

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۱۹، دی ۱۳۹۹، ۱۱۲۲-۱۱۰۵

# اپیدمیولوژی خودکشی کامل و اقدام به خودکشی در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران در طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵: یک مطالعه مقطعی

سعید پیش‌بین<sup>۱</sup>، رضا وزیری نژاد<sup>۲</sup>، پروین خلیلی<sup>۳</sup>، حسن احمدی‌نیا<sup>۴</sup>، محسن اعرابی<sup>۵</sup>، عبدالکریم احمدی<sup>۱</sup>، محسن رضائیان<sup>۷</sup>

دریافت مقاله: ۹۹/۰۳/۲۶ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۹/۰۴/۲۸ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۹/۰۷/۳۰ پذیرش مقاله: ۹۹/۰۸/۰۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** خودکشی عمل و رفتاری است آگاهانه که انسان برای مردن انجام می‌دهد. خودکشی یکی از مسائل مهم بهداشتی در جهان می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین اپیدمیولوژی خودکشی (کامل-اقدام) در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران در طی سال‌های ۹۵-۱۳۹۱ طراحی گردید.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه مقطعی حاضر بر روی ۲۲۴۶۵ نفری که طی سال‌های ۹۵-۱۳۹۱ خودکشی (کامل-اقدام) کرده بودند انجام شد. اطلاعات از چک لیست گزارش ماهانه برنامه پیشگیری از خودکشی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی مازندران استخراج شد. پس از جمع‌بندی به صورت تعداد و درصد گزارش و با استفاده از آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** ۳۷۶ نفر (۱/۶۷ درصد) خودکشی کامل و ۲۲۰۸۹ نفر (۹۸/۳۳ درصد) اقدام به خودکشی کرده بودند. میانگین سنی و انحراف معیار افرادی که خودکشی کرده بودند  $10/30 \pm 27/07$  سال بود. بیش‌ترین خودکشی کامل در گروه سنی ۲۵ تا ۳۴ سال، ۱۱۴ نفر (۳۰/۳۲ درصد)، در متأهل‌ها ۲۵۶ نفر (۶۸ درصد) و در جنس مرد ۲۲۶ نفر (۶۰ درصد) رخ داده بود. بیش‌ترین موارد اقدام به خودکشی در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال ۱۰۱۶۳ نفر (۴۶ درصد)، در متأهل‌ها ۱۲۷۰۳ نفر (۵۸ درصد)، در جنس زن ۱۴۷۴۸ نفر (۶۷ درصد) و در شغل خانه‌دار ۸۶۱۴ نفر (۳۹ درصد) گزارش شد.

**نتیجه‌گیری:** به طور کلی عوامل مختلف دموگرافیک، مشکلات خانوادگی و اقتصادی می‌توانند خطر انجام خودکشی را بیش‌تر کنند، هم‌چنین شانس خودکشی در افراد متأهل و خانه‌دار و گروه سنی ۱۵ تا ۳۴ سال بالا است. لازم است برای پیشگیری از خودکشی در گروه‌های آسیب‌پذیر، تصمیمات جدی‌تری گرفته شود.

**واژه‌های کلیدی:** خودکشی کامل، اقدام، اپیدمیولوژی، مازندران

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۲- استاد گروه آموزشی پزشکی اجتماعی و مرکز تحقیقات محیط کار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۳- دانشجوی دکتری گروه آموزشی پزشکی اجتماعی و مرکز تحقیقات محیط کار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۴- دانشجوی دکتری گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۵- استادیار، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۶- روان‌پزشک، مدیر گروه سلامت روانی اجتماعی اعتیاد معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۷- نویسنده مسئول) استاد گروه آموزشی پزشکی اجتماعی و مرکز تحقیقات محیط کار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

تلفن: ۰۳۴-۳۴۲۶۴۰۰۳، دورنگار: ۰۳۴-۳۴۲۵۵۲۰۹، پست الکترونیکی: moeygmr2@yahoo.co.uk

## مقدمه

خودکشی از ریشه لاتین SUI به معنی خود و CADER به معنی کشتن، گرفته شده است [۱-۲]. خودکشی اقدامی آگاهانه و ارادی که در طی آن فرد با انجام اقداماتی مرگبار به دست خویش زندگی را پایان می‌بخشد [۳-۴]. خودکشی یک مشکل جدی بهداشت عمومی در سراسر جهان به شمار می‌آید [۵-۸].

اقدام به خودکشی عبارت است از عملی که در آن شخص عمدی و بدون مداخله دیگران رفتاری غیر عادی مثل خود آسیب‌زنی یا خوردن یک ماده به میزان بیش‌تر از مقدار تجویز شده برای درمان را انجام می‌دهد و هدف وی تحقق تغییرات مورد انتظار خود است [۳-۷]. در اقدام به خودکشی فرد خواهان مرگ نبوده بلکه می‌خواهد احساسات خود را بیان داشته و رفتار دیگران را نسبت به خود تغییر دهد [۹، ۴].

براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی خودکشی دومین عامل مرگ و میر در گروه سنی ۱۵ تا ۲۹ ساله محسوب می‌شود و سالانه خودکشی حدود ۸۰۰۰۰۰ نفر از افرادی که در سراسر جهان اقدام به خودکشی می‌کنند، منجر به مرگ می‌شود [۱۰-۱۲]. در سال ۲۰۱۵ میلادی ۷۸ درصد خودکشی جهان، در کشورهایی با درآمد کم و متوسط گزارش شده بود [۱۰]. تخمین زده شده است که در سال ۲۰۲۰ میلادی در هر یک تا دو ثانیه، یک مورد اقدام به خودکشی و در هر بیست ثانیه، یک مرگ ناشی از خودکشی در دنیا رخ خواهد داد [۱۳]. برآورد می‌شود در آمریکا هر ۲۴ ثانیه یک اقدام به خودکشی اتفاق می‌افتد [۱۴]. خودکشی یکی از دلیل اصلی مرگ جوانان در سراسر جهان می‌باشد و در همه کشورهای جهان همانند استرالیا و آمریکا رو به افزایش می‌باشد [۱۵].

یافته‌های حاصل از مطالعات متعدد نشان داده است که بیش‌ترین گزارش آمار خودکشی در جهان مربوط به کشورهای آسیایی همچون چین، هند و ژاپن می‌باشد [۱۸]. ۱۶، ۸. فراوانی خودکشی در کشورهای مختلف، متفاوت است به طوری که بیش‌ترین گزارش از کشورهای اسکاندیناوی، آلمان، اروپای شرقی تا استرالیا می‌باشد و کم‌ترین گزارش از اسپانیا، ایتالیا، ایرلند، هلند، مصر، فنلاند، مجارستان و کشورهای اسلامی که درصد پایینی را به خود اختصاص داده‌اند [۱۹-۲۰].

در ایران هر ساله در حدود ۴ هزار خودکشی منجر به مرگ اتفاق می‌افتد، بیش‌ترین خودکشی منجر به مرگ در استان‌های ایلام، تهران، فارس و کرمانشاه و کم‌ترین موارد مرگ ناشی از خودکشی در استان‌های خراسان جنوبی، کهگیلویه و بویراحمد، یزد و کرمان گزارش گردید [۲۱، ۱۷]. میزان مرگ ناشی از خودکشی در ایران ۴/۷ در هر صد هزار نفر در سال ۲۰۱۵ گزارش شده بود [۲۲].

مطالعات نشان داده‌اند که عوامل دموگرافیک همچون سن، جنس، عوامل فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی [۲۳-۲۶]، وضعیت تأهل، سلامت جسمی، اعتیاد به الکل، مواد مخدر [۲۷-۲۸]، بیماری‌های روانی و افسردگی، مشکلات مالی و قانونی، از دست دادن یکی از نزدیکان [۲۹-۳۰]، حتی شرایط اقلیمی، جغرافیایی، سابقه خانوادگی خودکشی، دین و مذهب [۳۱-۳۲] هر کدام به نحوی در بروز خودکشی موثر هستند. تفاوت جنسیتی در روش‌های خودکشی و گوناگونی الگوهای خودکشی در مناطق جغرافیایی دنیا تفاوت دارد [۳۳]. سال‌های از دست رفته زندگی به علت مرگ و ناتوانی (Disability)

خودکشی، سابقه اعتیاد، زمان خودکشی، دلیل و روش خودکشی می‌باشد، مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. اطلاعات کلیه افرادی که خودکشی کرده و ساکن سایر استان‌ها و یا ساکن شهرستان بابل که تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران نیست، از مطالعه خارج شدند.

