

## *The Role of Self-Efficacy in Perceived Sensitivity and Severity to COVID-19 Preventive Behaviors*

Hossein MohseniPouya<sup>1</sup>,  
Yadollah Jannati<sup>1</sup>,  
Fereshteh Majlessi<sup>2</sup>,  
Noureddin Mousavi Nasab<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup>Professor, Department of Health Education and Promotion, Faculty of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Associate Professor, Department of Biostatistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received July 26, 2020 ; Accepted December 15, 2020)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Self-efficacy is central to behavior, especially preventive behaviors of Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). Identifying the factors that lead to increased self-efficacy in individuals can pave the way for necessary decisions to change the behavior of the society. This study aimed at determining the relationship between people's self-efficacy and perceived severity and sensitivity to preventive behaviors of Covid-19 in Sari, Iran.

**Materials and methods:** This descriptive-analytical study was performed in 268 patients attending certain health centers in Sari, 2020. The subjects were selected using convenience sampling. To collect the data, a researcher-made questionnaire was administered online consisting of three sections.

**Results:** The mean age of the study population was  $36.81 \pm 8.6$  years and 17.5% of the patients were confirmed cases of Covid-19. Among the people studied, 81.3% used soap and water to disinfect their hands. There were significant correlations between self-efficacy and perceived severity (B: 0.163, CI 95%: 0.068-0.257) and perceived sensitivity (B: 0.164, CI 95%: 0.060-0.267). Perceived sensitivity and severity also predicted 10% of the variance in self-efficacy.

**Conclusion:** Perceived severity and sensitivity to Covid-19 preventative behaviors could affect people's self-efficacy.

**Keywords:** COVID-19, perceived self-efficacy, perceived sensitivity, perceived severity

J Mazandaran Univ Med Sci 2021; 30 (194): 134-139 (Persian).

\* Corresponding Author: Hossein Mohsenipouya- Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: hosseinmohsenipouya@gmail.com)

## نقش خودکارآمدی در حساسیت و شدت درک شده نسبت به رفتارهای پیشگیرانه از ویروس COVID-19

حسین محسنی پویا<sup>۱</sup>

یدا... جنتی<sup>۱</sup>

فرشته مجلسی<sup>۲</sup>

نورالدین موسوی نسب<sup>۳</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** خودکارآمدی، پیش نیاز مهم رفتار، خصوصاً رفتارهای پیشگیرانه از بیماری کووید-۱۹ است. شناسایی عواملی که منجر به افزایش خودکارآمدی در افراد می گردد، می تواند راهگشای تصمیم گیری های لازم در جهت تغییر رفتار افراد جامعه باشد. لذا این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین خودکارآمدی با حساسیت، شدت درک شده نسبت به رفتارهای پیشگیرانه بیماری ویروس کووید-۱۹ در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه های معین (ره) شهرستان ساری، انجام پذیرفت.

**مواد و روش ها:** این مطالعه توصیفی تحلیلی، بر روی ۲۶۸ بیمار مراجعه کننده به مراکز معین کرونا شهرستان ساری در سال ۱۳۹۹ انجام شد. روش نمونه گیری به صورت هدفمند و در دسترس، و جمع آوری داده ها به صورت آنلاین و از طریق پرسشنامه محقق ساخته ۳ بخشی بود.

**یافته ها:** میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه  $36/81 \pm 8/6$ ، و  $17/5$  درصد افراد مورد مطالعه مبتلا به کرونا بودند.  $81/3$  درصد افراد برای ضدعفونی کردن دست های خود از آب و صابون استفاده می کردند. بین خودکارآمدی و شدت درک شده ( $B: 0/163$  و  $CI 95\% : 0/068 - 0/257$ ) و نیز خودکارآمدی و حساسیت درک شده ( $B: 0/164$  و  $CI 95\% : 0/060 - 0/267$ ) همبستگی معنی داری وجود داشت. همچنین حساسیت و شدت درک شده، ۱۰ درصد از واریانس خودکارآمدی را پیش بینی کردند.

