

Research Paper

The Attitude of Healthcare Workers at Isfahan University of Medical Sciences
Towards Childbearing After Covid-19 Pandemic in 2022



Atefeh Khoshkchali¹, *Sahebjan Torkian², Mostafa Majidnia³, Samaneh Torkian⁴

1. Student Research Committee, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2. Department of Health Education and Promotion, Nutrition and Food Security Research Center, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Kurdistan, Iran.
4. Department of Epidemiology, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



Citation Khoshkchali A, Torkian S, Majidnia M, Torkian S. [The Attitude of Healthcare Workers at Isfahan University of Medical Sciences Towards Childbearing After Covid-19 Pandemic in 2022 (Persian)]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2026; 34(4):396-409. <https://doi.org/10.32598/JGUMS.34.4.2334.1>

doi <https://doi.org/10.32598/JGUMS.34.4.2334.1>

Received: 06 Oct 2024

Accepted: 13 Apr 2025

Available Online: 01 Jan 2026

ABSTRACT

Background The COVID-19 pandemic has negatively affected the population growth of countries; therefore, the birth rate in Iran has decreased significantly during this period.

Objective This study aimed to determine the level of attitude of healthcare workers at Isfahan University of Medical Sciences towards childbearing after the COVID-19 pandemic in 2022.

Methods In this descriptive cross-sectional study using a simple sampling method, health centers of Isfahan University of Medical Sciences were included, and 2830 healthcare workers participated. Information was collected using the standard questionnaire of attitudes towards fertility and childbearing, and data were analyzed using STATA software, version 17.

Results Among the 2830 participants, 2248 (79.43%) were women and 582 (20.57%) were men. The average age of the participants was 38.31 ± 7.96 years. Of all the participants, 2358 people (83.32%) were married, and the average attitude score of individuals was 55.81 ± 7.85 . The results showed that the level of attitude had a significant relationship with female gender and higher education level, but with the increase in the number of children, there was a significant decrease ($P < 0.001$).

Conclusion Based on the findings, the attitude score in women was higher than in men and increased with the duration of cohabitation. Improving healthcare workers' attitudes towards childbearing can be an effective way to motivate people and increasing the fertility rate. Therefore, to enhance the attitude of couples, especially health staff, and in critical situations, it is necessary to implement educational and supportive programs, as well as more effective interventions.

Keywords:

Attitude of health personnel, Delayed childbearing, Attitude, Healthcare workers, COVID-19

*** Corresponding Author:**

Sahebjan Torkian, PhD.

Address: Department of Health Education and Promotion, Nutrition and Food Security Research Center, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Tel: +98 (913) 5444873

E-Mail: sahebiantorkian@gmail.com



Copyright © 2026 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

A

country's population policies are determined based on its socio-economic development goals [1]. Iran, a developing country, has experienced a rapid decline in fertility rates over the past few decades.

Although the conventional view of declining fertility in recent years has been related to economic pressures, with the improvement of economic conditions, families have tended to maintain their children's quality of life rather than increase their number [2, 3].

The COVID-19 pandemic has impacted various aspects of life, including social spheres and childbearing plans. After the pandemic, unemployment, economic stagnation in society, and the level of anxiety and despair regarding individuals' future careers have risen, which has indirectly impacted the fertility rate [4, 5]. Studies have shown that negative attitudes of healthcare workers (HCW) affect mothers' well-being and satisfaction with the services they receive. Factors that influence the attitudes and behaviors of HCW indicate that strengthening health systems and developing the workforce, including improving communication and counseling skills, are of particular importance [6].

Given the concern about the global fertility rate reduction to 0.8 and reaching negative growth by 2025-2030 in various countries, including Iran [7], the present study was conducted to determine the attitudes of HCW at [Isfahan University of Medical Sciences](#) towards childbearing in 2022.

Methods

This descriptive-analytical study was conducted using available samples from the Isfahan Provincial Health Center and its affiliated healthcare networks. The sample size was estimated to be 2465 according to the study by Meshkati et al. [26]. Data were collected using researcher-made questionnaires containing two parts of demographic variables (age, gender, marital status, level of education, age at marriage, number of children, work experience, and duration of cohabitation) and the Attitude toward fertility and childbearing scale, which asked questions about employees' desire to have children. Descriptive indices (frequency, percentage, Mean $\pm$ SD) were used to describe the data. chi-square, independent t-test, analysis of variance (ANOVA), and linear regression analysis were used to compare scores between groups and determine the predictive role of independent variables in the study on atti-

tude. Data were analyzed using STATA software, version 17, with a significance level of $P<0.05$.

Results

Of the 2830 participants in the study, 2248(79.43%) were female and 582(20.57%) were male. The Mean $\pm$ SD of the participants' age were 38.31 ± 7.96 years, with a minimum of 18 and a maximum of 65 years. Among them, 2358 were married, with a mean age at marriage of 25.09 ± 4.96 years, and the minimum and maximum ages at marriage were 10 and 52 years, respectively.

The mean score of the attitude domain was 55.81 ± 7.85 with a minimum of 25 and a maximum of 91. The ANOVA results showed that the average attitude score did not differ significantly in any of the cities ($F=0.97$, $P=0.508$). Also, the attitude score based on place of employment did not reveal a significant difference between the two groups: Headquarters (56.01 ± 8.06) and health centers (55.73 ± 7.71) ($F=0.856$, $P=0.392$).

The relationship between the level of education and marital status of individuals, with the attitude score displayed that individuals with a doctoral degree and singles had higher attitude scores than those with other educational levels. The duration of cohabitation showed a significant correlation with the attitude score, and as cohabitation increased the attitude score towards childbearing also improved ($P<0.005$).

Based on univariate linear regression analysis, no significant relationship was observed between any of the educational levels and the attitude score ($P>0.005$). However, a significant relationship was observed between marital status and the duration of cohabitation, as well as the attitude score. In multivariate analysis, a significant relationship was observed only between duration of cohabitation and attitude score, meaning that a one-year increase in duration of cohabitation was associated with a decrease in the attitude score towards childbearing of 0.95 ($P<0.005$) (Table 1).

Conclusion

The results of the present study showed that the attitude score was significantly related to the occupational status and marital status of the participants, with individuals in a dentist's job and those were single reporting a higher score. Also, in the linear regression analysis, the attitude score demonstrated a significant relationship with marital status and duration of cohabitation, which means that with an increase of one year in the duration of cohabitation, the childbearing score decreased by 0.95.

Table 1. Linear regression analysis in relation to attitude score with the studied variables

Linear Regression		Univariate		Multivariate	
Variables		OR (CI)	P	OR (CI)	P
Educational level	Elementary		-		
	Guidance	-1.64 (-5.72, 2.43)	0.430		
	Diploma	0.36 (-3.23, 3.95)	0.842		
	Associate	0.52 (-3.06, 4.10)	0.776		
	Bachelor	0.52 (-3.02, 4.05)	0.774		
	Master	0.78 (-2.84, 4.41)	0.671		
	PhD	3.34 (-0.2, -6.97)	0.071		
Marital status	Single		-		
	Married	-1.54 (-2.38, -0.71)	0.005*		
	Widow	-1.25 (-6.17, 3.66)	0.617		
	Divorced	-2.26 (-4.30, -0.22)	0.030*		
Duration of cohabitation		0.05 (0.02, 0.09)	0.005*	0.05 (0.02, 0.09)	0.005*

Abbreviations: OR: Odds ratio; CI: Confidence interval.

