



## دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد

### گزارش بررسی اپیدمیولوژیک کووید-۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری

تاریخ تهیه گزارش ۱۳۹۹/۰۱/۰۲

نسخه نهایی / ویرایش ۱۳۹۹/۰۱/۰۴

به سفارش: رئیس دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد- دکتر مجید شیرانی، ستاد مرکزی مبارزه با کرونا در استان/کشور

### تهیه و تدوین: کمیته اپیدمیولوژی کووید ۱۹ دانشگاه

### شماره گزارش: ۶

#### اعضای کمیته:

دکتر علی احمدی- اپیدمیولوژیست و عضو هیات علمی دانشگاه، ناظر کمیته و مدیر پروژه

دکتر عبدالله محمدیان- اپیدمیولوژیست و عضو هیات علمی دانشگاه، مریم زاهدی- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، احمد رئیسی-

کارشناس ارشد و مدیر گروه بیماریهای استان، سیداکبر حسینی- دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، حمید غیبی پور-

کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، علی حبیبی- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، احمدرضا امیری- دانشجوی ارشد کارشناسی

اپیدمیولوژی، صالح جعفریان- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، روح الله اشکیل- کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی.

و معاون بهداشتی دانشگاه: مهندس سید راشد جزایری- کارشناس ارشد بهداشت محیط

### با تشکر فراوان از: همه همکاران در سطوح محیطی تا مدیران ارشد دانشگاه و تشکر ویژه از:

دکتر یاسین فدایی- دکترای تخصصی ریاضیات کاربردی- همکار پژوهشگر در مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت

رضا گوجانی کارشناس ارشد اپیدمیولوژی همکار پژوهشگر در مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت

همکاران گرامی در آزمایشگاه تشخیص کرونا در مرکز استان: دکتر حیدری، دکتر مبینی و دکتر نوذری

دکتر سلیمان خیری- استاد آمار زیستی گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت

دکتر مهربان صادقی- معاون تحقیقات و فناوری، دکتر اکبر سلیمانی- معاون آموزشی دانشگاه، دکتر رضا محمدی- معاون غذا و دارو دانشگاه

دکتر فریدون رحمانی- معاون درمان دانشگاه، دکتر علی ضامن صالحی فرد- معاون توسعه مدیریت و منابع دانشگاه

دکتر ناصر خسروی، دکتر ملک پور، زهرا پرمر، فرزاد نوربخش، زهرا خرمی، مهندس اسماعیلی، علی درخشان و سایر همکاران مشارکت کننده

تحلیل و نگارش در: مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد

## مقدمه

"کرونا ویروس‌ها" از بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان یا **زئونوزها** هستند و از حدود سال ۱۹۶۵ میلادی که این ویروس‌ها با ۳ نوع ژنوتایپ و ۷ گونه بیماری‌زای انسانی (۴ گونه عامل سرماخوردگی و ۳گونه سارس، مرس و کووید-۱۹) آن شناخته شده است. از گونه‌های مشکل‌ساز این ویروس در انسان، ویروس عامل بیماری سارس (سندروم حاد دستگاه تنفسی) بود که در سال ۲۰۰۲ از خفاش به گربه و بعد به انسان منتقل شد و باعث اپیدمی‌هایی در چین و دیگر کشورها با نسبت کشندگی ۱۰٪ شد. همچنین بیماری مرس (سندروم تنفسی مدیترانه شرقی) در سال ۲۰۱۲ در عربستان بود که از طریق شتر به انسان انتقال و باعث اپیدمی با کشندگی ۳۵٪ شد. در روزهای پایانی سال ۲۰۱۹ نیز کرونا ویروس جدید یا کووید ۱۹ هم احتمالاً از طریق خفاش به انسان منتقل شده و باعث اپیدمی شدن این بیماری از چین و سپس انتقال به سایر کشورها در دنیا شد.

## علائم بیماری کووید ۱۹ (Covid-19)

سرفه خشک، لرز، تب، تنگی نفس، خستگی و کوفتگی، گرفتگی بینی، اسهال و در موارد شدید آن پنومونی یا سینه پهلو است، همچنین در مواردی می‌تواند منجر به شوک چندمنظوره، نارسایی کلیه و مرگ شود.

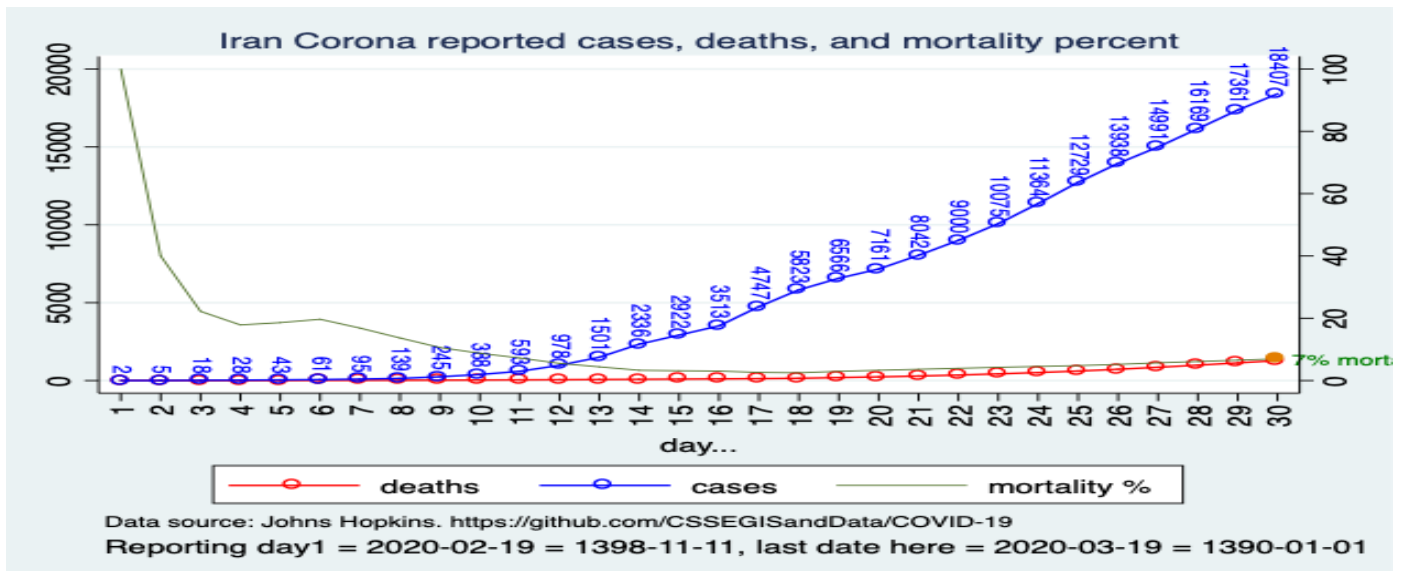
## وضعیت پاندمی در جهان

اپیدمی کووید-۱۹ ابتدا در چین و سپس به سایر کشورها سرایت و تا کنون در بیش از ۲۰۰ کشور دنیا اپیدمی آن گزارش و سازمان جهانی بهداشت پاندمی آن را اعلام نمود. تا لحظه تهیه این گزارش ۲۹۰۳۸۸ مورد کووید-۱۹ با ۱۱۹۷۲ مورد مرگ و ۹۳۶۴۰ مورد بهبود یافته در دنیا گزارش شد. ۱۴ کشور (چین، ایتالیا، اسپانیا، آلمان، ایران، فرانسه، کره جنوبی، سوئیس، انگلستان، هلند، بلژیک، استرالیا، نروژ) تا کنون تعداد موارد بیماری بیشتر از ۲۰۰۰ مورد را گزارش نمودند. بیشترین فراوانی مرگ‌ها به ترتیب در ایتالیا، چین، ایران، اسپانیا و فرانسه گزارش شد.

## وضعیت در کشورهای مدیترانه شرقی

اپیدمی کووید-۱۹ بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت- دفتر مدیترانه شرقی در همه کشورهای منطقه گسترش دارد.

## وضعیت اپیدمی کووید-۱۹ در ایران



بالا بودن نسبت مرگ‌ها به علت **عدم تعریف دقیق مخرج کسر کشندگی** است. نمونه‌های تشخیص قطعی کووید-۱۹ از موارد بدحال و بستری گرفته می‌شود. بنابراین مخرج کسر کمتر از مقدار واقعی بیماران است و با کم شماری در مخرج کسر، **درصد مرگ و میر بصورت کاذب** بالا می‌رود. بنابراین در تفسیر این شاخص بایستی ملاحظات پیرامونی (تعاریف، جمعیت هدف نمونه‌گیری و محدودیت‌ها) ذکر گردد.

## فعالیت های مهم، بررسی های اپیدمیولوژیک و مراقبت کرونا ویروس در استان و دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد

کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹ در دانشکده بهداشت در تاریخ ۹۸/۱۲/۱۰ و با همکاری مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت دانشگاه که از تاریخ ۹۸/۱۲/۳ فعالیتهای آموزشی و تحلیلی اپیدمیولوژی کووید-۱۹ را شروع نموده بود و با همکاری معاونت آموزشی دانشگاه شکل گرفت. کمیته سازماندهی تحقیقات و اپیدمیولوژی کووید-۱۹ در معاونت تحقیقات و فناوری و کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹ در حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه در تاریخ ۱۳۹۸/۱۲/۱۷ تشکیل شد.

۱- مجموعه اقدامات اپیدمیولوژیک انجام شده در استان چهارمحال و بختیاری در گزارشات شماره ۱ تا ۵ کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹ ارایه و منتشر شد. گزارش شماره ۵ به عنوان اولین گزارش در تاریخ ۱۳۹۸/۱۲/۲۶ به کمیته کشوری اپیدمیولوژی کووید-۱۹ ارسال گردید. در گزارش شماره ۶ (مستند حاضر) پیشنهاداتی برای کنترل اپیدمی به مجریان نظام سلامت ارایه گردید. از آنجائیکه پروپوزال طرح تحقیقاتی "بررسی اپیدمیولوژیک بیماری کووید-۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری و پیش بینی آن با مدل سازی در ایران" در معاونت پژوهشی دانشگاه تصویب و با دریافت **کد و مجوز کمیته اخلاق در پژوهش** به شماره IR.SKUMS.REC 1398.254 به ثبت رسیده، گزارشات دوره ای طرح منتشر می گردد.

۲- تا کنون ۵ شماره با پنج پیوست برای **هفته نامه گزارش اپیدمیولوژی** با موضوعات اپیدمیولوژی کووید-۱۹ در جهان، ایران و استان، روش شناسی تحلیل مکانی و نقش مکان در بررسی اپیدمی ها، معرفی مدل های پیش بینی و برآورد حجم اپیدمی و چگونگی کنترل، با بیش از ۱۵۰ صفحه متن علمی منتشر و در وب سایت مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت دانشگاه در دسترس است. این گزارشات تا کنون بیش از ۱۰۰۰ بار **دانلود و مشاهده** شدند.

۳- ترجمان دانش و ارایه **پیشنهادات اجرایی** و برای گزارشات تهیه شده در کمیته علمی کووید-۱۹ در دانشکده بهداشت

## گزارش مورد ایندکس و اولیه کووید-۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری

مورد شاخص اولیه (**Index Case**) کووید-۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری در تاریخ ۱۳۹۸/۱۲/۱۰ شناسایی و تاریخ تهیه نمونه از وی ۱۳۹۸/۱۲/۱۰ بود. تاریخ دریافت نتیجه آزمایشگاه تشخیص قطعی کووید-۱۹ در تاریخ ۱۳۹۸/۱۲/۱۵ بود. مرد ۳۲ ساله، کشاورز با سابقه آسم و با علائم بالینی سرفه، تنگی نفس، درد و کوفتگی و پنومونی خفیف و ساکن شهرستان بن، بدون سابقه مسافرت به مناطق با گزارش کووید-۱۹ و بدون سابقه تماس با بیمار قطعی کووید-۱۹ و البته سابقه تماس نزدیک با فردی که از **قم** به این شهرستان آمده بود را داشت. در بیمارستان هاجر شهرکرد بستری و نهایتاً با بهبودی ترخیص گردید. در ردگیری موارد تماس و نمونه گیری از اطرافیان وی دختر ۶ ساله نامبرده نیز با علائم تنگی نفس، سرفه، اسهال و درد و کوفتگی، در تاریخ ۹۸/۱۲/۱۶، بعنوان مورد آزمایشگاهی قطعی کووید-۱۹ گزارش و در بیمارستان هاجر شهرکرد ایزوله و بستری گردید.

