

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشت درمانی ایلام

دانشکده بهداشت

گزارش کارگروه آمایش سرزمین

مسئول کارگروه:

دکتر محمد بازیار

سایر اعضا:

آقایان دکتر علی خورشیدی، مصیب مظفری، کوروش سایه میری، امین میرزایی، محسن جلیلیان، آرمان

آزادی، خانم دکتر معصومه اطاقی، و خانم مهندس سارا محمد نژاد

عنوان فعالیتها:

برنامه ریزی برای پذیرش داوطلبان ورود به دانشگاه در دانشگاه محل سکونت در رشته های

مورد نیاز دانشگاه علوم پزشکی ایلام

۲۹ فروردین ۱۳۹۷

فهرست مطالب:

Contents

۳	مقدمه:
۴	استراتژیهای مرتبط با برنامه‌ریزی نیروی انسانی در بخش بهداشت درمان
۵	تحلیل وضعیت کنونی نیروی انسانی سلامت و برآورد عرضه و تقاضای آنها در سالهای آتی
۶	عوامل موثر در برآورد عرضه و تقاضای نیروی انسانی سلامت
۷	رویکردهای مختلف در برآورد نیروی انسانی در بخش بهداشت درمان
۹	مدلهای مورد استفاده برای برآورد نیروی انسانی در دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۹	مدل هال
۱۱	مدل مبتنی بر جمعیت: انجام گرفته توسط دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۱۱	معرفی مدل مکمل: مدل برنامه‌ریزی منابع انسانی بخش سلامت استرالیا
۱۳	برآورد عرضه منابع انسانی بخش سلامت
۱۳	برآورد عرضه منابع انسانی بخش سلامت در صورت ادامه روند موجود
۱۳	خالص جریان‌ات نیروی انسانی بخش سلامت
۱۴	فارغ‌التحصیلان جدید
	مقایسه میزان عرضه و تقاضای نیروی انسانی برای سال هدف یعنی ۱۴۰۴ بر اساس مدل مبتنی بر جمعیت و
۱۹	استرالیا و برنامه ریزی برای پذیرش داوطلبان
۲۰	پزشک متخصص
۲۲	الف: پزشک عمومی
۲۶	ب) داروساز عمومی
۲۹	ج) دندانپزشک عمومی
۳۳	د) پرستار
۴۰	ه) گروه پرستاری
۴۴	و) ماما
۴۹	بهداشت عمومی و بهداشت محیط:
۵۴	منابع:
	پیوست ۱: عمده فعالیت‌های صورت گرفته برای استفاده از مدل هال برای برآورد نیروی انسانی سلامت در
۵۶	استان ایلام
۵۷	گروه‌بندی مشاغل
۵۹	گروه‌بندی واحدهای ارائه خدمات سلامت
	وضعیت موجود و سال ۱۴۰۴ مراکز بستری (تفاهم نامه الگوی توسعه درمان دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا
۶۲	سال ۱۴۰۴)
۶۹	وضعیت موجود مراکز غیر بستری بخش خصوصی استان ایلام ۱۳۹۵
۷۱	وضعیت موجود مراکز غیر بستری دولتی و برآورد آنها در سال ۱۴۰۴
۷۵	پیوست شماره ۲: آمار بازنشستگی نیروی انسانی سلامت تا افاق ۱۴۰۴ در استان ایلام
	پیوست شماره ۳: خلاصه سند برآورد نیروی انسانی سلامت استان ایلام تهیه شده توسط مدل دانشگاه علوم
۸۷	پزشکی

مقدمه:

در این قسمت مباحث نظری مربوط به اهمیت مدیریت نیروی انسانی سلامت، مدل‌های مختلف برآورد نیروی انسانی سلامت و مزایا و معایب هر کدام از آنها، و همچنین جزئیات مدل‌های و مدل‌های استرالیای اشاره شده است.

بخش سلامت با توجه به گستردگی خدمات و اهمیت اهداف خود برای دستیابی هر چه بیشتر به سلامت برای همه و عدالت اجتماعی، نیازمند تربیت و توزیع مناسب نیروی انسانی در تمام گستره مکانی و زمانی موردنیاز افراد جامعه است. در نظام سلامت، نیروی انسانی کارآمد، مهم‌ترین سرمایه برای تولید و ارائه خدمات به شمار می‌رود، زیرا بهره‌گیری از تکنولوژی‌های بهداشتی و درمانی جهت مدیریت و تدارک خدمات بدون وجود نیروی انسانی شایسته و مناسب عملاً امکان‌پذیر نمی‌باشد. عواملی مانند افزایش تقاضای جامعه برای دریافت خدمات بهداشتی و درمانی، چالش‌های مربوط به تأمین منابع مالی بخش سلامت، افزایش گستره جهانی‌شدن، جذابیت علمی و تکنولوژیکی کشورهای پیشرفته و بازارهای بین‌المللی سلامت و خروج نیروهای متخصص از کشور، روند رو به رشد نرخ بازنشستگی‌ها و در نتیجه خروج نیروهای فعال از سازمان، افزایش رقابت برای جذب و به کارگیری نیروهای خیره و شایسته و ... اهمیت توجه به نقش برنامه‌ریزی عرضه و تقاضای نیروی انسانی را در ساماندهی وضعیت منابع انسانی پررنگ‌تر نموده است.

کارایی و اثربخشی هر سازمان تا حد قابل ملاحظه‌ای به نحوه مدیریت و کاربرد صحیح و موثر منابع انسانی بستگی دارد (۱). از زمانی که انسان‌ها به حصول اهداف مشترک به صورت گروهی اقدام نموده‌اند، موضوع مدیریت و برنامه‌ریزی نیروی انسانی مطرح گردید (۲). نیروی انسانی از ضروری‌ترین منابع هر سازمان و رکنی اساسی در نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی هر جامعه بشمار می‌آید. نقش کلیدی این نیروها در بهره‌گیری از دانش و تخصص و استفاده از فناوری‌های سلامت در تدارک خدمات بهداشتی درمانی به منظور ارتقای سطح سلامت و بهداشت جامعه، اهمیت این گروه حرفه‌ای را دوچندان کرده است. از سویی بخش عمده‌ای از منابع مالی نظام بهداشت درمان هر کشور به این گروه اختصاص می‌یابد که همه این عوامل لزوم تربیت و توزیع مناسب نیروی انسانی در کلیه مراکز ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی با هدف حصول به مراقبت‌های بهداشتی درمانی عادلانه و مطلوب برای آحاد افراد جامعه را مورد تأکید قرار می‌دهد (۳). عدم توازن در عرضه و تقاضای نیروی انسانی بخش سلامت سبب عدم کارایی در ارائه خدمات شده و سازماندهی نامناسب نیز به این ناکارایی دامن می‌زند. معضلات در رده‌های تخصصی

چشمگیرتر است زیرا که اقدامات تخصصی پرهزینه‌تر بوده و با افزایش مداخلات غیر ضروری در این رده‌ها، هزینه درمان بسیار بالا می‌رود (۴).

با توجه به تاثیر قطعی و مهم خدمات بهداشت و درمان بر سلامت افراد جامعه و بهره‌وری نیروی کار، تخصیص بهینه منابع انسانی به این‌گونه خدمات از اهمیت ویژه برخوردار است (۵). چنانچه وضعیت نیروی انسانی در مراکز بهداشتی درمانی به لحاظ کمی و کیفی مورد بررسی قرار گیرد می‌تواند پایه‌ای محکم برای ارائه پیشنهادات لازم جهت بهبود این نیروها در آینده فراهم کرده و ضمن تلاش برای بهسازی و نگهداری این منابع کلیدی در سازمان، اقدامات لازم به منظور پیش بینی نیازهای پرسنلی آینده صورت پذیرد.

برنامه ریزی نیروی انسانی در بخش بهداشت درمان شامل فرایند بررسی سیستماتیک نیازمندی‌های منابع انسانی نظام می‌باشد تا اطمینان حاصل شود که تعداد مورد نیاز کارکنان با مهارت‌های مشخص در زمان معین و در مکان مقتضی در دسترس است. این فرایند قادر است چارچوبی راهبردی برای مدیران و سیاست‌گذاران فراهم کند تا از آن طریق اتخاذ تصمیمات اصولی و مبتنی بر شواهد در خصوص منابع انسانی ممکن گردد. امروزه مدیریت و برنامه‌ریزی نیروی انسانی به معنای وسیع کلمه قسمتی از قلمروی علم مدیریت را شامل می‌شود که طرح‌ریزی، سازماندهی، ارزشیابی، نظارت و کنترل، توسعه و آموزش، نگهداری و ارتقا در جهت تامین اهداف سازمان جزئی از آن محسوب می‌شود (۶).

استراتژی‌های مرتبط با برنامه‌ریزی نیروی انسانی در بخش بهداشت درمان

استیاز معتقد است که برای رسیدن به اهداف مرتبط با برنامه‌ریزی نیروی انسانی می‌بایست استراتژی‌های زیر محقق گردند:

- ✓ جمع‌آوری، نگهداری و تفسیر اطلاعات مرتبط با نیروی انسانی
- ✓ تجزیه و تحلیل وضعیت کنونی نیروی انسانی
- ✓ پیش بینی عرضه نیروی انسانی در آینده
- ✓ پیش بینی تعداد نیروی انسانی مورد نیاز در آینده
- ✓ بررسی عدم توازن و شکاف‌های احتمالی موجود میان عرضه و نیاز پیش بینی شده
- ✓ برنامه ریزی جهت تربیت و تامین نیروی کافی
- ✓ برنامه ریزی به منظور حفظ و نگهداشت نیروی انسانی و جلوگیری از خروج و جابجایی آنها

✓ تصمیم گیری درست و به موقع در زمینه منابع انسانی و تخصیص آنها (۷، ۸)

شکل ۱ مراحل اصلی در برنامه ریزی نیروی انسانی را با تاکید بر برآورد عرضه و تقاضای آتی نیروها و شناسایی شکافها و عدم تعادل های احتمالی نشان می دهد.

شکل ۱: گام های اصلی در برنامه ریزی نیروی انسانی



توجه به موارد فوق الذکر ما را به فهم این واقعیت می رساند که برنامه ریزی نیروی انسانی زمانی می تواند سازمان را به شکلی موثر و کارا در جهت اهدافش هدایت کند که از آن طریق، منابع انسانی به لحاظ کمی و کیفی به شکلی متعادل، صحیح و متناسب با اهداف سازمان برنامه ریزی و توزیع شده باشند. همچنین به منظور کمک به حفظ و ماندگاری این منابع کلیدی در سازمان، استراتژی های موثر و مبتنی بر شواهدی طرح ریزی و اجرایی گردد. رعایت این موارد می تواند به مدیران در تحقق اهداف برنامه ریزی نیروی انسانی کمک کند تا آنها بتوانند با دیدی راهبردی به فرایند مدیریت کارکنان بنگرند و تصمیمات مبتنی بر واقعیت اتخاذ نمایند.

تحلیل وضعیت کنونی نیروی انسانی سلامت و برآورد عرضه و تقاضای آنها در سال های آتی

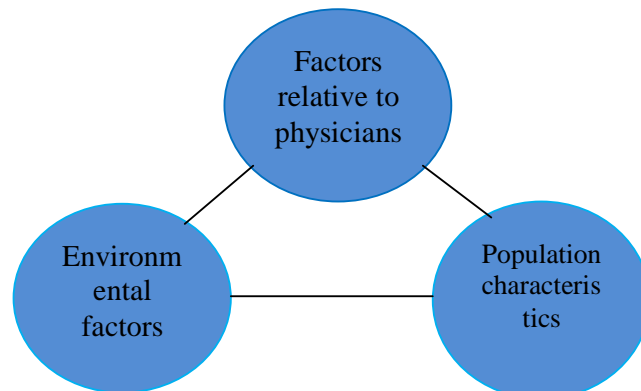
یکی از استراتژی های مهم در برنامه ریزی نیروی انسانی، آگاهی از وضعیت فعلی این نیروها به تفکیک دانش، مهارت و تجارب کاری در سازمان، پیش بینی عرضه آنها در آینده، تخمین میزان نیاز و تقاضا برای خدمات آنها طی سال های آتی و نهایتاً تعیین شکاف های احتمالی موجود میان عرضه و تقاضای تخمین زده شده می باشد. بنابر تعریف وتر، برآورد احتیاجات نیروی انسانی آینده در شرایطی که خط مشی های پرسنلی متأثر از دگرگونی های شرایط محیطی نباشد می تواند با مطالعه شرایط گذشته و تعمیم آن به آینده صورت پذیرد. اما در دنیای واقعی معمولاً خط مشی ها، اهداف و عوامل تاثیرگذار بر عرضه و تقاضای نیروی انسانی دائماً دستخوش تغییر و تحول

هستند. به همین دلیل در نظر گرفتن روندهای گذشته نمی‌تواند ملاک مناسبی برای تصمیم‌گیری باشد و لذا لازم است با استفاده از سایر تکنیک‌ها و رویکردهای پیش‌بینی و برآورد نیروی انسانی اقدام گردد(۹).

عوامل موثر در برآورد عرضه و تقاضای نیروی انسانی سلامت

پیش‌بینی نیروی انسانی بر تخمین تعداد و ترکیب نیروها در آینده تمرکز داشته و تغییر در نیازهای سازمان به منابع انسانی را مورد تاکید قرار می‌دهد(۱۰). پیش‌بینی نیروی کار زمانی با موفقیت انجام می‌شود که کلیه عوامل موثر بر عرضه و تقاضای کارکنان شناسایی شده و در برنامه‌ریزی‌های آتی مورد توجه قرار گیرند(۱۱). آنگاه داده‌های مورد نیاز از سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی در دسترس قرار گرفته و از رویکردهای کمی یا کیفی مناسب جهت برآورد نیروی انسانی استفاده شود. برخی از عوامل موثری که در این‌گونه برنامه‌ریزی‌ها می‌بایست مدنظر قرار گیرند عبارتند از: ساختار سنی و جنسی جمعیت، متغیرهای اپیدمیولوژیک جمعیت، بروز، شیوع و بار بیماری‌ها، وضعیت امکانات و تسهیلات مرتبط با ارائه خدمات سلامت، شرایط محیط و سبک زندگی جمعیت، میزان استفاده از خدمات بهداشتی درمانی و میزان مراجعات به مراکز ارائه خدمت، زمان انتظار بیماران، روندهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه، تعداد نیروی انسانی موجود و ترکیب تیم ارائه خدمت، ورود و خروج پزشکان به نظام ارائه خدمت و نظایر آن(۴، ۱۲-۱۷).

برای روشن شدن روابط میان این عوامل و تاثیر آن بر تعداد نیروی انسانی مورد نیاز تصویر شماتیک ۲ پیشنهاد شده است که در آن کلیه عوامل در قالب خصوصیات مربوط به ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت و زیر ساخت پزشکی جامعه (شامل: تعداد و ترکیب تیم ارائه خدمت، ساختار سنی جنسی آنها، نسبت ورود و خروج آنها از نظام ارائه خدمت، وضعیت امکانات و تسهیلات پزشکی و مراقبتی در منطقه، ویژگی‌های مرتبط با جمعیت تحت پوشش (شامل: ساختار سنی-جنسی و متغیرهای اپیدمیولوژیک جمعیت، بروز، شیوع و بار بیماری‌ها، میزان استفاده از خدمات بهداشتی درمانی و زمان انتظار بیماران برای دریافت خدمت) و عوامل محیطی (تغییرات سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و...) در نظر گرفته می‌شوند.



شکل ۲: عوامل موثر در برآورد نیاز جامعه به نیروی انسانی سلامت (۱۸)

رویکردهای مختلف در برآورد نیروی انسانی در بخش بهداشت درمان

با توجه به ماهیت خدماتی مجموعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان متولی بخش سلامت، این سازمان وابستگی بیشتری به منابع انسانی شایسته دارد. لذا بهره‌گیری از مدل‌ها و متدولوژی‌های متناسب با شرایط حاکم بر بخش سلامت به منظور برنامه‌ریزی صحیح و منطقی منابع انسانی و برآورد نیروی انسانی موردنیاز آینده ضروری به نظر می‌رسد. بدهی است برنامه‌ریزی جامع منابع انسانی بخش سلامت؛ فرآیندی بسیار پیچیده و زمان‌بر بوده و عزم جدی و تعهد کلیه ذینفعان و سیاست‌گذاران حوزه سلامت را می‌طلبد. از آنجا که پیش‌بینی و برآورد نیروی انسانی موردنیاز در اصل به مفهوم پیش‌بینی تعداد و ترکیب آن در آینده می‌باشد، انجام این مهم بدون بررسی ابعاد فنی در زمینه تعداد، تنوع مهارتی و نحوه توزیع نیروها در واحدهای مختلف ارائه دهنده خدمات سلامت در کنار بررسی جنبه‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی حاکم بر حوزه سلامت و سایر حوزه‌های بالادستی مقدور نخواهد بود.

برای رهایی از این مشکلات در سطح جهانی از روش‌ها، مدل‌ها و سناریوهای گوناگونی برای برآورد نیروها انسانی استفاده می‌کنند. به کارگیری مدل‌ها و سناریوها، این امکان را به مدیران و برنامه‌ریزان می‌دهد تا برای آینده‌های محتمل با در نظر گرفتن وضعیت‌های مختلف، برنامه‌های متناسب با آن وضعیت را طراحی و تدوین کنند.

در واقع با اتخاذ این رویکردها، محقق مشخص می‌کند که در برآورد نیروی انسانی روی کدام دسته از عوامل موثر تاکید داشته و برآوردها را بر مبنای کدام عامل یا مجموعه عوامل انجام می‌دهد. مطالعاتی که در انجام برآوردها از رویکردی محدود استفاده می‌کنند و تنها بر یک یا چند عامل اثرگذار بر عرضه و تقاضای نیروی انسانی تاکید دارند معمولاً قادر نیستند برآوردهایی صحیح از نیروهای آینده به عمل آورند زیرا که تاثیر مجموعه‌ای از عوامل موثر و روابط پویا و متقابل میان آنها را از نظر دور داشته و مدلی که استفاده می‌کنند فاصله چشمگیری با شرایط دنیای واقعی دارد. جدول ۱ رویکردهای مختلف در برآورد نیروی انسانی و نیز مدل‌هایی که بر مبنای این رویکردها شکل می‌گیرند را به همراه توضیح مختصری از آنها نشان می‌دهد (۱۹-۲۳).

برای مثال زمانی که پژوهشگر از رویکرد مبتنی بر جمعیت برای انجام برآوردها استفاده می‌کند تنها بر عامل اندازه و بعضاً ویژگی‌های دموگرافیک جمعیت تکیه می‌کند و تعداد نیروی انسانی مورد نیاز در بخش سلامت را بر مبنای جمعیت تحت پوشش که باید به آنها خدمت رسانی صورت پذیرد تعیین می‌کند. در رویکرد مبتنی بر حجم

خدمات محقق تنها بر عامل استفاده از خدمات و مراقبت‌های سلامت در انجام برآوردها تکیه می‌کند و حجم خدمات استفاده شده از سوی جمعیت را محاسبه نموده و از روی آن تعداد ارائه‌دهندگانی که برای فراهم کردن این خدمات مورد نیاز هستند را تخمین می‌زند یا اینکه با استفاده از نظرات خبرگان به تعیین نیازهای واقعی جمعیت به خدمات سلامت پرداخته و از آن طریق تعداد نیروی انسانی مورد نیاز را برآورد می‌کند. در رویکرد مبتنی بر سیستم ارائه خدمت نیز تعداد نیروی مورد نیاز در آینده یا بر مبنای تعداد پست‌های خالی که برای نیروها در تخصص‌ها و سطوح مختلف وجود دارد تخمین زده می‌شود و یا با توجه به اهداف نظام سلامت که تحقق آنها منوط به وجود نیروهای انسانی به عنوان مهم‌ترین منابع سازمان می‌باشد برآورد می‌گردد. آخرین رویکرد که امروزه بیش از همه مورد تاکید قرار گرفته است، رویکرد ادغام یافته می‌باشد که همزمان چندین عامل تاثیرگذار را در برآوردها وارد می‌کند به گونه‌ای که به روابط متقابل میان این عوامل و پویایی آنها در طول زمان نیز توجه می‌شود. این رویکرد برخلاف رویکردهای قبلی مجموعه‌ای از عوامل از جمله: عرضه کنونی ارائه‌دهندگان سلامت، بهره‌وری آنها در انجام خدمت، میزان استفاده از خدمات و مراقبت‌های سلامت، نیاز واقعی به خدمات و مراقبت‌های سلامت بر اساس ویژگی‌های اپیدمیولوژیک جمعیت، اهداف تعیین شده در نظام سلامت و حتی عوامل خارج از نظام بهداشت درمان شامل: عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، تکنولوژیکی و جغرافیایی را در برنامه‌ریزی نیروی انسانی و انجام برآوردها لحاظ می‌کند (۲۰، ۲۴-۲۹).

جدول ۱: مدل‌های برآورد نیروی انسانی در حوزه سلامت

نحوه انجام برآورد	مدل برآورد	رویکرد برآورد
اقتباس از سازمان‌های بین المللی، سایر کشورها یا نظرات خبرگان	مدل نسبت نیروی انسانی به جمعیت	مبتنی بر جمعیت
الگوبرداری از کشورهای با سیستم مشابه یا از منطقه‌ای با بهترین شاخص	مدل الگو برداری	
انتخاب مرکز ارائه خدمتی که جمعیت خود را به خوبی پوشش می‌دهد و برآورد نیرو بر اساس آن	مدل الزام	
برآورد نیرو براساس بروز و شیوع بیماری‌ها در جامعه	مدل مبتنی بر نیاز	مبتنی بر حجم خدمات
برآورد نیرو براساس تغییرات بروز و شیوع بیماری‌ها در آینده و با استفاده از روش دلفی	مدل مبتنی بر نیاز تعدیل شده	
برآورد براساس میزان مراجعات	مدل مبتنی بر تقاضا	
برآورد براساس میزان دریافت خدمات	مدل مبتنی بر بهره مندی	

استفاده از پست‌های خالی کارکنان برای برآورد	مدل مبتنی بر نیاز نظام سلامت	مبتنی بر سیستم ارائه خدمات
استفاده از اهداف توسعه فیزیکی نظام سلامت	مدل مبتنی بر اهداف نظام سلامت	
برآورد نیرو براساس مجموعه‌ای از عوامل موثر و بهره‌گیری از رویکردهای مختلف	مدل ادغام یافته/integrated	مبتنی بر مجموعه‌ای از عوامل (جامع)

همان‌طور که از اطلاعات جدول فوق بر می‌آید، هر یک از رویکردهای موجود در برنامه‌ریزی نیروی انسانی روی عامل یا عوامل مشخصی تاکید داشته و چارچوب مدل‌سازی را بر مبنای آن شکل می‌دهند.

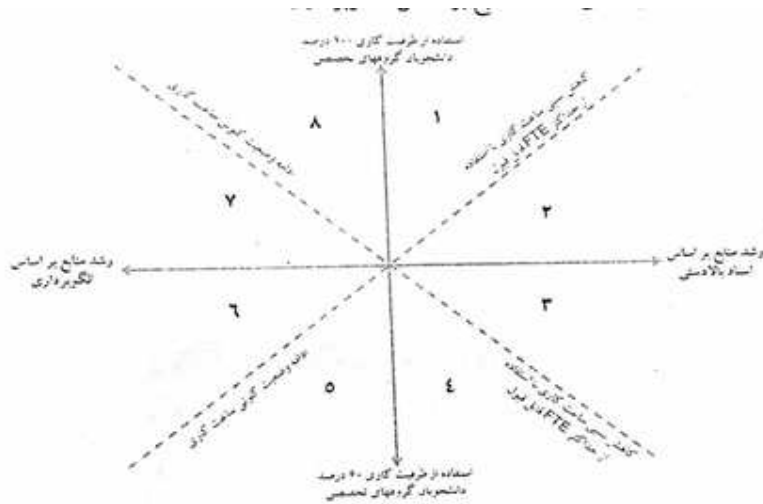
بنابراین با توجه به مسائل مطرح شده در بالا، «آمایش سرزمین» با هدف ایجاد یک دید بلندمدت (۱۴۰۴-۱۳۹۶) درخصوص نحوه تغییر نیازهای سلامت و خدمات سلامت و به تبع آن، الزامات مربوط به تربیت و تأمین منابع انسانی ارائه دهنده این خدمات با توجه به چشم‌انداز ۱۴۰۴ منابع انسانی بخش سلامت در دستور کار قرار گرفت.

