



بهداشت محیط در برنامه شهر سالم



National Training on Implementation of the Healthy Cities Programme

Ms. Mitra Daneshdoust

5 January 2022



• یک شهر سالم واجد محیط شهری تمیز، دارای سرویس مناسب خدمات سلامت و فرهنگی و نیز فراهم کننده محیطی امن از جهت فیزیکی است که در آن مردم با هرگونه نژاد، اعتقاد، فرهنگ و روش زندگی بتوانند با آرامش زندگی کنند. دنیا شاهد توسعه سریع شهرنشینی و رشد جمعیت شهری است که باعث افزایش فشار بر سیستم محدود، ناکافی و تحت فشار خدمات شهری شده است. مفهوم شهر سالم برای بهبود شرایط محیط اجتماعی و فیزیکی محله ها و محیط های شهری ایجاد شده تا نهایتاً منجر به هدف سلامت برای همه دست یابیم.

شاخص های ارزیابی شهر سالم



ردیف	حیطه	شاخص ها
۱	سازماندهی جامعه برای توسعه و سلامت	۷
۲	همکاری و مشارکت بین بخشی	۷
۳	مرکز اطلاعات جامعه محور	۵
۴	آب، فاضلاب، ایمنی غذایی و آلودگی هوا	۱۱
۵	توسعه سلامت	۲۶
۶	آمادگی و پاسخگویی اورژانسی	۶
۷	آموزش و سواد	۵
۸	توسعه مهارتها و ظرفیت سازی	۶
۹	فعالیت های اعتباری خرد	۷
	جمع کل	۸۰