روش جمع‌آوری چک‌لیست گزارش ماهانه به صورت مراجعه حضوری به اتاق کارشناس بهداشت روان یا کارشناس حراست تمام شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران به عمل آمد. نام، مشخصات و آدرس افراد کاملاً محرمانه می‌باشد. این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان تصویب شد و دارای کد اخلاق به شماره ثبتی IR. Rums. Rec. 1397. 064 می‌باشد. پس از کنترل اولیه از نظر صحت و کامل بودن اطلاعات، داده‌ها کدگذاری و سپس وارد نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۵ شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. از آمار توصیفی (جداول، فراوانی و درصد) و آمار تحلیلی (آزمون مجذور کای) در تجزیه و تحلیل استفاده شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**نتایج:** در طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ با توجه به معیار ورود به مطالعه تعداد ۲۲۴۶۵ نفر دست به خودکشی (کامل و اقدام به خودکشی) زده بودند که جهت درمان به واحدهای بهداشتی و درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران آورده شده بودند که از بین آنها، تعداد ۲۲۰۸۹ نفر (۹۸/۳ درصد) اقدام به خودکشی و ۳۷۶ نفر (۱/۶۷ درصد) نیز خودکشی کامل کرده بودند.

میانگین و انحراف‌معیار سنی مجموع خودکشی (کامل و اقدام) برابر  $۲۷/۰۷ \pm ۱۰/۳۰$  سال بود. دامنه تغییرات سنی

(Adjusted Life Years; DALY) در رفتارهایی هم‌چون خودکشی و آزار به خود زیاد می‌باشد [۳۴].

با توجه به افزایش خودکشی در ایران و از آنجایی که خودکشی متأثر از عوامل فرهنگی و منطقه‌ای است، هم‌چنین در استان مازندران مطالعه اپیدمیولوژی خودکشی مستند منتشر شده‌ای صورت نگرفته است؛ ضروری است تحقیقات لازم در این زمینه انجام گیرد. لذا هدف از این مطالعه تعیین اپیدمیولوژی خودکشی کامل و اقدام به خودکشی در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران در طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ می‌باشد، تا بتوان تصویر بهتری از وضعیت موجود جهت ارائه‌دهندگان خدمات پیشگیری از خودکشی ترسیم نماید.

## مواد و روش‌ها

استان مازندران شامل ۲۱ شهرستان با جمعیت ۳۲۸۳۵۸۲ نفر در پایان سال ۱۳۹۵ بوده است که در نیمه شمالی کشور واقع شده است، ۲۰ شهرستان استان مازندران با جمعیت ۲۷۲۸۷۵۴ تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران می‌باشند [۳۵-۳۶]. مطالعه مقطعی حاضر بر روی افرادی که در بازه زمانی ابتدای سال ۱۳۹۱ تا پایان سال ۱۳۹۵ خودکشی (کامل و اقدام) کرده و به واحدهای بهداشتی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران (مراکز بهداشتی و درمانی و اورژانس بیمارستان) در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه مراجعه کرده بودند انجام شد.

داده‌های جمعیت شناختی در چک‌لیست گزارش ماهانه برنامه پیشگیری از خودکشی که شامل سوالاتی نظیر سن، جنس، محل سکونت، وضعیت تأهل، شغل، تحصیلات، سابقه بیماری جسمی، سابقه بیماری روانی، سابقه اقدام به

خودکشی بین ۱۰ تا ۹۷ سال سن بود. نسبت مرد به زن در خودکشی کامل ۱/۵۱، در اقدام به خودکشی ۰/۴۹ و در مجموع برابر با ۰/۵۱ گزارش شده بود.

میزان خودکشی کامل در بازه زمانی ۵ ساله ۱۳/۷۸ در هر صد هزار نفر و میزان اقدام به خودکشی ۸۰۹/۴۹ در هر صد هزار نفر گزارش گردید. در بازه زمانی ۵ ساله میزان خودکشی کامل در زنان ۱۱/۱۸ در هر صد هزار نفر و در مردان ۱۶/۲۹ در هر صد هزار نفر گزارش شده بود. میزان ۵ ساله اقدام به خودکشی در جمعیت زنان ۱۰۹۸/۸۴ در هر صد هزار نفر و در جمعیت مردان ۵۲۹/۴۲ در هر صد هزار نفر گزارش گردید. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌گردد اکثریت افراد در خودکشی کامل، مرد با فراوانی ۲۲۶ نفر (۶۰/۱ درصد) و در اقدام به خودکشی زن با فراوانی ۱۴۷۴۸ نفر (۶۶/۸ درصد) بودند.

بیش‌ترین موارد خودکشی کامل در گروه سنی ۲۵ تا ۳۴ سال ۱۱۴ نفر (۳۰/۳۳ درصد) و کم‌ترین موارد در گروه سنی ۱۰ تا ۱۴ سال ۷ نفر (۱/۹ درصد) گزارش شده بود و هم‌چنین بیش‌ترین موارد اقدام به خودکشی در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال ۱۰۱۶۳ نفر (۴۶ درصد) و کم‌ترین گزارش اقدام به خودکشی در گروه سنی بیش‌تر از ۷۴ سال ۷۷ نفر (۰/۳ درصد) رخ داده بود.

در بازه زمانی ۵ ساله از مجموع کل افراد، در گروه سنی ۱۵ تا ۵۴ سال ۲۱۳۲۹ نفر (۹۴/۹۴ درصد) خودکشی گزارش شده بود که این اختلاف در گروه‌های سنی مختلف از نظر آماری معنی‌دار بوده است ( $p < 0/001$ ).

جدول ۱- توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک در خودکشی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۱

بیش‌ترین آمار خودکشی کامل با فراوانی ۲۵۶ نفر (۶۸/۱ درصد) و هم‌چنین در اقدام به خودکشی با فراوانی ۱۲۷۰۳ نفر (۵۷/۵ درصد) در افراد متأهل گزارش شده بود و با توجه به آزمون مجذور کای توزیع فراوانی وضعیت تأهل در دو گروهی که خودکشی کامل و اقدام به خودکشی کرده بودند، دارای اختلاف معنی‌داری بود ( $p < 0/001$ ).

در افرادی که خودکشی کامل کرده بودند ۲۲۱ نفر (۵۸/۷۷ درصد) شهری و ۱۵۵ نفر (۴۱/۲۲ درصد) روستایی بودند و هم‌چنین در افرادی که اقدام به خودکشی کرده بودند ۱۵۱۶۸ نفر (۶۸/۶۶ درصد) شهری و ۶۹۲۱ نفر (۳۱/۳۳ درصد) روستایی بودند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ( $p < 0/001$ ).

۱۰۹ نفر (۲۹ درصد) از افرادی که خودکشی کامل کرده بودند، خانه‌دار و ۱۰۴ نفر (۲۷/۷ درصد) شغل آزاد داشتند و هم‌چنین ۸۶۱۴ نفر (۳۹ درصد) از افرادی که اقدام به خودکشی کرده بودند خانه‌دار و ۴۰۳۰ نفر (۱۸/۲ درصد) دارای شغل آزاد بودند و با توجه به آزمون مجذور کای توزیع فراوانی شغل‌های مختلف در دو گروهی که خودکشی کامل و اقدام به خودکشی کرده بودند، دارای اختلاف معنی‌داری بوده است ( $p < 0/001$ ).

۱۳۸۳۸ نفر (۶۱/۶ درصد) از تعداد افرادی که خودکشی کامل و اقدام به خودکشی کرده بودند دارای سطح تحصیلات دبیرستان بودند. با توجه به آزمون مجذور کای اختلاف معنی‌داری از لحاظ سطح تحصیلات در بین دو گروه مشاهده شد ( $p < 0/001$ ).

