

## بررسی ارتباط میان آگاهی، نگرش و عملکرد با خودکارآمدی بیماران دیابتی نوع دو شهر کرج

ماندانا گودرزی<sup>۱\*</sup>، عیسی ابراهیم زاده<sup>۱</sup>، علیرضا ربیع<sup>۲</sup>، بهمن سعیدی پور<sup>۳</sup>، محمد اصغری جعفرآبادی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** میزان آگاهی، گرایش مثبت و تداوم عملکرد مناسب و خودکارآمدی در کنترل بیماری های مزمن از جمله دیابت مؤثر می باشد. لذا پژوهش حاضر با هدف شناخت نیازهای آموزشی بیماران دیابتی نوع دو شهر کرج از طریق تعیین میزان آگاهی، نگرش، عملکرد و خودکارآمدی آنها نسبت به بیماری دیابت و ارتباط عوامل مذکور با یکدیگر انجام شد.

**روش ها:** در این پژوهش از روش توصیفی- تحلیلی استفاده شده که نمونه ی آماری آن ۲۰۰ نفر بودند و با روش نمونه گیری تصادفی از میان بیماران داوطلب مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به انجمن دیابت شهر کرج، انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات، شامل پرسشنامه آگاهی، نگرش و عملکرد، پرسشنامه خودکارآمدی و برگه ثبت متغیرهای فیزیولوژیک بود که روایی و پایایی پرسشنامه ها، مورد تأیید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات، با استفاده از نرم افزار SPSS17 و در سطح معنی داری ۰/۰۵ و استفاده از آزمون همبستگی پیرسون، اسپیرمن، آزمون t مستقل و تحلیل واریانس با آزمون تعقیبی دانکن و آزمون ناپارامتری کروسکال والیس انجام شد.

**یافته ها:** میانگین نمره آگاهی بیماران نسبت به بیماری دیابت،  $8/25$  ( $SD=2/26$ ) بود که در سطح متوسط می باشد. نمره نگرش بیماران  $17/62$  ( $SD=2/94$ ) و در سطح خوب مشاهده شد. امتیاز عملکرد بیماران  $3/82$  ( $SD=1/11$ ) و در سطح متوسط بود و امتیاز خودکارآمدی بیماران،  $15/44$  ( $SD=2/47$ ) و در سطح متوسط گزارش گردید؛ همچنین رابطه بین آگاهی و نگرش با خودکارآمدی معنی دار بود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** یافته های این پژوهش نشان داد که میزان آگاهی، عملکرد و خودکارآمدی بیماران نسبت به بیماری دیابت نوع دو، در حد متوسط می باشد و با افزایش سطح آگاهی و بهبود نگرش، خودکارآمدی بیماران نیز افزایش می یابد که این خود در پیشگیری از عوارض و کنترل بیماری اهمیت دارد؛ بنابراین با توجه به مطالعاتی که به نقش مثبت آموزش بر افزایش آگاهی، نگرش، عملکرد و نهایتاً کنترل قند خون تأکید کرده اند، برنامه ریزی برای به کارگیری روش های نوین می تواند به رفع نیازهای آموزشی بیماران در کشورمان منجر گردد.

**واژگان کلیدی:** آگاهی، نگرش، عملکرد، خودکارآمدی، دیابت نوع دو، آموزش از دور، سلامت الکترونیک

۱- دانشگاه پیام نور واحد تهران

۲- مؤسسه آموزش عالی فارابی

۳- دانشگاه پیام نور واحد کرمانشاه

۴- مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

\* **نشانی:** استان البرز، کرج، رجایی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، صندوق پستی ۳۱۴۸۵۳۱۳، تلفن: ۰۲۶-۳۴۱۸۲۵۷۰

پست الکترونیک: mandana.godarzi@yahoo.com

## مقدمه

امروزه بیماری های مزمن، ۴۷٪ بار کل بیماری ها در خاورمیانه را شامل می شوند و ۸۰٪ مرگ و میر در کشورهای با درآمد پایین تا متوسط را به خود اختصاص می دهند [۱].

در این میان، دیابت، یکی از شایع ترین بیماری های مزمن متابولیک است [۲] که عوارض بسیار جدی، نظیر اختلالات بینایی، کلیوی، قلبی-عروقی و عصبی که منجر به نابینایی، نارسایی شدید کلیه، سکته قلبی یا مغزی و قطع عضو می شوند را در پی دارد و در صورتی که اقدام مناسب جهت پیشگیری، کنترل و درمان آن صورت نگیرد، محدودیت ها و معضلات بی شماری برای مبتلایان و افراد در معرض خطر به وجود خواهد آمد [۳]. مطالعات انجام شده حاکی از کمبود آگاهی و فقدان نگرش و عملکرد مناسب بیماران در مورد بیماری دیابت، و در نتیجه عدم رعایت اقدامات درمانی می باشد [۴]؛ بنابراین برای کنترل این دسته از بیماری ها، آموزش سازماندهی شده بر اساس شناسایی نیازهای آموزشی بیماران، به اندازه درمان مناسب و حتی بیشتر اهمیت دارد [۵].

نتایج پژوهش های انجام شده نیز حاکی از تأثیر آموزش در بهبود آگاهی، نگرش و عملکرد، کاهش قند خون بیماران و در نهایت کنترل بیماری دیابت بوده است [۱۶-۶، ۴]. از سوی دیگر، خدمت رسانی در حوزه بهداشت و سلامت جامعه در بیشتر کشورهای دنیا، از جمله ایران، با چالش های مهمی مواجه است که از دلایل عمده ی آن می توان به مواردی چون مشکلات مربوط به آموزش بهداشت به افراد جامعه به طور عام و به بیماران مبتلا به بیماری های مزمن به طور خاص، افزایش تقاضا برای در دسترس بودن مراقبت ها و سهولت در ارایه آموزش، ضرورت کاهش هزینه های مالی خدمات درمانی و تقسیم نامتوازن پرسنل در کادر بهداشت و درمان اشاره کرد؛ بنابراین، ایجاد تغییرات اساسی و توسل به راهبرد های جدید، ضروری به نظر می رسد. این راهبردها باید در جهت ارتقای آگاهی، نگرش، عملکرد (KAP)<sup>۱</sup> و خودکارآمدی (SE)<sup>۲</sup> افراد باشد

تا وابستگی آنها را به سامانه های بهداشت و درمان کاهش دهد [۱۷] در این راستا، استفاده از رویکردهای نو در فرآیند آموزش بهداشت به افراد جامعه و جلب مشارکت آنان در مراقبت های بهداشتی خود، به منظور پیشگیری و کنترل بیماری ها مفید به نظر می رسد.

حضور فناوری اطلاعات و ارتباطات ابزار قدرتمندی برای به کارگیری روش های نوین آموزشی برای افزایش آگاهی افراد جامعه است، که می تواند به نیاز تمدن موج سوم- به موقع، کم هزینه، سریع و مطمئن پاسخگو باشد [۱۸] و باعث کسب اطلاعات قابل اطمینان، تأثیر بر نگرش و رفتارها، توانمند سازی و بهبود بالقوه در وضعیت سلامتی آنها شود.

از آنجا که در مطالعات مختلف نتایج متفاوتی در خصوص میزان آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی گزارش شده [۹] و نظر به آنچه در مورد اهمیت کنترل متابولیک بیماری دیابت و نقش تعیین کننده مداخلات آموزشی در این زمینه گفته شد و با توجه به شیوع بالای این بیماری در ایران، نیاز است که برای اجرای یک برنامه ی آموزشی مناسب بر اساس فناوری اطلاعات و ارتباطات اقدام نمود؛ اما ابتدا باید زیر ساخت های لازم در این زمینه فراهم گردد؛ برای این منظور، مطالعه حاضر با هدف شناسایی نیازهای آموزشی بیماران دیابتی نوع دو مراجعه کننده به انجمن دیابت شهر کرج، از طریق تعیین میزان آگاهی، نگرش، عملکرد و خودکارآمدی آنان نسبت به بیماری دیابت و ارتباط عوامل مذکور با یکدیگر انجام شد.