موضوعات مهم بهداشت محیطی در برنامه شهر سالم



✓ دسترسی به آب سالم و سیستم فاضلاب

شهری

✓ آلودگی هوا

✓ دفع پسماندهای شهری

✓ دسترسی به مواد غذایی سالم

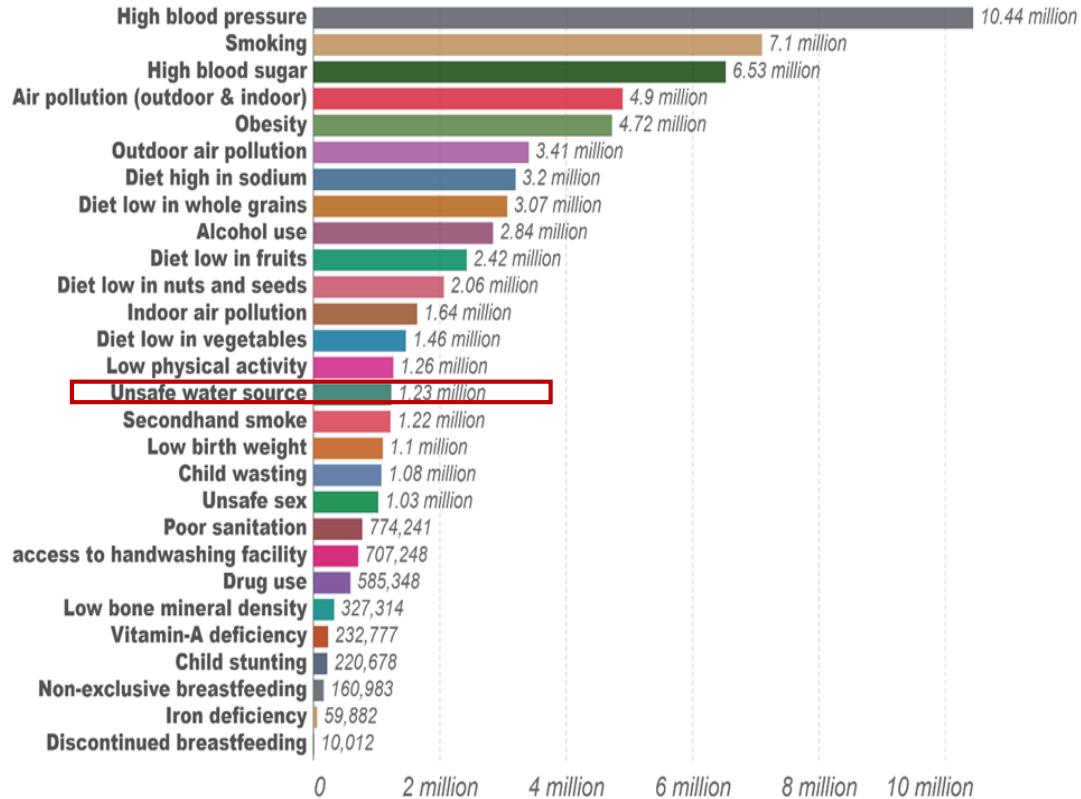
✓ محیط شهری در برنامه شهر سالم

اهمیت دسترسی به آب آشامیدنی سالم



Number of deaths by risk factor, World, 2017

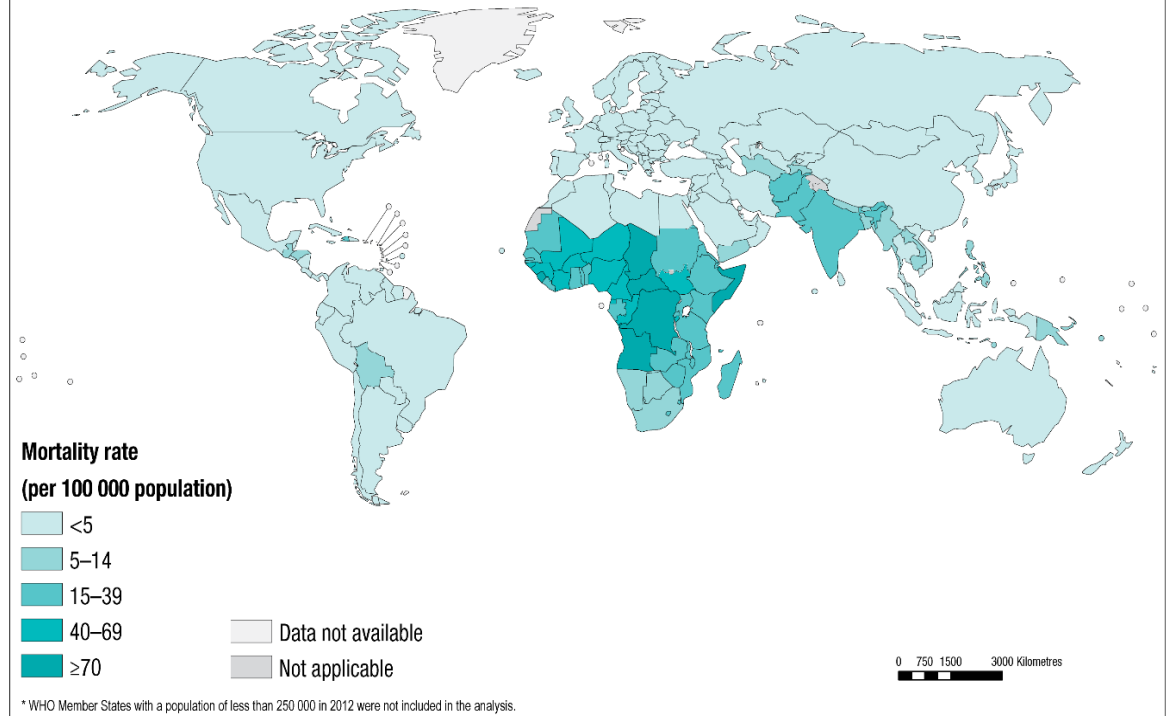
Total annual number of deaths by risk factor, measured across all age groups and both sexes.



Source: IHME, Global Burden of Disease (GBD)

OurWorldInData.org/causes-of-death • CC BY

Mortality rate attributed to unsafe water, sanitation and hygiene (WASH) services, 2012*



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2016. All rights reserved.

Data Source: World Health Organization
Map production: Information Evidence and Research (IER)
World Health Organization



تعداد مرگ ها براساس فاکتورهای خطر در دنیا- ۲۰۱۷

توزیع میزان مرگ در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت ناشی از آب ناسالم، عدم دسترسی به سیستم فاضلاب و بهداشت فردی در دنیا

دسترسی به آب سالم و سیستم فاضلاب شهری



تامین و تضمین دسترسی به آب سالم و سیستم فاضلاب شهری برای خانوارها از جمله شاخص های مورد تاکید در برنامه شهر سالم می باشد.

