مقاله پژوهشی

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی
دوره هشتم شماره چهارم. ص ۴۰۸-۳۹۸، ۱۴۰۰

تعیین الزامات برنامه‌های کاربردی خودمراقبتی بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان

عباس شیخ طاهری[۱]، شمیم پیله‌وری[۲]، سجاد سنگستانی[۳]*

• **دریافت مقاله:** ۱۴۰۰/۱۱/۱۳ • **پذیرش مقاله:** ۱۴۰۰/۱۲/۲۸

مقدمه: سندرم تخمدان پلی کیستیک به‌عنوان یک بیماری مزمن با طیف وسیعی از عوارض در نظر گرفته می‌شود که با توجه به پیچیدگی‌های گسترده نشانه‌ها، علل و علائم این سندرم، بیماران اغلب از دانش محدود خود رنج می‌برند. با رشد بی‌سابقه فناوری، گوشی‌های هوشمند به دلیل در دسترس بودن به جهت تسهیل آموزش و افزایش خودمراقبتی اهمیت زیادی دارند. هدف این مطالعه تعیین الزامات برنامه‌های کاربردی برای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان بود.

روش: پژوهش حاضر از نوع کاربردی بود که با روش کمی- توصیفی در سال ۱۴۰۰ انجام شد. الزامات برنامه کاربردی سندرم پلی کیستیک تخمدان شامل محتوای آموزشی، عناصر داده‌ها و قابلیت‌ها بود که نیازسنجی از بیماران و پزشکان زنان و زایمان انجام شد. پرسشنامه بین بیماران (۴۵ نفر) و پزشکان (۱۷ نفر) در مرکز آموزشی، درمانی فاطمیه شهر همدان توزیع شد. داده‌های به دست آمده (۴۴ مورد) توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و توسط شاخص‌های آمار توصیفی تحلیل و مؤلفه‌های ضروری شناسایی شدند.

نتایج: یافته‌های این مطالعه نشان داد از دیدگاه بیماران و پزشکان تمامی مؤلفه‌های نیازهای آموزشی، به جزء نیاز به آموزش در زمینه دلایل ایجاد بیماری ضروری قلمداد شدند. سرانجام از ۵۳ قابلیت مورد سؤال در ۱۱ حیطه دو قابلیت نمایش پیام‌های خودمراقبتی دوره قاعدگی ماهانه و نمایش پیام‌های مناسب با مدیریت خواب شبانه غیرضروری تشخیص داده شد.

نتیجه‌گیری: به کارگیری مؤلفه‌های ارائه شده در مطالعه حاضر می‌تواند به عنوان الگویی برای طراحی برنامه کاربردی سندرم پلی کیستیک تخمدان، مورد توجه گروه طراح قرار بگیرد.

کلیدواژه‌ها: پلی کیستیک تخمدان، خودمراقبتی، سلامت همراه

•**ارجاع:** شیخ طاهری عباس، پیله‌وری شمیم، سنگستانی سجاد. تعیین الزامات برنامه‌های کاربردی خودمراقبتی بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۴۰۰؛ ۸(۴): ۴۰۸-۳۹۸.

۱. **دکترای مدیریت اطلاعات سلامت**، دانشیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲. متخصص زنان زایمان و نازایی، استادیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

* **نویسنده مسئول:** سجاد سنگستانی

آدرس: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت

•**شماره تماس:** ۰۸۱۳۵۲۲۴۵۵۴ • **Email:** sangestani.s@iums.ac.ir

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

مقدمه

سندرم تخمدان پلی کیستیک را باید به‌عنوان اختلالی در نظر گرفت که با عدم تخمک‌گذاری مزمن و با گستره‌ای از نشانه‌ها، علل و علائم پیچیده شناخته می‌شود [۱]. یکی از شایع‌ترین بیماری‌های غدد درون‌ریز این بیماری است که ۱۱/۴درصد نوجوانان جهان را تحت تأثیر قرار داده و بر مسائل مربوط به باروری در سنین بزرگسالی (۲۱-۴ ٪) تأثیرات منفی دارد [۳،۲]. زنان مبتلابه سندرم تخمدان پلی کیستیک در معرض افزایش خطر مشکلات باروری (اختلالات قاعدگی، عدم تخمک‌گذاری، یائسگی دیررس، سرطان آندومتر، ناباروری) [۶-۴]، مشکلات متابولیک (مقاومت به انسولین، دیابت نوع دو، چربی‌پریشی، افزایش فشارخون، بیماری‌های قلبی- عروقی) [۹-۷]، مشکلات جسمی (چاقی مرکزی، کاهش وزن، جوش صورت، پرمویی و ریزش مو) و مشکلات روحی (افسردگی، استرس و اضطراب) می‌باشند [۹،۱۰].

با توجه به پیچیدگی‌های این سندرم، بسیاری از بیماران احساس می‌کنند که درک درستی از وضعیت خود ندارند و از دانش محدود خود در مورد این سندرم رنج می‌برند و در درک این سندرم مشکل دارند [۱۱]. طبق مطالعات گذشته، بیماران معمولاً به‌جای سؤال از پزشک و مراقبت‌کنندگان خود، به دنبال دریافت اطلاعات از اینترنت هستند که نشان‌دهنده تمایل آن‌ها در خود مراقبتی است [۱۲]. با این‌حال، مطالعات نشان دادند که این دریافت اطلاعات کافی نبوده و برخی موضوعات مرتبط با سندرم برای ایشان مبهم است و در درک آن‌ها سردرگم هستند [۱۳،۱۴]. عدم رضایت در دریافت اطلاعات برای خودمراقبتی بیماران، محققان را به سمت استفاده از روش‌های میان‌رشته‌ای سوق می‌دهد [۱۵]. در این راستا Alotaibi و Shaman در مطالعه‌ای با عنوان «افزایش آگاهی از سندرم تخمدان پلی کیستیک با استفاده از شبکه اجتماعی خصوصی» به ارزیابی اثربخشی فناوری سلامت همراه مانند شبکه اجتماعی خصوصی در ایجاد آگاهی در مدیریت سندرم در زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک پرداختند. این مطالعه نشان داد که استفاده از شبکه اجتماعی خصوصی در میان بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک می‌تواند سطح آگاهی از سندرم را در زنان افزایش دهد [۱۶]. همچنین در مطالعه Xie و همکاران، که به «طراحی یک ابزار مبتنی بر موبایل برای برطرف ساختن نیاز اطلاعاتی زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک» پرداختند. مخزن محتوای این برنامه کاربردی، با بهترین شواهد و تخصص موجود براساس راهنمای بین‌المللی مبتنی بر شواهد استخراج شده است. این برنامه کاربردی دارای قابلیت ثبت داده و تحلیل‌های پشتیبان برای بهینه‌سازی پاسخگویی به نیازهای مصرف‌کننده است [۱۵].

