیمات سیاست‌گذاران در سیستم منطقه‌بندی خدمات بسیار حائز اهمیت است. ارزش‌هایی نظیر عدالت و جلب رضایت بیماران و جامعه و کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی و اثربخشی نظام ارائه خدمات سلامت مهم‌ترین ارزش‌های مورد تأکید در نظام منطقه‌بندی خدمات سلامت است.

ساختار نظام‌های بهداشتی و درمانی خود می‌تواند تعیین‌کننده کارآمدی و میزان دستیابی به اهداف این نظام باشد. تقریباً در همه کشورها ساختار نظام مراقبت سلامت به‌منظور ارتقا کارایی و اثربخشی دستخوش اصلاحات و تغییرات قرار گرفته است. سیاست‌های سطح‌بندی نظام مراقبت سلامت اساسی‌ترین اصلاحاتی است که اکثر کشورها به‌منظور کارایی و اثربخشی بیشتر

و همچنین ایجاد عدالت و افزایش دسترسی آحاد مردم به خدمات سلامت به اجرا در می‌آورند (شیروانی، موعودی، ۱۳۹۲).

دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی پیش زمینه ایجاد عدالت در جامعه است و حق برخورداری از مراقبت‌های بهداشتی و درمانی باعث ایجاد فرصت‌های برابر در جامعه خواهد شد (کریمی، سالاریان، انباری، ۱۰: ۲۰: ۱۲). یکی از اهداف اساسی سیاست‌گذاران، ایجاد تسهیل در دسترسی افراد به خدمات بهداشتی درمانی در جامعه می‌باشد. عوامل متعددی بر دسترسی به خدمات بهداشتی تأثیر می‌گذارند که این عوامل شامل عوامل ساختاری مانند سازمان، فراهم‌کننده‌های خدمات سلامت، سیستم حمل‌ونقل و عوامل مالی مانند سطح پوشش بیمه و حمایت‌های عمومی و دولت و همچنین عوامل فردی، مانند فرهنگ‌ها، درآمد فرد، آموزش و دانش فرد می‌توانند نقش تأثیرگذاری در دسترسی افراد جامعه به خدمات ارائه شده در مراکز بهداشتی درمانی داشته باشد (۶۹) (مهدی، اشکان، میلاد، محسن، ۱۱: ۲۰). بنابراین، در راستای سیاست دسترسی عادلانه مردم به خدمات بهداشتی و درمانی و منطقی نمودن آن با نیازها در نقاط مختلف کشور ضروری است نظام ارائه خدمات درمانی کشور مبتنی بر نظام سطح‌بندی خدمات طراحی شود به طوری که هر گونه تغییر در ظرفیت‌های خدمت‌رسانی درمانی در کشور و همچنین اختصاص نیروی انسانی جهت ارائه خدمات، مطابق با سطح‌بندی خدمات درمانی کشور انجام شود (امید، علی، بتول، ناهید، محمد، الهام، ۱۵: ۲۰: ۳).

مشوق‌های مالی و مکانیزم پرداخت به ارائه‌دهندگان خدمات عامل دیگری است که باید در سطح‌بندی نظام مراقبت سلامت مورد ملاحظه قرار گیرد. یک نظام پرداخت مناسب باید به شکلی طراحی شده باشد که مانع از اتلاف منابع و ارائه خدمات غیرضروری به بیماران گردد (ایرج، اشکان، محمدرضا، هادی، ۶: ۲۰: ۸). در کشور برزیل برای اطمینان از همکاری متقابل ارائه‌دهندگان خدمت در سطوح مختلف، نظام پرداخت مشترک طراحی شده است. در این رویکرد، بخشی از هزینه‌های خدمت ارائه شده به بیمار ارجاع شده، به ارائه‌دهنده‌ای که بیمار را ارجاع داده و بعد از دریافت درمان، وظیفه پیگیری بیمار را برعهده دارد، پرداخت می‌گردد (سانچو، جرمیا، داین، لئاو، ۴: ۱۷: ۲۰: ۱۱۳۰-۱۱۲۱). در حالی که گزارشات کشور کانادا نشان می‌دهد منطقه‌بندی خدمات تأثیر چشمگیری بر کاهش هزینه‌های درمانی دارد، گزارشات کشور ایتالیا حاکی از آن است که سطح‌بندی و منطقه‌بندی خدمات به هرج‌ومرج در نظام خدمات درمانی دامن زده است