- دسترسی همگانی، عادلانه و اقتصادی به آب آشامیدنی سالم
- دسترسی عادلانه به سیستم فاضلاب و بهداشت برای همه با در نظر گرفتن نیازهای ویژه زنان و گروههای آسیب پذیر
- بهبود کیفیت آب با کاهش آلودگی ها، افزایش فاضلاب تصفیه شده و استفاده مجدد ایمن از آب
- مبارزه با بیماری های منتقله از طریق آب و سایر بیماری های واگیر
- کاهش مستمر مرگ و میر ناشی از آلودگی آب و آلودگی خاک



دسترسی به آب سالم و سیستم فاضلاب شهری



➤ موضوع اول **حفاظت از منابع آب** در دسترس برای شهر که به **موضوع ایمنی آب** برمی گردد. بهسازی محیط چاه های آب یا ورودی آب از رودخانه ها و... به منبع آب شهری؛ حفاظت به گونه ای که دسترسی محدود به ورودی آب و منبع آب ایجاد شود، مدنظر می باشد. بازرسی دوره ای از سیستم های تامین آب برای تعیین خطرات بالقوه در سیستم تامین و ذخیره آب، تصفیه خانه، مخازن و... انجام میگیرد. در این خصوص، برخی از شهرها اقدام به تشکیل کمیته حفاظت از حریم منابع آب نموده اند.





➤ موضوع دوم سلامت آب می باشد. در این خصوص همکاری مشترک اداره آب و فاضلاب با شبکه بهداشت و درمان شهرستان مورد نیاز هست. انجام کلرسنجی و آزمایشات میکروبی و شیمیایی برای سنجش سلامت آب انجام می گیرد. سنجش کلر آزاد باقیمانده آب آشامیدنی در مناطق مختلف شبکه براساس استانداردهای تعریف شده و در محدوده فعالیت مرکز بهداشتی درمانی انجام و نتایج در پرونده آب شهر با استفاده از فرم گزارش سنجش کلر آزاد باقیمانده در آب ثبت می شود. در صورت مشاهده نتایج نامطلوب، مراتب به سطوح بالاتر بهداشتی و همچنین به صورت تلفنی و مستند به شرکت آب و فاضلاب گزارش داده و پیگیری لازم تا رفع نواقص به عمل آید.

سیستم موثر مدیریت فاضلاب شهری



سیستم موثر مدیریت فاضلاب شهری موضوع دیگری است که شامل جمع آوری، تصفیه فاضلاب، استفاده مجدد یا دفع پساب و لجن می شود که موجب حفاظت از بهداشت عمومی و رفاه جامعه شده، از منابع آب و محیط زیست در برابر آلوده شدن محافظت کرده و استفاده از پساب در کاربری های تعریف شده موجب کاهش فشار از روی منابع تامین آب آشامیدنی شده و استمرار دسترسی به آب سالم را برای خانوارها به خصوص در جوامعی که با مشکل کمبود آب مواجه هستند، تضمین خواهد کرد.

سیستم فاضلاب شهری در برنامه شهر سالم



- تلاش برای دسترسی و اتصال ۱۰۰٪ خانوارهای شهر به سیستم فاضلاب شهری
- استفاده از تکنولوژی های به روز در تصفیه فاضلاب برای اطمینان از عدم آلودگی پساب تولید شده
- آماده سازی و استفاده از پساب تصفیه خانه در کاربری های غیر خانگی مانند آبیاری فضای سبز شهری
- حفاظت از حریم تصفیه خانه برای پیشگیری از نشتی های احتمالی فاضلاب به آب های سطحی، زیرزمینی و...
- توسعه فضای سبز محوطه تصفیه خانه برای پیشگیری از انتشار بوی فاضلاب در منطقه



➤ برای دسترسی به شبکه آب و فاضلاب در برنامه شهر سالم و اهداف توسعه پایدار :

- ۱- تشکیل یک **کمیته بین بخشی با محوریت آب** تحت مدیریت فرمانداران یا شهرداران برای ارتقای همکاری های بین بخشی در خصوص حفظ ایمنی و سلامت آب
- ۲- اتخاذ سیاست های مناسب برای جلب مشارکت مردم در تضمین سلامت در شبکه آب و فاضلاب (آموزش مردم برای نظارت بر سلامت آب)
- ۳- توانمندسازی مردم در خصوص نحوه گندزدایی و سالم سازی آب



➤ امروزه آلودگی هوا به عنوان یکی از تهدیدکننده های سلامت و زندگی انسان ها و یکی از دلایل اصلی بروز بیماری های غیرواگیر (NCDs) مانند حملات قلبی و عروقی، بیماری های تنفسی، سرطان و... مطرح می باشد.

