

سنجش تناسب سطح سواد سلامت و میزان خوانایی منابع آموزشی در دسترس بیماران دیابتی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی‌درمانی شهر شیراز

دکتر عبدالرسول خسروی^۱

خدیجه احمدزاده^۲

دکتر شعله ارسطوپور^۳

دکتر رحیم طهماسبی^۴

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف ارزیابی همزمان سطح سواد سلامت بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی‌درمانی شهر شیراز و تناسب خوانایی منابع آموزشی در دسترس این بیماران انجام شده است.

روش‌شناسی: در این پژوهش توصیفی، سواد سلامت ۴۰۰ بیمار دیابتی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی‌درمانی شهر شیراز به شیوه نمونه‌گیری در دسترس و ۲۲ منبع آموزش به بیمار در دسترس این بیماران اندازه‌گیری شد. داده‌های مربوط به سواد سلامت با استفاده از آزمون هنجاریابی شده سواد سلامت عملکردی بزرگسالان و خوانایی به وسیله شاخص فلش‌دیانی به دست آمد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد سواد سلامت بیماران دیابتی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی‌درمانی شهر شیراز در سطح مرزی قرار دارد؛ این در حالی است که منابع آموزش به بیمار نیز از نظر میزان خوانایی دشوار بودند (میانگین خوانایی ۴۰). نتیجه پژوهش همچنین نشان دهنده نبود تناسب میان خوانایی منابع آموزشی و سواد سلامت بیماران بود.

کلیدواژه‌ها: سواد سلامت، خوانایی، بیماران دیابتی، منابع آموزش به بیمار.

۱. استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر؛ Khosravi@gmail.com

۲. نویسنده مسئول) کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی؛ avayebahar212@gmail.com

۳. استادیار مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری؛ arastoopoor@gmail.com

۴. استاد یار گروه آمار دانشگاه علوم پزشکی بوشهر.

مقدمه

یکی از ضروریات زندگی در عصر اطلاعات، توسعه مفهوم سواد به عنوان یکی از حقوق شهروندی است. این مفهوم شامل توان تحلیل اطلاعات در موضوعات مورد نیاز و نیز حق دسترسی برابر به اطلاعات برای همه افراد جامعه است (دیلمقانی، ثانی، ۱۳۸۲). از طرفی، حرکت به سمت بیمارمحوری، تلاش نظامهای بهداشتی برای بهبود کیفیت خدمات بهداشتی و کاهش هزینه‌های آن، پیشرفتهای علم پزشکی از لحاظ دانش نوین، اختراع و بهره‌گیری از فناوریهای جدید و توسعه شیوه‌های درمانی نوین، ایجاب می‌کند که بیماران بیش از پیش در تصمیم‌گیریهای مرتبط با سلامتی خود نقش داشته باشند (میرزآزاده و دیگران، ۱۳۸۹). بنابراین، بیماران تمایل دارند اطلاعات مورد نیازشان (اطلاعاتی درباره بیماری خود، تشخیص علایم و روشهای درمانی و عوارض هر کدام از شیوه‌های درمان) را به دست آورند و در مسیر رشد سواد سلامت^۱ خود گام بردارند. سواد سلامت ظرفیت افراد برای کسب، پردازش و درک اطلاعات و خدمات بهداشتی، پایه مورد نیاز برای تصمیم‌گیریهای مناسب بهداشتی است (Zarcadoolas, Pleasant, & Greer, 2005).

اولین منبع کسب اطلاعات برای بیماران، پزشکان متخصص است؛ اما با توجه به زمان محدود و یا مهارتهای ارتباطی ضعیف پزشکان، آنان به منابع آموزشی دارای آخرین اطلاعات درباره بیماری، پیشگیری، درمان و بازگرداندن سلامتی تکیه و آن را به عنوان راهی مناسب برای انتقال پیامهای بهداشتی انتخاب می‌کنند. این منابع، مکمل برنامه آموزش به بیماران بویژه در درمان بیماریهای مزمنی است که به خودمراقبتی نیاز دارد. یکی از این بیماریهای مزمن دیابت است که با توجه به سبک غالب زندگی در سراسر دنیا بویژه کشورهای در حال توسعه، به یک بیماری شایع تبدیل شده است. از آنجا که بیماریهای قلبی عروقی، شوک، نایبایی، نارسایی کلیه و مانند آن از جمله عوارض بیماری دیابت می‌باشد، این بیماری پنجمین علت مرگ و میر در دنیاست و سالانه ۸/۳ میلیون نفر بر اثر ابتلا به این بیماری و یا عوارض آن جان خود را از دست

می‌دهند (صادقیه‌اوری و دیگران، ۱۳۸۷). بر اساس آمار انجمن دیابت در ایران، بیش از ۳ میلیون نفر در کشور به این بیماری مبتلا هستند (طل، الحانی، شجاعی‌زاده و شریفی‌راد، ۱۳۹۰). علاوه بر این، سن ابتلا به دیابت نیز به سنین نوجوانی کاهش یافته است (همان). از این رو، پیشگیری و کنترل این بیماری مورد توجه قرار گرفته است و منابع آموزشی برای پیشگیری و کنترل پیشرفت بیماری تهیه و در اختیار این بیماران قرار داده می‌شود. برای استفاده مناسب از منابع آموزشی، این منابع باید برای مخاطبان آن قابل درک باشد و خوانایی آن با سطح سواد بیمارانی که استفاده‌کننده این منابع هستند، همخوانی داشته باشد. مطالعات نشان داده‌اند بسیاری از منابع آموزشی بیماران در سطحی بالاتر از سواد خواندن بیماران دریافت‌کننده این منابع نوشته شده‌اند (Lindstrom, 2008). این مسئله می‌تواند یکی از دلایل پایین بودن سطح سواد سلامت باشد؛ زیرا وقتی بیماران نتوانند اطلاعات داده شده را درک کنند، شرایط بیماری و فرایند درمان را نیز درک نخواهند کرد. سواد سلامت پایین با انواع متعدد پیامدهای نامطلوب بهداشتی و استفاده نامناسب از خدمات بهداشتی، ارتباط دارد. این پیامدها شامل بستری شدن بیشتر، استفاده بیشتر از خدمات اورژانس، مصرف بیشتر داروها، توانایی کمتر برای مصرف مناسب داروها، درک نکردن برچسبهای دارویی و پیامهای بهداشتی و گزارش‌دهی ضعیف از وضعیت سلامت خود می‌شود (Chew, Bradley, & Boyko, 2004).

