

با نام و یاد یگانه یزدان پاک

طرح کسب و کار
(Business plan)



عنوان طرح:

استنپ پلتفرم تشخیص و بهبود بیماری آپنه انسدادی خواب و اختلالات تنفسی در منزل

1- بخش معرفی

تیم ما با شعار “Snug Sleep with Sneeep” ابزاری را طراحی کرده که با اپلیکیشن مچ شده و داده های مربوط به وضعیت تنفس بیمار را طی خواب در بازه های مشخص تایین و در اختیار پزشک معالج قرار میدهد.

2- خلاصه مدیریتی

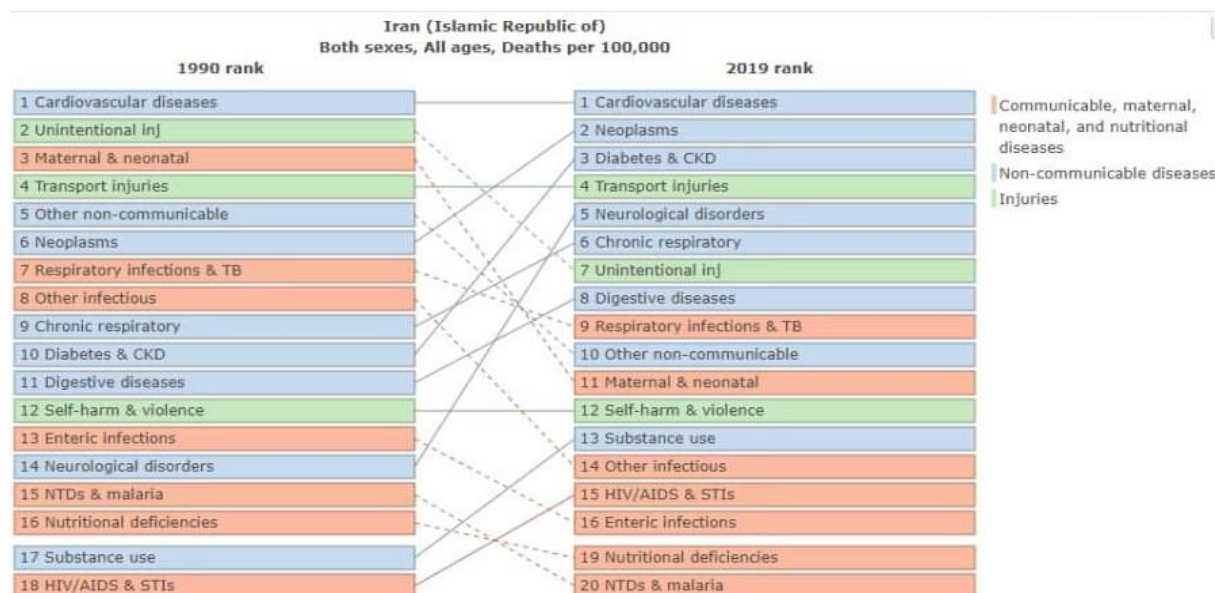
تیم ما در نظر دارد روشی جایگزین که بسیار آسان تر، کم هزینه تر و کارآمد تر است برای تشخیص وضعیتی بیماران آپنه خواب و تمام کسانی که اختلالات تنفسی حین خواب دارند معرفی کند. امروزه در کشور ما این تست در محیط بیمارستان و با دستگاه پلی سومنوگرافی انجام می شود که به شدت هزینه بر و زمانبر است اما تیم ما این فرایند را با گجتی هوشمند متصل به تلفن همراه انجام داده است. این محصول به دلیل شیوع فزاینده بیماری های تنفسی در صورت تبلیغات مناسب تقاضای فراوانی در جامعه دارد و در بیماران حاد همچون جانبازان شیمیایی و بیماران آسم یا COPD میتواند در صورت لزوم جان بیمار را نجات دهد. بازار هدف ما تمامی بیماران آپنه انسدادی خواب، بیماران تنفسی شدید و افراد مبتلا به سویه های عفونی با درگیری ریه مثل کووید و آنفلوآنزا هستند. مزیت ما نسبت به روش موجود در داخل آنقدر زیاد است که متخصصان ریه وجود دستگاه را در بازار ضروری می دانند و تجویز و فروش آن را تضمین شده میدانند.

3- بیان مشکل:

آپنه انسدادی خواب 17 درصد از زنان و 34 درصد از مردان را در ایالات متحده تحت تاثیر قرار می دهد (1) و شایع ترین علامت ارائه شده OSA خواب آلودگی بیش از حد است. OSA درمان نشده با اختلال عملکرد شناختی، کاهش بهره وری در محل کار و افزایش خطر تصادفات وسایل نقلیه موتوری (MVA) که منجر به آسیب و مرگ می شود، گزارش شده است.

عوامل مستعد کننده این بیماری کوچک بودن مجرای راه هوایی فوقانی، کنترل تنفسی ناپایدار، آستانه برانگیختگی پایین، حجم کوچک ریه و ناکارآمدی عضلات بازکننده راه هوایی فوقانی میباشند و ریسک فاکتور های آن شامل چاقی، جنسیت مرد، سن، یائسگی، احتباس مایعات، هیپرتروفی آدنوتونسیلار و سیگار کشیدن می باشد.(2)

