

بسمه تعالی

## فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران

گزارش مبتنی بر شواهد در خصوص رصد وضعیت دیابت و اختلالات گلوکز بالا

در کشور

تهیه شده در گروه علوم بالینی فرهنگستان

تدوین کنندگان:

دکتر فریدون عزیزی، دکتر امیرعباس مومنان و همکاران

پاییز ۱۳۹۲

## ۱- روند تغییرات شیوع دیابت و اختلالات گلوکز بالا در ایران

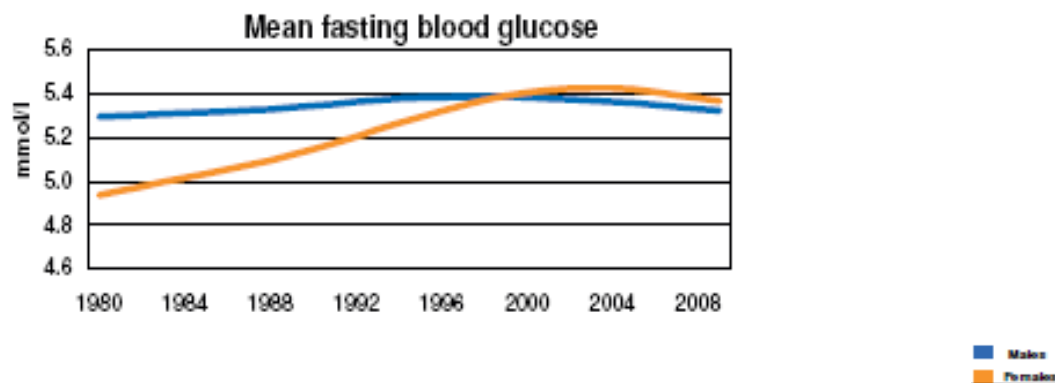
برای تعیین و تحلیل وضعیت موجود شیوع اختلالات گلوکز بالا در ایران از اطلاعات برنامه ملی پایش وضعیت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در جمهوری اسلامی ایران که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام میشود استفاده شد. هدف کلی این برنامه تعیین اطلاعات پایه از وضعیت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله کشور می باشد که از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ در ۵ دوره انجام شده است. البته اندازه گیری قند خون فقط شامل مطالعات سالهای ۱۳۸۳ (اولین) و ۱۳۸۶ (سومین) بوده و در جمعیت ۲۵ تا ۶۴ ساله اندازه گیری شده است.

در اولین بررسی ملی عوامل خطر ساز بیماریهای غیر واگیر در ایران (National Survey of Risk Factors of Non-communicable Diseases=SuRFNCD) طی یک مطالعه مقطعی در اواخر سال ۱۳۸۳ از طریق نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای تعداد ۸۹۴۰۰ فرد بالغ ۱۵ تا ۶۴ ساله بطور تصادفی از جمعیت شهری و روستایی تمام ۲۸ استان کشور انتخاب گردیدند. پس از اتمام بررسی های اولیه از تمام افرادی که در گروه سنی ۲۵ تا ۶۴ سال قرار داشتند (۷۰۹۸۱ نفر) دعوت بعمل آمد تا در آزمون اندازه گیری قند خون ناشتا (پس از ۱۲ ساعت ناشتای شبانه) شرکت نمایند. نتایج قند پلاسمای ناشتای تعداد ۵۲۲۳۱ نفر برای تجزیه و تحلیل قابل قبول بود. در این مطالعه افرادی که سابقه دیابت شناخته شده نداشته و قند پلاسمای ناشتای مساوی یا بیشتر از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر داشتند در گروه دیابت تازه تشخیص داده شده قرار گرفته و آنهایی که قند پلاسمای ناشتای بین ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر داشتند در گروه اختلال تحمل گلوکز ناشتا (IFG) قرار گرفتند. به منظور تعمیم نتایج به کل جامعه ایرانی نتایج مطالعه بطور مستقیم با کل جمعیت ۲۵ تا ۶۴ ساله ایرانی، جنس و منطقه زندگی آنها (شهری یا روستایی) وزن داده شدند. شیوع کلی دیابت در کشور ۷/۷ درصد (ضریب اطمینان ۹۵٪: ۷/۹ - ۷/۵) معادل ۲ میلیون نفر از کل جمعیت ۲۵ تا ۶۴ ساله ایران بود. شیوع دیابت در مناطق شهری (۸/۶٪) حدود یک سوم بیشتر از مناطق روستایی (۵/۷٪) بود. حدود نیمی از این افراد از وجود بیماری خود بی اطلاع بودند. بعلاوه ۱۶/۸ درصد (معادل ۴/۴ میلیون نفر) دچار اختلال تحمل گلوکز ناشتا (IFG) بودند. حداکثر شیوع (۱۶/۸٪) در گروه سنی ۵۵ تا ۶۴ سال بوده و حدود ۰/۶ میلیون نفر از بیماران دیابتی در گروه سنی ۴۵ تا ۵۴ سال قرار داشتند. شیوع دیابت با افزایش سن افزایش نشان می داد بطوریکه در گروه های سنی ۲۵ تا ۳۴ سال ۳۵ تا ۴۴ سال ۴۵ تا ۵۴ سال و ۵۵ تا ۶۵ سال در مردان به ترتیب ۲، ۵/۸، ۱۰/۸ و ۱۴ درصد و در زنان به ترتیب ۳، ۷، ۱۴ و ۱۹/۴ درصد بود. شیوع IFG نیز در گروه های سنی فوق در مردان به ترتیب ۱۳/۴، ۱۷/۳، ۱۹/۹ و ۲۱/۹ درصد و در زنان به ترتیب ۱۰/۱، ۱۶/۴، ۲۱/۸ و ۲۶ درصد بود. تاثیر سن و جنس بر میزان شیوع IFG معنی دار بود.