**استنتاج:** شدت و حساسیت درک شده افراد جامعه نسبت به رعایت اصول پیشگیری از بیماری کرونا می تواند در خودکارآمدی افراد تاثیر داشته باشد.

**واژه های کلیدی:** بیماری کووید-۱۹، خودکارآمدی درک شده، حساسیت درک شده، شدت درک شده

### مقدمه

خارج از کشور گسترش یافت. در ۷ ژانویه سال ۲۰۲۰، ویروس کرونا در نمونه سواب گلو از یک بیمار مشخص شد و متعاقباً توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان

در اواخر سال ۲۰۱۹، موارد متعددی از ذات الریه با علت غیر شناخته شده در ووهان، استان هوبئی، چین پدید آمد. پنومونی به سرعت به استان های دیگر چین و

E-mail:hosseinmohsenipouya@gmail.com

**مؤلف مسئول:** حسین محسنی پویا - ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده پرستاری

۱. استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. استاد، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲. دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۹/۵/۱۴ تاریخ تصویب: ۱۳۹۹/۹/۲۵

COVID-19 شناخته شد (۲،۱). با وخیم‌تر شدن اوضاع، سازمان بهداشت جهانی شیوع این بیماری را به عنوان فوریت‌های بهداشت عمومی اعلام کرد (۳). این سومین پنومونی coronavirus در ۲۰ سال گذشته در جهان است. اگرچه تلاش‌های بسیاری برای تولید واکسن این ویروس انجام شده است، اما هنوز واکسن یا داروی مخصوص ضد ویروسی برای ریشه کن کردن، درمان قطعی، جلوگیری یا مقابله با عفونت‌های ناشی از کرونا ویروس به طور عام وجود ندارد (۴). در پی بحران شیوع بیماری کروناویروس در نقاط مختلف جهان، شیوع کرونا ویروس در ایران رسماً در تاریخ ۲۹ بهمن ۱۳۹۸ (۱۸ فوریه ۲۰۲۰) روز بعد از پدیدار شدن آن در چین، تأیید شد (۴). در حال حاضر برای جلوگیری از ابتلا به ویروس (COVID-19)، آموزش و راهکارهای مؤثری انجام شده است. با این حال هر روز شاهد افزایش تعداد بیماران مبتلا به این بیماری هستیم. لذا به نظر می‌رسد اطلاع‌رسانی محض کافی نبوده و باید در رفتارها تغییر اساسی پدید آورد. مطالعات مختلف نشان می‌دهد که خودکارآمدی پیش‌نیاز مهم رفتار، خصوصاً رفتار پیشگیرانه است (۵-۷). خودکارآمدی به معنی ایمانی است که شخص به خود دارد، تا رفتاری خاص را با موفقیت اجرا کند و انتظار نتایج حاصل از آن را داشته باشد (۸). خودکارآمدی روی انگیزه فرد اثر گذاشته و فرد را به تلاش و مداومت در رفتار وا می‌دارد (۹،۵).

نتایج مطالعه Martinez-Calderon حاکی از ارتباط بین خودکارآمدی بالاتر و رسیدن به اهداف بیش‌تر، پذیرش بیماری، حل مسئله، ارتقاء عملکرد بدنی، مشارکت در فعالیت‌های بدنی و افزایش کیفیت زندگی است (۶). براساس مدل اعتقاد بهداشتی، افراد زمانی رفتار خود را تغییر می‌دهند که درک کنند در معرض خطر هستند (حساسیت درک شده و این که، این خطر تا چه حد جدی است (شدت درک شده). در این شرایط است که مداخلات و برنامه‌های آموزشی احتمالاً مؤثرتر است (۱۰). مطالعات انجام شده در ایران نیز به نقش

