



الجمهورية اليمنية
وزارة المياه والبيئة



الوضع المائي ودراسة تقييم الاضرار

عدن

□□□□ يوليو □□



1. المقدمة

1- خلفية عامة

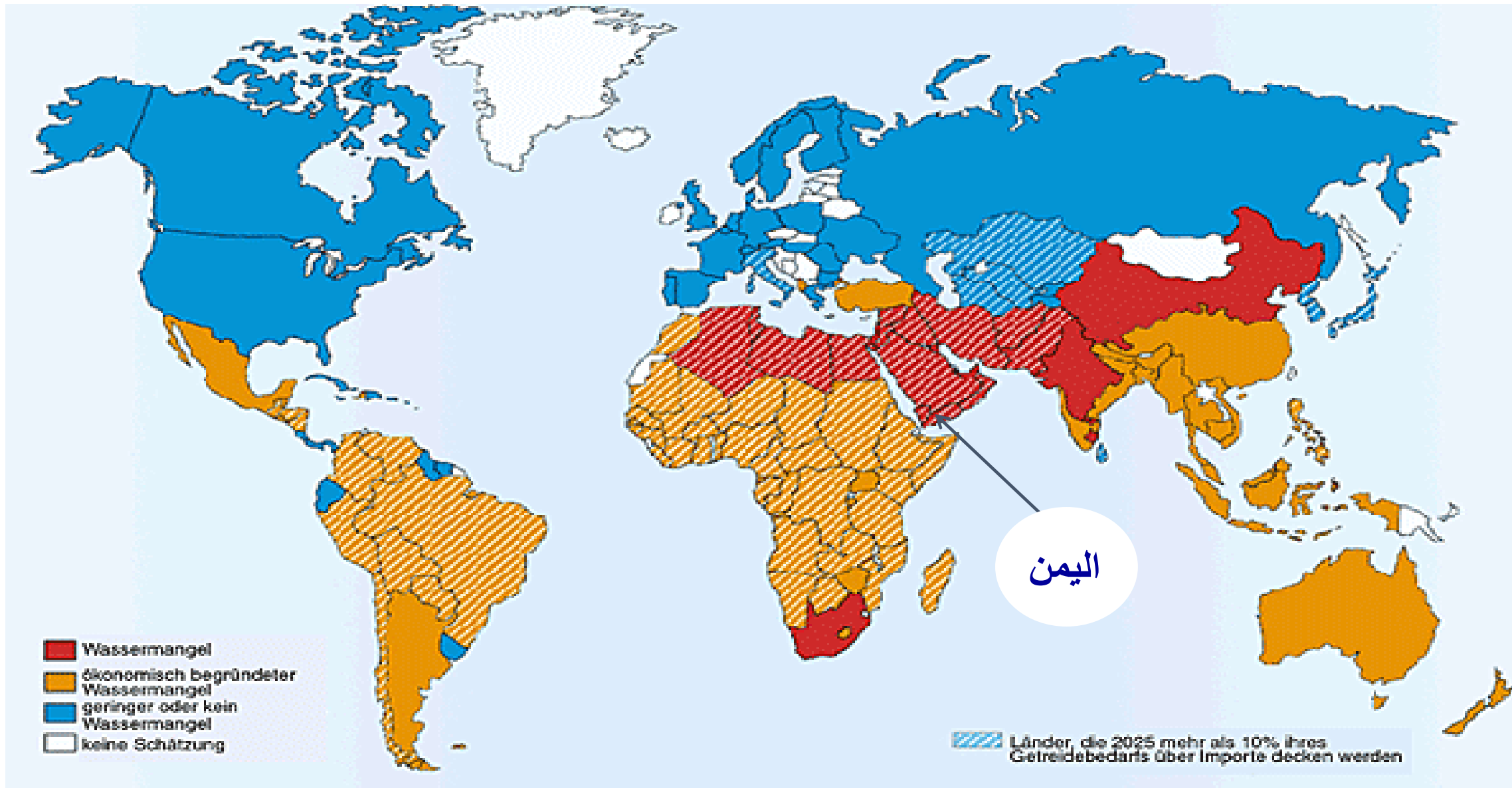
- الموقع والسكان
- الوضع المائي
- خدمات المياه والصرف الصحي
- سمات ادارة المياه

2- الوضع السياسي والمياه

3- الدراسة التقييمية لمياه الحضر

4- مجموعة العمل

اليمن : بلد مصنف ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة. معدل بخر عالي : 2000مم/سنة