افراد با سواد سلامت پایین، اطلاعات شفاهی و نوشتاری را که توسط پزشکان، پرستاران و بیمه‌گران داده می‌شود، به خوبی درک نمی‌کنند، نمی‌توانند طبق رویه‌ها و دستورهای لازم مانند برنامه‌های دارویی عمل کنند و قادر نیستند خدمات بهداشتی مورد نیاز خود را در نظامهای بهداشتی به دست آورند. این افراد دانش کمی درباره شرایط درمانی دارند و از خدمات پیشگیرانه کمتر استفاده می‌کنند. این مسئله به گونه‌ای است که سواد سلامت پایین بر همه بخشهای جمعیتی بدون توجه به جنس، سن، نژاد، تحصیلات و یا سطح درآمد، تأثیرگذار شده است (Cho, Lee, Arozullah, & Crittenden, 2008). برای رفع این مشکل و تهیه منابع آموزشی مناسب بیماران، سطح سواد سلامت و خوانایی منابع آموزشی بیماران باید به صورت همزمان ارزیابی شود. این ارزیابی نشان خواهد داد که آیا مواد آموزشی تهیه شده، برای بیماران

دریافت‌کننده این اطلاعات مناسب است یا خیر. از آنجا که منابع آموزشی مهم‌ترین عامل اثرگذار بر سطح سواد سلامت بیماران دیابتی در انجام رفتارهای بهداشتی و مراقبتی از خود می‌باشد و درک این منابع در ارتباط تنگاتنگ با خوانایی آنهاست، پژوهش حاضر بر آن است تا ضمن بررسی سطح سواد سلامت بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی‌درمانی شهر شیراز، تناسب خوانایی منابع آموزشی در دسترس این بیماران را ارزیابی کند.

مروری کوتاه بر پیشینه پژوهش

در طول سه دهه‌ای که از پیدایش مفهوم سواد سلامت می‌گذرد، پژوهشهای زیادی برای پاسخگویی به این سؤال که چگونه سواد سلامت روی سلامت افراد تأثیر می‌گذارد، انجام شده است (Smith et al., 2009). این پژوهشها سواد سلامت را به عنوان متغیری تأثیرگذار بر وضعیت سلامت، نتیجه درمان و ارتباط پزشک و بیمار بررسی کرده‌اند. «دیویس، ویلیامز، مارین، پارکر و گلاس»^۱ (2002)، «شلینگر و دیگران»^۲ (2002)، «ویلیامز، دیویس، پارکر و ویس»^۳ (2002)، «ولف، گازماراریان و بیکر»^۴ (2005)، «سادور و دیگران»^۵ (2006)، «طهرانی‌بنی‌هاشمی و دیگران» (۱۳۸۶)، «قنبری» (۱۳۹۰) و «رئوسی و دیگران» (۱۳۹۰) تعیین اثرات سواد سلامت روی وضعیت سلامت بیماران را بررسی کردند. نتایج پژوهشهای آنان نشان داد سواد سلامت کافی نیست. آنان دریافتند که افراد دارای سواد سلامت پایین، استرس، محدودیتهای بیشتر در فعالیت روزانه و خودارزیابی ضعیف از سلامت روحی و فیزیکی، چاقی، فشار و قند خون دارند. همچنین، احتمال بیشتری وجود دارد که این بیماران پزشک یا مکان درمانی ثابت، دریافت واکسیناسیون منظم و یا پوشش درمانی نداشته باشند. بیماران با سواد سلامت پایین، در ارتباط شفاهی، درک کلمات و اصطلاحاتی که پزشک

1. Davis, Williams, Marin, Parker, & Glass.
2. Schillinger, et al.
3. Williams, Davis, Parker, & Weiss.
4. Wolf, Gazmararian, & Baker.
5. Sudore, et al.

به کار می‌برد و اطلاعات نوشتاری ضعیف هستند که باعث ایجاد مشکلات در انجام دستورالعمل‌های پزشکی و دارویی می‌شود.

«والجی، راجرز و آلدمن»^۱ (2007)، «جیباجویس و دیگران»^۲ (2011) نقش سواد سلامت در تصمیم‌گیری‌های درمانی را بررسی کردند و دریافتند که بیماران با سواد سلامت بالاتر، تمایل بیشتری به شرکت در تصمیم‌گیری‌های درمانی دارند. «اوکانر و یوهانسون»^۳ (2000)، «چن و سیو»^۴ (2001)، «برایتگان، مورنان و رویاس-گیلر»^۵ (2009) و «بریگز و دیگران»^۶ (2010) در پژوهش خود دریافتند که بیماران تمایل دارند در مورد بیماری‌شان اطلاعات بیشتری به دست آورند. بیماران اطلاعات موجود در وب و پزشکان را به عنوان منبع اطلاعاتی انتخاب کرده بودند. «آیزنباخ و دیگران»^۷ (2002)، «کانست و دیگران»^۸ (2002) به بررسی کیفیت و درستی اطلاعات سلامت موجود در وب پرداختند. آنان به این نتیجه رسیدند که کیفیت اطلاعات وبی چندان مطلوب نیست و اطلاعات درستی را ارائه نمی‌کند.

یکی از حوزه‌های موضوعی پژوهشها، بررسی میزان خوانایی منابع آموزشی بیماران بوده است. در این میان، می‌توان به پژوهشهای «کورسون»^۹ (1995)، «هوگو»^{۱۰} (1999)، «دوالساندرا، کینزلی و جانسون وست»^{۱۱} (2001)، «اسکات هولمز»^{۱۲} (2002)، «والاس و لنون»^{۱۳} (2004)، «فردا»^{۱۴} (2005)، «والانس، تایلور و لاول»^{۱۵} (2008) و «وودمنسی»^{۱۶}

1. Waljee, Rogers, & Alderman.
2. Jibaja-Weiss, et al.
3. O'Connor & Johanson.
4. Chen & Siu .
5. Britigan, Murnan, & Rojas-Guyler.
6. Briggs, et al.
7. Eysenbach et. Al.
8. Kunst et al.
9. Courson.
10. Hugo.
11. D'Alessandro, Kingsley, & Johson-West.
12. Scott-Holmes.
13. Wallace & Lennon.
14. Freda.
15. Vallance, Taylor, & Lavallee.
16. Woodmansey.

(2010) اشاره کرد. این پژوهشگران منابع آموزشی چاپی در دسترس بیماران را با شاخصهای خوانایی مانند اسماگ و یا فلش‌کین‌کید ارزیابی کردند و دریافتند که این منابع خوانایی کمی دارند و برای افراد دارای تحصیلات دانشگاهی مناسب هستند. «کرائین»^۱ (2007)، «ساباروال، بادارودین و آنیس-کانجو»^۲ (2008)، «گری‌وود، بلومن، اسپیگل و بون»^۳ (2009)، «هلیتزر، هولیس و اوستریچر»^۴ (2009)، «وانگ، جان، کاپو و اوریلاز»^۵ (2009) و «هوپ»^۶ (2010) با بررسی خوانایی وب‌سایتی که اطلاعات سلامت را به عنوان منبع آموزشی در اختیار مخاطبان قرار می‌دادند، دریافتند که خوانایی این وب‌سایتها کم است.