آلاینده های هوا:

آلاینده های هوا شامل $PM_{2.5}$ و PM_{10} (ذرات با قطر آیرودینامیکی برابر یا کمتر از ۲.۵ ، که به ترتیب ریز و ۱۰ میکرومتر نیز نامیده می شوند) ، ازن (O_3)، دی اکسید نیتروژن (NO_2)، مونوکسید کربن (CO) و گوگرد دی اکسید (SO_2) می باشند.

راهکارهای کاهش آلودگی هوا در شهر سالم



➤ توسعه و برنامه ریزی شهری: (ارتقاء و توسعه فضای سبز -

رعایت استانداردهای مدیریت مصرف سوخت در ساخت بناها)

➤ حمل و نقل پایدار و دوستدار محیط زیست: (کاهش تولید

آلاینده های ناشی از حمل و نقل با استفاده از سوخت های پاک

مثل CNG- توسعه کمی و کیفی ناوگان حمل و نقل عمومی -

ایجاد شبکه معابر دوچرخه سواری ایمن در سطح شهر - ایجاد

شبکه دسترسی عابر پیاده)

راهکارهای کاهش آلودگی هوا در شهر سالم



➤ **تولید انرژی:** (استفاده از انرژی بادی و خورشیدی و آبی برای تولید انرژی)

➤ **صنایع:** (کاهش استفاده از سوخت های فسیلی و بهره گیری از سوخت های نوین با آلاینده گی کمتر، استفاده از تکنولوژی های نوین)

➤ **آلاینده های داخل منزل / محیط بسته:** (آلودگی هوای داخل منزل با مونواکسیدکربن ناشی از سوخت ناقص و عدم تهویه مناسب)

➤ **سنجش کیفیت هوا:** (بررسی وضعیت کیفی هوای محیط شهر و آگاهی از میزان و غلظت آلاینده ها)

➤ **کاهش تقاضا برای سفر:** (کاهش تردد و سفرهای درون شهری با گسترش خدمات الکترونیک)

شهر بدون دخانیات در برنامه شهر سالم:



➤ به منظور حفظ سلامت عمومی و محافظت در برابر مواجهه با دود محصولات دخانی ، استعمال مواد دخانی در اماکن عمومی از قبیل مساجد، سینماها، هتل ها ، مهمانسراها ، رستوران ، اغذیه فروشی، چایخانه و ... ممنوع می باشد که توسط بازرسان شبکه بهداشت نظارت های لازم در این خصوص انجام می شود. با توجه به ابتکار سازمان جهانی بهداشت برای ایجاد محیط های عمومی عاری از دخانیات و طرح ایجاد شهرهای بدون دخانیات ترغیب دست اندرکاران اجرای برنامه شهر سالم برای ایجاد شهر بدون دخانیات می باشد.





- گسترش شهرنشینی، تراکم جمعیت و استفاده از ابزارها و وسایل مختلف در شهرها موجب افزایش پسماندها در شهرها شده است. مدیریت اصولی این پسماندها با رعایت استانداردهای محیط زیست و حافظ سلامت انسان به امری پیچیده و چندوجهی تبدیل شده است.
- براساس تعریف برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد **پسماند** شامل اشیایی هستند که مالکشان آن ها را نمی خواهد، یا نیازی به آن ها ندارد، یا از آن ها استفاده نمی کند و به پردازش و یا دفع نیاز دارد.
- در قانون مدیریت پسماند مصوب سال ۱۳۸۳ کشورمان نیز پسماند به مواد جامد، مایع و گاز (غیرازفاضلاب) گفته می شود که به طور مستقیم یا غیر مستقیم حاصل از فعالیت انسان بوده و از نظر تولید کننده زائد تلقی میشود.

