

# برنامه یدرسانی در ایران

دکتر زهرا عبداللهی

مدیرکل دفتر بهبود تغذیه جامعه

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

# تاریخچه کمبود ید در ایران

- نخستین بررسی در سال 1348 توسط انستیتو تغذیه:  
شیوع قابل توجه گواتر در اکثر شهرها و روستاهای دامنه جبال البرز و زاگرس
- در سال 1362 بر روی گواتر در شهریار توسط مرکز تحقیقات غدد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی:

شیوع گواتر: مردان 54% و زنان 66%  
میانۀ ید ادرار: 65 میکروگرم در لیتر

# بطور کلی

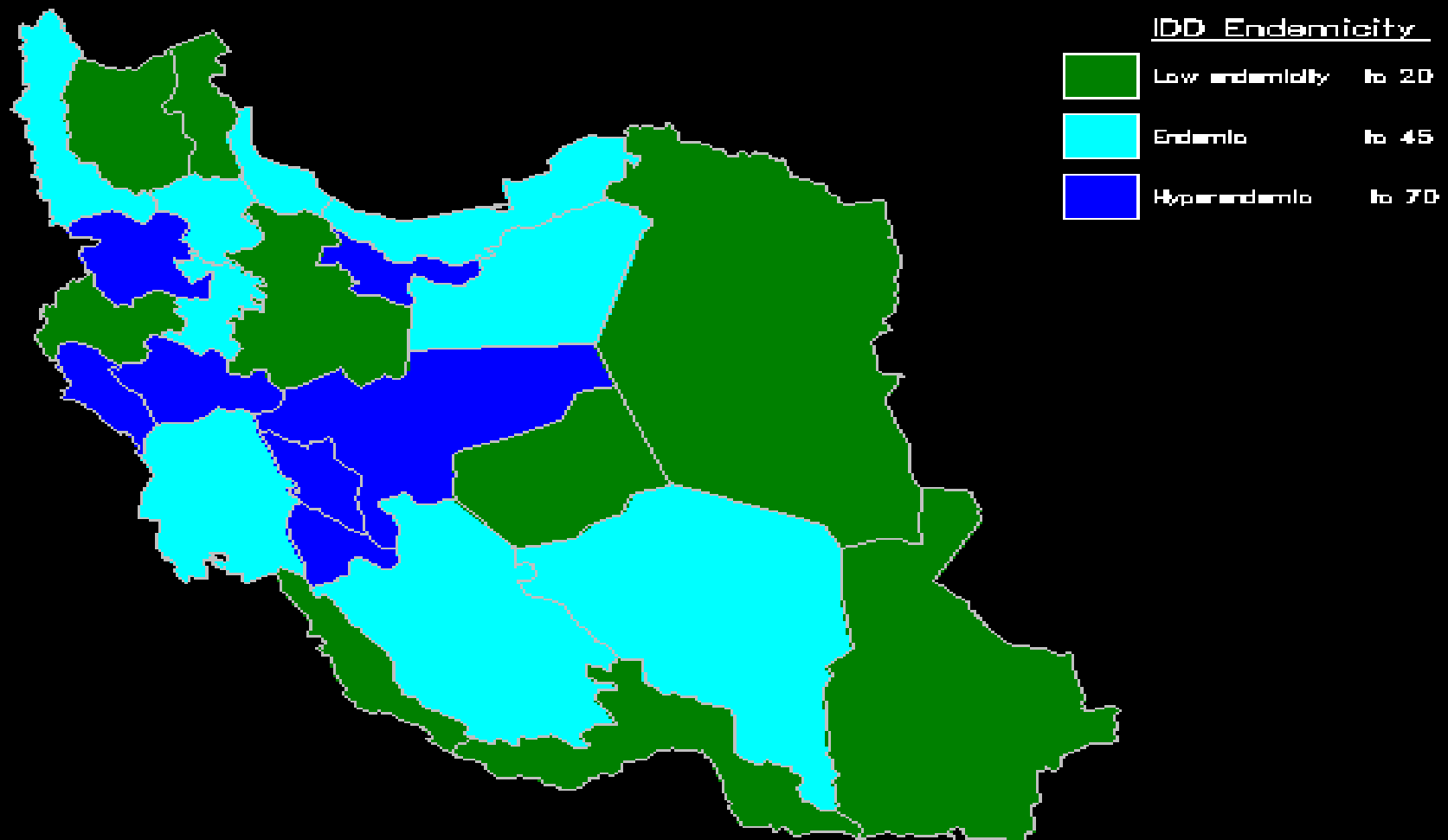
:

➤ نتایج مطالعات پژوهشگران کشور در طی سالهای 1362 الی 1368 تعداد جمعیت در معرض خطر کمبود ید را حدود 20 میلیون نفر تخمین زد.

