

أساليب تنفيذ وإدارة مشاريع التخطيط الاستراتيجي للصرف الصحي

Methodology and Project Management Aspects of Regional Wastewater Master Plans

Corporate Presentation

Dornier Consulting

Dornier Consulting GmbH - Friedrichshafen

Central Units

Controlling/
Finance/HRMarketing/
CooperationsBusiness
DevelopmentBusiness
Development
Asia / MENABusiness
Development
Southern Africa

Business Units

Transportation

- Transport Consulting
- Technology Consult.
- Business Consulting



Friedrichshafen

Automotive

- System Engineering
- System Integration
- Project Organisation



Sindelfingen

Infrastructure

- Airports
- Railways
- Facilities



Berlin

Resources
Management

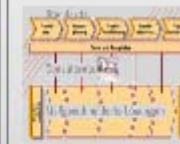
- Water Management
- Water Supply/
Sanitation
- Projectdevelopment/
Environment



Abu Dhabi

Project Mgmt.
Consulting

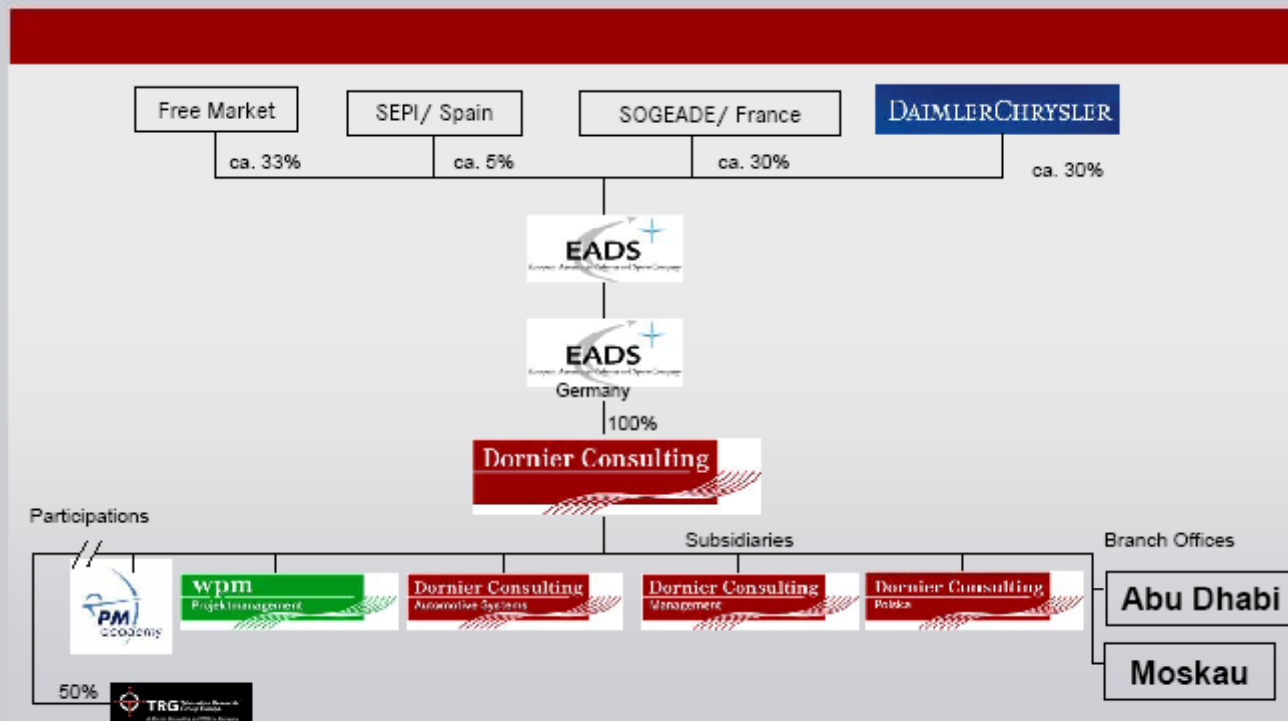
- PM/QM-Consulting
- PM-Training
- PM Academy GmbH



Munich

Corporate Presentation

Dornier Consulting



جدول المحتويات

Table of Contents

□ Scope of Work and Methodology

- Definitions
- General Aspects
- Methodology:
 - Activity list, Work Breakdown Structure, Project Phasing, Time Schedule, Manning Schedule, Project Organization, etc.
- Comments on Tender
- Evaluation criteria of bidders' methodology

□ مدى العمل والمنهجية

- التعاريف
- المواضيع العامة
- المنهجية
- قائمة الأنشطة، هيكلية تفاصيل الأعمال، تخطيط مراحل المشروع، البرنامج الزمني، برنامج توزيع العمل على العاملين، تنظيم المشروع، إلخ
- ملاحظات حول المناقصة
- شروط تقييم منهجية المشاركين في المناقصة

□ Technical Standards for Wastewater Treatment

- American Standard "Metcalf & Eddy"
- German Standards ATV, etc.

□ المعايير الفنية لمعالجة الصرف الصحي

- المعايير الأمريكية "ميتكالف وإيدي"
- المعايير الألمانية ATV إلخ

□ Project Execution

- Roles of the Stakeholders
- Role of Project Manager
- Potential Problems, Follow-up and Solution
- Progress Meetings and Minutes of Meeting
- Project Closing

□ تنفيذ المشروع

- دور الشركات المعنية (الشركاء)
- دور مدير المشروع
- المشاكل المحتملة، المتابعة والحلول
- اجتماعات بيان تقدم العمل ومحاضر الاجتماعات
- إقفال المشروع

Scope of Work and Methodology

Definitions

Scope of Work

The work content of a project or any component of a project, such as a work package, e.g. a summary description of the work involved in designing and constructing a wastewater treatment plant.

“The scope of work is what you have to do during the project.” (not a proper definition!)

Methodology

A collection of methods, procedures, and standards that defines an integrated synthesis of approaches.

“The methodology is how you will do it.” (not a proper definition!)

تعريف

مدى العمل

وهو محتوى عمل أي مشروع أو أي متكون آخر من المشروع مثل مجموعات الأعمال، وصف مختصر للأعمال المتعلقة بتصميم وبناء محطات معالجة مياه الصرف الصحي.

“مدى العمل هو ما يجب القيام به خلال المشروع”. (ليس من تعريف مناسب)

المنهجية

مجموعة من الطرق، والإجراءات، والمعايير التي تحدد تركيب الأساليب المتكامل

“المنهجية هي كيفية القيام بالعمل”. (ليس من تعريف مناسب)

مدى العمل والمنهاجية

Scope of Work and Methodology

General Aspects

Scope of Work

Given in ToR

Bidder tends to copy given scope

Bidder tends not to offer additional services

Comments on tender

Methodology

Bidder is asked for in ToR

Quality of bidder's methodology
is an evaluation criteria for client

Technical aspects

Organizational aspects

Project management aspects

مواضيع عامة
مدى العمل

معطى في شروط تقديم العرض

يقوم المشارك في المناقصة على نسخ المدى
المعطىيتجه المشارك في المناقصة على عدم عرض
خدمات إضافية

ملاحظات حول المناقصات

المنهاجيةيطلب عليها من المشارك في المناقصة ضمن
شروط تقديم العرضنوعية منهاجية المشارك في المناقصة هي معيار
تقييم للعميل

القضايا الفنية

القضايا التنظيمية

مواضيع إدارة المشروع

منهجية – مواضيع إدارة المشروع

Methodology – Project Management Aspects

Activity List

List of activities to be executed during a project

Inappropriate tool to structure and fully understand a project

قائمة الأنشطة

قائمة الأنشطة والأعمال التي ستنفذ خلال فترة المشروع
أداة غير مناسبة لتنظيم وفهم المشروع بشكل كامل



Only providing an activity list for complex projects is insufficient!

توافر قائمة الأنشطة والأعمال للمشاريع المعقدة غير كافية



منهجية – مواضيع إدارة المشروع

Methodology – Project Management Aspects

Work Breakdown Structure

Structured approach to project

Work packages consist of activities
(or tasks)

Phase-oriented

Object-oriented

“Mixed”-oriented

Excellent tool to structure and fully
understand a project

هيكلية تفاصيل الأعمال

منهجية منظمة للمشروع

مجموعة الأعمال تتألف من الأنشطة أو
الأعمال:

الموجهة مرحلياً

الموجهة موضوعياً

الموجهة مرحلياً وموضوعياً

أداة ممتازة لتنظيم وفهم المشروع بشكل
كامل

 Work breakdown structure is
a must!

لا بد من تواجد هيكلية تفاصيل الأعمال ! 

منهجية – مواضيع إدارة المشروع

Methodology – Project Management Aspects

Phasing of Project, Milestones

Phasing is mostly given in ToR

Start and end of project are milestones

Start / end of phases are milestones

Milestones during phases are possible

تقسيم المشروع إلى مراحل، نقاط المعلم

إن المراحل معطاة غالباً في شروط تقديم العرض

بداية ونهاية المشروع تعتبر نقطتي معلم

بداية ونهاية كل مرحلة من المشروع تعتبر نقطتي معلم

نقاط المعلم ممكنة خلال وضمن المراحل أيضاً

Milestone plan should be provided in an offer

لا بد من توافر تخطيط المعلم ضمن المناقصة (العرض)

منهجية – مواضيع إدارة المشروع

Methodology – Project Management Aspects

Time Schedule

Putting work packages and activities on the time axis – keep it simple and transparent!

Milestones should be displayed in time schedule

Time schedule in an offer is tentative

Time schedule should be revised upon start of project (before kick-off)

Time schedule is a must!

Time schedule must be kept updated during course of project!

البرنامج الزمني

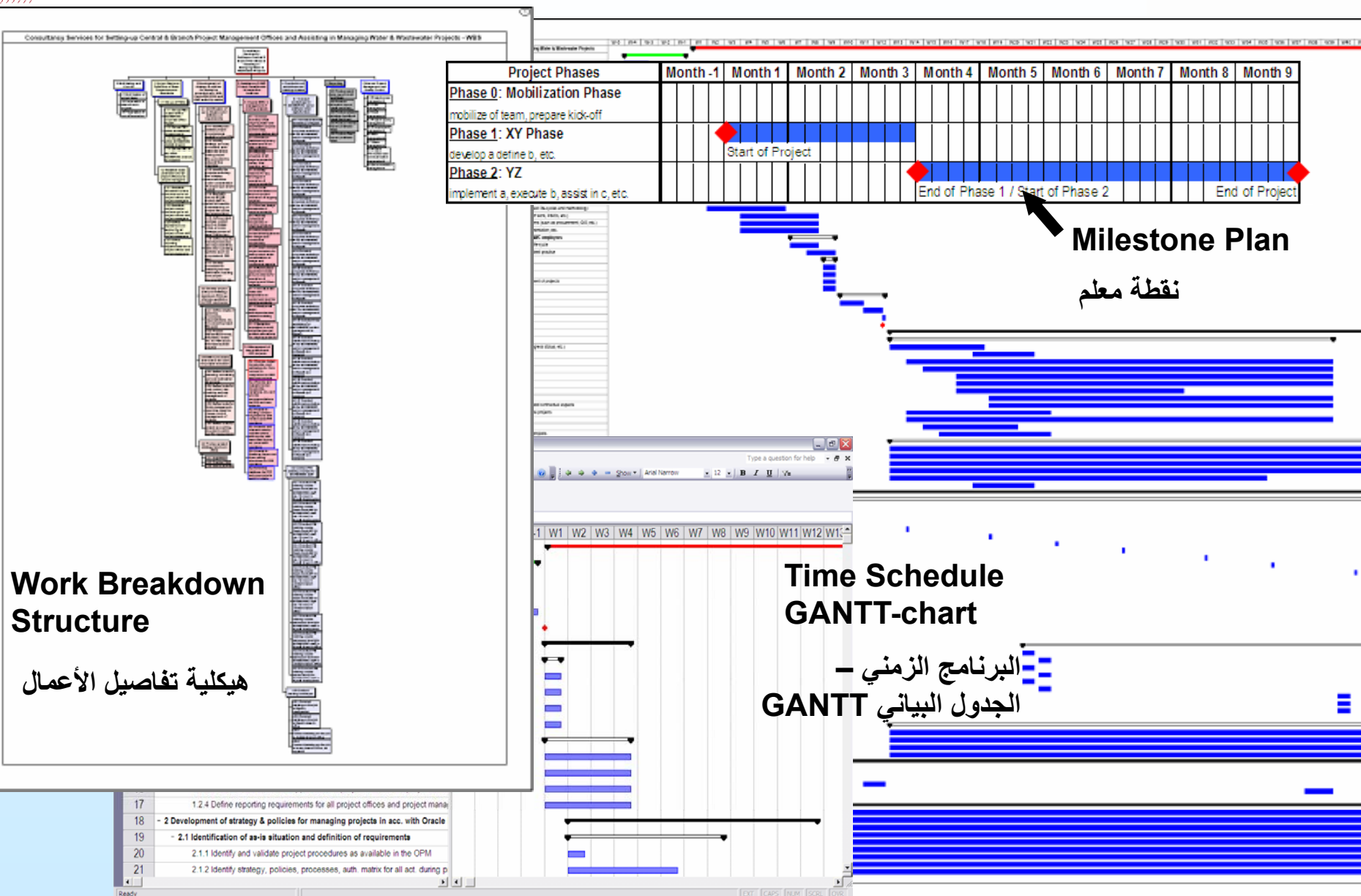
وضع مجموعات الأعمال والأنشطة على المحور الزمني – مع الحفاظ على بساطتها وشفافيتها

نقاط المعلم يجب أن تكون موضحة في البرنامج الزمني

البرنامج الزمني في العرض يكون مؤقتاً
البرنامج الزمني يجب تعديله قبل البدء بالمشروع (قبل المباشرة)

البرنامج الزمني لا بد منه

يجب تحديث البرنامج الزمني بشكل دوري خلال فترة المشروع!



المنهجية – مواضيع إدارة المشروع

Methodology – Project Management Aspects

Manning Schedule

برنامج توزيع العمل على العاملين

“Who does what and when?”

“من يعمل ماذا ومتى؟”



Manning schedule should be provided in an offer

لا بد أن يتوفر برنامج توزيع العمل على العاملين في المناقصة



برنامج توزيع العمل على العاملين

Manning Schedule

Name of Staff

أسماء العاملين

Brief Job-description

وصف مختصر لطبيعة العمل

Comments

ملاحظات

Milestone

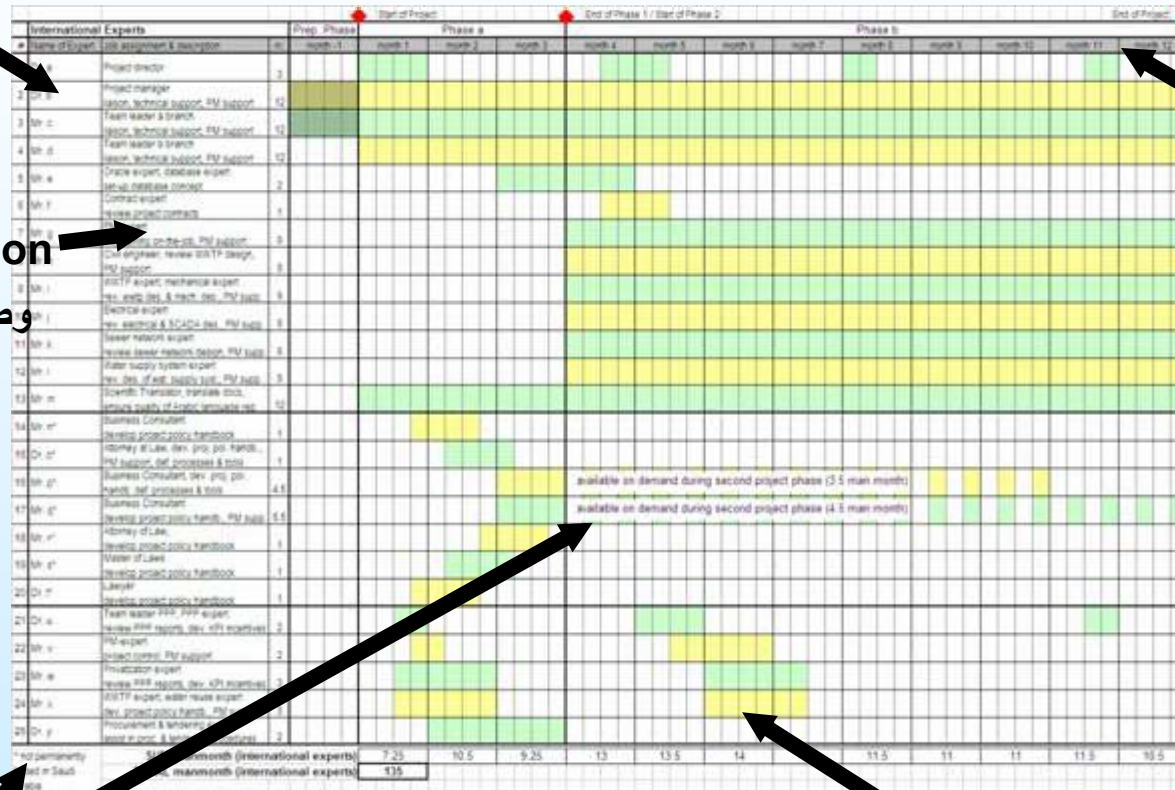
نقطة المعلم

Time Scale

وحدة زمنية

Period of Assignment

مدة المهمة



منهجية – مواضيع تنظيمية

Methodology – Organizational Aspects

Organigram

Organigram shows:
bidder's project organization,
bidder's project organization embedded in
client's organization,
other organizational institutions (e.g.
steering committee),
possible communication links, etc.

هيكل تنظيمي

يبين الهيكل التنظيمي:
تنظيم مشروع المشارك في المناقصة
تنظيم مشروع المشارك مدمجاً مع تنظيم
العمل، المؤسسات الأخرى (مثل الهيئة
التوجيهية)
شبكات اتصالات محتملة، إلخ

Organigram is a must!
Keep it simple and
transparent!

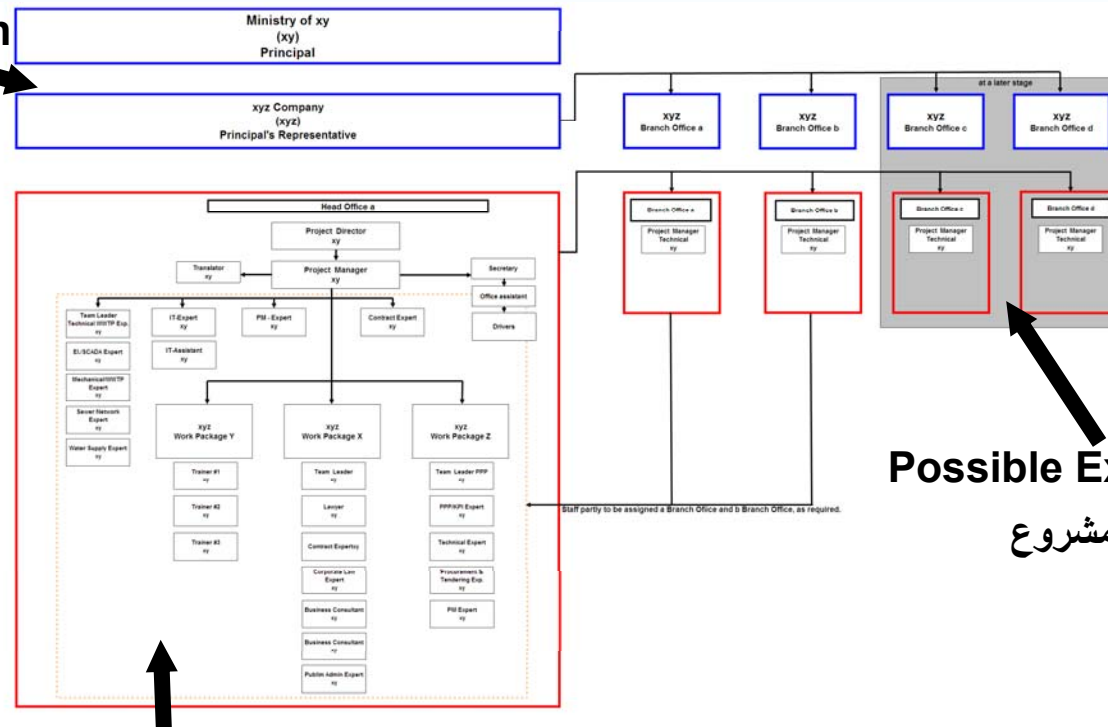
الهيكل التنظيمي لا بد منه
بشرط الحفاظ على بساطته وشفافيته

الهيكلي التنظيمي

Organigram

Client's Organization

هيكلية العميل



Possible Extension of Project

التوسع المحتمل للمشروع

Consultant's Organization

هيكلية الاستشاري

المنهجية – المواضيع الفنية

Methodology – Technical Aspects

Technical Methodology

- ☐ General technical approach and technical approach for all major work packages (e.g. components of a plant)
- ☐ Technologies applied (general, detailed)
- ☐ Work flow aspects
- ☐ Technical standards to be applied (piping, concrete works, SCADA, etc.)

Appropriateness of technical approach:

- ☐ Does the technical solution proposed fit to the specific needs?
- ☐ Is the proposed technical solution really easily operable by the future O&M staff (high tech solution vs. low tech solution)?

المنهجية الفنية

- ☐ منهجية فنية عامة ومنهجية فنية لمجموعات الأعمال الأساسية (مثل مكونات محطات المعالجة)
- ☐ التقنيات المطبقة (عامة، وخاصة مفصلة)
- ☐ مواضيع انسياب العمل
- ☐ معايير فنية للتطبيق (تمديد الأنابيب، أعمال الخرسانة، SCADA، إلخ)

ملاءمة المنهجية الفنية:

هل يلانم الحل الفني المقترح عليه المتطلبات الخاصة؟
هل يمكن تنفيذ الحل الفني المقترح عليه بسهولة في المستقبل
من قبل العاملين في التشغيل والصيانة (الحلول ذات التقنية العالية مقابل الحلول ذات التقنية المنخفضة)؟

Meet scope of work!

Meet specifications of ToR!

Choose appropriate solution!

تحقيق مدى المشروع!

تحقيق الخصائص المحددة في شروط العرض

على الطلب!

اختيار الحل المناسب

الملاحظات حول المناقصة

Comments on Tender

Risks for bidder in commenting:

Bidder might ask for a change of scope

- ⇒ possible price increase in offer
- ⇒ affects comparability to competitors' prices

Risks for bidder in not commenting:

Uncertainties in scope (or other aspects) will increase bidder's price

مخاطر المناقص عند عرض الملاحظات:

يمكن المناقص أن يطلب تغيير مدى المشروع

- ⇨ احتمال زيادة قيمة العرض
- ⇨ تأثير على أسعار المنافسين بالمقارنة
- مخاطر المناقص عند عدم عرض الملاحظات:

عدم التحقق من المدى (أو قضايا أخرى)
يزيد من قيمة العرض (المناقصة)

First ask client!

Comments on tender might be important and might reveal critical aspects of the project tendered.

أسأل العميل أولاً!

الملاحظات على الطلب يمكن أن تكون هامة ويمكن أن تبين أمور ضرورية متعلقة بالمشروع

معايير تقييم مناهجيات المناقصين

Evaluation Criteria of Bidders' Methodology

Completeness:

Are all demanded documents included in the offer?

كامل:

هل كل الوثائق المطلوبة متوفرة في المناقصة؟

Appropriateness:

Does the technical solution proposed really fit to the client's requirements?