خودکارآمدی در رفتارهای مختلف بهداشتی اشاره می‌کنند (۱۱-۱۴). از آنجایی که خودکارآمدی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت افراد در پذیرش یا رد رفتار داشته باشد و با توجه به احتمال تأثیر سازه‌های حساسیت، شدت درک شده بر خودکارآمدی افراد نسبت به رعایت رفتارهای پیشگیرانه بیماری کوید-۱۹، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین خودکارآمدی با حساسیت، شدت درک شده نسبت به رفتارهای پیشگیرانه بیماری ویروس کوید-۱۹ در بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های معین (ره) شهرستان ساری، در سال ۱۳۹۹، انجام پذیرفت.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی تحلیلی، بر روی بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های معین کرونا شهرستان ساری که شامل درمانگاه حضرت ابوالفضل (ع)، فارابی، علمدار، نیکان، سلطان تویه، انصار و حضرت ولی عصر (عج) بود، انجام گرفت. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند و در دسترس بود. برای تعیین حجم نمونه، با توجه به مطالعه مروتی شریف‌آبادی، با استفاده از فرمول شماره ۱ و با در نظر گرفتن مقدار  $\alpha=0/05$ ، توان  $0/90$  و مقدار  $T=0/20$  تعداد ۲۶۸ نمونه محاسبه شد (۱۵).

$$n = \frac{\left[ Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right]^2}{\left[ \frac{1}{2} \ln \frac{1+r}{1-r} \right]^2} + 3 \quad \text{فرمول شماره ۱}$$

شرایط ورود نمونه‌ها در مطالعه شامل داشتن سواد کافی برای پاسخگویی به سوالات، نداشتن شرایط اورژانسی و ناتوان‌کننده، فقدان اختلال شناختی و تمایل جهت شرکت در مطالعه بود. پس از کسب کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1399.7345، به منظور رعایت اخلاق معرفی‌نامه‌ای از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران اخذ شد و به روسای مراکز معین ارائه گردید. پس از معرفی خود به واحدهای مورد مطالعه

اهداف مطالعه برای آن‌ها تبیین و رضایت آگاهانه از آن‌ها اخذ شد.

ابزار مطالعه، پرسشنامه محقق ساخته ۳ بخشی حاوی ۳۲ سوال بود. بخش اول شامل متغیرهای زمینه‌ای مانند (سن، وضعیت تاهل، شغل، سطح تحصیلات، محل سکونت، نوع بیمه، داشتن بیماری زمینه‌ای، سابقه ابتلای خود و خانواده به ویروس کووید-۱۹)، بخش دوم مربوط به ۶ سوال آگاهی در زمینه مسائل پیشگیری از بیماری کرونا که سوالات به صورت لیکرت سه گزینه بلی (۲)، خیر (۱) و نمی دانم (۰) و بخش سوم مربوط به سوالات حساسیت درک شده (۴ سوال)، شدت درک شده (۴ سوال) و خودکارآمدی درک شده (۴ سوال)، بوده است. هر یک از سوالات به صورت طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) طراحی شد. ابزار مطالعه پس از مطالعات کتابخانه‌ای و مطالعات مشابه تهیه گردید. روایی محتوا پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و پرستاری انجام و اصلاحات مدنظر انجام شد. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه گردید. جمع‌آوری داده‌ها از طریق طراحی پرسشنامه آنلاین انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-23، آزمون‌های آماری توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار و رگرسیون خطی چندگانه، انجام گردید و سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها و بحث

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه  $36/81 \pm 8/6$  سال بود و بیش‌تر افراد مورد مطالعه زن (۶۴/۶ درصد) و کارمند (۳۶/۲ درصد) بودند. ۱۷/۵ درصد افراد مورد مطالعه مبتلا به کرونا بودند و در ۱۶ درصد آن‌ها نیز اعضاء خانواده مبتلا به کرونا شده بودند. ۵۲/۶ درصد افراد سلامتی خود را در حد خوب گزارش نمودند و بیش‌تر آن‌ها برای ضد عفونی کردن دست‌های خود از آب و صابون (۸۱/۳ درصد) استفاده

