## مفهوم سلامت الکترونیک

سلامت الکترونیکی ابزاری قدرتمند را برای ارتقای سلامت ارائه می‌دهد، اما سطح سواد سلامت کاربران در توانایی استفاده بهینه از برنامه‌های کاربردی سلامت الکترونیکی نقش مهمی دارد(شریف مقدم[[1]](#footnote-1) و همکاران، 2017).

سلامت الکترونیکی از جمله حوزه‌های علوم میان‌رشته‌ای و مجموعه‌ای از فعالیتهای آموزشی و کاربردی است. در سلامت الکترونیک مهارت‌ها، ابزار و دانش حاصل از هم‌افزایی و تعامل میان علوم پزشکی، علوم رایانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می شود. در سلامت الکترونیک راهکارهای لازم برای ارائه خدمات سلامت پیاده‌سازی و به کار گرفته می‌شود (نکوزاد و همکاران، 1398: 100).

سواد سلامت ناکافی موجب افزایش ناکارآمدی مراقبت سلامت و هزینه‌های ناشی از آن می‌شود. باید تلاش شود تا از طریق برنامه‌های آموزشی، خدمات سلامت الکترونیکی به منظور افزایش سواد سلامت فردی در دسترس باشد. سواد سلامت الکترونیک به راحتی در دسترس افرادی که سواد سلامت پایین دارند، قرار گیرد(کیم و ایسکسی، 2017).

همچنین سلامت الکترونیکی از موضوعات نسبتاً گسترده و شامل دیدگاه‌های متفاوت و رشته‌های علمی متعدد است. افرادی که در حیطه‌های علوم اجتماعی علاوه بر علاقه‌مندی، توانمندهای بالقوه‌ای درباره عوامل انسانی و اجتماعی دارند. انتخاب متخصصان مطلع در خصوص سواد سلامت الکترونیکی به عنوان جامعه مورد مطالعه به چند دلیل صورت گرفته است (نکوزاد و همکاران، 1398: 100). این دلایل عبارتند از:

1-نبود شفافیت در مفهوم سواد سلامت الکترونیکی.

2-ابهام در ابعاد و مؤلفه‌های سواد سلامت الکترونیکی.

3-با توجه به تجربه پژوهشگر نقصان سواد سلامت الکترونیکی.

4- نبود الگویی مناسب برای زندگی سالم و بهداشتی در جامعه با توجه به رشد سریع فناوری‌های نوین.

سیستم‌های سلامت الکترونیکی ایجادگر شبکه‌ای فراگیر برای تشریح مدیریت جامع اطلاعات سلامت است. این سیستم ها توسط نظامهای رایانه‌ای و همچنین تبادل آسان آن در میان مشتریان عرضه‌کنندگان، دولت ایجاد می شود. در کل سلامت الکترونیک به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان مفید‌ترین ابزار برای کیفیت، ایمنی و کارایی سیستم خدمات سلامت موردتوجه است. به کارگیری و ترکیب عوامل موثر بر سلامت الکترونیک منافع بیشتری در مورد مدیریت هزینه‌های سلامت، بهبود کیفیت مراقبت دارد (نقی پور و احمدی، 1396: 238).

سلامت الکترونیکی مفهومی برگرفته از سواد سلامت، سواد سنتی و محاسباتی، سواد اطلاعاتی، سواد رسانه‌ای، سواد رایانه‌ای و سواد علمی است. سواد سلامت الکترونیکی نشان داد که کاربران به صورت بالقوه توانایی استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات را براساس تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر دانش را دارند (نتر و پروینیان[[2]](#footnote-2)، 2017). منظور از ارتقای سواد سلامت جامعه افزایش آگاهی، مسئولیت‌پذیری، توانمندی و شرکت ساختارمند و ارتقای سلامت را دارد(علمداری و علمداری[[3]](#footnote-3)، 2015).