➤ در سال 1367 کمبود ید یکی از اولویت های بهداشتی کشور شناخته شد.

➤ در سال 1368 کمیته کشوری مبارزه با عوارض ناشی از کمبود ید در وزارت بهداشت تشکیل و اولین بررسی ملی IDD انجام شد.

## IDD Prevalence Iran 1990



## برنامه پیشگیری از اختلالات ناشی از کمبود ید در ایران

- سال 1367 : تشکیل کمیته ملی پیشگیری و کنترل IDD
- سال 1368 : تدوین اولین برنامه کشوری
- سال 1373 : ممنوع شدن تولید و توزیع نمک غیر ید دار
- سال 1374 : ادغام برنامه در شبکه بهداشت درمانی کشور
- تدوین برنامه های 5 ساله از سال 1370 تا 1404

## اهداف برنامه کشوری IDD

- حفظ و ارتقاء پوشش مصرف نمک یددار تصفیه شده در بیش از 90% خانوارها
- حفظ میانه یددار دانش آموزان 7-18 سال و مادران باردار در دامنه مطلوب
- کاهش شیوع گواتر به کمتر از 5%

# روش های پیشگیری از کمبود ید

## منابع غذایی ید

- بیشترین میزان ید در ماهی و به میزان کمتر در شیر، تخم مرغ و گوشت وجود دارد.
- میزان ید در میوه ها و سبزی ها بسیار پایین است.

## روش های ید رسانی

- مکمل یاری: استفاده از قرصهای یدات پتاسیم، محلول لوگل، **روغن یده (تزریقی یا خوراکی)**
- غنی سازی: افزودن ید به نان، **نمک**، شیر، آب، غذای کودک
- تغییر در عادات غذایی: مصرف بیشتر غذاهای دریایی، جلبک ها و مصرف کمتر مواد گواتروژن
- بجز روش های فوق می توان از کودهای شیمیایی حاوی ید و غذای دامی ید دار نیز بعنوان روشی برای تامین ید مورد نیاز انسان استفاده کرد.

# چرا ید به نمک اضافه می شود ؟

- میزان مصرف روزانه نمک معمولاً ثابت است
- مصرف نمک وابسته به وضعیت اقتصادی خانوار نیست
- تکنولوژی پیچیده نیاز ندارد
- نظارت و پایش مصرف آن به راحتی قابل انجام است
- افزودن ید به نمک تاثیری بر بو، رنگ یا مزه نمک ندارد
- افزودن ید به نمک اثر سوء بر مصرف کننده نمی گذارد
- ارزان است
- اثرات مثبت این روش در کشورهای دیگر دیده شده است.



# مقادیر توصیه شده دریافت روزانه ید

حداکثر دریافت مجاز ( میکروگرم /روز)	دریافت توصیه شده ( میکروگرم /روز)	گروه های Excessive Iodine ( $\mu$ /d) جمعیتی
1100	150	بزرگسالان
500	250	مادران باردار
500	250	مادران شیرده
180	90	کودکان بالاتر از 2 سال

# میزان یدبرای غنی سازی نمک

- مقدار ید افزوده به نمک بستگی به متوسط مصرف نمک در منطقه دارد
- مقدار مورد نیاز ید، 150 میکروگرم در روز است
- متوسط مصرف نمک 10 گرم در روز است
- میزان مناسب غنی سازی 50-25 قسمت ید در میلیون قسمت نمک (PPM) است
- در کشور ما 40 میلی گرم ید به یک کیلوگرم نمک افزوده می شود
- فقط نمک های خوراکی خانوار یددار می شوند

## پایش برنامه



➤ پایش میزان ید در نمکهای خوراکی در سه سطح تولید، توزیع و مصرف

➤ پایش شیوع گواتر هر 5 سال یکبار

➤ پایش سالانه یا 3-5 سال ید ادرار



## یابش در سطح تولید

➤ در سطح کارخانه : نمونه برداری تصادفی در هر شیفت از خط تولید و تعیین میزان ید بروش تیتراسیون

➤ اداره نظارت بر مواد غذایی: بازدید های ادواری و نمونه برداری تصادفی از خط تولید و ارسال به آزمایشگاه مواد غذایی