مناسب:

هل الحلول المقترحة تناسب متطلبات العميل؟

Is the proposed solution really easily and safely operable in the future?

هل الحلول المقترحة يمكن تطبيقها بسهولة وبأمان في المستقبل؟

Is the estimated future OPEX acceptable?

هل مصروفات التشغيل OPEX مقبولة

Uniqueness (of the project):

Did the bidder really meet the specific aspects of the project or did he just "copy / paste" from another tender?

الميزة الفريدة للمشروع:

هل استطاع المناقص تلبية القضايا الخاصة للمشروع أم قام بالنسخ والتسويق من مناقصة أخرى فقط؟

Is the quality of the offer acceptable?

هل جودة المناقصة مقبولة؟

What is more important, price or quality of the offer?

ما هو الأهم؟ القيمة أم جودة العرض؟

المعايير الفنية لمعالجة مياه الصرف الصحي

Technical Standards for Wastewater Treatment

١ - طريقة "ميتكالف وإيدي" مقابل طريقة ATV - 1 "Metcalf & Eddy" vs. ATV

Metcalf & Eddy:

American

One comprehensive text book

Exemplary designs available

In some aspects not state-of-the-art anymore

ATV, ATV-DWA, DWA- Standards

German

Comprehensive set of standards

Relatively short text part

Exemplary design available (additional text book), but not part of the standard

Definitely state-of-the-art

ميتكالف وإيدي:

أميركي المنشأ

كتاب نص شامل واحد

تصاميم نموذجية متوفرة

في بعض القضايا لم يعد يعتبر حديثاً

معايير ATV, ATV-DWA, DWA

ألماني المنشأ

مجموعة من المعايير الشاملة

نص قصير نسبياً

تصاميم نموذجية متوفرة (كتاب نص إضافي)، ولكن ليس جزء من المعيار

حتماً يعتبر حديثاً

المعايير الفنية لمعالجة مياه الصرف الصحي

Technical Standards for Wastewater Treatment

٢- طريقة "ميتكالف وإيدي" مقابل طريقة ATV - 2 "Metcalf & Eddy" vs. ATV

Similarities:

Both are based on the same mathematical process model

Results in almost the same size of aeration basin when applying the two standards

نقاط التشابه:

كلاهما تستند على نموذج عملية حسابية واحدة

حجم حوض التهوية عند تطبيق الطريقتين شبه مطابق

Major Differences:

Proposed technical solution for grit removal

Design approach to sedimentation basin (applying ATV-design results in deeper sedimentation basins)

الاختلافات الأساسية:

الحلول الفنية المقترحة لإزالة الحصى والرمل

منهاجية تصميم حوض الترسيب (بتطبيق نتائج التصميم بطريقة ATV في أحواض ترسيب عميقة)

نهاية الجلسة الأولى
شكراً جزيلاً

**End of First Session
Thank You Very Much!**

تنفيذ المشروع

Project Execution

الدور الأساسي للشركات المعنية (الشركاء) Major Roles of the Stakeholders

Client:

Guides the project

Supports consultant (e.g. provide required data, contacts to other institutions, ...)

Controls the project

Consultant / Contractor:

Executes the project

Reports to client

Other Institutions:

Support consultant (e.g. provision of data, answering specific questions, helps in legal aspects, ...)

العميل

يوجه المشروع

يدعم الاستشاري (مثلاً يوفر البيانات المطلوبة، يتصل بالمؤسسات الأخرى،.....)

يراقب المشروع

الاستشاري / المتعهد:

ينفذ المشروع

يقوم بالتقرير للعميل

المؤسسات الأخرى:

تدعم الاستشاري (مثلاً توفر البيانات، تجيب على أسئلة معينة، تساعد في القضايا القانونية،.....)

تنفيذ المشروع

Project Execution

Role of the Project Manager

Definition:

The person who leads the project team and is assigned the authority and responsibility for conducting the project and meeting project objectives through project management.

Role:

Lead project team
Manage day-to-day business
Communicate with client
Be responsible to the client for the project work

In theory it is a non-technical position!

In reality project managers often contribute to technical project work!

دور مدير المشروع

تعريف:

هو الشخص الذي يقوم بإدارة فريق المشروع وهو معين بالسلطة والمسئولية لتوجيه المشروع وتحقيق أهدافه من خلال إدارة المشروع

الدور:

قيادة فريق عمل المشروع
إدارة الأعمال اليومية
التواصل مع العميل
المسئول عن أعمال المشروع أمام العميل

نظرياً المنصب غير فني!

ولكن في الحقيقة يقوم مدراء المشروع غالباً بالمساهمة للأعمال الفنية للمشروع

تنفيذ المشروع

Project Execution

Potential Problems

Potential Problems:

Language problems

Personal problems

Inter-personal problems

Inter-cultural problems

Technical problems

Legal problems

...

المشاكل المحتملة

المشاكل المحتملة:

مشاكل لغوية

مشاكل شخصية

مشاكل ما بين الأشخاص

مشاكل ما بين ثقافات مختلفة

مشاكل فنية

مشاكل قانونية

.....

تنفيذ المشروع Project Execution

**Solution of Inter-
personal Problems**

حلول لمشاكل ما بين الأشخاص



Be professional!

كن محترفاً!



تنفيذ المشروع

Project Execution

Follow-up and Solution
of Technical and Legal
Problems

Use consultant's /
contractor's time schedule

Ask regularly for an updated
version of the time schedule

Use your common sense:
“Is this job really possible in
the given time period?”

Support consultant /
contractor in solving legal
problems

Keep your approval period
as short as possible

Ask for professionalism and be
as professional as you want the
consultant / contractor to be!

المتابعة وحلول المشاكل
الفنية والقانونية

استخدم البرنامج الزمني المقدم من قبل
الاستشاري / المتعهد

اطلب بشكل دوري نسخة محدثة من البرنامج
الزمني

استخدم منطق الفطرة: “هل يمكن إتمام هذه
المهمة خلال الفترة الزمنية المقدمة”

ادعم الاستشاري / المتعهد في حل المشاكل
القانونية

حافظ فترة الموافقة قصيرة بقدر الإمكان

اطلب الاحتراف وكن محترفاً كما تطلب من
الاستشاري / المتعهد أن يكون

تنفيذ المشروع

Project Execution

**Progress Meetings,
Emergency Meetings
and Minutes of Meeting****Progress Meetings:**

Execute regular progress meetings

Emergency Meetings:

If a milestone is at risk, ask for an emergency meeting

Minutes of Meeting (MoM):

Produce MoM for every meeting

All parties must approve, sign and stamp MoM

Approved MoM are contractually binding

اجتماع لتبيين تقدم العمل
اجتماعات طارئة
ومحاضر الاجتماعات

اجتماعات تبين تقدم العمل:

تنفيذ اجتماعات تقدم العمل بشكل دوري

اجتماعات طارئة:

إن كانت نقطة المعلم في خطر اطلب
اجتماع طارئ

محاضر الاجتماعات:

أكتب محضر لكل اجتماع

على كل الشركاء الموافقة على محضر
الاجتماع، توقيعه وختمه

محضر الاجتماع الموافق عليه يعتبر ملزم
قانونيا

تنفيذ المشروع

Project Execution

Writing MoM - Contents

MoM should have a consistent structure, e.g.:

1. General
2. Technical
3. Organizational
4. Others

MoM should be numbered

MoM should use a clear and simple language

MoM should clearly state, who has to do what until when

In order not to forget pending items, they should remain in MoM, even if not discussed in detail during the meeting

كتابة محضر الاجتماع - المكونات

يجب أن يكون لمحضر الاجتماع هيكلية ثابتة:

- عام
- فني
- تنظيمي
- نقاط أخرى

يجب أن يكون المحضر مرقماً

يجب أن يكون مكتوباً بوضوح وبلغة بسيطة

**يجب أن يبين المحضر من يعمل ماذا وإلى متى
لعدم نسيان أي مسائل معلقة يجب أن تبقى هذا
المسائل مسجلة في محضر الاجتماع حتى وإن
لم تتم مناقشتها بشكل مفصل خلال الاجتماع**

تنفيذ المشروع

Project Execution

Writing MoM - Procedure

1. Consultant shall write draft-MoM
2. Draft-MoM shall be handed to client
3. Client shall give its comments on draft-MoM
4. Consultant shall review client's comments and (if comments are acceptable) incorporate comments in final version of MoM
5. Client and consultant shall sign and stamp final version of MoM
6. At each meeting, the MoM of the preceding meeting shall be read and discussed

كتابة محاضر الاجتماعات - الإجراءات

- ١- يقوم الاستشاري بكتابة محضر الاجتماع
- ٢- يسلم محضر الاجتماع للعميل
- ٣- يقدم العميل ملاحظاته حول مسودة محضر الاجتماع
- ٤- يراجع الاستشاري ملاحظات العميل و(إن كانت الملاحظات مقبولة) تدمج الملاحظات في النسخة النهائية من محضر الاجتماع
- ٥- يقوم كل من العميل والاستشاري بتوقيع النسخة النهائية من محضر الاجتماع
- ٦- في كل اجتماع يتم قراءة ومناقشة محضر الاجتماع السابق

تنفيذ المشروع

Project Execution

How to deal with Technical /
Legal Problems - Summary

Try to avoid problems by
conducting all required
meetings (and workshops)!

Writing MoM is very
important! MoM are mutually
to be agreed upon (signed,
stamped) and are binding

Client and consultant /
contractor are partners
during project execution

Communicate!
Be target-oriented!

كيفية معالجة المشاكل
الفنية والقانونية - ملخص

محاولة تجنب المشاكل من خلال عقد
اجتماعات وورش عمل !

كتابة محاضر الاجتماعات مهمة جداً حيث
يجب الاتفاق عليها بشكل مشترك (التوقيع
عليها وختمها) وهي ملزمة قانونياً

العميل والاستشاري / المتعهد هم شركاء
خلال فترة تنفيذ المشروع

أبق على اتصال
التوجه من خلال الأهداف

تنفيذ المشروع

Project Execution

Project Closing

☐ **Transfer of Care, Custody and Control (TCCC):**

The transfer of a project's completed deliverable into the hands of the user / owner together with responsibility for its care, usage and maintenance.

☐ **A well-defined legal procedure must be existing to legally absolve consultant from any project execution related liability.**

☐ **Final payment**

إغلاق المشروع

☐ **نقل العناية والحماية والرقابة
:(TCCC)**

نقل معطيات المشروع كاملاً إلى أيدي
المستخدم/ المالك مع مهمة العناية بها
واستخدامها وصيانتها

☐ **تواجد معاملات قانونية محددة
تفصيلياً لإبراء الاستشاري من
المسؤوليات القانونية المتعلقة
بتنفيذ المشروع**

☐ **الدفع الأخير**

ولكم الشكر الجزيل

Thank You Very Much!

أسماء الحضور لورشة عمل بعنوان

"أساليب تنفيذ وإدارة مشاريع التخطيط الاستراتيجي للصرف الصحي"

بالتعاون مع " gtz " التعاون الفني الألماني & Dornier Consulting

يوم الأربعاء الموافق ١٤٢٩/٥/٢٣ هـ

م	الاسم	الجهة	المسمى الوظيفي	الهاتف / الجوال	البريد الإلكتروني
١	بندر ناصر الجبر	مديرية المياه بجازان	مدير المشاريع	٠٥٠٠٢١١٣٣٩	Bandrj@hotmail.com
٢	سعد محمود نعيم	مكتب فرات	مدير مشروع	٠٥٠٠٥٥٧٨٤٢	Naiemsn@hotmail.com
٣	حواس يحيى بجوي	مديرية المياه بمنطقة الرياض	مهندس ميكانيكي	٠٥٠٣٧٦١٢٠٥	hbgwi@gdwr-gov.sa
٤	ماجد أحمد عسيري	مديرية المياه بمنطقة الرياض	مهندس مدني	٠٥٠٣١٩٢٩١٦	merzin@hotmail.com
٥	إسماعيل أحمد الجوهري	مؤسسة المسيرة للمقاولات	مدير تنفيذي	٠٥٠٤٤٧٥٢٦٤	ismailjwari@yahoo.com
٦	أحمد محمد كمال الدين	مكتب فرات	مهندس مقيم	٠٥٠٠٣٦٠٥٠٨	
٧	عبد الله عبد العزيز الحميد	وزارة المياه والكهرباء	الدراسات والبحوث	٠٥٥٩٩٣٤٩٨٩	
٨	خالد راشد السهلي	مديرية المياه بمنطقة الرياض	رئيس الصيانة	٠٥٥٥٢٧٧٠٣٥	kalsahli@gdwr.sa.com
٩	بندر صعيقر الرويلي	مديرية المياه بالجوف	مدير إدارة تنفيذ المشروعات	٠٥٥٣٣٩٩٨٤٥	Bander19801@hotmail.com
١٠	عبد الله صالح الزهراني	مديرية المياه بالباحة	مهندس	٠٥٠٠٠٦٢٢٦٧	Abdu140@hotmail.com
١١	سعود عبد القادر	إدارة الاتصالات الإدارية	مراسل	٠٥٥٦٨٨٨٧٦٨	Saud-10-zezo@hotmail.com
١٢	ماجد بن مروعي العصري	وزارة المياه والكهرباء	جيولوجي	٠٥٣٣٤١٨٢٦٧	
١٣	هلال عايض الحارثي	وزارة المياه والكهرباء	جيولوجي	٠٥٥٤٤٢٣٤٦٣	Hart77@hotmail.com
١٤	طارق محمد ثاني الهوساوي	مديرية المياه بمنطقة الرياض	مهندس مدني	٠٥٠٤٥٠٨٦١٢	Tmt417@hotmail.com

أسماء الحضور لورشة عمل بعنوان

"أساليب تنفيذ وإدارة مشاريع التخطيط الاستراتيجي للصرف الصحي"

بالتعاون مع " gtz " التعاون الفني الألماني & Dornier Consulting

يوم الأربعاء الموافق ١٤٢٩/٥/٢٣ هـ

م	الاسم	الجهة	المسمى الوظيفي	الهاتف / الجوال	البريد الإلكتروني
١٥	طاهر محمد صميلي	مديرية المياه بمنطقة الرياض	مهندس مدني	٠٥٠٣٧٦٢١٠٢	Eng-taher@hotmail.com
١٦	فهد محمد الحوشان	مديرية المياه بمنطقة الرياض	مساعد مدير شبكات الصرف	٠٥٠٤٤٩٨٤٦٩	Arofahad1424@yahoo.com
١٧	محمد زيدان محمد	شركة عبر المملكة سبك	مدير الإدارة الفنية	٠٥٠٢١٠٤٠٨١	Im_zi@yahoo.com
١٨	سالم خلف الغنزي	فرع مديرية المياه بالقريات	مدير إدارة الصرف الصحي	٠٥٠٠٥٨١٣٨٥	dmdmtq@hotmail.com
١٩	محمد الغنيمي	مسار للاستشارات الهندسية	المدير التنفيذي	٠٥٠٥٤٢٨٠٨٣	alghunaimi@yahoo.com
٢٠	خالد عبد العزيز المفوز	مؤسسة على القرني الرزقي	مدير مشاريع	٠٥٠٥٢٨٨٦٩٥	
٢١	صلاح الحويضي	مديرية المياه بتبوك	مهندس كهربائي	٠٥٠٦٥٩٢٤٧٣	mrethma@gmail.com
٢٢	عبد العزيز الحربي	شركة سبك	مدير قسم المياه	٠٥٥٤٤٥٤٤٩٤	abdalazize@sapac.sa.com
٢٣	عزام عبد الجليل مرشد	مديرية المياه بالمدينة المنورة	مساعد المدير العام للدراسات	٠٥٠٥٣٠٧٤٧٨	azmurshid@yahoo.com
٢٤	مهدي حسين الجوهري	برنامج تشغيل وصيانة الصرف	رئيس قسم ضبط الجودة	٠٥٥٥٥٥٥١٨٢	maljouhari@gdwrr.gov.sa
٢٥	علي سعيد الغامري	مديرية العامة للمياه بالشرقية	مهندس ميكانيكي	٠٥٠٤٦٤٤٢٥٣	mecergali@hotmail.com
٢٦	وليد سهيل السهيل	مديرية المياه بمنطقة الرياض	مدير محطات الصرف الصحي	٠٥٠٥٢٣٨٨١٥	walsuhailz@drw.gov.sa
٢٧	عبد الله المزيني	مديرية المياه بمنطقة حائل	رئيس قسم الصرف الصحي	٠٥٠٤٤٨٤٩٥٨	amuzza@hotmail.com
٢٨	منصور محمد العرفج	مديرية المياه بالقصيم	مدير المياه ببريدة	٠٥٠٦٥٥٥٥٧٥	mmharfat@yahoo.com

أسماء الحضور لورشة عمل بعنوان

"أساليب تنفيذ وإدارة مشاريع التخطيط الاستراتيجي للصرف الصحي"

بالتعاون مع " gtz " التعاون الفني الألماني & Dornier Consulting

يوم الأربعاء الموافق ١٤٢٩/٥/٢٣ هـ

م	الاسم	الجهة	المسمى الوظيفي	الهاتف / الجوال	البريد الإلكتروني
٢٩	علي محمد حداوي	مديرية المياه بمنطقة الرياض	رئيس قسم التنسيق	٠٥٠٦٢٣٣٢٢٨	Al_hadadi_s@hotmail.com
٣٠	أحمد عبد الدائم البديوي	مديرية المياه بمنطقة تبوك	رئيس قسم الآبار والورشة	٠٥٥١٥٨٣٣٣٢	Eng.albedaiwi@yahoo.com
٣١	ناصر حسين عطشان	مديرية المياه بمنطقة نجران	مدير الشؤون الفنية	٠٥٠٥٧٢٤٣٤٨	Atshan1@yahoo.com
٣٢	عبد الرحمن فهمي عبد الرحمن	مجموعة العمرو للاستشارات الهندسية	مدير مشروع	٠٥٦٨٤٣٩٥٠٣	abdalrahmandebdeb@yahoo.com
٣٣	رمضان بسيوني	شركة الدهاس	مدير مشاريع	٠٥٠٤٢٠٧٧٣٤	Ramadanb115@hotmail.com
٣٤	محمد شاهين الأحول	مديرية المياه بمنطقة مكة	مدير المشاريع	٠٥٥٥٦٩٨٢٣٦	Mshahin56@yahoo.com
٣٥	طلال عابد الشريف	مديرية المياه بمنطقة مكة	التشغيل والصيانة	٠٥٠٦٦٣٠٢٧٣	Talalr06@hotmail.com
٣٦	إبراهيم إبراهيم حجازي	مكتب فترات الاستشاري	مدير مشروع	٠٥٠٣٨٠٢٠١٦	idhijazi@gmail.com
٣٧	ثنيان عبید	مديرية المياه بمنطقة حائل		٠٦/٥٦٦٢٢٤٧	tnalsb@yahoo.com
٣٨	Nidul Xhalifa	Italconsult	Hydro. Eng.	٠٥٥٣٥٨٠٩٢٨	Nidal.khalifa@gmail.com
٣٩	Antonio zerbi	Italconsult	Agronomist	٠٥٥٣٥٨١٣٦٠	
٤٠	محمد بن حسين الخليفة	مديرية المياه بمنطقة الباحة	مدير إدارة الإشراف على مشروعات الصرف الصحي	٠٥٠٦٢٧٠١٩٩	m.h.khaifah@hotmail.com

أسماء الحضور لورشة عمل بعنوان

"أساليب تنفيذ وإدارة مشاريع التخطيط الاستراتيجي للصرف الصحي"

بالتعاون مع " gtz " التعاون الفني الألماني & Dornier Consulting

يوم الأربعاء الموافق ١٤٢٩/٥/٢٣ هـ

م	الاسم	الجهة	المسمى الوظيفي	الهاتف / الجوال	البريد الإلكتروني
٤١	ممدوح عبد العظيم أمير	مكتب فرات للاستشارات	مهندس مقيم	٠٥٠٣٦٠٦٧٧٨	Maaaaa53@hotmail.com
٤٢	سلامة السيد البشبيشي	مكتب فرات للاستشارات	مهندس مواد	٠٥٦٧٢١٨٢٢٦	esalamoh@yahoo.com
٤٣	محمود فؤاد	المكتب الوطني الاستشاري	نائب الرئيس للتنسيق	٠٥٠٦٧٧٦٤٣٩	
٤٤	فايز أحمد الغامدي	وزارة المياه والكهرباء	مدير إدارة التخطيط (كهرباء)	٠٥٠٣٧٨٣٤٠٤	falghamdi@mowe.gov.sa
٤٥	Hidetoshi Kanamura	Jica study team	Hydrologist		
٤٦	Yasuhiro Ochii	Jica study team	Hater management specialist		
٤٧	ماجد محمد الرويلي	وكالة التخطيط والتطوير	رئيس قسم العقود	٠٥٥٩٩١١١٦٥	mwrwaly@mowe.gov.sa
٤٨	علي عبد العزيز العون	الإدارة العامة للمشروعات	مهندس اتصال	٠٥٥٣٤٣٣٣٧٠	aalaoon@hotmail.com
٤٩	عبد الله بلال الصبحي	تنمية موارد المياه	جيوفيزيائي	٠٥٠٦٢٩٠٩١٧	abduhokp@hotmail.com
٥٠	إيهاب الشرقاوي	جايكا	المدير التنفيذي	٠٥٠٥٢٤٢١٨٠	
٥١	فهد صليهم العنزي	مديرية المياه بمنطقة الحدود الشمالية	مهندس مدني مشرف	٠٥٠٤٨٦٢٠١٠	Eng.fahad2010@gmail.com
٥٢	عمر احمد باعامر	مديرية المياه بمنطقة مكة	مدير إدارة الدراسات	٠٥٠٥٦٨٤٦٧٥	obaame@yahoo.com

أسماء الحضور لمهندسي الإدارة العامة للصرف الصحي لورشة عمل بعنوان
"أساليب تنفيذ وإدارة مشاريع التخطيط الاستراتيجي للصرف الصحي"

بالتعاون مع " gtz " التعاون الفني الألماني & **Dornier Consulting** (يوم الأربعاء الموافق ١٤٢٩/٥/٢٣ هـ)

م	الاسم	المسمى الوظيفي	الهاتف / الجوال	البريد الالكتروني
١	م.يعرب أمين خياط	مدير عام الإدارة	٠١/٢٠٥٦٦٦٦ تحويله (١٧٠٠)	Yarubkhayat@hotmail.com
٢	م.مصطفى محمد دياب	رئيس شعبة الدعم الفني	٠٥٠٤٢٣٠٦٤٣	daralnamaa@hotmail.com
٣	م.الصادق آدم إبراهيم	رئيس شعبة التصاميم	٠٥٠٩١٣٣٩٥٥	sacligibrahim@yahoo.com
٤	م.محمد عبد الخالق خليفة	المشرف على الشئون الفنية	٠٥٠٥٣٠٨٨٥١	Moh_1_9_77@yahoo.com
٥	م.عبد المحسن الكويليت	رئيس شعبة المتابعة	٠٥٦٨١٨٤٠٣٨	Abdulmohsin_almohsin@yahoo.com
٦	م.راشد حسين عثرت	كبير مهندسي محطات المعالجة	٠٥٠٢٨٢٥١٣٨	Rashid56061@hotmail.com
٧	م.رياض أحمد رنجا		٠٥٠٧٨٦٣٦٧٠	riadranjha@yahoo.com
٨	م.عباس أحمد محمد علقم	منسق فريق الدعم الفني	٠٥٠١٠٣٠٤٨٤	Abbas_alqam@hotmail.com
٩	م.أحمد عبد ربه مصطفى	مهندس مدني بشعبة الدعم الفني	٠٥٤٣٣٥٨٢٧٩	Ahmed_abdrabu2002@yahoo.com
١٠	م.طارق رمضان محمود	مساعد المشرف على الشئون الفنية	٠٥٤٥٣٩٣٥١٢	islamforme@hotmail.com
١١	م.علاء الدين محمد رفعت	مسئول التطوير بشعبة الدعم الفني	٠٥٦٣٣٢١٦٨٢	Alaa_refaat10@yahoo.com
١٢	أ.أحمد خليل الفريح	مسئول إداري	٠٥٠٣١٤٤٠٥١	
١٣	أ.إسلام أبو العلا	منسق شعبتي الدراسات والدعم الفني	٠٥٠٤٢٤٤٧٩٦	Basbosti2004@hotmail.com