سومین بررسی ملی عوامل خطر ساز بیماریهای غیر واگیر در ایران (SuRFNCD-2007) در سال ۱۳۸۶ به منظور تعیین شیوع دیابت فشار خون بالا چاقی و اختلال چربی های خون در جمعیت ایرانی انجام شده است. جمعیت مورد مطالعه در این بررسی از طریق نمونه گیری خوشه ای و در هر خوشه ۲ مرد و ۲ زن از هر یک از گروه های سنی ۵ گانه: ۱۵ تا ۲۴ سال ۲۵ تا ۳۴ سال ۳۵ تا ۴۴ سال ۴۵ تا ۵۴ سال و ۵۵ تا ۶۴ سال از تمام ۳۰ استان کشور انتخاب گردیدند. پس از انجام اقدامات اولیه و جمع آوری اطلاعات لازم از تمام افراد برای شرکت در آزمون اندازه گیری قند پلاسمای پس از ۱۰ الی ۱۲ ساعت ناشتای شبانه دعوت بعمل آمد. ۱۹/۷ درصد از جمعیت مورد مطالعه در خون گیری شرکت نکردند. بنابراین اندازه گیری بیوشیمیایی برای ۳۳۹۷ نفر انجام شد. قند پلاسمای ناشتای مساوی یا بیشتر از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر بعنوان دیابت و بین ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر اختلال تحمل گلوکز ناشتا (IFG) در نظر گرفته شدند. نتایج این بررسی شیوع دیابت در جمعیت ۲۵

