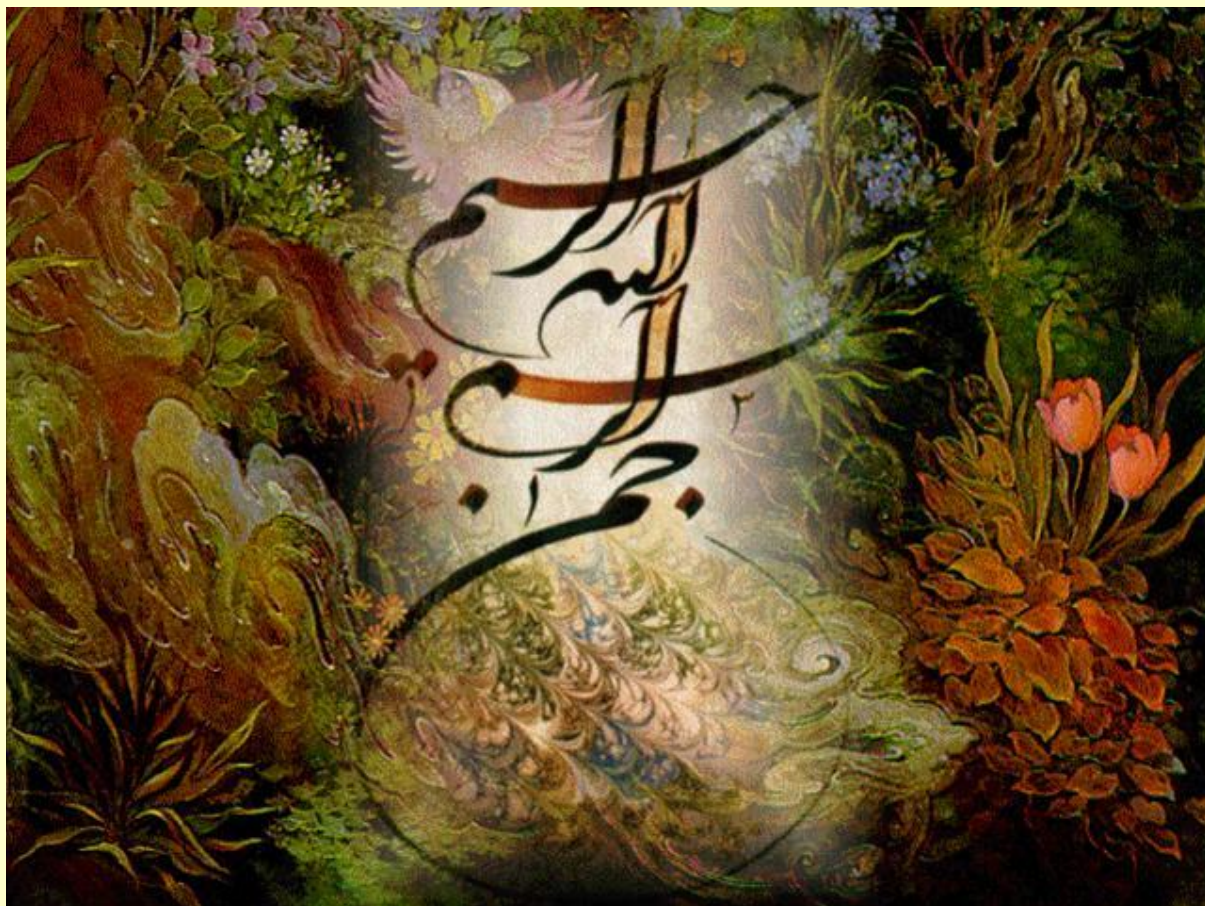


پیش نویس سند توسعه علمی کلان منطقه

۳ آمایشی

12/24/2017





سند توسعه علمی کشور با اهتمام وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و کلان منطقه ۸
آمایشی کشور در سال ۱۳۹۵ با هدف برآورد تعداد دانشجو، هیات علمی، مراکز تحقیقاتی،
فضای فیزیکی و نیروهای پشتیبانی وابسته برای سال ۱۴۰۴ تدوین و پیشنهاد گردید. با توجه به
ضرورت نگاه بومی به برآورد نیروهای مورد نیاز در افق ۱۴۰۴ برای دانشگاه های علوم
پزشکی کلان منطقه ۳ آمایشی و صورتجلسه معاونان آموزشی کلان منطقه ۳ آمایشی مورخ
۱۳۹۵/۱۱/۲۳، دبیرخانه کلان منطقه اقدام به بومی سازی سند توسعه علمی با بهره گیری از
الگوی کلان منطقه ۸ آمایشی نمود.

کلیات

تعاریف و مفاهیم کاربردی

جمعیت: تعداد افراد ایرانی که در یک منطقه مشخص جغرافیایی (مثلا مناطق تحت پوشش یک دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی) و در یک زمان مشخص زندگی می کنند. (بر اساس منبع معتبر)

دانشجو: افرادی که در موسسات آموزش عالی در کلیه رشته های علوم پزشکی پذیرفته شده و کارت دانشجویی دریافت می کنند که می تواند شامل دانشجویان روزانه یا شبانه، دولتی یا غیر دولتی، تمام وقت و یا پاره وقت و در مقاطع تحصیلی از دیپلوما تا فوق تخصصی باشد.

هیئت علمی: کلیه افرادی که به لحاظ علمی واجد شرایط بوده و بصورت قرارداد پیمانی، رسمی موقت، رسمی قطعی، تعهد خدمتی، موقت بصورت حق التدریس (حداقل ده ساعت فعالیت آموزشی/پژوهشی در هفته)، در قالب مربی، استادیار، دانشیار و استاد در یک دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی فعالیت آموزشی و پژوهشی داشته باشند. این افراد می توانند هیئت علمی پژوهشی و یا آموزشی باشند

مراکز تحقیقاتی علوم پزشکی: مراکزی با هدف توسعه و بکارگیری دانش پزشکی، انجام پژوهش های بنیادی و کاربردی و تربیت نیروهای محقق، که بعنوان زیر مجموعه ای از دانشگاه / دانشکده های علوم پزشکی (دولتی و غیر دولتی) فعالیت می کنند.

نیروی پشتیبانی: کلیه کارمندان دانشکده ها

و بیمارستانها (کهدر قسمت آموزش و پژوهش کار میکنند)، معاونتها یا آموزش و پژوهش و دانشجویی (ستاد) و نیروهای مراکز تحقیقاتی از هر رد هوسمتی (خدمتکار تا کارشناسو ...) می باشند.

تحصیلات مقدماتی: کلیه رشته های علوم پایه پزشکی تا مقطع لیسانس و همچنین رشته های پزشکی عمومی، دندانپزشکی عمومی و داروسازی

تحصیلات تکمیلی: کلیه رشته های علوم پایه پزشکی در مقاطع بالاتر از لیسانس (ارشد، دکتری تخصصی) و همچنین رشته های تخصصی و فوق تخصصی پزشکی و دندانپزشکی

طبقه‌بندی بین‌المللی استاندارد سطوح آموزش در دانشگاه‌ها

(International Standard Classification of Education)

- ISCED-5: بعد از سطح ۳ یا ۴ می‌توانند وارد این سطح بشوند (توضیح اینکه دوره ۳ معادل دبیرستان است و دوره ۴ شامل دوره‌های آموزشی است که بعد از سطح دبیرستان برگزار می‌شود در این دوره‌ها فرد برای ورود به بازار کار و یا آمادگی بیشتر برای دوره‌های دانشگاهی آموزش می‌بیند). عموماً دوره‌های کوتاه مدت (حدوداً دو ساله) برای وارد شدن به بازار کار و یا ورود به سطح می‌باشد.
- ISCED-6: دوره لیسانس یا معادل آن. از دوره‌های ۳ یا ۴ یا ۵ می‌توان وارد این دوره شد. طول این دوره سه تا چهار سال می‌باشد. عموماً دروس تئوری می‌باشد که می‌تواند آموزش‌های عملی هم با خود داشته باشد.
- ISCED-7: سطح ارشد. دروس تئوری و گاهی عملی که می‌تواند همراه با یک تحقیق علمی دانشگاهی باشد.
- ISCED-8: سطح دکتری

شاخص‌ها

- ۱- شاخص نسبت دانشجویان ثبت نام شده به جمعیت (تعداد دانشجویان ثبت نام شده به ازای صد هزار نفر جمعیت): این شاخص بیان می‌دارد که در هر کشور به ازای هر صد هزار نفر جمعیت، چه تعداد دانشجو وجود دارد.
- ۲- شاخص نسبت ثبت نام ناخالص (Gross enrolment ratio): جهت محاسبه این شاخص تعداد ثبت نام شده (بدون در نظر گرفتن سن) در بعضی از مقاطع دانشگاهی (عمدتاً تا مقطع لیسانس) بر جمعیت متناسب همان مقطع تحصیلی تقسیم می‌شود. از ترکیب این شاخص با شاخص مشابه برای مقاطع تحصیلی ابتدایی و متوسطه، برای محاسبه شاخص توسعه انسانی (HDI) استفاده می‌شود.