➤ آزمایشگاه مواد غذایی استان: اندازه گیری میزان ید در نمک بروش تیتراسیون و فیدبک به اداره کل نظارت بر مواد غذایی برای پیگیری موارد مشکل دار



# پایش نمک در سطح عرضه

- نمونه برداری از نمک ها در مراکز عرضه و فروش مواد غذایی توسط بازرسین بهداشت محیط
- ارسال به آزمایشگاه مواد غذایی استان
- کنترل نمک های خوراکی در مراکز تهیه ، عرضه و توزیع غذا ( رستوران ها ، غذا خوری بیمارستان ، پادگان ، ... ) با استفاده از کیت ید سنج



## پایش در سطح مصرف

- تست نمک مصرفی خانوار با استفاده از کیت یدسنج در مناطق روستایی توسط بهورزان
- کنترل نمک مصرفی دانش آموزان مدارس روستایی
- اجرای بررسی های مقطعی





# فرم شماره ۱-۱: فرم نمونه برداری نمک در سطح تولید

1- نام محصول:

2- نمونه شاهد:

4- شماره پروانه ساخت:

6- تاریخ تولید:

8- محل نمونه برداری:

نام و نشانی مرکز تولید:

در صورت نمونه برداری از واحدهای تولیدی: نتایج آزمون مربوط به همان بهر که به تایید مسئول فنی واحد تولیدی رسیده است: به پیوست می باشد  نمی باشد

9- نام و نام خانوادگی نمونه بردار:

10- نوع آزمایشات درخواستی: مطابقت با استاندارد

11- تاریخ و ساعت تحویل به بخش پذیرش: تاریخ..... ساعت.....

\* تذکر: کلیه نمونه ها باید به صورت پلمپ شده ارسال گردند.

نام و نام خانوادگی نمونه بردار:

امضا

## فرم شماره 1-2: فرم نمونه برداري و ارسال نمونه نمك به آزمایشگاه از سطح عرضه

1- نام محصول:

2- مقدار كل محموله (كيلوگرم):

3- تعداد/ مقدار/ بسته:

4- شماره پروانه ساخت:

5- شماره سري ساخت:

6- تاريخ توليد:

7- تاريخ انقضا:

8- آدرس محل نمونه برداري: نام شهرستان/ شهر .....

كد نمونه:

9- تاريخ نمونه برداري:

10- علت نمونه برداري:

پايش برنامه  IDD

ارجاعي از مراكز قضايي يا انتظامي

11- نوع آزمایشات درخواستي: مطابقت با استاندارد

12- تاريخ و ساعت تحويل به بخش پذيرش: تاريخ..... ساعت.....

\* تذكر: نمونه به صورت بسته كامل به آزمایشگاه ارسال گردد.

این فرم در سه نسخه در تاریخ ..... ساعت ..... بدون هر گونه ضرر و زیان مالی تنظیم گردیده.