مدلهای مورد استفاده برای برآورد نیروی انسانی در دانشگاه علوم پزشکی ایلام

مدل هال

مدل هال برای اولین بار توسط توماس هال در سال ۱۹۹۸ برای سازمان جهانی بهداشت ارائه گردید که برای پیش‌بینی عرضه و تقاضای نیروی انسانی در بازه زمانی ۱۰-۳۰ ساله مورد استفاده گسترده قرار می‌گیرد. این مدل بر پایه تولید سناریو عمل می‌کند. از ویژگی‌های خاص این مدل، می‌توان به ترویج بحث و گفتگو در میان سیاست‌گذاران، نشان دادن پیامدهای مختلف سیاست‌های متفاوت در دوره‌های زمانی طولانی، مبتنی بودن بر داده‌های در دسترس و مفروضات معقول ناشی از این داده‌ها اشاره نمود. مدل مذکور، همانند بسیاری از مدل‌های مبتنی بر سناریو، برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران شانس طراحی آینده‌های جایگزین که هر کدام ترکیب و تعداد مختلفی از نیروی انسانی بهداشتی درمانی نیاز دارند، فراهم می‌نماید.

ویژگی بارز این مدل، مبتنی بودن پیش‌بینی تقاضای نیروی انسانی بر تعداد و ترکیب تسهیلات/ مراکز ارائه خدمات سلامت می‌باشد. بدین معنی که بعد از شناسایی انواع تسهیلات و مراکز خدمات سلامت در کشور، داده‌های مختلف موردنیاز برای برآورد نیاز نیروی انسانی از جمله وضعیت نیروی کار، منابع فیزیکی، منابع مالی و تغییرات احتمالی آن‌ها در آینده به تفکیک مراکز/ تسهیلات شناسایی شده جمع‌آوری و ثبت می‌گردد.



شکل ۳: سناریوهای مطرح در مدل هال

❖ همان طور که در شکل شماره ۳ مشخص است سه سناریوی مهم این مدل در برآورد نیروی

انسانی سلامت شامل موارد ذیل است:

۱. یکی از سناریوهای مورد استفاده در این مدل استفاده از دو ظرفیت ۱۰۰ درصد و ۶۰ درصد از دانشجویان سال آخر پزشکی عمومی، دندان پزشکی و داروسازی در برآورد نیروی انسانی است.
۲. سناریوی دوم برآورد نیروی انسانی با فرض ادامه روند کنونی اضافه کاری پرسنل درمانی و فرض کاهش بار کاری پرسنل و اضافه کاری پرسنل درمانی.
۳. سناریوی بعدی فرض توسعه مراکز بهداشتی درمانی در ایران بر اساس اسناد بالادستی و فرض بعدی توسعه مراکز بهداشتی درمانی بر اساس الگوی کشور ترکیه برای تخمین نیروی انسانی مورد نیاز کشور.

❖ لازم به ذکر است که این مدل ابتدا برای برآورد نیروی انسانی سلامت استان ایلام انتخاب شد و

داده های لازم برای استفاده در مدل در استان نیز جمع آوری شد، اما به علت عدم همکاری مرکز تحقیقات و مطالعات منابع انسانی سلامت وزارت بهداشت و با توجه به اینکه حق مالکیت معنوی نرم افزار مدل "هال" تنها در دست این دفتر بود امکان استفاده از این مدل امکان پذیر نشد. لذا لاجرم این مدل از دستور کار خارج شد. اما عمده فعالیت‌های انجام گرفته در خصوص

تهیه امار و اطلاعات لازم برای این مدل در پیوست شماره ۱۱ این گزارش آمده است.

مدل مبتنی بر جمعیت: انجام گرفته توسط دانشگاه علوم پزشکی کرمان

با توجه به عدم امکان برآورد نیروی انسانی سلامت برای استان ایلام بر اساس مدل "هال"، از جایگزین آن یعنی مدل طراحی شده توسط دانشگاه علوم پزشکی کرمان که بر اساس برآوردهای جمعیتی اقدام به تخمین نیروی انسانی مورد نیاز کرده بودند استفاده کردیم. نتایج و خروجی مدل کرمان برای برآورد نیروی انسانی استان ایلام در بخشهای بعدی ارائه خواهد شد.

جزئیات مدل دانشگاه علوم پزشکی کرمان در پیوست شماره ۳ ذکر شده است.

معرفی مدل مکمل: مدل برنامه ریزی منابع انسانی بخش سلامت استرالیا

مدل برنامه ریزی منابع انسانی استرالیا به منظور پیش بینی نیروی کار مورد نیاز بخش سلامت و تضمین پاسخگویی تقاضا در سطح کلان و خرد، از ابزار ملی برنامه ریزی منابع انسانی استفاده می نماید. این ابزار بر پایه مدل پویای موجودی و جریان نیروی کار طراحی شده است.

در این مدل برای تخمین عرضه نیروی انسانی آتی از چهار درونداد استفاده می گردد؛

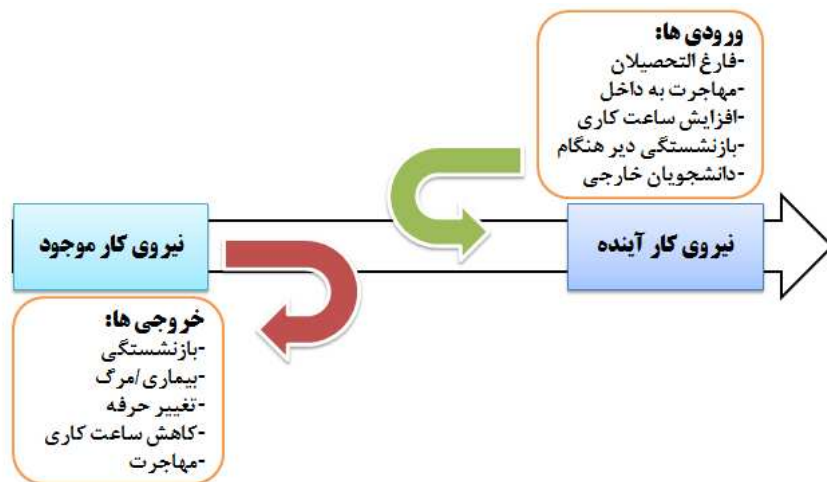
(۱) موجودی نیروی کار

(۲) ورودی های جدید در داخل کشور

(۳) مهاجرت (دائم و موقت) و

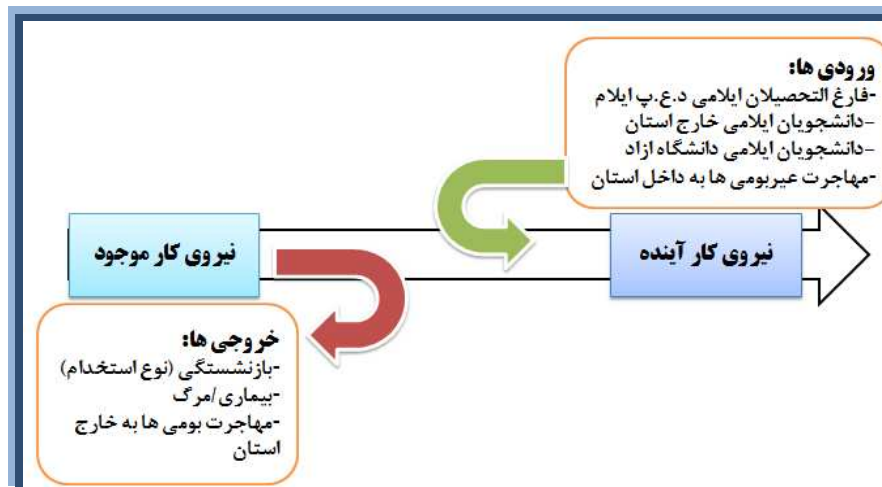
(۴) سایر خروجی ها، که شامل همه جریانات موقت و دائمی نیروی کار می باشد.

در این مدل تعداد ویژگی های نیروی کار فعلی، تعداد ورودی و خروجی نیروی کار و همچنین عوامل مؤثر بر نیروی فعال و جریانات نیروی انسانی شناسایی می گردد. در این مدل پویا، جریانات نیروی کار فعال در گروه های سنی و جنسی مختلف نیز رصد گردیده و به صورت متوالی هر ساله محاسبه می شود و در نتیجه یک نمایش واقعی از پویایی بازار کار نشان داده می شود. شکل زیر جریانات نیروی انسانی سال پایه و نحوه محاسبه آن را در سال هدف از طریق تعدیل جریانات نیروی انسانی سال پایه نشان می دهد.



شکل شماره ۴: مدل پویای موجودی و جریان نیروی کار استرالیا

برای برآورد عرضه نیروی انسانی سلامت استان ایلام، مدل پویای موجودی و جریان نیروی کار استرالیا با توجه به نیاز استان و همچنین امکانات و متغیرهای تاثیرگذار بر آن به صورت ذیل تعدیل گردید (شکل ۵).



شکل شماره ۵: مدل پویای موجودی و جریان نیروی کار استان ایلام

پیش‌بینی عرضه نیروی انسانی در این مدل بیشتر براساس مدل مکمل می‌باشد. بر این اساس با توجه به نیروی انسانی فعال سال پایه و با در نظر گرفتن رشد نیروهای ورودی و تغییرات در ریزش نیروی انسانی، عرضه سال

۱۴۰۴ پیش‌بینی می‌شود. بنابراین با تعیین عرضه و تقاضای نیروی انسانی ۱۴۰۴، تراز نیروی انسانی در سال هدف به دست می‌آید. مدل تعدیل یافته، این امکان را می‌دهد که با در نظر گرفتن خالص جریان‌های نیروی انسانی از قبیل نرخ ورودی و خروجی و همچنین درصد تغییرات سالانه نیروی انسانی، عرضه مورد نیاز را برای برآورد نیاز سال هدف پیش‌بینی نموده و برش‌های سالانه‌ای را برای ظرفیت پذیرش دانشجو در رشته‌های تحصیلی مختلف در طی ده سال آینده ارائه نمود.

بر آورد عرضه منابع انسانی بخش سلامت

بر آورد عرضه منابع انسانی بخش سلامت در صورت ادامه روند موجود

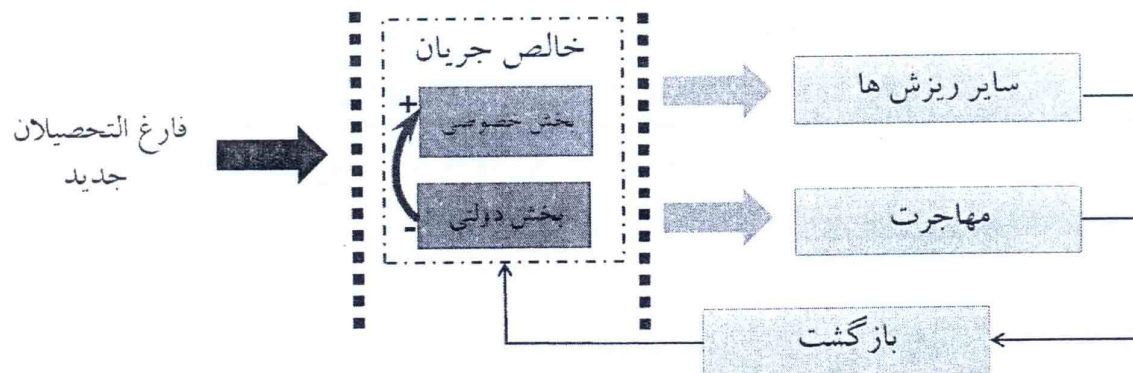
یکی از اهداف اصلی برنامه‌ریزی نیروی انسانی، پیش‌بینی تراز نیروی انسانی از طریق مقایسه عرضه و تقاضای آن می‌باشد. بنابراین لازم است نظام سلامت با توجه به وضعیت تراز عرضه و تقاضا، اقدامات لازم را در زمینه مدیریت کمبود یا مازاد نیروی انسانی در کوتاه مدت و بلندمدت انجام دهد. در واقع، از این طریق مشخص می‌گردد در صورتی که تربیت نیروی انسانی با روند موجود ادامه یابد، بخش سلامت برای برآوردن نیازهای نیروی انسانی با چه کمبودها و مازادهایی روبرو خواهد شد.

محاسبه عرضه، فرایند پیچیده‌ای است که در طول دوره برنامه‌ریزی از طریق کم کردن ریزش نیروی انسانی آینده و اضافه کردن نیروهای جدید شامل فارغ‌التحصیلان داخلی و خارجی به نیروی کار جاری حاصل می‌شود. در این مطالعه با توجه به مدل تعدیل شده، پیش‌بینی عرضه سال ۱۴۰۴ از طریق تخمین نیروی انسانی فعال سال پایه و با در نظر گرفتن رشد نیروهای ورودی (شامل فارغ‌التحصیلان جدید و بازگشت از مهاجرت) و تغییرات در ریزش نیروی انسانی (شامل ریزش نیروی فعال و فارغ‌التحصیلان) در سال‌های آتی، صورت می‌پذیرد.

خالص جریان‌های نیروی انسانی بخش سلامت

جریان‌های نیروی انسانی شاخص بسیار مهمی برای نشان دادن ظرفیت بالقوه نیروی انسانی یک کشور است. این جریان‌های موجب تغییر و ترکیب و تعداد نیروی انسانی در دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌شود. بنابراین، برنامه‌ریزان برای پیش‌بینی عرضه نیروی انسانی و شناسایی روند تغییرات عرضه آن‌ها در سال هدف از خالص جریان‌های نیروی انسانی استفاده می‌نمایند. خالص جریان‌های نیروی انسانی از جمع جبری جریان‌های ورودی و خروجی

به دست می‌آید. همان‌طور که در شکل شماره ۶ نشان می‌دهد، جریان‌ات ورودی شامل فارغ‌التحصیلان جدید (داخلی و خارجی) و بازگشت از مهاجرت و جریان‌ات خروجی شامل ریزش نیروی انسانی (شامل مرگ و میر، بازنشستگی نیروهای فعال، استعفا، اخراج و ...) مهاجرت می‌باشد. لازم به ذکر است با توجه به اینکه جریان‌ات بین بخشی (بخش دولتی و خصوصی) نیروی انسانی در داخل استان، تاثیری روی عرضه کل نیروی انسانی بخش سلامت ندارند، برای پیش‌بینی عرضه سال هدف از محاسبه این جریان‌ات صرف‌نظر شد.



شکل ۶: عوامل مؤثر بر جریان‌ات نیروی انسانی

فارغ‌التحصیلان جدید

یکی از مهم‌ترین و بزرگ‌ترین عوامل تأثیرگذار بر جریان‌ات نیروی انسانی تعداد فارغ‌التحصیلان است که اطلاعات مربوط به آن‌ها در زمره در دسترس‌ترین اطلاعات می‌باشد. جهت برآورد میزان عرضه نیروی انسانی به سیستم سلامت ۳ منبع زیر شناسایی شد:

۱. دانشجویان تحت آموزش در دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۲. دانشجویان ایلامی مشغول به تحصیل در دانشگاه‌های علوم پزشکی خارج از استان ایلام
۳. دانشجویان ایلامی مشغول به تحصیل در رشته‌های علوم پزشکی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی

سراسر کشور

بدین منظور لیست دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی ایلام در رشته‌های مورد نظر با همکاری کارشناسان واحد آی.تی دانشگاه و همچنین کارشناسان آموزش دانشکده‌ها تهیه شد (شکل شماره ۷). در این فعالیت دو هدف عمده مورد نظر بود. اول تفکیک دانشجویان در رشته‌های مورد نظر بر حسب محل سکونت (بومی و غیر بودن بودن دانشجو)، دوم بررسی روند میزان پذیرش دانشجو در هر رشته در سال‌های قبل و پیش‌بینی

روند پذیرش آنها در آینده. لازم به ذکر است که به منظور برآورد عرضه نیروی انسانی برای استان ایلام، روی دانشجویانی تاکید کردیم که بومی خود استان باشند. در مورد تعداد پذیرش دانشجو در سالهای آینده بر اساس آمار سالهای قبل و همچنین مصاحبه با مدیران گروه ها و همچنین معاونین آموزشی دانشگاه بدست آمد. در مورد میزان بومی و غیر بومی بودن دانشجویان در سالهای آینده نیز بر اساس آمار سالهای گذشته تصمیم گیری شد. برای مثال اگر به طور متوسط در رشته بهداشت عمومی به طور متوسط ۲۵ درصد دانشجویان در سالهای قبل غیر بومی بودند همین درصد برای سالهای بعد نیز پیش بینی شد.

در خصوص دانشجویان ایلامی مشغول به تحصیل در دانشگاه های علوم پزشکی خارج از استان ایلام

بدین منظور با سازمان سنجش کشور نامه نگاری صورت گرفت و آمار مربوطه بدست آمد که شرح آمار رشته های

انتخابی به ترتیب جدول شماره ۲ است:

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
پرستاری	۲۰	۲۰	۲۹	۴۳	۷۱	۸۸	۹۰	۹۵	۱۰۰	۱۰۵	۱۱۰
مامایی	۵	۳	۷	۵	۵	۳	۵	۵	۵	۵	۵
پزشکی	۱۹	۲۷	۲۶	۴۵	۴۱	۴۱	۴۲	۴۳	-	-	-
دندانپزشکی	۴	۱	۲	۸	۱۱	۶	۷	۸	۸	-	-
داروسازی	۷	۶	۴	۴	۹	۱۰	۹	۹	۹	-	-
بهداشت عمومی	۵	۷	۱۰	۵	۳	۷	۷	۷	۷	۷	۷
بهداشت محیط	۵	۷	۱۲	۱۰	۶	۱۱	۹	۹	۹	۹	۹

لازم به ذکر است که آمار سازمان سنجش تنها تا سال ۱۳۹۵ بود و برای سالهای بعد بر اساس روند سالهای قبل و تب جامعه برای ورود به رشته های علوم پزشکی تخمین زده شد. باید اشاره کرد با توجه به اینکه برآورد نیروی انسانی تا سال ۱۴۰۴ است و با توجه به طول دوره تحصیل رشته ها، تا چند سال بعد میزان پذیرش دانشجویان تخمین زده شد. برای مثال رشته پزشکی ۷ سال طول میکشد بنابراین تنها تا سال ۱۳۹۷ پیش بینی شد و ورودی سال ۱۳۹۷ در سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهند شد و وارد بازار کار خواهند شد.

در خصوص دانشجویان ایلامی رشته های علوم پزشکی مشغول به تحصیل در دانشگاه های آزاد اسلامی نیز با مرکز سنجش دانشگاه آزاد اسلامی نامه نگاری جهت تهیه آمار صورت گرفت و پیگیری های لازم انجام شد اما با ارسال

آمار دانشجویان موافقت نکردند. به منظور حل این مشکل و ارائه تخمین قابل قبول از جدول ذیل استفاده شد که سهم دانشگاه های مختلف در تربیت دانشجو در رشته های مختلف علوم پزشکی را مشخص کرده است. با توجه به اینکه در استان ایلام دانشگاه آزاد اسلامی در تربیت نیروهای سلامت نقشی ندارد، طبق جدول شماره ۳ تعداد دانشجوی ایلامی در حال تحصیل در دانشگاه آزاد اسلامی بر اساس سهم آن و همچنین تعداد دانشجوی ایلامی در حال تحصیل در سایر دانشگاه های علوم پزشکی خارج از استان ایلام محاسبه شد.

جدول شماره ۶: سهم (%) انواع دانشگاهها در تربیت نیروی انسانی گروههای شغلی مختلف

گروههای شغلی	وزارت بهداشت	آزاد اسلامی	سایر دانشگاهها
پزشک عمومی	۸۷٪	۱۱.۸٪	۱.۴٪
پزشک متخصص	۹۸.۶٪	۰.۰٪	۱.۴٪
دندانپزشک	۸۹٪	۹.۶٪	۱.۹٪
داروساز	۹۱٪	۹.۱٪	۰.۰٪
پرستار	۶۰٪	۳۷.۹٪	۲.۰٪
ماما	۵۲٪	۴۸.۲٪	۰.۳٪
کمک پزشکی بالینی	۹۳٪	۴.۴٪	۲.۱٪
بیمار
بهورز
کمک پزشکی تشخیصی	۶۸٪	۲۹.۷٪	۲.۸٪
متخصصین سلامت غیر بالینی	۸۸٪	۶.۴٪	۵.۶٪
کارشناسی بهداشت	۷۹٪	۱۹.۲٪	۱.۴٪
سایر رشته های پیراپزشکی	۹۷٪	۱.۶٪	۱.۱٪
سایر
جمع کل	۷۷.۷٪	۲۰.۵٪	۱.۸٪

جدول ۳: سهم انواع دانشگاه ها در تربیت نیروی انسانی گروه های شغلی مختلف

تعداد دانشجوی ایلامی مشغول به تحصیل در رشته های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی بر اساس جدول ذیل تخمین زده شده است. مشابه جدول شماره ۴ برای سال های بعد نیز تعداد دانشجویان ایلامی مشغول به تحصیل در دانشگاه آزاد اسلامی تخمین زده شد.

جدول شماره ۴: تعداد دانشجویان ایلامی مشغول به تحصیل در رشته های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی											
نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
پرستاری	۱۳	۱۳	۱۹	۲۹	۴۷	۵۸	۶۰	۶۰	۶۰	۶۵	۶۵
مامایی	۵	۳	۷	۵	۵	۳	۵	۵	۵	۵	۵

پزشکی	۳	۴	۳	۷	۶	۶	۵	۵	-	-
دندانپزشکی	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۲	-	-
داروسازی	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	-	-
بهداشت عمومی	۱	۲	۲	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۲
بهداشت محیط	۱	۲	۳	۲	۲	۳	۲	۲	۲	۲

سایر ریزش‌ها

علاوه بر مهاجرت عوامل متعدد دیگری نیز بر ریزش نیروی انسانی تأثیرگذار است. این عوامل شامل بازنشستگی، مرگ، اخراج، استعفای نیروی کار و ... می‌باشند. برای محاسبه این نوع از ریزش نیروی انسانی در آینده می‌توان از روند سال‌های گذشته استفاده نمود.

بر اساس مدل کرمان برای محاسبه میزان خروجی نیروی انسانی، این میزان با فرض نرخ سالیانه ۳٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده است.

لازم به ذکر است که در این خصوص برای برآورد دقیقتر و محاسبه دقیق خروج نیروها (با توجه به اینکه به گفته کارشناسان کارگزینی و بازنشستگی ستاد دانشگاه علوم پزشکی ایلام در گذشته در برخی سالها حجم زیادی از نیروها استخدام شده اند و در سالهای آینده در برخی سالهای خاص نیروهای زیادی به یک باره به علت بازنشستگی از سیستم خارج خواهند شد)، اقدام به نامه نگاری و تهیه آمار دقیق نیروهایی که در رشته های مورد نیاز در سالهای آینده تا افق ۱۴۰۴ بازنشسته خواهند شد نمودیم (آمار بازنشسته های سیستم تا سال ۱۴۰۴ در پیوست شماره ۲ ذکر شده است). بخش بزرگی از نیروهای بهداشت و درمان استان ایلام متشکل از نیروهای طرحی هستند و در سالهای گذشته با توجه به وضعیت نامناسب استخدامی در استان ایلام، نیروهای طرحی نقش مهمی در ارائه خدمات به عهده داشته اند. از طرفی ورود و خروج نیروهای طرحی در سالهای گذشته از هیچ روند و قاعده منظمی برخوردار نبوده است. با توجه به مصاحبه هایی که با مدیران ارشد فعال در حوزه مدیریت نیروی انسانی دانشگاه داشتیم آنها نیز بر این توافق داشتند که نمیتوان برای سالهای آینده روند منظم و قابل قبولی را برای ورود و خروج نیروهای طرحی ارائه داد و بنا بر این گذاشته شد که از همان برآورد مدل کرمان برای خروجی نیروی انسانی حوزه سلامت استفاده شود.

در خصوص مهاجرت نیروی انسانی به خارج و داخل استان نیز باید اشاره کرد که بخشی از نیروهای بومی استان از استان خارج شده و بخشی از نیروهای فعال استان نیز از خارج از استان تامین میشود. با توجه به اینکه گرفتن آمار مهاجرت نیروها به داخل و خارج استان امری بسیار وقت گیر بوده و تهیه آمار دقیق نیز شاید امکان ناپذیر، قرار بر این شد که آمار ورود و خروج مهاجرت نیروها از استان با هم یکسان در نظر گرفته شود و در محاسبات ذکر نشود.

عرضه ۱۴۰۴

پس از تعیین عوامل مؤثر بر جریانات نیروی انسانی، تعداد ورودی‌ها و خروجی‌های سال‌های آینده در صورت ادامه روند گذشته پیش‌بینی و با توجه به خالص جریانات، عرضه نیروی انسانی در سال هدف محاسبه شد. در صورتی که تربیت نیروی انسانی با روند موجود صورت پذیرد و نرخ جریانات نیروی انسانی براساس سال‌های گذشته ادامه داشته باشد، از طریق تقابل عرضه با نیاز سال ۱۴۰۴، کمبودها و مازادهای نیروی انسانی در سال مذکور شناسایی می‌گردد.