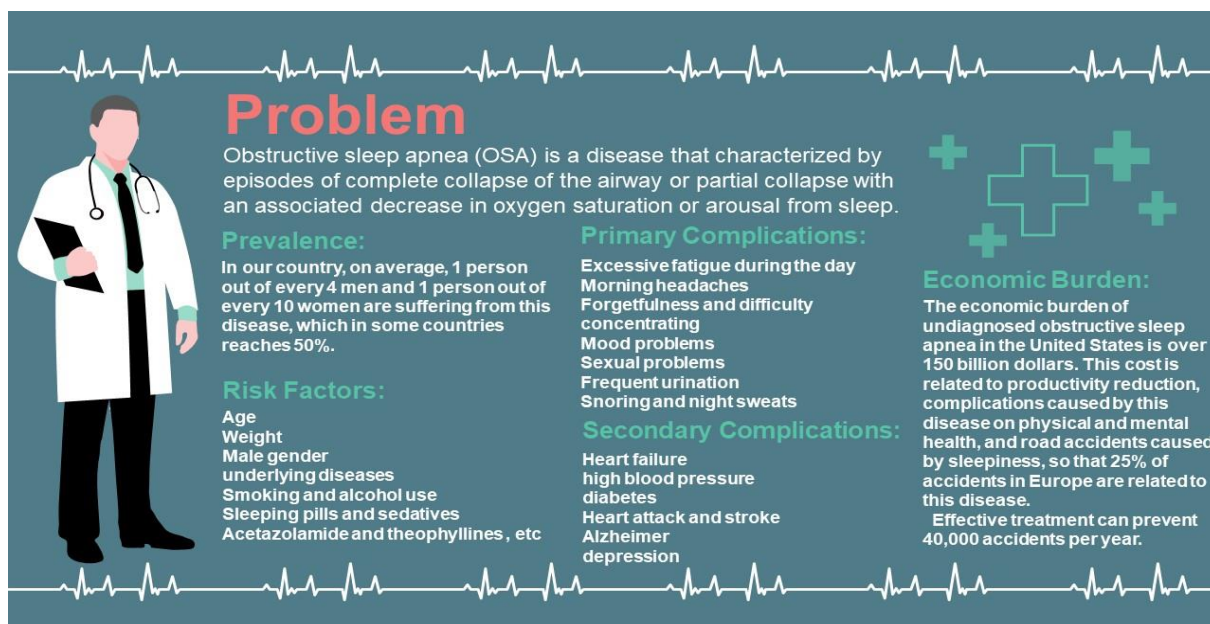
از طرفی جامعه به سمت افزایش وزن و سالمندی می رود که هر دو ریسک فاکتور های اصلی آپنه انسدادی می باشند و علاوه بر آن بیماری های تنفسی به دنبال کووید افزایش یافته است به طوری که مراجعات بیماران تنفسی در کشور به روزانه بیش از 30هزار مراجعه رسیده است.(3) به علت آلودگی هوا، ریزگردها، استعمال دخانیات، مصرف کورتون ها و شیوع دیابت، بیماری های تنفسی در حال افزایش است به طوری که در جهان چهارمین عامل مرگ و میر و در ایران ششمین عامل مربوط به مشکلات تنفسی می باشد.



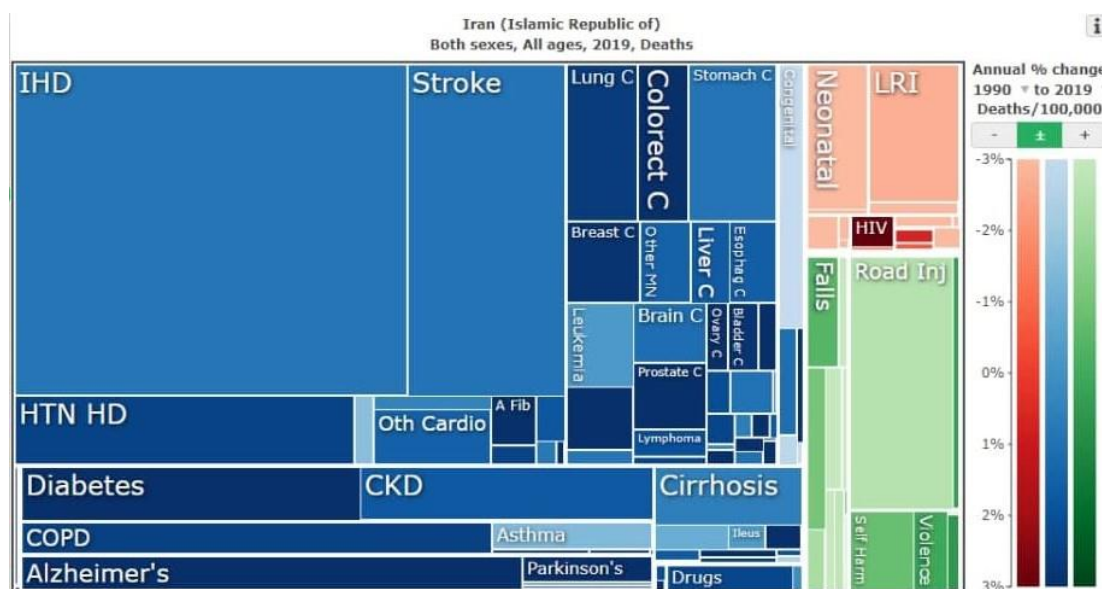
از طرفی بیماری های ایسکمیک قلبی (IHD) با اختلاف بزرگ ترین عامل مرگ و میر در جهان می باشند و به خصوص در جهان پساکرونا بسیار حائز اهمیت شده اند چرا که فالوآپ بیماران کرونایی نشان داده است بسیاری از آنها در خواب دچار حمله قلبی شده اند که آپنه یکی از اصلی ترین دلایل آن می باشد.(4)

سندرم آپنه انسدادی خواب (OSA) یک اختلال خواب تنفسی است که با دوره های عودکننده جزئی یا کامل فروپاشی راه هوایی فوقانی که در طول شب رخ می دهد مشخص می شود. OSA با کاهش (هیپوپنه) یا قطع کامل (آپنه) جریان هوا در مجاری هوایی فوقانی، همراه با تلاش تنفسی، ظاهر می شود. OSA یک آسیب شناسی مکرر و اغلب دست کم گرفته شده است که بین 2 تا 5 درصد از جمعیت میانسال را تحت تأثیر قرار می دهد.(5)

طی این آسیب اکسیژن رسانی به اندام های حیاتی مختل شود و گاهی تا صد مرتبه در طول خواب رخ می دهد، این عارضه در ادامه با فشار توراکس و دیافراگم برای بازکردن راه، باعث آریتمی می شود که می تواند زمینه ساز میوپاتی، فشارخون بالا، سکته، نارسایی قلبی و حملات قلبی باشد. خستگی، بی حالی، کاهش تمرکز و هوش و نیز تصادفات از عوارض آپنه انسدادی مکرر می باشد.(6) هیپوکسی متناوب، استرس اکسیداتیو، فعال شدن سمپاتیک و اختلال عملکرد اندوتلیال عوارض لحظه ای آن است که همگی واسطه های حیاتی بیماری قلبی عروقی هستند و بیمار را به سمت فشار خون بالا، بیماری عروق کرونر قلب، آریتمی، نارسایی قلبی و سکته مغزی حمایت می کنند.(7)



از طرفی بیماری هایی چون صرع، آسم و بیماری انسداد راه هوایی مزمن (COPD) نیز از چالش های جدی کشور ما می باشند و حدود 4.5 درصد کل مرگ و میر در کشور ما را شامل می شوند.