«کلیندل»^۷ (2007) و «لیندستروم»^۸ (2008) خوانایی منابع آموزشی و توان خواندن بیماران را به صورت همزمان ارزیابی کردند. بر خلاف کلیندل، لیندستروم دریافت که توان خواندن بیماران و خوانایی منابع متناسب نیست و درک منابع برای مخاطبان دشوار است. برآیند کلی از پیشینه پژوهشهای مرتبط با سواد سلامت نشان داد در طول سه دهه‌ای که از مطرح شدن مفهوم سواد سلامت می‌گذرد، پژوهشهای متعددی در این زمینه انجام شده است. عمده این پژوهشها رابطه سواد سلامت بر وضعیت سلامت و نیز نقش سواد سلامت در مشارکت بیماران در تصمیم‌گیریهای درمانی را بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهشها نشان داده است که سواد سلامت کمک می‌کند افراد در تصمیم‌گیریهای درمانی مشارکت بیشتری داشته باشند. همچنین، افراد دارای سواد سلامت بالاتر، به وضعیت سواد سلامت خود توجه بیشتری دارند. بررسی پیشینه‌های مرتبط با خوانایی نیز نشان می‌دهد از سال ۱۹۷۰ که خوانایی وارد حوزه پزشکی شده است، در خارج از کشور پژوهشهای چندی در زمینه ارزیابی خوانایی منابع آموزشی

1. Cronin.
2. Sabharwal, Badarudeen, & Unes Kunju.
3. Greywoode, Bluman, Spiegel, & Boon.
4. Helitzer, Hollis, & Oestreicher.
5. Wang, Capo, & Orillaza.
6. Hoppe.
7. Kleindl.
8. Lindstrom.

چاپی و الکترونیکی و وبسایت‌های آموزشی انجام شده است و نشان داده که خوانایی بیشتر منابع پایین است.

توجه به سواد سلامت چند سالی است در ایران مطرح شده و پژوهش‌های اندکی در این زمینه انجام شده است. به طور کلی، مرور نوشتارها نشان داد بحث تناسب سواد سلامت بیماران و خوانایی منابع آموزش به بیمار، موضوعی است که تا کنون در ایران مورد توجه قرار نگرفته است و در این رابطه در حوزه‌های پژوهشی کمبود مشاهده می‌شود. پژوهش حاضر بر آن است تا خلأ موجود در این زمینه را با انجام پژوهشی در زمینه ارزیابی همزمان سواد سلامت بیماران و خوانایی منابع آموزشی، برطرف کند.

بر این اساس، پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

۱. عمده‌ترین نوع منابع اطلاعاتی مورد استفاده بیماران دیابتی، کدام منابع هستند؟
۲. سواد سلامت بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز در چه سطحی قرار دارد؟
۳. خوانایی منابع آموزشی در دسترس بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز، در چه سطحی قرار دارد؟
۴. تا چه میزان بین سطح سواد سلامت بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز و خوانایی منابع آموزشی در دسترس این بیماران، تناسب وجود دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی و از نوع توصیفی است و به بررسی سطح سواد سلامت بیماران دیابتی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز می‌پردازد. برای گردآوری داده‌های مربوط به سواد سلامت بیماران دیابتی و روش تحلیل محتوا برای ارزیابی میزان خوانایی منابع آموزشی در دسترس این بیماران، از روش پیمایشی استفاده شد. حجم نمونه پژوهش برای ارزیابی سطح سواد سلامت، ۴۰۰ بیمار دیابتی دارای حداقل سواد خواندن و نوشتن بود و بر اساس فرمول $N = Z^2 \cdot p(1-p) / d^2$ محاسبه شد. حجم نمونه برای اندازه‌گیری خوانایی نیز ۲۲ منبع در دسترس این بیماران است. فهرست این منابع تنها در نسخه الکترونیکی مقاله آمده است. برای

گردآوری داده‌های مربوط به سواد سلامت، از آزمون سواد سلامت علمکردی بزرگسالان (پیوست ۲ در نسخه الکترونیکی) استفاده شد که پیشتر توسط «طهرانی‌بنی‌هاشمی و دیگران» (۱۳۸۶) هنجاریابی شده است. این آزمون شامل ۲ بخش درک عددی و درک خواندن است. در بخش درک خواندن، توانایی بیمار در خصوص خواندن و فهمیدن متن ارزیابی می‌شود. این متن‌ها دربارهٔ دستورالعمل آماده شدن برای عکس‌برداری از دستگاه گوارش فوقانی، حقوق و مسئولیتهای بیمار در فرمهای بیمه‌نامه و فرم استاندارد رضایت‌نامه بیمارستان است. نمره فرد در این بخش بین ۰ تا ۵۰ در نظر گرفته می‌شود. بخش عددی، توانایی فرد برای درک و عمل بر اساس سفارش پزشک را که به محاسبه نیاز دارد، مورد سنجش قرار می‌دهد. این بخش دارای ۱۰ توضیح یا دستور بهداشتی در زمینه داروهای تجویز شده، زمان مراجعه به پزشک، مراحل استفاده از کمکهای مالی و یک مثال از نتیجه یک آزمایش طبی است. نمره فرد در این بخش بین ۰ تا ۵۰ در نظر گرفته می‌شود. این بخش حاوی ۱۷ سؤال است. از مجموع نمره‌های این دو بخش، نمره کل سواد سلامت که عددی بین ۰ تا ۱۰۰ است، به دست می‌آید. نمره ۵۹-۰ به عنوان سواد سلامت ناکافی، نمره ۷۴-۶۰ سواد سلامت مرزی و ۱۰۰-۷۵ به عنوان سواد سلامت کافی محسوب می‌شود. (Parker, et al., 1995).

خوانایی منابع نیز با استفاده از شاخص فلش‌دیانی (۱۳۶۶) سنجیده شد. این شاخص، شکل تغییر یافته شاخص فلش رادولف است که برای تعیین خوانایی متون انگلیسی زبان به کار برده شده است. دیانی با توجه به ویژگیهای زبان فارسی، تغییری در این شاخص ایجاد کرد و آن را برای محاسبه متون فارسی متناسب ساخت که به این صورت درآمد:

$$[1.015SL - (262/835 - 0.846 WL)] : \text{سطح خوانایی نوشته‌های فارسی}$$

این شاخص از دو متغیر و عدد ثابت تشکیل شده است. متغیرها عبارتند از:

۱. میانگین طول جمله‌ها در هر یک صد کلمه که با علامت اختصاری {SL} نشان داده می‌شود و از تقسیم تعداد کلمات بر تعداد جملات در نمونه یکصد کلمه‌ای به دست می‌آید.