درحال حاضر، تمایل به استفاده از برنامه‌های کاربردی برای بهبود مدیریت بیماری‌های مزمن به‌صورت بین‌المللی در حال افزایش است. برنامه کاربردی خود مراقبتی مبتنی بر تلفن‌های هوشمند به‌واسطه تعامل دائمی، می‌توانند نظارت بهتری روی فرد ارائه کنند و رفتارهای مربوط به خود مراقبتی در این افراد را بهبود بخشند [۱۷]. با کمک فناوری‌های همراه در مدیریت شرایط بیمار، بدون نیاز به نظارت مستقیم کارکنان مراقبت بهداشتی، می‌توان باعث افزایش کیفیت زندگی، کاهش هزینه و دفعات بستری و درنهایت توانمند شدن بیمار شد، همچنین استفاده از گوشی‌های هوشمند به جهت تسهیل آموزش و افزایش خودآگاهی اهمیت زیادی دارند [۱۸]. با این وجود، قبل از طراحی برنامه کاربردی لازم است نیازهای بیماران به خوبی تعیین شود تا بیماران بتوانند از برنامه طراحی شده استفاده کنند؛ این امر سبب می‌شود برنامه‌های آموزشی متناسب با نیازهای بیماران مختلف انجام شود، همچنین درگیر کردن خود بیماران در امر مراقبت از طریق سیستم خودمراقبتی می‌تواند انگیزه لازم برای ادامه همکاری‌ها را در بیماران ایجاد نماید؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین الزامات برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان انجام شده است.

روش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بود که با روش کمی- توصیفی در سال ۱۴۰۰ انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه پرسشنامه بود که جهت تعیین نیازهای آموزشی، عناصر داده و قابلیت‌های موردنیاز با استفاده از پایگاه داده الکترونیک، منابع کتابخانه‌ای متون مرتبط با سندرم پلی کیستیک تخمدان، آموزش بیماران و خودمراقبتی و همچنین برنامه‌های کاربردی خارجی موجود در خصوص سندرم پلی کیستیک تخمدان طراحی گردید [۲۱-۱۹]. پرسشنامه این مطالعه همانند مطالعه شیخ طاهری و همکاران برای دو گروه پزشک و بیمار به صورت یکسان طراحی [۲۲] و در چهار بخش اطلاعات جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان، نیازهای آموزشی در ۶حیطه و۲۷سؤال، عناصر داده دارای دوحیطه جمعیت‌شناختی حاوی چهار سؤال سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات و مدت ابتلاء به بیماری برای بیماران و دو سؤال سن و سابقه کار برای

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

پزشکان و در حیطه بالینی در نه سؤال در نظر گرفته شد.

همچنین قابلیت‌های مورد نیاز برنامه کاربردی شامل ۱۱ حیطه و ۵۳ سؤال شامل برقراری ارتباط با متخصص ۳ سؤال، مدیریت قاعدگی ماهیانه ۳ سؤال، مدیریت عوارض تخمک‌گذاری ۴ سؤال، مدیریت تغذیه و رژیم غذایی ۸ سؤال، مدیریت فعالیت بدنی ۷ سؤال، مدیریت داروی مصرفی ۵ سؤال، مدیریت سلامت روان ۴ سؤال، مدیریت قرارهای ملاقات و آزمایش‌ها ۳ سؤال، مدیریت بیماری‌های متابولیکی ۶ سؤال، مدیریت علائم ۶ سؤال و گزارش‌گیری ۸ سؤال بود. شیوه پاسخ‌دهی به سؤالات پرسشنامه براساس مقیاس لیکرت (از خیلی ضروری تا غیرضروری) طراحی شد.

روایی این پرسشنامه براساس نظر پنج نفر از متخصصان زنان و زایمان انجام گرفت و براساس نظر آن‌ها اصلاحاتی در محتوا اعمال شد. برای بررسی پایایی، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. که برای قسمت نیازهای آموزشی ۹۴ درصد و برای قابلیت‌های کاربردی ۸۸ درصد بود. پرسشنامه به صورت حضوری با روش نمونه‌گیری تصادفی در اختیار ۴۵ نفر از بیماران مراجعه کننده به درمانگاه زنان و زایمان تخصصی بیمارستان فاطمیه شهر همدان قرار داده شد و ۳۱ پرسشنامه پس از تکمیل جمع‌آوری گردید. معیار ورود بیماران به مطالعه شامل سن بالای ۱۸ سال، سابقه حداقل یک سال بیماری و رضایت به شرکت در مطالعه بود. همچنین پرسشنامه از طریق سرشماری و به شیوه الکترونیک (پرسشنامه آنلاین) در اختیار ۱۷ نفر از پزشکان متخصص زنان و زایمان بیمارستان فاطمیه شهر همدان قرار گرفت و ۱۳پرسشنامه پس از تکمیل مجدداً برای پژوهشگر ارسال شد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و از طریق آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) انجام شد. برای تحلیل داده‌ها ابتدا پاسخ‌ها نمره‌دهی شد (۱-غیرضروری ۲-کم ۳-نظری ندارم ۴-ضروری ۵-خیلی ضروری) و در صورتی که هریک از مؤلفه‌های خودمراقبتی میانگین بالای ۳/۷۵ را به دست آوردند، به عنوان مؤلفه‌های ضروری برای برنامه کاربردی خودمراقبتی سندرم پلی‌کیستیک تخمدان پیشنهاد شد. اگر در بین دیدگاه پزشکان و بیماران اختلاف نظر وجود داشت (از نظر ضروری بودن/ نبودن)، میانگین امتیاز گروه معیار تصمیم گیری قرار گرفت.

نتایج

بیشتر بیماران مربوط به گروه سنی ۲۰ تا ۲۵ سال (۳۹ درصد) با میانگین سنی ۳۸/۷ سال بود. ۸۷ درصد افراد متأهل و اکثر بیماران (۳۸/۷ درصد) دارای تحصیلات دیپلم بودند. همچنین، ۴۵/۲ درصد آن‌ها ۴ تا ۶ سال به سندرم پلی کیستیک تخمدان مبتلا بوده‌اند و میانگین مدت ابتلاء افراد ۲/۷۷ ± ۵/۵۲ سال بود. میانگین سنی پزشکان متخصص ۲/۱۱ ± ۳۴/۸ سال بود. همچنین سابقه کار اکثر پزشکان ۴ تا ۶ سال بود (جدول ۱).