مشکل اصلی در مورد بیماری آپنه انسدادی این است که طیف درمان بسیار وسیع و متنوع است. درمان های مؤثر شامل کاهش وزن و ورزش، فشار مثبت راه هوایی (CPAP و BiPAP)، دستگاه های دهانی که فک را در هنگام خواب به جلو نگه می دارند و اصلاح بافت های نرم حلقی یا اسکلت صورت برای بزرگ کردن راه هوایی فوقانی را شامل می شود. تحریک عصب هیپوگلو سال در بیماران منتخبی با شاخص توده بدنی کمتر از 32 مؤثر است. در حال حاضر هیچ درمان دارویی موثری وجود ندارد. درمان با فشار مثبت که شایع ترین متود است به ویژه در بیماران مبتلا به فشار خون مقاوم راه هوایی، فشار خون را کاهش می دهد. البته روش هایی چون امواج التراسوند و ابزار های دهانی و حتی عمل های جراحی مختلف فک و لوزه نیز گاهی انجام میشود. (8)

تنها دستگاه تشخیصی حال حاضر در کشور ما پلی سومنوگرافی بیمارستانی میباشد که هزینه هر شب بستری با آن بیش از چهارمیلیون تومان می باشد و با توجه به شرایط خواب نامتعارف (محیط بیمارستان و متصل به دستگاه های مختلف) و اینکه برخلاف دستگاه ما تنها یک شب تست انجام میشود نتیجه گیری قابل اعتمادی ندارد.

4- چشم انداز

این محصول با توجه به پیش بینی پزشکان متخصص نیاز مبرم این بیماران است و در صورت وجود در بازار و تبلیغ صحیح و اصولی میتواند پزشکان را مجاب کند تا به بیماران خود که جمعیت فراوانی را شامل میشوند توصیه و حتی تجویز کنند. رقبای ما که به تازگی خط تولید محصولات مشابه را راه اندازی کرده اند تجربه موفقی از فروش در کشور های انگلیس، آمریکا، استرالیا و... داشته اند. استفاده از این دستگاه بسیار راحت است و فرد میتواند این گجت 14 گرمی را در تخت خواب در تایم های معین و نه فقط یک شب روی گلوی خود با چسبک بچسباند و اطلاعات مربوط به وضعیت تنفسی فرد در پروفایل اختصاصی بیمار به صورت نموداری ثبت شود و در اختیار پزشک معالج قرار بگیرد.

پیش نویس شرح چشم انداز

تبدیل اسنپ به یک فروشنده مطرح و موفق منطقه ای، ملی و حتی بین المللی که در مدت 3 سال، به ده درصد افراد مبتلا به OSA و بیماری های اختلالات خواب و نود درصد جانبازان حاد شیمیایی در کشور خدمات ارایه کند و این افراد را تحت پوشش قرار دهد.

5- مأموریت

* تعهدات شما به مشتریان چه خواهد بود؟

پشتیبانی دو ساله اپلیکیشن و محصول جهت درج هرچه دقیق تر اطلاعات پزشکی افراد و صحت سنجی دقیق و حفظ ارتباط مداوم پزشک-بیمار

این کسب و کار برای سرمایه گذاری چه مزیتی خواهد داشت؟

سرمایه گذاری در حوزه بهداشت و درمان معمولا در دسته سرمایه گذاری های های ریسک قرار میگیرد اما تیم ما با گرفتن تایید از متخصصان ریه و فوق تخصص آپنه انسدادی خواب این ریسک را به حداقل رسانده و به علت وجود افراد متعهد با تخصص های مکمل چون پزشکی، برنامه نویسی، الکترونیک، بازاریابی و فروش و سرچ و پژوهش هزینه های اولیه را به حداقل ممکن رسانده است.

پیش نویس شرح مأموریت

مأموریت شرکت اسنپ فراهم ساختن این محصول برای بیماران است به طوری که به راحتی در تمام نقاط کشور در دسترس باشد و بیماران در صورت تشخیص پزشک با حداقل هزینه این محصول را دریافت کنند و اطلاعات مربوط به وضعیت تنفسی خود را با دقت کافی به دست بیاورند. شرکت ما متعهد میشود این کار به منظور ارتقای سلامت و افزایش کیفیت زندگی و جلوگیری از مرگ و میر ناشی از آپنه و خفگی انجام دهد.

6- اهداف

- **هدف بازاریابی:** هدف ما این است طی سال اول از عرضه محصول بیش از 80٪ متخصصان ریه با این محصول و کارایی آن آشنا شوند و در پایان سال سوم این محصول در بیش از 80٪ فروشگاه های تجهیزات پزشکی موجود باشد و پس از ده سال بیش از شصت درصد بازار داخلی و سی درصد خاورمیانه را شامل شود.
- **هدف تولید:** این کسب و کار طی 10 سال آینده به تولید شصت گجت در روز میرسد. البته فقط این محصول و ما طی فاز توسعه محصولات مشابهی را خواهیم ساخت.
- **هدف نیروی انسانی:** این کسب و کار طی 10 سال آینده نیاز به حداقل یک تیم شصت نفره از مدیرعامل، مسئول فنی، تکنسین الکترونیک، پشتیبانی سایت و نرم افزار، ویزیتور، نیروی خدمات و ایمنی و کال سنتر دارد.
- **هدف مالی:** برآورد مالی دقیق به دلیل جریان های درآمدی متنوع و نوسانات بازار و مسائل خاص نظام سلامت امکان پذیر نیست
- **سایر اهداف:** این محصول با ورود کامل به بازار می تواند تنها در داخل کشور سالانه باعث نجات مستقیم پانزده هزار نفر و نجات غیرمستقیم (کاهش تصادفات و کاهش سکته قلبی و...) صد هزار نفر از مرگ شود و سطح زندگی بیش از یک میلیون ایرانی را ارتقا خواهد داد.

7- استراتژی طرح

موانع ورود به این صنعت کدامند؟

- 1) زمانبر بودن اعتماد اکثریت مردم به تکنولوژی های جدید
- 2) پیچیدگی فنی محصول و نیاز به تیم فنی متخصص و متعهد
- 3) سختی اخذ مجوز های حوزه بهداشت و درمان
- 4) وجود مافیاهای بزرگ در حوزه علوم پزشکی

وجه تمایز محصول / خدمت شما با سایر محصولات بازار چیست؟

این محصول به این شکل در بازار ایران وجود ندارد و در صورتی که کیفیت آن تایید شود و بتواند با دقت جریان های تنفسی را تحلیل کند محصولی بینظیر خواهد بود به خصوص برای جانبازان و بیماران حاد تنفسی که حیات آن ها هر لحظه در حال تهدید است. مشتریان ما امروزه از خدماتی چند برابر گران تر استفاده میکنند و ورود این محصول به بازار هزینه های درمانی را برای این افراد به شدت ارزان تر میکند. پشتیبانی قوی و شبانه روزی و ارتباط پیوسته پزشک-بیمار از خدمات ارزشمند ما به بیماران است.

