

Development of the conceptual model of Social Tree of Health: a tool for understanding the comprehensive health system, analyzing the current situation, and identifying priorities for change

Nastaran Keshavarz Mohammadi ^{1*}, Ali Montazeri ²

1. Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Health Metrics Research Centre, Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran

Received: 22 September 2024

Accepted for publication: 5 October 2024

[EPub a head of print-5 October 2024]

Payesh: 2024; 23(5): 679- 690

Abstract

Objective (s): Conceptual models of health not only are appropriate tools not only for understanding a range of factors affecting health, but also for helping to focus attention on the relationship between these factors and the processes of health formation.

Methods: This qualitative study was conducted in three steps: construct extraction, developing a draft of the conceptual model, and validation of the model.

Results: The final model, called the social tree of health, was developed.

Conclusions: This model can help to empower stakeholders of different levels for a deep and comprehensive understanding of health, development and implementation of health promotion activities, including situation assessment, policy making, formulation of intervention strategies and programs, and research.

Keywords: health, public health, health promotion, conceptual model

* Corresponding author: Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: n_keshavars@yahoo.com

تدوین مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت: ابزاری جهت درک سیستمی و جامع سلامت، تحلیل وضعیت موجود و شناسایی اولویت های تغییر

نسترن کشاورز محمدی^{۱*}، علی منتظری^۲

۱. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۷/۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۷/۱۴

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۴ مهر ۱۴۰۳]

نشریه پایش: ۶۹۰-۶۷۹: ۲۳(۵): ۱۴۰۳

چکیده

مقدمه: مدل های مفهومی سلامت نه تنها ابزار های مناسبی برای درک طیفی از انواع عوامل موثر بر سلامت هستند، بلکه می توانند به جلب توجه بیشتر به ارتباط بین این عوامل و فرایندهای شکل گیری سلامت کمک نمایند. مدل های مفهومی سلامت نیز مانند سایر مدل های مفهومی، هم زمان با تحولات شگرف دانشی نیاز مند اصلاح، تکمیل و به روز شدن هستند. با توجه به نبود مدل مفهومی جامع و به روزی که مناسب درک پیچیدگی های سلامت باشد، هدف این مطالعه، تدوین یک مدل مفهومی جامع، به روز، پویا و در عین حال ساده و جذاب از سلامت بود.

مواد و روش کار: این مطالعه کیفی در سه گام استخراج سازه ها، تدوین پیش نویس مدل مفهومی و نهایی سازی مدل مفهومی انجام شد.

یافته ها: مدل نهایی با نام درخت اجتماعی سلامت تدوین گردید.

نتیجه گیری: این مدل می تواند به توانمندسازی ذیربطان سطوح مختلف سلامت برای درک عمیق و جامع سلامت، طراحی، و اجرای اقدامات ارتقای سلامت شامل وضعیت سنجی، سیاست گذاری، تدوین راهبردها و برنامه های مداخلاتی و پژوهش کمک نماید.

کلیدواژه ها: سلامت، سلامت همگانی، ارتقای سلامت، مدل مفهومی

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

E-mail: n_keshavars@yahoo.com

مقدمه

گرچه سلامت واژه پر تکرار در گفتمان جامعه به خصوص در نظام سلامت و نیز نظام سیاسی کشور است و بسیاری از عوامل موثر بر آن شناخته شده اند، اما تعریف و درک یکسانی از سلامت، تعیین کننده های اصلی، و فرایندهای شکل گیری سلامت، که برای هم زبانی و هم سویی بین ذریبطان سلامت یک نیاز حیاتی است، وجود ندارد. همانطور که در مقاله اول از سلسله مقالات تدوین راهبردهای ملی ارتقای سلامت به سیر تحولات علمی تکاملی در زمینه سلامت پرداختیم [۱] و توضیح دادیم که تعاریف سلامت و دامنه عوامل موثر بر سلامت روز به روز در حال گسترش و تکامل است [۱]، امروزه درک بهتری از تنوع و تعدد عوامل موثر بر سلامت و نیز درهم آمیختگی سیستمی عوامل موثر بر آن کسب شده است [۲].

از دیرباز پیچیده بودن پدیده سلامت و نقش عوامل مختلف در کسب یا از دست دادن آن طرح شده است [۳]. اما در قرن ۲۱، با مطرح شدن علم پیچیدگی ها، مفهوم دقیق تر این پیچیدگی تبیین شد. یکی از تعاریف مدرن سلامت که مبتنی بر درک پیچیدگی آن و متاثر از علم سیستم های پیچیده، سلامت را اینگونه تعریف می نماید "سلامت محصول یا برآیند تعامل انواع مختلف عوامل زیستی، روانشناختی، جامعه شناختی، سیاسی، اقتصادی، و فن اوری است" [۴]. درک کردن سلامت به عنوان نتیجه یا برآیند تعامل یک سری از عوامل، نشان دهنده توجه به ماهیت به هم متصل بودن و یا "شبکه ای بودن دلایل و عوامل موثر بر سلامت" است [۵، ۶]. از این منظر می توان گفت "تعیین کننده سطح یا وضعیت سلامت" هر فرد و یا گروه، نوع تعامل یا تاثیر متقابل عوامل موثر سلامت بر هم و برآیند نهایی کمیت و کیفیت ارتباطات این عوامل است که می تواند انواع مختلفی از رابطه ها از جمله رابطه علت - معلولی، هم - اثری، تشدید کننده و یا تعدیل کننده باشد که بیشتر در بستر نظریه ها و مدل های پویایی های سیستم به آن پرداخته می شود که توضیح کامل آنها خارج از هدف و دامنه این مقاله است.

باید توجه نمود که نوع رویکرد به سلامت و نحوه درک سلامت و بنابراین شناسایی عوامل اصلی موثر بر سلامت شامل پیش نیازها، قادر کننده ها، و عوامل محافظتی یا خطر بر نوع راهبرد طراحی شده برای محافظت، پیشگیری، و یا ارتقای سلامت جامعه اثر گذار است. مثلا در مورد ابتلاء یا عدم ابتلاء به بیماری قلبی عروقی اگر فردی با رویکرد زیستی - پزشکی به سلامت (غالبا پزشکان) چرایی

ایجاد این بیماری را تحلیل کند، بیشتر از همه بر علل زیستی پزشکی مانند اختلالات متابولیکی از قبیل فشار خون بالا، پلاک های سرخرگی و سابقه فامیلی توجه خواهد کرد. از آنجا که نوع تعریف مشکل، راهنمای اقدامات و تدوین راهکار هاست، راهبردها و مداخلات توصیه شده این فرد عمدتا فرد محور و شامل غربالگری پزشکی، تجویز دارو، و جراحی در صورت لزوم خواهد بود. در حالیکه اگر فردی با رویکرد روانشناختی، عمدتا متخصصان آموزش بهداشت، نقش اصلی در ایجاد یا عدم ایجاد این بیماری را به سبک زندگی افراد مثلا رفتار های مرتبط با سیگار، تغذیه، الکل، و فعالیت فیزیکی نسبت خواهند داد و طبیعتا راهبرد و مداخله توصیه شده ایشان آموزش بهداشت و مشاوره با تمرکز بر فرد و بعضا خانواده او خواهد بود. اما اگر فردی با رویکرد اجتماعی مثل متخصصین ارتقای سلامت یا سلامت همگانی به موضوع نگاه کنند، عوامل موثر اصلی را در عوامل و شرایط اجتماعی مانند ساختار های اجتماعی خواهند دید و به عبارتی سلامت و یا در این مورد بیماری قلبی را "ساخت اجتماعی" استرس، بیکاری، فقر و انزوای اجتماعی و عوامل اجتماعی دیگر مانند بی عدالتی خواهد دید. از این منظر راهبردها و مداخلات به جای فرد متمرکز بر جمعیت و جامعه و از نوع بهبود شرایط زندگی روزمره خواهد بود.

