صنعاء

ملف التنميط الحضري

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

بتمويل من
الاتحاد الأوروبي

iMMAP

تم تمويل هذا المشروع بسخاء من قبل الاتحاد الأوروبي وأداته التي تساهم في الاستقرار والسلام (IcSP).

ويود برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-HABITAT) شكر iMMAP كشريك التنفيذ الرئيسي لتطوير محتويات هذا الملف.

كما يتقدم برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-HABITAT) شكر JIPS - Joint IDP Profiling Service على مساهمتهم القيمة في تطوير منهجية جمع البيانات.

كما يتقدم برنامج الامم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-HABITAT) بجزيل الشكر لمنظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والتراث الثقافي (اليونسكو) (UNESCO) على شراكتهم في تطوير الفصل المتعلق بالتراث الثقافي. الخرائط والبيانات الواردة في هذا الفصل هي ملكية فكرية لليونسكو (UNESCO) ما لم يذكر خلاف ذلك.

ويشكر برنامج الامم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-HABITAT) مركز البحوث المشترك على دعمه التقني في تطوير التقييمات للأضرار وتخطيط خرائط لاستخدام الأراضي في مدينة عدن.

أن التسميات المستخدمة وعرض المواد الواردة في هذا المنشور لا تعرب عن أي رأي كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة أو الاتحاد الأوروبي بشأن الوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو سلطة، او بتعيين الحدود وما يتعلق بنظامها الاقتصادي او درجة تنميتها.

حقوق النشر: © برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية في اليمن (موئل الأمم المتحدة) (UN-HABITAT)، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة/ اليونسكو (UNESCO), 2018, ما لم يذكر خلاف ذلك.

يجوز إستنساخ المقتطفات دون إذن، شريطة الإشارة إلى المصدر. ولا تعكس الآراء المعرب عنها في هذا المنشور بالضرورة آراء برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية و الأمم المتحدة والدول الأعضاء فيها.

تعمل اليونسكو بموجب سياسة الوصول المفتوح باستخدام تراخيص Creative Commons IGO 3.0 لمشاركة محتواها. الأعمال التي تنتجها يونسكو يمكن استعمالها وتوزيعها بحرية.

صورة الغلاف:

منظر عام لمدينة صنعاء

رود وادينجتون، 2015.

صنعاء

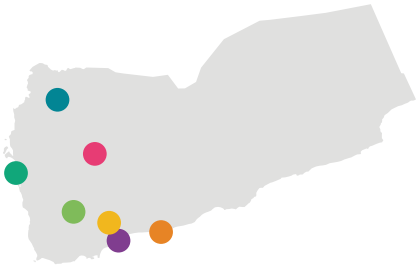
ملف التنميط الحضري

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

التنميط الحضري في اليمن

هذا المشروع هو جزء من مشروع التنميط الذي يهدف إلى تطوير ملامح سبع مدن في اليمن. وهي كالتالي: صعدة وصنعاء والحديدة وتعز وزنجبار والحوطة وعدن. ويمكن الوصول إلى جميع الملفات والبيانات التي تم تطويرها في هذا الملف التعريفي من خلال تخطيط خريطة اليمن وبوابة البيانات.

yemenportal.unhabitat.org



صعدة
صنعاء
الحديدة
تعز
زنجبار
الحوطة
عدن

جدول المحتويات

الاختصارات 5
الملخص التنفيذي 6
السياق 8

1. المنهجية 12
2. الديموغرافيا وحركة السكان 14
3. الحماية 18
4. الحوكمة 19
5. الثقافة والتراث 23
6. الإسكان والأراضي والممتلكات 27
7. الاقتصاد 33
8. الصحة والطوارئ 37
9. التعليم 42
10. المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية 46
11. الطاقة 52
12. إدارة المخلفات الصلبة 60
13. النقل 63
14. الاتصالات 69
15. أولويات الانتعاش الإستراتيجي 72

الملحق

أ. التحقق من الأصول 88
ب. قائمة الرسوم البيانية 92
ت. قائمة الجداول 94

الاختصارات

AQAP	القاعدة في شبه الجزيرة العربية (أنصار الشريعة)
CBY	البنك المركزي اليمني
CCIF	صندوق نظافة وتحسين المدن
CSO	الجهاز المركزي للإحصاء
DNA	التقييم الديناميكي للاحتياجات
DTM	مصفوفة تتبع النزوح
EC	المفوضية الأوروبية
ERW	المتفجرات من مخلفات الحرب
GALSUP	الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني
GCC	مجلس التعاون الخليجي
GDP	الناتج المحلي الإجمالي
GIS	نظام المعلومات الجغرافية
GIZ	الوكالة الألمانية للتعاون الدولي
GoY	حكومة اليمن
GOPHCY	الهيئة العامة للمحافظة على المدن التاريخية
Ha	هكتار
HH	الأسرة
HLP	الإسكان, والأراضي والممتلكات
HNO	نظرة عامة على الاحتياجات الإنسانية
ICRC	اللجنة الدولية للصليب الأحمر
ICT	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
IDP	الأشخاص النازحون داخلياً
ILO	منظمة العمل الدولية
INGO	منظمة دولية غير حكومية
IRG	الحكومة المعترف بها دوليا
JICA	الوكالة اليابانية للتعاون الدولي
JRC	مركز البحوث المشترك
KI	خبير القطاع
KSA	المملكة العربية السعودية
LAEO	جهاز محو الأمية وتعليم الكبار
LAL	قانون السلطة المحلية
LC	مجلس محلي
MC	منظمة فيلق الرحمة (Mercy Corps)
MCLA	التقييم متعدد القطاعات للمواقع
MENA	الشرق الأوسط وشمال إفريقيا
MKY	المملكة المتوكلية اليمنية
MoAI	وزارة الزراعة والري
MoC	وزارة الاتصالات
MoE	وزارة التعليم
MoHESR	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MoHM	وزارة الاسكان والبلديات
MoHUD	وزارة الإسكان والتخطيط الحضري
MoI	وزارة الداخلية
MoLA	وزارة الإدارة المحلية
MoPHP	وزارة الصحة العامة والسكان
MoT	وزارة النقل
MoTEVT	وزارة التعليم الفني والتدريب المهني
MoWE	وزارة المياه والبيئة
MPWH	وزارة الأشغال العامة والطرق
MSWM	الإدارة المحلية للمخلفات الصلبة
NFI	مواد غير غذائية
NGO	منظمة غير حكومية
NLP	سياسة وطنية للأراضي
NNGO	منظمة وطنية غير حكومية
NSSWM	الاستراتيجية الوطنية لإدارة المخلفات الصلبة
NWRA	الهيئة العامة للموارد المائية
NWSSIP	الاستراتيجية الوطنية والبرنامج الاستثماري لقطاع المياه
PDRY	جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية
PEC	المؤسسة العامة للكهرباء
PiN	الأشخاص المحتاجون
SFD	الصندوق الاجتماعي للتنمية
SWM	إدارة المخلفات الصلبة
UAS	الدول العربية المتحدة
UN	الأمم المتحدة
UNCTAD	مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية
UNDP	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
UNESCO	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة
UNESCWA	لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا
UNICEF	منظمة الأمم المتحدة للطفولة
UNOCHA	مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية
USA	الولايات المتحدة الأمريكية
USAID	الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية
USSR	اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية
WASH	المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية
WHO	منظمة الصحة العالمية
WWTP	محطة معالجة مياه الصرف الصحي
YAR	الجمهورية العربية اليمنية
YER	الريال اليمني (عملة)
YSP	الحزب الاشتراكي اليمني

الملخص التنفيذي

تصنّف مدينة صنعاء ضمن أقدم مدن العالم المأهولة بالسكان, كما تشكّل مركزاً وعاصمة ذات إرث تاريخي مميز بين مدن المنطقة, وتعتبر المدينة المركز الإداري لمحافظة صنعاء. ويتضمن هذا التقرير وصفاً للظروف المعيشية والاحتياجات الناشئة في المدينة ضمن مختلف القطاعات. يبحث هذا التقرير في أبرز النتائج الناشئة جراء حالة النزاع الدائر في اليمن, وأثره الفادح على سكان المدينة, بالإضافة لقدرة المؤسسات على توفير الخدمات الأساسية. ويرسم كل قسم صورة للموقف السائد واحتياجات سكان المدينة من خلال مقارنة أنواع البيانات المختلفة, بما في ذلك: تحليل البيانات الثانويّة التي تعتمد على التقارير الدولية والإعلامية و الاستشعارعن بعد. والهدف من هذا الملف هو تزويد الشركاء بأوسع نطاق ممكن, لمساعدتهم في برامجهم التشغيلية وتطوير السياسات الاستراتيجية

وفيما يلي أبرز نتائج التقرير:

- **تسبب النزاع الدائر بين الاطراف المختلفة في إلحاق أضرار كبيرة بالمباني والمواقع الثقافية والتاريخية,** حيث تحولت مدينة صنعاء لمنطقة محاصرة منذ تصاعد النزاع في مطلع عام 2015. وقد كانت المدينة ساحة حرب لثلاث معارك كبرى في الأعوام 2011, و 2014, و 2015 فضلاً عن استهدافها المتكرر بالغارات الجوية والتفجيرات و العبوات الناسفة والتي أسفرت عن خسائر فادحة في الأرواح البشرية عدا عن الأضرار المادية على واسعة النطاق.
- **سجلت الجمهورية اليمنية أعلى معدل للنمو السكاني في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والذي بلغ نسبته 3 في المائة سنوياً,** فيما سجلت منطقة حوض صنعاء نحو 9 في المائة من إجمالي الكثافة السكانية في البلاد. إضافة لذلك, تعتبر الكثافة السكانية في مدينة صنعاء فتية إلى حد ما حيث شكلت الفئة العمرية دون سن 18 عاماً نحو 60 في المائة من إجمالي الكثافة السكانية في المدينة مقابل 12 في المائة من السكان ممن تتراوح أعمارهم ما بين 15 و 24 عاماً,[1] فيما شكل الأطفال من كلا الجنسين لأكثر من 1,5 مليوناً من الأشخاص الأكثر احتياجاً.[2] ولطالما كانت مدينة صنعاء أحد أبرز الوجهات للأشخاص النازحين داخلياً الذين اضطر معظمهم للنزوح من المناطق الريفية نتيجة لعدة عوامل بما في ذلك نقص فرص العمل, والتغيرات المناخية كندرة المياه والجفاف, حيث يستقر نحو 70 في المائة من النازحين داخلياً في كل من مديريات: بني حارث, ومعين, والسبعين. [3]
- **تعرضت البنية التحتية للاقتصاد لتدهور حاد في الأعوام الأخيرة فضلاً عن حالة الضعف الشديد التي تعاني منها الأنشطة الاقتصادية في المدينة والتي سجلت أعلى معدلات الفقر بالمقارنة مع المحافظات الأخرى في مراحل مبكرة والتي نشأت قبل نشوء الأزمات السياسية التي عصفت بالبلاد في أعقاب الثورة اليمنية في عام 2011.** وقد تسببت أشكال النزاع في تعطيل الأنشطة الاقتصادية والتجارية على نطاق واسع إضافة للتدني الحاد في فرص العمل وتوليد الدخل في كل من القطاعين العام والخاص على حد سواء.
- **أدى احتدام النزاع في عام 2015 لإلحاق أضرار كبيرة بالمرافق الصحية، حيث لوحظ النقص الحاد في المرافق الصحية,** لا سيما المستشفيات. علاوة على ذلك, تشهد المرافق الصحية المتاحة ظروفاً صعبة نظراً للنقص الحاد في الكوادر الصحية وتدفق أعداد كبيرة من سكان المحافظات المجاورة لتلقي خدمات الرعاية الصحية مما أسفر بدوره عن زيادة الضغط على تلك المرافق. كما أدى إغلاق مطار صنعاء أمام الرحلات التجارية منذ شهر أغسطس / آب 2016 الى حرمان الأفراد من الحصول على الرعاية الطبية المتخصصة خارج البلاد. كما أشارت تقرير تقييم المواقع متعدد القطاعات إلى مسألة ارتفاع أسعار الأدوية والتي تعد أبرز التحديات التي تواجه الأفراد النازحين داخلياً, والعائدين, والمجتمع المضيف لدى زيارة المرافق الصحية في مديريتي الوحدة والتحرير في محافظة أمانة العاصمة.
- **لا توجد سياسة اسكان تصنف وتحدد الوحدات السكنية المتوفرة في المدينة لتوصف العروض السكنية وقيمتها (ايجار او شراء) باعتبار ان هذا العامل يؤثر سلباً على فرص الحصول على السكن في مدينة صنعاء,** بل اعتمد على معدل الدخل للسكان و القدرة الاقتصادية , حيث أشار المشاركون في المقابلات المحلية إلى زيادة معدلات الإيجار مؤخراً بنسبة 250 في المائة, والتي بلغت 300 في المائة للوحدات السكنية ذات الموقع الجيد, وقد يعود السبب في ذلك الى تدفق أعداد كبيرة من النازحين إلى المدينة, إضافة للوتيرة المتسارعة للنمو الحضري, وامتدادات المساكن المنشأة لتتجاوز الحدود الإدارية للعاصمة صنعاء, ففي عام 2013, تم تسجيل ما نسبته 37 في المائة تقريباً من اجمالي سكان المدينة يقطنون في احياء فقيرة وغيرمخدومة[4] والتي توسعت حدودها بحلول عام 2019 و باتت مستقراً لأعداد كبيرة من النازحين من المحافظات الأخرى. وقد تركز معظم العائدون في كل من مديريات السبعين, والصافية, وأزال, والثورة, وشعوب, وبني حارث, بما في ذلك 98 في المائة منهم ممن يقطنون في مساكنهم الأصلية.
- **لوحظ التوقف التام تقريباً لإمدادات الطاقة الكهربائية في المدينة وذلك على الرغم من ربط معظم المناطق الحضرية بشبكة الكهرباء وهو ما يعزى للأضرار التي لحقت بالعديد من مرافق شبكة التزويد خلال النزاع,** بما في ذلك الأضرار التي لحقت بكل من محطات توليد الطاقة وخطوط التوزيع. من جانب آخر, شهدت المؤسسة العامة للكهرباء انخفاضاً حاداً في المصادر التمويلية مما أدى لتعرضها للانهيار شبه التام. وقد لوحظ التوقف الكلي تقريباً لخدمات التزويد بإمدادات الطاقة الكهربائية من خلال الشبكة الوطنية حيث يعتمد معظم السكان في الوقت الحاضر على ما يعرف بالكهرباء التجارية والمنظومات الشمسية والمولدات الخاصة (ديزل او بترول).

1 وزارة الصحة العامة والسكان , الجهاز المركزي للإحصاء , البرنامج العربي لصحة الأسرة ومنظمة ICF الدولية , المسح الوطني للصحة والديموغرافي 2013 (روكفيل , ماريلاند , الولايات المتحدة الأمريكية : 2013) https: / /dhsprogram.com/pubs/pdf/FR296/FR296.pdf (تم الوصول إليه في سبتمبر 2019)

2 بيانات اليمن PiN Severity HNO 2019 , المتوفرة على: https://data.humdata.org/dataset/yemen-humanitarian-needs-over-view.