جدول **SWOT** را تشکیل داده و نقاط قوت و ضعف سازمان خود را با تهدیدها و فرصت های محیط تطبیق داده و استراتژی های کسب و کار خود را تبیین نمایید.

<p style="text-align: center;"> S W O SO OW T ST WT </p>	<p>1) وجود افراد از دانشگاه های مختلف با مهارت های متنوع</p> <p>2) توسعه اپلیکیشن و سایت ارزان و کارآمد توسط دانشجویان خلاق</p> <p>3) ثبت پتنت و حق اختراع فناوری محصول در کشور</p>	<p>1) نداشتن محلی به عنوان دفتر و کاهش اعتبار شرکت</p> <p>2) عدم وجود افراد با تجربه به تعداد کافی در تیم</p> <p>3) شناخته شده نبودن در کشور و نداشتن سرمایه بازاریابی</p>
<p>1) حمایت دولت و مراکز رشد از تیم های دانش بنیان</p> <p>2) حرکت نظام سلامت کشور به سمت فناوری های نوآورانه و جدید</p> <p>3) نداشتن رقیب داخلی در بازار و گران بودن محصولات مشابه رقبا</p> <p>خارجی به دلیل بی ارزشی ریال</p>	<p>1) استفاده از دانشجویان محلی توانمند برای پیشبرد طرح</p> <p>2) استفاده از هوش مصنوعی برای پایش کیفیت تنفس در حین خواب</p> <p>3) استقرار در مراکز رشد و کمک گرفتن از آنها</p>	<p>1) استخدام افراد با تجربه و با سابقه در تیم اجرایی</p> <p>2) استفاده از خدمات، مراکز رشد و پارک های علمی فناوری برای تهیه دفتر اداری</p> <p>3) توجه به المان های گرافیکی به روز و جذاب برای جذب افراد و جلب توجهشان به محصول</p>
<p>1) عدم اطمینان کامل مردم به گجت های سلامت و فناوری های نوظهور</p> <p>2) کاهش قدرت خرید مردم به دلیل رکود اقتصادی</p> <p>3) نوسانات قیمت ارز و افزایش هزینه های تولید و مشکلات واردات قطعات محصول</p>	<p>1) استفاده از دانشجویان دانشگاه های محلی برای جلب اعتماد</p> <p>2) ارائه فناوری با عملکرد بالا و قیمت مناسب</p> <p>3) به کارگیری تسهیلات حمایت از تولیدات داخلی جهت تمایز از رقبا (بویژه رقبای خارجی)</p>	<p>1) فروش محصول به کشور های همسایه جهت ارزآوری به کشور</p> <p>2) ارائه خدمات رایگان (تحلیل داده های خواب) در ماه های اول عرضه</p> <p>3) ارائه محصول در همایش های علمی جهت اطمینان کادر درمان و مردم از صحت عملکرد</p>

8- برنامه‌ها

1-8-بازاریابی (تجزیه و تحلیل بازار)

• مشتریان

مشتریان شما چه کسانی هستند؟

- 1) بیماران مبتلا به آپنه انسدادی خواب متوسط تا شدید
- 2) افراد بالای 40 سال و مبتلا هایپوپنه
- 3) جانبازان شیمیایی با درگیری ریه بالای 60 درصد
- 4) بیماران مبتلا به عفونت های ریوی به خصوص ویروسی و حتی بعد درمان
- 5) بیماران مبتلا به بیماریهای ریه باخطر خفگی مثل آسم،برونشت،آمفیزیم، COPD و بسیاری سرطان های ریه

چرا مشتریان به محصولات/خدمات شما نیاز دارند؟

زیرا این بیماری خاموش، مرگ ناگهانی میدهد و باعث مشکلات فراوانی میشود که در ادامه توضیح داده میشود.

این مشتریان تا چه مدت به این محصولات/خدمات نیاز دارند؟

بسته به دلیل استفاده مثلا بیماران آپنه یا هایپوپنه تا آخر عمر به صورت ماهی یک یا دوبار یا بیماری های ریوی شدید در سنین بالا و جانبازان شیمیایی احتمالا تا آخر عمر و هر شب و بیماران پس از پنومونی عفونی مانند بیماران پساکروناوی هرشب ولی فقط تا بهبودی کامل(یک یا دو ماه)استفاده میکنند.

رابطه بین مصرف کننده و خریدار اصلی به چه صورتی است؟

فروش اصلی به صورت B to C می باشد و ما محصول را از طریق سایت و فروشگاه های کالای پزشکی و داروخانه ها به دست مشتریان می رسانیم ولی گاهی به صورت B to B یعنی فروش به بیمارستان ها،خانه های سالمندان،مراکز مراقبت از جانبازان و بیماران تنفسی و...انجام میشود.البته جریان های درآمدی دیگری هم به مرور ایجاد میشود مانند معرفی پزشک به بیمار و فروش سایر محصولات مورد نیاز بیماران تنفسی و تبلیغ آنها

مشتریان شما چه ویژگی هایی(سن، جنس، سبک زندگی مستقل) دارند؟

این بیماری ها در هر سن و جنسی وجود دارد ولی بیشتر در آقایان مسن با افزایش وزن و بیماری های زمینه ای دیده میشود و طبیعتا شهرنشینان و به خاطر هوای آلوده و معتادان بیشتر در معرض هستند.

• اندازه بازار

اندازه بازار را مشخص کنید و نشان دهید در برآورد اندازه بازار تا چه حد به عواملی از قبیل علاقه مندی مشتریان به محصولات/خدمات شما، سطح درآمد آنها و نحوه دسترسی شان به محصولات /خدمات خود توجه کرده اید؟

• تخمین سهم بازار و فروش

برای محصول شما در بازار چه مقدار تقاضا وجود دارد؟

.....

از کدامیک از روش های برآورد بازار استفاده کرده اید؟ از چه منابعی برای تعیین تقاضای بازار استفاده کرده اید؟

.....

روند تغییر تقاضا به چه صورتی است؟

.....

در آینده چه سهمی از بازار را به دست خواهید آورد؟

.....