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی افراد شرکت‌کننده در پژوهش

متغیر			تعداد (درصد فراوانی)
بیماران	سن	۲۰-۲۵	۱۲(٪۳۹)
		۲۶-۳۰	۹(٪۲۹)
		۳۱-۳۵	۱۰(٪۳۲)
	وضعیت تأهل	مجرد	۴(٪۱۳)
		متأهل	۲۷(٪۸۷)
	میزان تحصیلات	سیکل	۱۰(٪۳۲)
		دیپلم	۱۲(٪۳۹)
		فوق‌دیپلم	۳(٪۱۰)
		لیسانس	۶(٪۱۹)
	مدت ابتلا به بیماری	یک تا سه سالگی	۸(٪۲۶)
		چهار تا شش سالگی	۱۴(٪۴۵)
		هفت تا نه سالگی	۶(٪۱۹)
		ده تا دوازده سالگی	۳(٪۱۰)
پزشکان	سن	۳۰-۳۵	۹(٪۶۹)
		۳۶-۴۰	۴(٪۳۱)
	سابقه کار	۱-۳	۱(٪۸)
		۴-۶	۸(٪۶۱)
		۷-۹	۴(٪۳۱)

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

نیازهای آموزشی

از دیدگاه بیماران و پزشکان تمامی مؤلفه‌ها به جزء نیاز به آموزش در زمینه دلایل ایجاد بیماری ضروری قلمداد شدند. طبق یافته‌ها، در حیطه شناخت سندرم بین دیدگاه بیماران و پزشکان در خصوص لحاظ کردن محتوای آموزشی در این حیطه برای برنامه کاربردی خودمراقبتی اختلاف دیدگاه وجود داشت به‌طوری‌که پزشکان وجود نیاز آموزشی در زمینه دلایل ایجاد بیماری (۳/۰۰) را ضروری ندانستند، ولی این گزینه از دیدگاه بیماران ضروری تشخیص داده شد و با توجه به میانگین امتیاز دوگروه به این مؤلفه (۳/۶۷)، باید در طراحی یک برنامه خودمراقبتی برای بیماران لحاظ شود. همچنین از دیدگاه پزشکان وجود محتوای آموزشی در حیطه تبعیت به درمان و در خصوص تبعیت به درمان و دارو ضروری تشخیص داده نشد، در صورتی که این گزینه از دیدگاه بیماران ضروری قلمداد شد. باتوجه به میانگین امتیاز دو گروه (۴/۱۶) وجود محتوای آموزشی در این زمینه در برنامه خودمراقبتی ضروری است. در این بین آموزش کاهش وزن با بیشترین میانگین از جمله نیاز آموزشی ضروری شناخته شد (جدول ۲).

جدول ۲: نیازهای آموزشی برای برنامه کاربردی خودمراقبتی بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان

مؤلفه		میانگین و انحراف معیار		
		بیماران	پزشکان	کل
شناخت سندرم	دلایل ایجاد بیماری	۳/۹۴±۱/۲۳	۳/۰۰±۲/۰۸	۳/۶۷±۱/۵۵
	شناخت و درک بیماری	۴/۵۲±۰/۵۰	۴/۰۸±۱/۷۵	۴/۳۹±۱/۰۳
	علائم بیماری	۴/۷۴±۰/۴۴	۴/۹۲±۰/۲۷	۴/۸۰±۰/۴۰
	تأثیر بیماری بر بدن	۴/۸۴±۰/۳۷	۴/۶۹±۱/۱۰	۴/۸۰±۰/۶۶
	روش‌های تشخیصی	۴/۷۱±۰/۴۶	۴/۶۲±۱/۱۲	۴/۶۸±۰/۷۰
درمان سندرم	آموزش درمان‌های بالینی علائم و عوارض بیماری	۴/۸۷±۰/۳۴	۴/۳۸±۱/۵۰	۴/۷۳±۰/۸۷
	آموزش درمان‌های طب سنتی علائم و عوارض بیماری و روش‌های انجام آن	۴/۸۴±۰/۳۷	۴/۰۰±۱/۷۳	۴/۵۹±۱/۰۴
خودمراقبتی علائم و عوارض بیماری	آموزش خودمراقبتی در خصوص علائم	۴/۸۴±۰/۳۷	۴/۶۹±۱/۱۰	۴/۸۰±۰/۶۶
	آموزش خودمراقبتی اختلال تخمک‌گذاری	۴/۷۱±۰/۴۶	۴/۶۹±۱/۱۰	۴/۷۰±۰/۷۰
	آموزش خودمراقبتی اختلال و بی‌نظمی دوره قاعدگی	۴/۸۴±۰/۳۷	۴/۶۹±۱/۱۰	۴/۸۰±۰/۶۶
	آموزش در خصوص اختلالات باروری و روش‌های درمانی آن	۴/۸۷±۰/۳۴	۴/۰۰±۱/۷۳	۴/۶۱±۱/۰۳
	آموزش خودمراقبتی عوارض سندرم تخمدان پلی کیستیک مانند بیماری‌های قلبی عروقی و دیابت، سرطان آندومتر و هایپرپلازی آندومتر.	۴/۸۱±۰/۴۰	۴/۶۲±۱/۱۲	۴/۷۵±۰/۶۸
	آموزش خودمراقبتی آکنه	۴/۶۵±۰/۴۸	۴/۳۱±۱/۴۹	۴/۵۵±۰/۹۰
	آموزش خودمراقبتی التهاب پوست	۴/۵۸±۰/۵۰	۴/۱۵±۱/۴۶	۴/۴۵±۰/۹۰
	آموزش خودمراقبتی ریزش مو	۴/۵۸±۰/۵۰	۴/۶۲±۱/۱۲	۴/۵۹±۰/۷۲
تبعیت به درمان	آموزش در خصوص تبعیت به درمان و دارو	۴/۴۵±۰/۸۱	۳/۴۶±۱/۸۹	۴/۱۶±۱/۲۹
	آموزش در خصوص عوارض احتمالی دارو	۴/۲۳±۰/۹۹	۴/۲۳±۱/۴۸	۴/۲۳±۱/۱۳
	نمایش عواقب عدم مصرف رژیم دارویی	۴/۷۷±۰/۴۲	۴/۳۱±۱/۴۹	۴/۶۴±۰/۸۹
سبک زندگی	آموزش برنامه‌ریزی فعالیت بدنی	۴/۵۵±۰/۶۷	۴/۹۲±۰/۲۷	۴/۶۶±۰/۶۰
	آموزش یوگا	۴/۸۷±۰/۳۴	۴/۰۰±۱/۵۸	۴/۶۱±۰/۹۷
	آموزش کاهش وزن	۴/۹۰±۰/۳۰	۴/۹۲±۰/۲۷	۴/۹۱±۰/۲۹
	آموزش رژیم غذایی سالم	۴/۸۱±۰/۴۰	۴/۹۲±۰/۲۷	۴/۸۴±۰/۳۷
سلامت روان	آموزش خودمراقبتی اضطراب	۴/۵۸±۰/۶۷	۴/۵۴±۱/۱۲	۴/۵۷±۰/۸۱
	آموزش خودمراقبتی استرس	۴/۵۲±۱/۰۲	۴/۵۴±۱/۱۲	۴/۵۲±۱/۰۴
	آموزش بهبود عزت نفس	۴/۲۹±۱/۰۰	۴/۰۰±۱/۵۸	۴/۲۰±۰/۱۹
	آموزش خودمراقبتی از افسردگی	۴/۵۲±۰/۸۱	۴/۵۴±۱/۱۲	۴/۵۲±۰/۹۰
	آموزش مدیریت خواب شبانه	۳/۸۱±۰/۸۷	۴/۳۱±۱/۴۹	۳/۹۵±۱/۰۹

