

# الگوی پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید در شهر یزد بر اساس آنالیز مسیر سازه‌های الگوی پرسید

حیدر ندریان<sup>۱</sup> دکتر محمدعلی مروتی شریف‌آباد<sup>۲</sup> دکتر حسین سلیمانی صالح‌آبادی<sup>۳</sup>  
<sup>۱</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، <sup>۲</sup> استادیار گروه مبارزه با بیماریها، <sup>۳</sup> استادیار گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدصدوقی یزد

مجله پزشکی هرمزگان سال چهاردهم شماره اول بهار ۸۹ صفحات ۴۴-۳۲

## چکیده

**مقدمه:** بیماری آرتریت روماتوئید تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر روی کیفیت زندگی بیماران مبتلا دارد. آنالیز مسیر تکنیک آماری دقیقی است که جهت تعیین الگوی علی‌بهینه بین متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مقاله با هدف بکارگیری آنالیز مسیر مبتنی بر رگرسیون جهت تعیین الگوی پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت زندگی این بیماران با استفاده از سازه‌های الگوی پرسید ارائه می‌گردد.

**روش کار:** این مطالعه تحلیلی مقطعی بر روی ۱۸۱ بیمار سرپایی آرتریت روماتوئید مراجعه‌کننده به یک مرکز روماتولوژی خصوصی در شهر یزد که طی نمونه‌گیری آسان بدست آمدند، انجام شد. ابزار کار پرسشنامه‌ای بود مشتمل بر سازه‌های الگوی پرسید که از طریق مصاحبه تکمیل گردید. پایایی و روایی پرسشنامه‌ها تأیید شد و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد آنالیز مسیر مبتنی بر رگرسیون قرار گرفت.

**نتایج:** وضعیت سلامت و عوامل قادرکننده بطور مستقیم بر کیفیت زندگی مؤثر بودند که تأثیر وضعیت سلامت بیشتر بود. رفتارهای خودمراقبتی و عوامل مستعدکننده، تقویت‌کننده و قادرکننده نیز از طریق تأثیر بر وضعیت سلامت بطور غیرمستقیم بر کیفیت زندگی مؤثر بودند. با توجه به اثر کلی متغیرها بعد از وضعیت سلامت، رفتارهای خودمراقبتی دومین عامل پیش‌بینی‌کننده کیفیت زندگی می‌باشد و پس از آن عوامل قادرکننده قرار دارد.

**نتیجه‌گیری:** الگوی پرسید می‌تواند به عنوان چارچوبی جهت طراحی مداخلات آموزشی به منظور ارتقاء کیفیت زندگی در بیماران آرتریت روماتوئید به کار گرفته شود. عوامل قادرکننده، بعنوان مهمترین عامل مرحله تشخیص آموزشی و اکولوژیک پیش‌بینی‌کننده کیفیت زندگی بیماران مشخص گردید که در هنگام طراحی مداخلات آموزشی باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** خودمراقبتی - کیفیت زندگی - آرتریت روماتوئید - الگوی پرسید

نویسنده مسئول:  
دکتر محمدعلی مروتی شریف‌آباد  
دانشکده بهداشت دانشگاه علوم  
پزشکی شهید صدوقی یزد  
یزد - ایران  
تلفن: ۰۳۱ ۲۲۳۸۰۵۶ +۹۸  
پست الکترونیکی:  
morowaty@yahoo.com

دریافت مقاله: ۸۸/۱/۳۰ اصلاح نهایی: ۸۸/۸/۲۰ پذیرش مقاله: ۸۸/۱۰/۹

## مقدمه:

آرتریت روماتوئید (RA) Rheumatoid Arthritis یک بیماری خودایمنی پیش‌رونده با علائم بالینی متغیر می‌باشد. RA با دوره‌های التهاب در سینوویوم (synovium) شروع می‌شود که باعث ضخیم شدن و ایجاد اِیم در آن می‌شود. التهاب سینوویال ایجاد شده در مفصل یا مفاصل باعث تورم، حساس شدن و سفت شدن آنها می‌شود که می‌تواند همراه با

خستگی، کاهش وزن، اضطراب و افسردگی باشد. این بیماری می‌تواند یک علت اصلی ناتوانی، ابتلا و مرگ و میر باشد (۱). بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت (WHO) کیفیت زندگی، درک افراد از موقعیت‌شان در زندگی در زمینه فرهنگی و سیستم‌های ارزشی که در آن زندگی می‌کنند، می‌باشد و با درک آنها از اهداف، انتظارات، استانداردها و علائق‌شان در ارتباط است. کیفیت زندگی یک مفهوم با محدوده وسیع است که به شیوه‌های پیچیده تحت تأثیر سلامت

در مطالعات فوق از تکنیکهای معمول آماری جهت تعیین ارتباط و همبستگی سازه‌ها استفاده شده است. این در حالی است که امروزه استفاده از آنالیز مسیر که یک تکنیک آماری دقیق‌تر می‌باشد، جهت تعیین یک الگوی علی بین متغیرها استفاده می‌شود، خصوصاً زمانی که پیشنهاد الگوی بهینه جهت طراحی مداخلات موردنظر باشد (۹،۱۰). بر اساس جستجوهای انجام شده توسط محققان پژوهش حاضر، مطالعاتی که با استفاده از این تکنیک آماری انجام شده باشد، در ایران بسیار محدود می‌باشند و همانگونه که در بالا گزارش شد، در سطح جهان نیز در رابطه با بیماری RA مشاهده نشد، لذا این مقاله با هدف به کارگیری آنالیز مسیر مبتنی بر رگرسیون جهت تعیین الگوی عوامل مرتبط با کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به RA با توجه به ویژگیهای جامعه ساکن در شهر یزد با استفاده از سازه‌های الگوی پرسید ارائه می‌گردد.

### روش کار:

این مطالعه تحلیلی - مقطعی بر روی ۱۸۱ نفر از بیماران سرپایی مبتلا به آرتریت روماتوئید مراجعه‌کننده به یک بخش خصوصی در شهر یزد که طی نمونه‌گیری آسان در سه ماهه اول سال ۱۳۸۷ بدست آمدند، انجام شد. جامعه مورد مطالعه کلیه بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید غیربستری ساکن در شهر یزد بود. نمونه‌گیری به این نحو بود که در هفته هر روز (شنبه تا چهارشنبه) در زمان مشخص یکی از محققین به مطب روماتولوژی منتخب مراجعه و در آن روز با تمام بیماران آرتریت روماتوئیدی مراجعه کرده، مصاحبه به عمل آورد. تعداد نمونه لازم با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و طبق فرمول میلیتون (۱۱) در مدل رگرسیون چندگانه تعیین شد. شرکت بیماران در مصاحبه بر اساس رضایت آنها و اختیاری بود و قبل از شروع توسط پرسشگر، هدف مصاحبه برای آنها توضیح داده شد. بیمارانی که یکبار مورد بررسی قرار گرفته بودند، در صورت مراجعه در روزهای بعدی، از شرکت در مطالعه حذف شدند. معیارهای ورود این گروه به تحقیق این بود که بیماران:

جسمانی، وضعیت روانشناختی، میزان عدم وابستگی و روابط اجتماعی فرد و روابط وی با خصوصیات برجسته محیط اطرافش قرار دارد (۲). بیماری آرتریت روماتوئید می‌تواند تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر روی کیفیت زندگی بیماران مبتلا داشته باشد (۲،۳) و با تغییرات جسمانی عمده‌ای که در این بیماری ظاهر می‌شود، خطر پایین آمدن کیفیت زندگی که اغلب به دلیل عواملی مانند درد می‌باشد، افزایش می‌یابد (۴).