- ۳ - شاخص درصد ثبت نام دانشجویان در مراکز آموزشی خصوصی: این شاخص بیان می دارد که چند درصد از دانشجویان هر کشور در مراکز آموزشی خصوصی مشغول به تحصیل شده اند که بسته به نظام های آموزشی در هر کشور این میزان متفاوت می باشد.
- ۴ - درصد دانشجویان رشته های مرتبط با سلامت به نسبت کل دانشجویان: این شاخص بیانگر سهم دانشجویان گروه سلامت به کل دانشجویان در یک منطقه یا کشور می باشد.

پیش فرض های مدل سازی

- داشتن اختیارات و امکانات لازم برای رسیدن به اهداف مورد توافق و مصوب بر اساس مدیریت غیر متمرکز محیطی
- تربیت نزدیک به ۸۰ درصد دانشجویان مورد نیاز در مقاطع کاردانی و کارشناسی در دانشگاههای منطقه
- تربیت نزدیک به ۷۰ درصد دکترای حرفه ای مورد نیاز در دانشگاههای منطقه
- تربیت نزدیک به ۵۰ درصد مورد نیاز تخصصهای بالینی و دکترای تخصصی در دانشگاههای منطقه
- اشغال ۲۰ و ۲۵ درصد صندلی های تحصیلات تکمیلی و تحصیلات پایه دانشگاههای منطقه توسط دانشجویان غیر بومی

خصوصیات مدل آمایش سرزمینی

در این مدل احتمالاً دانشگاه های مراکز استان ها در توسعه رشته های تحصیلات تکمیلی باز عمل می کنند و محدودیت های زیادی در توسعه در زمینه های مختلف را نخواهند داشت اما این به این معنی نیست که همه رشته ها باید در این دو دانشگاه هم زمان وجود داشته باشند. سایر دانشگاهها باید روی زمینه های خاصی در تحصیلات تکمیلی کار نمایند. مثلاً بعضی روی توانبخشی، بعضی روی پیراپزشکی و بعضی روی مدیریت و یا بهداشت و ... متمرکز خواهند شد. در مورد تخصص های بالینی نیز احتمالاً چنین توزیع جغرافیایی ترسیم خواهد گشت.

مبنای این تقسیم بندی به شرح زیر خواهد بود

- وجود زیرساختهای جنبی موجود
- تمایل و گرایش مدیران محلی و همچنین اعضای هیئت علمی موفق و فعال موجود

- زمینه های اجتماعی و آمادگی محیط

- ماموریت های ویژه هر دانشگاه و منطقه

در کنار این موضوع باید مشخص گردد که میزان سرمایه گذاری برای توسعه تحصیلات تکمیلی هر دانشگاه چقدر خواهد بود یعنی تعیین شود که در افق زمانی چند درصد دانشجویان هر دانشگاه می توانند در دوره تحصیلات تکمیلی و چند درصد دکترای حرفه ای باشد.

مراحل مدل سازی

۱. مرور نظامند

۲. برآورد جمعیت منطقه

۳. برآورد جمعیت دانشجویی

- برای این تخمین باید تعیین گردد که به ازای هر هزار نفر جمعیت احتمالاً باید چه تعداد ظرفیت آموزش شید روز ارتبه داشت باز شود

- بررسی ساختار آموزش و ظرفیت های کشورهای توسعه یافته

- نیازسنجی بعضی رشته ها مانند پزشکی که معمولاً میوندانپزشکی و پرستاریو تعیین سایر رشته ها و گرایش ها براساس این

benchmarks

- ابتدا باید این عدد در کل کشور تعیین و بعد جایگاه منطقه نسبت به متوسط کشور مشخص می گردد

برای این محاسبات لازم است دقیقاً مشخص شود که وضعیت فعلی کشور و منطقه چیست؟

۴. برآورد تعداد اعضای هیئت علمی مورد نیاز

- برای کل کشور و منطقه باید تعیین گردد که میزان مطلوب برای شاخص نسبت به هیئت علمی به دانشجو چقدر می

باشد؟ بادر نظر گرفتن پیش فرضهای ذیل

- استانداردهای بین المللی

- ظرفیت های قابل گسترش در چارچوب قوانین و مقررات موجود

- روش های متنوع جذب هیئت علمی به صورت مدعو، نیمه وقت، افتخاری، قراردادی، استخدامی...

- نیروی آمادگی به کار در دانشگاه ها به عنوان هیئت علمی

- در کنار این موضوع باید نقش آموزش شیوپژوهشی و مدل‌های بیهکارگیر یا نشان‌بهبخت تعیین‌واستاداردها یا از مصوب‌گردد؛ مثلاً به جمع‌بندی بر سیم‌کشی‌ها از این‌چند عضو هیئت‌تعلیمی آموزشی، یک عضو هیئت‌تعلیمی پژوهشی داشته باشیم و یا براساس سنفر-کارآموز شیونفر-کارپژوهشی نسبت‌ها را تعیین‌نماییم

۵. طراحی مدل آمایش سرزمینی منطقه از نگاه آموزشی و پژوهشی/فناوری

۶. تعیین سهم و نقش هر دانشگاه منطقه در دستیابی به اهداف علمی منطقه

- در تدریس‌توسعه آموزش شیوپژوهشی دانشگاه‌های یک منطقه سعی خواهد شد باتوجه به ویژگی‌ها، زیرساخت‌ها، وضعیت تکنونی منطقه، جمعیت تحت پوشش شهر دانشگاه، آینده‌نگاری در حوزه آموزش شیوپژوهشی و منابع مورد نیاز این بخش تا سال ۱۴۰۴، به تفکیک دانشگاه‌ها یا علوم‌پزشکی منطقه مدل‌سازی انجام شود

۷. طراحی ساختار آموزشی مناسب (دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی و مراکز تحقیقاتی و پژوهشکده‌ها):

- برای دستیابی به افق ترسیم شده برای هر دانشگاه،
- جهت ورود دانشگاه‌ها در رشته‌های خواهد بود که اجازه‌تربیت دانشجویان تحصیلات تکمیلی خواهند یافت
- به ازای هر ۳۵

عضو هیئت‌تعلیمی^۱ اجازه یک مرکز تحقیقاتی مرتبط خواهد شد در صدا اعضا هیئت‌تعلیمی پژوهشی جذب‌شده در هر دانشگاه

شگاه تعیین‌گر دیده و در انتها برنام‌ها از این‌چند عضو هیئت‌تعلیمی تعداد

مشخص می‌قال‌ه در سال‌نامه‌های برتر باید به چاپ برسد

البته این عدد در دانشگاه‌ها یا منطقه متفاوت و متناسب با زیرساخت‌ها تنظیم خواهد شد

- دانشگاه‌ها در رشته‌های تحصیلات تکمیلی باید در جهت تأسیس شرکتهای دانش بنیان اقدام نموده و اعضا هیئت‌تعلیمی دانشگاه‌ها متناسب با رشته تخصصی در مراکز تحقیقاتی و شرکتهای دانش بنیان منطقه مشارکت فعال خواهند داشت.

لذا اگر در یک دانشگاه از مینه تحقیقاتی یک عضو کمتر مهیا باشد باید حتماً در منطقه‌های مینه‌کارهای تحقیقاتی را یو یفرهم گردد.

^۱ نحوه محاسبه و وزن هر یک از گروه‌های آموزشی و پژوهشی در هنگام برآورد، در گام‌های مدل‌سازی توضیح داده شده است

۸. برآورد فضای فیزیکی و تجهیزات مورد نیاز

بر اساس سهمیه‌دهی در نظر گرفته شده برای هر دانشگاه و دانشکده‌ها، نظر تعداد دانشجویان به تفکیک رشته و مقطع و تعداد مراکز تحقیقاتی و پژوهشگاه‌ها، بر اساس استانداردهای مورد توافق باید تعیین شود که:

- میزان فضای فیزیکی چقدر باشد؟
- میزان فضای آموزشی شبالینچ همی‌ان باشد؟
- میزان خوابگاه همی‌ان باشد؟
- میزان تجهیزات اتومکانا تا آموزش شیچقدر باشد؟
- تعداد دانشکده‌ها و گروه‌ها یا آموزش شیو بهتری نشیو‌ها را ایشتشکیلاتی چگون‌ها باشد؟
- زیر ساخت‌ها پیژ و هشی مورد نیاز چهمی‌ان باشد؟

۹. تنظیم پیوسته‌های سند شامل پیوست اقتصادی، پیوست تشکیلاتی، پیوست شیوه مدیریتی و ارتقا مستمر

کیفیت، و مرتبط نمودن نقشه علمی با سایر برنامه‌های توسعه‌ای

• اقتصادی:

بر آورد بودجه‌ها از مبرای رسیدن به اهداف‌ها، راه‌ها می‌مکنبرایدست یا بییهمنا بعدولتیو غیر دولتیو خلقشروت، و شیوه

هایبیرایارزان نمودن مدیری تعلیمیدانشگاه‌ها

• تشکیلاتی:

چارتهایتشکیلاتی پیشنه‌ها دیرایساماندهی بهینه‌نیروها و امکانا تبهشکلیکهمشارکتها و همکاریهای ساختارمنددر