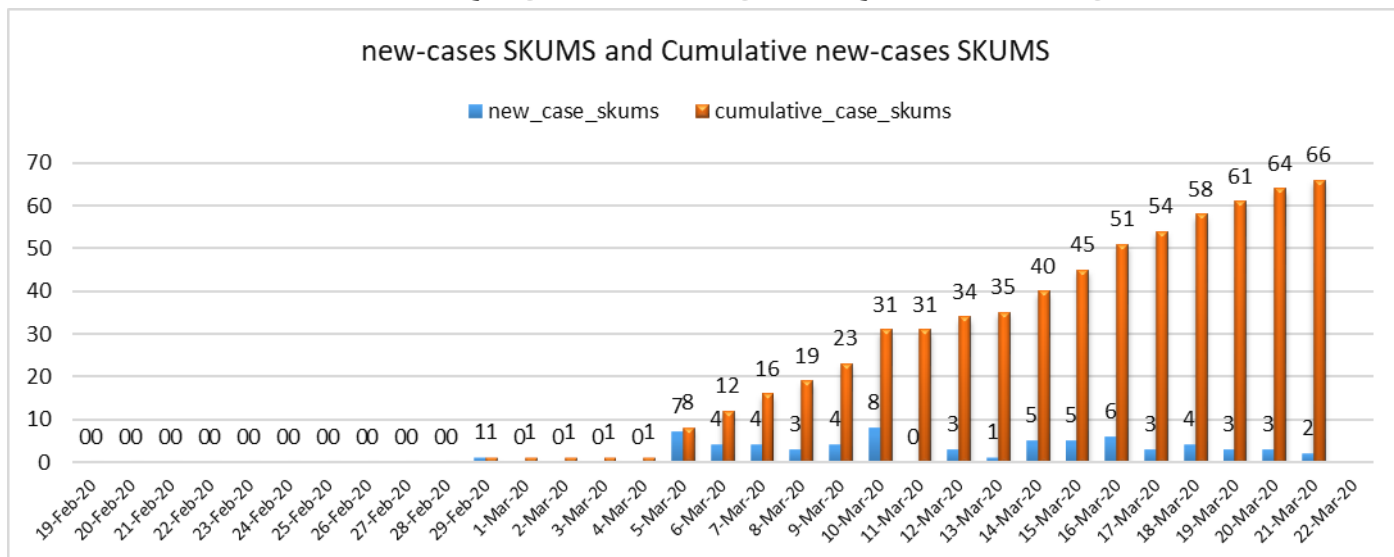
بنابراین **انتقال محلی بیماری کووید-۱۹ در استان** و شهرستان بن تأیید و اقدامات مداخله ای مطابق دستورالعمل مرکز مدیریت بیماری ها انجام گردید. هر دو بیمار مذکور با پیامد بهبودی به ترتیب در تاریخ های ۱۲/۱۷ و ۹۸/۱۲/۲۳ از بیمارستان ترخیص شدند. تاخیر در دریافت نتایج آزمایش مورد شاخص یک Pitfall بود.

## یافته های اپیدمیولوژیک کووید-۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری

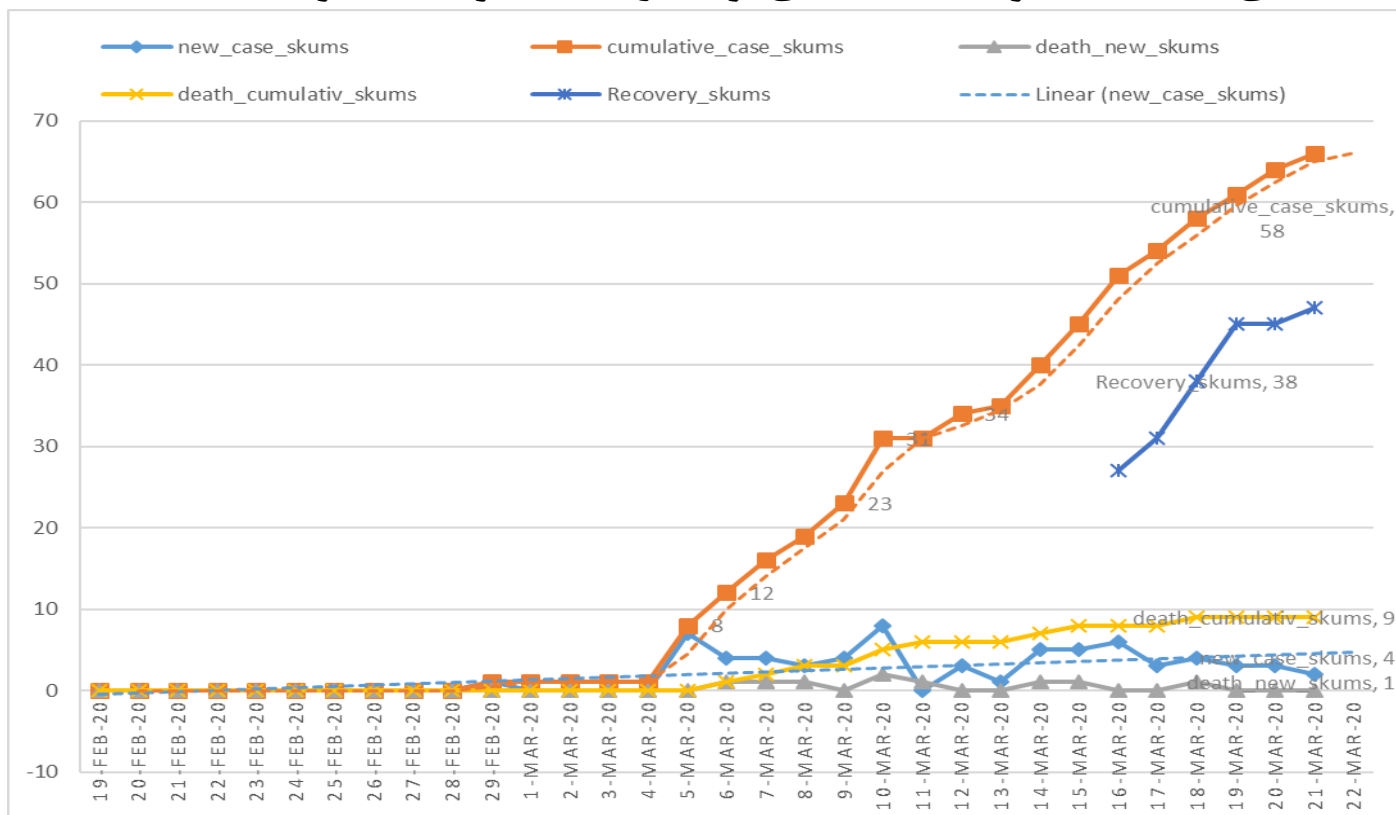
تا تاریخ تهیه این گزارش ۲۹۵ مورد بیماری مشتمل بر ۵۲ مورد قطعی (جداسازی ویروس در آزمایشگاه) و ۲۴۳ مورد محتمل بر اساس تعریف نظام مراقبت اپیدمی در استان چهارمحال و بختیاری شناسایی، ثبت و تحت مراقبت قرار گرفت. نتایج تحلیل بر تفکیک همه موارد (محتمل و قطعی) و موارد قطعی کووید-۱۹ انجام و در زیر گزارش شده است.

### الف) منحنی ها و روند اپیدمی کووید-۱۹ در استان: موارد قطعی جدید، تجمعی، مرگ ها و بهبودی ها

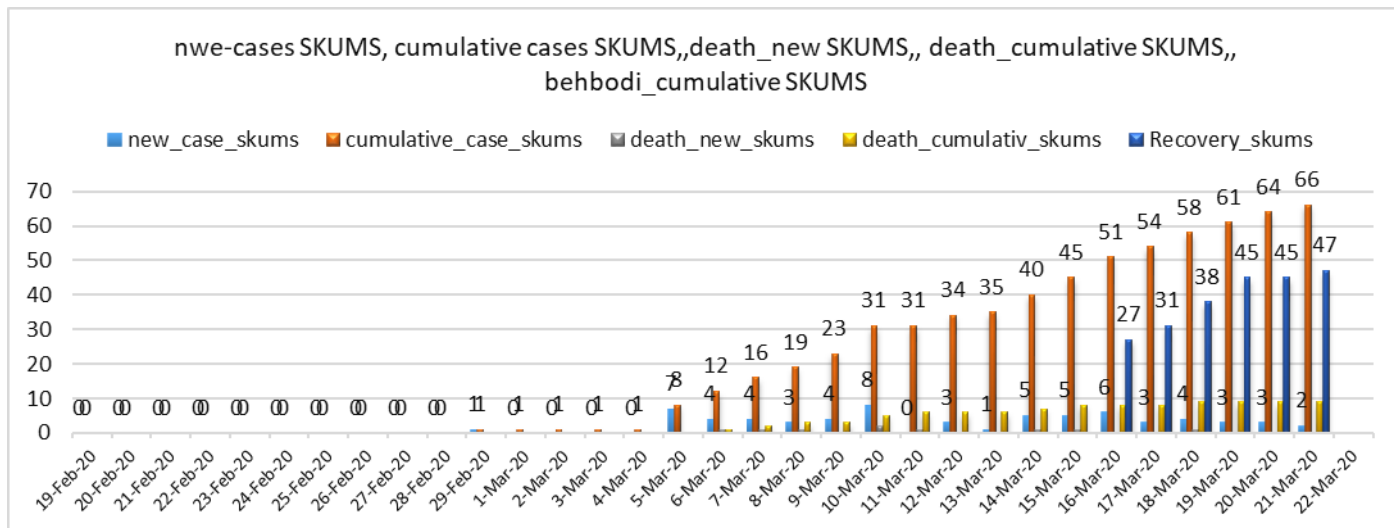
منحنی شماره ۱) روند موارد قطعی روزانه و تجمعی کووید-۱۹ در استان



منحنی شماره ۲) روند موارد روزانه، تجمعی موارد، مرگ ها و بهبودیافتگان کووید-۱۹ در استان