از آنجایی که هدف نهایی ما در افراد RA، ارتقاء کیفیت زندگی آنان می‌باشد، استفاده از یک الگو به عنوان یک چارچوب جهت شناسایی عواملی که در ضعف کیفیت زندگی بیماران RA و پایین آمدن وضعیت سلامت آنها دخیل هستند و نیز طراحی برنامه‌های آموزشی جهت ارتقاء کیفیت زندگی این بیماران امری ضروری به نظر می‌رسد. بازبینی منابع (۷-۵) کارآیی الگوی پرسید (شکل ۱) را در پیش‌بینی کیفیت زندگی در بیماریهای مزمن و علی‌الخصوص بیماریهای آرتریتی نشان می‌دهد. نتایج این مطالعات کارآیی این الگو را در نیازسنجی آموزشی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید نوجوانی (۵) و نیز طراحی و آزمودن یک برنامه ارتقاء سلامت جامع برای بیماران RA (۷) مورد تأیید قرار داده است. تال (Taal) (۸) و همکارانش نیز مشکلات بهداشتی بیماران RA، مشکلاتی که آنها در تبعیت از توصیه‌های بهداشتی تجربه می‌کنند و نیز ارتباط این مشکلات با خودکارآمدی و حمایت اجتماعی را مورد بررسی قرار دادند. مهم‌ترین مشکلات مرتبط با سلامت آنها احساس وابستگی، ناتوانی و درد بود. نتایج نشان داد که خودکارآمدی با تجربه ذهنی وضعیت سلامت، ارتباط دارد. حمایت ابزاری اجتماعی به طور مستقیم با وضعیت سلامت در ارتباط بود. اکثریت بیماران (۵۵٪) مشکلات تمکین به توصیه‌های بهداشتی را داشتند. این مشکلات با ناتوانی با انتظار خودکارآمدی در رابطه با سازگاری با آرتریت ارتباط معنی‌دار داشت. آنها نتیجه گرفتند که جهت ارتقاء خود مدیریتی ناتوانی و درد و تمکین به توصیه‌های بهداشتی، آموزش بیمار باید با هدف تقویت انتظارات خودکارآمدی که در آن حمایت عاطفی اجتماعی یک عامل برانگیزاننده می‌باشد، انجام گیرد.

(Medical Outcome Survey Short Form 20) استفاده شد (۱۲،۱۳). MDS-SF-20 یک معیار ۲۰ آیتی است که برای هر کدام از وضعیت‌های عملکردی و رفاهی دارای سه زیر مقیاس می‌باشد: وضعیت عملکردی شامل عملکرد جسمانی، عملکرد اجتماعی و عملکرد نقش و وضعیت رفاهی شامل سلامت روانی، درک از سلامت و درد می‌باشد. در نهایت برای هر زیر مقیاس نمره‌ای بین ۱۰۰-۰ بدست می‌آید، به اینصورت که هرچه نمره فرد بالاتر باشد نشان‌دهنده این است که وضعیت عملکردی و یا رفاه بهتری دارد. تنها زیر مقیاس استثنا، زیر مقیاس درد می‌باشد که هرچه نمره فرد در آن بالاتر باشد نشانگر وجود درد بیشتر در فرد است. اعتبارسنجی پرسشنامه SF-20 در آمریکا و فنلاند انجام گرفته است (۱۲،۱۴). با جمع نمودن نمره هر ۶ زیرمقیاس نمره‌ای بین ۶۰۰-۰ بدست می‌آید که ۰ نشانگر کیفیت زندگی ضعیف و ۶۰۰ نشانگر کیفیت زندگی عالی می‌باشد.

وضعیت سلامت: برای تأمین این مقیاس، از مقیاس استاندارد وضعیت سلامت AIMS2-Short Form استفاده شد (۸). این مقیاس که اعتبارسنجی آن قبلاً انجام گرفته است (۱۵) یک معیار ۲۶ آیتی است که جواب همه سؤالها در مقیاس لیکرت و با ۵ طیف از ۱ "هرگز" تا ۵ "همیشه" می‌باشد. این ابزار از ۵ زیر مقیاس و ۱۱ حیطه تشکیل شده است. زیر مقیاس اول با ۲ سؤال سطح تحرک بیمار را می‌سنجد به همین ترتیب زیرمقیاس دوم با ۳ سؤال وضعیت راه رفتن و خم شدن را می‌سنجد. همچنین وضعیت عملکرد دست و انگشتان با ۳ سؤال، وضعیت عملکرد بازوها و کتف‌ها با ۲ سؤال، امور مربوط به خودمراقبتی با ۲ سؤال، وضعیت درد ناشی از آرتریت با ۳ سؤال، سطح تنش با ۲ سؤال، وضعیت خلقی با ۳ سؤال، وضعیت فعالیت‌های اجتماعی با ۳ سؤال، حمایت درک شده بیمار از طرف خانواده و دوستان با ۱ سؤال و وضعیت انجام شغل بیمار با ۲ سؤال سنجیده می‌شود. نمره‌دهی استاندارد آن به این صورت است در نهایت برای هر کدام از زیرمقیاس‌ها نمره‌ای بین ۱۰-۰ بدست می‌آید بطوری که ۱۰ نشانه سلامت عالی و ۰ نشانه سلامت ضعیف است.

الف: بر اساس استانداردهای تشخیصی مؤسسه روماتیسم آمریکا دارای حداقل چهار عامل از هفت عامل تشخیصی ابتلا به آرتریت روماتوئید باشند.

ب: برای دوره بیش از ۶ ماه مبتلا به آرتریت روماتوئید باشند.

ج: بیش از ۱۶ سال سن داشته باشند.

همچنین بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئیدی که بیش از حد پیر و از کار افتاده بودند به طوریکه قادر به تفاهم سؤالات و پاسخگویی نبودند و همچنین آنهایی که نسبت به زمان و مکان آگاهی نداشتند، وارد مطالعه نشدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای بود که متغیرهای الگوی پرسید (جدول شماره ۱) را در بیماران مبتلا به RA به انضمام متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس، شغل، وضعیت تأهل، سطح سواد، تعداد سالهای ابتلا به RA، میزان درآمد) ارزیابی می‌نمود و از طریق مصاحبه با بیماران تکمیل گردید. روایی محتوی و صوری پرسشنامه با استفاده از پانل خبرگان متشکل از سه نفر متخصص علوم رفتاری و آموزش بهداشت، یک نفر فوق تخصص روماتولوژی و یک نفر کارشناس ارشد پرستاری با سابقه فعالیت در زمینه آرتریت روماتوئید تأیید گردید. برای تعیین ثبات درونی سازه‌ها، ۴۵ نفر تحت مطالعه مقدماتی قرار گرفتند. ثبات درونی (آلفا کرونباخ) بدست آمده از این مطالعه مقدماتی و نیز ثبات درونی کل نمونه همراه با مقیاس‌ها، نمره قابل اکتساب هر مقیاس، تعداد سؤالات هر مقیاس و اعتبار معادل متغیرهای الگوی پرسید در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. اعتبار معادل برای سازه‌های الگوی پرسید با انجام روش مصاحبه موازی (Parallel Interview) بر روی ۲۰ نفر بیمار مبتلا به RA، بدست آمد. برای تکمیل هر پرسشنامه با موافقت آزمودنی یک جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه‌ای در نظر گرفته شد. اطلاعات جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار آماری SPSS 11.5 گردید و با استفاده از آنالیز مسیر مبتنی بر رگرسیون جهت تعیین الگوی علی پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت زندگی بیماران RA، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزارهای مورد استفاده، کیفیت زندگی: برای تأمین این مقیاس، از مقیاس استاندارد کیفیت زندگی MOS-SF-20

"کاملاً مخالف" تا "کاملاً موافق" بود. لذا نمره قابل اکتساب در این سازه در محدوده ۰-۲۴ بود.