حقائق وأرقام عامة

تركز سكاني شديد في
أماكن محددة ضغط على
الموارد والخدمات في نفس
الوقت



➤ المساحة: 527,970 كم²

➤ المساحة المزروعة: 1,2 مليون هكتار

➤ عدد السكان: 24 مليون نسمة

➤ معدل النمو السكاني: 3,5%

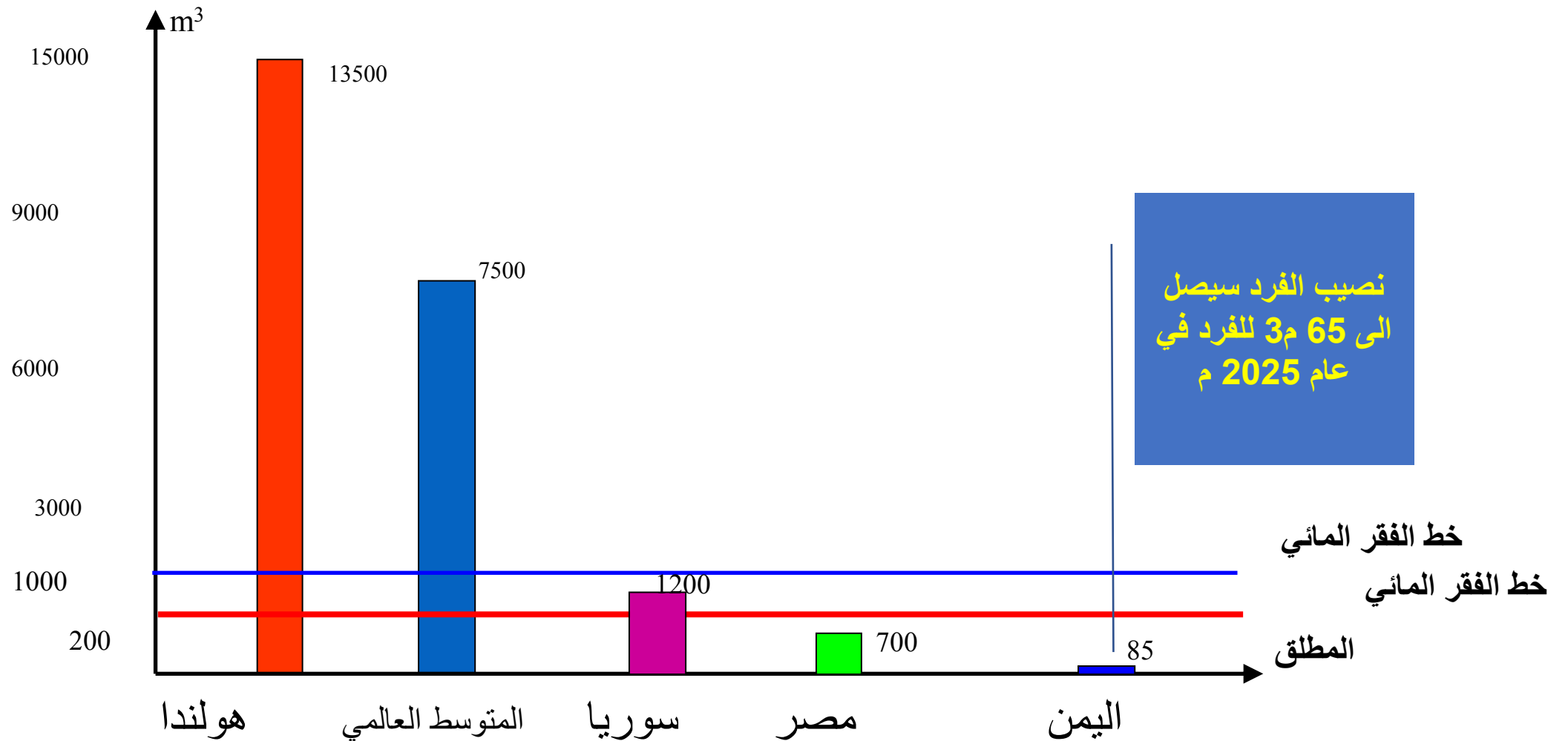
➤ توزيع السكان: 75% ريف

➤ الهطول المطري:

من 50 إلى 700 مم/سنة

المتوسط 200 مم/سنة

حقائق وأرقام: نصيب الفرد من المياه المتاحة سنوياً

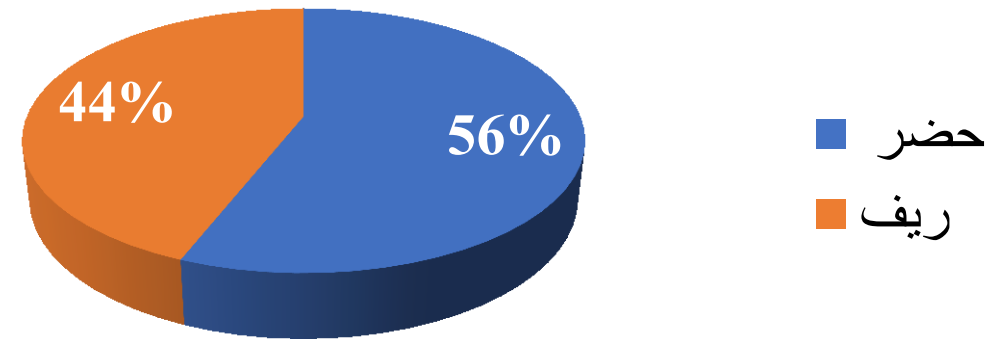


حقائق وأرقام: التغطية بخدمات المياه والصرف الصحي

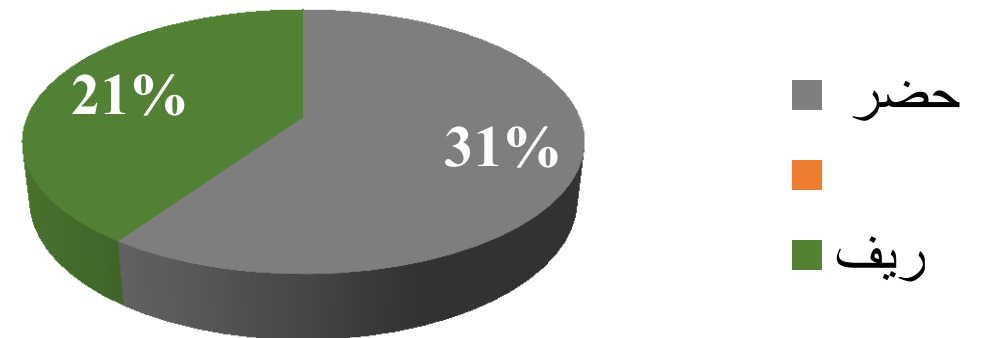


الفوائد في الشبكات عالي جداً 50%

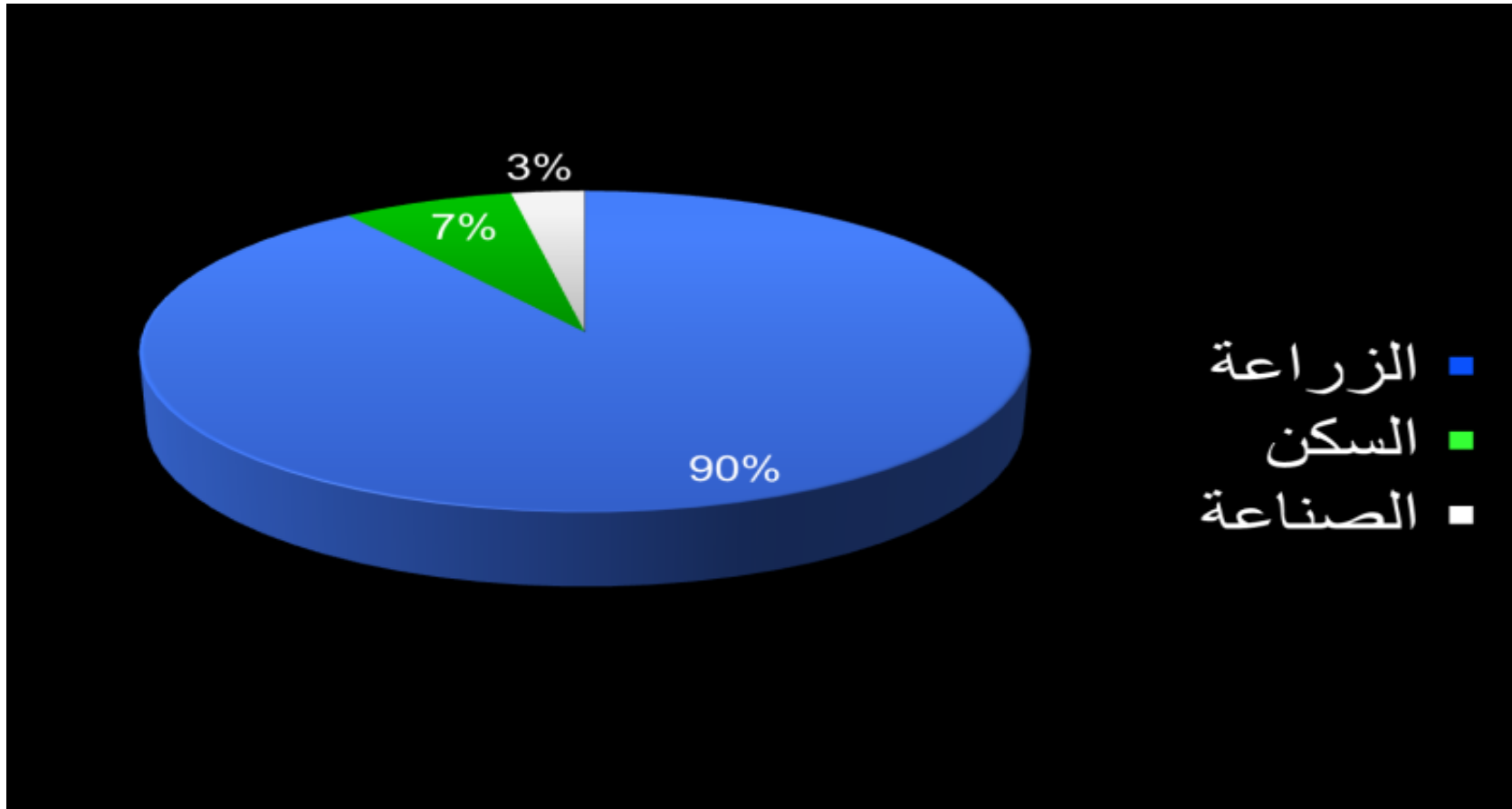
التغطية بخدمات مياه الشرب



التغطية بخدمات الصرف الصحي