(سیمسون^۱، ۲۰۱۱: ۲۳۸-۲۳۷)؛ (مارچیلدون^۲، ۲۰۱۵)؛ (برگوین^۳، حبیب^۴، الیکسن^۵، سامیس^۶، روچون^۷، آدام^۸، ۲۰۱۶)؛ (فارینلا^۹، سائتا^{۱۰}، سیگنورینو^{۱۱}، ۲۰۱۲: ۲۳-۱). این تناقض حاکی از آن است که سیاست منطقه‌بندی و سطح‌بندی خدمات الزاماً نمی‌تواند به استفاده بهتر از منابع منجر گردد و برنامه‌ریزی و نحوه پیاده‌سازی آن مهم‌ترین تعیین‌کننده در موفقیت این سیاست است. سیاست‌گذاران نظام سلامت می‌توانند از مکانیسم‌های پرداخت به پزشکان برای القای رفتار مورد نظر در جهت اهداف نظام سلامت بهره ببرند. یکی از راه‌های استفاده از مدل‌های پرداخت، تأثیرگذاری بر شاخص‌های عملکردی برنامه مورد نظر سیاست‌گذاران و مدیران می‌باشد. مدیران می‌توانند مهم‌ترین شاخص‌ها را در برنامه مذکور انتخاب کرده و میزان تأثیرگذاری روش‌های پرداخت را بر آن‌ها مورد بررسی قرار دهند و نهایتاً مدل پرداخت مناسب را انتخاب کنند (مجاهد، وحید، جعفرآبادی، قلی‌پور، مهدی).

ویژگی‌های جغرافیایی منطقه نیز در بحث سطح‌بندی خدمات بسیار حائز اهمیت می‌باشد. یک سیستم بهداشتی کارا و مؤثر باید به‌نحوی عمل کند که ضمن توجه به نیازهای همه گروه‌های آسیب‌پذیر، مناطق جغرافیایی تحت پوشش خود را به‌طور سیستماتیک تحت نظارت قرار داده و نحوه پیشرفت پروژه‌های بهداشتی و احیاناً بروز مسائل جدید بهداشتی را در کوتاه‌ترین زمان ممکن مورد شناسایی قرار دهد (صالحی، احمدیان، صباحی، ۲۰۱۶: ۱۵۱-۱۴۱)^{۱۲}. در حالت مطلوب، باید دسترسی همه افراد جامعه در دورافتاده‌ترین و محروم‌ترین نقاط کشور، به خدمات بهداشتی و درمانی میسر گردد. برخی از خدمات، ماهیت ویژه و تخصصی دارند که ایجاد آن‌ها فقط در شهرهای بزرگ، مقدر و میسر است. صرف نظر از این نوع خدمات، باید مناطق مختلف را از سایر امکانات بهره‌مند نمود؛ به‌طوری که کلیه مراکز سکونت‌گاهی در پهنه کشور از حداقل قابل قبول امکانات بهداشتی و درمانی، برخوردار شوند. از آنجا که سطح آستانه توزیع خدمات گوناگون با یکدیگر متفاوت است، در مراکز سکونت کم‌جمعیت و به‌ویژه روستاها، یکی از موانع در ارائه خدمات، آستانه جمعیتی است. در چنین مواردی که امکان ارائه خدمات بهداشتی و درمانی سطح بالا از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نیست منطقه‌بندی خدمات مؤثرترین راهکار می‌باشد (ضرابی، ۱۳۹۰).

