

تحلیلی از برآورد نیاز کشور به نیروهای فوق تخصصی و تکمیلی تخصصی برای ده سال آینده (تا سال ۱۳۹۸ شمسی)

دکتر سید منصور رضوی^۱، دکتر رضا لباف قاسمی^۲، دکتر آبتین حیدر زاده^۳، دکتر محمد علی محقق^۴، ریحانه بنزادگان^۵، نوشین آگاهی^۶، معصومه صفاری نظری^۷، دکتر نیره اسلامی^۸

چکیده

زمینه: از اقدامات ضروری در نظام‌های سلامت، برآورد نیروهای تخصصی برای آینده است، زیرا در صورت کمبود نیرو، نیازهای مردم بدون پاسخ می ماند و در صورت تربیت نیروی مازاد نیز، هزینه‌های بی‌جهت به کشور تحمیل خواهد شد. بنابراین، برآورد ها باید نسبتاً قابل قبول باشند.

هدف: هدف از این مطالعه، تحلیل محاسبات انجام شده برای برآورد نیروهای فوق تخصصی و تکمیلی تخصصی مورد نیاز برای تا ۱۰ سال آینده (تا سال ۱۳۹۸) کشور توسط کمیته های تدوین برنامه است.

روش: در این مطالعه، ۴۰۰ نفر از خبرگان از ۱۸ دوره فوق تخصصی و ۱۶ دوره تکمیلی تخصصی، با استفاده از مدل های مختلف در کمیته تدوین برنامه تخصصی مربوطه، نیاز های ۱۰ سال آینده کشور را به نیروهای متخصص در زمینه تخصصی خود تخمین زده اند و ما نتایج آن ها را با ۱۳ مدل شناخته شده موجود برای برآورد نیروی انسانی مورد تحلیل قرار داده ایم.

نتایج: در این مطالعه، کمیته های تدوین برنامه، نیاز به نیروهای فوق تخصصی را در ۱۰ سال آینده مجموعاً ۳۰۴۰ نفر در ۱۸ دوره فوق تخصصی و تعداد نیاز به نیروهای دوره دیده در ۱۶ دوره تکمیلی تخصصی را مجموعاً ۱۱۸۰ نفر برآورد نموده اند. کمیته های مذکور، اکثراً (۲۵ دوره از ۳۴ دوره) با بهره گیری از نظرات خبرگان، از مدل های الگوبرداری (Bench marking) و نسبت نیروی انسانی به جمعیت (Workforce to population ratio) استفاده کرده اند.

نتیجه گیری: اگرچه برای برآورد دقیق تر نیروی انسانی در کشور به یک نظام اطلاعاتی قوی و منسجم نیازمندیم، نتایج این مطالعه می تواند، حداقل جهت تنظیم ظرفیت پذیرش دستیار و فراهم ساختن بستر لازم برای گسترش دوره ها در دانشگاه های کشور مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: نیاز سنجی آموزشی - پیش بینی نیروی انسانی - برآورد نیروی تخصصی بالینی - نیاز های نظام سلامت

- ۱- استاد گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران - مسئول کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
- ۲- دانشیار مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی - عضو کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی
- ۳- دانشیار گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان - عضو کمیسیون دایمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی
- ۴- دانشیار جراحی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران - معاون آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی
- ۵- کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی
- ۶- کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی
- ۷- کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی
- ۸- پزشک عمومی - کارشناس کمیسیون دایمی معین

مقدمه

یکی از نیازهای اساسی برای تامین، حفظ و ارتقای سلامت جامعه، تربیت نیروی انسانی است و اولین قدم در هر نوع برنامه ریزی مرتبط با سلامت، تحلیل وضعیت موجود است که گردآوری و تفسیر اطلاعات و برآورد نیازها را به ترتیبی که تصویری واقعی از شرایط بهداشتی در اختیار قرار دهد شامل می شود. برای تخمین نیروی انسانی مورد نیاز برای برآوردن نیازهای سلامت، اشراف به وضعیت سلامت جامعه ضروری است. حداقل نیازهای اطلاعاتی ضروری برای هر برنامه ریزی بهداشتی عبارتند از:

- تحلیل ساختار سنی و جنسی جمعیت
- داشتن آمار ابتلا، مرگ و تقاضاهای مرتبط با سلامت در جامعه

- توزیع جغرافیایی و اپیدمیولوژیک بیماری ها
- وضعیت تسهیلات مرتبط با ارائه خدمات سلامتی
- وضعیت تسهیلات آموزشی موجود
- نگرش های مردم در باره سلامت، بیماری، روش های درمانی و پیشگیری (۱).

وضعیت سلامت در جوامع تابع متغیرهای متعددی است که برنامه ریزان را در برآوردهای نیاز به مدت طولانی معمولا با مشکلاتی روبرو می سازد. برخی از این متغیرها عبارتند از:

- دگرگونی های ساختار جمعیت (تولد، مرگ، مهاجرت، و تغییرات هرم جمعیتی)

- تغییر الگوی اپیدمیولوژیک بیماری ها (شیوع و بروز بیماری ها، بار بیماری ها، شاخص های سلامت، بروز بیماری های بازپدید و نوپدید و...)