دروندانشگاه‌های منطقه‌بیهحد اکثر برسد

• مدیریتیوار تقامستمر کیفی

جایگاه‌هایکلایه جدید مدیریتآموزشیو پژوهشیدر منطقه رسمیت یافتهاو اختیارا تدریافتیازوزارتبهشکلمطلوبوقانون

مندیدرجهتارتقا کیفیتفعالیت‌هایعلمیمورد استفاده قرار گیرند

• ارتباط با سایر سندهای رشد و توسعه منطقه‌ها از جمله سندها توسعه در ماق

برآوردها ینیروها یا انسانو تجهیزات ا تیدراینسند باید حد اکثر همخوانیرا با سایر برنامه‌های اساسیو بلند مدت توسعه دانش

گاه‌های علوم‌پژشکیوحتینقش‌ها‌ما‌یشسرزمینیتوسعه‌عمومیمنطقه‌ها‌داشته‌باشدو‌جوابگوینیاز‌هایمنطقه‌ها‌ز‌نظر‌تریت

نیرویانسانیکافیوکیفیوپاسخعلمیبه‌سوالاتمناطقه‌ها‌باشد

گام های مدل سازی

گام اول: برآورد جمعیت

برآورد جمعیت دانشگاه های منطقه آمایشی ۳ در سال ۱۴۰۵ به تفکیک دانشگاه های علوم پزشکی

منطقه محاسبه و برآورد گردید. (جدول شماره ۱)

جدول شماره ۱: برآوردهای جمعیتی انجام شده توسط مرکز آمار ایران جهت کلیه دانشگاه های منطقه آمایشی سه به تفکیک استان تا سال ۱۴۰۵

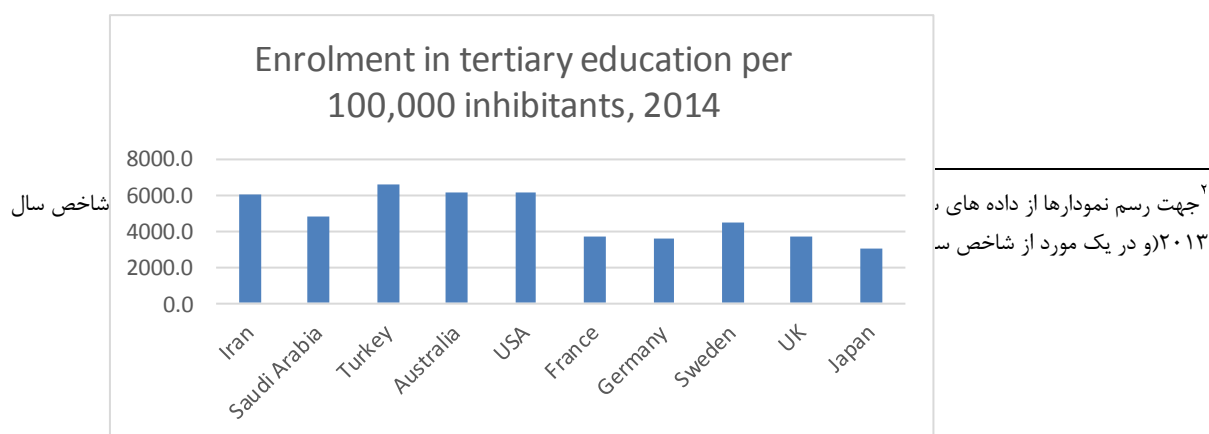
استان	جمعیت در سال ۹۴	جمعیت در سال ۱۴۰۴
همدان	1,712,026	1,909,950
کرمانشاه	1,983,000	2,417,266
کردستان	1,546,200	1,721,000
ایلام	581,000	770,160
منطقه ۳	5,822,226	6,818,376

گام دوم: مرور نظامند

جهت بررسی وضعیت آموزش و پژوهش در دانشگاههای سایر کشورهای دنیا و استخراج شاخص های مربوطه، مرور منابع انجام شد. این مرور با هدف جستجوی شاخص های مورد نیاز از جمله تعداد دانشجویان، اساتید ... و مقایسه سایر کشورها با ایران و همچنین مقایسه دانشگاههای علوم پزشکی منطقه با تعدادی از دانشگاههای تیپ یک و در نهایت استفاده از آنها در مدل سازی، صورت گرفت. برای مقایسه بهتر، تعدادی از کشورهای توسعه یافته به همراه کشورهایی از منطقه که وضعیت بهتری در شاخص های مورد بررسی داشتند (ترکیه و عربستان سعودی) در نظر گرفته شدند. دانشگاههای علوم پزشکی شیراز، مشهد و اصفهان جهت مقایسه شاخص ها و استفاده در مدل سازی در نظر گرفته شدند. شاخص های مورد استفاده و نتایج بررسی به شرح زیر می باشد:

نسبت دانشجویان ثبت نام شده به جمعیت (تعداد دانشجویان ثبت نام شده به ازای صد هزار نفر جمعیت):

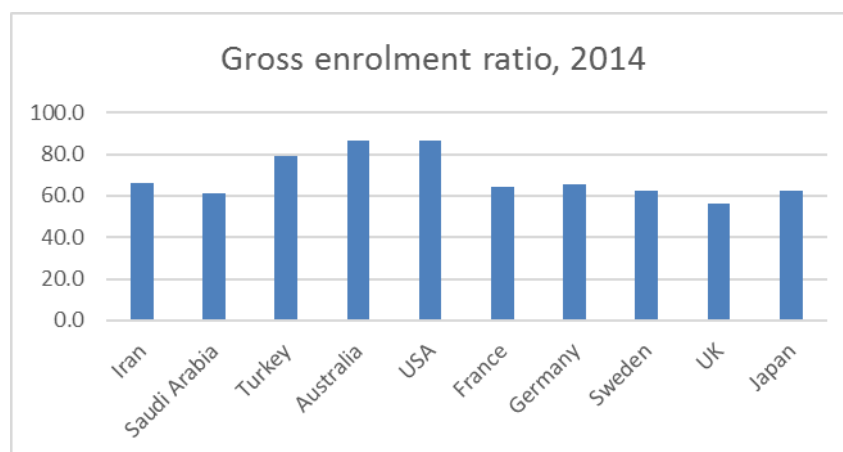
با لحاظ شدن جمعیت در این شاخص امکان مقایسه تعداد دانشجویان موجود در بین کشورهای مختلف فراهم می شود. بررسی این شاخص نشان می دهد که کشور ما در طی شانزده سال اخیر روند رو به رشدی را نظر تعداد دانشجو به نسبت جمعیت داشته است. این شاخص برای سال ۲۰۱۴ عدد ۵۹۹۵ را نشان می دهد که از سایر کشورهای منطقه بجز کشور ترکیه بالاتر می باشد. این میزان حتی از کشورهای توسعه یافته ای چون ژاپن، فرانسه و آلمان هم بیشتر می باشد. در بین کشورهای منطقه، ترکیه بالاترین نسبت تعداد دانشجوی پذیرش شده به جمعیت را دارا می باشد. این شاخص در بین کشورهای توسعه یافته، از میزان ۳۶۱۱ برای کشور آلمان تا ۶۱۶۶ برای ایالات متحده متغیر است. شاخص گزارش شده برای کشور ترکیه از کلیه کشورهای توسعه یافته هم بیشتر بوده است. ۲ در کشورهای اروپایی بعلاوه اینکه جمعیت آنها اصطلاحاً به سمت پیر شدن میل نموده است و جمعیت جوان آنها به به نسبت کل جمعیت کمتر می باشد از شاخص پایین تری برخوردار می باشد.



شکل شماره ۱: شاخص نسبت دانشجویان به جمعیت در ایران و تعدادی از کشورهای بررسی شده در سال ۲۰۱۴

نسبت ثبت نام ناخالص (Gross enrolment ratio):

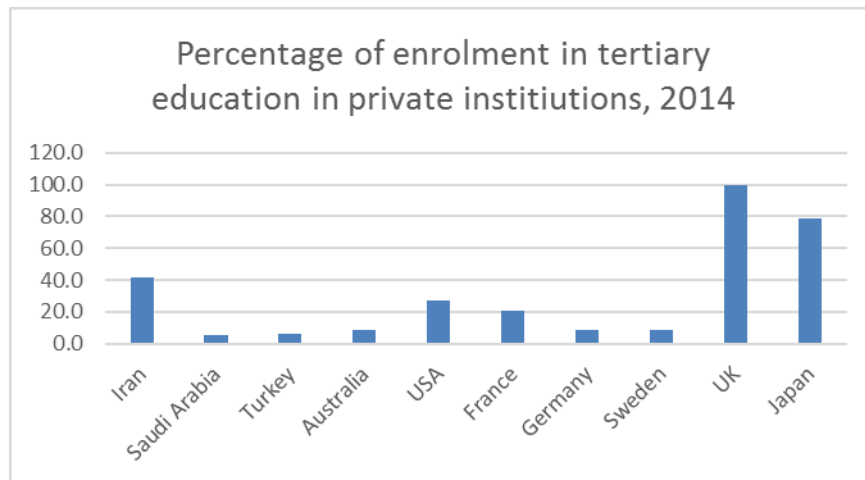
در این رابطه کشور ایران با شاخص ۶۶٪ در منطقه بعد از کشور ترکیه (۷۹٪) مقام دوم را دارا می باشد. میزان این شاخص برای کشورهای توسعه یافته ای چون ایالات متحده و استرالیا ۸۵٪ می باشد.