برآورد عرضه منابع انسانی بخش سلامت براساس نیاز

باید توجه داشت که مدل پایه، صرف‌نظر از جریانات نیروی انسانی، فقط خالص نیاز نیروی انسانی سال هدف را براساس نیاز (نرم) مراکز ارائه خدمات بهداشتی درمانی برآورد می‌نماید. بنابراین، مشخص کردن ظرفیت نیروی انسانی در نظام سلامت مستلزم برداشتن دو گام دیگر است. همانطور که پیش‌تر ذکر گردید یکی از دلایل انتخاب مدل برآورد نیروی انسانی استرالیا (مدل مکمل) تاکید بر پویایی‌های نیروی انسانی و ریزش یا ورود نیروی انسانی فعال و آموزش دیده در طی سال‌های آتی می‌باشد؛ لذا، برآورد جریانات نیروی انسانی نیروی فعال هر سال جهت محاسبه منطقی ظرفیت پذیرش دانشجویان ضروری است. بنابراین، در گام نخست همان‌طور که در مدل تعدیل یافته نشان داده شد، محاسبه ظرفیت پذیرش سال‌های آتی مستلزم برآورد جریانات نیروی انسانی و لحاظ نمودن آن در تعداد نیروی انسانی موردنیاز می‌باشد.

از طرفی، یکی از موارد مهم در برنامه‌ریزی تربیت نیروی انسانی، توجه به ظرفیت بالقوه نیروی انسانی موجود در بازار کار سلامت، دانشجویان در حال تحصیل، می‌باشد. بدین ترتیب، برای تامین نیروی انسانی موردنیاز برآورد شده می‌توان از دو راهبرد «استفاده از ظرفیت موجود دانشجویان» و «پذیرش دانشجوی جدید» استفاده نمود. در همین راستا در گام بعدی، همان‌گونه که در شکل شماره؟؟ مشاهده می‌گردد، نیروی انسانی موردنیاز سال‌های اول برنامه توسط دانشجویان مشغول به تحصیل تامین می‌گردد. بنابراین با مشخص کردن تعداد پذیرش دانشجویان در

سال‌های قبل و با توجه به تعداد سال‌های تحصیل هر رشته، میزان نیازی که توسط این ظرفیت بالقوه تامین می‌گردد، مشخص و از سرجمع خالص نیروی انسانی موردنیاز کم می‌شود. بدین ترتیب خالص نیاز نیروی انسانی سال هدف که بایستی از طریق راهبرد پذیرش دانشجو تامین شود، مشخص می‌گردد. لازم به ذکر است، هر چه میزان ریزش احتمالی کمتر و ظرفیت پذیرش دانشجو در سال‌های قبل بیشتر باشد، میزان بیشتری از نیاز نیروی انسانی از طریق راهبرد ظرفیت دانشجویان موجود تامین می‌گردد. بدیهی است، در این حالت میزان پیش‌بینی شده ظرفیت پذیرش دانشجوی جدید کمتر از نیاز خالص پیش‌بینی شده خواهد شد.

مقایسه میزان عرضه و تقاضای نیروی انسانی برای سال هدف یعنی ۱۴۰۴ بر اساس مدل مبتنی بر جمعیت و استرالیا و برنامه ریزی برای پذیرش داوطلبان

۳-۵ نتایج خروجی مدل‌سازی برآورد تعداد و توزیع پزشک متخصص موردنیاز دانشگاه‌های علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ تا سال ۱۴۰۴ با هدف گذاری شاخص FTE برابر با ۱.۲ شاخص FTE یا "معادل تمام وقت" عبارت است از تعداد ساعتی که یک نیروی کار تمام وقت در طول دوره مشخص (برای مثال یک هفته یا یک ماه)، کار می‌کند. این شاخص یک ابزار اندازه‌گیری حجم کاری موجود و تعداد نیروی موردنیاز برای انجام آن می‌باشد. یک واحد FTE معادل یک فرد تمام وقتی است که ۸ ساعت در روز، ۵ روز در هفته و ۵۲ در سال کار میکند.

طبق مطالعات علمی انجام شده در معاونت توسعه منابع و مدیریت وزات متبوع، برآورد می‌شود. در حال حاضر شاخص FTE گروه پزشکان متخصص برابر با ۱.۳۶ است. به عبارت دیگر، برآورد می‌شود بطور میانگین هر پزشک متخصص روزانه بجای ۸ ساعت، ۱۱ ساعت کار می‌کند که ۳۰٪ بیش از استاندارد یک فرد عادی کار می‌کند. مرور شواهد سایر کشورها نیز حاکی از آن است که مقادیر بالاتر از ۱ برای شاخص FTE، پدیده‌ای رایج در پزشکان متخصص است.

از طرفی تحلیل اقتصادی پیاده سازی برآوردهای نقشه راه درمان ایران و مطالعه امکانسنجی تربیت تعداد نیروی انسانی بالینی موردنیاز در نظام آموزش علوم پزشکی کشور حاکی از آن هستند که به دلیل هزینه بسیار زیاد ارتقای ظرفیت آموزش، تربیت و نگهداری پزشکان متخصص، امکان دستیابی به شاخص FTE برابر با ۱ در دوره ۱۰ ساله پیش رو فراهم نمی‌باشد. لذا کاهش ۳۳۱ از این شاخص (حدود ۲۳٪ از کل FTE مازاد) و دستیابی به شاخص FTE

¹ . Full Time Equivalent

برابر با ۱.۲ در انتهای دوره ۱۰ ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی می‌باشد. این در حالیست که در اغلب کشورهای دنیا نیز مقدار شاخص FTE در گروه‌های بالینی، خصوصاً پزشکان متخصص، بالاتر از ۱ می‌باشد. بنابراین تحلیل فوق الذکر، در جداول نتایج برآورد نیروی انسانی، مقادیر تعداد نیروی موردنیاز برای سال ۱۴۰۴ در هر یک از گروه‌های تخصصی با احتساب شاخص FTE برابر با ۱.۲، محاسبه شده است. در صورت محاسبه تعداد نیروهای تخصصی با احتساب شاخص FTE برابر با ۱.۲، تعداد نیروی موردنیاز به میزان کمتری برآورد خواهند شد.

پزشک متخصص

در دانشگاه علوم پزشکی ایلام، تعداد موجود پزشکان متخصص در سال ۹۴ برابر با ۱۶۴ پزشک در انواع تخصص‌ها می‌باشد و نسبت پزشک متخصص در انواع تخصص‌ها به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت در این سال برابر با ۲۸.۸۲ می‌باشد. از آنجا که دانشگاه علوم پزشکی ایلام از دانشگاه‌های مرکز استان می‌باشد و با در نظر گرفتن روند تغییرات بار بیماری‌ها و روندهای ارائه خدمت در این دانشگاه در ۱۰ سال آینده، کلیه شاخص‌های نسبت متخصص به جمعیت در شهر ایلام با ضریب ۱۳۵ و برای سایر شهرستان‌های تابعه دانشگاه با ضریب ۱ در مدلسازی وارد شده‌اند. عبارت دیگر، شاخص نسبت پزشک متخصص به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت در شهر ایلام برابر با ۷۲.۸ بوده و برای سایر شهرستان‌های این دانشگاه، معادل ۶۰.۷ می‌باشد و در مجموع شاخص نسبت پزشک متخصص به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت در کل دانشگاه معادل ۷۱.۴۳ بدست آمده است. با این شاخص، برآورد می‌شود تعداد پزشکان متخصص (در کلیه رشته‌ها) در دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا سال ۱۴۰۴ به ۴۳۵ نفر برسد.

جدول ۵: برآورد تعداد نیروی انسانی متخصص موردنیاز در شهرستان‌های حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا سال ۱۴۰۴

نام شهرستان	وضعیت نیروی موجود (اسفند ۹۴)		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴ با FTE معادل ۱.۲		دامنه برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		اختلاف در دوره ۱۰ ساله
	تعداد*	نسبت**	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	حداقل	حداکثر	
ایلام	۱۲۱	۵۶	۲۵۷	۱۱۰	۲۱۴	۹۲	۱۱۹	۲۲۹	۱۴۸
آبدانان	۶	۱۳	۲۶	۵۱	۲۲	۴۲	۲۰	۲۳	۲۰
ایوان	۶	۱۲	۲۷	۵۱	۲۳	۴۲	۲۱	۲۴	۲۱
دره‌شهر	۶	۱۴	۲۴	۵۱	۲۰	۴۲	۱۹	۲۲	۱۸
دهلران	۷	۱۰	۳۷	۵۱	۳۱	۴۲	۲۳	۳۳	۳۰

۲۰	۶	۲۸	۲۴	۴۲	۲۶	۵۱	۳۱	۲۱	۱۲	چرداول
۱۱	۳	۱۴	۱۲	۴۲	۱۳	۵۱	۱۵	۱۸	۵	مهران
۵	۱	۵	۴	۲۴	۴	۲۹	۵	۰	۰	بدره
۵	۱	۴	۴	۲۴	۴	۲۹	۵	۰	۰	سیروان
۶	۱	۶	۶	۲۴	۶	۲۹	۷	۴	۱	ملکشاهی
۲۸۵	۸۷	۳۸۸	۳۳۷	۶۰	۳۶۳	۷۱	۴۳۵	۲۹	۱۶۴	جمع

*اطلاعات تعداد پزشک متخصص موجود در هر منطقه براساس داده‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تعیین و در جداول وارد شده‌اند.

**نسبت تعداد پزشک متخصص و کلیه فوق تخصص‌های مربوطه به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت

***حداقل نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد کاهش از عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

****حداکثر نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد افزایش نسبت به عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

*****این میزان‌ها با فرض نرخ سالیانه ۳٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده‌اند.

* **** محاسبه شاخص FTE یا "معادل تمام وقت" برای گروه پزشکان متخصص حاکی از آن است که درحال حاضر در این گروه شاخص FTE بالاتر از ۱ می‌باشد؛ لذا دستیابی به شاخص FTE برابر با ۱.۲ در انتهای دوره ۱۰ ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی می‌باشد.

نکته: اعداد منفی به معنی ضرورت کاهش ظرفیت نبوده و تنها نشانگر آن است که طبق محدوده‌های اعمال شده در مدلسازی‌های ندا ۱۴۰۴، در برخی شهرستان‌ها تعدادی نیروی مازاد وجود دارد.

جدول ۶: روند افزایش تعداد پزشکان متخصص موردنیاز در حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک شهرستان

برآورد برای سال‌های آینده با احتساب FTE معادل ۱ و ۲**											نام شهرستان
موجود*											
۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	
۱۲۱	۱۳۰	۱۴۰	۱۴۹	۱۵۸	۱۶۷	۱۷۷	۱۸۶	۱۹۵	۲۰۵	۲۱۴	ایلام
۶	۸	۹	۱۱	۱۲	۱۴	۱۵	۱۷	۱۹	۲۰	۲۲	آبدانان
۶	۸	۹	۱۱	۱۳	۱۴	۱۶	۱۸	۱۹	۲۱	۲۳	ایوان
۶	۷	۹	۱۰	۱۲	۱۳	۱۵	۱۶	۱۷	۱۹	۲۰	دره‌شهر
۷	۹	۱۲	۱۴	۱۷	۱۹	۲۱	۲۴	۲۶	۲۸	۳۱	دهلران
۱۲	۱۳	۱۵	۱۶	۱۸	۱۹	۲۰	۲۲	۲۳	۲۵	۲۶	چرداول
۵	۶	۷	۷	۸	۹	۱۰	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	مهران
۰	۰	۱	۱	۲	۲	۳	۳	۳	۴	۴	بدره
۰	۰	۱	۱	۲	۲	۳	۳	۳	۴	۴	سیروان
۱	۱	۲	۲	۳	۳	۴	۴	۵	۵	۶	ملکشاهی
۱۶۴	۱۸۴	۲۰۴	۲۲۴	۲۴۳	۲۶۳	۲۸۳	۳۰۳	۳۲۳	۳۴۳	۳۶۳	جمع

۳-۶- نتایج خروجی مدلسازی برآورد تعداد و نسبت نیروی درمانی موردنیاز در بخش درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ تا سال ۱۴۰۴ با هدف گذاری شاخص FTE محاسبه شاخص FTE یا " معادل تمام وقت " برای گروه‌های ماما، پزشک عمومی و پرستاری نیز حاکی از آن است که در این گروه‌ها نیز شاخص FTE بالاتر از ۱ و به ترتیب ۱.۲، ۱.۲۸ و ۱.۳۹ می‌باشند. لذا برای این سه گروه نیز شاخص FTE به میزان ۱.۲ هدفگذاری شد. مقدار شاخص FTE در گروه‌های داروسازی و دندانپزشکی معادل ۱ می‌باشد.

الف: پزشک عمومی

پزشک عمومی به شخصی اطلاق می‌شود که دوره دکتری پزشکی عمومی را در یکی از دانشگاه‌های معتبر داخل یا خارج از کشور به پایان رسانده و موفق به اخذ مدرک دکترای عمومی پزشکی شده باشد.

جدول ۷: برآورد تعداد نیروی انسانی پزشک عمومی موردنیاز در شهرستان‌های حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا سال

اختلاف در دوره ۱۰ ساله		دامنه برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴ با FTE معادل ۱.۲		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		وضعیت نیروی موجود (اسفند ۹۴)		نام شهرستان
اختلاف با احتساب جایگزین	تعداد نیروی جایگزین	حداقل موردنیاز	حداکثر موردنیاز	نسبت	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	تعداد*	
۲۲۶	۸۱	۲۰۴	۲۳۵	۹۴	۲۲۰	۱۱۳	۲۶۴	۳۴	۷۵	ایلام
۳۱	۱۳	۳۱	۳۵	۶۴	۳۳	۷۷	۴۰	۳۱	۱۵	آبدانان
۳۳	۱۴	۳۲	۳۷	۶۴	۳۴	۷۷	۴۱	۳۰	۱۵	ایوان
۳۱	۱۱	۲۸	۳۳	۶۴	۳۰	۷۷	۳۷	۲۵	۱۱	دره‌شهر
۵۱	۱۶	۴۳	۵۰	۶۴	۴۷	۷۷	۵۶	۱۸	۱۲	دهلران
۳۷	۱۶	۳۷	۴۲	۶۴	۳۹	۷۷	۴۷	۳۱	۱۸	چرداول
۱۸	۸	۱۸	۲۱	۶۴	۱۹	۷۷	۲۳	۳۲	۹	مهران
۹	۵	۱۰	۱۱	۶۰	۱۱	۷۲	۱۳	۳۷	۶	بدره
۱۳	۶	۱۰	۱۱	۶۰	۱۰	۷۲	۱۳	۴۳	۷	سیروان
۱۳	۶	۱۴	۱۶	۶۰	۱۵	۷۲	۱۸	۳۵	۸	ملکشاهی
۴۵۷	۱۷۴	۴۲۶	۴۹۱	۷۵	۴۵۹	۹۰	۵۵۰	۳۱	۱۷۶	جمع

*اطلاعات تعداد پزشک عمومی موجود در هر منطقه براساس داده‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تعیین و در جداول وارد شده‌اند.

**نسبت تعداد پزشک عمومی به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت

*** حداقل نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد کاهش از عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

*** حداکثر نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد افزایش نسبت به عدد برآورد شده، محاسبه شده است.
 ***** این میزانها با فرض نرخ سالیانه ۵٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده‌اند.

* ***** محاسبه شاخص FTE یا " معادل تمام وقت " برای گروه پزشکان عمومی حاکی از آن است که در حال حاضر در این گروه شاخص FTE بالاتر از ۱ می‌باشد؛ لذا دستیابی به شاخص FTE برابر با ۱.۲ در انتهای دوره ۱۰ ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی می‌باشد.

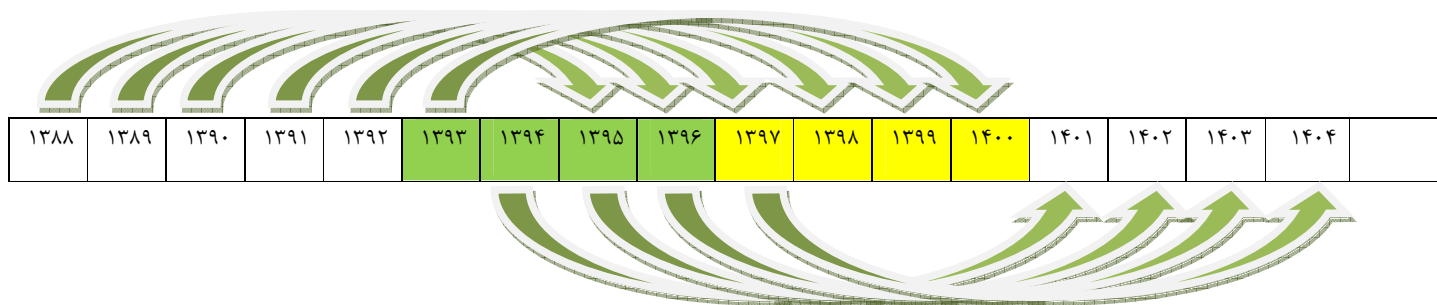
نکته: اعداد منفی به معنی ضرورت کاهش ظرفیت نبوده و تنها نشانگر آن است که طبق محدوده‌های اعمال شده در مدلسازی‌های ندا ۱۴۰۴، در برخی شهرستانها تعدادی نیروی مازاد وجود دارد.

جدول ۸: روند افزایش تعداد پزشکان عمومی موردنیاز در حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک شهرستان

نام شهرستان	موجود*										برآورد برای سالهای آینده با احتساب FTE معادل ۱ و ۲**											
	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴
ایلام	۷۵	۸۹	۱۰۴	۱۱۸	۱۳۳	۱۴۷	۱۶۲	۱۷۶	۱۹۱	۲۰۵	۲۲۰	۷۵	۸۹	۱۰۴	۱۱۸	۱۳۳	۱۴۷	۱۶۲	۱۷۶	۱۹۱	۲۰۵	۲۲۰
آبدانان	۱۵	۱۷	۱۹	۲۰	۲۲	۲۴	۲۶	۲۸	۲۹	۳۱	۳۳	۱۵	۱۷	۱۹	۲۰	۲۲	۲۴	۲۶	۲۸	۲۹	۳۱	۳۳
ایوان	۱۵	۱۷	۱۹	۲۱	۲۳	۲۵	۲۷	۲۸	۳۰	۳۲	۳۴	۱۵	۱۷	۱۹	۲۱	۲۳	۲۵	۲۷	۲۸	۳۰	۳۲	۳۴
دره شهر	۱۱	۱۳	۱۵	۱۷	۱۹	۲۱	۲۳	۲۵	۲۷	۲۹	۳۰	۱۱	۱۳	۱۵	۱۷	۱۹	۲۱	۲۳	۲۵	۲۷	۲۹	۳۰
دهلران	۱۲	۱۵	۱۹	۲۲	۲۶	۲۹	۳۳	۳۶	۴۰	۴۳	۴۷	۱۲	۱۵	۱۹	۲۲	۲۶	۲۹	۳۳	۳۶	۴۰	۴۳	۴۷
چرداول	۱۸	۲۰	۲۲	۲۴	۲۷	۲۹	۳۱	۳۳	۳۴	۳۷	۳۹	۱۸	۲۰	۲۲	۲۴	۲۷	۲۹	۳۱	۳۳	۳۴	۳۷	۳۹
مهران	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
بدره	۶	۶	۷	۷	۸	۸	۹	۹	۱۰	۱۰	۱۱	۶	۶	۷	۷	۸	۸	۹	۹	۱۰	۱۰	۱۱
سیروان	۷	۷	۸	۸	۸	۹	۹	۹	۹	۱۰	۱۰	۷	۷	۸	۸	۸	۹	۹	۹	۹	۱۰	۱۰
ملکشاهی	۸	۹	۹	۱۰	۱۱	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۴	۱۵	۸	۹	۹	۱۰	۱۱	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۴	۱۵
جمع	۱۷۶	۲۰۴	۲۳۳	۲۶۱	۲۸۹	۳۱۷	۳۴۶	۳۷۴	۴۰۲	۴۳۰	۴۵۹	۱۷۶	۲۰۴	۲۳۳	۲۶۱	۲۸۹	۳۱۷	۳۴۶	۳۷۴	۴۰۲	۴۳۰	۴۵۹

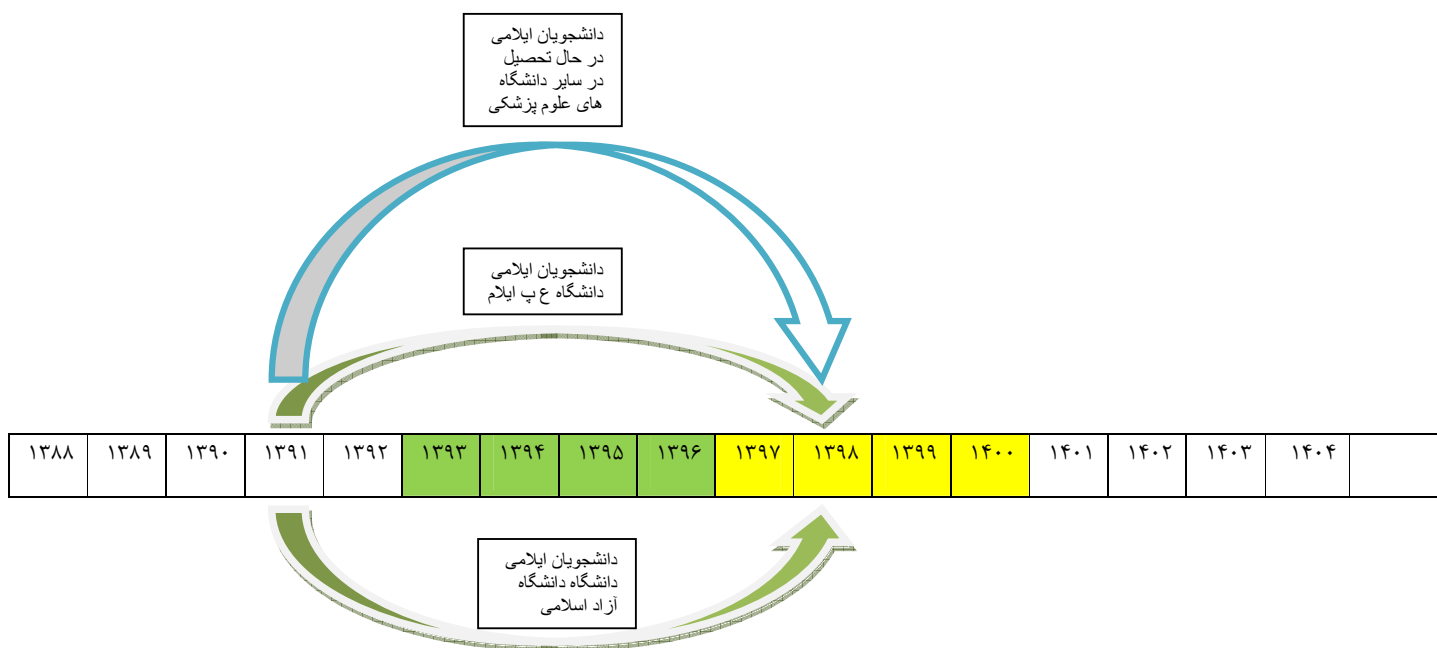
دانشجویان پزشکی ایلامی در حال تحصیل:

شکل شماره ۷ به صورت شماتیک نشان میدهد که ورودیهای دوره های مختلف رشته پزشکی در چه سالی فارغ تحصیل خواهند شد و وارد بازار کار میشوند.



شکل شماره ۷: زمان ورود و خروج دانشجویان پزشکی در سالهای مختلف

شکل ذیل (شماره ۸) نشان میدهد که نیروهای جدید پزشکی از چه منابعی برای استان تامین خواهند شد.



شکل شماره ۸: منابع تربیت دانشجوی پزشکی مورد نیاز استان ایلام

جدول شماره ۹: دانشجویان پزشکی در حال تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی ایلام بر حسب وضعیت

بومی و سال ورود

رشته	سال ورود	بومی استان ایلام			غیربومی استان ایلام		
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد کل	
پزشکی عمومی	۱۳۸۹	۲۳	؟	۹	؟	۳۲	
	۱۳۹۰	۲۹	؟	۱۲	؟	۴۱	
	۱۳۹۱	۲۹	۴۶	۳۳	۵۴	۶۲	
	۱۳۹۲	۲۴	۴۹	۲۵	۵۱	۴۹	
	۱۳۹۳	۴۱	۷۰	۱۹	۳۰	۶۰	
	۱۳۹۴	۴۰	۵۰	۴۰	۵۰	۸۰	
	۱۳۹۵	۵۱	۴۱.۵	۷۲	۵۸.۵	۱۲۳	
	۱۳۹۶ مهر	۵۷	۶۸	۲۶	۳۲	۸۳	
	بهمین ۱۳۹۶	۶۵ درخواست	؟	۲۲	؟	۴۳	
	مهر ۱۳۹۷	۶۰	۶۰	۲۰	۴۰	۶۰	
	بهمین ۱۳۹۷	۶۰	۶۰	۲۰	۴۰	۶۰	
	جمع		۴۱۷				

جدول شماره ۱۰: دانشجویان پزشکی ایلامی در حال تحصیل در سایر دانشگاه های دولتی خارج از استان

ایلام

نام رشته	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
پزشکی	۱۸	۱۹	۲۷	۲۶	۴۵	۴۱	۴۱	۴۲	۴۳	-	-	-	۳۰۲

جدول شماره ۱۱: دانشجویان پزشکی ایلامی در حال تحصیل در دانشگاه های آزاد اسلامی

نام رشته	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
پزشکی	۳	۳	۴	۳	۷	۶	۶	۵	۵	-	-	-	۴۲

جمع تجمعی دانشجویان پزشکی که تا سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهند شد بر اساس ۳ منبع بالا (۴۱۷، ۳۰۲ و ۴۲ نفر) ۷۶۱ خواهد بود که با فرض اینکه ۵ درصد آنها ادامه تحصیل خواهند داد یعنی ۳۸ نفر، تعداد خالص ۷۲۳ نفر باقی خواهد ماند. از طرفی طبق جدول شماره ۷ تعداد پزشک عمومی که باید تا سال هدف یعنی ۱۴۰۴ تربیت شود تا پزشک مورد نیاز را جبران کند (از کسر نیروهایی که از موجودی فعلی سیستم خارج خواهد شد از میزان نیروی انسانی مورد نیاز در سال ۱۴۰۴) ۴۵۷ نفر تخمین زده شده است. یعنی اگر روند فعلی تربیت دانشجوی پزشکی با همین منوال ادامه یابد دانشجویان فارغ تحصیل نه تنها نیاز استان در سال ۱۴۰۴ به پزشک عمومی را تامین خواهد کرد بلکه ۲۶۶ نفر نیز مازاد تربیت خواهد شد.

