

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجهٔ دکترای حرفه ای رشته پزشکی

عنوان

محاسبه بار اقتصادی ناشی از شیوع ویروس کووید ۱۹ در اردبیل

نگارش:

بهراد توفیق

اساتید راهنما:

دکتر حامد زندیان

دکتر حسن قبادی

اساتید مشاور:

دکتر اسماعیل فرزانه

دکتر تلما ظهیریان مقدم

دی ۱۳۹۹

شماره پایان نامه:

۰۸۶۱



## گواهی اصالت پایان نامه

اینجانب بهراد توفیق دانشجوی مقطع دکتری رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تایید می‌نمایم که:

- این پایان نامه بر اساس نتایج بررسیها/ تحقیقات انجام یافته توسط اینجانب تحت راهنمای آقای دکتر ..... بوده و بوسیله **خودم** انشا گردیده است و در صورت استفاده از نتایج پژوهش‌ها و یا آثار دیگران بلافاصله به مرجع مورد استفاده استناد شده است و در قسمت منابع و مأخذ مشخصات مرجع به طور کامل ذکر گردیده است.

- مسئولیت صحت مطالب مندرج در این پایان‌نامه به طور کامل با اینجانب است.  
- این پایان‌نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین‌تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

- کلیه حقوق مادی و معنوی این پایان‌نامه و هر گونه محصول مستخرج از آن اعم از مقالات، چاپ کتاب و ثبت اختراع به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تعلق دارد و هرگونه استفاده از اطلاعات و یا نتایج، واگذاری اطلاعات به افراد دیگر، چاپ، تکثیر، نسخه‌برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان‌نامه بدون اخذ اجازه کتبی از دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ممنوع است.

- کلیه مقالات مستخرج از این پایان‌نامه تحت نام دانشگاه علوم پزشکی اردبیل (Ardabil University of Medical sciences) به عنوان وابستگی نویسنده اول یا مسئول و با اطلاع و اجازه تمامی اساتید راهنما و مشاور به چاپ رسیده یا خواهد رسید.

- چنانچه در هر مقطع زمانی، خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را می‌پذیرم و دانشگاه مجاز است با اینجانب مطابق با ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت برخورد قانونی، هیچ‌گونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی دانشجو

امضا و تاریخ

- بدینوسیله **اصال و صحت** نتایج این پایان‌نامه مورد تأیید اینجانب، دکتر ..... استاد راهنما می‌باشد.

نام و نام خانوادگی استاد راهنما

امضا و تاریخ

## تقدیم به:

بنام آنکه جان را فکرت آموخت

خدای را بسی سپاس که از روی کرم، پدر و مادری فداکار نصیبم ساخته  
تا در سایه ی درخت پر بار وجودشان بیاسایم و از ریشه ی آنها شاخ و  
برگ گیرم و از سایه ی وجودشان در راه کسب دین و دانش بهره گیرم.  
والدینی که بودنشان تاج افتخاری است بر سرم و نامشان دلیلی است بر  
بودنم چرا که این دو موجود مقدس پس از پروردگار، مایه هستی ام بوده  
اند، دستم را گرفتند و در این وادی پر فراز و نشیب زندگی ، چگونه راه  
رفتن را به من آموختند.

آموزگارانی که برایم زندگی و انسان بودن را معنا کردند.

حال این برگ سبزی است تحفه ی درویش تقدیم به آستان آنان....