بنابر این نوع درک ذریبطان سلامت شامل محققین، مدیران اجرایی، تصمیم گیران، سیاستگذاران، کارشناسان در همه بخش ها در مورد فرایندهای شکل گیری سلامت و یا بیماری بر نگرش، برنامه ریزی و عملکرد حرفه ای آنها در انجام وظایف روزمره تاثیر میگذارد. مشاهدات و نیز برخی مطالعات نشان میدهند که در ایران سیاستگذاری ها، نوع برنامه ها و اقدامات نظام سلامت، می توان استدلال نمود که درک غالب از سلامت در ایران و به خصوص در نظام سلامت و حتی در رسانه و فهم عمومی بیشتر از نوع زیستی - پزشکی است [۷، ۸]. به عبارتی سلامت بیشتر یک پدیده نسبتا ساده و قابل درک پزشکی و نه یک پدیده پیچیده چند سطحی اجتماعی درک شده است. بنابر این لازم است در ایران هم مانند بقیه کشورها، همه ذریبطان سلامت درک خود را از سلامت به روز و هماهنگ نمایند. البته گفتمان سبک زندگی سالم و خود مراقبتی در یک دهه اخیر و نیز اجتماعی کردن و مردمی سازی سلامت در سالهای اخیر نشان ایجاد آمادگی و شروع تغییر جهت به سمت درک اجتماعی از سلامت است. در این راستا، ما در این نوشتار، یک مدل مفهومی مبتنی بر رویکرد اجتماعی و سیستمی را برای تسهیل

به روز کردن و همسویی درک ذریبطان سلامت در ایران پیشنهاد می دهیم.

مدل مفهومی سلامت و کاربرد های آن

روابط بین عوامل فردی و غیر فردی موثر بر سلامت متعددی به صورت مجزا (به عنوان متغیر مستقل) بر وضعیت سلامت فرد و جامعه (متغیر وابسته) بررسی شده است و بسیاری از این اثرات امروزه بر اساس فراوانی شواهد علمی معتبر به عنوان یک حقیقت علمی پذیرفته شده اند، مثل نقش ژنتیک، مولفه های اجتماعی یا عوامل زیستی [۱]. اما فرایند اثر گذاری این عوامل بر سلامت و نیز رابطه پیچیده و پویای بین یک عامل با سایر عوامل و نیز تاثیر همزمان این عوامل بر هم و بر سلامت به دلایلی کمتر مورد توجه واقع شده است [۹]. عوامل موثر بر سلامت در شرایط مختلف می توانند نقش های مختلفی چون ایجاد کننده، محرک یا تشدید کننده، تسهیل کننده، تعدیل کننده یا مانع برای کسب، حفظ و ارتقای سلامت ایفا کنند. مدل های مفهومی کمک میکند به هم پیوستگی و تعدد و تنوع عوامل موثر بر سلامت در قالب بصری از توجه و ذهن دور نماند.

یک مدل مفهومی سلامت نوعی ارایه بصری سازه های سلامت و روابط بین این سازه ها است [۱۰]. مدل های مفهومی سلامت فرایند شکل گیری سلامت را به شکل ساده نشان میدهند و همچنین با ادغام دیدگاههای مختلف، تصویر جامع تری از سلامت را خلق نمایند [۱۱]. مدل های مفهومی می توانند در انتقال سریع و موثر مفهوم و ماندگارتر آن در ذهن مخاطب و ایجاد درک و مهارت تحلیل جامع تر سلامت در ذریبطان سلامت کمک نمایند. مدل های مفهومی همچنین می توانند راهنمایی برای شناسایی سازه های کلیدی جهت جمع آوری داده، طراحی سوال پژوهش و نیز برنامه ریزی باشند. امروزه مدل های مفهومی مختلفی با کاربرد های مختلف در حوزه سلامت وجود دارند. مثلا برخی توصیفی و تحلیلی، برخی تجویزی، برخی بین المللی و برخی ملی، و برخی کلی و بعضی دیگر متمرکز بر یک بعد از سلامت هستند.

مروری بر اسناد مرتبط با برنامه ریزی سلامت در کشور نشان میدهد این متون اغلب فاقد یک مدل مفهومی مشخص و یا جامع سلامت هستند. البته در محدود اسناد مرتبط با برخی ادارات کل معاونت بهداشتی که مبتنی بر یک پژوهش دانشگاهی بوده اند، گاه مدل مفهومی خاص آن موضوع مشاهده می شود که به توضیح عوامل موثر بر یک بعد خاص سلامت می پردازد که جامعیت

محدودی برای استفاده برای مفهوم سلامت در همه ابعاد دارند. بنابراین جای یک مدل مفهومی جامع و ملی سلامت در نظام سلامت خالی است. برخی محققین داخلی نیز به لزوم طراحی مدل های بومی در ایران که مسیر های اثر گذاری عوامل مختلف بر برابند کلی سلامت را مشخص کند، تاکید نموده اند و حتی آن را لازمه رفع چالشهای نظام سلامت دانسته اند [۱۲]. برخی موسسات علمی مثلا موسسه ملی سلامت امریکا نیز وجود مدل مفهومی در تدوین برنامه های سلامت و حتی در طرح های پژوهشی را الزامی نموده اند [۱۳]. بنابر این طراحی یک مدل مفهومی سلامت می تواند کمک شایانی به درک جامع تر سلامت و طراحی اجرا و ارزشیابی برنامه ها و سیاست های هماهنگ تر، جامع تر و موثر تر سلامت نماید و به علاوه با شناسایی عوامل و فرایندها کلیدی موثر، به افزایش هزینه اثر بخشی آنها کمک نماید. در این راستا، این مطالعه با هدف تدوین یک مدل مفهومی از نوع توصیفی تحلیلی بومی و به هنگام سلامت به عنوان یکی از زیرمطالعه های پروژه تدوین راهبردهای ملی ارتقای سلامت که به سفارش دفتر آموزش بهداشت و ارتقای سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران انجام شد، طراحی و اجرا شد.