3 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA , نظرة عامة على الاحتياجات الإنسانية: اليمن 2019 (نيويورك , نيويورك: 2019).

4 برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية UN-Habitat, بيانات الأحياء الفقيرة في البلد بسبب الحرمان من المأوى (نيروبي, كينيا: 2020) , https://urban-data-guo-un-habitat.hub.arcgis.com/datasets/430beee-2622b45a7857ff8af7ce463eb/data؟ (تم الوصول إليه في مايو 2020).

- **تعاني شبكة امدادات المياه وإدارتها ضغوطات هائلة وقد تكون الأسوأ على مستوى البلاد. وقد لوحظ تدني معدلات استهلاك المياه بمقدار النصف في العام الماضي نظراً لمحدودية القدرة التشغيلية للنظام وضعف معدلات الإنتاج.** كما فرض تواجد أعداد كبيرة من النازحين داخلياً في مدينة صنعاء ضغوطاً إضافية على قدرة المدينة على التوسع. وفي مديريات همدان وبني الحارث وبني حشيش، أفيد بأن المزارعين حفروا الكثير من الآبار غير المرخصة للري، حتى أن مستويات المياه انخفضت بما يقدر بنحو 6 أمتار. من جانب آخر، فقد أدى الطلب المرتفع على القات في صنعاء وحدها لحفر أربعة آلاف بئر غير مصرح بها لتزويد النبات بإمدادات المياه المطلوبة. [5]
- **تعرضت نحو 27 في المائة من المرافق التعليمية في مدينة صنعاء على وجه التحديد لأحد أشكال الضرر، حيث لحقت أضرار جزئية بنحو 25 في المائة منها فضلاً عن تدمير 2 في المائة منها بشكل كامل.** ووفقاً للإصدار الأخير للنظرة العامة على الاحتياجات الإنسانية لعام 2019، فقد سجلت محافظة أمانة العاصمة أكبر عدد من المدارس المتضررة، فضلاً عن حرمان ما نسبته الثلث تقريباً من الأطفال (أو ما يعادل 28 في المائة) من حقهم في الحصول على التعليم الرسمي منذ أبريل / نيسان 2018. [6] وتعاني العديد من المدارس من الاكتظاظ عدا عن النقص في كل من الكوادر والمواد التعليمية.
- **لقد أدت حالة التوسع العمراني الواسع التي شهدتها مدينة صنعاء على مدى العقود الماضية في زيادة معدلات الطلب على خدمات النقل،** وذلك في ظل الزيادة المتواصلة في معدلات النمو السكاني في المدينة جراء تدفق النازحين داخلياً في أعقاب تصاعد النزاع. كما لوحظ تركز معظم المشاريع الاستثمارية داخل المدينة ضمن نطاق تطوير شبكات الطرق والجسور، فضلاً عن سيطرة القطاع غير الرسمي على قطاع النقل العام. إضافة لذلك، تعرضت العديد من الطرق للأضرار جراء النزاع، وبالرغم من صيانة بعض منها، إلا أنه لا تزال هنالك العديد من الطرق التي تتطلب إعادة الإنشاء.

5 فريدريكا وايتهيد , «ندرة المياه في اليمن: الصراع المنسي في البلد» , الجارديان , 2 أبريل 2015 , https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2015/apr/02/water-scarcity - اليمن-الصراع (تم الاطلاع في 23 سبتمبر 2019).

6 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

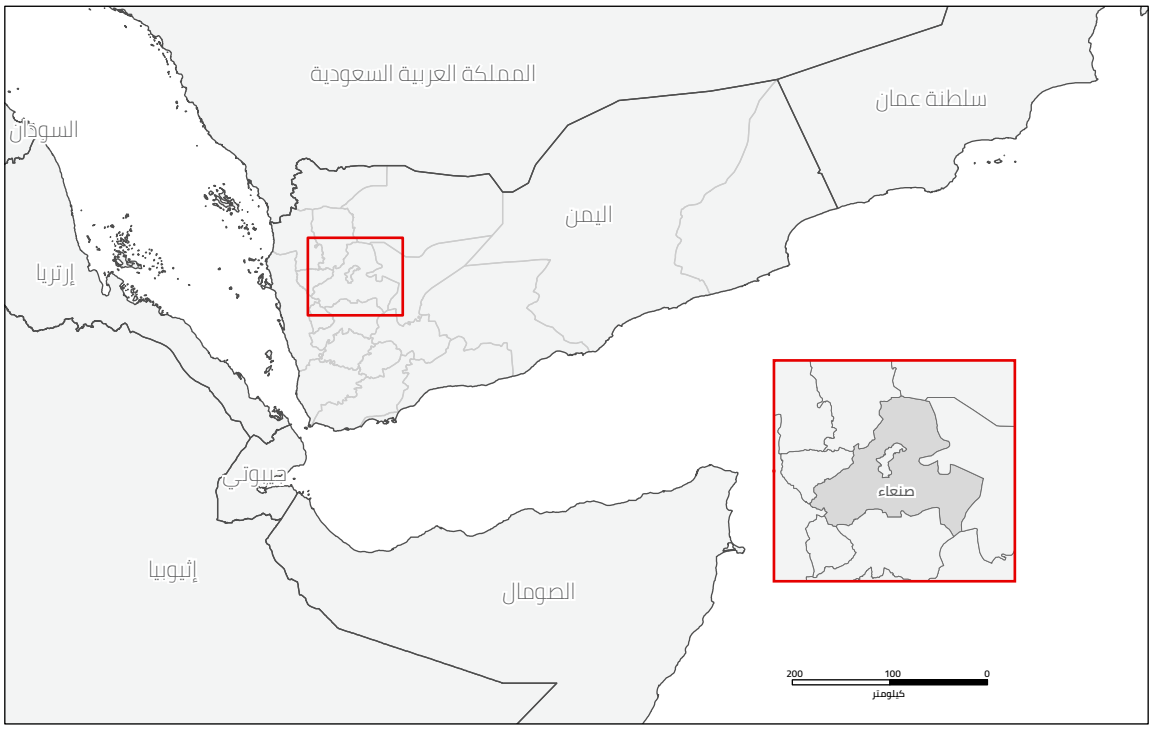
مدينة صنعاء – المركز التاريخي والعاصمة الوطنية في دولة تعاني من الأزمات

التنميط الحضري السريع لمدينة صنعاء خلال فترة حاسمة في دولة تعمها الصراعات

تمثل أوقات النزاع المسلح مرحلة بالغة الصعوبة بالنسبة لأي مدينة ولمواطنيها على حد سواء، وهو ما يظهر جلياً في اليمن على وجه التحديد والتي دخل النزاع الدائر فيها عامه السادس على التوالي فضلاً عن التذبذب السريع في معدلات الكثافة السكانية المسجلة نتيجة حركة النزوح الداخلي. عدا عن ذلك، تشهد البلاد غياباً شبه تام لأشكال الإدارة المحلية، والاقتصاد والتنمية في المدن. كما خلّفت السنوات الخمس الأولى للنزاع المسلح ما يربو عن 100 ألف قتيل، وانعدام الأمن الغذائي في أكثر من 230 منطقة، ونزوح 3,6 مليون نسمة بما في ذلك ما مجموعه 375 ألف نازح خلال عام 2019 فيما بات خطر الإصابة بالكوليرا شبح يهدد نحو 46 منطقة مقابل 24,3 مليون نسمة ممن يعانون من الفقر ونقص الموارد[7]. علاوة على ذلك، فقد أسفرت حالة الانقسام السياسي التي تشهدها البلاد في تقليص الدور الهام لمدينة صنعاء باعتبارها العاصمة الرسمية للبلاد.

لقد تم إعداد تقرير التنميط الحضري في ظروف بالغة الصعوبة، حيث أنه من غير الممكن مقارنة البيانات الواردة فيه مع أي تقرير مشابه تم إعداده ما قبل نشوء النزاع المسلح إذ كان يتعين جمع البيانات والمعلومات من خلال تنفيذ زيارات ومقابلات ميدانية محدودة للغاية. وبالمثل، فقد شكلت عدم كفاية البيانات وصعوبة جمعها تحدياً كبيراً للحكومة المحلية، إلا أنه يمكن اعتبار هذا التقرير بمثابة مصدر يقدم لمحة سريعة عن مجموعة واسعة من المواضيع ذات الصلة بالتخطيط الحضري وتنمية المدن حيث تم إعداده من خلال مجموعة من البيانات الهامة التي تمكن الخبراء المحليون من جمعها واستخدامها إلى جانب تقارير ووثائق أخرى ذات صلة.

شكل (1): الموقع الجغرافي لمدينة صنعاء داخل حدود الجمهورية المنية



مدينة صنعاء، تاريخ إعداد الخريطة 15 يناير 2020
المصدر: مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA

إحدى أقدم المدن المأهولة في العالم

تتميز مدينة صنعاء بتاريخها العريق والمكون من توليفة جغرافية وثقافية مميزة بالإضافة لمراحل متعددة من أشكال التطور الحضري والسياسي، فضلاً عن كونها أكبر المدن اليمنية وعاصمة البلاد. تقع مدينة صنعاء على هضبة بارتفاع 2300 متر عن سطح البحر، تحيط بها سلسلة من الجبال أهمها جبلا نقم وعيبان وتعد المدينة ضمن اعلى مدن العالم ارتفاعا فوق سط البحر، كما تتمتع بمناخ شبه جاف حيث يبلغ متوسط الهطول المطري السنوي في نحو 265 ملم. ونادراً ما تتجاوز درجات الحرارة المسجلة 30 درجة مئوية إلا أنها تشهد فوارق حرارية كبيرة على مدى ساعات اليوم.

تمثل مدينة صنعاء مركزاً تاريخياً هاماً وعاصمة لأقدم دول المنطقة كما تعتبر إحدى أقدم مدن العالم المأهولة بالسكان على مر الزمن، حيث يعود تاريخها إلى القرن الثاني الميلادي وهو ما يمكن تتبعه من خلال أول ما ورد من ذكر لها في النقوش الأثرية في نقش قديم يعود إلى عهد الملك الحميري «شاعر أوتر»[8]. وقد كانت القبائل اليمنية ضمن أولى القبائل التي بايعت الفتوحات الإسلامية والتي أعلنت دخولها في دين الإسلام، وقد خضعت البلاد في وقت لاحق لحكم الخلفاء الأمويين والعباسيين ممن اختاروا مدينة صنعاء مستقراً لهم. كما شهدت بداية حكم الزيديين في القرن العاشر الميلادي، ومن ثم خضعت المدينة للحكم العثماني في الفترة ما بين الأعوام 1547 - 1629 والتي شكلت فترة الحكم الأولى ومن ثم في الفترة الثانية والتي امتدت من عام 1872 ميلادي وحتى نهاية الحرب العالمية الأولى في عام 1918. كما أصبحت صنعاء عاصمة للمملكة المتوكلية اليمنية طوال فترة الحكم باستثناء فترة وجيزة امتدت ما بين عامي 1948 و 1962 حينما حلّت مدينة تعز محلها.

7 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA، التحديث الإنساني رقم 3 , مارس 2020.

8 تيم ماكينتوش سميث , اليمن: الجزيرة العربية المجهولة (نيويورك , نيويورك: هاري ن. أبرامز , 2001)

استعادت صنعاء (أمانة العاصمة) مكانتها كعاصمة للجمهورية العربية اليمنية الجديدة (الشمالية) في أعقاب الحرب الأهلية في شمال اليمن (ما بين عامي 1962 – 1970) وظلّت العاصمة السياسية والإدارية للجمهورية اليمنية بعد توحيد الشقّين اليمنيين في عام 1990, إلا أنها خضعت لسيطرة الحوثيين منذ شهر سبتمبر / أيلول 2014.

تعتبر القبيلة الوحدة الاجتماعية الرئيسية المتعارف عليها تقليدياً في اليمن, حيث تضم القبائل مجموعة من التحالفات تندرج تحتها تقسيمات عديدة تتفرع منها تقسيمات أخرى والتي غالباً ما تعود نشأتها لما قبل الحقبة الإسلامية. وقد استقرت معظم القبائل اليمنية في المناطق الزراعية الخصبة والممتدة على طول المرتفعات مما أتاح لها تكوين حضارات زراعية على عكس نظيراتها البدوية المنتشرة في بقية منطقة شبه الجزيرة العربية. ولطالما شكلت القبائل اليمنية منذ القدم النواة الأساسية لنشأة الدولة, حيث أن القبائل المعروفة بنفوذها ما قبل الحقبة الإسلامية قد كانت قادرة على حشد الدعم الكافي وتوحيد العديد من التحالفات وتأسيس أنظمة الحكم كالممالك الحميرية والسبئية. بيد أن النظام الملكي في اليمن لم يكن يتمتع بالسلطة المطلقة بل أنه قد كان خاضعاً لإشراف مجلس مكوّن من شيوخ القبائل اليمنية ممن كانوا يتمتعون بسلطات مرجعية ونفوذ قوي ضمن معظم مفاصل الدولة ونظامها الاقتصادي. وبصورة عامة, فقد كانت الأنظمة القبلية هامة وأساسية لتحقيق النظم المتوازنة مما يكفل التعايش السلمي بين مختلف التنظيمات الاجتماعية القائمة إضافة لضمان التوزيع العادل للموارد والأنشطة الاقتصادية مع التمتع في الوقت ذاته بالحماية التي تكفلها الدولة لرعاياها.