*P<0.05

In a cross-sectional study by Dundar et al. [32], examining the effect of the COVID-19 pandemic on the attitudes of 20–30-year-old Turkish women towards childbearing, the desire to have children decreased, and the attitude of individuals towards this issue was reported to be negative. Although the Turkish study included women who had not yet become mothers, its results were consistent with ours. In the present study, the attitude towards childbearing also decreased with an increase in the duration of cohabitation. Due to the COVID-19 pandemic and fear of the disease, economic and career problems have been proposed as reasons for this issue. Due to the COVID-19 pandemic, the fear of the disease has led to a decline in people's desire to have children, which may persist in some regions after the pandemic [9].

In this study, people had a positive attitude towards having children. The attitude score was higher in women than in men, and the attitude score increased with higher levels of education. Contrary to the present study, Chen et al. reported that the effects of the COVID-19 pandemic on fertility intentions in women of reproductive age were negative. The emergence of COVID-19 has led to an increase in mortality and a

reduction in birth rates. This global crisis has had negative impacts on the society's economy and a decrease in motivation to have children [10]. In this study, the attitude score showed a significant relationship with occupation, with dentists exhibiting a higher attitude level. These results contradicted the study by Enayat et al. [45]. They reported that the occupation of the people did not affect their attitude towards having children, which could be related to the time of the study and the sample size of the two studies [11]. The present study reported a significant relationship due to the larger sample size.

In general, the global fertility rate has decreased over the past 50 years, and the maternal age at first pregnancy has increased [12]. Therefore, to establish a suitable population structure for the future and increase the attitudes of couples, especially health professionals, during cohabitation and in critical situations, it is necessary to implement educational and support programs as well as more effective interventions.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of [Isfahan University of Medical Sciences](#), Isfahan, Iran (Code: IR.MUI.NUREMA.REC.1400.145).

Funding

This study was financially supported by the Deputy of Research and Technology of [Isfahan University of Medical Sciences](#), Isfahan, Iran .

Authors contributions

Conceptualization, study design, critical revision of the manuscript and funding: Sahebjan Torkian; Data collection, data analysis and Statistical analysis: Mostafa Majidnia and Samaneh Torkian; Drafting of the manuscript: Atefeh Khoshkchali and Sahebjan Torkian; Administrative, technical support: Sahebjan Torkian, Atefeh Khoshkchali; Study supervision: All authors.

Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Acknowledgements

The authors express their gratitude to the Deputy of Research and Technology at [Isfahan University of Medical Sciences](#) and the Deputy of Health, and the HCW who participated in our study.

This Page Intentionally Left Blank



مقاله پژوهشی

نگرش کارکنان بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نسبت به فرزندآوری پس از همه گیری کووید-۱۹ در سال ۱۴۰۱

عاطفه خشکچالی^۱، *صاحبجان ترکیان^۲، مصطفی مجیدنیا^۳، سمانه ترکیان^۴

۱. کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۴. گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.



Citation Khoshkchali A, Torkian S, Majidnia M, Torkian S. [The Attitude of Healthcare Workers at Isfahan University of Medical Sciences Towards Childbearing After Covid-19 Pandemic in 2022 (Persian)]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2026; 34(4):396-409. <https://doi.org/10.32598/JGUMS.34.4.2334.1>

doi <https://doi.org/10.32598/JGUMS.34.4.2334.1>

چکیده

زمینه: همه گیری کووید-۱۹ اثر منفی بر رشد جمعیت در کشورهای جهان، از جمله ایران گذاشته و کاهش شدید جمعیتی را به همراه داشت.

هدف: مطالعه حاضر با هدف تعیین سطح نگرش کارکنان بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نسبت به فرزندآوری پس از همه گیری کووید-۱۹ در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

روش ها: در این مطالعه توصیفی تحلیلی با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس ابتدا شبکه های بهداشتی استان انتخاب و سپس ۲۸۳۰ نفر از کارکنان بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان وارد مطالعه شدند. اطلاعات با استفاده از پرسش نامه استاندارد نگرش به باروری و فرزندآوری جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار STATA نسخه ۱۷ و آزمون های آماری تی، کای اسکور و رگرسیون خطی انجام شد.

یافته ها: از بین ۲۸۳۰ نفر شرکت کننده ۲۲۴۸ نفر (۷۹/۴۳ درصد) زن و ۵۸۲ نفر (۲۰/۵۷ درصد) مرد بودند. متوسط سن شرکت کنندگان ۳۸/۳۱±۷/۹۶ سال و ۲۳۵۸ نفر (۸۳/۳۲ درصد) متأهل بودند. میانگین نمره نگرش افراد برابر ۵۵/۸۱±۷/۸۵ به دست آمد. نتایج نشان داد میزان نگرش با جنس زن و سطح تحصیلات بالاتر رابطه معنی دار افزایشی، اما با افزایش تعداد فرزندان، کاهش معنی داری داشت ($P<0/001$).

نتیجه گیری: براساس یافته ها، نمره نگرش در زنان بالاتر از مردان بود و با افزایش مدت زمان زندگی مشترک افزایش یافت. بهبود نگرش کارکنان بهداشتی نسبت به فرزندآوری می تواند در ایجاد انگیزه به مردم و افزایش نرخ باروری مؤثر باشد. بنابراین به منظور افزایش نگرش زوجین به خصوص کارکنان بهداشتی در شرایط بحرانی لازم است برنامه های آموزشی و حمایتی و همچنین مداخلات مؤثر و بیشتری صورت پذیرد.

تاریخ دریافت: ۱۵ مهر ۱۴۰۳
تاریخ پذیرش: ۱۴ فروردین ۱۴۰۴
تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۴

کلیدواژه ها:

نگرش کادر بهداشت،
فرزندآوری با تأخیر،
نگرش، کارکنان
بهداشتی، کووید-۱۹

* نویسنده مسئول:

دکتر صاحبجان ترکیان

نشانی: اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت.

تلفن: ۵۴۴۴۸۷۳ (۹۱۳) ۹۸+

رایانامه: sahebjantorkian@gmail.com



Copyright © 2026 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

رشد جمعیت و مسائل مرتبط با آن به عنوان یک مسئله پیچیده و چندجانبه در جوامع انسانی و برنامه‌های سیاست‌گذاری در جامعه مطرح است. در حقیقت جمعیت به عنوان یک جزء اجتماعی اقتصادی در هر جامعه‌ای مطرح است. باروری یکی از شاخص‌های اصلی رشد جمعیت است که همواره مورد توجه محققین بوده است [۱]. توجه به مؤلفه‌های جمعیتی، به خصوص وضعیت باروری به عنوان شاخص رشد جمعیت برای رسیدن به اهداف توسعه پایدار، به ویژه در کشورهای در حال توسعه از اهمیت بالایی برخوردار است [۲، ۳].

سیاست‌های جمعیتی هر کشوری بر مبنای اهداف توسعه اجتماعی اقتصادی آن کشور تعیین می‌شود. این سیاست‌ها تمام شاخص‌های جمعیتی، از جمله عوارض، مرگ و میر، تشکیل خانواده و باروری، توزیع، مهاجرت، اندازه و ساختار جمعیتی یک کشور را دربر می‌گیرد [۴]. نرخ باروری کلی^۱ یکی از شاخص‌های جمعیت پویاست که به میانگین تعداد تولدهای زنده یک زن در طول زندگی فردی‌اش گفته می‌شود. در صورتی که نرخ باروری کلی کمتر از ۱/۲ باشد کاهش روند جمعیتی در کشور رخ داده است [۵].