مواد و روش کار

این مطالعه در سه گام اصلی انجام شد: ۱. تهیه فهرست سازه های مدل ۲. طراحی پیش نویس مدل ۳. نهایی کردن مدل

۱. تهیه فهرست سازه های مدل

در این گام، ابتدا یک مرور دامنه ای وسیع شامل بررسی اسناد متعدد از انواع مختلف شامل الف) مقالات، ب) اسناد علمی جهانی، منطقه ای و ملی، ج) مدل ها و تئوریهای سلامت، و د) گزارشات سازمانی، و ه) کتب مرجع مورد جهت استخراج چارچوب های نظری، مدل های مفهومی سلامت و نیز درک عوامل موثر عوامل موثر بر سلامت انجام شد. برای دست یابی به منابع اطلاعات، بانک های اطلاعاتی متعددی چون PubMed، Medline، Embase، موتورهای جستجوی گوگل و گوگل اسکولار، تارگاه سازمان جهانی بهداشت، یونیسف و وزارت بهداشت برخی کشورها جستجو شد. به علاوه از روش گلوله برفی جهت شناسایی اسناد جدید از فهرست اسناد یافت شده و سوال از نخبگان هم استفاده گردید. بیش از ۵۰ متن مورد بررسی قرار گرفت که شامل منابع مقاله های منتشر شده قبلی (۱) و منابع مکمل بود (۲۰-۱۳). سپس فهرستی از عوامل موثر بر سلامت (عامل خطر یا محافظتی)، شاخص های پیامدهای

سلامت یا کیفیت زندگی، انواع تمثیل یا قالب ارایه بصری تعیین کننده ها و رابطه بین آنها، فرایند اثر یا مسیر اثر های اشاره شده در اسناد مورد بررسی استخراج و مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفت. داده های جمع آوری شده مورد تحلیل محتوی کیفی قراردادی قرار گرفت. در تحلیل به تفاوت ها، شباهت ها، محدودیت ها، تناقض ها و هم پوشانی های هر مدل نیز توجه شد. بدین ترتیب فهرست اولیه سازه های مدل تهیه گردید.

۲. طراحی مدل مفهومی

برای طراحی پیش نویس مدل مفهومی، ابتدا ویژگی های مورد نظر مدل مفهومی سلامت در این مطالعه تعیین شدند. این ویژگی ها عبارت بودند از: مبتنی بر شواهد علمی باشد، جامعیت، سادگی، جذابیت بصری، پویا و سیستمی باشد. همچنین با توجه به رویکرد سلامت محور ارتقای سلامت، مدل مفهومی با تمرکز بر سلامت و عوامل و شرایط ایجاد، حفظ و ارتقای سلامت، و نه بیماری یا عامل خطر، طراحی شد، گرچه قابلیت استفاده برای درک و تحلیل بیماری یا چالش های سلامت را نیز خواهد داشت. برای ترسیم بصری ارتباطات بین سازه ها، از بین تمثیلهای مختلف، تمثیل درخت که در مدل مفهومی کانادا و برخی اسناد دیگر استفاده شده بود، به علت هماهنگ بودن آن با ویژگی های مورد نظر مطالعه برای یک مدل مفهومی سلامت شامل ساده بودن، پویا بودن، جامع بودن و سیستمی بودن و نیز کاربرد اصلی مورد نظر به عنوان یک مدل توصیفی و تحلیلی سلامت یعنی درک و تحلیل جامع سلامت، عوامل و فرآیندهای شکل گیری آن انتخاب شد. نهایتاً پیش نویس مدل با عنوان "درخت اجتماعی سلامت" طراحی شد.

۳. نهایی کردن مدل مفهومی

برای نهایی کردن مدل از طریق اعتبار سنجی و اعتبار بخشی آن از روش های مختلف برگزاری جلسات نخبگانی، مشاوره و نظرخواهی از طریق پست الکترونیک یا چهره به چهره با ذیربطان شامل مدیران ارشد معاونت بهداشتی، کارشناسان ارشد و نیز متخصصان سلامت همگانی و ارتقای سلامت استفاده شد. انتخاب شرکت کنندگان در این مرحله مطالعه به روش هدفمند با حداکثر تنوع بود. تلاش شد از افراد دارای تجربه اجرایی، یا تخصص علمی از هر دو جنس مرد و زن استفاده شود. برای این کار، دفتر آموزش بهداشت و ارتقای سلامت معاونت بهداشتی، دو جلسه شورای مدیران در معاونت بهداشتی وزارت بهداشت برگزار نمود. مدیران و یا نمایندگان از مدیران کل ادارات ۱۰ گانه معاونت بهداشتی شرکت نمودند. در

جلسات محقق (نویسنده اول) ابتدا توضیحاتی شامل مدل مفهومی و فرایند تدوین آن ارایه نمود. سپس شرکت کنندگان سوالات و نظرات خود را ارایه نمودند. نظرات مطرح شده در جلسه یاد داشت برداری شد. همچنین از طریق پست الکترونیک نیز برخی نظرات تکمیلی بعد از جلسه توسط برخی شرکت کنندگان برای محقق ارسال شد. همه نظرات تا جایی که در راستای اهداف مطالعه بود و مبتنی بر شواهد علمی بود مورد پذیرش محقق قرار گرفت. لازم به ذکر است که برخی از شرکت کنندگان موافق تمثیل درخت نبودند و تمثیل های جایگزینی مانند تمثیل تیغ ماهی را معرفی کردند که چون بیشتر برای مدل های مفهومی تجویزی مناسب است و نه مدل های توصیفی و تحلیلی که هدف این مطالعه بود، قابل استفاده نبودند. برخی نیز عواملی را ذکر کردند که در پیش نویس اول مورد غفلت واقع شده بود مثلاً میکروارگانیسم ها که اضافه گردید و در نشست دوم نسخه اصلاح شده به اعضای گروه مجدداً ارایه شد. ن تمثیل درخت مدل مفهومی برای برخی کارشناسان و متخصصان سلامت شامل اساتید سلامت همگانی و نیز ارتقای سلامت جهت دریافت نظرات ارسال شد و همچنین در جلسه ای با دانشجویان دکتری رشته آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، نظرات ایشان نیز دریافت شد. نهایتاً با انجام اصلاحات لازم، مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت نهایی گردید.