• رقبا

رقبای بنگاه و کسب و کار شما چه کسانی هستند؟

نام شرکت	اندازه (نسبت به کارگاه شما)	ملیت	مزیت ما نسبت به آنها
مهر درمان	بزرگتر <input checked="" type="checkbox"/> یکسان <input type="checkbox"/> کوچکتر <input type="checkbox"/>	ایرانی	نیاز به وجود تکنسین+هزینه بالا(شبی 11.5)+فقط تهران+فقط تست
پژواک درمان	بزرگتر <input checked="" type="checkbox"/> یکسان <input type="checkbox"/> کوچکتر <input type="checkbox"/>	ایرانی	نیاز به وجود تکنسین+هزینه بالا+سختی استفاده+فقط تست
Acurable	بزرگتر <input checked="" type="checkbox"/> یکسان <input type="checkbox"/> کوچکتر <input type="checkbox"/>	انگلیسی	هزینه بالا+تحریم ها+پشتیبانی خارجی+نداشتن تحلیل AI+فقط تشخیصی
sleepfoundation	بزرگتر <input checked="" type="checkbox"/> یکسان <input type="checkbox"/> کوچکتر <input type="checkbox"/>	اسرائیلی	هزینه بالا+مشکلات سیاسی+سختی کاربری+فقط تست+تحریم ها
mayoclinic	بزرگتر <input checked="" type="checkbox"/> یکسان <input type="checkbox"/> کوچکتر <input type="checkbox"/>	آمریکایی	هزینه بالا+مشکلات سیاسی+سختی کاربری+تحریم ها+پشتیبانی خارجی+نداشتن تحلیل AI
apple watch	بزرگتر <input checked="" type="checkbox"/> یکسان <input type="checkbox"/> کوچکتر <input type="checkbox"/>	آمریکایی	هزینه بالا+مشکلات سیاسی+تحریم ها+پشتیبانی خارجی+نداشتن سنسور اختصاصی روی گلو ودقت پایینتر



نقاط ضعف و قوت رقبا چیست؟ رقبایان در چه سطحی هستند؟

در مورد رقبای ایرانی تنها دو شرکت وجود دارد که هر دو خدماتشان محدود به تهران است و هزینه خیلی بالا می باشد و اپلیکیشنی وجود ندارد که اطلاعات را به بیمار ارائه دهد بلکه تیم تکنسین به منزل ارسال میشود با هزینه خیلی بالا و تنها یک شب مورد تست قرار میگیرد. و کاربرد

مراقبتی دائم و پایش مداوم ندارند. رقباى خارجى نیز اکثراً به این شکل کار میکنند ولى تنها چند شرکت نامبرده بدون نیاز به تکنسین و مشابه ما کار میکنند که هزینه های آنها به شدت بیشتر است و صرفاً در فاز تشخیص و پایش اند و امکاناتى چون آلارم در آنها وجود ندارد. در واقع اپل واچ تنها سیستم داراى آلارم میباشد که مشکل آن قیمت بالا و نداشتن سنسور روى گردن در نتیجه دقت پایین تر است.

• تبلیغات

قیمت محصول یا خدمات خود را چگونه و بر چه اساسى تعیین خواهید کرد؟
براساس هزینه کل تمام شده محصول به علاوه حداقل سود در ابتدا چرا که برای ورود به بازار نیاز به جلب اعتماد داریم و بعد از جریان های درآمدی متفاوت مثل حق اشتراک ماهیانه کمک میگیریم.

- نحوه ی پخش محصول یا خدمت: شخصی شرکتی نمایندگی سایر: و نیز پزشکان

- نحوه ی اطلاع رسانی به مشتریان در مورد محصول یا خدمت تولیدی:

تابلوی کارگاه مطبوعات صدا و سیما بروشور و کاتالوگ برگ تبلیغاتی اینترنت افراد

سایر: اینفلوئنسر ها ، پزشکان مطرح در این حوزه ، سمینارها ، جلسات بازآموزی ، کنگره های علوم پزشکی ، بازاریاب حضوری و تلفنی و...

- برای شناساندن محصول یا خدمت خود و بدست آوردن سهم مطلوب از بازار مربوطه چقدر زمان لازم دارید؟

کمتر از 3 ماه 3-6 ماه 6-9 ماه 9-12 ماه بیش از یک سال

• شیوه فروش

چه کسانی محصولات شما را خواهند فروخت؟

سایت ، فروشگاه های کالای پزشکی ، داروخانه ها و نیز بازاریاب های حضوری و تلفنی و پزشکان به صورت درصدی

چه روش هایی را برای فروش محصولات خود به کار خواهید گرفت؟

تلفنی، مکاتبه پستی، ارائه مستقیم به مشتری، شرکت در نمایشگاه و کنگره و سمینار، دادن درصد به پزشکان

برای فروش محصولات خود از چه کانال هایی بهره می گیرید؟

پزشک ، سایت ، فروشگاه کالای پزشکی و...

چگونه به شکایت مشتریان رسیدگی می کنید؟

کال سنتر و باشگاه مشتریان و سایت

کانال های اولیه توزیع کدامند؟

فروشگاه های خرده فروشی، عمده فروشی، نمایندگی، سایت و...

چرا کانال های توزیع شما از نظر هزینه مقرون به صرفه هستند؟

چون سایت لازمه هر کسب و کار بزرگی است و داروخانه ها و فروشگاه های کالای پزشکی محل اصلی مراجعه اند و هزینه ای برای ما ندارد و پزشکان و بازاریاب ها هم درصد کمی میگیرند.

برنامه های طرح و توسعه محصول

آیا تحقیقات قبل از تولید و توزیع محصول را انجام داده اید؟ برای توسعه محصول در آینده چه برنامه هایی دارید؟ چه جانشین ها و مکمل هایی برای محصولات/ خدمات خود در نظر گرفته اید؟

بله همانطور که تا حدودی اشاره شد این دستگاه به زودی با دستگاه های CPAP و BiPAP و سایر دستگاه های کمک تنفسی مچ خواهد شد و امکانات فراوانی به مرور به آن افزوده میشود. همچنین معرفی پزشک به بیمار و ویزیت غیر حضوری و خدمات حضوری در منزل از دیگر آپشن های

فاز توسعه میباشد.فروش و تبلیغ سایر محصولات سلامت در سایت و اپلیکیشن و نیز اجاره محصول و گرفتن هزینه ماهیانه و خدمات پرایمری از دیگر برنامه های فاز توسعه است.

2-8- برنامه عملیاتی و تولید

• فن آوری مورد نیاز

تکنولوژی مورد نیاز برای تولید محصول خود را مشخص نمایید.