محدودیت مطالعه حاضر این است که تاکنون گزارشات بسیار محدودی در مورد تجربه سطح‌بندی و منطقه‌بندی خدمات سلامت منتشر شده است و تعدادی از این گزارشات که متعلق به کشورهای

1- Simpson SH
3- Bergevin Y
5- Elicksen K
7- Rochon J
9- Farinella D
11- Signorino GM

2- Marchildon GP
4- Habib B
6- Samis S
8- Adaimé C
10- Saitta P
12- Salehi, Ahmadian, Sabahi, 2016: 141- 151

برزیل و ایتالیا و اسپانیا هستند، به زبان غیرانگلیسی منتشر شده‌اند. البته در این مطالعه سعی شد مقالات و گزارشاتی که دارای عنوان و چکیده انگلیسی بودند با کمک مترجمین این زبان‌ها، ترجمه شده و محتوای آن‌ها به متاسنتر اضافه شود.

این مطالعه از این جهت حائز اهمیت می‌باشد که جست‌وجوی گسترده نشان داد که ادبیات فارسی چندان در مورد موضوع منطقه‌بندی خدمات سلامت موجود نمی‌باشد و مقاله حاضر تنها مطالعه‌ای است که تجربیات سایر جوامع در پیاده‌سازی سیاست سطح‌بندی خدمات سلامت را به صورت نظام‌مند مرور کرده و به فراتحلیل نتایج آن پرداخته است.

نتیجه‌گیری

منطقه‌بندی در نظام سلامت یک کشور مستلزم تغییرات گسترده می‌باشد. با توجه به مزایا و محدودیت‌های که نظام منطقه‌بندی خدمات به همراه دارد ضروری است جهت پیاده‌سازی این نظام در کشور ضمن بهره‌مندی از تجارب و الگوهای سایر کشورها مسئولین کشور در خصوص عوامل کلیدی مؤثر بر این نظام به اجماع برسند تا بتوانند الگویی متناسب با شرایط کشور ایران طراحی کنند.



- شیروانی دن، موعودی س. «سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد در نظام سلامت و دستاوردها و چالش‌های آن در ایران»، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بابل. ۱۳۹۲.
- صابرمهانی ا، اشرف زاده س، ابوالحسنی ف، بارونی م، قادری ح، «بررسی عوامل مرتبط با مهاجرت بیماران در استان کرمان»، بهداشت و توسعه. ۱۳۹۳، ۳(۳).
- ضرابی ا، «سطح‌بندی شاخص‌های توسعه سلامت استان‌های ایران»، فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی. ۱۳۹۰، ۱۱(۴۲).
- Allin S, Guilcher S, Riley D, Zhang YJ. Improving Health System Efficiency: Perspectives of Decision-Makers. *Healthcare quarterly (Toronto, Ont)*. 2017;20(1):1.30.
- Aaron HJ. Health Care Rationing: What it Means. December 1, 2005.
- Ali E, Macdowell A, Pagonis T. A novel model for a hub-and-spoke spinal service and improvements in the treatment of spinal pathology in a rural hospital setting. *Rural and remote health*. 2017;17(4):4273.
- Araújo JDd, Ferreira ESM, Nery GC. Regionalização dos serviços de Saúde Pública: a experiência do estado da Bahia, Brasil. *Revista de saúde publica*. 1973;7(1).
- Aziz R, Yarollah R, Farbod EF, Sadegh G, Saeid M, Ali SA, et al. Effective factors on utilization and access to health care: a population-based study in Kerman. *Journal of Health Administration*. 2015;18(60).
- Bendzsak AM, Baxter NN, Darling GE, Austin PC, Urbach DR. Regionalization and outcomes of lung cancer surgery in Ontario, Canada. *Journal of Clinical Oncology*. 2017;35(24):2772-80.
- Bergevin Y, Habib B, Elicksen K, Samis S, Rochon J, Adaimé C, et al. Towards the Triple Aim of Better Health, Better Care and Better Value for Canadians: transforming regions into high performing health systems. Canadian Foundation for Healthcare Improvement (CFHI). 2016.
- Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EV, Stukel TA, Lucas FL, Batista I, et al. Hospital volume and surgical mortality in the United States. *New England Journal of Medicine*. 2002;346(15):1128-37.
- Boychuk T. After Medicare: regionalization and Canadian health care reform. *Canadian bulletin of medical history = Bulletin canadien d'histoire de la médecine*. 2009;26(2):353-78.
- Contel FB. Concepts of region and regionalization: aspects of its evolution and possible uses to health regionalization. *Saude E Sociedade*. 2015;24(2):447-59.
- Desai M, Littler J, Samuel M, Baker D, Loader P, Singh S, et al. How to set up a remotely