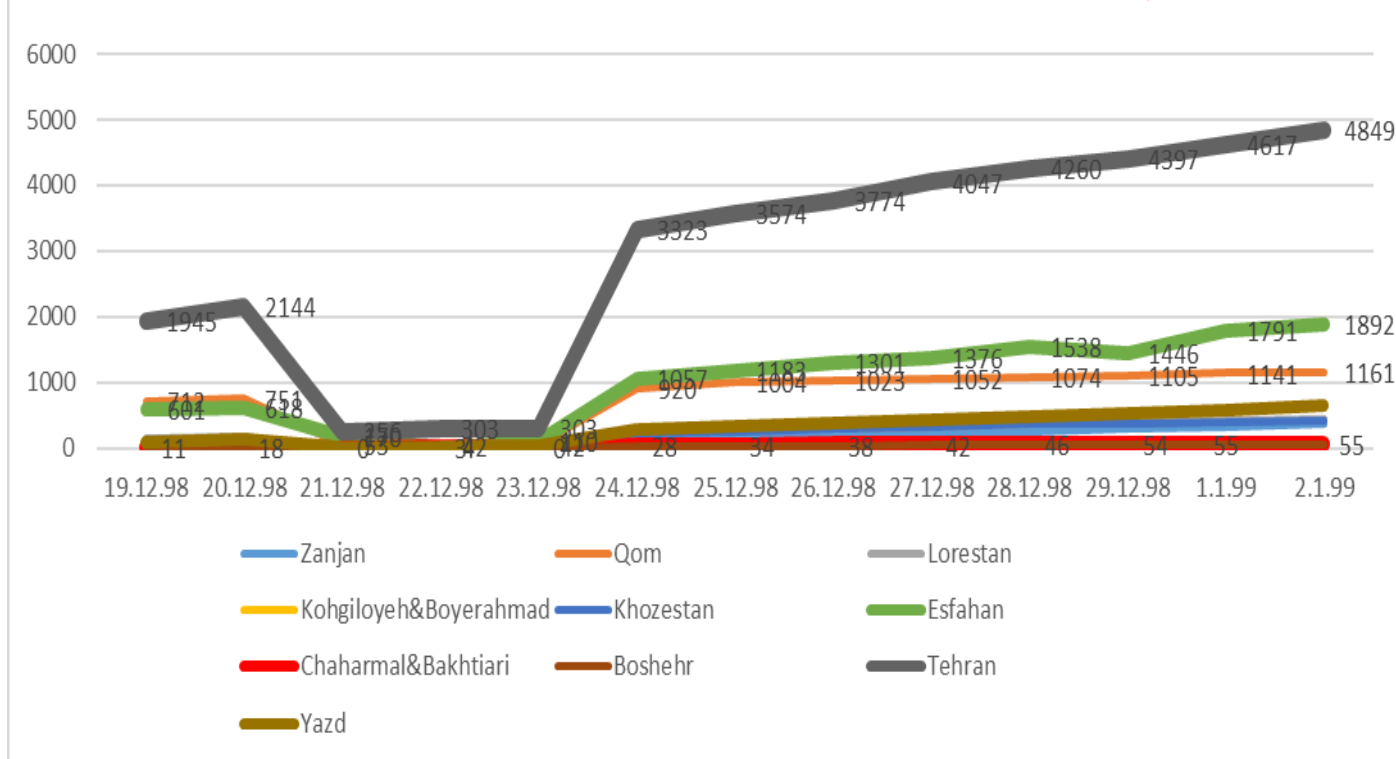


### منحنی شماره ۳) نمودار ستونی موارد روزانه، تجمعی موارد، مرگ ها و بهبودیافتگان کووید-۱۹ در استان

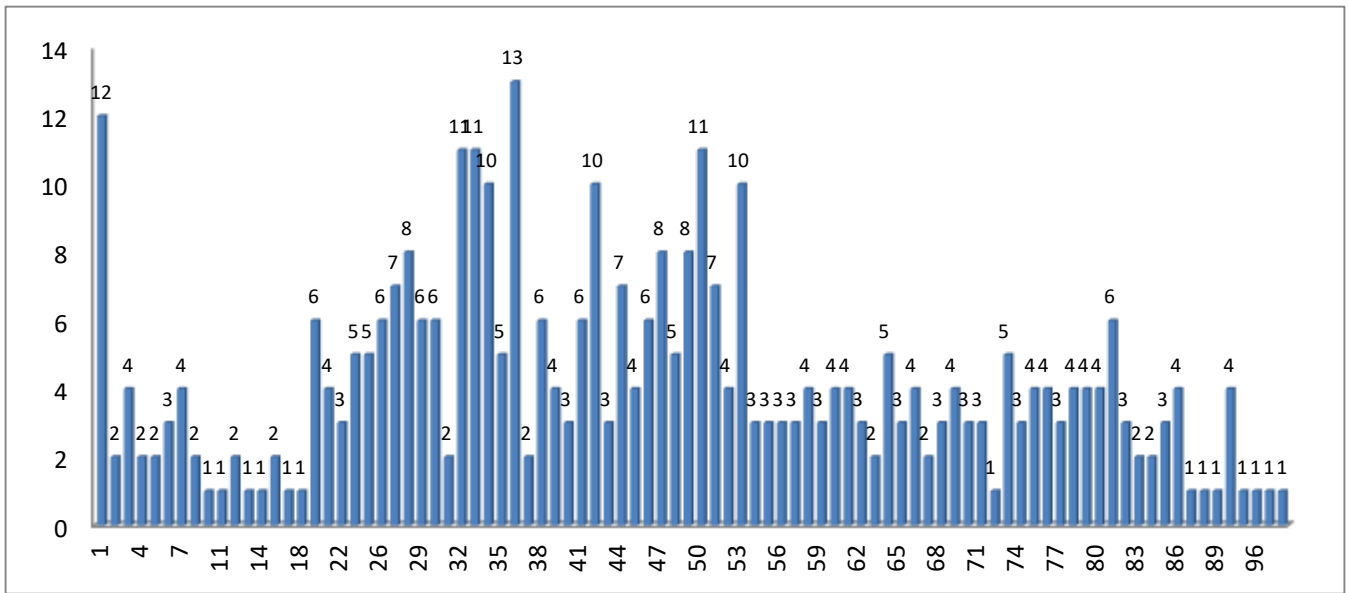


### منحنی شماره ۴) مقایسه روند موارد تجمعی کووید-۱۹ در استان و استان های منتخب

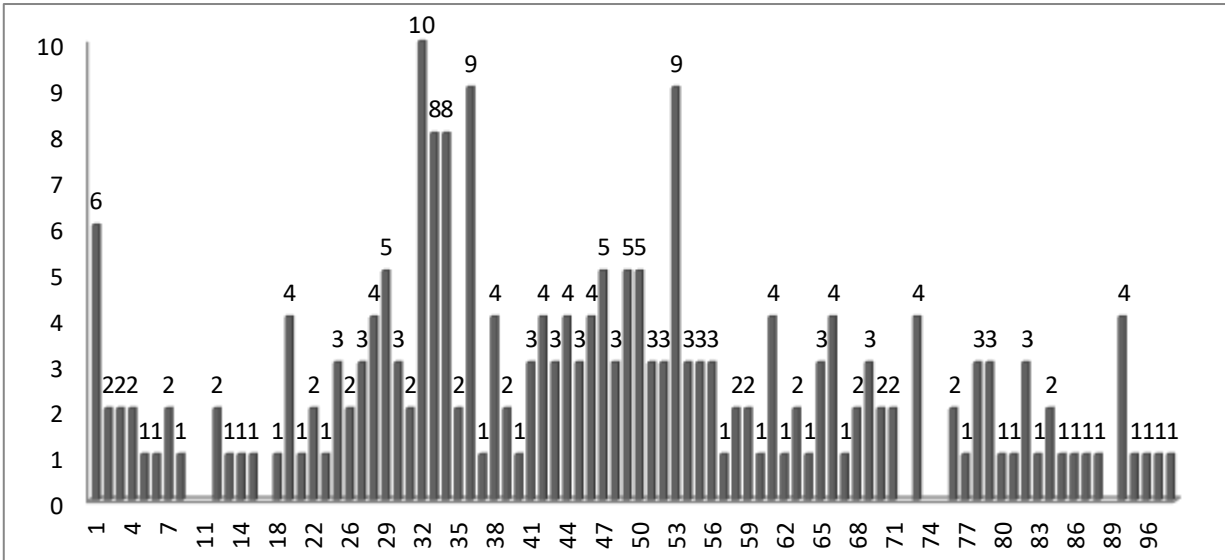
## روند موارد تجمعی کووید-۱۹ از ۱۹ بهمن ۱۳۹۸ تا ۲ فروردین ۱۳۹۹ در استان چهارمحال و بختیاری و مقایسه با استان های همسایه و منتخب ایران



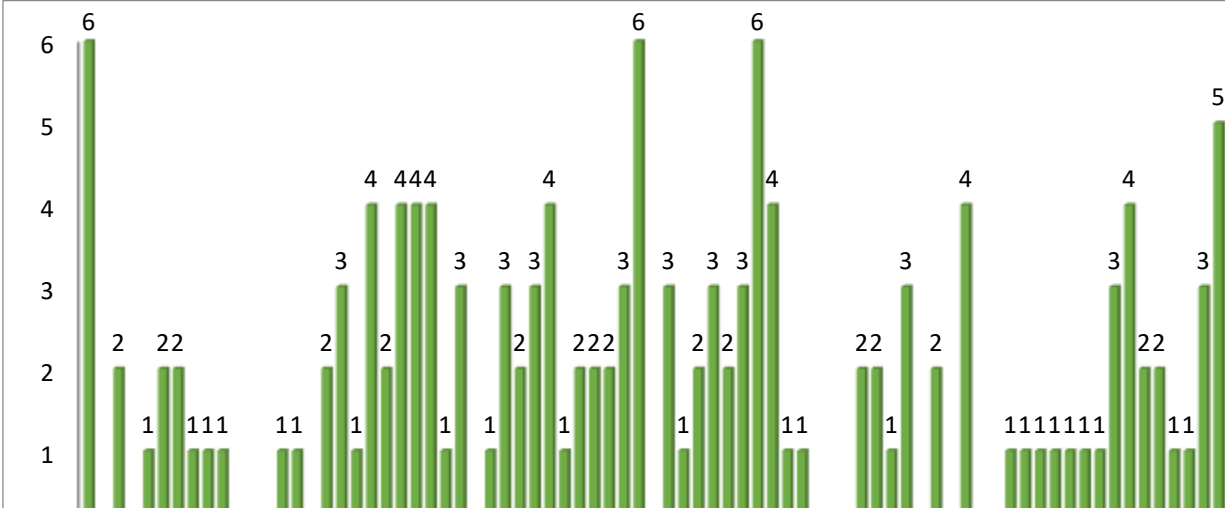
توضیح: روندهای گزارش در استان ها به نظر میرسد یکنواخت است. روزهای ۲۱ تا ۲۳ اسفندماه ۹۸ موارد گزارش شده از همه استان ها در حداقل بود! استان چهارمحال و بختیاری موارد گزارش شده کمتری نسبت به بقیه استان ها در قطب ۷ و استان های همسایه و استان هایی که اپیدمی زودتر شروع شد دارد. یا حساسیت مراقبت برای کشف موارد احتمالی کم است یا واقعا مورد احتمالی وجود ندارد.

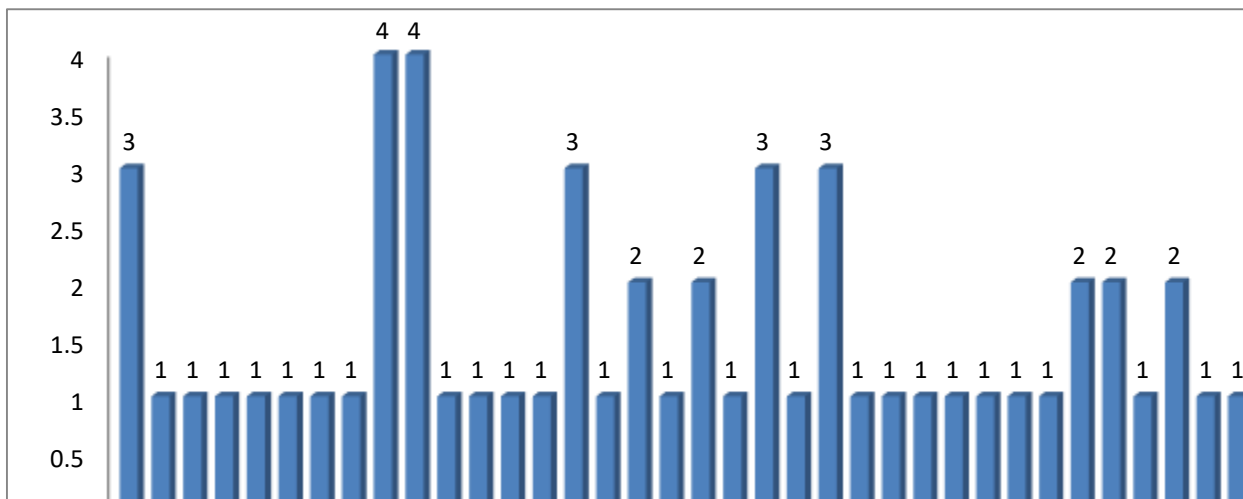


نمودار ۵: توزیع سنی کل بیماران محتمل و قطعی COVID-19 در استان چهارمحال و بختیاری طی سال ۱۳۹۸

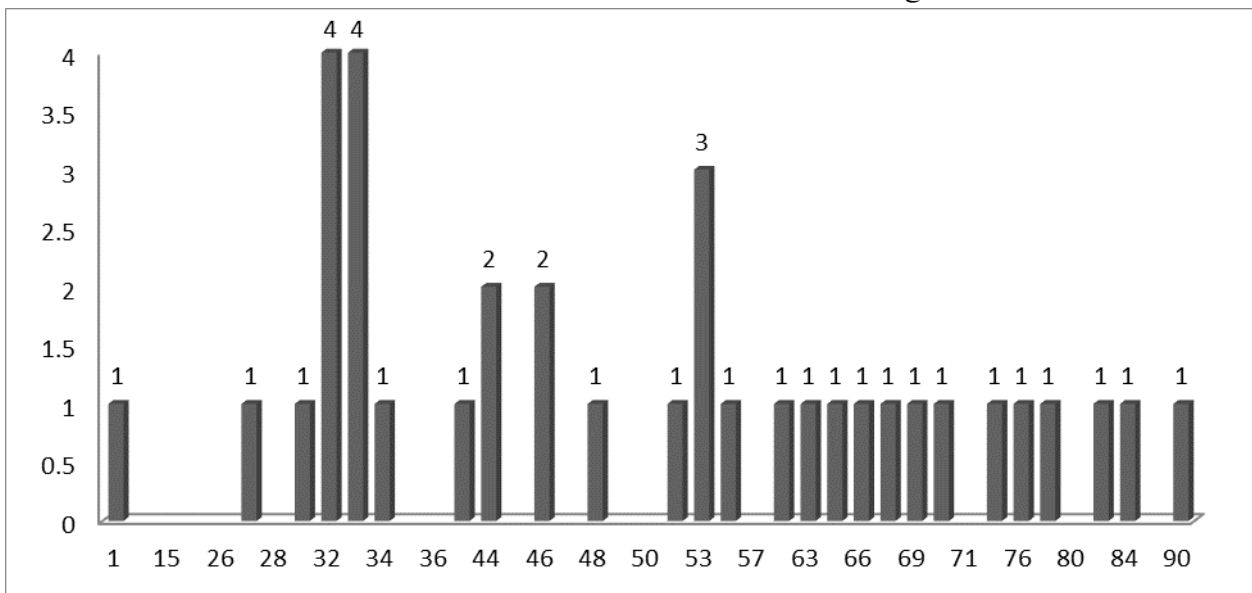


نمودار ۶: توزیع سنی کل بیماران محتمل و قطعی COVID-19 در مردان استان چهارمحال و بختیاری طی سال ۱۳۹۸

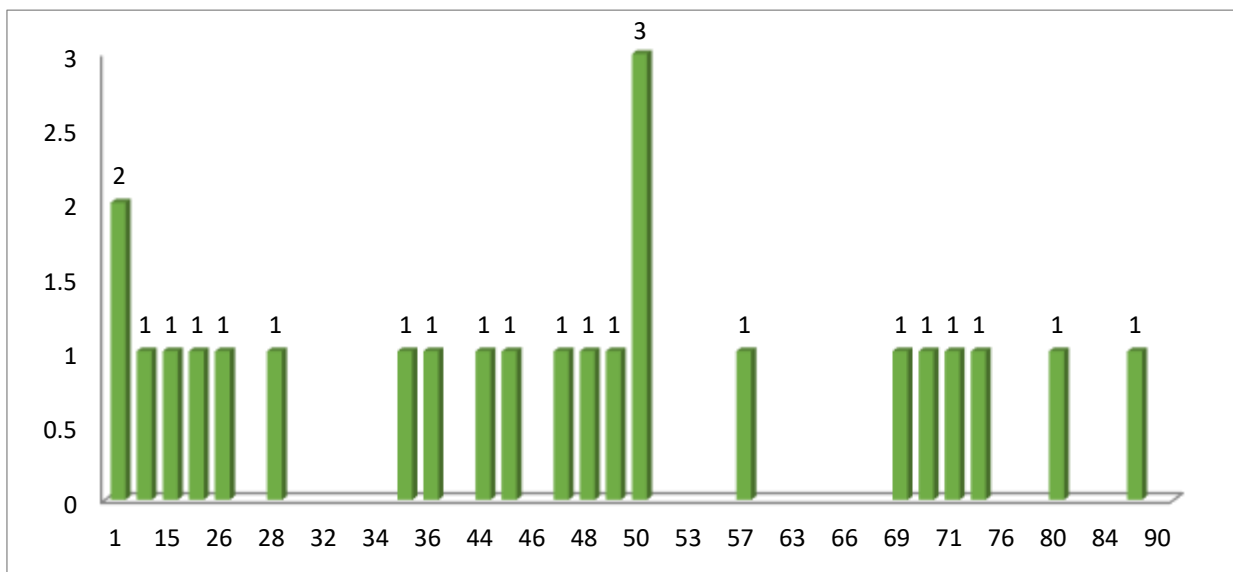




نمودار ۸: توزیع سنی بیماران قطعی COVID-19 در استان چهارمحال و بختیاری طی سال ۱۳۹۸