شکل شماره ۲: شاخص نسبت ثبت نام ناخالص در دانشجویان در ایران و تعدادی از کشورهای بررسی شده در سال ۲۰۱۴

شاخص درصد دانشجویان موجود در مراکز آموزشی خصوصی

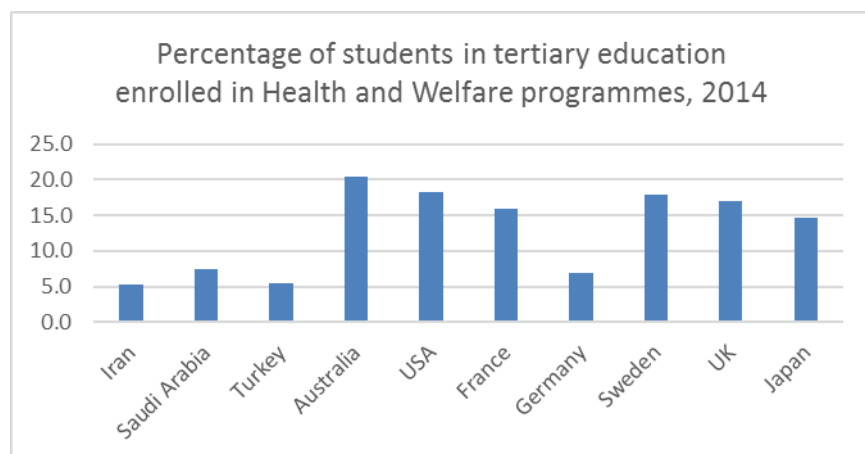
این شاخص برای ایران ۴۱.۵٪ گزارش شده است. در سایر کشورها این میزان بعنوان مثال از حدود ۶٪ برای کشور ترکیه تا ۱۰۰٪ برای کشور انگلستان متفاوت می باشد. میزان این شاخص بستگی به الگوها و نظام های آموزشی کشورها دارد.



شکل شماره ۳: درصد دانشجویان مراکز آموزشی خصوصی در ایران و تعدادی از کشورهای بررسی شده در سال ۲۰۱۴

درصد دانشجویان رشته های مرتبط با سلامت به نسبت کل دانشجویان

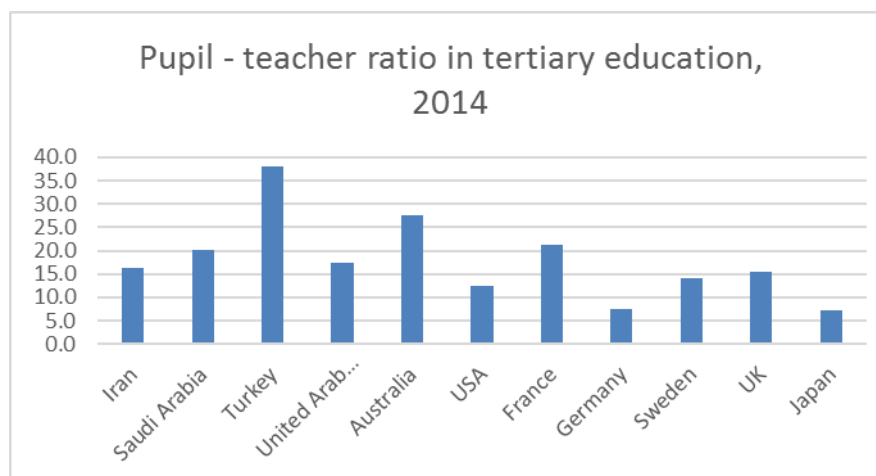
میزان این شاخص در بین کشورهای منطقه بطور کلی در سطح پایینی می باشد بطوری که این شاخص برای کشورهای ایران، عربستان سعودی و ترکیه به ترتیب ۵.۲، ۷.۴ و ۵.۴٪ می باشد. در کشورهای توسعه یافته عموماً این شاخص بالای ۱۵٪ می باشد و بعنوان مثال برای ایالات متحده و استرالیا به ترتیب ۱۸.۲ و ۲۰.۴٪ می باشد.



شکل شماره ۴: سهم دانشجویان گروه سلامت نسبت به کل دانشجویان در حال تحصیل در ایران و تعدادی از کشورهای بررسی شده در سال ۲۰۱۴

نسبت دانشجو به استاد

این نسبت برای کشور ایران عدد ۱۶.۳ می باشد. در کشورهای منطقه بالاترین نسبت متعلق به کشور ترکیه می باشد (۳۸.۱). این نسبت برای کشور فرانسه ۲۱.۳ و برای استرالیا ۲۷.۵ می باشد. بعنوان یک برداشت کلی، بالاتر بودن این شاخص نشان دهنده تراکم بیشتر کلاس ها می باشد. در صورتی که بخواهیم نسبت اعضای هیئت علمی را دانشجویان بررسی کنیم لازم است که شاخص مذکور معکوس شود که در بررسی وضعیت دانشگاه های منطقه این کار صورت گرفته است.



شکل شماره ۵: نسبت دانشجو به استاد در ایران و تعدادی از کشورهای بررسی شده در سال ۲۰۱۴

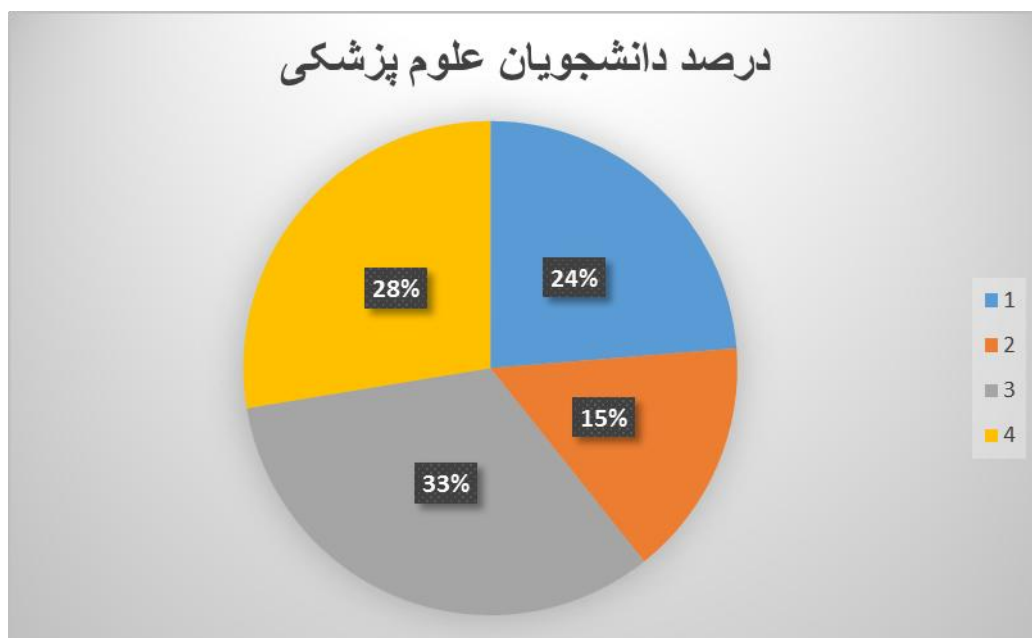
بعنوان جمع بندی می توان گفت که از نقطه نظر تعداد دانشجویان، کشور ایران رتبه قابل قبولی را نسبت به سایر کشورهای منطقه دارد. شاخص تعداد دانشجویان پذیرش شده به جمعیت در طی ۱۶ سال اخیر ۱۹۶٪ رشد را نشان می دهد (percentage change). حدود ۴۰٪ از دانشجویان کشور در بخش خصوصی هستند. اما درصد دانشجویان رشته های مرتبط با سلامت (۵.۲٪) نسبت به کشورهای توسعه یافته در سطح پایینی می باشد. نسبت دانشجو به استاد در سال ۱۹۹۹ برای کشور ۲۰ بوده است در حالی که در سال ۲۰۱۴، این میزان ۱۶ می باشد. در اکثر کشورهای توسعه یافته و حتی کشوری مانند عربستان این شاخص در طول زمان تقریباً ثابت بوده است. احتمالاً کاهش این نسبت می تواند ناشی از رشد جهشی در پذیرش دانشجو در طی سالهای اخیر باشد.

