

## پیش‌بینی کننده‌های خودپایشی فشارخون براساس الگوی بزنت در بیماران مبتلا به پروفشاری خون

زهره رهائی<sup>۱</sup>، محمد حسین باقیانی مقدم<sup>۲</sup>، محمد علی مروتی شریف‌آباد<sup>۳\*</sup>، مهدی زارعیان<sup>۴</sup>، حسین فلاح‌زاده<sup>۵</sup>، محمود وکیلی محمود‌آباد<sup>۶</sup>

۱. گروه آموزش بهداشت، دانشگاه تربیت مدرس
۲. گروه مبارزه با بیماری‌ها، دانشگاه علوم پزشکی یزد
۳. گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۴. گروه آمار، دانشگاه علوم پزشکی یزد
۵. گروه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یزد

فصلنامه پایش

سال یازدهم شماره پنجم مهر - آبان ۱۳۹۱ صص ۶۲۷-۶۲۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۱۰/۲۶

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۲ تیر ۹۱]

### چکیده

شیوع بالای پروفشاری خون به همراه ایجاد عوارض جدی بر بدن این بیماری را به مشکلی عمدۀ در دنیا تبدیل نموده است. درمان‌های معمول تاکنون در کنترل بیماری مؤثر نبوده‌اند در حالی که پایش فشارخون در منزل می‌تواند مؤثر باشد. تحلیل مسیر تکنیکی آماری جهت تعیین الگوی تبیین‌کننده متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف این مطالعه بکارگیری روش تحلیل مسیر جهت تعیین پیشگویی کننده‌های خودپایشی فشارخون با استفاده از سازه‌های الگوی بزنت است. در این مطالعه مقطعی تعداد ۱۵۰ نفر بیمار مراجعه‌کننده به بخش خصوصی به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای مشتمل بر متغیرهای الگوی بزنت (نگرش، هنجارهای انتزاعی، قصد خود پایشی، عوامل قادرکننده و انجام خودپایشی) بود که طی مصاحبه با بیماران تکمیل گردید. قصد و عوامل قادرکننده به طور مستقیم بر رفتار خودپایشی مؤثر بودند. متغیر عوامل قادرکننده از طریق تأثیر بر قصد نیز بر رفتار تأثیرگذار بوده و با اثر کلی ۶۱ درصد به عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی کننده رفتار خودپایشی مشخص گردید. الگوی بزنت با تأکید بر عوامل قادرکننده می‌تواند به عنوان چارچوبی جهت طراحی مداخلات آموزشی در راستای ارتقای خودپایشی بکار برد شود.

**کلیدواژه‌ها:** خودپایشی فشارخون، قصد، تحلیل مسیر

\* نویسنده پاسخ‌گو: یزد، دانشگاه علوم پزشکی یزد، گروه مبارزه با بیماری‌ها  
تلفن: ۰۳۵۱ ۶۲۴۰۶۹۱

پست الکترونیکی: morowaty@yahoo.com

## مقدمه

این مقاله با هدف بکارگیری تحلیل مسیر مبتنی بر رگرسیون جهت تعیین الگویی عوامل مرتبط با خودپایشی فشارخون با استفاده از سازه‌های الگویی الگوی بزنت و نیز با استفاده از داده‌های مطالعه فوق الذکر ارائه می‌گردد.

## مواد و روش کار

حجم نمونه برای انجام این مطالعه مقطعی با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد،  $p_1=0/۳$  و  $p_2=0/۵$ ، ۱۵۰ نفر برآورد گردید. داده‌ها از طریق پرسشنامه با انجام مصاحبه جمع‌آوری شد. پرسشنامه مذکور از سه بخش سؤالات دموگرافیک (سن، جنس و غیره)، سؤالات در رابطه با وضعیت بیمار (وزن، قد، فشارخون و غیره) و سؤالات مطرح شده در رابطه با متغیرهای الگوی بزنت در ۵ بخش نگرش، هنجارهای انتزاعی، قصد خود پایشی، عوامل قادرکننده و انجام خود پایشی طراحی گردیده بودند، نحوه ورود نمونه‌ها به مطالعه، جزئیات مربوط به ابزارهای مورد استفاده و نیز مراحل تعیین روایی و اعتبار آنها در مقاله دیگری آمده است [۱۵]. مراحل تحلیل مسیر مبتنی بر تحلیل رگرسیون در چند مرحله و در مراحل اولیه با قرارگرفتن خودپایشی به عنوان متغیر مستقل و در مراحل بعدی قرار گرفتن متغیرهای SPSS پیش‌بینی خودپایشی به عنوان متغیر وابسته و در برنامه انجام شد. میزان بتای استاندارد بدست آمده در تحلیل رگرسیون به عنوان ضریب مسیر در نظر گرفته شد که برآورده از میزان اثر مستقیم 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 شد.