نتائج الاستبيانات عن ورشة عمل بعنوان

أساليب تنفيذ وإدارة مشاريع التخطيط الإستراتيجي للصرف الصحي

فيما يلي تقرير إحصائي وبياني عن نتائج الاستبيانات الخاصة بورشة العمل التي أقامتها الإدارة العامة للصرف الصحي بوزارة المياه والكهرباء بالتعاون مع المديرية العامة للمياه بمنطقة الرياض بتاريخ ١٤٢٩/٥/٢٣ هـ، بعنوان "أساليب تنفيذ وإدارة مشاريع التخطيط الإستراتيجي للصرف الصحي"، وقدمتها "gtz" - التعاون الفني الألماني و Dornie Consulting &، وقد بلغ عدد الاستبيانات المقدمة (٣٢) من أصل إجمالي الحضور البالغ عددهم (٦٣) شخص، وفيما يلي توزيع إجابات السادة الحضور:-

أداء المحاضر	
ممتاز	١٣
جيد	١٩
ضعيف	٠

الاستقبال والضيافة	
ممتاز	٢٦
جيد	٦
ضعيف	٠

الفائدة المتوقعة	
ممتاز	١٠
جيد	١٨
ضعيف	٤

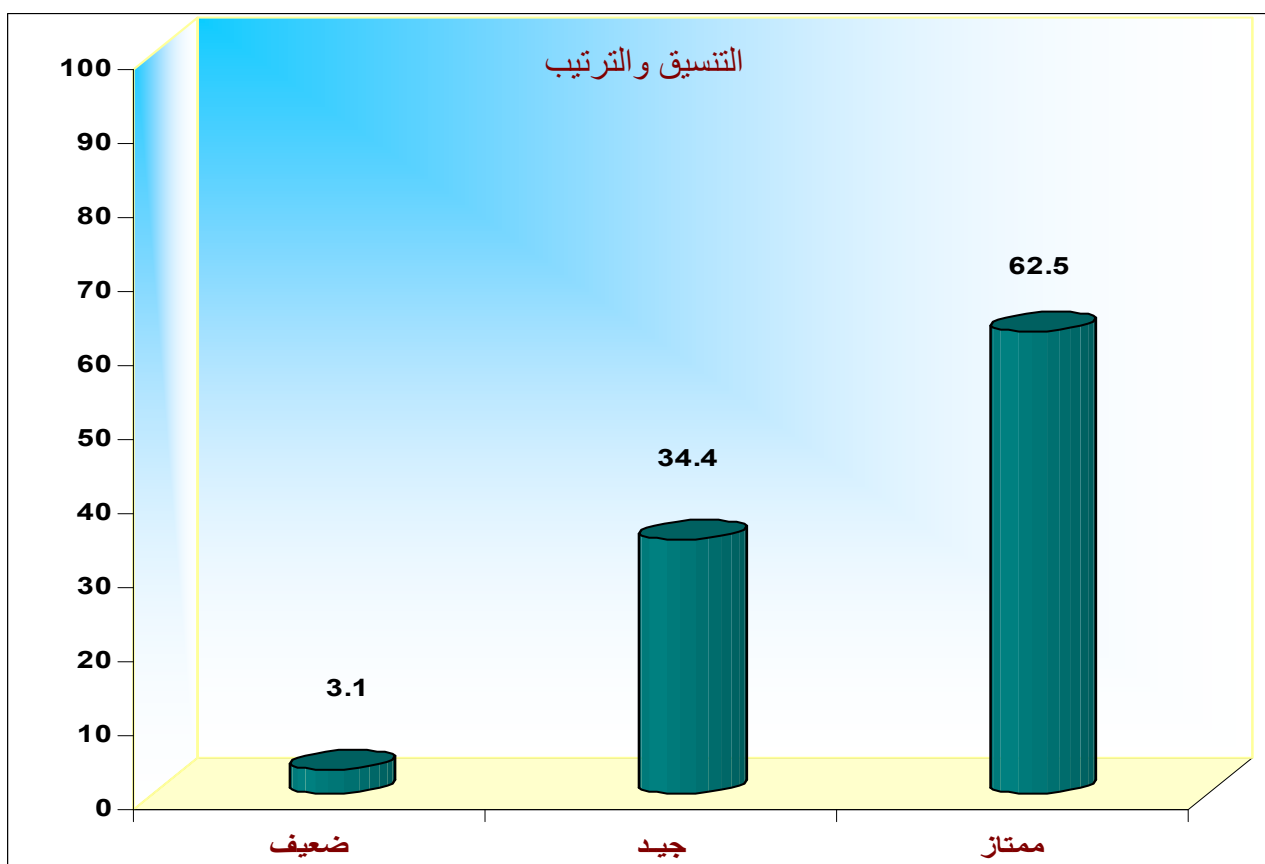
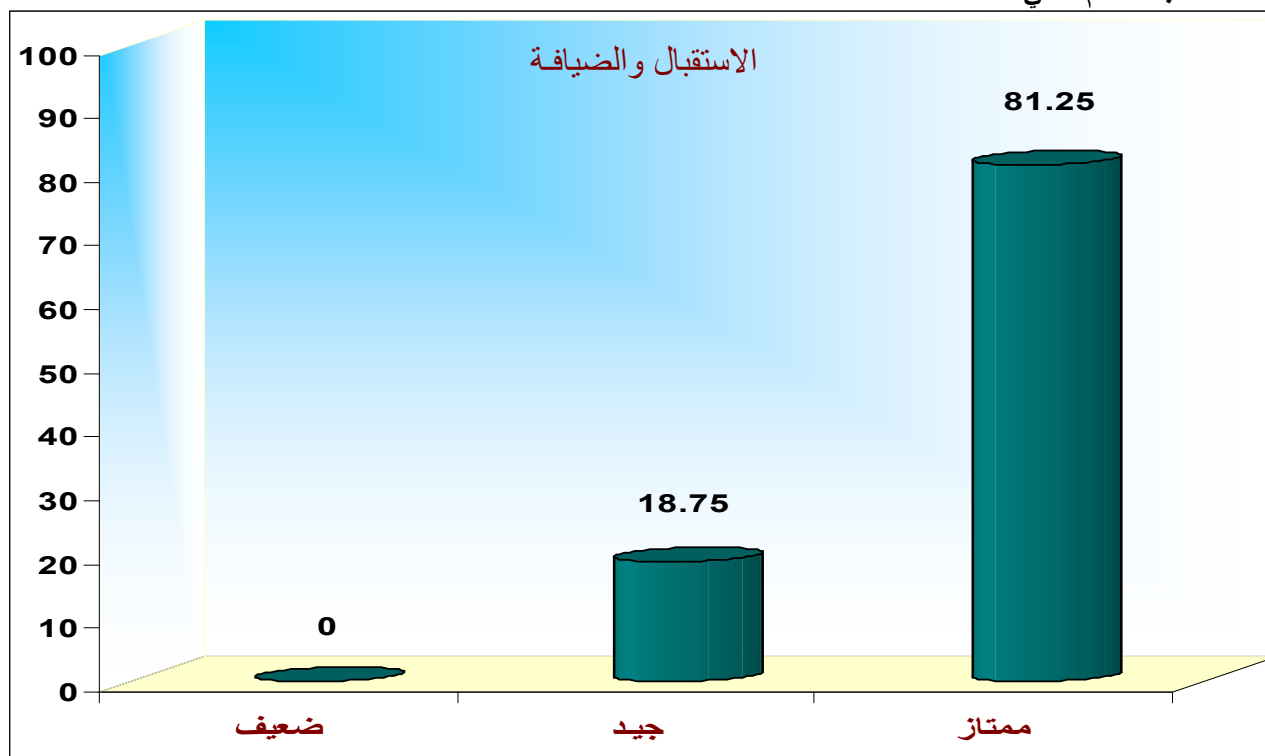
التنسيق والترتيب	
ممتاز	٢٠
جيد	١١
ضعيف	١

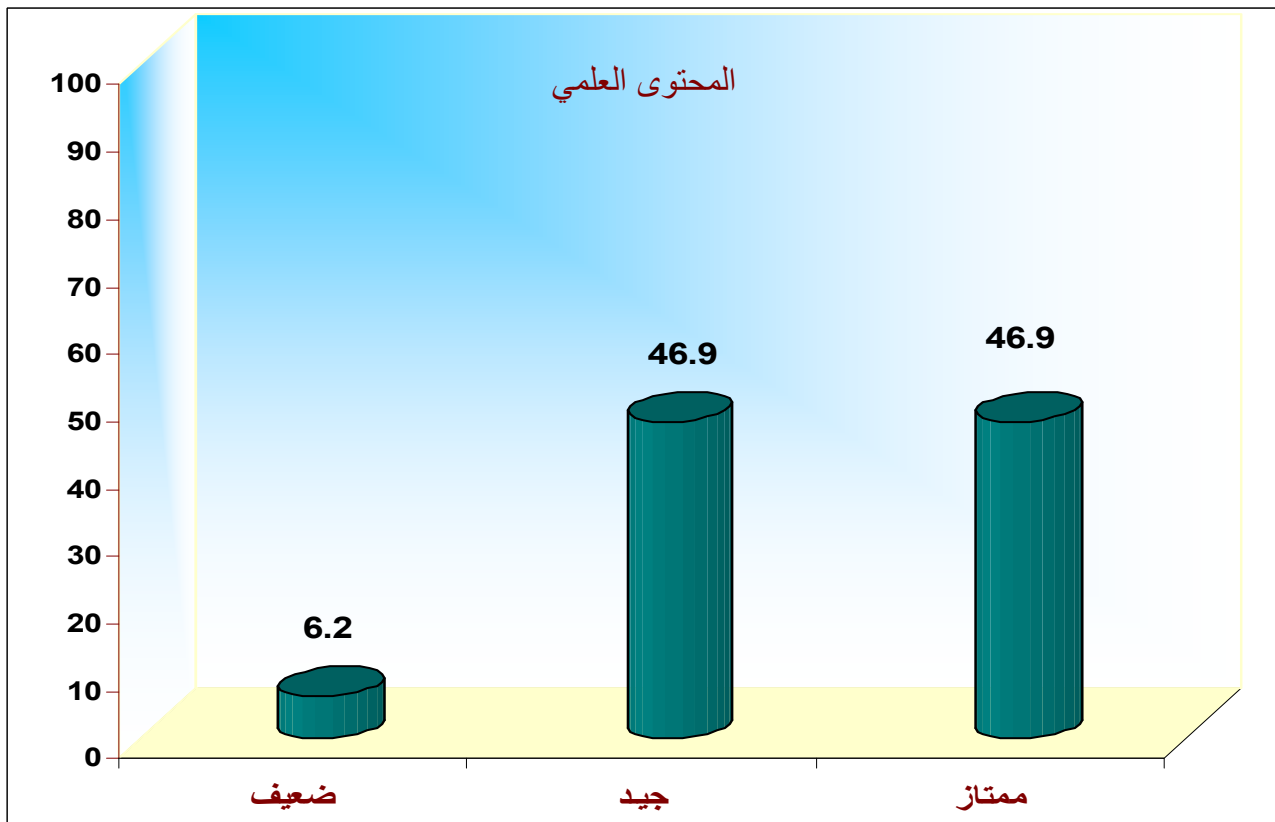
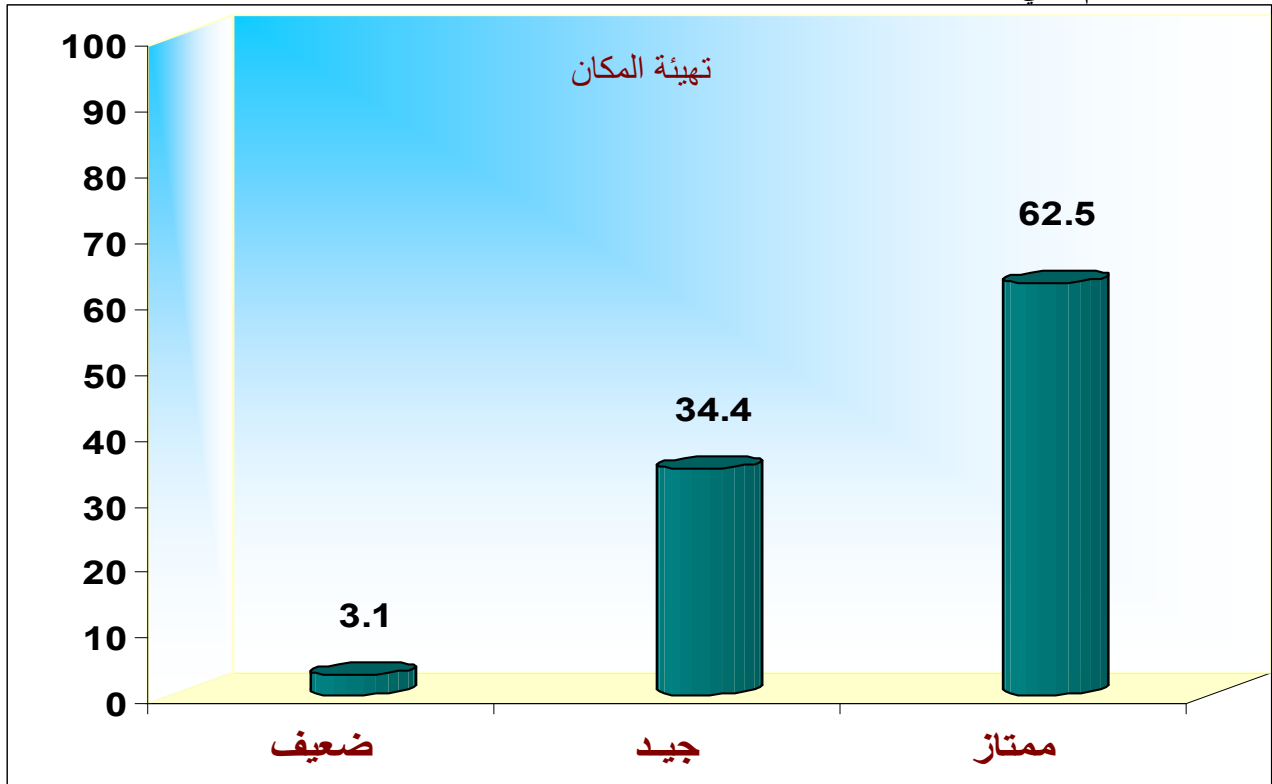
تقييم النقاش	
ممتاز	٦
جيد	٢٠
ضعيف	٦

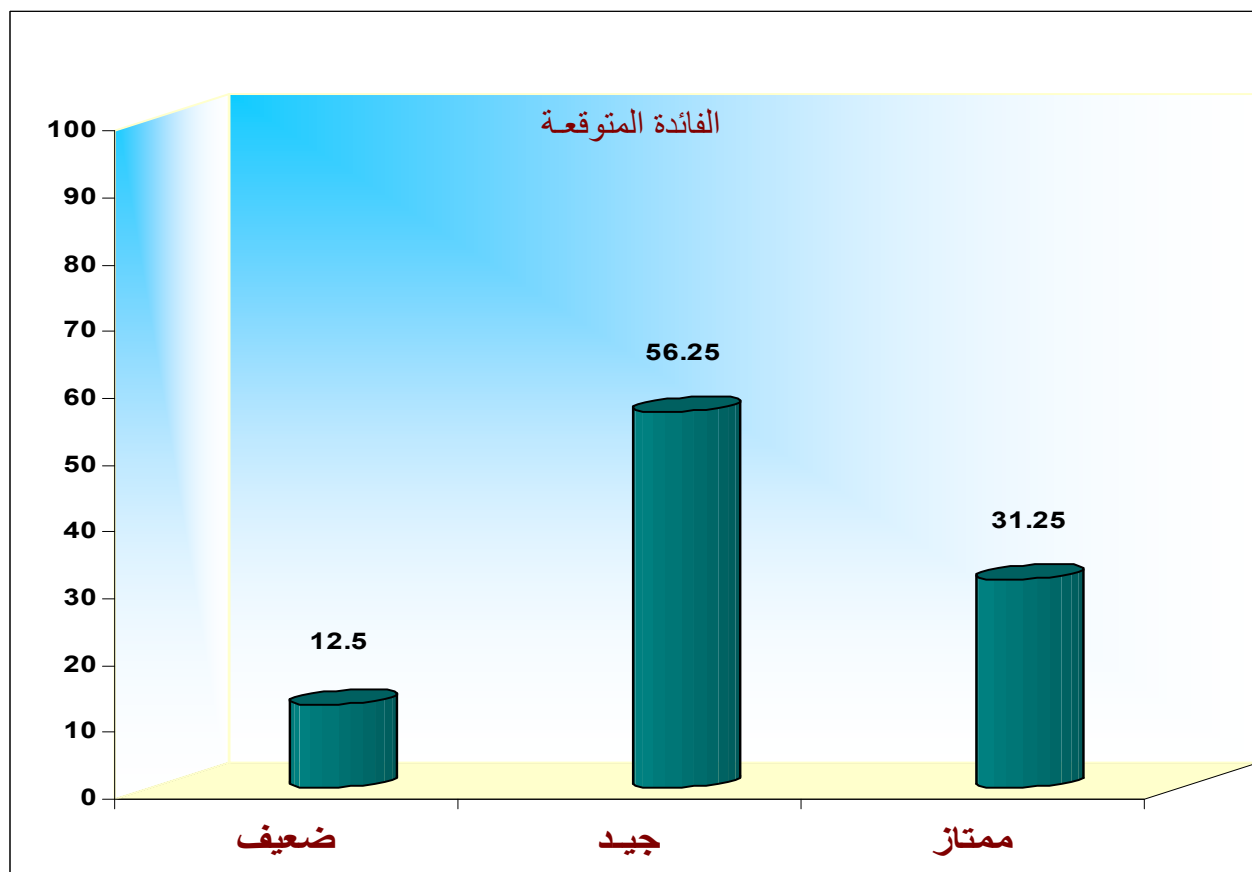
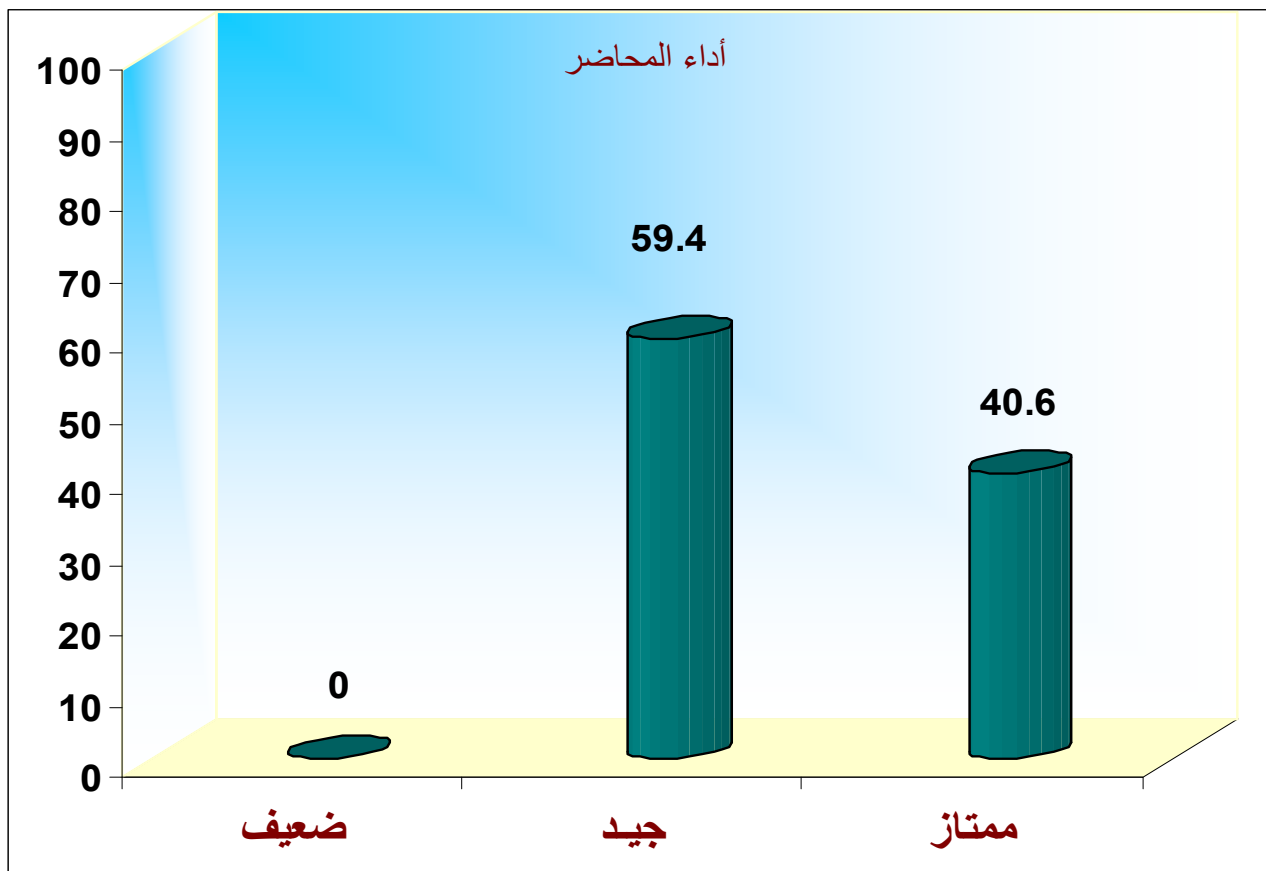
تهيئة المكان	
ممتاز	٢٠
جيد	١١
ضعيف	١

