



PUBLIC HEALTH ENGINEERING

In Precarious Situations

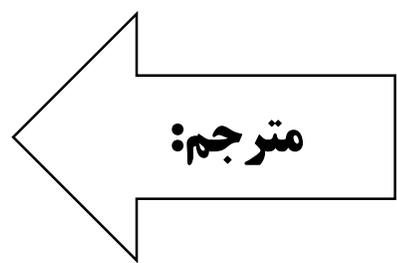
2nd edition
2010



به نام خالق یکتا

آزاده احمدی

دانشجوی مهندسی بهداشت محیط



ترجمه شده در:
تابستان ۱۴۰۴

پزشکان بدون مرز

مهندسی بهداشت عمومی

در شرایط بحرانی

مهندسی بهداشت عمومی در شرایط بحرانی

سرشناسه: میس، پیتر Maes, Peter
عنوان و نام پدیدآور: مهندسی بهداشت عمومی در شرایط بحرانی/تالیف [پیتر میس، یوس وان دن نورتختیت]، پزشکان بدون مرز؛ مترجم آزاده احمدی.
مشخصات نشر: بیرجند: گلو، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری: ۵۶۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.؛ ۵/۲۱×۵/۱۴ س.م.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۱۹۰-۳۲-۷:
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: عنوان اصلی: Public health engineering in crisis situations, ed., ۲۰۱۰.
یادداشت: واژه‌نامه.
موضوع: بهداشت، مهندسی Sanitary engineering
مدیریت بحران -- جنبه‌های بهداشتی Crisis management -- Health aspects
بهداشت محیط زیست -- مدیریت Environmental health -- Management
شناسه افزوده: وان دن نورتختیت، یوس Van Den Noortgate, Joos
شناسه افزوده: احمدی، آزاده، ۱۳۸۴-، مترجم
شناسه افزوده: انجمن پزشکان بدون مرز
شناسه افزوده: Médecins sans frontières (Association)
رده بندی کنگره: TD۱۴۵
رده بندی دیویی: ۶۲۸
شماره کتابشناسی ملی: ۱۰۱۹۹۵۸۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

حقوق این اثر متعلق به مولف است.

نام کتاب: مهندسی بهداشت عمومی در شرایط بحرانی

مترجم: آزاده احمدی

تألیف: Peter Maes و Joos Van Den Noortgate

ناشر: انتشارات گلو

چاپ اول: ۱۴۰۴

محل نشر: بیرجند

صحافی، چاپ و لیتوگرافی: شرکت چاپ و نشر گلو و بیرجند

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸ - ۶۲۲ - ۸۱۹۰ - ۳۲ - ۷

قیمت:

مهندسی بهداشت عمومی در شرایط بحرانی

اجرای این راهنما هماهنگ شده است توسط :

Joos Van Den Noortgate و Peter Maes

نویسندگان اضافی (به ترتیب حروف الفبا) :

Francisco Diaz ،Jean-Francois Fesselet ،Jan Heeger ،Patrick Laurent ،Charlie Mcqueen ،Saskia Nijhof ،
Cecile Renaudin ،Jordi Sacristan ،Antoine Saintrain ،Rutger Verkerk.

مشارکتهای اضافی (به ترتیب حروف الفبا):

Emmanuel Baron ،Jean Bourgeois ،Marc Coosemans ،Eric de Miniac ،Claire Dorion ،Marie-Claire
Durand ،François Entin ،Yannick Garbuzinski ،Pierre Guillet ،Henri Meyer ،Peter Thomson ،David
Weatherill

ویرایش قبلی:

Yves Chartier ،Michel Courvallet ،Gilles Delmas ،Pierre de Rancourt ،Guy Jacquier ،Eric Laurent ،Gérald
Massis ،Stéphane Quinton & Brigitte Renchon.

تصاویر:

Germain Péronne.

چیدمان:

Michaël Vanderyken.

پزشکان بدون مرز - ۲۰۱۰

تمامی حقوق برای تمامی کشورها محفوظ است. هیچ‌گونه تکثیر، ترجمه و تطبیق بدون اجازه قبلی از صاحب حقوق تکثیر مجاز نمی‌باشد.