متغیر	خودکشی کامل (n=۳۷۶) (درصد) تعداد	اقدام به خودکشی (n=۲۲۰۸۹) (درصد) تعداد	مجموع (n=۲۲۴۶۵) (درصد) تعداد	مقدار *p
جنسیت	زن	۱۴۷۴۸ (۶۶/۸)	۱۴۸۹۸ (۶۶/۳)	<۰/۰۰۱
	مرد	۲۲۶ (۶۰/۱)	۷۵۶۷ (۳۳/۷)	
گروه‌های سنی (سال)	۱۰-۱۴	۷ (۱/۹)	۵۶۹ (۲/۵)	<۰/۰۰۱
	۱۵-۲۴	۸۴ (۲۲/۳)	۱۰۲۴۷ (۴۵/۶)	
	۲۵-۳۴	۱۱۴ (۳۰/۳)	۷۷۰۷ (۳۴/۳)	
	۳۵-۴۴	۶۶ (۱۷/۶)	۲۴۱۶ (۱۰/۸)	
	۴۵-۵۴	۵۲ (۱۳/۸)	۹۵۹ (۴/۳)	
	۵۵-۶۴	۲۶ (۶/۹)	۳۵۰ (۱/۶)	
	۶۵-۷۴	۱۴ (۳/۷)	۱۲۷ (۰/۶)	
	>۷۴	۱۳ (۳/۵)	۹۰ (۰/۴)	
وضعیت تأهل	مجرد	۱۰۹ (۲۹/۰)	۹۲۰۵ (۴۱/۰)	<۰/۰۰۱
	متأهل	۲۵۶ (۶۸/۱)	۱۲۹۵۹ (۵۷/۷)	
	مطلقه	۸ (۲/۱)	۲۵۵ (۱/۱)	
	همسر مرده	۳ (۰/۸)	۴۶ (۰/۲)	
شغل	بیکار	۶۷ (۱۷/۸)	۲۹۱۷ (۱۳/۲)	<۰/۰۰۱
	کارگر	۳۱ (۸/۲)	۵۳۳ (۲/۴)	
	آزاد	۱۰۴ (۲۷/۷)	۴۱۳۴ (۱۸/۴)	
	کارمند	۵ (۱/۳)	۲۴۸ (۱/۱)	
	دانشجو	۱۱ (۲/۹)	۱۷۰۴ (۷/۶)	
	دانش آموز	۲۴ (۶/۴)	۳۲۳۸ (۱۴/۴)	
	خانه‌دار	۱۰۹ (۲۹/۰)	۸۷۲۳ (۳۸/۸)	
	نظامی	۰ (۰/۰)	۱۲۲ (۰/۵)	
	سایر	۲۵ (۶/۶)	۷۴۸ (۳/۳)	
تحصیلات	بی‌سواد	۳۳ (۸/۸)	۴۵۳ (۲/۰)	<۰/۰۰۱
	ابتدایی	۴۱ (۱۰/۹)	۹۸۴ (۴/۴)	
	راهنمایی	۹۲ (۲۴/۵)	۴۱۳۰ (۱۸/۴)	
	دبیرستان	۱۸۰ (۴۷/۹)	۱۳۸۳۸ (۶۱/۶)	
	دانشگاهی	۲۲ (۵/۹)	۲۷۰۳ (۱۲/۰)	
	نامعلوم	۸ (۲/۱)	۳۵۷ (۱/۶)	

\* آزمون مجذورکای،  $p < ۰/۰۵$  به عنوان سطح معنی‌دار

۱۱۱۰ اپیدمیولوژی خودکشی کامل و اقدام به خودکشی در.....

خودکشی در فصل بهار ۶۰۳۲ نفر (۲۷/۳ درصد) و تابستان ۶۰۵۳ نفر (۲۷/۴ درصد) گزارش شده بود ولی در مجموع اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از لحاظ فصل انجام خودکشی مشاهده نشد ( $p=0/422$ ).

با توجه به جدول ۲، در بررسی توزیع فصلی خودکشی (کامل و اقدام) بیش‌ترین تعداد خودکشی کامل در فصل بهار ۱۱۴ نفر (۳۰/۳۲ درصد) و فصل تابستان ۱۰۳ نفر (۲۷/۴ درصد) رخ داده بود و هم‌چنین بیش‌ترین فراوانی اقدام به

جدول ۲- توزیع زمانی انجام خودکشی در دانشگاه علوم پزشکی مازندران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۱

متغیر	خودکشی کامل (n=۳۷۶)		اقدام به خودکشی (n=۲۲۰۸۹)		مجموع (n=۲۲۴۶۵)		مقدار *p
	تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		
ماه	فروردین	۴۰ (۱۰/۶)	۱۸۶۰ (۸/۴)	۱۹۰۰ (۸/۵)	۰/۰۶۷		
	اردیبهشت	۴۵ (۱۲/۰)	۱۹۹۷ (۹/۰)	۲۰۴۲ (۹/۱)			
	خرداد	۲۹ (۷/۷)	۲۱۷۵ (۹/۸)	۲۲۰۴ (۹/۸)			
	تیر	۳۲ (۸/۵)	۱۹۷۳ (۸/۹)	۲۰۰۵ (۸/۹)			
	مرداد	۲۸ (۷/۴)	۲۰۴۲ (۹/۲)	۲۰۷۰ (۹/۲)			
	شهریور	۴۳ (۱۱/۴)	۲۰۳۸ (۹/۲)	۲۰۸۱ (۹/۳)			
	مهر	۱۹ (۵/۱)	۱۶۸۶ (۷/۶)	۱۷۰۵ (۷/۶)			
	آبان	۳۱ (۸/۲)	۱۶۸۶ (۷/۶)	۱۷۱۷ (۷/۶)			
	آذر	۲۳ (۶/۱)	۱۶۰۱ (۷/۲)	۱۶۲۴ (۷/۲)			
	دی	۲۰ (۵/۳)	۱۶۷۹ (۷/۶)	۱۶۹۹ (۷/۶)			
فصل	بهمن	۳۶ (۹/۶)	۱۷۹۴ (۸/۱)	۱۸۳۰ (۸/۱)	۰/۴۲۲		
	اسفند	۳۰ (۸/۰)	۱۵۵۸ (۷/۱)	۱۵۸۸ (۷/۱)			
	بهار	۱۱۴ (۳۰/۳۲)	۶۰۳۲ (۲۷/۳)	۶۱۴۶ (۲۷/۴)			
	تابستان	۱۰۳ (۲۷/۴)	۶۰۵۳ (۲۷/۴)	۶۱۵۶ (۲۷/۴)			
سال	پاییز	۷۳ (۱۹/۴)	۴۹۷۳ (۲۲/۵)	۵۰۴۶ (۲۲/۵)	<0/001		
	زمستان	۸۶ (۲۲/۹)	۵۰۳۱ (۲۲/۸)	۵۱۱۷ (۲۲/۸)			
	۱۳۹۱	۴۸ (۱۲/۸)	۴۴۲۲ (۲۰/۰)	۴۴۷۰ (۱۹/۹)			
	۱۳۹۲	۵۸ (۱۵/۴)	۴۵۹۳ (۲۰/۸)	۴۶۵۱ (۲۰/۷)			
	۱۳۹۳	۱۰۲ (۲۷/۱)	۴۸۷۲ (۲۲/۱)	۴۹۷۴ (۲۲/۱)			
۱۳۹۴	۷۳ (۱۹/۴)	۴۱۵۶ (۱۸/۸)	۴۲۲۹ (۱۸/۸)	۱۳۹۵			
۱۳۹۵	۹۵ (۲۵/۳)	۴۰۴۶ (۱۸/۳)	۴۱۴۱ (۱۸/۴)				

\* آزمون مجذور کای،  $p < 0/05$  به عنوان سطح معنی‌دار

در بررسی توزیع ماهیانه خودکشی (کامل و اقدام) بیشترین تعداد خودکشی کامل مربوط به ماه‌های اردیبهشت ۴۵ نفر (۱۲ درصد) و شهریور ۴۳ نفر (۱۱/۴ درصد) گزارش شده بود. و همچنین بیشترین فراوانی اقدام به خودکشی در ماه‌های خرداد ۲۱۷۵ نفر (۹/۸ درصد) و مرداد ۲۰۴۲ نفر (۹/۲ درصد) گزارش شده بود ولی در مجموع اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از لحاظ ماه انجام خودکشی مشاهده نشد ( $p=0/067$ ).