ایران به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه طی دهه‌های گذشته با روند کاهش سریع نرخ باروری مواجهه بوده است. براساس آمارهای سرشماری، نرخ باروری کلی در ایران کمتر از نرخ جایگزینی بوده و طبق آخرین گزارش مرکز آمار ایران نرخ باروری در سال ۱۴۰۰ برابر ۱/۷۴ نفر برآورد شده است [۶]. اگرچه نگرش مرسوم به کاهش باروری در سال‌های اخیر با فشارهای اقتصادی مرتبط بوده است، اما سایر فاکتورها، از جمله شهرسازی، سن ازدواج، بالا رفتن سطح تحصیلات، به خصوص در زنان، برنامه‌های سیاستی تنظیم خانواده و فرهنگ جهانی به طور مستقیمی بر کاهش روند باروری تأثیرگذار بوده است؛ بنابراین با بهبود شرایط اقتصادی تمایل خانواده‌ها به حفظ کیفیت زندگی فرزندان نسبت به افزایش تعداد آن‌ها بالاتر بوده است [۸، ۹]. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی بین سال‌های ۲۰۱۵ الی ۲۰۵۰ نسبت جمعیت بالای ۶۰ سال در جهان تقریباً ۲ برابر شده و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۵۰، ۸۰ درصد از افراد مسن در کشورهای کم‌درآمد یا با درآمد متوسط زندگی خواهند کرد [۱۰]. تغییر نرخ رشد جمعیت افراد مسن در جهان به معنای تغییر ساختار هرم سنی جمعیت در یک کشور از سن جوان به پیر است [۸].

در این راستا وقوع همه‌گیری کرونا در جهان هم تأثیر منفی بر رشد جمعیت کشورها گذاشت؛ به طوری که نرخ تولد در ایران طی این مدت کاهش چشمگیری یافته است [۹]. همه‌گیری کووید-۱۹ بر جنبه‌های مختلف زندگی، از جمله حیطه‌های

اجتماعی و برنامه‌های فرزندآوری تأثیر گذاشت. پس از همه‌گیری بیکاری و رکود اقتصادی در جامعه و میزان اضطراب و ناامیدی نسبت به آینده شغلی افراد افزایش یافته که این بحران به طور غیرمستقیم بر نرخ باروری تأثیرگذار بوده است [۱۱، ۱۲]. از طرفی تأثیر فیزیکی و روانی بحران کرونا منجر به عدم پذیرش نقش والدی برای زوجین شده است. تصمیم به فرزندآوری در این دوران با دانش، آگاهی و نگرش‌های ذهنی و رفتارهای کنترلی مرتبط با کووید-۱۹ ارتباط داشته است [۱۳]. در این دوران میزان مراقبت‌های بارداری به طور قابل توجهی تغییر کرده است [۱۴]. کادر بهداشت و درمان به منظور جلوگیری از انتقال بیماری مجبور به تغییر روش‌های مراقبتی مادران باردار و حمایت‌های عاطفی و مدیریت استرس مادران شدند [۱۵].

نگرش و رفتارهای کارکنان بهداشتی تأثیر مثبت بر درک و دریافت خدمات بهداشتی مادر خواهد گذاشت. نارضایتی از سیستم بهداشت و درمان احتمال دریافت خدمات پیش از زایمان، حین و پس از زایمان را کاهش می‌دهد. درواقع داشتن نگرش مثبت کارکنان بهداشتی می‌تواند تعیین‌کننده پیامدهای سلامت مادر و جنین باشد [۱۶، ۱۷]. مطالعات نشان داده‌اند نگرش منفی ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی مادران بر رفاه حال بیماران و رضایت آنان از خدمات دریافتی تأثیرگذار است. عواملی که بر روی نگرش و رفتارهای کارکنان بهداشتی تأثیر می‌گذارند نشان می‌دهد تقویت سیستم‌های بهداشتی و توسعه نیروی کار، از جمله ارتقای مهارت‌های ارتباطی و مشاوره‌ای اهمیت ویژه‌ای دارد [۱۸].

با کاهش نرخ رشد جمعیت و گذار جمعیتی که منجر به پیامدهای اجتماعی اقتصادی بالقوه شد برنامه تغییر در سیاست‌های جمعیتی به منظور جلوگیری از مشکل سالمندی در ایران اجرا و برنامه باروری و تنظیم خانواده در سال ۲۰۱۲ آغاز شد [۱۹، ۲۰]. اجرای برنامه‌های باروری، به ویژه تصمیم به فرزندآوری نیازمند مشارکت مردم و ارتقای سطح آگاهی و دانش افراد جامعه است. برای دستیابی به بالاترین میزان مشارکت، ارائه خدمات بهداشت باروری و تنظیم خانواده توسط کارکنان بهداشت و درمان ضرورت دارد [۲۱]. همچنین در کنار فاکتورهای محیطی و اجتماعی عوامل فردی، مانند انگیزه و نگرش می‌تواند روی رفتارهای جامعه تأثیرگذار باشد. بنابراین برای رسیدن به بالاترین میزان باروری و ترغیب زوجین، آموزش و تغییر نگرش کارکنان بهداشتی در خصوص فرزندآوری سالم ضروری به نظر می‌رسد [۲۲-۲۴]. باتوجه به نگرانی در خصوص کاهش نرخ باروری در جهان به ۰/۸ و رسیدن به رشد منفی تا سال ۲۰۲۵ تا ۲۰۳۰ در کشورهای مختلف، از جمله ایران و اهمیت پیشگیری این پدیده [۲۵]. مطالعه حاضر با هدف تعیین سطح نگرش کارکنان بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نسبت به فرزندآوری در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

1. Total Fertility Rate (TFR)

روش‌ها

این مطالعه توصیفی تحلیلی به صورت مقطعی در سال ۱۴۰۱ در بین کارکنان بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس و با مراجعه به مرکز بهداشت استان اصفهان و شبکه‌های بهداشت و درمان تحت پوشش انجام شد. حجم نمونه باتوجه به مطالعه مشکوتی و همکاران [۲۶] در بررسی آگاهی و نگرش کارکنان بهداشتی مراکز بهداشتی درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برابر ۲۴۶۵ برآورد شد. باتوجه به نتایج مطالعه میدانی انجام شده بر روی ۱۲۰۰ نفر زنان و مردان متأهل استان اصفهان که در سنین باروری بودند، نسبت تمایل به فرزندآوری ۲۸/۵ درصد به دست آمد. همچنین باتوجه به فرمول، حجم نمونه‌ای که پیش از این برای تعیین حجم نمونه‌های مرتبط در مطالعات توصیفی استفاده شده بود برآورد شد [۲۷].

در این مطالعه اندازه نمونه با در نظر گرفتن نسبت (P) ۲۸/۵ درصد و فاصله اطمینان ۹۵ درصد و خطای نسبی (R) به دست می‌آید.

در روش نمونه‌گیری R با خطای نسبی P، برای برآورد نسبت معینی مانند تصادفی ساده از فرمول شماره ۱ استفاده خواهد شد.

$$1. n = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

نمونه‌گیری از همه شهرستان‌های استان اصفهان (اصفهان، اردستان، بوئین میاندشت، چادگان، تیران، برخوار، خمینی شهر، خوانسار، خور و بیابانک، دهقان، سمیرم، شاهین شهر، گلپایگان، شهرضا، فریدن، فریدون شهر، نطنز، نایین، فلاورجان، لنجان، مبارکه و نجف‌آباد) به دلیل دسترسی آسان انجام شد.