## یافته‌ها

بیشتر آزمودنی‌ها زنان (۶۱/۳ درصد)، متاهل (۷۶/۷ درصد) و خانه دار (۵۶/۷ درصد) بودند. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه  $۵۷/۹۴\pm ۹/۸۹$  سال بود و اکثر آن‌ها تحصیلات ابتدایی (۴۲/۷ درصد) داشتند. از لحاظ میزان درآمد خانوار هم  $۶۴/۷$  درصد آزمودنی‌ها درآمد متوسطی داشتند. در راستای هدف تحقیق نتایج مراحل دوم تحلیل رگرسیون ذکر شده در روش کار که به منظور تعیین ضریب بتای متغیرهای پیشگویی کننده انجام گردید، در

شیوع بالای پرفشاری خون به همراه ایجاد عوارض جدی بر ارگان‌های بدن این بیماری را به مشکل عمدۀ بهداشتی در سراسر دنیا تبدیل نموده است [۱]. وجود یک بیلیون فرد مبتلا به پرفشاری خون و قوع سالانه ۴ میلیون مرگ در جهان از نتایج مستقیم این بیماری است [۲]. این بیماری شایع‌ترین عامل بیماری‌های قلبی عروقی، بروز نارسایی و سکته مغزی و نارسایی کلیوی است [۳].

اکثر داروهای ضد پرفشاری خون به صورت یک دوز در روز فرموله شده‌اند و دارای اثرات جانبی کمی هستند که وجود این تسهیلات قاعدتاً باید پذیرش دارو توسط بیمار را آسان کند. با وجود این تدبیر، میزان‌های گزارش شده برای کنترل فشار خون نالمیدکننده است [۴،۵]. میزان موقتی برای کنترل فشار خون در آمریکا تنها ۲۷ درصد بوده، در انگلستان، فرانسه و آلمان حتی از این هم کمتر است [۶]. اندازه‌گیری فشار خون در منزل جهت ارتقای مدیریت پرفشاری خون در جمعیت ضروری است [۷]. جهت تشخیص پرفشاری خون در جمعیت ضروری است [۷]. خودپایشی فرآیندی است که از طریق آن افراد رفتار خود را به منظور اینکه خوب به نظر برسد، تنظیم می‌کنند [۸]. کنترل امری حیاتی است اما روش‌های رایج، معمولاً مؤثر نیستند در حالی که پایش فشارخون در منزل می‌تواند یک روش مؤثر باشد [۹]. با توجه به اینکه در خودپایشی فشارخون، بیماران بیشتر در مراقبت‌های خودشان مشارکت می‌کنند، خود پایشی می‌تواند کنترل فشار خون را با بهبود تعیین بیماران، ارتقاء دهد [۱۰]. الگوی بزنت (شمای ۱) تاکنون در مطالعات گوناگون برای تعیین عوامل مؤثر بر تعیین بیماران مبتلا به پرفشاری خون از درمان‌های این بیماری [۱۱،۱۲]، آموزش به خانواده برای ایجاد حمایت اجتماعی جهت کنترل پرفشاری خون [۱۳]، آموزش رفتارهای پیشگیری‌کننده از سکته قلبی از جمله اندازه‌گیری فشارخون، عدم استعمال دخانیات [۱۴] و غیره کارآیی این الگو را نشان می‌دهد. نتایج مطالعه‌ای که بیشتر گزارش شده‌است [۱۵] کارآیی این الگو را در خودپایشی فشارخون مورد تأیید قرار داده است. لیکن در مطالعه فوق از تکنیک‌های معمول آماری جهت تعیین ارتباط و همبستگی سازه‌ها استفاده شده است. این در حالی است که امروزه استفاده از تحلیل مسیر که یک تکنیک آماری دقیق‌تر است جهت تعیین یک الگویی تبیین‌کننده متغیرها استفاده می‌شود، خصوصاً زمانی که پیشنهاد الگویی بهینه جهت طراحی مداخلات مورد نظر باشد [۱۷،۱۶]. لذا