سلامت الکترونیک به دلیل تأثیر بر نحوه تصمیم‌گیری اشخاص در خصوص سلامت، یکی از موضوعات مهم مدنظر سیاستگذاران برای ارتقای سطح سلامت جامعه و بالا بردن کیفیت ارائه خدمات بهداشتی درمانی است. سواد سلامت الکترونیک ناکافی تهدید جهانی به شمار می‌آید. آموزش سلامت الکترویک با هدف بالا بردن سطح سواد سلامت به مردم کمک می‌کند تا درباره سلامت خود تصمیم صحیح بگیرند. به نظر می‌رسد که سواد سلامت الکترونیکی در تصمیم‌گیری‌های بهداشتی نقش مفیدی در حمایت از سواد سلامت سنتی دارد. بر این اساس، توانایی جمع‌آوری و بازیافت و پردازش صحیح اطلاعات سلامت را به صورت آنلاین، سواد سلامت الکترونیکی گویند.(نکوزاد و همکاران، 1398: 99).

## نظریات محققین ایرانی در زمینه سلامت الکترونیک

پناهی و عباسی در سال 1399 در نظریه خود ارتباط بین متغیر توسعه را با سلامت الکترونیک اثبات کردند. این محققین دریافتند که متغیر توسعه می تواند بر سطح سلامت الکترونیک اثرگذار باشد. همچنین آنها به این نتیجه رسیدند که وقتی سطح متغیر توسعه دچار تغییر شود، احتمال تغییر در سطح متغیر سلامت الکترونیک نیز وجود دارد.

عیوضی و سوهانی در سال 1399 در نظریه خود اثبات کردند که سلامت الکترونیک می تواند تحت تاثیر بازاریابی اجتماعی، گردشگری سلامت و هوشمندی کسب و کار قرار گیرد. به عبارتی سلامت الکترونیک معمولا با تغییراتی که در متغیرهای بازاریابی اجتماعی، گردشگری سلامت و هوشمندی کسب و کار ایجاد می شود، تغییر می کند. پیشنهاد می شود برای تغییر در سطح سلامت الکترونیک ابتدا سطوح مرتبط با متغیرهای بازاریابی اجتماعی، گردشگری سلامت و هوشمندی کسب و کار را تغییر داد.

کاردان مقدم و سلطانی مقدم در سال 1395 اثبات کردند که متغیر رایانش ابری می تواند سلامت الکترونیک را تغییر دهد. زمانی که متغیر رایانش ابری مورد آزمون این محققین قرار گرفتند، توانستند سبب تغییراتی در سطح عملکرد کارکنان سازمان شوند. به عبارتی این محققین اثبات کردند که متغیر رایانش ابری و متغیر سلامت الکترونیک با یکدیگر مرتبط هستند.

البرزی و سالاری در سال 1398 در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که متغیر سلامت الکترونیک از متغیرهای ارتقاء ایمنی و محیط زیست صنایع تاثیر می پذیرد. به این صورت که سطح تغییرات متغیرهای ارتقاء ایمنی و محیط زیست صنایع می تواند در سطح سلامت الکترونیک تغییر ایجاد نماید. از سوی دیگر این مطالعه پیشنهاد کرد که برای بهبود در سطح سلامت الکترونیک به نظر می رسد بهبودهایی در سطح متغیرهای ارتقاء ایمنی و محیط زیست می تواند مفید باشد.

عباسی و همکاران در سال 1398 در نظریه خود یک رابطه معنی دار بین سلامت الکترونیک و متغیرهای میزان ثبت صحیح و به موقع اطلاعات یافتند. به عبارتی این محققین اثبات کردند زمانی که سطح متغیرهای میزان ثبت صحیح و به موقع اطلاعات دچار تغییر می شود، آنگاه می توان انتظار داشت که سطح متغیر سلامت الکترونیک نیز دچار تغییر شود. همچنین متغیرهای میزان ثبت صحیح و به موقع اطلاعات می توانند به گونه ای برنامه ریزی شوند که در جهت تقویت سلامت الکترونیک اقدام نمایند.