وضعیت دانشجویان در منطقه آمایشی سه

براساس آخرین آمار ارائه شده توسط دانشگاه های مورد مطالعه در خردادماه ۱۳۹۵ تعداد کل دانشجویان دانشگاه منطقه

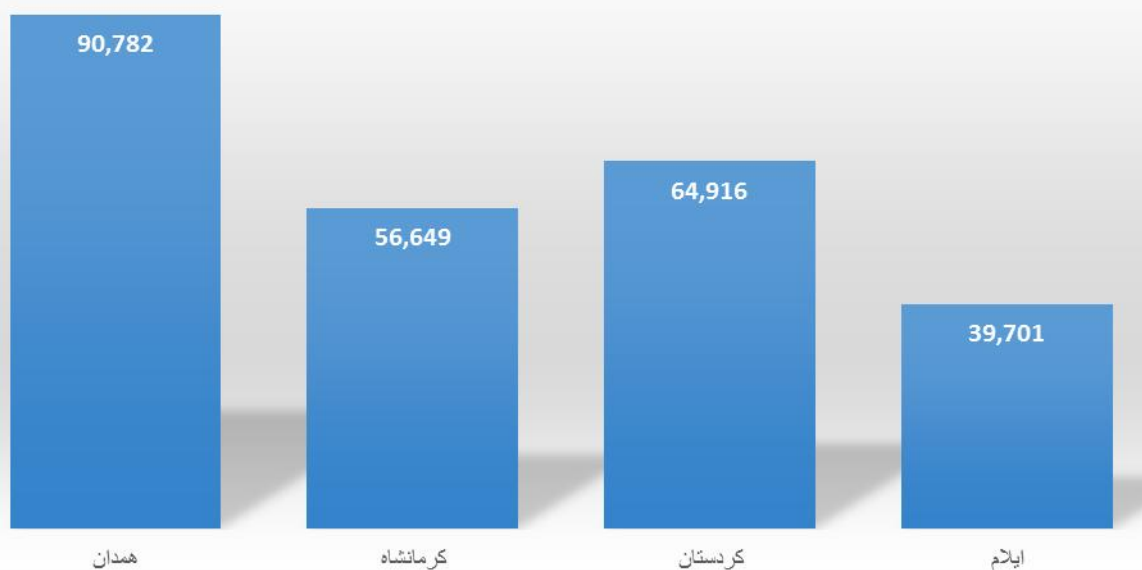
آمایشی برابر ۱۵۶۹۲ می باشد که از این تعداد ۳۸.۵٪ در دانشگاه علوم پزشکی همدان (۶۰۵۵ دانشجو)، ۳۰٪ (۴۷۴۲

نفر) دردانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و ۱۶.۳٪ (۲۵۵۷ دانشجوی) دردانشگاه علوم پزشکی کردستان و ۱۵ درصد (۲۳۳۸ نفر) در دانشگاه علوم پزشکی ایلام تحصیل میکنند



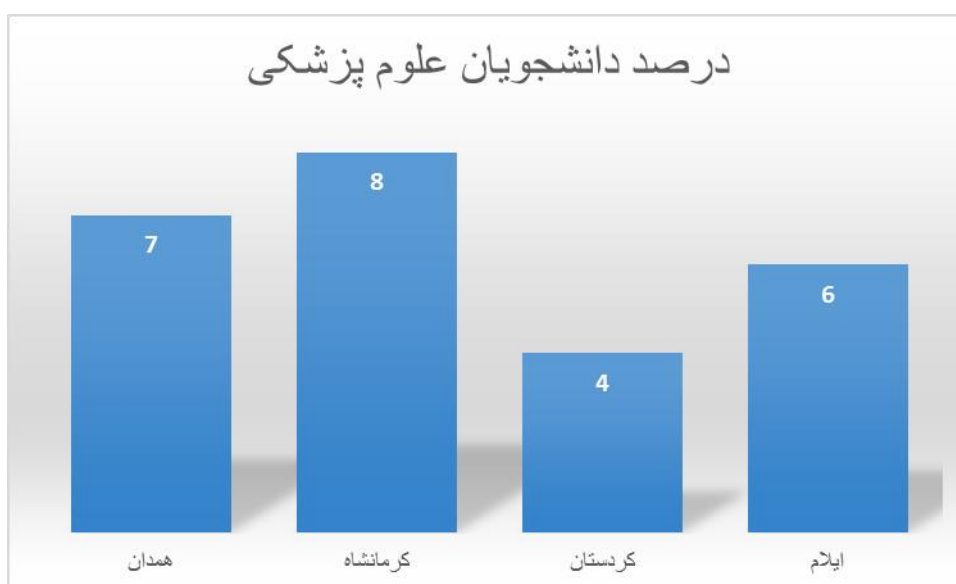
شکل شماره ۶: درصد دانشجویان شاغل به تحصیل در منطقه آمایشی سه به تفکیک دانشگاههای علوم پزشکی منطقه در سال ۱۳۹۵

تعداد دانشجویان (وزارت علوم و بهداشت) .



شکل شماره ۷. تعداد کل دانشجویان شاغل به تحصیل (وزارت علوم و بهداشت) در منطقه آمایشی ۳ به تفکیک استان

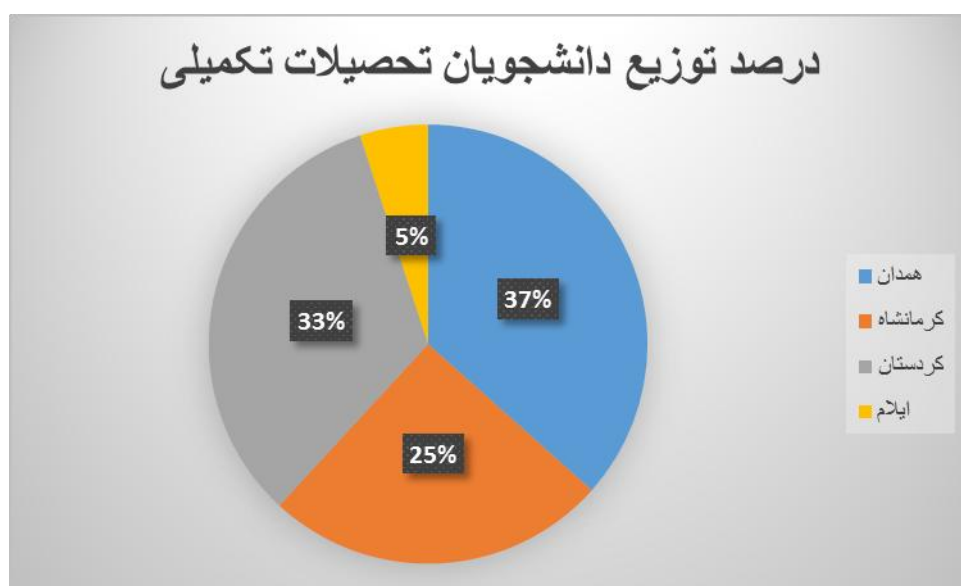
درصد دانشجویان علوم پزشکی



شکل شماره ۸: شاخص درصد دانشجویان گروه سلامت به کل دانشجویان در بین دانشگاههای منطقه آمایشی سه در سال ۱۳۹۵

وضعیت دانشجویان دوررهای تکمیلی در منطقه آمایشی ۳

تعداد دانشجویان دوررهای تکمیلی در همدان ۱۲۷۶ نفر، کرمانشاه ۸۸۱ نفر، کردستان ۱۱۵۵ نفر و ایلام ۱۷۵ نفر است. که همدان با ۳۶ درصد بیشترین و ایلام با ۵ درصد کمترین تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی را دارا هستند. کرمانشاه و کردستان به ترتیب ۲۵ و ۳۳ درصد تعداد دانشجویان را دارا هستند.

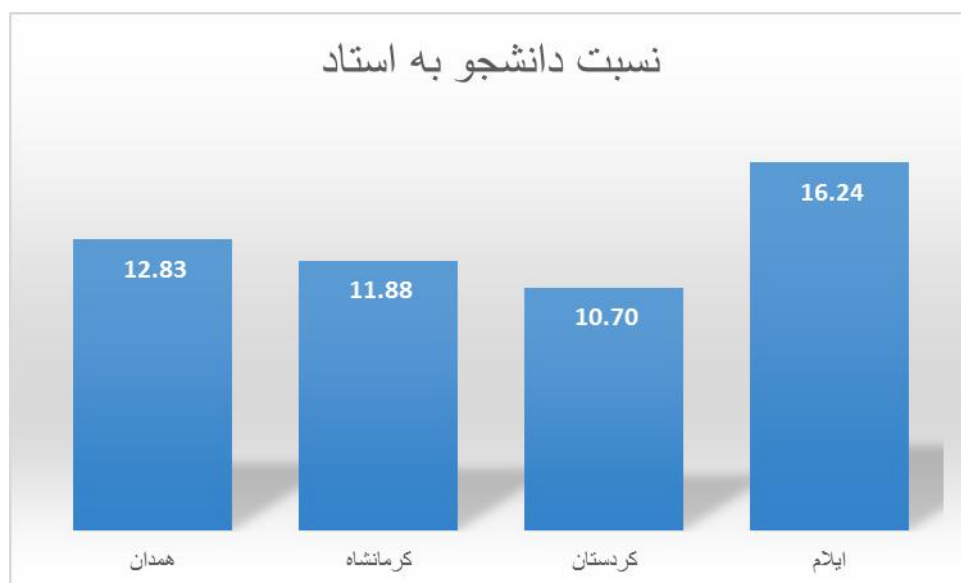
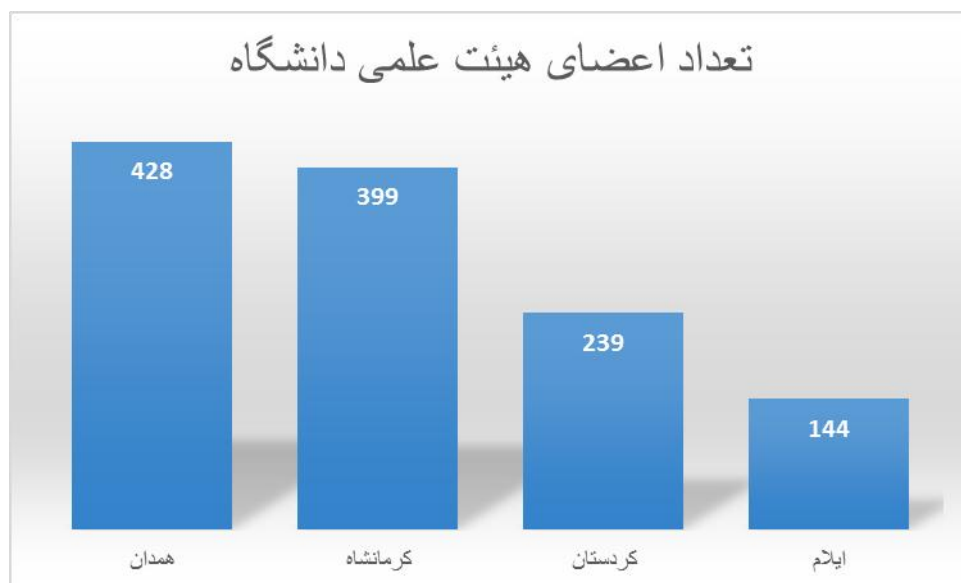