ب) داروساز عمومی

دکتر داروساز به فردی اطلاق می شود که بعد از اتمام دوره ۶ ساله داروسازی، موفق به اخذ مدرک دکترای داروسازی می گردد و در صورت ادامه تحصیل در دوره تخصص در یکی از تخصص های داروسازی صنعتی، فارماکولوژی، فارماسوتیکس، فارماکونگنوزی نائل به کسب مدرک تخصص داروسازی می گردد. داروساز مکمل حلقه درمانی است زیرا می تواند مرجع مناسبی برای کنترل شیوع، بروز، شدت، عوارض و عود بیماری ها محسوب شود.

برآورد تعداد داروساز موردنیاز تا سال ۱۴۰۴

با در نظر گرفتن شاخص ۳۱ داروساز به ازای ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت برای دانشگاه های علوم پزشکی منطقه ۳ تعداد موجود نیروی داروساز و برآورد تعداد داروساز موردنیاز تا سال ۱۴۰۴ به تفکیک دانشگاه های علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ ارائه شده است.

جدول ۱۲: برآورد تعداد نیروی انسانی داروساز موردنیاز در شهرستان های حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا سال ۱۴۰۴

نام شهرستان	وضعیت نیروی موجود (اسفند ۹۴)		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴ با FTE معادل ۱۰۲		دامنه برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		اختلاف در دوره ۱۰ ساله
	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	حداقل	حداکثر	تعداد نیروی موردنیاز		
ایلام	۳۶	۱۷	۷۸	۳۳	۷۲	۸۳	۱۹	۶۰	
آبدانان	۵	۱۰	۱۱	۲۲	۱۱	۱۲	۳	۹	

ایوان	۵	۱۰	۱۴	۲۷	۱۲	۲۲	۱۱	۱۳	۳	۱۰
دره شهر	۴	۹	۱۳	۲۷	۱۱	۲۲	۱۰	۱۱	۲	۹
دهلران	۵	۷	۱۹	۲۷	۱۶	۲۲	۱۵	۱۷	۳	۱۵
چرداول	۳	۵	۱۶	۲۷	۱۴	۲۲	۱۳	۱۵	۳	۱۳
مهران	۲	۷	۸	۲۷	۷	۲۲	۶	۷	۱	۶
بدره	۱	۶	۴	۲۲	۳	۱۸	۳	۳	۱	۳
سیروان	۱	۶	۴	۲۲	۳	۱۸	۳	۳	۱	۳
ملکشاهی	۲	۹	۵	۲۲	۵	۱۸	۴	۵	۱	۴
جمع	۶۴	۱۱	۱۹۰	۳۱	۱۵۹	۲۶	۱۴۸	۱۷۰	۳۷	۱۳۱

* اطلاعات تعداد داروساز موجود در هر منطقه براساس داده‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تعیین و در جداول وارد شده‌اند.

** نسبت تعداد داروساز به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت

*** حداقل نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد کاهش از عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

**** حداکثر نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۸ درصد افزایش نسبت به عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

***** این میزان‌ها با فرض نرخ سالیانه ۳٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده‌اند.

***** دستیابی به شاخص FTE برابر با ادر انتهای دوره ۱۰ ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی برای گروه داروساز می‌باشد.

نکته: اعداد منفی به معنی ضرورت کاهش ظرفیت نبوده و تنها نشانگر آن است که طبق محدوده‌های اعمال شده در مدلسازی‌های ندا ۱۴۰۴ ادر برخی شهرستان‌ها تعدادی نیروی مازاد وجود دارد.

جدول ۱۳: روند افزایش تعداد داروساز موردنیاز در حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک شهرستان

نام شهرستان	موجود*	برآورد برای سال‌های آینده با احتساب FTE معادل ۱۰۲**									
ایلام	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴
آبدانان	۵	۶	۷	۸	۸	۹	۹	۹	۱۰	۱۱	۱۱
ایوان	۵	۶	۷	۸	۸	۹	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۲
دره شهر	۴	۵	۶	۷	۷	۸	۸	۹	۹	۱۰	۱۱

دهلران	۵	۶	۷	۸	۹	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
چرداول	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۲	۱۳	۱۴
مهران	۲	۲	۳	۳	۴	۴	۵	۵	۶	۶	۷
بدره	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۳	۳	۳	۳
سیروان	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۳	۳	۳	۳
ملکشاهی	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۴	۴	۴	۴	۵
جمع	۶۴	۷۳	۸۳	۹۲	۱۰۲	۱۱۱	۱۲۱	۱۳۰	۱۴۰	۱۴۹	۱۵۹

* اطلاعات تعداد دندانپزشک موجود در هر منطقه براساس داده‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تعیین و در جداول وارد شده‌اند.

** نسبت تعداد دندانپزشک به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت

*** حداقل نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد کاهش از عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

**** حداکثر نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد افزایش نسبت به عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

***** این میزان‌ها با فرض نرخ سالیانه ۳٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده‌اند.

***** دستیابی به شاخص FTE برابر با ۱ در انتهای دوره ۱۰ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی برای گروه دندانپزشک می‌باشد.

نکته: اعداد منفی به معنی ضرورت کاهش ظرفیت نبوده و تنها نشانگر آن است که طبق محدوده‌های اعمال شده در مدلسازی‌های ندا ۱۴۰۴ در برخی شهرستان‌ها تعدادی نیروی مازاد وجود دارد.

دانشجویان داروسازی ایلامی در حال تحصیل:

دانشگاه علوم پزشکی ایلام در رشته داروسازی دانشجویان نمیپذیرد بنابراین از یک منبع مهم تربیت داروساز محروم می‌باشد. طبق جدول شماره ۹ تنها ۹ درصد داروسازان در دانشگاه آزاد اسلامی تربیت میشوند. تعداد دانشجویان ایلامی مشغول به تحصیل در دانشگاه‌های خارج از استان و دانشگاه آزاد اسلامی به شرح ذیل می‌باشد.

جدول شماره ۱۴: دانشجویان داروسازی ایلامی در حال تحصیل در سایر دانشگاه‌های دولتی خارج از استان ایلام

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
داروسازی	۷	۶	۴	۴	۹	۱۰	۹	۹	۹	-	-	۶۷

جدول شماره ۱۵: دانشجویان داروسازی ایلامی در حال تحصیل در دانشگاه های آزاد اسلامی

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
داروسازی	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	-	-	۶

جمع تجمعی دانشجویان پزشکی که تا سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهند شد بر اساس ۲ منبع بالا (۶۷ و ۶ نفر) ۷۳ نفر خواهد بود که با فرض اینکه ۵ درصد آنها ادامه تحصیل خواهند داد یعنی ۴ نفر، تعداد خالص ۶۹ نفر باقی خواهد ماند. از طرفی طبق جدول شماره ۱۲ تعداد داروساز عمومی که باید تا سال هدف یعنی ۱۴۰۴ تربیت شود تا پزشک مورد نیاز را جبران کند (از کسر نیروهایی که از موجودی فعلی سیستم خارج خواهد شد از میزان نیروی انسانی مورد نیاز در سال ۱۴۰۴) ۱۳۱ نفر تخمین زده شده است. یعنی اگر روند فعلی تربیت دانشجوی پزشکی با همین منوال ادامه یابد دانشجویان فارغ تحصیل داروسازی تنها ۶۹ نفر از ۱۳۱ نفر مورد نیاز را جبران خواهد کرد و ۶۲ نفر کسری خواهیم داشت و این ۶۲ نفر باید با افزایش ظرفیت پذیرش دانشجوی ایلامی در سایر دانشگاه ها و یا ایجاد زیرساخت لازم در کوتاه مدت در دانشگاه علوم پزشکی ایلام برای پذیرش دانشجو در رشته داروسازی و جبران این خلا اقدام کرد که با توجه به ظرفیت دانشگاه و فرایند طولانی مورد نیاز برای اخذ مجوزهای لازم این در کوتاه مدت امکان پذیر نخواهد بود. باید توجه داشت با توجه به اینکه تربیت داروساز ۶ سال زمان لازم دارد برای داشتن اولین خروجی در سال ۱۴۰۴ باید در سال ۱۳۹۸ در دانشگاه علوم پزشکی ایلام اقدام به پذیرش دانشجوی داروسازی کرد که امکان پذیر نیست.

ج) دندانی پزشکی عمومی

دندانی پزشکی عمومی به شخصی اطلاق می شود که دوره دکتری دندانی پزشکی عمومی را در یکی از دانشگاههای معتبر داخل یا خارج از کشور به پایان رسانده و موفق به اخذ مدرک دکترای عمومی

دندانپزشکی شده باشد. مدارک فارغ‌التحصیلان خارج از کشور بایستی به تأیید وزارت متبوع و یا وزارت علوم و آموزش عالی رسیده باشد.

برآورد تعداد دندانپزشک موردنیاز دانشگاه علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ تا سال ۱۴۰۴ در پنل خبرگان نسبت مطلوب برای دانشگاه های علوم پزشکی کرمانشاه و ایلام تعداد ۳۲ دندانپزشک به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت و برای دانشگاههای علوم پزشکی کردستان و همدان تعداد ۳۳ دندانپزشک به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت برای سال ۱۴۰۴ تعیین گردید.

جدول ۱۶: برآورد تعداد نیروی انسانی دندانپزشک موردنیاز در شهرستان‌های حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا سال

نام شهرستان	وضعیت نیروی موجود (اسفند ۹۴)		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴ با FTE معادل ۱/۲		دامنه برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		اختلاف در دوره ۱۰ ساله
	تعداد*	نسبت**	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	حداقل	حداکثر	
ایلام	۷۰	۳۲	۹۵	۴۱	۷۹	۳۴	۷۴	۸۵	۳۴
آبدانان	۹	۱۹	۱۴	۲۷	۱۲	۲۳	۱۱	۱۲	۶
ایوان	۱۱	۲۲	۱۵	۲۷	۱۲	۲۳	۱۱	۱۳	۵
دره شهر	۸	۱۸	۱۳	۲۷	۱۱	۲۳	۱۰	۱۲	۶
دهلران	۹	۱۳	۲۰	۲۷	۱۶	۲۳	۱۵	۱۸	۱۲
چرداول	۳	۵	۱۷	۲۷	۱۴	۲۳	۱۳	۱۵	۱۴
مهران	۵	۱۸	۸	۲۷	۷	۲۳	۶	۷	۴
بدره	۲	۱۲	۴	۲۲	۳	۱۹	۳	۴	۲
سیروان	۴	۲۵	۴	۲۲	۳	۱۹	۳	۳	۰
ملکشاهی	۲	۹	۶	۲۲	۵	۱۹	۴	۵	۴
جمع	۱۲۳	۲۲	۱۹۴	۳۲	۱۶۲	۲۷	۱۵۱	۱۷۳	۸۶

*اطلاعات تعداد دندانپزشک موجود در هر منطقه براساس داده های دانشگاه های علوم پزشکی کشور تعیین و در جداول وارد شده اند.

**نسبت تعداد دندانپزشک به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت

***حداقل نیروی مورد نیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد کاهش از عدد برآورد شده، محاسبه شده

است.

****حداکثر نیروی مورد نیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد افزایش نسبت به عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

****این میزان ها با فرض نرخ سالیانه ۳٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده اند.

* ****دستیابی به شاخص FTE برابر با ۱ در انتهای دوره ۱۰ ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی برای گروه دندانپزشک می باشد.

نکته: اعداد منفی به معنی ضرورت کاهش ظرفیت نبوده و تنها نشانگر آن است که طبق محدوده های اعمال شده در مدلسازی های ندا ۱۴۰۴، در برخی شهرستان ها تعدادی نیروی مازاد وجود دارد.

جدول ۱۷: روند افزایش تعداد دندانپزشک موردنیاز در حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک شهرستان

نام شهرستان	موجود*	برآورد برای سالهای آینده با احتساب FTE معادل ۱ و ۲**									
	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴
ایلام	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹
آبدانان	۹	۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۲
ایوان	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
دره شهر	۸	۸	۹	۹	۹	۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱
دهلران	۹	۱۰	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۶
چرداول	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
مهران	۵	۵	۵	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۷	۷
بدره	۲	۲	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
سیروان	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۳	۳
ملکشاهی	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۴	۴	۴	۵
جمع	۱۲۳	۱۲۷	۱۳۱	۱۳۵	۱۳۹	۱۴۲	۱۴۶	۱۵۰	۱۵۴	۱۵۸	۱۶۲

عرضه نیروی انسانی دندان پزشکی در سالهای آینده

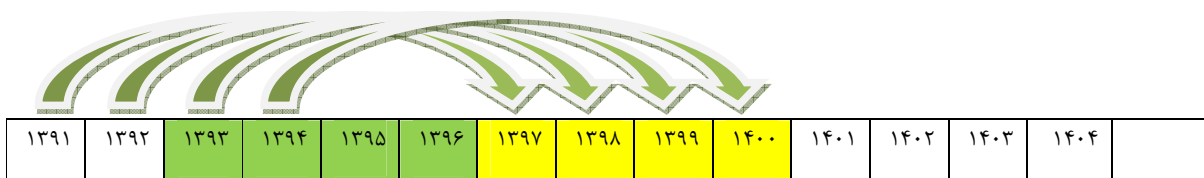
بر اساس امار موجود دانشجویان فعلی دندان پزشکی و مصاحبه با رییس دانشکده دندان پزشکی آمار دانشجویان به شرح ذیل بدست آمد.

جدول شماره ۱۸: دانشجویان دندان پزشکی در حال تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک سال و محل زندگی

سال تحصیل	تعداد	دندان پزشکی
--------------	-------	-------------

۱۹	کل	۱۳۹۱
۱۷	استان ایلام	
۲	غیر بومی	
۱۹	کل	۱۳۹۲
۱۵	استان ایلام	
۴	غیر بومی	
۲۵	کل	۱۳۹۳
۱۵	استان ایلام	
۱۰	غیر بومی	
۲۱	کل	۱۳۹۴
۹	استان ایلام	
۱۲	غیر بومی	
۲۵	کل	۱۳۹۵
۱۹	استان ایلام	
۶	غیر بومی	
۲۴	کل	۱۳۹۶
۱۴	استان ایلام	
۱۰	غیر بومی	
۲۵	کل	۱۳۹۷
۱۵	استان ایلام	
۱۰	غیر بومی	
۲۵	کل	۱۳۹۸
۱۵	استان ایلام	
۱۰	غیر بومی	
۱۲۳	جمع دانشجویان ایلامی	

با توجه به امار پذیرش دانشجویان دندان پزشکی در سالهای قبل و طول مدت تحصیل آنها که ۶ سال می باشد، همچنین اظهار نظر رییس دانشکده دندان پزشکی، برای دو سال آینده نیز پذیرش دانشجو ۲۵ نفر پیش بینی شد، با احتساب اینکه ده نفر از آنها از غیربومی باشند. با توجه به اینکه تا ۱۴۰۴ برآورد صورت میگیرد و طول دوره آموزش دندان پزشکان ۶ سال می باشد، تا سال ۱۳۹۸ میزان پذیرش دانشجو تخمین زده شد. همان طور که در شکل ذیل قابل مشاهده است دانشجوی دندانپزشکی که در سال ۱۳۹۴ وارد دانشگاه شده است در سال ۱۴۰۰ فارغ تحصیل خواهد شد و به عنوان نیروی سلامت وارد نظام سلامت شده و امده بکارگیری خواهد بود.





جدول شماره ۱۹: دانشجویان دندانپزشکی ایلامی در حال تحصیل در سایر دانشگاه های دولتی خارج از

استان ایلام

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
دندانپزشکی	۴	۱	۲	۸	۱۱	۶	۷	۸	۸	-	-	۵۵

جدول شماره ۲۰: دانشجویان دندانپزشکی ایلامی در حال تحصیل در دانشگاه های آزاد اسلامی

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
دندانپزشکی	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۲	۲	-	-	۷

جمع تجمعی دانشجویان دندانپزشکی که تا سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهند شد بر اساس ۳ منبع بالا (۱۲۳، ۵۵ و ۷ نفر) ۱۸۵ خواهد بود که با فرض اینکه ۵ درصد آنها ادامه تحصیل خواهند داد یعنی ۹ نفر، تعداد خالص ۱۷۶ نفر باقی خواهد ماند. از طرفی طبق جدول شماره ۱۶ تعداد دندان پزشک عمومی که باید تا سال هدف یعنی ۱۴۰۴ تربیت شود تا دندان پزشک مورد نیاز را جبران کند (از کسر نیروهایی که از موجودی فعلی سیستم خارج خواهد شد از میزان نیروی انسانی مورد نیاز در سال ۱۴۰۴) ۸۶ نفر تخمین زده شده است. یعنی اگر روند فعلی تربیت دانشجویان دندان پزشکی با همین منوال ادامه یابد دانشجویان فارغ تحصیل نه تنها نیاز استان در سال ۱۴۰۴ به دندان پزشک عمومی را تامین خواهد کرد بلکه ۹۰ نفر نیز مازاد تربیت خواهد شد.

(د) پرستار

پرستار یکی از اعضای کلیدی در گروه مراقبت های بهداشتی درمانی است. وظیفه حرفه پرستاری ارائه خدمات تخصصی سلامتی است که همگام با سایر حرف پزشکی، در سه حیطه پیشگیری، درمان و بازتوانی فرد، خانواده و جامعه مسئولیت دارد.

جهت محاسبه تعداد پرستار کارشناس و کارشناس ارشد، علاوه بر در نظر گرفتن پرستاران شاغل در بخش درمانی (بیمارستان‌ها)، پرستاران فعال در سایر بخش‌ها مانند بخش بهداشت، بازتوانی، آموزش و پرورش، کادر اداری، پیشگیری، خدمات سالمندی و خدمات در منزل نیز مدنظر قرار گرفته‌اند. به عبارت دیگر ملاک برآورد تعداد نیروی پرستار کارشناس و کارشناس ارشد موردنیاز دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، تعداد افراد دارای مدرک دانشگاهی پرستاری مشغول به خدمت در سال مقصد می‌باشد و محل خدمت فرد مد نظر نمی‌باشد.

مراحل برآورد تعداد پرستار موردنیاز در سال ۱۴۰۴

در این مستند جهت اطمینان از صحت برآوردها، همزمان از ۲ رویکرد برای برآورد تعداد پرستار موردنیاز تا سال ۱۴۰۴ بهره گرفته شده است. که عبارتند از:

- نسبت پرستار به جمعیت (۲۷۰ پرستار به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت)

- نسبت پرستار به تخت فعال (در محدوده ۱.۳ - ۱.۱)

نحوه محاسبه به این صورت بود که ابتدا با فرض شاخص پایه ۲۷۰ پرستار به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت مدلسازی برای کلیه دانشگاه‌ها انجام می‌شد و در صورتی که خروجی مدلسازی در محدوده‌های تعیین شده شاخص کتتری (نسبت پرستار به تخت فعال) بود، محاسبات نهایی می‌شدند و در صورتی که خارج از محدوده قرار می‌گرفت، شاخص پایه تعدیل می‌گردید.

جدول ۲۱: برآورد تعداد نیروی انسانی پرستار موردنیاز در شهرستان‌های حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا سال ۱۴۰۴

نام شهرستان	وضعیت نیروی موجود (اسفند ۹۴)		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴ با FTE معادل ۱۲		دامنه برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		اختلاف در دوره ۱۰ ساله
	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	حداقل	حداکثر	
ایلام	۳۹۶	۱۸۲	۹۶۹	۴۱۵	۸۰۸	۳۴۶	۷۵۱	۸۶۴	۱۹۹
آبدانان	۵۳	۱۱۱	۱۰۱	۱۹۷	۸۴	۱۶۴	۷۸	۹۰	۲۳
ایوان	۴۰	۸۰	۹۷	۱۸۳	۸۱	۱۵۲	۷۶	۸۷	۲۰
دره‌شهر	۵۶	۱۲۶	۹۶	۲۰۲	۸۰	۱۶۸	۷۴	۸۶	۲۲
دهلران	۷۹	۱۱۷	۱۳۷	۱۸۹	۱۱۴	۱۵۸	۱۰۶	۱۲۲	۳۲
چرداول	۴۶	۸۰	۱۰۹	۱۷۷	۹۱	۱۴۸	۸۴	۹۷	۲۳
مهران	۴۷	۱۶۷	۶۶	۲۱۹	۵۵	۱۸۲	۵۱	۵۹	۱۷
بدره	۷	۴۳	۹	۵۴	۸	۴۵	۷	۸	۲
سیروان	۳	۱۹	۹	۵۴	۸	۴۵	۷	۸	۲

۸	۳	۱۲	۱۰	۴۵	۱۱	۵۴	۱۳	۲۶	۶	ملکشاهی
۹۴۹	۳۴۲	۱۴۳۴	۱۲۴۶	۲۲۰	<u>۱۳۴۰</u>	۲۶۴	۱۶۰۸	۱۲۹	۷۳۳	جمع

*اطلاعات تعداد پرستار موجود در هر منطقه براساس داده‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تعیین و در جداول وارد شده‌اند.

**نسبت تعداد پرستار به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت

***حداقل نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد کاهش از عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

****حداکثر نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد افزایش نسبت به عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

*****این میزان‌ها با فرض نرخ سالیانه ۳٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده‌اند.

*****محاسبه شاخص FTE یا "معادل تمام وقت" برای گروه پرستار حاکی از آن است که در حال حاضر در این گروه شاخص FTE بالاتر از ۱ می‌باشد؛ لذا دستیابی به شاخص FTE برابر با ۱.۲ در انتهای دوره ۱۰ ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی می‌باشد.

نکته: اعداد منفی به معنی ضرورت کاهش ظرفیت نبوده و تنها نشانگر آن است که طبق محدوده‌های اعمال شده در مدلسازی‌های ندا ۱۴۰۴، در برخی شهرستان‌ها تعدادی نیروی مازاد وجود دارد.