- تغییرات دانش و فناوری (تکنیک ها، تجهیزات پزشکی و امکانات دارویی)

- تغییرات محیط زندگی (آب، هوا، صوت، اشعه، حرارت، تغییرات اکوسیستم و تغییرات بهداشت محیطی دیگر)

- نوسانات شیوه زندگی (تغییرات الگوی مصرف و عادات مردم)

- افزایش سطح توقع مردم

- تغییرات سیاست های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در جامعه

- تحولات ساختار نظام ارائه خدمات در کشور

- برنامه ها و پروژه های نظام سلامت

از طرفی، در برآورد تعداد نیروی انسانی، عوامل متعدد دیگری نظیر عوامل زیر نیز دخیل هستند:

تعداد نیروی موجود، ترکیب تیم خدمت دهنده، مدت زمان کار (تمام وقت، نیمه وقت یا پاره وقت)، زمان انتظار بیماران (Waiting Time)، میزان مراجعات به مراکز ارائه خدمات، نوع و حجم اقدامات، رشد جمعیت، ورود پزشکان به نظام ارائه خدمات (تعداد پذیرش برای تربیت در حرفه پزشکی - ورود دانش آموختگان از خارج از کشور) و خروج پزشکان از نظام ارائه خدمات (مرگ - بازنشستگی - مهاجرت - تغییر حرفه پزشکی - از کار افتادگی و ریزش دانش آموختگان)، شیفت جمعیت کودکان و نوجوانان به جمعیت بالغین، تعداد مراکز تربیت کننده نیرو، بودجه های آموزشی، فشارهای اجتماعی، سیاست های بازار کار دانش آموختگان، سیاست های پرداخت و تعرفه های پزشکی، پراکندگی های جغرافیایی، نقش پزشکان دیگر در انجام اقدامات (همپوشانی های حرفه ای) و نظایر آن (۲).
با توضیحات فوق، برای برآورد نیروی انسانی، باید علاوه بر عوامل تأثیرگذار، به مدل های برآورد نیرو نیز توجه کنیم و با توجه به شرایط موجود آنها را به کار گیریم.

در حال حاضر برای پیش بینی نیروی انسانی مدل های مختلف زیر به کار برده می شود:

مدل های برآورد نیروی انسانی (۲)

برای محاسبه ساعت مورد نیاز برای انجام کار های مورد نظر، یک مدل کلی، تحت عنوان Full (F.T.E) Time Equivalent مورد استفاده قرار می گیرد (۳). در این مدل برای یک متخصص تمام وقت، هفته ای ۴۰ ساعت کار تعیین شده است که در ۵۲ هفته سال، ساعات کار تمام وقت او معادل ۲۰۸۰ ساعت برآورد می گردد (۴). در آمریکا و انگلستان و برخی از کشورهای دیگر، تعداد نیروهای متخصص مورد نیاز بر مبنای Job Description و استفاده از این مدل محاسبه می شود (۵).

مدل های برآورد نیروی انسانی (۲)

نحوه برآورد نیرو	مدل	مبنای برآورد
اقتباس از سازمان های بین المللی ؛ کشورهای دیگر و نظر متخصصان حرفه.	مدل نسبت نیروی انسانی به جمعیت (Workforce to population ratio)	مدل های مبتنی بر جمعیت تحت پوشش
الگو برداری از کشورهای با سیستم مشابه یا از یک منطقه با بهترین شاخص ها.	مدل الگو برداری (Bench marking)	
انتخاب یک مرکز ارائه دهنده خدمات که جمعیت خود را به خوبی پوشش می دهد و برآورد نیرو برای کل جمعیت با استفاده از تعداد نیروهای آن مرکز.	مدل الزام (Requirement model)	
برآورد نیرو بر اساس بروز و شیوع بیماری ها در جامعه.	مدل مبتنی بر نیاز (Need based model)	مدل های مبتنی بر حجم خدمات
برآورد نیرو بر اساس تغییرات بروز و شیوع بیماری ها در آینده ، یا توجه به تغییرات جامعه و با استفاده از روش دلفی و پائل خبرگان.	مدل مبتنی بر نیاز تعدیل شده (Adjusted need based model)	
برآورد بر اساس میزان مراجعات	مدل مبتنی بر تقاضا (Demand based model)	
برآورد بر اساس میزان دریافت خدمات (بهره مندی) .	مدل مبتنی بر بهره مندی (Utilization based model)	
استفاده از بیست های خالی پزشکان و پرستاران در نظام ارائه خدمات	مدل مبتنی بر نیاز نظام سلامت (Health service needs model)	مدل های مبتنی بر سیستم ارائه خدمات
استفاده از اهداف توسعه فیزیکی نظام سلامت (مثلا ساختن تعدادی مرکز ارائه خدمات در ۱۰ سال آینده و محاسبه تعداد نیروی مورد نیازمبتنی بر آن) .	مدل مبتنی بر اهداف نظام سلامت (Health service target approach)	
استفاده از الگوی فعلی (الگوی پایه) و تعمیم آن به آینده با توجه به تغییرات قابل پیش بینی جامعه	مدل تعمیم (Extrapolation model)	
محاسبه تعداد نیرو در تیم های ارائه خدمات ، طراحی سناریوهای مختلف و برآورد سهم کاری هر تیم -	مدل ادغام یافته (Integrated requirement model)	مدل های مبتنی بر آینده نگری
برآورد روند های ریزش ، بازدهی ، جایگزینی و توزیع جغرافیایی و برآورد روند های تقاضا شامل : تغییرات فناوری ، تغییرات جمعیتی و سیاست های سلامت.	مدل روند (Trend model)	
استفاده از معادلات ریاضی یا پارامتر های متعدد برای نشان دادن روابط متقابل و پیشگویی رفتار در بازار کار .	مدل های اقتصادسنجی (Econometric models)	مدل های مبتنی بر اقتصادسنجی