حقائق وأرقام: استخدامات المياه المختلفة

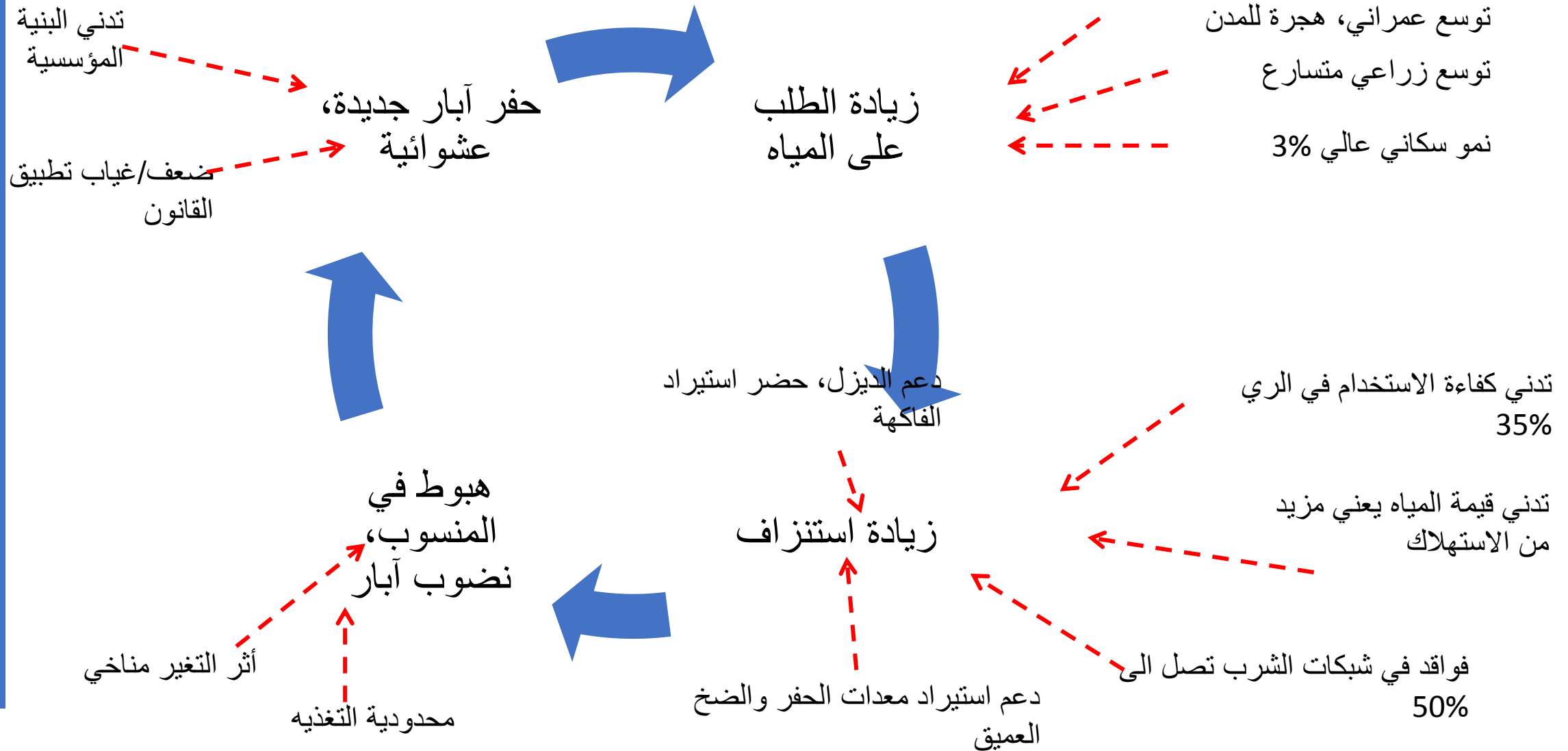


حقائق وأرقام: الإستخدام الزراعي

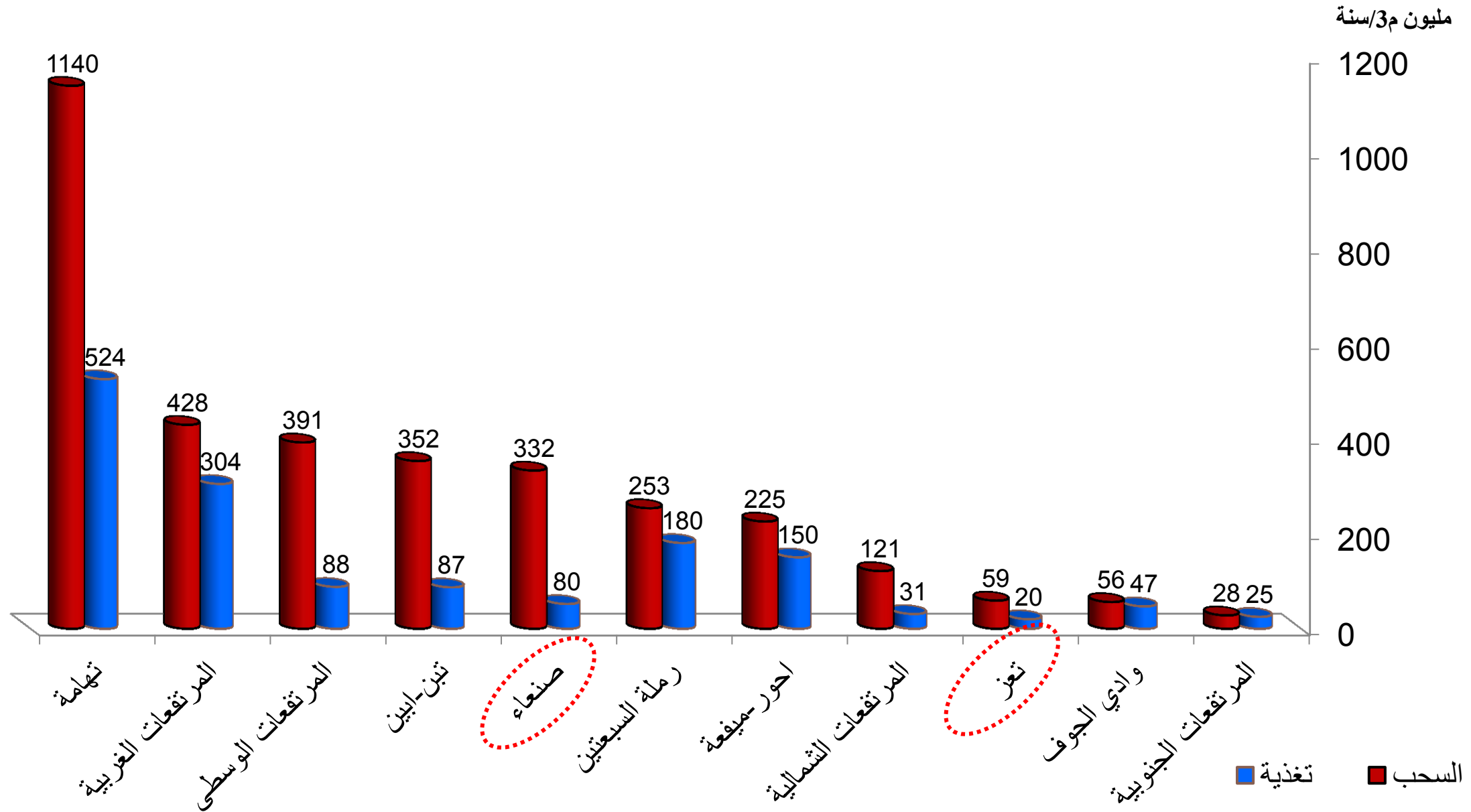


- توسع مستمر
- يستهلك نصيب الأسد
- كفاءة متدنية جداً لا تتجاوز 35 %

تفاقم أزمة المياه

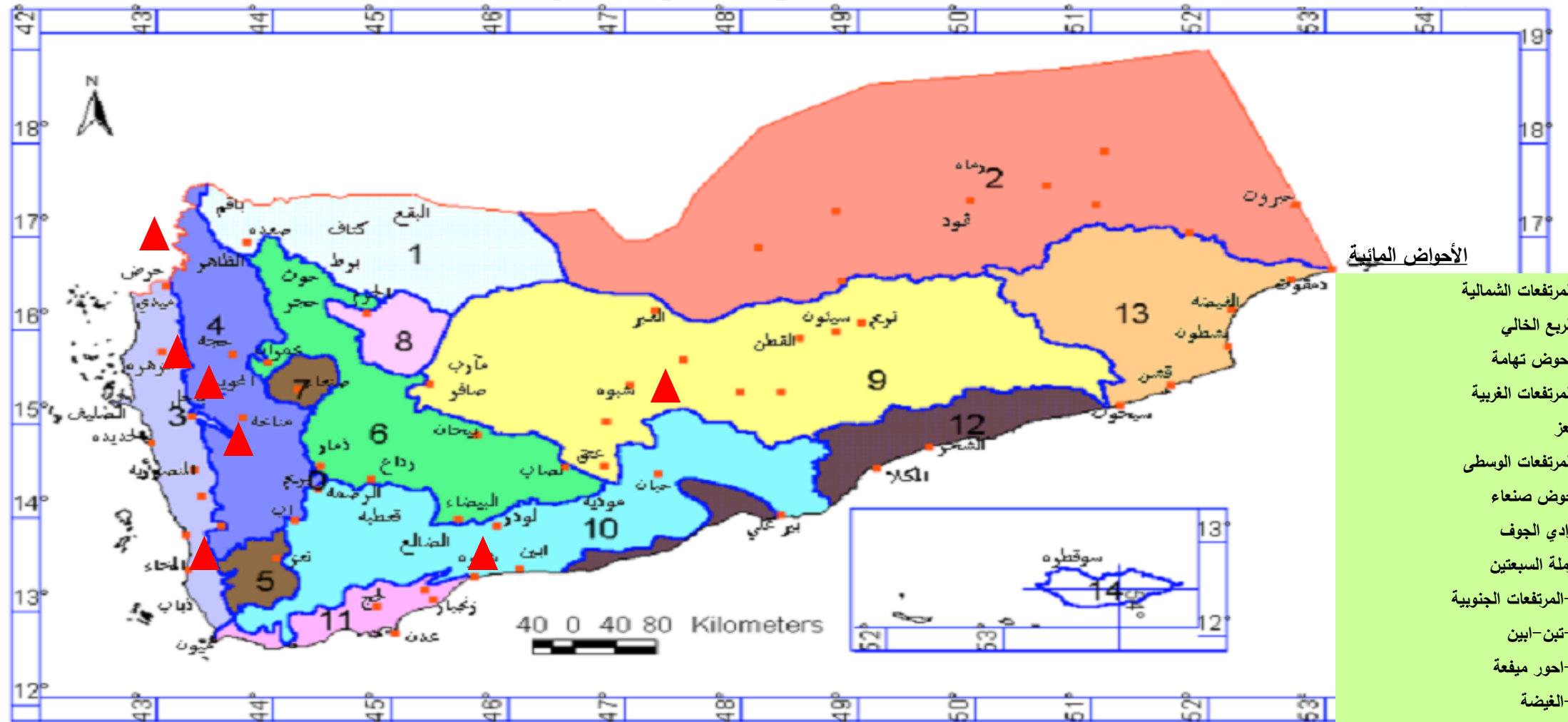


الوضع المائي الحالي



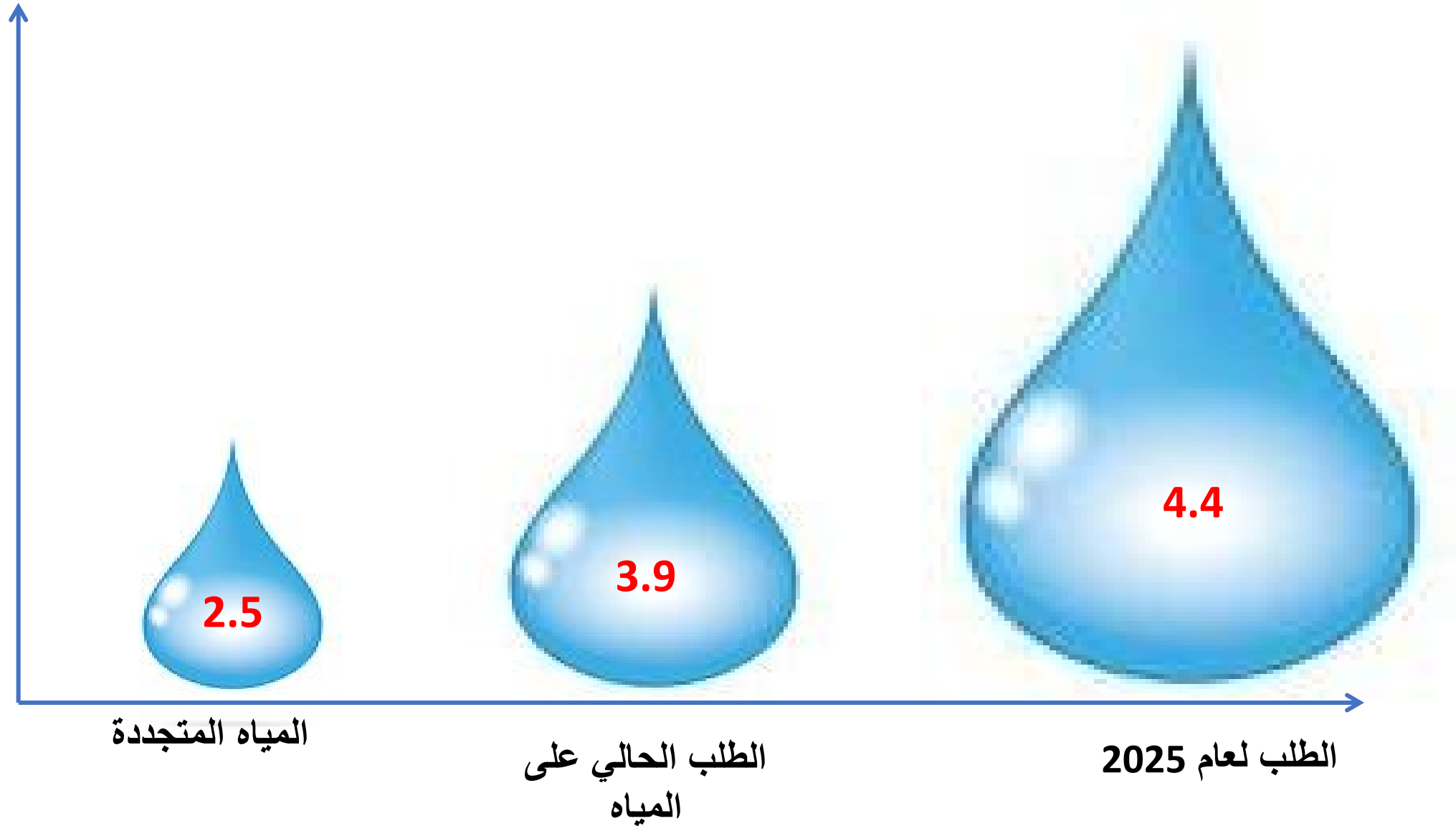
آثار الوضع المائي الراهن: 7 أحواض مائية حرجة