نمودار ۹: توزیع سنی بیماران قطعی COVID-19 در مردان استان چهارمحال و بختیاری طی سال ۱۳۹۸

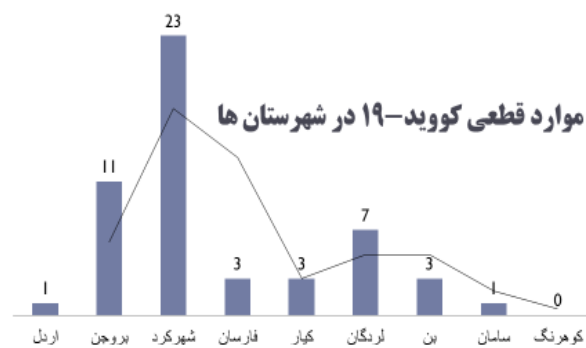
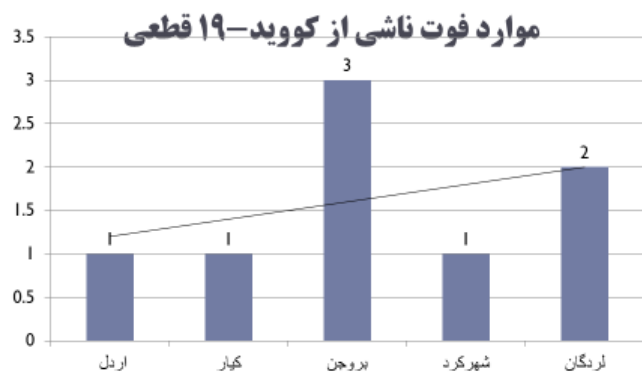


نمودار ۱۰: توزیع سنی بیماران قطعی COVID-19 در زنان در استان چهارمحال و بختیاری طی سال ۱۳۹۸

## ب: محاسبه عدد مولد پایه و پایش گسترش اپیدمی کووید-۱۹

بر اساس محاسبات و مدل سازی های انجام گرفته عدد مولد پایه در ابتدای اپیدمی حول و حوش ۴ و اینک به زیر ۱/۸ و حول و حوش یک و نیم رسیده است. این عدد باید به زیر ۱ کاهش پیدا کند تا اپیدمی کنترل گردد.

## ت: توزیع موارد تجمعی بیماری کووید-۱۹ و مرگهای متناسب در شهرستان های استان



## ب: نکات کلیدی از تحلیل موارد قطعی کووید-۱۹ در استان

- بین پیامد بیماری (مرگ/ بهبودی/ درمان) و جنسیت، بستری در بخش مراقبت ویژه، درمان و تهویه مکانیکی، نوع درمان رابطه معنی دار آماری و بالینی مشاهده نشد.
- **کادر بهداشتی درمانی**، سابقه رفت و آمد در دو هفته قبل از بیماری به بیمارستان ها و مراکز درمانی، تماس نزدیک با بیماران تنفسی و بیماران کووید-۱۹ از ریسک فاکتورهای مهم ابتلا در استان است.
- یکی از فوت شدگان نوزاد و ۳۲ روزه بود. در بین موارد محتمل نیز ۱۱ مورد کودک گزارش شد.
- محله ها و مناطق پرخطر کووید-۱۹ در استان عبارتند از: شهرستان شهرکرد (منظریه، میرآباد، خیابان های یاسر، کاشانی، شریعتی و سعدی، فرخشهر، چالشر، سودجان)، شهرستان بروجن (خیابان های کاشانی، فاطمیه، ۱۵ خرداد، بوعلی، نقنه، آورگان)، شهرستان کیار (دستنا، گهرو)، شهرستان فارسان (باباحیدر، فیل آباد، چلیچه)، شهرستان بن (بن)، شهرستان لردگان (مرادان، لردگان) و سامان.
- حداقل درجه حرارت بیماران ۳۶/۶ درجه و حداکثر ۳۹ با میانگین و انحراف معیار  $38.2 \pm 0.7$
- حداقل سن ۳۲ روزه و حداکثر ۹۰ ساله بود. یکی از مبتلایان مادر تازه زایمان کرده بود.
- اپیدمی و ویروس در همه شهرستان های استان در گردش و البته در کنترل دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد است.
- شواهد علمی حاکی از آن است بیماری از شهر قم به استان منتقل گردید. انتقال محلی در استان بوقوع پیوست.
- برای کاهش موارد بیماری و کنترل اپیدمی توجه به پیام کلیدی دبیرکل سازمان جهانی بهداشت در زیر ضروری است:
- **جامع عمل کنید. تست به تنهایی نه، دنبال کردن تماس ها به تنهایی نه، قرنطینه به تنهایی نه، فاصله در تماس اجتماعی به تنهایی نه، همه را انجام دهید.**



## ث: نتایج تحلیلی و تابلوی بالینی و اپیدمیولوژیک کووید-۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری

۱- وضعیت بیماران بر حسب جنسیت و تعاریف محتمل و قطعی کووید ۱۹ در استان

جنسیت	کل بیماران		موارد محتمل		موارد قطعی		موارد مرگ	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
مرد	۶۰	۲۲۵	۶۰	۱۸۹	۶۰	۳۶	۵۰	۵
زن	۴۰	۱۵۰	۴۰	۱۲۶	۴۰	۲۴	۵۰	۵
جمع	۱۰۰	۳۷۵	۱۰۰	۳۱۵	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۱۰

توضیح: نسبت مردان به زنان ۱/۵ است. مردان بیشتر از زنان به بیماری مبتلا میشوند. درصد مرگ و میر بین مردان و زنان یکسان است.

۲- توزیع سنی و جنسی بیماران کووید ۱۹ در استان

جنسیت	گروه سنی	کل بیماران		موارد محتمل		موارد قطعی		موارد مرگ	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
مرد	زیر ۷ سال	۶/۲۲	۱۴	۶/۸۸	۱۳	۲/۷۸	۱	۰	۰
	۷-۱۸	۴	۹	۴/۷۶	۹	۰	۰	۰	۰
	۱۹-۲۹	۱۱/۱۱	۲۵	۱۲/۱۷	۲۳	۵/۵۶	۲	۰	۰
	۳۰-۵۹	۵۲/۴۴	۱۱۸	۵۱/۸۵	۹۸	۵۵/۵۶	۲۰	۱	۲۰
	۶۰-۷۵	۱۳/۳۳	۳۰	۱۱/۶۴	۲۲	۲۲/۲۲	۸	۲	۴۰
زن	۷۵ <	۱۲/۸۹	۲۹	۱۲/۷۰	۲۴	۱۳/۸۹	۵	۲	۴۰
	زیر ۷ سال	۷/۳۳	۱۱	۶/۳۵	۸	۸/۳۳	۲	۱	۲۰
	۷-۱۸	۴/۶۷	۷	۴/۷۶	۶	۸/۳۳	۲	۰	۰
	۱۹-۲۹	۱۶/۶۷	۲۵	۱۷/۴۶	۲۲	۱۲/۵۰	۳	۰	۰
	۳۰-۵۹	۴۲	۶۳	۴۱/۲۷	۵۲	۴۵/۸۳	۱۱	۱	۲۰
	۶۰-۷۵	۱۵/۳۳	۲۳	۱۵/۰۸	۱۹	۱۶/۶۷	۴	۱	۲۰
	۷۵ <	۱۴	۲۱	۱۵/۰۸	۱۹	۸/۳۳	۲	۲	۴۰
جمع		۱۰۰	۳۷۵	۱۰۰	۳۱۵	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۱۰

توضیح: گروه های سنی ۳۰-۵۹ سال در مردان و زنان ابتلای بیشتری داشته است. مرگ ها در مردان ۶۰ سال و بالاتر و در زنان در ۷۵ سال

و بالاتر بیشتر گزارش شد.

۳- توزیع شغلی بیماران کووید ۱۹ در استان

جنسیت	شغل	کل بیماران		موارد محتمل		موارد قطعی		موارد مرگ	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
مرد	کودک	۶/۲۲	۱۴	۶/۸۸	۱۳	۲/۲۸	۱	۰	۰
	دانش آموز/ دانشجو	۳/۱۱	۷	۳/۷۰	۷	۰	۰	۰	۰
	کادر بهداشتی درمانی	۱۲	۲۷	۱۴/۲۹	۲۷	۰	۰	۰	۰
	کارمند	۴/۴۴	۱۰	۴/۷۶	۹	۲/۲۸	۱	۰	۰
	آزاد	۳۵/۱۱	۷۹	۳۳/۳۳	۶۳	۴۴/۴۴	۱۶	۴	۸۰
	بازنشسته	۳/۱۱	۷	۲/۱۲	۴	۸/۳۳	۳	۱	۲۰
	از کار افتاده	۶/۶۶	۱۵	۶/۳۴	۱۲	۸/۳۳	۳	۰	۰
	خانه دار	۱/۷۷	۴	۱/۵۸	۳	۱/۶۶	۱	۰	۰
	کودک	۶	۹	۴/۷۶	۶	۱۲/۵۰	۳	۱	۲۰
زن	دانش آموز/ دانشجو	۴/۶۷	۷	۴/۷۶	۶	۴/۱۷	۱	۰	۰
	کادر بهداشتی درمانی	۱۲	۱۸	۱۲/۷۰	۱۶	۸/۳۳	۲	۰	۰
	کارمند	۱/۳۳	۲	۰/۷۹	۱	۴/۱۷	۱	۰	۰
	آزاد	۲	۳	۲/۳۸	۳	۰	۰	۰	۰
	بازنشسته	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	از کار افتاده	۱۲/۶۶	۱۹	۱۲/۶۹	۱۶	۱۲/۵۰	۳	۲	۴۰
	خانه دار	۵۰	۷۵	۴۹/۲	۶۲	۵۰	۱۳	۲	۴۰
	کودک	۶/۱۳	۲۳	۶/۰۳	۱۹	۶/۶۷	۴	۱	۱۰
	دانش آموز/ دانشجو	۳/۷۳	۱۴	۴/۱۳	۱۳	۱/۶۷	۱	۰	۰
جمع	کادر بهداشتی درمانی	۱۲	۴۵	۱۳/۶۵	۴۳	۳/۳۳	۲	۰	۰
	کارمند	۳/۲۰	۱۲	۳/۱۷	۱۰	۳/۳۳	۲	۰	۰
	آزاد	۲۱/۸۷	۸۲	۲۰/۹۵	۶۶	۲۶/۶۷	۱۶	۴	۴۰
	بازنشسته	۱/۸۷	۷	۱/۲۷	۴	۵	۳	۱	۱۰
	از کار افتاده	۹/۰۶	۳۴	۸/۸۸	۲۸	۱۰	۶	۲	۲۰
	خانه دار	۲۱/۰۶	۷۹	۲۰/۶۳	۶۵	۲۳/۳۳	۱۴	۲	۲۰

توضیح: کودکان، کادر بهداشتی درمانی، زنان خانه دار، سالمندان از کار افتاده و افرادی که شغل آزاد دارند بیشتر در معرض خطر ابتلا هستند.