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

قابلیت‌های مورد نیاز

از ۵۳ قابلیت مورد سؤال در ۱۱ حیطه دو قابلیت غیرضروری تشخیص داده شد. به‌طورکلی، پزشکان تمامی مؤلفه‌ها به جزء نمایش پیام‌های خودمراقبتی دوره قاعدگی ماهانه را ضروری دانسته‌اند. هم‌چنین بیماران تنها دو مؤلفه نمایش پیام‌های خودمراقبتی دوره قاعدگی ماهانه و نمایش پیام‌های مناسب با مدیریت خواب شبانه را غیرضروری تشخیص دادند. از آن جا که در زمینه قابلیت نمایش پیام‌های مناسب با مدیریت خواب شبانه بین پزشکان و بیماران اختلاف دیدگاه وجود داشت و با توجه به میانگین امتیاز دو گروه به این مؤلفه (۳/۵۵) این قابلیت غیرضروری تلقی شد (جدول ۳).

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار کل قابلیت‌های موردنیاز برای برنامه کاربردی خودمراقبتی بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان

مؤلفه		میانگین و انحراف معیار کل	مؤلفه		میانگین و انحراف معیار کل
مدیریت داروی مصرفی	قابلیت ثبت‌نام داروهای مصرفی طبق برنامه دارویی بیمار	۴/۲۳±۰/۸۰	مدیریت فعالیت بدنی	قابلیت هدف‌گذاری برای فعالیت بدنی (بر حسب مدت زمان فعالیت)	۴/۲۷±۰/۸۴
	یادآوری دارو	۴/۰۵±۰/۸۶		ثبت میزان فعالیت بدنی به صورت روزانه	۴/۲۵±۰/۸۶
	قابلیت ثبت دوز داروی مصرفی به صورت روزانه	۴/۲۰±۰/۸۲		امکان برنامه‌ریزی برای فعالیت بدنی	۴/۳۶±۰/۸۳
	هشدار عدم مصرف دارو	۴/۰۵±۰/۹۱		نمایش روند مدت زمان فعالیت بدنی انجام شده	۴/۲۳±۰/۷۷
	نمایش تعداد دفعات فراموشی دارو در بازه‌های زمانی مختلف	۳/۹۱±۱/۳۶		یادآور هدف فعالیت بدنی	۴/۰۹±۰/۷۷
	قابلیت هدف‌گذاری تغذیه‌ای و کاهش وزن	۴/۰۹±۱/۲۹		نمایش پیام‌های بهبود فعالیت‌های بدنی	۴/۱۸±۰/۸۱
مدیریت تغذیه و رژیم غذایی	قابلیت ثبت وزن در دوره‌های مختلف	۴/۲۵±۰/۹۹	مدیریت قرارهای ملاقات و آزمایش‌ها	هشدار افزایش وزن	۴/۴۱±۰/۸۴
	نمایش تغییرات وزن به صورت دوره‌ای (هفتگی یا ماهانه)	۴/۳۶±۰/۸۳		ثبت و یادآوری قرار ملاقات‌های آینده با پزشک	۴/۳۰±۱/۰۰
	ثبت میزان کالری مصرفی	۳/۹۳±۱/۴۳		ثبت و یادآوری نوبت آزمایش‌ها، تست‌ها و چکاپ های مرتبط با درمان سندرم	۴/۳۰±۱/۰۰
	ثبت غذاهای دریافتی به صورت روزانه	۴/۰۰±۱/۳۲		ثبت زمان انجام ملاقات‌های صورت گرفته با پزشک، آزمایش‌ها و تست‌های مرتبط با درمان	۴/۲۷±۱/۰۲
	نمایش روند میزان کالری‌های مصرفی	۳/۸۶±۱/۴۰		امکان ذخیره علائم مرتبط با سندرم	۴/۳۲±۰/۹۵
	نمایش پیام‌های انتخاب رژیم‌های غذایی سالم	۴/۱۸±۰/۸۹	مدیریت علائم	ردیابی علائم به صورت ماهانه	۴/۳۹±۰/۸۹
برقراری ارتباط با متخصص	امکان مقایسه وضعیت تغذیه باهدف تعیین‌شده و نمایش آن به بیمار	۴/۱۸±۰/۸۱	مدیریت سلامت روان	نمایش پیام‌های مرتبط با مدیریت استرس، افسردگی یا اضطراب	۴/۰۹±۰/۹۶
	لیست سریع سؤالات از متخصصان و فراهم‌کنندگان سلامت	۳/۷۷±۰/۹۱		ثبت میزان خواب شبانه	۳/۸۶±۱/۱۳
	لیست پزشکان متخصص زنان و زایمان	۴/۰۵±۰/۸۶		نمایش روند مدت‌زمان خواب شبانه	۴/۱۶±۰/۸۳
	اصلی‌ترین مراکز درمانی و رسیدگی کننده به بیماران سندرم پلی کیستیک تخمدان	۴/۳۲±۰/۸۲		نمایش پیام‌های مناسب با مدیریت خواب شبانه	۳/۵۵±۰/۹۷