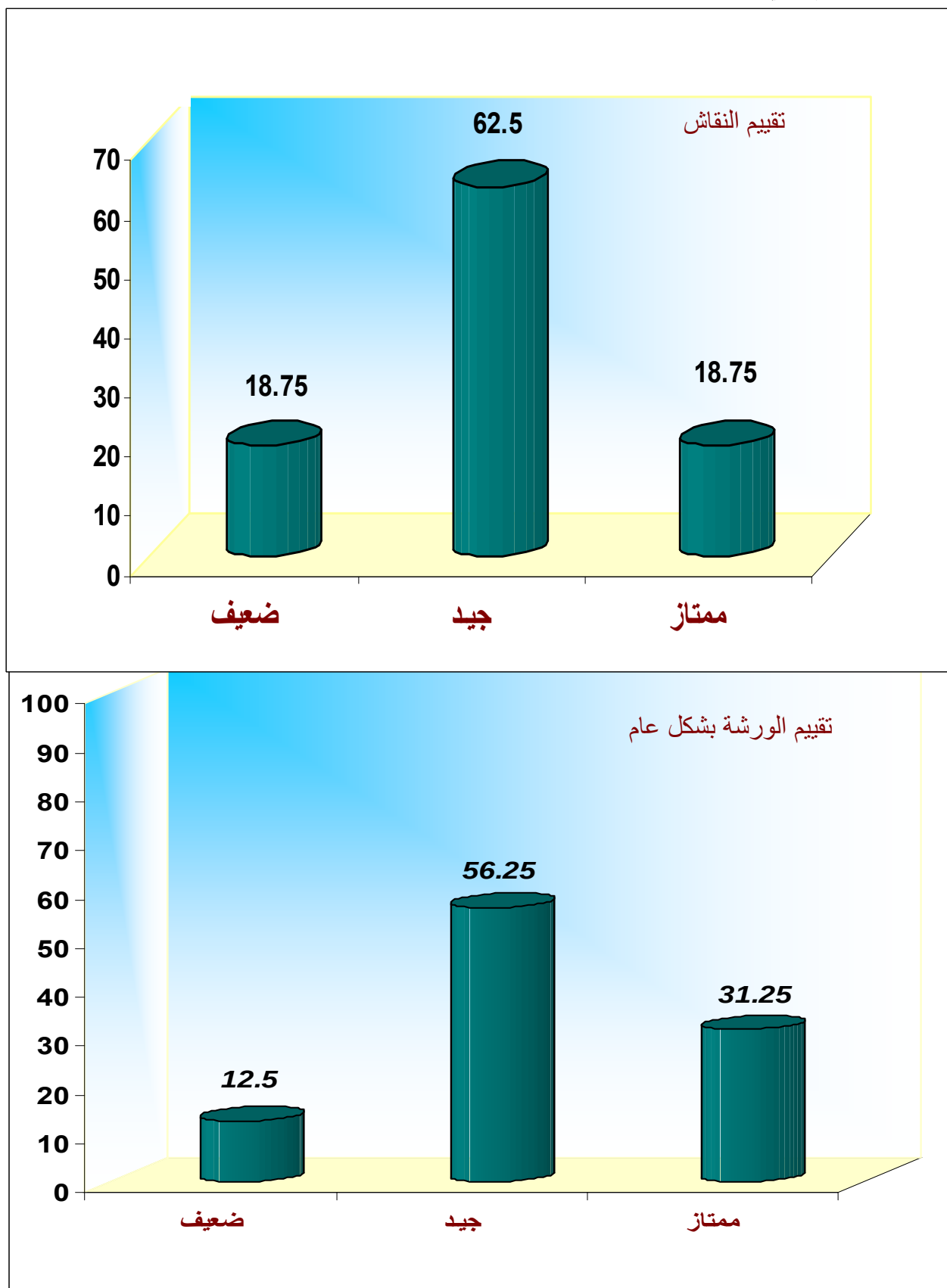
تقيم الورشة بشكل عام	
ممتاز	١٦
جيد	١٥
ضعيف	١

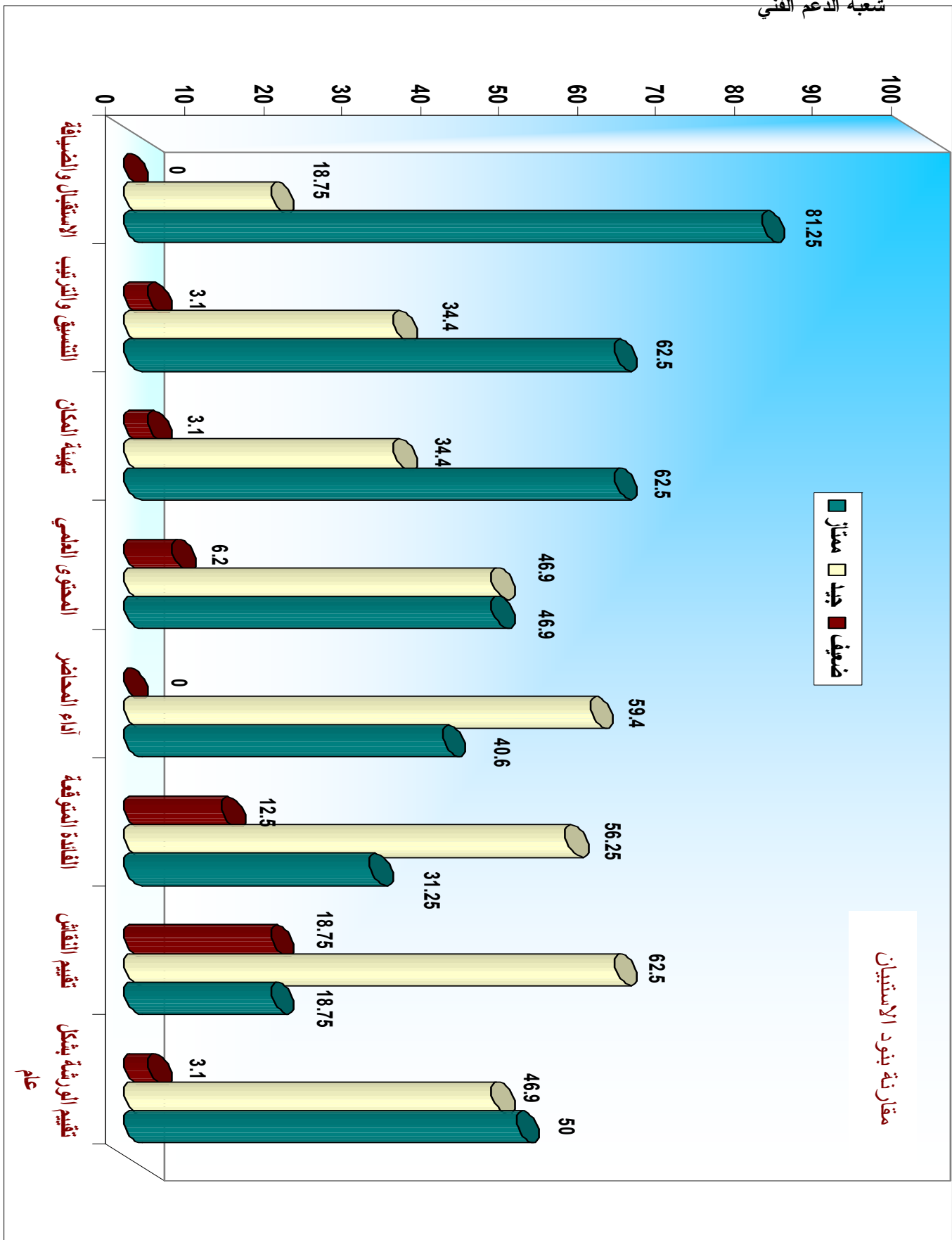
المحتوى العلمي	
ممتاز	١٥
جيد	١٥
ضعيف	٢











السنة الدولية للصرف الصحي 2008

السنة الدولية للصرف الصحي 2008: نظرة عامة

مقدمة

يعيش 2.6 مليون شخص، أو ما يقرب من نصف عدد البشر، محرومين من إمكانيات مناسبة للصرف الصحي، وهو عنصر يكثر إغفاله من المياه النقية¹TP. وتشكل هذه الأزمة العالمية الصامتة إهانة للكرامة البشرية على نطاق هائل يلحق ضرراً واسع النطاق بصحة البشر واحتمالات بقاء الأطفال؛ ويتسبب في الشقاء الاجتماعي خاصة للنساء وكبار السن والمرضى؛ وانخفاض الإنتاجية الاقتصادية والتنمية البشرية؛ وتلوث البيئة المعيشية والموارد المائية. ويشكل انعدام الصرف الصحي بمفرده واحداً من أكبر التحديات التي تواجه العالم اليوم.

ومن شأن إيجاد الزخم لإحداث تحول فيما يتعلق بالصرف الصحي على مستوى العالم أن يؤدي إلى النهوض بالصحة، خاصة للأطفال، الذين يمثلون مفتاح مستقبلنا المشترك، وبتنميتنا الاجتماعية والاقتصادية، وكرامتنا الشخصية، وحماية البيئة، وكلها أمور تسهم في كسر حلقة الفقر.

الصرف الصحي والأهداف الإنمائية للألفية

الأهداف الإنمائية الثمانية للألفية، التي تتراوح بين خفض معدل وفيات الأطفال وبين توفير التعليم الابتدائي للجميع، بحلول التاريخ المستهدف وهو 2015، هي الأهداف المحددة التوقيت، والمتسمة بالترابط والتقنين التي وضعها العالم للتصدي للفقر المدقع بأبعاده الكثيرة. وهي معا تشكل نمودجا غير مسبوق متفقا عليه من جميع بلدان العالم مع كثير من

المؤسسات الإنمائية الرئيسية. وتسلم هذه الأهداف في جملة أمور بأن توفير إمكانيات مستدامة للصرف الصحي المحسن أساسي لحقوق الإنسان وصحته وكرامته. والهدف الفرعي 7 ج في إطار الهدف الإنمائي 7 للألفية، وهو خفض نسبة الأشخاص المحرومين من إمكانيات الصرف الصحي المحسن بمقدار النصف، محوري لتحقيق جميع الأهداف الإنمائية للألفية، ولكنه هدف لم يتحقق سوى تقدم ضئيل بشأنه.

لماذا تقام السنة الدولية للصرف الصحي؟

بالمعدل الحالي للتقدم، لن يبلغ كثير من البلدان حتى عام 2026 الهدف الإنمائي للألفية المتعلق بالصرف الصحي المحدد له سنة 2015. ولإعادة المجتمع العالمي إلى المسار الصحيح، مع الاعتراف بأثر الصرف الصحي على الأهداف الإنمائية للألفية، أعلنت الجمعية العامة عام 2008 سنة دولية للألفية، في أعقاب تقديم اقتراح من 48 بلداً بناءً على توصية المجلس الاستشاري للأمن العام للأمم المتحدة المعني بالمياه والمرافق الصحية.

وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة هي هيئة التنسيق الرئيسية بشأن السنة الدولية للصرف الصحي، وهي تعمل بالتعاون مع فرقة عمل الأمم المتحدة للمياه المعنية بالصرف الصحي التي تقوم بتنسيقها اليونيسف وتشمل أعضاء من منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية وجامعة الأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية وكتيب الإحصاءات العالمية/البنك الدولي، المجلس التعاوني لإمدادات المياه والمرافق

الأمراض كمسبب للوفاة والمرض، وهي تقتل 1.8 مليون شخص كل عام TP²PT. وسوء النظافة وانعدام إمكانيات الصرف الصحي معاً، يسهمان بما نسبته 88 في المائة من جميع الوفيات الناجمة عن أمراض الإسهال، ويدفع الأطفال أعلى ثمن لها TP³PT. وهي تحتل المرتبة الثانية بين الأسباب الرئيسية لوفيات الأطفال دون سن الخامسة TP⁴PT، حيث تتسبب في 5000 وفاة في اليوم TP⁵PT. إضافة إلى ذلك، يعاني مئات الملايين من الأطفال من انخفاض معدل النمو البدني وإعاقة وظائفهم الإدراكية بسبب الديدان المعوية.

والمدارس التي تقتقر إلى إمكانيات منفصلة ومتسمة بالخصوصية للمرافق الصحية لن تزيد معدل أمراض الإسهال وتخفض معدل الانتظام بالمدارس فحسب، بل تسبب أيضاً ارتفاع معدل التسرب، خاصة للفتيات اللواتي قد يخرجهن أهلهن من النظام التعليمي عندما تبلغن سن الدورة الشهرية.

لمحة عامة عالمية

تدعو خطة جوهانسبرغ لتنفيذ الأهداف الإنمائية للألفية إلى الأخذ بنهج كلي في التعامل مع الهدف المتعلق بالمياه والصرف الصحي، ولكن بالرغم من الجهود الكبيرة المبذولة للتوعية وتحويل الإرادة السياسية، فقد كان إحراز التقدم بشأن الصرف الصحي بطيئاً وغير منتظم. وعلى مدى الفترة 1990-2004، حصل ما يقدر بـ 1.2 بليون شخص على إمكانيات الصرف الصحي المحسن، بزيادة قدرها 10 في المائة، ولكن الوفاء بالغاية المتعلقة بالصرف الصحي من الأهداف الإنمائية للألفية، سوف يلزم الوصول إلى 1.6 بليون شخص آخرين بحلول العام 2015، وتواجه البلدان النامية أكبر الصعوبات في هذا

الصحية، ومجلس الأمين العام الاستشاري المعني بالمياه والمرافق الصحية، برئاسة صاحب السمو الملكي الأمير وليام-الكسندر، هولندا. وسوف تعمل وكالات الأمم المتحدة أيضاً بالتعاون عن كثب مع حكومات الدول والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والجامعات على دعم السنة الدولية للصرف الصحي.

المشكلة

مخلفات الإفراز البشري هي جوهر التحدي الذي يمثلته الصرف الصحي.

ويمكن أن يحتوي جرام واحد من الغائط على:

- 10 000 000 فيروس
- 1 000 000 بكتيريا
- 1 000 من أكياس الطفيليات
- 100 بيضة طفيليات

وبدون مرافق للصرف الصحي لاحتواء الغائط البشري والتخلص منه بأمان، وهو المصدر الرئيسي لمسببات الإسهال، تتعرض صحة المجتمع للخطر، ولا سيما أطفاله وهم أكثر أفرادهم تعرضاً للأمراض. وتشير التقديرات إلى أنه يتم إطلاق ما يزيد على 200 مليون طن من النفايات البشرية وملايين لا تحصى من أطنان النفايات السائلة دون سيطرة ودون معالجة في المجاري المائية على نطاق العالم كل عام.

ونتيجة لذلك، تنتقل البكتيريا والفيروسات والطفيليات عن طريق المياه والتربة والأغذية والأيدي التي لم تغسل وتلوث كل شيء في طريقها، مسببة أمراض الإسهال (بما فيه الدوسنتاريا والكوليرا)، وأمراض الطفيليات، وانتشار الإصابة بالديدان والرمم الحبيبي. وتحتل أمراض الإسهال مكاناً رئيسياً بين

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

في المناطق الحضرية مقابل 39 في المائة في المناطق الريفية). ومن بين 2.6 بليون شخص يفتقرون الآن إلى الصرف الصحي المحسن، يعيش بليونان (77 في المائة) في المناطق الريفية. ويبلغ التفاوت بين الحضر والريف مداه في جنوب آسيا، حيث لا تصل هذه الخدمة إلا إلى 27 في المائة من السكان الريفيين، مقارنة بنسبة 63 في المائة في المناطق الحضرية. ولا تتماثل التغطية في الحضر والريف إلا في البلدان الصناعية.

التحديات

● السياسة العامة والإشراف في مجال الصرف الصحي

في كثير من البلدان، لم توجه للصرف الصحي والنظافة الصحية الأولوية التي يستحقانها مع التمويل والسياسات العامة الملائمة، بالرغم من أن تكاليف التقاعس عن ذلك باهظة. فكثير من الحكومات، في مواجهة المطالب الاجتماعية المتنافسة والقضايا الأقدار على جلب الأصوات والاعتقاد الراسخ بأن الصرف الصحي مسألة خاصة بالأسرة، تضعه في المرتبة الأخيرة من جدول أعمالها. وكثيرا ما يكون الصرف الصحي موضوعا "يتيما" على الصعيد السياسي، بدون وزير يتحمل المسؤولية الكاملة عن الإشراف عليه.

وقد تمت دراسة استقصائية غير رسمية أجريت على 69 من البلدان الكثيرة التي تعمل فيها اليونيسف، لمحة على بعض التحديات التي ينطوي عليها الوفاء بالغايات المتعلقة بالصرف الصحي من الأهداف الإنمائية للألفية. ومع أن المعلومات المستمدة من الدراسة مبدئية، فهي تشير إلى ما يلي:

الصدد⁶TP⁶PT. وعلى الصعيد العالمي، يمثل هذا توفير المرافق الصحية المحسنة لـ 626 000 شخص يوميا.

وكثير من المناطق في طريقها إلى الوفاء بالأهداف الإنمائية للألفية فيما يتعلق بالصرف الصحي. وسجلت منطقة شرق آسيا/المحيط الهادئ أكبر الزيادات، حيث زادت التغطية بالصرف الصحي من 30 في المائة في عام 1990 إلى 51 في المائة في 2004، الأمر الذي يجعلها على المسار المؤدي إلى بلوغ هدفها المتمثل في 65 في المائة⁷TP⁷PT. والشرق الأوسط/شمال أفريقيا وأمريكا اللاتينية/منطقة البحر الكاريبي هي بصفة عامة على المسار الصحيح للوفاء بالأهداف الإنمائية للألفية فيما يتعلق بالصرف الصحي.

والمناطق الأقل تمتعا بهذه الإمكانيات هي غرب ووسط أفريقيا (36 في المائة تغطية)، وجنوب آسيا (37 في المائة)، وشرق أفريقيا والجنوب الأفريقي (38 في المائة)⁸TP⁸PT. ومن الوجهة العددية، كانت أكبر التحسينات في جنوب آسيا، التي زادت التغطية فيها عن الضعف من 17 في المائة في عام 1990 إلى 37 في المائة في عام 2004⁹TP⁹PT. ومع ذلك فإن الزيادة ما زالت غير كافية لكي تفي المنطقة بغايتها من الأهداف الإنمائية للألفية فيما يتعلق بالصرف الصحي المتمثلة في نسبة 58 في المائة بحلول عام 2015.

التفاوتات بين المناطق الحضرية

والريفية¹⁰TP¹⁰PT

كان التمتع بالصرف الصحي المحسن يزيد على الضعف في المناطق الحضرية عنه في المناطق الريفية في عام 2004 (80 في المائة

على الصرف الصحي على صعيد المجتمع المحلي، حيث تتخذ فرادى الأسر المعيشية القرارات المتعلقة بالصرف الصحي. علاوة على ذلك، اجتمعت العادات الراسخة المتعلقة بالصرف الصحي والنظافة مع عدم تحقيق التكامل في التعليم الصحي بتشديد المراحيض لتؤدي إلى الحد في كثير من الأحيان من تأثير البرامج السابقة.

● مواكبة النمو السكاني

يتزايد عدد السكان في العالم النامي بسرعة، خاصة في المناطق الحضرية، وحتى في حالة الوفاء بالغاية المتعلقة بالصرف الصحي في الأهداف الإنمائية للألفية، فسوف يظل 1.8 بليوناً من الناس يعيشون بدون إمكانيات للصرف الصحي TP¹¹PT. وبدون الإشراف وتطبيق السياسات المصممة للتصدي لهذا التحدي المستمر، سوف تنمو المشاكل الناجمة عن ذلك على نحو فلكي وتدفع الأجزاء المحرومة حالياً في المجتمع إلى هوة أعمق من المرض والفقر والمهانة.

الخطوات التالية

توجد حلول معقولة التكلفة وعملية، وهناك كثير من قصص النجاح في مجال الصرف الصحي. وقد قامت دراسة أجراها أخيراً برنامج المياه والصرف الصحي عن زيادة الصرف الصحي في الريف بفحص ثماني دراسات حالة ووجدت ثلاثة عوامل رئيسية تساعد على النجاح. وهي تشمل التركيز أولاً على وقف التبرز العلني بدلاً من مجرد بناء المرافق، والاستثمار في تعزيز النظافة والتعبئة الاجتماعية على صعيد المجتمعات المحلية والأسر المعيشية، وتوفير خيارات معتدلة التكلفة في التصميمات. إضافة إلى ذلك، نظراً لأن الأطفال يمكن أن يكونوا دعاة فعالين للتغيير في مجتمعاتهم، من الضروري

-- ما يقرب من 25 في المائة من البلدان لم يكن بها جهاز رئيسي للصرف الصحي. في الأماكن التي يوجد بها جهاز رئيسي كان هذا الجهاز في أغلب الأحيان هو وزارة الصحة للقطاعات الريفية ووزارة الصحة أو المياه للمناطق الحضرية. في المدارس، كان الجهاز الرئيسي للنظافة والصرف الصحي بصفة عامة هو وزارة التربية والتعليم وأحياناً بالتعاون مع آخرين. في كثير من البلدان، كانت المسؤولية مقسمة عبر عدة وزارات، مما يشير إلى عدم تصدر جهاز واحد للعمل على إدخال تحسينات في الصرف الصحي بصفة عامة. -- أشار 38 في المائة إلى أنه لا توجد لديهم سياسة عامة أو استراتيجية للوصول إلى الغاية المتعلقة بالصرف الصحي من الأهداف الإنمائية للألفية. -- كانت توجد لدى 5 في المائة لجان وطنية للصرف الصحي تعمل على تنسيق السياسات والتنسيق القطاعي.

● التكلم عن الغائط

إن الكيفية التي نتخلص بها من نفاياتنا الجسدية مسألة شخصية إلى حد كبير، وتبلغ من خصوصيتها أنها أمر لا يجري الخوض فيه علناً في معظم الثقافات. وتعد النفايات الجسدية في نظر الكثيرين كلمة "قذرة" أو "سيئة"، خاصة فيما يسمى بالأوساط المهدبة. ولا يناقش أمر الصرف الصحي والنظافة الصحية علناً كذلك لأن الكثيرين يجدون حرجاً في ذلك. ونظراً لهذا الوصم الاجتماعي، فإن أزمة الصرف الصحي لا تعالج وتتأثر حياة بلايين الأشخاص نتيجة لذلك.

● إيجاد الطلب

ومن العوائق الأخرى، في الأماكن التي تفنقر إلى البنية التحتية، العجز عن إيجاد الطلب

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

كفالة وجود مرافق الصرف الصحي بجميع
المدارس وقيام المدارس بتعليم النظافة
الصحية الشخصية. والوفاء بالغاية المتعلقة
بالصرف الصحي من الأهداف الإنمائية
للألفية ممكن التحقيق، ويقتضي تنسيق
الإجراءات على جميع أصعدة الحكومة،
وتكوين شراكات بين الشركات الخاصة،
والمانحين الثنائيين، والوكالات الإنمائية،
والمؤسسات المالية، والمنظمات غير
الحكومية والمجتمع المدني، والمجتمعات
المحلية.