یافته ها

تعدد انواع سازه ها

در مجموع فهرست بالایی از سازه ها یا عوامل موثر بر سلامت بالغ بر حدود ۱۰۰ عامل شناسایی شدند. در یک مطالعه کیفی، فقط برای یک بعد سلامت ۵۴ عامل فهرست شده بودند [۲۰]. در برخی مدلها برخی عوامل به صورت عامل محافظتی و برخی عوامل با ادبیات خطر طرح شده بود. برخی عوامل موثر بر سلامت مثلاً عوامل تجاری، کالا، وضعیت عدالت و یا دسترسی به فضای سبز و یا کشاورزی، فقط در اسناد معدودی که اسناد جدیدی تری بودند اشاره شده بود. در مورد عدالت، در حالیکه اکثراً فقط به صورت کلی به آن اشاره کرده بودند، در برخی اسناد به صورت عامل خطر یعنی تبعیض اشاره شده بود و بعضاً در سه سطح تبعیض در نگرش ها، تبعیض در سیاست ها و تبعیض در اقدامات یا رفتار تفکیک و گسترش یافته بود. همچنین کلمه شرایط اجتماعی در برخی مدل ها ذکر شده بود که کلمه کلی است و شامل شرایط مثلاً قانونی و

ساختاری و نیز علل بالادستی در دو نوع سطح بندی دیگر که در بالا بیان شده بود. در واقع در این مدل ها مکانیسم اثر یا فرایند به صورت پیشران های سلامت به صورت یک زنجیره مورد توجه قرار گرفته بود مثلاً در سطح بندی دلایل دور، بینابینی، و نزدیک این مفهوم پر رنگ شده بود که وجود برخی علل دور تر زمینه و پیشران ظهور دسته بعدی و نهایتاً عوامل نزدیک به سلامت هستند که قاعدتاً بیشتر، بهتر و آسان تر قابل مشاهده لمس و توجه هستند. البته مشابه طبقه بندی بر اساس نوع، تفاوتی در جامعیت اشاره به عوامل موثر و نیز جانمایی عوامل در این سطوح به چشم می خورد. مثلاً در برخی اسناد، محیط کاری یا زندگی را در سطح جامعه قرار داده بودند در حالیکه در برخی جامعه را به شرایط مجزای اقتصادی، فرهنگی، سیاسی تقسیم نموده بودند. یا در یک مدل مفهومی، شبکه ارتباطی در سطح اجتماع محلی ذکر شده بود اما در برخی دیگر در سطح جامعه، در اسناد مختلف، مدلی که همه عوامل موثر بر سلامت شناسایی شده را ذکر کرده باشد یافت نشد. در ضمن برخی عوامل در سطوح متعدد در اسناد مختلف اشاره شده بودند، مثلاً هنجارها هم در سطح بین فردی، هم اجتماع، و هم جامعه طبقه بندی شده بودند یا قوانین که هم در سطح سازمان ها، هم اجتماع، و هم محله قرار گرفته بودند. همچنین در برخی مدل ها، عوامل فردی و برخی دیگر حتی شرایط کاری و زندگی را در علل نزدیک قرار داده بودند.

در کل در سطح بندی ها، تلاش شده است که فرایند های شکل گیری سلامت به صورت یک توالی زمانی یا مفهومی تدریجی بین عوامل مورد توجه قرار گیرد. مثلاً در مدل رویکرد چرخه حیات تاثیر دوران جنینی و حتی تاثیر عوامل قبل جنینی نیز مطرح شده است، و یا در مدل های مفهومی رودخانه یا عوامل دور و نزدیک، تاثیر مرحله به مرحله ای عواملی مثل بستر اجتماعی، روابط اجتماعی، و محیط فیزیکی بر عوامل فردی مثل رفتارها و نهایتاً بر وضعیت زیستی جسم افراد نشان داده شود. البته در بسیاری مدل ها این ارتباطات به صورت یک طرفه درک شده اند.

ارایه بصری مدل های مفهومی و تمثیل های به کار رفته

در کل چهار تمثیل (متافور) شامل درخت، رودخانه، رشد و تکامل، و خط تولید، تمثیلهای اصلی یا قالب های اصلی شناسایی شدند. برخی بر سلامت، برخی بر بیماری و برخی همزمان بر هر دو متمرکز شده بودند. رابطه بین سازه ها در برخی مدل ها مثل چارچوب اقدام مولفه های اجتماعی سلامت از تمثیل خط تولید استفاده شده

سازمانی می شد اما در برخی اسناد، قوانین نیز جدا گانه آمده بود. برخی مدل ها فقط عوامل موثر بر سلامت را نشان می دادند اما برخی مدل های مفهومی مثل مدل درختی، فراتر از عوامل شامل نتیجه تاثیر عوامل موثر بر سلامت شامل وضعیت سلامت و حتی فراتر از سلامت، کیفیت زندگی و موفقیت ها و رشد فردی، رفتارهای غیر سالم حتی فراتر از رفتارهای کلیدی تغذیه و فعالیت جسمانی و نیز شاخص های اجتماعی مثل جنایت، موفقیت های آموزشی، بود.

سازماندهی انواع سازه ها بر حسب نوع و سطح

این عوامل به روشهای مختلفی و در انواع گوناگونی تقسیم بندی و سطح بندی شده بودند. تعامل بین عوامل نیز با کمیت و کیفیت متفاوتی مورد توجه قرار گرفته بود. مثلاً در برخی مدل های مفهومی، بر حسب ماهیت به انواع دوگانه پزشکی و غیر پزشکی/اجتماعی، و نیز انواع سه گانه زیستی، روانشناختی، و اجتماعی و یا شش گانه زیستی، روانشناختی، و فرهنگی/اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، محیط زیستی - جغرافیایی، فن آوری تقسیم بندی شده بودند. گرچه انواع عوامل داخل هر دسته بسیار مشابه بود، اما میزان ذکر جزئیات و نیز جامعیت فهرست عوامل کمی متفاوت بود. مثلاً برخی عوامل فردی را به سن، جنس و سایز ویژگی های دموگرافیک تقسیم کرده بودند در حالیکه برخی به دو دسته بزرگ عوامل زیستی و روانشناختی تقسیم کرده بودند.

همچنین در مدل های مختلف انواع سطح بندی برای تعیین کننده ها استفاده شده بود. مثلاً در برخی متون، این عوامل به دو گروه عوامل فردی و جمعی، سه گروه عوامل فردی و ساختاری یا وضعیتی تقسیم شده بودند. یکی از رایج ترین ها سطح بندی ها، شامل طیفی از سطح بندی فرد تا سطح روابط بین فردی، محله سازمانی، جامعه و نهایتاً سطح اکوسیستم بود. یک نوع سطح بندی دیگر، طبقه بندی عوامل در سه سطح عوامل خرد (میکرو)، میانی (مزو) و کلان (ماکرو) بود و گاه سطح جهانی به عنوان سطح چهارم اضافه شده بود. البته در یک مدل مبتنی بر تمثیل رودخانه از واژگان عوامل پایین دستی، واسطه، و بالادستی رودخانه استفاده شده بود. برخی اسناد معدود، عوامل موثر را بر اساس چرخه حیات در سطوح قبل تولد، کودکی، نوجوانی، بزرگسالی و سالمندی تقسیم بندی نموده بودند. در موارد معدودی، عوامل در دو سطح دسته دلایل یا عوامل نزدیک و نیز عوامل دور و گاهی نیز دسته سوم بینابینی هم تقسیم بندی شده بودند. علل دور معادل علل