تبين-أبين، صعدة، صنعاء، تعز، عمران، حضرموت، ذمار



آثار الوضع المائي : اختلال العرض والطلب على المياه

(مليار م³/سنة)



سمات إدارة المياه: ابتداءً من عام 2000م

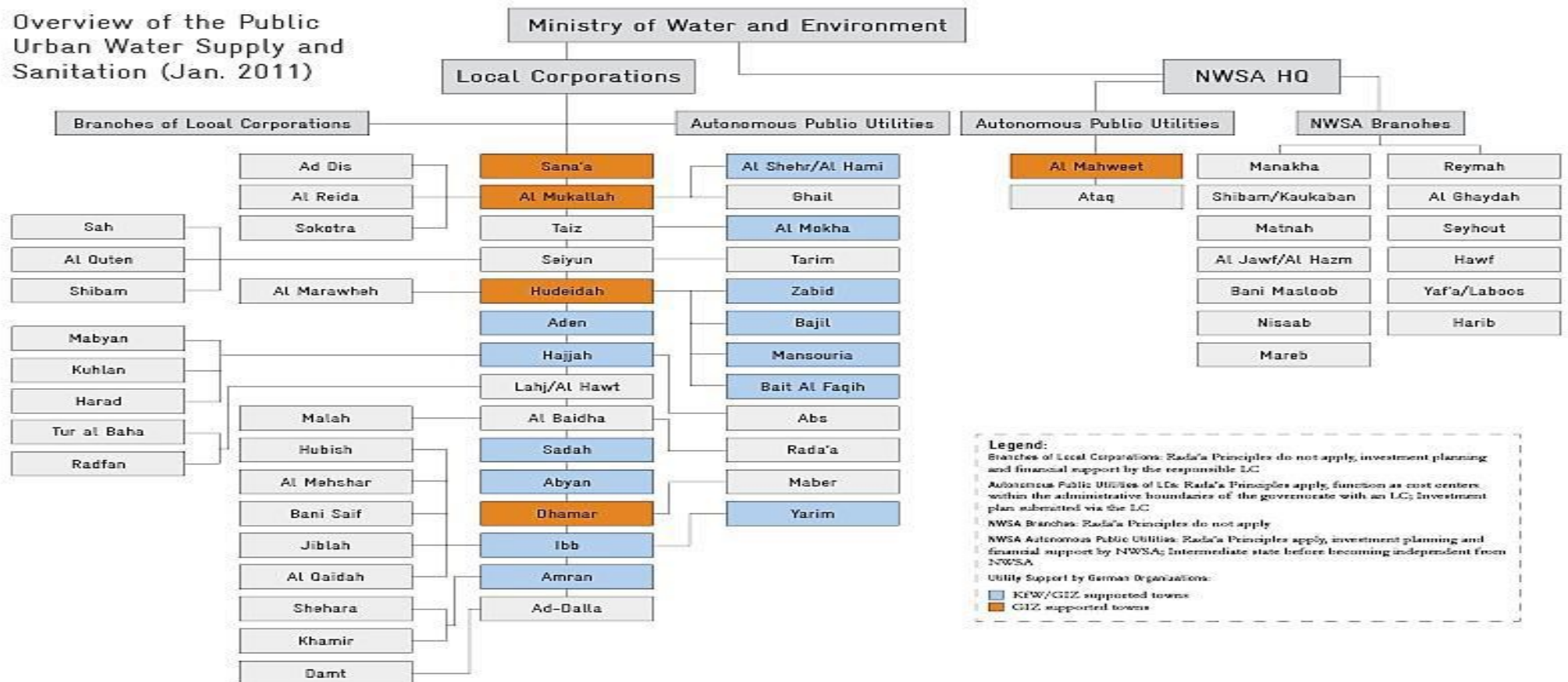
- بدء تعزيز اللامركزية في قطاع مياه الحضر
- إصدار قانون المياه والبيئة (م2002)
- إنشاء وزارة المياه والبيئة (2003)
- إنشاء 7 فروع للهيئة العامة للموارد المائية
- إصدار الإستراتيجية الوطنية لقطاع المياه (2005م)
- إصدار اللائحة التنفيذية لقانون المياه (2011م)
- تم إعداد عدد 6 خطط إدارة متكاملة لمياه الأحواض
(صنعاء، ثَبْن-أبين، حضرموت، تعز، صعدة، تهامة)



ملاحظة: المانحين كانوا العامل الرئيسي وراء الدفع نحو تحسين القطاع

مرافق مياه الشرب والصرف الصحي في قطاع الحضر

Overview of the Public Urban Water Supply and Sanitation (Jan. 2011)



تعزيز اللامركزية في إدارة المياه : نموذج الإدارة على مستوى الحوض



حركة التغيير السياسي والمياه



سداد الفواتير والاحتجاجات العمالية



الآثار المباشرة

1. تذبذب حاد في التزويد بالطاقة الكهربائية.
2. عدم الاستقرار في توفير الوقود وارتفاع أسعاره.
3. ارتفاع أسعار قطع الغيار والمعدات والآليات والخدمات.
4. ارتفاع كلف الانتاج عموماً (العماله/رفع المياه/الضخ).
5. عدم السداد المنتظم للمديونية الحكومية.
6. ضعف القدرة على أعمال وتطبيق القانون وضبط المخالفين.

ثمن التكيف مع الاحداث



الوضع الراهن سبتمبر 2014 وحتى الآن

سيطرة الميليشيات على الدولة



➤ انهيار تام لمنظومة الطاقة الكهربائية .