با مدل های موجود و ارائه نتایج پیش بینی های انجام شده به مسئولین پذیرش دستیار تخصصی در کشور است تا اولاً برآورد نیازها به استاندارد های موجود دنیا نزدیک شود، ثانیاً با توجه به پیش بینی های انجام شده، تنظیم ظرفیت های پذیرش دستیار در کشور بیشتر از پیش هدفمند گردد.

از مدل های دیگر، برآورد نیروی انسانی با استفاده از متدهای دلفی، Conventional Regression Based Model، مدل مارکوف (Marcov's Model) و روش هدف گذاری برای رشد تعداد نیرو هاست (۶-۵-۲). هدف از مطالعه حاضر، تحلیل پیش بینی های به عمل آمده از نیاز های تخصصی برای ۱۰ سال آینده در ارتباط

روش و مواد:

در این مطالعه، از نتایج برآورد نیرو در ۳۴ برنامه آموزشی دوره های عالی تخصصی (۱۸ برنامه مصوب فوق تخصصی و ۱۶ برنامه تکمیلی تخصصی) در جمهوری اسلامی ایران بهره گرفته شده است. تخمین نیاز به نیرو های فوق تخصصی و تکمیلی تخصصی، در جریان تدوین کاریکولوم دوره ها در طی سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ صورت گرفته است.

به علت نقص نظام ثبت اطلاعات مورد نیاز در کشور، برای گروه های تدوین برنامه، استفاده از روش های با ضریب اطمینان بالا مقدور نبوده است، لذا اساس کار در این مطالعه، استفاده از نظرات ۴۰۰ نفر از افراد خبره در نظام سلامت، به روش مباحثه، استفاده از اطلاعات موجود و با بهره گیری از مطالعات انجام شده در کشورهای دیگر بوده است و بر حسب مورد، از مدل ها، رویکردها و روش های زیر بهره گرفته شده است :

الف - مدل ها :

گروه های تدوین کننده برنامه، بر حسب مورد از مدل های نسبت نیروی انسانی به جمعیت، الگو برداری، مدل مبتنی بر نیاز، مبتنی بر اهداف و نیاز های نظام سلامت و مدل تعمیم استفاده نموده اند.

ب - رویکردها:

رویکرد های برآورد نیرو، یکی از ۵ رویکرد زیر بوده است :

۱ - تامین نیازهای بهداشتی درمانی جامعه در رابطه با حیطة تخصصی مربوطه در کل جمعیت کشور (برنامه های مندرج در منابع شماره ۷-۸-۱۱-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۲۱-۲۳-۲۴-۲۸-۳۱-۳۶-۳۷ و ۴۰).

۲ - تامین نیازهای بهداشتی درمانی در رابطه با حیطة تخصصی مربوطه در جمعیت های اختصاصی نظیر نوزادان، کودکان، نوجوانان و سالمندان کشور (برنامه های مندرج در منابع شماره ۱۲ و ۲۰).

۳ - تامین نیازهای آموزشی دانشگاه های تربیت کننده

دستیار در حیطة تخصصی مربوطه (برنامه های مندرج در منابع شماره ۲۲-۲۶-۲۹-۳۵ و ۳۹).

۴- تامین نیازهای درمانی استان های تحت پوشش دانشگاه های علوم پزشکی کشور (برنامه های مندرج در منابع شماره ۱۰-۲۹ و ۳۲)

۵- تامین نیروهای تکمیلی تخصصی و فوق تخصصی برای بخش ها و بیمارستان ها و مراکز موجود سطح سوم دولتی و خصوصی در کشور (برنامه های مندرج در منابع شماره ۱۸-۱۹-۲۵-۳۰-۳۳-۳۴ و ۳۹).

ج - روش ها :

گروه های تدوین برنامه، در هر برنامه، بر حسب اطلاعات مورد اطمینان موجود و داده های منطبق با امکانات و واقعیت های کشور یکی از روش ها یا تلفیقی از روش های زیر را برای تخمین نیازها انتخاب کرده اند :

۱- استفاده از برنامه ۲۰ ساله کشور یا سند ملی توسعه کشور (۱۹).

۲- استفاده از اطلاعات سایر کشورها به ویژه کشورهای توسعه یافته (۹-۱۱-۱۲-۱۳-۲۰-۲۱-۲۳-۲۴).

۳- استفاده از «شیوع و بروز بیماری ها»، «بار بیماری ها» و «میزان مراجعات» به مراکز ارائه خدمات، Job description و محاسبه میزان صرف وقت توسط متخصصین تمام وقت برای هر بیمار (۱۲).

۴- استفاده از نسبت متخصصین موجود بر حسب کل جمعیت کشور و هدف گذاری برای رشد (مثلا رشد ۱۰ درصدی یا رشد معادل دوبرابر) (۱۷).