مقیاس خود کارآمدی: برای این سازه، از مقیاس خود کارآمدی آرتریت Arthritis Self-efficacy Scale (ASES) ساخته شده بوسیله لوریگ و همکارانش (۱۸) که یک ابزار استاندارد و معتبر می‌باشد و جهت اندازه‌گیری وضعیت خودکارآمدی در بیماران آرتریتی تهیه شده است، استفاده شد. این پرسشنامه حاوی ۵ سؤال سازگاری با درد، ۹ سؤال وضعیت عملکردی و ۶ سؤال مربوط به دیگر نشانه‌های RA می‌باشد. پاسخ‌دهی به سؤال‌ها بصورت طیفی است و از بدون اطمینان تا اطمینان کامل را در بر می‌گیرد و بیمار برای هر سؤال نمره‌ای بین ۱-۱۰ می‌گیرد که نمره ۱ نشان‌دهنده پایین‌ترین سطح خودکارآمدی ممکن می‌باشد. در مطالعه حاضر با توجه به حجم زیاد پرسشنامه و به تبعیت از کاری که توسط برک (۱۹) و همکاران انجام شد، ۹ سؤال مربوط به عملکرد حذف گردید. بنابراین ما خودکارآمدی را با ۲ زیر مقیاس درد و دیگر نشانه‌های RA (خستگی، افسردگی و...) سنجیدیم. به دلیل تطابق با درک افراد مطالعه حاضر جوابها به صورت ۰ "اصلاً" تا ۳ "خیلی زیاد" تغییر یافت. بنابراین نمره قابل کسب در این سازه بین ۰-۳۳ بدست آمد.

مقیاس عوامل مستعدکننده: بر اساس اصول مدل پرسید (۲۰) جهت بدست آوردن نمره کل عوامل مستعدکننده باید نمرات بدست آمده آگاهی، نگرش و خودکارآمدی بیماران را با هم جمع نمود، در نتیجه نمره کل عوامل مستعدکننده بین ۰-۹۷ بدست آمد.

مقیاس حمایت اجتماعی (بعنوان عوامل تقویت‌کننده): مقیاس حمایت اجتماعی با ابزارهایی که توسط محققان فراهم گردید و طی ۲ بخش حمایت اجتماعی کلی درک شده و رفتارهای خانوادگی حمایت‌کننده اندازه‌گیری شد. زیرمقیاس حمایت اجتماعی کلی درک شده طی ۳ سؤال وضعیت حمایت عاطفی، حمایت ابزاری و حمایت اطلاعاتی درک شده فرد را از خانواده، اطرافیان و جامعه مشخص می‌نماید. جوابها در مقیاس لیکرت و با ۵ طیف از ۰ "اصلاً" تا ۴ "خیلی زیاد" بود. نمره قابل اکتساب در این سازه در محدوده ۰-۲۴ بود. بخش دوم یعنی رفتارهای خانوادگی حمایت‌کننده که شامل

رفتارهای خودمراقبتی: مقیاس رفتارهای خودمراقبتی با ابزاری که توسط محققین و با توجه به فعالیتهای خود مراقبتی مطرح شده در مطالعه کاتز (۱۶) و چن (۱) فراهم گردید، مورد سنجش قرار گرفت. سؤالات خودمراقبتی در کل با یک سؤال کلی "در طول یکسال گذشته جهت بهتر شدن بیماری آرتریت‌تان تا چه حد فعالیتهای زیر را انجام داده‌اید؟" شروع می‌شد که بدنبال آن ۱۷ فعالیت خودمراقبتی مانند ورزش کردن از جمله ورزش‌های آبی مانند شنا، استفاده از استخر آبگرم، کیسه آبگرم و یا دوش آبگرم، استفاده از باندهای کشی مانند مچ‌بند و یا آتل، مصرف منظم داروها طبق دستور پزشک و... آورده شد. جوابها در مقیاس لیکرت و با ۵ طیف از ۰ "اصلاً" تا ۴ "همیشه" بود. لذا نمره قابل اکتساب در این مقیاس در محدوده ۰-۶۸ بود.

مقیاس وضعیت آگاهی: جهت تأمین این مقیاس، ابزار استاندارد (PKQ) Patient Knowledge Questionnaire طراحی شده توسط هیل (۱۷) بکار گرفته شد که البته بدلیل زیاد بودن حجم و عدم تناسب فرهنگی برخی سؤال‌های آن با جامعه ایرانی، با تشخیص خبرگان یک سری از سؤالات حذف و در نتیجه پرسشنامه تعدیل گردید. به این ترتیب پرسشنامه‌ای با ۴ زیرمقیاس، ۱۱ سؤال و ۴۰ گزینه بدست آمد که وضعیت آگاهی بیماران آرتریت روماتوئید را در ۴ حیطه می‌سنجید. زیرمقیاس شناخت از بیماری و زیرمقیاس شناخت از داروها هر کدام با ۲ سؤال، زیرمقیاس نحوه صحیح ورزش کردن با ۳ سؤال و زیرمقیاس وضعیت فعالیت و حفاظت از مفاصل با ۴ سؤال سنجیده شد. نحوه پاسخ‌دهی به سؤالات نیز به این صورت بود که گزینه انتخابی بیمار که شامل صحیح، غلط و یا نمی‌دانم بود، توسط مصاحبه‌گر در پرسشنامه درج گردید. در نهایت نمره‌ای بین ۰-۴۰ برای هر بیمار بدست آمد که نمره بالاتر نشانگر نمره آگاهی بالاتر بود.

مقیاس نگرش: این سازه با طرح ۶ سؤال اندازه‌گیری شد. طرح سؤال‌ها به اینصورت بود که بیماران درجه موافقت یا مخالفت خود را با ۶ عبارتی که مشخص شده بود، اعلام می‌کردند. به عنوان مثال یکی از عبارتها به این صورت بود: برنامه ورزشی منظم هیچگونه تأثیر مثبتی بر بیماری آرتریت روماتوئید ندارد. جوابها در مقیاس لیکرت و با ۵ طیف از ۰

۱- داده‌ها را که عبارت از داده‌های مربوط به متغیرهای مستقل و یک متغیر وابسته است، وارد کامپیوتر می‌شود.

۲- برای این داده‌ها عملیات رگرسیون انجام می‌شود.

۳- پس از بررسی جداول خروجی، متغیرهای مستقل را که با متغیر وابسته همبستگی معنی‌داری ندارند، حذف شده و عملیات رگرسیون مجدداً انجام می‌شود.

۴- پس از بررسی جداول، هر کدام از متغیرهای مستقل را که دارای بزرگترین بتا است را به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته و در صورت وجود متغیری که دارای همبستگی معنی‌داری با متغیر وابسته اصلی نباشد، آن را حذف نموده و مجدداً عملیات رگرسیون انجام می‌شود (متغیر وابسته اصلی نیز در این مرحله از عملیات کنار گذاشته می‌شود).

۵- مرحله قبلی مجدداً تکرار می‌شود (حذف متغیرها بدون سطح معنی‌داری قابل قبول و مشخص نمودن متغیری که بیشترین بتا را دارد و...).