۲. میانگین طول کلمه‌های موجود در یک صد کلمه یا میانگین تعداد هجاهای کلمات، که با علامت اختصاری {WL} نمایش داده می‌شود (دیانی، ۱۳۷۹).

اعداد ثابت تابعی از دامنه هجاهای موجود در هر صد کلمه است که این عدد برای زبان فارسی ۸۳۵/۲۶۲ است. هجا کوچکترین مجموعه واحد گفتار است که با یک دم زدن با فاصله قطع و ادا گردد. مجموعه حروفی که یک واحد را تشکیل می‌دهند، کلمه شمرده می‌شوند. هر اسم، صفت، عدد، کنایه، فعل، قید و حرف اضافه‌ای که دارای دو حرف یا بیشتر باشد، یک کلمه شمرده می‌شوند (دیانی، ۱۳۶۶). مجموعه کلماتی که بین دو سکوت طویل (نقطه) قرار دارند، یک جمله به شمار می‌آیند (همان). بدین منظور، از هر منبع سه نمونه یکصد کلمه‌ای به طور تصادفی از ابتدا، وسط و انتهای متن انتخاب شد. تعداد این نمونه‌ها با توجه به حجم متن متغیر بود و گاهی تنها یک نمونه صد کلمه‌ای انتخاب شد. سپس تعداد هجاهای هر صد کلمه شمارش شد تا طول کلمه مشخص شود. هجاهای ارقام و علامتها همان‌گونه که هر کدام به تنهایی خوانده می‌شود، شمارش شد. با تقسیم تعداد کلمات هر نمونه به تعداد جملات کامل همان نمونه، میانگین کلمه‌های موجود در هر جمله محاسبه گردید. در آخر، اعداد به دست آمده در فرمول قرار داده شد و خوانایی به دست آمد. در مواردی که بیش از یک نمونه انتخاب شده بود، برای نمونه‌های دوم و سوم نیز خوانایی هر صد کلمه به دست آمد و سپس میانگین خوانایی هر سه نمونه محاسبه شد.

در این شاخص نیز میزان خوانایی عددی بین ۰ تا ۱۰۰ است. هرچه این عدد بزرگتر باشد (به ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد) میزان خوانایی بالاتر است و توسط افراد بیشتری درک خواهد شد. مقادیر کوچکتر، دشواری متون را برای خواندن نشان می‌دهد. این اعداد را می‌توان به درجات آموزش رسمی تبدیل کرد (دیانی، ۱۳۷۹).

جدول ۱. تفسیر نمره شاخص سادگی خواندن فلش‌دیانی

نمره سادگی خواندن	توصیف	درجات آموزش رسمی
۰-۳۰	بسیار دشوار	سالهای آخر دانشگاه
۳۰-۵۰	دشوار	سالهای اول دانشگاه
۵۱-۶۰	نسبتاً دشوار	کلاس دهم تا دوازدهم

کلاس هشتم تا نهم	استاندارد	۶۱-۷۰
کلاس هفتم	نسبتاً آسان	۷۱-۸۰
کلاس ششم	آسان	۸۱-۹۰
کلاس پنجم	خیلی آسان	۹۱-۱۰۰

یافته‌ها

در مجموع، ۳۴۳ بیمار مبتلا به دیابت در این پژوهش شرکت کردند که ۶۱/۸٪ زن و مابقی مرد بودند. میانگین سنی این بیماران ۵۰ سال بود و ۳۸/۷٪ بیماران در گروه سنی ۵۰ تا ۹۹ سال قرار داشتند. سابقه ابتلا به بیماری آنها، از ۱ تا ۲۹ سال متغیر بود. از نظر ابتلا به بیماری در خانواده ۳۷/۶٪ سابقه ابتلا در خانواده را نداشتند. ۵۹/۲٪ سابقه ابتلا به بیماری در بستگان درجه ۱ و ۳/۲٪ در بستگان درجه ۲ را بیان کردند. از نظر وضعیت تحصیلی، ۱۱۲ نفر دارای تحصیلات دیپلم بودند. تحصیلات زیر دیپلم و ابتدایی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. توزیع فراوانی ویژگیهای مورد اشاره، در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. جنس، تحصیلات، شغل و سابقه ابتلا به بیماری در خانواده

متغیرهای جمعیت‌شناختی	نوع متغیر	فراوانی	فراوانی نسبی
جنس	زن	۲۱۲	۶۱/۸
	مرد	۱۳۱	۳۸/۲
	ندارد	۱۲۹	۳۷/۶
سابقه ابتلا به بیماری در خانواده	بستگان درجه ۱	۲۰۳	۵۹/۲
	بستگان درجه ۲	۱۱	۳/۲
تحصیلات	سواد خواندن و نوشتن	۱۰	۲/۹
	ابتدایی	۷۱	۲۰/۷
	سیکل	۷۱	۲۰/۷
	دیپلم	۱۱۲	۳۲/۷
	فوق دیپلم	۳۵	۱۰/۲
	لیسانس به بالا	۴۴	۱۲/۸

سنجش تناسب سواد سلامت و میزان خوانایی منابع آموزشی ... / ۴۷

سؤال اول این پژوهش با هدف شناسایی منابع اطلاعاتی بیماران دیابتی مطرح شد. نتایج پژوهشهای پیشین نشان داد بیماران تمایل دارند اطلاعاتی درباره بیماری، روشهای درمان و کنترل بیماری به دست آورند. پزشک متخصص، اینترنت، دوستان، رسانه‌های ارتباط جمعی مانند رادیو و تلویزیون و مطالعات شخصی، از جمله منابع اطلاعاتی مورد استفاده بیماران معرفی شده بود. بیماران شرکت‌کننده در پژوهش حاضر، علاوه بر منابع بالا، خانواده، انجمن دیابت و درمانگاه یا مرکز بهداشتی را نیز به عنوان منبع اطلاعاتی انتخاب کردند. ۶/۶۳٪ بیماران پژوهش حاضر، پزشک متخصص را اولین منبع دستیابی به اطلاعات مورد نیاز معرفی کرده بودند.

جدول ۳. توزیع فراوانی و فراوانی نسبی بیماران بر حسب نوع منبع اطلاعاتی

منبع اطلاعاتی	فراوانی	فراوانی نسبی
رادیو	۸	۲/۳
اینترنت	۴	۱/۲
دوستان	۵	۱/۵
انجمن دیابت	۱۳	۳/۸
خانواده	۲۰	۵/۸
درمانگاه	۲۳	۶/۷
تلویزیون	۲۴	۷
مطالعات شخصی	۲۸	۸/۲
پزشک متخصص	۲۱۸	۶۳/۶
مجموع	۳۴۳	۱۰۰

هدف سؤال دوم پژوهش، به دست آوردن آگاهی از سطح سواد سلامت بیماران دیابتی شهر شیراز بود. داده‌های حاصل از بررسی نمره‌های پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط بیماران نشان داد کمترین نمره سواد سلامت بیماران ۱۷ و بالاترین آن ۹۹ است.