• مراحل و روش تولید

مراحل تولید و ساخت محصولات و جریان ورود مواد اولیه اصلی تا مرحله بسته بندی محصولات را تشریح نمایید.

• چارچوب قانونی و عوامل اجتماعی و محیطی

مجوزها و تأییدیه های مورد نیاز شما کدامند؟

کد اخلاق برای تست دستگاه روی بیماران و چاپ مقاله و سپس IRC و Himed برای خط تولید کنار جواز تاسیس و پروانه بهره برداری. البته نیاز به استانداردهایی مثل Iso15223 و Iso14971 و GTIN و Iso13485 و Tech file و... نیز ممکن است وجود داشته باشد.

• مواد اولیه و مواد بسته بندی

مواد اولیه مورد استفاده در تولید چه مشخصات و ویژگی های دارند؟ میزان دسترسی به مواد اولیه به چه میزان است؟ نحوه انبار شدن مواد اولیه و مواد بسته بندی به چه صورتی است؟

• به چه میزان فضا برای بخش های تولید و عملیات نیاز دارید؟

تنها یک کارگاه به مساحت حداقل 40متر مربع با سرویس بهداشتی و دفتر

• برآورد هزینه های راه اندازی و شروع تولید

هزینه های ما در سه گام متوالی

1)آزمایشگاهی(طراحی،ساخت اولین نسخه کامل، اپلیکیشن،سایت،تست های کلینیکی،اخذ مجوز ها و...)

2)نیمه صنعتی(رسیدن به تولید روزانه 15 گجت با دو تکنسین و دو نیروی ساده،بازاریابی اولیه و قرارداد با پزشکان و...)

3)صنعتی(رسیدن به تولید روزانه 65 گجت،توسعه اپ و سامانه پزشک بیمار، مچ شدن با سایر دستگاه ها،بازاریابی انبوه در کشور و منطقه،تولید محصولات کمکی و سایر جریان های درآمدی)

• هزینه های فاز آزمایشگاهی:

صورت هزینه ها(تا ساخت و تست اولین نسخه)		
ردیف	عنوان	قیمت کل (تومان)
1	نسخه سخت افزار اولیه	48.000.000

50.000.000	هزینه های تهیه طرح، مشاوره، اخذ مجوز، حق ثبت قرارداد های بانکی (2 درصد هزینه سرمایه ای)	2
60.000.000	اپلیکیشن و سامانه پزشک-بیمار	3
18.000.000	کار آزمایی بالینی	4
80.000.000	توسعه پلتفرم (هوش مصنوعی)	5
24.000.000	هزینه های پیش بینی نشده (5٪ موارد بالا)	6
280.000.000	جمع کل	

• هزینه های فاز نیمه صنعتی:

هزینه های در گردش 1 ماهه (ثابت)		
ردیف	عنوان	قیمت کل (تومان)
1	هزینه اجاره محل (40 متر)	10.000.000
2	تنخواه گردان (هزینه قبوض آب، برق، تلفن و اینترنت)	1.000.000
3	هزینه بیمه کسب و کار	500.000
	جمع کل	11.500.000

هزینه های اداری و دفتری (ثابت)			
ردیف	شرح وسایل	تعداد	قیمت کل (تومان)
1	کامپیوتر	1	24.000.000
2	مودم	1	3.000.000
3	میز و صندلی	4	20.000.000
4	چاپگر سه بعدی	1	30.000.000
5	سایر وسایل ضروری	-	3.000.000
	جمع کل		80.000.000

حقوق و دستمزد مستقیم و غیر مستقیم کارمندان			
ردیف	تخصص	تحصیلات	حقوق ماهیانه (تومان)
1	کارشناس IT	کارشناسی یا ارشد	25.000.000
2	مهندس الکترونیک	کارشناسی یا ارشد	20.000.000

3	تکنسین	فوق دیپلم	2	15.000.000
جمع کل				75.000.000

تامین تجهیزات اولیه (متغیر)				
ردیف	نام قطعه	قیمت واحد	مصرفی 1 ماهه (375 گجت)	هزینه ماهیانه
1	سنسور سونیک	650.000	1500	360.000.000
2	باتری ساعت	32.000	1500	12.000.000
3	ترانس انرژی	55.000	1500	57.000.000
4	دانگل بلوتوث	90.000	1500	96.000.000
5	برد	180.000	1500	187.500.000
3	سایر	93.000	1500	4.500.000
قیمت کل قطعات یک گجت		1.100.000	قیمت کل	412.500.000

• هزینه های فاز نیمه صنعتی:

در پایان فاز نیمه صنعتی ما به نقطه سر به سر رسیده ایم و ازین پس، هزینه ها بر اساس درآمد خالص می باشد.

برنامه زمان بندی تولید

در این قسمت سال به سال میزان تولید را مشخص نمایید که در هر سال قادر به تولید چه میزان محصول با چه تجهیزاتی و امکاناتی هستید و درصد تحقق سالیانه خود به هدف تولید را ذکر کنید؟

برنامه تولید سال اول

تجهیزات

مواد اولیه

مکان مورد نیاز

سایر امکانات

میزان تولید

درصد تحقق هدف تولید در سال اول و همین طور برای سایر سال ها مشخص شود.

3-7- برنامه نیروی انسانی

هر یک از بخش‌های گوناگون شرکت به چند نفر پرسنل نیاز دارد؟ مهارت و تحصیلات پرسنل باید در چه سطحی باشد؟ چه نوع روابط سازمانی باید بین آن‌ها برقرار باشد؟ هزینه‌های پرسنلی به تفکیک گروه‌های کاری چقدر است؟

• ساختار سازمانی

شکل مالکیت کسب و کار خود را مشخص نمایید. (شخصی، مشارکتی، سهامی) به طور خلاصه در مورد افرادی که حاکمیت و کنترل سازمان را در اختیار دارند (نام، فعالیت، میزان تحصیلات، اشتغال) توضیح دهید. افراد مهم و کلیدی شرکت (مدیر عامل، مدیر مالی، مدیر بازاریابی، مدیر تولید) را معرفی کنید.

..... حقوق و دستمزد مستقیم و غیر مستقیم

9- برنامه مالی

برنامه مالی شما باید در برگیرنده ترازنامه، حساب عملکرد سود و زیان، پیش‌بینی حساب در گردش وجوه نقد، محاسبه نقطه سر به سر، محاسبه دوره بازگشت سرمایه و صورت‌های مالی باشد.