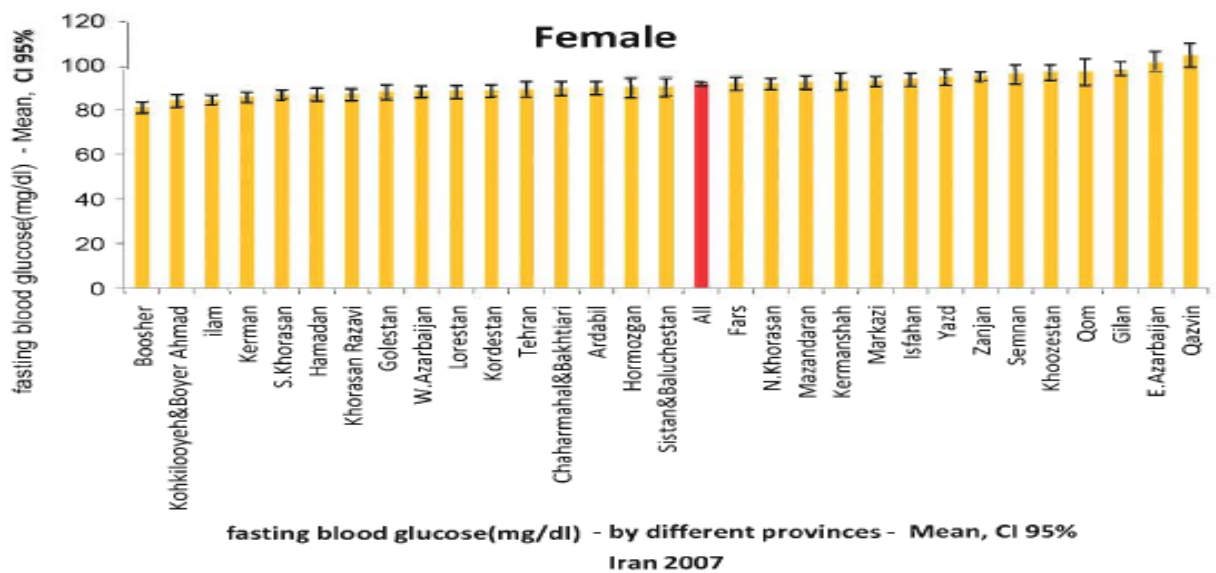
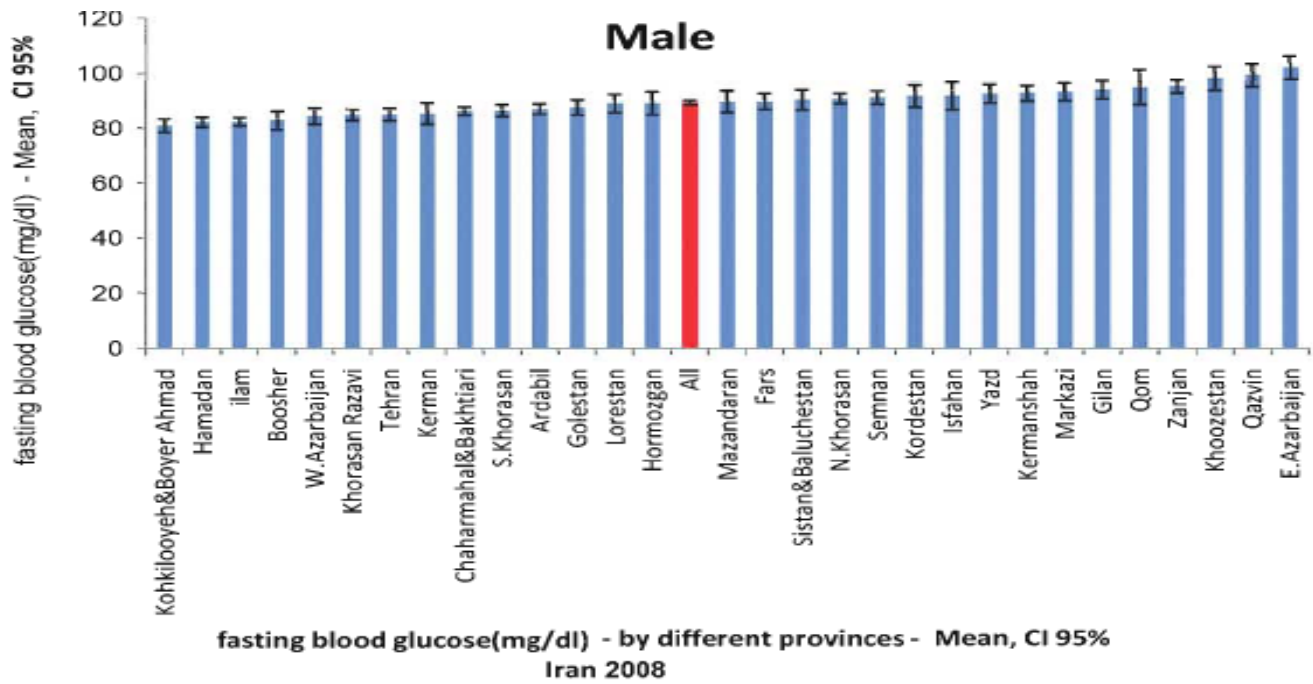
تا ۶۴ ساله ایران را ۸/۷ درصد (۹/۲ درصد در زنان و ۷/۵ درصد در مردان) گزارش نمود. حدود نیمی از افراد دیابتی های شناخته شده جدید بودند. شیوع دیابت در گروه های سنی بالاتر در زنان و در جمعیت شهری بیشتر بود. شیوع IFG نیز در بین جمعیت غیر دیابتی ۹/۲ درصد بود. با تعمیم این نتایج به کل جمعیت ایران تعداد ۲/۷ میلیون نفر از جمعیت بالغ کشور در سال ۱۳۸۶ مبتلا به دیابت بوده که نظیر مطالعه سال ۸۳ نزدیک به نیمی از بیماران از ابتلا خود به دیابت بی اطلاع بودند. تعداد افراد مبتلا به IFG نیز در این مطالعه ۲/۹ میلیون نفر بر آورد شد سازمان بهداشت جهانی نیز در گزارش رسمی خود با عنوان *Global status report on noncommunicable disease 2010* شیوع اختلالات گلوکز بالا را در جمعیت بالای ۲۵ سال ایران در سال ۲۰۰۸، ۸/۳ درصد ( ۸/۹٪ در زنان و ۷/۸٪ در مردان) گزارش نموده است. این گزارش روند تغییرات متوسط قندخون ناشتا در این جمعیت را از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ را به طور افزایشی گزارش داده اما از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ نتایج نشان دهنده کاهش متوسط قند خون ناشتا بوده است. با این وجود همانگونه که گزارش شد درصد افراد دارای قند خون ناشتای بالا در سال ۱۳۸۶ ( ۲۰۰۷ ) در مقایسه با سال ۱۳۸۳ ( ۲۰۰۴ ) از ۵/۹ به ۹/۷ رسیده است.

**نمودار ۱:** روند تغییرات متوسط قند خون ناشتا در جمعیت بالای ۲۵ سال ایرانی بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی ( ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۸ )