جدول ۴. میانگین نمره‌های دریافتی سواد سلامت و بخشهای تشکیل دهنده آن

میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	
۳۴/۴۰	۱۰/۵۶	۱	۴۹	نمره درک خواندن
۳۱/۷۰	۱۰/۳۴	۳	۵۰	نمره درک محاسبات
۶۶/۱	۱۸/۴	۱۷	۹۹	نمره کل سواد سلامت

با توجه به دامنه تغییرات نمره سواد سلامت، بیماران در سه سطح سواد سلامت کافی (نمره بیش از ۷۴)، مرزی (نمره بین ۶۰ تا ۷۴) و ضعیف (نمره کمتر از ۶۰) دسته‌بندی شدند. میانگین سطح سواد سلامت بیماران پژوهش حاضر، ۶۶ با انحراف معیار ۱۸/۴ به دست آمد که نشان‌دهنده این است که بیشتر بیماران این پژوهش در سطح سواد سلامت مرزی قرار دارند.

جدول ۵. سطوح سواد سلامت بیماران

سواد سلامت	فراوانی	فراوانی نسبی
کافی	۱۴۲	۴۱/۴
مرزی	۸۱	۲۳/۶
ضعیف	۱۲۰	۳۵/۰

سؤال سوم پژوهش با هدف آگاهی از میزان خوانایی منابع آموزشی در دسترس بیماران دیابتی شهر شیراز مطرح شد. به این منظور، ۲۲ منبع آموزش به بیمار که توسط بیماران حاضر در پژوهش مطالعه شده بود، بررسی گردید. میانگین سطح خوانایی این منابع ۴۰ به دست آمد. این سطح خوانایی بسیار کم و مناسب افرادی است که سالهای اول و دوم دانشگاه را گذرانده باشند.

از ۲۲ منبع گردآوری شده، ۷ منبع الکترونیکی و ۱۵ منبع چاپی بودند. مقایسه میانگین این منابع نشان داد منابع الکترونیکی نسبت به منابع چاپی خوانایی بیشتری

سنجش تناسب سواد سلامت و میزان خوانایی منابع آموزشی ... / ۴۹

دارند. همچنین، از نظر نوع قالب نیز منابعی که به صورت بروشور بودند، خوانایی بیشتری نسبت به منابع در قالب کتابچه داشتند.

جدول ۶. خوانایی منابع به تفکیک نوع و قالب منبع

حد اکثر	حداقل	انحراف معیار	میانگین خوانایی	فراوانی		
۹۹	۲	۲۴/۲۳	۳۸	۱۵	چاپی	نوع
۶۵	۱۵	۱۸/۸۸	۴۴	۷	الکترونیکی	منبع
۹۹	۲	۲۴/۸۶	۳۴	۱۵	کتابچه	قالب
۷۰	۱۵	۲۰/۴۵	۴۳	۷	بروشور	منبع
۹۹	۲	۲۲/۳	۴۰	۲۲	مجموع منابع	

چهارمین سؤال پژوهش، تناسب سطح سواد سلامت بیماران و خوانایی منابع آموزشی در دسترس آنان را ارزیابی نمود. «سادور و دیگران» (2006) سطوح سواد سلامت را به درجات آموزش رسمی تبدیل کردند که در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷. تفسیر نتایج سطوح سواد سلامت

سواد سلامت	فراوانی	فراوانی نسبی	درجات آموزش رسمی
کافی	۱۴۲	۴۱/۴	کلاس هشتم به بالا
مرزی	۸۱	۲۳/۶	کلاس پنجم تا هشتم
ضعیف	۱۲۰	۳۵/۰	کلاس پنجم به پایین

چنان که پیش از این گفته شد، میانگین سطح سواد سلامت بیماران این پژوهش در سطح مرزی قرار داشت که در تبدیل به درجات رسمی آموزش، معادل کلاس پنجم تا هشتم است. برای این افراد منابعی قابل درک است که خوانایی بین ۶۰ تا ۱۰۰ (منابعی متناسب با کلاس هشتم به پایین) داشته باشند. از طرفی، میانگین خوانایی منابع

آموزشی ۴۰ به دست آمد که برای افرادی که سالهای اول و دوم دانشگاه را گذرانده باشند، قابل درک است. درک منابعی با میانگین خوانایی ۴۰ توسط بیمارانی دارای سطح سواد سلامت مرزی دشوار است و یا به سختی درک خواهد شد.

بحث و نتیجه‌گیری

سواد سلامت، مفهومی است که توانایی بیمار در درک اطلاعات و منابع آموزشی در حیطه سلامت را توصیف می‌کند (Noblin, Wan, & Fottler, 2012). این مفهوم شامل طیفی از مهارت‌های ساده و پیچیده است که به افراد اجازه می‌دهد تا در تصمیم‌گیری‌های درمانی مشارکت داشته باشند و از خود، خانواده و جامعه در برابر بیماری‌ها حفاظت کنند (Zarcadoolas, et al., 2006). به طور کلی، سواد سلامت یکی از راه‌های بهبود سلامتی و بالا بردن کیفیت زندگی است. پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهند پایین بودن سواد سلامت، اثرهایی زیانبار بر سلامت بیماران دارد. از جمله این اثرها، افزایش خطر در مواقع اضطراری، کمبود اعتماد به نفس و شایستگی اجتماعی، ابتلا به بیماری‌های مزمن و میزان بستری شدن زیاد در بیمارستان و در نتیجه هزینه‌های درمانی بیشتر است. سواد سلامت پایین، یک عامل خطر برای مرگ و میر سالمندان بخصوص مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی است (Baker, et al., 2007). اگر بیماران، اطلاعات داده شده را در طول درمان درک نکنند و درمان‌های پیشگیرانه و پزشکی را جدی نگیرند، هزینه‌های زیادی را به ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی تحمیل می‌کنند. بنابراین، بالا بردن سواد سلامت بیماران ضروری است.

چنان که گفته شد، بیماران تمایل به کسب اطلاعات درباره بیماری خود داشته و انتظار دارند پزشک این اطلاعات را در اختیار آنان قرار دهد؛ اما آنها همیشه در کسب اطلاعات موفق نیستند. موانع عمده انتقال اطلاعات از پزشک به بیمار، عبارتند از: کم‌حوصلگی پزشک، مهارت‌های ضعیف ارتباطی طرفین، بی‌توجهی به احساس نیاز بیمار به اطلاعات و تفاوت در مفاهیم زبانی پزشک و بیمار (پزشک از کلمات تخصصی استفاده می‌کند که برای بیمار قابل فهم نیست و یا زبان بیمار و پزشک کاملاً متفاوت است) (Chen & Siu, 2001). اگر نیاز و تمایل بیمار در دسترسی به اطلاعات مورد توجه قرار گیرد، می‌تواند روند درمان، بهبودی و پیشگیری از عوارض ثانویه

بیماری و دوره نقاهت را کوتاه کند؛ چون بیماران به پزشک اعتماد بسیاری دارند. پرسشهای خودانگیزنده بیمار که از نگرانیها، احساس نیاز به اطلاعات، اطمینان و اعتماد به پزشک ناشی می‌شود، نشان می‌دهد اکنون بهترین زمان یادگیری و ارتقای سطح سلامت است. حال اگر پزشک زبان بیمار را بشناسد و در سطح آن زبان گفتاری با وی گفتگو کند، این انتقال دانش بر پایه رغبت و اعتماد با سرعت و کیفیت بالا صورت می‌گیرد.