وتتيح تسمية السنة الدولية للصرف الصحي
2008 فرصة فريدة للعمل، وللعمل الفوري.

www.sanitationyear2008.org

- 980 مليوناً من الأطفال دون سن 18 عاماً يعيشون محرومين من مرافق الصرف الصحي المحسنة، و280 مليوناً من هؤلاء دون سن الخامسة TP¹⁷PT

- الإسهال هو ثاني أكبر الأسباب المسؤولة عن وفيات الأطفال بعد الالتهاب الرئوي الحاد TP¹⁸PT

- تبلغ التكلفة السنوية للوفاء بغايات الأهداف الإنمائية للألفية المتعلقة بالمياه والصرف الصحي 11.3 بليون دولار TP¹⁹PT حتى عام 2015؛ منها 9.5 بليون دولار للصرف الصحي وحده PTP²⁰PT

الفوائد التي تعود من تحسين الصرف الصحي

- يبلغ العائد الاقتصادي على كل دولار واحد من الاستثمار في الصرف الصحي 9.1 دولارات – ويبلغ 4.4 دولارات في حالة المياه P²¹P

- تحقيق الهدف الإنمائي للألفية المتعلق بالصرف الصحي سينتج عنه فوائد اقتصادية سنوية قدرها 66 بليون دولار، بما فيها الوفورات في الوقت، وقيمة الأيام الإنتاجية والمدرسية المستفادة، وقيمة المرض والوفيات التي يتم تفاديها، والوفورات في التكاليف الطبية ذات الصلة P²²P

- غسل الأيدي بالصابون أو الرماد في الأوقات الحرجة يمكن أن يخفض عدد حالات أمراض الإسهال بنسبة 47 في المائة P²³P وأن يخفض أمراض الجهاز التنفسي الحادة بنسبة 50 في المائة P²⁴P

السنة الدولية للصرف الصحي 2008: حقائق عن الصرف الصحي على مستوى العالم

انعدام الصرف الصحي يمثل أزمة عالمية صامتة

- يوجد 2.6 بليون شخص بدون إمكانيات لخدمات محسنة للصرف الصحي. ويمثل هذا الرقم 41 في المائة من سكان العالم أو شخصين من بين كل خمسة أشخاص TP¹²PT

- على الصعيد العالمي، لا يتمتع بمرافق الصرف الصحي المحسنة سوى 39 في المائة من سكان المناطق الريفية مقارنة بنسبة 80 في المائة من سكان المناطق الحضرية. ويوجد أكبر قدر من التفاوتات الإقليمية في هذا الصدد في جنوب آسيا TP¹³PT

- تعزى 88 في المائة من الوفيات بسبب أمراض الإسهال إلى الافتقار لمرافق الصرف الصحي، فضلاً عن عدم توافر المياه للنظافة الشخصية ومياه الشرب غير المأمونة TP¹⁴PT

- يموت أكثر من 5 000 طفل دون سن الخامسة كل يوم بسبب انعدام الصرف الصحي والنظافة الصحية، مما ينتج عنه وفيات بأمراض الإسهال تزيد على 1.5 مليون وفاة بين صفوف الأطفال. وهذا يمثل نسبة تصل إلى 18 في المائة من جميع الوفيات دون سن الخامسة TP¹⁵PT

- من بين ما يقرب من 120 مليون طفل يولدون في العالم النامي كل عام، سوف يعيش نصفهم في أسر معيشية تفتقر إلى مرافق الصرف الصحي المحسنة TP¹⁶PT

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

- يمكن أن يزيد قيد البنات في المدارس بنسبة 11 في المائة بتوفير المراحيض الصحية^{P25}

- في مقابل كل 1 في المائة من الزيادة في القضاء على أمية الإناث (نظرا لزيادة الانتظام في المدرسة حيثما توجد مرافق مناسبة للصرف الصحي)، يمكن أن ينمو اقتصاد البلد المعني بنسبة 0.3 في المائة^{P26}

- يمكن لتحسين الصرف الصحي وحده أن يخفف الاعتلال المرتبط بالإسهال بما يزيد على الثلث؛ وعندما يجتمع مع التوعية بالنظافة الصحية والسلوكيات المرتبطة بها فإنه يمكن أن يخفّضه بمقدار الثلثين^{P27}

يواجه تحسين الصرف الصحي بعض التحديات ولكنه يحرز تقدما

- في الفترة بين العامين 1990-2004، توافرت مرافق محسنة للصرف الصحي^{P28} لعدد يبلغ 1.2 بليون شخص

- نظرا للنمو السكاني، يلزم توفير خدمات الصرف الصحي المحسنة لـ 1.6 بليون شخص بحلول العام 2015 للوفاء بغاية الأهداف الإنمائية للألفية في مجال الصرف الصحي^{P29}

- في عام 2015، من المتوقع أن يبلغ عدد سكان العالم 7.2 بليون نسمة^{P30}

- في حالة تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية بحلول العام 2015، سوف يظل 1.8 بليون شخص بدون مرافق الصرف الصحي الأساسية^{P31}

الصرف الصحي يدرّ منافع اقتصادية

- زيادة إنتاجية العاملين
- تحقيق وفورات في التكاليف الطبية
- ارتفاع الدخل المحلي الإجمالي
- تعزيز السياحة

ولتحسين الصرف الصحي تأثير كبير على الحد من الفقر وزيادة النمو الاقتصادي للبلد، مما يمكنه من أن يصبح شريكا أقوى وأكثر اعتمادا على الذات في الاقتصاد العالمي. ووفقا لدراسة أجرتها منظمة الصحة العالمية، فإن كل دولار يُنفق على النهوض بالصرف الصحي لبلوغ الغاية المتعلقة به من الأهداف الإنمائية للألفية يدر عائدا اقتصاديا قدره 9.1 دولارا في المتوسط TP^{33} . وهذا يشمل الوفورات المقترنة بمعالجة الأمراض المرتبطة بالصرف الصحي، والمكاسب من حيث الإنتاجية والأيام الدراسية بسبب توافر مرافق الصرف الصحي القريبة والملائمة، والنهوض بالبيئة. وتسهم الزيادات في محو أمية الإناث (بسبب زيادة الانتظام في المدارس التي توجد بها مرافق صحية ملائمة للفتيات) أيضا في النمو الاقتصادي.

وتكلفة التقاعس عن اتخاذ إجراء في هذا الصدد هائلة؛ فتفشي الكوليرا في بيرو في عام 1991، على سبيل المثال، الذي بدأ في الأحياء الفقيرة والمستوطنات العشوائية، كلف الاقتصاد الوطني ما يقدر بمبلغ 800 مليون دولار، وفقا لمنظمة الصحة العالمية، بسبب قرارات الحظر على تجارة الأغذية والآثار السلبية على السياحة، التي كانت تفوق كثيرا تكلفة تحسينات الصرف الصحي التي كان من الممكن أن تمنعها TP^{34} . كما أن تكلفة التنفيذ لا تكف عن الارتفاع؛ فما كان يتطلب عشرات الملايين لتحسين البنية التحتية

السنة الدولية للصرف الصحي لعام 2008: الرسائل الرئيسية

الصرف الصحي ذو أهمية حيوية للصحة

- خفض معدلات المرض
- خفض وفيات الأطفال
- النهوض بالصحة العامة

في استفتاء أجرته مؤخرا المجلة الطبية البريطانية، صوّت 11 000 من أفراد المهن الطبية للصرف الصحي بوصفه أعظم إنجاز منذ عام 1840 -- معطين إياه الأسبقية على اللقاحات، والنجاح في استعمال التخدير، ووضع خريطة للجينات البشرية TP^{32} . وقد قدم الصرف الصحي المناسب، في رأي هؤلاء المشتغلين بالمهن الطبية المستقلين، أكبر مساهمة في تحسين صحة البشر خلال أكثر من 150 عاما.

وبدون مرافق للصرف الصحي لاحتواء الغائط البشري والتخلص منه بأمان، وهو المصدر الرئيسي لمسببات الإسهال، تتعرض الصحة العامة للخطر. والأمراض المرتبطة بالإسهال من الأسباب الرئيسية لوفاة الأطفال دون سن الخامسة ويمكن الحد منها بتحسين الصرف الصحي. إضافة إلى ذلك، تضر الإصابة بالديدان بصحة الأطفال، واستيعابهم للتغذية، ونمائهم المعرفي. والأطفال الذين يصيبهم الإسهال بالضعف أكثر تعرضا للعدوى بالأمراض الأخرى، وعلى وجه التحديد أمراض الجهاز التنفسي، التي تشكل سببا رئيسيا آخر لوفيات الأطفال. والنهوض بالصرف الصحي عامل رئيسي في المحافظة على الصحة العامة، وهو يشكل لبنة حاسمة وضرورية لتقدم البلد المعني صوب التنمية المستدامة والرفاه الاقتصادي.

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

وأخيراً، تمتع الأطفال بالصحة معناه ارتفاع معدل الحضور في المدارس. وتقدر منظمة الصحة العالمية أنه سيتحقق كسب قدره 194 مليون يوم مدرسي، ناجمة عن انخفاض حالات الإسهال، سنوياً في حالة الوفاء بهدف الألفية الإنمائي المتعلق بالصرف الصحي $TP^{36}PT$. وتوفير الصرف الصحي المحسن له تأثير عميق على التنمية البشرية، وتترتب عليه فوائد كبيرة للنساء والفتيات.

الصرف الصحي يساعد البيئة

- انخفاض تلوث البيئة بما فيها المياه والتربة
- حماية التنوع البيولوجي وتعزيزه
- زيادة استدامة الموارد

وفي المناطق التي لا تتمتع فيها نسبة كبيرة من السكان بمرافق محسنة للصرف الصحي أو لمعالجة مياه الصرف، تتدفق نفايات المجاري مباشرة إلى الجداول المائية والأنهار والبحيرات والأراضي الرطبة، مما يؤثر على النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية، ويفسد البيئة ويعرض بلايين الناس للمرض.

والتخلص من مياه المخلفات المنزلية والنفايات والنفايات الصلبة، في سياق المدن خاصة، يسبب مجموعة متنوعة من الشواغل، من تهئية المجال لانتشار العوامل المسببة للأمراض إلى المساهمة في تلوث الهواء والماء والتربة. غير أن التلوث لا يقتصر على العالم النامي، لأن الجميع يشتركون في موارد الأرض. وتسهم نتائج الإدارة السيئة للنفايات أيضاً في فقدان التنوع البيئي القيم. وفي حالة الشعاب المرجانية، تؤدي النفايات الحضرية والصناعية ونفايات المجاري الملقاة مباشرة في المحيط أو التي تنقلها نظم الأنهار من

للصرف الصحي منذ 10 سنوات، يمكن أن يتكلف مئات الملايين اليوم.

الصرف الصحي يساهم في التنمية الاجتماعية

- زيادة الشعور الشخصي بالكرامة والاعتراف واحترام الذات
- زيادة الانتماء في المدارس، ولا سيما للبنات
- ارتفاع معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين الإناث
- تحسين النمو الإدراكي (المعرفي)

وتحسين إمكانيات التمتع بالصرف الصحي خطوة أولى نحو خلق بيئة مادية تعزز الكرامة وتقدير الذات. وبإتاحته الخصوصية والسهولة، ولا سيما للنساء والفتيات اللواتي يتعرضن لخطر التحرش والاعتداء الجنسي أثناء قضائهن الحاجة أثناء الليل وفي المناطق المنعزلة. وبذلك تقضي النساء أيضاً، وهن على رأس مقدمات الرعاية، وقتاً أقل في رعاية المرضى وتتاح لهن الفرصة لتكريس أنفسهن للحياة بشكل أكثر إنتاجية.

كذلك يفيد تحسين الصرف الصحي بالمدارس كلا من تعلم الأطفال وصحتهم. والمدارس الملائمة للطفل، التي تتيح مرافق خاصة ومنفصلة للأولاد والبنات، تجتذب الطلاب وتحفظ بهم، وخاصة البنات. فالبنات اللواتي يبلغن سن الدورة الشهرية تعزفن عن الذهاب للمدرسة في حالة عدم وجود مرحاض متسم بالخصوصية يمكنهن فيه الاهتمام باحتياجاتهن الخاصة بالصحة الأنثوية. ويقدر أن واحدة من بين كل أربع فتيات لا تكمل المدرسة الابتدائية مقارنة بواحد إلى سبعة أولاد $TP^{35}PT$.

www.sanitationyear2008.org

مصادر قرب المنبع، مستوى النيتروجين في مياه البحر. ويسبب ارتفاع النيتروجين زيادات كبيرة في نمو الطحالب، مما يخنق بدوره الشعاب المرجانية بحجب ضوء الشمس عنها.

الصرف الصحي ممكن التحقيق

- بدأ التحول في الإرادة السياسية
- توجد حلول أهلية معقولة التكلفة
- تم إحراز بعض التقدم
- وقت العمل قد حان الآن!

والبناء على الإنجازات التي تحققت بالفعل ممكن من خلال تعاون المجتمع العالمي بجميع أطرافه، من الأسر المعيشية والمجتمعات المحلية إلى الحكومات المحلية والوطنية، والمجتمع المدني، والشركات الخاصة، التي تتضافر جميعا في العمل من أجل تحقيق هدف مشترك هو بلوغ الغاية المتعلقة بالصرف الصحي.

ويظهر التقدم الذي أحرز مؤخرا في بلدان مثل الهند وملاوي وإثيوبيا وبنغلاديش وإندونيسيا أن خطط الصرف الصحي يمكن إعدادها وتنفيذها بما يعود بالفائدة على الجميع. والمشاريع الابتكارية – مثل إعلان المجتمعات المحلية مفتوحة وخالية من التخلص من الغائط – يدل على أن تعزيز ثقافة الصرف الصحي يمكن أن يحدث وبسرعة. غير أنه لتعميم الصرف الصحي للجميع، يلزم أن تتخذ الحكومات وشركاؤها على اختلافهم إجراءات حاسمة باتخاذ قرارات استراتيجية بشأن الميزانية والمخصصات من الموارد. ويلزم أن تضع الصرف الصحي – مع تخصيص الوزارات والسياسات والاستراتيجيات والتمويل لهذا الغرض – في مرتبة عالية على خطتها للتنمية.

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

متصل بإمدادات مستمرة من مياه الأنابيب، وتوجد صنابير المياه على مقربة منه. وتمر النفايات البشرية من خلال مواسير إلى نظم للمجاري ومرافق للمعالجة، بما يكفل فصل مياه الشرب عن مسببات الأمراض التي تحملها مواد الإخراج. وفي الوقت ذاته، تمكن الصنابير الموجودة في مرافق الصرف الصحي الأشخاص من المحافظة على النظافة الصحية الشخصية. غير أن على الطرف المقابل من منظور الصرف الصحي يوجد بلايين الأشخاص الذين يضطرون إلى التبرز في أكياس أو جرادل أو في الحقول أو في حفر على قارعة

الطريق، أو الذين يمارسون التبرز في العراء ولا يتاح لهم الحصول على الماء لغسل أيديهم.

وتقع مرافق الصرف الصحي في فئتين وفقاً للبرنامج المشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونيسف لرصد خدمات المياه والصرف الصحي. وهي تشمل:

مرافق الصرف الصحي المحسن

- المراض الذي يعمل بتدفق المياه أو بالسكب والتدفق، مع وجود بئر للمراض أو خزان للتخلل أو نظام للمجاري موصل بمواسير

- المراض البئري المحسن الجيد التهوية
- المراض البئري ذو البلاطة (مراض جاف مزود ببلاطة أو منصة لجلوس القرفصاء)

- المراض السمادي (مراض جاف يصمم ويصان لإنتاج سماد غير مؤذ للحواس).

السنة الدولية للصرف الصحي 2008: ما هو الصرف الصحي؟

يمكن أن يوصف الصرف الصحي بصفة عامة بأنه جمع نفايات الإخراج البشري ومياه الفضلات المنزلية والنفايات الصلبة، ونقلها ومعالجتها أو إعادة استعمالها.

ويشير الصرف الصحي "المحسن"، وفقاً لما جاء في الهدف الإنمائي للألفية 7، الهدف الفرعي 7ج، إلى الإدارة المأمونة لمخلفات الإخراج البشري، وذلك في تمييز هام لا يحققه الصرف الصحي الأساسي، كالمراض المعلق فوق كتلة مائية. وينبغي تحديداً أن يمنع الاتصال البشري بمخلفات الإخراج، مما ينتج عنه بيئة نظيفة وصحية للمعيشة سواء في البيت أو في المجتمع. وتشمل إمكانيات الصرف الصحي "المحسن" أيضاً الأمان والخصوصية في استخدام هذه الخدمات. وتشير النظافة الصحية "المحسنة" إلى عادة غسل اليدين بالصابون بانتظام بعد التبرز وقبل الاتصال بالطعام. وتمثل النسبة المئوية للأشخاص الذين يستخدمون مرافق الصرف الصحي المحسنة المؤشر الرئيسي لقياس التقدم المحرز نحو تحقيق هدف الألفية الإنمائي المتعلق بالصرف الصحي.

المرافق الصحية

وقد يبدو من المستبعد أن تكون المراحيض عاملاً حافزاً للتقدم البشري – ولكن الأدلة قاطعة على كونها كذلك. فكل من يعيشون في العالم المتقدم نمواً لديهم إمكانيات الوصول إلى مراض خصوصي ينظف بتدفق الماء،

وقد اتفقت أسرة الوكالات التابعة للأمم المتحدة فيما بينها على مدونة أساسية لقواعد النظافة الصحية التي ينبغي أن تمارسها جميع الأسر في العالم للمساعدة في المحافظة على الصحة. وتشمل هذه المدونة ما يلي:

• التخلص المأمون من جميع فضلات الإخراج. واستخدام المراض المحسن هو خير طريق لذلك.

• يلزم أن يغسل جميع أفراد الأسرة بمن فيهم الأطفال أيديهم غسلاً جيداً بالصابون والماء أو الرماد والماء بعد الاتصال بالبول أو البراز؛ وقبل إعداد الطعام أو أكله، وقبل إطعام الآخرين؛ وبعد تغيير الحفاضات أو تنظيف الطفل بعد تبرزه؛ وقبل رعاية شخص مريض وبعدها؛ وبعد التعامل مع الحيوانات أو فضلات الإخراج الحيواني؛ وبعد التعامل مع القمامة.

• غسل الوجه بالصابون والماء يومياً يساعد في الوقاية من أمراض العيون

إدارة مياه الفضلات

وتنظيف موارد البلد المائية وحمايتها مهمة هائلة، إلا أن معالجة مياه الفضلات على نحو غير ملائم لها عواقب خطيرة على صحة الإنسان وبيئته، بما فيها الزراعة وتربية المائيات. فمياه الفضلات غير المعالجة تلوث إمدادات المياه وتزيد خطر الأمراض المعدية وتدهور المياه الجوفية وغيرها من النظم الإيكولوجية المحلية، مما يعوق التنمية الاقتصادية في نهاية المطاف.

غير أن الظروف الاقتصادية يمكن أن تفرض قيوداً شديدة على قدرة الدول والأفراد على اعتماد المخصصات لإدارة مياه الفضلات بشكل مناسب، خاصة في السياقات الحضرية. ولأن التكلفة يمكن أن تكون عالية للغاية، من

مرافق الصرف الصحي الأساسي أو غير المحسن (وهي لا تدخل في حساب الجهود المبذولة لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية)، ومنها:

• مرافق الصرف الصحي المشتركة أو العامة
• مراحيض التدفق أو السكب إلى الشارع أو الفناء أو قطعة أرض فضاء أو مجرور مفتوح أو حفرة أو مصرف مفتوح، أو غير ذلك من الأماكن غير المأمونة

• مراض البئر بدون بلاطة
• المراض بدلو (وعاء مكشوف يرفع بصفة دورية لتفريغه)
• المراض المعلق (منصة للتبرز فوق بركة أو بحيرة أو نهر أو مصدر مائي آخر)
• انعدام المرافق (التبرز في العراء)

تعزيز النظافة الصحية

يتزايد الاعتراف بأن تعزيز النظافة الصحية هو التدخل الوحيد الأكثر فعالية من حيث التكلفة للتصدي للأعباء المرضية الثقيلة كالتي تنتشر بالانتقال من البراز إلى الفم. ويمكن لمجرد غسل الأيدي بالصابون أو الرماد، خاصة بعد عملية الإخراج وقبل لمس الطعام، أن يقلل عدد حالات الإصابة بأمراض الإسهال بما يقرب من 50 في المائة (TP³⁷PT الحادة (TP³⁸PT)، مما يجعله أفضل خيار للوقاية. وللحكومات المحلية وأخصائيي الإرشاد الصحي دور هام في هذه العملية؛ كما أن هناك دوراً للشراكات بين القطاعين العام والخاص التي تشجع على غسل الأيدي من خلال حملات التسويق المكثفة والتشجيع على النظافة الصحية في المدارس. ويمكن إنقاذ أرواح كثيرة كل عام إذا تم تعميم ممارسة غسل الأيدي في البيوت وفي المدارس، ومن الممكن بل من الواجب أن تصبح شيئاً عادياً في جميع البلاد.



السنة الدولية للصرف الصحي 2008

إطار الهدف الإنمائي للألفية المتعلق بالصرف
الصحي المنتظر تحقيقه في 2015.

الأولوية بمكان أن تعالج صعوبات التمويل
لجمع النفايات ومعالجتها بشكل ملائم وإعادة
استخدامها وإعادتها إلى البيئة الطبيعية في

www.sanitationyear2008.org

الاقتتار إلى الخصوصية مما يفقد البنات القدرة على حماية فضيلتهن، يقل احتمال انتظام الفتيات في المدارس وبقاؤهن فيها، مما يحرمهن من التعليم الذي يحق لهن الحصول عليه. وقد نسبت دراسة أجرتها حكومة بنغلاديش واليونيسف زيادة نسبتها 11 في المائة في قيد البنات بالمدارس بصفة رئيسية إلى توفير المرافق الصحية. TP³⁹PT

الهدف 3: تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة

التمتع بمرافق الصرف الصحي يعزز الكرامة والخصوصية والأمن والمكانة والتعلم والفرص الاقتصادية للنساء والفتيات، اللواتي يتحملن الجزء الأكبر من عبء عدم توافرها. وتواجه المرأة، بوصفها تحتل المرتبة الأولى بين مقدمي الرعاية، خسائر اجتماعية واقتصادية قاسية لأنها تقضي قدرا كبيرا من وقتها في إحضار الماء ورعاية الأطفال وغيرهم من أفراد الأسرة الذين يمرضون بسبب الأمراض المرتبطة بالصرف الصحي. ويتيح الصرف الصحي المحسن للفتاة وسيلة للحصول على التعليم، ويحرر المرأة من بعض الأعباء لتتغتنم بعض الفرص الأخرى في الحياة، بما فيها الاستمرار في التعليم والمشاركة في الخدمة المدنية والقيام بأنشطة مدرة للدخل. وهذا يمكنها من أن تصبح مواطنة منتجة على قدم المساواة مع الرجل، وذلك من الأهداف المحورية للمحافظة على صحة ونماء الأسر والمجتمعات والدول.

الهدف 4: تخفيض معدل وفيات الأطفال

الأمراض المرتبطة بالإسهال التي تنتج من المياه غير المأمونة والاقتتار إلى الصرف الصحي مسؤولة عن وفاة ما يزيد على 1.5 مليون طفل دون سن الخامسة في كل عام. TP⁴⁰PT ونظرا لضعف هؤلاء الأطفال بسبب نقص التغذية، وهي حالة تقترن بأكثر

السنة الدولية للصرف الصحي 2008: الصرف الصحي يسهم في تحقيق جميع الأهداف الإنمائية للألفية

الهدف 1: القضاء على الفقر المدقع والجوع

في الوقت الحاضر، يزيد احتمال وجود مرافق الصرف الصحي المحسن واستخدامها في أغنى بقاع الأرض عن أربعة أمثال هذا الاحتمال في أفقرها. وتكلفة الاقتتار إلى المراحيض النظيفة المأمونة وإدارة مياه الفضلات وممارسة النظافة الصحية السليمة كبيرة. فضياع الإنتاجية والوقت، والتكاليف الصحية الإضافية، والأيام المدرسية المفقودة نتيجة لأمراض الإسهال التي يمكن الوقاية منها، قد تكون لها جميعا تأثير سلبي على نمو البلد وتنميته الاقتصادية. ويحد تلوث التربة والمياه أيضا من إمدادات الأغذية المأمونة، مما يسهم في نشر الجوع. ويسهم النهوض بإمكانيات الصرف الصحي وتعزيز النظافة الصحية، وهما أسس المحافظة على صحة الأشخاص وإنتاجيتهم، وإبقاء الأطفال في المدارس، إسهاما لا يقدر في إزالة الفقر المدقع والجوع.