۵- استفاده از اطلاعات مربوط به امکانات موجود و پتانسیل گسترش آن در ۱۰ سال آینده برای پذیرش دستیار فوق تخصصی و تکمیلی تخصصی در کشور (۲۷).

۶- استفاده از نظرات صاحب نظران رشته ها نظیر: اعضای کمیته های راهبردی دوره ها و رشته ها، کمیته های تدوین برنامه، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی، کمیسیون دائمی شورای آموزش پزشکی و تخصصی و صاحب نظران دیگر (۲۵ برنامه).

از محدودیت های این مطالعه، نقص سیستم سوراوایلس کشور، نقص اطلاعات مربوط به بار بیماری ها، در دست نبودن تعداد مراجعات به مراکز بهداشتی درمانی کشور و نقص مطالعات منسجم نیاز سنجی در حیطه های مختلف تخصصی بوده است و محدودیت های اخلاقی وجود نداشته است.

نتایج:

نیاز کشور به نیروهای فوق تخصصی و تکمیلی تخصصی، در ۱۰ سال آینده (تا سال ۱۳۹۸ شمسی) برای دوره های فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم بالغین و کودکان به ترتیب ۳۵۰ و ۱۰۰ نفر، برآوردهای گوارش بالغین و کودکان به ترتیب ۵۰۰ و ۷۰ نفر، برای روماتولوژی بالغین و کودکان ۵۰۰ و ۱۰۰ نفر، برای ریه بالغین و کودکان ۷۰ و ۳۰ نفر، برای خون و سرطان بالغین و کودکان ۲۴۰ و ۶۰ نفر، نوزادان ۱۵۰، قلب کودکان ۱۰۰، آلرژی و ایمونولوژی بالینی ۴۰، مغز و اعصاب کودکان ۴۰، جراحی پلاستیک، ترمیمی و سوختگی ۳۰۰ و برای جراحی کودکان ۹۰ نفر تخمین زده شده است (جدول شماره ۱).

همچنین نیاز های کشور به دوره های تکمیلی تخصصی در ۱۰ سال آینده، برای دوره های کولورکتال ۶۰، لارینگولوژی ۲۵، آندوورولوژی ۱۵۰، پیوند کلیه ۵۰، گلوکوم ۷۰، بیماری های قرنیه و خارج چشمی ۱۰۰، ویتره و رتین ۹۰، سم شناسی بالینی ۱۱۰، ناباروری ۱۲۰، طب تسکینی ۴۰، اختلالات کف لگن در زنان ۵۵، جراحی زانو ۴۰، جراحی ستون فقرات ۶۰، ارتوپدی کودکان ۶۰، جراحی دست ۱۰۵ و آسیب شناسی پوست با پایه پوست ۲۰ و با پایه پاتولوژی ۲۵ نفر تخمین زده شده است (جدول شماره ۲).

در برآورد نیروی انسانی، ۱۶ گروه تدوین برنامه از رویکرد ۱، دو گروه از رویکرد ۲، پنج گروه از رویکرد ۳، سه گروه از رویکرد ۴ و هفت گروه از رویکرد ۵ استفاده کرده اند.

همچنین، یک گروه از روش ۱، هشت گروه از روش ۲، یک گروه از روش ۳، یک گروه از روش ۴، یک گروه از روش ۵ و بیست و پنج گروه از روش ۶ استفاده نموده اند.

بعضی از گروه ها از تلفیق چند رویکرد و روش استفاده کرده اند.

جدول شماره ۱: تخمین حدود نیاز کشور به تربیت نیروی فوق تخصصی برای ۱۰ سال آینده

ردیف	نام دوره	رویکرد تخمین نیاز	روش تخمین نیاز	متخصص موجود	حدود نیاز کشور تا ۱۰ سال آینده
۱	غدد درون ریز و متابولیسم بالغین (7)	محاسبه یک متخصص به ازای هر ۲۰۰ هزار نفر جمعیت کل کشور	استفاده از نظرات کمیته راهبردی و هیات متشکل دوره	در برنامه آورده نشده	۳۵۰
۲	غدد درون ریز و متابولیسم کودکان (8)	محاسبه یک متخصص به ازای هر ۷۰۰ هزار نفر جمعیت کل کشور	استفاده از نظرات کمیته راهبردی و هیات متشکل دوره	۳۰	۱۰۰
۳	گوارش و کبد بالغین (9)	محاسبه ۲۳ متخصص به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت کل کشور	استفاده از وضعیت ۱۷ کشور دنیا	۳۱۵	۵۰۰
۴	گوارش کودکان (10)	تامین نیاز های درمانی مناطق تحت پوشش دانشگاه های کشور از طریق تامین نیاز تخصصی دانشگاه ها	استفاده از نظرات کمیته و کمیسیون تدوین برنامه گوارش کودکان	۵۰	۷۰
۵	روماتولوژی بالغین (11)	محاسبه یک نفر متخصص به ازای هر ۱۵۰ هزار نفر جمعیت کشور	استفاده از الگوی موجود در کشورهای توسعه یافته	در برنامه آورده نشده	۵۰۰
۶	روماتولوژی کودکان (12)	محاسبه یک نفر متخصص به ازای هر ۳۰۰ هزار نفر جمعیت کودک و نوجوان کشور (۲۵ میلیون نفر)	استفاده از الگوی موجود کشور انگلستان	زیر ۱۰ نفر	۱۰۰
۷	بیماری های ریه بالغین (13)	محاسبه یک نفر متخصص به ازای هر ۲۰۰ هزار نفر جمعیت کشور	استفاده از الگوی موجود در کشورهای امریکایی و اروپایی	۱۰۰	۱۳۰
۸	بیماری های ریه کودکان (14)	محاسبه یک نفر متخصص به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت کشور	استفاده از نظرات کمیته و کمیسیون تدوین برنامه ریه کودکان	زیر ۱۰ نفر	۷۰
۹	کلیه کودکان (15)	محاسبه یک نفر متخصص به ازای هر ۵۰۰ هزار نفر جمعیت کشور	استفاده از نظرات کمیته و کمیسیون تدوین برنامه کلیه کودکان	۷۰	۳۰