دسته بندی کلی پسماندها

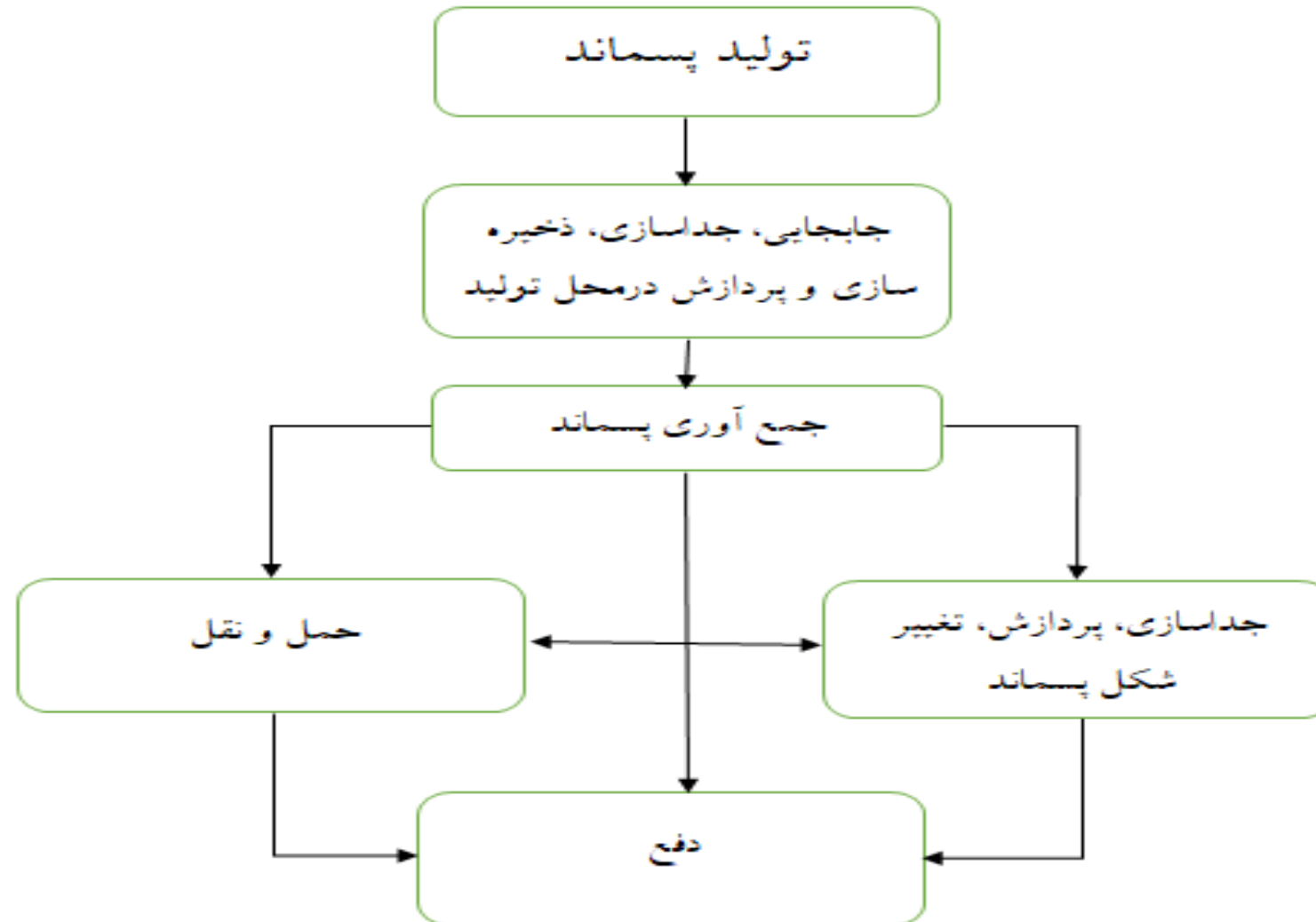


- پسماندهای عادی
- پسماندهای بیمارستانی / پزشکی
- پسماندهای صنعتی
- پسماندهای کشاورزی
- پسماندهای ویژه
- پسماندهای الکترونیکی و برقی

اجزای مدیریت پسماند شهری:



اجزا و مراحل مدیریت پسماند شهری





یکی از اصلی ترین شاخص ها در برنامه شهر سالم در این زمینه، پوشش خدمات پسماند شهری است که انتظار میرود ۱۰۰٪ خانوارهای شهرهای مجری برنامه شهر سالم به سیستم جمع آوری و دفع پسماندهای شهری دسترسی داشته باشند.