۴- توزیع فراوانی و درصد (%) بیماران بر حسب علایم بالینی

بیماری / علامت	اسهال		آبریزش بینی		گلودرد		گیجی		درد و کوفتگی		ضعف عمومی		تنگی نفس		سرفه		تب و لرز		تهوع استفراغ	
	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد
محتمل	۶	۱/۹	۱۵	۴/۸	۶۹	۲۱/۹	۱۲	۳/۸	۴۸	۱۵/۲	۵۵	۱۷/۵	۱۹۸	۶۲/۹	۲۲۷	۷۲/۱	۲۲۲	۷۰/۵	۳۷	۱۱/۷
قطعی	۲	۳/۳	۲	۳/۳	۱۴	۲۳/۳	۲	۳/۳	۱۶	۲۶/۷	۱۶	۲۶/۷	۳۶	۶۰	۴۴	۷۳/۳	۴۶	۷۶/۷	۴	۶/۷
مرگ	۰	۰	۰	۰	۵	۵۰	۱	۱۰	۳	۳۰	۴	۴۰	۸	۸۰	۹	۹۰	۸	۸۰	۰	۰
کل	۸	۲/۱	۱۷	۴/۵	۸۷	۲۳/۲	۱۴	۳/۷	۶۴	۱۷/۱	۷۱	۱۸/۹	۲۳۴	۶۲/۴	۲۷۱	۷۲/۳	۲۶۸	۷۱/۵	۴۱	۱۰/۹

۵- توزیع کوموریدیتی ها و سوابق زمینه ای بیماران

جنسیت	بیماری	کل بیماران		موارد محتمل		موارد قطعی		موارد مرگ	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
مرد	قلبی عروقی	۱۳/۳۳	۳۰	۱۳/۷۵	۲۶	۱۱/۱۱	۴	۲۰	۱
	دیابت	۵/۳۳	۱۲	۵/۸۲	۱۱	۲/۷۷	۱	۰	۰
	کلیوی	۲/۶۷	۶	۲/۶۵	۵	۲/۷۷	۱	۰	۰
	مزمن تنفسی	۸/۴۴	۱۹	۹/۵۲	۱۸	۲/۷۷	۱	۲۰	۱
	بیماری کبدی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	نقص ایمنی	۰/۸۹	۲	۱/۰۶	۲	۰	۰	۰	۰
زن	قلبی عروقی	۱۶	۲۴	۱۶/۶۷	۲۱	۱۲/۵	۳	۲۰	۱
	دیابت	۱۰/۶۷	۱۶	۱۱/۱۱	۱۴	۸/۳۳	۲	۰	۰
	کلیوی	۲	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	مزمن تنفسی	۸	۱۲	۷/۹۴	۱۰	۸/۳۳	۲	۲۰	۱
	بیماری کبدی	۰/۶۷	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	نقص ایمنی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جمع	قلبی عروقی	۱۴/۴	۵۴	۱۴/۹۲	۴۷	۱۱/۶۶	۷	۲۰	۲
	دیابت	۷/۴۷	۲۸	۷/۹۴	۲۵	۵	۳	۰	۰
	کلیوی	۲/۴۰	۹	۲/۵۴	۸	۱/۶۶	۱	۰	۰
	مزمن تنفسی	۸/۲۷	۳۱	۸/۸۹	۲۸	۵	۳	۲۰	۲
	بیماری کبدی	۰/۲۷	۱	۰/۳۲	۱	۰	۰	۰	۰
	نقص ایمنی	۰	۲	۰/۶۳	۲	۰	۰	۰	۰

۶- بررسی توزیع سوابق تماس و مسافرت در دو هفته قبل از تشخیص بیماری

جنسیت	بیماری	کل بیماران		موارد محتمل		موارد قطعی		موارد مرگ
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
مرد	مسافرت داشتن	۶/۶۷	۱۵	۶/۸۸	۱۳	۵/۵۶	۲	۰
	تماس با بیمار تنفسی	۹/۳۳	۲۱	۶/۸۸	۱۳	۲۲/۲۲	۸	۰
	مراجعه به مرکز درمانی	۷/۱۱	۱۶	۵/۸۲	۱۱	۱۳/۸۹	۵	۰
	تماس با بیمار در مراکز درمانی	۴	۹	۲/۱۲	۴	۱۳/۸۹	۵	۰
	وجود بیمار تنفسی در خانواده	۳/۱۱	۷	۳/۱۷	۶	۲/۷۸	۱	۰
	تماس با بیمار تنفسی در محل کار	۶/۲۲	۱۴	۴/۲۳	۸	۱۶/۶۷	۶	۰
زن	مسافرت داشتن	۲	۳	۱/۵۹	۲	۴/۱۷	۱	۲۰
	تماس با بیمار تنفسی	۱۰	۱۵	۱۰/۳۲	۱۳	۸/۳۳	۲	۰
	مراجعه به مرکز درمانی	۱۲	۱۸	۱۱/۹	۱۵	۱۲/۵۰	۳	۰
	تماس با بیمار در مراکز درمانی	۵/۳۳	۸	۵/۵۶	۷	۴/۱۷	۱	۰
	وجود بیمار تنفسی در خانواده	۳/۳۳	۵	۲/۳۸	۳	۸/۳۳	۲	۰
	تماس با بیمار تنفسی در محل کار	۸/۶۷	۱۳	۹/۵۲	۱۲	۴/۱۷	۱	۰
جمع	مسافرت داشتن	۴/۸	۱۸	۴/۷۶	۱۵	۵	۳	۱۰
	تماس با بیمار تنفسی	۹/۶	۳۶	۸/۲۵	۲۶	۱۶/۶۷	۱۰	۰
	مراجعه به مرکز درمانی	۹/۰۷	۳۴	۸/۲۵	۲۶	۱۳/۳۳	۸	۰
	تماس با بیمار در مراکز درمانی	۴/۵۳	۱۷	۳/۴۹	۱۱	۱۰	۶	۰
	وجود بیمار تنفسی در خانواده	۳/۲	۱۲	۲/۸۶	۹	۵	۳	۰
	تماس با بیمار تنفسی در محل کار	۷/۲	۲۷	۶/۳۵	۲۰	۱۱/۶۷	۷	۰

۷- توزیع بیماران بر حسب شهرستان محل سکونت در استان

جنسیت	شهرستان	کل بیماران		موارد محتمل		موارد قطعی		موارد مرگ	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
مرد	اردل	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	بروجن	۱۲	۲۷	۱۰/۵۸	۲۰	۲۲/۲۲	۸	۴۰	۲
	بن	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	سامان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	کیار	۱/۷۷	۴	۱/۵۸	۳	۲/۷۷	۱	۰	۰
	کوهرنگ	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	لردگان	۱۸/۲۲	۴۱	۲۰/۱	۳۸	۸/۳۳	۳	۲۰	۱
	شهرکرد	۵۲/۴۴	۱۱۸	۵۰/۲۶	۹۵	۶۱/۱۱	۲۲	۴۰	۲
	فارسان	۱۰/۶۶	۲۴	۱۲/۱۶	۲۳	۲/۷۷	۱	۰	۰
	خارج از استان	۴/۸۸	۱۱	۵/۲۹	۱۰	۲/۷۷	۱	۰	۰
زن	اردل	۰/۶۶	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	بروجن	۸/۶۶	۱۳	۷/۹۳	۱۰	۱۲/۵	۳	۲۰	۱
	بن	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	سامان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	کیار	۰/۶۶	۱	۰/۷۹	۱	۰	۰	۰	۰
	کوهرنگ	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	لردگان	۱۶/۶۶	۲۵	۱۵/۰۷	۱۹	۲۵	۶	۴۰	۲
	شهرکرد	۵۴/۶۶	۸۲	۵۴/۷۶	۶۹	۵۸/۳۳	۱۴	۴۰	۲
	فارسان	۱۷/۳۳	۲۶	۱۹/۸۴	۲۵	۴/۱۶	۱	۰	۰
	خارج از استان	۱/۳۳	۲	۱/۵۸	۲	۰	۰	۰	۰
جمع	اردل	۰/۲۶	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	بروجن	۱۰/۶۶	۴۰	۹/۵۲	۳۰	۱۸/۳۳	۱۱	۳۰	۳
	بن	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	سامان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	کیار	۱/۳۳	۵	۱/۲۶	۴	۱/۶۶	۱	۰	۰
	کوهرنگ	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	لردگان	۱۷/۶	۶۶	۱۸/۰۹	۵۷	۱۵	۹	۳۰	۳
	شهرکرد	۵۳/۳۳	۲۰۰	۵۲/۰۶	۱۶۴	۶۰	۳۶	۴۰	۴
	فارسان	۱۳/۳۳	۵۰	۱۵/۲۳	۴۸	۳/۳۳	۲	۰	۰
	خارج از استان	۳/۴۶	۱۳	۳/۸	۱۲	۱/۶۶	۱	۰	۰

توضیح: شهرستان های شهرکرد، بروجن و لردگان بیشترین شیوع را گزارش نمودند.

۸- توزیع روش های درمان و بستری بیماران

موارد مرگ		موارد قطعی		موارد محتمل		کل بیماران		درمان	جنسیت
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۲۰	۱	۸/۳۳	۳	۱۶/۹۳	۳۲	۱۵/۵۶	۳۵	بستری در ICU	مرد
۴۰	۲	۱۶/۶۷	۶	۱۴/۸۱	۲۸	۱۵/۱۱	۳۴	درمان انتی بیوتیک	
۰	۰	۱۳/۸۹	۵	۲۲/۲۲	۴۲	۲۰/۸۹	۴۷	درمان حمایتی	
۶۰	۳	۶۱/۱۱	۲۲	۴۲/۳۳	۸۰	۴۵/۳۳	۱۰۲	درمان انتی ویرال	
۰	-	۶۳/۸۹	۲۳	۶۰/۳۲	۱۱۴	۶۰/۸۹	۱۳۷	بهبودیافته	
۴۰	۲	۱۶/۶۷	۴	۱۱/۱۱	۱۴	۱۲	۱۸	بستری در ICU	زن
۴۰	۲	۱۶/۶۷	۴	۱۲/۷۰	۱۶	۱۳/۳۳	۲۰	درمان انتی بیوتیک	
۴۰	۲	۳۷/۵۰	۹	۲۳/۰۲	۲۹	۲۴/۶۷	۳۷	درمان حمایتی	
۰		۳۳/۳۳	۸	۴۴/۴۴	۵۶	۴۲/۶۷	۶۴	درمان انتی ویرال	
۰	-	۵۴/۱۷	۱۳	۵۴/۷۶	۶۹	۵۴/۶۷	۸۲	بهبودیافته	
۳۰	۳	۱۱/۶۷	۷	۱۴/۶۰	۴۶	۱۴/۱۳	۵۳	بستری در ICU	جمع
۴۰	۴	۱۶/۶۷	۱۰	۱۳/۹۷	۴۴	۱۴/۴۰	۵۴	درمان انتی بیوتیک	
۴۰	۲	۲۳/۳۳	۱۴	۲۲/۵۴	۷۱	۲۲/۴۰	۸۴	درمان حمایتی	
۶۰	۳	۵۰	۳۰	۴۳/۱۷	۱۳۶	۴۴/۲۷	۱۶۶	درمان انتی ویرال	
۰	-	۶۰	۳۶	۵۸/۱۰	۱۸۳	۵۸/۴۰	۲۱۹	بهبودیافته	

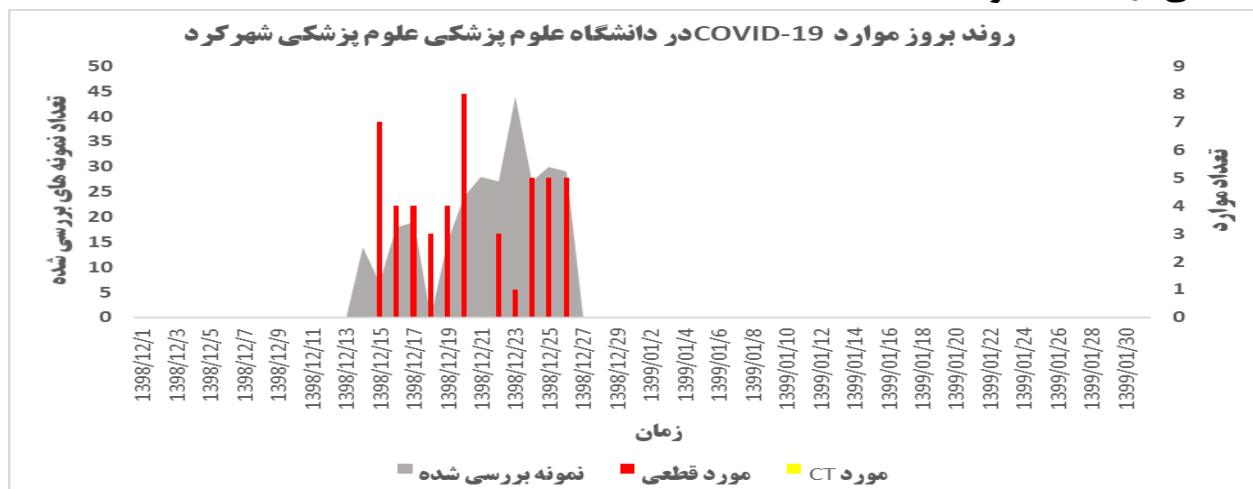
۹- توزیع موارد گزارش در سطح بیمارستان های استان