تخمین حدود نیاز کشور به تربیت نیروی فوق تخصصی برای ۱۰ سال آینده (دنباله جدول ۱)

ردیف	نام دوره	رویکرد تخمین نیاز	روش تخمین نیاز	متخصص موجود	حدود نیاز کشور متخخصین تا ۱۰ سال آینده
۱۰	کلیه بالین (نفرولوژی) (16)	محاسبه یک نفر متخصص به ازای هر ۳۰۰ هزار نفر جمعیت کل کشور	استفاده از نظرات خبرگان رشته، محاسبات اپیدمیولوژیک	۱۷۰	۱۸۰
۱۱	خون و سرطان کودکان (17)	افزایش ۱/۵ برابری شاخص متخصص موجود به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت زیر ۱۸ سال (هدف گذاری برای رشد: رسیدن از ۰/۴ به ۰/۶ در هر صد هزار نفر)	استفاده از نظرات کمیته و کمیسیون تدوین و برنامه خون و سرطان کودکان	۶۰	۶۰
۱۲	خون و سرطان بالین (18)	تأمین نیاز ۳۰ مرکز پیش‌بینی‌شده در سند راهبردی دوره و محاسبه ۸ نفر برای هر مرکز (علاوه بر نیروهای موجود)	استفاده از نظرات کمیته راهبردی - کمیته تدوین و کمیسیون تدوین	۱۵۰	۲۴۰
۱۳	طب نوزادی و پیرامون تولد (19)	برآورد نیرو ۲ نفر برای ۲۵۰ بخش مراقبت ویژه مورد نیاز برای ۱۰ سال آینده،	بر اساس تعداد تختها محاسبه شده در سند ملی توسعه	۱۲۵	۱۵۰
۱۴	قلب کودکان (20)	محاسبه ۸۵ نفر به ازای هر ۱۰۰ هزار کودک زیر ۲۰ سال (نصف عدد مربوط به کشور آمریکا)	استفاده از مقاله چاپ شده در ژورنال کودکان در سال ۲۰۰۶	۸۵	۱۰۰
۱۵	الزوی و ایمونولوژی بالینی (21)	محاسبه یک متخصص به ازای هر ۱,۵ میلیون نفر جمعیت کشور	استفاده از میانگین وضعیت چند کشور توسعه یافته و همسایه	۳۵	۴۰
۱۶	مغز و اعصاب کودکان (22)	تأمین نیاز آموزشی دانشگاه‌های کشور	استفاده از نظرات کمیته راهبردی و تدوین دوره	۴۰	۴۰
۱۷	جراحی پلاستیک، ترمیمی و سوختگی (23)	محاسبه یک نفر متخصص به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت کشور	استفاده از الگوی موجود در کشورهای آمریکایی و اروپایی	۱۶۷	۳۰۰
۱۸	جراحی کودکان (24)	محاسبه یک متخصص به ازای هر ۵۰۰ هزار نفر جمعیت کل کشور	استفاده از میانگین وضعیت چند کشور جهان	۸۰	۹۰

جدول شماره ۲: تخمین حدود نیاز کشور به نیروهای دوره‌دیده در دوره‌های تکمیلی تخصصی برای ۱۰ سال آینده (سال ۱۳۹۸)