پژوهش حاضر نشان داد سطح سواد سلامت بیماران دیابتی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز در سطح مرزی و ضعیف است. نتایج مطالعات مختلف در دیگر کشورها نیز سواد سلامت را ناکافی نشان می‌دهد. ارزیابی ملی سواد بزرگسالان آمریکا در سال ۲۰۰۳ نشان داد ۳۶٪ بزرگسالان این کشور سواد سلامت کافی ندارند (Muir & Lee, 2010). پژوهشهای «طهرانی‌بنی‌هاشمی و دیگران» (۱۳۸۶) نیز نشان داد سواد سلامت در ایران پایین است، به گونه‌ای که ۱۵/۳٪ افراد سواد سلامت مرزی و ۵۶/۶٪ سواد سلامت پایین داشتند. پژوهش «رئسی و دیگران» (۱۳۹۰) نیز نشان داد ۷۹/۷٪ سالمندان سواد سلامت پایین و ۱۱/۶٪ سواد سلامت مرزی دارند.

ارائه منابع آموزش به بیمار، عاملی مهم در بالا بردن سواد سلامت به شمار می‌رود (Williams, et al., 2002). پژوهش حاضر نشان داد میزان خوانایی منابع آموزشی که در دسترس بیماران دیابتی شهر شیراز قرار دارد، کم بوده و برای درک دشوارند. در همین راستا، «دوالساندرا و دیگران» (2001) نیز دریافتند که منابع آموزشی خوانایی بسیار کمی دارند و برای افرادی که سالهای اول و دوم دانشگاه را گذرانده باشند، مناسب هستند. «والاس و لنون» (2004) نیز نشان دادند تنها ۶٪ منابع آموزشی زیر کلاس ششم نوشته شده است. «گری‌وود و دیگران» (2009) نیز دریافتند که ۸۱٪ منابع بالاتر از کلاس نهم نوشته شده‌اند. پژوهشهای «اسکات‌هولمز» (2002)، «فردا» (2005)، «کرانین» (2007) و «هلیتزر و دیگران» (2009) و «وانگ و دیگران» (2009) نیز خوانایی منابع آموزشی را کم ارزیابی کردند. این منابع در حال حاضر توسط متخصصان حرفه سلامت تهیه می‌شود، اما این متخصصان از سطح سواد سلامت بیماران و نیازهای این افراد که مخاطبان اصلی این منابع هستند، آگاهی دقیق و قابل استنادی ندارند. این ناآگاهی و

نبود اطمینان باعث شد تولیدکنندگان منابع آموزشی، اغلب منابع را در سطح سواد خود و همکارانشان تولید کنند. از این رو این منابع برای بیماران قابل درک نیست و بالاتر از سطح سواد سلامت آنان است.

به طور کلی، نتایج این پژوهش نشان داد تعداد زیادی از بیماران مهارت سواد سلامت پایین دارند. هرچند این بیماران تمایل دارند اطلاعات در اختیار آنها قرار داده شود، اما اطلاع‌رسانی به بیماران در سطح خوبی نیست به گونه‌ای که اطلاعاتی که توسط پزشک در اختیار آنان قرار می‌گیرد کافی نیست؛ منابع آموزشی بسیار کمی برای استفاده بیماران وجود دارد و همین تعداد اندک نیز متناسب با سطح درک آنان نیست. بنابراین، نیاز است تا همه بخشهای جامعه از جمله رسانه‌های گروهی مانند تلویزیون و رادیو با تهیه برنامه‌های اطلاعات سلامت متناسب با نیازها و توان مخاطبان، در جهت افزایش سواد سلامت افراد جامعه، اعم از بیمار یا سالم، بکوشند. انسان به صورت خودانگیخته تمایل به جستجوی دانش از منابع مختلف دارد. وجود این تمایل باعث ارتقای سواد سلامت می‌شود. رسانه‌های ارتباطی نیز فراگیرترین و مؤثرترین ابزار ارتباطی هستند. درک قدرت دو ابزار بیرونی و درونی (تمایل به دستیابی به اطلاعات و در اختیار داشتن رسانه ارتباطی) بهترین موقعیت را برای ارائه‌دهندگان اطلاعات سلامت ایجاد می‌کند. به نظر می‌رسد تلویزیون فراگیرترین رسانه در ایران است و افراد با هر میزان سواد و درآمد به این رسانه دسترسی دارند. از این رو، مطلوب‌ترین گزینه برای انتقال اطلاعات و افزایش سطح سواد جامعه به شمار می‌رود و باید در این زمینه سرمایه‌گذاری جدی شود. در کاربرد این رسانه، توجه به نکات زیر، کیفیت ارائه و میزان موفقیت برنامه‌های سواد سلامت را افزایش می‌دهد. گسترش حیطه‌های موضوعی، شناسایی مخاطبان، شناسایی نیازهای خاص گروه مخاطب، انتخاب زبان متناسب با گروه مخاطب با سطح تحصیلات و درک متفاوت در برنامه‌های آموزش سلامت تلویزیون.

با توجه به اینکه هدف نظام بهداشتی داشتن جامعه‌ای آگاه و مسئول نسبت به سلامت خود و توانا در تصمیم‌گیریهای درمانی است، باید اطلاعات قابل فهم و ساده‌ای برای همگان ارائه شود. توزیع اطلاعات نامتناسب با گروه‌ها و نیازهای متفاوت