در بررسی توزیع سالیانه خودکشی (کامل و اقدام) بیشترین فراوانی خودکشی (کامل و اقدام) مربوط به سال ۱۳۹۳ به تعداد ۴۹۷۴ نفر (۲۲/۱ درصد) می‌باشد و کمترین تعداد خودکشی (کامل و اقدام) در سال ۱۳۹۵، ۴۱۴۱ نفر (۱۸/۴ درصد) گزارش شده بود ولی در مجموع اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از لحاظ سال انجام خودکشی مشاهده شد ( $p < 0/001$ ).

جدول ۳- توزیع فراوانی متغیرهای سوابق انجام خودکشی در دانشگاه علوم پزشکی مازندران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۱

مقدار *p	مجموع (n=۲۲۴۶۵)		خودکشی کامل (n=۳۷۶)		سوابق
	تعداد (درصد)	اقدام به خودکشی (n=۲۲۰۸۹) (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
<0/001	۱۱۵۸ (۵/۲)	۱۱۲۰ (۵/۱)	۳۸ (۱۰/۱)	دارد	سابقه اعتیاد
	۲۱۳۰۷ (۹۴/۸)	۲۰۹۶۹ (۹۴/۹)	۳۳۸ (۸۹/۹)	ندارد	
<0/001	۱۸۱۳ (۸/۱)	۱۷۱۶ (۷/۸)	۹۷ (۲۵/۸)	دارد	مشکلات اقتصادی
	۲۰۶۵۲ (۹۱/۹)	۲۰۳۷۳ (۹۲/۲)	۲۷۹ (۷۴/۲)	ندارد	
0/010	۷۹۶ (۳/۵)	۷۸۴ (۳/۵)	۱۲ (۳/۲)	دارد	مشکلات عاطفی و عشقی
	۲۱۶۶۹ (۹۶/۵)	۲۱۳۰۵ (۹۶/۵)	۳۶۴ (۹۶/۸)	ندارد	
<0/001	۱۳۳۴۵ (۵۹/۴)	۱۳۰۷۴ (۵۹/۲)	۲۷۱ (۷۲/۱)	دارد	مشکلات خانوادگی
	۹۱۲۰ (۴۰/۶)	۹۰۱۵ (۴۰/۸)	۱۰۵ (۲۷/۹)	ندارد	
0/034	۱۱۱۹ (۵/۰)	۱۰۹۷ (۵/۰)	۲۲ (۵/۹)	دارد	سابقه اقدام به خودکشی
	۲۱۳۴۶ (۹۵/۰)	۲۰۹۹۲ (۹۵/۰)	۳۵۴ (۹۴/۱)	ندارد	
0/006	۶۲۲ (۲/۸)	۶۰۳ (۲/۷)	۱۹ (۵/۱)	دارد	سابقه بیماری جسمی
	۲۱۸۴۳ (۹۷/۲)	۲۱۴۸۶ (۹۷/۳)	۳۵۷ (۹۴/۹)	ندارد	
<0/001	۱۴۶۴ (۶/۵)	۱۴۱۴ (۶/۴)	۵۰ (۱۳/۳)	دارد	سابقه بیماری روانی
	۲۱۰۰۱ (۹۳/۵)	۲۰۶۷۵ (۹۳/۶)	۳۳۶ (۸۶/۷)	ندارد	

\* آزمون مجذور کای،  $p < 0/05$  به عنوان سطح معنی‌دار

اعتیاد، مشکلات اقتصادی، مشکلات خانوادگی، سابقه بیماری جسمی و روانی داشتند در دو گروه اقدام به خودکشی و خودکشی کامل یکسان نبود و از لحاظ آماری اختلاف معنی داری داشت ( $p < 0.05$ )، ولی نسبت افرادی که مشکلات عاطفی و عشقی و سابقه اقدام به خودکشی داشتند در دو گروه یکسان بود ( $p > 0.05$ ). در مجموع سابقه مشکلات خانوادگی عامل اصلی و تأثیرگذار انجام خودکشی در این پژوهش شناخته شد.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بیش‌ترین علتی که باعث انجام خودکشی کامل گردیده است، داشتن سابقه مشکلات خانوادگی ۲۷۱ نفر (۷۲/۱ درصد)، سابقه مشکلات اقتصادی ۹۷ نفر (۲۵/۸ درصد) و سابقه داشتن بیماری اعصاب و روان ۵۰ نفر (۱۳/۳ درصد) بوده است و هم‌چنین بیش‌ترین علت اقدام به خودکشی، داشتن سابقه مشکلات خانوادگی ۱۳۰۷۴ نفر (۵۹/۲ درصد)، سابقه مشکلات اقتصادی ۱۷۱۶ نفر (۷/۸ درصد) و سابقه بیماری روانی ۱۴۱۴ نفر (۶/۴ درصد) گزارش شده بود. نسبت افرادی که سابقه

جدول ۴- توزیع فراوانی متغیرهای خودکشی در دانشگاه علوم پزشکی مازندران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۱

مقدار *p	مجموع (n=۲۲۴۶۵) (درصد) تعداد	اقدام به خودکشی (n=۲۲۰۸۹) (درصد) تعداد	خودکشی کامل (n=۳۷۶) (درصد) تعداد	روش خودکشی
	۲۴۲ (۱/۱)	۲۴۰ (۱/۱)	۲ (۰/۵)	خودزنی
	۴۲ (۰/۲)	۱۸ (۰/۱)	۲۴ (۶/۴)	خودسوزی
	۱۰۴ (۰/۵)	۳۶ (۰/۲)	۶۸ (۱۸/۱)	حلق آویز
	۱۰ (۰/۰۰۰۴)	۸ (۰/۰۰۰۴)	۲ (۰/۵)	غرق شدگی
	۱۲ (۰/۱)	۸ (۰/۰۰۰۴)	۴ (۱/۱)	پرش
	۱۰۲۷ (۴/۶)	۷۹۷ (۳/۶)	۲۳۰ (۶۱/۲)	مصرف قرص برنج
	۱۲۵۰ (۵/۶)	۱۲۲۵ (۵/۵)	۲۵ (۶/۶)	مسمومیت
<0.001	۴۸۵ (۲/۲)	۴۷۷ (۲/۲)	۸ (۲/۱)	مصرف مواد مخدر
	۱۵۳ (۰/۷)	۱۵۳ (۰/۷)	۰/۰	مصرف مواد شیمیایی
	۲۲۹۶ (۱۰/۲)	۲۲۹۴ (۱۰/۴)	۲ (۰/۵)	NSAIN
	۱۰۸۷ (۴/۸)	۱۰۸۴ (۴/۹)	۳ (۰/۸)	ترامادول
	۴۴۳ (۲/۰)	۴۳۹ (۲/۰)	۴ (۱/۱)	متادون
	۷۹۴۸ (۳۵/۴)	۷۹۴۵ (۳۶/۰)	۳ (۰/۸)	اعصاب و روان
	۹۰۷ (۴/۰)	۹۰۶ (۴/۱)	۱ (۰/۳)	سایر
	۶۴۵۹ (۲۹/۲)	۶۴۵۹ (۲۹/۲)	۰/۰	دارو نامشخص

\* آزمون مجذورکای،  $p < 0.05$  به عنوان سطح معنی‌دار

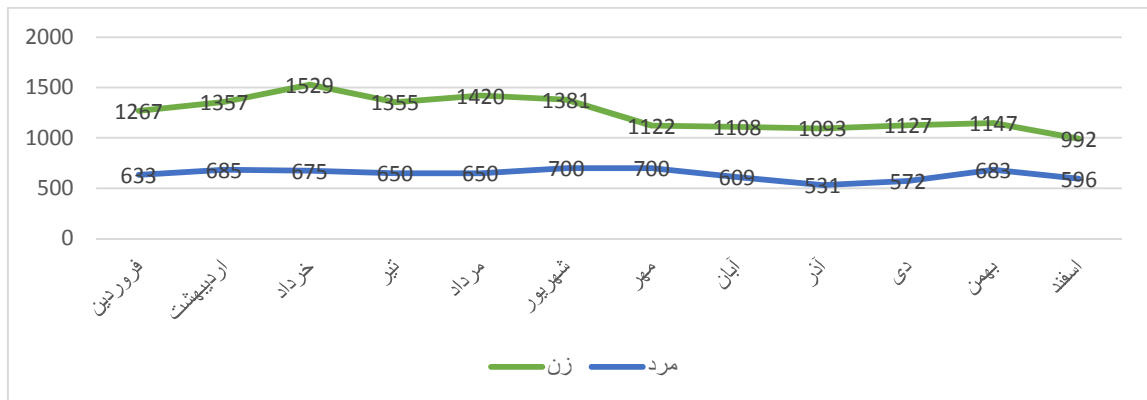
هم‌چنین بیش‌ترین فراوانی اقدام به خودکشی روش مصرف داروهای اعصاب و روان ۷۹۴۵ نفر (۳۶ درصد) گزارش شده بود. ولی در مجموع اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از لحاظ

همان‌طور که در جدول ۴ نشان داده شده است، بیش‌ترین فراوانی خودکشی کامل مربوط به استفاده از قرص برنج ۲۳۰ نفر (۶۱/۲ درصد) و حلق آویز ۶۸ نفر (۱۸/۱ درصد) بود و



با توجه به نمودار ۱ در طی سال‌های ۹۵ - ۱۳۹۱ بیش‌ترین گزارش خودکشی در مردان در ماه‌های مهر و آبان و در زنان در ماه‌های خرداد و شهریور بوده است و همچنین در تمام ماه‌ها، گزارش خودکشی در زنان بیش‌تر از مردان بوده است.