مؤذن رضا محله و پوربهران (1398) این استدلال را داشتند که تغییرات در سطح متغیر اینترنت اشیاء می تواند بر تغییر در سطح سلامت الکترونیک اثرگذار باشد. به عبارتی زمانی که سطح متغیر اینترنت اشیاء دچار بهبود شود، این انتظار وجود دارد که متغیر سلامت الکترونیک نیز تغییر کند. در صورتی که رابطه متغیر اینترنت اشیاء با متغیر سلامت الکترونیک همسو و همجهت باشد می توان انتظار داشت که سطح متغیر سلامت الکترونیک با بهبود سطح متغیرهای ارایه شده در تحقیق، بهبود یابد.

مهدوی و همکاران (1398) اشاره کردند که سلامت الکترونیک تحت تاثیر متغیرهای دیگر در یک سازمان قرار می گیرد. زمانی که سطح متغیر آسیبهای حوزه سلامت در سازمان تغییر می کند، آنگاه سطح متغیر سلامت الکترونیک نیز تغییر می کند. همچنین متغیر آسیبهای حوزه سلامت اثرگذاری خود را بر روی متغیر سلامت الکترونیک براساس همسو بودن یا ناهمسو بودن اعمال می کند. زمانی که نتایج مطالعه نشان دهد، متغیر آسیبهای حوزه سلامت ارتباط همسویی را با متغیر سلامت الکترونیک دارد، آنگاه می توان گفت که تغییرات آنها سبب تغیرات مثبت در سطح سلامت الکترونیک می شود.

احمدی جشفقانی و همکاران (1398) در مطالعه خود ارتباط متغیرهای خدمات الکترونیک و سلامت الکترونیک را تحت آزمون قرار دادند. آنها نشان دادند که متغیر سلامت الکترونیک در نهایت تحت تغییر متغیر خدمات الکترونیک می تواند تغییر نماید. این تغییر با توجه به نتایج حاصل از تحقیق می تواند هم جهت یا غیر همجهت باشد. زمانی که سطح متغیر خدمات الکترونیک در سازمان هم جهت با سلامت الکترونیک باشد، می توان انتظار داشت که با افزایش سطح آنها سطح متغیر سلامت الکترونیک نیز بهبود یابد و با کاهش سطح آنها سطح متغیر سلامت الکترونیک کاهش یابد.

انصاری و همکاران (1396) متغیرهای رایانش ابری و توانمند سازی را در ارتباط با سلامت الکترونیک مورد بررسی قرار دادند. این محققین دریافتند که متغیرهای رایانش ابری و توانمند سازی معمولا می توانند بر سطح سلامت الکترونیک اثرگذار باشند. به این صورت که با تغییر در سطح رایانش ابری و توانمند سازی می توان انتظار داشت که سطح متغیر سلامت الکترونیک نیز دچار تغییر شود. همچنین این محققین اثبات کردند که سلامت الکترونیک در نهایت با تاثیر پذیری از متغیرهای رایانش ابری و توانمند سازی می تواند تغییراتی را ایجاد نماید

مخملی و همکاران در سال 1396 اثبات کردند که سلامت الکترونیک با متغیر هزینه یابی فعالیت های زمان گرا ارتباط دارد. این محققین اثبات کردند زمانی که متغیر هزینه یابی فعالیت های زمان گرا دچار تغییر شوند، به دلیل ارتباط با متغیر سلامت الکترونیک آن را نیز دچار تغییر خواهند کرد. معمولا اثرات متغیر هزینه یابی فعالیت های زمان گرا بر سلامت الکترونیک هم جهت بوده و سبب تقویت سلامت الکترونیک می شود.