## روش ها

در این مطالعه مقطعی توصیفی- تحلیلی، ۲۰۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو، از هر دو جنس زن و مرد مراجعه کننده به انجمن دیابت شهر کرج طی ماه های تیر، مرداد و شهریور ۱۳۹۰ که واجد شرایط لازم برای شرکت در پژوهش حاضر بودند؛ به صورت تصادفی ساده<sup>۳</sup> انتخاب شدند؛ به این صورت که به مدت سه ماه کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به انجمن دیابت شهر کرج مورد بررسی قرار گرفتند و شماره ورود بیماران به عنوان

1- Knowledge- Attitude- Practic

2- Self Efficacy

3- Simple Random Sampling

سابقه فامیلی دیابت- نمایه توده بدنی<sup>۳</sup> (بر حسب کیلوگرم بر متر مربع) - استعمال سیگار<sup>۴</sup> - سال‌های ابتلا به دیابت نوع ۲ - روش درمان دیابت - میزان فشار خون سیستولیک<sup>۵</sup> (بر حسب میلی متر جیوه) - میزان فشار خون دیاستولیک<sup>۶</sup> (بر حسب میلی متر جیوه).

پرسشنامه مذکور از سه بخش تشکیل می‌گردد؛ بخش اول، شش سؤال مربوط به مشخصات جمعیت‌شناسی بود که عبارت است از، جنسیت - تأهل - تعداد فرزندان - سن - میزان تحصیلات - شغل.

بخش دوم، شامل پرسشنامه آگاهی، نگرش و عملکرد، موسوم به «KAP»<sup>۷</sup> بود که از ۲۵ سؤال تشکیل شد. سؤال شماره ۱ تا ۱۴، میزان دانش و دانسته‌های ذهنی فرد را در مورد ماهیت بیماری، علائم و نشانه‌های دیابت نوع دو، عوامل خطر ساز در بروز عوارض و اهمیت کنترل قند خون در محدوده طبیعی و ... می‌سنجید. هر پاسخ صحیح، با (۱) امتیاز و هر پاسخ اشتباه، با (صفر) امتیاز نمره دهی گردید. حداکثر نمره آگاهی، ۱۴ و حداقل نمره، (صفر) تعیین شد.

سؤالات شماره ۱۵ تا ۱۹، نگرش فرد را با نوع واکنشی که در مواجهه با موضوع‌ها و موقعیت‌های وابسته به دیابت نوع دو از خود نشان می‌دهد، می‌سنجید. سؤالات دارای پنج گویه بود که در یک طیف لیکرتی چهار درجه‌ای، از کاملاً موافقم با (۴) امتیاز، تا کاملاً مخالفم با (۱) امتیاز، نمره‌دهی شد و از پاسخگو درخواست گردید تا میزان موافقت خود را، با انتخاب یکی از چهار گزینه در حیطه‌های، ضرورت ورزش منظم، پیروی از برنامه غذایی برنامه ریزی شده، مصرف منظم داروها، ضرورت نگهداری قند

3-BMI:Body Mass Index بر طبق این تقسیم‌بندی افراد با نمایه توده بدنی ۲۴/۹-۱۸/۵ کیلوگرم بر متر مربع، وزن نرمال دارند. افراد با نمایه توده بدنی ۲۹/۹-۲۵/۰ کیلوگرم بر متر مربع، اضافه وزن دارند و افراد با نمایه توده بدنی ۳۹/۹-۳۰/۰ کیلوگرم بر متر مربع، چاق هستند (اندرسون و همکاران، ۱۹۹۰).

۶- منظور از سیگاری بودن در این مطالعه، فردی است که در دوره زندگی خود، حداقل ۱۰۰ سیگار استعمال کرده و به طور معمول نیز سیگار می‌کشد

شماره بیمار در نظر گرفته شد. سپس با استفاده از نرم افزار MS Excel اعداد تصادفی<sup>۱</sup> تولید گردید و بیماران داوطلب و دارای معیارهای ورود به مطالعه که شماره ورود آنها با اعداد تصادفی مطابقت داشت به عنوان نمونه در مطالعه قرار گرفتند. برای تعیین حجم نمونه، اطلاعات اولیه براساس یک مطالعه مقدماتی روی ۳۰ نمونه تصادفی شامل میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی، نگرش، عملکرد و خودکارآمدی به دست آمد سپس با در نظر گرفتن میزان اطمینان ۹۵٪ و خطای قابل قبول ۵٪ در اطراف میانگین و با استفاده از فرمول  $n = Z^2 S^2 / d^2$  حجم نمونه برای همه متغیرهای نامبرده محاسبه شد و بیشترین تعداد حجم نمونه برابر حداقل ۱۹۷ مورد به دست آمد (۲۰-۱۹). معیارهای ورود به این مطالعه عبارت بود از:

ملاک تشخیص دیابت نوع دو بر اساس تشخیص پزشک متخصص و انجمن دیابت آمریکا<sup>۲</sup> - سن بالاتر از ۳۰ سال - سابقه ابتلا به دیابت در مدت یکسال گذشته - عدم ابتلا به دیابتی که به دنبال بارداری و مصرف دارو ایجاد شده باشد. - هموگلوبین گلیکوزیله (هموگلوبین A<sub>1c</sub>) مساوی و بالاتر از ۷ - سکونت در شهر کرج - رضایت برای شرکت در مطالعه و امضای فرم رضایت‌مندی آگاهانه - عدم ابتلا به اختلالات شناخته شده روانی عدم ابتلا به بیماری‌های شدید و پیشرفته در اندام‌های حیاتی از قبیل کلیه (کراتینین بیشتر از ۱/۵ میلی گرم در دسی لیتر) و کبد - عدم ابتلا به اختلالات شدید بینایی و شنوایی. به عنوان معیارهای خروج از مطالعه عواملی چون، بستری شدن در بیمارستان در طول مدت مطالعه - ابتلا به کتواسیدوز دیابتی - ابتلا به سندروم هایپر اسمولار غیر کتون‌هایپر گلاسمیک - اعلام عدم تمایل به ادامه حضور در مطالعه - تغییر محل سکونت، در نظر گرفته شد.

ابزارهای گردآوری اطلاعات در این پژوهش، شامل برگه ثبت ویژگی‌های بیماری، متغیرهای فیزیولوژیک و پرسشنامه بودند. برگه ثبت ویژگی‌های بیماری شامل اطلاعات زیر بود.