الهدف 2: تحقيق تعميم التعليم الابتدائي

قطعت جميع المبادرات الرامية إلى تعميم التعليم للجميع أشواطا كبيرة نحو توفير مزيد من الموارد لزيادة إمكانات الحصول على التعليم الجيد النوعية. ويشمل هذا تهيئة بيئة التعلم التمكينية التي يمكن فيها أن يتحسن أداء الأطفال على حسب قدراتهم. غير أن أطفالا كثيرين لا بد أن يلجأوا للتبرز في العراء، مما يضر بأدائهم وانتظامهم المدرسي في نهاية المطاف، بسبب عدم ملاءمة أوضاع الصرف الصحي والنظافة الصحية في كثير من المدارس، التي تنعدم فيها خدمات مياه الشرب العاملة والمراحيض النظيفة المنفصلة للأولاد والبنات ومرافق غسل الأيدي. وبسبب هذا

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

يضعفهم المرض، وخاصة فيروس نقص المناعة البشرية/ الإيدز، معرضون بصفة خاصة للإصابة بالأمراض التي يجلبها الاقتدار إلى إمكانات الصرف الصحي. ذلك أن المراحيض النظيفة المأمونة، وإدارة مياه الفضلات، والتعود على ممارسات النظافة الصحية الجيدة يقلل من خطر الأمراض المرتبطة بالإسهال، الأمر الذي يعزز بدوره الجهاز المناعي ويمنح الحماية من العدوى بأمراض أخرى. وهذا من شأنه أن يبطئ سير فيروس نقص المناعة البشرية وأن يخفض عدد الوفيات المرتبطة بالإيدز وغيره من الأمراض.

الهدف 7: كفاءة الاستدامة البيئية

ليس التصدي لتغير المناخ، الذي يتلقى اهتماما متزايدا في الآونة الأخيرة، سوى جانب واحد من حماية موارد الأرض وكفاءة الاستدامة البيئية. والصرف الصحي عنصر رئيسي في بلوغ هذا الهدف من أهداف الألفية الإنمائية، لأن التلوث الناجم عن إغفاله ينتشر ويؤثر على كل من التربة والمياه. ونتيجة لهذا التلوث البيئي، تتعرض الصحة العامة والتنمية الاجتماعية والاقتصادية للخطر. وتوسيع نطاق التغطية من أجل تحقيق الهدف المتعلق بالصرف الصحي سوف يحسن البيئة التي يحيا فيها الناس بتحسين نوعية هذه الموارد الطبيعية. وفي كثير من الحالات، يعالج تحسين الصرف الصحي أسباب مشكلة المياه غير المأمونة المنتشرة في البلدان التي تعاني بالفعل من أكبر معدلات لزيادة السكان وأشد الأوضاع البيئية هشاشة. وتعاني هذه البلدان أيضا من ضيق ذات اليد، ومن أدنى مستويات الموارد السياسية والإدارية ملائمة لمواجهة التحديات، وكثيرا ما تتوء بعء المخاطر

من نصف جميع الوفيات دون سن الخامسة، فهم أشد من يعانون من جراء الإسهال، إذ تخفض كل مرة يتبرزون فيها من السرعات الحرارية والمغذيات التي يحصلون عليها، وتعيد نموهم ونماءهم إلى الوراء. وتحسين الصرف الصحي يعزز الجهاز المناعي للطفل، ويقلل خطر التعرض للبكتيريا والطفيليات والفيروسات المميتة التي تؤدي بأرواح عدد لا يحصى من الصغار.

الهدف 5: تحسين الصحة النفاسية

البيئة المعيشية الصحية التي تتوافر فيها مرافق الصرف الصحي تؤدي لأن تكون الأمهات أوفر صحة ومن ثم يزداد احتمال إنجابهن لأطفال أصحاء. ومنع التلوث بفضلات الإخراج ونقل مسببات الأمراض يزيد احتمال مرور المرأة بفترة الحمل مع نقص احتمالات تعرضها لخطر الأمراض والعدوى المرتبطة بالإسهال، في جملة المضاعفات الأخرى. والنهوض بالأوضاع الصحية التي تعيش فيها المرأة، خاصة أثناء حملها، عامل رئيسي في النهوض بالصحة النفاسية.

الهدف 6: مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز والملاريا وغيرهما من الأمراض

في كثير من البلاد، تعكس المعدلات المفرطة للإصابة بالأمراض والوفيات الآثار المتشابهة للفقر. فالحصبة يمكن أن تؤدي سريعا إلى سوء التغذية الحاد أو الإسهال أو عدوى الجهاز التنفسي التي تقضي إلى الوفاة؛ ونقص التغذية يمكن أن يزيد التعرض لخطر الإصابة بالحصبة والسل والإسهال وأمراض الجهاز التنفسي والوفاة بسببها. والأشخاص الذين

مشاريع المياه والصرف الصحي. ومع أن الإصلاحات الجارية في مجال الصرف الصحي تتيح الفرص لاستحداث مرافق للمياه والصرف الصحي على قدر أكبر من الكفاءة والتركيز على العميل والاستقلال الذاتي، فإن هذا القطاع ما زال يواجه تحديات هائلة في تلبية الاحتياجات التي لا تتوقف عن الزيادة للأعداد المتزايدة من السكان. والصرف الصحي من القطاعات الرئيسية التي ستعود فيها بأقصى الفائدة إقامة شراكات عالمية بين القطاعين العام والخاص، تسهم في إعداد استراتيجيات مستدامة ومتنوعة.

البيئية والتدهور البيئي. فالصرف الصحي هو حجر الزاوية في الإدارة البيئية السليمة والمستدامة.

الهدف 8: إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية

تواجه بعض البلدان بصفة خاصة مصاعب في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، وتلزمها موارد خارجية لمساعدتها على تحقيق الأهداف الواردة في إعلان الألفية، ومن هذه الموارد المساعدة الإنمائية الرسمية والاستثمار الأجنبي المباشر، خاصة في

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

وتشجيع النظافة الصحية في المدارس الابتدائية. وقد جرت العادة بأن لا يكون للأطفال سوى دور ضئيل في صنع القرارات، إن كان لهم دور على الإطلاق، ولكن بعض التهج من قبيل برامج تعليم الأطفال للأطفال وفرق المناقشة الطلابية بدأت تحترم حقهم في المشاركة في نائهم الذاتي. وقد سألت بعض فرق الاستعراض الوطنية الأطفال عما يحبون وما لا يحبون بشأن مرافق الصرف الصحي أو الافتقار إليها. وتكلم الأطفال بصراحة وقوة ملاحظة عن التغييرات المطلوبة، وتجري الاستعانة بأفكارهم النفاذة لتعديل التصميمات التقنية. وقد اتسمت هذه العملية بالتجديد وشكلت نقطة انطلاق جيدة لتقييم التكنولوجيات المناسبة للمدارس. وثبت أن الأطفال دعاة متحمسون لتحسين الصرف الصحي سواء في مدارسهم أو في بيوتهم. ويُسَترشد بأرائهم أيضا في الأعمال المتصلة ببرامج تعليم النظافة الصحية بطرق ملائمة للطفل، كإعداد الكتب الفكاهية المصممة للصفوف من الخامس إلى الثامن عن أهمية المراحيض المدرسية. ويتيح هذا المشروع الذي يرمي إلى تعزيز الصرف الصحي والنظافة الصحية بالمدارس على المدى الطويل الفرصة لإدخال برنامج أوسع نطاقا للصحة المدرسية. TP⁴¹PT

الشراكات بين القطاعين العام والخاص لنشر غسل الأيدي بالصابون

قام البنك الدولي وبرنامج المياه والصرف الصحي، بالتعاون مع المؤسسات الأكاديمية كمدرسة لندن للصحة والطب المداري والقطاع الخاص وشركاء آخرين، بإطلاق مبادرة عالمية ترمي إلى نشر غسل الأيدي بالصابون من خلال إقامة شراكات بين

السنة الدولية للصرف الصحي 2008:
برامج وتجارب في مجال الصرف والنظافة الصحية

مبادرة توفير المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية وتطبيقها في المدارس

يركز تطبيق مبادرة توفير المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في المدارس على تهيئة بيئة فعالة وصحية لتعلم الأطفال في المدارس الابتدائية بتوفير المرافق الصحية والتشجيع على غسل الأيدي لزيادة المنفعة إلى أقصى درجة. وترمي المبادرة إلى كفاءة المياه المأمونة ومرافق الصرف الصحي النظيفة والمنفصلة للبنيين والبنات، وإلى تنمية مهارات النظافة الصحية مدى الحياة لدى أطفال المدارس. فما يتعلمونه اليوم عن الوقاية من الأمراض التي تنتقل عن طريق المياه من المرجح أن يعلموه لأقرانهم ولأفراد الأسرة ولأطفالهم هم في المستقبل. وتمكين النشء عن طريق التنقيف في مجال الصرف الصحي من شأنه أن يجعل المدارس أكثر أمانا وأوفر صحة لجميع الأطفال، وأن يوفر مداخل إلى تغيير أوضاع النظافة الصحية للأسرة. فمن بين البلدان البالغ عددها 96 بلدا التي تضطلع فيها اليونيسف ببرامج للمياه والصرف الصحي، أفاد 86 بلدا بوجود أنشطة لتطبيق مبادرة توفير المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في المدارس في عام 2007.

دراسة حالة: الصرف الصحي الملائم للطفل في ملاوي

يتعاون الأطفال وأسرهم، من خلال مبادرة لليونيسف في ملاوي، على المساعدة في وضع معايير وطنية لمرافق الصرف الصحي

ترتبط بالرعاية الحنونة والتقبل الاجتماعي والاشمئزاز من البراز والمراحيض غير الملائمة، ولا سيما رائحتها. ويرد ذكر الوقاية من الأمراض باعتبارها إحدى القوى الدافعة، ولكنها لم تكن من الدوافع الرئيسية وراء السلوك الخاص بغسل الأيدي. ويرى مؤلفو الدراسة أنه عندما يتعرف المتخصصون في مجال التسويق الاستهلاكي على دوافع المستهلكين من خلال طرق البحث التقليدية في هذا المجال، سوف تجري تلبية احتياجات الفئات المستهدفة بشكل أفضل وتحقق أهداف جميع الشركاء بالاعتماد في البرامج المقبلة على نتائج هذه الأبحاث. TP⁴²PT

النهج الأهلي للصرف الصحي الشامل ونهج الصرف الصحي الشامل

ينطوي كل من نهج الصرف الصحي الشامل والنهج الأهلي للصرف الصحي الشامل على تيسير القيام بعملية لإرشاد وتمكين المجتمعات الريفية للكف عن قضاء الحاجة في العراء وبناء المراحيض واستخدامها دون تقديم مبالغ دعم خارجي لشراء أجهزة كالأوعية والمواسير. ويقوم هذان النهجان، رغم اختلافات طفيفة بينهما في الأساليب المستخدمة، على الاعتقاد بأن المجتمع يملك في داخله القدرة على إحداث التغيير والاستمرار فيه إذا ما تم تثقيفه وإقناعه بالفوائد التي تعود عليه من ذلك. وتتطور باستمرار عملية إعداد وبناء نماذج للمراحيض باستخدام المواد الزهيدة التكلفة المتوافرة محليا، ونماذج للتنفيذ والرصد ونظم مجتمعية للمكافأة والجزاء. ويزداد الاهتمام بنهج الصرف الصحي الشامل وبالنهج الأهلي للصرف الصحي الشامل. غير أن سرعة التنفيذ على الصعيد المؤسسي تواجه بعض تحديات، منها صعوبة تحويل اتجاهات المانحين عن تمويل المشاريع. ومع أن بعض الوكالات ما زالت تستخدم المشاريع الرائدة

القطاعين العام والخاص. وقد تبين من المشاريع التجريبية أن تسخير الجهود والخبرة المشتركة المتوفرة لدى شركات الصابون والأجهزة العامة طريقة فعالة لزيادة معدل غسل الأيدي بالصابون من أجل الحد من معدل الإصابة بالأمراض المرتبطة بالإسهال وخفض عدد الوفيات، خاصة بين صفوف الأطفال دون سن الخامسة. وهذه الشراكة مربحة للجميع: فصناعة الصابون تحقق مكسبا من خلال توسيع سوقها، بينما تكسب الأجهزة العامة بزيادة التأثير الذي تحدثه رسائلها الصحية من خلال استراتيجيات حملات التسويق التي تحظى بالتقدير والتشجيع والممارسة.

غير أن نجاح هذا التعاون يقتضي فهما متعمقا لاحتياجات العملاء المستهدفين. وتعمل المنظمات العامة والخاصة بالتضافر معا في إطار هذه الشراكة لإجراء أبحاث عن المستهلكين، ولتصميم حملات التشجيع على غسل الأيدي بالصابون التي تلي ذلك وتنفيذها وتقييمها، ولتطبيق البرامج القطرية على نطاق واسع. وعلاوة على زيادة معدل غسل الأيدي بين الفئات المستهدفة، يسלט هذا النهج الأضواء بقوة على مسألتى النظافة الصحية والصرف الصحي، وهما عنصران كثيرا ما يتعرضان للإغفال في مشاريع الإمداد بمياه الشرب. وتنشط هذه المبادرة حاليا في 16 بلدا.

دراسة حالة: ماهية الدوافع التي تحفز على السلوك الصحي في غانا

تستخدم دراسة نشرتها مؤخرا مدرسة لندن للصحة والطب المداري أبحاث المستهلكين لتقصي العوامل التي تدفع إلى غسل الأيدي بالصابون، وذلك بغرض إعداد وتطبيق حملة وطنية من خلال وسائل الاتصال في غانا. وتكشف الدراسة عن أن أقوى الدوافع إلى ذلك

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

أن المحافظة على أي تغيير سلوكي أصعب حتى من إيجاده. وعليه، رغبة في المحافظة على المركز الذي تتمتع به قريتهن، فقد طبقن نظاما للرصد الأهلي. وشمل هذا النظام القيام بزيارات متواترة إلى المنازل للتأكد من سلامة استخدام المراحيض وصيانتها، وعين أحد شيوخ القرية للمراقبة وتحذير الأشخاص من قضاء حاجتهم في العراء.⁴³ TP

المجاري المشتركة أو المبسطة

المجاري المبسطة، التي كثيرا ما يشار إليها باسم "المجاري المشتركة"، هي تكنولوجيا للصرف الصحي خارج الموقع لإزالة مياه الفضلات كلية من البيئة المنزلية. وهي في مفهومها مماثلة للمجاري التقليدية، إلا أنها تركز على حذف سمات التصميم المحافظ غير الضرورية والمواءمة بين معايير التصميم والظروف المحلية، التي قد تشمل مناطق عالية الكثافة أو حضرية أو ريفية أو شبه حضرية. وتنطوي هذه الطريقة على تجميع كل مياه الفضلات الخاصة بالأسرة في أنابيب صغيرة القطر يتم تركيبها بميل أفقي تقريبا. وكثيرا ما يجري تركيب المجاري داخل المجموعة السكنية، أو في الحديقة الأمامية، أو تحت الرصيف، بدلا من منتصف الشارع كما في المجاري التقليدية. وهي ملائمة بنفس الدرجة سواء للمناطق الفقيرة العشوائية أو لمشروعات الإسكان الجديدة ذات التصميمات العادية.

والبرازيل هي أكثر البلاد استخداما للمجاري المبسطة، حيث بدأت شركة البرازيل للمياه والصرف الصحي وشركة المعالجة البيئية للإقليم الاتحادي في تطبيق هذه التكنولوجيا في عام 1991. واليوم يعتبرانها الحل القياسي

لتجربة النهجين ومعرفة المزيد عنهما قبل تطبيقهما في برامجها الخاصة بالصرف الصحي، فقد حققت وكالات أخرى نجاحا كبيرا في إدخال نهج الصرف الصحي الشامل أو النهج الأهلي للصرف الصحي الشامل ضمن برامجها.

دراسة حالة: النساء يتصدرن حملة الصرف الصحي الشامل في ساخارا، بالهند

توصف هذه القرية من قرى الهند بأنها نائية، تنسم بالفقر المدقع، وانعدام النظافة الصحية، وقضاء الحاجة في العراء، وسوء إدارة المخلفات الصلبة والنفايات، وارتفاع عدد الإصابات بأمراض الإسهال والوفيات الناجمة عنها. وقد قامت اليونيسف بتعريف أربع جماعات نسائية محلية للمساعدة الذاتية بحملات الإعلام والتثقيف والاتصال الرامية إلى جعل الصرف الصحي أحد مجالات اهتمام المجتمع، ومن ثم اضطلعت هذه الجماعات بتنشيط مجتمعها المحلي وإحداث تغيير ملحوظ وإيجابي فيه. وأصبح هدف هؤلاء النسوة الرئيسي يتمثل في تهيئة بيئة تمكينية لأنفسهن ولأسرهن، بوضع خطة لإنشاء مرافق الصرف الصحي المحسن وخلق بيئة خالية من ظاهرة قضاء الحاجة في العراء.

وبفضل يقظتهن ومثابرتهم ومشاركة المجتمع والدعم المالي من مساهمين محليين، حققت النساء أهدافهن المتعلقة بالصرف الصحي. وفي تشرين الثاني/نوفمبر 2005، حظيت قرية ساخارا بالتقدير في مقاطعتها، وتلقت جائزة من حكومة ولاية ماهاراشترا بوصفها أول قرية "خالية من التبرز في العراء". غير أن نساء جماعات المساعدة الذاتية كن يدركن

الصحي بالمناطق الحضرية من التدابير
الصحية ذات الفعالية المرتفعة. TP⁴⁴PT

الصرف الصحي الإيكولوجي

يجري إدراج خيارات الصرف الصحي الإيكولوجي ضمن تدخلات الصرف الصحي على الصعيد الوطني لحماية الموارد المائية ودعم الإنتاج الزراعي والمحافظة على التنوع البيئي، فضلاً عن النهوض بالصحة ونوعية الحياة. وباستخدام هذه الخيارات، تجري معالجة مخلفات الإخراج في الموقع حتى تخلو من الكائنات العضوية المسببة للأمراض. ثم يعاد تدوير المخلفات والمغذيات الناتجة للأغراض الزراعية، مما يساعد على ضمان الأمن الغذائي. ويشمل الصرف الصحي الإيكولوجي مجموعة واسعة من تصميمات المراحيض وأساليب مختلفة لجمع البول والبراز ومعالجتهما. ومن بين هذه الأساليب حلول إيكولوجية منخفضة وعالية التكنولوجيا للسياقات الريفية والحضرية، تسمح بالإدارة المركزية و/أو غير المركزية ويمكن أن تكون جافة و/أو عن طريق المياه. ويتيح هذا التنوع في الخيارات إعداد حلول مناسبة للصرف الصحي في مجموعة واسعة من السياقات الجغرافية والاجتماعية الاقتصادية المختلفة.

دراسة حالة: الصرف الصحي الإيكولوجي في أوغندا

يستخدم الصرف الصحي الإيكولوجي في أوغندا بصفته أحد الخيارات للبيئات التي يصعب التعامل معها كالتربة المتهائلة أو الصخور العالية أو ارتفاع مناسيب المياه الجوفية. وتؤدي وزارة المياه والأراضي والبيئة، من خلال مديرية التنمية المائية بالوزارة، دوراً رئيسياً في تشجيع استخدام المراحيض التي تحول مسار البول لفصله عن البراز باعتبارها وسيلة لحماية المياه الجوفية، وشيدت عدداً من هذه المراحيض في أنحاء

الذي تستخدمه. ويوجد لدى شركة المعالجة البيئية للإقليم الاتحادي ما يزيد على 1 200 كيلومتر من المجاري المشتركة العاملة، وهي أكبر نموذج للمجاري المبسطة في العالم. وحقت معظم منشآته نجاحاً، رغم أن التشغيل الجيد والصيانة ضروريان للاستدامة في الأجل الطويل. وبينما يتسع نطاق الإلمام بهذه التكنولوجيا في أمريكا اللاتينية، فإنها قد بدأت تنتشر في بقاع أخرى من العالم لتتلاءم مع مختلف السياقات.

دراسة حالة: آثار الصرف الصحي بالحضر

على إصابة الأطفال بالإسهال في البرازيل أجريت مؤخراً دراسة في سلفادور، بالبرازيل، بالتوازي مع تنفيذ أحد تدخلات الصرف الصحي على نطاق المدينة لزيادة معدلات التغطية بالمجاري من 26 في المائة إلى 80 في المائة. وتمثل الهدف الأصلي من هذا المشروع، الذي يطلق عليه "باهيا أزول"، في السيطرة على التلوث البحري في الخليج المجاور، الذي يعزى بدرجة كبيرة إلى تصريف مياه المخلفات المنزلية. ودرس الباحثون من جامعة باهيا الاتحادية ومدرسة لندن للصحة والطب المداري التأثير الوبائي لبرنامج الصرف الصحي على اعتلالات الأطفال دون الثالثة من العمر المرتبطة بالإسهال. وأجريت الدراسة على مدى سبع سنوات، مما أتاح تحديد خط أساس سابق على تشييد المرافق في مناطق المدينة العالية والمنخفضة المعرض للخطر ثم إجراء تقييم في نفس الأحياء بعد التشييد. وأظهرت النتائج أن انتشار الإسهال انخفض بوجه عام بنسبة 22 في المائة. وفي المناطق التي بلغ فيها خط الأساس أعلاه، أي المناطق الفقيرة ذات التغطية المنخفضة بالصرف الصحي في البداية، هبطت معدلات الإسهال بنسبة 43 في المائة. وتشير هذه النتائج إلى أن الصرف

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

وتتصدر اليونسيف حاليا مجموعة من الوكالات الدولية المعنية بتوفير المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في حالات الطوارئ. والهدف من هذه المجموعات العالمية هو تحسين الاستجابة الشاملة للكوارث الإنسانية من حيث القابلية للتنبؤ بها وملاءمة توقيتها وفعاليتها وذلك من خلال تعزيز الشراكات بين المنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية وحركة الصليب الأحمر والهلال الأحمر الدولية والوكالات التابعة للأمم المتحدة.

منع التبرز في العراق في تنزانيا
وفي تنزانيا خلال أزمة اللاجئين الروانديين عام 1994، كان أحد النهج المعتمدة في مرحلة الطوارئ الأولى استخدام عمال الصرف الصحي الذين تمثلت مهمتهم الرئيسية في منع الأشخاص قسرا من التبرز في مناطق معينة حول مخيم اللاجئين وتوجيههم إلى مناطق أو مرافق بديلة. واتسم ذلك بأهمية خاصة في جانب المخيم المطل على البحيرة لمنع تلوث البحيرة بالبراز لأنها مصدر المياه الرئيسي. وكان من الضروري إدارة هذا النهج بحذر تجنباً لنشوب الصراع بين السكان المتضررين وواكبتة توعية صحية مناسبة، بتسليط الضوء على ضرورة منع تلوث المياه في أقرب مرحلة ممكنة. TP⁴⁶PT

البلاد. وفي أيار/مايو 2003، تم تشييد 506 مراحيض للصرف الإيكولوجي في جنوب غرب أوغندا. وكان 437 مرحاضاً من هذه للأسر المعيشية، و36 مرحاضاً للمؤسسات، وخصص 33 مرحاضاً كمرافق عامة. واليوم، يعد مرحاض تحويل البول والتجفيف، الذي يطلق عليه "سكايلو"، أكثر المراحيض استخداماً، لأنه لا يؤثر على المياه الجوفية، ويمكن بناؤه فوق الأرض، ويتيح إعادة استخدام البول بأقل درجة من المخاطر الصحية. وعند سؤال الأشخاص عن مرحاضهم المفضل، كان الذين يفضلون مراحيض الصرف الصحي الإيكولوجي يذكرون أن العوامل التي تحببه إليهم هي دوامه واحتمالات فائدته للإنتاجية الزراعية والنظافة الصحية. TP⁴⁵PT

مبادرة المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في حالات الطوارئ
في المستوطنات الطارئة كمخيمات اللاجئين، يعد الصرف الصحي في قمة الأولويات لأن خطر انتشار الأمراض المرتبطة بالإسهال يزيد بدرجة كبيرة. وفي خضم الفوضى التي تسود في حالات ما بعد الكوارث، تتفق وكالات الإغاثة على نقطتين أساسيتين فيما يتصل بالصرف الصحي: أن التخلص من الفضلات وتعزيز النظافة الصحية شرط مسبق لحماية الصحة العامة؛ وأن التشاور مع المجتمعات خطوة أولى حاسمة في الاستجابة لاحتياجاتها وصون كرامتها وخصوصيتها لدى تصميم التدخلات المتعلقة بالنظافة الصحية والصرف الصحي.