مهندسی بهداشت عمومی

در شرایط بحرانی

راهنمایی برای راه‌اندازی برنامه‌های بهداشت عمومی در مناطق محروم، به ویژه در اردوگاه‌های پناهندگان و افراد بی‌خانمان، و در ساختارهای بهداشتی.

مقدمه

این راهنما یک دستاورد جمعی از بخش‌های مختلف پزشکان بدون مرز (MSF) است و با هدف تجمیع تجربیات گسترده MSF در زمینه مهندسی بهداشت عمومی نوشته شده است. نسخه اول این کتاب در سال ۱۹۹۴ نوشته شد و هم‌اکنون با نسخه دوم به‌روزرسانی شده است.

مهندسی بهداشت عمومی که مدت‌ها توسط سازمان‌های پزشکی به‌عنوان یک زمینه تخصصی در نظر گرفته می‌شد، هدفی در خود ندارد. این رشته تأثیر مستقیم بر چندین بیماری عمده مرتبط با تأمین آب نامناسب، بهداشت و/یا فاضلاب دارد، مانند چاغاس، دنگی، اسهال، کرم‌گینه، مالاریا، طاعون، تراخوم، تریپانوزومیازیس، تیفوس، تب‌های خونریزی‌دهنده و ویروسی یا تب زرد. اهمیت دارد که تأمین آب، فاضلاب و بهداشت نه تنها به‌عنوان فعالیت‌های فنی بلکه به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از برنامه‌های پزشکی در نظر گرفته شوند، همانطور که سایر اقدامات پیشگیرانه بهداشتی مانند واکسیناسیون، مراقبت از مادر و کودک و بازدید خانگی نیز چنین هستند.

تکنیک‌های توصیف شده در این راهنما به‌دلیل سادگی در اجرا و نگهداری و همچنین به‌خاطر مقرون‌به‌صرفه بودن مالی انتخاب شده‌اند. این یک راهنماست که به اجرای برنامه‌های بهداشتی در محیط‌های محروم کمک می‌کند، به‌ویژه در محیط‌های بسته مانند اردوگاه‌های پناهندگان و افراد بی‌خانمان، در ساختارهای بهداشتی. هدف این کتاب افزایش اثربخشی کمک‌های امدادی برای تأمین آب، بهداشت و فاضلاب در شرایط بحرانی است. برای دستیابی به این هدف، کتاب اطلاعات عملی به کارگران میدانی با حداقل زمینه نظری ارائه می‌دهد.

با این حال، باید همیشه به خاطر داشت که هرچند تکنیک‌ها در تئوری خوب هستند، تنها زمانی می‌توانند تأثیر بهداشتی داشته باشند که به‌طور صحیح به‌کار گرفته شوند. هرچقدر که تولید راه‌حل‌های فنی مناسب اهمیت داشته باشد، این راه‌حل‌ها باید از نظر اجتماعی قابل پذیرش باشند. ضرورت فعالیت‌های مکملی مانند ترویج بهداشت و آموزش تکنسین‌های محلی هیچ‌گاه نباید نادیده گرفته شود.

زیرساخت‌های توصیف شده در این راهنما به‌منظور بهبود شرایط زندگی جمعیت‌های نیازمند و کاهش مرگ‌ومیر و بیماری‌های جمعیت‌های آسیب‌دیده طراحی شده‌اند. پارادوکسی که وجود دارد این است که حوادث مرگبار ممکن است در حین ساخت و/یا استفاده از این زیرساخت‌ها رخ دهند. حفاران ممکن است در حین حفاری چاه‌های ضروری به دلیل گازهای طبیعی خفه شوند. مردم ممکن است در اثر ریزش چاه‌های عمیق نامناسب زیر آوار بمانند. بنابراین، از کاربران این راهنما خواسته می‌شود تا توصیه‌های ایمنی ارائه‌شده را جدی بگیرند تا از وقوع درام‌های انسانی جلوگیری کنند.

علاوه بر دانش فنی، کار "بهداشت‌کار" نیازمند آشنایی خوب با جمعیتی است که با آن‌ها کار می‌شود و آگاهی از شیوه‌های بهداشتی محلی برخی مهارت‌های تدریس و حس شوخ‌طبعی نیز کمک زیادی می‌کنند.