رویکرد ها و مدل ها تا حد ممکن، مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامتی شامل در ۴ سطح میوه، شاخه، تنه و ریشه طراحی شد (شکل شماره یک). سطح میوه یعنی وضعیت نهایی سطح سلامت، خوب بودن و کیفیت زندگی و به عبارتی نتیجه یا برون داد، سطح شاخه یا همان علل نزدیک این نتیجه شامل وضعیت فیزیوژنیک، متابولیک، آناتومیک، و نیز وضعیت میکروارگانیسم هایی که در بدن فرد وجود دارند می باشد، سطح تنه شامل انتخاب ها، رفتارها و مهارت های مرتبط با سلامت و سبک زندگی و سطح ریشه شامل شرایط قبل، هنگام و بعد از تولد شامل شرایط اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، زیست محیطی و فن آوری می باشد. خاک این درخت نیز کشور، منطقه، کره زمین و نهایتاً کائنات است. سطح خاک شامل نوع شخصیت و تفکر فرد است. ادبیات عوامل به صورت خنثی است که بتواند هم شامل عوامل با تاثیر منفی و هم مثبت باشد. نهایتاً شکل گرافیکی (شماره یک) با عنوان "درخت اجتماعی سلامت" طراحی شد.

بود و روابط با فلش و خطوط نمایش داده شده بودند، در برخی مثل مدل اکولوژیک به صورت لایه لایه و در مدل درختی به صورت رابطه اجزای یک درخت و نیز رودخانه به صورت پایین دست و میان دست و بالادست رودخانه به عنوان قالب ارایه بصری سازماندهی سازه ها استفاده شده بود.

تدوین مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت

جدول شماره ۱، فهرست عوامل هر سطح را که با ادغام یافته های مرحله قبل به دست آمده است نشان میدهد. سازه های متعدد و متنوع شناسایی شده در مرحله اول مطالعه که در بالا ذکر شد، در ۵ دسته کلی یا تم اصلی شامل محصول برآیند عوامل تاثیر گذار، عوامل فردی خطر و محافظت کننده جسمی و عاطفی، عوامل فردی روانشناختی و سبک زندگی، شرایط مادرزادی، خانوادگی و بستر اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی، سیاسی، زیست محیطی و اقلیمی زندگی دسته بندی شد. هر تم شامل طبقات زیر گروه های متعددی بود که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. جهت ادغام همه

جدول ۱: طبقه بندی انواع عوامل و سطوح تعیین وضعیت سلامت

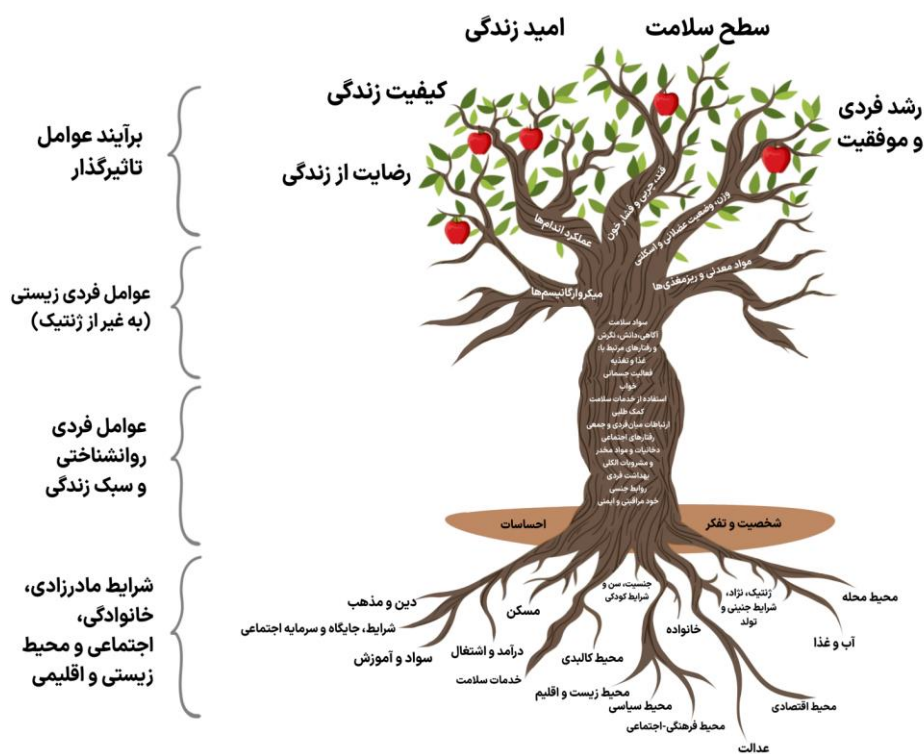
سطح	نام	توضیح و مثال
میوه	برآیند عوامل تاثیر گذار	وضعیت سلامت در همه ابعاد و کیفیت زندگی به عنوان محصول درخت اجتماعی سلامتی و شاخص دستاورد و عملکرد جامعه در مورد سلامت: امید زندگی سطح سلامت بر اساس شاخص هایی چون ، مرگ، ابتلاء به بیماری کیفیت زندگی رضایت از زندگی رشد فردی و موفقیت
شاخه	عوامل فردی زیستی (به غیر از ژنتیک)	وضعیت فیزیولوژیک، آناتومیک و میکروارگانیسم های بدن: تری گلیسیرید، کلسترول عملکرد اندام ها مواد معدنی، ریز مغذی ها میکروارگانیسم ها هورمون ها رشد سلولی وضعیت اسکلتی عضلانی وزن عواطف و احساسات
تنه	عوامل فردی روانشناختی و سبک زندگی	سواد سلامت دانش، نگرش، احساسات و رفتار مرتبط با : غذا و تغذیه الکل دخانیات ایمنی فعالیت جسمانی بهداشت جنسی خودمراقبتی خواب

ریشه

شرایط مادرزادی، خانوادگی و بستر اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی، سیاسی، زیست محیطیو اقلیمی زندگی