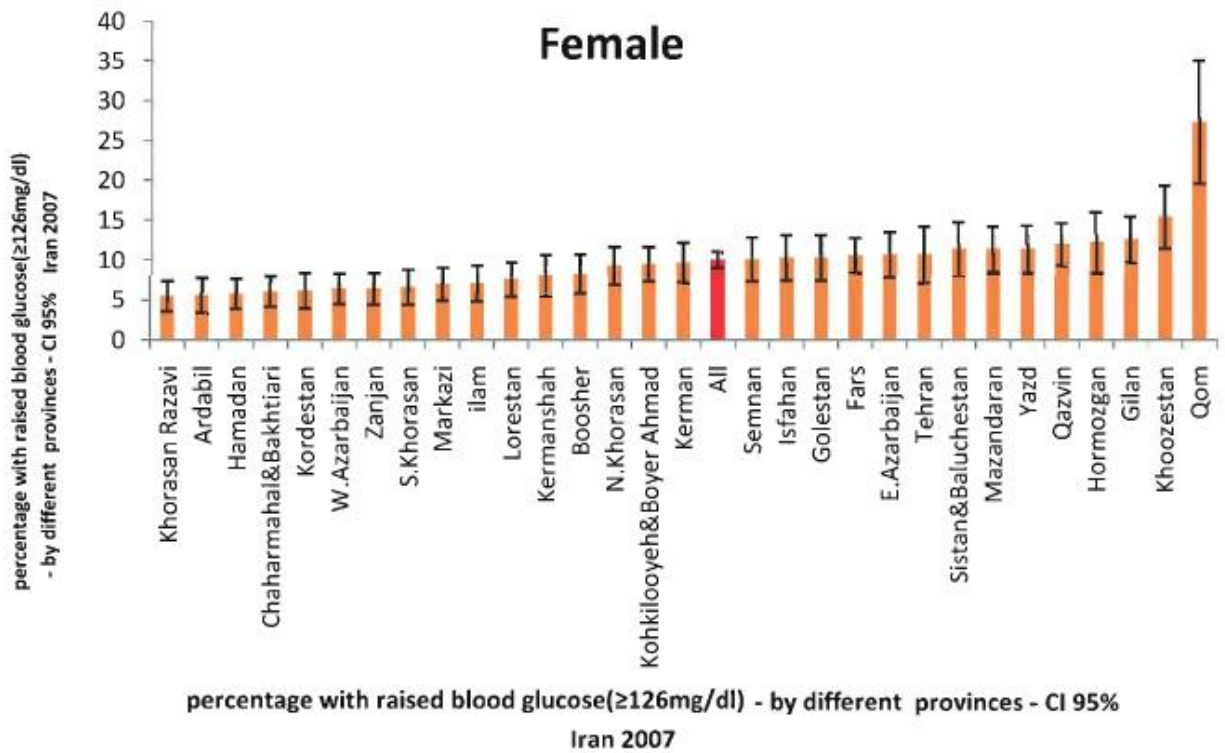
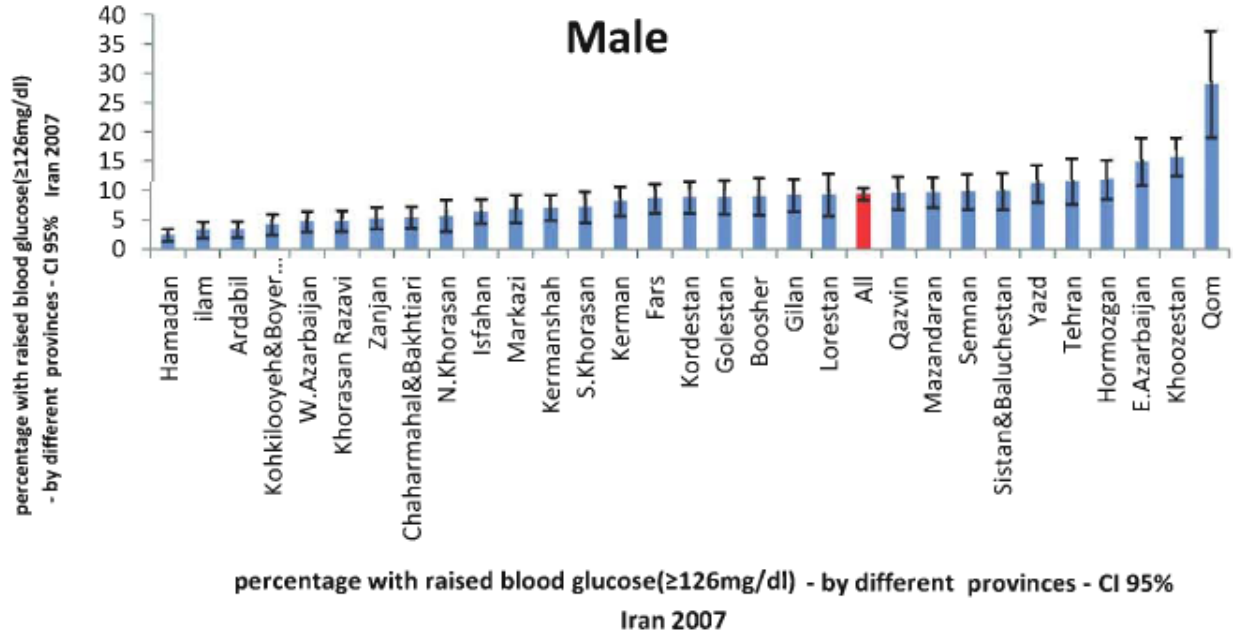