استفاده از این راهنما:

این راهنما با یک فصل مقدماتی (فصل ۱، "مدیریت فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب") شروع می‌شود که اصول ارزیابی‌ها و تحلیل وضعیت، تعریف استراتژی و برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و ارزیابی پروژه‌ها را پوشش می‌دهد.

فصل ۲، "تأمین آب"، چندین جنبه از تأمین آب در شرایط بحرانی را بررسی می‌کند: بیماری‌های مرتبط با آب، مقادیر مورد نیاز براساس نیازهای پایه‌ای آب انسان، کیفیت مرتبط با ویژگی‌های آب، دسترسی، انواع مختلف منابع آب به همراه حفاظت و عملیات آن‌ها، روش‌های تصفیه آب، و توزیع شامل حمل و نقل و ذخیره‌سازی.

فصل‌های ۳ تا ۸ جنبه‌های مختلف فاضلاب در شرایط بحرانی را پوشش می‌دهند: "دفع فضولات انسانی به‌طور ایمن" (فصل ۳)، "دفع آب‌های روان و فاضلاب" (فصل ۴)، "جمع‌آوری و دفع زباله‌ها" (فصل ۵)، "مدیریت پسماندهای پزشکی" (فصل ۶)، "کنترل ناقلان بیماری" (فصل ۷) و "دفع اجساد" (فصل ۸).

تمامی فصل‌های این راهنما به شکلی مشابه ارائه شده‌اند. هر فصل با یک بخش روایتی شروع می‌شود که به چندین سؤال پاسخ می‌دهد، بر اساس ترتیب زیر: چرا، چه چیزی، کجا، کی و توسط چه کسی، و در نهایت چگونه. هر بخش روایتی با یک فهرست منابع اطلاعاتی (مطالعه بیشتر) که در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر قابل مشاوره هستند، به پایان می‌رسد. پس از هر بخش روایتی، اطلاعات فنی کاربردی (Technical Briefs) ارائه می‌شود که تکنیک‌های مختلفی را که به‌طور معمول در میادین استفاده می‌شوند، شرح می‌دهند.

در انتهای راهنما، یک واژه‌نامه آمده است که به‌طور ممکنه واضح‌ترین تعریف‌ها از اصطلاحات فنی استفاده‌شده در این راهنما یا اصطلاحاتی که هر روز در این حوزه به‌کار می‌روند، ارائه می‌دهد. همچنین یک جدول تبدیل برای تبدیل از سیستم واحدهای آمریکا/امپریال به سیستم واحدهای متریک (و بالعکس) و فرمول‌ها نیز گنجانده شده است.

این راهنما به‌عنوان یک دفترچه راهنمای کاربر طراحی شده است. نویسندگان به شدت توصیه می‌کنند که کاربر ابتدا آن را به‌طور کامل مطالعه کند تا دید کلی از مشکلات مربوط به آب، بهداشت و فاضلاب در محیط‌های محروم به‌دست آورد، و سپس از مسائل مورد نیاز خود تحت عنوان اطلاعات فنی استفاده کند.

نقد و نظرات کاربران این راهنما مورد استقبال قرار می‌گیرد. این نظرات برای اطمینان از اینکه راهنما به‌طور مناسب به واقعیت‌ها و نیازهای میدانی پاسخ می‌دهد، مهم هستند. لطفاً نظرات خود را به مرجع‌های فنی آب، بهداشت و فاضلاب ارسال کنید.

لطفاً نظرات خود را به آدرس زیر ارسال کنید:

واحد آب، بهداشت و فاضلاب

پزشکان بدون مرز

خیابان Dupré ۹۴

بلژیک، بروکسل ۱۰۹۰

تلفن: +۳۲(۰)۲۴۷۴۷۴۷۴

فهرست مطالب

فصل ۱: مدیریت فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب

فصل ۲: تأمین آب

فصل ۳: دفع فضولات انسانی به‌طور ایمن

فصل ۴: دفع آب‌های روان و فاضلاب

فصل ۵: جمع‌آوری و دفع زباله‌ها

فصل ۶: مدیریت پسماندهای پزشکی

فصل ۷: کنترل ناقلان بیماری

فصل ۸: دفع اجساد

ضمیمه: واژه‌نامه

جداول تبدیل

برآورد مواد و کار

فرمول‌های هندسی

مدیریت فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب

بخش روایتی

خلاصه‌های فنی (Technical Briefs):