افراد، از دست دادن سرمایه ملی است. از این رو، نیاز است تا گروه‌هایی تخصصی به وجود آید که از سطح سواد سلامت و نیازهای خاص افراد اطلاع کسب کنند و بر اساس این اطلاعات اقدام به تهیه منابع آموزشی خوانا، ساده و کارآمد برای همه گروه‌های جامعه کنند. با تهیه منابع آموزشی خوانا و ساده با موضوعهای شیوه زندگی سالم، پیشگیری از بیماری، شناخت بیماری و شیوه‌های درمان، به همه افراد جامعه ارائه شود. این منابع می‌توانند در آگاهی دادن به افراد درباره سلامتی‌شان مؤثر باشند و آنان را برای شرکت در تصمیم‌گیری‌های بهداشتی، آماده کنند. با تکیه بر اینکه با ارتقای سواد سلامت، هزینه‌های مالی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی درمان و درد بسیار پایین می‌آید، لازم است دانش سلامت در زمینه پیشگیری، درمان و طی دوره نقاهت ارائه شود. البته، در تهیه این منابع نیز باید به مسئله یادگیری بزرگسالان توجه شود. اگر منابعی که برای آنان تهیه می‌شود در بردارنده تجربه‌های زندگی روزمره و مرتبط با مسئولیتهای روزانه افراد باشد، بیشتر مورد قبول قرار می‌گیرد و راحت‌تر درک می‌شود. به طور کلی، شرایط و سطح یادگیری افراد با یکدیگر متفاوت است. در تهیه مواد آموزشی و نیز برگزاری کلاسها باید به سطوح متفاوت هوشی افراد توجه شود، بخصوص افراد با معلولیتهای مختلف، محدودیتهایی در یادگیری به شیوه‌های مرسوم دارند. در آموزش افراد عقب‌مانده ذهنی باید از تمام حواس بهره‌گیری شود. سطح آموزش متناسب سطح هوشی و ترجیحاً آموزش عملی باشد، افراد نابینا از طریق شنوایی و لامسه خوب می‌آموزند و افراد ناشنوا از طریق دیداری بهترین توان برای یادگیری را دارند. این مشکلات مختص معلولان نیست. بسیاری از بزرگسالان با مشکلات بینایی (پیرچشمی) و مشکلات شنوایی (پیرگوشی) مواجه هستند. توجه به این نکات کمک می‌کند محتوای مواد آموزشی پربارتر باشد.

کتابخانه‌ها و کتابداران بیمارستانی نیز می‌توانند در این راستا نقش مهمی ایفا کنند. این کتابداران می‌توانند از مدت زمان بستری بیماران در بیمارستان، استفاده کنند و سطح سواد سلامت آنان و همراهانشان را افزایش دهند. کتابدار بیمارستانی می‌تواند هر روز به بیماران سر بزند، در جریان وضعیت بیمار و روند درمان وی قرار گیرد، نیازها، انگیزه‌ها و توانایی بیمار و همراه وی را تشخیص داده و منابع مناسب را برای آنان تهیه

کند. همچنین، با برگزاری کلاسهای سواد سلامت برای بیماران و همراهان آنها، سطح سواد سلامت آنان را افزایش دهد. این کتابداران همچنین می‌توانند ارائه‌دهندگان و تولیدکنندگان اطلاعات سلامت را از میزان خوانایی منابع و سطح سواد سلامت جامعه و نبود تناسب بین سطح سواد سلامت بیماران و قابلیت درک منابعی که برای آنان تهیه می‌شود، آگاه کنند تا این افراد در تهیه منابع ساده و قابل فهم برای بیماران با هر سطح سواد سلامت، بکوشند.

در حال حاضر، پرستاران و متخصصان حرفه سلامت بروشور و جزوه‌های آموزشی برای بیماران تهیه می‌کنند، اما این منابع استاندارد نیستند و اصول خوانایی در آن رعایت نشده است. در این زمینه، مرجعی نیز وجود ندارد که چگونگی انجام کار را به آنها نشان دهد. کتابداران می‌توانند به عنوان این مرجع عمل کنند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در دوره آموزشی کتابداری پزشکی به این مسئله توجه و واحدی درسی در زمینه نحوه خواناسازی متون در برنامه آموزشی کتابداران دوره کارشناسی گنجانده شود.

توجه به موضوع سواد سلامت یکی از اولویتهای پژوهشی وزارت بهداشت است؛ اما ابزار متداول سنجش سواد سلامت به کشورهای انگلیسی زبان اختصاص دارد. به این دلیل، ضروری است ابزاری متناسب با فرهنگ و زبان فارسی برای بررسی سواد سلامت در کشور طراحی شود. همچنین، با تکیه به این نکته که پایه‌های سواد سلامت در دوران کودکی ریخته می‌شود، نیاز است تا پژوهشی در رابطه با نقش مربیان بهداشت مدارس در بالابردن سطح سواد سلامت دانش‌آموزان انجام شود. از سوی دیگر، با توجه به اهمیت خوانایی منابع در بالابردن سطح سواد سلامت، انجام پژوهشی مداخله‌ای برای اندازه‌گیری میزان تأثیر منابع آموزشی خوانا بر سطح سواد سلامت جامعه، پیشنهاد می‌شود.

منابع

- دیانی، محمدحسین (۱۳۶۶). سه فرمول برای تشخیص سطح خوانایی نوشته‌های ویژه نوسوادان. نشریه علوم تربیتی، ۱۰(۴-۳)، ۸۰-۵۹.
- دیانی، محمدحسین (۱۳۷۹). معیاری برای تعیین سطح خوانایی نوشته‌های فارسی. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ۱۰، ۴۸-۳۵.

- دیلمقانی، میترا، و رضا ثانی، (۱۳۸۲). شهروند الکترونیکی در عصر اطلاعات. *رسانه*، ۳، ۶۶-۶۱.
- رئیس، مهنوش و دیگران (۱۳۹۰). رابطه سواد سلامت با وضعیت سلامت عمومی و رفتارهای بهداشتی در سالمندان شهر اصفهان. *مجله تحقیقات نظام سلامت*، ۷(۴).
- صادقیه‌اوری، سعید و دیگران (۱۳۸۷). تاثیر عوارض دیابت نوع دوم در کیفیت زندگی بیماران دیابتی. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه اردبیل*، ۸(۴)، ۴۰۲-۳۹۴.
- ظل، آذر و دیگران (۱۳۹۰). رویکرد توانمندسازی در ارتقای کیفیت زندگی و توان مدیریتی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲. *مجله تحقیقات نظام سلامت*، ۷(۲)، ۱۶۸-۱۵۷.
- طهرانی‌بنی‌هاشمی، آرش و دیگران (۱۳۸۶). سواد سلامت در ۵ استان کشور و عوامل مؤثر بر آن. *گام‌های توسعه در آموزش پزشکی*، ۴(۱)، ۹-۱.
- فنبری، شهلا (۱۳۹۰). بررسی سطح سواد سلامت و شناسایی عوامل مؤثر در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران. تهران.
- میرزاده، عظیم و دیگران (۱۳۸۹). مقایسه دیدگاه بیماران و اعضای هیئت علمی بالینی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل در خصوص بیمارمحوری در ارتباط پزشک و بیمار با استفاده از پرسشنامه PPOS. *مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل*، ۱۲(۱)، ۲۵-۱۹.
- Briggs, A. M., Jordan, J. E., Buchbinder, R., Burnett, A. F., O'Sullivan, P. B., Chua, J. Y. Y., et al. (2010). Health literacy and beliefs among a community cohort with and without chronic low back pain. *Pain*, 150(2), 275-283.
- Britigan, D. H., Murnan, J., & Rojas-Guyler, L. (2009). A qualitative study examining Latino functional health literacy levels and sources of health information. *Journal of community health*, 34(3), 222-230.
- Chen, X., & Siu, L. L. (2001). Impact of the media and the internet on oncology: survey of cancer patients and oncologists in Canada. *Journal of Clinical Oncology*, 19, 4291-4297.
- Chew, L. D., Bradley, K. A., & Boyko, E. J. (2004). Brief questions to identify patients with inadequate health literacy. *health*, 11, 12.
- Cho, Y. I., Lee, S. Y. D., Arozullah, A. M., & Crittenden, K. S. (2008). Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. *Social science & medicine*, 66, 1809-1816.
- Courson, D. R. (1995). *Readability of coronary artery bypass graft patient education literature*. Unpublished master's thesis, Duquesne University, Pennsylvania.
- Cronin, V. S. (2007). *An evaluation of the readability of colon cancer websites*. Unpublished doctoral dissertation, Columbia University, Clumbia.
- D'Alessandro, D. M., Kingsley, P., & Johnson-West, J. (2001). The readability of pediatric patient education materials on the World Wide Web. *Archives of pediatrics and adolescent medicine*, 155, 807-812.