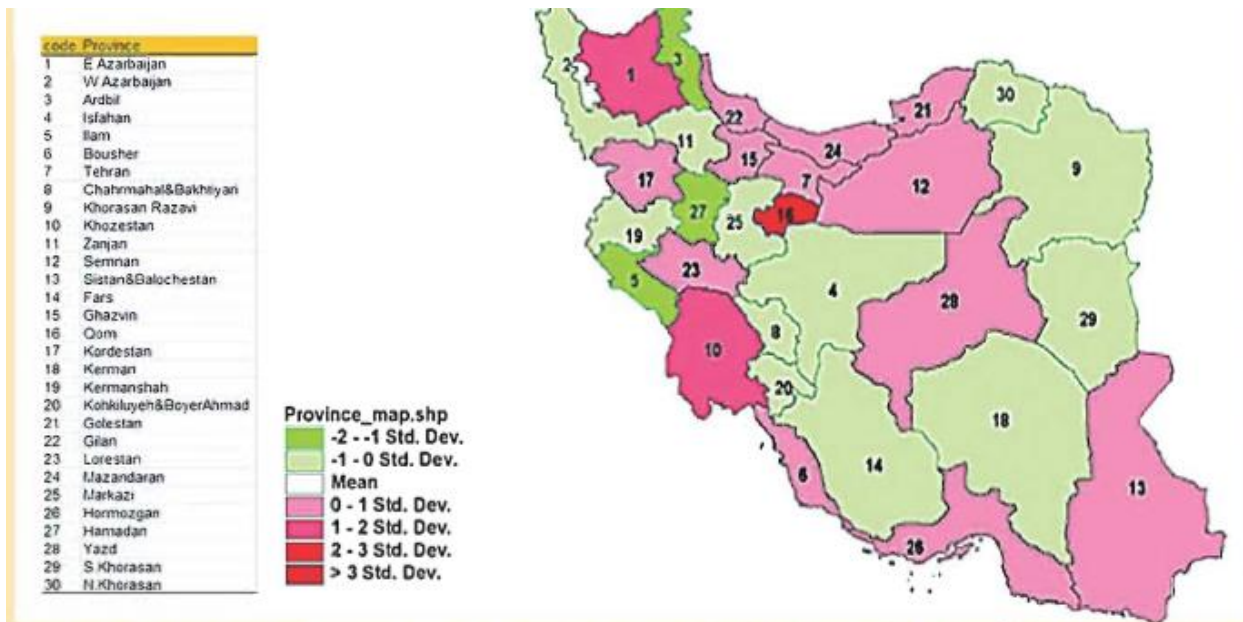
## ۲- شیوع دیابت و اختلال گلوکز بالا به تفکیک استان ها

نمودار ۲: شیوع اختلال گلوکز ناشتا در مردان و زنان به تفکیک استان ها (برنامه ملی پایش وضعیت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در جمهوری اسلامی ایران) -

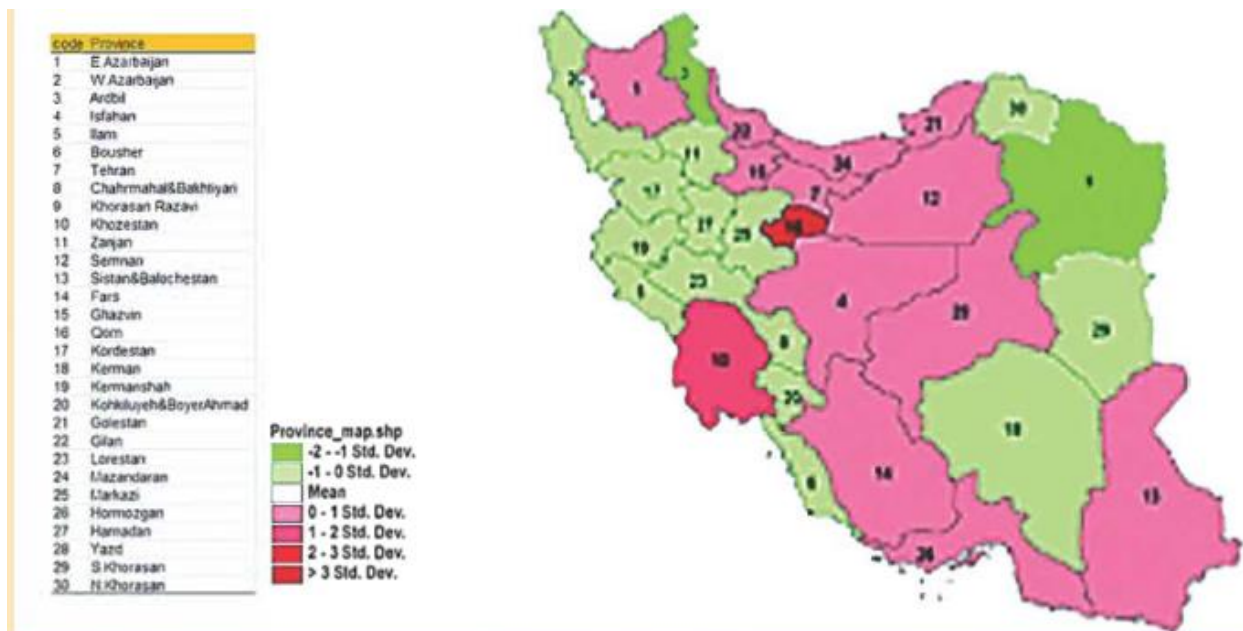


نمودار ۳: شیوع اختلال گلوکز بالا (بیش از ۱۲۵) در مردان و زنان به تفکیک استان‌ها (برنامه ملی پیش وضعیت عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در جمهوری اسلامی ایران) -





Map 31-The deviation from national average –Raised Blood Glucose ( $\geq 126$  mg/dl), Men; Iran 2007