نام و نام خانوادگی متصدی

امضاء

نام و نام خانوادگی نمونه بردار

امضا

مدیر گروه بهداشت محیط و حرفه ای

امضاء

معاون بهداشتی

امضاء



## فرم شماره 2-2: فرم ارزیابی میزان ید و سایر ویژگی ها در نمک های خوراکی تصفیه شده یددار

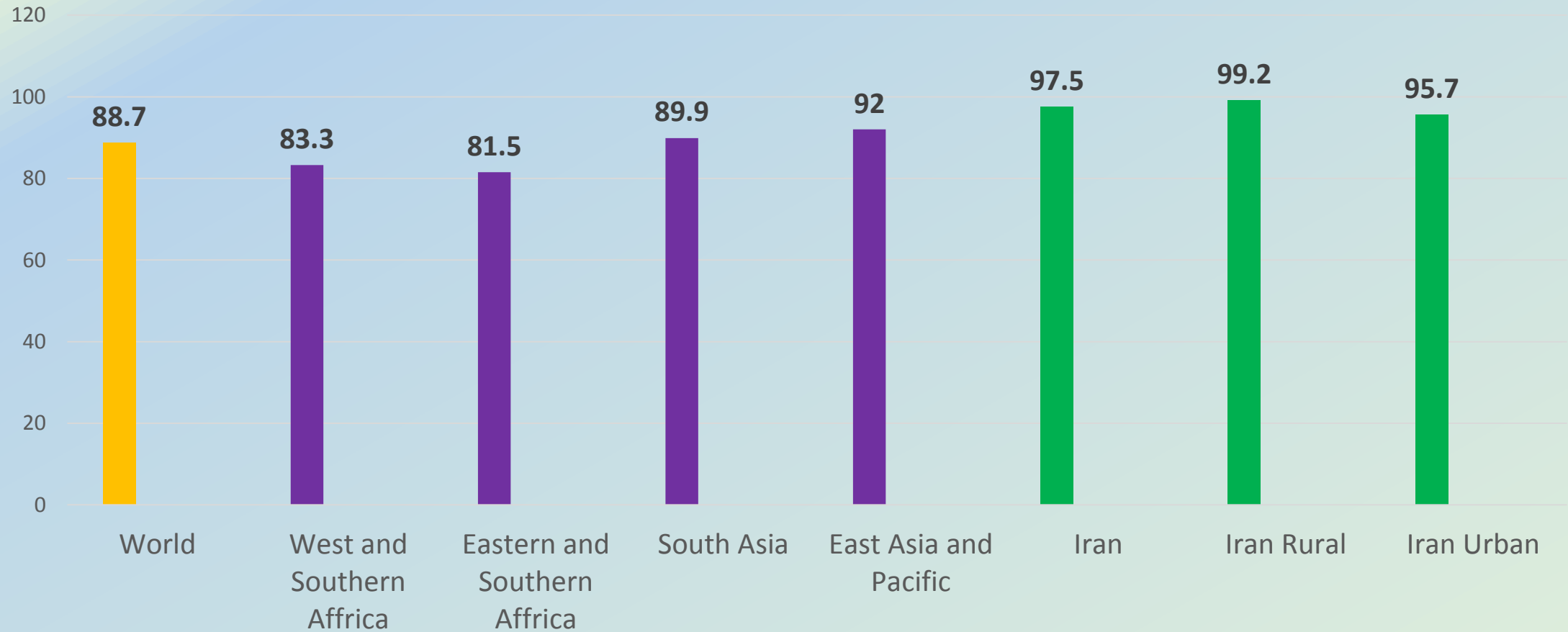
مطابقت نمک با استاندارد ملی		رعایت کامل برچسب گذاری بر اساس معیارهای ملی		نتایج آزمون			محل و مشخصات نمونه برداری				نام تجاری محصول	نام واحد تولیدکننده/بسته بندی کننده	ردیف	
خیر	بلی	خیر	بلی	درجه خلوص	میزان مواد نامحلول (درصد)	میزان ید در نمونه بر حسب گاما	تاریخ نمونه برداری	نام و نشانی محل	نام شهرستان	توزیع				تولید

در مواردی که میزان ید و سایر ویژگی های نمک در حد غیر قابل قبول است، اقدامات زیر باید در دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی مربوطه انجام شود:

**در سطح عرضه (مطابق با ماده 31 آیین نامه اجرایی قانون اصلاح ماده 13 قانون مواد خوردنی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی):**

- اخطار کتبی به متصدی فروش، ردیف شماره .....
- جمع آوری یا توقیف، ردیف شماره .....
- معرفی به مراجع قضایی، ردیف شماره .....
- معدوم سازی، ردیف شماره .....
- سایر اقدامات، ردیف شماره .....

# پوشش مصرف نمک یددار در جهان و ایران



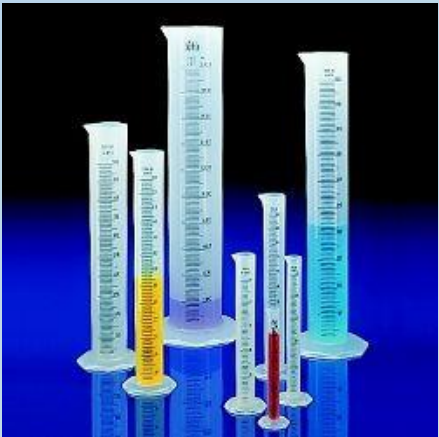
Global Database , 2021

# پایش ید ادرار

✓ اندازه گیری ید ادرار مهمترین شاخص پایش برنامه است

✓ ید ادرار در محدوده مطلوب ، نشان دهنده کفایت ید دریافتی

جمعیت منطقه است.