۶- به ترتیب از اولین تحلیل رگرسیونی که انجام شده است شروع به ساختن الگو می‌شود و متغیرهای مستقل معنی‌دار به متغیرهای وابسته (اصلی و بعدی) بوسیله پیکان ربط داده می‌شود. این کار تا ساخته شدن دیاگرام مسیر ادامه می‌یابد.

۷- بر روی هر پیکان مقدار بتای مربوط به آن نوشته می‌شود (۲۱).

۱۱ سؤال بود، درک بیمار را از اینکه اغلب اعضای خانواده او تا چه میزان اقداماتی مانند همراهی بیمار در مراجعه به پزشک، تشویق بیمار جهت انجام ورزش مناسب، پیگیری مداوم مراقبت از خود، پیگیری رژیم غذایی بیمار و... را انجام می‌دهند، می‌سنجید. در بخش دوم نیز سؤال‌ها با ۵ طیف، از ۰ "اصلاً" تا ۴ "خیلی زیاد" نمره‌گذاری شد. نمره قابل اکتساب در این بخش در محدوده ۰-۴۰ بود. به این ترتیب با جمع نمودن نمره حاصله از هر دو بخش، نمره کل مقیاس حمایت اجتماعی برای بیماران مبتلا به آرتروز روماتوئید که نمره‌ای بین ۰-۶۸ بود، بدست آمد.

مقیاس عوامل قادرکننده: این سازه نیز با طرح ۶ سؤال که توسط محققین طرح‌ریزی شده بود، اندازگیری شد. مقیاس عوامل قادرکننده طی سؤالاتی درک بیمار را از اینکه تا چه حد مثلاً جهت تأمین هزینه‌های بیمارستان درآمدها را کافی می‌داند، تا چه حد دسترسی به داروهایش و یا پزشک متخصص برایش آسان است و یا اینکه تا چه حد نحوه استفاده از داروهایش را بلد است، سنجیده شد. جواب‌ها در مقیاس لیکرت و با ۴ طیف از ۰ "اصلاً" تا ۳ "کاملاً" بود. لذا نمره قابل اکتساب در این سازه در محدوده ۰-۱۸ بود.

مراحل تحلیل مسیر: در این مقاله نتایج آنالیز مسیر مبتنی بر رگرسیون که برای تعیین الگوی علی پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت زندگی بیماران RA استفاده شد، گزارش می‌شود. مراحل این تحلیل در برنامه SPSS به شرح ذیل می‌باشد:

جدول شماره ۱- مقیاس‌ها، نمره قابل اکتساب، تعداد سؤالات، ثبات درونی و اعتبار معادل هر مقیاس از متغیرهای الگوی پرسید

متغیرهای تحت مطالعه	نام مقیاس	نمره قابل اکتساب	تعداد سؤالات	ثبات درونی در کل نمونه	ثبات درونی در نمونه اولیه	اعتبار معادل در نمره اولیه
کیفیت زندگی	Medical outcome survey short from 20 (MOS-SF-20)	۰ - ۶۰۰	۲۰	۰/۸۹	۰/۸۰	۰/۹۸
وضعیت سلامت	AIMS2 - Short From	۰ - ۱۰	۲۶	۰/۹۳	۰/۸۳	۰/۹۵
رفتارهای خودمراقبتی	Self - Care behaviors Scale	۰ - ۶۸	۱۷	۰/۶۸	۰/۶۶	۰/۹۶
عوامل مستعدکننده	Patient Knowledge Questionnaire	۰ - ۴۰	۱۱	-	-	۰/۹۸
	Patient Attitude Questionnaire	۰ - ۲۴	۶	۰/۶۵	۰/۶۲	۰/۹۶
عوامل تقویت‌کننده	Arthritis Self - Efficacy Scale	۰ - ۳۳	۱۱	۰/۹۲	۰/۶۵	۰/۹۳
	Social Support Questionnaire	۰ - ۶۸	۱۷	۰/۹۱	۰/۸۶	۰/۹۹
عوامل قادرکننده	Enabling Factors Questionnaire	۰ - ۱۸	۶	۰/۶۶	۰/۶۷	۰/۹۶

**نتایج:**

در این مطالعه ۱۸۱ بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید مراجعه‌کننده به بخش خصوصی در شهر یزد که بر اساس استانداردهای کالج روماتولوژی آمریکا حداقل ۶ ماه از ابتلای آنها به آرتریت روماتوئید گذشته بود، در تحقیق وارد شدند.

افراد مورد مطالعه در سنین بین ۸۲-۱۸ سال با میانگین  $45/05 \pm 13/71$  قرار داشتند. اکثر آزمودنی‌ها زن ( $82/4\%$ )، متأهل ( $84\%$ ) و خانه‌دار ( $70/7\%$ ) بودند. حدود  $54\%$  از افراد مورد مطالعه در سنین بین ۶۰-۴۰ سال بودند و  $56/4\%$  از آنها در سطح سواد ابتدایی و پایین‌تر قرار داشتند. در  $65/2\%$  از افراد دوره ابتلا به آرتریت روماتوئید بیشتر از ۳ سال بود و خانوار  $55/2\%$  از افراد تحت مطالعه درآمدی کمتر از ۲۵۰۰۰۰ تومان در ماه داشتند. مراحل تحلیل مسیر مبتنی بر آنالیز رگرسیون در این مطالعه به شرح ذیل بود:

۱- در مرحله اول متغیرهایی که بر اساس آزمون همبستگی پیرسون با کیفیت زندگی همبستگی معنی‌دار داشتند (متغیرهای وضعیت سلامت، رفتارهای خودمراقبتی و عوامل مستعدکننده، تقویت‌کننده و قادرکننده) ( $P < 0/01$ ) طی آنالیز رگرسیون جهت پیش‌بینی کیفیت زندگی مورد بررسی قرار گرفتند. ضرایب همبستگی در جدول شماره ۲ آمده است.

**جدول شماره ۲- ضریب همبستگی متغیرهای الگوی پرسید**

متغیر	وضعیت سلامت	رفتارهای خودمراقبتی	عوامل مستعدکننده	حمایت اجتماعی	عوامل قادرکننده
کیفیت زندگی	$0/870^*$	$0/518^*$	$0/569^*$	$0/398^*$	$0/548^*$

\* معنی‌دار در سطح  $0/01$ 

۲- در مرحله بعد مواردی که در مرحله اول معنی‌دار بدست آمدند (وضعیت سلامت) ( $P = 0/000, \beta = 0/785$ ) و عوامل قادرکننده ( $P = 0/002, \beta = 0/137$ ) جهت مشخص کردن متغیر قوی‌تر در پیش‌بینی و ادامه مسیر، مجدداً با کیفیت زندگی تحت آنالیز رگرسیون قرار گرفتند (۳) در مرحله سوم متغیر قوی‌تر مشخص شده در مرحله دوم (وضعیت سلامت)، به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده و بقیه متغیرهای باقیمانده الگو به عنوان متغیر مستقل جهت پیش‌بینی وضعیت سلامت تحت آنالیز