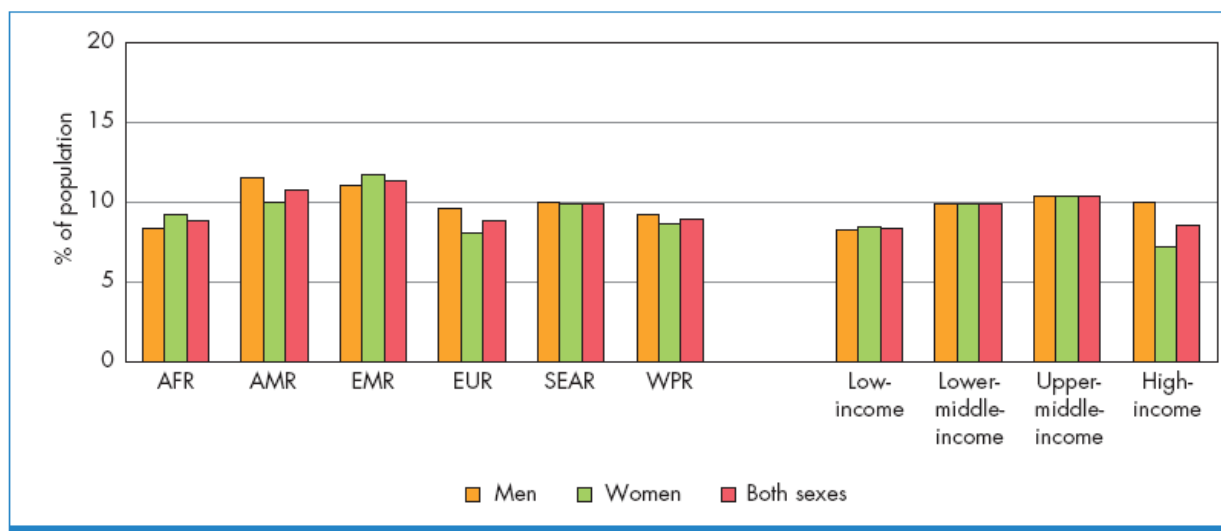


Map 32-The deviation from national average – Raised Blood Glucose ( $\geq 126$  mg/dl), Women; Iran 2007

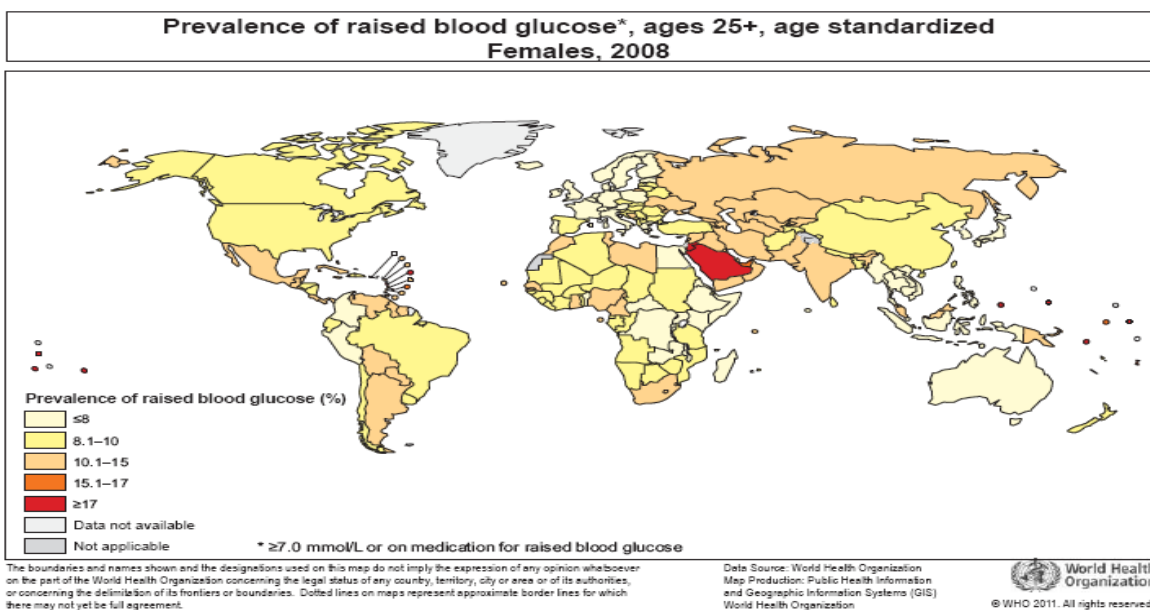
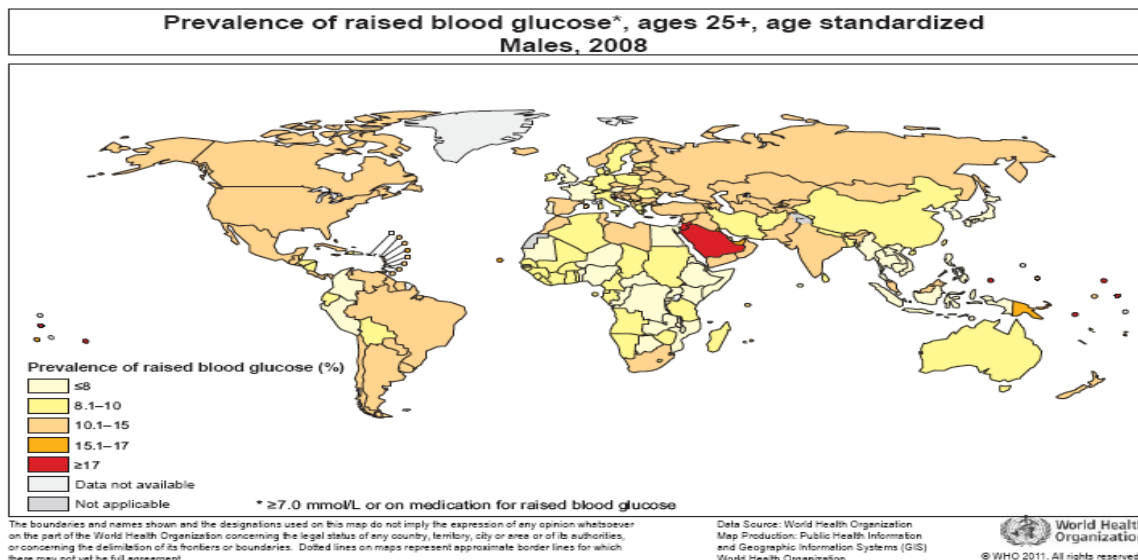
### ۳-مقایسه شیوع اختلالات کلوز بالا در ایران با وضعیت آن در دنیا و کشورهای منطقه :