5 - Systolic Blood Pressure  
6 -Diastolic Blood Pressure  
7 -Knowledge- Attitude- Practic

1 - Random Number  
2 - American Diabetes Association

این پرسشنامه در «مرکز تحقیقات آموزش به بیمار استنفورد»<sup>۳</sup> در سال ۲۰۱۰ و در قالب پنج سؤال طراحی شد و روایی و پایایی آن با مطالعه روی ۱۸۶ بیمار دیابتی در اسپانیا مورد تأیید قرار گرفت. در مرحله ترجمه پرسشنامه‌ها، ابتدا یک مترجم زبان انگلیسی با راهنمایی یک پزشک متخصص، پرسشنامه را به زبان فارسی ترجمه نمود؛ سپس این نسخه فارسی توسط یک مترجم دیگر که به زبان انگلیسی تسلط کامل داشت، مجدداً به زبان اصلی برگردانده شد، به طوریکه از یکسان بودن آن با نمونه اصلی اطمینان حاصل گردید. در مرحله بعد با انجام یک مرحله پیش‌آزمون بر روی سی نفر از نمونه‌های مورد مطالعه، سؤالات پرسشنامه‌ها مورد بازبینی قرار گرفت و در نهایت، برخی از سؤالات که با زمینه فرهنگی و اجتماعی ایران مطابقت نداشت با راهنمایی پزشک متخصص اصلاح و تعدیل گردید و به اصطلاح بومی سازی شد. در بخش آگاهی، امتیازها به سه گروه ضعیف (۰-۴)، متوسط (۵-۹)، خوب (۱۰-۱۴)، در بخش نگرش به سه گروه ضعیف (۰-۴)، متوسط (۵-۹)، خوب (۱۰-۱۴)، خوب (۱۱-۱۵)، در بخش عملکرد به سه گروه ضعیف (۰-۲)، متوسط (۳-۴)، خوب (۵-۶) و در بخش خودکارآمدی به سه گروه ضعیف (۰-۲)، متوسط (۳-۴)، خوب (۵-۶)، خوب (۷-۱۰)، خوب (۱۱-۱۵)، خوب (۱۶-۲۰)، خوب (۲۱-۲۵)، خوب (۲۶-۳۰)، خوب (۳۱-۳۵)، خوب (۳۶-۴۰)، خوب (۴۱-۴۵)، خوب (۴۶-۵۰)، خوب (۵۱-۵۵)، خوب (۵۶-۶۰)، خوب (۶۱-۶۵)، خوب (۶۶-۷۰)، خوب (۷۱-۷۵)، خوب (۷۶-۸۰)، خوب (۸۱-۸۵)، خوب (۸۶-۹۰)، خوب (۹۱-۹۵)، خوب (۹۶-۱۰۰) طبقه بندی شد.

روایی محتوایی ابزار این پژوهش، بر اساس قضاوت پانل خبرگان (۶ نفر) در زمینه تخصصی مورد نظر تأیید شد. محدوده شاخص روایی محتوایی بین اعداد (۰/۰۰ - ۰/۷۸) قرار داشت و در نتیجه (CVI > ۰/۷۵) بود و ضریب نسبت روایی محتوایی عدد یک به دست آمد و در نتیجه (CVR > ۰/۹۹) بود (جدول شماره ۱).

پایایی علمی ابزار پژوهش<sup>۷</sup>، به دنبال یک مطالعه مقدماتی<sup>۸</sup> بر روی ۳۰ نمونه، با روش همسانی درونی شاخص آلفای کرونباخ و روش آزمون-باز آزمون، تأیید گردید. (α=۰/۷۵)، ضریب همبستگی درونی شاخص آگاهی=۰/۸۰۹، نگرش=

خون در محدوده طبیعی و مراجعه منظم به پزشک معالج، اعلام نماید. هر پاسخ صحیح ۴ نمره داشت. حداکثر نمره نگرش، ۲۰ و حداقل نمره، ۵ تعیین گردید.

سؤالات شماره ۲۰ تا ۲۵، عملکرد فرد را در مورد میزان توجهات عملی به مراقبت های ضروری بیماری دیابت نوع دو می‌سنجید و شامل پنج سؤال سه گزینه‌ای در حیطه‌های، زمان آخرین اندازه‌گیری فشار خون و چربی های خون، زمان آخرین مراجعه به پزشک معالج و چشم پزشک، زمان انجام آخرین آزمایش ادرار و معاینه پاها بود. پاسخ صحیح با (۱) امتیاز و پاسخ اشتباه با (صفر) امتیاز نمره دهی شد. حداکثر نمره عملکرد، ۶ و حداقل نمره، (صفر) بود. امتیاز کامل این پرسشنامه (۴۵) نمره تعیین گردید.

این پرسشنامه توسط «Palian و همکاران، ۲۰۰۷» در کشور هند استفاده شد و روایی آن ۷۲ درصد گزارش گردید. همچنین در مطالعات «Saadia و همکاران، ۲۰۰۹» در کشور عربستان و «Malathy و همکاران، ۲۰۱۱» در کشور هند نیز استفاده شد و همگی روایی و پایایی این مقیاس را قابل قبول اعلام نمودند [۲۱-۲۳]. «Malathy و همکاران» در گزارش خود ذکر کردند که این مقیاس توسط ژورنال مولتی‌مدیای آمریکا<sup>۱</sup>، برای جمع‌آوری اطلاعات مربوطه طراحی گردیده است.

بخش سوم: شامل پرسشنامه خودکارآمدی (SE) و شامل پنج سؤال بود که میزان اطمینان و پایداری فرد را در ارتباط با توانایی در انجام امور و رفتارهای خود مراقبتی و خود مدیریتی در کنترل بیماری دیابت نوع دو می‌سنجید. سؤالات، دارای پنج گویه بود که در یک طیف لیکرتی چهار درجه‌ای از «کاملاً اطمینان دارم» با (۴) امتیاز، تا «اصلاً اطمینان ندارم» با (۱) امتیاز، نمره دهی شد و از پاسخگو درخواست گردید تا میزان اطمینان خود را با انتخاب یکی از گزینه‌ها در حیطه‌های، پیروی از دستورات دارویی، برنامه غذایی، کنترل قند خون در محدوده طبیعی، ورزش کردن منظم و مراجعه به پزشک معالج، اعلام نماید. هر پاسخ صحیح ۴ نمره داشت. حداکثر نمره خودکارآمدی، ۲۰ و حداقل، ۵ تعیین گردید.

3 -Stanford Patient Education Research Center

4 -Content Validity

5 -content validity index

6 -content validity ratio

7 - Reliability Of Meassure

8- pilot study

1 -P & T Multimedia USA

2 -Self-Efficacy

مستقل و تحلیل واریانس با آزمون تعقیبی دانکن انجام شد و برای شغل به دلیل تعداد نامتعادل مشاهدات، از آزمون ناپارامتری کروسکال وایس استفاده گردید. تجزیه و تحلیل اطلاعات، با استفاده از نرم افزار SPSS17 و در سطح معنی داری ۵٪ انجام شد. برای محاسبه توان آزمون از نرم افزار G-power استفاده گردید.

### یافته‌ها

محدوده شاخص روایی محتوایی بین اعداد (۰/۷۸-۱/۰۰) قرار داشت و در نتیجه (CVI > ۰/۷۵) بود، و ضریب نسبت روایی محتوایی عدد یک به دست آمد و در نتیجه (CVR > ۰/۹۹) بود (جدول ۱). آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۵ به دست آمد و ضریب همبستگی درونی شاخص آگاهی=۰/۸۰۹، نگرش= ۰/۸۹۷، عملکرد=۰/۷۸۵، خودکارآمدی=۰/۹۱۲ گزارش گردید (جدول ۲ و ۳). در این پژوهش، میانگین سنی شرکت کنندگان، ۱۰/۲۳)۵۵/۰۶ (SD=) بود. نمایه توده بدنی ۰/۵ درصد (۱ نفر) زیر ۱۸/۵، ۲۲/۵ درصد (۴۵ نفر) در محدوده طبیعی (۲۴/۹-۱۸/۵)، ۵۰/۵ درصد (۱۰۱ نفر) در محدوده اضافه وزن (۲۹/۹-۲۵/۰) و ۲۶/۵ درصد (۵۳ نفر) در محدوده چاقی (۳۹/۹-۳۰/۰) قرار داشت. میانگین سال‌های اطلاع از بیماری، ۸/۷۴ (SD=۶/۶۸) بود؛ همچنین میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک به ترتیب ۱۲۶/۰۵ (SD=۱۴/۲۸) و ۷۸/۵۵ (SD=۱۰/۲۹) گزارش گردید. فراوانی و درصد شاخص‌های توصیفی برای متغیرهای کیفی در جدول ۴ آورده شده است.