## تشکر و قدردانی

حمد و سپاس مخصوص خدایی است که جهان را پر از نشانه آفرید برای پی بردن به عظمت خودش و توفیق مطالعه ی پدیده های علمی را با توجه به درک محدود ما بر ما عنایت فرمود. اکنون که باید آغازی بر یک پایان بنگارم بر خود لازم می دانم که از استاد محترم جناب آقای دکتر حامد زندیان بخاطر راهنمایی های ارزنده شان در راستای انجام این پروژه نهایت تقدیر و تشکر را نمایم. همچنین از زحمات استادان گرامی آقای دکتر قبادی و خانم دکتر ظهیریان بخاطر کمک های ارزشمندشان قدردانی می نمایم.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده.....
	فصل اول: مقدمه
۳	۱-۱ اهمیت موضوع و انگیزه تحقیق.....
۷	۱-۲ اهداف.....
۷	۱-۲-۱ هدف کلی مطالعه.....
۷	۱-۲-۲ اهداف اختصاصی.....
۸	۱-۲-۳ سوالات/ فرضیات.....
۸	۱-۳ تعریف واژه ها.....
	فصل دوم: بررسی متون
۱۱	۲-۱ مبانی نظری.....
۱۱	۲-۱-۱ کرونا ویروس.....
۱۲	۲-۱-۳ اپیدمیولوژی کرونا در ایران.....
۱۵	۲-۱-۴ قرنطینه و تاثیرات اقتصادی آن بر بیماران.....
۱۷	۲-۱-۵ اثرات اقتصادی استفاده از درمان های ضد ویروس در کرونا.....
۱۸	۲-۱-۶ تاثیر کرونا بر اقتصاد بیمارستان ها.....
۱۸	۲-۲ بررسی متون.....
	فصل سوم: مواد و روش کار
۲۴	۳-۱ نوع مطالعه.....
۲۴	۳-۲ جامعه مورد مطالعه.....
۲۴	۳-۲-۱ معیار های ورود.....
۲۴	۳-۲-۲ معیار های خروج.....
۲۵	۳-۳ روش نمونه گیری.....
۲۶	۳-۴ روش گرد آوری اطلاعات.....
۲۷	۳-۵ ملاحظات اخلاقی.....
۲۸	۳-۶ روش تجزیه و تحلیل داده ها.....

۳-۷ جدول متغیر ها ..... ۳۰

#### فصل چهارم: نتایج

۴-۱ تعداد دفعات مراجعه به مرکز بهداشت ..... ۳۳

۴-۲ تعداد دفعات گرافی قفسه سینه ..... ۳۴

۴-۳ PCR ..... ۳۵

۴-۴ تعداد دفعات سی تی اسکن ..... ۳۶

۴-۵ تعداد دفعات اخذ نمونه خون ..... ۳۷

۴-۶ تعداد کلی قرص HCQ مصرف شده ..... ۳۸

۴-۷ تعداد قرص کالترا مصرف شده ..... ۳۹

۴-۸ تعداد کل کپسول اوسلتامیویر مصرف شده ..... ۴۰

۴-۹ تعداد کلی کپسول ریباورین مصرف شده ..... ۴۱

۴-۱۰ میانگین هزینه های مستقیم پزشکی استفاده از خدمات بستری و سرپائی ..... ۴۲

۴-۱۱ میانگین هزینه های غیرمستقیم پزشکی استفاده از خدمات بستری و سرپائی ..... ۴۴

۴-۱۲ میانگین هزینه های مستقیم غیرپزشکی کل ناشی از ابتلا به بیماری کرونا بستری و سرپائی ..... ۴۵

۴-۱۳ هزینه های مستقیم غیرپزشکی کل ناشی از ابتلا به بیماری کرونا بستری و سرپائی ..... ۴۶

۴-۱۴ هزینه مرگ زودرس ..... ۴۸

۴-۱۵ بار اقتصادی کل ناشی از بیماری کرونا در ۳۰۰ بیمار بستری و سرپائی ..... ۴۹

#### فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۵-۱ بحث ..... ۵۳

۵-۲ محدودیت ها ..... ۶۱

۵-۳ نتیجه گیری ..... ۶۲

۵-۴ پیشنهادات ..... ۶۳

منابع ..... ۶۴

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۴ تعداد دفعات مراجعه به مرکز بهداشت.....	۳۶
جدول ۲-۴ تعداد دفعات گرافی قفسه سینه.....	۳۷
جدول ۳-۴ PCR.....	۳۸
جدول ۴-۴ تعداد دفعات سی تی اسکن.....	۳۹
جدول ۵-۴ تعداد دفعات اخذ نمونه خون.....	۴۰
جدول ۶-۴ تعداد کلی قرص HCQ مصرف شده.....	۴۱
جدول ۷-۴ تعداد کلی قرص کالترا مصرف شده.....	۴۲
جدول ۸-۴ تعداد کل کپسول اوسلتامیویر مصرف شده.....	۴۳
جدول ۹-۴ تعداد کلی کپسول ریباویرین مصرف شده.....	۴۵
جدول ۱۰-۴ میانگین هزینه مستقیم پزشکی استفاده شده و استفاده از خدمات به تفکیک بستری و سرپائی.....	۴۶
جدول ۱۱-۴ میانگین هزینه های غیرمستقیم پزشکی استفاده از خدمات بستری و سرپائی.....	۴۷
جدول ۱۲-۴ میانگین هزینه های مستقیم غیر پزشکی کل ناشی از ابتلا به بیماری کرونا بستری و سرپائی.....	۴۸
جدول ۱۳-۴ میانگین هزینه های مستقیم غیر پزشکی کل ناشی از ابتلا به بیماری کرونا بستری و سرپائی.....	۵۰
جدول ۱۴-۴ هزینه مرگ زود رس.....	۵۲
جدول ۱۵-۴ بار اقتصادی کل ناشی از بیماری کرونا در ۳۰۰ بیمار بستری و سرپائی.....	۵۳