➤ انعدام المشتقات النفطية .

➤ سيطرة الميليشيات المسلحة على اغلب المدن

➤ تضرر مصادر المياه ومواقع التخزين وكذلك شبكات التوزيع.

➤ توقف شبة تام للإيرادات مع تراجع كبير في مستوى الخدمات.

➤ عدم القدرة على سداد المرتبات .

➤ انهيار وشيك لأغلب مرافق المياه.



➤ ضعف القدرة على تطبيق القانون.

➤ التعرف والاعتداء على التوصيلات.

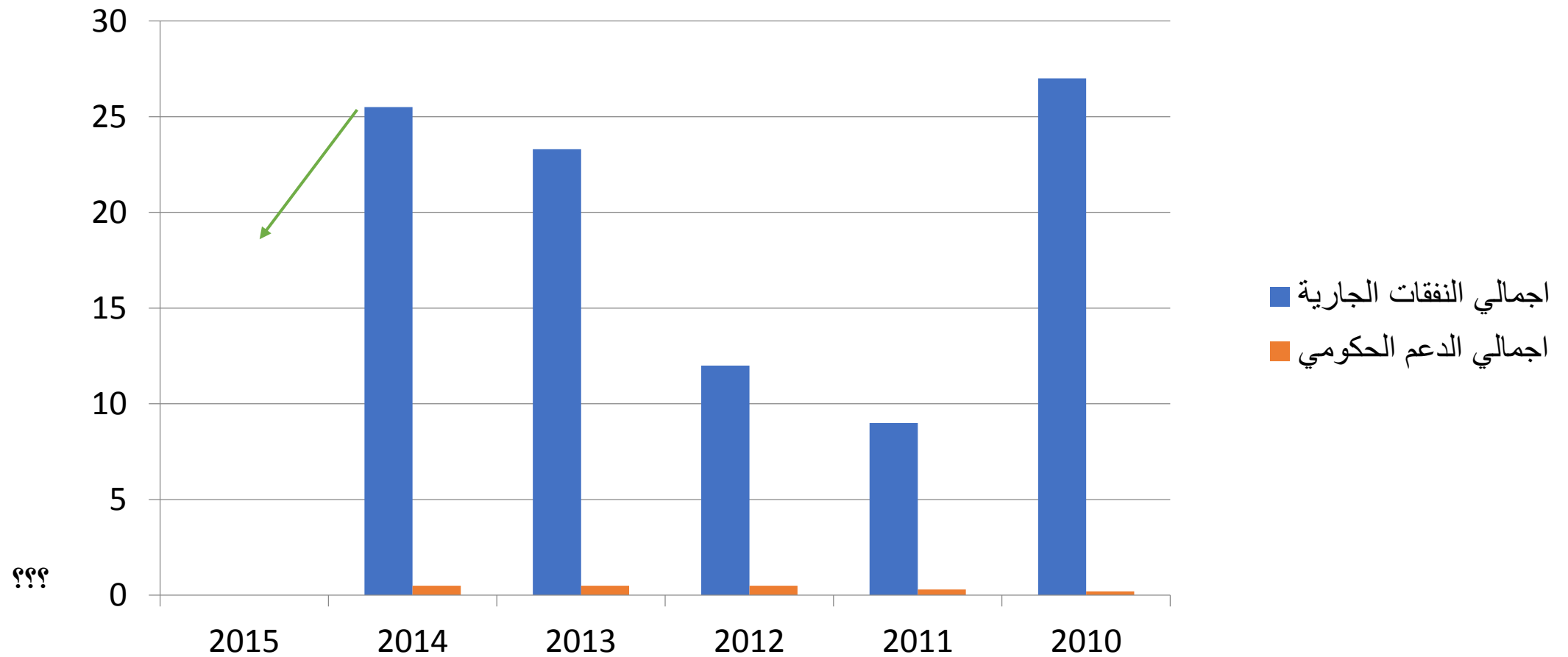
➤ تفشى وباء الكوليرا كمؤشر على تدنى خدمه المياه

➤ اكثر من 20 مليون بحاجة الى دعم انساني عاجل

➤ 7.6 مليون يفتقدون لمياه شرب نقية

➤ يوجد اكثر من 3 مليون نازح داخل وخارج الوطن

المقارنة بين الدعم الحكومي لسد العجز لبعض المؤسسات المحلية و إجمالي الإنفاق الجاري بالمليار ريال

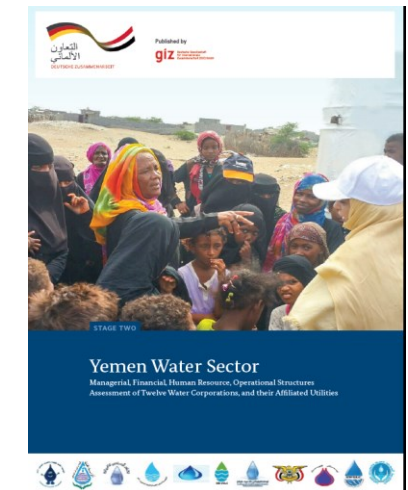
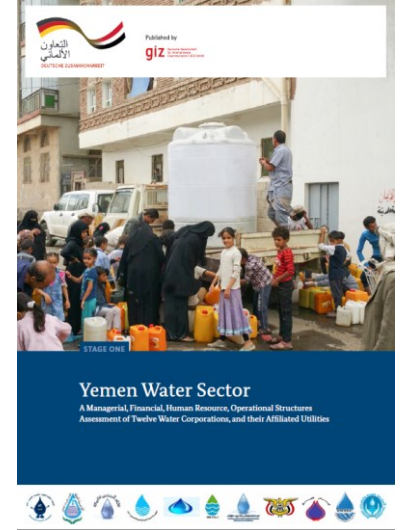