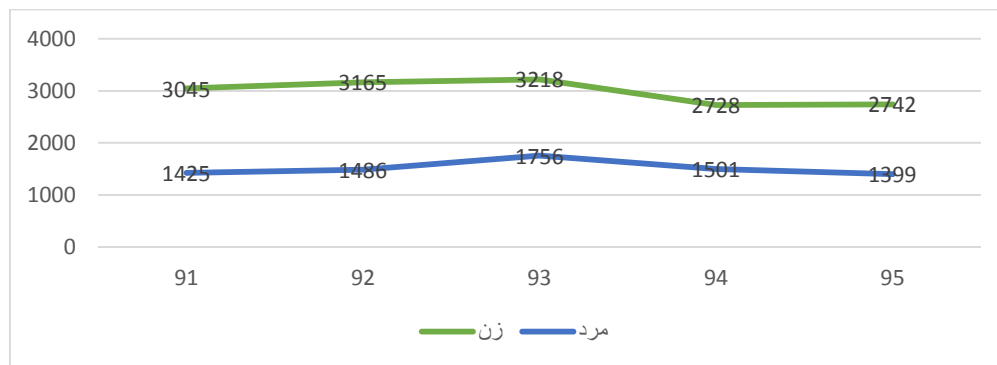
روش انجام خودکشی مشاهده شد ( $p < 0.001$ ). در مجموع مصرف داروهای اعصاب و روان در این بازه زمانی جهت خودکشی بیش‌تر استفاده شده بود.



نمودار ۱- توزیع فراوانی ۵ ساله خودکشی (کامل و اقدام) بر اساس ماه در جمعیت دانشگاه علوم پزشکی مازندران

بیش‌تر از مردان بوده است. در سال ۱۳۹۳ مردان و زنان بیش‌تر از سال‌های دیگر خودکشی کرده بودند.

با توجه به نمودار ۲، تحلیل نتایج بر اساس جنسیت و سال گزارش خودکشی (اقدام، کامل) نشان دهنده آن بود که در تمام سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵، همواره خودکشی در زنان



نمودار ۲- توزیع فراوانی ۵ ساله خودکشی (کامل و اقدام) بر اساس جنس و سال در جمعیت دانشگاه علوم پزشکی مازندران

خودکشی آنها منجر به مرگ شده بود. در مطالعاتی که توسط Dantas در کشور برزیل، Gorgi در استان فارس، Han در کشور آمریکا و Haghparast در مطالعه‌ای که در ۲۸ استان ایران انجام داده بودند، خودکشی منجر به مرگ را بیش‌تر از ۲ درصد

در طی سال‌های مورد بررسی، ۲۲۴۶۵ نفر در جمعیت ۲۰ شهرستان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران خودکشی کرده بودند که از این تعداد ۳۷۶ نفر (۱/۶۷ درصد)

## بحث

در ایران، مطالعه Santos در برزیل و Saman DM در سطح ایالت کنتاکی آمریکا و هم‌چنین مطالعه Nguui در کشور کانادا هم‌سو بوده است که میزان مرگ ناشی از خودکشی، در جنس مردان بیش‌تر از جنس زنان گزارش شده بود [۴۷-۴۴، ۳۲، ۴۶]. مردان در تصمیم‌گیری جهت از بین بردن خود از قاطعیت و جدیت بسیار بالایی برخوردار بوده و برای پایان دادن به زندگی خود از روش‌هایی با میزان کشندگی بالا استفاده می‌کنند و هم‌چنین مردان بیش‌تر با مشکلات اقتصادی و اجتماعی که منجر به خودکشی می‌شود مواجه می‌گردند [۴۴، ۳۲، ۴۶].

با توجه به مطالعه حاضر ۶۶/۸ درصد از افراد اقدام‌کننده به خودکشی زنان بودند، هم‌چنین میزان خودکشی در زنان بیش‌تر از مردان بود. در نتایج مطالعه Gorgi در استان فارس، مطالعه Boas از ریو برانکوی کشور برزیل و مطالعه Khorshidi در استان ایلام فراوانی اقدام به خودکشی در بین زنان بیش‌تر از مردان بیان شده بود، نتایج مطالعات ذکر شده نشان‌دهنده این است که زنان به دلایل عدیده‌ای نظیر مسائل فرهنگی، عاطفی و جسمی، آسیب‌پذیری بیش‌تری در مواجهه با سختی‌ها و مشکلات، جلب توجه دیگران به خود، استرس و بحران‌های بعد از ازدواج، خانه‌دار بودن و در نتیجه فقدان استقلال مالی و اجتماعی بیش‌تر از مردان در معرض خطر اقدام به خودکشی قرار دارند [۴۸، ۴۱، ۱۷].

با توجه به نتایج پژوهش حاضر براساس محل سکونت، فراوانی موارد اقدام به خودکشی در ساکنین مناطق شهری بیش‌تر از مناطق روستایی بوده که برخلاف پژوهش حاضر نتایج مطالعه Nguui در کانادا، نتایج مطالعه Rossen در سطح شهرستان‌های ایالات متحده آمریکا، مطالعه Cheung در

گزارش کرده بودند که این مقدار بیش‌تر از میزان خودکشی در مطالعه حاضر بیان شده بود و مطابقت نداشت [۳۸-۳۷، ۳۲، ۱۵].

نتایج این مطالعه نشان داد که نزدیک به نیمی از افرادی که خودکشی (اقدام-کامل) کرده بودند در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال و در رتبه بعدی گروه سنی ۲۵-۳۴ قرار داشتند که در مطالعه صورت گرفته Khadem Rezaiyan در استان خراسان رضوی و Moradi از شهرستان بهار همدان، نیمی از افرادی که خودکشی (اقدام-کامل) کردند در گروه سنی ۲۴-۱۵ سال گزارش شده بود [۳۹-۴۰] و هم‌چنین در مطالعه Mobaraki در استان همدان و Rafiei در استان مرکزی و Zarenezhad و همکاران در استان فارس، و مطالعه Boas از ریو برانکوی کشور برزیل بیش‌ترین خودکشی در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال گزارش شده بود [۴۱، ۳۱، ۲۰، ۴۶]. طبق نتایج مطالعه‌ای که توسط Andriessen در جنوب ولز منتشر شده بود، ۴/۶ درصد از نوجوانان هر ساله در معرض مرگ ناشی از خودکشی هستند که نیاز به محافظت دارند [۴۲]. در سن زیر ۳۰ سال افراد در معرض هیجان‌نا کنترل نشده‌ای هستند و هم‌چنین در این مقطع سنی تغییرات بیش‌تری در وضعیت زندگی افراد از قبیل تحصیلات، شغل، ازدواج و غیره رخ می‌دهد و هم‌چنین افراد تجربه کافی در مدیریت خود در برخورد با شرایط بحرانی را ندارند، بنابراین این گروه همواره در معرض ریسک اقدام به خودکشی قرار دارند [۴۳].

در مطالعه حاضر ۶۰ درصد از افرادی که خودکشی کامل کرده بودند مرد بودند که نتایج این مطالعه همانند اکثر پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج کشور همانند Mobaraki در استان همدان، Gorgi در استان فارس، Hajebi

موارد خودکشی در فصل بهار و تابستان افزایش می‌یابد [۵۵-۵۴]. در مطالعه Kalkstein از کره جنوبی عنوان شد که خودکشی با فصل سرما رابطه خطی دارد ولی با فصل گرما ارتباط کمتری دارد [۵۶].