شکل شماره ۹: درصد دانشجویان دوررهای تکمیلی نسبت به کل دانشجویان در بین دانشگاه‌های منطقه آمایشی ۳ در سال ۱۳۹۵

وضعیت اعضای هیئت علمی در منطقه آمایشی ۳

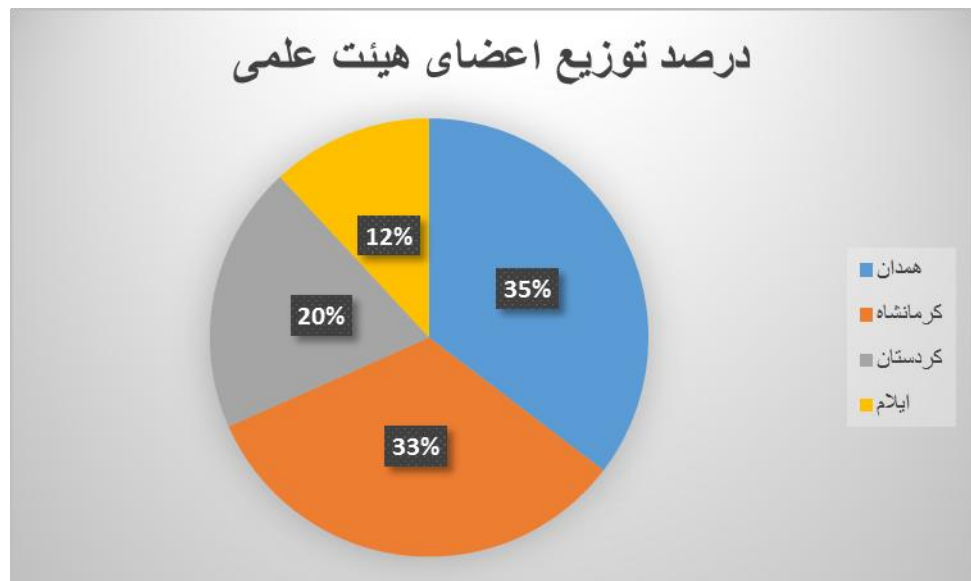
بر اساس آخرین آمار گزارش شده دانشگاه علوم پزشکی همدان با ۴۲۸ عضو هیئت علمی بیشترین و ایلام با ۱۴۴ نفر کمترین اعضای هیئت علمی را دارا هستند.

جدول شماره ۲: تعداد اعضای هیئت علمی در بین دانشگاه‌های منطقه آمایشی ۳ در سال ۱۳۹۵



شکل شماره ۱۰: شاخص نسبت استاد به دانشجو (به ازای صد دانشجو) به تفکیک دانشگاه‌های منطقه آمایشی ۳ در سال ۱۳۹۵

از مجموع تعداد ۱۲۱۰ عضو هیأت‌تعلیمی منطقه آمایشی سه، دانشگاه علوم پزشکی همدان دارای ۴۲۸ هیأت‌تعلیمی باشد که بیشترین درصد در استان مرکزی (۳۵.۳٪) است. دانشگاه علوم پزشکی ایلام با ۱۴۴ عضو هیأت علمی کمترین عضو هیأت علمی را داراست.



شکل شماره ۱۱: درصد اعضای هیأت‌تعلیمی تفکیک‌شده بر اساس دانشگاه‌های منطقه آمایشی سه در سال ۱۳۹۵

گام سوم: برآورد تعداد دانشجو

پیش فرض ها:

- تعداد کل دانشجویان به میزان ۴۵۰۰ دانشجو برای سیستان و بلوچستان و ۵۵۰۰ دانشجو برای کرمان در صد هزار نفر جمعیت در سال ۱۴۰۴
- سهم دانشجویان علوم پزشکی از کل دانشجویان به میزان ۸٪ در سال ۱۴۰۴ برای هر دو استان
- حدود ۸۰٪ از کل برآورد دانشجویان علوم پزشکی منطقه متعلق به دانشجویان دوره های مقدماتی باشد
- رشد همگن در کلیه دانشگاه/دانشکده های منطقه از نظر افزایش پذیرش دانشجو
- رشد متناسب در تعداد دانشجویان دوره های تکمیلی نسبت به وضعیت فعلی هر دانشگاه
- سهم فعلی تعداد دانشجویان علوم پزشکی هر دانشگاه نسبت به تعداد کل دانشجویان علوم پزشکی استان مربوطه تا پایان سال ۱۴۰۴ ثابت فرض شد

براساس گزارش سازمان یونسکو، در سال ۲۰۱۴ به ازای هر صد هزار نفر، ۶۰۰۰ دانشجو در ایران مشغول به تحصیل بوده اند. با در نظر گرفتن جمعیت ایران در سال نیمه سال ۹۳ به میزان ۷۸۰۰۰۰۰۰ نفر، جمعیت دانشجویی کشور در این سال بایستی چیزی در حدود ۴۶۸۰۰۰۰ نفر باشد. مرور منابع متعدد، اعداد نزدیک به این میزان را نشان می داد.

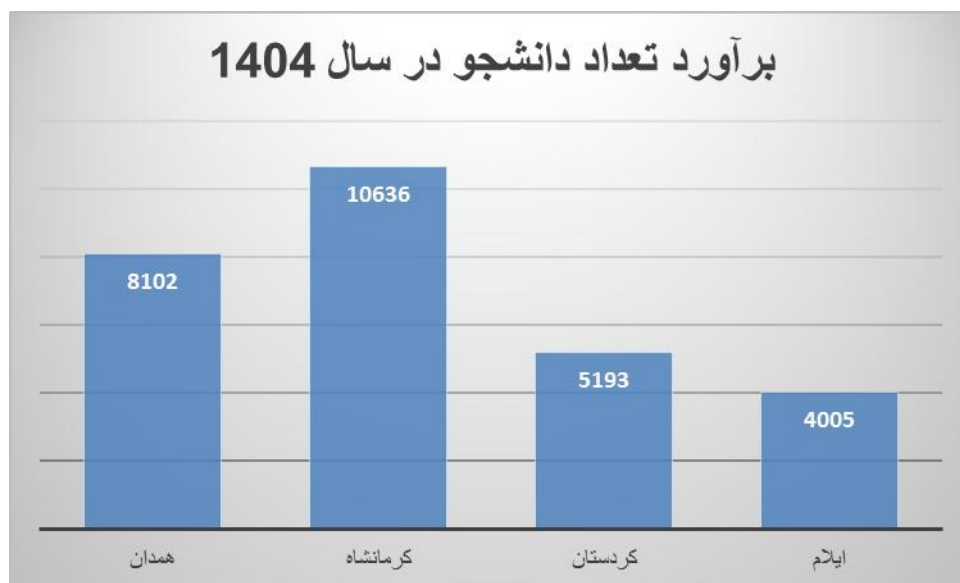
در سال ۹۵ جمعیت منطقه آمایشی سه (کرمانشاه، همدان، کردستان، ایلام) ۵۸۷۳۸۱۷ برآورد شده است. در صورت در نظر گرفتن شاخص متوسط کشوری (به میزان ۶۰۰۰ دانشجو در هر صد هزار نفر) بایستی تعداد دانشجویان کلیه رشته ها در دانشگاه های دولتی و غیر دولتی منطقه برابر ۳۵۲۴۲۹ (۶۰۰۰*۵۸۷۳۸۱۷/۱۰۰۰۰۰) و تعداد دانشجویان سلامت (با در نظر گرفتن سهم ۵.۲٪) برابر ۱۸۳۲۶ دانشجو باشد.