نمونه‌گیری در مدیران و نیروهای ستادی به روش در دسترس انجام شد که تعداد این نیروها طبق اطلاعات جمع‌آوری شده از مرکز بهداشت استان ۷۳۰ نفر است و همچنین تعداد کارکنان بهداشتی (نیروهای محیطی) حدود ۴۲۷۴ نفر برآورد شد که نمونه‌گیری در گروه کارکنان نیز به روش آسان و در دسترس انجام شد. تکمیل پرسش‌نامه‌ها به مدت یک ماه براساس حجم نمونه محاسبه شده در مطالعه انجام شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های محقق ساخته حاوی ۲ بخش متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، سن ازدواج، تعداد فرزندان، سابقه کار و مدت زمان زندگی مشترک) و بخش دوم پرسش‌نامه نگرش به باروری و فرزندآوری^۲ است که در آن سؤالاتی در ارتباط با تمایل کارکنان به فرزندآوری مطرح شده است. برای ارزیابی AFCS در

زنان از مقیاس سودربرگ و همکاران اقتباس شده است [۲۸]. این پرسش‌نامه از ۱۲ سؤال جمعیت‌شناختی و ۲۸ سؤال نگرش و آگاهی که در یک طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (۱=کاملاً مخالفم تا ۵=کاملاً موافقم) تشکیل می‌شود. این پرسش‌نامه پس از تأیید روایی محتوا، پایایی‌اش از طریق ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha=0/88$) مورد تأیید و در مطالعات ایرانی مورد استفاده قرار گرفته است. [۲۹] ضریب کلی آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه معادل ۸۸/۰ بود. مقدار آزمون کیزر میر اولکین پرسش‌نامه ۰/۸۹۰ و مقدار آزمون کروییت بارتلت در سطح معنی‌دار قرار داشت ($P \leq 0/001$) [۳۰]. پرسش‌نامه‌ها پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی از شرکت‌کنندگان تکمیل شدند.

معیارهای ورود افراد به مطالعه

فرد شرکت‌کننده در مطالعه کارمند بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان باشد و تمایل به شرکت در پژوهش را داشته باشد. معیارهای خروج از مطالعه: عدم تمایل به ادامه همکاری و هرگونه شرايطی که محقق به این نتیجه برسد که در مشارکت افراد یا ارزشیابی نتایج تداخل ایجاد خواهد کرد، مانند مشغله‌ها و فشار کاری بالای کارکنان بهداشتی درمانی که می‌تواند منجر به خطا در پاسخ‌گویی به سؤالات پرسش‌نامه شود.

برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و برای ارزیابی نرمالیتی داده‌ها از آزمون کولموگوروف اسمیرنف^۳ استفاده شد. در صورت نرمال بودن داده‌ها، از آزمون‌های کای اسکوئر^۴، تی مستقل^۵، آنالیز واریانس^۶ و آنالیز رگرسیون خطی^۷ برای مقایسه نمرات بین گروه‌ها و تعیین نقش پیشگویی‌کننده متغیرهای مستقل در مطالعه در میزان نگرش استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار STATA نسخه ۱۷ اجرا و سطح معنی‌داری کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از ۲۸۳۰ نفر افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۲۲۴۸ نفر (۷۹/۴۳ درصد) زن و ۵۸۲ نفر (۲۰/۵۷ درصد) مرد بودند. میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان ۳۸/۷۳±۳۱/۹۶ سال با حداقل ۱۸ و حداکثر ۶۵ سال بود. از کل شرکت‌کنندگان، ۲۳۵۸ نفر متأهل بودند که میانگین سن ازدواج آن‌ها ۲۵/۴±۰۹/۹۶ سال بوده و کمترین و بیشترین سن ازدواج به ترتیب ۱۰ و ۵۲ سال بوده است. سایر مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان به تفکیک جنسیت در جدول شماره ۱ گزارش شده است.

3. Kolmogorov-smirnov
4. Chi-squared test
5. Independent Sample Test
6. Analysis of variance
7. Linear Regression

2. Attitude toward fertility and childbearing Scale (ATFCS)

جدول ۱. توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت‌شناختی افراد شرکت‌کننده برحسب جنسیت (N=۲۸۳۰)

سطح معنی‌داری	تعداد (درصد) / میانگین $\pm$ انحراف معیار			مشخصات جمعیت‌شناختی
	جمع	مرد	زن	
۰/۰۰۱*	۱۹(۰/۶۷)	۴(۰/۶۹)	۱۵(۰/۶۷)	ابتدایی
	۵۴(۱/۹۱)	۹(۱/۵۵)	۴۵(۲)	راهنمایی
	۴۰۳(۱۴/۲۴)	۱۲۷(۲۱/۸۲)	۲۷۶(۱۲/۲۸)	دپلم
	۴۵۳(۱۶/۰۱)	۷۸(۱۳/۴۰)	۳۷۵(۱۶/۶۸)	کاردانی
	۱۳۴۲(۴۷/۴۲)	۲۰۷(۳۵/۵۷)	۱۱۳۵(۵۰/۴۹)	کارشناسی
	۲۷۹(۹/۸۶)	۷۲(۱۲/۳۷)	۲۰۷(۹/۲۱)	کارشناسی ارشد و بالاتر
	۲۸۰(۹/۸۶)	۸۵(۱۴/۶۰)	۱۹۵(۸/۶۷)	دکترای عمومی
۰/۰۰۱*	۷۵۷(۲۶/۷۵)	۲۲۳(۳۸/۳۲)	۵۳۴(۲۳/۷۵)	ستاد شهرستان
	۲۰۷۳(۷۴/۲۵)	۳۵۹(۶۱/۶۸)	۱۷۱۴(۷۶/۲۵)	مراکز و پایگاه‌های جامع خدمات سلامت
۰/۰۰۱*	۳۹۶(۱۳/۹۹)	۳۷(۷/۰۸)	۳۵۹(۱۵/۵۲)	مجرد
	۲۳۵۸(۸۳/۳۲)	۵۲۹(۹۰/۸۹)	۱۸۲۹(۸۱/۳۶)	متاهل
	۱۰(۰/۳۵)	-	۱۰(۰/۴۴)	فوت همسر
	۶۶(۲/۳۳)	۶(۱/۰۳)	۶۰(۲/۶۷)	مطلقه
۰/۰۰۱*	۵/۱۱ $\pm$ ۲۶/۵۶	۴/۵۵ $\pm$ ۲۲/۶۷	۴/۶۹ $\pm$ ۲۷/۶۸	سن همسر در زمان ازدواج
۰/۰۰۱*	۸/۳۵ $\pm$ ۱۴/۱۴	۸/۵۱ $\pm$ ۱۴/۷۶	۸/۳۰ $\pm$ ۱۳/۹۶	مدت زمان زندگی مشترک (سال)
۰/۰۰۱*	۸/۱۳ $\pm$ ۱۳/۲۵	۸/۱۲ $\pm$ ۱۵/۲۸	۸/۰۵ $\pm$ ۱۲/۷۳	سابقه کار (سال)
۰/۰۰۱*	۰/۹۲ $\pm$ ۱/۴۸	۰/۹۹ $\pm$ ۱/۶۴	۰/۹۰ $\pm$ ۱/۴۴	تعداد فرزند

* آزمون تی، # آزمون کای دو

مجله دانشگاه علوم پزشکی کیران

سایر متغیرهای شغلی افراد شرکت‌کننده با نمره نگرش در جدول شماره ۳ آورده شده است.