جدول ۲۲. روند افزایش تعداد پرستار موردنیاز در حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک شهرستان

نام شهرستان	موجود*										برآورد برای سال‌های آینده با احتساب FTE معادل ۱.۲**											
	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴
ایلام	۳۹۶	۴۳۷	۴۷۸	۵۹	۵۶۱	۶۰۲	۶۴۳	۶۸۴	۷۲۵	۷۶۶	۸۰۸	۳۹۶	۴۳۷	۴۷۸	۵۹	۵۶۱	۶۰۲	۶۴۳	۶۸۴	۷۲۵	۷۶۶	۸۰۸
آبدانان	۵۳	۵۶	۵۹	۶۲	۶۶	۶۹	۷۲	۷۵	۷۸	۸۱	۸۴	۵۳	۵۶	۵۹	۶۲	۶۶	۶۹	۷۲	۷۵	۷۸	۸۱	۸۴
ایوان	۴۰	۴۴	۴۸	۵۲	۵۶	۶۱	۶۵	۶۹	۷۳	۷۷	۸۱	۴۰	۴۴	۴۸	۵۲	۵۶	۶۱	۶۵	۶۹	۷۳	۷۷	۸۱
دره‌شهر	۵۶	۵۸	۶۱	۶۳	۶۶	۶۸	۷۰	۷۳	۷۵	۷۸	۸۰	۵۶	۵۸	۶۱	۶۳	۶۶	۶۸	۷۰	۷۳	۷۵	۷۸	۸۰
دهلران	۷۹	۸۳	۸۶	۹۰	۹۳	۹۷	۱۰۰	۱۰۴	۱۰۷	۱۱۱	۱۱۴	۷۹	۸۳	۸۶	۹۰	۹۳	۹۷	۱۰۰	۱۰۴	۱۰۷	۱۱۱	۱۱۴
چرداول	۴۶	۵۰	۵۵	۵۹	۶۴	۶۸	۷۳	۷۷	۸۲	۸۶	۹۱	۴۶	۵۰	۵۵	۵۹	۶۴	۶۸	۷۳	۷۷	۸۲	۸۶	۹۱
مهران	۴۷	۴۸	۴۹	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۴۷	۴۸	۴۹	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵
بدره	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۸	۸	۸	۸	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۸	۸	۸	۸
سیروان	۳	۳	۴	۴	۵	۵	۹	۹	۷	۷	۸	۳	۳	۴	۴	۵	۵	۹	۹	۷	۷	۸
ملکشاهی	۶	۷	۷	۸	۸	۹	۹	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۶	۷	۷	۸	۸	۹	۹	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱

جمع ۷۳۳ ۷۹۴ ۸۵۴ ۹۱۵ ۹۷۶ ۱۰۳۶ ۱۰۹۷ ۱۱۵۸ ۱۲۱۹ ۱۲۷۹ ۱۳۴۰

عرضه نیروی انسانی پرستاری در سالهای آینده

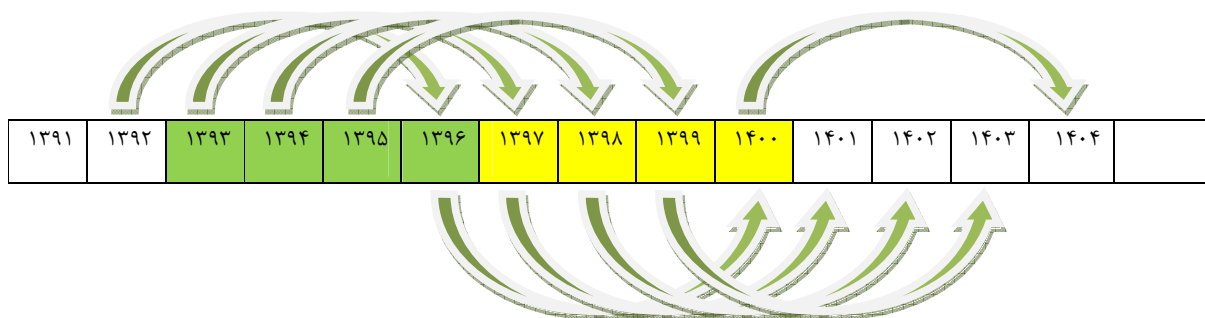
بر اساس امار موجود دانشجویان فعلی پرستاری، مصاحبه با کارشناس دانشکده پرستاری، مدیر گروه پرستاری و همچنین معاون آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام آمار دانشجویان به شرح ذیل بدست آمد.

جدول شماره ۲۳: دانشجویان پرستاری در حال تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک سال و محل زندگی

پرستاری	تعداد	سال تحصیل
۴۲	کل	مهر ۱۳۹۲
۳۶	استان ایلام	
۶	غیر بومی	
۲۶	کل	بهمن ۱۳۹۲
۲۴	استان ایلام	
۲	غیر بومی	
۳۶	کل	مهر ۱۳۹۳
۲۸ (۷۸٪)	استان ایلام	
۸ (۲۲٪)	غیر بومی	
*	کل	بهمن ۱۳۹۳
*	استان ایلام	
*	غیر بومی	
۵۵	کل	مهر ۱۳۹۴
۴۹ (۸۹٪)	استان ایلام	
۶ (۱۱٪)	غیر بومی	
*	کل	بهمن ۱۳۹۴
*	استان ایلام	
*	غیر بومی	
۳۵	کل	مهر ۱۳۹۵
۳۰ (۸۷٪)	استان ایلام	
۵ (۱۳٪)	غیر بومی	
۲۴	کل	بهمن ۱۳۹۵
۱۹ (۸۱٪)	استان ایلام	
۵ (۱۹٪)	غیر بومی	
۴۲	کل	مهر ۱۳۹۶
۳۳	استان ایلام	
۹	غیر بومی	
۴۵	کل	بهمن ۱۳۹۶
۲۸	استان ایلام	
۱۷	غیر بومی	
۴۵	کل	مهر ۱۳۹۷
۳۰	استان ایلام	
۱۵	غیر بومی	

۴۵	کل	بهمن ۱۳۹۷
۳۰	استان ایلام	
۱۵	غیر بومی	
۴۵	کل	مهر ۱۳۹۸
۳۰	استان ایلام	
۱۵	غیر بومی	
۴۵	کل	بهمن ۱۳۹۸
۳۰	استان ایلام	
۱۵	غیر بومی	
۴۵	کل	مهر ۱۳۹۹
۳۰	استان ایلام	
۱۵	غیر بومی	
۴۵	کل	بهمن ۱۳۹۹
۳۰	استان ایلام	
۱۵	غیر بومی	
۴۵	کل	مهر ۱۴۰۰
۳۰	استان ایلام	
۱۵	غیر بومی	
۴۵	کل	بهمن ۱۴۰۰
۳۰	استان ایلام	
۱۵	غیر بومی	
۴۸۷	جمع	

با توجه به امار پذیرش دانشجویان پرستاری در سالهای قبل و طول مدت تحصیل آنها که ۴ سال می باشد، همچنین مصاحبه با کارشناس دانشکده پرستاری، مدیر گروه پرستاری و همچنین معاون آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام برای ۴ سال آینده نیز پذیرش دانشجو ۴۵ نفر پیش بینی شد، با احتساب اینکه ۱۵ نفر از آنها از غیربومی باشند. با توجه به اینکه تا ۱۴۰۴ برآورد صورت میگیرد و طول دوره آموزش پرستاری ۴ سال می باشد، تا سال ۱۴۰۰ میزان پذیرش دانشجو تخمین زده شد. همان طور که در شکل ذیل قابل مشاهده است دانشجوی دندانپزشکی که در سال ۱۴۰۰ وارد دانشگاه میشود در سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهد شد و به عنوان نیروی سلامت وارد نظام سلامت شده و آمده بکارگیری خواهد بود.



جدول شماره ۲۴: دانشجویان پرستاری ایلامی در حال تحصیل در سایر دانشگاه های دولتی خارج از استان ایلام

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
پرستاری	-	-	۲۹	۴۳	۷۱	۸۸	۹۰	۹۵	۱۰۰	۱۰۵	۱۱۰	۷۳۱

جدول شماره ۲۵: دانشجویان پرستاری ایلامی در حال تحصیل در دانشگاه های آزاد اسلامی

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
پرستاری	-	-	۱۹	۲۹	۴۷	۵۸	۶۰	۶۰	۶۰	۶۵	۶۵	۴۶۳

جمع تجمعی دانشجویان پرستاری که تا سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهند شد بر اساس ۳ منبع بالا (۴۸۷، ۷۳۱ و ۴۶۳ نفر) ۱۶۸۱ خواهد بود که با فرض اینکه ۵ درصد آنها ادامه تحصیل خواهند داد یعنی ۸۴ نفر، تعداد خالص ۱۵۹۷ نفر باقی خواهد ماند. از طرفی طبق جدول شماره ۲۱ تعداد پرستاری که باید تا سال هدف یعنی ۱۴۰۴ تربیت شود تا پرستار مورد نیاز را جبران کند (از کسر نیروهایی که از موجودی فعلی سیستم خارج خواهد شد از میزان نیروی انسانی مورد نیاز در سال ۱۴۰۴) ۹۴۹ نفر تخمین زده شده است. یعنی اگر روند فعلی تربیت دانشجوی پرستاری با همین منوال ادامه یابد دانشجویان فارغ تحصیل نه تنها نیاز استان در سال ۱۴۰۴ به پرستاری را تامین خواهد کرد بلکه ۶۴۸ نفر نیز مازاد بر نیاز استان تربیت خواهد شد.

ه) گروه پرستاری

در تدوین این سند، علاوه بر محاسبه تعداد پرستار کارشناس و کارشناس ارشد مورد نیاز، تعداد نیروهای گروه پرستاری نیز محاسبه شد. نیروهای گروه پرستاری شامل نیروهای پرستار، بهیار، کمک بهیار، کاردان و کارشناس اتاق عمل و کاردان و کارشناس بیهوشی در مقاطع کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد می‌باشند.

مراحل برآورد تعداد گروه پرستاری موردنیاز در سال ۱۴۰۴

در این مستند جهت اطمینان از صحت برآوردها، همزمان از ۲ رویکرد برای برآورد تعداد گروه پرستاری موردنیاز تا سال ۱۴۰۴ بهره گرفته شده است. که عبارتند از:

-نسبت گروه پرستاری به جمعیت (۳۳۰ گروه پرستاری به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت)

-نسبت گروه پرستاری به تخت فعال (در محدوده ۱.۶-۱.۴)

نحوه محاسبه به این صورت بود که ابتدا با فرض شاخص پایه ۳۳۰ گروه پرستاری به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت مدلسازی برای کلیه دانشگاه‌ها انجام می‌شد و در صورتی که خروجی مدلسازی در محدوده‌های تعیین شده شاخص کنترلی (نسبت گروه پرستاری به تخت فعال) بود، محاسبات نهایی می‌شدند و در صورتی که خارج از محدوده قرار می‌گرفت، شاخص پایه تعدیل می‌گردید.

جدول ۲۶. برآورد تعداد نیروی انسانی گروه پرستاری موردنیاز در شهرستان‌های حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا سال

۱۴۰۴

نام شهرستان	وضعیت نیروی موجود (اسفند ۹۴)		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴ با FTE معادل ۱۰۲		دامنه برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		اختلاف در دوره ۱۰ ساله
	تعداد*	نسبت**	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	حداقل	حداکثر	
ایلام	۷۱۳	۳۲۷	۱۱۰۵	۴۷۴	۹۲۱	۳۹۵	۸۵۷	۹۸۶	۴۷۸
آبدانان	۶۴	۱۳۳	۱۱۲	۲۱۸	۹۳	۱۸۴	۸۷	۱۰۰	۵۵
ایوان	۷۶	۱۵۲	۱۰۸	۲۰۲	۹۰	۱۶۸	۸۳	۹۶	۴۱
دره‌شهر	۸۳	۱۸۷	۱۰۷	۲۲۶	۸۹	۱۸۸	۸۳	۹۶	۳۵
دهلران	۱۱۹	۱۷۶	۱۴۸	۲۰۵	۱۲۴	۱۷۱	۱۱۵	۱۳۲	۴۵
چرداول	۷۸	۱۳۶	۱۲۰	۱۹۴	۱۰۰	۱۶۲	۹۳	۱۰۷	۵۱
مهران	۹۰	۳۲۱	۷۰	۲۳۴	۵۹	۱۹۵	۵۴	۶۳	-۷
بدره	۶	۳۷	۱۲	۶۶	۱۰	۵۵	۹	۱۰	۶

۸	۲	۱۰	۹	۵۵	<u>۱۰</u>	۶۶	۱۱	۲۵	۴	سیروان
۱۰	۳	۱۵	۱۳	۵۵	<u>۱۴</u>	۶۶	۱۶	۳۰	۷	ملکشاهی
۷۲۲	۴۵۳	۱۶۱۴	۱۴۰۳	۲۴۸	<u>۱۵۰۸</u>	۲۹۷	۱۸۱۰	۲۱۸	۱۲۴۰	جمع

* اطلاعات تعداد گروه پرستاری موجود در هر منطقه براساس داده‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تعیین و در جداول وارد شده‌اند.

** نسبت تعداد گروه پرستاری به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت

*** حداقل نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد کاهش از عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

**** حداکثر نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد افزایش نسبت به عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

***** این میزان‌ها با فرض نرخ سالیانه ۳٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده‌اند.

***** محاسبه شاخص FTE یا " معادل تمام وقت " برای گروه پرستاری حاکی از آن است که در حال حاضر در این گروه شاخص FTE بالاتر از ۱ می‌باشد؛ لذا دستیابی به شاخص FTE برابر با ۱.۲ در انتهای دوره ۱۰ ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی می‌باشد.

نکته: اعداد منفی به معنی ضرورت کاهش ظرفیت نبوده و تنها نشانگر آن است که طبق محدوده‌های اعمال شده در مدلسازی‌های ندا ۱۴۰۴ در برخی شهرستان‌ها تعدادی نیروی مازاد وجود دارد.

جدول ۲۷: روند افزایش تعداد گروه پرستاری موردنیاز در حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک شهرستان

نام شهرستان	موجود*	برآورد برای سال‌های آینده با احتساب FTE معادل ۱.۰۲**									
	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴
ایلام	۷۱۳	۷۳۴	۷۵۵	۷۷۵	۷۹۶	۸۱۷	۸۳۸	۸۵۹	۸۸۰	۹۰۰	۹۲۱
آبدانان	۶۴	۶۷	۷۰	۷۳	۷۶	۷۹	۸۲	۸۵	۸۷	۹۰	۹۳
ایوان	۷۶	۷۷	۷۹	۸۰	۸۱	۸۳	۸۴	۸۶	۸۷	۸۸	۹۰
دره‌شهر	۸۳	۸۴	۸۴	۸۵	۸۶	۸۶	۸۷	۸۷	۸۸	۸۹	۸۹
دهلران	۱۱۹	۱۱۹	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۲	۱۲۳	۱۲۳	۱۲۴
چرداول	۷۸	۸۰	۸۲	۸۴	۸۷	۸۹	۹۱	۹۳	۹۵	۹۷	۱۰۰
مهران	۹۰	۸۷	۸۴	۸۱	۷۷	۷۴	۷۱	۶۸	۶۵	۶۲	۵۹
بدره	۶	۶	۷	۷	۷	۸	۸	۹	۹	۹	۱۰
سیروان	۴	۵	۵	۶	۶	۷	۷	۸	۸	۹	۱۰
ملکشاهی	۷	۸	۸	۹	۱۰	۱۰	۱۱	۱۲	۱۲	۱۳	۱۴

١٥٠٨ ١٤٨١ ١٤٥٤ ١٤٢٨ ١٤٠١ ١٣٧٤ ١٣٤٧ ١٣٢٠ ١٢٩٤ ١٢٦٧ ١٢٤٠

جمع

و) ماما

ماما به شخصی اطلاق می‌شود که تحصیلات مامائی را در حد کارشناسی و کارشناسی ارشد و دکترای برابر مقررات در مراکز آموزشی داخلی و خارجی به پایان رسانیده و موفق به اخذ مدرک تحصیلی از مراکز معتبر مورد تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شده باشد. ماما قادر است خدمات بهداشت باروری را (از تولد تا سالمندی) به زنان، خانواده و جامعه ارائه نماید و موجب ارتقای سلامت مادر، نوزاد و در نهایت جامعه گردد. وی می‌تواند با ارائه اقدامات اورژانس در نبود پزشک و ارجاع به موقع، به نجات جان مادر و نوزاد کمک نماید.

مراحل برآورد تعداد ماما موردنیاز در سال ۱۴۰۴

در این مستند جهت اطمینان از صحت برآوردها، همزمان از ۳ رویکرد برای برآورد تعداد ماما موردنیاز تا سال ۱۴۰۴ بهره گرفته شده است. که عبارتند از:

-نسبت ماما به جمعیت (۴۵ ماما به جمعیت)

-نسبت ماما به تعداد زایمان در سال ۱۴۰۴ (با شاخص ۰.۰۲ ماما به ازای هر زایمان)

-نسبت ماما به تعداد پزشک متخصص زنان در سال ۱۴۰۴ (با شاخص ۶ ماما به ازای هر زایمان)

نحوه محاسبه به این صورت بود که ابتدا با فرض شاخص پایه ۴۵ ماما به ۱۰۰۰۰۰۰ نفر جمعیت مدلسازی برای کلیه دانشگاه‌ها انجام می‌شد و در صورتی که خروجی مدلسازی در محدوده‌های تعیین شده شاخص‌های کنترلی بودند، محاسبات نهایی می‌شدند و در صورتی که خارج از محدوده قرار می‌گرفت، شاخص پایه تعدیل می‌گردید.

جدول ۲۸: برآورد تعداد نیروی انسانی ماما موردنیاز در شهرستان‌های حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا سال ۱۴۰۴

نام شهرستان	وضعیت نیروی موجود (اسفند ۹۴)		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴ با FTE معادل ۱.۲		دامنه برآورد نیروی موردنیاز ۱۴۰۴		اختلاف در دوره ۱۰ ساله
	تعداد*	نسبت**	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	حداقل	حداکثر	
ایلام	۱۴۱	۶۵	۱۳۷	۵۹	۱۱۴	۴۹	۱۰۶	۱۲۲	۱۶
آبدانان	۲۲	۴۶	۲۰	۳۹	۱۶	۳۲	۱۵	۱۸	۱
ایوان	۲۵	۵۰	۲۱	۳۹	۱۷	۳۲	۱۶	۱۸	-۱
دره شهر	۱۸	۴۱	۱۸	۳۹	۱۵	۳۲	۱۴	۱۶	۳
دهلران	۲۹	۴۳	۲۸	۳۹	۲۳	۳۲	۲۲	۲۵	۳
چرداول	۱۸	۳۱	۲۴	۳۹	۲۰	۳۲	۱۸	۲۱	۸
مهران	۱۷	۶۱	۱۲	۳۹	۱۰	۳۲	۹	۱۰	-۳
بدره	۶	۳۷	۵	۲۷	۴	۲۳	۴	۴	۰
سیروان	۶	۳۷	۵	۲۷	۴	۲۳	۴	۴	۰
ملکشاهی	۹	۳۹	۷	۲۷	۶	۲۳	۵	۶	-۱
جمع	۲۹۱	۵۱	۲۷۵	۴۵	۲۳۰	۳۸	۲۱۳	۲۴۶	۲۴

* اطلاعات تعداد ماما موجود در هر منطقه براساس داده‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور تعیین و در جداول وارد شده‌اند.

** نسبت تعداد ماما به ۱۰۰۰۰۰۰ نفر جمعیت

*** حداقل نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد کاهش از عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

**** حداکثر نیروی موردنیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد افزایش نسبت به عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

***** این میزان‌ها با فرض نرخ سالیانه ۳٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده‌اند.

***** محاسبه شاخص FTE یا "معادل تمام وقت" برای ماما حاکی از آن است که در حال حاضر در این گروه شاخص FTE بالاتر از ۱ می‌باشد؛ لذا دستیابی به شاخص FTE برابر با ۱.۲ در انتهای دوره ۱۰ ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی می‌باشد.

نکته: اعداد منفی به معنی ضرورت کاهش ظرفیت نبوده و تنها نشانگر آن است که طبق محدوده‌های اعمال شده در مدلسازی‌های ندا ۱۴۰۴، در برخی شهرستان‌ها تعدادی نیروی مازاد وجود دارد.

جدول ۲۹: روند افزایش تعداد ماما موردنیاز در حوزه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک شهرستان

نام شهرستان	موجود*										برآورد برای سال‌های آینده با احتساب FTE معادل ۱و۲**											
	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴
ایلام	۱۴۱	۱۳۸	۱۳۶	۱۳۳	۱۳۰	۱۲۸	۱۲۵	۱۲۲	۱۲۰	۱۱۷	۱۱۴	۱۴۱	۱۳۸	۱۳۶	۱۳۳	۱۳۰	۱۲۸	۱۲۵	۱۲۲	۱۲۰	۱۱۷	۱۱۴
آبدانان	۲۲	۲۱	۲۱	۲۰	۲۰	۱۹	۱۹	۱۸	۱۸	۱۷	۱۶	۲۲	۲۱	۲۱	۲۰	۲۰	۱۹	۱۹	۱۸	۱۸	۱۷	۱۶
ایوان	۲۵	۲۴	۲۳	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۲۵	۲۴	۲۳	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷
دره‌شهر	۱۸	۱۸	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۵	۱۸	۱۸	۱۴	۱۴	۱۴	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۵
دهلران	۲۹	۲۸	۲۸	۲۷	۲۷	۲۶	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۳	۲۹	۲۸	۲۸	۲۷	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۴	۲۳	۲۳
چرداول	۱۸	۱۸	۱۸	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۲۰	۲۰	۱۸	۱۸	۱۸	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۲۰	۲۰
مهران	۱۷	۱۶	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۱۰	۱۷	۱۶	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۱۰
بدره	۶	۶	۶	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۴	۴	۶	۶	۶	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۴	۴
سیروان	۶	۶	۶	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۴	۴	۶	۶	۶	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۴	۴
ملکشاهی	۹	۹	۸	۸	۸	۷	۷	۷	۷	۶	۶	۹	۹	۸	۸	۸	۷	۷	۷	۷	۶	۶
جمع	۲۹۱	۲۸۵	۲۷۹	۲۷۳	۲۶۶	۲۶۰	۲۵۴	۲۴۸	۲۴۲	۲۳۶	۲۳۰	۲۹۱	۲۸۵	۲۷۹	۲۷۳	۲۶۶	۲۶۰	۲۵۴	۲۴۸	۲۴۲	۲۳۶	۲۳۰

عرضه نیروی انسانی مامایی در سالهای آینده
 بر اساس آمار موجود دانشجویان فعلی مامایی، مصاحبه با کارشناس دانشکده مامایی و مدیر گروه
 مامایی آمار دانشجویان به شرح ذیل بدست آمد.

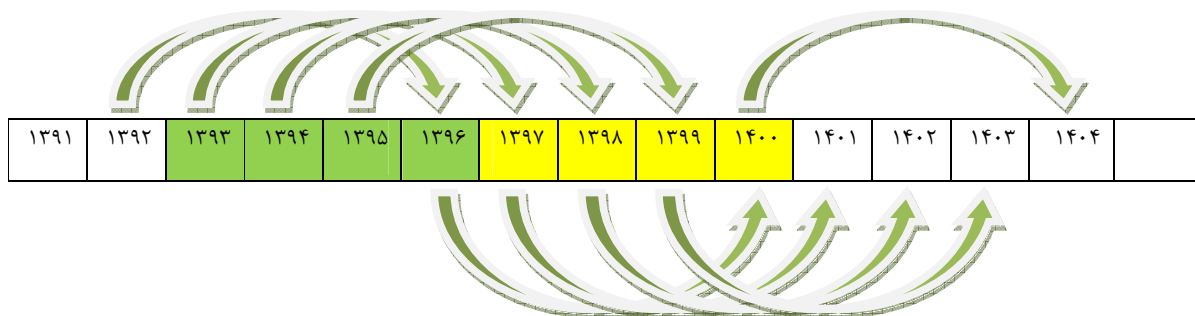
جدول شماره ۳۰: دانشجویان مامایی در حال تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک سال و محل زندگی

سال تحصیل	تعداد	مامایی	مامایی ناپیوسته
مهر ۱۳۹۲	کل	۳۲	
	استان ایلام	۲۶	
	غیر بومی	۶	
بهمن ۱۳۹۲	کل	*	*
	استان ایلام	*	*
	غیر بومی	*	*

مهر	کل	۲۱	*
۱۳۹۳	استان ایلام	۱۶ (۷۶٪)	*
	غیر بومی	۵ (۲۴٪)	*
بهمن	کل	*	*
۱۳۹۳	استان ایلام	*	*
	غیر بومی	*	*
مهر	کل	۱۷	*
۱۳۹۴	استان ایلام	۱۴ (۸۲٪)	*
	غیر بومی	۳ (۱۸٪)	*
بهمن	کل	*	۱۰ (همه شاغل)
۱۳۹۴	استان ایلام	*	-
	غیر بومی	*	-
مهر	کل	۱۷	*
۱۳۹۵	استان ایلام	۱۲ (۷۰٪)	*
	غیر بومی	۵ (۳۰٪)	*
بهمن	کل	*	۹ (همه شاغل)
۱۳۹۵	استان ایلام	*	-
	غیر بومی	*	-
مهر	کل	۲۰	*
۱۳۹۶	استان ایلام	۱۶	*
	غیر بومی	۴	*
بهمن	کل	*	۱۷
۱۳۹۶	استان ایلام	*	۷
	غیر بومی	*	۱۰
مهر	کل	۲۵	
۱۳۹۷	استان ایلام	۱۷	
	غیر بومی	۸	
مهر	کل	۲۵	
۱۳۹۸	استان ایلام	۱۷	
	غیر بومی	۸	
مهر	کل	۲۵	
۱۳۹۹	استان ایلام	۱۷	
	غیر بومی	۸	
مهر	کل	۲۵	
۱۴۰۰	استان ایلام	۱۷	
	غیر بومی	۸	
	جمع ماماهاای ایلامی	۱۵۲	

با توجه به امار پذیرش دانشجویان مامایی در سالهای قبل و طول مدت تحصیل آنها که ۴ سال می باشد، همچنین مصاحبه با کارشناس دانشکده مامایی و مدیر گروه مامایی برای ۴ سال آینده نیز پذیرش دانشجو ۲۵ نفر پیش بینی شد، با احتساب اینکه ۱۵ نفر از آنها از غیربومی باشند. با توجه به اینکه تا ۱۴۰۴ برآورد صورت میگیرد و طول دوره

آموزش پرستاری ۴ سال می باشد، تا سال ۱۴۰۰ میزان پذیرش دانشجو تخمین زده شد. همان طور که در شکل ذیل قابل مشاهده است دانشجوی دندانپزشکی که در سال ۱۴۰۰ وارد دانشگاه میشود در سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهد شد و به عنوان نیروی سلامت وارد نظام سلامت شده و امده بکارگیری خواهد بود.