مع تراجع هذه الدول, عكفت القبائل على إعادة تأكيد استقلالها الفردي من جديد, أما في جنوب اليمن حيث كانت الحدود الجغرافية أقل تقييداً وزيادة انفتاح أشكال التفاعل الاجتماعي على العالم الخارجي, فقد لوحظت حالة الضعف المتزايدة لدى التنظيمات القبلية وتكوين المجتمعات الزراعية وأشكال التجارة الأقاليمية وازدهار العلاقات الاقتصادية. في المقابل, شهد الجانب الشمالي للبلاد غياباً لأشكال الحماية التي توفرها الدولة مما دفع القبائل للدخول في حالة من التنافسية لضمان ديمومتها الاقتصادية وحمايتها من القبائل المنافسة لها في المناطق المجاورة مما كان له أثر عكسي على تعزيز نفوذ التنظيمات القبلية واستقلالها والعزوف عن أي تدخلات خارجية. [9]

ولطالما أعربت قبائل الشمال عن رفضها مفهوم الدولة ذات السيادة, حيث أنه وبالرغم من تمتع القبائل بالهوية اليمنية إلا أن دور الدولة ذات السيادة التي تعكس هوية وطنية موحدة قد قوبل بالرفض وانعدام الثقة. وقد أعربت القبائل عن رفضها لمفهوم الدولة ومؤسساتها التي تضمن النخب السياسية التي تتولى دفة الحكم والسيطرة في البلاد مما ينعكس عليهم وعلى حساب الحريات التقليدية المتوارثة وأساليب معيشتهم. وعليه, فقد كانت المساعي الرامية للحفاظ على الطابع القبلي لليمن ومواجهة تدخلات الدولة بمثابة هدف سياسي أساسي بالنسبة لتلك القبائل. وفي أعقاب تأسيس المملكة المتوكلية اليمنية في الفترة ما بين عامي 1918 و 1962, تمكن الإمام من إنشاء دولة دينية وذلك في ظل استمرار الانقسامات وأشكال المقاومة القبلية, حيث كانت المؤازرة القبلية لنظام الإمام مشروطة بعدم تدخل الدولة في شؤونها وهو ما ثبت خلال الحرب الأهلية في شمال اليمن ما بين عامي 1962 و 1970 وذلك لدى تعذر التمييز بين الدولة والمؤسسات القبلية نظراً لانقسام ولاءات الحرب والتي لم تقتصر على القبائل فحسب, بل ما بين العشائر التي تشكل النسيج الأصلي لتلك القبائل. [10]

تمثلت إحدى النتائج الرئيسية الناشئة عن الحرب الأهلية في انتهاء محاولات الدولة لاختراق مكونات المجتمع اليمني وإضعاف أشكال التعاضد القائمة بين المؤسسات القبلية ومقاومتها. كما أسفر الدعم العسكري الذي قدمته القبائل المتحالفة مع الدولة عن تمتع شيوخ القبائل بدور هام كشركاء في مؤسسة صنع القرار في أعقاب تلك الحرب. إضافة لذلك, فقد نجحت الدولة في استمالة القبائل وكسب تأييدها باتباع منهجيتين أساسيتين, حيث تمثلت الأولى في نشوء زعامات قبلية جديدة مدعومة من النظام الجمهوري والتي كانت مختلفة تماماً عن الزعامات السابقة التي كانت مكونة من رجال القبائل أو الفلاحين البسطاء ممن لم يكونو يتمتعون بنسب عريق وممتد كنظرائهم من شيوخ القبائل, أما المنهجية الأخرى فقد تمثلت في تهميش العديد من الشيوخ المناهضين للنظام الجمهوري بعد خسارتهم الحرب, إلا أن الدولة لم تتمتع بالقدرة والرغبة في إبعاد أعداد كبيرة من السكان بشكل دائم. وقد أسهم برنامج المصالحة الوطنية الذي تم إطلاقه في سبعينيات القرن الماضي في إعادة تأهيل أولئك الشيوخ مما دفعهم لتعزيز مكانتهم بصورة تدريجية لدى توليهم مناصب هامة في الدولة. وقد تركزت معظم المرافق الحكومية في مدينة صنعاء, كما سجل القطاع الحكومي أكثر من 30 في المائة من إجمالي العمالة غير الزراعية في المدينة قبل اندلاع الحرب القائمة في الوقت الحاضر. [11] إلا أنه وبالرغم من ذلك, فقد بقيت العلاقة ما بين المجتمع اليمني والدولة هشة للغاية. [12]

وفي شهر سبتمبر / أيلول 2014, خضعت مدينة صنعاء لقبضة الحركة الحوثية وهي حركة سياسية إسلامية مسلحة انبثقت من مدينة صعدة في شمال اليمن في تسعينيات القرن العشرين, والتي اقتحمت كذلك القصر الرئاسي في شهر يناير / كانون الثاني 2015, مما دفع الحكومة اليمنية المعترف بها دولياً بزعامة الرئيس عبد ربه منصور هادي لإعلان مدينة عدن كمقر لها وعاصمة مؤقتة للجمهورية اليمنية خلال فترة سيطرة الحوثيين على مدينة صنعاء. وفي بلد يحكمه قوتان, انقسم البنك المركزي اليمني إلى فرعين مما أدى لحالة من الفوضى الإدارية والتنظيمية. إضافة لذلك, فقد أدى التواجد الكبير لأصحاب المصلحة الدوليين لزيادة تعقيد الديناميكيات الاقتصادية والسياسية في اليمن. [13]

9 جي.إي. بيترسون, «اليمن: القبائل, الدولة وحالة التفكك» بين القبائل والدولة في منطقة شرق أوسطية متغيرة, Uzi Rabi (لندن: هيرست, 2016), صفحات 111 - 143

10 ماريك برانت, القبائل والسياسة في اليمن (نيويورك ولندن: مطبعة جامعة أكسفورد,2017) صفحات 42 - 50

11 أحمد البسطي وآخرون , صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2009) , http://documents.worldbank. org/curated/en/639151468170064779/Sanaa-A-city -استراتيجية التنمية , (تم الاطلاع في 23 أكتوبر 2019).

12 المرجع السابق , 55.

13 مجموعة البنك الدولي , مذكرة المشاركة القطرية للجمهورية اليمنية للفترة المالية 2020 - 2021 (واشنطن العاصمة: 2016)

شكل (2): التسلسل الزمني للصراع

صنعاء
ضمن سياق اليمن
الجدول الزمني للصراع

30 أكتوبر/ تشرين الأول 1918
انهيار الإمبراطورية العثمانية وعودة الولاية اليمنية إلى سابق عهدها كدولة مستقلة ذات سيادة تحت حكم الإمام يحيى محمد حميد الدين من سلالة القاسمي.

1926
أعلن الإمام يحيى إنشاء المملكة المتوكلية اليمنية وتوليه القيادة التنفيذية والدينية في شمال اليمن.

1932
إبرام معاهدة بين المملكة المتوكلية اليمنية والعراق للسماح بتدريب ضباط عسكريين يمنيين في العراق

20 مايو / أيار 1934:
توقيع معاهدة الطائف بين المملكة المتوكلية اليمنية والمملكة العربية السعودية لترسيم الحدود الدولية بين المملكتين.

فبراير / شباط – مارس / آذار 1948
تنفيذ أسرة الوزير المعارضة انقلاباً على الحكم أسفر عن اغتيال الإمام يحيى ولكنه فشل في الإطاحة بأسرة القاسمي. تولى الإمام أحمد بن يحيى القيادة خلفاً لوالده.

1955
شهدت العلاقات بين المملكة العربية السعودية والمملكة المتوكلية اليمنية تحسناً ملحوظاً والتي أسهمت في السماح للمواطنين اليمنيين من دخول المملكة العربية السعودية بحرية دون الحاجة إلى تصاريح عمل وذلك لتعزيز مجال الصناعة النفطية المزدهرة بالاستعانة بالعمال من جنسيات أخرى.

مارس / آذار 1955
واجه الإمام أحمد انقلاباً فاشلاً نفذته مجموعة عسكرية من مؤيدي الهوية القومية العربية.

أبريل/ نيسان 1956
انضمام المملكة المتوكلية اليمنية لمعاهدة دفاع مشترك مع مصر والتي تهدف أساساً للحد من التأييد المتصاعد للقومية العربية والناشئة من مصر تحت زعامة جمال عبد الناصر. وفي شهر مارس/ آذار 1958 انضمت المملكة المتوكلية اليمنية إلى الجمهورية العربية المتحدة والتي شكلت اتحاداً يضم كلاً من مصر وسوريا ضمن نظام كونفدرالي عرف باسم الولايات العربية المتحدة.

سبتمبر/ أيلول 1961
انسحاب سوريا من الاتحاد وتدهور العلاقات ما بين مصر والمملكة المتوكلية اليمنية, وقد حلّ هذا الاتحاد في شهر ديسمبر / كانون الأول من العام ذاته.

سبتمبر / أيلول 1962
وفاة الإمام أحمد وتولي ابنه محمد البدر الحكم خلفاً له, وبعد أسبوع واحد فقط, تم تنفيذ حركة انقلابية من قبل ضباط عسكريين اعتراضاً على حكم الإمام الجديد ومن ثم الإعلان عن إنشاء الجمهورية العربية اليمنية, والتي تعرف بثورة 26 سبتمبر.

امتدت الحرب الأهلية في **شمال اليمن** لأكثر من ثمانية أعوام والتي استهلت بانقلاب عسكري نفذه ضباط عسكريين ثوريين من كل من مصر والعراق من مؤيدي الإيدولوجية القومية العربية التي كان ينادي بها الرئيس المصري جمال عبد الناصر. وسرعان ما امتدت الحرب لكي تدفع بطرفيها للاستعانة بدعم الجهات الدولية المؤيدة لها, حيث كانت المملكة مدعومة من قبل كل من الأردن والمملكة العربية السعودية بالإضافة للدعم المالي والمادي المقدم من المملكة المتحدة. أما الجانب الجمهوري فقد حصل على الدعم الكبير من قبل مصر والاتحاد السوفييتي, حيث ساهمت مصر وحدها بإمدادات عسكرية بلغت نحو 70 ألف جندي إضافة لعدد كبير من الطائرات الحربية. وقد كانت هذه الحرب بمثابة اختبار لقياس درجة ولاء القبائل اليمنية لكل من طرفي الحرب. وبحلول منصف الستينيات, استقرت حالة النزاع حتى تمكن الجمهوريين من رفع الحصار عن مدينة صنعاء في شهر شباط / فبراير 1968ن وهو ما تم اعتباره انتصاراً حقيقياً للجمهوريين والذي تزامن كذلك مع الانسحاب البريطاني المبكر من مدينة عدن وتزاد الاعتراف الدولية بالحكومة الجمهورية. وبالرغم من التحركات النشطة للنظام الملكي الحاكم حتى عام 1970, إلا أن عجزه عن شن الهجمات, وانسحاب الأطراف الجانبية من الدعم المقدم له قد أكدت إعلان انتهاء الحرب.

أكتوبر / تشرين الأول 1972
اندلاع الحرب بين الجمهورية العربية اليمنية (اليمن الشمالي) المدعومة من قبل المملكة العربية السعودية وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية (اليمن الجنوبي) والمدعومة من قبل الاتحاد السوفييتي.

28 أكتوبر / تشرين الأول 1972
توقيع الطرفين اليمنيين على اتفاقية القاهرة والتي رسمت ملامح الاتفاق على خطة توحيد البلدين.

فبراير / شباط – مارس / آذار 1979
اندلاع الحرب مجدداً وفق الاتهام الموجه لجمهورية اليمن الديمقراطية لدعمها لعدة جماعات معارضة تعمل في الجانب الشمالي.

سبعينيات القرن الماضي وحتى عام 2010
شهدت مدينة صنعاء معدلات نمو سكاني وعمراني عالية والتي كانت مدفوعة بالتحويلات الواردة من قبل اليمنيين والمغتربين في المملكة العربية السعودية ودول خليجية أخرى. إضافة لذلك, فقد ساهمت جهود التنقيب عن النفط واستكشافه في كل من محافظتي مأرب وشبوة في تحفيز كلتا الدولتين للتعاون واستغلال الموارد لتنشيط الاقتصاد في كل منهما.

1983
تشكيل أمانة العاصمة ضمن محافظة صنعاء لاستيعاب معدلات النمو السكاني والتخفيف من أشكال الزحف العمراني.

مايو / أيار 1988
اتفاق الدولتين على تخفيف التوتر الناشئ بينهما والعمل ضمن إطار مشترك لتنفيذ جهود التنقيب عن النفط وتيسير حركة مواطني كلاً منهما باستخدام بطاقة بطاقة الهوية الشخصية وإلغاء الحدود المشتركة بينهما. كما تمت صياغة الدستور الموحد في شهر نوفمبر / تشرين الثاني 1989.

مايو / أيار 1990
إعلان تولي رئيس الجمهورية اليمنية السابقة منذ عام 1978, علي عبدالله صالح, رئاسة الجمهورية اليمنية الموحدة, وتعيين الأمين العام السابق للحزب الاشتراكي, علي سالم البيض نائباً لرئيس الجمهورية اليمنية.

مايو / أيار 1991
المصادقة على الدستور الجديد للجمهورية اليمنية الموحدة بعد فترة انتقالية امتدت 30 شهراً, حيث مثل ذلك الدستور أساساً للدولة الحديثة والتي تكفل مبادئ التعددية السياسية, والمساواة بموجب القانون, والحق في التملك, وغيرها. كما تم إجراء أول انتخابات في شهر أبريل / نيسان 1993.

1990 – 1994
تصاعد أشكال التوتر مما أسفر عن عدم فعالية التحالفات الحكومية الجديدة.

يناير / كانون الثاني 1994
توقيع وثيقة العهد في مدينة عمان, الأردن لتجنب اندلاع أعمال القتال والصراعات المفتوحة.

مايو / أيار 1994
اعلان زعماء الحزب الاشتراكي اليمني السابقون عن سحب تأييدهم لليمن الموحد وبدء الأعمال العدائية ضمن مساع لإعادة تأسيس دولة اليمن الجنوبي المستقلة مثلما كان الحال قبل عام 1990, حيث تم الإعلان عن تأسيس الجمهورية اليمنية الديمقراطية إلا أنها لم تحظ بأي اعتراف دولي.

يوليو / تموز 1994
دخول القوت الشمالية إلى عدن والتي اعتبرت العاصمة غير الرسمية لليمن الجنوبي والذي أعلن استسلامه بعد فترة وجيزة.

أكتوبر / تشرين الأول 1994
إعادة انتخاب علي عبدالله صالح لفترة ولاية مدتها خمس سنوات, مما أدى إلى حالة من الشلل في أوساط المعارضة في الجنوب جراء الحملة القاسية التي شنها الرئيس صالح مما أفقدها نفوذها وقواعد دعمها السابقة.

يونيو / حزيران – يوليو / تموز 2000
إعلان تعديل دستوري جديد لتمديد فترة الرئاسة لعامين إضافيين إضافة لتمديد فترة ولاية البرلمان إلى 6 أعوام. وقد أقر البرمان الجديد تشكيل مجلس استشاري بعضوية 111 عضواً ممن تم منحهم صلاحيات تشريعية واسعة النطاق بموجب مرسوم رئاسي.

فترة الألفية الثانية
ازداد قلق القبائل الزيدية في شمال اليمن من العلاقة الوثيقة بين الرئيس صالح والمملكة العربية السعودية, والتي قامت بمساعدة الرئيس بإخماد المتمردين الانفصاليين الجنوبيين, واعتبار الولايات المتحدة الأمريكية, كشريك متردد في "الحرب العالمية ضد الإرهاب"

سبتمبر/ أيلول 2004
قتل حسين بدر الدين الحوثي, الزعيم الزيدي السياسي والديني والعضو السابق في البرلمان عن حزب الحق حتى عام 1997, في عملية عسكرية أودت أيضا بحياة 25 من أنصاره. وقد أدى ذلك الى بتأسيس حركة الحوثيين.

بدأت **حركة الحوثيين** كحركة لإحياء المذهب الزيدي وتسعى إلى إيجاد إنصاف ضد عدد من القضايا الدينية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية. ويمكن إرجاع جذورها السياسية إلى ثورة 1962 التي حلت محل المملكة المتوكلية اليمنية وما يقرب من ألف سنة من الإمامة الزيدية في الجمهورية العربية اليمنية. ولكن النظام الجمهوري الجديد لم يتمكن من إزاحة النظام السياسي القديم الذي كان يعتمد على الولاءات القبلية وولاء العملاء. وبعد عام 1978, تخلى الرئيس صالح عن أي محاولات للتحول, مما زاد من ترسيخ شبكات الولاءات الأسرية والقبلية كنظام للحكم الوطني. يزعم الحوثيون أن نضالهم يسعى إلى إنهاء الفساد والبطالة والنفوذ الغربي وإعادة مساءلة الحكومة وأسعار عادلة للوقود والمرافق. وفي المقابل, اعتمدت حملة الحكومة اليمنية على الحجة القائلة بأن الحوثيين سعوا إلى استعادة الإمامة الزيدية.

سبتمبر/ أيلول 2008
شنّ تنظيم القاعدة في شبه الجزيرة العربية هجوماً على سفارة إحدى الدول الأجنبية والذي أسفر عن 18 قتيل و 16 مصاب.