# معیارهای کفایت ید در منطقه

Urinary Iodine – school –aged children	Iodine intake	Iodine nutrition ( ID)
< 20	Insufficient	Severe ID
20-49	Insufficient	Moderate ID
50-99	Insufficient	Mild ID
100-299	Adequate	Optimum
>300	Excessive	Risk of adverse health consequences
Pregnant women	Iodine intake	Iodine nutrition
<150	Insufficient	
150-249	Adequate	
250-499	More than adequate	
≥500	Excessive	

# برنامه یدرسانی مادران باردار

- بررسی وضعیت ید زنان باردار در سال 1394 نشان داد میانه ید ادرار مادران کمتر از نصف مقدار مطلوب یعنی 87 در مقایسه از 150 میکروگرم / لیتر است.
- پایین بودن ید ادرار به معنی عدم کفایت ید دریافتی در مادران باردار است.
- مکمل یاری ید پس از تولید مکمل ترکیبی اسید فولیک و ید در کشور با حمایت فنی پژوهشگاه غدد دانشگاه شهید بهشتی از طریق سیستم PHC آغاز شد.
- بر اساس دستورالعمل کلیه زنانی که قصد بارداری دارند باید از 3 ماه قبل از بارداری تا ماه چهارم بارداری روزانه یک عدد مکمل حاوی 500 میکروگرم اسید فولیک و 150 میکروگرم ید مصرف کنند.
- از ماه چهارم بارداری تا 3 ماه پس از زایمان روزانه یک عدد مکمل مولتی ویتامین مینرال حاوی 150 میکروگرم به کلیه زنان باردار تحت پوشش ارائه می شود.

# مطالعه اثربخشی مکمل یاری ید مادران باردار

- زمان اجرا : زمستان 1397 و بهار 1398
- محل اجرا : 12 استان کشور (شامل تهران، خوزستان، سیستان و بلوچستان، آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، فارس، هرمزگان، اصفهان، مازندران، مرکزی، خراسان رضوی و قزوین)
- روش مطالعه : اندازه گیری یدادرار
- نتایج میانه یدادرار :
- قبل از مداخله : 87 میکروگرم / لیتر
- پس از مداخله:
- سه ماهه اول : 174  $\mu\text{g/L}$
- سه ماهه دوم : 175  $\mu\text{g/L}$
- سه ماهه سوم : 165  $\mu\text{g/L}$

# کمیته IDD دانشگاه / دانشکده

- ✓ معاونت بهداشت دانشگاه ( رئیس کمیته )
- ✓ رئیس یا نماینده تام الاختیار اداره نظارت بر مواد غذایی
- ✓ رئیس یا نماینده تام الاختیار آزمایشگاه مواد غذایی استان
- ✓ مدیر گروه واحد بهبود تغذیه جامعه ( دبیر کمیته )
- ✓ مدیر گروه بهداشت محیط و حرفه ای
- ✓ کارشناس مسئول آموزش بهداشت
- ✓ کارشناس مسئول سلامت نوجوانان و دانش آموزان
- ✓ نماینده اداره کل بازرگانی سازمان صمت
- ✓ نماینده تولید کنندگان نمک یددار
- ✓ یک نفر عضو هیئت علمی دانشگاه

# وظایف کمیته IDD دانشگاهی

- اجرای مصوبات کمیته کشوری
- فراهم نمودن امکان دسترسی مردم منطقه به نمک تصفیه شده ید دار در مراکز عرضه و مصرف مواد غذایی
- حمایت های لازم در جهت احداث و راه اندازی واحد های تولید و بسته بندی نمک تصفیه شده ید دار
- تهیه و تدوین مطالب آموزشی مناسب و آموزش کارکنان بهداشتی و بین بخشی و عموم مردم
- شناسایی و نظارت بر کیفیت محصولات واحد های تولید و بسته بندی نمک خوراکی مطابق با معیارهای ملی مصوب و ضوابط جاری وزارت بهداشت
- کنترل قیمت و جلوگیری از افزایش قیمت نمک خوراکی و ممانعت از توزیع نمک خوراکی فاقد پروانه ساخت معتبر از وزارت بهداشت
- پایش برنامه در سه سطح تولید، توزیع و مصرف (خانوار و اماکن عمومی)
- تحلیل نتایج حاصل از پایش و پیشنهاد راهکارهای حل مشکلات موجود در برنامه IDD در سطح دانشگاه/دانشکده
- برگزاری بسیج های آموزشی به منظور استفاده نکردن از نمک های فاقد پروانه ساخت معتبر از وزارت بهداشت