با توجه به پژوهش حاضر از نظر شغل، بیش‌ترین موارد خودکشی در بین زنان خانه‌دار و افرادی که شغل آزاد داشتند رخ داده بود و کم‌ترین موارد خودکشی در شغل کارمندی گزارش شده بود که با توجه به این یافته، داشتن شغل مناسب نقش بازدارنده‌ای در انجام خودکشی ایفا می‌کند. همسو با پژوهش حاضر، در نتایج مطالعه Gorgi از استان فارس، Khadem Rezaian از خراسان رضوی، Moradi از شهرستان بهار همدان بیش‌ترین خودکشی در زنان خانه‌دار و شغل آزاد گزارش شده بودند [۳۹-۴۰].

بر اساس نتایج مطالعه حاضر از نظر تحصیلات، بیش‌ترین گزارش خودکشی در مقطع تحصیلی دبیرستان و کم‌ترین گزارش خودکشی در بین افراد بی‌سواد مشاهده شد. بر خلاف نتایج مطالعه حاضر، نتایج مطالعه Havassi در شهرستان ایوان شانس مرگ ناشی از خودکشی را در افراد بی‌سواد، ۸۰ درصد بیش‌تر از افراد باسواد گزارش کرده بود [۵۳] و در مطالعه Nazarzadeh در ایلام بروز خودکشی در افراد دارای سطح تحصیلات دیپلم و بالاتر، بیش‌تر گزارش شده بود [۲۴].

براساس یافته‌های این مطالعه دلیل ۵۹/۴ درصد از موارد خودکشی، سابقه مشکلات خانوادگی ذکر شده بود که داشتن این سابقه یکی از علل اصلی در انجام خودکشی می‌باشد. همسو با مطالعه حاضر نتایج مطالعه Khade Rezaian در استان خراسان رضوی شایع‌ترین علل خودکشی را اختلاف خانوادگی عنوان کرده بودند [۳۹].

استرالیا و Mirahmadizadeh در استان فارس فراوانی خودکشی در مناطق روستایی را بیش‌تر گزارش کرده بودند [۴۷، ۴۹-۵۱] ولی هم‌سو با این پژوهش، مطالعه Gorgi در استان فارس و Faria از برزیل میزان خودکشی را در مناطق شهری بیش‌تر گزارش کرده بودند [۳۲، ۵۲].

در مطالعه حاضر، بیش‌ترین فراوانی خودکشی در افراد متأهل مشاهده شده بود که نتایج این مطالعه با مطالعات انجام شده توسط Havassi در شهرستان ایوان و نتایج مطالعه Hajebi در ایران در سال ۲۰۱۶ شانس اقدام به خودکشی در افراد متأهل را بیش‌تر از مجردها بیان کرده بود، مطابقت داشت [۵۳، ۴۴]، اما نتایج مطالعه Nazarzadeh در ایلام، Moradi از شهرستان بهار همدان و مطالعه Mirahmadizadeh در استان فارس خودکشی در مجردین را بیش‌تر گزارش کرده بودند [۲۴، ۴۰، ۵۱]. علت بالاتر بودن خودکشی در متأهلین می‌تواند ناشی از مسایلی نظیر بیکاری و مشکلات اجتماعی-اقتصادی و خانوادگی باشد.

در نتایج مطالعه حاضر از نظر الگوی فصلی خودکشی، در فصل بهار و فصل تابستان وقوع موارد خودکشی بیش‌تر گزارش شده بود، هم‌چنین از نظر روند گزارش، انجام خودکشی از فصل بهار تا زمستان روند کاهشی داشت که با پژوهش حاضر، نتایج مطالعه Khorshidi در ایلام و نتایج مطالعه Jafari در رابطه الگوی فصلی خودکشی در ایران، نتایج مطالعه shokri در شهرستان دیواندره کردستان مطابقت داشت [۴۸، ۵۴-۵۵].

جامعه‌شناسان معتقدند به دلیل اینکه در ماه‌های بهار و تابستان فعالیت‌های اجتماعی بیش‌تر می‌شود احتمال افزایش تنش در جامعه بیش‌تر شده و در نتیجه به دنبال آن گزارش

خودکشی کامل به دارآویختن و مصرف بیش از حد دارو عنوان شده بود [۴۴].

از محدودیت‌های این مطالعه این بود که به دلیل انگ اجتماعی ناشی از خودکشی، امکان گردآوری اطلاعات از برخی اقدام‌کنندگان به خودکشی و نیز برخی مسائل از جمله علت انجام خودکشی وجود نداشت که این موضوع به دلیل لزوم رعایت موازین اخلاقی اجتناب پذیر بود.

انجام مطالعات بیش‌تر در زمینه علل و انگیزه افراد جهت خودکشی و برنامه‌ریزی جهت مناطق با خطر بالای خودکشی در شهرهای پر جمعیت استان توصیه می‌شود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه، مهم‌ترین انگیزه و دلیل جهت خودکشی کامل در استان مازندران، مشکلات خانوادگی و مشکلات اقتصادی عنوان شده بود. از این رو توجه و رسیدگی به وضعیت خانوادگی و حالات روحی و روانی بیماران از سوی متولیان امر سلامت و بهداشت، لازم و ضروری می‌باشد و هم‌چنین بیش‌ترین روش در خودکشی کامل در این پژوهش استفاده از قرص برنج بود که لازم است توجه خاصی در فروش و نگهداری قرص برنج در استان به عمل آید.

### تشکر و قدردانی

به این وسیله برخورد لازم می‌دانم مراتب تشکر صمیمانه خود را از اساتید و مسئولان پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که ما را در انجام و ارتقاء کیفی این پژوهش یاری دادند و حمایت مالی لازم را در انجام این پژوهش داشتند، اعلام نمایم. از مدیران و کارشناسان واحد بهداشت روان شبکه‌های بهداشتی و درمانی و کارشناسان حراست دانشگاه علوم پزشکی مازندران که در جمع‌آوری اطلاعات، مساعدت و همکاری لازم نمودند از طرف نویسنده‌گان این مقاله تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

نتایج مطالعه Shen در آمریکا پیشرفت و توسعه زندگی، سلامت‌روان و شرایط استرس‌زای زندگی را به عنوان عوامل خطر افزایش میزان مرگ و میر ناشی از خودکشی ذکر کرده بود [۵۷] و هم‌چنین نتایج مطالعه Parra-Urbe در اسپانیا اختلال مصرف الکل را از عوامل خطر اقدام به خودکشی عنوان کرده بود [۵۸]. هم‌چنین نتایج مطالعه Bantjes در آفریقای جنوبی مهم‌ترین عامل خطر خودکشی را اختلالات افسردگی بیان کرد [۳۳]. افزایش آگاهی در مورد خطر خودکشی برای دانش‌آموزان، والدین و گروه‌های در معرض خطر در کاهش و شناسایی نوجوانان و افراد در معرض خطر کمک‌کننده است.

برای انجام خودکشی روش‌های متفاوتی وجود دارد که با توجه به در دسترس بودن و استفاده آسان از آن در بین اقوام و جوامع مختلف جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد [۴۷، ۵۰]. با توجه به نتایج این پژوهش رایج‌ترین روش در انجام خودکشی کامل مصرف قرص برنج ۶۱/۱۷ درصد و در اقدام به خودکشی استفاده از داروهای اعصاب و روان ۳۵/۹۶ درصد نسبت به سایر روش‌ها، بیش‌تر استفاده شده بود. در شمال کشور نسبت به سایر استان‌ها قرص برنج به فراوانی یافت می‌شود که یکی از روش‌های متداول خودکشی در شمال می‌باشد. برخلاف پژوهش حاضر، نتایج مطالعه Ngui در کانادا روش خودکشی در مناطق روستایی را استفاده از سلاح گرم و در مناطق شهری را مسمومیت و حلق‌آویز کردن عنوان کرده بود و هم‌چنین نتایج مطالعه Cheung در استرالیا مسمومیت با آفت‌کش‌ها را در نقاط روستایی بیش‌تر از سایر روش‌ها گزارش کرده بود [۵۰، ۴۷].