نتایج آنالیز رگرسیون خطی در جدول شماره ۴ ارائه شده است. براساس آنالیز رگرسیون خطی تک‌متغیره بین هیچ‌یک از طبقات تحصیلی با نمره نگرش ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ($P < ۰/۰۰۵$). اما بین وضعیت تأهل و مدت‌زمان زندگی مشترک با نمره نگرش ارتباط معنی‌داری مشاهده شد که در آنالیز چندمتغیره صرفاً بین مدت‌زمان زندگی مشترک با نمره نگرش ارتباط معنی‌داری مشاهده شد، بدین معنی که افزایش ۱ سال به مدت‌زمان زندگی مشترک نمره نگرش به فرزندآوری ۰/۹۵ کاهش یافته است ($P < ۰/۰۰۵$).

میانگین نمره حیطه نگرش برابر $۵۵/۸۱ \pm ۷/۸۵$ با حداقل نمره ۲۵ و حداکثر ۹۱ بود. نتایج آنالیز واریانس نمره نگرش براساس شهرستان محل کار نشان داد میانگین این نمره در هیچ‌کدام از شهرستان‌ها اختلاف معنی‌داری نداشت ($F = ۰/۹۷$ ، $P = ۰/۵۰۸$). همچنین نمره نگرش براساس محل اشتغال به کار کارکنان تفاوت معنی‌داری بین ۲ گروه ستاد (میانگین $۵۵/۷۳ \pm ۷/۷۱$) و مراکز بهداشت (میانگین $۵۶/۰۱ \pm ۸/۰۶$) نشان نداد ($F = ۰/۸۵۶$ ، $P = ۰/۳۹۲$). ارتباط سطح تحصیلات و وضعیت تأهل افراد با نمره نگرش نشان داد افراد دارای مقطع دکتری و مجرد نسبت به سایر مقاطع تحصیلی دارای نمره نگرش بالاتری بودند (جدول شماره ۲). مدت‌زمان زندگی مشترک با نمره نگرش ارتباط و همبستگی معنی‌داری داشته و با افزایش زندگی مشترک، نمره نگرش نسبت به فرزندآوری بهبود یافته است ($P < ۰/۰۰۵$). همچنین ارتباط همبستگی

جدول ۲. ارتباط متغیرهای کیفی با نمره نگرش با استفاده از آنالیز واریانس چندمتغیره

متغیر	طبقه‌بندی	میانگین $\pm$ انحراف معیار	آماره F	P*
سطح تحصیلات	ابتدایی	۵۵/۸/۵	۶/۳۷	۰/۰۰۵
	راهنمایی	۵۲/۴۹/۱		
	دیپلم	۵۵/۴۸/۵		
	کاردانی	۵۵/۵۷/۵		
	کارشناسی	۵۵/۵۷/۵		
	ارشد	۵۵/۸۸/۳		
	دکترای عمومی	۵۸/۴۷/۶		
وضعیت تاهل	مجرد	۵۷/۱۷/۵	۶/۷۱	۰/۰۰۳
	متاهل	۵۵/۶۷/۸		
	همسر فوت کرده	۵۵/۹۶/۶		
	مطلقه	۵۴/۹۸/۱		

* سطح معنی داری

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد نمره نگرش با وضعیت شغلی و وضعیت تاهل شرکت‌کنندگان ارتباط معنی‌داری داشته و افراد با شغل دندان‌پزشک و مجرد نمره بالاتری را گزارش دادند. همچنین در آنالیز رگرسیون خطی، نمره نگرش با وضعیت تاهل و مدت‌زمان زندگی مشترک ارتباط معنی‌داری را نشان داد به‌طوری‌که با افزایش ۱ سال در مدت‌زمان زندگی مشترک، نمره فرزندآوری ۰/۹۵ کاهش نشان داد.

مطالعه راکوتوسامیمانا و همکاران (۲۰۲۳)، در بررسی میزان آگاهی و نگرش زنان در زمینه فرزندآوری طی همه‌گیری کرونا در مالاگاسی نشان داد یک‌سوم زنان شرکت‌کننده از میزان آگاهی و نگرش مثبتی نسبت به همه‌گیری کرونا برخوردار بودند و دسترسی به اطلاعات از طریق تکنولوژی از راه دور منجر به افزایش این دو فاکتور در زمینه فرزندآوری در این دوران شده

است. این مطالعه از نظر نتایج به‌دست‌آمده با مطالعه حاضر همسو است و در هر دو مطالعه میزان نگرش افراد از وضعیت مطلوبی برخوردار است [۳۱]. در مطالعه مقطعی دوندار و همکاران (۲۰۲۳)، در بررسی اثر همه‌گیری کرونا بر نگرش زنان ۲۰ تا ۳۰ ساله ترکیه‌ای نسبت به فرزندآوری؛ میزان تمایل به فرزندآوری کاهش یافته و نگرش افراد نسبت به این موضوع منفی گزارش شد. اگرچه در مطالعه ترکیه‌ای مشارکت داشتند که هنوز مادر نشده بودند، اما نتایج آن مطالعه با مطالعه ما همسو بود. در مطالعه حاضر نیز با افزایش مدت‌زمان زندگی مشترک نگرش نسبت به فرزندآوری کاهش یافته است. باتوجه‌به همه‌گیری کرونا و ترس نسبت به بیماری، مشکلات اقتصادی و شغلی افراد به‌عنوان دلایل این موضوع مطرح شده است. باتوجه‌به همه‌گیری کرونا ترس ناشی از بیماری منجر به کاهش تمایل افراد نسبت به فرزندآوری شده است که این موضوع می‌تواند پس از همه‌گیری هم در برخی مناطق ادامه داشته باشد [۳۲].

جدول ۳. ارتباط همبستگی متغیرهای کمی با نمره نگرش

متغیرهای کمی	ضریب همبستگی پیرسون (r)	P
سن همسر در زمان ازدواج	-۰/۰۰۶	۰/۷۵۴
زندگی مشترک	۰/۰۵۷	۰/۰۰۵*
سابقه کاری	۰/۰۲۲	۰/۲۳۵
تعداد فرزندان	-۰/۰۱۶	۰/۴۴۴

* سطح معنی داری

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان

جدول ۴. نتایج آنالیز رگرسیون خطی در ارتباط نمره نگرش با متغیرهای موردبررسی

چندمتغیره		تک متغیره		آنالیز رگرسیون خطی
P	OR (CI)	P	OR (CI)	متغیر
-	-	-	-	ابتدایی
		۰/۴۳۰	-۱/۶۴ (-۵/۷۲، ۲/۴۳)	راهنمایی
		۰/۸۴۲	۰/۳۶ (-۳/۲۳، ۳/۹۵)	دیلم
		۰/۷۷۶	۰/۵۲ (-۳/۰۶، ۴/۱۰)	کارדانی
		۰/۷۷۴	۰/۵۲ (-۳/۰۲، ۴/۰۵)	کارشناسی
		۰/۶۷۱	۰/۷۸ (-۲/۸۴، ۴/۴۱)	کارشناسی ارشد
		۰/۰۷۱	۳/۳۴ (-۰/۲، ۶/۹۷)	دکتری
-	-	-	-	مجرد
		۰/۰۰۵*	-۱/۵۴ (-۲/۳۸، ۰/۷۱)	متاهل
		۰/۶۱۷	-۱/۲۵ (-۶/۱۷، ۳/۶۶)	همسر فوت کرده
		۰/۰۳۰*	-۲/۲۶ (-۴/۳۰، ۰/۰۲۲)	مطلقه
۰/۰۰۵*	۰/۰۵ (۰/۰۲، ۰/۰۹)	۰/۰۰۵*	۰/۰۵ (۰/۰۲، ۰/۰۹)	مدت زمان زندگی مشترک