- Davis, T. C., Williams, M. V., Marin, E., Parker, R. M., & Glass, J. (2002). Health literacy and cancer communication. *CA: A cancer journal for clinicians*, 52, 134-149.
- Eysenbach, G., Powell, J., Kuss, O., & Sa, E. R. (2002). Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the World Wide Web. *JAMA: the journal of the American Medical Association*, 287(20), 2691-2700.
- Freda, M. C. (2005). The readability of American Academy of Pediatrics patient education brochures. *Journal of Pediatric Health Care*, 19(3), 151-156.
- Greywoode, J., Bluman, E., Spiegel, J., & Boon, M. (2009). Readability analysis of patient information on the American academy of otolaryngology-head and neck surgery website. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 141. 555-558.
- Helitzer, D., Hollis, C., & Oestreicher, N. (2009). Health literacy demands of written health information materials: an assessment of cervical cancer prevention materials. *Cancer control*, 16(1), 70-78.
- Hoppe, I.C. (2010). Readability of patient information regarding breast cancer prevention from the web site of the national institute. *Journal of Cancer Education*, 25. 490-492.
- Hugo, M. A. (1999). *Readability levels of emergency department's written discharge instructions*. Unpublished master's thesis, Southern Connecticut State University, Connecticut.
- Jibaja-Weiss, M. L., Volk, R. J., Granchi, T. S., Neff, N. E., Robinson, E. K., Spann, S. J., et al. (2011). Entertainment education for breast cancer surgery decisions: A randomized trial among patients with low health literacy. *Patient Education and Counseling*, 84(1), 41-48.
- Kleindl, J. A. (2007). *Reading ability of patients versus the readability of patient education material*. Unpublished doctoral dissertation, North Dakota State University, North Dakota.
- Kunst, H., Groot, D., Latthe, P. M., Latthe, M., & Khan, K. S. (2002). Accuracy of information on apparently credible websites: survey of five common health topics. *Bmj*, 324, 581-582.
- Lindstrom, A. K. (2008). *Patient health literacy levels and the readability of patient education materials*. Unpublished master's thesis, North Dakota State University, North Dakota.
- Muir, K.W., & Lee, P.P. (2010). Health literacy and ophthalmic patient education. *Survey of Ophthalmology*, 55(5), 454-459.
- O'Connor, R. A. (1991). *An evaluation of the readability of text and reinforcement of new vocabulary words in four mathematics series*. Unpublished doctoral dissertation, University of Tennessee, Tennessee.
- Parker, R. M., Baker, D. W., Williams, M. V., & Nurss, J. R. (1995). The test of functional health literacy in adults. *Journal of General Internal Medicine*, 10(10), 537-541.
- Sabharwal, S., Badarudeen, S., & Unes Kunju, S. (2008). Readability of online patient education materials from the AAOS web site. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 466(5), 1245-1250.

- Schillinger, D., Grumbach, K., Piette, J., Wang, F., Osmond, D., Daher, C., et al. (2002). Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA: the journal of the American Medical Association*, 288(4), 475-482.
- Scott-Holmes, V. (2002). *Readability and cultural sensitivity of patient education materials that address disease prevention in African-American adults*. Unpublished master's thesis, Wilmington College, Ohio.
- Smith, S. K., Dixon, A., Trevena, L., Nutbeam, D., & McCaffery, K. J. (2009). Exploring patient involvement in healthcare decision making across different education and functional health literacy groups. *Social science & medicine*, 69(12), 1805-1812.
- Sudore, R. L., Mehta, K. M., Simonsick, E. M., Harris, T. B., Newman, A. B., Satterfield, S., et al. (2006). Limited literacy in older people and disparities in health and healthcare access. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(5), 770-776.
- Vallance, J. K., Taylor, L. M., & Lavalley, C. (2008). Suitability and readability assessment of educational print resources related to physical activity: Implications and recommendations for practice. *Patient Education and Counseling*, 72(2), 342-349.
- Waljee, J. F., Rogers, M. A. M., & Alderman, A. K. (2007). Decision aids and breast cancer: Do they influence choice for surgery and knowledge of treatment options? *Journal of Clinical Oncology*, 25(9), 1067-1073.
- Wallace, L.S, Lennon, E.S. (2004). American academy of family physicians patient education materials: Can patients read them?. *Family Medicine*, 36(8), 571-574.
- Wallace, L. S., Keenum, A. J., Roskos, S. E., Blake, G. H., Colwell, S. T., & Weiss, B. D. (2008). Suitability and readability of consumer medical information accompanying prescription medication samples. *Patient Education and Counseling*, 70(3), 420-425.
- Wang, S. W., Capo, J. T., & Orillaza, N. (2009). Readability and Comprehensibility of Patient Education Material in Hand-Related Web Sites. *The Journal of Hand Surgery*, 34(7), 1308-1315.
- Williams, M. V., Davis, T., Parker, R. M., & Weiss, B. D. (2002). The role of health literacy in patient-physician communication. *FAMILY MEDICINE-KANSAS CITY*, 34(5), 383-389.
- Wolf, M. S., Gazmararian, J. A., & Baker, D. W. (2005). Health literacy and functional health status among older adults. *Archives of Internal Medicine*, 165(17), 1946-1952
- Woodmansey, K. (2010). Readability of educational materials for endodontic patients. *The Journal of Extension*, 36(10), 1703-1706.
- Zarcadoolas, C., Pleasant, A., & Greer, D. S. (2005). Understanding health literacy: an expanded model. *Health Promotion International*, 20(2), 195-203.