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

گزارش‌گیری	ثبت قند خون ناشتا	۴/۲۷±۱/۰۴	مدیریت قاعدگی ماهیانه	ثبت قاعدگی‌های نامنظم و از دست رفته	۴/۰۹±۰/۸۵
مدیریت بیماری‌های متابولیکی	نمایش روند تغییرات قندخون ناشتا	۴/۳۴±۰/۹۶		یادآوری قاعدگی‌ها	۴/۰۰±۰/۸۳
	ارائه هشدار در صورت افزایش قندخون ناشتا	۴/۲۷±۱/۰۴		نمایش پیام‌های خودمراقبتی دوره قاعدگی ماهانه	۲/۸۲±۱/۲۲
	نمایش پیام خودمراقبتی در صورت افزایش قند خون	۴/۳۴±۰/۹۱		محاسبه‌گر تخمک‌گذاری	۴/۳۰±۰/۹۰
	ثبت چربی خون	۴/۳۰±۱/۰۲			
	ثبت فشارخون	۴/۳۰±۱/۰۲			
	از تغییرات فعالیت بدنی	۴/۲۰±۰/۸۷			
گزارش‌گیری	از تغییرات مدت زمان خواب	۳/۹۱±۰/۹۶	مدیریت عوارض تخمک‌گذاری	نمایش تاریخ قاعدگی‌های پیش رو (با فرض منظم بودن آن)	۴/۳۰±۰/۸۵
	از تغییرات کالری‌های مصرفی	۴/۳۹±۰/۸۴			
	از تغییرات وزن	۴/۴۱±۰/۸۴		ثبت تاریخ قاعدگی رخ داده شده	۴/۳۶±۰/۸۳
	از داروهای مصرفی کنونی	۴/۱۴±۰/۸۵			
	از داروهای مصرف شده	۴/۱۶±۰/۸۳		نمایش مدت زمان تأخیر در بروز قاعدگی	۴/۳۲±۰/۸۰
	از آزمایش‌های انجام شده	۴/۳۶±۰/۸۶			
	از قرار ملاقات‌های انجام شده	۴/۲۷±۰/۸۴			

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر در حیطه نیازهای آموزشی برای برنامه کاربردی خودمراقبتی بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان نشان داد که از دیدگاه کل بیماران و پزشکان تمامی مؤلفه‌های آموزشی به جزء «دلایل ایجاد بیماری» ضروری شناخته شد. در مطالعه حاضر، در بعد شناخت سندرم، ضرورت شناخت و درک سندرم تخمدان پلی کیستیک، علائم بیماری، راهنمای تأثیر سندرم بر بدن و روش‌های تشخیصی سندرم تخمدان پلی کیستیک و هر دو موضوع در بعد درمان سندرم مورد تأیید متخصصان و بیماران قرار گرفت. در مطالعه Alotaibi و Shaman [۱۶] که به بررسی تأثیر افزایش آگاهی از سندرم تخمدان پلی کیستیک از طریق شبکه اجتماعی خصوصی پرداختند، محققان دریافتند که در گروه مداخله که بیماران از شبکه اجتماعی خصوصی استفاده نمودند، آگاهی افزایش یافته است.

در مطالعه حاضر، در بعد خودمراقبتی بیماران، هر هشت موضوع از نظر متخصصان و بیماران ضروری قلمداد شدند. در مطالعه‌ای که Thomson و همکاران [۲۳]، به مرور مطالعات در خصوص مدیریت و درمان چاقی زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک پرداخته‌اند به اهمیت آموزش علائم سندرم اشاره شده است. از سویی دیگر، بیماران اغلب دانش کمی را دریافت می‌کنند و در درک این سندرم، علائم و توصیه‌هایی که ارائه‌دهندگان خدمت ارائه می‌دهند مشکل دارند [۱۱]. از آنجا که اختلال قاعدگی می‌تواند بر خلق‌وخو تأثیر منفی داشته باشد، وجود بخش آموزشی در این خصوص می‌تواند به بیماران کمک کند که از تأثیر آن بر روی خلق‌وخوی خود بکاهند [۲۴]. در مطالعات پیشین نشان داده شده است که خودمراقبتی می‌تواند منجر به بهبود باروری شود [۲۵] و از آنجا که یکی از عوارض این بیماری ناباروری است [۵]، بنابراین آموزش در راستای خودمراقبتی در خصوص اختلالات باروری برای بیماران نیاز ضروری است.

همچنین، در مطالعه دیگری که بر روی این بیماران انجام شده است، مشخص گردید که فقط یک سوم زنان در مورد عوارض بلندمدت خود اطلاعات دریافت می‌کنند [۱۰]. در این مطالعه، از دیدگاه پزشکان وجود محتوای آموزشی در حیطه تبعیت به درمان و در خصوص تبعیت به درمان و دارو ضروری تشخیص داده نشد، در صورتی که این گزینه از دیدگاه بیماران ضروری قلمداد شد. باتوجه به میانگین امتیاز دو گروه (۴/۱۶) وجود محتوای آموزشی در این زمینه در برنامه خودمراقبتی ضروری است. در مطالعه Sheehan [۲۵]. به آموزش در خصوص تبعیت به دارو و درمان و عوارض احتمالی دارو پرداخته شد. همچنین در دو مطالعه Parker و همکاران [۲۶]

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

و Hoeger و همکاران [۲۷] فقط به تبعیت به دارو و درمان پرداختند و در این دو مطالعه عوارض احتمالی دارو مدنظر نظر قرار نگرفته است. همچنین در برخی مطالعات تأکید شده است در صورتی که خودمراقبتی انجام شود می‌تواند بر درمان این سندرم و کاهش عوارض و علائم این سندرم تأثیر مثبت داشته باشد و به کنترل این سندرم کمک کند [۳۱-۲۸،۱۳].

در مطالعه حاضر، در بعد سبک زندگی، هر چهار موضوع توسط متخصصان و بیماران به عنوان نیازهای آموزشی ضروری تعیین شدند. از آنجا که یکی از مهم‌ترین روش‌های مقابله با سندرم تخمدان پلی کیستیک اصلاح سبک زندگی است، در دو مطالعه به خوبی به این موضوع پرداخته شده است [۱۹]. در مطالعه Thomson و همکاران [۲۳]، از یک برنامه سبک زندگی ۲۰ هفته‌ای در سه گروه رژیم غذایی، رژیم غذایی و فعالیت بدنی ایروبیک و رژیم غذایی و ترکیبی از فعالیت‌های ایروبیک و مقاومتی به تغییر سبک زندگی افراد پرداختند تا تأثیرات آن را در کاهش وزن بررسی کنند، در این مطالعه نشان داده شد که بهبودهای مشابهی در کیفیت زندگی و افسردگی در زنان دارای اضافه وزن مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک پس از ۲۰ هفته مشاهده شده است. همچنین در مطالعه مهدی زاده و همکاران [۳۲] که به بررسی مقایسه ای تأثیر رژیم غذایی و برنامه ورزشی خانم‌های چاق مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک پرداخته شده است، محققان دریافتند که انجام فعالیت ورزشی و رژیم غذایی باعث تغییر در مقادیر آزمایش‌های هورمونی، شاخص توده بدنی، الگومنوره، پرمویی، جوش صورت، آلوپسی و یافته‌های سونوگرافی می‌شود.