P<۰/۰۰۵*

مجله دانشگاه علوم پزشکی کیران

در این مطالعه افراد نگرش مثبتی نسبت به فرزندآوری داشتند. نمره نگرش در زنان بالاتر از مردان بود و با سطح تحصیلات بالاتر نمره نگرش افزایش داشت. مغایر با مطالعه حاضر چن و همکاران (۲۰۲۲)، اثرات همه‌گیری کرونا را بر قصد باروری در زنان سنین باروری منفی گزارش کردند. ظهور کرونا منجر به افزایش مرگ‌ومیر و کاهش میزان تولد شده است. این بحران جهانی منجر به تأثیرات منفی بر اقتصاد جامعه و کاهش انگیزه نسبت به فرزندآوری شده است [۳۵]. همچنین فاکهی و همکاران دریافتند زنان هنوز فرزندنی ندارند و دارای سطح تحصیلات و وضعیت اقتصادی بالاتری بودند نگرش منفی نسبت به بارداری در دوران کرونا نشان دادند. این نتیجه می‌تواند ناشی از ترس انتقال بیماری از مادر به جنین، بیکاری به علت همه‌گیری کرونا و افزایش درگیری‌های زوجین در دوران قرنطینه باشد [۳۶]. این نتایج با مطالعه حاضر متفاوت بود. در مطالعه حاضر اکثریت زنان متأهل بودند. اگرچه میانگین نمره نگرش نسبت به بارداری در افراد مجرد و با سطح تحصیلات بالاتر کاهش یافته است. برای بهبود نگرش و آگاهی زنان به‌عنوان یک عنصر اساسی در افزایش میزان باروری جامعه، لازم است سیاست‌های مناسب دولت مبتنی بر تأمین امنیت شغلی زنان در صورت بارداری و ثبات اقتصادی اصلاح شود تا احساس امنیت برای فرزندآوری زوج‌ها و برنامه‌ریزی برنامه‌های حمایتی ایجاد شود.

افشاری و همکاران (۲۰۲۲)، در یک مطالعه موردشاهدی در بررسی تصمیم به باروری در ۶۰۰ نفر از زنان طی همه‌گیری کرونا در ایران نشان دادند نیمی از زنان بارداری خود را پس از همه‌گیری کرونا به تأخیر انداخته‌اند. در این مطالعه زنانی که شاغل نبودند و در طی همه‌گیری بستری نشده بودند نگرش مثبتی نسبت به باروری در طی همه‌گیری داشتند. این مطالعه از لحاظ میانگین نمره نگرش با مطالعه حاضر مغایرت دارد. میانگین نمره نگرش مثبت در مطالعه افشاری ۲۸ بود که نسبت به مطالعه حاضر کمتر بوده است. در مطالعه افشاری زنان با سطح تحصیلات پایین‌تر نگرش مثبتی نسبت به بارداری در این دوران را گزارش دادند و طول مدت زندگی مشترک در ۲ گروه با نگرش مثبت و منفی تفاوتی نداشت. این موضوع با مطالعه حاضر مغایرت دارد که می‌تواند به تفاوت در حجم نمونه، افراد شرکت‌کننده و سن افراد در ۲ مطالعه بازگردد. در مطالعه حاضر کارکنان بهداشت و درمان به‌عنوان قشر درگیر در همه‌گیری کرونا نمره نگرش بالاتری را نسبت به سایر مشاغل گزارش دادند که ناشی از سطح آگاهی بالاتر آن‌ها نسبت به شرایط همه‌گیری است. از سویی دیگر همه‌گیری کرونا منجر به افزایش اضطراب و احساس منفی نسبت به باروری در زنان شده و میزان نگرش عمومی کاهش یافته است. بنابراین لازم است مسئولین امر راهکارهایی را به‌منظور مشخص کردن مزایا و معایب باروری در زنان در دوران همه‌گیری و طغیان بیماری‌ها و پس از آن به‌منظور ایجاد آگاهی و نگرش مطلوب در جامعه اتخاذ کنند [۳۳، ۳۴].

شغل افراد در میزان نگرش نسبت به فرزندآوری تأثیرگذار نبود که این تناقض می‌تواند مربوط به زمان اجرای مطالعه و حجم نمونه ۲ مطالعه باشد. مطالعه حاضر به علت حجم نمونه بیشتر می‌تواند رابطه را معنی‌دار گزارش کند. به‌طور کلی میزان باروری در سطح جهان طی ۵۰ ساله گذشته کاهش یافته و سن مادر در اولین بارداری افزایش یافته است. با افزایش سن زوجین میزان تمایل و نگرش نسبت به بارداری و فرزندآوری کاهش داشته است که این موضوع در زنان بیشتر منجر به نگرش منفی نسبت به بارداری شده است؛ بنابراین به‌منظور شکل‌گیری ساختار جمعیتی مناسب برای آینده و افزایش نگرش زوجین، به‌خصوص کادر بهداشتی در طول زندگی مشترک و در شرایط بحرانی لازم است برنامه‌های آموزشی و حمایتی و همچنین مداخلات مؤثر و بیشتری صورت پذیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه توسط کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تایید شد (IR.MUI.NUREMA.REC.1400.145). به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد کلیه اطلاعات به‌صورت محرمانه باقی خواهد ماند.

حامی مالی

مطالعه حاضر با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی و طراحی مطالعه: صاحب جان ترکیان؛ کسب، تحلیل و تفسیر داده‌ها: مصطفی مجیدنیا، سمانه ترکیان؛ تهیه پیش‌نویس دست‌نوشته: عاطفه خشکچالی، صاحب جان ترکیان؛ بازبینی نقادانه دست‌نوشته برای محتوای فکری مهم: صاحب جان ترکیان؛ تحلیل آماری: مصطفی مجیدنیا، سمانه ترکیان، عاطفه خشکچالی؛ نظارت بر مطالعه: کلیه نویسندگان.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و معاونت بهداشت و کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی که در این پژوهش ما را همراهی کردند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

در مطالعه افزاینده و همکاران (۲۰۲۴)، میزان آگاهی و نگرش کارمندان علوم پزشکی نسبت به همه‌گیری کرونا در وضعیت مطلوبی بوده و بین نگرش با فاکتورهای ذهنی، کنترل رفتاری و تمایلات افراد نسبت به فرزندآوری رابطه معنی‌داری گزارش شد. نتایج این مطالعه تأثیر نگرش را نسبت به آگاهی در تصمیم به فرزندآوری در کارکنان درمانی بالاتر گزارش کرده و ضرورت وجود مداخلات مؤثر بر افزایش آگاهی و نگرش کارکنان بهداشتی را لازم دانسته است [۳۷]. اگرچه میانگین نمره نگرش در مطالعه افزاینده (میانگین ۱۰/۳۵) نسبت به مطالعه حاضر (میانگین ۵۵/۸۱) پایین‌تر بود، اما میزان نگرش در کارکنان بهداشت و درمان نسبت به افراد شاغل در بیمارستان بالاتر گزارش شده است. نتایج می‌تواند ناشی از سواد سلامت بالاتر و میزان نگرش مثبت کارکنان بهداشتی نسبت به همه‌گیری، نسبت به جامعه عمومی باشد که منجر به تصمیم‌گیری درست‌تر در شرایط سخت می‌شود [۳۹، ۳۸].