نوفمبر / تشرين الثاني 2009
عبر المقاتلون الحوثيون إلى داخل الأراضي السعودية وسيطروا على العديد من القرى الموجودة على الحدود. وكان هذا الهجوم أول من جعل صراع اليمن صراعا دوليا, وأدى إلى غارات جوية سعودية على معاقل الحوثيين داخل اليمن.

يناير / كانون الثاني 2011
في السياق الأوسع نطاقا للربيع العربي, اندلعت مظاهرات في اليمن احتجاجا على البطالة, والظروف الاقتصادية, والفساد, والمطالبة باستقالة الرئيس صالح. وفي نهاية المطاف, تزايدت المطالبات لتشمل تفاوت معدلات محو الأمية والفوارق الاجتماعية بين النساء والرجال, وصحة المرأة, ووفيات الأمهات, وزواج الأطفال.وتحت الضغط, أعلن صالح أنه لن يترشح مرة أخرى للرئاسة في نهاية فترة ولايته في عام 2013.

مايو / أيار 2011
اندلاع أولى المواجهات المسلحة في صنعاء ما بين القوات الحكومية الموالية للرئيس صالح وقوات الحشد الشعبي بقيادة الشيخ صادق الأحمر, العضو السابق في البرلمان اليمني. وأسفر القتال العنيف في الشوارع, بما في ذلك القصف المدفعي وقذائف الهاون, عن نتائج غير حاسمة.

أبريل / نيسان 2011
وتحت الضغوط الداخلية المتصاعدة, وافق صالح على التنحي وفقاً لخطة انتقالية مدتها 30 يوماً لضمان حصوله على الحصانة من المحاكمة القضائية. وعين نائب الرئيس عبد ربه منصور هادي خليفا له.

يونيو / حزيران 2011
نجا صالح من محاولة اغتيال أسفرت رغم ذلك عن مقتل أربعة أشخاص وجرح عشرات آخرين. وبعد أن تم إجلاؤه إلى المملكة العربية السعودية ثم الولايات المتحدة الأمريكية لتلقي العلاج, تولى هادي الحكومة كرئيس بالنيابة.

فبراير / شباط 2012
تنازل صالح رسمياً عن السلطة لهادي لكنه احتفظ بولاء الموالين داخل الجيش وشكل تحالفاً مع اتحاد قبائل حاشد .

مارس/ آذار 2013 – يناير / كانون الثاني 2014
بدأ الحوار الوطني بالإشراف على انتقال السلطة من صالح إلى هادي. وعلى الرغم من وجود اتفاق واسع النطاق, الا أنه لم ينفّذ.

مايو / أيار 2012
تنفيذ هجوم انتحاري في ساحة السبعين أثناء تدريبات احتفالات يوم الوحدة والذي أسفر عن مقتل أكثر من 120 شخصاً وإصابة 350 آخرين. وقد أعلن تنظيم القاعدة في شبه الجزيرة العربية مسؤوليته عن هذا الهجوم بعد ساعات من تنفيذه.

يوليو / تموز 2014
أعلنت الحكومة عن زيادة أسعار الوقود لتخفيف الضغط على الميزانية.

سبتمبر / أيلول 2014
سيطر تحالف الحوثيون مع صالح على صنعاء وبدأوا بالتحرك جنوباً. ونقل الرئيس هادي المؤسسات الوطنية إلى عدن, التي أصبحت في أوائل عام 2015 العاصمة المؤقتة لليمن.

يناير / كانون الثاني – أغسطس / آب 2015
في مواجهة جيش وطني عاجز, شنّ الحوثيون هجومهم على الجنوب, واستولوا على محافظات لحج والضالع وعدن وتعز. وهرب هادي إلى المملكة العربية السعودية.

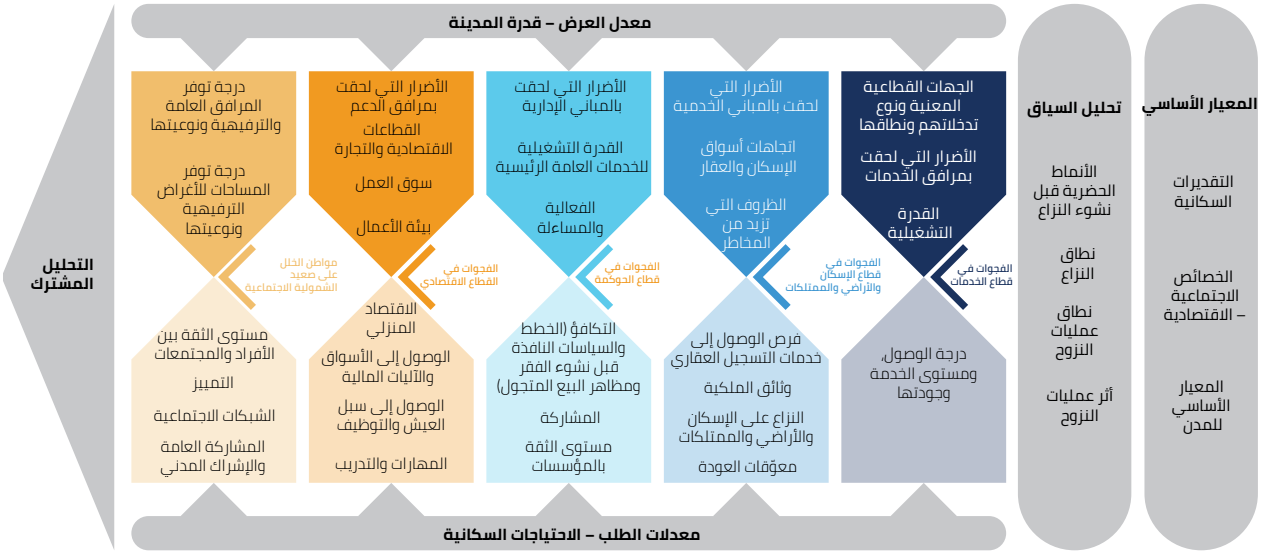
26 مارس / آذار 2015
بدأ تحالف لدول مجلس التعاون الخليجي بقيادة السعودية وبدعم من الغرب في شن غارات جوية استهدفت معاقل الحوثيين, وقد تم صد القوات الحوثية من الجنوب بحلول شهر أغسطس / آب.

أكتوبر / تشرين الأول 2016
ضربت غارتان جويتان قاعة الكبرى المكتظة مما تسبب في مقتل 155 وإصابة حوالي 525 آخرين.

نوفمبر / تشرين الثاني – ديسمبر / كانون الأول 2017
اندلاع المعركة الثالثة في صنعاء بين القوات الحوثية والقوات الموالية لنظام الرئيس السابق علي عبدالله صالح, مما أسفر عن سيطرة الحوثيين على مدينة صنعاء ومقتل الرئيس صالح.

يناير / كانون الثاني 2019
شن غارات جوية متعددة استهدفت 7 مواقع في محيط محافظة صنعاء والتي تم وصفها كأشد الغارات التي حدثت خلال العام. إلا أنه عادة ما يتم تنفيذ هجمات مماثلة على مدار العام.

شكل (3): الاطار التحليلي



جمع البيانات

يصف هذا الملف الملامح الحضرية ويحلل الوضع في مدينة صنعاء في اليمن عبر مختلف القطاعات. وباستخدام نهج قائم على المنطقة، يوضح كل قسم على حدة صورة منفصلة من خلال أحدث البيانات المتاحة. ثم يتم تصنيعها لتوفير أحدث المعلومات الشاملة المدعومة بالمعلومات والتحليلات السياقية والهدف من الملف شقين. أولاً، يوفر للشركاء صورة متكاملة لدعم خطط إعادة التأهيل المستقبلية وتحديد أولويات الاستثمارات. وثانيا، يساعد في اعداد البرامج التنفيذية ووضع السياسات الاستراتيجية. يعتمد التنميط الحضري على مجموعات مختلفة من العناصر والركائز التي توفر معا تحليلا متكاملا لتقييم قدرات المدينة فضلا عن احتياجات سكانها. وترد أدناه مناقشة العناصر الرئيسية للتنميط الحضري والمبينة بالخط العريض.

١. **مراجعة البيانات الثانوية** المنشورات ووسائل الإعلام المتاحة لإنشاء خلفية محددة للسياق من المعلومات عن اتجاهات التنمية والبيانات الأساسية قبل الصراع وبعده، والتي يتم موازنة المجموعة الكاملة من البيانات الأولية على أساسها. وهذا يوفر فهمًا أفضل للأحداث المحورية في تاريخ المدينة، مما يسمح بتثليث التحليل مع نتائج البيانات الأولية (Triangulation of Data).

٢. **الاستشعار عن بعد** توفر صور الأقمار الصناعية تقييما دقيقا لمدى الضرر المادي الذي يلحق بالبنية التحتية والخدمات، حيث تقارن بين ما قبل الأزمة والصور الحالية. وقد تم تحديد تعاريف فئات الاضرار من قبل مجلس البحوث المشترك (JRC)، وتوفر أدوات نظام المعلومات الجغرافية تحليلا مقارنا لما قبل الصراع وما بعده عن تصنيف استخدام الاراضي وتقييم الاضرار في كل مديرية.

شكل (4): سبل جمع البيانات

- **التحقق من الأصول** تم جمع بيانات الرصد على مجموعة متنوعة من المباني العامة للمديريات، مثل المرافق والطرق والمدارس والمستشفيات وما شابه ذلك. ويتمثل الهدف الرئيسي في جمع المعلومات وتحديد درجة الضرر الذي لحق بالمبنى وتقييم قدرته التشغيلية. وتشمل القطاعات كلاً من الإدارة، المياه والصرف الصحي، إدارة المخلفات الصلبة، والطاقة، والصحة، والتعليم، والاتصالات، والتراث والثقافة، والنقل.

وقد تم التقاط الصور الفوتوغرافية لبعض المباني المتضررة لغايات تقييم حجم الضرر، بما في ذلك كلاً من المباني الخدمية الخاصة، والعامة والحكومية، حيث أن الهدف من التقييم الميداني السريع لم يتم بهدف تقييم جميع المباني المتضررة أو معظمها وذلك نظراً لصعوبة تنفيذ ذلك في ظل الظروف السائدة في اليمن. وعليه، . ولذلك، اعتمدت عينة عشوائية للمباني داخل المناطق المحددة سلفاً. وكان هذا النهج قائماً على التوزيع النسبي لعدد المباني، ومستوى الأضرار التي تظهر في صور الأقمار الصناعية، وإمكانية الوصول إليها نسبة إلى البعد عن خطوط المعركة، حيث تم إدراج أكثر من 150 مبنى من مختلف الأنواع والتي تم تقييمها على أساس مستوى الضرر الحاصل، ونوع ملكية العقار وطبيعة استخدامه باستثناء المباني الأمنية والعسركية فضلاً عن المباني المخصصة لأي غرض محدد من أغراض الأمن القومي.

كما تم إعداد المقارنة ما بين الصور الميدانية للمباني المتضررة أو المهدمة و صور الاقمار الصناعية باستخدام الإحداثيات الجغرافية التي تم جمعها في الميدان عن طريق نظام تحديد المواقع العالمي والمثبت على الأجهزة المحمولة والتي تم تصويبها لاحقاً باستخدام نظام خرائط «Google Earth»، مما أتاح الفرصة لإعداد تقييم أكثر دقة للمباني من خلال الصور الميدانية وفقاً للتصنيف أدناه:

- المباني الخالية من الأضرار المرئية (الفئة الأولى): والتي تضم المباني ذات الهياكل العمرانية السليمة أي ذات الأسوار القائمة والتي يخلو سقفها من أي تلف واضح،
- المباني ذات الضرر المعتدل (الفئة الثانية): والتي تضم المباني التي تعاني من ضرر واضح كالمباني التي يكون سقفها بحالة جيدة عموماً مع وجود تلف جزئي (كإنهيار اجزاء من الاسقف أو قطع بلاط السقف) أو التي تكون محاطة بالحطام أو الرواسب الرملية.
- المباني التي تعاني من أضرار جسيمة (الفئة الثالثة): والتي تضم المباني التي تعرض جزء من سقفها للانهيار بالإضافة للخلل الواضح في جدرانها.
- المباني المدمرة (الفئة الرابعة): والتي تضم المباني المتهدمة بالكامل أو التي تعرضت لدمار واسع، كما تضم هذه الفئة المباني المنهارة والتي اختفت معالمها بالكامل.

لقد تم تطوير المنهجية الساتلية الموصوفة بالاستناد إلى خبرة المفوضية الأوروبية ومركز البحوث المشترك لتقييم الأضرار في العديد من مناطق الأزمات (بما في ذلك جورجيا، وقطاع غزة، ولبنان).

توجد بعض الحالات حيث يكون التفسير واضحاً إضافة لتدني معيار الخطأ (في كل من المناطق الصناعية والسياحية)، وثمة حالات أخرى مبهمة ويصعب تقييمها (مثل المناطق العشوائية والمكتظة). من جانب آخر، وبهدف تجنب التحيز الفردي المرتبط بالاستنتاج الشخصي لصورة منفردة، فلا بد من تنفيذ العمل الجماعي من خلال فريق واحد لدى تفسير الحالات المبهمة.

كما أن نجاح هذه المنهجية يعتمد على نوعية الصورة وتوقيتها، حيث يتعين إدراك أهمية وقت إعداد التقييم خلال السنة والذي يمكن أن يشكل مصدر تحديات هامة فيما يتعلق برصد الأضرار خلال حالات النزاع الطويلة – بما في ذلك زاوية التقاط الصورة، وموسمها واللذان يعتبران بمثابة أبرز التحديات التي تواجه عمليات التقييم باستخدام الصور المأخوذة بواسطة الاقمار الصناعية.

من ناحية أخرى، فإن النمط العمراني في المدن اليمنية يشكل تحدياً آخر، حيث أن ارتفاع الكثافة السكانية من شأنه الإسهام في تقويض إمكانية اكتشاف الأضرار نظراً لدروها في إخفاء ملامح الضرر ومواقع التدمير بالإضافة لمجموعة من التحديات الأخرى الهامة للكشف عن المناطق المتأثرة.

ولا تزال الصور الفوتوغرافية الميدانية لنفس مواقع صور الاقمار الصناعية هامة للغاية في المناطق عالية الكثافة نظراً لعدم إمكانية تحديد جميع الملامح من خلال الصور الساتلية، حيث أن واجهات المباني المتأثرة بالقذائف قد لا تكون واضحة على الإطلاق في الصور الساتلية.

كذلك، واجه القائمون على العمل الميداني عدة تحديات نظراً لعدم دقة تحديد المواقع وهوامش الخطأ المحتمل لدى استخدام نظام تحديد المواقع العالمي مما يؤدي لإنتاج معلومات مكانية متباينة.

2 الديموغرافيا وحركة السكان

تعتبر صنعاء العاصمة الرسمية للبلاد وأهم مراكزها التاريخية، وحتى عام 1962 كان من الممكن اعتبار صنعاء إحدى مدن القرون الوسطى التي توقف الزمن بها، كما شهدت المدينة منذ ذلك الحين توسعاً حضرياً هائلاً بامتداد حدودها من مساحة 3.7 كيلومتر مربع لأكثر من 40 كيلومتر مربع في نهاية سبعينيات القرن الماضي حتى تجاوزت مساحة 1,600 كيلومتر مربع في عام 2010. وقد تم تسجيل أوسع وتيرة نمو منذ عام 1980 في المناطق الواقعة على امتداد الطرق الشمالية الجنوبية والتي بدأت من منطقة المطار في شمال البلاد وصولاً إلى مدينة تعز في الجنوب.