استفاده از خدمات سلامت (تشخیصی، آموزشی، درمانی، تسکینی و نوتوانی)
کمک طلبی (جستجوی اطلاعات، مشاوره)
ارتباط بین فردی و جمعی
رفتارهای اجتماعی شامل ارتکاب جرم و خشونت و یا حمایت طلبی و اقدام جمعی برای بهبود وضعیت
شرایط زندگی شامل شرایط قبل، حین تولد، رشد و تکامل کودکی و بزرگسالی و سالمندی از نوع اقتصادی، فرهنگی- اجتماعی، سیاسی، زیست محیطی و اقلیمی به عنوان بستر شکل گیری سلامت و پیش نیاز های سلامت در هر سن، سطح و مکانی شامل شرایط:
ژنتیک، نژاد، شرایط جنینی و تولد (مواجهه با عوامل خطر یا محافظتی، وزن گیری، آپگار زمان تولد و وزن هنگام تولد و رتبه تولد، نژاد)
جنسیت، سن و شرایط کودکی
خانواده (ویژگی والدین از قبیل نژاد، سواد، فرهنگ، سبک تربیت فرزند، وضعیت اقتصادی نیز ابعاد خانواده، ارتباطات عاطفی، طبقه اجتماعی خانواده)
مسکن شامل اندازه، طراحی، مالکیت
محله (پایداری، نظافت، زیست پذیری، مطلوبیت، دسترسی به امکانات)
آب و غذا (کمیت و کیفیت آب، ایمنی و امنیت غذایی، شرایط کشاورزی، صنایع غذایی)
سواد و آموزش (شامل سطح سواد عمومی، کمیت و کیفیت دسترسی به خدمات تحصیلی، کمیت و کیفیت دسترسی به خدمات آموزشی و مهارت آموزشی در موضوعات مختلف و در مکان های مختلف در طی دوران زندگی)
درآمد و اشتغال (امنیت شغلی، درآمد، طبقه و نوع شغل)
جایگاه و سرمایه اجتماعی فرد شامل ارتباطات و حمایت اجتماعی، انسجام و شمولیت اجتماعی فرد، فرهنگ، هویت، قومیت عدالت اجتماعی
محیط فیزیکی و کالبدی (کیفیت محیط فیزیکی شامل ویژگی های فیزیکی محیط از نظر دما، نور، صدا، پرتو، مطلوبیت، زیبایی، طراحی، سازه های طبیعی و ساخت انسان)
محیط فرهنگی، اجتماعی (وضعیت شرایط اجتماعی شامل عدالت اجتماعی، ساختارها، هنجارها و ارزش های اجتماعی، عدالت در رفتارها سیاست ها، و نگرش ها ی اجتماعی، امنیت جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی ، دسترسی به منابع، و خدمات رفاهی، حمایتی، ارتباطی، تفریحی، فن آوری، رشد و شکوفایی، آزادی های اجتماعی، شرایط رسانه، شرایط معنوی، دین و مذهب)
محیط اقتصادی (شرایط صنعت، تجارت و کشاورزی، اشتغال، سیاست های اقتصادی)
محیط سیاسی (ساختار ها ی سیاسی اجتماعی، نوع حکمرانی، سیاست ها و قوانین
محیط زیست و اقلیمی (شرایط جغرافیایی و اقلیمی، تنوع زیستی، وضعیت آب و هوا، باد، ارتفاع، خاک، گیاه و فضای سبز، مطلوبیت و پایداری ،تنوع زیستی)
* اثر گذاری این این شرایط شامل نزدیک ترین بستر یعنی شرایط محله، سپس شهرستان، کشور، منطقه ، قاره و جهان را شامل می شود.

درخت اجتماعی سلامتی



شکل ۱: مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامتی

بحث و نتیجه گیری

درک جامع، سیستمی و به روز از سلامت، با ادغام حاکمیتی همه دیدگاهها و مدل های مطرح و معتبر موجود و حفظ ارتباط و نزدیکی با آنها، محدودیت ها و ابهام های آنها نیز پوشش داده شده و مدلی جامع تر، پویا در عین حال ساده، قابل درک و آسان برای به خاطر سپردن اجزا و روابط طراحی شده است.

در منشور اتاوا عنوان شده است که "سلامتی توسط افراد در جایی که به دنیا می آیند، رشد می کنند و زندگی و کار می کنند خلق می شود [۲۱]. همچنین اشاره شد که در تعاریف جدید، سلامتی یک پدیده چند عاملی چند سطحی پویا و پیچیده تعریف می شود که برابند تعامل عوامل متعددی است که هرگز کاملاً نمیتوان آن را پیش بینی کرد اما میتوان شرایطی را ایجاد کرد که با بیشترین احتمال، بهترین سطح سلامت ایجاد شود. این دو تعریف در مدل

همانطور که قبلاً اشاره شد مدل های مفهومی متعدد سلامت از دهه ها پیش طراحی شده اند. با توجه به پیشرفت دانش و تحولات در رویکرد ها به سلامت با تاکید به نگاه سیستمی لزوم بازنگری و تکمیل مدل های قبلی مشهود است. در یافته ها اشاره شد که کمبودهایی در فهرست سازه ها یا سطح بندی آنها به چشم می خورد که باعث می شود این مدل های مفهومی برای شناسایی عوامل موثر دقت لازم را نداشته باشند و کفایت نکنند. و در ضمن، تضاد ها و پیچیدگی هایی در جانمایی عوامل موثر بر سازه ها به چشم می خورد. مثلاً در برخی مدل ها تعیین کننده هایی از سطوح مختلف مثل رفتار فرد را با عوامل زیستی و دموگرافیک در یک سطح قرار داده اند که باعث می شود روابط علت و معلولی یا توالی زمانی خوب مورد توجه قرار نگیرد. در طراحی این مدل مفهومی ضمن توجه به

شکل گیری رفتارها و شرایط جسمی و روانی منجر به سلامت یا بیماری کمک می کند. بنابراین، این مدل مفهومی عدم قطعیتی که در سیستم های اجتماعی، رفتار و سلامت، به علت تأثیرات هم زمان چند عامل موثر بر سلامت وجود دارد، بهتر نشان میدهد. این مدل به سادگی نشان میدهد که تنوعی از شرایط ریشه ای با هم بر هر رفتار اثر میگذارند و نیز ترکیبی از رفتارها در تنه وضعیت زیستی فرد را تحت تأثیر قرار میدهند و مجموعه ای از این شرایط است که نهایتاً وضعیت میوه را تحت تأثیر قرار میدهد.

البته این مدل محدودیت هایی برای نشان دادن برخی پیچیدگی های سلامت دارد. مثلاً برخی عوامل هم زمان میتوانند چند عامل اثر گذار بر سلامت را حتی از سطوح مختلف تحت تأثیر قرار بدهند مثلاً آلودگی هوا ضمن کاهش فرصت فعالیت جسمانی و تحرک بدنی (تأثیر بر تنه مدل) بر شرایط بیولوژیک (شاخه) تأثیر منفی میگذارد. یعنی یکی از عوامل سطح ریشه هم زمان هم بر تنه و هم شاخه (بدون عبور از تنه) ممکن است اثر بگذارد. در حالیکه در مدل درختی، تعامل ریشه با شاخه فقط از طریق تنه نمایش داده شده است. مثال دیگر، تأثیر هم زمان ژنتیک و محیط بر رفتار و سلامت است، مفهومی که در اپی ژنتیک به آن توجه می شود، که باعث می شود مشاهده کنیم افرادی با ژنتیک مشابه اما شرایط محیطی و رفتار مختلف و یا افرادی با سبک زندگی مشابه اما ژنتیک متفاوت، سلامت یکسانی نداشته باشند [۲۲]. گرچه در این مدل از نظر بصری ریشه ها مجزا به نظر می رسند، این عوامل در مواردی بر هم اثر می گذارند. مثلاً سواد و درآمد که هر دو در سطح ریشه هستند ممکن است برهم اثر بگذارند و حتی تأثیر مستقل هر یک بر سلامت فرد یا حتی سلامت فرزند وی را تحت تأثیر قرار دهند. مطالعات نشان می دهد که گرچه سواد کم یا بی سوادی تأثیر منفی بر سطح سلامت دارد اما بیسوادانی که درآمد بهتری دارند، سطح سلامت بهتری نسبت به بی سوادان فقیر تر از نظر سلامت دارند [۲۳].