T.B. ۱,۰۱ روش‌های جمع‌آوری داده‌ها

T.B. ۱,۰۲ نقشه‌برداری

T.B. ۱,۰۳ نمونه‌برداری منطقه‌ای

T.B. ۱,۰۴ چک‌لیست ساختارهای بهداشتی

T.B. ۱,۰۵ چک‌لیست اردوگاه

T.B. ۱,۰۶ چک‌لیست آب، بهداشت و فاضلاب

T.B. ۱,۰۷ فرم نظرسنجی پایه

T.B. ۱,۰۸ نیازهای اساسی آب و فاضلاب برای ساختارهای بهداشتی

T.B. ۱,۰۹ نیازهای اساسی آب و فاضلاب در اردوگاه‌ها

T.B. ۱,۱۰ برنامه‌ریزی مکان اردوگاه

۱.۱ چرا فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب مهم هستند؟

سازمان‌های امداد بشردوستانه روزانه با پیامدهای مرگبار جنگ، خشونت، بلایای طبیعی، فقر و بیماری روبرو هستند. شرایطی که نیاز به مداخله‌ی این سازمان‌ها دارد، معمولاً گسترش بیماری‌های عفونی را تسهیل می‌کند. در وضعیت‌های اضطراری، افراد بیش از پیش در معرض خطر عفونت قرار می‌گیرند؛ این خطر به دلیل ضعف جسمانی، مواجهه با عوامل بیماری‌زای جدید (به دلیل نبود ایمنی در برابر بیماری یا نوع خاصی از آن در محل اسکان جدید) و عوامل خطر محیطی از جمله سرپناه نامناسب، شرایط جوی سخت، کمبود آب سالم، بهداشت و فاضلاب، تراکم جمعیت، فروپاشی خدمات درمانی، نداشتن دسترسی به درمان مؤثر، آسیب‌های فیزیکی و ناامنی اجتماعی-اقتصادی بیشتر می‌شود. همچنین ایمنی بدن افراد ممکن است به دلیل سوءتغذیه و ابتلا به عفونت‌های متعدد ضعیف‌تر شود.

اختلالات گوارشی ناشی از اسهال سالانه میلیون‌ها نفر را، عمدتاً کودکان زیر پنج سال در کشورهای کم‌درآمد، به کام مرگ می‌کشد. مالاریا نیز یکی از علل عمده‌ی بیماری و مرگ‌ومیر در بسیاری از مناطق دنیاست. بیماری‌های دیگر ناشی از کمبود آب سالم، بهداشت و یا فاضلاب (مانند شاگاس، کرم گینه، تب لاسا، طاعون، تراخم، تریپانوزومیازیس، تیفوس، تب زرد) همچنان تهدید بزرگی برای میلیون‌ها نفر در کشورهای کم‌درآمد هستند، به‌ویژه برای افراد جابه‌جا شده یا آسیب‌دیده از درگیری‌ها و فجایع.

در چنین شرایط بحرانی، فراهم کردن نیازهای اولیه‌ی آب، بهداشت و فاضلاب (WHS) تأثیر مستقیمی بر کاهش بیماری‌های عفونی دارد و باید در چارچوب راهبردهای پزشکی گنجانده شود. هدف این اقدامات کاهش بیماری و مرگ‌ومیر است. بنابراین باید این فعالیت‌ها نه صرفاً به عنوان پروژه‌های فنی، بلکه به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از برنامه‌های بهداشتی در نظر گرفته شوند، همانند واکسیناسیون، مراقبت از مادر و کودک، و بازدیدهای خانگی. دسترسی به امکانات مناسب بهداشتی در شرایط بحرانی همچنین به حفظ کرامت انسانی کمک می‌کند.

۱.۲ فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب چیستند؟

هدف این فعالیت‌ها کاهش منابع زیست‌محیطی بیماری و قطع مسیرهای انتقال آن است. بسته به موقعیت، این به معنی بهبود بهداشت محیط و سلامت از طریق افزایش دسترسی به آب آشامیدنی کافی، دفع مناسب فضولات، آب‌های سطحی و فاضلاب، جمع‌آوری و دفع زباله‌های معمولی و پزشکی، کنترل مؤثر ناقلین و دفن مناسب اجساد است.