- supported hub and spoke sexual health service for a military population. *Sexually Transmitted Infections*. 2015;91(8).
- Dimick JB, Stanley JC, Axelrod DA, Kazmers A, Henke PK, Jacobs LA, et al. Variation in death rate after abdominal aortic aneurysmectomy in the United States: impact of hospital volume, gender, and age. *Annals of surgery*. 2002;235(4):579.
 - Dourado Dde A, Elias PE. Regionalization and political dynamics of Brazilian health federalism. *Revista de saude publica*. 2011;45(1):204-11.
 - Elson S. The regionalization of health services according to a political and structural perspective. Paper presented at the Healthcare Management Forum. 2009;22(1):22-7.
 - Elrod JK, Fortenberry JL, Jr. The hub-and-spoke organization design revisited: a lifeline for rural hospitals. *BMC Health Serv Res*. 2017;17(Suppl 4):795.
 - Eskander A, Goldstein DP, Irish JC. Health Services Research and Regionalization of Care- From Policy to Practice: the Ontario Experience in Head and Neck Cancer. *Current oncology reports*. 2016;18(3):19.
 - Farinella D, Saitta P, Signorino GM. The Regionalization of the Public Health System and New Governance Models for Healthcare: The Stroke Network Case in Italy. *World Medical and Health Policy*. 17 August 2012;3(2):1-23.
 - Ferri-de-Barros F, Gibson J, Howard A. An argument for explicit rationing of health resources within the public-private mix in Brazil. *Cadernos de saude publica*. 2012;28:1211-2.
 - Ferri-de-Barros F, Gibson J, Howard A. An argument for explicit rationing of health resources within the public-private mix in Brazil. *Cadernos de saude publica*. 2012;28(6):1211-2.
 - Fernández RD. Regionalization of health services for medical care an example from the Cardiocentro Ernesto Che Guevara. *Corsalud*. 2016;8(4).
 - Hanover N, Portland M. Potential benefits of regionalizing major surgery in Medicare patients. *Effective Clinical Practice*. 1999;2(6):277-83.
 - Health Information Management. 2014;12(1).
 - Hurley J. Regionalization and the allocation of healthcare resources to meet population health needs. *HealthcarePapers*. 2004;5(1):34-9; discussion 96-9.
 - Hume J. Perinatal care: regionalization in Kansas. *The Journal of the Kansas Medical Society*. 1976;77(9):395-8.
 - Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, et al. Disease control priorities in developing countries: The World Bank; 2006.
 - Iraj K, Ashkan NA, Mohammadreza M, Hadi M. Assessing financing methods and payment