همچنان که در مطالعه Morisky [۱۳] حمايت اعضای خانواده از بيماران مبتلا به پرفشاري خون ۲۰ درصد واريанс کاهش فشار خون را پيشگويي کرد. در مطالعه Lennon [۱۱] نيز قصد، نگرش مثبت و هنجارهای انتزاعی تعیین کننده های تبعیت بيماران از درمان های ضدپرفشاري خون بودند. در مطالعه Hillhouse [۲۳] هم بين هنجارهای انتزاعی و خود پايشی همبستگی قوى وجود داشت. در مطالعه باقiani مقدم [۲۴] نيز ارتباط معناداري بين نگرش، هنجارهای انتزاعی و عوامل قادر کننده با رفتار بيماران ديده شد. به نظر مى رسد همانگونه که الگوی ارائه شده بر اساس تحليل مسیر نشان داد هنجارهای انتزاعی نه تنها از طريق قصد بلکه از طريق تأثير بر عوامل قادر کننده نيز بر انجام رفتار تأثير گذارند. همچنان نگرش فقط به طور غيرمستقيم و از طريق تأثير بر هنجارهای انتزاعی و قصد رفتاري بر رفتار اثر داشت. بنابراین با تغيير نگرش افراد شايد بتوان تغييرات ناچيزی در رفتار ايجاد کرد. به عبارتی ارتقای رفتار خودپايشي فشارخون از طريق افزایش قصد خود پايشي فشارخون و فراهم آوردن عوامل قادر کننده امكان پذير است. بنابراین برای ارتقای رفتار خودپايشي فشارخون در بيماران مبتلا به پرفشاري خون علاوه بر ايجاد قصد خودپايشي در آنان باید عوامل قادر کننده را بهبود بخشيد؛ چراکه اين عوامل علاوه بر تأثير مستقيمي که بر رفتار خود پايشي دارند، از طريق قصد نيز بر رفتار مؤثرند. همچنان از آنجا که هنجارهای انتزاعی هم بر قصد و هم بر عوامل قادر کننده تأثير مستقيمي دارند و نيز نگرش به طور مستقيمي بر هنجارهای انتزاعي اثر مى گذارد، آموزش اطرافيان بيمار در مورد خودپايشي و حمايت بيمار جهت انجام خودپايشي و همچنان تقويت نگرش های مثبت بيمار نسبت به خودپايشي، رفتار خود پايشي فشارخون را بيش از پيش بهبود خواهد بخشيد. الگو بزنف مى تواند به عنوان چارچوبی جهت طراحی مداخلات آموزشی جهت ارتقای خودپايشي بكار برده شود. در اين راستا عوامل قادر کننده و قصد بيشترین اهميت را دارند و بعد از آن هنجارهای انتزاعي باید بيشتر مورد توجه قرار گيرد.

بدليل عدم وجود مرکزی خاص برای مراجعه بيماران پرفشاري خون در بزد، امكان نمونه گيري بصورت تصادفي وجود نداشت. لذا بيماران مراجعه کننده به يك بخش خصوصي مورد بررسی قرار گرفتند، در نتيجه نتایج مطالعه تنها جهت درک اهميت نسبی عوامل مرتبط با خودپايشي در بيماران مبتلا به پرفشاري خون و نيز طراحی مداخلات مورد نياز کاربرد دارد.

جدول شماره ۱ آمده است. همانگونه که در جدول ملاحظه مى گردد قصد و عوامل قادر کننده ۵۷ درصد تغييرات رفتار خودپايشي فشارخون را پيشگويي مى کردن. همچنان عوامل قادر کننده و هنجارهای انتزاعي ۴۴ درصد تغييرات قصد خودپايشي فشارخون را توضيح دادند.