الصرف الصحي عن طريق التكلفة
بمسؤوليات واضحة على الصعيدين الوطني
والدولي.

السنة الدولية للصرف الصحي 2008:
الإجراءات اللازمة اتخاذها!

الرسالة

تتمثل الرسالة التي توجهها السنة الدولية في
التعجيل بالتقدم بالنسبة لعدد يبلغ 2.6 بليوناً
من البشر في أنحاء العالم من المحرومين من
مرافق الصرف الصحي المحسنة، وذلك
بتعزيز الصرف الصحي المستدام وإضافة
الزخم إليه، وتسهيل الضوء على مساهمته في
تحقيق جميع الأهداف الإنمائية للألفية. وهذا
يشمل الدعوة والتوعية، ولا سيما بين أوساط
صناع القرار، لإتاحة الوسائل للأشخاص
للنهوض بحياتهم بتعزيز قطاع الصرف
الصحي.

ما الذي يلزم عمله؟

أهداف السنة الدولية للصرف الصحي

1- زيادة الوعي والالتزام من جانب الجهات
الفاعلة على جميع الأصعدة، داخل القطاع
 وخارجه، بشأن أهمية تحقيق الهدف المتعلق
بالصرف الصحي من الأهداف الإنمائية
لألفية عن طريق التوصل المقنع والصريح،
وبيانات الرصد القوي، والأدلة السليمة.

2- تعبئة التحالفات الحالية (من المستوى
الوطني إلى المحلي) بين الحكومات
والمؤسسات المالية، ومقدمي الصرف
الصحي والخدمات، والجماعات الرئيسية،
والقطاع الخاص، والوكالات التابعة للأمم
المتحدة من خلال اتفاقات تضافرية سريعة
لتعبئة القطاع.

3- الحصول على التزامات فعلية باستعراض
وتطوير وتنفيذ الإجراءات الفعالة لزيادة
برامج الصرف الصحي وتعزيز سياسات

4- تشجيع الحلول المستدامة والتقليدية التي
يحفزها الطلب عليها، وتشجيع اتخاذ
الخيارات المستتيرة بالتسليم بأهمية العمل من
القاعدة فصاعداً مع المجتمعات المحلية
والممارسين.

5- ضمان مزيد من التمويل بتخصيص
اعتمادات في الميزانيات الوطنية وميزانيات
الشركاء الإنمائيين للبدء في إحراز التقدم
والمحافظة عليه.

6- تنمية القدرة المؤسسية والبشرية
وتعزيزها بالاعتراف على جميع المستويات
بأن التقدم في الصرف الصحي يتعلق بوجود
برامج مترابطة في مجالات النظافة الصحية
والمرافق المنزلية والمدرسية، وجمع مياه
المخلفات ونفايات الإخراج البشري ومعالجتها
 وإعادة استخدامها أو التخلص منها بطريقة
مأمونة.

7- تعزيز استدامة ومن ثم فعالية الحلول
المتاحة في مجال الصرف الصحي، وتعزيز
الآثار الصحية، والقبول الاجتماعي والثقافي،
والملاءمة التكنولوجية والمؤسسية، وحماية
البيئة والموارد الطبيعية

8- تعزيز التعلم والإمام بأبعاده لتعزيز
قاعدة الأدلة والمعارف المتعلقة بالصرف
الصحي التي من شأنها أن تسهم كثيراً في
الدعوة وزيادة الاستثمارات في هذا القطاع.

الاستراتيجية

للتعجيل بإحراز التقدم نحو تحقيق الهدف
الإنمائي للألفية المتعلق بالصرف الصحي، تم

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

اليونيسف العالمية لبرنامج السنة الدولية للصرف الصحي على الترويج لتشييد المراحيض في المنازل والمدارس والمؤسسات والأماكن العامة، فضلا عن القيام بحملات لغسل الأيدي، نظرا لأهميته الحيوية للصحة والتنمية. وتشدد الخطة أيضا على إعداد السياسات والمؤسسات وغيرها من البيئات التمكينية للتوسع في برامج الصرف الصحي المستدام والنظافة الصحية ولضمان التقدم في السنوات المقبلة.

كيفية المشاركة المقترحة

ما الذي يمكن للمجتمع العالمي القيام به لإحداث زيادة ملحوظة في الحصول على خدمات الصرف الصحي المحسن وتعزيز النظافة الصحية لضمان إسهامهما بشكل فاعل في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية؟ إن السنة الدولية للصرف الصحي 2008 تتيح للمجتمع الدولي منصة فريدة لتناول هذه القضية، وزيادة الجهود المبذولة، ووضع خرائط الطريق، وتحديد متطلبات الميزانية، وتكوين الشراكات بين القطاعين العام والخاص. وتتيح هذه السنة الفرصة لإشراك القادة السياسيين وقادة الشركات والشخصيات البارزة والأكاديميين ولاسيما النساء في الدعوة لأهداف السنة الدولية. وسيولد العمل المتضافر لتعزيز قوة الصرف الصحي والنظافة الصحية وتأثيرهما الإيجابي الزخم اللازم لبلوغ هدف الألفية الإنمائي المتعلق بالصرف الصحي.

والدعوة موجهة إلى جميع مؤيدي السنة الدولية للصرف الصحي لكي يستخدموا شعار السنة الدولية المتاح على موقع الويب مع مبادئ توجيهية لاستخدامه. يُرجى أيضا زيارة

إعداد خطة واسعة النطاق للاتصالات لبيان الخطوط العريضة لمساهمات وآراء الوكالات الشريكة في السنة الدولية للصرف الصحي. وتتألف الخطة من أنشطة تجري داخل منظومة الأمم المتحدة وخارجها لدفع تنفيذ القرارات المرتبطة بالصرف الصحي. وهي تركز على تحديد مسار للعمل طوال فترة السنة وما بعدها، لجذب الاستثمار اللازم في مجال الصرف الصحي لتحقيق منافع فورية ملموسة للقطاعات الصحية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية.

وتشمل استراتيجية الاتصالات، في جملة أمور أخرى، وضع خطة شاملة لوسائل الإعلام تستهدف التلفزيون والإذاعة والمطبوعات والإنترنت، التي يعد دورها أساسيا لنجاح السنة الدولية للصرف الصحي 2008. ويعكف الشركاء في السنة الدولية على تشكيل شراكات للقطاع الخاص لنقل الرسائل على الصعيد العالمي من خلال التسويق الاجتماعي على غرار مسابقة الصور التي اشترك برنامج الأمم المتحدة للبيئة وشركة كانون في تنظيمها. وتشمل الأنشطة الأخرى إصدار طوابع بريد خاصة بالسنة الدولية للصرف الصحي، ومسابقات لتغيير السلوك، و"معرض الصرف الصحي هو الكرامة" الذي أقامته المنظمة الألمانية للمراحيض، وحملة مبادرة توفير المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في المدارس، والجوائز المقدمة لوسائل الإعلام من المجلس التعاوني لإمدادات المياه والصرف الصحي.

وكطريقة لتركيز الجهود الجماعية بغرض إحداث أقصى تأثير وفائدة، تركز استراتيجية



والمؤتمرات، وعلى مكتبة من المراجع وغير
ذلك من المعلومات المفيدة.

الموقع:

www.sanitationyear2008.org

للاطلاع على آخر التطورات بالنسبة للأحداث

www.sanitationyear2008.org

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

السنة الدولية للصرف الصحي 2008: تواريخ هامة لوسائل الإعلام
دشنت الأمم المتحدة السنة الدولية للصرف الصحي 2008 في 21 تشرين الثاني/نوفمبر 2007 وشهد الحدث كل من الأمين العام والأونرابل أمير اورانج، والدول الأعضاء في الأمم المتحدة، والمنظمات غير الحكومية، وجماعات المواطنين، والأكاديميين، والقطاع الخاص، وكذلك أعضاء المجلس الاستشاري للأمين العام. يرجى زيارة الموقع www.wanitationyear2008.org للاطلاع على أحدث التطورات.

آذار/مارس

22 – اليوم العالمي للمياه – موضوع هذا العام هو الصرف الصحي وستحتفل به الأمم المتحدة في 20 آذار/مارس في جنيف ونيويورك
زاوية للمعالجة: عدم وجود الصرف الصحي يلوث الموارد المائية

نيسان/أبريل

7 – يوم الصحة العالمي
زاوية للمعالجة: للصرف الصحي أكبر تأثير على الصحة العامة
7-11 – المؤتمر الدولي الثالث والثلاثين لمركز تنمية هندسة المياه بعنوان "توفير إمكانيات الصرف الصحي والمياه المأمونة: الشراكات العالمية والإجراءات المحلية" – أكرا، غانا
23-29 – أسبوع التعليم للجميع
زاوية للمعالجة: توفير الصرف الصحي بالمدارس يحسن معدل الحضور ويخفض معدل التسرب، خاصة للبنات في سن البلوغ، كما يحسن التعلم والتذكر

أيار/مايو

5-16 – لجنة التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة (الدورة السادسة عشرة) مقر الأمم المتحدة، نيويورك

حزيران/يونيه

5 – يوم البيئة العالمي
زاوية للمعالجة: عدم احتواء مخلفات الإخراج البشري يؤدي لتلوث المياه والتربة ويعد سببا رئيسيا لمشكلة مياه الشرب غير المأمونة
11 حزيران/يونيه - 14 أيلول/سبتمبر – معرض سراقوسة 2008، المياه لأغراض التنمية المستدامة، سراقوسة، إسبانيا. سيجري تسليط الضوء على تكنولوجيات الصرف الصحي في جناح مواضيعي للأمم المتحدة
16 – يوم الطفل الأفريقي

زاوية للمعالجة: تحتاج أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى إلى مزيد من الدعم لتحقيق الهدف الإنمائي للألفية المتعلقة بالصرف الصحي

20 - اليوم العالمي للاجئين

زاوية للمعالجة: لمنع انتشار الأمراض في المستوطنات الطارئة، يعد الصرف الصحي من الأولويات

آب/أغسطس

17-23 - مؤتمر لمعهد المياه الدولي باستكهولم: "التقدم المحرز واحتمالات المستقبل بالنسبة للمياه: من أجل عالم نظيف وصحي" استكهولم، السويد

أيلول/سبتمبر

8 - اليوم العالمي لمحو الأمية

زاوية للمعالجة: تضيع ملايين الأيام الدراسية في كل عام بسبب الأمراض الناتجة عن الصرف الصحي

تشرين الأول/أكتوبر

6 - اليوم العالمي للموئل

زاوية للمعالجة: التوسع الحضري يشكل تحديات في مجال الصرف الصحي

12 - اليوم الدولي للحد من الكوارث الطبيعية

زاوية للمعالجة: الصرف الصحي من العناصر الرئيسية لحماية المجتمع في أعقاب الكوارث الطبيعية

16 - يوم الأغذية العالمي

زاوية للمعالجة: انعدام الصرف الصحي يؤدي لتلوث إمدادات الأغذية عن طريق المياه والتربة

17 - يوم الفقر العالمي

زاوية للمعالجة: الترابط بين الصرف الصحي والجوع والفقر ووجوب معالجتها معاً

يعلن عنه فيما بعد تشرين الأول/أكتوبر - اليوم العالمي لغسل الأيدي ومؤتمر جنوب آسيا الثالث المعني بالمرافق الصحية

تشرين الثاني/نوفمبر

4-6 - مؤتمر القمة والمعرض العالمي للمراحيض 2008 ومنتدى الصندوق العالمي للصرف الصحي، مكاو

19 - اليوم العالمي للمراحيض

زاوية للمعالجة: هناك 2.6 بليون شخص لا يزالون محرومين من المراحيض

20 - اليوم العالمي للطفل

زاوية للمعالجة: يتحمل الأطفال العبء الأكبر في حالة عدم توافر الصرف الصحي

كانون الأول/ديسمبر

10 - يوم حقوق الإنسان



السنة الدولية للصرف الصحي 2008

زاوية للمعالجة: التمتع بمرافق الصرف الصحي حق أساسي للإنسان يحمي الصحة والكرامة الإنسانية

أضعاف، لصالح المياه. غير أن الفائدة الاقتصادية العائدة من النهوض بالصرف الصحي تتجاوز معالجة المياه الملوثة بكثير، ونظرا لأن القضايا المتعلقة بالصرف الصحي يمكن أن يكون لها تأثير على نوعية المياه، فهو أيضا يعالج أصل المشكلة.

من المسؤول عن توفير الصرف الصحي؟

يتمثل دور الحكومة فيما يتعلق بتوفير الصرف الصحي في وضع السياسة العامة وتنظيم هذا القطاع بما يكفل تهيئة بيئة معيشية نظيفة وصحية لشعبها. غير أن الصرف الصحي، في بعض البلدان، لا يعد من الأولويات ولا يجري حتى تناوله، بالرغم من اعتباره على نطاق واسع ضروريا للخير العام. وفي الوقت ذاته، يتحمل الأفراد والأسر المعيشية مسؤولية عن رفاه أنفسهم ورفاه جيرانهم، وذلك باتباع ممارسات الصرف الصحي والنظافة الصحية المحسنة. وفي هذا تعزيز للالتزام العام بتحقيق التقدم.

ما هو الصرف الصحي الشامل ولماذا يطلب إلىفرادى الأسر المعيشية أن تسهم ماليا في إدخال التحسينات على الصرف الصحي؟

حملة الصرف الصحي الشامل هي برنامج شامل مصمم لإيجاد الطلب على مرافق الصرف الصحي على مستوى الأسر المعيشية في المناطق الريفية وصولا لهدف أوسع هو القضاء على ممارسة التبرز في العراء. وتركز الحملة على حفز الطلب على البيئة الصحية لدى المجتمع المحلي بتزويده بالمعلومات والتنظيف والتواصل. وعندما يجري تشجيع الناس على إحداث تغيير لاقتناعهم بفوائده لهم شخصيا، والقيام بدور نشيط في النهوض بحياتهم، والمساهمة ماليا في ذلك، يصبحون ملتزمين بتحقيق الهدف، وهذا مفتاح النجاح.

السنة الدولية للصرف الصحي 2008: أسئلة وإجابات

كيف يختلف الصرف الصحي الأساسي عن الصرف الصحي "المحسن"؟

الصرف الصحي "المحسن"، وفقا للهدف 7 من الأهداف الإنمائية للألفية، الهدف الفرعي 7ج، يشير إلى إدارة الفضلات البشرية والتخلص منها بطريقة مأمونة. وهذا يشمل إقامة المرافق التي تحول دون الاتصال بالبراز لمعالجة النفايات. فالمرحاض الذي يحتمل أن ينجم عنه احتمال تلوث البيئة و/أو اتصال بين البراز والفم بسبب قصور في التصميم أو سوء الإنشاء أو الموقع يعد أساسيا ولكنه لا يعدّ "محسّنا" لأنه ليس مأمونا. وبالرغم من أن المرافق العامة أو المشتركة جيدة الصيانة تمثل تحسنا بالنسبة للأشكال البدائية للصرف الصحي، فإن احتمال نقص النظافة الصحية والاستخدام غير المستدام لهذه المرافق أيضا من أسباب عدم اعتبارها مرافق محسّنة.

بالنظر إلى الارتباط بين هذين الهدفين، كيف تفسر التحسينات الرائعة في الوفاء بالهدف الإنمائي للألفية المتعلقة بالمياه ولكن ليس في الهدف المتعلق بالصرف الصحي؟

مع أن الصرف الصحي يرد ذكره عادة مع مياه الشرب المأمونة بوصفهما هدفا إنمائيا واحدا، فقد جرت العادة على زيادة التأكيد على المياه وتخصيص مزيد من الموارد لها. وتشير تقديرات منظمة الصحة العالمية واليونيسف، بين العامين 1990 و 2000، إلى أن مبادرات المياه المأمونة تلقت 12.6 بليون دولار سنويا، في حين لم تتجاوز مخصصات الصرف الصحي 3.1 بلايين دولار. وفي آسيا، يصل الفارق بين الإنفاق على المياه والإنفاق على الصرف الصحي إلى 5.5

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

للبدء في إنتاج وبيع المراحيض وزادت التغطية بالمراحيض زيادة سريعة وأدى ذلك لخلق آلاف من الوظائف الجديدة في القطاع الخاص.

ما جدوى محاولة تغيير العادات المترسخة، كالتبرز في العراء؟

توجد أمثلة عديدة على نجاح التغيير. ويعد توفير التثقيف الرامي إلى إيجاد الطلب لدى الأسر المعيشية، جنبا إلى جنب مع توفير الخدمات، خطوة أولى صوب تغيير العادات المترسخة. علاوة على ذلك، يساعد تعليم أطفال المدارس الحقائق عن المخاطر الصحية وممارسات النظافة الصحية المأمونة في تكوين المهارات الحياتية الضرورية لديهم وهم يتشاركونها مع أسرهم. وتمكنهم هذه المهارات الحياتية أيضا من اكتساب أساليب الحياة الصحية والمداومة عليها، وتحمل المسؤولية عن حياتهم عندما يكبرون ويصبحون أرباب أسر.

كيف يجري قياس الصرف الصحي في المناطق الحضرية الفقيرة؟

في الوقت الحاضر، تشمل التقديرات المتعلقة بالتغطية بالمياه والصرف الصحي في المناطق الحضرية سكان المناطق الحضرية الفقيرة. ونتيجة لذلك، تميل الإحصاءات إلى ستر النقص غير التناسبي في الإمكانيات بتلك الأحياء. وينطوي حساب تقديرات منفصلة لسكان الأحياء الفقيرة وغيرهم من سكان المناطق الحضرية على تحديات تقنية هائلة غير أنه يجري بذل جهود لتحسين الوسائل الإحصائية المستخدمة، لكي يتسنى تقديم صورة أكثر دقة لحالة المياه والصرف الصحي في المجتمعات بالمناطق الفقيرة.

لماذا يعد خلق الطلب على الصرف الصحي أمرا هاما؟ وكيف يتم ذلك؟

تدل الدراسات على رغبة الأفراد والمجتمعات في إحداث تغيير في ممارسات الصرف الصحي والنظافة الصحية تترتب عليه نتائج مستدامة، وليس مجرد اقتناء مرحاض. والتدخلات الرئيسية من قبيل بناء المراحيض ضرورية لزيادة الوصول إليها، ولكن تعويد الأشخاص على استخدامها بانتظام يمكن أن ينطوي على صعوبة كبيرة ما لم يقترن بالتسويق للصرف الصحي والترويج للنظافة الصحية. والحملة المصممة لإيجاد الطلب، تحشد المجتمع من أجل تحقيق تغيير سلوكي دائم، بحيث تصبح جميع المراحيض أمرا مرغوبا فيه.

ما الإمكانيات المتاحة للأعمال التجارية في مجال الصرف الصحي؟

يتيح الصرف الصحي إمكانيات كبيرة للمؤسسات التجارية سواء في العالم النامي أو الصناعي. والمؤسسات الكبيرة التي تركز على معالجة مياه الفضلات، أو الارتقاء بالمرافق وإصلاحها، أو صناعة الصابون، فضلا عن أعداد غفيرة من المنشآت الصغيرة من السباكين إلى مشيدي المراحيض، يمكن أن تربح الكثير من تعبئة هذا القطاع. ففي بنغلاديش، على سبيل المثال، حل القيام بحملة للتعبئة الاجتماعية بغرض إيجاد سوق لمنتجي المراحيض محل الدعم لمراكز إنتاج المراحيض التي ترعاها الحكومة، التي لم تبرز وحدها تقدما يذكر في تحقيق الأهداف المتعلقة بالصرف الصحي. وأوجد هذا طلبا سوقيا ومن ثم شكل حافزا للورش الخاصة الصغيرة في جميع أنحاء الريف في بنغلاديش

الدارة، التي تعتبر البول والبراز والمياه موارد في حلقة إيكولوجية.

ما العوامل المشتركة بين البرامج الناجحة؟
البرامج التي تتولى المجتمعات المحلية قيادتها وتمسك بزمامها، في وجود بيئة تمكينية متينة وشراكات جيدة بين القطاعين العام والخاص هي من بين العوامل المشتركة في تحقيق تعميم الصرف الصحي.