جدول شماره ۴: شاخص تعداد دانشجو به جمعیت (در صد هزار نفر) به تفکیک استان در استان های منطقه آمایشی سه در سال تحصیلی ۹۵-۹۴



پس از آن با در نظر گرفتن تعداد دانشجویان گروه پزشکی، سهم اختصاصی دانشجویان گروه پزشکی به کل دانشجویان محاسبه شد که این عدد برای استان همدان ۶/۹۸٪ و برای کرمانشاه ۸/۳۷٪ بود که در هر دو استان بالاتر از شاخص متوسط کشوری بود (۵/۲٪).

در مرحله بعد با دانستن جمعیت برآورد شده برای سال ۱۴۰۴، تعداد دانشجویان گروه سلامت برای این سال به تفکیک استان برآورد گردید. بدین منظور در ابتدا، تعداد کل دانشجویان تا سال ۱۴۰۴ با سه سناریو (رشد ثابت، رشد متوسط و زیاد) بر اساس جمعیت، برآورد گردید. پس از آن برای هر یک از این سناریوها، سهم دانشجویان علوم پزشکی به میزان ۷، ۸، ۹ و ۱۰ درصد در نظر گرفته شد. در نهایت با ترکیب این حالتها، ۱۲ سناریوی مختلف برآورد و مورد بررسی قرار گرفت. در این مدل تعداد دانشجویان برآورد شده در کل منطقه ۲۷۹۳۶ دانشجو بود. که از این تعداد سهم استان کرمانشاه ۱۰۶۳۶ و همدان ۸۱۰۲، کردستان ۵۱۹۳ و ایلام ۴۰۰۵ نفرمی باشد. درصد افزایش ایجاد شده (percentage change) برای استان کرمانشاه، همدان، کردستان و ایلام ش به ترتیب ۱۲۴، ۴۷ و ۱۰۳ و ۷۱ درصد خواهد بود.



جدول شماره ۵ : برآورد تعداد دانشجویان در در دانشگاه های علوم پزشکی منطقه آمایشی سه به تفکیک دوره های مقدماتی و تکمیلی تا پایان ۱۴۰۴

استان	تعداد کل دانشجوی علوم پزشکی	درصد افزایش	تعداد دانشجویان تحصیلات مقدماتی	تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی
همدان	8102	0.48	1334	148
کرمانشاه	10636	1.24	7445	3191
کردستان	5193	1.03	3427.38	1765.62
ایلام	4005	0.71	3204	801
منطقه	27936	0.87	15410.38	5905.62

گام چهارم: برآورد تعداد هیئت علمی

پیش فرض ها:

- تعداد اعضای هیئت علمی به میزان ۸ تا ۱۰ استاد به ازای هر صد نفر دانشجوی گروه پزشکی در نظر گرفته شد
(بسته به وضعیت فعلی این شاخص در دانشگاه های منطقه)
- ۸۰٪ از تعداد کل برآورد شده، اعضای هیئت علمی آموزشی باشند. (۲۰٪ اعضای هیئت علمی پژوهشی)
- ۶۰٪ از تعداد برآورد شده، استخدام رسمی و باقیمانده بصورت اشکال مختلف تعهد خدمتی بکار گرفته خواهند شد
- هر دو هیئت علمی پاره وقت معادل یک هیئت علمی تمام وقت در نظر گرفته شود.

با توجه به شاخص محاسبه شده نسبت استاد به دانشجو، این شاخص برای دانشگاه های منطقه از ۱۰/۷ برای

دانشگاه کردستان تا ۱۶/۲۴ برای دانشگاه ایلام متفاوت است. با توجه به میزان این شاخص و همچنین با در نظر

گرفتن این شاخص در دانشگاه های بزرگ کشور، تصمیم گرفته شده میزان این شاخص برای اکثر دانشگاه های

منطقه در پایان سال ۱۴۰۴، عدد ۱۰ باشد. لازم به ذکر است که بدلیل افزایش تعداد دانشجو تا پایان سال ۱۴۰۴،

تعداد اعضای هیئت علمی حتی با ثابت در نظر گرفتن نسبت فوق، جهش قابل ملاحظه ای را خواهد داشت و بهمین دلیل سعی نشد تا این میزان افزایش زیادی داشته باشد چرا که در آن صورت احتمال دستیابی به این میزان، بعید به نظر می رسید.

با توجه به توضیحات فوق، بر حسب برآورد انجام شده برای تعداد دانشجویان در هر دانشگاه، تعداد اعضای هیئت علمی برآورد گردید. با این روش، تعداد ۲۸۱۵ هیئت علمی برای پایان سال ۱۴۰۴، برآورد گردید که از این تعداد ۸۰٪ هیئت علمی آموزشی و ۲۰٪ باقیمانده هیئت علمی پژوهشی در نظر گرفته شدند. این نسبت برای تک تک دانشگاه های منطقه به همین صورت رعایت شد. از تعداد هیئت علمی برآورد شده، ۶۰٪ بصورت رسمی، و باقیمانده بصورت اشکال مختلف قراردادی و تعهد خدمتی به خدمت گرفته خواهند شد.

جدول شماره ۶: برآورد تعداد اعضای هیئت علمی در دانشگاه های علوم پزشکی منطقه آمایشی سه به تفکیک نوع فعالیت تا پایان ۱۴۰۴

هیئت علمی پژوهشی	هیئت علمی آموزشی	اعضای هیئت علمی مورد نیاز	برآورد تعداد اعضای هیئت علمی	دانشگاه علوم پزشکی
161	645	366	807	همدان
233	935	770	1169	کرمانشاه
103	415	280	519.3	کردستان
64	256	186	320	ایلام
563	2252	1602	2815	منطقه

گام پنجم: برآورد مراکز تحقیقاتی

پیش فرض ها:

- به ازای هر ۳۵ هیئت علمی برآورد شده، یک مرکز تحقیقاتی در نظر گرفته شد
- در محاسبه تعداد اعضای هیئت علمی (صورت کسر) در این قسمت، به تعداد اعضای هیئت علمی پژوهشی وزن ۲ تعلق گرفت.
- ارتقای کیفیت مراکز موجود اولویت اول در این گام بود.

جهت برآورد مراکز تحقیقاتی، از برآورد انجام شده تعداد اعضای هیئت علمی استفاده شد. جهت محاسبه ابتدا برای تعداد اعضای هیئت علمی پژوهشی (نسبت به تعداد هیئت علمی آموزشی) وزن ۲ در نظر گرفته شد. در نهایت عدد محاسبه شده (دو برابر اعضای هیئت علمی پژوهشی برآورد شده بعلاوه تعداد هیئت علمی آموزشی برآورد شده) بر ۳۵ تقسیم گردید و تعداد مراکز تحقیقاتی در کل منطقه و به تفکیک دانشگاه های علوم پزشکی محاسبه گردید. ذکر این نکته ضروری به نظر می رسد که جهت برآورد مراکز تحقیقاتی اولویت اول منطقه در طی سالهای آینده، ارتقای

کیفیت مراکز موجود بوده و در مرحله بعدی رویکرد افزایش مراکز مورد توجه بوده است. در نهایت برای کل منطقه

تعداد ۸۵ مرکز تحقیقاتی (شامل مراکز موجود و مراکز جدید) برآورد گردید.

جدول شماره ۷: برآورد تعداد مراکز تحقیقاتی در دانشگاه های علوم پزشکی منطقه آمایشی سه تا پایان ۱۴۰۴

تعداد مراکز تحقیقاتی برآورد شده	هیئت علمی پژوهشی	هیئت علمی آموزشی	دانشگاه علوم پزشکی
23	161	645	همدان
40	233	935	کرمانشاه
18	103	415	کردستان
11	64	256	ایلام
92	563	2,252	منطقه

گام ششم: برآورد نیروهای پشتیبانی

پیش فرض ها:

- به ازای هر ده عضو هیئت علمی سه نیروی پشتیبانی در نظر گرفته شد
- به ازای هر ده دانشجو یک دوره های مقدماتی یک نیروی پشتیبانی در نظر گرفته شد
- به ازای هر ده دانشجو یک دوره های تکمیلی و نیروی پشتیبانی در نظر گرفته شد
- برای هر مرکز تحقیقاتی، شش نیروی پشتیبانی در نظر گرفته شد

منظور از نیروهای پشتیبانی، کلیه کارمندان دانشکده ها

و بیمارستانها (که در قسمت آموزش شوپژ و هشکار میکنند)، معاونتها یا آموزش شوپژ و هشکار دانشجویی (ستاد) و نیروهای مراکز تحقیقاتی از هر رد

هوسمتی (خدمات کارشناسی ...) می باشند. برای برآورد نیروهای پشتیبانی، از برآورد تعداد دانشجوی دوره های

مقدماتی و تکمیلی، تعداد اعضای هیئت علمی و مراکز تحقیقاتی استفاده شد. بدین منظور به تعداد برآورد شده

دانشجوی دوره مقدماتی، دانشجوی دوره تکمیلی و تعداد اعضای هیئت علمی به ترتیب ضرایب ۰/۱، ۰/۲ و ۰/۳ تعلق

گرفت. عبارتی برای هر ده دانشجوی دوره مقدماتی، هر پنج دانشجوی دوره تکمیلی و هر سه عضو هیئت علمی

(حدوداً) یک نیروی پشتیبانی در نظر گرفته شد. جهت هر مرکز تحقیقاتی، تعداد شش نیروی پشتیبانی در نظر گرفته شد. با این روش در نهایت تعداد ۶۲۷۹ نیروی پشتیبانی محاسبه گردید.