استعلاجی و طالبی (1396) در بررسی اثر متغیرهای سازمانی در سلامت الکترونیک دریافتند که معمولا سلامت الکترونیک می تواند تحت تاثیر متغیرهای توسعه پایدار شهری و بانکداری الکترونیک قرار گیرد. به صورتی که افزایش یا کاهش در سطح متغیرهای توسعه پایدار شهری و بانکداری الکترونیک معمولا سبب تغییر در سطح سلامت الکترونیک می شود. اگر این تغییرات همسو باشد با افزایش در مقدار متغیرهای اعلام شده معمولا سطح سلامت الکترونیک نیز افزایش می یابد. اگر ارتباط بین متغیرها ناهمسو باشد آنگاه با افزایش متغیرهای مورد بررسی، سطح سلامت الکترونیک کاهش خواهد یافت.

کیا و فتوحی کندلجی در سال 1395 اثبات کردند که متغیرهای آموزش الکترونیک و ارتقای سطح آگاهی کاربران بر سلامت الکترونیک اثرگذار هستند. این محققین اثبات کردند که متغیرهای آموزش الکترونیک و ارتقای سطح آگاهی کاربران می توانند بر میزان سلامت الکترونیک اثرگذار باشند. همچنین ارتباط متغیر سلامت الکترونیک با متغیرهای آموزش الکترونیک و ارتقای سطح آگاهی کاربران در سازمان ممکن است همسو و یا غیر همسو باشد. این موضوع با توجه به نمونه آماری و ماهیت سازمانی که مورد بررسی قرار گرفته است ممکن است متفاوت باشد. اما در کل این محققین استدلال کردند که با تغییر در سطح متغیرهای آموزش الکترونیک و ارتقای سطح آگاهی کاربران می توان شاهد تغییر در سطح متغیر سلامت الکترونیک بود.

یعقوبی و یوسفی طبس (1394) سلامت الکترونیک را در ارتباط با متغیرهای سلامت نظام اداری و توسعه مورد آزمون قرار دادند. استدلال آنها بر این بود متغیر سلامت الکترونیک با متغیرهای سلامت نظام اداری و توسعه در ارتباط است. یا به عبارتی این محققین استدلال کردند که متغیر سازمانی ممکن است تحت تاثیر متغیرهای سلامت نظام اداری و توسعه قرار گیرد و با تغییر در سطح این متغیرها، سطح آن دچار تغییر شود.

باب الحوائجی و همکاران در سال 1393 در مطالعه خود به اثبات رابطه بین سلامت الکترونیک و متغیر نیازهای اطلاعاتی پرداخت. این محققین نشان دادند که در فرایند آزمون فرضیه های خود یک رابطه معنی دار بین متغیر سلامت الکترونیک و متغیر نیازهای اطلاعاتی به وجود آمد. به عبارت دیگر این محققین اثبات کردند که متغیر نیازهای اطلاعاتی با سلامت الکترونیک در ارتباط است و یا بر آن تاثیر خواهد داشت.

عباسی و همکاران در سال 1392 اثبات کردند که سلامت الکترونیک تحت تاثیر متغیر فرایند قانونگذاری قرار می گیرد. به عبارتی متغیر فرایند قانونگذاری می توانند بر سلامت الکترونیک اثرگذار باشند. این محققین پیشنهاد دادند که برای تغییر در سطح سلامت الکترونیک بهتر است سطح متغیر فرایند قانونگذاری دچار تغییر شود.

## منابع

نقی پور، مجید؛ احمدی، مریم (1396). بررسی برنامه‌ریزی استراتژیک سلامت الکترونیک و مروری بر موانع و چالش‌های موجود در کشور ایران، مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، شماره 4، صص237-243 .

لنگری زاده، مصطفی؛ اروجی، اعظم (1396). شناسه زدایی پرونده الکترونیک سلامت با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین: یک مرور نظام‌مند، مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، شماره 2، صص167-154.