جدول شماره ۳ اثرات مستقيمه، غير مستقيمه وکلي متغيرهای پيشگويي کننده رفتار خودپايشي را اشان مى دهد. همان گونه که مشاهده مى شود از بين متغيرهای مؤثر بر خود پايشي فشار خون، اثر عوامل قادر کننده از ديگر عوامل قوى تر است و نگرش کمترین اثر را بر خود پايشي فشارخون دارد. شمای الگوی بزنف متناسب با جمعیت مورد مطالعه، حاصله از تحليل مسیر مبتنی بر رگرسیون، در شکل ۲ نشان داده شده است. قصد خود پايشي فشار خون و عوامل قادر کننده به طور مستقيمي بر رفتار خود پايشي فشار خون مؤثر هستند که در اين ميان تأثير قصد بر رفتار قوى تر است اما عوامل قادر کننده از طريق تأثير بر قصد به طور غير مستقيمي نيز بر رفتار مؤثر است. هنجارهای انتزاعي از طريق تأثير بر قصد و عوامل قادر کننده به طور غيرمستقيم بر رفتار خود پايشي فشار خون تأثير گذار است. نگرش هم از طريق هنجارهای انتزاعي به طور غيرمستقيمي بر رفتار تأثير مى گذارد.

## بحث و نتيجه گيري

نتایج تحليل مسیر نشان داد که قصد خودپايشي فشارخون و عوامل قادر کننده به طور مستقيمي بر رفتار خودپايشي فشارخون مؤثر هستند که در اين ميان عوامل قادر کننده عامل مؤثرتری برای انجام رفتار بود. اين در حالی است که در الگوی اوليه عوامل قادر کننده تنها برای تبدیل قصد به رفتار اهميت داشتند و قصد رفتاري عامل مهمتری برای انجام رفتار در نظر گرفته شده بود. يافته های حاصل با مطالعه نیکنامی [۱۸] و شريفي راد [۱۹] مطابقت دارد. LaVeist [۲۰] در پژوهش خود به اين نتيجه رسيد که اثر قوى تر برخوردار بودن از عوامل قادر کننده در انجام رفتار مى تواند بسيار مهم تر از اختلاف های فرهنگي و رفتاري باشند. مشابه با مطالعه حاضر در مطالعه Lee و Bae [۱۲] همبستگي معناداري بين قصد و رفتارهای Down Rhodes [۲۱] و Hausenblas [۲۲] نيز در مطالعه خود ارتباط قوى بين اين دو متغير را گزارش کرده اند. در مطالعه حاضر نگرش و هنجارهای انتزاعي نيز به طور غيرمستقيمي بر روی رفتار تأثير گذار بودند.

جدول شماره ۱: شاخص‌های تحلیل رگرسیون خطی براساس متغیرهای الگوی بزنت

P	R <sup>2</sup>	B	متغیرهای پیش‌بین
<0.001	.0557*	.0/463	قصد
<0.001	-	.0/393	عوامل قادر کننده
<0.001	.0/446**	.0/489	عوامل قادر کننده
<0.001	-	.0/354	هنجرهای انتزاعی
<0.004	.0/055***	.0/235	هنجرهای انتزاعی
<0.003	.0/059****	.0/243	نگرش

\* متغیر وابسته: رفتار خودپایشی فشارخون، \*\* متغیر وابسته: قصد خودپایشی فشارخون، \*\*\* متغیر وابسته: عوامل قادر کننده، \*\*\*\* متغیر وابسته: هنجرهای انتزاعی

جدول ۲: ماتریس ضربی همبستگی سازه‌های الگوی بزنت

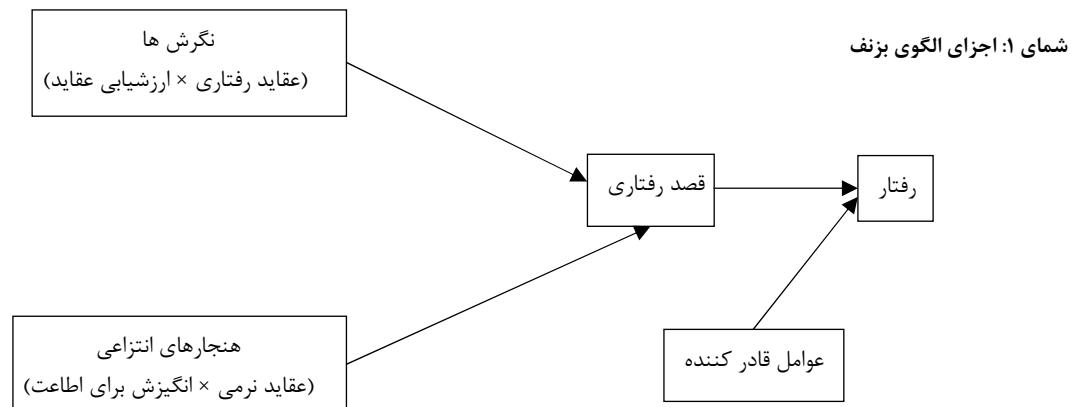
نام متغیر	نگرش	هنجرهای انتزاعی	قصد	عوامل قادر کننده	رفتار خود پایشی	متغیر وابسته
1						
	.0/272**					هنجرهای انتزاعی
1	.0/217**	.0/565**				قصد
1	-.0/009	.0/324**	.0/587**			عوامل قادر کننده
1	-.0/055	.0/402**	.0/677**	.0/735**		رفتار خود پایشی