۰/۸۹۷، عملکرد=۰/۷۸۵، خودکارآمدی=۰/۹۱۲ (جدول ۲ و ۳).

روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش، خود گزارش دهی با تکنیک مصاحبه حضوری بود و برای بخش ثبت متغیرهای فیزیولوژیک، نظیر، نمایه توده بدنی و فشار خون، به ترتیب، از روش‌های مشاهده و اندازه‌گیری قد، بدون کفش و با دقت ۰/۵ سانتی متر و وزن با حداقل لباس و بدون کفش با دقت ۵۰۰ گرم، (با ترازو و سانتی متر یکسان) و اندازه‌گیری فشار خون در حالت نشسته، روی دست چپ (با دستگاه فشارسنج یکسان)، استفاده گردید.

طرح پیشنهادی پژوهش در تاریخ ۱۳۹۰/۳/۱۷، توسط کمیته منطقه‌ای اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج بررسی گردید و کد اخلاق ۰۰۲۵، به آن تعلق گرفت.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات، پس از ارایه معرفی نامه و کسب اجازه از مسؤولین انجمن دیابت شهر کرج، هدف از انجام پژوهش توضیح داده شد و رضایت نامه کتبی و آگاهانه از داوطلبین واجد شرایط، دریافت گردید. سپس، از دوستان بیمار برای شرکت در مطالعه، ثبت نام به عمل آمد و پرسشنامه‌ها توسط پژوهشگر و کمک پژوهشگر (دانشجوی پرستاری که به همین منظور آموزش دیده و آگاهی‌های لازم را کسب نموده بود) تکمیل گردید. همچنین، میزان قد و وزن و فشار خون در برهه ثبت متغیرهای فیزیولوژیک ثبت شد؛ در همان زمان و به منظور بررسی پایایی با آزمایشی ابزار، یک پرسشنامه اضافی در اختیار ۳۰ نفر از بیماران قرار داده شد و سه هفته بعد با آنها تماس گرفته و پرسشنامه به صورت تلفنی تکمیل گردید. متغیرهای کمی و کیفی با میانگین (انحراف معیار) و فراوانی (درصد) گزارش شدند. نرمالیتی داده‌ها برای متغیرهای کمی با آزمون کولموگروف - اسمیرنف آزمون شد. برای بررسی رابطه متغیرهای مطالعه با یکدیگر و با متغیرهای کمی نرمال مرتبط با دیابت، آزمون همبستگی پیرسون و با متغیرهای کمی زمینه‌ای غیر نرمال، آزمون همبستگی اسپیرمن به کار رفت. مقایسه میانگین متغیرهای مطالعه بین دو گروه و بین چند گروه به ترتیب با آزمون t

1 - content validity index

2 - content validity ratio

جدول ۱- روایی محتوایی پرسشنامه

CVR	ضرورت سوال	CVI	سادگی سوال			شفافیت سوال			مرتبط بودن سوال			شماره سوال		
			کاملاً ساده	اما نیازمند تغییرات جزئی	نیازمند یکسری تغییرات	کاملاً شفاف	اما نیازمند تغییرات جزئی	نیازمند یکسری تغییرات	مرتبط، اما نیازمند تغییرات جزئی	نیازمند یکسری تغییرات				
۱.۰۰	۶	۰.۸۳	۰.۸۳	۴	۲	۱	۱.۰۰	۴	۲	۰.۶۷	۲	۲	۲	۱
۱.۰۰	۲	۰.۸۹	۰.۸۳	۴	۲	۱	۰.۸۳	۴	۲	۱.۰۰	۴	۲		۲
۱.۰۰	۴	۰.۸۹	۰.۶۷	۱	۴	۲	۱.۰۰	۲	۴	۱.۰۰	۴	۲		۳
۱.۰۰	۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۴	۲		۱.۰۰	۵	۱	۱.۰۰	۵	۱		۴
۱.۰۰	۲	۰.۸۹	۰.۸۳	۲	۴	۱	۱.۰۰	۳	۴	۰.۸۳	۴	۱	۱	۵
۱.۰۰	۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۳	۳		۱.۰۰	۴	۲	۱.۰۰	۴	۲		۶
۱.۰۰		۱.۰۰	۱.۰۰	۴	۲		۱.۰۰	۵	۱	۱.۰۰	۶			۷
۱.۰۰		۰.۸۹	۱.۰۰	۴	۲		۰.۸۳	۴	۱	۰.۸۳	۲	۴	۱	۸
۱.۰۰	۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۳	۴		۱.۰۰	۳	۴	۱.۰۰	۳	۴		۹
۱.۰۰	۱	۰.۸۳	۰.۸۳	۳	۲	۱	۰.۸۳	۳	۲	۰.۸۳	۳	۲	۱	۱۰
۱.۰۰		۰.۸۹	۰.۸۳	۳	۲	۱	۰.۸۳	۳	۲	۱.۰۰	۴	۲		۱۱
۱.۰۰	۱	۱.۰۰	۱.۰۰	۳	۳		۱.۰۰	۳	۳	۱.۰۰	۶			۱۲
۱.۰۰	۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۴	۲		۱.۰۰	۴	۲	۱.۰۰	۴	۲		۱۳
۱.۰۰	۳	۰.۸۹	۰.۸۳	۳	۲	۱	۱.۰۰	۳	۳	۰.۸۳	۳	۲	۱	۱۴
۱.۰۰	۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۵	۱		۱.۰۰	۵	۱	۱.۰۰	۴	۲		۱۵
۱.۰۰	۳	۱.۰۰	۱.۰۰	۴	۲		۱.۰۰	۴	۲	۱.۰۰	۵	۱		۱۶
۱.۰۰	۲	۰.۷۸	۰.۶۷	۲	۲	۲	۰.۸۳	۲	۳	۰.۸۳	۳	۲	۱	۱۷
۱.۰۰	۳	۰.۸۹	۰.۸۳	۳	۲	۱	۰.۸۳	۳	۲	۱.۰۰	۴	۲		۱۸
۱.۰۰		۰.۹۴	۱.۰۰	۴	۲		۱.۰۰	۳	۳	۰.۸۳	۳	۲	۱	۱۹
۱.۰۰	۳	۱.۰۰	۱.۰۰	۵	۱		۱.۰۰	۵	۱	۱.۰۰	۵	۱		۲۰
۱.۰۰	۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۶			۱.۰۰	۶		۱.۰۰	۶			۲۱
۱.۰۰	۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۴	۲		۱.۰۰	۴	۲	۱.۰۰	۴	۲		۲۲
۱.۰۰	۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۵	۱		۱.۰۰	۴	۲	۱.۰۰	۴	۲		۲۳
۱.۰۰		۰.۹۴	۰.۸۳	۳	۲	۱	۱.۰۰	۵	۱	۱.۰۰	۶			۲۴
۱.۰۰	۳	۱.۰۰	۱.۰۰	۵	۱		۱.۰۰	۵	۱	۱.۰۰	۵	۱		۲۵
۱.۰۰	۳	۱.۰۰	۱.۰۰	۴	۲		۱.۰۰	۴	۲	۱.۰۰	۵	۱		۲۶
۱.۰۰	۳	۱.۰۰	۱.۰۰	۴	۲		۱.۰۰	۵	۱	۱.۰۰	۵	۱		۲۷
۱.۰۰	۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۶			۱.۰۰	۵	۱	۱.۰۰	۵	۱		۲۸
۱.۰۰	۳	۰.۹۴	۰.۸۳	۳	۲		۱.۰۰	۵	۱	۱.۰۰	۴	۲		۲۹
۱.۰۰		۱.۰۰	۱.۰۰	۶			۱.۰۰	۶		۱.۰۰	۶			۳۰