در مطالعه حاضر، در بعد سلامت روان، هر پنج موضوع به عنوان نیازهای آموزشی ضروری توسط بیماران و متخصصان شناخته شدند. مطالعات بسیاری به اهمیت سلامت روان در مورد بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک پرداخته‌اند [۱۹،۲۳،۲۴، ۳۵-۳۳]. در مطالعه ظفری زنگنه و همکاران [۲۴] که به ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در زنان مبتلا به این بیماری پرداختند، محققان دریافتند که الگوی خواب نامطلوب بر بروز احساسات منفی مؤثر است. همچنین در مطالعه Jiskoot و همکاران [۱۹]، که به بررسی تأثیر مداخله سبک زندگی بر بهزیستی عاطفی زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک پرداختند، دریافتند که با مداخله و اصلاح سبک زندگی می‌توانند نمره افسردگی این زنان را کاهش دهند و همچنین نمرات عزت نفس را در این بیماران بهبود دهند.

با در نظر گرفتن نمرات قابلیت‌های مورد نیاز مشخص شد که شرکت‌کنندگان از ۵۳ قابلیت مورد سؤال، ۵۱ قابلیت را ضروری دانستند و دو قابلیت «نمایش پیام‌های خودمراقبتی دوره قاعدگی ماهانه و نمایش پیام‌های مناسب با مدیریت خواب شبانه» را غیرضروری قلمداد کردند. در مطالعه حاضر، در بعد مدیریت قاعدگی ماهیانه، از سه قابلیت ثبت قاعدگی‌های نامنظم و از دست رفته، یادآوری قاعدگی‌ها و نمایش پیام‌های خودمراقبتی دوره قاعدگی ماهانه، قابلیت نمایش پیام‌های خودمراقبتی دوره قاعدگی ماهانه توسط بیماران و متخصصان به عنوان قابلیت غیر ضروری شناخته شد. با وجود آن که تقریباً ۳۰ درصد از زنان دارای علائم سندرم تخمدان پلی کیستیک دارای قاعدگی نامنظم هستند [۲]؛ اما این قابلیت ممکن است به دلیل کمبود نمونه این مطالعه توسط بیماران و پزشکان ضروری شناخته نشد، که مطالعه بیشتر در این خصوص لازم می باشد. از آنجا که بیشتر از ۳۰ الی ۴۰ درصد از زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک از آمنوره رنج می‌برند و دارای سیکل قاعدگی غیرقابل پیش‌بینی هستند [۲۱]، ثبت و ردیابی قاعدگی‌های ماهانه از اهمیت خاصی برخوردار است. در این مطالعه، در بعد مدیریت عوارض تخمک‌گذاری، هر چهار قابلیت توسط بیماران و متخصصان به عنوان قابلیت‌های ضروری تعیین شدند. اختلال در تخمک‌گذاری مزمن، به صورت عدم خونریزی در دوره قاعدگی، آمنوره، خونریزی ناکارآمدی رحم و یا ناباروری بروز می‌کند [۲۵]، به دلیل این که این عوارض می‌تواند بلندمدت باشد، ممکن است خودمراقبتی در کاهش آن مفید واقع شود.

در مطالعه حاضر، در بعد مدیریت تغذیه و رژیم غذایی، هر چهار قابلیت توسط متخصصین و بیماران به عنوان قابلیت‌های ضروری برنامه کاربردی سندرم پلی کیستیک تخمدان تعیین شدند. در مطالعه Jiskoot و همکاران [۱۹]، یکی از روش‌های درمان رفتاری شناختی بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان که مورد استفاده قرار گرفت تعیین اهداف مربوط به سبک زندگی قابل‌اندازه‌گیری و قابل‌دستیابی بود که برای تشویق بیماران به اصلاحات در تغذیه و فعالیت بدنی می‌توانند مؤثر باشند. در این مطالعه قابلیت هدف‌گذاری و ردیابی تغییرات وزنی لحاظ شده است تا بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان بتوانند در خودمراقبتی خود آن‌ها را به کار بگیرند و در کاهش وزن و چاقی و همچنین بهبود سبک زندگی خود مفید واقع شوند. بنابراین این مطالعه در راستای پیشنهادات مطالعات پیشین و هم راستا با آن‌ها است. در این مطالعه، در

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

بعد مدیریت فعالیت بدنی، هر هشت قابلیت به عنوان موارد ضروری توسط متخصصین و بیماران شناخته شدند. در مطالعه Jiskoot و همکاران [۱۹]، که به مداخله درمان رفتاری شناختی بیماران پرداختند، درمانگران، بیماران را تشویق کردند که برای فعالیت بدنی برنامه‌ریزی کنند به گونه‌ای که هر روز فعالیت داشته باشند. در مطالعه مذکور مشخص شد که ترکیب فعالیت بدنی، تغذیه و درمان رفتاری شناختی می‌تواند باعث کاهش وزن مداوم در زنان چاق مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک شود.

همچنین، در بعد مدیریت داروی مصرفی، هر پنج قابلیت توسط متخصصین و بیماران به عنوان قابلیت‌های ضروری این برنامه کاربردی تعیین شدند. از آنجا که نتایج درمان علائم و عوارض سندرم تخمدان پلی کیستیک به تبعیت از رژیم‌های درمانی و دارویی بستگی دارد [۲۶]، در نتیجه تبعیت از دارو می‌تواند منجر به بهبود در برخی علائم و عوارض سندرم شود. در این مطالعه، در بعد مدیریت سلامت روان، از چهار قابلیت مورد پرسش، قابلیت نمایش پیام‌های مناسب برای مدیریت خواب شبانه به عنوان قابلیت غیرضروری توسط متخصصان و بیماران تعیین شد. در مطالعه ظفری زنگنه و همکاران [۲۴] که به بررسی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک پرداخته‌اند، اهمیت خواب کافی شبانه مورد بررسی قرار گرفته است و یکی از مواردی است که محققان برای افزایش کیفیت زندگی آن را مهم برشمرده‌اند.