کرده بودند. میانگین نمره آگاهی بیماران در خصوص پیشگیری از بیماری کرونا  $7/42 \pm 1/74$  بود. میانگین نمره شدت، حساسیت و خودکارآمدی درک شده در این خصوص به ترتیب  $13/14 \pm 2/80$ ،  $16/11 \pm 2/52$  و  $17/17 \pm 2/20$  به دست آمد. بررسی نتایج در این مطالعه نشان داد، بیماران مراجعه‌کننده به مراکز معین کرونا در شهرستان ساری از آگاهی، خودکارآمدی و شدت و حساسیت درک شده خوبی برخوردار بودند. البته جمع‌آوری اطلاعات در برهه‌ای از زمان بود که شعار در خانه بمانیم در بین عموم جامعه تحقق پیدا کرده بود و مباحث قرنطینه‌خانی از سوی عموم جامعه بیش‌تر رعایت می‌گردید. لذا ضروری است بخشی از برنامه آموزشی در خصوص موضوعاتی مانند بیماری کرونا، بر روی این سازه‌ها متمرکز شود.

نتایج رگرسیون چندگانه، حاکی از رابطه مثبت و معنی‌دار حساسیت ( $P=0/002$ ) و شدت درک شده ( $P=0/001$ ) با خودکارآمدی است و این دو مقیاس، ۱۰ درصد از واریانس خودکارآمدی را پیش‌بینی کردند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: تحلیل رگرسیون سازه‌های شدت و حساسیت درک شده در ارتباط با خودکارآمدی درک شده بیماران در خصوص پیشگیری از کرونا

متغیرهای پیش‌بین	B	SE	CI 0.95	سطح معنی‌داری
مقدار ثابت	12,389	0,894	-1,063 - 14,14	0,001
شدت درک شده	0,163	0,048	0,068 - 0,257	0,001
حساسیت درک شده	0,164	0,053	0,060 - 0,267	0,002

$R^2=0/105$

در این مطالعه با افزایش یک نمره در شدت و حساسیت درک شده، به‌طور جداگانه در هر کدام، نمره خودکارآمدی ۰/۱۶ افزایش یافت. در مطالعه Tshuma به ازای افزایش یک واحد در حساسیت و شدت درک شده به ترتیب ۰/۰۸ و ۰/۰۷ خودکارآمدی فرد افزایش یافت. همچنین با افزایش یک واحدی در خودکارآمدی درک شده، بروز رفتار بهداشتی در فرد ۰/۴۴ افزایش یافت. به‌طور خلاصه، نتایج این مطالعه نشان داد که

بالا تری نسبت به مردان داشتند که می تواند ناشی از سطح سواد زنان در این مطالعه باشد.

جدول شماره ۲: تحلیل رگرسیون چندگانه متغیرهای جمعیت شناختی در ارتباط با خودکارآمدی درک شده بیماران در خصوص پیشگیری از کرونا

متغیرهای پیش بین	B	SE	CI%0.95	سطح معنی داری
مقدار ثابت	۶/۸۹۶	۱/۴۸۱	-۳/۹۹ - ۹/۷۹	۰/۰۰۱
شدت درک شده	۰/۲۰۱	۰/۰۴۶	۰/۱۱ - ۰/۲۹	۰/۰۰۱
جنس مونث	۱/۲۰۷	۰/۲۵۷	۰/۷۰ - ۱/۷۱	۰/۰۰۱
ارزیابی وضعیت سلامتی خود	۰/۹۳۰	۰/۲۶۹	۰/۴۰ - ۱/۴۵	۰/۰۰۱
حساسیت درک شده	۰/۱۶۸	۰/۰۵۰	۰/۰۷ - ۰/۲۶	۰/۰۰۱
انتلا اعضاء خانواده به کرونا	-۰/۸۷۲	۰/۳۳۱	-۱/۵۲ - ۰/۱۲	۰/۰۰۹
سن	۰/۲۶۹	۰/۱۰۳	۰/۰۷ - ۰/۴۷	۰/۰۰۹
$R^2 = ۰/۲۳۲$				

## سیاسگزاری

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1399.7345 در مورخ ۱۳۹۹/۰۱/۱۴ دانشگاه علوم پزشکی مازندران است. نویسندگان این مطالعه بر خود لازم می دانند که از همه مدیران و کارشناسان مراکز معین کرونا شهرستان ساری و نیز بیمارانی که با سعه صدر پاسخگو سوالات ما بودند تشکر و قدردانی نمایند. همچنین از حمایت های بی دریغ معاونت محترم تحقیقات و علوم فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تشکر و قدردانی می نمایم.