با در نظر گرفتن مراحل مختلف مدیریت پسماند مداخلات زیر پیشنهاد می شود:

➤ مرحله تولید: (عوامل مختلف تولید پسماند منطقه جغرافیایی، وضعیت اقتصادی و فصول سال و ... می باشد که اجرای طرح اجتناب و کاهش از تولید پسماند توصیه می شود)

➤ کاهش تولید پسماند: (اطلاع رسانی به مردم و آگاه سازی آنان از فرایند مدیریت پسماند و تبلیغات در خصوص روش های کاهش تولید پسماند)

- پردازش و تفکیک در محل تولید، جابجایی و ذخیره سازی: (اختصاص سطل های زباله تفکیکی در محلات برای جمع آوری پسماندها، آموزش خانوارها برای تفکیک پسماندها در منزل، ارائه کیسه / سطل زباله های تفکیکی برای خانوارها و مدارس و آموزش و فرهنگ سازی تفکیک زباله در مدارس)
- سطل های جمع آوری پسماند در سطح شهر (محل ذخیره موقت): (تعبیه مناسب سطل ها / مخازن جمع آوری پسماند در سطح شهر موجب مشارکت بیشتر شهروندان در نظافت شهری نیز خواهد شد.





➤ جمع آوری و حمل و نقل: (استفاده از خودروهای مناسب و مجهز به تجهیزات به روز، خودروی پاک و همچنین جمع آوری مرتب و برنامه ریزی شده پسماندهای شهری می تواند اثربخشی این فرآیند را افزایش دهد)



➤ دفع پسماند: (مکان یابی و انتخاب محل دفع پسماندهای شهری باید گونه ای باشد تا کمترین خطر برای آلودگی های زیست محیطی، آلودگی خاک و آب های سطح و زیرزمینی و یا خطوط انتقال آب و نفت و... را داشته باشد)



➤ تغذیه سالم یکی از فاکتورهای تعیین کننده سلامت انسان ها می باشد. **دسترسی به مواد غذایی سالم و ایمن** یکی از حقوق انسان ها برای یک زندگی فعال می باشد. شهرها سیستم دسترسی به مواد غذایی را تغییر داده اند. با روند سریع شهرنشینی انتظار می رود سیاست گذاران و تصمیم گیرندگان شهری امنیت غذایی و دسترسی پایدار به مواد غذایی سالم را در اولویت قرار دهند.



« دسترسی فیزیکی و اقتصادی تمام مردم در هر زمانی به مقدار کافی به مواد غذایی لازم برای یک زندگی فعال و سالم » که در برگیرنده مفاهیم:

➤ تولید، توزیع و مصرف مواد غذایی به صورت پایدار میباشد
➤ فرایند تولید، توزیع و مصرف مواد غذایی با اصول اخلاقی و عدالت و برابری مدیریت می شود

➤ قدرت خرید و دسترسی به مواد غذایی برای همه تضمین می شود

➤ مواد غذایی به لحاظ مغذی بودن و تامین نیازهای غذایی کافی

هستند





➤ اطمینان از تهیه، تولید و توزیع مواد غذایی سالم یکی از موضوعات مورد تاکید در برنامه شهر سالم می باشد. مشارکت سازمان های مختلف اعم از حوزه آب، کشاورزی، اصناف، شرکت های تولید مواد غذایی، بهداشت و... و گروههای مردمی در ایجاد این اطمینان ضروری است.

مراحل مختلف سیستم غذایی در شهر:

➤ مرحله تولید

➤ مرحله توزیع



مواد غذایی کشاورزی (میوه، سبزیجات و...):

➤ اطمینان از استفاده از آب سالم و بدون آلودگی برای آبیاری محصولات کشاورزی

➤ اطمینان از حفظ سلامت مواد غذایی در چرخه انتقال از مزرعه به بازارها و مغازه ها

➤ تفکیک محصولات خراب و فاسد شده از محصولات سالم

➤ اطمینان از استفاده از کودهای شیمیایی در حد استاندارد توسط کشاورزان

مواد غذایی صنعتی / تولیدی:

➤ حفظ سلامت و بهداشت محیط و حرفه ای کارکنان فرآوری و تولید مواد غذایی مانند نان، کیک و...