به‌طورکلی از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدود بودن جامعه آماری بیماران، تنها در یک شهر و همکاری نکردن برخی بیماران و پزشکان اشاره کرد که این امر ممکن است بر تعمیم‌پذیری نتایج تأثیرگذار باشد؛ لذا پیشنهاد می‌گردد مطالعه‌ای با نمونه‌های بیشتر از شرکت‌کنندگان انجام شود. به‌طور خلاصه، نتایج این پژوهش، شناسایی الزامات برنامه‌های کاربردی برای خودمراقبتی بیماران مبتلا به سندرم پلی کیستیک تخمدان بود. مؤلفه‌های ارائه شده همچون مدیریت داروهای مصرفی، مدیریت تغذیه و رژیم غذایی، مدیریت فعالیت بدنی، مدیریت قرارهای ملاقات و آزمایش‌ها، مدیریت علائم، برقراری ارتباط با متخصص، مدیریت بیماری‌های متابولیکی، گزارش‌گیری، مدیریت سلامت روان، مدیریت قاعدگی ماهیانه و مدیریت عوارض تخمک‌گذاری می‌توانند به عنوان الگویی برای طراحی نرم‌افزار، سیستم یا برنامه کاربردی، موردتوجه گروه طراح قرار بگیرند.

پژوهشگر پیشنهاد می‌کند در پژوهش‌های آتی نیازسنجی از تعداد نمونه بیشتر بیماران با پراکندگی جغرافیایی بیشتر، ایجاد برنامه کاربردی خودمراقبتی بیماران مبتلابه سندرم پلی کیستیک تخمدان و ارزیابی تأثیر به‌کارگیری برنامه کاربردی طراحی‌شده بر بهبود علائم و عوارض این بیماران انجام شود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از پزشکان و بیمارانی که با این پژوهش همکاری لازم را مبذول نمودند، به پاس همکاری صمیمانه و شکیبایی در تکمیل پرسشنامه‌ها قدردانی و تشکر نمایند.

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته فناوری اطلاعات سلامت با عنوان ارائه برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای خود مراقبتی در بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک، تحت حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی ایران با کد ۹۹-۳-۳۷-۱۹۴۶۵انجام‌شده است. این پژوهش دارای کد اخلاق به شماره IR.IUMS.REC.1399.1252 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی ایران است.

تعارض منافع

در این مطالعه هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

Reference

1. Broekmans FJ, Knauff EA, Valkenburg O, Laven JS, Eijkemans MJ, Fauser BC. PCOS according to the Rotterdam consensus criteria: change in prevalence among WHO-II anovulation and association with metabolic factors. BJOG 2006;113(10):1210-7. doi: 10.1111/j.1471-0528.2006.01008.x.

2. Abdolahian S, Ramezani Tehrani F, Nahidi F, Ghodsi D, Jafari M, Alavi Majd H. Relationship between body mass index and the clinical predictors of polycystic ovary syndrome in adolescent girls. Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2021;24(10):40-7. [In Persain]

3. Wolf WM, Wattick RA, Kinkade ON, Olfert MD. Geographical Prevalence of Polycystic Ovary Syndrome as Determined by Region and Race/Ethnicity. Int J Environ Res Public Health 2018;15(11):2589. doi: 10.3390/ijerph15112589.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

4. Mulders AG, Laven JS, Eijkemans MJ, de Jong FH, Themmen AP, Fauser BC. Changes in anti-Müllerian hormone serum concentrations over time suggest delayed ovarian ageing in normogonadotrophic anovulatory infertility. Hum Reprod 2004;19(9):2036-42. doi: 10.1093/humrep/deh373.
5. Ramezani Tehrani F, Solaymani-Dodaran M, Hedayati M, Azizi F. Is polycystic ovary syndrome an exception for reproductive aging? Hum Reprod 2010;25(7):1775-81. doi: 10.1093/humrep/deq088.
6. Navaratnarajah R, Pillay OC, Hardiman P. Polycystic ovary syndrome and endometrial cancer. Semin Reprod Med 2008;26(1):62-71. doi: 10.1055/s-2007-992926.
7. Christakou CD, Diamanti-Kandarakis E. Role of androgen excess on metabolic aberrations and cardiovascular risk in women with polycystic ovary syndrome. Womens Health (Lond) 2008;4(6):583-94. doi: 10.2217/17455057.4.6.583.
8. Bozdag G, Yildiz BO. Interventions for the metabolic dysfunction in polycystic ovary syndrome. Steroids 2013;78(8):777-81. doi: 10.1016/j.steroids.2013.04.008.
9. Lass N, Kleber M, Winkel K, Wunsch R, Reinehr T. Effect of lifestyle intervention on features of polycystic ovarian syndrome, metabolic syndrome, and intima-media thickness in obese adolescent girls. J Clin Endocrinol Metab 2011;96(11):3533-40. doi: 10.1210/jc.2011-1609.
10. Gibson-Helm M, Teede H, Dunaif A, Dokras A. Delayed diagnosis and a lack of information associated with dissatisfaction in women with polycystic ovary syndrome. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 2017;102(2):604-12. https://doi.org/10.1210/jc.2016-2963
11. Colwell K, Lujan ME, Lawson KL, Pierson RA, Chizen DR. Women's perceptions of polycystic ovary syndrome following participation in a clinical research study: implications for knowledge, feelings, and daily health practices. J Obstet Gynaecol Can 2010;32(5):453-59. doi: 10.1016/S1701-2163(16)34499-1.
12. Avery JC, Braunack-Mayer AJ. The information needs of women diagnosed with Polycystic Ovarian Syndrome–implications for treatment and health outcomes. BMC Womens Health 2007;7(1):9.
13. Humphreys L, Costarelli V. Implementation of dietary and general lifestyle advice among women with polycystic ovarian syndrome. J R Soc Promot Health 2008;128(4):190-5. doi: 10.1177/1466424008092230.
14. Gibson-Helm ME, Lucas IM, Boyle JA, Teede HJ. Women's experiences of polycystic ovary syndrome diagnosis. Fam Pract 2014;31(5):545-9. doi: 10.1093/fampra/cmu028.
15. Xie J, Burstein F, Garad R, Teede HJ, Boyle JA. Personalized mobile tool AskPCOS delivering evidence-based quality information about polycystic ovary syndrome. Semin Reprod Med 2018;36(1):66-72. doi: 10.1055/s-0038-1667156.
16. Alotaibi M, Shaman AA. Enhancing polycystic ovarian syndrome awareness using private social network. Mhealth 2020;6:33. doi: 10.21037/mhealth.2019.12.02.
17. Ajami S, Ahmadi B. Information Technology in Healthcare Provide Process by Physicians. Health Information Management 2015;12(5):555-6. [In Persian]
18. Nasi G, Cucciniello M, Guerrazzi C. The role of mobile technologies in health care processes: the case of cancer supportive care. J Med Internet Res 2015; 17(2): e26. doi: 10.2196/jmir.3757
19. **J**iskoot G, Timman R, Beerthuizen A, Dietz de Loos A, Busschbach J, Laven J. Weight reduction through a cognitive behavioral therapy lifestyle intervention in PCOS: the primary outcome of a randomized controlled trial. Obesity (Silver Spring) 2020;28(11):2134-41. doi: 10.1002/oby.22980.
20. Rodriguez EM. Identifying women at risk for polycystic ovary syndrome using a mobile health application. [dissertation]. Boston: Boston University; 2019.
21. Azziz R. Polycystic Ovary Syndrome. Obstet Gynecol 2018;132(2):321-36. doi: 10.1097/AOG.0000000000002698.
22. Sheikhtaheri A, Salmani H, Nahvijou A. Requirements of self-management applications for patients with colorectal cancer. Journal of Health Administration 2021;24(1):84-97. [In Persian] doi:10.52547/jha.24.1.84
23. Thomson RL, Buckley JD, Brinkworth GD. Exercise for the treatment and management of overweight women with polycystic ovary syndrome: a review of the literature. Obes Rev 2011;12(5):e202-10. doi: 10.1111/j.1467-789X.2010.00758.x.
24. Zafari Zangeneh F, Naghizadeh MM, Masomi M, Mohebbi M. Assessment the health-related quality of life in women with polycystic ovary syndrome. Tehran Univ Med J 2020;78(8):528-36. [In Persian]
25. Sheehan MT. Polycystic Ovarian Syndrome: Diagnosis and Management. Clin Med Res 2004; 2(1): 13–27. doi: 10.3121/cmr.2.1.13
26. Parker M, Warren A, Nair S, Barnard M. Adherence to treatment for polycystic ovarian syndrome: A systematic review. PLoS One 2020;15(2):e0228586. doi: 10.1371/journal.pone.0228586.
27. Hoeger K, Davidson K, Kochman L, Cherry T, Kopin L, Guzick DS. The impact of metformin, oral contraceptives, and lifestyle modification on polycystic ovary syndrome in obese adolescent women in two randomized, placebo-controlled clinical trials. J Clin Endocrinol Metab 2008;93(11):4299-306. doi: 10.1210/jc.2008-0461.
28. Lioret S, Touvier M, Lafay L, Volatier JL ,Maire B. Dietary and physical activity patterns in French children are related to overweight and socioeconomic status. J Nutr 2008;138(1):101-7. doi: 10.1093/jn/138.1.101.
29. Mani H, Khunti K, Daly H, Barnett J, Davies M. Education and Self-Management for Women with Polycystic Ovary Syndrome; a Narrative Review of Literature. Ibnosina Journal of Medicine and