جدول شماره ۳۱: دانشجویان مامایی ایلامی در حال تحصیل در سایر دانشگاه های دولتی خارج از استان ایلام

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
مامایی	-	-	۷	۵	۵	۳	۵	۵	۵	۵	۵	۴۵

جدول شماره ۳۲: دانشجویان مامایی ایلامی در حال تحصیل در دانشگاه های آزاد اسلامی

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
مامایی	-	-	۷	۵	۵	۳	۵	۵	۵	۵	۵	۴۵

جمع تجمعی دانشجویان مامایی که تا سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهند شد بر اساس ۳ منبع بالا (۱۵۲، ۴۵ و ۴۵ نفر) ۲۴۲ خواهد بود که با فرض اینکه ۵ درصد آنها ادامه تحصیل خواهند داد یعنی ۱۲ نفر، تعداد خالص ۲۳۰ نفر باقی خواهد ماند. از طرفی طبق جدول شماره ۲۸ تعداد مامایی که باید تا سال هدف یعنی ۱۴۰۴ تربیت شود تا مامای مورد نیاز را جبران کند (از کسر نیروهایی که از موجودی فعلی سیستم خارج خواهد شد از میزان نیروی انسانی مورد نیاز در سال ۱۴۰۴) ۲۴ نفر تخمین زده شده است. یعنی اگر روند فعلی تربیت دانشجوی مامایی با

همین منوال ادامه یابد دانشجویان فارغ تحصیل نه تنها نیاز استان در سال ۱۴۰۴ به مامایی را تامین خواهد کرد بلکه ۲۰۶ نفر نیز مازاد بر نیاز استان تربیت خواهد شد.

بهداشت عمومی و بهداشت محیط:

در خصوص دو رشته بهداشت عمومی و بهداشت محیط با توجه به اینکه در مدل کرمان بر اساس جمعیت برآوردی وجود ندارد، با توجه با مصاحبه هایی که با کارشناسان و مدیران فعال در حوزه نیروی انسانی سلامت دانشگاه علوم پزشکی ایلام انجام گرفت تصمیم بر این شد که از تشکیلات سازمانی فعلی برای تخمین نیاز به نیروی انسانی برای این دو رشته استفاده شود. بر اساس آمار معاونت مدیریت و توسعه منابع در حال حاضر ۱۲۶ ردیف سازمانی بهداشت محیط، ۱۹۹ ردیف بهداشت خانواده و ۱۵۱ ردیف رشته مبارزه با بیماریها در چارت تشکیلاتی مراکز بهداشتی درمانی استان ایلام وجود دارد که فارغ تحصیلان رشته بهداشت عمومی شرایط احراز این پستها را دارند. از طرفی بر اساس نیازسنجی که توسط معاونت بهداشت استان انجام گرفته است تخمین زده شده است که تا سال ۱۴۰۴، ۷ پایگاه بهداشت شهری و ۱۵ مرکز بهداشت شهری در استان ایلام تاسیس شود. بر اساس مصاحبه با کارشناسان ستاد گسترش شبکه بهداشت، به طور متوسط برای هر مرکز ۱ نفر کارشناس بهداشت محیط و ۱ نفر مراقب سلامت (قابل تصدی توسط بهداشت عمومی، ماما یا کارشناس مبارزه با بیماری ها) مورد نیاز می باشد. در پایگاه های شهری بهداشت محیط مورد نیاز نمی باشد و تنها مراقب سلامت فعالیت میکند. با این احتساب نیروی انسانی بهداشت محیط و بهداشت عمومی مورد نیاز در سال مقصد ۱۴۰۴ به شرح جدول شماره ۳۳ می باشد.

جدول شماره ۳۳: نیروی انسانی بهداشت محیط و بهداشت عمومی مورد نیاز در سال مقصد ۱۴۰۴

رشته	پستهای مصوب موجود	پستهای مورد نیاز	مورد نیاز در سال ۱۴۰۴	نیروی انسانی شاغل در حال حاضر	میزان خروج تا ۱۴۰۴ به علت بازنشستگی	تعداد دانشجوی مورد نیاز جهت آموزش برای تامین نیرو مورد نیاز ۱۴۰۴ (تکمیل پستهای خالی و توسعه ای و جایگزین خروجهای)
بهداشت عمومی*	بهداشت خانواده	۲۲	۲۲۱	۱۱۵		

		۸۲	۱۵۱	-	۱۵۱	مبارزه با بیماری ها	
۱۸۲	۷	۱۹۷	۳۷۲	۲۲	۳۵۰	جمع	
۹۲	۳۱	۸۷	۱۴۸	۲۲	۱۲۶		بهداشت محیط

*در حال حاضر از فارغ تحصیلان رشته بهداشت عمومی برای دو ردیف سازمانی بهداشت خانواده و مبارزه با بیماری ها استفاده می شود.

بر اساس امار موجود دانشجویان فعلی بهداشت محیط و بهداشت عمومی، مصاحبه با مدیران گروه بهداشت محیط و بهداشت عمومی آمار دانشجویان به شرح ذیل بدست آمد.

جدول شماره ۳۴: دانشجویان بهداشت عمومی و بهداشت محیط در حال تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی ایلام به تفکیک سال و محل زندگی

سال تحصیل	تعداد	بهداشت عمومی	بهداشت محیط
۱۳۹۲	کل	۳۰	۱۹
	استان ایلام	۱۴ (۴۶٪)	۱۲
	غیر بومی	۱۶ (۵۴٪)	۷
۱۳۹۳	کل	۲۰	۱۶
	استان ایلام	۱۶	۸
	غیر بومی	۴	۸
۱۳۹۴	کل	۱۹	۱۸
	استان ایلام	۱۴	۱۲
	غیر بومی	۵	۶
۱۳۹۵	کل	۱۸	۱۸
	استان ایلام	۱۱	۱۱
	غیر بومی	۷	۷
۱۳۹۶	کل	۲۱	۲۲
	استان ایلام	۱۷	۱۶
	غیر بومی	۴	۶
۱۳۹۷	کل	۲۰	۲۰
	استان ایلام	۱۵	۱۵
	غیر بومی	۵	۵
۱۳۹۸	کل	۲۰	۲۰
	استان ایلام	۱۵	۱۵
	غیر بومی	۵	۵
۱۳۹۹	کل	۲۰	۲۰
	استان ایلام	۱۵	۱۵
	غیر بومی	۵	۵
۱۴۰۰	کل	۲۰	۲۰

۱۵	۱۵	استان ایلام	
۵	۵	غیر بومی	
۱۱۹	۱۳۲	جمع دانشجویان ایلامی	

با توجه به روند و سهم تعداد دانشجویان بهداشت عمومی برای ۴ سال بعد نیز تعداد دانشجویان ۲۰ نفر در نظر گرفته شد با احتساب اینکه ۲۵ درصد این دانشجویان را دانشجویان غیربومی تشکیل دهند. همین روند نیز برای دانشجویان بهداشت محیط نیز پیش بینی شد. با توجه به اینکه تربیت این دانشجویان ۴ سال طول میکشد برآورد پذیرش دانشجویان تا سال ۱۴۰۰ انجام شد. دانشجویان پذیرش شده در سال ۱۴۰۰ در سال ۱۴۰۴ وارد بازار کار خواهند شد.

جدول شماره ۳۵: دانشجویان بهداشت عمومی و بهداشت محیط ایلامی در حال تحصیل در سایر دانشگاه های دولتی خارج از استان ایلام

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
بهداشت عمومی	-	-	۱۰	۵	۳	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۶۰
بهداشت محیط	-	-	۱۲	۱۰	۶	۱۱	۹	۹	۹	۹	۹	۸۲

جدول شماره ۳۶: دانشجویان بهداشت عمومی و بهداشت محیط ایلامی در حال تحصیل در دانشگاه های آزاد اسلامی

نام رشته	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	جمع
بهداشت عمومی	۱	۲	۲	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۱۹
بهداشت محیط	۱	۲	۳	۲	۲	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲۳

جمع تجمعی دانشجویان بهداشت عمومی که تا سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهند شد بر اساس ۳ منبع بالا (۱۳۲)، ۶۰ و ۱۹ نفر) ۲۱۱ خواهد بود که با فرض اینکه ۵ درصد آنها ادامه تحصیل خواهند داد یعنی ۱۱ نفر، تعداد خالص ۲۰۰ نفر باقی خواهد ماند. از طرفی طبق جدول شماره ۳۳ تعداد بهداشت عمومی که باید تا سال هدف یعنی ۱۴۰۴ تربیت شود تا نیروی بهداشت عمومی مورد نیاز را جبران کند (از کسر نیروهایی که از موجودی فعلی سیستم خارج

خواهد شد از میزان نیروی انسانی مورد نیاز در سال ۱۴۰۴ (۱۸۲ نفر تخمین زده شده است. یعنی اگر روند فعلی تربیت دانشجوی بهداشت عمومی با همین منوال ادامه یابد دانشجویان فارغ تحصیل تمام نیروهای بهداشت عمومی نفر مورد نیاز را تامین خواهد کرد و نیازی به افزایش پذیرش دانشجو نخواهد بود.

جمع تجمعی دانشجویان بهداشت محیط که تا سال ۱۴۰۴ فارغ تحصیل خواهند شد بر اساس ۳ منبع بالا (۱۱۹، ۸۲ و ۲۳ نفر) ۲۲۴ خواهد بود که با فرض اینکه ۵ درصد آنها ادامه تحصیل خواهند داد یعنی ۱۱ نفر، تعداد خالص ۲۱۳ نفر باقی خواهد ماند. از طرفی طبق جدول شماره ۳۳ تعداد بهداشت محیط که باید تا سال هدف یعنی ۱۴۰۴ تربیت شود تا نیروی بهداشت محیط مورد نیاز را جبران کند (از کسر نیروهایی که از موجودی فعلی سیستم خارج خواهد شد از میزان نیروی انسانی مورد نیاز در سال ۱۴۰۴) ۹۲ نفر تخمین زده شده است. یعنی اگر روند فعلی تربیت دانشجوی بهداشت محیط با همین منوال ادامه یابد دانشجویان فارغ تحصیل نه تنها نیاز رشته بهداشت محیط در سال ۱۴۰۴ را فراهم خواهد کرد، بلکه ۱۲۱ نیز مازاد بر نیاز استان نیز تربیت خواهد شد. البته لازم به ذکر است که بخشی از نیروهای بهداشت محیط در سازمانهای خارج بخش سلامت مانند شهرداریها، سازمان آب و فاضلاب و محیط زیست و حتی صنعت مشغول بکار میشوند که اطلاعاتی از آمار آنها در دسترس نیست.

جدول شماره ۳۷: برآورد تعداد نیروی انسانی بهداشت عمومی و بهداشت محیط مورد نیاز در استان ایلام تا سال ۱۴۰۴

رشته	موجود	مورد نیاز	مورد نیاز در سال ۱۴۰۴	نیروی انسانی شاغل در حال حاضر	نیروی بازنشسته تا سال ۱۴۰۴	خالص نیروی انسانی آماده عرضه	نیروی انسانی	مازاد یا کسری نیروی انسانی
بهداشت عمومی*	۱۹۹	۲۲	۱۱۵	-	-	-	-	-
مبارزه با بیماری ها	۱۵۱	۲۲	۸۲	-	-	-	-	-
جمع	۳۵۰	۴۴	۱۹۷	۷	۲۰۴	۲۰۰	- ۴	-
بهداشت محیط	۱۲۶	۲۲	۱۴۸	۸۷	۳۱	۹۲	۲۰۱۳	-

منابع:

- ١ Schroeder H. The importance of human resource management in strategic sustainability: An art and science perspective. *Journal of Environmental Sustainability*. 2012;2(2):4.
- ٢ Burma Z. Human Resource Management and Its Importance for Today's Organizations. *International journal of Education and Social Science*. 2014;1(2):85-94.
- ٣ Kabene SM, Orchard C, Howard JM, Soriano MA, Leduc R. The importance of human resources management in health care: a global context. *Human Resources for Health*. 2006;4:20.
- ٤ Zurn P, Dal Poz M, Stilwell B, Adams O. Imbalances in the health workforce. Geneva: World Health Organization, 2002.
- ٥ Hall T. Why plan human resources for health. *Human Resources for Health Development Journal* 1998;2(2):77-86.
- ٦ Cotten A. Steps of effective workforce planning. IBM center for the business of government, 2007.
- ٧ Hall T, Mejia A. Health manpower planning: principles, methods, issues. Geneva: World Health Organization, 1978.
- ٨ Murphy T. Planning for what? Challenging the assumptions of health human resources planning. *Health Policy*. 2009;92(2):225-33.
- ٩ Javadin SR. Human resource planning. Second ed. Tehran: Management Faculty of Tehran University; 1996.
- ١٠ Khastar H, Vasegh B, Radmand M, Kooshki A, Alagha M. The role of human resource planning in implementing an organization's strategies. *Police workforce development*. 2009;6(23):79-106.
- ١١ Murphy GT, O'Brien-P L. How do health human resources policies and practices inhibit change? A plan for the future. Canada: Commission on the future of health care in Canada, 2002.
- ١٢ Birch S, O'Brien-P L, Alksnis C, Murphy TG, Thomson D. Beyond demographic change in health human resources planning: An extended framework and application to nursing. 5th International Conference on Strategic Issues in Health Care Management; April; St. Andres, UK2002.
- ١٣ O'Brien-P L, Birch S, Baumann A, Murphy TG. Integrating workforce planning, human resources, and service planning. Geneva: World Health Organization, 2001.
- ١٤ Rosenquist J. How Many Radiologists Will Be Needed in the Years 2000 and 2010? Projections Based on Estimates of Future Supply and Demand. *AJR*. 1995;164:805-9.
- ١٥ Keet MP, Henley LD, Power HM, Heese HV. Medical manpower models for planning-South African situation models for planning and recommendations. *S Afr Med J*. 1990;78:591-97.
- ١٦ Halbeis CB, Macario A. Factors affecting supply and demand of anesthesiologists in Western Europe. *Curr Opin Anaesthesiol* 2006;19:207-12.
- ١٧ Maynard A. Medical Workforce Planning: Some Forecasting Challenges. *The Australian Economic Review*. 2006;39(3):323-9.

۱۸. Alaeddini F. Planning for medical workforce and projection methods Tehran: Moallemfan; 1999. 214 p.
۱۹. Katz A, Bogdanovic B, Ekuma O, MSc, Soodeen R, Chateau D, et al. Physician resource projection models. Manitoba: MB: Manitoba Centre for Health Policy, 2009.
۲۰. Roberfroid D, Stordeur S, Camberlin C, Van de Voorde C, Vrijens F, Léonard C. Physician workforce supply in Belgium. Current situation and challenges Belgium: Belgian Health Care Knowledge Centre 2008.
۲۱. Lavis JN, Birch S. Applying alternative approaches to estimating nurse requirements. Canadian journal of nursing administration. 1997;10(1):24-44.
۲۲. Markham B, Birch S. Back to the future: a framework for estimating healthcare human resource requirements. Canadian journal of nursing administration. 1997;10(1):7-23.
۲۳. Lomas J, Stoddart GL, Barer ML. Supply projections as planning: a critical review of forecasting net physician requirements in Canada. Social Science and Medicine. 1985;20(۴):۴۱۱-۴۱۷.
۲۴. Dussault G, Buchan J, Sermeus W, Padaiga Z. Assessing future health workforce needs Belgium: European Observatory on Health Systems and Policies and the Health Evidence Network of WHO/Europe, 2010.
۲۵. Razavi M, Ghasemi R, Heidarzadeh A, Mohagheghi M, Banazadegan R, Agahi N, et al. Analyzing the future need for specialized physicians in Iran. 2010(76):8-18.
۲۶. Joyce CM, McNeil JJ, Stoelwinder JU. Time for a new approach to medical workforce planning. Medical Journal of Australia. 2004;180(7):۳۴۳-۳۴۷.
۲۷. Hall T. Human resource for health: Models for projecting workforce supply and requirements. Geneva: World Health Organization, 1993.
۲۸. Birch S, Lavis J, Markham B, Woodward C, O'Brien-Pallas L. Nursing Requirements for Ontario over the Next Twenty Years: Development and Application of Estimation Methods. Canada: McMaster University, CHEPA, 1994.
۲۹. Scott A, Sivey P. Alternative approaches to health workforce planning. Australia: National Health Workforce Planning and Research Collaboration. ۲۰۱۱ ,



پیوست ۱: عمده فعالیت‌های صورت گرفته برای استفاده از مدل هال برای برآورد نیروی انسانی سلامت در استان ایلام

گروه‌بندی مشاغل

در بخش سلامت حدود ۸۰ عنوان شغلی بهداشتی درمانی و ۴۰۰ رشته تحصیلی در مقاطع و گرایش‌های مختلف وجود دارد. بدیهی است برنامه ریزی و برآورد نیاز با این تعداد و ترکیب به سادگی امکان‌پذیر نمی‌باشد. از آنجا که مدل «هال»، مدل پایه منتخب، محدود به ۲۰ گروه شغلی می‌باشد، در این مطالعه، با توجه به شاخص‌هایی از جمله هزینه‌بر بودن مشاغل، همسانی نقش و کارکرد مشاغل، تعداد شاغلین در رشته‌ها، ارتباط رشته‌های تحصیلی و شغلی، نقش وزارت بهداشت در تولید و تربیت آن‌ها و نیز نحوه تقسیم‌بندی مشاغل در سایر مطالعات مربوط به برآورد نیروی انسانی، رشته‌های شغلی در ۱۴ گروه دسته‌بندی گردید.

(۱) گروه پزشکی عمومی

(۲) گروه پزشکی تخصصی

(۳) گروه دندانپزشکی

(۴) گروه داروسازی

(۵) گروه سایر متخصصین مرتبط با سلامت

(۶) گروه پرستار

(۷) گروه بهیار

(۸) گروه بهورز

(۹) گروه مامایی

(۱۰) گروه کمک پزشکی بالینی

(۱۱) گروه کمک پزشکی تشخیصی

(۱۲) گروه کارشناسی بهداشت

(۱۳) گروه سایر رشته‌های پیراپزشکی

(۱۴) گروه سایر

با توجه به مصاحبه با معاون آموزشی دانشگاه جناب آقای دکتر صادقی فرد و سایر اعضای کارگروه، رشته های اصلی علوم پزشکی ذیل به عنوان نمونه برای هدف کارگروه آمایش سرزمین انتخاب شدند.

پزشک عمومی

پزشک متخصص

دندانپزشک

داروساز

پرستار

ماما

بهبود (بهبود، کمک بهبود)

بهورز

کارشناس بهداشت عمومی

کارشناس بهداشت محیط

وضعیت نیروی انسانی (سرشماری) سال پایه ۱۳۹۴

نسبت نیرو به جمعیت	سهم بخش خصوصی (تعداد)	سهم بخش دولتی		نیروی انسانی موجود سال 139۴			گروه های شغلی
		تعداد	درصد	کل	دانشجویان	شاغلین	
							پزشک عمومی
							پزشک متخصص
							دندانپزشک
							داروساز
							پرستار
							ماما
							کمک پزشکی بالینی
							بهبود (بهبود، کمک بهبود)
							بهبود
							کمک پزشکی تشخیصی
							متخصصین سلامت غیر بالینی
							کارشناس بهداشت
							کارشناس بهداشت عمومی
							کارشناس بهداشت محیط
							سایر رشته های پیراپزشکی
							سایر
							جمع کل

گروه بندی واحدهای ارائه خدمات سلامت

یکی از اجزاء اصلی نظام سلامت، سیستم و گستره سرزمینی ارائه خدمات سلامت می باشد. با توجه به اینکه رویکرد اصلی مدل تعدیل یافته مطابق مدل پایه، مبتنی بر تعداد و ترکیب تسهیلات/ مراکز ارائه خدمات سلامت کشور می باشد، شناسایی و مشخص کردن کلیه تسهیلات ارائه خدمات سلامت در این مدل نقش بسزایی در شفاف سازی خدمات سلامت مورد نیاز در آینده دارد. مدل مذکور، کلیه تسهیلات ارائه خدمات سلامت را به دو دسته کلی بستری و غیربستری و نیز سایر واحدهای ارائه خدمت تقسیم نموده است. مراکز بستری شامل انواع بیمارستان ها می باشد که خدمات بهداشتی و درمانی را ارائه می دهند. دیدگاه های مختلفی برای گروه بندی انواع بیمارستان ها وجود دارد. لیکن، متداول ترین روش ها برای گروه بندی بیمارستان های شامل ۵ نوع تقسیم بندی می باشد:

۱) تقسیم‌بندی بر مبنای تعداد تخت بستری (بیمارستان کوچک، متوسط، بزرگ، خیلی بزرگ و مجتمع بیمارستانی)

۲) تقسیم‌بندی بر مبنای شبکه‌های درمانی و سیستم ارجاع (ناحیه‌ای، منطقه‌ای، قطبی و کشوری)

۳) تقسیم‌بندی بر مبنای نظام حمایتی (دولتی، خصوصی، خیریه، نظامی، تأمین اجتماعی و ...)

۴) تقسیم‌بندی بر مبنای نوع فعالیت بیمارستان (عمومی، تخصصی، فوق تخصص، آموزشی، درمانی و ...)

۵) تقسیم‌بندی بر مبنای نوع ساخت و شکل بیمارستان (گسترده، مرتفع، زیرسطحی ترکیبی و پرتابل).

این در حالی است که مطابق مدل «هال»، از ترکیبی از روش‌های بالا استفاده گردیده است. به طوری که، تقسیم‌بندی بیمارستان‌ها با استفاده از ترکیبی از سه شیوه «نظام حمایتی»، نوع فعالیت و شبکه‌های درمانی و سیستم صورت گرفته است. در این راستا، بیمارستان‌ها براساس نظام حمایتی به عمومی و خصوصی (شامل خصوصی و خیریه) تفکیک گردید.

گروه‌بندی مراکز غیربستری که طبق تعریف مدل، شامل مراکزی است که مراقبت‌های بستری در آن ارائه نمی‌شود و فاقد امکانات مربوط به آن می‌باشد، به تفکیک عمومی و خصوصی و براساس سطوح مراقبت‌های بهداشتی و درمانی انجام شد.

در این راستا، گروه‌بندی مراکز غیربستری خصوصی در دو دسته مطب‌ها (مطب پزشک عمومی، متخصص، دندانپزشک، داروساز، مامان، توانبخشی و مطب تغذیه) و کلینیک‌ها (درمانگاه عمومی و تخصصی، تشخیصی، توانبخشی، خدمات پرستاری در منزل و ...) و گروه‌بندی مراکز دولتی در ۷ دسته با تاکید بر «سطوح ارائه خدمت» به ترتیب زیر مورد توافق واقع شد:

۱) خانه‌ها بهداشت و پایگاه‌های بهداشت روستایی: شامل خانه‌های بهداشت و پایگاه‌های بهداشت روستایی ضمیمه و غیرضمیمه.

۲) پایگاه بهداشت شهری: شامل پایگاه‌های بهداشت شهری ضمیمه و غیرضمیمه.

۳) مراکز بهداشتی درمانی / سلامت روستایی: شامل مراکز بهداشتی درمانی روستایی اعم از شبانه‌روزی و غیرشبانه‌روزی، با تسهیلات و بدون تسهیلات زایمان.

۴) مراکز بهداشتی درمانی شهری / مراکز سلامت جامعه: شامل مراکز بهداشتی درمانی شهری اعم از شبانه‌روزی و غیرشبانه‌روزی، با تسهیلات و بدون تسهیلات زایمان و نیز مراکز قرنطینه درجه ۱، ۲ و ۳.

۵) مراکز ارجاع سطح دو: عبارت است از هر نوع واحد ارائه کننده خدمات تخصصی و تشخیصی پوشش معاونت بهداشت که ارجاعات مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری را می پذیرد اعم از مراکز رفرنس مشاوره و مراقبت بیماری های رفتاری درجه ۱ و ۲، مراکز سل، جذام و

۶) پایگاه های اورژانس: شامل مراکز فوریت های پزشکی شهری، جاده ای، ریلی، هوایی و دریایی.

۷) سایر مراکز بهداشتی و درمانی: شامل مراکز بهداشتی و درمانی و کلینیک های مستقل سایر سازمان های دولتی ارائه دهنده خدمات سلامت که خدمات را به جمعیت تحت پوشش سازمان مربوطه ارائه می دهند. از جمله این مراکز می توان به مراکز سلامت خانواده و مراکز پزشکیاری وزارت نفت و کلینیک ها و مراکز بهداشتی تأمین اجتماعی، نیروهای مسلح و ... اشاره نمود.