سجلت المدينة كذلك زيادة حادة في الكثافة السكانية من نحو 50 ألفاً إلى 80 ألفاً نسمة في عام 1962، وشهدت فترة النمو هذه، وتحديداً في عام 1983، الإعلان عن تأسيس أمانة العاصمة بموجب المرسوم الرئاسي رقم 13 وهي المركز الإداري لمحافظة صنعاء حيث تتواجد المرافق والمؤسسات الحكومية بكثافة. وتبعاً للمرسوم الرئاسي رقم 2 الصادر لاحقاً في عام 2001، تم تقسيم أمانة صنعاء إلى تسع مديريات بالإضافة إلى مديرية بني حارث في الشمال باعتبارها المديرية العاشرة التابعة للأمانة. وتقدر الكثافة السكانية المسجلة حالياً في كل من محافظة صنعاء وأمانة العاصمة بنحو 1.47 و 3.52 مليون نسمة على التوالي، وتشكل كلتا المنطقتين أكثر المناطق اكتظاظاً بالسكان في اليمن.[14]

أدرجت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) مدينة صنعاء القديمة في قائمة التراث العالمي في عام 1984 حيث كان يتوقع أن يشكل التراث الحضاري والمعماري الفريد للمدينة عاملا هاماً لجذب السياح في المدينة التي باتت المحرك الاقتصادي الأساسي للبلاد. إلا أن حالة النزاع الناشئة في البلاد قد أدت لتوقف عجلة التنمية الاقتصادية، بما في ذلك القطاع السياحي، وبدلاً من ذلك باتت المدينة ملاذاً آمناً للآلاف من النازحين داخلياً.

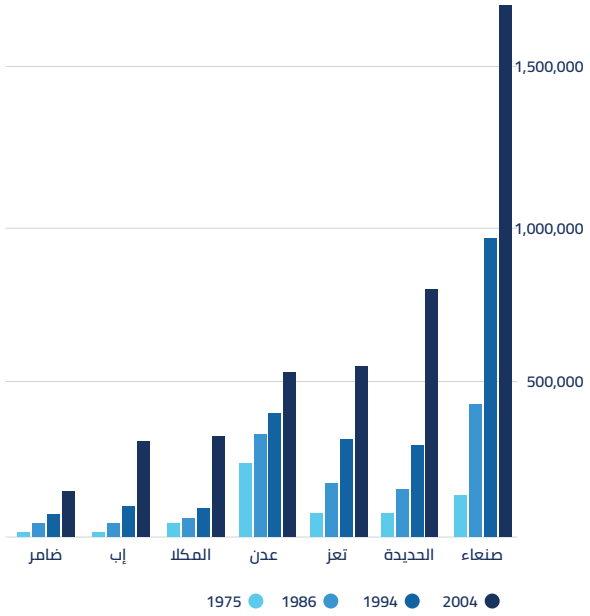
وفي محاولة لاستيعاب تدفقات النازحين من المناطق الريفية أثناء الحرب، شهدت مدينة صنعاء حالة توسع عشوائية أدت إلى تفتيت النسيج الحضري والاجتماعي للمدينة مما أسفر بالتالي عن تدني مستوى الوحدة التاريخية والارتباط بالأرث التاريخي للمدينة. أدى التحديث وعوامل الدفع والجذب للامتداد الحضري إلى زيادة معدل انتشار الفقر إلى ما يقدر بنحو 300,000 بحلول أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين , حتى عندما أصبحت صنعاء المحرك الاقتصادي الرئيسي لليمن.

التركيبة السكانية

سجلت الجمهورية اليمنية أعلى معدل للنمو السكاني في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بمعدل سنوي بلغ 3 في المائة.[15] كما سجلت مدينة صنعاء وتيرة نمو سكاني سريع من 162 ألف نسمة في عام 1977 (ما يعادل 3 في المائة من إجمالي الكثافة السكانية في البلاد) إلى 1.7 مليوناً في عام 2004) ما يعادل 8 في المائة من إجمالي الكثافة السكانية في البلاد).[16]

يقدر تقرير النظرة العامة عن الاحتياجات الإنسانية عدد سكان اليمن بنحو 30,4 مليون نسمة وبحوالي 1.47 و 3.52 مليون نسمة في كل من محافظتي صنعاء وأمانة العاصمة.[17] زاد عدد سكان مدينة صنعاء بما يتجاوز العشرة أضعاف في أقل من ثلاثة عقود من الزمن حيث باتت تشكل في الوقت الحالي مستقراً لنحو 10 في المائة من إجمالي سكان اليمن. اذا زاد عدد سكان صنعاء بنفس الوتيرة' سيكون عدد السكان الضعف بعد 20 سنة.

شكل (5): معدل النمو السكاني في مدينة صنعاء بالمقارنة مع كبرى المدن اليمنية



المصدر: الحولية الإحصائية، 2004 الجهاز المركزي للإحصاء.

14 يبحث هذا التقرير ظروف منطقة صنعاء الكبرى بالإضافة إلى أمانة العاصمة، كما يتضمن بحثاً لكل من مديريات بني حشيش، وسنحان، وبني مطر. مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA / جيلز كلارك «لمحة عن الاحتياجات الإنسانية في اليمن 2019»، 14 فبراير / شباط 2019. تتضمن مدينة صنعاء الكبرى كلاً من محافظة أمانة العاصمة، ومديريات بني حارث، وبني حشيشي، وسنحان.

15 برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية UN-Habitatوالتقرير الوطني للجمهورية اليمنية , مؤتمر الأمم المتحدة الثالث للإسكان والتنمية الحضرية المستدامة , الموئل الثالث (كيتو , الإكوادور: 2016) , http://habitat3.org/wp-content/uploads/Habitat_III_Country_Report_Austria_161011. pdf (تم الاطلاع في 4 أغسطس 2019).

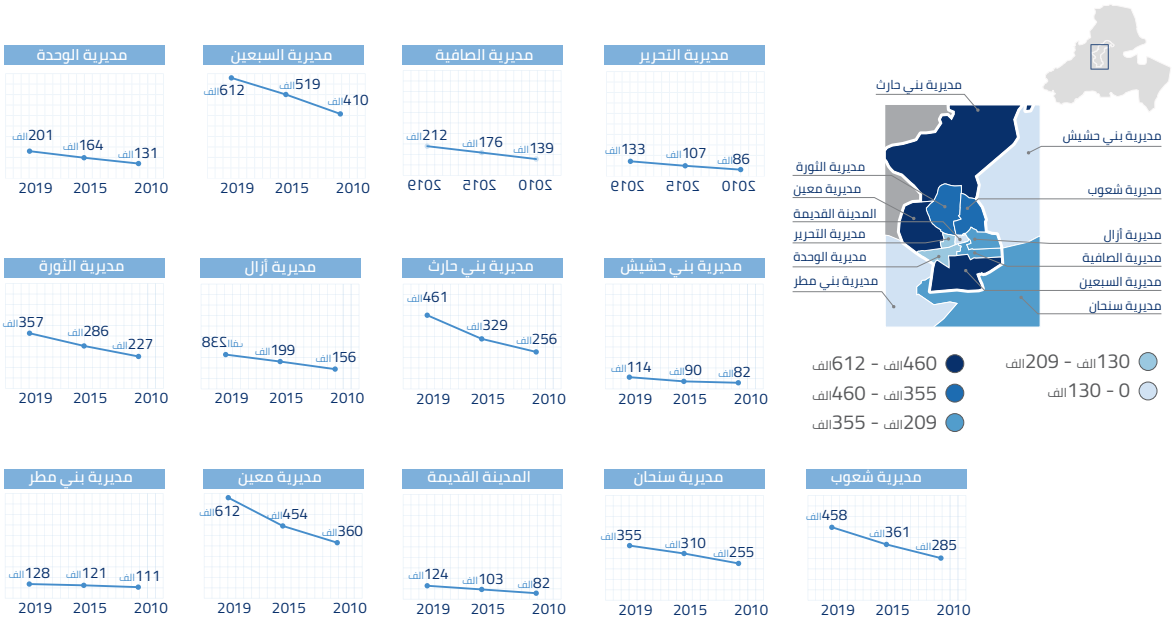
16 أحمد البسطي وآخرون , صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2009) , http://documents.worldbank.org/curated/en/639151468170064779/Sanaa-A-city-استراتيجية التنمية , (تم الاطلاع في 23 أكتوبر 2019).

17 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA , لمحة عامة عن الاحتياجات الإنسانية، تقرير عام 2019 (نيويورك , نيويورك: 2019). تتضمن مدينة صنعاء الكبرى كلاً من محافظة أمانة العاصمة، ومديريات بني حارث، وبني حشيشي، وسنحان.

على صعيد آخر، نشأت الحاجة لتنفيذ العديد من التغييرات الإدارية في المدينة في ظل حالة الانفجار السكاني وأشكال التوسع الحضري الناشئة بعد عام 1970، في المقابل، لوحظ تدني معدلات الخصوبة في اليمن من 7.4 مولود لكل امرأة في عام 1994 إلى 4.4 مولود في عام 2013،[18] الأمر الذي يمكن أن يعزى لأسباب عديدة بما في ذلك ارتفاع مستويات التعليم، وتنظيم الأسرة، ورفع سن الزواج، حيث سجلت مدينة صنعاء معدل خصوبة بنسبة 3.1 في المائة عام 2013 وهو ما يتناسب ومتوسط الخصوبة المسجل في المدن اليمنية والبالغ 3.2 في المائة.[19]

تعتبر الكثافة السكانية في مدينة صنعاء يافعة للغاية وذلك في ظل تشكيل السكان دون سن 18 عاماً لنحو 60 في المائة من إجمالي الكثافة السكانية ومعظمهم في منطقة أمانة العاصمة، كما تتراوح أعمار 12 في المائة من السكان ما بين 15 و 24 عاماً[20] مما يرفع مستوى الضغط على كل من النظام التعليمي وسوق العمل. ووفقاً لبيانات الجهاز المركزي للإحصاء لعام 2010، فقد بلغت نسبة السكان المشاركين في سوق العمل 40.8 في المائة ممن تتراوح أعمارهم ما بين 15 و 64 عاماً في جميع أنحاء البلاد.[21] كما لوحظ تدني معدل المشاركة في سوق العمل للفئة العمرية ما بين 15 و 24 عاماً والتي بلغت 30.3 في المائة. كما أشارت التقديرات في العام التالي للحاجة لتوفير 300 ألف فرصة عمل جديدة بالإضافة إلى 700 ألف خدمة في قطاعي الصحة والتعليم للاستجابة للنمو السكاني.[22]

شكل (6): الكثافة السكانية في مدينة صنعاء لعام 2019



المصدر: جهاز الإحصاء المركزي و تقرير نظرة عامة عن الاحتياجات الإنسانية، 2019.

18 التقرير الوطني للجمهورية اليمنية , مؤتمر الأمم المتحدة الثالث للإسكان والتنمية الحضرية المستدامة , الموئل الثالث (كيتو , الإكوادور: 2016) , http://habitat3.org/wp-content/uploads/Habitat_III_Country_Report_Austria_161011.pdf (تم الاطلاع في 4 أغسطس 2019)

19 وزارة الصحة العامة والسكان , الجهاز المركزي للإحصاء , البرنامج العربي لصحة الأسرة ومنظمة ICF الدولية , المسح الوطني للصحة والديموغرافي 2013 (روكفيل , ماريلاند , الولايات المتحدة الأمريكية : 2013) https: / /dhsprogram.com/pubs/pdf/FR296/FR296.pdf (تم الاطلاع إليه في سبتمبر 2019)

20 المرجع السابق.

21 ميشيل بروني وآخرون , الاتجاهات الديمغرافية وسوق العمل في اليمن , (بيروت , لبنان: منظمة العمل الدولية , 2014) https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---arabstates/---ro-beirut/documents/publication/wcms_358144.pdf (تم الاطلاع في 23 أكتوبر / تشرين الأول , 2019).

22 حكومة اليمن والأمم المتحدة , إطار عمل المساعدة الإنمائية (صنعاء , اليمن: 2011) https://www.unfpa.org/sites/default/files/portal-document/UNDAFpercent202012-2015-Yemen_pdf. (تم الاطلاع في 16 سبتمبر / أيلول) , 2019).

النزوح

شكلت مدينة صنعاء أحد أبرز المقاصد بالنسبة للنازحين ممن اضطر العديد منهم لترك المناطق الريفية بحثاً عن فرص العمل، ولعوامل أخرى بما في ذلك تلك المرتبطة بتغير المناخ كندرة المياه وحالات الجفاف،[23] حيث شكل النازحون داخلياً ما نسبته 29.9 في المائة من التركيبة السكانية في المدينة في عام 1995 والتي ارتفعت إلى 33.5 في المائة بحلول عام 2015.[24] وقد أدت الوتيرة السريعة للزيادة السكانية لزيادة الضغط على كل من المرافق والموارد الطبيعية مما كان له أثر سلبي لوحظ انعكاسه على وجه التحديد على الموارد المائية ومدى توفرها.

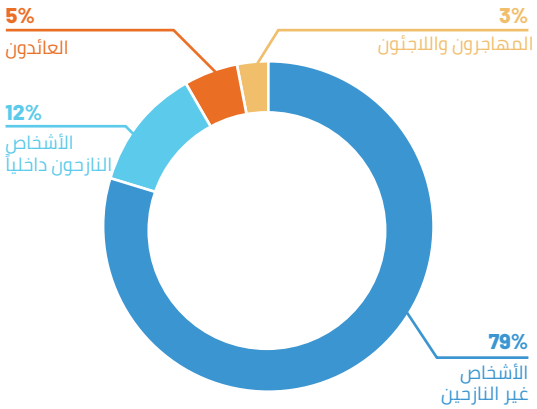
ومنذ تصاعد الصراع في عام 2015، استقبلت المدينة الآلاف من الأسر النازحة. ووفقاً لبيانات تقرير «نظرة عامة عن الاحتياجات الإنسانية» لعام 2019، يقدر عدد سكان أمانة العاصمة بنحو 3.52 مليون نسمة بما في ذلك 430 ألأف نازح، و190 ألف عائد إلى المدينة، و112 ألف لاجئ، و 2,79 مليون نسمة من غير النازحين.[25]

باتت محافظة أمانة العاصمة تستضيف العدد الأكبر من النازحين داخلياً في اليمن منذ عام 2019،[26] بما في ذلك 70 في المائة ممن استقروا في كل من مناطق بني الحارث، ومعين، والسبعين. وهناك ما يقرب من 24 ألف نازح في منطقة بني حشيش الواقعة في محافظة صنعاء، وما بين 3 و 5 آلاف نازح كل من منطقتي بني مطر وسنحان على التوالي.[27]

يعيش نحو 89 في المائة من النازحين لمحافظة أمانة العاصمة في مساكن مستأجرة،[28] بينما يعيش 11 في المائة مع عائلات مضيفة من الأقارب، وتعتبر مدينة صنعاء المقصد الأبرز للنازحين في البلاد.