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

Biomedical Sciences 2015;7(1):1-9. doi: 10.4103/1947-489X.210263
30. Moran LJ, Hutchison SK, Norman RJ, Teede HJ. Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome. Cochrane Cochrane Database Syst Rev 2011;(7):CD007506. doi: 10.1002/14651858.CD007506.pub3
31. Brady C, Mousa SS, Mousa S. Polycystic ovary syndrome and its impact on women's quality of life: More than just an endocrine disorder. Drug Healthc Patient Saf 2009;1:9-15. doi: 10.2147/dhps.s4388.
32. Mahdizadeh Torzani Z, Mirfeizi M, Mirfizi SZ, Asghar Jafar Abadi M, Hojjat S. Comparative study of the effect of diet and exercise program on obese women with polycystic ovary syndrome. MJMS. 2013;56:77-84.
33. Mirghafourvand M, Mohammad Alizadeh Charandabi S, Behroozi Lak T, Aliasghari F. Assessment of Health Promoting Lifestyle Status and Its Socio-Demographic Predictors in Women with Polycystic Ovarian Syndrome. Journal of Hayat 2017;22:394-407. [In Persian]
34. Kerchner A, Lester W, Stuart SP, Dokras A. Risk of depression and other mental health disorders in women with polycystic ovary syndrome: a longitudinal study. Fertil Steril 2009;91(1):207-12. doi: 10.1016/j.fertnstert.2007.11.022.
35. Jiskoot G, Dietz de Loos A, Beerthuizen A, Timman R, Busschbach J, Laven J. Long-term effects of a three-component lifestyle intervention on emotional well-being in women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): A secondary analysis of a randomized controlled trial. PLoS One 2020; 15(6): e0233876. doi: 10.1371/journal.pone.0233876

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]

Original Article

Journal of Health and Biomedical Informatics
Medical Informatics Research Center
2022; 8(4):398-408

Requirements of Self-care Applications for Patients with Polycystic Ovary Syndrome

Sheikhtaheri Abbas[1], Pilevari Shamim[2], Sangestani Sajjad[3]*

• **Received:** 2 Feb 2022 • **Accepted:** 19 Mar 2022

Introduction: Polycystic ovary syndrome is a chronic disease with a wide range of complications. Due to the complexity of this syndrome, patients often suffer from limited knowledge. With the unprecedented growth of technology, smartphones have gained significant importance due to their availability to facilitate learning and increase self-awareness. This study aimed to identify the requirements of self-care applications for patients with polycystic ovary syndrome.

Method: In this applied study, a quantitative-descriptive design was conducted in 2021. The requirements of the polycystic ovary syndrome applications including educational content, data elements, and features were assessed using needs assessments from patients and gynecologists. In this regard, a questionnaire was administered to patients (n=45) and gynecologists (n=17) in Fatemieh Educational and Medical Center in Hamadan, Iran. The obtained data (44 questionnaires) were analyzed by SPSS software version 24 using descriptive statistics and the necessary components were identified.

Results: The findings indicated that in the view of patients and gynecologists, all educational components were considered necessary except learning the causes of the disease. Finally, out of 53 questioned features in 11 subjects, only "displaying self-care messages for the monthly menstrual cycle" and "messages for nocturnal sleep management" were identified as unnecessary.

Conclusion: The features presented in this study can be considered as a model for designing mobile applications for polycystic ovary syndrome.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome, Self-care, Mobile Health

• **Citation:** Sheikhtaheri A, Pilevari S, Sangestani S. Requirements of Self-care Applications for Patients with Polycystic Ovary Syndrome. Journal of Health and Biomedical Informatics 2022; 8(4): 398-408. [In Persian]

1. PhD in Health Information Management, Associate Professor, Department of Health Information Management, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Obstetrician and Gynecologist, Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. M.Sc. Student of Health Information Technology, Department of Health Information Management, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
***Corresponding Author:** Sajjad Sangestani
Address: Department of Health Information Management, School of Management and Medical Information, University of Medical Sciences, Tehran, Iran
• **Tel:** 08135224554 • **Email:** sangestani.s@iums.ac.ir

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-09]