مطالعات مختلف نشان داده‌اند شرایط بحرانی منجر به کاهش باروری در بسیاری از کشورها با درآمد بالا شده است. در پژوهش هوشمندی و همکاران (۲۰۲۳)، در بررسی نگرش زنان نسبت به بارداری و فرزندآوری، میزان نمره نگرش با سابقه ابتلا به کرونا و ابتلای سایر اعضای خانواده با بیماری ارتباط داشت، به‌طوری‌که نگرش افراد نسبت به این مقوله پایین بود؛ بنابراین مقامات دولتی به‌منظور رسیدگی به این بحران و جلوگیری از چالش‌های جمعیتی در آینده باید تصمیمات لازم را در نظر بگیرند [۴۰-۴۲]. همچنین نتایج مطالعه مقطعی علیجان‌زاده و همکاران (۲۰۲۳) در قزوین بر روی ۳۴۷ زن با استفاده از پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی و باروری، نگرش نسبت به فرزندآوری، رضایت زناشویی، مقیاس اعتماد عمومی و حمایت اجتماعی درک‌شده نشان داد میزان نمره نگرش نسبت به مطالعه حاضر بالاتر بوده است. در این مطالعه بین نگرش به فرزندآوری و مشوق‌های دولتی در این زمینه ارتباط معنی‌داری مشاهده شد؛ به‌گونه‌ای که ارائه مشوق‌های دولتی به‌عنوان مهم‌ترین فاکتور پیشگویی‌کننده در نگرش مثبت زنان نسبت به فرزندآوری گزارش و با افزایش اعتماد عمومی و رضایت زناشویی نمره نگرش افزایش قابل‌توجهی یافت [۴۳]. همچنین همسو با مطالعه حاضر، نمره نگرش در زنان بالاتر از مردان بود. نمره نگرش به فرزندآوری با افزایش سن در مطالعه حاضر افزایش یافت که این میزان معنی‌دار نبوده است. در مطالعات مختلف نشان داده شده است با افزایش سن به علت فعالیت فیزیکی زیاد و خستگی شدید و محدودیت‌های اجباری در دوران قرنطینه کرونا، میزان تمایل به باروری و فرزندآوری کاهش یافته است [۴۴].

نتیجه‌گیری

در این مطالعه نمره نگرش با شغل افراد رابطه معنی‌داری داشت و در افراد دندان‌پزشک میزان نگرش بالاتری به دست آمد. این نتایج با مطالعه عنایت و همکار تناقض داشت. در این مطالعه

References

- [1] Sabermahani A, Goudarzi R, Nasiri S. Factors affecting fertility rate in iran (panel data 1966-2013): A survey study. *Journal of Family & Reproductive Health*. 2017; 11(3):138-45. [PMID]
- [2] Jafari H, Jaafaripooyan E, Vedadhir AA, Foroushani AR, Ahadinejad B, Pourreza A. Socio-economic factors influencing on total fertility rate in Iran: A panel data analysis for the period of 2002-2012. *Electronic Physician*. 2016; 8(6):2551-6. [DOI:10.19082/2551] [PMID]
- [3] Torkian Valashani S, Zamani Alavijeh F, Heidari Z, Shoushtari Moghadam E. [Fertility desire: Facilitators and inhibitors (Persian)]. *Payesh*. 2019; 18(3):241-9. [Link]
- [4] Co-operation OfE, Development. *Babies and bosses-reconciling work and family life (volume 1): Australia, Denmark and the Netherlands*. Paris: OECD Publishing; 2002. [Link]
- [5] United Nations. *World population prospects. Volume III: Analytical report*. New York: United Nations; 2004. [Link]
- [6] Khadivzadeh T, Arghavani E, Shakeri MT. [Relationship between fertility motivations and preferences in couples (Persian)]. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2014; 17(114):8-18. [DOI:10.22038/ijogi.2014.3414]
- [7] Statistical Centre of Iran. [Indicators of the population in Iran (Persian)]. Tehran: Statistical Centre of Iran; 2020. [Link]
- [8] World Health Organization. *Aging* [Internet]. 2023 [Updated 2025 October 14]. Available from: [Link]
- [9] Erfani A. [Fertility in Tehran city and Iran: Rates, trends and differentials (Persian)]. *Population Studies*. 2013; 1(1):87-107. [Link]
- [10] Ryazantsev S, Rostovskaya T, Zolotareva O. [Characteristics of the reproductive behaviour of the population in iran and russia during the pandemic period covid-19 (Russian)]. *Gigiena i Sanitariya*. 2021; 10:1163-70. [DOI:10.47470/0016-9900-2021-100-10-1163-1170]
- [11] Rezaei F, Amiri-Farahani L, Haghani S, Pezaro S, Behmanesh F. Comparing reproductive intentions before and during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*. 2023; 23(1):545. [DOI:10.1186/s12913-023-09551-z] [PMID]
- [12] Fostik A. COVID-19 and Fertility in Canada: A Commentary. *Canadian Studies in Population*. 2021; 48(2-3):217-24. [DOI:10.1007/s42650-021-00054-y] [PMID]
- [13] Banaei M, Nia HS, Mokhtarian-Gilani T, Kariman N. The role of the COVID-19 pandemic on childbearing intentions in iranian women: A path analysis. *Research Square*. 2021; 1-19 [Unpublished]. [DOI:10.21203/rs.3.rs-368798/v1]
- [14] Karavadra B, Stockl A, Prosser-Snelling E, Simpson P, Morris E. Women's perceptions of COVID-19 and their healthcare experiences: A qualitative thematic analysis of a national survey of pregnant women in the United Kingdom. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2020; 20(1):600. [DOI:10.1186/s12884-020-03283-2] [PMID]
- [15] Hantoushzadeh S, Bagheri M, Amjadi MA, Farahani MF, Hagholahi F. Experiences of health care providers on pregnancy and childbirth care during the COVID-19 pandemic in Iran: A phenomenological study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021; 21(1):670. [DOI:10.1186/s12884-021-04148-y] [PMID]
- [16] Buttiens H, Marchal B, De Brouwere V. Skilled attendance at childbirth: let us go beyond the rhetorics. *Tropical Medicine & International Health*. 2004; 9(6):653-4. [DOI:10.1111/j.1365-3156.2004.01256.x] [PMID]
- [17] World Health Organization. *The world health report 2005: make every mother and child count*. Geneva: World Health Organization; 2005. [Link]
- [18] Mannava P, Durrant K, Fisher J, Chersich M, Luchters S. Attitudes and behaviours of maternal health care providers in interactions with clients: A systematic review. *Globalization and Health*. 2015; 11(1):36. [DOI:10.1186/s12992-015-0117-9] [PMID]
- [19] Jafari H, Pourreza A, Kabiri N, Khodyari-Zarnaq R. Main actors in the new population policy with a growing trend in Iran: A stakeholder analysis. *Journal of Health, Population and Nutrition*. 2022; 41(1):57. [DOI:10.1186/s41043-022-00338-2] [PMID]
- [20] Aloosh M, Saghai Y. Birth control policies in Iran: A public health and ethics perspective. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2016; 70(6):529-33. [PMID]
- [21] Roudsari RL, Khadivzadeh T, Bahrami M. A grounded theory approach to understand the process of decision making on fertility control methods in urban society of Mashhad, Iran. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2013; 18(5):408-15. [PMID]
- [22] Rahmati R, Khadivzadeh T, Esmaily H, Bahrami HR. Knowledge and attitude of staff working in healthcare centers regarding childbearing. *Journal of Midwifery & Reproductive Health*. 2019; 7(1):1576-83. [Link]
- [23] Khadivzade T, Arghavani E, Shokrollahi P, Ghazanfarpour M, Kareshki H. Factorial structure of the Persian version of Childbearing Questionnaire in first time engaged couples in Iran. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2018; 38(4):470-5. [DOI:10.1080/01443615.2017.1379967] [PMID]
- [24] Naderipour F, Abolghasemi J, Dehdari T, Nouri R. [Attitude of childless married women towards childbearing in Zanjan, Iran (Persian)]. *Payesh*. 2023; 22(3):335-43. [DOI:10.61186/payesh.22.3.335]
- [25] Hewawasam E, Davies CE, Gulyani A, Li Z, Clayton PA, Sullivan E, et al. Factors influencing fertility rates in Australian women receiving kidney replacement therapy: Analysis of linked Australia and New Zealand Dialysis and transplant registry and perinatal data over 22 years. *Nephrology, Dialysis, Transplantation*. 2022; 37(6):1152-61. [DOI:10.1093/ndt/gfab157] [PMID]
- [26] Meshkati M, Hajari A, Mostajeran M, Nematollahi S, Mohamadian-Hafshejani-Hafshejani A, Hosseini L. [Knowledge and attitudes of married women referred to health centers affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Iran, about AIDS and related factors (Persian)]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2013; 23(108):100-7. [Link]