اقدامات WHS که در قالب یک پروژه‌ی پزشکی جامع اجرا می‌شوند باید از چرخه‌ی مراحل مختلف پروژه پیروی کنند. برای دستیابی به حداکثر تأثیر سلامت، باید هم به جنبه‌ی فنی و هم به جنبه‌های رفتاری و فرهنگی انسان‌ها توجه شود. هرچند تکنیک‌ها خوب باشند، تنها زمانی تأثیرگذارند که به درستی مورد استفاده و نگهداری قرار گیرند. از طرف دیگر، برنامه‌های خوب آموزش سلامت بدون زیرساخت‌های مناسب نمی‌توانند موفق باشند. این مداخلات باید هم به مشکلات بهداشتی پاسخ دهند و هم نیازهای جامعه هدف را در نظر بگیرند.

۱,۳ کجا/چه زمانی باید فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب اجرا شوند و توسط چه کسانی؟

فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب باید در ساختارهای بهداشتی اجرا شوند؛ این امر برای تسهیل مداخلات درمانی و جلوگیری از ابتلای بیماران به بیماری‌های دیگر در حین حضور در ساختار بهداشتی است، همچنین برای جلوگیری از آسیب دیدن یا مبتلا شدن کارکنان بهداشتی، بازدیدکنندگان و همسایگان. این اقدامات WHS که در ساختار بهداشتی انجام می‌شوند، شامل الزامات اساسی (T.B. ۱,۰۸) در رابطه با تأمین آب شرب کافی، دفع مناسب فضولات، مدیریت فاضلاب، مدیریت پسماندهای پزشکی و کنترل عوامل بیماری‌زا هستند. علاوه بر این، اقدامات کنترل عفونت باید توسط تمامی کارکنان طبق احتیاط‌های عمومی / استاندارد رعایت و اجرا شوند.

فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب باید در بحران‌های انسانی نیز پیاده‌سازی شوند تا از افزایش ابتلا به بیماری‌ها و مرگ و میر در جمعیت‌های آسیب‌دیده جلوگیری شود. در بحران‌های انسانی حاد، اجرای فعالیت‌های پیشگیرانه در زمینه آب، بهداشت و فاضلاب ضروری است. در بحران‌های انسانی مزمن (مانند شیوع‌های مکرر وبا، مالاریا و سایر بیماری‌های عفونی)، فعالیت‌های مناسب آب، بهداشت و فاضلاب باید به استراتژی‌های پزشکی دیگر افزوده شوند تا از گسترش بیماری جلوگیری کرده و در نهایت مسیرهای انتقال بیماری مسدود شوند.

استراتژی مناسب پیاده‌سازی فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب (WHS) از مکانی به مکان دیگر و از زمانی به زمان دیگر متفاوت خواهد بود و باید در همکاری نزدیک با تیم هماهنگی کلی و همچنین همکاری نزدیک با مقامات ذی‌ربط تعیین شود. مشارکت و همکاری نزدیک کارکنان پزشکی و غیرپزشکی برای اجرای موفق هر استراتژی WHS ضروری است. در صورتی که مسئولیت‌ها روشن باشند، این رویکرد چندرشته‌ای به‌طور قابل توجهی کیفیت و تأثیر پروژه‌ها را افزایش می‌دهد.

۱,۴ مدیریت فعالیت‌های آب، بهداشت و فاضلاب چگونه باید انجام شود؟

چرخه پروژه به اولویت‌بندی مداخلات، فهم چگونگی پیاده‌سازی آن‌ها و پیگیری پیشرفت آن‌ها کمک می‌کند. در ابتدا باید مشکلات واقعی را شناسایی و تحلیل کرده، سپس هدف کلی، اهداف خاص و نتایج مورد نظر برای دستیابی در طول پروژه را تعیین کرده و فعالیت‌ها و منابع مورد نیاز را مشخص کنید. ابزارهایی که این فرایند را تسهیل می‌کنند، شامل درخت مشکلات و اهداف و چارچوب منطقی هستند (بخش ۱,۵ مطالعه بیشتر).