n=۲۰۰

جدول ۲- میزان آلفای کرونباخ شاخص‌های پرسشنامه

شاخص	آلفای کرونباخ	تعداد سؤال ها
آگاهی	۰/۶۶۲	۱۴
نگرش	۰/۶۳۱	۵
عملکرد	۰/۵۷۷	۶
خودکارآمدی	۰/۷۰۶	۵

n=۲۰۰

جدول ۳- میزان ضریب همبستگی درون رده ای (ICC) شاخص‌های پرسشنامه

شاخص	ضریب همبستگی درون رده ای (ICC)	حداقل	حداکثر
آگاهی	۰/۸۰۹	۰/۵۹۸	۰/۹۰۹
نگرش	۰/۸۹۷	۰/۷۸۳	۰/۹۵۱
عملکرد	۰/۷۸۵	۰/۸۱۵	۰/۹۵۸
خودکارآمدی	۰/۹۱۲	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰

n=۲۰۰

جدول ۴- شاخص‌های توصیفی برای متغیرهای کیفی، شامل فراوانی و درصد (n=۲۰۰)

متغیر	تعداد	درصد
<b>جنس</b>		
زن	۱۵۴	۷۷/۰
مرد	۴۶	۲۱/۰
<b>تأهل</b>		
مجرد	۲	۱/۰
متأهل	۱۸۵	۹۲/۵
بیوه	۱۳	۶/۵
مطلقه	۰	۰
<b>تعداد فرزند</b>		
۰	۸	۴/۰
۱ - ۳	۱۰۶	۵۳/۰
۴ - ۶	۷۴	۳۷/۰
۷ - ۹	۱۲	۶/۰
<b>تحصیلات</b>		
خواندن نوشتن	۸۱	۴۰/۵
سیکل	۳۲	۱۶/۰
دیپلم	۵۰	۲۵/۰
فوق دیپلم	۲۳	۱۱/۵
لیسانس و بالاتر	۱۴	۷/۰
<b>شغل</b>		
کارمند	۲۳	۱۱/۵
آزاد	۱۹	۹/۵
بیکار	۲	۱/۰
خانه دار	۱۳۱	۶۵/۵
سایر	۲۵	۱۲/۵

ادامه جدول ۴ در صفحه بعد

## ادامه جدول ۴

ادامه جدول ۴		سابقه فامیلی دیابت
۶۵/۵	۱۳۱	دارد
۳۴/۵	۶۹	ندارد
		سیگاری بودن
۱۰/۰	۲۰	بلی
۹۰/۰	۱۸۰	خیر
		عوارض حاد دیابت
۳۹/۵	۷۹	دارد
۶۰/۵	۱۲۱	ندارد
		میکروآلبومین ادرار
۵۲/۰	۱۰۴	دارد
۴۸/۰	۹۶	ندارد
		روش درمان دیابت
۱/۵	۳	برنامه غذایی (بدون درمان)
۵۹/۰	۱۱۸	داروهای خوراکی
۲۵/۰	۵۰	انسولین
۷/۰	۱۴	انسولین و داروی خوراکی
۱/۵	۳	انسولین و برنامه غذایی
۶	۱۲	داروی خوراکی و برنامه غذایی

پاسخ های افراد مورد مطالعه به سؤال های پرسشنامه «کپ» و خودکارآمدی در جدول ۵، آورده شده است.

## جدول ۵- پاسخ های افراد مورد مطالعه به سؤال های پرسشنامه

ردیف	سؤال های آگاهی	تعداد	(درصد) تعداد پاسخ صحیح	(درصد) تعداد پاسخ اشتباه
۱	در بیماری دیابت قند خون چه تغییری می کند؟	۲۰۰	۶۳ / (۳۱/۵)	۱۳۷ / (۶۸/۵)
۲	علت اصلی دیابت کدامیک از موارد زیر است؟		۸۲ / (۴۱/۰)	۱۱۸ / (۵۹/۰)
۳	کدامیک از موارد زیر از علائم دیابت است؟		۱۵۳ / (۷۶/۵)	۴۷ / (۲۳/۵)
۴	بیماری دیابت باعث کدامیک از مشکلات زیر می شود؟		۹۶ / (۴۸/۰)	۱۸۰ / (۹۰/۰)
۵	دقیق ترین روش آگاهی از کنترل دیابت کدام است؟		۸۲ / (۴۱/۰)	۱۱۸ / (۵۹/۰)
۶	آیا می دانید فشار خون بالا در یک بیمار دیابتی باعث کدامیک از ....		۱۱۲ / (۵۶/۰)	۸۸ / (۴۴/۰)
۷	یک بیمار دیابتی باید فشار خون خود را حداقل هر چند وقت		۱۶۲ / (۸۱/۰)	۳۸ / (۱۹/۰)
۸	یک بیمار دیابتی باید هر چند وقت یکبار به چشم پزشک مراجعه کند ؟		۱۴۸ / (۷۴/۰)	۵۲ / (۲۶/۰)
۹	آزمایش های منظم ادرار کدامیک از موارد زیر را نشان می دهد		۸۶ / (۴۳/۰)	۱۱۴ / (۵۷/۰)
۱۰	رعایت کدامیک از موارد زیر به کنترل قند خون کمک می کند		۱۴۹ / (۷۴/۵)	۵۱ / (۲۵/۵)
۱۱	کدامیک از علائم زیر نشانه پائین افتادن (کاهش) قند خون است؟		۱۴۱ / (۷۰/۵)	۵۹ / (۲۹/۵)
۱۲	با کدامیک از موارد زیر پائین افتادن (کاهش) قند خون را معالجه ....		۱۵۷ / (۷۸/۵)	۴۳ / (۲۱/۵)
۱۳	آیا می دانید تاثیر ورزش منظم در بیماری دیابت کدامیک از موارد .....		۱۲۸ / (۶۴/۰)	۷۲ / (۳۶/۰)
۱۴	برنامه غذایی متعادل در کنترل دیابت شامل کدامیک از موارد زیر است؟		۹۲ / (۴۶/۰)	۱۰۸ / (۵۴/۰)