\* معنی دار در سطح .0/05

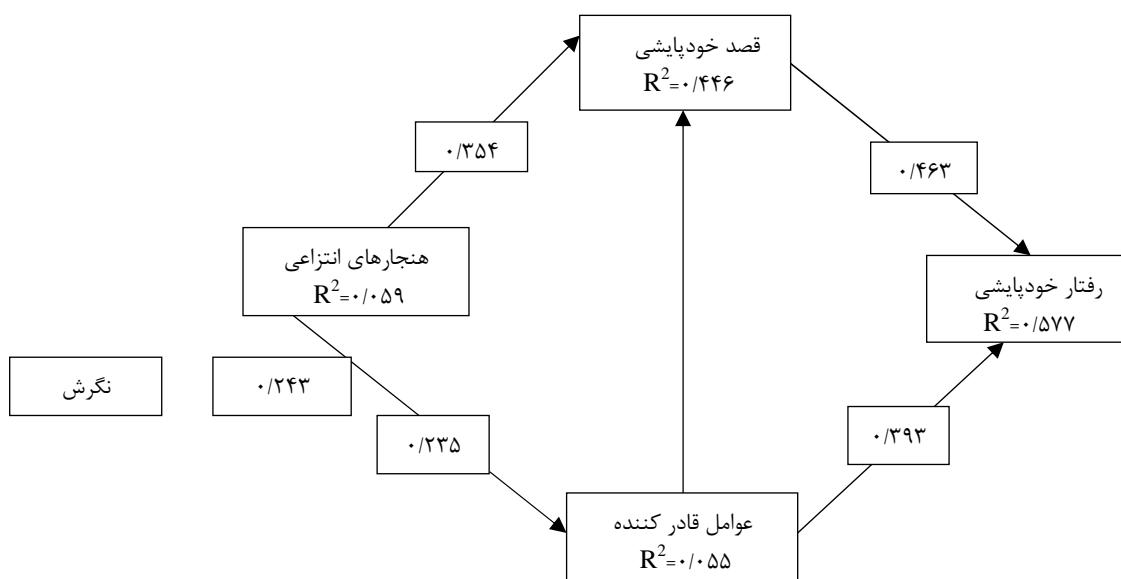
\*\* معنی دار در سطح .0/01

متغیرهای مستقل	اثر مستقیم	اثر کلی	اثر غیر مستقیم	متغیر وابسته
-				
.0/463	.0/463	.0/463	(.0/243×0/254×0/463) + (.0/243×0/225×0/393) + (.0/243×0/235×0/489×0/463) = .0/73	خد پایشی فشار خون
-			(.0/354×0/463) + (.0/235×0/489×0/463) = .0/308	هنجرهای انتزاعی
.0/393	.0/393		(.0/489×0/463) = .0/226	عوامل قادر کننده

جدول شماره ۳: شاخص‌های تحلیل رگرسیون متغیرهای الگوی بزنت



شما ۲: الگوی تعیین کننده‌های خودپایشی فشارخون در بیماران مورد مطالعه بر اساس نتایج تحلیل مسیر سازه‌های الگوی بزنف



حسین فلاحزاده: تجزیه و تحلیل داده‌ها  
محمود وکیلی محمودآباد: نگارش مقاله

**تشکر و قدردانی**  
بدین وسیله از بیماران عزیزی که با صبر و حوصله در این تحقیق  
وارد شدند، تشکر و قدردانی می‌شود.

**سپهم نویسنده‌گان**

زهره رهائی: طراحی مقاله، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها،  
نگارش مقاله

محمد حسین باقیانی مقدم: طراحی تحقیق، مرور و اصلاح نسخه نهایی  
محمد علی مروتی شریف آباد: طراحی تحقیق، تجزیه و تحلیل داده‌ها،  
نگارش مقاله