علیرغم این محدودیت ها، مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت، می تواند کاربردهای مهم متعددی داشته باشد. مثلاً می توان از مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت، به عنوان ابزاری پژوهشی استفاده نمود. این مدل سوالات پژوهشی مهمی را مطرح می نماید. به عنوان مثال بررسی تأثیر حالت های مختلف از تأثیر هم زمان ترکیبی از عوامل خطر و محافظتی در سطح ریشه با وامل سایر سطوح و توجه بیشتر به تأثیر برخی عوامل کمتر پژوهش شده

گنجانده شده است. مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت سعی دارد مفهوم چند سطحی بودن، ارتباط بین سطوح، پویا بودن و لذا تغییرات دائمی سطح سلامت فرد و جامعه و نهایتاً ممکن نبودن پیشبینی دقیق کیفیت نتیجه به عنوان میوه را با استفاده از تمثیل درخت نشان دهد. در این مدل، کیفیت میوه آن به عوامل متعددی بستگی دارد که وضعیت ریشه آن در خاک از مهمترین آن هاست. مدل مفهومی درخت سلامت سعی دارد این مفهوم را نیز منتقل کند که تفاوت در شرایط ریشه درختان (تفاوت در شرایط زندگی) باعث تفاوت در کیفیت تنه و شاخه (رفتارها و شرایط زیستی بدن) و نهایتاً نوع و کیفیت محصول آنها (عدالت در سلامت) می شود. این مفهومی است که مدل مفهومی مولفه های اجتماعی سلامت سعی در نهادینه کردن آن دارد. در این مدل، استفاده از تمثیل درخت میوه که از دانه رشد خود را آغاز میکند و در صورت کاشته شدن در خاک حاصلخیز، فرایند رشد خود را تا تبدیل شدن به یک درخت بالغ و به ثمر نشستن طی میکند، مشابه مدل چرخه حیات، به سیر تکاملی حیات اشاره دارد. همچنین فاصله ارتفاعی بین ریشه، تنه، شاخه، و میوه، متناظر مفهوم عوامل بالادستی یا دور، عوامل بینابینی یا وسط رودخانه و مفهوم عوامل نزدیک یا پایین دستی مدل مفهومی رودخانه و نیز مدل سطح بندی عوامل موثر بر سلامت مدل مولفه های اجتماعی سلامت است. بنابر این به نوعی عصاره همه مفاهیم اصلی مدل های موجود است. این مدل مانند برخی مدل ها، به رفتار پرداخته است و رفتارها را تابعی از شرایط و عوامل درونی مثلاً سن، وضعیت فیزیولوژیک، آگاهی، نگرش و احساسات و نیز بیرونی مثلاً وضعیت اقتصادی اجتماعی بیان می نماید. به علاوه این مدل، به واسطه فرایند تدوین آن که مبتنی بر ادغام همه رویکردها، مدل ها و عوامل موثر بر سلامت شناسایی شده بوده است، نسبت به مدل های مفهومی سلامت دیگر، جامعیت بیشتری دارد. مثلاً هم شامل فهرست جامع تری از رفتارها، عوامل موثر بر رفتارها و برون داد شامل وضعیت امید زندگی، سلامت، کیفیت زندگی، رضایت از زندگی، رشد فردی و موفقیت می باشد. البته بر خلاف بسیاری از مدل ها، در این مدل، کلیه عوامل و نیز برآیند عوامل به صورت خنثی یعنی وضعیت این عوامل ذکر شده است بنابراین هر یک در شرایطی می توانند اثر مثبت یا منفی داشته باشند و برآیند میتوانند مطلوب یا نامطلوب باشد. این مدل به درک تنوع، تعدد، توالی شکل گیری و اثر گذاری عوامل بر سلامت به درک بهتر فرایندها یا مسیر های علی-معلولی

سازمانی دور از دامنه توجه یا هدف سازمانی نظام سلامت) در برنامه ریزی و سیاستگذاری های موثر و مرتبط با سلامت می شود. این نگاه متفاوت جامع تر، نه تنها نوع برنامه ریزی، سیاستگذاری و اقدام نظام سلامت ایران، بلکه کمیت و کیفیت جلب همکاری سایر بخش ها برای محافظت و ارتقای سلامت جامعه را نیز تحت تاثیر قرار میدهد، زیرا مثلاً در مورد مثال بالا، نظام سلامت به لزوم بهبود تعاملات خود با ذیربطان سواد، اقتصاد، و محیط زیست بیشتر توجه خواهد نمود.

بنابراین این مدل میتواند برای توانمندسازی ذیربطان سلامت از طریق ایجاد دانش، نگرش و مهارتهای شناختی جدید و لازم برای ارتقای سلامت، ایجاد هم زبانی، همسویی، ارایه یک ابزار توصیفی و تحلیلی برای ترسیم سیمای سلامت، تدوین راهنمای برنامه ریزی، سیاستگذاری و اقدام مشترک، و نیز شناسایی خلاء های اطلاعاتی و نیازهای پژوهشی کمک نماید. این مدل پیشنهاد می کند که نظام سلامت به مانند یک کشاورز، برای برداشت محصول خوب، باید بداند چگونه بذر سلامت را در خاک خوبی بکارد، چگونه از همه اجزای این درخت مراقبت کند و نیازهای بخش های مختلف آن را تامین کند و از آفات مصون دارد. امید است این مدل با کمک به نهادهای گردن رویکرد کل نگر، جامع و سیستمی ارتقای سلامت و توانمندسازی ذیربطان سلامت، به تدوین راهبردهای موثر تر ارتقای سلامت در کشور و ایجاد محیط های حامی سلامت در همه سطوح محلی تا ملی کمک نموده باشد.

سپم نویسندگان

نسترن کشاورز محمدی: تحقیق و نگارش نسخه اولیه مقاله
علی منتظری: بررسی نقادانه و اصلاح مقاله

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می دانند که از حمایت فنی و معنوی آقای دکترفرشید رضایی، ریاست محترم دفتر آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، حمایت مالی دفتر یونسف در ایران و نیز خانم نگین رسولزاد بابت طراحی گرافیکی هنرمندانه درخت اجتماعی سلامت و اصلاح صبورانه و چند باره آن تشکر نماییم.