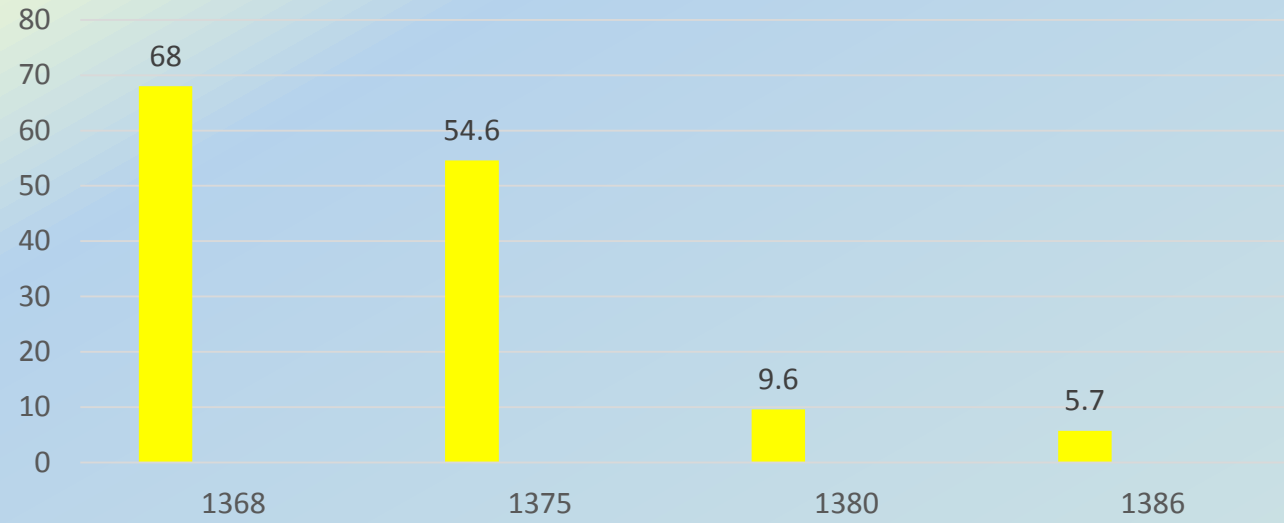


# دستاوردهای برنامه IDD

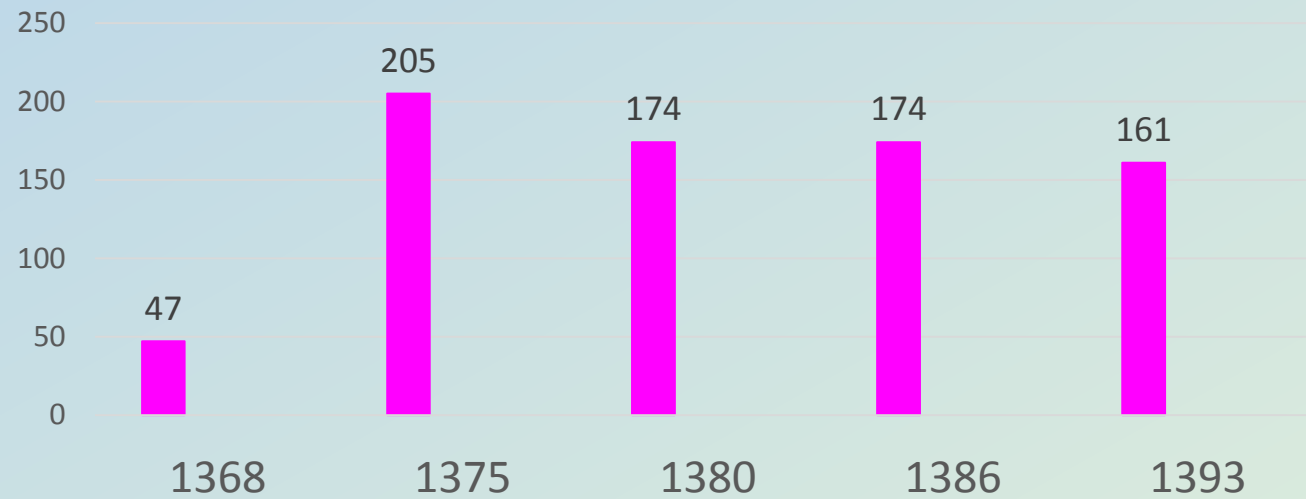
از سال 1380 کشور ایران با احراز دو شاخص عمده:

- ✓ مصرف نمک یددار در بیش از 90 درصد خانوارها ی کشور
  - ✓ میانۀ ید ادرار بالاتر از 10 میکروگرم در دسی لیتر نزد دانش آموزان مدارس
- به عنوان کشور عاری از اختلالات ناشی از کمبود ید در منطقه شناخته شده است.