سازمان بهداشت جهانی شیوع دیابت را در جمعیت بالای ۲۵ سال جهان در سال ۲۰۰۸، حدود ۱۰٪ گزارش نموده است . بیشترین شیوع دیابت از منطقه EMRO گزارش شده است.

نمودار ۴ : شیوع دیابت در جمعیت بالای ۲۵ سال دنیا به تفکیک مناطق مختلف تحت پوشش WHO و گروه های درآمدی بانک جهانی، ۲۰۰۸



(Global status report on non-communicable disease 2010)





فدراسیون بین المللی دیابت ( International Diabetes Federation= IDF ) نیز اخیراً شیوع دیابت در سال ۲۰۱۲ میلادی و بر آورد آن در سال ۲۰۳۰ میلادی را برای ۲۱۶ کشور دنیا منتشر نموده است. این اطلاعات در یک نگاه در جدول زیر خلاصه شده است:

**جدول ۱: وضعیت دیابت قندی در دنیا در سال ۲۰۱۲ و بر آورد آن برای سال ۲۰۳۰ میلادی**

سال ۲۰۳۰	سال ۲۰۱۲	
۸/۳	۷	تعداد کل جمعیت (بیلیون)
۵/۶	۴/۴	تعداد جمعیت بالغین (۲۰ تا ۷۹ سال) (بیلیون)
دیابت قندی (۲۰ تا ۷۹ سال)		
۹/۹	۸/۳	شیوع کلی (درصد)
۵۵۲	۳۷۱	تعداد (میلیون)
اختلال تحمل گلوکز (IGT)		
۷/۱	۶/۴	شیوع کلی (درصد)
۳۹۸	۲۸۰	تعداد (میلیون)
-	۱۸۷	تعداد بیماران دیابتی تشخیص داده نشده (میلیون)
-	۴/۸	تعداد مرگ و میر ناشی از دیابت (میلیون)

فدراسیون بین المللی دیابت ۲۱۶ کشور دنیا را از نظر شیوع دیابت در ۷ گروه قرار داده است (جدول ۲).

**جدول ۲: وضعیت شیوع دیابت قندی در مناطق مختلف دنیا در سال ۲۰۱۲ میلادی**

منطقه	دیابت آشکار		دیابت تشخیص داده نشده (درصد)
	تعداد (میلیون)	درصد	
۱- آمریکای شمالی و کربیب	۳۸	۱۰/۵	۲۹/۲
۲- آمریکای جنوبی و مرکزی	۲۶	۹/۲	۴۵/۵
۳- آفریقا (Africa)	۱۵	۴/۳	۸۱/۲
۴- اروپا (Europe)	۵۵	۶/۷	۳۸/۶

۵۲/۹	۱۰/۹	۳۴	۵- خاور میانه و شمال آفریقا
۵۱/۱	۸/۷	۷۰	۶- آسیای جنوب شرقی
۵۷/۹	۸	۱۳۲	۷- پاسیفیک غربی

منطقه آسیای غربی و شمال آفریقا ( خاورمیانه ) بالاترین شیوع دیابت در بالغین را داشته (۱۱٪) بطوریکه از هر ۹ فرد بالغ یک نفر مبتلا به دیابت می باشد . در حال حاضر حدود ۳۴ میلیون از جمعیت این منطقه مبتلا به دیابت بوده و بر آورد میشود که در سال ۲۰۳۰ میلادی این تعداد به حدود ۶۰ میلیون بیمار افزایش یابد. جدول ۳ ده کشور اول این منطقه با بیشترین تعداد بیماران دیابتی را نشان می دهد.

**جدول ۳: ده کشور اول منطقه WANA با بیشترین تعداد بیماران دیابتی (۲۰ تا ۷۹ سال) در سال ۲۰۱۲ میلادی**

کشور	تعداد بیماران دیابتی
مصر	۷/۵ میلیون
پاکستان	۶/۶ میلیون
ایران	۴/۵ میلیون
عربستان سعودی	۳/۴ میلیون
سودان	۱/۸ میلیون
الجزایر	۱/۶ میلیون
مراکش	۱/۴ میلیون
عراق	۱/۲ میلیون
سوریه	۹۰۰ هزار
افغانستان	۸۵۰ هزار

کشور ایران با داشتن ۴/۵ میلیون بیمار دیابتی ( بالغین بالاتر از ۲۰ سال ) در سال ۲۰۱۲ میلادی از نظر شیوع دیابت در رتبه سوم در بین کشورهای منطقه WANA قرار دارد.