گام هفتم: برآورد فضای فیزیکی

پیش فرض ها:

- بهازای هر مرکز تحقیقاتی ۲۰۰ مترمربع در نظر گرفته شد.
- بهازای هر عضو هیئت علمی ۴۰ مترمربع، هر دانشجو و دوره‌ها ۱۰ مترمربع و هر دانشجو و دوره‌ها ۲۰ مترمربع در نظر گرفته شد.
- بهازای هر دانشجو، یک مترمربع علاوه ۵۰۰ مترمربع عنوان میز انبساط به عنوان فضای تفریحی و ورزشی در نظر گرفته شد.
- یکدهم فضای آموزشی برآورد شده (دانشکده‌ها و بیمارستانها) علاوه ۶۰۰ مترمربع عنوان میز انبساط جهت ستاد معاونت های آموزشی، پژوهشی و دانشجویی برآورد شد.
- ۵۰٪ دانشجویان به خوابگاه نیاز خواهند داشت. از این تعداد محتاج به خوابگاه، ۷۰٪ مجرد (۳۵٪ از کل دانشجویان) و ۳۰٪ متاهل (۱۵٪ از کل دانشجویان) هستند.
- بهازای هر دانشجو ۲۰ مترمربع بهازای هر دانشجو ۵/۵ مترمربع در نظر گرفته شد

جهت برآورد فضای فیزیکی مورد نیاز، در ابتدا فضای آموزشی در دانشکده ها و بیمارستان ها (بدون در نظر

گرفتن پویون ها) محاسبه گردید. بدین منظور از برآوردهای انجام شده در مراحل قبل در مورد تعداد دانشجویان،

اعضای هیئت علمی و مراکز تحقیقاتی استفاده شد. جهت هر دانشجوی دوره مقدماتی ۱۰ متر مربع، دانشجوی دوره تکمیلی ۲۰ متر مربع و عضو هیئت علمی ۴۰ متر مربع فضای فیزیکی در نظر گرفته شد. علاوه بر این، به هر مرکز تحقیقاتی ۲۰۰ متر مربع فضا اختصاص داده شد. برآورد فضای مورد نیاز ستادی برای سه معاونت آموزشی، پژوهشی و دانشجویی بر اساس میزان پایه ۶۰۰ متر مربع بعلاوه ۱۰٪ فضای آموزشی دانشکده ها و بیمارستان ها (برآورد شده) جمع گردید. جهت برآورد فضاهای ورزشی، ۵۰۰ متر مربع فضای اولیه (میزان پایه) بعلاوه یک متر مربع برای هر دانشجو در نظر گرفته شد. بمنظور برآورد فضای خوابگاهی، پیش فرض اولیه این بود که حدود ۵۰٪ از دانشجویان نیاز به استفاده از خوابگاه خواهند داشت و از این تعداد، ۷۰٪ آنها مجرد و ۳۰٪ متاهل باشند. بعبارتی ۳۵٪ از تعداد کل دانشجویان، افراد مجرد نیازمند به استفاده از خوابگاه و ۱۵٪ از تعداد کل، افراد متاهل نیازمند به استفاده از خوابگاه خواهند بود. با توجه به مرور مستندات موجود و پیش بینی های رفاهی در سالهای آینده، فضای فیزیکی خوابگاهی مورد نیاز برای هر دانشجوی مجرد ۵/۵ متر مربع و برای هر دانشجوی متاهل ۲۰ متر مربع در نظر گرفته شد.

جدول شماره ۸ : برآورد نیروهای پشتیبانی و فضای فیزیکی (آموزشی، تحقیقاتی، ورزشی، خوابگاهی و ستادی) در دانشگاه های علوم پزشکی منطقه آمایشی سه تا پایان ۱۴۰۴

کل	خوابگاه	ستاد	فضای ورزشی	آموزشی	تحقیقاتی	دانشگاه علوم پزشکی
87738.35	39902.35	3694	8602	30940	4600	همدان
275667.3	52382.3	19103	11136	185030	8016	کرمانشاه
134823.5	25575.53	9635.82	5693	90358.2	3560.914	کردستان
92002	19731	6506	4505	59060	2200	ایلام
590231.1	137591.2	38938.82	29936	365388.2	18376.91	منطقه

گام هشتم: تعیین رشته های پذیرش دانشجو

پیش فرض ها:

- در مقاطع مقدماتی، ۵۰٪ از میزان افزایش جذب دانشجو از طریق افزایش سهمیه در رشته های موجود و ۵۰٪ باقیمانده از طریق ایجاد رشته های جدید تامین خواهد شد.
- هر رشته کارشناسی با طول دوره چهار سال و پذیرش ۳۰ دانشجو در هر سال، بمیزان ۱۲۰ دانشجو، ظرفیت را افزایش می دهد
- ماموریت های ویژه مخصوصا برای دانشگاه های خارج از مرکز استان تعیین گردید.
- در مقاطع تکمیلی بر حسب وضعیت فعلی دانشگاه ها، افزایش سهمیه و ایجاد رشته های جدید در نظر گرفته شد.

برای دستیابی به میزان برآورد تعداد دانشجویان در مقطع مقدماتی، ۵۰٪ از تعداد برآورد شده از طریق افزایش سهمیه در رشته های موجود و ۵۰٪ باقیمانده از طریق ایجاد رشته های جدید تامین خواهد شد. برای هر کدام از دانشگاه های خارج از مراکز استان ها، ماموریت هایی با مشارکت و همفکری دانشگاه های مورد نظر تعریف شد تا افزایش سهمیه و همچنین ایجاد رشته های جدید در راستای ماموریت های ویژه و تعریف شده باشد.

جهت مراکز آموزش عالی سلامت در دو استان کرمان و سیستان و بلوچستان سهمیه دانشجو در نظر گرفته شد.

جدول شماره ۹: پیش بینی رشته های دانشگاهی: دوره های مقدماتی در سال ۱۴۰۴ در منطقه آمایشی سه

حوزه های پیشنهادی برای رشته های جدید	تعداد رشته های جدید	از طریق راه اندازی رشته های جدید	افزایش پذیرش در رشته های موجود	افزایش تا ۱۴۰۴	برآورد	موجود	
		50٪	50٪				دانشگاه علوم پزشکی
بهداشت، پرستاری، داروسازی، توانبخشی، پزشکی، دندانپزشکی، پیراپزشکی	2	742	742	1482	8102	6620	همدان
توانبخشی، پیراپزشکی، پرستاری، دستیاری دندانپزشکی، تکمیلی پزشکی، وعلوم پایه وداروسازی	8	1792	1792	3584	7445	3861	کرمانشاه
تغذیه	1	1012.5	1012.5	2025	3427.38	1402	کردستان
پرستاری مامایی	3	200	۱۴۰ نفر از دانشجویان موجود کاسته شود	61	3024	2163	ایلام
	14	3746.5	3546.5	7152	21998.38	14046	منطقه

جدول شماره ۱۰ پیش بینی رشته های دانشگاهی: دوره های تکمیلی- افزایش پذیرش در رشته های موجود در سال ۱۴۰۴ در منطقه آمایشی سه

وضعیت موجود	برآورد	افزایش تا ۱۴۰۴	تخصص				فوق تخصص/فلوشیپ				پزشک خانواده				MPH				ارشد				دکتری				جمع
			رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	
127 6	2725.4 78	1449.4 78	28	2	4	224	2	2	2	8	1	10	3	30	4	6	2	48	25	8	2	400	21	4	4	33 6	104 6
881	3191	2310	18	5	4	360	2	4	2	16	1	6	4	24	0	0	0	0	20	5	2	200	5	5	4	10 0	700
115 5	1765.6 2	611	4	27	4	432	7	10 7	4	299 6	2	88 4	6	106 08	0	0	0	0	10	16 4	2	328 0	0	0	0	0	173 16
175	801	633	2	2	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	3	48	1	2	4	8	72
348 7	8483.0 98	5003.4 78	52	36	16	103 2	11	11 3	8	302 0	4	90 0	13	106 62	4	6	2	48	64	17 9	9	392 8	27	11	12	44 4	191 34

جدول ۱۱. پیش بینی رشته های دانشگاهی: دوره های تکمیلی- ایجاد رشته های جدید در سال ۱۴۰۴ در منطقه آمایشی سه

تخصص	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	تخصص/فلوشیپ	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	MPH	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	ارشد	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	دکتری	رشته	تعداد ورودی	مدت تحصیل	افزایش	جمع	جمع کل دانشجویان در رشته های پیش بینی شده
	2	4	4	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	20	2	540	17	2	4	136	708	1754		
	9	6	5	270	20	5	2	200	9	8	2	144	20	8	2	320	21	8	4	672	1606	2306				
	3	9	4	108	0	0	0	0	0	0	0	0	5	50	2	500	4	3	4	48	656	17972				
	2	4	4	32	1	2	2	4	1	2	6	12	25	6	3	450	4	4	4	64	564	634				
	16	23	17	442	21	7	4	204	10	10	8	156	77	84	9	1810	46	17	16	920	3534	22666				