- [27] Pizzirusso M, Carrion-Park C, Clark US, Gonzalez J, Byrd D, Morgello S. Physical and mental health screening in a new york city hiv cohort during the COVID-19 pandemic: A preliminary report. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2021; 86(3):e54-60. [DOI:10.1097/QAI.0000000000002564] [PMID]
- [28] Söderberg M, Lundgren I, Christensson K, Hildingsson I. Attitudes toward fertility and childbearing scale: An assessment of a new instrument for women who are not yet mothers in Sweden. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2013; 13:197. [DOI:10.1186/1471-2393-13-197] [PMID]
- [29] Baezzat F, Ahmadi Ghazlojeh A, Marzbani Y, Karimi A, Azarni-oshan B. [A study of psychometric properties of Persian Version Of Attitudes Toward Fertility And Childbearing Scale (Persian)]. *Nursing and Midwifery Journal*. 2017; 15(1):37-47. [Link]
- [30] Kordzanganeh J, Mohamadian H. [Psychometric assessment of the validity of the Iranian version of attitude toward fertility and childbearing inventory in women without a history of pregnancy in the South of Iran (Persian)]. *Journal of School of Public Health & Institute of Public Health Research*. 2019; 17(1):83-93. [Link]
- [31] Rakotosamimanana S, Mangahasimbola RT, Ratovoson R, Randremanana RV. Determinants of COVID-19-related knowledge and disrupted habits during epidemic waves among women of childbearing age in urban and rural areas of the Malagasy Middle East. *BMC Public Health*. 2023; 23(1):1990. [DOI:10.1186/s12889-023-16931-x] [PMID]
- [32] Dundar C, Elverdi TK. The impact of the COVID-19 pandemic on the attitude towards childbearing of married aged 20-30 Turkish women who are not yet mothers: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2023; 23(1):1050. [DOI:10.1186/s12889-023-15976-2] [PMID]
- [33] Afshari P, Abedi P, Beheshtinasab M. Fertility decision of Iranian women during the COVID-19 pandemic and home quarantine: A cross-sectional study in Iran. *Frontiers in Psychology*. 2022; 13:993122. [DOI:10.3389/fpsyg.2022.993122] [PMID]
- [34] Mizrak Sahin B, Kabakci EN. The experiences of pregnant women during the COVID-19 pandemic in Turkey: A qualitative study. *Women and Birth*. 2021; 34(2):162-9. [DOI:10.1016/j.wombi.2020.09.022] [PMID]
- [35] Chen T, Hou P, Wu T, Yang J. The impacts of the COVID-19 pandemic on fertility intentions of women with childbearing age in China. *Behavioral Sciences*. 2022; 12(9):335. [DOI:10.3390/bs12090335] [PMID]
- [36] Fakehi M, Hashemnejad MM, Ghanbari S, Hashemi N, Saadati Shamir R, Heidary Z. Nulliparous women's attitudes toward fertility and childbearing in COVID-19 pandemic. *Fertility, Gynecology and Andrology*. 2021; 1:e123477. [DOI:10.5812/fga.123477]
- [37] Afrazandeh SS, Khosravi M, Bahador F, Javanmard Z, Sabahi A. Decision-making factors in the childbearing of women working at Birjand University of Medical Sciences during COVID-19 pandemic. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2024; 25:101506. [DOI:10.1016/j.cegh.2024.101506]
- [38] Ameri F, Dastani M, Sabahi A, Hooshangi F, Rahimkarimi M, Rajabi E, et al. The role of e-health literacy in preventive behaviors for COVID-19: A systematic review. *Journal of Health Literacy*. 2022; 6(4):88-97. [DOI:10.22038/jhl.2021.61581.1241]
- [39] Sun X, Shi Y, Zeng Q, Wang Y, Du W, Wei N, et al. Determinants of health literacy and health behavior regarding infectious respiratory diseases: A pathway model. *BMC Public Health*. 2013; 13(1):261. [DOI:10.1186/1471-2458-13-261] [PMID]
- [40] Hushmandi K, Saghari S, Raesi R. Assessing the attitude of women towards pregnancy, childbirth, and child care during the COVID-19 pandemic (A cross-sectional study). *The Open Public Health Journal*. 2023; 16(1):1-7. [DOI:10.2174/18749445-v16-2305300-2023-49]
- [41] Emery T, Koops JC. The impact of COVID-19 on fertility behaviour and intentions in a middle income country. *Plos One*. 2022; 17(1):e0261509. [DOI:10.1371/journal.pone.0261509] [PMID]
- [42] Lawson AK, McQueen DB, Swanson AC, Confino R, Feinberg EC, Pavone ME. Psychological distress and postponed fertility care during the COVID-19 pandemic. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 2021; 38(2):333-41. [DOI:10.1007/s10815-020-02023-x] [PMID]
- [43] Alijanzadeh M, Bahrami N, Jafari E, Noori M, Miri F, Joftyar M, et al. Iranian women's attitude toward childbearing and its' association with generalized trust, social support, marital satisfaction and governmental childbearing incentives. *Heliyon*. 2023; 9(5):e16162. [DOI:10.1016/j.heliyon.2023.e16162] [PMID]
- [44] Yang H, Wang C, Poon LC. Novel coronavirus infection and pregnancy. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2020; 55(4):435-7. [DOI:10.1002/uog.22006] [PMID]
- [45] Enayat H, Parnian L. The study of cultural globalization and tendency to fertility. *Quarterly Journal of Woman and Society*. 2013; 4(2):109-36. [Link]