#### ۴- عوامل تعیین کننده و تاثیرگذار بر شیوع دیابت

مطالعات انجام شده در خصوص عوامل تاثیر گذار بر شیوع دیابت نوع دو در جمعیت ایرانی افزایش سن، سابقه خانوادگی، چاقی عمومی، چاقی شکمی، هیپرتریگلیسریدمی و فشارخون سیستولیک بالا را مهمترین عوامل ایجادکننده دیابت ذکر نموده اند.

شیوع اضافه وزن و چاقی را در ایران در سال ۲۰۰۸ به ترتیب ۵۱/۴٪ (۵۶/۸٪ در زنان و ۴۶/۰٪ در مردان) و ۱۹/۴٪ (۲۶/۵٪ در زنان و ۱۲/۴٪ در مردان) گزارش شده است. که در مقایسه با آمار جهانی، شیوع چاقی و اضافه وزن در ایران حدود ۱/۵۱ برابر متوسط جهانی و ۱/۰۶ برابر متوسط منطقه ای آن است. و شیوع چاقی و اضافه وزن در زنان ایرانی در همین سال ۱/۷۱ برابر متوسط جهانی و ۱/۲۹ برابر متوسط منطقه ای آن بوده است. ( در گزارش رصد کلان چاقی به طور کامل به این موارد اشاره شده است) آخرین مطالعات ملی انجام شده شیوع هیپرتریگلیسریدمی را در جمعیت ۱۵ تا ۶۴ سال ایرانی ۱۹/۲٪ گزارش نموده است (سال ۱۳۸۶) این گزارش درصد شیوع این اختلال مرتبط با بروز دیابت را در مردان ۲۱/۷٪ و در زنان ۱۶/۷٪ گزارش داده است. با اینکه بالاترین شیوع این اختلال در جمعیت زنان مربوط به گروه سنی ۵۵ تا ۶۴ سال است اما الگوی شیوع این اختلال در مردان متفاوت است به نحوی که در این جمعیت بیشترین شیوع مربوط به دو گروه سنی ۳۵-۴۴ سال و ۴۵ تا ۵۴ سال است. شیوع فشارخون بالا نیز بر اساس آخرین مطالعه ملی (۱۳۸۸) در جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله کشورمان ۱۴/۸٪ برآورد میشود که شیوع آن در مردان ۱۵/۰٪ و در زنان ۱۴/۳٪ ذکر شده، شیوع این اختلال ارتباط مستقیمی با سن داشته است.

## ۵- راهکارهای پیشنهادی

طراحی برنامه های مداخلاتی جامع و چند وجهی به منظور ارتقاء سطح آگاهی، حساسیت و نگرش عموم جامعه نسبت به دیابت و اختلالات گلوکز بالا و عوامل خطر ساز آن و راهکارهای پیشگیری و کنترل آنها و همچنین ارتقاء عملکردهای بهداشتی آنها به منظور بهبود شیوه زندگی با شش راهبرد عمده و اصلی :

- "ارزیابی و بررسی مستمر وضعیت دیابت و اختلالات گلوکز بالا و عوامل خطر ساز آن در سطح جامعه "
- "آموزش"،
- "جلب مشارکت و سازماندهی در سطح جامعه"،
- "تامین و تضمین سلامت فردی از طریق ارائه خدمات بهداشتی درمانی" و
- "تغییرات محیطی"
- "تغییر سیاست ها و اجرایی کردن آنها"

مهمترین راهکارهای پیشنهادی موثر در کنترل دیابت و اختلالات گلوکز بالا و سایر عوامل خطر ساز ابتلا به بیماریهای غیرواگیر است که تفصیل آن از حوصله این گزارش خارج است.

به عنوان مثال مهمترین سطوح این مداخلات آموزشی باید شامل خانواده، جامعه و مدرسه و میتواند شامل فعالیت هایی ذیل باشد:

- آموزش عمومی سلامت
- آموزش در مدارس
- آموزش جوانان
- آموزش دست اندرکاران سلامت و درمان
- آموزش در محل کار
- آموزش در پایگاه های مراقبت سلامت نظیر مراکز بهداشتی درمانی، خانه های سلامت و ...

در این بین ذیل راهبردهای اساسی سه تا شش ارائه مناسب خدمات مشاوره ای بهبود شیوه زندگی و خدمات درمانی از طریق سیستم خدمات بهداشتی درمانی کشور و برنامه پزشک خانواده به افراد مبتلا و سایرین و همچنین اجرای برنامه غربالگری دیابت در گروه های در معرض خطر به منظور تشخیص بموقع اختلالات قند خون و دیابت و نیز ایجاد یک اجتماع سالمتر و محیط حمایتی بویژه دست یابی به اهداف تغذیه سالم و مناسب و فعالیت بدنی کافی برای آحاد جامعه ذیل راهبردهای فوق برای پیشگیری و کنترل اضافه وزن و عوامل خطر ساز آن در جهت پیشگیری و کنترل دیابت و اختلالات گلوکز بالا از راهکارهای عمده پیشنهادی خواهد بود.