کیخا، لیلا؛ صفدری، رضا؛ قاضی سعیدی، مرجان؛ سیدفرج اله، سیده صدیقه؛ محمدزاده، نیلوفر(1395). استانداردها، زیرساخت توسعه پرونده الکترونیک سلامت ملی: مطالعه تطبیقی، مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، شماره 3، صص222-214.

نکوزاد، نیلوفر؛ احمدی، سلیمان؛ حسینی، محمدعلی؛ محمدخانی، کامران (1398). واکاوی تجربه‌های زیسته در ارتقای سواد سلامت الکترونیکی دانشجویان علوم پزشکی: مدل مفهومی، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره 1، صص122-97.

پناهی، بلال؛ عباسی، اکبر (1399). مطالعه تاثیر توسعه دولت الکترونیک بر ارتقای سلامت نظام اداری از دید کارکنان دانشگاه های مراغه، اقتصاد و توسعه، هفتمین کنفرانس بین المللی پژوهش در مدیریت.

عیوضی، محمدرحیم؛ سوهانی، سعید (1399). بررسی تأثیر بازاریابی اجتماعی بر گردشگری سلامت با نقش میانجی هوشمندی کسب و کار الکترونیک (مورد مطالعه: صنعت گردشگری)، گردشگری و تکنولوژی، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت.

کاردان مقدم، حسین؛ سلطانی مقدم، رضا (1398). تاثیر رایانش ابری بر سیستم های سلامت الکترونیک و پذیرش آن در خراسان جنوبی، مدیریت، سومین کنفرانس بین المللی محاسبات نرم

البرزی، ابراهیم؛ سالاری، مرجان (1398). نقش سلامت الکترونیک در ارتقاء ایمنی، بهداشت و محیط زیست صنایع (HSE)، کنفرانس ملی بهداشت و محیط زیست.

عباسی، رضا؛ خواجویی، رضا؛ صادقی جبلی، منیره (1398). بررسی میزان ثبت صحیح و به موقع اطلاعات تبادل یافته از سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی به سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایران، مدیریت سلامت، شماره 76، صص29-40.

مؤذن رضا محله؛ محمدحسین؛ پوربهرام، علیرضا (1398). تحلیل سلامت الکترونیک با محوریت اینترنت اشیاء، ششمین کنفرانس دستاوردهای نوین و به روز در علوم مهندسی و فناوری های جدید.

مهدوی، عبداله؛ ابراهیمی، کمال؛ مهرتک، محمد (1398). طرح سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایران (سپاس) و نقش آن در کاهش آسیب های حوزه سلامت، دومین همایش ملی آسیب های اجتماعی.

احمدی جشفقانی، حسین علی؛ اسماعیلیان، حسام؛ مستقیم، مهرداد (1398). خدمات الکترونیک (آثار کاربرد فناوری اطلاعات بر سلامت در ایران)، سومین کنگره ملی دستاوردهای علوم ورزشی و سلامت.

انصاری، معصومه؛ خالدیان، مهرداد؛ پورثانی، مریم (1396). رایانش ابری؛ بستر توانمندسازی سلامت الکترونیک، ادکا، شماره 4، صص3-13.

مخملی، حسن؛ سهرابی، آمنه؛ مقدم نیا، الهام؛ بهمن فر، مریم (1396). ارزیابی کارکرد الگوی هزینه یابی فعالیت های زمان‌گرا در مقایسه با الگوی هزینه‌یابی سنتی خدمات سلامت الکترونیک، مطالعات مدیریت راهبردی، شماره 30، صص109-125.

استعلاجی، علیرضا؛ طالبی، فاطمه (1396). نقش شهر الکترونیک در ارتقاء شاخص های توسعه پایدار شهری با تاکید بر بانکداری الکترونیک؛ مطالعه موردی: شهر کرج، جغرافیا، شماره 52، صص53-66.