➤ کنترل سلامت مواد اولیه برای تولید مواد غذایی

➤ پایش رعایت استانداردهای بهداشتی در فرایند تولید و بسته بندی مواد غذایی

➤ حفظ استانداردهای سلامت و بهداشتی ویژه مواد غذایی در چرخه حمل و نقل از محل تولید تا محل توزیع





بازارهای شهری برای توزیع مواد غذایی یکی از نقاط مهم در کنترل و پایش سلامت مواد غذایی محسوب می شوند.

خطرات متداول در بازارهای مواد غذایی :

✓ آلودگی های میکروبی و شیمیایی مواد غذایی

✓ تقلب و جعل در اعلام و ترکیب مواد غذایی

✓ استفاده ناصحیح از افزودنی های مواد غذایی

✓ برچسب گذاری منحرف کننده و غیر صحیح

✓ ارائه مواد غذایی اصلاح ژنتیک شده

✓ ارائه مواد غذایی تاریخ گذشته

مداخلات در زمینه مواد غذایی در برنامه شهر سالم:



➤ تشکیل تیم بین بخشی متشکل از نماینده فرمانداری، جهادکشاورزی، شبکه بهداشت و درمان، اتحادیه اصناف و شهرداری برای بازرسی واحد های تولید و توزیع مواد غذایی-نانوایی ها و...

➤ پایش مستمر رعایت اصول بهداشتی در رستوران ها و فروشگاههای توزیع مواد غذایی از طرف شبکه بهداشت و درمان شهرستان

➤ استفاده از پتانسیل سفیران و رابطین سلامت برای دریافت گزارشات در خصوص ارائه مواد غذایی ناسالم در بازارهای شهری

➤ راه اندازی و استفاده از سامانه های آنلاین و اپلیکیشن های موبایل برای دریافت گزارشات مردمی درباره سلامت و امنیت غذایی

پیشنهادهای در برنامه شهر سالم:



➤ آموزش و توانمندسازی گروههای مختلف مردم در خصوص مواد غذایی سالم

➤ فرهنگ سازی استفاده از مواد غذایی سالم با برگزاری جشنواره های غذای سالم

➤ ترویج سبک تغذیه سالم از طریق برگزاری پویش های اجتماعی با موضوع تغذیه سالم

➤ استفاده از مشارکت بخش خصوصی مانند رستوران ها و... در ترویج سبک زندگی سالم

➤ استفاده از تکنیک های برندسازی برای ترویج فروشگاههای سالم مانند برند فروشگاه سالم، فروشگاه دوستدار قلب و....



➤ با توجه به استانداردهای شهرسازی در ایران، تمام خانوارهای ساکن در شهر سهند به آب آشامیدنی سالم و سیستم فاضلاب دسترسی دارند.



نشست مشترک کارشناسان آب و فاضلاب، بهداشت محیط، شهرداری و شورای شهر سهند با موضوع آب و فاضلاب



کنترل سلامت آب در محل منبع آب توسط کارشناسان بهداشت

➤ خانوارهای ساکن شهر سهند به سیستم جمع آوری فاضلاب دسترسی دارند و فاضلاب جمع آوری شده به تصفیه خانه این شهر انتقال داده می شود .



تصفیه خانه فاضلاب و آزمایشگاه شهر سهند



- ایستگاه سنجش کیفیت هوا به صورت منطقه ای در محوطه ی شهر سهند مستقر شده است که به طور مستمر کیفیت هوا مورد سنجش قرار می گیرد.