فرّ العديد من النازحين إلى مدينة صنعاء لدى تصاعد النزاع في منطقة الحديدة في خريف عام 2018، حيث تم تسجيل ما مجموعه 26,257 ألف أسرة نازحة من الحديدة إلى مدينة صنعاء في شهر أكتوبر / تشرين الأول 2018.[29] كما أفاد مكتب تنسيق الشؤون الإنسانية باستضافة تسع مدارس في المدينة للنازحين أثناء تلك الفترة.[30] ووفقاً لما ورد في مصفوفة تتبع النزوح (مارس / آذار 2019) فقد تم تحديد الخدمات المالية بمثابة الحاجة الأساسية والأكثر إلحاحاً لأسر النازحين داخلياً في أمانة العاصمة.[31]

شكل (7): الفئات السكانية في مدينة صنعاء



المصدر: معلومات الاحتياجات الإنسانية (HNO 2019).

ووفقاً لتقرير نظرة عامة عن الإحتياجات الإنسانية لعام 2019، فقد سجلت محافظة أمانة العاصمة أحد أعلى أعداد العائدين في اليمن، بالإضافة لكل من مدينتي عدن وتعز،[32] وهو ما شكل 19 في المائة من إجمالي العائدين في اليمن (أكثر من 30 ألف أسرة).[33] وعادة ما يستقر الأفراد في مناطق السبعين، والصافية، وأزال، وشعوب، وبني الحارث، حيث يقطن نحو 89 في المائة من العائدين في مساكنهم الأصلية التي تركوها مسبقاً.

23 أحمد البسطي وآخرون , صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2009) , http://documents.worldbank.org/curated/en/639151468170064779/Sanaa-A-city-استراتيجية التنمية , (تم الاطلاع في 23 أكتوبر 2019).

24 مجموعة البنك الدولي , النقل الحضري بصنعاء , 10 أعوام ؛ العابد , التحول الحضري في صنعاء , 903 ؛ رومان ستادنيكي , تحديات التحول الحضري في اليمن: صنعاء والمدن الكبرى الأخرى , مجلة الدراسات العربية , 4 , 1 (2014) , 118.

25 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA, نظرة عامة عن الاحتياجات الإنسانية: اليمن 2019 , (نيويورك , نيويورك: 2019).

26 المرجع السابق.

27 المرجع السابق.

28 المنظمة الدولية للهجرة (IOM، مفوض الأمم المتحدة السامي لشؤون اللاجئين , قطاع الحماية , فريق العمل المكلف برصد التحركات السكانية , اليمن , التقرير السادس عشر (2017) , https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/tfpm_16th_ report_oct2017. pdf (تم الاطلاع في 16 سبتمبر 2019.)

29 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA, اليمن: التحديث الإنساني: 7-21 أكتوبر 2018 , https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Issuepercent2030FINAL_original.pdf (تم الاطلاع في 19 سبتمبر 2019)

30 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA, اليمن: آخر التطورات الإنسانية: 30 يوليو - 9 أغسطس 2018 , https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/20180806_ الإنسانية_update_final.pdf (تم الاطلاع في 20 سبتمبر 2019).

31 المنظمة الدولية للهجرة IOM , مصفوفة تتبع النزوح , تقييم منطقة اليمن , الجولة 37 , (مارس , 2019) , https://displacement.iom.int/system/tdf/reports/Yemenpercent20Areapercent20Assessmentpercent20Round-37percent20؟ file = 1 & type = node & id = 5295 (تم الاطلاع في 20 سبتمبر 2019).

32 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA , لمحة عامة عن الاحتياجات الإنسانية، تقرير عام 2019 (نيويورك , نيويورك: 2019)

33 فريق العمل المكلف برصد التحركات السكانية، اليمن، 2017

وتشير دراسات التقييم الأخيرة إلى وجود 356 مهاجراً في محافظة أمانة العاصمة أي ما يمثل 2 في المائة من إجمالي أعداد المهاجرين في اليمن.[34] وقد تدفق معظم المهاجرين واللاجئين في اليمن، بما في ذلك في مدينة صنعاء، من بلدان القرن الإفريقي والتي تضم كلاً من إثيوبيا والصومال. ووفقاً لبيانات تقرير التقييم متعدد القطاعات للمواقع لعام 2019، فقد شكلت الحاجة للغذاء الحاجة الأبرز للنازحين داخلياً في اليمن (بنسبة 86 في المائة من المناطق)، تليها الحاجة لمياه الشرب، والرعاية الصحية، والمواد غير الغذائية.[35]

أما بالنسبة للعائدين، فقد تمثلت الاحتياجات ذات الأولوية في كل من الغذاء، وسبل العيش، والرعاية الصحية. وقد أبرز التقرير نفسه إشارة خبراء القطاع لارتفاع اسعار الأدوية في كل من مديريتي الوحدة والتحرير في أمانة العاصمة باعتباره المشكلة الأكثر صعوبة التي تواجه جميع السكان من النازحين داخلياً، والعائدين والمجتمعات غير المستضيفة على حد سواء عند محاولة الوصول إلى المرافق والخدمات الصحية والاستفادة منها.[36] كذلك، أشار التقرير إلى حاجة ما نسبته 77 في المائة من النازحين داخلياً للحصول على الدعم النقدي لتغطية تكاليف إيجار المساكن في أمانة العاصمة.[37]

اللاجئون والمهاجرون

سجلت أعداد اللاجئين معدلات غير مسبوقة خلال عام 2019 بما مجموعه (18,320) ألف مهاجر في شهر أبريل / نيسان إضافة إلى (18,904) ألفاً في شهر مايو / أيار، وبلغ إجمالي الوافدين من منطقة شرق إفريقيا 84,347 ألفاً خلال النصف الأول من عام 2019.[38] ومعظم المهاجرين إلى اليمن هم من فئة الرجال من كل من إثيوبيا، والصومال، ونيجيريا، ومالي.[39] وعادة ما تكون اليمن نقطة عبور للعديد من المهاجرين في مسعاهم للوصول إلى المملكة العربية السعودية أو بلدان خليجية أخرى، إلا أنهم يستقرون في اليمن في حال فشل تلك المساعي للوصول إلى تلك الدول.[40]

وفقًا لـتقرير التقييم متعدد القطاعات للمواقع، فهناك 356 مهاجرًا في محافظة أمانة العاصمة، وهو ما يمثل 2 في المائة من إجمالي عدد المهاجرين في اليمن. وقد أشار نفس المصدر، إلى حاجة 81 في المائة من اللاجئين والمهاجرين في أمانة العاصمة للدعم المادي لتغطية نفقات إيجار المساكن.[41] وعلى صعيد آخر، فقد أشار خبراء القطاع لصعوبة وصول نحو 23 في المائة من السكان المهاجرين في أمانة العاصمة إلى المرافق الصحية والاستفادة منها حيث شكل الوضع القانوني لهم أحد المشاكل الرئيسية الثلاث الأكثر صعوبة في مديرية الصافية، وهو الأمر الذي ينطبق في الواقع على جميع السكان اللاجئين.[42]

34 المرجع السابق.

35 فريق العمل الفني المعني بالتقييم متعدد القطاعات للمواقع MCLA, 2018 اليمن لتقييم متعدد القطاعات للمواقع (اليمن: 2018)، https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/sources/01percent20MC-LA_V7.pdf (تم الاطلاع في 20 نوفمبر 2019).

36 المرجع السابق.

37 المرجع السابق.

38 دانييل بوتي وميليسا فيليبس، وصول أعداد قياسية من اللاجئين والمهاجرين إلى اليمن في خضم الحرب المكثفة والمعقدة (جنيف، سويسرا: مركز الهجرة المختلطة، 2019)، https://reliefweb.int/report/yemen/record-numbers-refugees- ويصل المهاجرون إلى اليمن وسط تكثيف وتعقيد (تم الاطلاع في 20 نوفمبر 2019).

39 المنظمة الدولية للهجرة IOM ونقاط مراقبة التدفق - وصول المهاجرين وعودة اليمنيين من المملكة العربية السعودية في نوفمبر 2019 (جنيف، سويسرا: 2019)، https://reliefweb.int/report/yemen/flow-monitoring-points-migrant-arrivals- and-yemeni-return-saudi-arabia-november-2019 (تم الاطلاع في 5 ديسمبر 2019).

40 دانييل بوتي وميليسا فيليبس، وصول أعداد قياسية من اللاجئين والمهاجرين إلى اليمن في خضم الحرب المكثفة والمعقدة (جنيف، سويسرا: مركز الهجرة المختلطة، 2019)، https://reliefweb.int/report/yemen/record-numbers-refugees-and-migrants-arrive-yemen-amidst-intensifying-and-complicated (تم الاطلاع في 20 نوفمبر 2019).

41 مجموعة عمل MCLA الفنية، 2018 اليمن لتقييم الموقع متعدد المجموعات (اليمن: 2018)، https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/re-sources/01percent20MCLA_V7.pdf (تم الاطلاع في 20 نوفمبر 2019).

42 المرجع السابق.

الطفولة

تسجل اليمن وفاة واحدة بين الأطفال كل عشر دقائق والتي تعزى لأسباب يمكن الوقاية منها كالإصابة بالإسهال، أو سوء التغذية، أو أمراض الجهاز التنفسي.[43] وتزداد معدلات إصابة الأطفال في اليمن بالأمراض المعدية مثل الكوليرا، والحصبة، وحمى الضنك، وتحديداً ما بين الأطفال النازحين داخلياً أو اللاجئين ممن يعتبرون أكثر عرضة للإصابة نظراً لتردي الظروف السكنية، ونقص إمدادات المياه والصرف الصحي بالإضافة لصعوبة حصولهم على خدمات الرعاية الصحية.

ومنذ الأول من شهر أبريل / نيسان 2013 وحتى 31 ديسمبر / كانون الأول 2018، حددت الأمم المتحدة ما مجموعه 11,779 حالة انتهاك للأطفال في اليمن، 47 في المائة منها كحوادث قتل وتشويه (والتي تعزى معظمها للضربات الجوية)، تليها الإصابات الناشئة عن الاقتتال الميداني (بنسبة 40 في المائة).[44] كذلك، يسلط التقرير الضوء على حالات عمالة الأطفال والهجمات العشوائية المنفذة على المدارس والمشافي. وقد سجلت أمانة العاصمة في عام 2015 أعلى معدلات لعمالة الأطفال عبر تجنيدهم في صفوف القتال (بما مجموعه 435 حالة)، تليها مدينة تعز (بما مجموعه 238 حالة)، ومن ثم عمران (بما مجموعه 226 حالة).[45] وقد كشفت منظمة الأمم المتحدة في الفترة ذاتها عن تسجيل 244 هجوم على المدارس والتي حدثت معظمها في محافظة صعدة (بما مجموعه 60 حالة)، تليها محافظة أمانة العاصمة (31 حالة)، ومدينة تعز (24 حالة). ووفقاً للبيانات الصادرة عن تقرير النظرة العامة على الاحتياجات الإنسانية، فقد حددت منظمة الأمم المتحدة عدد الأطفال المحتاجين، ذكوراً وإناثاً، بأكثر من 1.5 مليون طفل في محافظة أمانة العاصمة،[46] حيث يحتاج معظمهم للحماية (بنسبة 92 في المائة)، ومن ثم للأمن الغذائي (79 في المائة)، وللرعاية الصحية (69 في المائة)، وإمدادات المياه والصرف الصحي (67 في المائة).[47]

النساء

يصنف تقرير الفجوة العالمية بين الجنسين لعام 2018 اليمن كأسوأ الدول أداءاً من حيث المساواة بين الجنسين،[48] وبالرغم من أثر التمييز بين الجنسين على كل من الرجال والنساء، إلا أنه عادة ما تكون النساء أكثر تأثراً على صعيد التمييز في الحقوق، والحصول على الخدمات، والعنف الجنساني، وذلك في ظل ما تتعرض له المرأة في اليمن من تمييز على صعيد الحق في الميراث، والطلاق، وحضانة الأطفال.[49]

لوحظت كذلك حالة التدهور التي تعاني منها النساء والفتيات في اليمن منذ بدء النزاع، بما في ذلك زيادة معدلات العنف الجنساني، والزواج القسري، وزواج الأطفال.[50] ووفقاً لتقديرات الأمم المتحدة لعام 2018، فقد تم تحديد عدد النساء المعرضات لخطر العنف في اليمن بنحو ثلاثة ملايين امرأة. كما تم تصنيف محافظة صنعاء بين أشد المناطق تضرراً، بالإضافة لكل من محافظات تعز، وحجة، وإب، والحديدة وذلك وفقاً لبيانات منظمة العفو الدولية.[51] وعلى صعيد آخر، فقد تم إجراء دراسة بين عامي 2016 و 2018 حيث تم تسجيل 1447 حادثة مرتبطة بالتمييز على أساس الجنس في اليمن،[52] وفي كل من محافظتي أمانة العاصمة وصنعاء، تم تسجيل 41 حالة للعنف الجنساني، مقابل 41 حالة مرتبطة بحقوق الملكية وإمكانية اللجوء إلى القضاء، و76 حالة تمييز في الحصول على التعليم، و5 حالات تتعلق بالعمالة.[53] وضمن هذا السياق، تم تسجيل 21 جهة شريكة وفاعلة في مجال حماية المرأة في محافظة أمانة العاصمة في الفترة ما بين شهري يناير / كانون الثاني وسبتمبر / أيلول 2019 والتي تضمنت أربع منظمات دولية غير حكومية و 17 منظمة وطنية غير حكومية.[54]

43 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA , نظرة عامة عن الاحتياجات الإنسانية: اليمن 2019 (نيويورك , نيويورك: 2019).

44 تقرير لمجلس الأمن التابع للأمم المتحدة , الأطفال والنزاعات المسلحة في اليمن (نيويورك , نيويورك: 2019) , https://undocs.org/en/S/2019/453 (تمت الزيارة في 12 نوفمبر / تشرين الثاني 2019).

45 المرجع السابق.

46 بيانات اليمن HNO 2019 PiN Severity , متوفرة على https://data.humdata.org/dataset/yemen-humanitarian-needs-overview

47 لوحة معلومات تفاعلية قطاع الحماية 4Ws، المتاحة على: https://www.humanitarianresponse.info/en/operations/yemen/protection

48 المنتدى الاقتصادي العالمي , تقرير الفجوة العالمية بين الجنسين لعام 2018 (كولوني، سويسرا: 2018)، http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2018.pdf (تم الوصول إليه في 7 ديسمبر 2019).

49 هيومن رايتس ووتش , اليمن , أحداث 2018 (نيويورك , نيويورك: 2018) , https://www.hrw.org/world-report/2019/country-chapters/yemen#49dda6 (تم الاطلاع في 7 ديسمبر 2019).

50 المرجع السابق.

51 منظمة العفو الدولية , تقرير منظمة العفو الدولية 2017/18 - اليمن (لندن , المملكة المتحدة: 2018) https://www.refworld.org/publisher,AMNESTY,,YEM,5a99382fa,0.html (تمت الاطلاع في نوفمبر 2019).

52 غمدان عبدالله محمد و اخرون، غربلة الحبوب , 6000 شهادة من التمييز وعدم المساواة من اليمن (لندن , المملكة المتحدة: , Equal Rights Trust , 2018) https://www.equalrightstrust.org/ertdocumentbank/Siftingpercent20thepercent20Grainpercent20reportpercent20Eng.pdf (تم الوصول في نوفمبر 2019).