- برآورد سرمایه ثابت :
- هزینه‌های سرمایه‌ای :

شرح	مبلغ (هزار ریال)
زمین	
محوطه‌سازی	
ساختمان‌سازی	
ماشین‌آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	
تأسیسات	
وسایل حمل و نقل	
وسایل دفتر (20 تا 30 درصد هزینه‌ی ساختمان اداری)	
پیش‌بینی نشده (10 درصد اقلام بالا)	
جمع کل	

- هزینه‌های قبل از بهره برداری :

شرح	مبلغ (هزار ریال)
هزینه‌های تهیه‌ی طرح، مشاوره، اخذ مجوز، حق ثبت،	

	قراردادهای بانکی (4٪ هزینه‌های سرمایه‌ای)
	هزینه‌های راه‌اندازی و تولید آزمایشی (15 روز هزینه‌های آب، برق، سوخت، مواد اولیه، حقوق و دستمزد)
	هزینه آموزش نیروی انسانی (2درصد کل حقوق سالانه)
	جمع کل

هزینه‌های قبل از بهره‌برداری + هزینه‌های سرمایه‌ای = سرمایه ثابت

برآورد سرمایه در گردش :

عنوان	شرح	مبلغ (هزار ریال)
مواد اولیه و بسته‌بندی	2 ماه اولیه و بسته‌بندی	
حقوق و دستمزد	2 ماه هزینه‌های حقوق و دستمزد	
تنخواه گردان	2 ماه هزینه‌های آب، برق، سوخت و تعمیرات	
جمع کل		

- نحوه ی سرمایه‌گذاری :
(مبالغ به هزار ریال)

شرح	سهم متقاضی		تسهیلات بانکی		جمع
	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	

- هزینه‌های تولید سالانه :

شرح	مبلغ (هزار ریال)
هزینه‌ی مواد اولیه و بسته‌بندی	
هزینه‌ی حقوق و دستمزد	
هزینه‌ی انرژی (آب، برق و سوخت)	
هزینه‌ی تعمیرات و نگهداری	
هزینه‌ی پیش‌بینی نشده‌ی تولید (5 درصد اقلام بالا)	
هزینه‌ی اداری و فروش (یک درصد اقلام بالا)	
هزینه‌ی تسهیلات مالی (5 درصد مقدار وام)	
هزینه‌ی بیمه‌ی کارخانه (دو در هزار سرمایه ثابت)	

هزینه استهلاک	
هزینه استهلاک قبل از بهره‌برداری (20 درصد هزینه‌های قبل از بهره‌برداری)	
جمع کل	

محاسبه هزینه‌های ثابت و متغیر

هزینه کل (هزار ریال)	هزینه ثابت		هزینه متغیر		شرح هزینه
	هزینه	مقدار	هزینه	مقدار	
					هزینه مواد اولیه و بسته‌بندی
					هزینه حقوق و دستمزد
					هزینه انرژی (آب، برق و سوخت)
					هزینه تعمیرات و نگهداری
					هزینه پیش‌بینی نشده‌ی تولید (5 درصد اقلام بالا)
					هزینه اداری و فروش (یک درصد اقلام بالا)
					هزینه تسهیلات مالی (5 درصد مقدار وام)
					هزینه بیمه‌ی کارخانه (دو در هزار سرمایه ثابت)
					هزینه استهلاک
					هزینه استهلاک قبل از بهره‌برداری (20 درصد)
					جمع کل
					جمع کل

• محاسبه‌ی نقطه‌ی سر به سر :

$$100 \times \text{هزینه‌های ثابت} = \text{درصد نقطه سر به سر} - \text{هزینه ی متغیر- فروش کل}$$

1- نرخ بازدهی سرمایه :

$$\text{نرخ بازدهی سرمایه} = \frac{\text{هزینه ی تسهیلات مالی + سود و زیان ویژه}}{\text{کل سرمایه گذاری}}$$

2- دوره‌ی برگشت سرمایه :

کل سرمایه‌گذاری

= نرخ بازدهی سرمایه

استهلاک قبل از بهره‌برداری + (استهلاک) + (هزینه‌ی تسهیلات مالی) + (سود)

10- تحلیل شرایط کلان کسب و کار (Pestel):

10-1- عوامل سیاسی :

تحریم های سیاسی : تحریم های سیاسی موجود بر کشور ایران می تواند بر رشد کسب کار ما تاثیر منفی بگذارد بخصوص که برخی قطعات ما از خارج از کشور وارد میشود اما در مورد رقبا این تحریم ها برای ما سودمند است و مانع ورود رقبای قدرتمند از خارج از کشور میشود.

تغییرات سیاست‌های بهداشتی: تغییرات در سیاست‌های بهداشتی و پزشکی ممکن است تأثیری بر روند فعالیت‌ها و تقاضای خدمات ما داشته باشد و وجود مافیاهای بزرگی که با وزارت بهداشت در ارتباطند.

10-2-عوامل اقتصادی:

قدرت خرید مشتریان: در دسترسی به خدمات پزشکی پیشرفته، قدرت خرید مشتریان نقش مهمی دارد. اگر بازار هدف ما قادر به پرداخت هزینه‌های خدمات ما نباشد، تأثیر بر تقاضا خواهد داشت. هرچند هزینه های ما از رقبا بسیار ارزان تر است.

مشکلات اقتصادی: رکود اقتصادی یا تغییرات ناگهانی در شرایط اقتصادی ایران می‌تواند تأثیر منفی بر توان مردم برای استفاده از خدمات پزشکی داشته باشد.

منابع مالی و تامین مالی: تأمین منابع مالی برای تحقیقات، توسعه فناوری‌ها و توسعه کسب و کار اهمیت دارد. توجه به منابع مالی تیم و یافتن منابع دیگر از جمله مهمترین وظایف ماست.

قیمت‌گذاری: تعیین قیمت مناسب برای خدماتتان به مشتریان با توجه به شرایط اقتصادی و ارزش خدمات، نقش حیاتی در جذب مشتریان و انجام معاملات با آنها دارد.

سرمایه‌گذاری: تأمین سرمایه‌گذاری برای توسعه کسب و کار، بهبود فناوری‌ها و گسترش تجهیزات از جمله اقداماتی است که ممکن است نیاز به منابع مالی زیادی داشته باشد.

بار مالی: به علت دخیل بودن در تصادفات و کیفیت کار این بیماری هزینه بالایی به بیماران وارد میکند.