برخلاف پژوهش حاضر در مطالعه Hajebi که در طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۲ در ایران انجام شده بود بیش‌ترین روش

## References

- [1] Kaplan HI, Sadock VA. Pocket handbook of clinical psychiatry. 5th Edition, in the United States 2015; 505-23.
- [2] Daliri S, Bazayr J, Sayehmiri K, Delpisheh A, Sayehmiri F. The incidence rates of suicide attempts and successful suicides in seven climatic conditions in Iran from 2001 to 2014. *J Kurdistan Univ Med Sci* 2017; 21(6): 1-5. [Farsi]
- [3] Amos T, Appleby L. Suicide and deliberate self-harm. Postgraduate psychiatry: *Clinical and Scientific Foundations* 2001; London: Arnold, 2001. 347-57.
- [4] Rozanov V. Stress and Epigenetics in Suicide. London, U.K: Elsevier/Academic Press 2017; 236.
- [5] Dantas AP, Azevedo UN, Nunes AD, Amador AE, Marques MV, Barbosa IR. Spatial distribution and socioeconomic context: Analysis of suicide mortality in Brazil. *Braz J Psychiatry* 2018; 40(1): 12-8.
- [6] Mobaraki K, Ahmadzadeh J. The comparison trend of suicide in Hamadan province in 2006 to 2010: a death registry system-based study. *J Urmia Univ Med Sci* 2019; 30(1): 41-8.
- [7] Colombo-Souza P, Tranchitella FB, Ribeiro AP, Juliano Y, Novo NF. Suicide mortality in the city of São Paulo: epidemiological characteristics and their social factors in a temporal trend between 2000 and 2017. Retrospective study. *Sao Paulo Med J* 2020; 138(3): 253-8.
- [8] Wang Z, Yu G, Tian X. Exploring behavior of people with suicidal ideation in a Chinese online suicidal community. *Inte J Envir Res Public Health* 2019; 16(1): 54.
- [9] Levi-belz Y, Beautrais A. Serious Suicide Attempts toward an Integration of Terms and Definitions.crisis. *Pubmed* 2016; 37(4): 299-309. Pmid: 27245812.
- [10] World Health Organization. Mental health: suicide prevention 2017. Available from: [http://www.WHO.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicideprevent/en](http://www.WHO.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en). (last accessed Nov 2019).
- [11] Bachmann S. Epidemiology of suicide and the psychiatric perspective. *Inte J Envir Res Public Health* 2018; 15(7): 1425.
- [12] Pitman A, De Souza T, Khrisna Putri A, Stevenson F, King M, Osborn D, et al. Support needs and experiences of people bereaved by suicide: qualitative

- findings from a cross-sectional British study of bereaved young adults. *Inte J Envir Res Public Health* 2018; 15(4): 666.
- [13] Bertolote JM, Fleischmann A. A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidologi*. 2002; 7(2).
- [14] Winer ES, Drapeau CW, Veilleux JC, Nadorff MR. The association between anhedonia, suicidal ideation, and suicide attempts in a large student sample. *Archives of suicide research* 2016; 20(2): 265-72.
- [15] Bailey E, Alvarez-Jimenez M, Robinson J, D'Alfonso S, Nedeljkovic M, Davey CG, et al. An enhanced social networking intervention for young people with active suicidal ideation: Safety, feasibility and acceptability outcomes. *Inte J Envir Res Public Health* 2020; 17(7): 2435.
- [16] Armstrong G, Vijayakumar L, Niederkrotenthaler T, Jayaseelan M, Kannan R, Pirkis J, et al. Assessing the quality of media reporting of suicide news in India against World Health Organization guidelines: A content analysis study of nine major newspapers in Tamil Nadu. *Australian & New Zealand J Psychiatry* 2018; 52(9): 856-63.
- [17] Gorgi Z, Sheikh Fathollahi M, Vazirinejad R, Rezaeian M. A comprehensive spatial epidemiology of suicide and suicide attempts in Fars Province. *J Sui Prevention* 2019; 1(1): 14-23.
- [18] Chen YY, Chien Chang Wu K, Yousuf S, Yip PS. Suicide in Asia: Opportunities and challenges. *Epidemiologic reviews*. 2012; 34(1): 129-44.
- [19] Hoven CW, Mandell DJ, Bertolote JM. Prevention of mental ill-health and suicide: Public health perspectives. *European Psychiatry* 2010; 25(5): 252-6.
- [20] Rafiee M, Seifi A. Epidemiological study of suicide attempters referred to hospitals affiliated to Markazi University of Medical Sciences since 2005 to 2007. *SID* 2008; 4(3): 59-69.
- [21] <https://fa.wikipedia.org/w/index.php.title>. Suicide in Iran.
- [22] Karamouzian M, Rostami M. Suicide statistics in Iran: let's get specific *American J Men's Health* 2019; 13(1): 1557988318807079.
- [23] Azizpour Y, Asadollahi K, Sayehmiri K, Kaikhavani S, Abangah G. Epidemiological survey of intentional poisoning suicide during 1993-2013 in Ilam Province, Iran. *BMC Public Health* 2016; 16(1):1-2.
- [24] Nazarzadeh M, Bidel Z, Ranjbaran M, Hemmati R, Pejhan A, Asadollahi K, et al. Fatal Suicide and Modelling its Risk Factors in a Prevalent Area of Iran. *Archives of Iranian medicine* 2016; 19(8): 571-6.

- [25] Kangavari HN, Shojaei A, Nazari SS. Suicide mortality trends in four provinces of Iran with the highest mortality, from 2006-2016. *SID* 2017; 17(2): 382.
- [26] Soltani S, Aghakhani K, Barzegar A, Ghadirzadeharani M, Fallah F. Epidemiology of Completed Suicides Referred to Forensic Pathology Organization of Tehran, Iran, During March 2011 to March 2016. *Inte J Med Toxi Forensic Med* 2017; 7(3): 151-8.
- [27] Shakeri A, Jafarizadeh F. The reasons for successful suicides in Fars province. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2013; 22(97): 271- 5. [Farsi]
- [28] Ahmadi M, Ranjbaran H, Azadbakht M, Gorji MH, Gorji AH. A survey of characteristics of self-immolation in the northern Iran. *Annals of Medical and Health Sciences Research* 2014; 4(3): 228-32.
- [29] Jafari F, Ahmadi A, Moosazadeh M. Seasonality pattern of suicide in Iran: A systematic review. *J Sch Publ Health and Institute of Public Health Research* 2015; 12(3): 23-35. [Farsi]
- [30] Ahmadi A.M, Haji Ahmadi M. Report epidemiology of suicide in mazandaran province in yeears1992-1993. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2001; 28. [Farsi]
- [31] Zarenezhad M, Gorgi Z, Sheikh Fathollahi M, Gholamzadeh S, Ghadipasha M, Rezaeian M. Epidemiological Survey of Suicide in Fars Province in the south of Iran during 2003 to 2011. *JOHE* 2015; 13(12): 1129-40. [Farsi]
- [32] Gorgi Z, Sheikh FM, Vazirinejad R, Rezaelan M. Geographical epidemiology of suicide and suicide attempts during the years 2010-2013 in Fars Province, Iran. *SID* 2017; 3(4): 224-32
- [33] Bantjes J, Tomlinson M, Weiss RE, Yen PK, Goldstone D, Stewart J, et al. Non-fatal suicidal behaviour, depression and poverty among young men living in low-resource communities in South Africa. *BMC Public Health* 2018; 18(1): 1195.
- [34] Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, Jafari N, Moradi Lakeh M, Eshrate B, et al. National burden of disease and injury of I.R. Iran in 2003. *SID* 2008; 4(1): 1-19. [Farsi]
- [35] Mazandaran University of Medical Sciences and Health Services (<https://www.mazums.ac.ir>).
- [36] Management and Planning Organization of Mazandaran Province (<https://mazandaran.mporg.ir>).
- [37] Han B, Kott PH, Hughes A, McKeon R, Blanco C, et al. Estimating the rates of deaths by suicide among adults who attempt suicide in the United States. *J Psychiatric Research* 2016; 77: 125-33.