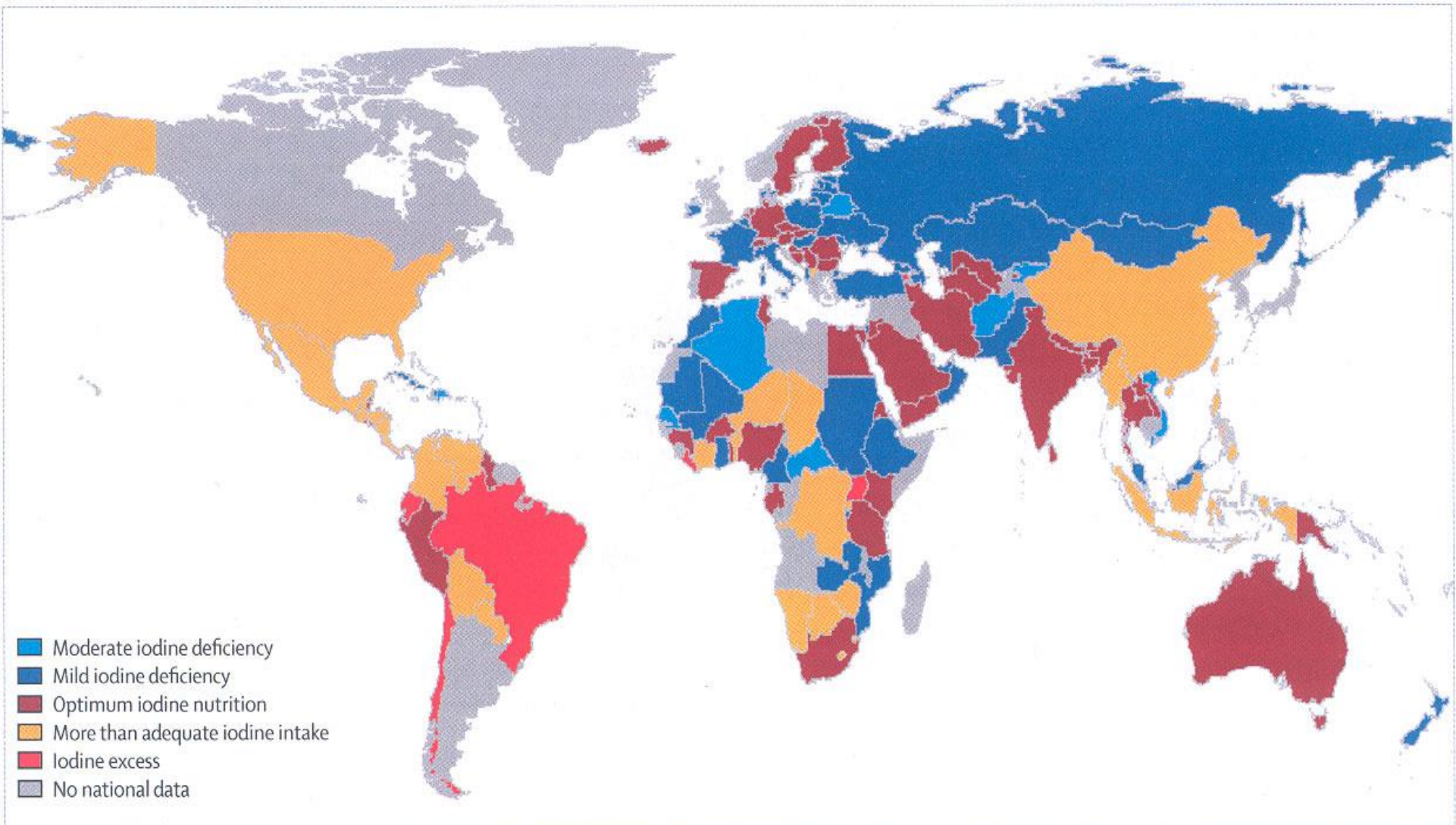
## روند شیوع گواتر در کشور



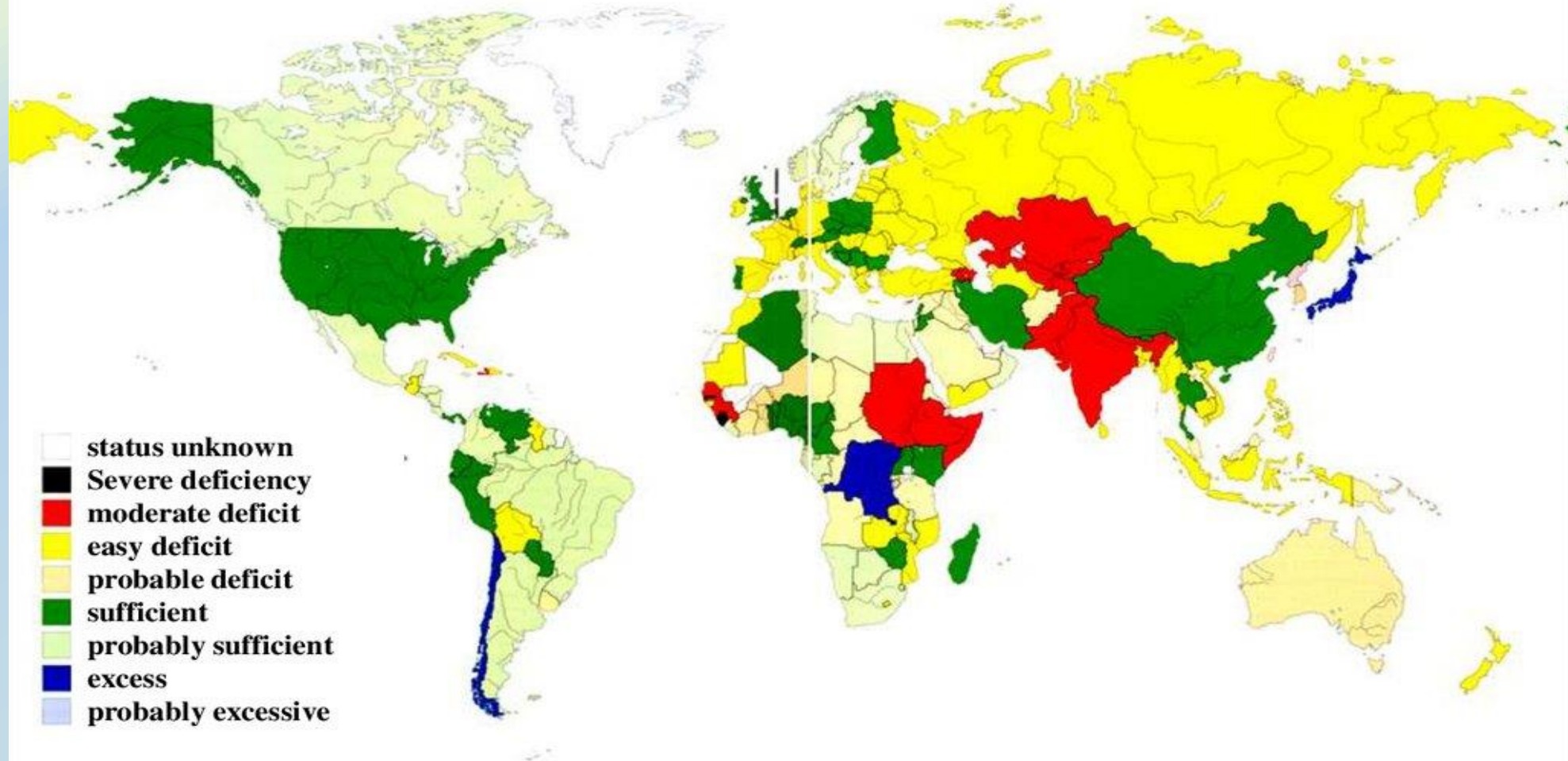
## میانگین تعداد افراد



# Iodine nutrition based on the median urinary iodine concentration, by country



# The prevalence of IDD in the World



# چالش های برنامه

- تبلیغات وسیع نمک های غیر استاندارد ( نمک دریا )
  - وجود کارگاه های غیرمجاز و زیر زمینی
  - بازدارنده نبودن قوانین برخورد با متخلفین
  - عرضه محصولات متنوع در عطاری ها با تبلیغات گمراه کننده
- درمانی



# اولویت های برنامه 5 ساله هفتم

- حفظ شاخص های برنامه
- اطلاع رسانی و آگاهی جامعه به طور مستمر
- استمرار حمایت و توسعه کارخانه های نمک یددار تصفیه شده
- تقویت و توسعه پایش مستمر و منظم در سه سطح تولید، توزیع و مصرف
- فعال نگهداشتن کمیته های کشوری، استان و شهرستان
- پایش مستمر یدداران دانش آموزان و مادران باردار و پوشش نمک یددار در مقاطع 3-5 ساله

بَا تَشْكُر

# میانگین نمک مصرفی مردان و زنان در کشور