## References

- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395(10223): 497-506.
- Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; 395(10223): 507-513.
- Zarocostas J. What next for the coronavirus response? *The Lancet* 2020; 395(10222): 401.
- Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* 2020; 395(10224): 565-574.
- Williams DM, Dunsiger S, Emerson JA, Dionne L, Rhodes RE, Beauchamp MR. Are self-efficacy measures confounded with motivation? An experimental test. *Psychology & Health* 2020; 35(6): 685-700.
- Martinez Calderon J, Meeus M, Struyf F, Luque-Suarez A. The role of self-efficacy in

- pain intensity, function, psychological factors, health behaviors, and quality of life in people with rheumatoid arthritis: a systematic review. *Physiother Theory Practice* 2020; 36(1): 21-37.
7. Phua J. E-cigarette marketing on social networking sites: Effects on attitudes, behavioral control, intention to quit, and self-efficacy. *Journal of Advertising Research* 2019; 59(2): 242-254.
  8. Fors A, Taft C, Ulin K, Ekman I. Person-centred care improves self-efficacy to control symptoms after acute coronary syndrome: a randomized controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 2016; 15(2): 186-194.
  9. Durai RR, Idris K, Hassan MH, Hassan HC, Choor CK, Mohamad MS, Govindaraju S, Tiau WJ, Cumberland D, Maskon O. Impact of Cardiac Rehabilitation Involving Carers/Spouses on Quality of Life, Psychological Status and Self-Efficacy of Cardiac Patients. *International Journal of Cardiology* 2017; 249: S27.
  10. Sadeghi Tejdano DK, Fallahi A, Nemat Shahrabaki B. Interactive Effects of Constructs of Perceived Benefit, Barriers, Susceptibility and Severity on Perceived Exercise Behavior Self-Efficacy for Prevention of Osteoporosis Based on the Health Belief Model in Female-Employees of Kermanshah City. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2016; 14(2): 95-106 (Persian).
  11. Pour vakhshoori N, Pasha A, Ghanbari A, Atrkar Roshan Z. Relationship between Self-efficacy and Health Behaviors of Faculty Members of Guilan University of Medical Science. *Iran Journal of Nursing* 2011; 24(70): 39-48 (Persian).
  12. Badri Gargari R, Salek Hadadian N. The role of self-efficacy and factors of health belief model in dental patients' brushing and flossing. *Nurs Midwifery J* 2011; 9(3): 0 (Persian).
  13. Hasani L, Aghamolaei T, Tavafian S, Zare S. Constructs of the Health Belief Model as Predicting Factors in Breast Self-Examination Hayat 2011;17(1):62-69 (Persian).
  14. BalaliMeybodi F, Tabatabaei S, Hasani M. The relationship of self-efficacy with awareness and perceptiveness severity and benefits in regard to adopting AIDS preventive behaviors among students of Kerman University of Medical Sciences in 2011. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2014; 13(3): 223-234 (Persian).
  15. Morowaty Sharifabad M, Rouhani Tonekaboni N. Perceived Severity and Susceptibility of Diabetes Complications and its Relation to Self-care Behaviors among Diabetic Patients. *Armaghane Danesh* 2007; 12(3): 59-68 (Persian).
  16. Tshuma N, Muloongo K, Nkwei ES, Alaba OA, Meera MS, Mokgobi MG, et al. The mediating role of self-efficacy in the relationship between premotivational cognitions and engagement in multiple health behaviors: a theory-based cross-sectional study among township residents in South Africa. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* 2017; 10: 29-39.