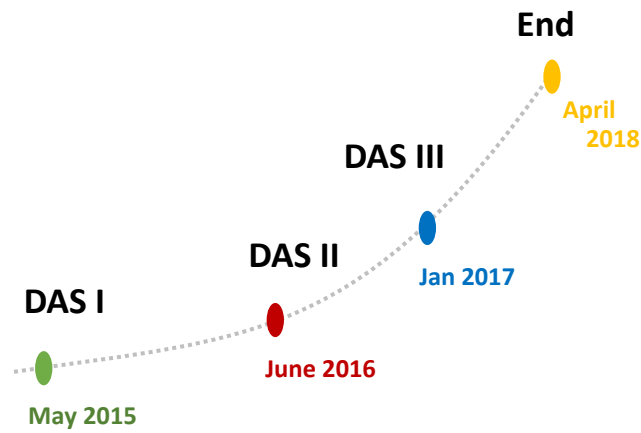
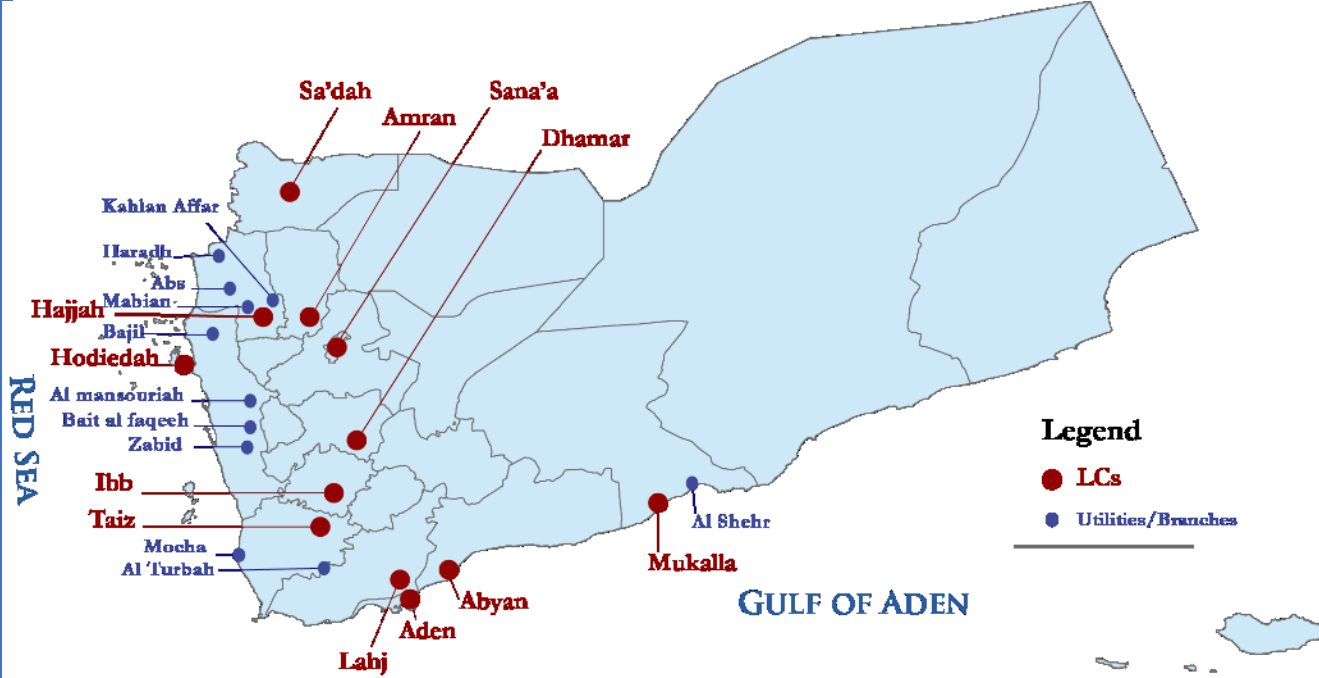
الدراسة التقييمية لمياه الحضر

- مع اندلع الصراع المسلح في البلاد تراجع مستوى خدمات اغلب المؤسسات المحلية الى الحد الأدنى بسبب تضرر البنية التحتية وانعدام الوقود وتراجع معدل التحصيل ما هدد بحرمان حوالي 14 مليون شخص من الحصول على مياه شرب نظيفة وخدمات صرف صحي مأمونه .
- اضطر سكان المدن الى شراء المياه من الناقلات التجارية التي تضاعفت اسعارها مع ارتفاع سعر الوقود
- ادى توقف محطات معالجة مياه الصرف الصحي الى تهديد البيئة و الصحة العامة .
- طلبت وزارة المياه والبيئة من الوكالة الألمانية للتعاون الدولي برنامج قطاع المياه المساعدة في اعداد دراسة لتقييم الاضرار التي لحقت بالمؤسسات .
- نفذت العديد من المنظمات الدولية والإقليمية العديد من الأنشطة ذات الصلة بتعزيز مستوى قدرات المؤسسات على الاستمرار في تقديم الخدمات للمواطنين .

دراسة تقييم الأضرار - المرحلة الأولى و الثانية 2015-2016

- الهدف :- تقييم الوضع الراهن وجمع البيانات والمعلومات التي تعكس الوضع التشغيلي للمؤسسات
- عكست التقارير وضع المؤسسات على النحو التالي :-
 - لم تؤدي آليات الحوكمة الادارية الخاصة بالمؤسسات المحلية دورها بشكل فاعل خلال الازمة.
 - لم تستطع المؤسسات المحلية و مرافق المياه المستقلة الحفاظ على سياسات سير العمل المنظم وإجراءاته المعتادة
 - تعتبر الإدارة المالية نقطة الضعف الرئيسية في أغلب المؤسسات المحلية مع مكاتب الفروع التابعة لها و مرافق المياه المستقلة.
 - تركزت عملية تقييم الأضرار في المقام الأول على المباني والبنى التحتية للمؤسسات المحلية و مرافق المياه المستقلة.
 - وجود صعوبة في توفير المعلومات وتفاوت البيانات ذات الصلة والأدلة الداعمة لها من ناحية الجودة و المصادقية.
 - تبعاً لذلك برزت الحاجة لإجراء تقييم شامل يتضمن الجوانب المالية والإدارية والمؤسسية الى جانب الاضرار في البنية التحتية .





المحافظة	المؤسسة المحلية / المرفق المستقل / الفرع	المدن المخدومة	السكان ضمن منطقة الخدمة (2017)
ابين	مؤسسة ابين	زنجبار ، جعار ، الحصن ، الكود المخزن	108,406
عدن	مؤسسة عدن	عدن	957,171
عمران	مؤسسة عمران	عمران	74,610
ذمار	مؤسسة ذمار	ذمار	228,487
حضر موت الساحل	مؤسسة المكلا مرفق الشحر	المكلا الشحر	351,427 120,124
حجة	مؤسسة حجة فرع عيس فرع حرض فرع كحلان عفار فرع ميين	حجة عيس حرض كحلان عفار ميين	77,602 38,535 30,030 7,430 52,500
الحديدة	مؤسسة الحديدة مرفق المنصورية مرفق باجل مرفق بيت الفقيه مرفق زبيد	الحديدة المنصورية باجل بيت الفقيه زبيد	622,019 18,164 80,793 65,143 41,173
إب	مؤسسة إب	إب	349,298
لحج	مؤسسة لحج	لحج	163,800
صعدة	مؤسسة صعدة	صعدة	79,029
صنعاء	مؤسسة صنعاء	صنعاء	3,234,000
تعز	مؤسسة تعز فرع التربة مرفق المخا	تعز التربة المخا	654,330 20,000 33,000
الإجمالي			7,407,071

- ابرزت دراسة تقييم الأضرار ، المرحلة الثالثة المشاكل الحقيقية وواجه القصور التي تواجهها المؤسسات المحلية .
- اظهرت الدراسة مدى احتياج المؤسسات الى دعم مالي عاجل ومساعدة فنية واستثمارية حتى تتمكن من الاستمرار في تقديم خدماتها واستمرار انشطتها بفعالية وتكون جاهزة لمواجهة الحالات الطارئة التي قد تفرضها المستجدات.
- ويقترح لتحقيق ذلك اجراء مقارنة ذات مسارين :-
 - (1) تقديم المساعدة الفنية لتعزيز قدرة الموظفين ، وتحسين لأداء والكفاءة المالية .
 - (2) الدعم بحزم استثماريه في البنية التحتية للمياه والصرف الصحي و الشروع في الأنشطة العاجلة في غضون اشهر .
- أوصت الشركة الاستشارية بعقد ورشه عمل لجميع الشركاء و للمنظمات العاملة والمانحين والمختصين بغرض :-
 - الاتفاق على الإطار الزمني للتنفيذ .
 - الاتفاق على طرق التنفيذ المناسبة.
 - الاتفاق على اليه المراقبة والتقييم.
 - تحديد تدخلات الشركاء (منظمة/ مانح) .