**PCR: Polymerase Chain Reaction**

**MERS: Middle East Respiratory Syndrome-Related Coronavirus**

**SARS: Severe Acute Respiratory Syndrome**

**COVID-19: Coronavirus Disease of 2019.**

## محاسبه بار اقتصادی ناشی از شیوع ویروس کووید ۱۹ در اردبیل

### چکیده

زمینه: در حال حاضر اپیدمی (همه گیری) ویروس کووید-۱۹ به عنوان مهمترین چالش سلامت جهانی مطرح و گسترش آن به ۱۴۶ کشور جهان رسیده است. این گستردگی سریع و وسیع باعث آسیبهای جدی اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و حتی سیاسی در کشورها شده است. در این پژوهش به بررسی بار اقتصادی ناشی از شیوع بیماری کرونا (کووید-۱۹) در اردبیل پرداخته شد.

هدف: تعیین بار اقتصادی ناشی از شیوع ویروس کووید-۱۹ (COVID-۱۹) در اردبیل

مواد و روش کار: در این مطالعه که به صورت توصیفی-مقطعی میباشد برای جمع آوری داده ها از طریق پرسشنامه ای که توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) برای محاسبه هزینه های غیر پزشکی بیماری آنفلانزا تدوین شده است، استفاده شد. از بین بیماران مراجعه کننده به بیمارستان ها و مراکز تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اردبیل که تشخیص قطعی کرونا برای آنها داده شده بود، متناسب با حجم نمونه مورد نیاز به صورت تصادفی سیستماتیک انتخاب شدند و مصاحبه تلفنی با آنها انجام شد.

نتایج: بیماران به طور میانگین ۳۷.۰۳ خدمت اعم از مستقیم یا غیر مستقیم دریافت کرده بودند. که بیشترین این خدمات از لحاظ تعداد شامل آزمایشات با ۱۵.۶۲، دارو با ۹.۰۶ و تجهیزات با ۷.۸۱ خدمت بود. نتایج مطالعه در حوزه هزینه های مستقیم و غیرمستقیم پزشکی نشان داد برای ۳۰۰ بیمار در مجموع ۱۱۱۱۷ خدمت ارائه شده بود که میانگین این خدمات ۳۷.۰۳ خدمت بود که به صورت کل بیش از ۱۷۶۶.۴ میلیون ریال هزینه کل و میانگین بیش از ۵ میلیون ریال به ازای هر بیمار هزینه مستقیم پزشکی تحمیل فرد و نظام سلامت شده است.

نتایج مطالعه نشان داد هزینه کل مستقیم پزشکی، غیرمستقیم پزشکی و مستقیم غیرپزشکی به ترتیب برابر ۱۷۶۶.۴ میلیون ریال، ۳۱.۷۹ میلیون ریال و ۲۲۲۷.۸۴ میلیون ریال بود و در این بین بیشترین هزینه در هزینه های

مستقیم پزشکی مربوط به دارو و تجهیزات به میزان ۱۲۰۰ میلیون ریال و در هزینه های مستقیم غیر پزشکی مربوط به غیبت از کار به میزان ۲۱۱۶.۴ میلیون ریال بود.

**نتیجه گیری:** یافته ها نشان داد بار اقتصادی ناشی از بیماری کرونا قابل توجه بوده و بر خانوار ضعیف از نظر توان مالی فشار اقتصادی زیادی وارد کرده و نظام سلامت را نیز تحت تاثیر قرار داده است. ذکر این نکته قابل تامل است که هزینه مرگ زودرس بسیار بیشتر از سایر هزینه ها بود.

کلمات کلیدی: هزینه درمان، بار اقتصادی، ویروس کرونا، اردبیل