مهدی زارعیان: جمع‌آوری داده‌ها، نگارش مقاله

**منابع**

1. The Sixth Report of Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. Archives of Internal Medicine 1997; 157: 2413-46
2. Khatib MNO, El-Guindy SM. Clinical guidelines for the management of hypertension. EMRO Technical Publications, 2005
3. Braunwald E. Heart disease, a textbook of cardiovascular medicine. 5<sup>th</sup> Edition, W.B.Saunders :Philadelphia, 1997
4. Pickering T.G. Why are we doing so badly with the control of hypertension? poor compliance is only part of the story. Journal of Clinical Hypertension 2001; 3: 179-82
5. 2003 World Health Organization/ International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension writing group. Journal of hypertension 2003, 21: 1983-92
6. Burt V.L, Culter J.A, Higgins M. Trends in the prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the adult US population. Data from the health examination survey, 1960-1991. Hypertension 1995; 26: 60-9
7. Imai Y, Otsuka K, Kawano Y, Shimada K, Hayashi H, Tochikubo O et al. Japanese society of hypertension (JHS) guidelines for self-monitoring of blood pressure at home. Hypertens Resarch 2003; 26: 771-782
8. Snyder M. Self-monitoring of expressive behaviour. Journal of Personality and Social Psychology 1974; 30: 526-37
9. Kelham LC. Self monitoring of blood pressure at home. British Medical Journal 2005; 330: 148
10. Cappuccio FP, Kerry SM, Forbes L, Donald A. Blood pressure control by home monitoring: meta-analysis of randomised trials. British Medical Journal 2004; 329: 145
11. Lennon C, Hughes CM, Johnston GD, McElroy JC. Identification of psychosocial factors which influence patient adherence with antihypertensive medication. The International Journal of Pharmacy Practice 2001; 9:1
12. Lee SG, Bae SS. The relationship between treatment intention and compliance in newly detected hypertensive patients. Korean Journal Preventive Medicine 2001; 34: 417-26
13. Morisky D, DeMuth N, Field-Fass M, Green L, Levine M. Evaluation of family health education to build social support for Long-Term control of high blood pressure. Health Education & Behavior 1985; 12: 35-50
14. Mohamaei F, Nouri Tajer M, Nouhi F, Maleki M. Application of BASNEF health belief model in preventing the occurrence of risk factors contributing to myocardial infarction in patients with coronary artery disease. Iranian Heart Journal 2004; 5: 29-32[Persian]
15. Baghianimoghadam MH, Rahaei Z, Morowatisharifabad MA, Sharifirad Gh, Andishman A, Azadbakht I. Effects of education on self-monitoring of blood pressure based on BASNEF model in hypertensive patients. Journal of Research in Medical Sciences 2010; 15: 70-7[Persian]
16. Norris AE, Munro BH. Statistical methods for health care research, 1<sup>st</sup> Editon, Lippincott Williams & Wilkins: New York, 2001
17. Robinson JH. Grief responses, coping processes, and social support of widows: research with Roy's model. Nursing Science Quarterly 1995: 8: 158-64
18. Niknami Sh. Assessment of BASNEF model in determining effective factors on prevention and control of cala-Azar and presentation of suitable model. PhD Dissertation in Health Education. Tarbiat Modares University, 1994[Persian]
19. Sharifirad GhR, Baghianimoghadam MH, Kamran A. Subjective norms and enabling factors influences on smoking behavior. The Social Sciences 2007; 2:425-430[Persian]
20. LaVeist TA, Keith VM, Gutierrez ML. Black/White differences in Prenatal Care Utilization: an assessment of

predisposing and enabling factors. HSR: Health Service Research 1995; 30: 43-58

**21.** Rhodes RE, Blanchard CM, Matheson DH. A multicomponent model of the Theory of Planned Behavior. British Journal of Health Psychology 2006; 11: 119-37

**22.** Down DS, Hausenblas HA. Exercising for two: examining pregnant women second trimester exercise intention and behavior using the framework of the

Theory of Planned Behavior. Women's Health Issues. 2003; 13: 222-28

**23.** Hillhouse J, Turrissi R, Kastner M. Modeling tanning salon behavioral tendencies using appearance motivation, self-monitoring and the Theory of Planned Behavior. Health Education Research 2000; 15: 405-14

**24.** Baghianimoghadam MH. Efficacy of BASNEF model in controlling of diabetic patients in the city of Yazd, Iran. PhD Dissertation in Health Education. Tarbiat Modares University, 2000[Persian]