ردیف	نام دوره	رویکرد تخمین نیاز	روش تخمین نیاز	متخصص موجود	حدود نیاز کشور به متخخصین تا سال ۱۳۹۸
۱	کولرکاتال (25)	تأمین نیرو برای ۷۰ بخش جراحی دولتی و خصوصی دانشگاهی موجود در کشور	استفاده از نظرات کمیته و کمیسیون تدوین برنامه کولرکاتال	۱۰	۶۰
۲	لارینگولوژی (26)	تأمین نیرو برای برآورد نیازهای آموزشی ۱۱ دانشگاه تربیت‌کننده دستیار در رشته گوش و گلو و بینی	استفاده از نظرات کمیته و کمیسیون تدوین و برنامه لارینگولوژی	زیر ۱۰ نفر	۲۵
۳	اندویدولوژی (27)	بیش‌بینی آموزش سالانه ۱۵ نفر نیروی دوره‌دیده در زمینه اندویدولوژی با توجه به امکانات کشور	استفاده از نظرات کمیته راهبردی رشته لارولوژی	در برنامه آورده نشده	۱۵۰
۴	پیوند کلیه (28)	محاسبه یک نفر متخصص دوره‌دیده به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت کشور	استفاده از نظرات هیات‌متجحنه و کمیته راهبردی رشته	۳۰	۵۰
۵	گلوکوم (29)	تأمین نیاز ۹ دانشگاه تربیت‌کننده متخصص چشم‌پزشکی (هر دانشگاه ۴ نفر) و ۲۳ استان دیگر (هر استان ۲ نفر)	استفاده از نظرات هیات‌متجحنه - کمیته راهبردی و انجمن چشم‌پزشکی ایران	۱۶	۷۰
۶	بیماری‌های قرنیه و خارج چشمی (30)	تأمین ۸۰ بختی، مرکز و بیمارستان چشم‌پزشکی کشور و ۹ دانشگاه تربیت‌کننده چشم‌پزشک	استفاده از نظرات کمیته تدوین و راهبردی رشته	۱۶۰	۱۰۰
۷	ویتره و رتین (31)	محاسبه یک نفر متخصص دوره‌دیده به ازای هر ۵۰۰ هزار نفر جمعیت کشور	استفاده از نظرات کمیته تدوین دوره و کمیته راهبردی رشته چشم‌پزشکی	۸۰	۹۰
۸	سم‌شناسی بالینی (32)	محاسبه حداقل یک نفر متخصص دوره‌دیده به ازای هر ۵۴۰ هزار نفر جمعیت (که جمعیت‌ترین استان کنسر استان ایلام با ۵۴۰ هزار نفر جمعیت است که برای این استان حداقل یک متخصص پیش‌بینی شده است و برای استان‌های دیگر کشور، به نسبت جمعیت آن‌ها متخصص در نظر گرفته شده است)	استفاده از نظرات کمیته تدوین دوره و متخصص سم‌شناسی بالینی کشور	۳۰	۱۱۰
۹	نایاب‌روری (33)	تأمین مراکز نایاب‌روری مورد نیاز کشور (یک مرکز به ازای هر میلیون نفر جمعیت کشور یعنی ۸۰ مرکز در ۶۰ سال آینده)	استفاده از نظرات کمیته تدوین دوره و متخصصین نایاب‌روری	۴۰	۱۲۰

تخمین حدود نیاز به نیروهای دوره‌دیده در دوره‌های تکمیلی تخصصی برای ۱۰ سال آینده (سال ۱۳۹۸) - (دنباله جدول ۲)

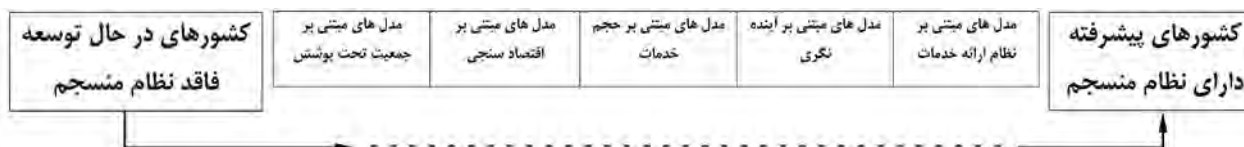
ردیف	نام دوره	رویکرد تخمین نیاز	روش تخمین نیاز	مختص موجود	حدود نیاز به متخصصین تا سال ۱۳۹۸
۱۰	طب تسکینی (34)	تامین مراکز منتخب سرطان‌شناسی کشور (در حال حاضر ۱۴ مرکز در کشور وجود دارد و برای هر مرکز حداقل ۳ نفر متخصص پیش بینی شده است)	استفاده از نظرات کمیته تدوین دوره و کمیسیون تدوین	معلوم	۴۰
۱۱	انسیب‌شناسی پوست (35)	تامین نیروی آموزشی برای ۱۱ دانشگاه تربیت‌کننده دستیار متخصص پوست و ۱۴ دانشگاه تربیت‌کننده پاتولوژیست	استفاده از نظرات کمیته و کمیسیون تدوین برنامه	۱۸	۴۵ نفر (۳۰ نفر یا پایه پوست و ۳۵ نفر یا پایه پاتولوژی)
۱۲	اختلالات کف لکن در زنان (36)	محاسبه یک نفر متخصص دوره‌دیده به ازای هر ۱۵ میلیون نفر جمعیت کشور	استفاده از نظرات کمیته تدوین . کمیته راهبردی رشته زنان و کمیسیون تدوین	معلوم	۵۵
۱۳	جراحی زانو (37)	تامین نیاز آموزشی ۱۱ دانشگاه تربیت‌کننده ارتوپدست در کشور	استفاده از نظرات کمیته و کمیسیون تدوین برنامه	معلوم	۴۰
۱۴	ستون فقرات (38)	محاسبه یک نفر متخصص دوره‌دیده به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت کشور	استفاده از نظرات هیات‌های منجته رشته‌های ارتوپدی و جراحی ستف و اعصاب	۲۵	۶۰
۱۵	ارتوپدی کودکان (39)	تامین نیاز آموزشی ۱۱ دانشگاه‌های تربیت‌کننده متخصص ارتوپدی و تامین نیاز مراکز استان‌ها (۲۳ استان دیگر ، هر استان ۲ نفر)	استفاده از نظرات کمیته و کمیسیون تدوین برنامه	معلوم	۶۰
۱۶	جراحی دست (40)	محاسبه یک نفر متخصص به ازای هر ۵۰۰ هزار نفر جمعیت کشور یا محاسبه رشد ۱۰۳ درصد در کشور	استفاده از نظرات متخصصین از دو رشته ارتوپدی و پلاستیک . تخصصی و سوختگی - کمیته و کمیسیون تدوین برنامه	۴۵	۱۰۵