## ادامه جدول ۵ در صفحه بعد



## ادامه جدول ۵

ردیف	گویه های نگرش	تعداد	(درصد) تعداد کاملاً موافقم	موافقم	(درصد) تعداد مخالفم	کاملاً مخالفم
۱۵	یک بیمار دیابتی باید بطور منظم ورزش کند.	۲۰۰	۱۳۸(۶۹/۰)	۵۹(۲۹/۵)	۳(۱/۵)	۰
۱۶	پیروی کردن از یک رژیم غذایی برنامه ریزی شده در کنترل بیماری دیابت مهم است.		۱۳۰(۶۵/۰)	۶۹(۳۴/۵)	۳(۱/۵)	۰
۱۷	مصرف نکردن داروهایتان در کنترل بیماری دیابت تاثیر بدی دارد.		۱۰۷(۵۳/۵)	۷۵(۳۷/۵)	۱۵(۷/۵)	۳(۱/۵)
۱۸	نباید با مصرف داروها قند خونتان زیر حد طبیعی باشد		۶۴(۳۲/۰)	۸۸(۴۴/۰)	۴۱(۲۰/۵)	۷(۳/۵)
۱۹	مراجعه منظم به پزشک معالجتان ضرورت دارد		۱۲۶(۶۳/۰)	۶۸(۳۴/۰)	۳(۱/۵)	۳(۱/۵)
	سؤال های عملکرد	تعداد	(درصد) تعداد پاسخ صحیح	(درصد) تعداد پاسخ اشتباه		
۲۰	آخرین مرتبه ای که فشارخونتان را اندازه گیری نموده اید؟	۲۰۰	۱۶۱/(۸۰/۵)	۳۹/(۱۹/۵)		
۲۱	آخرین مرتبه ای که به چشم پزشکی مراجعه نموده اید؟		۱۵۳/(۷۶/۵)	۴۷/(۲۳/۵)		
۲۲	چه وقتی آخرین آزمایش ادرار را انجام داده اید؟		۱۷۶/(۸۸/۰)	۲۴/(۱۲/۰)		
۲۳	چند وقت پیش برای ویزیت به پزشک داخلی مراجعه کرده اید؟		۶۳/(۳۱/۵)	۱۰۸/(۶۸/۵)		
۲۴	چند وقت پیش پاهایتان را معاینه و بررسی کرده اید؟		۲۷/(۱۳/۵)	۱۷۳/(۸۶/۵)		
۲۵	چند وقت پیش چربی های خونتان را اندازه گیری کرده اید؟		۱۸۵/(۹۲/۵)	۱۵/(۷/۵)		
	گویه های خودکارآمدی	تعداد	(درصد) تعداد کاملاً مطمئن	مطمئن	(درصد) تعداد کمی مطمئن	ندارم
۲۶	از توانایی خودم در فراموش نکردن مصرف داروهایم ...	۲۰۰	۱۲۲(۶۱/۰)	۵۹(۲۹/۵)	۱۶(۸/۰)	۳(۱/۵)
۲۷	از توانایی خودم در کنترل قند خونم در حد طبیعی ...		۵۷(۲۸/۵)	۹۰(۴۵)	۳۸(۱۹/۰)	۱۵(۷/۵)
۲۸	از توانایی خودم در ورزش کردن منظم به مدت ۱۵-۳۰ دقیقه، ۴-۵ بار در هفته ...		۵۵(۲۷/۵)	۵۲(۲۶/۰)	۳۹(۱۹/۵)	۵۴(۲۷/۰)
۲۹	از توانایی خودم پیروی از رژیم غذایی در حالیکه با افراد غیر دیابتی غذا می خورم ...		۵۲(۲۶/۰)	۹۱(۴۵/۵)	۳۰(۱۵/۰)	۲۷(۱۳/۵)
۳۰	از توانایی خودم در مراجعه به پزشک به طور منظم و در هنگام ضرورت		۱۴۰(۷۰/۰)	۴۷(۲۳/۵)	۱۰(۵/۰)	۳(۱/۵)

درصد(تعداد)

n=۲۰۰

با فشار خون ( $r = -0.139$  و  $\text{power} = 0.63$ )، رابطه معکوس معنی دار مشاهده شد. در بررسی رابطه متغیرهای مطالعه و متغیرهای زمینه ای کمی، بین نمره آگاهی و سال های اطلاع از بیماری ( $r = 0.183$  و  $\text{power} = 0.84$ )، رابطه مستقیم معنی دار، بین نمره نگرش و تعداد فرزندان ( $r = -0.125$  و  $\text{power} = 0.55$ )، رابطه معکوس معنی دار مشاهده گردید. برای میانگین نمره عملکرد، بین زنان ۳/۹۲

میانگین نمره آگاهی بیماران،  $8/25$  ( $SD=2/26$ )، نمره نگرش  $17/62$  ( $SD=2/94$ )، نمره عملکرد  $3/82$  ( $SD=1/11$ ) و نمره خودکارآمدی،  $15/44$  ( $SD=2/47$ ) به دست آمد. رابطه بین نمره آگاهی با خودکارآمدی ( $r = 0.146$ ) و نگرش با خودکارآمدی ( $r = 0.166$ ) و  $\text{power} = 0.67$  معنی دار بود ( $p < 0.05$ ). بین نمره نگرش

می تواند حاکی از مطالعه و تمایل بیشتر به دریافت اطلاعات بهداشتی در افراد با تحصیلات بالاتر باشد. در این مطالعه، میانگین امتیاز نگرش بیماران  $17/62$  ( $SD=2/94$ ) بود که در سطح خوب به شمار می رود و با نمره نگرش بیماران مطالعه Moridi در سندج [۲۸] و مطالعه شهر سنگاپور کشور مالزی که در آنجا، ۹۹٪ بیماران دیابتی آموزش می بینند [۱۰]، همسو می باشد که از این مسئله باید به عنوان یک پتانسیل ارزشمند استفاده کرد. نمره نگرش بیماران دیابتی، در مطالعه جوادی در شهر قزوین [۷]، رضایی در الیگودرز [۱۰] در حد متوسط و در کشور عربستان سعودی و نپال هند در حد ضعیف گزارش شد. در این بررسی، بین نگرش با خودکارآمدی، رابطه ی معنی داری مشاهده شد ( $r=0/166$ ) که نشانه تأثیر مثبت نگرش بر خودکارآمدی است. نگرش همچنین با تعداد فرزندان ( $r=-0/208$ ) و با فشارخون ( $r=-0/139$ ) رابطه معکوس معنی دار نشان داد که نشانه تأثیر مثبت نگرش بر اصلاح شیوه زندگی می باشد. در این بررسی، امتیاز عملکرد بیماران  $3/82$  ( $SD=1/11$ ) گزارش شد که در سطح متوسط می باشد؛ این نتیجه با مطالعه جوادی در قزوین [۷]، رضایی در الیگودرز [۱۰]، Abedini در قم [۲۷] و Moridi در سندج [۲۸] همسو می باشد. میانگین امتیاز عملکرد بیماران زن از بیماران مرد بالاتر بود که نشان دهنده توجهات خوب زنان به حفظ سلامتی و افزایش سطح فرهنگ ایشان است. در این مطالعه، امتیاز خودکارآمدی بیماران،  $15/44$  ( $SD=2/47$ ) بود که در سطح متوسط می باشد و با آگاهی و نگرش، ارتباط مستقیم داشت؛ همچنین برای نمره خودکارآمدی بین مشاغل مختلف اختلاف معنی داری مشاهده شد. بیشترین اختلاف در گروه شغلی کارمندان  $106/35$  و کمترین مقدار رتبه در گروه شغلی بیکار و سایر مشاغل  $19/50$  قرار داشت. اندازه گیری فاکتور خودکارآمدی در مطالعات دیگر مشاهده نشد. در این مطالعه،  $50/5$  درصد بیماران دارای اضافه وزن و  $26/5$  درصد آنان چاق بودند که با مطالعه جوادی در قزوین [۷] و همچنین نوایی در تهران [۲۹] که به ترتیب  $65/1$  درصد و  $63$  درصد بیماران از اضافه وزن و چاقی رنج می بردند، همسو می باشد؛ می دانیم که وزن، عامل