کیا، علی اصغر؛ فتوحی کندلجی، المیرا (1395). نقش آموزش الکترونیک در ارتقای سطح آگاهی کاربران جوان اینترنتی از سلامت (مطالعه موردی: دانشجویان دختر دانشگاه علامه طباطبایی)، مطالعات رسانه های نوین، شماره 5، صص206-239.

یعقوبی، نورمحمد؛ یوسفی طبس، حلیمه (1394). سلامت نظام اداری با رهیافت اجرایی شدن سیاست‌های کلی نظام اداری؛ مطالعه تأثیر توسعه دولت الکترونیک بر ارتقای سلامت نظام اداری از دید کارکنان دانشگاه بیرجند، حقوق اداری، شماره 7، صص113-142.

باب الحوائجی، فهیمه؛ امامی، زهرا؛ شاهرخی فرید، راضیه (1393). بررسی نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک سلامت بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصان غدد، مدیریت بهداشت و درمان، شماره 2، صص13-24.

عباسی، محمود؛ صالحی‌کیا، نسرین؛ رضایی، راحله (1392). سلامت الکترونیکی؛ از حصارهای بازدارنده تا فرایند قانونگذاری، حقوق پزشکی، شماره 25، صص157-188.

Johnston S, Hogel M(2016). A decade lost: primary healthcare performance reporting across Canada under the action plan for health system renewal. Healthc Policy;11: 95-110.

Bechor T, Neumann S, Zviran M, Glezer C(2010). A contingency model for estimating success of strategic information systems planning. Inf Manage;47: 17-29.

Harman LB, Flite CA, Bond K. Electronic health records: privacy, confidentiality, and security. Virtual Mentor 2012;14(9): 712-9.

Khorshidi E(2016). Patient's Bill of Rights. [ cited 2016 Oct 20]. Available from: http: //www.e-khorshidilawyer. ir/index.php?ToDo=ShowArticles&AID=13145 Persian

Stubbs A, Uzuner O. Annotating longitudinal clinical narratives for de-identification: The 2014 i2b2/UTHealth corpus. J Biomed Inform 2015;58 Suppl: S20-9.

Fernández-Alemán JL, Señor IC, Lozoya PÁ, Toval A(2013). Security and privacy in electronic health records: a systematic literature review. J Biomed Inform;46(3): 541-62.

Jahanbakhsh M, Rabiei R, Asadi F, Moghaddasi H(2016). Electronic health record architecture: a systematic review. Journal of Paramedical Sciences;7(3): 29-36.

Mahdi, R. (2013). Formation & development of interdisciplinary in higher education: The key factors and requirements. Interdisciplinary Studies in Humanities, 5(2), 91-117 (in Persian).

Neter, E., & Brainin, E. (2017). Perceived and performed eHealth literacy: Survey and simulated performance test. JMIR Hum Factors, 4(1), e2.

Alamdari, S., & Alamdari, A. (2015). I.R.Iran national health system strategic architecturing based on national vision 1404: A proposed model. Public Policy, 1(1), 21-42 (in Persian).

Sharif Moghadam, H., Shakiba, E., & Salami, M. (2017). Comparison of health literacy of medical and dentistry students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2016. Journal of Health Literacy, 2 (2), 73-80 (in Persian).

Azimi, S., Ramezankhani, A., Rakhshani, F., Ghaffari, M., & Ghanbari, S (2015). Comparison of health literacy between medical and non-medical students in Shahid Beheshti Universities in the academic year 92-93. Pejouhandeh, 20(2), 78-85 (in Persian).

Kim, H., & Xie, B. (2017). Health literacy in the eHealth era: A systematic review of the literature. Patient Education and Counseling, 100 (6), 1073-1082.

1. Sharif Moghadam [↑](#footnote-ref-1)
2. Neter & Brainin [↑](#footnote-ref-2)
3. Alamdari & Alamdari [↑](#footnote-ref-3)