بحث:

همانگونه که ذکر شد، ما در برآورد نیروی انسانی مورد نیاز خود بیشتر از روش‌های مبتنی بر جمعیت و بعضاً از مدل‌های مبتنی بر نظام عرضه خدمات استفاده کرده‌ایم، لذا بر تکمیل نظام سلامت در کشور تاکید می‌شود. اکثر کمیته‌های برنامه ریزی صرفاً از نظرات افراد خبره استفاده کرده‌اند (۲۵ برنامه)، ولی بهره‌گیری از نظرات این صاحب‌بنظران، به شیوه مباحثه در جلسات بوده است که پیشنهاد می‌شود حتی المقدور از متد دلفی استفاده شود (۶).

برخی از کشورهای پیشرفته، به دلیل برخورداری از یک سیستم منسجم ارائه خدمات، تعداد نیروی انسانی مورد نیاز خود را بر اساس پست‌های سازمانی تعیین می‌کنند. از طرف دیگر، کشورهای در حال توسعه که با ایجاد چنین نظامی فاصله زیادی دارند، نیروی انسانی مورد نیاز خود را با استفاده از شاخص‌های خام نسبت نیروی انسانی به جمعیت تعیین می‌کنند. اگر دو روش فوق را در دو سر طیف قرار دهیم، مدل‌های دیگر در بین آن‌ها قرار می‌گیرند (۲).

جایگاه مدل‌های برآورد نیرو در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه



پیشنهادهات :

- تلاش جدی برای منسجم تر کردن نظام سلامت در کشور
- راه اندازی، تقویت و به روز کردن نظام ثبت اطلاعات بیماری ها و شاخص های سلامت و حمایت جدی سیاستگذاران از آن به طوری که برای برآورد نیروی انسانی در برنامه های توسعه قابل بهره برداری باشد.
- پیش بینی یک کمیته تخصصی مرکب از متخصصین اپیدمیولوژی و مدیریت نیروی انسانی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی برای محاسبه نیروی انسانی با متدولوژی علمی.
- برنامه ریزی برای گسترش منطقی مراکز مجری برنامه هایی که جدیداً تدوین شده اند و مراکز مجاز، محدود و یا حتی منحصر به فردند.
- تنظیم ظرفیت های پذیرش دستیار مطابق با پیش بینی های انجام شده در کشور.
- فراهم ساختن بستر لازم برای گسترش دوره های مورد نیاز.
- حمایت جدی از دانشگاه های مجری برنامه ها و جلوگیری از فعالیت دانشگاه هایی که واجد حداقل های لازم مندرج در برنامه ها نیستند و علی رغم حمایت نمی توانند خود را با شرایط ارتقایی انطباق دهند.
- جلوگیری جدی از تربیت نیروهای مازاد بر نیاز.
- مرتفع نمودن مشکلات مرتبط با محاسبات برآورد نیرو در برخی از دوره ها که از رویکرد مناسبی استفاده نکرده اند در بازنگری برنامه ها.

سپاسگزاری:

بدینوسیله از کلیه اعضای محترم کمیته های تدوین برنامه های آموزشی، اعضای محترم کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی، اعضای محترم کمیسیون دایمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی و کارشناسان محترم دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی سپاسگزاری می شود.

در بعضی از حیطه های تخصصی نظیر: غدد درون ریز، گوارش و کبد، روماتولوژی و جراحی پلاستیک نیازها بالا برآورد شده اند، لذا لازم است، جهت برآوردن نیازها در مورد گسترش منطقی مراکز تربیت کننده دستیار اقدام شود.

در بعضی از حیطه های تخصصی نیز، نظیر: مغز و اعصاب کودکان و لارینگولوژی نیازها چندان بالا نیستند و لازم است، در گسترش مراکز جدید احتیاط به عمل آید. بعضی از برنامه ها نظیر: سم شناسی بالینی، طب تسکینی، اختلالات کف لگن در زنان، جراحی های زانو، ستون فقرات، دست، کولورکتال و ارتوپدی کودکان برای اولین بار در کشور راه اندازی شده اند و با توجه به محدود بودن و منحصر به فرد بودن مراکز تربیت کننده دستیار، نیازهای پیش بینی شده با امکانات تربیت نیرو انطباق ندارد و به راه اندازی مراکز استاندارد و واجد شرایط بیشتری در کشور نیاز است.