( $SD=1/08$ ) و مردان  $3/50$  ( $SD=1/14$ )، اختلاف معنی داری مشاهده شد ( $p=0/02$  و  $power=0/88$ ). برای نمره آگاهی بین سطوح مختلف تحصیلات، اختلاف معنی داری مشاهده شد ( $p=0/015$  و  $power=0/89$ )؛ همچنین براساس نتایج آزمون تعقیبی دانکن برای این متغیر، سطوح تحصیلی زیر دیپلم ( $2/15 \pm 8/28$ ) و دیپلم ( $2/18 \pm 8/4$ ) با هم اختلاف معنی داری نداشتند و این دسته با سطوح فوق دیپلم ( $1/55 \pm 9/30$ ) و لیسانس و بالاتر ( $2/95 \pm 9/14$ )، اختلاف داشتند. برای نمره خودکارآمدی، بین شغل های مختلف، اختلاف معنی داری مشاهده شد ( $p < 0/05$  و  $power=0/83$ ) کمترین مقدار رتبه در گروه شغلی بیکار و سایر ( $14/75$  و  $96/63$ ) و بیشترین مقدار آن در گروه شغلی کارمند ( $106/35$ ) مشاهده شد. برای سایر متغیرهای مطالعه، اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

## بحث

نتایج آمار سال  $1383$  در ایران نشان داد که، نزدیک به ۴ میلیون نفر مبتلا به دیابت در کشور وجود دارد و به دلیل این که، بر اساس آمار های بین المللی، هر ۱۵ سال یکبار تعداد آنها سه برابر خواهد شد [۲۴]، برنامه ریزی برای کنترل این بیماری مزمن در کشور، یک اولویت بهداشتی به شمار می رود [۲۵]. در پژوهش حاضر، میانگین امتیاز آگاهی بیماران مورد مطالعه درباره بیماری دیابت،  $8/25$  ( $SD=2/26$ ) بود که در سطح متوسط می باشد و با سطح آگاهی بیماران دیابتی نوع دو مطالعه Aghamohammadi در اردبیل [۲۶]، Abedini در قم [۲۷]، رضایی در الیگودرز [۱۰] و مطالعه Saadia در شهر Buraydah کشور عربستان [۲۲] همخوانی دارد؛ همچنین بین آگاهی و خودکارآمدی بیماران، رابطه معنی دار مشاهده شد ( $r=0/146$ ). آگاهی بیماران با سالهای ابتلا به بیماری، دارای ارتباط مستقیم معنی دار بود ( $r=0/183$ ) که نشانه افزایش اطلاعات و آموزش در طول زندگی است. برای امتیاز آگاهی بین سطوح مختلف تحصیلات بیماران، اختلاف معنی داری مشاهده شد ( $p=0/015$ )، این اختلاف بین سطح تحصیلی خواندن و نوشتن، سیکل، دیپلم با سطح تحصیلی فوق دیپلم و لیسانس به بالا، مشهود بود که

مانند سایر مطالعات دارای محدودیت هایی نیز بود؛ از قبیل اینکه، جامعه آماری این پژوهش شامل بیماران دیابتی نوع دو شهر کرج بود که تعمیم پذیری نتایج را محدود می کند لذا پیشنهاد می گردد تا مطالعات بعدی با حجم نمونه بیشتر انجام شود؛ همچنین برای دستیابی به یک سیستم پیشنهادی برای کل کشور نیاز است تا مطالعه در سطح وسیع تر در داخل کشور انجام شود و یا این که در مناطق دیگر این مطالعه تکرار گردد؛ همچنین به دلیل مقطعی بودن این پژوهش، استنباط علی و معلولی برای روابط با محدودیت مواجه است و نیاز به مطالعات طولی و مخصوصاً مطالعات مداخله ای برای ارایه ی توصیه های نهایی است.

### سپاسگزاری

از همکاری صمیمانه مسئولین محترم انجمن دیابت شهر کرج و بیماران شرکت کننده در مطالعه، قدردانی می گردد.

مهمی در بروز و عدم کنترل دیابت نوع ۲ به شمار می رود، در تحقیق حیدری [۱۱]، آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران پس از آموزش در رابطه با اهمیت رعایت برنامه غذایی به ترتیب از ۶۸٪، ۷۳٪، ۶۵٪ به ۸۷٪، ۹۰٪ و ۸۶٪ افزایش یافت. روش های آموزشی عبارت بود از، جلسات پرسش و پاسخ، بحث گروهی، پمفلت و جزوات آموزشی. طبق گفته متخصصان، آموزش جزیی از درمان دیابت نیست؛ بلکه خود درمان است و به عواملی چون، دانش، نگرش، زمینه های فرهنگی و توانایی جسمانی بیمار، بستگی دارد، در عین حال، با رشد بی وقفه فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۱</sup> و دسترسی همگانی به سیستم های ارتباطی رایانه ای مستقیم و غیر مستقیم، افق های جدیدی در شاخه بهداشت و درمان گشوده شده که سلامت الکترونیک<sup>۲</sup> و پزشکی از دور<sup>۳</sup>، از جمله آنها می باشند. استفاده از روش های آموزش از دور، با صرفه جویی در وقت، هزینه و نیروی انسانی همراه است؛ به طوری که یک پرستار می تواند ۴۲۵ بیمار را از دور مراقبت و پیگیری نماید [۴]. یافته های پژوهش حاضر نشان داد که میزان آگاهی، عملکرد و خودکارآمدی بیماران نسبت به بیماری دیابت در حد متوسط می باشد و در صورت بهبود سطح آگاهی و نگرش، عملکرد بیماران نیز بهبود می یابد؛ بنابراین به منظور افزایش سطح متغیرهای فوق و به دلیل آن که حوزه سلامت الکترونیک، توان بالقوه بالایی را در ارتقای شیوه زندگی بهداشتی دارد، شاید پژوهش های بیشتر در زمینه ی کاربرد سلامت الکترونیک بتواند توجه جدی سیاستگذاران و فراهم کنندگان خدمات بهداشتی را به استفاده از مدیریت الکترونیکی بیماری های مزمن جلب نماید؛ چرا که بر خلاف کشورهای خارجی [۳۰-۳۲]، در ایران، پژوهش های محدودی در رابطه با قابلیت های آموزش از دور و الکترونیک انجام شده است [۴، ۱۲، ۱۳] لزوم توجه به این رویکردها در زمینه آموزش، یکی از مهم ترین چالش های مسؤولان دولتی و دست اندرکاران بهداشت و درمان، برای پیش بینی، برنامه ریزی و بهره گیری صحیح شهروندان از این رویکرد نوین در فرآیند آموزش است. این پژوهش

1 - Information and communication technology  
2 - Electronic health  
3 - Telemedicine