رگرسیون قرار گرفتند که همه متغیرها معنی‌دار شدند سپس متغیر قوی‌تر عوامل مستعدکننده ( $P = 0/000, \beta = 0/309$ ) شناسایی و جهت پیش‌بینی و تداوم مسیر با متغیرهای باقیمانده تحت آنالیز رگرسیون قرار گرفت. (۴) در این مرحله عوامل مستعدکننده به عنوان متغیر وابسته و سایر متغیرهای باقیمانده به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شدند و طی آنالیز رگرسیون میزان پیش‌بینی عوامل مستعدکننده توسط آنها مشخص شد. (۵) با شناسایی متغیر پیش‌بینی قوی‌تر (رفتارهای خودمراقبتی) ( $\beta = 0/388, P = 0/000$ ) در مرحله قبل، بار دیگر بقیه متغیرها (متغیرهای عوامل قادرکننده و عوامل تقویت‌کننده) با این متغیر که بعنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد، تحت آنالیز رگرسیون قرار گرفت که هر دو معنی‌دار بودند (۶) متغیر پیش‌بین قوی‌تر (عوامل قادرکننده) ( $P = 0/000, \beta = 0/330$ ) بعنوان متغیر وابسته جهت پیش‌بینی و تداوم مسیر با متغیر باقیمانده (عوامل تقویت‌کننده) تحت آنالیز رگرسیون قرار گرفت و به این ترتیب آنالیز مسیر مبتنی بر رگرسیون در این مرحله تکمیل گردید. نتایج آنالیز رگرسیون در جدول شماره ۲ آمده است. میزان بتای استاندارد بدست آمده در آنالیز رگرسیون مراحل ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ به عنوان ضریب مسیر در نظر گرفته شد که برآوردی از میزان اثر مستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته می‌باشد. جهت تعیین اثر غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته بتاهای مسیرهای غیرمستقیم در هم ضرب می‌شود. اثر کلی متغیر مستقل بر متغیر وابسته از طریق حاصل جمع مضروب مسیرهای غیرمستقیم و مسیر مستقیم محاسبه می‌شود. جدول شماره ۴ اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کلی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده کیفیت زندگی را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود، بعد از وضعیت سلامت و رفتارهای خودمراقبتی، عوامل قادرکننده در بین متغیرهای مؤثر بر کیفیت زندگی، اثر قوی‌تری دارد. شمای الگوی پرسید متناسب با جمعیت مورد مطالعه که حاصله از آنالیز مسیر مبتنی بر رگرسیون می‌باشد. در شکل ۲ نشان داده شده است. همانگونه که در این شکل ملاحظه می‌گردد، وضعیت سلامت و عوامل قادرکننده به طور مستقیم بر کیفیت زندگی مؤثر هستند که در این میان تأثیر وضعیت سلامت بر کیفیت زندگی قوی‌تر می‌باشد. همچنین عوامل مستعدکننده از طریق تأثیر بر وضعیت سلامت به طور غیرمستقیم بر کیفیت زندگی مؤثر است. عوامل قادرکننده از

می‌گذارد. نهایتاً عوامل تقویت‌کننده هم از طریق وضعیت سلامت، رفتارهای خودمراقبتی، عوامل مستعدکننده و عوامل قادرکننده به طور غیرمستقیم بر کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارد.

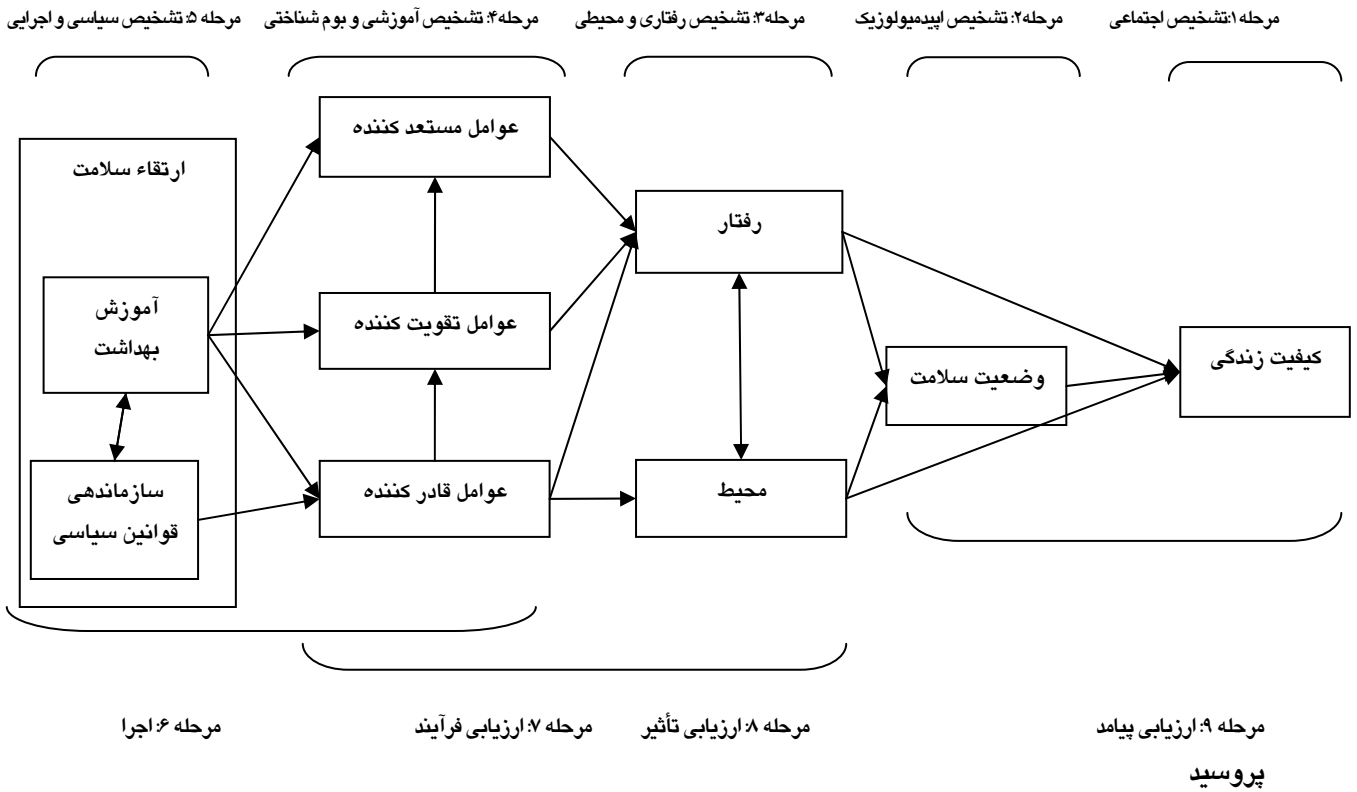
طریق تأثیر بر وضعیت سلامت، رفتارهای خودمراقبتی و عوامل مستعدکننده به طور غیرمستقیم نیز بر کیفیت زندگی تأثیرگذار می‌باشد. رفتارهای خودمراقبتی نیز از طریق وضعیت سلامت و عوامل مستعدکننده به طور غیرمستقیم بر کیفیت زندگی تأثیر

جدول شماره ۳- آنالیز رگرسیون متغیرهای الگوی پرسید (مراحل ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ جهت تعیین رابطه معنی‌داری متغیرهای مستقل یا متغیر وابسته