طبق تعریف مدل، واحدهای ستادی و مراکز تحقیقاتی نیز به نام سایر واحدهای ارائه خدمت به عنوان یکی از تسهیلات ارائه خدمات سلامت لحاظ می گردند. بدین منظور این واحدها به دو گروه تقسیم گردید که شامل ستاد دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی (شامل ستاد و مراکز تحقیقاتی) و ستاد شبکه بهداشت و درمان می باشند.

توزیع بیمارستانها در بخش خصوصی و دولتی بر اساس سازمانهای متبوع

تعداد	سازمانهای مطبوع
۹	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
-	سازمان تامین اجتماعی
-	نیروهای مسلح
۹	کل بخش دولتی
۲	بخش خصوصی
-	بخش خیریه
۲	کل بخش خصوصی

وضعیت موجود و سال ۱۴۰۴ مراکز بستری (تفاهم نامه الگوی توسعه درمان دانشگاه علوم پزشکی ایلام تا سال ۱۴۰۴)

با توجه به تصویب نقشه درمان کشور (ندا) ۱۴۰۴ و مشخص شدن کلیات توسعه درمان دانشگاه های علوم پزشکی و به جهت تطبیق استانداردهای وضع شده در نقشه کلان کشوری با واقعیت های موجود دانشگاه، متن ذیل بعد از کارشناسی های لازم تنظیم و توسط جناب آقای دکتر محمد آقاجانی معاون محترم درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و جناب آقای دل پیشه رئیس دانشگاه علوم پزشکی ایلام امضای گردید تا ضمانت لازم برای اجرایی شدن مفاد آن فراهم گردد.

بر این اساس، از تاریخ امضا این تفاهم نامه، تنها مرجع مورد تایید برای توسعه درمان در محدوده جغرافیایی دانشگاه در بخش بستری و تجهیزات سرمایه ای می باشد و تا زمان تایید هر گونه ویرایش جدید آن توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در سالهای آینده لازم الاجرا و مورد استناد خواهد بود.

الف) پیش فرض های نقشه درمان کشور

اهم استانداردهای ابلاغی توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که به عنوان مبنای تنظیم این نقشه راه توسط دانشگاه مدنظر قرار داشته به شرح ذیل می باشد:

۱- حداقل جمعیت یک شهرستان برای تأسیس بیمارستان جدید با تعرفه دولتی ۵۰۰۰۰ نفر و حداقل تخت این بیمارستان های جدید ۶۰ تخت خواهد بود.

۲- تمامی شهرهای بالای ۵۰ هزار نفر جمعیت، دارای بیمارستانی با ظرفیت حداقل ۶۰ تخت با استانداردهای کشوری باشند که با تعرفه دولتی ارائه خدمت دهند.

۳- در مورد شهرستانهایی که در سال ۱۴۰۴ کمتر از ۵۰۰۰۰ نفر جمعیت خواهند داشت و در حال حاضر دارای بیمارستان باشند، همان تعداد تخت سال ۹۵ برای ۱۴۰۴ نیز حفظ می شود و رشدی برای تخت های بستری این شهرستان ها پیش بینی نمی شود و در صورتی که این شهرستان ها در حال حاضر دارای بیمارستان در حال ساخت با پیشرفت فیزیکی هستند، تعداد تخت های بیمارستان در حال ساخت برای این شهرستان ها تا سال ۱۴۰۴ حفظ خواهد شد.

۴- در شهرهای زیر ۵۰ هزار نفر فاقد بیمارستان، یک بیمارستان محلی (District Hospital) تأسیس خواهد شد که خدمات پزشکی، پیشگیری، اورژانس و درمانهای سرپایی و ارجاع به سطح بالاتر خدمات را به صورت متمرکز ارائه خواهند داد. مشخصات فنی و استانداردهای این بیمارستان های محلی و شیوه مدیریت آن ها طی آیین نامه ای توسط وزارت ابلاغ خواهد شد.

۵- در شهرستان های مرکز استان به ازای ۱۰۰۰ نفر جمعیت ۱/۵ تخت بستری با تعرفه دولتی و در سایر شهرهای کشور به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۱ تخت بستری با تعرفه دولتی ضرورت دارد. مقرر است فاصله تعداد تخت با تعرفه دولتی با تعداد کل تخت برآورد شده برای هر شهرستان، با منابع بخش خصوصی، عمومی و یا خیریه ایجاد گردد.

۶- به جز ۸ دستگاه پزشکی سرمایه ای ذکر شده در این تفاهم نامه، سایر تجهیزات پزشکی شامل سطح بندی خدمات نخواهد بود.

- اولویت اختصاص دستگاه های ۸ گانه مذکور به بیمارستان های دارای تخت ذکر شده می باشد به گونه ای که تا سال ۱۴۰۴ باید ۸۰٪ این دستگاه ها در داخل بیمارستان ها استفاده شوند.
- در مورد تجهیزات پزشکی سرمایه ای نوین که در حال حاضر در کشور استفاده نمی شوند؛ در صورت نیاز با استعلام از معاونت درمان وزارت و تاییدیه کمیسیون ماده ۲۰ وزارت اقدام خواهد شد.
- ۷- سطح بندی خدمات درمانی شامل بیمارستان محلی، مرکز جامع فوریت های پزشکی، مراکز جراحی محدود، مرکز جامع تصویربرداری (مبتنی بر سطح بندی تجهیزات سرمایه ای) و مراکز درمان سوء مصرف مواد با داروهای آگونیست، می شود و متقاضیان سایر موسسات پزشکی می توانند با ارائه درخواست خود به کمیسیون ماده بیست دانشگاه علوم پزشکی و بعد از تایید صلاحیت و شرایط و استانداردهای لازم، مجوز تاسیس را دریافت نمایند.

ب) تخت های بیمارستانی و تجهیزات سرمایه ای پزشکی

مشخصات تخت های بیمارستانی و دستگاههای سرمایه ای پزشکی منطبق بر استانداردهای وضع شده در نقشه کشوری برای منطقه دانشگاه علوم پزشکی ایلام به شرح ذیل است:
جدول (۱) اطلاعات کلی تخت های بیمارستانی منطقه دانشگاه علوم پزشکی ایلام در سال ۱۳۹۵ و پیش بینی برای سال ۱۴۰۴

سال ۱۴۰۴			ابتدای سال ۱۳۹۵			جمعیت دانشگاه
۶۰۹۱۲۸			۵۸۰۱۸۰			
درصد	نسبت به هزار نفر جمعیت	تعداد	درصد	نسبت به هزار نفر جمعیت	تعداد	تخت بیمارستانی
۸۷	۲/۵	۱۲۴۶	۹۳	۱/۳۰	۷۵۵	با تعرفه دولتی
۱۳	۰/۳۱	۱۹۴	۷	۰/۰۹	۵۶	با تعرفه خصوصی، خیریه و عمومی غیر دولتی
۱۰۰	۲/۳۶	۱۴۴۰	۱۰۰	۱/۳۹	۸۱۱	کل تخت بیمارستانی

جدول (۲) اطلاعات مربوط به دستگاههای پزشکی سرمایه ای مشمول سطح بندی منطقه دانشگاه در سال ۱۳۹۵ و پیش بینی برای سال ۱۴۰۴

سال ۱۴۰۴		ابتدای سال ۱۳۹۵		دستگاه
نسبت به میلیون نفر	تعداد	نسبت به میلیون نفر	تعداد	

جمعیت		جمعیت		
۶/۵۷	۴	۵/۲۷	۳	آم آر آی
۱۱/۴۹	۷	۸/۷۹	۵	سی تی اسکن
۳/۲۸	۲	۱/۷۶	۱	آنژیوگرافی قلبی
۱/۶۴	۱	۰/۰۰	۰	آنژیوگرافی محیطی
۱/۶۴	۱	۱/۷۶	۱	گاما کمرا
۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	پت اسکن
۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۰	سی تی آنژیو
۳/۲۸	۲	۱/۷۶	۱	شتاب دهنده

ج) توزیع تخت های بیمارستان

۱- تعداد و توزیع تخت های بستری موجود و در حال ساخت به تفکیک شهرستان در ابتدای سال ۹۵ براساس ساختار استاندارد پیشنهادی در نقشه درمان کشور و سقف در نظر گرفته شده برای شهرستان های دانشگاه علوم پزشکی ایلام برآورد می شود توزیع تخت ها به شرح ذیل است:

جدول (۳) تعداد و توزیع تخت های بستری موجود و در حال ساخت بر اساس اندازه و نوع بیمارستان به تفکیک دانشگاه علوم پزشکی ایلام منطبق بر نقشه راه درمان ایران ۱۴۰۴

شهرستان	نام بیمارستان	اندازه بیمارستان	نوع بیمارستان	تعداد تخت	وضعیت فعلی
ایلام	امام خمینی(ره)	متوسط	دولتی	۱۷۶	موجود
	شهید مصطفی خمینی	متوسط	دولتی	۱۷۸	موجود
	طالقانی	کوچک	دولتی	۷۵	موجود
	کوثر	کوچک	خصوصی	۲۴	موجود ۷۸ تخت توسعه دارد
	فائم	کوچک	خصوصی	۳۲	موجود
	۶۰ تختخواه	کوچک	عمومی	۶۰	موجود
	۳۷۴ تختخواه	کوچک	دولتی	۳۷۴	در حال ساخت
	آبدانان	رسول اکرم (ص)	کوچک	دولتی	۵۰
دره شهر	ولیعصر(عج)	کوچک	دولتی	۴۸	موجود
مهران	امام حسین(ع)	کوچک	دولتی	۴۷	موجود
ایوان	امام رضا(ع)	کوچک	دولتی	۴۷	موجود
دهلران	شهداء	کوچک	دولتی	۵۶	موجود
چرداول	امام علی(ع)	کوچک	دولتی	۴۸	موجود
جمع کل				۱۲۱۵	

موارد مندرج در جدول شماره ۴ به دلیل اینکه در مراحل ابتدای اجرای کار می باشند در جدول فوق آورده نشده اند. و در قالب تفاهم نامه به سر جمع تخت های این دانشگاه در نقشه راه درمان ایران ۱۴۰۴ اضافه می شوند.

جدول ۴) بیمارستان های درخواستی که تا کنون در دانشگاه علوم پزشکی ایلام مورد بررسی قرار گرفته و پیش موافقت های یا موافقت اصولی برای ساخت انها صادر شده است

شهرستان	نام بیمارستان	نوع بیمارستان	تعداد دارای اصولی	تخت موافقت	تاریخ موافقت / اصولی / پیش موافقت	نوع موافقت
ایلام	۳۷۴ تختخواه	دولتی	۳۷۴		۱۳۹۱/۱۰/۲۰	
ایلام	تامین اجتماعی	عمومی و غیر دولتی	۶۰		۱۳۹۱/۱۰/۲۰	

– توزیع کلی تخت های بیمارستانی در دانشگاه علوم پزشکی ایلام

شهرستان	نوع تخت	تعداد تختهای برآورد شده در نقشه کشوری ۱۴۰۴	تعداد تخت های پیش بینی شده در برنامه توسعه ای دانشگاه			
			توسعه	در حال ساخت	انتقال به بیمارستان جدید	جمع
ایلام	دولتی	۴۴۰	۴۲۵	۰	۳۷۴	۷۹۹
	خصوصی، خیریه، عمومی غیر دولتی	۲۵۳	۵۶	۷۸	۶۰	۱۹۴
	جمع شهرستان	۶۹۳	۴۸۱	۷۸	۴۳۴	۹۹۳
آبدانان	دولتی	۷۲	۵۰	۲۲	۰	۷۲
	خصوصی، خیریه، عمومی غیر دولتی	-	-	۰	۰	۰
	جمع شهرستان	۷۲	۵۰	۲۲	۰	۷۲
ایوان	دولتی	۷۰	۴۷	۲۳	۰	۷۰
	خصوصی، خیریه، عمومی غیر دولتی	-	-	۰	۰	۰
	جمع شهرستان	۷۰	۴۷	۲۳	۰	۷۰
دره شهر	دولتی	۶۹	۴۸	۲۱	۰	۶۹
	خصوصی، خیریه، عمومی غیر دولتی	-	-	۰	۰	۰
	جمع شهرستان	۶۹	۴۸	۲۱	۰	۶۹
چرداول	دولتی	۷۸	۴۸	۳۰	۰	۷۸
	خصوصی، خیریه، عمومی غیر دولتی	-	-	۰	۰	۰
	جمع شهرستان	۷۸	۴۸	۳۰	۰	۷۸
دهلران	دولتی	۹۸	۵۶	۴۲	۰	۹۸
	خصوصی، خیریه، عمومی	-	-	۰	۰	۰

						غیر دولتی	
۹۸	۰	۰	۴۲	۵۶	۹۸	جمع شهرستان	
۶۰	۴۷	۰	۱۳	۴۷	۶۰	دولتی	مهران
۰	۰	۰	۰	-	-	خصوصی، خیریه، عمومی غیر دولتی	
۶۰	۰	۰	۱۳	۴۷	۶۰	جمع شهرستان	
۱۴۴۰	۰	۴۳۴	۲۲۹	۷۷۷	۱۱۴۰	جمع دانشگاه	

۳- توزیع مراکز جراحی محدود و بیمارستان های محلی

تعداد مراکز جراحی محدود بر اساس جمعیت و به شرح زیر برآورد می شود:

- ۱- برای شهرستان های دارای حداقل ۱۵۰۰۰۰ نفر جمعیت یک مرکز
- ۲- شهرستان های بین ۱۵۰۰۰۰ تا یک میلیون نفر جمعیت به ازای هر ۱۵۰۰۰۰ نفر یک مرکز (شهرستان دارای یک میلیون نفر جمعیت ۷ مرکز)
- ۳- شهرهای بالای یک میلیون نفر جمعیت به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر یک مرکز

جدول ۶) وضعیت موجود و برآورد تعداد مراکز جراحی محدود برای سال ۱۴۰۴

نام شهرستان	وضعیت فعلی (فعال)	موافقت اصئلی	گسترش آتی	برآورد ۱۴۰۴ (جمع)
ایلام	۲	۰	۰	۲

جدول ۷) برآورد تعداد بیمارستان های محلی مرکز جامع فوریت های پزشکی با مراکز بهداشتی درمانی شبانه روزی برای سال ۱۴۰۴
بیمارستانهای محلی، مرکز جامع فوریت های پزشکی با مراکز بهداشتی درمانی شبانه روزی بر حسب جمعیت و با تشخیص وزارت بهداشت، مطابق آیین نامه مربوطه احداث خواهد شد.

نام شهرستان	جمعیت	پیش بینی تا سال ۱۴۰۴
پدره	۱۶/۴۲۹	۱ مرکز جامع فوریت ها
سیروان	۱۶/۱۸۳	۱ مرکز جامع فوریت ها
ملکشاهی	۲۳/۰۵۵	۱ بیمارستان محلی

وضعیت تسهیلات ارائه خدمات بهداشتی درمانی (عمومی و خصوصی)

نوع مالکیت		مراکز ارائه خدمات سلامت		تختهای بیمارستانی	
دولتی	بیمارستانها	انواع	تعداد	تعداد فعال	تعداد مصوب
		عمومی	۸	۶۱+۴۸+۵۲+۴۷+۵۰+۴۸+۱۸۱+۱۷۱	
		تک تخصصی زنان زایمان	۱	۳۸	
		روانی	-		
		سوختگی	-		
		خانه بهداشت	۲۰۷		
		پایگاه بهداشت شهری	۵۰ (۱۵) م، (۳۵ ض)		
		مرکز بهداشت روستایی	۲۷		
		مرکز بهداشت شهری	۱۲		
		مرکز بهداشت شهری- روستایی	۲۴		
		مراکز رفرانس (مشاوره ازدواج، بیماریهای رفتاری، پایگاه مرزی مهران)	۵		
		پایگاه اورژانس	۳۷		
		سایر مراکز	۱۰ شبکه		
				۶۵۸ =	

				بهداشت شهرستان، ۹ ستاد شبکه، مرکز بهداشت (استان)			
					کل بخش دولتی		
				۲	عمومی	بیمارستانها	خصوصی
				-	تک تخصصی		
					مطب پزشک عمومی	مطبها	
					مطب پزشک متخصص		
					مطب دندانپزشک		
					داروخانه		
					مطب ماما		
					سایر		
					درمانگاه عمومی		کلینیکها
					درمانگاه تخصصی		
					کلینیک دندانپزشکی		
					مراکز تشخیصی		
					مراکز توانبخشی		
					خدمات مامایی و مرکز ناباروری		
					درمانگاه درمان اعتیاد		
					سایر		

					کل بخش خصوصی
					کل بخش سلامت

وضعیت موجود مراکز غیر بستری بخش خصوصی استان ایلام ۱۳۹۵

۳۱	+++ +++++ +++++ +++++ +++++ +++++ +++++ +++++	مرکز درمان سوئ مصرف مواد
۲۱	+ +++++ +++++ +++++ +++++ +++++	موسسه فیزیوتراپی
۲۲	++ +++++ +++++ +++++ +++++ +++++	درمانگاه عمومی
۱۱	+++ +++++ +++++	آزمایشگاه تشخیص پزشکی
۲۴	++++ +++++ +++++ +++++ +++++ +++++	لابراتور پروتز دندان
۱۶	++++ +++++ +++++ +++++	موسسه ساخت و فروش عینک طبی
۱	+	مرکز ارائه خدمات و مراقبت های بالینی در منزل
۷	+++ +++++	مرکز مشاوره و ارائه مراقبتهای پرستاری در منزل
۴	++++	موسسه رادیولوژی و سونوگرافی
۲	++	مرکز تخصصی طب کار
۴	++++	درمانگاه دندانپزشکی
۲	++	موسسه رادیولوژی دهان، فک و صورت
۱	+	درمانگاه چند تخصصی درد
۱	+	مرکز جامع توانبخشی
۱	+	مرکز جراحی محدود و سرپایی
۱	+	موسسه ارتوپدی فنی
۱	+	مرکز تصویربرداری پزشکی
۱	+	مرکز مشاوره خدمات مامایی

وضعیت موجود مراکز غیر بستری دولتی و برآورد آنها در سال ۱۴۰۴

مراکز ارائه خدمات سلامت	1394	مراکز پیش بینی شده توسعه ای	1404
خانه بهداشت	207	7	214
یابگاه بهداشت شهری	50 (15 م، 35 ض)	7	57
مرکز بهداشت روستایی	27	-	27
مرکز بهداشت شهری	12	15	27
مرکز بهداشت شهری- روستایی	24	-	24
مراکز رفرائس (مشاوره ازدواج، بیماریهای رفتاری، یابگاه مرزی مهران)	5		5
یابگاه اورژانس	37		37
سایر مراکز	10 شبکه (10 مرکز بهداشت شهرستان، 9 ستاد شبکه، مرکز بهداشت استان) ستاد دانشگاه علوم پزشکی مراکز تحقیقاتی		10

مراکز غیر بستری دولتی

منابع انسانی

تعداد و ترکیب منابع انسانی

با توجه به نقش اساسی منابع انسانی در کارایی و اثربخشی خدمات بهداشتی و درمانی، تعداد و ترکیب این منابع یکی از اهرم‌های اصلی نظام سلامت می‌باشند. وجود تعداد کافی نیروی انسانی و مهارت‌های تخصصی مختلف اگرچه شرط لازم برای ارائه خدمات سلامت است، لیکن کافی نمی‌باشد. بنابراین علاوه بر تعداد، ترکیب نیروی انسانی فعال در بخش سلامت هر کشور و توازن در ترکیب آن‌ها از مسائل مهم در ارائه خدمات سلامت می‌باشد. برای نشان دادن تعداد و ترکیب منابع انسانی می‌توان از دو بعد سرشماری برای کل نیروی انسانی موجود در بخش سلامت و معادل تمام وقتی برای نیروی انسانی شاغل در واحدهای مختلف ارائه دهنده سلامت استفاده نمود.

لازم به ذکر است با توجه به تعریف نیروی انسانی فعال در نظام سلامت و همچنین نقش دانشجویان گروه‌های پزشکی در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی، برای تخمین نیروی انسانی فعال سال پایه از دانشجویان گروه‌های پزشکی در سال آخر مقطع دکترای حرفه‌ای و پذیرفته‌شدگان در دوره‌های دستبازی تخصصی و فوق تخصصی نیز استفاده گردید.

برآورد نیروی انسانی مورد نیاز بخش سلامت

رویکردهای مختلف برنامه‌ریزی نیروی انسانی مقدمه‌ای برای نحوه ورود به برآورد نیروی انسانی مورد نیاز است. مباحث قبلی شامل بسترهای مورد نیاز مدل و مفروضات برآورد نیاز در مجموع پیش نیازهای ورود به این مبحث است. همان‌گونه که در شکل شماره ۴ مشاهده می‌گردد، برای برآورد کردن نیاز سلامت جامعه و تبدیل آن به نیروی انسانی از الگوهای جمعیت‌شناختی، مفروضات و سیاست‌های نظام سلامت، وضعیت تسهیلات ارائه خدمات در آینده استفاده می‌شود. در مدل مورد استفاده شکل وضعیت تسهیلات ارائه خدمات در ۱۰ سال آتی پیش‌بینی و جهت تبدیل آن‌ها به نیروی انسانی مورد نیاز، از نرم‌های نیروی انسانی به انحاء متفاوتی از جمله نسبت نیرو به تخت، نسبت نیرو به جمعیت، نسبت سایر مشاغل به پزشکان، توزیع نیرو در واحدهای مختلف ارائه خدمات و ... استفاده می‌شود.

تسهیلات ارائه خدمات بهداشتی درمانی در سال ۱۴۰۴

نوع مالکیت	انواع تسهیلات		مراکز ارائه خدمات سلامت		تخت بیمارستانی	
	بیمارستانها	عمومی منطقه ای	تعداد	درصد رشد	تعداد	درصد رشد

					منطقه ای		
					عمومی ناحیه ای		
					روانی		
					سوختگی		
				۷	خانه بهداشت	مراکز غیر بستری	
				۷	پایگاه بهداشت شهری		
					مرکز بهداشت روستایی		
				۱۵	مرکز بهداشت شهری یا خدمات جامع سلامت		
					مراکز رفانس		
					پایگاه اورژانس		
					سایر مراکز		
						کل بخش دولتی	
						بیمارستانها	خصوصی
					مطب پزشک عمومی	مطبها	
					مطب پزشک متخصص		
					مطب دندانپزشک		
					داروخانه		
					مطب ماما		
					سایر		
					در مانگاه عمومی	کلینیکها	
					در مانگاه تخصصی		
					کلینیک دندانپزشکی		
					مراکز تشخیصی		

پیوست شماره ۲: آمار بازنشستگی نیرو انسانی سلامت تا افق ۱۴۰۴ در استان ایلام

میزان بازنشستگی نیروی انسانی بهداشت و درمان در استان ایلام تا افق ۱۴۰۴

۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶			گروه های شغلی
								قراردادی	پیمانی	رسمی	
											پزشک عمومی
											پزشک متخصص
											دندانپزشک
											داروساز
											پرستار
											ماما
											بهیار (بهیار، کمک بهیار)
											بهورز
											کارشناس بهداشت عمومی
											کارشناس بهداشت محیط

کارشناس بهداشت عمومی

۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	شهرستان
										ایلام شبکه
										بیمارستان امام خمینی
										بیمارستان مصطفی
										بیمارستان طالقانی
										سازمان تامین اجتماعی
										بیمه سلامت ایران
										مرکز بهداشت استان
			۱							ابدانان شبکه
										بیمارستان
					۱		۱			ایوان شبکه
										بیمارستان
۱										دره شهر شبکه
										بیمارستان
										دهلران شبکه رسمی
								۱		طرحی
										بیمارستان
										چرداول شبکه
										بیمارستان
			۱							مهران شبکه
										بیمارستان
			۱							بدره شبکه
										سیروان شبکه
										بیمارستان
										ملکشاهی
۱			۳		۱		۱	۱		جمع ۷

کارشناس بهداشت محیط

۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	شهرستان
۱		۱	۲	۲		۱	۱			ایلام
				۱						شبکه
										بیمارستان امام خمینی
										بیمارستان مصطفی
										بیمارستان طالقانی
										سازمان تامین اجتماعی
										بیمه سلامت ایران
۱										پردیس دانشگاه
	۱		۱	۱		۲				مرکز بهداشت استان
۱	۱	۱			۱					ابدانان
										شبکه بیمارستان
	۱					۱				ایوان
										شبکه بیمارستان
					۱			۱		دره شهر
										شبکه بیمارستان
۱	۴									دهلران
								۱		شبکه رسمی طرحی
										بیمارستان
										شبکه
										چرداول
										بیمارستان
										شبکه
										مهران
										بیمارستان
										شبکه
۱										بدره
										شبکه
										سیروان
										شبکه بیمارستان
										ملکشاهی
۵	۷	۲	۳	۴	۳	۴	۱	۲		جمع

بهورز

۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵		شهرستان
۷		۴	۷		۴		۱				شبکه ایلام
											بیمارستان امام خمینی
											بیمارستان مصطفی
											بیمارستان طالقانی
					۳		۲	۵			شبکه ابدانان
											بیمارستان
۱ز			۱ز	۱ز	۲ز ۱م		۲ز ۳م				شبکه ایوان
											بیمارستان
	۱		۱		۲		۴	۱			شبکه دره شهر
											بیمارستان
۶		۸	۵			۲	۳				شبکه دهلران
											بیمارستان
۱	۹		۳		۲	۸	۱	۱			شبکه چرداول
											بیمارستان
۱	۲										شبکه مهران
											بیمارستان
۱					۳		۱				شبکه بدره
۱	۵	۱	۲		۲	۱		۱			شبکه سیروان
											بیمارستان
۳	۲	۲	۱	۲	۴						شبکه ملکشاهی
۲۱	۱۹	۱۵	۲۰	۳	۲۳	۱۱	۱۷	۸			جمع ۱۳۷

پیوست شماره ۳: خلاصه سند بر آورد نیروی انسانی سلامت استان ایلام تهیه شده توسط

مدل دانشگاه علوم پزشکی

در حال حاضر دانشگاه علوم پزشکی با ۶ معاونت و ۱۰ شبکه بهداشتی-درمانی و ۶ دانشکده‌ی پزشکی، پرستاری و مامایی، پیراپزشکی، بهداشت و آموزشکده بهداشت دهان و نزدیک به ۱۳۵ نفر هیأت علمی و نزدیک به ۵ هزار نیروی رسمی، پیمانی، قراردادی و شرکتی، ۲۰ رشته شامل دکترای عمومی پزشکی، کارشناسی ارشد میکروبیولوژی و آناتومی، پرستاری سالمندی، پرستاری داخلی جراحی، آموزش بهداشت و اپیدمیولوژی؛ کارشناسی: پرستاری، بهداشت محیط، مامایی، بهداشت حرفه‌ای، بهداشت عمومی، علوم آزمایشگاهی، بیهوشی، اتاق عمل، و کاردانی: علوم آزمایشگاهی، بهداشت محیط، بهداشت مبارزه با بیماری‌ها، فوریت‌های پزشکی، بهداشت حرفه‌ای، بیهوشی و اتاق عمل در حال انجام وظیفه است.