جنسیت	بیمارستان	کل بیماران		موارد محتمل		موارد قطعی		موارد مرگ		
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
مرد	هاجر شهرکرد	۹۳	۴۱/۳۳	۷۵	۳۹/۶۸	۱۸	۵۰	۲	۴۰	
	کاشانی شهرکرد	۵	۲/۲۲	۵	۲/۶۵	۰	۰	۰	۰	
	تامین اجتماعی	۱۵	۶/۶۷	۱۲	۶/۳۵	۳	۸/۳۳	۰	۰	
	بیمارستان لردگان	۴۱	۱۸/۲۲	۳۸	۲۰/۱۱	۳	۸/۳۳	۱	۲۰	
	بیمارستان بروجن	۲۷	۱۲	۱۹	۱۰/۰۵	۸	۲۲/۲۲	۲	۴۰	
	بیمارستان فارسان	۲۱	۹/۳۳	۲۰	۱۰/۵۸	۱	۲/۷۸	۰	۰	
	امام جواد ناغان	۳	۱/۳۳	۲	۱/۰۶	۱	۲/۷۸	۰	۰	
	امام رضا	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	امام علی	۳	۱/۳۳	۳	۱/۵۹	۰	۰	۰	۰	
	خارج استان	۸	۳/۵۶	۷	۳/۷۰	۱	۲/۷۸	۰	۰	
	نامشخص	۱۰	۴/۴۴	۹	۴/۷۶	۱	۲/۷۸	۰	۰	
	زن	هاجر شهرکرد	۵۶	۳۷/۳۳	۴۸	۳۸/۱۰	۸	۳۳/۳۳	۱	۲۰
		کاشانی شهرکرد	۳	۲	۳	۲/۳۸	۰	۰	۰	۰
تامین اجتماعی		۱۹	۱۲/۶۷	۱۳	۱۰/۳۲	۶	۲۵	۱	۲۰	
بیمارستان لردگان		۲۴	۱۶	۱۸	۱۴/۲۹	۶	۲۵	۲	۴۰	
بیمارستان بروجن		۱۳	۸/۶۷	۱۰	۷/۹۴	۳	۱۲/۵۰	۱	۲۰	
بیمارستان فارسان		۲۱	۱۴	۲۰	۱۵/۸۷	۱	۴/۱۷	۰	۰	
امام جواد ناغان		۱	۰/۶۷	۱	۰/۷۹	۰	۰	۰	۰	
امام رضا		۱	۰/۶۷	۱	۰/۷۹	۰	۰	۰	۰	
امام علی		۳	۲	۳	۲/۳۸	۰	۰	۰	۰	
خارج استان		۲	۱/۳۳	۲	۱/۵۹	۰	۰	۰	۰	
نامشخص		۷	۴/۶۷	۷	۵/۵۶	۰	۰	۰	۰	
جمع		هاجر شهرکرد	۱۴۹	۳۹/۷۳	۱۲۳	۳۹/۰۵	۲۶	۴۳/۳۳	۳	۳۰
		کاشانی شهرکرد	۸	۲/۱۳	۸	۲/۵۴	۰	۰	۰	۰
	تامین اجتماعی	۳۴	۹/۰۷	۲۵	۷/۹۴	۹	۱۵	۱	۱۰	
	بیمارستان لردگان	۶۵	۱۷/۳۳	۵۶	۱۷/۷۸	۹	۱۵	۳	۳۰	
	بیمارستان بروجن	۴۰	۱۰/۶۷	۲۹	۹/۲۱	۱۱	۱۸/۳۳	۳	۳۰	
	بیمارستان فارسان	۴۲	۱۱/۲۰	۴۰	۱۲/۷۰	۲	۳/۳۳	۰	۰	
	امام جواد ناغان	۴	۱/۰۷	۳	۰/۹۵	۱	۱/۶۷	۰	۰	
	امام رضا	۱	۰/۲۷	۱	۰/۳۲	۰	۰	۰	۰	
	امام علی	۶	۱/۶۰	۶	۱/۹۰	۰	۰	۰	۰	
	خارج استان	۱۰	۲/۶۷	۹	۲/۸۶	۱	۱/۶۷	۰	۰	
	نامشخص	۱۷	۴/۵۳	۱۶	۵/۰۸	۱	۱/۶۷	۰	۰	

۱۰- توزیع تعداد نمونه گرفته شده از بیماران

تاریخ	انستیتو پاستور	آزمایشگاه حضرت زهرا (س) شهر کرد	موارد مثبت اعلام شده
۱۴ اسفندماه ۹۸	۱۴	۰	۰
۱۵ اسفندماه ۹۸	۷	۰	۷
۱۶ اسفندماه ۹۸	۱۸	۰	۴
۱۷ اسفندماه ۹۸	۱۹	۰	۴
۱۸ اسفندماه ۹۸	۰	۰	۳
۱۹ اسفندماه ۹۸	۰	۱۵	۴
۲۰ اسفندماه ۹۸	۵	۱۹	۸
۲۱ اسفندماه ۹۸	۱۲	۱۶	۰
۲۲ اسفندماه ۹۸	۷	۲۰	۳
۲۳ اسفندماه ۹۸	۵	۳۹	۱
۲۴ اسفندماه ۹۸	۰	۲۷	۵
۲۵ اسفندماه ۹۸	۱۳	۱۷	۵
۲۶ اسفندماه ۹۸	۰	۲۹	۵
۲۷ اسفندماه ۹۸			
۲۸ اسفندماه ۹۸			
۲۹ اسفندماه ۹۸			

۱۱- منحنی روند تعداد نمونه اخذ شده در استان

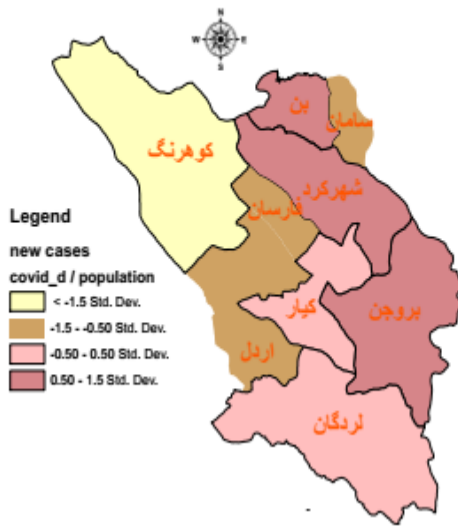




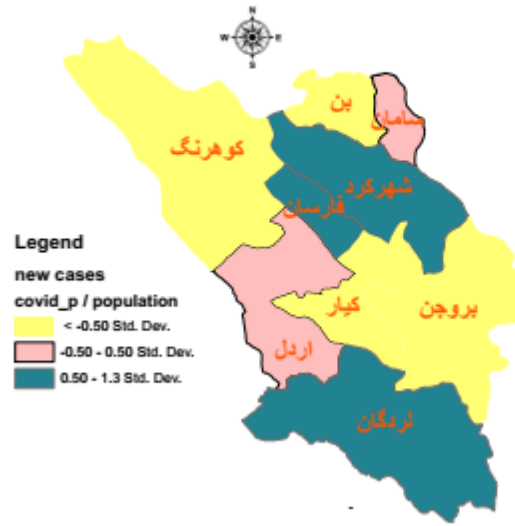
## ۱۲- تحلیل مکانی توزیع بیماران در استان

اپیدمی در همه شهرستان های استان با گزارش موارد قطعی کووید-۱۹، بجز شهرستان کوهرنگ شروع شده است. نقشه پراکندگی بیماری قطعی کووید-۱۹، شهرستان های داغ در زیر قابل مشاهده است. پیش بینی میشود اپیدمی در همه نقاط استان در گردش است و در حالت کنترل قرار دارد.

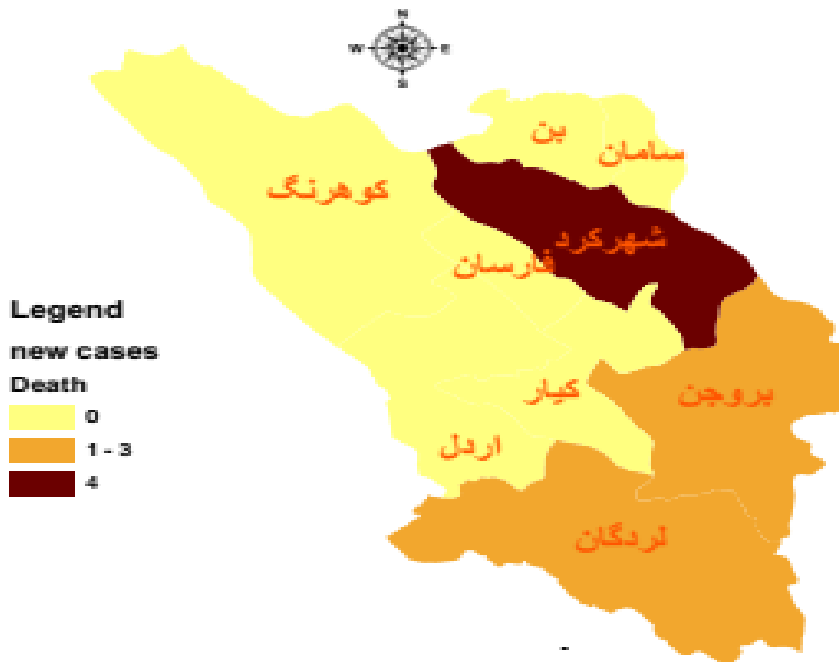
ب) توزیع پراکندگی استاندارد شده به جمعیت برای موارد تجمعی قطعی کووید-۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری تا ۲ فروردین ۱۳۹۹



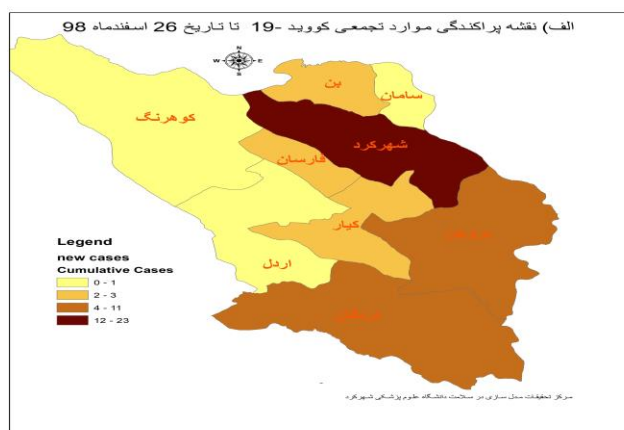
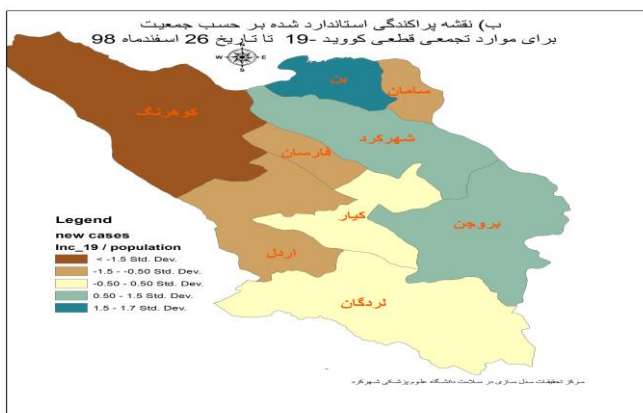
الف) توزیع پراکندگی استاندارد شده به جمعیت موارد تجمعی محتمل کووید-۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری تا ۲ فروردین ۱۳۹۹



ج) توزیع پراکندگی استاندارد شده مرگ ها به موارد قطعی کووید-۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری تا ۲ فروردین ۱۳۹۹

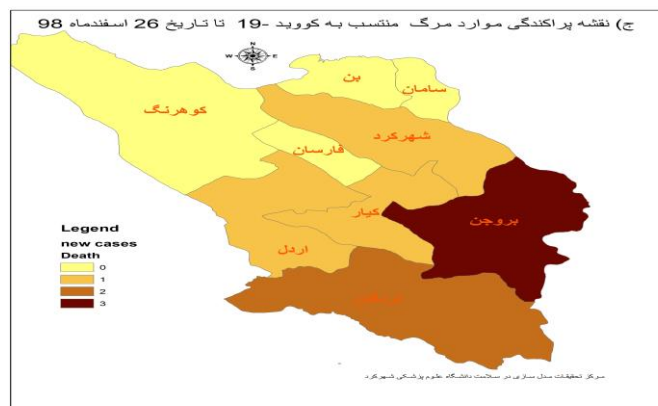
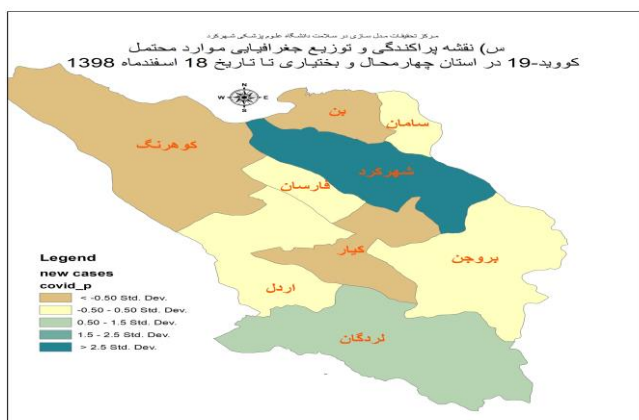


### ۱۳- نقشه های پراکندگی کووید ۱۹ در استان چهارمحال و بختیاری

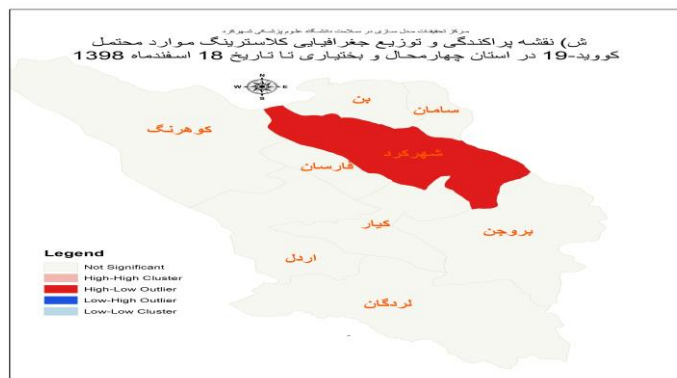
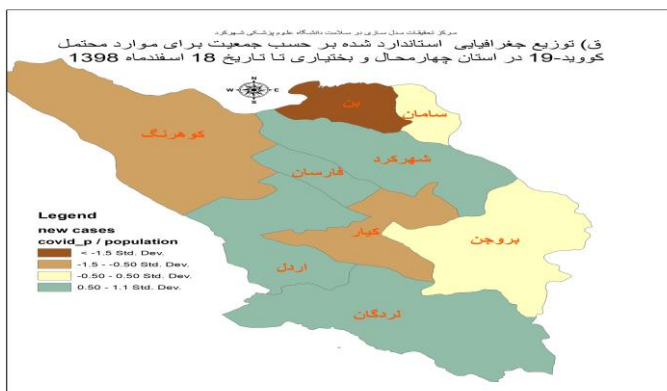


توضیح: در شهرستان کوهرنگ تا کنون مورد قطعی کووید ۱۹ گزارش نشد. بیشترین موارد تجمعی در شهرستان های شهرکرد، بروجن و لردگان گزارش شد.