۱,۴,۱ ارزیابی و تحلیل

بسته به نوع فوریت، باید برای وضعیت‌های اضطراری حاد یک ارزیابی سریع (۱ یا ۲ روزه) انجام دهید، یا در مواقع بحران‌های مزمن و شرایط تثبیت‌شده ارزیابی سریع به همراه ارزیابی عمیق‌تری (چند روز تا چند هفته) انجام دهید.

مرحله ارزیابی به جمع‌آوری موارد زیر کمک می‌کند:

داده‌های جمعیتی (مثل جمعیت هدف، شیوه‌های بهداشتی)

داده‌های بهداشتی، با همکاری تیم‌های پزشکی (مثل آمار مرگ و میر و بیماری‌ها، نرخ شیوع هفتگی وبا)

داده‌های فنی (مثل تعداد سرویس‌های بهداشتی، کدورت آب)

داده‌های محیطی (مثل میانگین بارش ماهانه، سطح آب زیرزمینی)

داده‌های اجتماعی-سیاسی (مثل وضعیت امنیتی، انتخابات پیش رو)

برای جمع‌آوری داده‌های مرتبط با آب، بهداشت و فاضلاب ابزارها و روش‌های مختلفی وجود دارد که می‌تواند اطلاعات پزشکی را تکمیل کند. ابزارهای جمع‌آوری داده برای ارزیابی‌ها در T.B. ۱,۰۱ توضیح داده شده است.

برای تحلیل وضعیت محیط، حتی یک نقشه ساده نیز باید تهیه شود تا وضعیت کلی و همچنین تسهیلات موجود در زمینه آب، بهداشت و فاضلاب مشخص شود. (T.B. ۱,۰۲) همچنین، نمونه‌برداری از مناطق مختلف (T.B. ۱,۰۳) می‌تواند برای ارزیابی اندازه کلی جمعیت و شناسایی نواحی با تراکم جمعیت بالا یا کم در اردوگاه‌ها انجام شود.

چک‌لیست‌هایی که در این فصل آورده شده است، به شما کمک می‌کند تا اطلاعات مورد نیاز را هدف‌گذاری کرده و روش‌های جمع‌آوری داده‌ها برای ارزیابی‌ها را آماده کنید:

به طور کلی، برای ساختارهای بهداشتی (T.B. ۱,۰۴)

به طور کلی، برای اردوگاه‌های پناهندگان یا افراد آواره (T.B. ۱,۰۵)

از جنبه خاص‌تری مانند آب، بهداشت و فاضلاب (T.B. ۱,۰۶; ۱,۰۷)

با این حال، باید توجه داشت که این چک‌لیست‌ها تنها برای هدف‌گذاری اطلاعات طراحی شده‌اند و نباید به عنوان محدودیتی در نوع اطلاعات یا نحوه جمع‌آوری آن‌ها تلقی شوند. باید از احتمال وجود سوگیری در اطلاعات جمع‌آوری‌شده آگاه باشید، به ویژه اگر فقط از مصاحبه‌ها استفاده شود. بنابراین، بررسی دوباره اطلاعات ضروری است.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، باید آن‌ها را تجزیه و تحلیل کرد و با مقایسه آن‌ها با شاخص‌هایی مانند نیازهای اساسی (T.B. ۱,۰۸)

۱,۰۹) مورد استفاده قرار داد و در تمامی مراحل بعدی پروژه از آن‌ها بهره برد.

۱,۴,۲ برنامه‌ریزی استراتژی

بر اساس ارزیابی و تحلیل انجام‌شده، برنامه‌ریزی استراتژی می‌تواند آغاز شود. در ابتدا باید هدف کلی مشخص شود. سپس، اهداف خاص و نتایج مورد انتظار برای دستیابی به آن‌ها باید تعیین گردد. فعالیت‌های لازم برای رسیدن به هر یک از این نتایج باید مشخص شود. در این مرحله، نیازهای انسانی و لجستیکی که برای پیاده‌سازی فعالیت‌ها ضروری هستند نیز باید شناسایی شوند. در نهایت، یک بودجه دقیق باید به تمام پیشنهادات مداخله‌ای پیوست شود. این بودجه باید بر اساس نیازهای انسانی و لجستیکی و همچنین زمان‌بندی مداخلات طراحی شود.