۱-۱۴-گزیده اطلاعات بهداشت و درمان استان

در سال ۱۳۹۴ تعداد ۵۸ آزمایشگاه، ۷ مرکز توانبخشی و مرکز پرتونگاری و ۶۷ داروخانه در استان وجود داشته است.

در سال ۱۳۹۴ تعداد ۱۰۶۶ تخت ثابت در ۱۱ مؤسسه درمانی دولتی و خصوصی در استان وجود داشته است. شایان ذکر است که از این تعداد تخت ۹۹۸ تخت مربوط به مؤسسه‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی و ۶۸ تخت مربوط به مؤسسه‌های خصوصی است.

در سال ۱۳۹۴، تعداد کارکنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان ۴۷۹۲ نفر بود. از این تعداد ۳۴۵ نفر پزشکان شاغل در دانشگاه (۱۶۳ پزشکی عمومی، ۳۷ دندانپزشک، ۷ داروساز و ۳۸ نفر پزشک متخصص) و ۴۴۴۷ نفر سایر کارکنان بودند. در این سال ۷۲ مرکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی در کل استان فعالیت داشته‌اند که از این تعداد ۳۹ مرکز در مناطق شهری و ۴۳ مرکز در مناطق روستایی بوده است. همچنین در سال ۱۳۹۴ تعداد ۲۰۴ خانه بهداشت فعال در روستاها فعالیت داشته‌اند (اداره آمار دانشگاه علوم پزشکی ایلام).

در نقشه راه درمان ایران (ندا) ۱۴۰۴ برای ۷ گروه راهبردی نیروی انسانی درمانی مدل‌سازی انجام شده است. این گروه‌ها عبارتند از گروه پزشکان متخصص (۲۵ تخصص) پزشک عمومی، داروساز، دندانپزشک، پرستار، گروه پرستاری و ماما، مدل‌سازی انجام شده است. در ادامه توضیح مختصری در مورد مراحل مدل‌سازی و سپس خروجی‌ها آن تقدیم شده است. در برآورد تعداد نیروی مورد نیاز بخش درمان ایران تا سال ۱۴۰۴ همزمان از چند مدل به شرح ذیل بهره گرفته است:

۱- مدل مبتنی بر جمعیت تحت پوشش (مدل‌ها الگوبرداری/ترازیابی): در این رویکرد کشورهای هم‌تراز جمعیتی و اقتصادی با استفاده از معیارهای مشخص تعیین شده و نسبت‌های نیرو به جمعیت از گزارشات آنها مطالعه و استخراج شدند. در ادامه با استفاده از پنل خبرگان و پرسشنامه نظرسنجی از طیف وسیعی از مجریان و سیاستگذاران نظام سلامت (رؤسا و معاونین درمان دانشگاه‌ها و کارشناسان و صاحب‌نظران سطح ملی) مقادیر اولیه شاخص‌های نسبت نیرو به جمعیت به دست آمدند.

۲- مبتنی بر حجم خدمات: از این رویکرد برای ایجاد شاخص‌های کنترلی استفاده شد. برای مثال تعداد پزشک متخصص مورد نیاز برای هر شهرستان به نحوی که هر شهروند بتواند سالانه از ۳ ویزیت تخصصی بهره‌مند شود.

۳- مدل‌ها مبتنی بر سیستم ارائه خدمات: از این رویکرد نیز برای ایجاد شاخص‌های کنترلی استفاده شد. برای مثال برآورد تعداد پرستار مورد نیاز سال ۱۴۰۴ بنحوی که در سال ۱۴۰۴ به ازای هر تخت بستری، بین ۱،۱ الی ۱،۴ پرستار و ۱،۳ الی ۱،۶ عضو گروه پرستاری در دسترس باشد. برآورد تعداد مامای مورد نیاز به نحوی که در سال ۱۴۰۴ به ازای هر پزشک متخصص زنان ۴ تا ۶ ماما در دسترس باشد.

نحوه استفاده از شاخص‌های کنترلی به این نحو بوده است که در کلیه شهرستان‌ها، خروجی اولیه حاصل از مدل‌سازی با مبتنی بر جمعیت بررسی می‌شد که در محدوده ذکر شده شاخص‌های کنترلی باشد و در صورتی که مقدار اولیه در این محدوده نبوده تعدیل می‌گردید.

ب-۱- اطلاعات خام مربوط به تعداد گروه‌های شاغل در هر یک از گروه‌های درمانی در کشورهای مختلف احصاء شد.

ب-۲- نسبت نیروها در هر گروه به ۱۰۰۰۰۰۰ نفر جمعیت آن کشور محاسبه شد.

ب-۳- مقایسه وضعیت شاخص‌ها در کشورهای مختلف و تعیین شاخص‌های نرم مرکزی با محاسبه میانگین محصور شده که به محاسبه میانگین با حذف موارد خارج از رنج، می‌پردازد.

ب-۴- برآرو شاخص پیشنهادی تعداد نیروی درمانی به جمعیت در گروه‌های مختلف. بر این اساس مقادیر مشخص هر یک از گروه‌های کادر درمانی نسبت به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت به شرح ذیل محاسبه گردید:

- گروه پزشک عمومی: ۹۰ پزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت
- دندانپزشک عمومی: ۳۰ دندانپزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت
- داروساز: ۳۲ داروساز به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت
- پرستار: ۲۷۰ پرستار به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت
- گروه پرستاری: ۳۳۰ نفر به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت
- ماما: ۴۵ ماما به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت

۶- مدلسازی در نرم‌افزار اکسل

در نهایت الگوی مدون فوق در نرم‌افزار اکسل مدلسازی گردید. پارامترهای اصلی مدلسازی در این مدل عبارت بودند از: جمعیت، شاخص‌های تعیین شده نسبت هر یک از نیروهای متخصص به جمعیت، تعداد موجود هر یک از گروه‌های کادر درمانی، درصد سرریز نیرو و مراکز ارجاع و سهم مراکز ارجاع از سرریزها.

شایان ذکر است در جداول خروجی نتایج، تعداد نیروهایی که باید در طول دوره ده ساله به هر یک از دانشگاه‌های منطقه اضافه شوند- با در نظر گرفتن خروج سالیانه نیروها به دلایلی از قبیل بازنشستگی، از کارافتادگی، فوت، مهاجرت و یا ادامه تحصیل در دوره‌های تخصصی که باعث می‌شوند نیروها از ساختار ارائه خدمت دانشگاه خارج شوند- نیز تحت عنوان اختلاف با احتساب خروجی سالیانه محاسبه شده است برای پزشک متخصص، ماما، پرستار، گروه پرستاری، داروساز و دندانپزشک ۳٪ و برای پزشک عمومی ۰.۵٪ در نظر گرفته شده است.

۳-۵- نتایج خروجی مدل‌سازی برآورد تعداد و توزیع پزشک متخصص مورد نیاز دانشگاه‌های

علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ تا سال ۱۴۰۴ با هدف گذاری شاخص FTF برابر ۱،۲ شاخص FTF یا "معادل تمام وقت" عبارت است از تعداد ساعاتی که یک نیرو کار تمام وقت در طول دوره مشخص (برای مثال یک هفته یا یک ماه) کار می‌کند. این شاخص یک ابزار اندازه‌گیری حجم کاری موجود و تعداد نیروی مورد نیاز برای انجام آن می‌باشد. یک واحد FTF معادل یک فرد تمام وقتی است که ۸ ساعت در روز، ۵ روز در هفته و ۵۲ هفته در سال کار می‌کند. در دانشگاه علوم پزشکی ایلام، تعداد موجود پزشکان متخصص در سال ۹۴ برابر یا ۱۷۶ پزشک در انواع تخصص‌ها می‌باشد و نسبت پزشک متخصص در انواع تخصص‌ها به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت در این سال برابر یا ۳۰،۹۲ می‌باشد. از آنجا که دانشگاه علوم پزشکی ایلام از دانشگاه‌های مرکز استان می‌باشد و با در نظر گرفتن روند تغییرات بار بیماری‌ها و روندهای ارائه خدمت در این دانشگاه در ۱۰ سال آینده، کلیه شاخص‌های نسبت متخصص به جمعیت در شهر ایلام با ضریب ۱،۲ و برای سایر شهرستان‌های تابعه دانشگاه با ضریب ۱ در مدل‌سازی وارد شده‌اند. به عبارت دیگر، شاخص نسبت پزشک متخصص به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت در شهر ایلام برابر با ۷۲،۸ بوده و برای سایر شهرستان‌های این دانشگاه، معادل ۶۰،۷ می‌باشد.

*اطلاعات تعداد پزشک متخصص موجود در هر منطقه براساس داده‌های دانشگاه علوم پزشکی کشور تعیین و در جدول وارد شده‌اند.

** نسبت تعداد پزشک متخصص و کلیه فوق تخصص‌های مربوطه به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت
*** حداقل نیروی مورد نیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد کاهش از عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

**** حداکثر نیرو مورد نیاز با لحاظ نمودن ۷ درصد افزایش نسبت به عدد برآورد شده، محاسبه شده است.

***** این میزان‌ها با فرض نرخ سالیانه ۳٪ خروجی نیروهای متخصص به دلیل بازنشستگی، فوت و خروج از کشور محاسبه شده‌اند.

***** محاسبه شاخص FTF یا "معادل تمام وقت" برای گروه پزشکان متخصص حاکی از آن است که در حال حاضر در این گروه شاخص FTF بالاتر از ۱ می‌باشد؛ لذا دستیابی به شاخص FTF برابر با ۱،۲ در انتهای دوره ۱۰ ساله، هدف مطلوب و قابل دستیابی می‌باشد.

سایر شاخص های برآورد تعداد پزشک متخصص

جهت اطمینان از برآورد صحیح تعداد نیروی پزشک متخصص، علاوه بر برآورد متخصص مورد نیاز بر مبنای ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت، از دو شاخص اختصاصی تعداد پزشک متخصص مورد نیاز جهت ۳ ویزیت تخصصی به ازای هر شهروند در سال و شاخص نسبت پزشک متخصص به پزشک عمومی نیز استفاده گردید.

۱- تعداد پزشک متخصص مورد نیاز جهت ۳ ویزیت تخصصی به ازای هر شهروند

در سال ۱۳۹۴ مجموع ویزیت های سرپایی که در دانشگاه های علوم پزشکی منطقه انجام شده است طبق نظر خبرگان و بررسی روند بهره برداری از خدمات ویزیت سرپایی در کشور در طی سال های گذشته، محاسبات برآورد می نمایند در سال ۱۴۰۴ هر شهروند ۶ مرتبه در سال در بخش سرپایی ویزیت شود که ۳ مورد آن ویزیت عمومی توسط پزشکان عمومی یا پزشکان خانواده خواهد بود و ۳ مورد آن ویزیت عمومی توسط پزشکان عمومی و یا پزشکان خانواده خواهد بود و ۳ مورد آن ویزیت تخصصی می باشد.

۲- نسبت پزشک متخصص به پزشک عمومی

نسبت پزشک متخصص به پزشک عمومی یکی از مهم ترین شاخص های تعیین توازن مطلوب بین نیروهای حرفه ای بخش سلامت می باشد. مقدار این شاخص در کشورهای مختلف، متفاوت است.

بخش درمان دانشگاه های علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ تا ۱۴۰۴ با هدف گذاری شاخص **FTF** محاسبه شاخص **FTF** یا "معادل تمام وقت" برای گروه های ماما، پزشک عمومی و پرستاری نیز حاکی از آن است که در این گروه ها نیز شاخص **FTF** بالاتر از ۱ و به ترتیب ۱،۲، ۱،۲۸ و ۱،۳۹ می باشند. لذا برای این سه گروه نیز شاخص **FTF** به میزان ۱،۲ هدف گذاری شد. مقدار شاخص **FTF** در گروه های داروسازی و دندانپزشکی معادل ۱ می باشد.

مراحل برآورد تعداد پزشک عمومی مورد نیاز در سال ۱۴۰۴

در این مستند جهت اطمینان از صحت برآوردها، همزمان از ۳ رویکرد برای برآورد تعداد پزشک عمومی مورد نیاز تا سال ۱۴۰۴ بهره گرفته شده است. که عبارتند از:

- نسبت پزشک عمومی به جمعیت (۹۰ پزشک عمومی به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت)

- نسبت پزشک عمومی به پزشک متخصص (در محدوده ۱،۳)

- تعداد ویزیت عمومی مورد انتظار به ازای هر شهروند در سال ۱۴۰۴ (سرانه ۳ ویزیت) نحوه محاسبه به این صورت بود که ابتدا با فرض شاخص پایه ۹۰ پزشک عمومی به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت مدلسازی برای کلیه دانشگاه‌ها انجام می‌شود و در صورتی که خروجی مدلسازی در محدوده‌های تعیین شده شاخص‌های کنترلی بودند، محاسبات نهایی می‌شدند و در صورتی که خارج از محدوده قرار می‌گرفت، شاخص پایه تعدیل می‌گردید.

شاخص‌ها کنترل کننده برآورد تعداد پزشک عمومی

جهت اطمینان از برآورد صحیح تعداد پزشک عمومی مورد نیاز در منطقه آمایشی ۳، تا سال ۱۴۰۴، علاوه بر محاسبه بر مبنای شاخص پزشک عمومی به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت، از دو شاخص پزشک عمومی مورد نیاز برای ۳ ویزیت به ازای هر شهروند و شاخص نسبت پزشک عمومی به متخصص نیز برای برآورد تعداد پزشک عمومی مورد نیاز، استفاده گردید تا در نهایت نتایج محاسبات با یکدیگر مقایسه و تعدیل گردند.

۱- شاخص پزشک عمومی مورد نیاز برای ۳ ویزیت به ازای هر شهروند

طبق نظر خبرگان و بررسی روند بهره‌برداری از خدمات ویزیت سرپایی در طی سال‌های گذشته، پیش‌بینی می‌شود در سال ۱۴۰۴ تعداد هر شهروند تقریباً ۶ بار در بخش سرپایی ویزیت شود که ۳ مورد آن ویزیت عمومی توسط پزشک عمومی و یا پزشک خانواده خواهد بود و ۳ مورد آن سهم ویزیت تخصصی خواهد بود.

با توجه به برآورد جمعیت هر یک از دانشگاه‌های علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ تا سال ۱۴۰۴، برآورد می‌شود تعداد کل ویزیت توسط پزشک عمومی به ۶،۷۷۰،۴۴۶ مورد در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ۵،۲۹۶،۷۴۶ مورد در دانشگاه علوم پزشکی کردستان، ۱،۸۲۷،۳۸۴ مورد در دانشگاه علوم پزشکی ایلام و ۶،۰۹۱،۷۷۰ مورد در دانشگاه علوم پزشکی همدان برسد. اگر تعداد ویزیت هر پزشک عمومی به طور متوسط ۲۰ مورد در روز باشد و ۲۴۰ روز کاری را در سال در نظر گرفته شود، تعداد کل پزشک عمومی مورد نیاز دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کردستان، ایلام و همدان به ترتیب برابر با ۱،۴۱۱،۱۰۳،۱،۳۸۱ و ۱،۲۶۹ خواهد بود. انتظار می‌رود در ده سال آینده پزشکان عمومی علاوه بر ویزیت بیماران سرپایی به وظایفی نظیر ارائه خدمات بستری در بیمارستان‌ها، فعالیت در مراکز درمان بستری، خدمات مشاوره‌ای بیماریابی و پیشگیری از بیماری‌ها، وظایف اجرایی و مدیریتی در نظام سلامت نیز بپردازند؛ این شاخص به طور میانگین برای پوشش کلیه وظایف پزشکان عمومی برآورد شده است و نه فقط برای ویزیت بیماران سرپایی. همچنین

شایان ذکر است که پزشکان عمومی تنها برخی از روزهای هفته را به ویزیت بیماران اختصاص می‌دهند و بخش دیگری از روزهای هفته را تعطیل هستند.

برآورد تعداد داروساز مورد نیاز تا سال ۱۴۰۴

با در نظر گرفتن شاخص ۳۱ داروساز به ازای ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت برای دانشگاه‌های علوم پزشکی منطقه ۳ تعداد موجود نیروی داروساز و برآورد تعداد داروساز مورد نیاز تا سال ۱۴۰۴ به تفکیک دانشگاه‌های علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ و هریک از شهرستان‌ها در جدول ۳-۳۱ تا جدول ۳-۳۹ ارائه شده است.

برآورد تعداد دندانپزشک مورد نیاز دانشگاه علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ تا سال ۱۴۰۴

در پنل خبرگان نسبت مطلوب برای دانشگاه‌های علوم پزشکی کرمانشاه و ایلام تعداد ۳۲ دندانپزشک به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت و برای دانشگاه‌های علوم پزشکی کردستان و همدان تعداد ۳۳ دندانپزشک به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت برای سال ۱۴۰۴ تعیین گردید. در جدول ۳-۴۰ تا جدول ۳-۴۸ تعداد دندانپزشک وجود در سال ۹۴ و تعداد مورد نیاز تا سال ۱۴۰۴ برای هر یک از دانشگاه‌های علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ و شهرستان‌ها ارائه شده است.

جهت محاسبه تعداد پرستار کارشناس و کارشناس ارشد، علاوه بر در نظر گرفتن پرستاران شاغل در بخش درمانی (بیمارستان‌ها) پرستاران فعال در سایر بخش‌ها مانند بخش بهداشت، بازتوانی، آموزش و پرورش، کادر اداری، پیشگیری، خدمات سالمندی و خدمات در منزل نیز مدنظر قرار گرفته‌اند. به عبارت دیگر ملاک برآورد تعداد نیروی پرستار کارشناس و کارشناس ارشد مورد نیاز دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، تعداد افراد دارای مدرک دانشگاهی پرستاری مشغول به خدمت در سال مقصد می‌باشد و محل خدمت فرد مد نظر نمی‌باشد.

مراحل برآورد تعداد پرستار مورد نیاز در سا ۱۴۰۴

در این مستند جهت اطمینان از صحت برآوردها، همزمان از ۲ رویکرد برای برآورد تعداد پرستار مورد نیاز تا سال ۱۴۰۴ بهره گرفته شده است. که عبارتند از:

- نسبت پرستار به جمعیت (۲۷۰ پرستار به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت)

- نسبت پرستار به تخت فعال (در محدوده ۱،۱-۳،۱)

نحوه محاسبه به این صورت بود که ابتدا با فرض شاخص پایه ۲۷۰ پرستار به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت مدلسازی برای کلیه دانشگاه‌ها انجام می‌شد و در صورتی که خروجی مدلسازی در محدوده‌های تعیین شده شاخص کنترلی (نسبت پرستار به تخت فعال) بود، محاسبات نهایی می‌شدند و در صورتی که خارج از محدوده قرار می‌گرفت، شاخص پایه تعدیل می‌گردید. این برآوردها در جدول ۳-۴۹ تا جدول ۳-۵۷ ارائه شده‌اند.

برآورد تعداد پرستار کارشناس و کارشناس ارشد مورد نیاز دانشگاه‌های منطقه آمایشی ۳ تا سال ۱۴۰۴

برای دانشگاه‌های علوم پزشکی کرمانشاه و همدان در سال ۱۴۰۴ نسبت مطلوب تعداد ۲۷۰، برای دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۴۰۴ نسبت مطلوب تعداد ۲۶۲ و برای دانشگاه علوم پزشکی ایلام در سال ۱۴۰۴ نسبت مطلوب تعداد ۲۶۴ کارشناس ارشد به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت برآورد گردید. در جدول ۳-۴۹ تا جدول ۳-۵۷ تعداد پرستار کارشناس

شاخص کنترل کننده برآورد تعداد پرستار

جهت اطمینان از برآورد صحیح تعداد نیروی پرستار لیسانسه و بالاتر مورد نیاز در منطقه ۳ تا سال ۱۴۰۴، علاوه بر محاسبه بر مبنای شاخص پرستار به ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت، از شاخص نسبت پرستار به تخت نیز برای برآورد استفاده گردید تا در نهایت نتایج این محاسبات با یکدیگر مقایسه و تعدیل گردند.

شاخص نسبت پرستار به تخت

مرور گسترده مستندات و مطالعات منتشر شده حاکی از آن بود که تا کنون گزارشات محدودی در مورد شاخص نسبت پرستار به تخت در کشورهای مختلف منتشر شده است. در حال حاضر استاندارد کشوری نسبت به پرستار کارشناس و کارشناس ارشد به تخت برابر با ۱،۳ می‌باشد. با پیش‌بینی تعداد تخت‌های هر یک از دانشگاه‌های علوم پزشکی منطقه ۳ آمایشی و در نظر گرفتن مقدار ۱،۳ برای این شاخص، تعداد پرستار کارشناس ارشد دانشگاه‌ها برآورد می‌گردد. اعداد به دست آمده در جدول ۳-۵۸ آورده شده است.

مراحل برآورد تعداد ماما در سال ۱۴۰۴

در این مستند جهت اطمینان از صحت برآوردها، همزمان از ۳ رویکرد برای برآورد تعداد ماما مورد نیاز تا سال ۱۴۰۴ بهره گرفته شده است. که عبارتند از:

- نسبت ماما به جمعیت (۴۵ ماما به جمعیت)

- نسبت ماما به تعداد زایمان در سال ۱۴۰۴ (با شاخص ۰،۰۲ ماما به ازای هر زایمان)

- نسبت ماما به تعداد پزشک متخصص زنان در سال ۱۴۰۴ (با شاخص ۶ ماما به ازای هر زایمان)
نحوه محاسبه به این صورت بود که ابتدا با فرض شاخص پایه ۴۵ ماما به ۱۰۰۰۰۰۰ نفر جمعیت مدلسازی برای کلیه دانشگاه‌ها انجام می‌شد و در صورتی که خروجی مدلسازی در محدوده‌های تعیین شده شاخص کنترلی بودند، محاسبات نهایی می‌شدند و در صورتی که خارج از محدوده قرائی می‌گرفت، شاخص پایه تعدیل می‌گردید. این برآوردها در جدول ۳-۶۹ تا جدول ۳-۷۷ ارائه شده‌اند.

۱- شاخص نسبت ماما به متخصص زنان و زایمان

طبق نظر خبرگان، با توجه به عزم دولت برای کاهش نسبت سزارین به زایمان طبیعی سال‌های آینده و نیز برنامه‌ریزی جهت تأمین تعداد استاندارد متخصص زنان و زایمان در تمام دانشگاه‌ها، لازم است مقدار این شاخص برای سال ۱۴۰۴ در حدود ۶ ماما باشد.

با در نظر گرفتن شاخص ۶ ماما به متخصص زنان و زایمان در سال ۱۴۰۴ و طبق برآوردهای انجام شده برای تعداد پزشکان متخصص زنان و زایمان در سال مقصد در دانشگاه‌های علوم پزشکی منطقه آمایشی ۳ تعداد ماما برآورد شده برای سال ۱۴۰۴ در جدول ۳-۷۸ آمده است.