### ۱۴- نقشه پراکندگی موارد محتمل بیماری کووید-۱۹ و مرگ های متناسب در استان چهارمحال و بختیاری



توضیح: بیشترین موارد مرگ در شهرستان بروجن گزارش شد.



توضیح: بیشترین فراوانی موارد محتمل بر حسب جمعیت از شهرستان های شهرکرد، لردگان، فارسان و اردل و بروجن مشاهده می شود.

## ب: وضعیت زیرساخت های موجود و اقدامات برای مبارزه با کرونا و کنترل اپیدمی

- ۱- پنج بیمارستان با ۱۱۰ تخت مخصوص بیماران عفونی: لردگان ۲۰ تخت، فارسان ۱۰ تخت، شهرکرد هاجر ۵۰ تخت، تامین اجتماعی ۱۰ تخت، بروجن ۲۰ تخت. پیش بینی سناریوهای مختلف تا فراهم نمودن ۶۰۰ تخت بیمارستانی برای بیماران
- ۲- راه اندازی آزمایشگاه تشخیص ژنتیکی ویروس PCR در استان
- ۳- داشتن ۳۷ مرکز بهداشتی درمانی منتخب برای مراجعه بیماران مشکوک و محتمل و ارجاع به مراکز تخصصی ۵ گانه
- ۴- فراهم نمودن نقاهتگاه با ظرفیت ۱۵۰ تخت

### ۵- توزیع دویست بسته بهداشتی و لوازم محافظت فردی برای بیماران HIV/AIDS

### ۶- غربالگری ۲۲۳۶۸۱ نفر از جمعیت استان (حدود ۲۰٪) برای بیماری کووید-۱۹

### ۷- اقدامات انجام شده در سطح خانوار و جامعه و جمع آوری گزارش روزانه اقدامات بصورت زیر:

۱۰-۱- خانواده های دارای موارد مشکوک و مرگ بعثت کرونا بازدید شده و خلاصه اقدامات انجام شده:

- پیگیری اعضای خانوار ۲۹ نفر موارد مشکوک
- آموزش و قرنطینه اطرافیان موارد مشکوک به تعداد ۹۴ نفر
- توزیع کلر و مواد گند زدا بین ۲۹ خانوار مشکوک و ارائه آموزش های لازم
- ۲-۱۰- بهداشت محیط بیمارستانها و مراکز سلامت:
- نظارت بر گندزدایی بیمارستان و مراکز خدمات جامع و خانه های بهداشت 273
- برگزاری جلسه آموزشی جهت پرسنل مراکز خدمات جامع سلامت و بهورزان 37
- معرفی متصدیان به مراکز قضایی ۵ مورد
- برگزاری جلسات برون بخشی ۱۴۱ مورد
- بازدید مشترک با سایر ادارات (اماکن، تعزیرات، صنعت معدن و...) پنج اکپیپ ۸۱ مورد بازدید
- آموزش پرستاران ۵۰ نفر
- آموزش به بیماران بیمارستان ۵۳ نفر

### ۳-۱۰- مبارزه با بیماریهای واگیر

- تشکیل جلسه بسیج ملی مقابله با کرونا درمحل دفتر ریاست دانشگاه
- تکمیل چک لیست بازرسی مربوط به کرونا
- ارسال ۹ نمونه مشکوک و ۴ نمونه مجدد به انسیتو پاستور که ۴ نمونه آن نوزدان یک و ۷ ماهه بودند.
- ارسال ۲۹ نمونه ارسال به آزمایشگاه
- وصول ۶ مورد قطعی از انسیتو پاستور و ابلاغ به معاون درمان - شبکه ها- EOC
- برنامه ریزی جهت حضور کارشناسان در ستاد برنامه های نوروزی در سطح شهرستان و استان
- پیگیری شکایت مردمی در خصوص کسبه فاقد مجوز شورای اصناف
- انعکاس مشکلات مردمی در خصوص فروشگاههای مواد غذایی

- تشکیل جلسه با حضور معاون بهداشتی ، مدیر و کارشناسان پیشگیری ، کارشناس مسئول کودکان درخصوص ارسال و پیگیری نمونه کودکان زیر ۵ سال و زنان باردار برای تایید مجدد به انسیتو پاستور
- پیگیری مجدد نمونه های مربوط به نوزاد مشکوک و یا مثبت
- بازدید کارشناسان کمیته فنی از شهرستانهای بن، اردل، لردگان جهت نظارت و پایش برسامانه های بسیج ملی مقابله با کرونا
- تعداد کل مراجین مراکز درمانی سرپایی ۳۴ نفر و سرجمع کل موارد ۲۱۷۸ نفر
- تعداد کل مراجین به مراکز منتخب سرپائی ۷۲۴ نفر و سرجمع کل مراجین تاکنون ۱۷۷۵ نفر
- تعداد افراد بستری شده امروز ۱۷ نفر که کل مراجین بستری تاکنون ۲۸۶ نفر
- تعداد افراد مرخص شده امروز ۱۷ نفر وکل موارد ترخیص شده تاکنون ۱۸۸ نفر
- تعداد تست های انجام شده امروز ۱۷ نفر وکل تست های انجام شده تاکنون ۲۹۳ نفر
- تعداد موارد مثبت اعلام شده امروز ۶ نفر وکل موارد مثبت ۵۲ نفر
- تعداد موارد منفی اعلام شده امروز ۷ نفر کل موارد منفی ۱۹۳ نفر
- تعداد فوتی امروز ۱ نفر وکل موارد فوتی ۲۴ نفر که ۸ مورد کرونا مثبت و ارسال آمار لیست خطی موارد کرونا

#### ۴-۱۰- هماهنگی بین بخشی و درون بخشی

- توزیع اقلام حافظت فردی ویژه بهورزان و کادر مراکز آموزش بهورزی استان ماسک معمولی ۴۰۰۰ عدد ، دستکش لاتکس ۶۰۰۰ جفت
- حضور سه تیم کارشناسی متشکل از ۱۱ نفر از کارشناسان مرکز بهداشت استان در شبکه های لردگان ، اردل و بن و نظارت بر عملیات غربالگری و ثبت خدمات در سامانه
- نظارت بر عملیات ضد عفونی و پاکسازی محیط شهر شهرکرد و بازدید از مرکز شبانه روزی شهر بن توسط معاون بهداشت دانشگاه از ساعت ۲۰ تا ۲۳ و پیگیری مستقیم امور.

#### ۵-۱۰- آموزش بهداشت

- آموزش تلفنی بهورزان درمورد غربالگری کرونا و ویروس ۲۳ نفر
  - پیگیری علل پایین بودن غربالگری مراکز و خانه های بهداشت
  - آموزش اعضای خانواده بیمار به تعداد ۵ نفر
  - چاپ و نصب بنر ۲۵ متر
  - ارائه محتوای آموزشی به نیروهای قرارگاه جهادی
- ۶-۱۰- خرید و توزیع ۴۰ دستگاه پالس اکسی متر، ۱۱۵۰۰ عدد ماسک N95 ، ۳۰۰ عدد کیت حفاظت شخصب، ۶۵ عدد گان، ۵۵ عدد شیلد، ۶۰ بسته دستکش در مراکز خدمات جامع سلامت استان

## ۱۱- گزارش عملکرد غربالگری کرونا ویروس در سامانه سیب

درصد		تعداد	عنوان
۲۲٪		۹۶۳۵۴۳ نفر از ۲۱۳۱۲۰ نفر جمعیت	غربالگری Covid19 توسط غیر پزشک
۲,۷٪		۵۸۹۱ نفر از ۲۱۳۱۲۰ نفر	غربالگری Covid19 توسط پزشک
		۳۶۶۶۸ نفر	مراقبت غربالگری خانوار
۷۰۵	نیازمند مراقبت در منزل	۵۹۸۹ مراقبت	مراقبت پیگیری بیماران سرپایی
۲۷۰۸	تعداد تشخیص فاقد مشکل		
۱۴	رژیم درمانی ۲ دارویی		
۶۹	ارجاع به بیمارستان		
		۲۱۴۳ نفر	تعداد خدمات کرونا(مراکز ۱۶ ساعته)
		۸۱ نفر	تعداد داروی تحویل شده در مراکز سرپایی ۱۶ ساعته و کلینیک ویژه غربالگری بیمارستان
		۸۶ نفر	ترخیص و نیازمند مراقبت در منزل
پیگیری فوری ۶۶,۰۳٪	پیگیری ۵۰,۲۲٪	۵۲,۸۷ درصد	درصد پیگیری سامانه خود اظهاری

## ۱۲- مشکلات اجرایی و مدیریتی، پیشنهادات و اقدام مورد نیاز

- تسریع در ارسال بسته های حفاظتی به منظور توزیع بین مردم از طرف وزارت متبوع
- تسریع در ابلاغ اعتبارات برنامه کنترل اپیدمی به دانشگاه
- کمبود کیت های تشخیص بیماری و عدم پاسخدهی به موقع نمونه های ارسالی به تهران
- کمبود حداقل ۳۰۰ تخت بیمارستانی
- موقعیت گسترده استان و صعب العبور بودن و کوهستانی بودن برخی مناطق و سختی کار و شرایط آب و هوایی
- مبادی ورودی و خروجی متعدد استان
- تعدد سامانه های ثبت موارد بیماری در معاونت های مختلف دانشگاه و سختی هماهنگی و عدم لینک به یکدیگر
- تعدد و فراوانی افراد حقوقی سیاسی، امنیتی و .. برای دریافت گزارشات روزانه و بعضا ساعتی
- کمبود وسایل و تجهیزات شامل وسائل حفاظت فردی و تجهیزات پرتابل طبق جدول تنظیمی

لیست تجهیزات مورد نیاز

ردیف	نام دستگاه	تعداد
۱	ترمومتر لیزری	۵۸۵
۲	ماسک n95	۵۳۴۵۰
۳	ماسک معمولی	۱۰۰۰۰۰
۴	شیلد صورت	۵۳۳۰
۵	دستکش لاتکس	۱۴۰۰۰
۶	روکش مو	۱۷۴۵۰
۷	روکش کفش یکبار مصرف	۱۴۰۰۰
۸	محلول های ضد عفونی دست	۵۰۰۰ لیتر
۹	گان آستین بلند	۳۴۳۵۰
۱۰	کیت حفاظت فردی	۲۰۰۰
۱۱	محلول های ضد عفونی سطوح	۱۰۰۰۰ لیتر
۱۲	مایع دستشویی	۲۰۰۰ لیتر
۱۳	مانیتورینگ علائم حیاتی	۲۰ دستگاه
۱۴	الکترو شوک	۱۰ دستگاه
۱۵	ECG	۱۳ دستگاه
۱۶	ساکشن	۱۲ دستگاه
۱۷	برانکارد حمل بیمار	۲۰ دستگاه
۱۸	ست معاینه پزشک	۵۰
۱۹	ظرف انتقال نمونه	۱۰۰۰
۲۰	سواب داکرون	۳۰۰۰
۲۱	لوله فالکون CC20	3000
۲۲	پالس اکسی متر	۱۲۰
۲۳	ونتیلاتور	۱۰۰
۲۴	ست ppe	۲۰۰۰
۲۵	مانیتور قلبی سیار	۵۰

سخن آخر اینکه این ویروس تا اندمیک شدن با ما و در جامعه گسترش دارد. بنابراین در خوشبینانه ترین سناریوی پیش بینی با انجام مداخلات ایزولاسیون، ردگیری موارد تماس، آموزش بهداشت، فاصله اجتماعی، تشخیص زودرس و درمان های حمایتی و البته رعایت رفتارهای بهداشتی توسط مردم، بیماران و همکاری بین بخشی، میتوان انتظار داشت موارد بیماری از نیمه های فروردین ماه ۹۹ با بروز کمتری رخ دهد. و چنانچه مداخلات موثر نباشد اپیدمی پیشرونده خواهد بود.