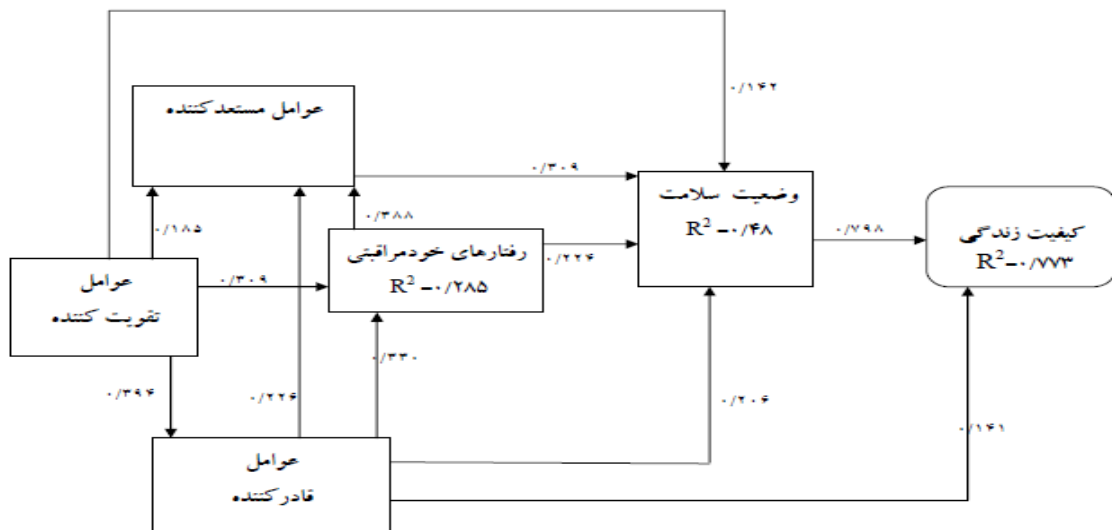
مرحله	متغیرهای مستقل	بتا استاندارد	P-value	R2	متغیر وابسته
۱	وضعیت سلامت	۰/۷۸۵	۰/۰۰۰	۰/۷۷۲	کیفیت زندگی
	عوامل مستعدکننده	۰/۰۴۶	۰/۳۵۲		
	عوامل تقویت‌کننده	-۰/۰۳۶	۰/۳۹۹		
	عوامل قادرکننده	۰/۱۳۷	۰/۰۰۲		
۲	رفتارهای خود مراقبتی	۰/۰۰۸	۰/۸۷۳	۰/۷۷۲	کیفیت زندگی
	وضعیت سلامت	۰/۷۹۸	۰/۰۰۰		
	عوامل قادرکننده	۰/۱۴۱	۰/۰۰۱		
	عوامل مستعدکننده	۰/۳۰۹	۰/۰۰۰		
۳	عوامل تقویت‌کننده	۰/۱۴۲	۰/۰۲۸	۰/۴۸۰	وضعیت سلامت
	عوامل قادرکننده	۰/۲۰۶	۰/۰۰۲		
	رفتارهای خودمراقبتی	۰/۲۲۴	۰/۰۰۲		
	عوامل تقویت‌کننده	۰/۱۸۵	۰/۰۰۶		
۴	عوامل قادرکننده	۰/۲۲۶	۰/۰۰۱	۰/۴۱۲	عوامل مستعدکننده
	رفتارهای خودمراقبتی	۰/۲۸۸	۰/۰۰۰		
	عوامل تقویت‌کننده	۰/۳۰۹	۰/۰۰۰		
	عوامل قادرکننده	۰/۳۳۰	۰/۰۰۰		
۵	عوامل قادرکننده	۰/۳۳۰	۰/۰۰۰	۰/۲۸۵	رفتارهای خودمراقبتی
	عوامل تقویت‌کننده	۰/۳۰۹	۰/۰۰۰		
۶	عوامل تقویت‌کننده	۰/۳۹۴	۰/۰۰۰	۰/۱۵۵	عوامل قادرکننده

جدول شماره ۴- اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کلی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت زندگی حاصله از آنالیز مسیر مبتنی بر رگرسیون

متغیرهای مستقل	* اثر مستقیم	** اثر غیر مستقیم	*** اثر کلی	متغیر وابسته
وضعیت سلامت	۰/۷۹۸	-	۰/۷۹۸	
عوامل مستعدکننده	-	$۰/۷۹۸ \times ۰/۳۰۹$	۰/۲۴۶	
عوامل تقویت‌کننده	-	(اثر عوامل مستعدکننده بر وضعیت سلامت $\times$ اثر وضعیت سلامت بر کیفیت زندگی)	۰/۲۶۸	کیفیت زندگی
عوامل قادرکننده	۰/۱۴۱	$(۰/۳۹۴ \times ۰/۱۴۱) + (۰/۱۸۵ \times ۰/۳۰۹ \times ۰/۷۹۸)$	۰/۴۱۸	
رفتارهای خودمراقبتی	-	$(۰/۲۲۴ \times ۰/۳۰۹ \times ۰/۷۹۸) + (۰/۲۰۶ \times ۰/۷۹۸)$	۰/۴۲۴	



شکل شماره ۱- الگوی پرسید - پرسید ارائه شده توسط گرین و کروتر



شکل شماره ۲- الگوی پیش بینی کننده های کیفیت زندگی در بیماران مورد مطالعه بر اساس نتایج آنالیز مسیر سازه های الگوی پرسید





**بحث و نتیجه‌گیری:**

نتایج تحلیل مسیر مبتنی بر رگرسیون نشان داد که وضعیت سلامت و عوامل قادرکننده به طور مستقیم بر کیفیت زندگی مؤثر بودند و این دو متغیر رویهم رفته ۷۷/۲ درصد از واریانس کیفیت زندگی را پیش‌بینی نمودند که در این میان تأثیر وضعیت سلامت بیشتر بود. اما در مطالعه‌ای که وانگ (۲۲) بر روی بیماران دیابتی انجام داد وضعیت سلامت درک شده، حمایت اجتماعی و رفتار خودمراقبتی ۳۳ درصد واریانس رفاه (کیفیت زندگی) را پیش‌بینی کردند و رفتار خودمراقبتی پیش‌بینی‌کننده قوی‌تر بود. البته اگر اثر کلی هر کدام از متغیرها را بر روی کیفیت زندگی در نظر بگیریم مشاهده می‌شود که رفتارهای خودمراقبتی بعد از وضعیت سلامت بیشترین اثر را بر کیفیت زندگی این بیماران دارد و می‌توان آن را بعنوان تأییدی بر یافته وانگ (۲۲) دانست. همچنین، هانسون (۲۳) و همکارانش در مطالعه خود بر روی بیماران مبتلا به RA دریافته‌اند که بکارگیری استراتژی‌های خودمراقبتی مشخص با بهبود کیفیت زندگی ارتباط دارد که با یافته ما مبنی بر اینکه انجام رفتارهای خودمراقبتی می‌تواند باعث ارتقاء کیفیت زندگی شود، همخوانی دارد.

در مطالعه حاضر متغیرهای رفتارهای خودمراقبتی و عوامل مستعدکننده، تقویت‌کننده و قادرکننده نیز از طریق تأثیر بر وضعیت سلامت به طور غیرمستقیم بر کیفیت زندگی مؤثر بودند. همچنین متغیر حمایت اجتماعی بعنوان عوامل تقویت‌کننده از طریق تأثیر بر عوامل قادرکننده بطور غیرمستقیم بر کیفیت زندگی تأثیر داشت و ۱۴/۲٪ واریانس وضعیت سلامت را پیش‌بینی نمود. اما در بررسی وانگ (۲۲)، حمایت اجتماعی تنها ۸ درصد واریانس وضعیت سلامت را پیش‌بینی نمود که احتمالاً دلیل آن به اعتقادات مذهبی و بنیان قوی خانوادگی در جامعه ما برمی‌گردد که باعث می‌شود پابندی و وابستگی بیماران به خانواده‌شان بیشتر باشد. همانطور که پیشتر آورده شد، رفتارهای خودمراقبتی بر وضعیت سلامت تأثیر مستقیم داشت که بر یافته‌های وانگ (۲۲) و گریمل (Greimel) (۲۴) صحه می‌گذارد. بر اساس نتایج، متغیرهای عوامل تقویت‌کننده (حمایت اجتماعی) و عوامل قادرکننده ۲۸/۵ درصد از واریانس رفتارهای خودمراقبتی را