## مأخذ

۱. رفیعی، فروغ؛ سلیمانی، محسن؛ سید فاطمی، نعیمه. آرایه مدلی برای مشارکت بیماران مبتلا به بیماری مزمن در مراقبت پرستاری. *مجله کومش* ۱۳۹۰؛ دوره ۱۲ (شماره ۳): ۳۰۴-۲۹۳.
۲. تذکری، زهرا؛ زارعی، مریم؛ میرزا رحیمی، مهرداد. تاثیر آموزش تغذیه بر میزان قند خون و درشت مغذی های دریافتی بیماران دیابتی وابسته به انسولین. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل* ۱۳۸۱؛ دوره ۲ شماره (۶): ۲۱-۱۷.
3. Jerums G, Bate KL. Preventing Complication Of Diabetes. *Med Journal Agust* 2003. 179(9):498-503.
۴. نثاری، مریم؛ ذاکری مقدم، معصومه؛ رجب، اسداله؛ فقیه زاده، سقراط؛ بصام پور، شیوا؛ رحمانی، مظاهر. بررسی تاثیر پیگیری تلفنی توسط پرستار بر کنترل قند خون و چربی های خون در مبتلایان به دیابت نوع ۲. *مجله دیابت و لیپید ایران* ۱۳۸۷، دوره ۸ (شماره ۲): ۱۲۲-۱۱۵.
۵. پیمانی، مریم؛ طباطبایی ملاذی، عذرا؛ حشمت، رامین؛ امیری مقدم، سمیه؛ سنجر، مژگان؛ پژوهی، محمد. آگاهی، نگرش و عملکرد پزشکان در زمینه کنترل دیابت و عوارض آن. *مجله دیابت و لیپید ایران* ۱۳۸۹؛ دوره ۹ (شماره ۴): ۳۶۴-۳۵۷.
۶. رخشنده رو، سکینه؛ غفاری، محتشم؛ حیدرنیا، علیرضا؛ رجب، اسدا... اثربخشی مداخله آموزشی بر کنترل متابولیک بیماران دیابتی مراجعه کننده به انجمن دیابت ایران. *مجله دیابت و لیپید ایران*. ویژه نامه عوامل خطر ساز دیابت و بیماری های قلبی، ۱۳۸۸، ۶۴-۵۷.
۷. جوادی، امیر؛ جوادی، مریم؛ سروقدی، فرزانه. بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی مراجعه کننده به مرکز دیابت بوعلی سینای قزوین نسبت به بیماری دیابت. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند* ۱۳۸۳؛ دوره ۱۱ (شماره ۳): ۴۹-۴۶.
۸. شمسی، محسن؛ شریفی راد، غلامرضا؛ کجویی، علی؛ حسن زاده، اکبر. بررسی میزان تاثیر برنامه آموزش پیاده روی بر آگاهی، نگرش، عملکرد و کنترل متابولیک قند خون بیماران زن مبتلا به دیابت نوع ۲. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند* ۱۳۸۹؛ دوره ۱۷ (شماره ۳): ۱۶۶-۱۷۵.
۹. خمسه، محمد ابراهیم؛ عبدی، هنگامه؛ ملک، مجتبی؛ شفیعی، گیتا؛ خداکریم، سهیلا. ارتباط بین شناخت بیماران دیابتی از اهمیت بیماری و نحوه مراقبت و پی گیری عوارض ناشی از آن. *مجله کومش* ۱۳۹۰؛ دوره ۱۲ (شماره ۳): ۳۴۱-۳۳۴.
۱۰. رضایی، نادیا؛ طاهباز، فریده؛ کیمیاگر، مسعود؛ علوی مجد، حمید. بررسی تاثیر آموزش تغذیه بر آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ در شهرستان الیگودرز. *مجله علوم پزشکی شهر کرد* ۱۳۸۵؛ دوره ۸ (شماره ۲): ۵۹-۵۲.
۱۱. حیدری، غلامحسین؛ مسلمی، سودابه؛ منتظری فرد، فرزانه؛ حیدری، مهین. تاثیر آموزش رژیم غذایی بر آگاهی، نگرش و عملکرد افراد دیابتی تیپ ۲. *مجله طبیب شرق* ۱۳۸۱؛ سال چهارم (شماره ۴): ۲۱۳-۲۰۷.
12. Fatehi F; Malekzadeh G; Akhavimirab A; Rashidi M; Afkhami-Ardakani M. The Effect Of Short Message Service On Knowledge Of Patients With Diabetes In Yazd; Iran. *IRANIAN JOURNAL OF DIABETES AND OBESITY; VOLUME2; NUMBER1, JANUARY 2010. PP:27-31.*
13. Zolfaghari M, Mosavifar Seideh A, Pedram Sh. Mobile Phone Text Messaging Telephone Follow Up In Iranian Type 2 Diabetic Patients For 3 Mounths: A Comparative Study. *IRANIAN JOURNAL OF DIABETES AND OBESITY; VOLUME 1 NUMBER 1 ATUMN 2009. PP:45-51.*
14. Moridi G, Esmailnasab K. Impact of education on knowledge, attitude and practice in type 2 diabetes knowledge beliefs among people with diabetes attending a university hospital Karachi. Pakistan, *East Mediterr Health J* 2006, 12:590-588.
15. Scain SF, Fridman R, Gross JL. A structured educational program improves metabolic control in patients with type2 diabetes. *The Diabetes Educator* 2009, 35(4):603-611.
16. Kyzer H, Hakkak R, Carool P, Hays N, Harris MM. Effectiveness of outpatient diabetes education on HbA<sub>1C</sub> levels. *The FASEB Journal* 2008, 22:872-874.
17. Wilson KD. And Andreows GJ. The potential of public health to inhance chronic disease managemwnt. *Public Health* 2005, 119:1130-1132.
۱۸. فیضی، کامران و همکاران؛ یادگیری الکترونیک در ایران: مسایل و راهکارها با تاکید بر آموزش عالی. مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین المللی مدیریت. دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۳.

19. Brayat FB, Yarnold PR, Principal components analysis exploratory and confirmatory factor analysis, in: L.G. Grimm, & R.R. Yarnold (Eds.), Reading and understanding multivariate statistics (pp.99-136). Washington, DC American psychological Association 1995.
20. DeVellis RF. Scale development: Theory and application (2<sup>nd</sup> edn.). Thousand Oaks: CA: Sage 2003.
21. Subish Palian P, Denish k, Ravi Shankar P. Knowledge, Attitude and practice about Diabetes among Diabetes Patients in Western Nepal. *Internet Journal Of Health*. November 26, 2007.
22. Saadia Z, Rushid S, Alsheha M, Saeed H, Rajab M. A study of knowledge, attitude and practices of Saudi Women towards Diabetes Melitus. A KAP Study In Al-Qassim Region. *The Interner Journal Of Health* 2011 volume 11.
23. Malathy P, Narmadha MP, Ramesh S, Alvin M, Denish M. Effect of a counseling program on knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Erode district of South India. *Journal Of Young Pharmacists* 2011 Feb 13, 3: 65-72.
۲۴. رجب، اسداله. آموزش بیشتر زندگی بهتر. فصلنامه آموزشی پیام دیابت ۱۳۸۳؛ ص ۳۴.
۲۵. لاریجانی، باقر و همکاران. ارزیابی دیابت نوع ۲ و اختلال گلوکز ناشتا در جمعیت ۶۴-۲۵ ساله ساکن پایگاه تحقیقات جمعیت دانشگاه علوم پزشکی تهران. *مجله دیابت و لیپید ایران* ۱۳۸۲؛ دوره ۳ (شماره ۱): ۴۵-۵۲.
26. Aghamohammadi M. Effect of education on knowledge about foot care in Diabetes. *J Ardebil Med Sci Uni* 2005, 5: 209-212.
27. Abedini Z, Shouri Bidgoli A, Ahmari Tehran H. Study of knowledge and practices in Diabetics patients. *Qom Uni Med Sci J* 2008, 2: 37-41.
28. Moridi G, Esmailnasab K. Impact of education on knowledge, attitude and practice in type 2 diabetes. *J Kordestan Med Sci Uni* 1998, 3: 13-17.
۲۹. نوایی، لیدا؛ شاکر حسینی، راهبه؛ مهاجری، نسرتین. بررسی شیوع چاقی، هایپر لیپیدمی و فزونی فشارخون در بیماران دیابتی نوع ۲. خلاصه مقالات هفتمین کنگره تغذیه ایران ۱۳۸۱، رشت. ص ۱۶۰.
30. Yoon KH, Kim HS. A short message service by cellular phone in type 2 diabetic patients for 12 months. Available at [www.sciencedirect.com/published/online/7-November-2007](http://www.sciencedirect.com/published/online/7-November-2007).
31. Lewis HC, Kershaw T. Text messaging as a tool for behavior change in disease prevention and management. *Epidemiology Reviews* 2010, 32: 56-69.
32. Krishna S, Astin Boren S, Balas EA. Healthcare Via Cell Phones: A Systematic Review. *Telemedicine and e-Health*. vol 15, no3, April 2009