## پیشنهادات اجرایی در استان

### الف- توصیه های مدیریتی در حوزه ستادی دانشگاه

- ۱- تعامل دانشگاه با استانداری جهت تعطیل نمودن مراکز خرید در سطح کلیه شهرهای استان (بجز مراکز همایند اغذیه فروشی ها و میوه فروشی ها و ..)
- ۲- افزایش ظرفیت تعداد تست های آزمایشگاهی روزانه برای موارد محتمل بیماری (ظرفیت فعلی استان روزانه حدود ۲۵ تست)
- ۳- آمادگی واقعی دانشگاه برای اختصاص بخشهای بستری دیگری برای بیماران در صورت افزایش تعداد بیماران (ظرفیت سازی و ایجاد آمادگی های لازم برای پذیرش تعداد بیشتری بیمار در روز)
- ۴- اعلام فراخوان عمومی جهت همکاری افرادی که در زمینه بهداشت ، پرستاری ، مامایی و ... تحصیلاتی دارند جهت همکاری در امر بیماریابی با پرداخت حق الزحمه .
- ۵- در صورت امکان در نظر گیری تشویق مادی برای افراد خود معرف مبتلا به بیماری.
- ۶- در صورت امکان هماهنگی با کلیه هتل ها، مسافرخانه ها، ویلاها، بناه های املاکی و .. در خصوص عدم پذیرش میهمان (خصوصا میهمانان نوروزی) تا زمان رفع خطر بیماری کوید ۱۹ در سطح استان (با هماهنگی با استانداری، نیروی انتظامی و دادگستری).
- ۷- برنامه ریزیهای لازم در خصوص انجام کلیه برنامه های آموزشی، خدماتی، بیماریابی به صورت مناسب جهت مسئولین و افراد تحت پوشش در زندانها، ندامتگاه ها ، خانه سالمندان، مراکز نگهداری بیماران عقب مانده ذهنی ، مراکز و کمپ های ترک اعتیاد، پادگان های نظامی و.. ( مراکز تجمعی) انجام گردد، چون خطر رخداد اپیدمی با حالت انفجاری در این افراد به علت تماس زیاد و زندگی دسته جمعی در بین این افراد وجود دارد.
- ۸- مسئولین زندان توجیه شوند که افرادی که به زندان وارد می شوند و یا از زندان خارج می شوند (چه پرسنل و چه زندانیان) می توانند حاملی برای انتقال بیماری از جامعه به زندان و یا بالعکس از زندان به جامعه باشند و بنابراین لازم است تدابیر ویژه ای برای مراقبت و بیماریابی برای این افراد لحاظ شود. موارد ارایه شده در این بند در خصوص خانه سالمندان، مراکز نگهداری بیماران عقب مانده ذهنی ، مراکز و کمپ های ترک اعتیاد، پادگان های نظامی و ... نیز صادق است.
- ۹- برگزاری حداقل یک جلسه اختصاصی بین مسئولین دانشگاهی و اعضای کمیته اپیدمیولوژی دانشگاه جهت تبادل نظر، بررسی راهکارها
- ۱۰- ارایه گزارش اقدامات و عملیات اجرایی در خصوص برنامه ریزی های انجام شده، حجم فعالیت های اجرا شده در هر یک از کارگروه های ستاد استانی و معاونت های دانشگاه، تجهیزات و امکانات تهیه شده و ... به کمیته اپیدمیولوژی جهت لحاظ این اقدامات در برآوردهای آتی از روند بیماری ، حجم مشکل و ...
- ۱۱- انجام نظارت های جدی و سخت گیرانه توسط معاونت غذا و دارو از داروخانه ها و مراکز توزیع اقلام حفاظت شخصی و مواد گندزدا در زمینه کیفیت محصولات، قیمت فروش و تخلفات رایج و برخورد جدی در این زمینه و اطلاع رسانی عمومی در زمینه مشکلات شناسایی شده و اقدامات قضایی انجام شده
- ۱۲- هماهنگی با دادگستری جهت شناسایی و کشف هر گونه احتکار وسایل حفاظت شخصی از قبیل ماسک، دستکش ، الکل ، ژل ضدعفونی کننده دست و ...
- ۱۳- انجام برنامه ریزیهای مورد نیاز با توجه به افزایش تعداد موارد بیماری طی روزهای آینده و همزمانی آن با تعطیلات نوروز و همچنین کوچ عشایر به استان جهت حضور پرسنل بهداشتی و درمانی براساس حجم و تعداد بیمار نیازمند ارایه خدمات براساس نیاز دانشگاه (تنظیم برنامه های شیفت رزرو) و ایجاد گذرگاه سیار عشایری در معابر ورودی استان

## ب- توصیه ها جهت محیط های درمانی ( خصوصاً بیمارستان ها):

- ۱- پیاده سازی مدلی برای حذف انتقال بیمارستانی کووید-۱۹ مثلاً تجربه تایوان مدل Traffic Control Bundling
- ۲- فراهم نمودن وسایل حفاظت فردی به وفور در همه بیمارستانها برای کادر بهداشتی و درمانی و پایش دسترسی و استفاده
- ۳- جداسازی واقعی همه بیماران کووید-۱۹ در یک بیمارستان در هر شهرستان و توقف انتقال بیمارستانی کووید-۱۹.
- ۴- اختصاص یک بیمارستان به صورت کامل و اختصاصی جهت بستری بیماران در استان.
- ۵- جداسازی واقعی همه بیماران کووید-۱۹ در یک بیمارستان در سطح مرکز استان و اجتناب از پذیرش بیمار کوویدی در بیمارستان های مختلف.
- ۶- توجه جدی به ایزولاسیون بیماران مثبت قطعی .
- ۷- تقسیم بندی محیط های درمانی و بیمارستانی و لزوم استفاده از Hand wash در حین جابجایی از بخش ها
- ۸- ضد عفونی کردن روزانه و دقیق بخش ها
- ۹- خارج کردن بخش تریاژ از فضای مسقف مرکز و ورود و خروج بیماران از مسیرهای متفاوت مخصوص هر بخش
- ۱۰- تدوین گایدلاین های آموزشی و حفاظتی برای کادر درمان و دستیاران و .
- ۱۱- تعیین کمیته برای بررسی علل مرگ کووید ۱۹ .
- ۱۲- محدود کردن ملاقات با بیماران در کل بیمارستان ها و برای همه بخش ها (چه عفونی و چه غیر عفونی )
- ۱۳- کاهش تعداد افراد مراقب بیمار ( همراهان بیمار) و در صورت امکان ثابت بودن یک فرد برای چند روز بعنوان همراه بیمار
- ۱۴- آموزش کامل همراه بیمار برای جلوگیری از بیمار شدن خود او و انتقال بیماری به خانواده .
- ۱۵- در دسترس قرار دادن وسایل گندزدا و ضد عفونی کننده حتی برای همراهان بیماران .
- ۱۶- قرار دادن پرسنل در شیفت های طولانی مدت تا حد امکان جهت کاهش تعداد پرسنل در تماس با بیماران.
- ۱۷- آموزش مجدد پرسنل درمانی برای حفاظت از خود.
- ۱۸- آموزش مجدد پرسنل درمانی برای جلوگیری از انتقال بیماری بین بیماران .
- ۱۹- ضد عفونی کردن مکرر هر وسیله و سطحی که توسط دست لمس می شود، همانند دستگیره درب ها ، شیرهای آب شرب، آبخوری ها ،شیر آب توالت ، گوشی های تلفن، گوشی پزشکی ، کیبورد و موس کامپیوتر و ...
- ۲۰- در صورت امکان استفاده از وسایل یکبار مصرف ( برای غذا دادن به بیمار، پرسنل و ...)
- ۲۱- توجه ویژه به تریاژ بیماران و عدم قرار گیری افراد با علائم بیماری در سالن انتظار جهت ویزیت پزشک همانند سایر بیماران ( جلوگیری از امکان انتقال بیماری به سایرین)، در صورت امکان اختصاص پزشک عمومی خاص جهت ویزیت این بیماران (تریاز اولیه از ورودی بیمارستان).
- ۲۲- باید به طور خاص دقت شود که افراد با علائم بیماری به دلایل بیماریهای دیگر در سایر بخشهای بیمارستان بستری نشده باشند و در صورت بستری اتخاذ تدابیر ویژه .



## ج) توصیه ها جهت مراکز بهداشتی:

- ۱- بیماریابی و رهگیری تماس اطرافیان موارد محتمل شناسایی شده بیماری در استان و توجه اکید به قطع زنجیره انتقال
- ۲- نصب بیلوردهای آموزشی و توصیه به مردم برای ماندن در منزل (بیشتر از تعدادی که در حال حاضر نصب شده است).
- ۳- نظارت بر تیمهای بسیج خود جوش مردمی که اقدام به انجام بیماریابی می نمایند، زیرا اکثر افراد در این تیمها تحصیلات مرتبط ندارند و ممکن است به صورت ناخواسته منجر به انتقال بیماری به سایر افراد در حین غربالگری ها باشند. همچنین نیاز است که وسایل ضد عفونی کننده و گندزدای این تیمها با نظارت ناظرین بهداشت محیط تهیه شود و یا حداقل این افراد آموزش های لازم را ببینند.
- ۴- استفاده از نقطه نظرات کارشناسان بهداشت محیط، بهداشت حرفه ای و پیشگیری و مبارزه با بیماریها در امر تجهیز نمودن مرکز نقاهتگاه برای بیماران بعد از ترخیص از بیمارستان و پیگیری روند درمان ایشان.
- ۵- تشکیل تیمهای اپیدمیولوژی (سپاه بهداشت) برای بررسی و پیگیری زنجیره انتقال بیماری برای هر مورد مثبت بیماری با همکاری بسیج جامعه پزشکی و از استفاده از ظرفیت نیروهای بسیجی
- ۶- آموزش کسبه، افرادی که در فروشگاه ها، داروخانه ها و ... فعالیت می کنند در خصوص روش ها انتقال بیماری (چون این افراد از آنجایی که با تعداد زیادی از مردم در تماس هستند ممکن است ناخواسته منبعی برای انتقال بیماری به سایرین باشند،) به عنوان مثال، فرد یک جفت دستکش پوشیده است و با پول، وسایل مشتری، دفترچه بیمار، .. تماس دارد هر چند که از ابتلای خوش پیشگیری می کنند ولی می تواند آلودگی را به سایرین منتقل نماید).
- ۷- تهیه متون آموزشی اعم از پمفلت ها و پوسترها، تراکت ها و ... که دارای متن خلاصه ولی آموزنده ای باشند (در گیر نمودن تیم آموزش سلامت دانشکده و یا مرکز بهداشت استان در طراحی مواد آموزشی) و قرار دادن در مراکز بهداشتی و درمانی و همچنین تیم های بسیجی که اقدام به انجام غربالگری در معابر ورودی برخی از شهر های استان دارند به منظور توزیع بین مردم.
- ۸- تعیین گروه های پرخطر از جمله افراد دارای بیماریهای زمینه و توجه خاص به پیگیری این افراد توسط سیستم بهداشتی.
- ۹- تشکیل تیم های مهندسی بهداشت محیط، پاکسازی و ضدعفونی، پایش، ارزشیابی و ثبت هشدار ها به تمام مراکز عرضه سوخت و پمپ های بنزین، دستگاه های خودپرداز، ترمینال ها، جایگاه ها و اتوبوس های عمومی و محوطه ها بیمارستانی و درمانی و مراکز عمومی و مدارس و ادارات و بانک ها و مطب های پزشکان، پیشخوان های دولت، نانویی ها، باشگاهها و فضاهای عمومی با مشارکت بسیج و سپاه و ... گزارش عملکرد و فعالیتهای این تیم ها بر اساس شهرستان و نام دقیق محل عملیات بصورت کتبی.
- ۱۰- بررسی علل مرگ کودک ۳۲ روزه ای که مثبت کووید شد در استان و تعیین راه انتقال.
- ۱۱- بررسی علل ابتلای مادر باردار و برنامه ریزی بمنظور پیشگیری از مرگ مادران باردار.
- ۱۲- ارزشیابی خدمات آموزش بهداشت و مشاوره ها و رفع نواقص.
- ۱۳- ارزشیابی خدمات غربالگری و رفع نواقص.

## د) توصیه ها برای اطلاع رسانی به مردم از طریق رسانه های همگانی بخصوص صدا و سیما

- ۱- دعوت از استاندار محترم استان در برنامه تلویزیونی جهت صحبت در خصوص عدم پذیرش مسافر در ایام نوروز و یا این موضوع به اطلاع عموم مردم با هر شیوه مناسب دیگری رسانده شود.
- ۲- دعوت از ریاست محترم دانشگاه حداقل در دو الی سه مورد از برنامه های تلویزیونی و رادیویی در خصوص اهمیت عدم انجام دید و بازدید در ایام عید امسال توسط مردم. تاکیدات لازم به صورت کامل و مبسوط ارایه گردد.
- ۳- برگزاری میزگرد در سیما با حضور جامعه شناس، اقتصاددان، اپیدمیولوژیست، متخصص عفونی، مسئولین ارشد استان
- ۴- تشویق صنایع در سطح استان برای تولید بیشتر وسایل حفاظت فردی همانند تولید ماسک، دستکش، ژل های ضد عفونی کننده دست و .... و قراردادی در مراکز فروش خاص و اطلاع رسانی به مردم و همچنین انجام بررسی ها و نظارت های لازم جهت جلوگیری از گرانفروشی و یا احتکار (هماهنگی با دادگستری و ...)
- ۵- آموزش در خصوص اهمیت بیماری و امکان ابتلا در اثر مواجهه و ایجاد حساسیت های لازم جهت انجام پیگیری های مورد نیاز توسط خود فرد در صورت رخداد علائم بیماری.
- ۶- ارایه توصیه های لازم مبنی بر قرنطینه خانگی و واضح نمودن اهمیت این کار برای پیشگیری از گسترش بیماری در سطح استان از طریق صدا و سیما.
- ۷- عدم ارایه تصویر بی خطری از بیماری و کاهش حساسیت مردم نسبت به بیماری خصوصا از طریق صدا و سیما
- ۸- داشتن برنامه های کنترل استرس و ترس در جامعه و کنترل فضای مجازی و شایعات با مشارکت گروه روانپزشکی دانشگاه.
- ۹- توجه مکرر و دائمی به همه مردم جهت رعایت ایمنی و حفاظت شخصی و بهداشت فردی و عدم شرکت در تجمعات و مراسمات و ماندن حداکثری در منزل و کمک به قطع زنجیره انتقال، ترویج آموزش های مجازی، بهره گیری از سازمان های مردم نهاد برای همکاری در توجیه مردم. با مشارکت ائمه جمعه و جماعات و فرمانداری ها. و افراد سرشناس.
- ۱۰- ارایه برنامه آموزشی در خصوص روش تهیه و استفاده از وسایل گندزدا در صدا و سیما و ایجاد حساسیت در خصوص روش استفاده صحیح از این امکانات جهت جلوگیری از ایجاد مسمومیت ها و عوارض در افراد استفاده کننده (با دعوت از اعضای هیات علمی بهداشت محیط و یا کارشناسان بهداشت محیط مرکز بهداشت استان و یا شبکه های بهداشت).

## مدل سازی پیش بینی موارد کووید-۱۹ در استان