پیش‌بینی می‌نماید و در هر دو مورد معنی‌دار می‌باشد که عوامل قادرکننده متغیر پیش‌بین قوی‌تر می‌باشد. در پژوهش وانگ (۲۲) نیز، توان خودمراقبتی و حمایت اجتماعی ۶۶ درصد واریانس رفتار خودمراقبتی را پیش‌بینی نمودند. همچنین در مطالعه چن (۱) حمایت اجتماعی و سن ۱۳/۴ درصد از واریانس کل رفتارهای خودمراقبتی را پیش‌بینی نمودند. اورم (Orem) پیشنهاد می‌دهد که حمایت اجتماعی می‌تواند پیغام‌ها و اطلاعاتی را فراهم کند تا نیاز تعامل اجتماعی فردی تأمین شود و انگیزش ارتقاء رفتار خودمراقبتی تقویت شود (۲۵). این یافته‌ها این دیدگاه را حمایت می‌کند که وجود حمایت اجتماعی از طریق تعامل اجتماعی بر مشارکت و انجام رفتار خودمراقبتی تأثیر می‌گذارد و این حمایت اجتماعی کافی، اعمال و افکار فرد را (جهت انجام رفتار خودمراقبتی) تسهیل می‌کند (۱،۲۶،۲۷).

پزشکان بعنوان یکی از مؤثرترین عوامل در تصمیم‌گیری جهت سبک زندگی فردی محسوب می‌شوند (۲۸). مطالعات مختلف (۲۹-۳۲) نشان داده‌اند که توصیه پزشکان یک عامل تقویت‌کننده مهم در دستیابی به مراقبتهای پیشگیرانه و یا سازگاری با رفتار ارتقاءدهنده سلامت می‌باشد. در پژوهش ما نیز حدود ۵۰ درصد بیماران حمایت اطلاعاتی دریافت شده از پزشک را در حد متوسط به بالا عنوان کرده‌اند. توجه بیشتر پزشکان به بیماران و دادن توصیه‌های بیشتر مرتبط با رفتارهای خودمراقبتی به آنها می‌تواند تأثیر عمیقی بر بیماران جهت انجام این رفتارها داشته باشد. در رابطه با توان پیش‌بینی‌کنندگی عوامل قادرکننده در انجام رفتارهای خودمراقبتی نیز در مطالعه تودیور (۲۸) و همکارش، عدم دسترسی به پزشک و عدم داشتن وقت کافی از موانع همیشگی جلوگیری‌کننده از مراجعه مردان به پزشک تشخیص داده شد که با یافته مطالعه ما مبنی بر اینکه عدم دسترسی به پزشک متخصص یکی از موانع جلوگیری‌کننده از مراجعه بیماران آرتریت روماتوئیدی به پزشک می‌باشد، همخوانی دارد. همچنین دوره‌های طولانی که بیماران RA باید در اتاق انتظار و پیش از ویزیت پزشک منتظر بمانند و در نتیجه اتلاف وقت آنها و نیز مشکل بودن گرفتن وقت که حداقل ۳ الی ۴ ماه باید در نوبت بمانند از عوامل اصلی است که مانع مراجعه منظم آنها به

پزشک متخصص که از مهمترین رفتارهای خودمراقبتی به شمار می‌رود، می‌شود که این یافته‌ها نیز با یافته‌های تودیور (۲۸) و همکارش همخوانی دارد.

یافته‌های مطالعه حاضر در برنامه‌ریزی‌های آموزشی می‌تواند کاربرد مؤثری داشته باشد. به این ترتیب اگر هدف بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید باشد می‌توان با ارتقاء سطح وضعیت سلامت بیماران و عوامل قادرکننده آنها جهت انجام رفتارهای خودمراقبتی به این مهم دست یافت. برای ارتقاء سطح وضعیت سلامت بیماران RA باید عوامل تقویت‌کننده که همان سطح حمایت اجتماعی می‌باشد را بهبود بخشید زیرا حمایت اجتماعی جدا از اینکه بطور مستقیم بر وضعیت سلامت بیماران تأثیر دارد، از طریق تأثیر بر عوامل مستعدکننده و رفتارهای خودمراقبتی نیز بر وضعیت سلامت مؤثر است. باید ادراک افراد را از میزان حمایتی که خانواده، مراقبین بهداشتی و افراد دیگر از او در ارتباط با بیماری RA به عمل می‌آورند ارتقا داد، چرا که با افزایش حمایت درک شده بالطبع موانع ارتقاء وضعیت سلامت مانند احساس عدم وجود عوامل قادرکننده و هزینه‌های انجام رفتار کاهش می‌یابد و نگرش و خودکارآمدی بیماران بهبود و سطح آگاهی آنها تا حدی افزایش می‌یابد. بدین منظور باید ابتدا مشاوره با خانواده بیمار و مراقبین و... صورت گیرد تا مشخص شود این افراد از بیمار به چه میزان حمایت می‌نمایند تا بتوان در صورت لزوم آن را بهبود بخشید. در مرحله بعدی باید ادراک بیمار از حمایت مذکور ارتقا یابد. البته در این راستا باید عوامل مستعدکننده که مشتمل بر آگاهی، نگرش و خودکارآمدی بیماران می‌باشد همراه با عوامل قادرکننده و رفتارهای خودمراقبتی در این بیماران ارتقاء داده شود تا بهبود وضعیت سلامت آنها دوچندان شود. با توجه به تأثیر مستقیم عوامل قادرکننده بر کیفیت زندگی بیماران RA می‌توان این

عوامل را نیز باز هم با ارتقاء سطح حمایت اجتماعی آنها و نیز خود عوامل قادرکننده بهبود بخشید. الگوی پرسید می‌تواند به عنوان چارچوبی جهت طراحی مداخلات آموزشی به منظور ارتقاء کیفیت زندگی در بیماران RA به کار گرفته شود ولی از میان سازه‌های مؤثر بر کیفیت زندگی در این الگو، وضعیت سلامت و عوامل قادرکننده بیشترین تأثیر مستقیم را دارند. ناگفته نماند که اگر اثر کلی متغیرهای الگوی پرسید را بعنوان مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر کیفیت زندگی در نظر بگیریم علاوه بر وضعیت سلامت و عوامل قادرکننده، رفتارهای خودمراقبتی نیز تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کیفیت زندگی دارند تا حدی که اثر کلی آن از عوامل قادرکننده نیز بیشتر است. پس این سه متغیر از اهمیت بیشتری برخوردارند و در هنگام طراحی مداخلات آموزشی باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند. پس از این سه عامل، تأثیر عوامل مستعدکننده و تقویت‌کننده (حمایت اجتماعی) نیز بر وضعیت سلامت و نهایتاً کیفیت زندگی غیرقابل انکار است. همانطور که قبلاً مشخص شده است، روش نمونه‌گیری، تصادفی ساده است و نیز تنها ۳۰ نفر از حجم نمونه را مردان تشکیل داده‌اند. اگر چه زنان بیشتر مستعد ابتلا به بیماری RA هستند، اما در صورتی که تعداد مردان در این مطالعه بیشتر بود، می‌توانستیم تفاوت‌های جنسیتی را در نحوه انجام رفتارهای خودمراقبتی مورد مطالعه قرار دهیم. محل انجام تحقیق نیز تنها یک کلینیک روماتولوژی در یزد بود و نیز فقط بیماران سرپایی تحت مطالعه بودند، در نتیجه در تعمیم دادن نتایج باید محتاط بود. به منظور عمومیت بخشی به نتایج تحقیق، انتخاب یک نمونه متنوع‌تر و نیز مداخله دادن بیماران بستری در تحقیقات بعدی توصیه می‌شود.