از دیدگاه کلی و در طول مدت زمان پروژه، بسیار مهم است که ارتباطات با جمعیت هدف و سایر عوامل مانند نهادها، گروه‌های اجتماعی سنتی و یا سایر سازمان‌های امدادی حفظ و تقویت شود.

۱،۴،۳ اجرا

اصل مداخله در اجرای واقعی و ملموس آن است، نه در ارزیابی‌ها و برنامه‌ریزی‌های بی‌پایان. فاصله زمانی بین ارزیابی اولیه (مرحله اکتشافی) و شروع اولین اقدامات در یک وضعیت اضطراری حاد، ممکن است بسیار کوتاه باشد. شدت بالای برخی شرایط (مانند گرسنگی، درگیری، یا جابه‌جایی جمعیت) نیازمند آغاز سریع اقدامات عملی است. برای شروع مداخله، لازم نیست تمام منابع مورد نظر از قبل فراهم شده باشند؛ هر اقدامی که بتواند شرایط زندگی جمعیت در معرض خطر را به سرعت بهبود ببخشد، ارزشمند و قابل قبول است.

در مورد بحران‌های مزمین یا شرایط پایدارتر، فاصله بین ارزیابی اولیه و مرحله اجرا می‌تواند طولانی‌تر باشد، زیرا ارزیابی‌های دقیق‌تر و برنامه‌ریزی استراتژیک زمان بیشتری می‌طلبد.

هم‌زمان با آغاز فعالیت‌ها، باید دوره‌های آموزشی برای کارکنان اجرا شود تا کیفیت و موفقیت پروژه تضمین گردد. هر عضو تیم باید وظایف خود را بشناسد و به اطلاعات و ابزار لازم برای انجام مسئولیت‌هایش دسترسی داشته باشد.

۱،۴،۴ پایش

هدف از پایش، تضمین هم‌راستایی و تناسب مداوم میان اهداف، منابع به‌کاررفته، نتایج مورد انتظار و نتایج به‌دست‌آمده در چارچوب زمان‌بندی مداخله است. پایش یعنی مشاهده و ثبت منظم فعالیت‌هایی که در یک پروژه انجام می‌شوند. این فرآیند شامل جمع‌آوری اطلاعات به‌صورت منظم از تمام جنبه‌های پروژه است.

در این مرحله نیز، گزارش فعالیت‌ها، به‌روزرسانی‌های مالی و ارتباط مداوم بین تیم‌های پزشکی و لجستیکی (برای ارائه داده‌های اپیدمیولوژیک و تغییرات مرتبط) بسیار حیاتی هستند.

پایش، مرحله‌ای پویا و سرشار از پرسش‌های جدید و نیز پیشنهاد راه‌حل‌های جایگزین برای ارتقاء عملکرد پروژه است. این مرحله نیازمند انعطاف‌پذیری بالا برای پذیرش تغییر در دیدگاه‌ها یا تصمیماتی است که دیگر کارآمد نیستند، و همچنین نیازمند انرژی بالا برای شناسایی عوامل بازدارنده پروژه می‌باشد.

در چارچوب این دستورالعمل که به موضوع آب، بهداشت و فاضلاب اختصاص دارد، می‌توان از روش‌های جمع‌آوری داده مانند T.B. ۱،۰۱ به‌عنوان ابزار پایش نیز استفاده کرد. چک‌لیست‌های مختلف ارائه‌شده در این فصل (از T.B. ۱،۰۴ تا T.B. ۱،۰۷) نیز می‌توانند در طراحی ابزارهای پایش به کار روند؛ با مقایسه داده‌های جمع‌آوری‌شده در مراحل ارزیابی و اجرای پروژه، می‌توان بهبودهای ایجادشده در وضعیت آب، بهداشت و فاضلاب را شناسایی نمود.

۱،۴،۵ ارزیابی

ارزیابی یک پروژه یعنی بررسی تأثیر واقعی آن (مانند کاهش بیماری و مرگ‌ومیر) و نتایج فعالیت‌های انجام‌شده. در این مرحله همچنین بررسی می‌شود که آیا اهداف کلی و خاص پروژه و فعالیت‌های مشخص آن (مانند فعالیت‌های مرتبط با آب، بهداشت و فاضلاب) محقق شده‌اند یا نه.