مقترح للاطار الزمني للتنفيذ .

➤ البناء المؤسسي والمساعدة الفنية .

مرجع	المهام	فترة الصراع	فترة ما بعد الصراع
	بعقد ورشه عمل للمنظمات العاملة والمناحين والمختصين للتنسيق	شهرين	
	الاعداد النهائي لتدابير المساعدة الفنية والاتفاق مع جميع الشركاء	شهرين	
	تنفيذ التدابير المؤسسيه		
TA1	الدعم المالي للأجور والطاقة	12 شهر	
TA2	بناء القدرات - التدريب		
	تدريب مدراء المؤسسات والموظفين	12 شهر	12 شهر
	تدريب مجالس الاداره والسكرتارية	شهر	6 اشهر
TA3	الأثاث ومعدات ادارة تكنولوجيا المعلومات		
	شراء وتركيب معدات تكنولوجيا المعلومات	12 شهر	6 اشهر
	تركيب / تحديث البرامج والأنظمة	3 اشهر	3 اشهر
	شراء وتوريد الأثاث والمعدات المكتبية	3 اشهر	3 اشهر
TA4	الخدمات الاستشارية والتدريب الارشادي		
	مراجعته وظيفت التعرفة	6 اشهر	6 اشهر
	مراجعته وتصويب الإجراءات المؤسسية		12 شهر
	مراجعته وتعديل الهياكل التنظيمية		2- 5 سنوات
	الدراسات والتصاميم والتخطيط	5 سنوات	
TA5	دعم أنظمة التشغيل والإدارة OMS وانظمه المعلومات الجغرافية		
	انشاء / تحديث أنظمة المعلومات الجغرافية		6 اشهر
	انشاء مراكز خدمة المشتركين		6 اشهر
	تنفيذ المسح للمشاركين		سنتين
	تحديث اسقاطات الشبكة		سنتين
TA6	النوع الاجتماعي ومشاريع المياه والصرف الصحي في المرافق العامة		
	شراء وتركيب الأدوات والمعدات الخاصة بالنوع الاجتماعي والمرافق العامة	12 شهر	
TA7	العلاقات العامة و التوعية		
	تشكيل وتدريب لجان التوعية	3 اشهر	
	التحضير لحملات التوعية	3 اشهر	
	اجراء حملات التوعية	سنتين	سنتين
	انشاء وحدهمركزيه لتجميع البيانات (MIS)	سنتين	سنتين

مقترح للآطار الزمني للتنفيذ .

➤ إعادة البناء وإعادة تأهيل وتوسعه انظمة المياه و الصرف الصحي.

الفترة	المهام	مرجع
شهرين	اعداد حزم التدخلات المطلوبة بشكل سريع وعاجل وإجراءات المناقصات	1.1
6 اشهر	توريد (تعاقب مباشر) وتنفيذ المواد والمعدات	1.2
12-6 اشهر	تنفيذ عقود الأعمال المدنية	1.3
3 اشهر	اعداد حزم التدخلات الأخرى ذات الأولوية العليا وإجراءات المناقصات	2.1
12 شهر	توريد (تعاقب مباشر) وتنفيذ المواد والمعدات / تنفيذ أعمال استأناف الخدمات الصغيرة	2.2
1-2 سنوات	تنفيذ عقود الأعمال المدنية	2.3
3 اشهر	اعداد حزم التدخلات المطلوبة على المدى القصير وإجراءات المناقصات	3.1
1-3 سنوات	توريد (تعاقب مباشر) وتنفيذ المواد والمعدات	3.2
1-3 سنوات	تنفيذ عقود الأعمال المدنية	3.3
3 اشهر	اعداد حزم التدخلات المطلوبة على المدى الطويل وإجراءات المناقصات	4.1
12 شهر	توريد (تعاقب مباشر) وتنفيذ المواد والمعدات	4.2
3-5 سنوات	تنفيذ عقود الأعمال المدنية	4.3

التقييم والمتابعة

- مراقبة تأثير تنفيذ التدابير بشكل ربع سنوي بحيث ترسل مؤشرات الاداء من المؤسسات الى وحدة التنسيق بالوزارة.
- تنسيق جهود المانحين والمنظمات العاملة في قطاع المياه للاستفادة المثلى من التمويلات المتاحة وتلافي التكرار .
- وحدة تنسيق / فريق تقييم ومتابعة / اجتماعات تنسيقية دورية / تقارير دورية
- مؤشرات الأداء
- يمكن استخدام النظام (PIIS) وتعديله ليتناسب مع المتطلبات الجديدة في إطار الوضع الحالي.
- يمكن تبني / تعديل مؤشرات الأداء الطارئة التي تستخدم حالياً في خمس مؤسسات .

مؤشرات الأداء في الأوضاع الطارئة

عدد السكان في المراكز الحضرية المخدومة من قبل مزود الخدمة (شهري في نهاية الشهر)	مؤشرات الأداء في الأوضاع الطارئة	عدد ساعات عمل (تشغيل) المضخات (كل المضخات العاملة والتي تضخ المياه) في الشهر
➤ عدد النازحين الى مناطق امتياز مزود الخدمة (شهري في نهاية الشهر)		عدد الاعطال الناتجة عن اسباب فنية خلال الشهر للمضخات الرئيسية العاملة في ضخ المياه
عدد السكان المخدومين بالمياه من قبل مزود الخدمة (شهري في نهاية الشهر)		عدد المولدات العاملة في تشغيل المضخات
نسبة عدد السكان المخدومين بالمياه من قبل مزود الخدمة من اجمالي السكان (شهري في نهاية الشهر)		
عدد ايام تزويد الخدمة خلال الشهر (تزويد المياه من خلال شبكة التوزيع)		عدد ساعات عمل (تشغيل) المولدات (كل المولدات العاملة المستخدمة في تشغيل المضخات لضخ المياه) خلال الشهر
إجمالي كمية المياه المضخة من خلال شبكة التوزيع		قيمة الايرادات الشهرية المحصلة
➤ نصيب الفرد من المياه المضخة في الشبك		قيمة الايرادات الشهرية المفوترة (قيمة مبيعات المياه الشهرية المفوترة)
تكلفة الطاقة لكل متر مكعب منتج من المياه خلال الشهر		إجمالي التكاليف التشغيلية
الطاقة التخزينية الشهرية المتاحة		نسبة التحصيل
نصيب الفرد من الطاقة التخزينية المتاحة		التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة
إجمالي عدد المضخات الرئيسية		قيمة الاعانات (المعونات) الحكومية الشهرية لمزود الخدمة
عدد المضخات الرئيسية العاملة والتي تضخ المياه خلال الشهر		

مجموعات – العمل والنقاش

- مجموعه (1) الإطار الزمني للتنفيذ .
- مجموعه (2) طريقة التنفيذ المناسبة.
- مجموعه (3) الرقابة والتقييم
- مجموعه (4) تدخلات المنظمات / المانحين

شكرا لحسن اصغائكم