- [38] Haghparast-Bidgoli H, Rinaldi G, Shahnavaizi H, Bouraghi H, Kiadaliri AA. Socio-demographic and economics factors associated with suicide mortality in Iran, 2001–2010: application of a decomposition model. *Inter J Equity Health* 2018; 17(1): 77.
- [39] Khadem Rezaiyan M, Jarahi L, Moharreri F, Afshari R, Motamedalshariati SM, Okhravi N, et al. Epidemiology of suicide attempts in Khorasan Razavi province 2014-2015. *SID* 2017; 13(2): 128-35.
- [40] Moradi AR, Moradi R, Mostafavie. A survey of the rate and effective factors on suicide in Bahar 2007-2008. *SID* 2012; 10(1): 50-8.
- [41] Boas AC, Monteiro QR, Silva RP, Meneguetti DU. Profile of suicide attempts treated in a Public Hospital of Rio Branco, Acre State from 2007 to 2016. *J Hum Grow Dev* 2019; 29(1): 57-64.
- [42] Andriessen K. Understanding and measuring the grief experiences of adolescents - with a focus on bereavement by suicide. *UNSW* 2018; 88: 113-20.
- [43] Shaker S.H, Hosseini Kasnaviyeh S.M, BasirGhafouri H, Tavakkoli N, Yasinzadeh M. Epidemiological survey of attempted suicide among patients admitted to Hazrat Rasoul Hospital in Tehran 2007-2011. 23(1). [Farsi]
- [44] Hajebi A, Ahmadzad-Asl M, Davoudi F, Ghayyomi R. Trend of suicide in Iran during 2009 to 2012: Epidemiological evidences from national suicide registration. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2016; 10(4).
- [45] Santos EG, Oliveira YO, Azevedo UN, Nunes AD, Amador AE, Barbosa IR. Spatial temporal analysis of mortality by suicide among the elderly in Brazil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2017; 20(6): 845-55.
- [46] Saman DM, Walsh S, Borówko A. Does place of residence affect risk of suicide? A spatial epidemiologic investigation in Kentucky from 1999 to 2008. *BMC Public Health* 2012; 12(1): 108.
- [47] Ngui AN, Apparicio P, Moltchanova E, Vasiliadis HM. Spatial analysis of suicide mortality in Québec: spatial clustering and area factor correlates. *Psychiatry research* 2014; 220(1-2): 20-30.
- [48] Khorshidi A, Sayehmiri K, Babanejad M. Seasonality of suicide occurrence in Ilam. *SID* 2014; 9(3): 17-23.
- [49] Rossen LM, Hedegaard H, Khan D, Warner M. County-level trends in suicide rates in the US, 2005–2015. *American J of Preven Med* 2018; 55(1): 72-9.
- [50] Cheung YT, Spittal MJ, Pirkis J, Yip PS. Spatial analysis of suicide mortality in Australia: investigation



- of metropolitan-rural-remote differentials of suicide risk across states/territories. *Social Science & Medicine* 2012; 75(8): 1460-8.
- [51] Mirahmadizadeh A, Rezaei F, Mokhtari AM, Gholamzadeh S, Baseri A. Epidemiology of suicide attempts and deaths: a populationbased study in Fars, Iran 2011–2016. *J Public Health* 2019; 42(1): 1–11.
- [52] Faria G, de Carvalho AA, Romanha LM, Lima AC. Epidemiological Study of Suicide Cases between Youth and Adults from 2010 to 2018 in Cacoal City, Rondonia, Brazil. *Inte J Adv Eng Res Science* 2019; 6(10).
- [53] Havassi N, Khorshidi A, Khorshidi A, Jafari A, Havassi F. Evaluating the Predictors of Suicide Deaths. 2016. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2017; 27(147): 217-27. [Farsi]
- [54] Jafari F, Ahmadi A, Moosazadeh M. Seasonality pattern of suicide in Iran: A systematic review. *J Sch Pub Health Inst Pub Health Research* 2015; 12(3): 23-35. [Farsi]
- [55] Shokri P, Hosseini SM, Mirzaei M, Ghazaei SP, Karimi C, Mohamadjani H. Frequency of Suicide and Attempted Suicide in Divandareh City During 2009 to 2018. *Zanko J Med Scie* 2019; 20(66): 67-79.
- [56] Kalkstein AJ, Belorid M, Dixon PJ, Kim KR, Bremer KA. Seasonal Variations in Temperature Suicide Associations across South Korea. *Weather, Climate, And Society* 2019; 11(4): 731-9.
- [57] Shen YC, Cunha JM, Williams TV. Time-varying associations of suicide with deployments, mental health conditions, and stressful life events among current and former US military personnel: a retrospective multivariate analysis. *The Lancet Psychiatry* 2016; 3(11): 1039-48.
- [58] Parra-Urbe I, Blasco-Fontecilla H, Garcia-Parés G, Martínez-Naval L, Valero-Coppin O, Cebrià-Meca A, et al. Risk of re-attempts and suicide death after a suicide attempt: a survival analysis. *BMC Psychiatry* 2017; 17(1): 1-1.

## Epidemiology of Complete Suicide and Suicide Attempt in the Townships Covered by Mazandaran University of Medical Sciences during the Years 2012 to 2016: A Cross- Sectional Study

S. Pishbin<sup>1</sup>, R. Vaziri Nejad<sup>2</sup>, P. Khalili<sup>3</sup>, H. Ahmadinia<sup>4</sup>, M. Arabi<sup>5</sup>, A. K. Ahmadi<sup>6</sup>, **M. Rezaian**<sup>7</sup>

Received:15/06/2020 Sent for Revision: 18/07/2020 Received Revised Manuscript:21/10/2020 Accepted: 24/10/2020

**Background and Objectives:** Suicide is a conscious act or behavior that a person does to die. Suicide is one of the most important health issues in the world. The present study was designed to investigate the epidemiology of suicide (complete-attempt) in the townships covered by Mazandaran University of Medical Sciences during the years 2012 - 2016.

**Materials and Methods:** The present cross-sectional study was performed on 22465 people who suicided (complete-attempt) during the years 2012 to 2016. The information was extracted from the checklist of the monthly report of the Suicide Prevention Program of the hospitals of Mazandaran University of Medical Sciences. After summarizing, it was reported as the number and percentage and analyzed using Chi-square test.

**Results:** 376 people (1.67) had completed suicide and 22089 people (98.33%) had attempted suicide. The mean age and standard deviation of those who suicided was 27.07±10.30 years. The highest number of completed suicides occurred in the age group of 25 to 34 years (114 people (30.32%), married people 256 people (68%), and men 226 people (60%). The highest number of suicides was in the age group of 15 to 24 years (10163 people (46%), married people 12703 people (58%), women 14748 people (67%) and housewives 8614 people (39%).

**Conclusion:** In general, various demographic factors, family and economic problems can increase the risk of suicide. Also, the chance of suicide in married people, housewives and the age group of 15 to 34 years is high. More serious decisions need to be made to prevent suicide in vulnerable groups.

**Key words:** Completed Suicide, Attempt, Epidemiology, Mazandaran

**Funding:** This study was funded by Research Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences approved the study (IR.RUMS.REC.1397.064).

**How to cite this article:** Pishbin S, Vaziri Nejad R, Khalili P, Ahmadinia H, Arabi M, Ahmadi A K, Rezaian M. Epidemiology of Complete Suicide and Suicide Attempt in the Townships Covered by Mazandaran University of Medical Sciences During the Years 2012 to 2016: A Cross- Sectional Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2021; 19 (10): 1105-22.[Farsi]

1- MSc Student of Epidemiology, Medical School, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000-0003-4969-0690

2- Prof., Dept. of Social Medicine, Occupational Environmental Research Center, Medical School, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000-0002-1967-7631

3- PhD Student, Dept. of Social Medicine, Occupational Environmental Research Center, Medical School, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000-0002-0486-934X

4- PhD Student, Dept. of Biostatistics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran, ORCID: 0000-0002-7010-1726

5- Assistant Prof., Faculty Member, Mazandaran University of Medical Sciences, ORCID: 0000-0003-3811-8306

6- Psychiatrist, Head of the Dept. of Mental and Social Health of Addiction, Health Deputy, Mazandaran University of Medical Sciences, ORCID: 0000-0001-7186-3127

7- Prof., Dept. of Social Medicine, Occupational Environmental Research Center, School of Medicine, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000-0003-3070-0166.

(Corresponding Author) Tel: (034) 34264003, Fax: (034) 34255209, E-mail: moeygmr2@yahoo.co.uk