53 المرجع السابق.

54 لوحة معلومات تفاعلية لقطاع الحماية 4Ws , المتاحة على: https://www.humanitarianresponse.info/en/operations/yemen/protection

الإطار القانوني

يشكل حوض صنعاء مستقراً لنحو تسعة في المائة من إجمالي الكثافة السكانية في اليمن, وقد أدت وتيرة النمو السكاني والانتشار العمراني التي شهدتها البلاد منذ سبيعنيات القرن الماضي لنشوء هياكل إدارية معقدة ومختلفة على مستوى المنطقة والتي تستند لقواعد قانونية مشتركة ومتعارف عليها في جميع المدن اليمنية, ونتيجة لذلك, تم استحداث محافظة أمانة العاصمة ضمن محافظة صنعاء في عام 1983 ضمن المساعي الرامية للتعامل مع حالة الانفجار السكاني الناشئة. كما تم تقسيم محافظة أمانة العاصمة إلى تسع مديريات وذلك بموجب المرسوم الرئاسي رقم 2 لعام 2001 ومن ثم تم استحداث مديرية بني حارث والتي تعتبر عاشر مديرية في العام ذاته.

بيد أن الوضع القانوني لمحافظة أمانة العاصمة لم يكن واضحاً نظراً لدورها كأمانة مستقلة وعاصمة وطنية في الوقت ذاته حتى قبل تصاعد الصراع القائم في الوقت الحالي. وبموجب قانون السلطة المحلية, تم تأسيس المجالس المحلية بعد عام 2002 بهدف تبسيط الهيكل الإداري القائم, حيث تمثل تلك المجالس من الناحية النظرية آلية لتحقيق الاستقرار والتي تتيح تقليص صلاحيات الحكومة الوطنية عبر تفويض بعض المهام الإدارية والمالية للإدارات المحلية من جهة, إضافة لتمكين السكان المحليين من انتخاب ممثليهم من جهة أخرى. بيد أن تحقيق الإدارة اللامركزية قد كان يعتمد إلى حد كبير على مستوى الإرادة السياسية, حيث لوحظ الإرباك الناشئ فيما يتعلق بمفهوم اللامركزية والذي قد يشير إلى نقل السلطة من المؤسسات الإدارية المركزية إلى الهيئات المحلية أو أنه قد يعني تفويض الصلاحيات والمهام للمستويات الإدارية الأدنى في ظل احتفاظ المؤسسات الوطنية المركزية بالسلطة النهائية. وقد أدى ذلك التضارب لغياب أي تعريف واضح لتوزيع الصلاحيات والامتيازات الإدارية على مختلف المستويات.

الهيكل الحكومي

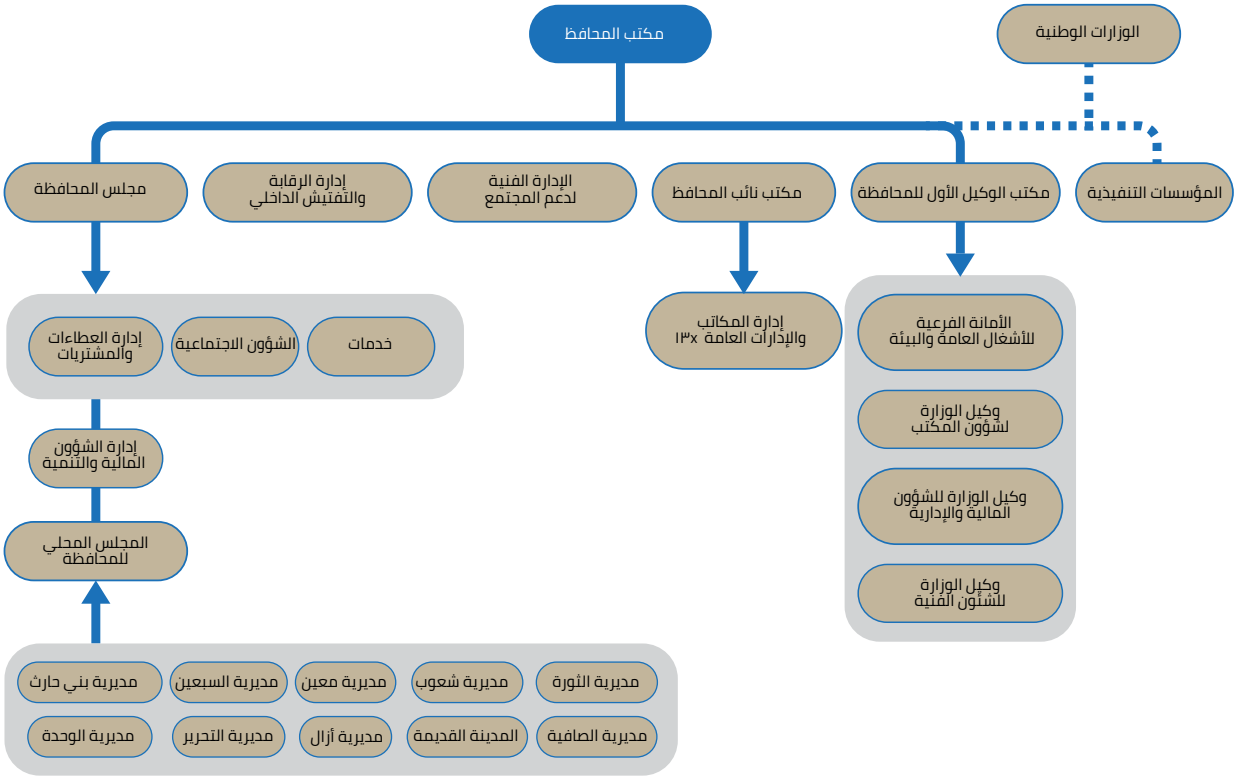
يستند هيكل الإدارة الحكومية المحلية لمحافظة أمانة العاصمة للهيكل التنظيمي العام للمحافظات, وعلى الرغم من ذلك, فقد لوحظ عدم تماشيه والهيكل العام بأشكال مختلفة, حيث أنه عادة ما ترتبط الوحدات التنظيمية (المؤسسات والهيئات) بشكل مباشر بمكتب المحافظ أو أنها تدار من خلال مكتب نائب محافظ العاصمة مما يعني ممارسة المحافظ, والذي يتمتع برتبة وزير, لجميع الصلاحيات الرقابية والإشرافية على المحافظة سواء كان ذلك بشكل مباشر أو من خلال نائبيه. كما يرأس مكتب نائب المحافظ ما مجموعه 13 مؤسسة إدارية مختلفة, بينما يتولى وكيل المحافظ مهام الإشراف على العديد من القضايا الإدارية في مجالات الأشغال العامة, والبيئة, والشؤون المالية والفنية, وما يتصل بها. إضافة لذلك, يتم تشكيل عدة لجان رقابية مختصة تتألف في عضويتها من ممثلين منتخبين من المجلس المحلي للمحافظة والتي عادة ما كانت تتولى مهام متعددة قبل تصاعد النزاع في مجالات التمويل والتنمية, والشؤون الاجتماعية, والخدمات, والعطاءات والمشتريات.[55]

وبالرغم مما يعكسه هذا الهيكل الإداري على صعيد احتفاظ الحكومة المحلية بصلاحياتها, مما يؤكد بدوره على تعزيز الإدارة اللامركزية, إلا أن الإدارة المركزية لا تزال تتمتع بسلطتها وهيمنتها على عملية صنع القرار المحلي. وترتبط بمكتب المحافظ عدة مؤسسات تنفيذية تعمل على تقديم الخدمات في مجالات متنوعة, وبالرغم من اعتبارها كفروع تابعة للأمانة من الناحية القانونية نظراً لتلقيها للمصادر التمويلية وتبعيتها لمكتب المحافظ, إلا أنها لا تزال مرتبطة كذلك بالوزارات المركزية من الناحية الفنية, مما زاد الأمور تعقيداً نظراً لخضوعها لرقابة إدارية صارمة من قبل الوزارات وذلك على الرغم من الاستقلالية الممنوحة لها بموجب قانون السلطة المحلية.[56] ويمكن الاطلاع على توزيع المهام والصلاحيات الإدارية مثلما هو مبين في الشكل رقم 9 المبين أدناه.

55 أحمد البسطي وآخرون , صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2009) , http://documents.worldbank.org/curated/en/639151468170064779/Sanaa-A-city-استراتيجية التنمية , (تم الاطلاع في 23 أكتوبر 2019).

56 المرجع السابق.

شكل (8): هيكل الادارة المحلية القائمة في مدينة صنعاء



ومثلما هو مبين، تعمل المكاتب المحلية تحت إشراف المحافظة حيث تتمتع بمستوى مماثل من الصلاحيات الممنوحة للهيئات الإدارية في المحافظات بموجب قانون السلطة المحلية. كما تعمل الإدارة المحلية برئاسة مدير عام يتم تعيينه من قبل المجلس المحلي. ويتراوح عدد أعضاء المجلس المحلي ما بين 18 و 30 عضواً وهو ما يتم تحديده وفقاً لمعدل الكثافة السكانية في المنطقة، حيث يتألف المجلس المحلي لمنطقة ذات كثافة سكانية تبلغ 35 ألف نسمة من 18 عضواً، بينما يضم المجلس المحلي للمناطق ذات الكثافة السكانية التي تبلغ 150 ألف نسمة أو أكثر نحو 30 عضواً، إلا أنه لا يجوز بأي حال من الأحوال أن يقل عدد أعضاء أي مجلس محلي عن 15 عضواً وذلك لضمان التمثيل المتساوي لجميع المناطق.[57]

وتنطوي العملية الانتخابية على تقسم سكان المناطق ضمن مناطق فرعية وفقاً لمعدل الكثافة السكانية في كل منها، حيث يدلي السكان بأصواتهم لاختيار ممثليهم في المجالس المحلية بالإضافة لانتخاب الرئيس الذي يمثل المنطقة في مجلس المحافظة. وتتضمن شروط الترشح لعضوية المجلس المحلي بأن يكون المرشح مواطناً يمنياً مسلماً، لا يقل عمره عن 25 عاماً، وأن يكون مقيماً في المنطقة التي ينوي الترشح عنها. وتمتد فترة ولايته لأربعة أعوام، ويجوز له الترشح لدورة ثانية في نهاية الدورة الأولى.

وحتى عام 2008، كانت عملية تعيين المحافظ تتم بموجب مرسوم رئاسي، إلا أنه قد تم تعديل ذلك القانون في أعقاب ضغوط سياسية كبيرة والذي تم بموجبه منح المجالس المحلية الحق في انتخاب المحافظين، وذلك على مستوى المحافظات والمناطق، بحيث يتم تأكيد تعيين الفائز بمنصب المحافظ بموجب مرسوم رئاسي يصدر بعد العملية الانتخابية وذلك بموجب المادة 38 من قانون السلطة المحلية. بيد أنه نادراً ما كان يتم انتخاب المحافظين على هذا النحو وذلك نظراً لتمتع المحافظين بدرجة الوزير. وقد لوحظ تحفظ للرئيس اليمني السابق علي عبدالله صالح لهذا القانون وتطبيقه في أغلب المحافظات اليمنية باستثناء محافظتي الضالع وصعدة حيث كان يتم تعيين المحافظين من الموالين لنظامه، إلا أنه يمكن القول بأن أشكال التناقض هذه قد كانت نابعة من عدم وضوح بنود قانون السلطة المحلية بحد ذاته، حيث تنص المادة 105 من القانون على حق الرئيس في تعيين أحد أعضاء المجلس المحلي للمحافظة بمنصب المحافظ في حال عدم تمكن وزارة الإدارة المحلية من تعيينه، كذلك، يمنح القانون ذاته الصلاحية للرئيس في تعيين المسؤولين في مناصب أخرى على مستوى المناطق.

57 وضاح العولقي وماجد المدحجي , بعيداً عن نهج استمرار العمل كالمعتاد: إطار عمل مؤسّسي لإعادة إعمار ما بعد النزاع في اليمن (صنعاء , اليمن: مركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية , 2018) , 41-25. https://carpo-bonn.org/wp-content/uploads/2018/09/Rethinking_Yemens_Economy_white_paper_2.pdf (تم الاطلاع في 18 سبتمبر 2019).

الميزانية والتمويل

ينص قانون السلطة المحلية من الناحية النظرية على منح الصلاحية لمجالس المحافظات والمناطق لتوليد عائداتها من خلال سلسلة متنوعة من الرسوم والضرائب، كما يحدد أربعة مصادر رئيسية لتلك العائدات والتي تضم الإيرادات المحلية المتأتية من المنطقة، والإيرادات المشتركة المتأتية على مستوى المنطقة والمحافظة، والموارد العامة المشتركة، والدعم المالي المتأتي من الحكومة المركزية. إلا أن الميزانية المرصودة للمجالس المحلية ليست منفصلة عن الميزانية الوطنية للبلاد، بل أنها تشكل مجموعة فرعية منها تقوم على دمج الضرائب والمصادر التمويلية المتأتية من المناطق المحلية إلى المحافظة والتي يتم تحويلها للموازنة الوطنية. وعادة ما يؤدي ذلك لتقويض صلاحية المجالس على صعيد تعديل ميزانيتها أو إعادة تخصيص الموارد لمعالجة أي أزمة ناشئة. علاوة على ذلك، فإن المجالس المحلية لا تتمتع بأي صلاحية لفرض الضرائب بل يتعين عليها مشاركة كل العائدات الضريبية مع المحافظات مما يعني بالتالي ضرورة مشاركتها مع الحكومة المركزية. أما فيما يتعلق بالعائدات المتأتية لكل من المحافظات والحكومة المركزية، فيمكن تحويلها إلى المجالس المحلية وفقاً لمجموعة من المعايير بما في ذلك درجة الأولوية، والكثافة السكانية، ومعدل الفقر، ومدى توفر الموارد، وغيرها. إلا أن مدى توفر تلك الموارد وكفايتها لمعالجة القضايا المحلية والتخفيف من حدتها لا تزال غير واضحة من الناحية العملية.[58]

كذلك، وبالرغم مما تتمتع به المجالس المحلية من صلاحية للحصول على الدعم المالي من الحكومة المركزية والمتأتي من الاستثمارات الرأسمالية والتكاليف التشغيلية المتكررة، إلا أن حالة النزاع التي تشهدها البلاد قد أسفرت عن خفض حاد في تلك المساعدات. وعادة ما تتألف الموارد المالية المتأتية للمجالس المحلية من الضرائب التجارية بما في ذلك الرسوم المفروضة على الفعاليات الرياضية، والسياحة، ورخص البناء، ومعاملات التسجيل، والمرافق المدارة من قبل الحكومة والتي تتضمن فواتير المياه والكهرباء، ورسوم نقل الملكية، وتسجيل المركبات، والأماكن الترفيهية وما إلى ذلك. بيد أن العائدات المتأتية من تلك الموارد تعتبر محدودة للغاية، كما أن المجالس المحلية لم تتمتع بالصلاحيات التي تخولها لإعداد الميزانية المناسبة لتغطية النفقات التشغيلية على نحو يمكنها من التكيف مع أي تحديات ناشئة، ولطالما اضطرت تلك المجالس للاعتماد على الموارد التمويلية المتأتية من الحكومة المركزية لتغطية النفقات التشغيلية والمشاريع المنفذة، ولتغطية الأجور، وصيانة المرافق، والمشاريع الاستثمارية، والبرامج التنموية، والتحويلات الرأسمالية.[59]