ایستگاه سنجش کیفیت هوا در شهر سهند

➤ اجرای برنامه های آموزشی و فرهنگی با موضوع پیشگیری از مصرف دخانیات، ممنوعیت مصرف دخانیات در فضاهای سر بسته عمومی مانند رستوران ها و فروشگاهها، ایجاد کلینیک مشاوره ترک سیگار، اجرای سالانه برنامه گل به جای سیگار با مشارکت سفیران سلامت



برنامه های کاهش مصرف دخانیات

➤ برنامه های فرهنگی - آموزشی:



برگزاری مسابقات فرهنگی - هنری با موضوع
آلودگی هوا و زمین پاک در مدارس



برگزاری همایش ها و نمایشگاههای عمومی با
موضوع پیشگیری از مصرف دخانیات و اعتیاد

• گسترش فضای سبز



پارک شهدای گمنام شهر
سهند



یک مسیر پیاده روی در شهر
سهند



مجموعه گردشگری
هشت بهشت

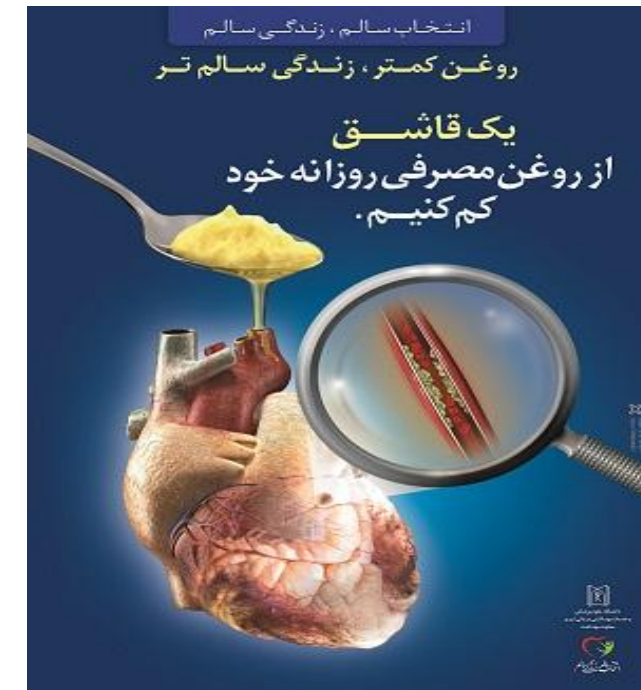
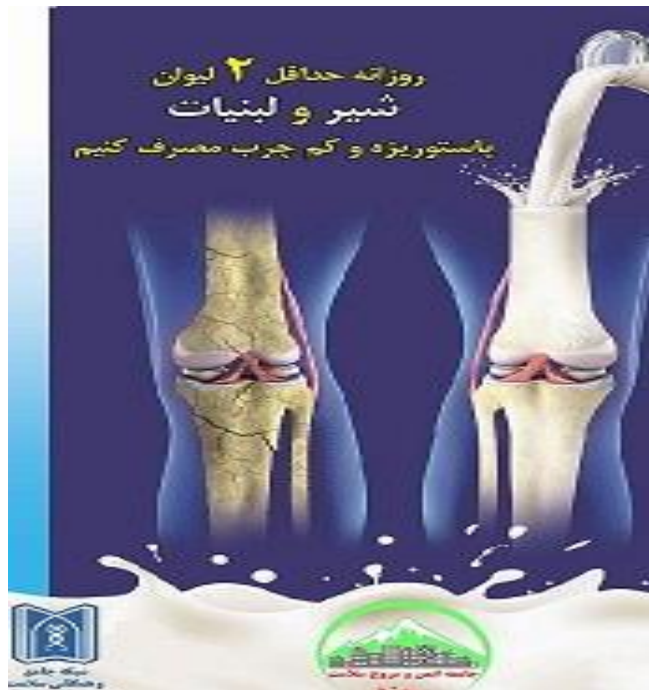


پارک بانوان

➤ سیستم جمع آوری و مدیریت پسماند شهری تمام محلات و خانوارهای شهر سهند را تحت پوشش دارد. سیستم مکانیزه جمع آوری پسماندها از محلات و خانوارها و تفکیک پسماند در مدارس و برنامه ریزی های لازم برای اجرای برنامه تفکیک از مبدا در سطح شهر انجام گرفته است.



• امنیت و سلامت غذایی



کمپین های ترویج تغذیه سالم



جشنواره غذای سالم در پارک بانوان سهند

• نظارت مستمر بر نانوایی ها، مراکز تولید و توزیع مواد غذایی



حضور فرماندار به عنوان ناظر عالی برنامه شهر سالم در
بازدید از نانوایی ها در شهر سهند



نظارت بازرسان بهداشت محیط از مراکز
تهیه و توزیع مواد غذایی



با تشکر