- system for health service providers in selected countries: designing a model for Iran.. Journal of Health Administration. 2006;8(22).
- J.Bates L, E.Santerreb R. Does regionalization of local public health services influence public spending levels and allocative efficiency? Regional Science and Urban Economics. 2013;43:209-19.
 - Kahn JM, Asch RJ, Iwashyna TJ, Rubenfeld GD, Angus DC, Asch DA. Perceived barriers to the regionalization of adult critical care in the United States: a qualitative preliminary study. BMC health services research. 2008;8(1):239.
 - Kahn JM, Asch RJ, Iwashyna TJ, Haynes K, Rubenfeld GD, Angus DC, et al. Physician attitudes toward regionalization of adult critical care: a national survey. Critical care medicine. 2009;37(7):2149-54.
 - Karimi I, Salarian A, Anbari Z. A comparative study on equity in access to health services in developed countries and designing a model for Iran. 2010;12(4).
 - Kelly ML, Banerjee A, Nowak M, Steinmetz M, Claridge JA. Decreased mortality in traumatic brain injury following regionalization across hospital systems. The journal of trauma and acute care surgery. 2015;78(4):715-.
 - Keliddar I, Mosadeghrad AM, Jafari-Sirizi M. Rationing in health systems: A critical review. Medical journal of the Islamic Republic of Iran. 2017;31:47.
 - Kolasa K, Lewandowski T. Does it matter whose opinion we seek regarding the allocation of healthcare resources?-a case study. BMC health services research. 2015;15(1):564.
 - Kocher KE, Sklar DP, Mehrotra A, Tayal VS, Gausche-Hill M, Myles Riner R. Categorization, designation, and regionalization of emergency care: definitions, a conceptual framework, and future challenges. Academic emergency medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine. 2010;17(12):1306-11.
 - Lavoie JG, Kornelsen D, Boyer Y, Wylie L. Lost in Maps: Regionalization and Indigenous Health Services. HealthcarePapers. 2016;16(1):63-73.
 - Lorenzoni L, Belloni A, Sassi F. Health-care expenditure and health policy in the USA versus other high-spending OECD countries. Lancet. 2014;384(9937):83-92.
 - Lippi G, Mattiuzzi C. The biomarker paradigm: between diagnostic efficiency and clinical efficacy. Pol Arch Med Wewn. 2015;125(4):282-8.
 - Lorch SA, Myers S, Carr B. The regionalization of pediatric health care. Pediatrics. 2010;126(6):1182-90.
 - Marchildon GP. Regionalization: What have we learned. Healthc Pap. 2016;16:8-14.

- Martin E. Rationing in healthcare. 2015.
- Marchildon GP. Regionalization in Canada: Will Ontario become the new Ground Zero in Health System Reorganization? Faculty Club, University of Toronto. 2015.
- McKneally MF. The Ethics of Surgery: Conflicts and Controversies. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2015;100(3):1139.
- Mehdi K, Ashkan nA, Milad A, Mohsen. N. The Effective Factors On Recievers' Access To Health Care Services In Urban Health Care Centers. *pyavard health journal*. 2011.
- Mueller SK, Schnipper JL, Giannelli K, Roy CL, Boxer R. Impact of regionalized care on concordance of plan and preventable adverse events on general medicine services. *Journal of hospital medicine*. 2016;11(9):620-7.
- Mojahed F, Vahidi R-G, Jafarabadi MA, Gholipoor k, Mehri N. Payment Mechanisms Effect on Performance Indicators of Family Physician Program
- Mu L, Wang F, Chen VW, Wu XC. A Place-Oriented, Mixed-Level Regionalization Method for Constructing Geographic Areas in Health Data Dissemination and Analysis. *Annals of the Association of American Geographers Association of American Geographers*. 2015;105(1):48-66.
- Najjar PA, Ashley SW. Can We Reap the Benefits of Regionalization Without Paying the Price? *JAMA surgery*. 2017;152(9):e172152-e.
- Neville D, Barrowman G, Fitzgerald B, ST. Regionalization of health services in Newfoundland and Labrador: perceptions of the planning, implementation and consequences of regional governance. . *Journal of Health Services Research and Policy*. 2005;2(52):12-21.
- Omid B, Ali K, Batool A, Nahid H, Mohammad K, Elham S. Equity in the Health System: An Overview on National Development Plans. *Sadra Medical Sciences Journal*. 2015;3(1)
- Paterson BL, Thorne SE, Canam C, Jillings C. *Meta-study of qualitative health research: A practical guide to meta-analysis and meta-synthesis*: Sage; 2001.
- Rasmussen K, Bratlid D. Quality or equality? The Norwegian experience with medical monopolies. *BMC health services research*. 2007;7(1):20.
- Rashidian A, Omidvari AH, Vali Y, Mortaz S, Yousefi-Nooraie R, Jafari M, et al. The effectiveness of regionalization of perinatal care services-a systematic review. *Public health*. 2014;128(10):872-85.
- Rashidian A, Yousefi-Nooraie R, Azemikhah A, Heidarzadeh M, Changizi N, Mahta-Basir F, et al. Perinatal care regionalization and geographical distribution model in the Islamic Republic of Iran *Hakim Research Journal*. 2008.