ما الفرق بين الصرف الصحي البيئي والصرف الصحي الإيكولوجي؟

يشير الصرف الصحي البيئي إلى المحافظة على نظافة البيئة المحيطة وخلوها من الملوثات، ومنع التلوث، الذي يشمل معالجة مياه الفضلات والتخلص منها، ومكافحة الجراثيم، وغير ذلك من أنشطة الوقاية من الأمراض. أما الصرف الصحي الإيكولوجي فيشير إلى الحلول المبنية على نظام مغلق

www.sanitationyear2008.org

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

مسؤولو الاتصال بوسائط الإعلام بخصوص السنة الدولية للصرف الصحي
 فيرونك كوردييه، العلاقات مع وسائط الإعلام (212) 326-7516 vcordier@unicef.org
 سايرا سعيد خان، اتصالات اليونيسف /المياه (212) 326-7224 sskhan@unicef.org

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونيسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك

www.sanitationyear2008.org

الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
آن فينمان Ann M. Veneman المديرة التنفيذية	عن طريق كريس دي بونو الموظف المسؤول، قسم وسائط الإعلام via Chris de Bono OIC Media Section هاتف المكتب: + 1-212-303-7984 الهاتف المحمول: + 1-646-209-1590 بريد إلكتروني: cdebono@unicef.org	الإنكليزية	عام
هيلدا جونسون Hilde Johnson نائبة المديرة التنفيذية	عن طريق كريس دي بونو الموظف المسؤول، قسم وسائط الإعلام via Chris de Bono OIC Media Section هاتف المكتب: + 1-212-303-7984 الهاتف المحمول: + 1-646-209-1590 بريد إلكتروني: cdebono@unicef.org	الإنكليزية، السواحلية	عام

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك
www.sanitationyear2008.org

الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
نيكولاس أليبوي Nicholas Alipui مدير شعبة البرامج	عن طريق جيسي مالتر موظف الاتصالات via Jessie Malter Communications Officer هاتف المكتب: + 1 212-326-7412 الهاتف المحمول: + 1 646-732-0047 بريد إلكتروني: jmalter@unicef.org	الإنكليزية	البرمجة
كلاريسا بروكلهيرست Clarissa Brocklehurst الرئيسية، قسم المياه و البيئة والصرف الصحي، منسقة فرقة العمل المعنية بالصرف الصحي -لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية Chief, Water, Environment & Sanitation Section UN WATER – Sanitation Task Force Coordinator	عن طريق فيرونيك كوردييه العلاقات مع وسائل الإعلام بخصوص السنة الدولية للصرف الصحي via Veronique Cordier IYS Media Relations هاتف المكتب: + 1-212-326-7516 الهاتف المحمول: + 1-732-310-3506 بريد إلكتروني: vcordier@unicef.org	الإنكليزية، الفرنسية	الصرف الصحي، نماء الطفل
تيريز دولي كبيرة استشاريين – الصحة والصرف الصحي عضوة فرقة العمل المعنية بالصرف الصحي -	عن طريق فيرونيك كوردييه العلاقات مع وسائل الإعلام بخصوص السنة الدولية للصرف الصحي via Veronique	الإنكليزية	الصرف الصحي، النظافة الصحية

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك www.sanitationyear2008.org			
الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية Therese Dooley Senior Advisor - Hygiene & Sanitation UN WATER – Sanitation Task Force Member	Cordier IYS Media Relations هاتف المكتب: + 1-212-326-7516 الهاتف المحمول: + 1-732-310-3506 بريد إلكتروني: vcordier@unicef.org		
Tبول شيرلوك استشاري – النظافة الصحية والصرف الصحي Paul Sherlock Advisor - Hygiene & Sanitation	عن طريق فيرونيك كوردييه العلاقات مع وسائل الإعلام بخصوص السنة الدولية للصرف الصحي via Veronique Cordier IYS Media Relations هاتف المكتب: + 1-212-326-7516 الهاتف المحمول: + 1-732-310-3506 بريد إلكتروني: vcordier@unicef.org	الإنكليزية	الصرف الصحي، حالات الطوارئ
بيتر سلامة الرئيس، قسم الصحة Peter Salama Chief, Health Section	عن طريق جيسي مالتر موظف الاتصالات via Jessie Malter Communications Officer هاتف المكتب: + 1 212-326-7412	الإنكليزية	الصحة

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك
www.sanitationyear2008.org

الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
	الهاتف المحمول: + 1 646-732-0047 بريد إلكتروني: jmalter@unicef.org		
فيرنر شولتينك الرئيس، قسم التغذية Werner Schultink Chief, Nutrition Section	عن طريق جيسي مالتر موظف الاتصالات via Jessie Malter Communications Officer هاتف المكتب: + 1 212-326-7412 الهاتف المحمول: + 1 646-732-0047 بريد إلكتروني: jmalter@unicef.org	الإنكليزية، الألمانية، الهولندية، الفرنسية	التغذية
كريم رايت الرئيس، قسم التعليم Cream Wright Chief, Education Section	عن طريق نجوى مكي موظفة الاتصالات via Najwa Mekki Communications Officer هاتف المكتب: + 1-212-326-7162 بريد إلكتروني: nmekki@unicef.org	الإنكليزية	التعليم، بنات
هينك فان نوردن كبير الاستشاريين قسم المياه والبيئة والصرف الصحي Henk Van Norden Sr Advisor, Water, Environment & Sanitation Section	عن طريق فيرونيك كوردييه العلاقات مع وسائل الإعلام بخصوص السنة الدولية للصرف الصحي via Veronique Cordier IYS Media Relations هاتف المكتب: + 1-212-326-	الإنكليزية والهولندية	بيانات

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك www.sanitationyear2008.org			
الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
	7516 الهاتف المحمول: + 1-732-310-3506 بريد إلكتروني: vcordier@unicef.org		
ماريا كاليفيس المديرة الإقليمية وسط وشرق أوروبا/رابطة الدول المستقلة Maria Calivis CEE / CIS Regional Director	جون بد John Budd , هاتف المكتب: + 41-22-90-954-29 الهاتف المحمول: + 41-79-431-1537 بريد إلكتروني: jbudd@unicef.org	الإنكليزية، الإيطالية	عام
سيفريد كاغ مدير إقليمي - منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا Sigrid Kaag MENA - Regional Director	عبدالرحمن الغندور Abdel-Rahman Ghandour هاتف المكتب: + 96 26 550 2407 الهاتف المحمول: + 96 279 700 4567 بريد إلكتروني: arghandour@unicef.org	الإنكليزية، الفرنسية	عام
ماهندرا شيث مستشار إقليمي برنامج توفير المياه والتصحاح البيئي - منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا Mahendra Sheth MENA - Regional	عبدالرحمن الغندور Abdel-Rahman Ghandour هاتف المكتب: + 96 26 550 2407 الهاتف المحمول: + 96 279	الإنكليزية، العربية	تقني

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك
www.sanitationyear2008.org

الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
WES Advisor	700 4567 بريد إلكتروني: arghandour@unicef.org		
إستر غولوما مديرة إقليمية - المكتب الإقليمي لغرب ووسط أفريقيا Esther Guluma WCARO - Regional Director	مارتن دوس Martin Dawes, هاتف المكتب: +221 338 69 58 58 الهاتف المحمول: +221-569-1926 بريد إلكتروني: mdawes@unicef.org	الإنكليزية، الفرنسية	عام
كريس كومرسي مستشار إقليمي توفير المياه والتصاحح البيئي - المكتب الإقليمي لغرب ووسط أفريقيا Chris Comercy WCARO - Regional WES Advisor	مارتن دوس Martin Dawes, هاتف المكتب: +221 338 69 58 58 الهاتف المحمول: +221-569-1926 بريد إلكتروني: mdawes@unicef.org	الإنكليزية، الفرنسية	تقني
بير إنغبياك مدير إقليمي - المكتب الإقليمي لشرق أفريقيا والجنوب الأفريقي Per Engebak ESARO - Regional Director	باتريشيا لون Patricia Lone, هاتف المكتب: +254-20-622-214 الهاتف المحمول: +254-722-520-595 بريد إلكتروني: plone@unicef.org	الإنكليزية	عام
دافيد دولين مستشار إقليمي برنامج توفير	باتريشيا لون Patricia Lone,	الإنكليزية، الفرنسية	تقني

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك www.sanitationyear2008.org			
الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
المياه والتصحاح البيئي - المكتب الإقليمي لشرق أفريقيا والجنوب الأفريقي David Delienne Regional WES ESARO - Advisor	هاتف المكتب: + 254-20-214-622 الهاتف المحمول: + 254-722-520-595 بريد إلكتروني: plone@unicef.org		
دان تول مدير إقليمي - المكتب الإقليمي لجنوب أفريقيا Dan Toole ROSA - Regional Director	جاس كامينسكي Jas Kaminski, هاتف المكتب: + 91-11-2460-6247 الهاتف المحمول: + 91-981-053-0715 بريد إلكتروني: jkaminski@unicef.org	الإنكليزية، الفرنسية	عام
وليام فيلوز مستشار إقليمي برنامج توفير المياه والتصحاح البيئي - المكتب الإقليمي لجنوب أفريقيا William Fellows ROSA - Regional WES Advisor	جاس كامينسكي Jas Kaminski, هاتف المكتب: + 91-11-2460-6247 الهاتف المحمول: + 91-981-053-0715 بريد إلكتروني: jkaminski@unicef.org	الإنكليزية	تقني
أنوباما راو سينغ مدير إقليمي - المكتب الإقليمي لشرقي آسيا والمحيط الهادئ Anupama Rao Singh EAPRO - Regional Director	مادلين أيزنر Madeline Eisner هاتف المكتب: + 662-356-9408 الهاتف المحمول: + 6681-701-4626	الإنكليزية	عام

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك www.sanitationyear2008.org			
الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
	بريد إلكتروني: meisner@unicef.org		
مارك هندرسون مستشار إقليمي برنامج توفير المياه والتصحاح البيئي - المكتب الإقليمي لشرقي آسيا والمحيط الهادئ Mark Henderson EAPRO – Regional WES Advisor	مادلين أيزنر Madeline Eisner هاتف المكتب: + 662-356-9408 الهاتف المحمول: + 6681-701-4626 بريد إلكتروني: meisner@unicef.org	الإنكليزية	تقني
نيلز-أرن كاستبيرغ مدير إقليمي - المكتب الإقليمي للأمريكتين ومنطقة البحر الكاريبي Nils-Arne Kastberg TACRO - Regional Director	ويفينا بلمونتي Wivina Belmonte, هاتف المكتب: + 507-301-7484 الهاتف المحمول: + 507-66-76-3216 بريد إلكتروني: wbelmonte@unicef.org	الإنكليزية، الإسبانية	عام
كلوديو أوزاريو مستشار إقليمي برنامج توفير المياه والتصحاح البيئي - المكتب الإقليمي للأمريكتين ومنطقة البحر الكاريبي Claudio Osario TACRO – Regional WES Advisor	ويفينا بلمونتي Wivina Belmonte, هاتف المكتب: + 507-301-7484 الهاتف المحمول: + 507-66-76-3216 بريد إلكتروني: wbelmonte@unicef.org	الإنكليزية، الإسبانية	تقني
صاحب السمو الملكي، أمير أورانج فيلهلم-ألكساندر الرئيس – المجلس الاستشاري	عن طريق أريان باليدوكس المتحدث via Ariane Balledux	الإنكليزية، الهولندية، وعند الطلب	الصرف الصحي بوجه عام

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك www.sanitationyear2008.org			
الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
المعني بالمياه والصرف الصحي His Royal Highness, Prince of Orange Wilhelm-Alexander <i>UNSGAB (Water & Sanitation) - Chair</i>	Spokesperson هاتف المكتب: + 31 70 356 40 87 بريد إلكتروني: a.ballex@minaz.nl أو المجلس الاستشاري المعني بالمياه والصرف الصحي : كنزو هيروكي رئيس الأمانة OR UNSGAB: Kenzo Hiroki Head of Secretariat هاتف المكتب: +1-917-367-2420 بريد إلكتروني: hiroki@un.org		
السيد غاريث توماس إدارة التنمية الدولية – عضو البرلمان (دائرة هارو غرب)، وكيل الوزارة للشؤون البرلمانية ووزير الخضر Mr. Gareth Thomas <i>DFID – Member Parliament (Harrow West), Parliamentary Under-Secretary of State, and Green Minister</i>	عن طريق هيدز بيلانس موظفة اتصالات via Heather Pillans Communications Officer هاتف المكتب: +44 207 023 1752 بريد إلكتروني: H-Pillans@dfid.gov.uk	الإنكليزية	منظور المانحين

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك
www.sanitationyear2008.org

الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
السيد باسكال ستيدوتو منظمة الأغذية والزراعة - رئيس دائرة خدمات لمياه بشعبة الأراضي والمياه رئيس - فرقة العمل المعنية بالصرف الصحي - لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية Mr. Pasquale Steduto FAO - Chief, Water Service Land and Water Division UN-WATER Sanitation Task Force - Chair	عن طريق نيكوليتا فورلانو مسؤولة الاتصالات والإعلام، وحدة المياه via Nicoletta Forlano Communication & Information Officer, Water unit هاتف +39.06.57054068 بريد إلكتروني: Nicoletta.Forlano@fao. org	الإنكليزية، الإيطالية	الصرف الصحي، الأغذية، الزراعة
السيدة كينزا روبنسون كبيرة مسؤولي التنمية المستدامة - إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة عضوة - فرقة العمل المعنية بالصرف الصحي - لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية Ms. Kenza Robinson UNDESA - Sr. Sustainable Development Officer UN-WATER	عن طريق مارتينا دونلون موظفة اتصالات مساعدة via Martina Donlon Assoc. Communications Officer هاتف المكتب: +1-212-963- 6816 بريد إلكتروني: donlon@un.org	الإنكليزية، الفرنسية، العربية	الصرف الصحي، التنمية المستدامة، التنسيق للسنة الدولية للصرف الصحي

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك www.sanitationyear2008.org			
الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
<i>Sanitation Task Force - Member</i> السيد غراهام ألاباستر رئيس شؤون المياه والصرف الصحي - برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية عضو - فرقة العمل المعنية بالصرف الصحي - لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية Mr. Graham Alabaster <i>UN-HABITAT - Chief Water & Sanitation UN-WATER Sanitation Task Force - Member</i>	عن طريق جيمس أويهاو موظف الاتصالات via James Oyaho Communications Officer هاتف المكتب: (254 20) 1 + 7624538 بريد إلكتروني: James.Ohayo@unhabit at.org	الإنكليزية	الصرف الصحي، المسكن البشري
السيد أندرو هدرسون المستشار التقني الرئيسي، المياه الدولية، رئيس مجموعة، برنامج الإدارة الرشيدة للمياه - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي Mr. Andrew Hudson <i>UNDP - Principal Technical Advisor, International Waters and Cluster Leader, Water Governance</i>	عن طريق نيامه كولير-سميث موظف اتصالات via Niamh Collier-Smith Communications Officer هاتف المكتب: +1 212 906 6111 بريد إلكتروني: niamh.collier@undp.org	الإنكليزية	الصرف الصحي، التنمية، السياسات العامة

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك
www.sanitationyear2008.org

الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
Programme UN-WATER Sanitation Task Force - Member			
السيدة آن م. فينيمان المديرة التنفيذية - اليونسف Ms. Ann M. Veneman UNICEF – Executive Director	عن طريق كريس دي بونو الموظف المسؤول، قسم وسائل الإعلام via Chris de Bono OIC Media Section هاتف المكتب: + 1-212-303-7984 الهاتف المحمول: + 1-646-209-1590 بريد إلكتروني: cdebono@unicef.org	الإنكليزية	الصرف الصحي، الأطفال، البنات
السيدة كلاريسا بروكلهيرست الرئيسة، قسم المياه و البيئة والصرف الصحي، اليونسف لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية - منسقة فرقة العمل المعنية بالصرف الصحي Ms. Clarissa Brocklehurst UNICEF - Chief Water, Environment & Sanitation UN-WATER Sanitation Task Force - Coordinator	عن طريق فيرونيك كوردييه العلاقات مع وسائل الإعلام بخصوص السنة الدولية للصرف الصحي via Veronique Cordier IYS Media Relations هاتف المكتب: + 1-212-326-7516 الهاتف المحمول: + 1-732-310-3506 بريد إلكتروني: vcordier@unicef.org	الإنكليزية، الفرنسية	الصرف الصحي، صحة الطفل، التنمية الاجتماعية

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك www.sanitationyear2008.org			
الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
هينك فان نوردين كبير الاستشاريين قسم المياه والبيئة والصرف الصحي - اليونسف Henk Van Norden Sr Advisor, Water, Environment & Sanitation Section	عن طريق فيرونيك كوردييه العلاقات مع وسائل الإعلام بخصوص السنة الدولية للصرف الصحي via Veronique Cordier IYS Media Relations هاتف المكتب: + 1-212-326-7516 الهاتف المحمول: + 1-732-310-3506 بريد إلكتروني: vcordier@unicef.org	الإنكليزية والهولندية	بيانات
السيد جيمي بارترام منسق، تقييم وإدارة المخاطر البيئية على الصحة - منظمة الصحة العالمية عضو - فرقة العمل المعنية بالصرف الصحي، لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية Mr. Jamie Bartram WHO – Coordinator, Assessing and Managing Environmental Risks to Health UN-WATER Sanitation Task Force - Member	عن طريق (السيدة) ندا أوسيران موظفة تقنية: الدعوة والاتصالات via Nada Osseiran (Ms) Technical Officer: Advocacy & Communications هاتف المكتب: + 4122 7914475 بريد إلكتروني: osseirann@who.int	الإنكليزية	الصرف الصحي، الصحة، البيئة

المتحدثون الرئيسيون باسم اليونسف عن السنة الدولية للصرف الصحي - نيويورك
www.sanitationyear2008.org

الإسم	طريقة الاتصال	اللغات	مجال الموضوعات
السيد إيد إيجاتش مدير برنامج المياه والصرف الصحي - البرنامج المشترك لتوفير المياه والصرف الصحي عضو - فرقة العمل المعنية بالصرف الصحي، لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية Mr. Ede Ijasz WSP - Manager Water & Sanitation Programme UN-WATER Sanitation Task Force - Member	عن طريق روجر مورير كبير موظفي الاتصالات، شبكة التنمية المستدامة via Roger Morier Sr Communications Officer, Sustainable Dev Network هاتف المكتب: + 1-202-473-5675 بريد إلكتروني: rmorier@worldbank.org	الإنكليزية	الصرف الصحي، التنمية الاقتصادية
السيد جون لين المدير التنفيذي - المجلس التعاوني لإمدادات المياه والصرف الصحي عضو - فرقة العمل المعنية بالصرف الصحي، لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية Mr. Jon Lane WSSC (Water Supply and Sanitation Collaborative Council) - Executive Director, UN-WATER Sanitation Task Force - Member	عن طريق تاتيانا فيدوتوفا موظفة الدعوة والاتصالات via Tatiana Fedotova Advocacy and Communications Officer هاتف المكتب: + 41 (22) 917 86 74 بريد إلكتروني: fedotovat@who.int	الإنكليزية، الفرنسية، الروسية	الصرف الصحي، آليات التمويل، تدخلات النظافة الصحية، الدعوة، الحملة العالمية لتوفير المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية وجوائز الإعلام

السنة الدولية للصرف الصحي 2008

مصادر مجموعة المواد الإعلامية للسنة الدولية للصرف الصحي/اليونيسف

- ¹ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ² التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ³ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ⁴ التقرير الخاص بالصحة في العالم، 2005 (الفريق المرجعي لأوبئة الطفولة) CHERG
- ⁵ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ⁶ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ⁷ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ⁸ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ⁹ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ¹⁰ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ¹¹ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ¹² التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ¹³ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ¹⁴ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ¹⁵ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ¹⁶ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ¹⁷ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ¹⁸ حالة أطفال العالم 2008، اليونيسف، كانون الأول/ديسمبر 2007
- ¹⁹ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ²⁰ (هاتون، ج، ول. هالر، وج. بارترام. تقييم التكاليف والمنافع المترتبة على إدخال التحسينات على المياه والصرف الصحي على الصعيد العالمي)، منظمة الصحة العالمية، 2004
- Hutton, G., Haller, L. Evaluation of the costs and benefits of water and sanitation improvements at the global level
- ²¹ (هاتون، ج، ول. هالر، وج. بارترام. الآثار الاقتصادية والصحية لزيادة التغطية بإمدادات مياه الشرب المأمونة وتدخلات الصرف الصحي للأسر المعيشية في البلدان المتخلفة عن ركب تحقيق الهدف 10 من الأهداف الإنمائية للألفية)، منظمة الصحة العالمية، 2007
- Hutton, G., L. Haller, J. Bartram. Economic and health effects of increasing coverage of low cost household drinking-water supply and sanitation interventions to countries off-track to meet MDG target 10
- ²² (هاتون، ج، ول. هالر، وج. بارترام. تقييم التكاليف والمنافع المترتبة على إدخال التحسينات على المياه والصرف الصحي على الصعيد العالمي)، منظمة الصحة العالمية، 2004
- ²³ (كيرنيس، ف، وس. كيرنكروس. أثر غسل الأيدي بالصابون على خطر الإصابة بالإسهال في المجتمع: استعراض منهجي). Lancet
- Curtis, V. and S. Cairncross. Effect of washing hands with soap on 281-275 2003 Infectious Diseases
- diarrhoea risk in the community: a systematic review
- ²⁴ (لوبي، س، وم. اغبوتوالا، ود. فيكين، وج. بينتر، ودبليو بيلهير، وأ. أطفاف، وآخرون (2005): أثر غسل الأيدي على صحة الأطفال: تجربة على عينة عشوائية مقننة). *The Lancet*, 366, 233-225
- Luby, S., Agboatwalla, M., Feikin, D., Painter, J., Billhimer, W., Altaf, A., et al. (2005): Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial. *The Lancet*, 366, 225-233.
- ²⁵ (إدارة الصحة العامة والبيئة- إدارة التربية البدنية-اليونيسف (1994). تقييم استخدام نظم إمدادات المياه والصرف الصحي وصيانتها في المدارس الابتدائية: المرحلة 1: التقرير النهائي). داكا، بنغلاديش، استشارات وخدمات وشركاها
- DPHE-DPE-UNICEF (1994). *Evaluation of the use and maintenance of water supply and sanitation systems in primary schools: phase 1: final report.*
- ²⁶ (دولار، ديفيد، وروبرت غوتي. (1999). *التفاوتات بين الجنسين والدخل والنمو: هل تعود الأزمنة الحسنة بفائدة على المرأة؟* تقرير الأبحاث الخاصة بالسياسات المعني بالمساواة بين الجنسين والتنمية. مجموعة أوراق العمل. رقم 1. واشنطن العاصمة: البنك الدولي. موقع الويب:
- Hwww.worldbank.org/gender/prr
- Dollar, David, and Roberta Gotti. (1999). *Gender Inequality, Income and Growth: Are Good Times Good for Women? Policy Research Report on Gender and Development. Working Paper Series. No. 1.*
- ²⁷ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006

- ²⁸ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ²⁹ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- ³⁰ منظمة الصحة العالمية/اليونيسف 2005. (الماء من أجل الحياة: جعله حقيقة واقعة. برنامج الرصد المشترك للمياه والصرف الصحي) Water for life: Making it happen. Joint Monitoring Program (JMP) for water and sanitation.
- ³¹ التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006.

www.sanitationyear2008.org

- http://www.bmj.com/cgi/content/full/334/suppl_1/DC3 TP³²PT
- TP³³PT . منظمة الصحة العالمية، 2007.
- Hutton, G., L. Haller, J. Bartram. Economic and health effects of increasing coverage of low cost household drinking-water supply and sanitation interventions to countries off-track to meet MDG target 10.
- TP³⁴PT
- <http://www.who.int/topics/cholera/impact/en/index.html>
- TP³⁵PT برنامج المياه والصرف الصحي - أفريقيا
- The Case for Water and Sanitation. Better Water and Sanitation Make Good Fiscal Brocklehurst, C (2004): and Economic Sense, and Should be Prominent in PRSPs and Budget Allocation.
- TP³⁶PT منظمة الصحة العالمية. 2004.
- Hutton, G., Haller, L. Evaluation of the costs and benefits of water and sanitation improvements at the global level.
- TP³⁷PT كيرتيس، ف. و. س. كيرنكروس، المجلة الطبية "لانسيت" 2003
- Curtis V. And S. Cairncross, Lancet 2003
- TP³⁸PT لوبي، س. ب. وآخرون، المجلة الطبية "لانسيت" 2005
- Luby SP et al, Lancet 2005
- TP³⁹PT تقييم استخدام وصيانة نظم إمدادات المياه والصرف الصحي في المدارس الابتدائية: المرحلة 1: التقرير الختامي. دكا، بنغلاديش، الخدمات الاستشارية والشركاء
- DPHE-DPE-UNICEF, (1994). *Evaluation of the use and maintenance of water supply and sanitation systems in primary schools: phase 1: final report*. Dhaka, Bangladesh, Consulting Services & Associates
- TP⁴⁰PT التقدم من أجل الأطفال 5، اليونيسف، 2006
- http://www.unicef.org/wes/index_case_study.html TP⁴¹PT
- TP⁴²PT سكوت، ب. كيرتيس ف. رابي، ت.، غيره-عيدو، ن. 2007. الصحة في أيدينا، ولكن ليس في رؤوسنا: فهم الدوافع الصحية في غانا. السياسة والتخطيط الصحي
- Scott, B., Curtis, V., Rabie, T., & Garbrah-Aidoo, N. 2007. *Health in our hands, but not in our heads: understanding hygiene motivation in Ghana. Health Policy and Planning*
- TP⁴³PT اليونيسف: http://www.unicef.org/india/wes_1364.htm
- TP⁴⁴PT باريتو، م. وآخرون، تأثير برنامج للصرف الصحي على نطاق المدينة على خفض معدل إصابة الأطفال بالإسهال في شمال شرق البرازيل: تقييم بواسطة دراستين مقارنتين، المجلة الطبية "لانسيت"، المجلد 370، تشرين الثاني/نوفمبر 10، 2007.
- Barreto, M. et al., *Effect of city-wide sanitation program on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeast Brazil: assessment by two cohort studies*, The Lancet, Vol 370, November 10, 2007
- TP⁴⁵PT استعراض لتجربة المرافق الصحية الإيكولوجية في شرق أفريقيا والجنوب الأفريقي
- A Review of EcoSan Experience in Eastern and Southern Africa, WSP, January 2005
- TP⁴⁶PT هارفي ب. التخلص من الفضلات البشرية في حالات الطوارئ: دليل ميداني، 2007،
- Harvey, P. *Excreta disposal in emergencies: A field manual*, 2007, WEDC