یکی از شیوه های محاسبه نیرو برای آینده، هدفگذاری برای رشد نیروهای موجود است. مثلاً در کشور مالزی در حال حاضر به ازای هر میلیون نفر جمعیت ۳ نفر نفرولوژیست وجود دارد و هدفگذاری، رسیدن به عدد ۶ نفر به ازای هر میلیون نفر در ۱۰ سال آینده بوده است (۵). در مطالعه ما تنها یک گروه (گروه تدوین برنامه خون و سرطان کودکان)، از این روش استفاده کرده اند (۱۷). از روش های مورد تایید برآورد نیرو، استفاده از مدل FTE با توجه به بار بیماری ها و تحلیل کار (وظایف) است (۳). از میان برنامه های مورد بررسی، تنها یک برنامه (روماتولوژی کودکان) از این شیوه استفاده کرده است (۱۲) که به خاطر وجود آمار کشوری و لوکال نسبتاً مورد اعتماد در این زمینه بوده و آن نیز آنطور که در کمیته های تدوین مورد بحث قرار گرفته در برنامه نهایی منعکس نشده است.

در مجموع، حتی فقط فکر کردن در زمینه برآورد نیرو برای آینده مفید است و در نظر گرفتن این موضوع در برنامه ها می تواند عامل محرکه موثری در زمینه حرکت به سمت تکمیل نظام سلامت و شیوه های استاندارد باشد.

منابع:

- ۱- پارک ک. درسنامه طب پیشگیری و پزشکی اجتماعی. ترجمه رفایی شیر پاک، انتشارات ایلیا - بهار ۱۳۸۲
- ۲- فرزندی فرانک، و همکاران، طراحی مدل برآورد نیروی انسانی گروه پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی کشور، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی - آذرماه ۱۳۸۷
- 3- Basu K, Gupta A. A physician demand and supply forecast model for Nova Scotia. Cah Social Demogr. Med. 2005. Ap. Sep; 45(2-3): 255-85
- 4- Wikipedia Dictionary. Full-time equivalent. U.S. federal government. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Full_time_equivalent
- 5- Zaki Morad. Meeting future manpower needs in nephrology strategies and solutions. Malaysian international medical university. Available from : WWW.msn.org.my/pdf/part4/so2_meeting_future_manpower.pdf
- 6- George T. Milkovich , Anthony J. Annoni and Thomas A. Mahoney. The use of the Delphi procedures in manpower forecasting. Management Science. 1972, 19(4)
- ۷- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم بالغین. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۸- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم کودکان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۹- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی گوارش و کبد. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۱۰- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی گوارش کودکان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۱۱- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی روماتولوژی بالغین. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۱۲- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی روماتولوژی کودکان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۱۳- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی غدد درون ریه بالغین - برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۱۴- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی ریه کودکان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۱۵- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی کلیه (نفرولوژی کودکان). وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۱۶- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی کلیه (نفرولوژی). وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸
- ۱۷- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی خون و سرطان کودکان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

لارینگولوژی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۷- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی آندویورولوژی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۸- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی پیوند کلیه. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۹- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی گلوکوم. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۳۰- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی بیماری های قرنیه و خارج چشمی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۳۱- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی ویتره و رتین. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۳۲- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی سم شناسی بالینی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۳۳- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی ناباروری. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۳۴- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی طب تسکینی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون

۱۸- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی خون و سرطان بالغین. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۱۹- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی طب نوزادی و پیرامون تولد. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۰- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی قلب کودکان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۱- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی آلرژی و ایمونولوژی بالینی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۲- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی مغز و اعصاب کودکان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۳- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی پلاستیک، ترمیمی و سوختگی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۴- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی جراحی کودکان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۵- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی کولورکتال. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۲۶- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی

۳۸- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی ستون فقرات. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی- ۱۳۸۸

۳۹- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی ارتوپدی کودکان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی- ۱۳۸۸

۴۰- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی جراحی دست. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی- ۱۳۸۸

تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۳۵- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی آسیب شناسی پوست. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

۳۶- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی اختلال کف لگن در زنان. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی- ۱۳۸۸

۳۷- برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی جراحی زانو. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

Analysis of needs estimated to clinical subspecialists & fellowships in the country for the next 10 years (since 2019).

Seyed Mansour Razavi, Reza Labbaf Ghasemi, Abtin Heydarzadeh, Mohammad Ali Mohagheghi, Reyhaneh Banazadegan, Noshin Aghahi, Masoumeh Safari Nazari and Nayyereh Eslami

Abstract:

Background: One of the pre – requisite measures in each Health Delivery System is man power forecasting for that system. Both inadequacy and surplus to requirements are undesirable for the country. Therefore, the estimating should be relatively acceptable.

Objective: The main objective of this study was to analysis of the needs to Clinical Specialists in country that were estimated by curriculum committees for the next 10 years.

Method: In this study, 400 specialists from 34 different curriculum committees estimated the needs of the country to clinical specialists in 18 Subspecialty & 16 Fellowship domains by using some selected models in their committees. We analyzed the results of this man power forecasting process and compared them with together by using of 13 recognized models.

Results: In this study, the total needs to Subspecialists were estimated 3040 trained individuals in 18 domains and the total needs to Fellowships were calculated 1180 individuals in 16 domains for the next 10 years. Most committees (25 out of 34 committees) used bench marking, workforce to population ratio with using of expert panels.

Conclusion: For more exact man power forecasting we need a more powerful health delivery and surveillance system in country. However, we can use the results of this study, for adjusting the annually residents number acceptances.

Key words: *Needs assessment - Man power forecasting – Estimating the clinical specialists – Health delivery system needs.*