## References

## منابع

1. Chen SY, Wang HH. The relationship between physical function, knowledge of disease, social support and self-care behavior in patients with rheumatoid arthritis. *J Nurs Res*. 2007;15:183-92.
2. Minnock P, Fitzgerald O, Bresnihan B. Quality of life, social support, and knowledge of disease in women with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 2003;49:221-7.
3. Borman P, Çeliker R. A Comparative Analysis of Quality of Life in Rheumatoid Arthritis and Fibromyalgia. *Journal Of Musculoskeletal Pain*. 1999;7:5-14.
4. World Health Organization (WHO). Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res*. 1993 ;2:153-9.
5. Bartholomew LK, Koenning G, Dahlquist L, Barron K. An educational needs assessment of children with juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res*. 1994;7:136-43.
6. Barry MA, Purser J, Hazleman R, McLean A, Hazleman BL. Effect of energy conservation and joint protection education in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol*. 1994;33:1171-4.
7. Oh H, Seo W. Decreasing pain and depression in a health promotion program for people with rheumatoid arthritis. *J Nurs Scholarsh*. 2003;35:127-32.
8. Taal E, Rasker JJ, Riemsma RP. Psychometric properties of a Dutch short form of the Arthritis Impact Measurement Scales 2 (Dutch-AIMS2-SF). *Rheumatology (Oxford)*. 2003 ;42:427-34.
9. Norris AE. Path analysis. In: Munro BH. Statistical methods for health care research. 4<sup>th</sup> ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
10. Robinson JH. Grief responses, coping processes, and social support of widows: research with Roy's model. *Nurs Sci Q*. 1995;8:158-64.
11. Milton S. A Sample Size Formula for Multiple Regression Studies. *The Public Opinion Quarterly* 1986; 50:112-118.
12. Stewart AL, Hays RD, Ware JE Jr. The MOS short-form general health survey. Reliability and validity in a patient population. *Med Care*. 1988;26:724-35.
13. Robb JC, Young LT, Cooke RG, Joffe RT. Gender differences in patients with bipolar disorder influence outcome in the medical outcomes survey (SF-20) subscale scores. *J Affect Disord*. 1998;49:189-93.
14. Aalto AM, Aro S, Ohinmma A, Aro AR, Mähönen M. The validation of the SF-20 instrument for health related quality of life in the Finnish general population. Helsinki, Finland: STAKES, National Research and Development Centre for Welfare and Health; 1997.
15. Guillemin F, Coste J, Pouchot J, Ghézail M, Bregeon C, Sany J. The AIMS2-SF: a short form of the Arthritis Impact Measurement Scales 2. French Quality of Life in Rheumatology Group. *Arthritis Rheum*. 1997;40:1267-74.
16. Katz PP. Education and self-care activities among persons with rheumatoid arthritis. *Soc Sci Med*. 1998;46:1057-66.
17. Hill J, Bird HA, Hopkins R, Lawton C, Wright V. The development and use of Patient Knowledge Questionnaire in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol*. 1991;30:45-9.
18. Lorig K, Chastain RL, Ung E, Shoor S, Holman HR. Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis. *Arthritis Rheum*. 1989 ;32:37-44.
19. Brekke M, Hjortdahl P, Kvien TK. Self-efficacy and health status in rheumatoid arthritis: a two-year longitudinal observational study. *Rheumatology (Oxford)*. 2001;40:387-92.
20. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: An educational and ecological approach. 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
21. Jahanbakhsh E. Application of statistical tests in scientific research using SPSS: A simple guide. 1<sup>st</sup> ed. Isfahan: Arkan Press; 2003. [Persian]

22. Wang JS, Wang RH, Lin CC. Self-care behaviors, self-efficacy, and social support effect on the glycemic control of patients newly diagnosed with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Kaohsiung J Med Sci*. 1998;14:807-15.
23. Hansson A, Hilleras P, Forsell Y. What kind of self-care strategies do people report using and is there an association with well-being? *Social Indicator Research*. 2005;73:133-139.
24. Greimel ER, Padilla GV, Grant MM. Self-care responses to illness of patients with various cancer diagnoses. *Acta Oncol*. 1997;36:141-50.
25. Orem DE. Nursing: Concepts of practice. 4<sup>th</sup> ed. St Louis: Mosby; 1999.
26. Lee I, Wang HH. Menopausal experiences and self-care behaviors among mid-life women. *Nursing Research*. 2000; 8: 71-84.
27. Wang JS, Wang RH, Lin CC. Self-care behavior and related factors in outpatients newly diagnosed with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *The journal of Nursing*. 1998;45:60-74.
28. Wang JS, Wang RH, Lin CC. Self-care behavior and related factors in outpatients newly diagnosed with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *The journal of Nursing*. 1998;45:60-74.
29. Courtenay WH. Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health. *Soc Sci Med*. 2000;50:1385-401.
30. DeFriese GH, Hetherington JS. The "periodic physical examination" as a strategy for prevention in clinical practice. *Mobius*. 1981;1:59-65.
31. Slevin TJ, Donnelly N, Clarkson JP, English DR, Ward JE. Prostate cancer testing: behaviour, motivation and attitudes among Western Australian men. *Med J Aust*. 1999 ;171:185-8.
32. Steele CB, Miller DS, Maylahn C, Uhler RJ, Baker CT. Knowledge, attitudes, and screening practices among older men regarding prostate cancer. *Am J Public Health*. 2000 ;90:1595-600.

## Paradims of rheumatoid arthritis patients quality of life predictors based on path analysis of the Precede model

H. Nadrian, MSc<sup>1</sup> M.A. Morowati Sharifabad, PhD<sup>2</sup> H. Soleimani Salehabadi, MD<sup>3</sup>

Master of Health Education<sup>1</sup>, Assistant Professor Department of Vector Control<sup>2</sup>, Assistant Professor Department of Internal Medicine<sup>3</sup>, Shahid Sadoughi Medical University of Yazd, Yazd, Iran.

(Received 19 Apr, 2009 Accepted 30 Dec, 2009)

### ABSTRACT

**Introduction:** Rheumatoid Arthritis (RA) can get a considerable impact on patients' quality of life. Path analysis is an exact statistical method for determining the best causative model of variables. So, the aim of this paper is application of regression based path analysis for introduction of the best model of RA quality of life determinants, using Precede Model constructs.

**Methods:** This analytic study was carried out on non-probability sample of 181 outpatients with RA, referred to a rheumatology clinic in the city of Yazd in Iran. Appropriate instruments included questions regarding Precede model constructs were used to measure the variables. Data were analysed using regression based path analysis method by means of SPSS software.

**Results:** Health status and enabling factors had a direct effect on quality of life within which health status had the most powerful effect. Self-care behaviors, predisposing, reinforcing and enabling factors had an indirect effect on quality of life through health status. After health status, self-care behaviors are the second powerful predictor of quality of life in RA patients and then enabling factors is the third one.

**Conclusion:** Precede model could be used as an conceptual framework for designing and implementing educational intervention programs to promote quality of life in RA patients. Enabling factors were found as the most powerful factors in the educational and ecological diagnostic stage of predictors of quality of life in RA patients and need to be considered carefully, while designing intervention programs.

**Key words:** Self Care - Quality of life - Rheumatoid Arthritis - Precede - Proceed Model

Correspondence:  
M.A. Morowati Sharifabad, PhD.  
School of Public Health,  
Shahid Sadoughi Medical  
University of Yazd.  
Yazd, Iran  
Tel: +98 351 6238556  
Email:  
morowaty@yahoo.com