منابع

1. Keshavarz Mohammadi N, Montazeri A. Evolution of understanding the concept of health: An introduction for designing strategies to improve public health in Iran. Payesh 2024; 23:337-352[Persian]

سطح ریشه با سایر عوامل یا شاخص های سطح میوه می تواند به عنوان موضوعات پژوهش های کاربردی آینده تعیین شود
همچنین این مدل می تواند به عنوان یک ابزار آموزشی برای انتقال موثر و جامع مفاهیم تعریف های جامع سلامت، پیچیدگی سلامت و عوامل موثر و فرایند های شکل گیری سلامت برای ذیربطان سطوح مختلف از کارشناسان تا مدیران مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر جامعیت مدل درخت اجتماعی سلامت، استفاده از این مدل مفهومی بصری به عنوان یک نوع تکنولوژی آموزشی می تواند باعث تسهیل، سرعت، افزایش اثربخشی و ماندگاری مفاهیم آموزش داده در مخاطب شود. یک کاربرد دیگر مهم و مورد نظر این مدل، استفاده از آن برای ارزیابی سیستماتیک عوامل اجتماعی و اقتصادی سلامت، توصیف و تحلیل جامع وضعیت سلامت به عبارت بهتر تهیه "سیمای سلامت"، در سطوح ملی و استانی است. بنابر این، پیشنهاد می شود در جمع آوری و سازماندهی اطلاعات در نظام سلامت، تا حد امکان داده های مربوط به همه عوامل موثر بر سلامت در سطوح ریشه، تنه، شاخه و نیز شاخص های متنوع سطح میوه این مدل جمع آوری و تحلیل شود. این کار به شناسایی نقاط مهم ضعف اطلاعاتی و نیز عملکرد نظام سلامت و نیز سایر بخش ها که بر سلامت اثر گذار هستند خواهد انجامید. این داده های جامع به شناسایی نقاط اهرمی سیستم اولویت دار جهت مداخله و تعیین نوع همکاری های بین بخشی لازم کمک می نماید. در هدف گذاری های سلامت، این مدل کمک می نماید که اهداف در چندین سطح تعریف شوند. برای هدف بهبود شاخص های سطح میوه، مثلاً کاهش مرگ و میر بیماری های ناشی از بیماری قلبی عروقی، این مدل توصیه میکند که هم زمان اهدافی برای بهبود شاخص های تنه (علل نزدیک تر) مثلاً سواد سلامت و رفتارهای تغذیه، عدم مصرف سیگار و فعالیت جسمانی اتخاذ نمود ولی همچنین اهدافی برای بهبود عوامل ریشه (علل دورتر) مثل سیاست ها، سواد عمومی و دسترسی به خدمات بهداشتی، تشخیصی و درمانی در نظر گرفت. بنابراین این مدل مانع غفلت از تعیین کننده های مهم و ریشه ای مهم ولی دور (هم از نظر زمان اثر گذاری و هم از نظر ساختار

2. Keshavarz Mohammadi N, zarea F, Parsinia S. Health education and health promotion in Iran: past, present and future. Iran J Health Educ Health Promot 2013; 1:5-8[Persian]

3. Engel GL. The clinical application of the biopsychosocial model. *The Journal of medicine and philosophy* 1981 1;6:101-24
4. Keshavarz Mohammadi N. One step back toward the future of health promotion: Complexity-informed health promotion. *Health Promotion International* 2019; 34:635-639
5. Helbing D. Globally networked risks and how to respond. *Nature* 2013 May 2;497:51-9
6. Eckersley R. Beyond inequality: Acknowledging the complexity of social determinants of health. *Social Science & Medicine* 2015; 147:121-5
7. Keshavarz Moahmmadi N. Social determinants of health, health promotion, and sustainable development goals: Rising opportunities in Iran to address SDH and achieve SDGs. *Journal of Social Behavior and Community Health* 2017 10;1:1-2
8. Mohammadi S, Ramezankhani A, Montazeri A, Nasrollahi A, Keshavarz Mohammadi N. Why medical journalism wins public health journalism: systems thinking recommendations for health-promoting media. *Health Education* 2021 Feb 1;121:161-73
9. Crutzen R, Peters GJ. The regression trap: why regression analyses are not suitable for selecting determinants to target in behavior change interventions. *Health Psychology and Behavioral Medicine* 2023 31;11:2268684
10. Earp JA, Ennett ST. Conceptual models for health education research and practice. *Health education research* 1991 1;6:163-71
11. Brady SS, Brubaker L, Fok CS, Gahagan S, Lewis CE, Lewis J, Lowder JL, Nodora J, Stapleton A, Palmer MH, Prevention of Lower Urinary Tract Symptoms (PLUS) Research Consortium. Development of conceptual models to guide public health research, practice, and policy: synthesizing traditional and contemporary paradigms. *Health Promotion Practice* 2020 ;21:510-24
12. Shokouh SM, Mohammad AR, Emamgholipour S, Rashidian A, Montazeri A, Zaboli R. Conceptual models of social determinants of health: a narrative review. *Iranian Journal of Public Health* 2017;46:435
13. National Institutes of Health. Find Funding: NIH Guide for Grants and Contracts. Retrieved September 10, 2019 from <https://grants.nih.gov/funding/searchguide/index.html#/>
14. New Zealand Health Strategy Future direction. Retrieved May 10, 2024. Available from: <https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/new-zealand-health-strategy-futuredirection-2016-apr16.pdf>
15. National Health Promotion Strategic Plan 2015-2023 .Retrieved May 10, 2024. Available from: <https://www.aidsdatahub.org/sites/default/files/resource/bhutan-national-health-promotion-strategic-plan-2015-2023.pdf>
16. Australian national men health strategy 2020-2030 .Retrieved May 10, 2024. Available from: <https://mensshed.org/wp-content/uploads/2022/05/National-Mens-Health-Strategy-2020.pdf>
17. Health 2020 National Strategy for Health Protection and Promotion and Disease Prevention Retrieved May 10, 2024. Available from: https://extranet.who.int/countryplanningcycles/sites/default/files/planning_cycle_repository/czech_republic/health_2020_national_strategy_for_health_protection_and_promotion_and_disease_prevention_1.pdf
18. Stok FM, Hoffmann S, Volkert D, Boeing H, Ensenaer R, Stelmach-Mardas M, Kiesswetter E, Weber A, Rohm H, Lien N, Brug J. The DONE framework: Creation, evaluation, and updating of an interdisciplinary, dynamic framework 2.0 of determinants of nutrition and eating. *PloS one*. 2017 Feb 2;12: e0171077
19. World Health Organization. Ottawa charter for health promotion, 1986. World Health Organization. Regional Office for Europe; 1986
20. Kalantari, N, Keshavarz Mohammadi N, Izadi P, Doaei S, Gholamalizadeh M, Eini-Zinab H, & Azizi Tabesh G. A haplotype of three SNPs in FTO had a strong association with body composition and BMI in Iranian male adolescents. *PLoS One* 2018; 13:e0195589
21. Keshavarz Mohammadi N, Zali A, Zeinivand M, Rezaei Z, Teymouri M, Karimy MJ, Mohammadi S. Scoping review of Literacy and Health status in Iran, and their Link in local researches: Successes, Challenges, and the Way Ahead. *Journal of Health in the Field* 2021;9:3