3-10- عوامل اجتماعی و فرهنگی:

کاهش تصادفات و بهبود مشکلات روحی روانی: آپنه درمان نشده باعث کسالت، افسردگی و مشکلات جنسی متعددی میشود که بهبود آن در سلامت روحی جامعه نقش دارد.

آگاهی عمومی: درجه آگاهی عمومی از اهمیت تشخیص زودرس آپنه و ابزارهای موجود برای تشخیص آن مهم است. آگاهی بیشتر مردم از تکنولوژی‌های پزشکی و فواید آن می‌تواند به افزایش تقاضا و استفاده بیشتر از خدمات ما منجر شود.

اولویت بهداشتی: افرادی که به بهداشت خود اهمیت می‌دهند، احتمالاً به دنبال روش‌های پیشرفته‌تری در تشخیص و پیشگیری از بیماری‌ها هستند. این ترکیب می‌تواند بازار هدف ما باشد.

تقاضا برای بهبودی: جامعه‌ای که به بهبود وضعیت سلامت و کیفیت زندگی خود اهمیت می‌دهد، ممکن است به دنبال راهکارهای دقیق‌تر و جدیدتر برای تشخیص بیماری‌ها باشد.

اعتقادات فرهنگی: اعتقادات فرهنگی در مورد بهداشت و تشخیص پزشکی می‌تواند تأثیرگذار باشد. بررسی این که چگونه مردم به تکنولوژی‌های پزشکی نگاه می‌کنند و آن‌ها را چگونه می‌پذیرند، می‌تواند به ما کمک کند تا راهکارهای مناسب‌تری برای تبلیغ خدماتتان ایجاد کنیم.

آرمان‌ها و ارزش‌ها: مفهوم بهداشت و دغدغه از سلامت برای برخی از افراد می‌تواند ارزشی باشد. به عنوان مثال، افرادی که به اهمیت بهبود جامعه خود و افزایش کیفیت زندگی اهمیت می‌دهند، ممکن است به دنبال خدمات ما باشند.

رویدادهای فرهنگی: مشارکت در رویدادهای مرتبط با بهداشت و پزشکی می‌تواند به ما کمک کند تا خدماتمان را به جامعه معرفی کنیم و ارتباطی نزدیک‌تر با مردم برقرار کنیم.

4-10- عوامل زیست محیطی:

مصرف منابع طبیعی: استفاده از تجهیزات پزشکی پیشرفته و فناوری‌های پزشکی ممکن است به مصرف بیشتر منابع طبیعی منجر شود. این مصرف می‌تواند تأثیراتی بر محیط زیست داشته باشد که می‌بایست در نظر گرفته شود.

تأثیر تجهیزات الکترونیکی: تجهیزات پزشکی الکترونیکی ممکن است موجب تولید فرسایش و بازیافت مواد خطرناک شود. مدیریت صحیح این تجهیزات و بازیافت مواد می‌تواند محیط زیست را حفظ کند.

مصرف انرژی: عملکرد تجهیزات پزشکی پیشرفته و فناوری‌های پزشکی به مصرف انرژی بالا می‌انجامد. استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش مصرف انرژی می‌تواند به حفظ محیط زیست کمک کند.

5-10- عوامل قانونی و حقوقی:

قوانین پزشکی و تکنولوژی‌های پزشکی: حوزه پزشکی و تکنولوژی‌های پزشکی دارای مقررات و قوانین خاص خود هستند. شما باید از تطابق با این قوانین اطمینان حاصل کنید تا فعالیت‌هایتان قانونی باشد و مشکلات حقوقی اجتناب شود.

مجوزهای بهداشتی: برای ارائه خدمات پزشکی و تشخیصی، ممکن است به مجوزهای بهداشتی خاصی نیاز داشته باشید که از مراجع مختصر تهیه می‌شوند.

مسئولیت حقوقی: به عنوان یک کسب و کار پزشکی، ممکن است با مسائل حقوقی مختلف مواجه شویم، از جمله مسائل مرتبط با مسئولیت حرفه‌ای، حریم خصوصی بیماران، و جبران خسارت‌ها.

محرمانگی و حریم خصوصی: استفاده از اطلاعات پزشکی و تصاویر بیماران باید با رعایت حریم خصوصی و مقررات مربوط به محرمانگی انجام شود.

قوانین مالی و مالیاتی: قوانین مالی و مالیاتی می‌توانند تأثیر زیادی بر ساختار مالی و مدیریت مالی کسب و کار ما داشته باشند.
قوانین تجاری: قوانین تجاری علاوه بر قوانین مرتبط با حوزه پزشکی، می‌توانند تأثیری در فرآیندهای تجاری و قراردادهای ما داشته باشند.

11- ضمائم

بخش ضمائم دربرگیرنده اطلاعات تکمیلی در زمینه طرح می‌باشد. اطلاعاتی مانند: بروشورها، کاتالوگ‌ها و مدارک مربوط به تولید،

مدارک قانونی، سوابق شغلی مدیران و سایر اطلاعات مهم و مرتبط.

12. منابع:

1. Gottlieb, Daniel J, and Naresh M Punjabi. "Diagnosis and Management of Obstructive Sleep Apnea: A Review." *JAMA* vol. 323,14 (2020): 1389-1400. doi:10.1001/jama.2020.3514
2. Lee, Janet J, and Krishna M Sundar. "Evaluation and Management of Adults with Obstructive Sleep Apnea Syndrome." *Lung* vol. 199,2 (2021): 87-101. doi:10.1007/s00408-021-00426-w
3. ایرنا: کد خبر (714638)
4. Salles, Cristina, and Hayssa Mascarenhas Barbosa. "COVID-19 and obstructive sleep apnea." *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine* vol. 16,9 (2020): 1647. doi:10.5664/jcsm.8606
5. Iannella, Giannicola et al. "Obstructive Sleep Apnea Syndrome: From Symptoms to Treatment." *International journal of environmental research and public health* vol. 19,4 2459. 21 Feb. 2022, doi:10.3390/ijerph19042459
6. Slowik, Jennifer M., et al. "Obstructive Sleep Apnea." *StatPearls*, StatPearls Publishing, 21 March 2024.
7. Javaheri, Shahrokh et al. "Sleep Apnea: Types, Mechanisms, and Clinical Cardiovascular Consequences." *Journal of the American College of Cardiology* vol. 69,7 (2017): 841-858. doi:10.1016/j.jacc.2016.11.069
8. Chang, Hong-Po et al. "Obstructive sleep apnea treatment in adults." *The Kaohsiung journal of medical sciences* vol. 36,1 (2020): 7-12. doi:10.1002/kjm2.12130