- Richardson DK, Reed K, Cutler JC, Boardman RC, Goodman K, Moynihan T, et al. Perinatal regionalization versus hospital competition: the Hartford example. *Pediatrics*. 1995;96(3):417-23.
- Roche J. Resource Allocation in The Healthcare Sector. Catholic Health Association of Canad. September 1996.
- Salehi F, Ahmadian L, Sabahi A. Application of Geographic Information System in Health: A Systematic Review in Iran. *Hakim Health*. 2016;19(3):141- 51.
- Salazar JH, Goldstein SD, Yang J, Gause C, Swarup A, Hsiung GE, et al. Regionalization of pediatric surgery: trends already underway. *Annals of surgery*. 2016;263(6):1062-6.
- Sasabuchi Y, Yasunaga H, Matsui H, Lefor AK, Horiguchi H, Fushimi K, et al. The volume-outcome relationship in critically ill patients in relation to the ICU-to-hospital bed ratio. *Critical care medicine*. 2015;43(6):1239-45.
- Sadeghirad B, Haghdoost A-A, Amin-Esmaili M, Ananloo ES, Ghaeli P, Rahimi-Movaghar A, et al. Epidemiology of major depressive disorder in Iran: a systematic review and meta-analysis. *International journal of preventive medicine*. 2010;1(2):81.
- Shafii M, Rashidian A, Nayeri F, Charrahi Z, Akbarisari A, Hamouzadeh P. Geographical distribution and presenting initial map of hospital services regionalization for mother and infant in Tehran. *Hakim Res J*. 2012;15(1).
- Sancho LG, Geremia DS, Dain S, Geremia F, Leão CJS. The health regionalization process from the perspective of the transation cost theory. *Ciencia & saude coletiva*. 2017;22(4):1121-30.
- Sancho LG, Geremia DS, Dain S, Geremia F, Leao CJS. The health regionalization process from the perspective of the transation cost theory. *Ciencia & Saude Coletiva*. 2017;22(4):1121-30.
- Simpson SH. Of Silos and Systems: The Issue of Regionalizing Health Care. *The Canadian journal of hospital pharmacy*. 2011;64(4):237-8.
- Stewart MJ, Smith J, Boland RA. Optimizing Outcomes in Regionalized Perinatal Care: Integrating Maternal and Neonatal Emergency Referral, Triage, and Transport. *Current Treatment Options in Pediatrics*. 2017;3(4):313-
- Symer MM, Abelson JS, Yeo HL. Barriers to Regionalized Surgical Care: Public Perspective Survey and Geospatial Analysis. *Ann Surg*. 2019;269(1):73-8.
- Switzer JA, Demaerschalk BM, Xie J, Fan L, Villa KF, Wu EQ. Cost-effectiveness of hub-and-spoke telestroke networks for the management of acute ischemic stroke from the hospitals' perspectives. *Circulation Cardiovascular quality and outcomes*. 2013;6(1):18-26.
- Tai D, Dhar A, Yusuf A, Marshall A, O'Beirne J, Patch D, et al. The Royal Free Hospital 'hub-and-spoke network model' delivers effective care and increased access to liver

transplantation. Public health. 2018;154:164-71.

- Trogdon JG. Regionalization of Cardiac Services and the Responsiveness of Treatment Choices: School of Economics. University of Adelaide. 2004.
- Toth F. How health care regionalisation in Italy is widening the North-South gap. Health Economics, Policy and Law. 2014;9(3):231-49.
- Urbach DR, Bell CM, Austin PC. Differences in operative mortality between high- and low-volume hospitals in Ontario for 5 major surgical procedures: estimating the number of lives potentially saved through regionalization. Cmaj. 2003;168(11):1409-14.
- Urbach DR, Bell CM, Austin PC. Differences in operative mortality between high-and low-volume hospitals in Ontario for 5 major surgical procedures: estimating the number of lives potentially saved through regionalization. Cmaj. 2003;168(11):1409-14.
- Walsh D, Downe S. Metasynthesis method for qualitative research: a literature review. Journal of Advanced Nursing. 2005;50(2):204-11. 2.
- Zidane YJ-T, Olsson NO. Defining project efficiency, effectiveness and efficacy. International Journal of Managing Projects in Business. 2017;10(3):621-41.