كانت محافظة أمانة العاصمة تتبع نمطاً مماثلاً للنمط المتبع في المدن اليمنية الأخرى قبل الثورة اليمنية في عام 2011 مع بعض التعديلات الرئيسية، حيث أنها كانت تتمتع بوجود ثلاثة مصادر مستقلة ضمن مخصصاتها وذلك نظراً لوضعها الفريد كمحافظة حضرية بالكامل تخلو من أي مناطق ريفية، حيث كان المصدر الأول يتمثل في الميزانية المخصصة للمديريات العشر، وهو المصدر الأكبر من حيث النفقات والإيرادات ويمثل أكثر من 50 في المائة من مجمل ميزانيتها، أما المصدر الثاني فقد كان يتمثل في الميزانية المرصودة لمحافظة أمانة العاصمة والتي تشكل نحو 30 في المائة أو أكثر بقليل من مجمل الميزانية، إضافة للموارد المتأتية من صندوق نظافة وتحسين المدينة بنسبة لا تتجاوز 16 في المائة. وعليه، فقد اعتمدت أمانة العاصمة إلى حد كبير على الدعم المتأتي من الحكومة المركزية والذي شكل أكثر من 74 في المائة من إجمالي إيراداتها للسنة المالية 2006 – 2007. بيد أنه لا توجد أي بيانات كافية وموثوقة لرسم التصور الكامل للآليات المالية المتبعة لدى الإدارات المحلية. كما يعتبر صندوق نظافة وتحسين المدن كأبرز الأدوات المالية التي تمتلكها الحكومات المحلية والذي يخضع لأحكام القانون رقم 20 بالإضافة للمرسوم الصادر عن رئاسة الوزراء وكلاهما في عام 1999، حيث تعد الموارد المتأتية من الصندوق الوسيلة الوحيدة التي تتيح للمجالس المحلية في محافظة أمانة العاصمة من تقديم الخدمات للمواطنين.[60]

58 الجمهورية اليمنية , بيانات مركز المعلومات الوطني , 2014 , https://www.yemen-nic.info/gover/aden/politlocal/ (تم الاطلاع في 18 سبتمبر / أيلول 2019).

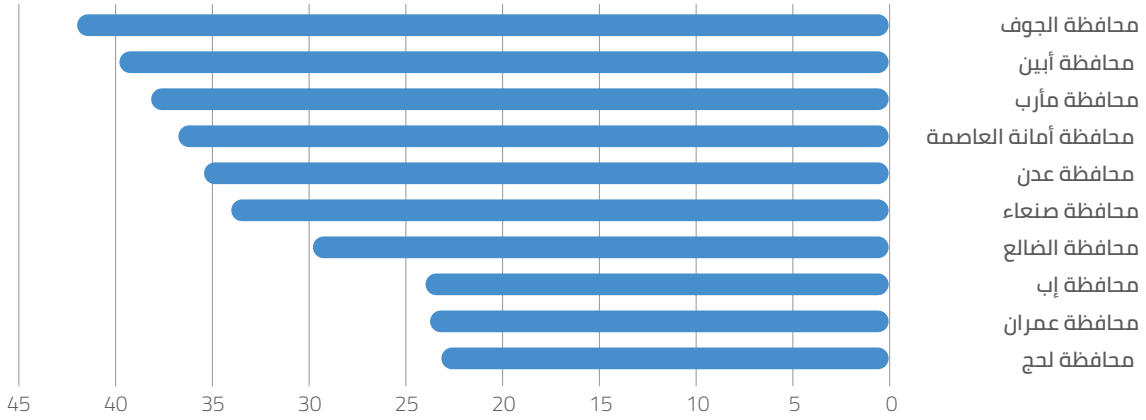
59 البسطي , صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة , 24 - 30 ؛ العولقي وماجد المدحجي , الحكم المحلي , 35-41.

60 أحمد البسطي وآخرون , صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2009) , http://documents.worldbank.org/curated/en/639151468170064779/Sanaa-A-city-استراتيجية التنمية , (تم الاطلاع في 23 أكتوبر 2019).

العمليات القائمة

إن تغيير نظام الحكم الذي شهدته البلاد بعد شهر سبتمبر / أيلول 2014 لم يسفرعن أي تغيير في التشكيلات الإدارية والتنظيمية الأساسية, حيث أن الجهاز الإداري القائم قبل هذه المرحلة قد ساهم في تعزيز ميزة المؤسسات القائمة مما أتاح للنظام الجديد الفرصة للتغلغل في النسيج المجتمعي. بيد أن الصراع الناشئ قد انعكس سلباً على قدرة المجالس المحلية لدفع الرواتب للموظفين و توفير الخدمات الأساسية لمجتمعاتها مما أسفر بدوره عن تقويض ثقة المواطنين اليمنيين بمؤسسات الدولة. وثمة بعض الأدلة التي ترجح استغلال النظام الجديد للمجالس المحلية لإعادة توجيه الموارد والمساعدات المتأتية لخدمة احتياجاته ومصالحه, حيث شهدت محافظة أمانة العاصمة بعد عام 2015 تجميداً شبه كامل للإيرادات وأشكال الدعم المتأتية سابقاً من الحكومة المركزية. وبالرغم من ذلك, ثمة بعض الأدلة التي تشير إلى استمرار عمل المجالس المحلية في شتى أنحاء البلاد, بما في ذلك في محافظة أمانة العاصمة, بالعمل ضمن مستويات أدنى لتوفير المساعدات والخدمات الأساسية لسكان المدن, إضافة للمساعدة في مراقبة التطورات الناشئة على المستوى المحلي, فضلاً عن دورها كحلقة الوصل الأساسية ما بين المنظمات غير الحكومية الدولية والسلطات المركزية في البلاد.[61]

شكل (9): نسبة السكان المعتمدين على الأجور الحكومية كمصدر دخل أساسي



المصدر: برنامج الغذاء العالمي , تقييم الأمن الغذائي والتغذية في حالات الطوارئ (EFSNA) , يونيو 2017.

وبالرجوع الى الشكل 9 السابق يتبين وجود جهاز كبير وعامل في مجال الخدمة المدنية, بيد أن قوة مثل تلك العلاقات سوف تبقى عرضة للاختلاف, وكذلك الحال فيما يتعلق بدوافع السلطات وأهدافها, فعلى سبيل المثال, أشارت تقارير مؤسسة «بيرغهوف» الألمانية إلى أن تمكين المجالس المحلية في محافظة صنعاء من العمل قد كان بهدف حشد الدعم الشعبي للنظام.[62]

وقد أعلنت السلطات في محافظة صنعاء موافقتها في شهر أكتوبر / تشرين الأول 2019 على اقتطاع ضريبة دخل بنسبة 20 في المائة من أجور العاملين في جميع المنظمات المحلية والدولية العاملة في اليمن. كما أصدرت السلطات ذاتها قراراً في أواخر شهر سبتمبر / أيلول 2019 يقضي بإيقاف رخص العمل الممنوحة لمؤسسات التحويلات المالية الداخلية.[63]

61 وضاح العولقي وماجد المدحجي , بعيداً عن نهج استمرار العمل كالمعتاد: إطار عمل مؤسّسي لإعادة إعمار ما بعد النزاع في اليمن , إعادة تصور اقتصاد اليمن (صنعاء , اليمن: مركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية , 2018) , 25-41 , https://carpo-bonn.org/wp-content/uploads/2018/09/Rethinking_Yemens_Economy_white_paper_2.pdf (تم الاطلاع في 18 سبتمبر 2019).

62 بدر بسملة , الحكم المحلي في اليمن: التحديات والفرص , الحكم المحلي: محرك الاستقرار في اليمن (برلين , ألمانيا: Berghof Foundation Operations GmbH), 2018) https://www.berghof-foundation.org/fileadmin/Berghof_Foundation_Yemen_ / مصادر أخرى /redaktion/Publications locgov_Paper02LocalGovernance_WEB.pdf (تم الاطلاع في 1 أكتوبر 2019).

63 نيوز يمن, "«ما وراء إغلاق الحوثيين لشبكات التحويلات المالية الداخلية؟»", 22 سبتمبر 2019, https://www.newsyemen.net/news45981.html (تم الاطلاع في 20 اكتوبر 2019).

لمحة عامة

شكل (10): مدينة صنعاء القديمة

المصدر: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، مدينة صنعاء القديمة

الصورة متاحة عبر الرابط الإلكتروني: http://whc.unesco.org/en/list/385

تعتبر مدينة صنعاء أضخم المدن وأكثرها اكتظاظاً بالسكان في اليمن، فضلاً عن اعتبارها المركز الإداري للبلاد وأبرز مراكزها التاريخية. وقد أعلنت منظمة اليونسكو عن إدراج مدينة صنعاء القديمة ضمن محافظة أمانة العاصمة على قائمة التراث العالمي في عام 1984.[64] ويتميز هذا الجزء من المدينة – والذي ظلّ خالياً من أي تغييرات على مدى قرون من الزمان- بتراث حضاري ومعماري فريد والذي يعكس الحفاظ على النسيج التقليدية والتفرد التاريخي الذي تتمتع به مدينة صنعاء.

إلا أن نمط الحداثة والتطوير الذي أعقب العام 1970 إضافة للعوامل المؤثرة في أشكال الزحف العمراني والسكاني قد أدت جميعها لتوسع مدينة صنعاء خارج حدود المدينة القديمة مما أدى لنشوء حالة من التنافس على الموارد ما بين المدينة القديمة والمناطق الحديثة النشوء. كما يشكل التراث الفريد للمدينة عاملاً هاماً في زيادة معدلات السياحة مما يساهم بالتالي في تحقيق نمو كبير في معدلات التنمية الاقتصادية المحلية.

64 منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة UNESCO، مدينة صنعاء القديمة، http://whc.unesco.org/en/list/385 (تم الاطلاع في 3 أكتوبر 2019).

شكل (11): مدينة صنعاء القديمة رسمها الرحالة نيبور في عام 1763

المصدر: حسين سلطان زاده ومحمد صادق مقدم, بحث عن مدينة صنعاء: البنية العمرانية, والنمط التاريخي, والطراز المعماري والتراث, موقع الهندسة المدنية والعمارة 3(3): 56 – 67, 2015

مدينة صنعاء القديمة

المدينة المسوّرة والتي تمثل إحدى المدن القديمة المأهولة باستمرار منذ أكثر من ألفي عام,[65] وتتميز بطرازها المعماري القديم حيث تعكس الأساليب المعمارية المختلفة والمستخدمة في المدينة القديمة التركيبة الثقافية لسكانها القدماء ممن توطنوا فيها وهم السكان اليمنيون، والعثمانيون، واليهود. وقد تم تشييد الصروح العامة وتلك الخاصة على نمط واحد باستخدام الطوب الحراري أو الحجارة, حيث تتميز البلاد بوفرة حجارة البناء التي تتمتع بمقاومتها للرطوبة وتغير المناخ فضلاً عن مرونتها سواء بالتمدد أو الانكماش أثناء التشييد. كما يساهم تحقيق المقاومة للماء من خلال استخدام الجص الجيري في ضمان استدامة المباني المشيدة على المدى الطويل.

وفي عام 2004, تم اختيار مدينة صنعاء عاصمة الثقافة العربية,[66] وتتميز المدينة بمساكنها المشيّدة رأسياً على نمط الأبراج والتي عادة ما تقطنها عائلة واحدة ممتدة. وتتباين ارتفاعات المساكن بناء على تصنيف ملكيتها, حيث لم تتجاوز ارتفاعات المساكن المملوكة للأسر اليهودية الثلاثة طوابق، مقابل أربعة طوابق للمساكن العثمانية, وستة طوابق لمساكن الأسر اليمنية. وثمة العديد من المنازل التي شيّدت على أراضٍ زراعية خارجية على ارتفاعات متفاوتة مما منحها الطراز المعماري القديم والتي تتميز بجمال تصميمها المعماري المتناسق واتساقه والنوافذ الزجاجية الملونة والنقوش المميزة والتي تمثل إرثاً معمارياً فريداً من نوعه. ومنذ تصنيفها كمدينة تراثية عالمية في عام 1986, شرعت الحكومة اليمنية في إنشاء شبكات المياه والصرف الصحي، إضافة لشبكات الطرق والأرصفة والاماكن العامة.

وفي الفترة ما بين عامي 2001 و 2004, عمل أحد المشاريع الهولندية على إعداد استراتيجية لصون المدينة والحفاظ على إرثها, حيث تم وضع المبادئ اللازمة للحفاظ على ملامح المدينة القديمة على الرغم من توسعها خارج الأسوار القديمة والتي تتضمن كذلك بعض الأحياء القديمة.[67]

أبرز المعالم

تتميز المدينة والتي تعود إلى العصور الوسطى، بسورها وجداره الطيني، حيث يتراوح ارتفتع السور ما بين 9 و 14 مترًا. كما تحتضن أكثر من 106 مسجد و10 حمامات بخارية وأكثر من 6,000 منزل. وبالإضافة إلى طرازها المعماري المميز, فإنها تتميز كذلك بوجود بعض المعالم المهمة مثل باب اليمن, أو بوابة اليمن, والتي تعتبر بمثابة البوابة الرئيسية للمدينة المسوّرة. ومن بين البوابات القائمة في المدينة (البوابة الأخرى هي باب الشعوب الشمالي), ويعود المبنى الحالي المواجه للجنوب إلى أول تواجد عثماني وهو أكثر الجدران زخرفة في المدينة. وعلى مقربة من باب اليمن يقع الجامع الكبير والذي يعتبر من المساجد القديمة و التي تعود أصولها المحلية إلى الفترة الإسلامية المبكرة خلال حياة الرسول محمد. وقد كان هذا الجامع الأكبر في المدينة حتى تشييد جامع الصالح والذي يتسع لما مجموعه 44 ألفاً من المصلّين. ومن بين أبرز المعالم التاريخية في المدينة قصر غمدان وهو من أكبر القصور الضخمة المعروفة في العالم والذي يرجع تاريخه لعام 200 للميلاد.[68] على الرغم من أن الهيكل الأصلي لا وجود له اليوم, فقد تم بناؤه في الأصل على قمة تل ويعتقد أن ارتفاعه وصل إلى سبعة طوابق. و وفقًا لبعض الروايات الاخرى, و التي تعتبر أسطورية اليوم, كان المبنى يتكون من 20 طابقًا. كان هذا الهيكل بمثابة نموذج أولي لمعظم الصروح الأخرى في صنعاء.

65 حسين سلطان زاده ومحمد رضا صادقي مقدم , صنعاء , الهيكل , الشكل التاريخي , العمارة والثقافة , الهندسة المدنية والهندسة المعمارية 3 (3): 56-67 , 2015

66 المرجع السابق.

67 ميشيل لامبراكوس , إعادة التفكير في التراث الثقافي: الدروس المستفادة من صنعاء , اليمن , مراجعة المساكن التقليدية والمستوطنات 16 , 2 (2005) , 17-37.

68 بيانات موسوعة جينيس العالمية المتاحة على: https://www.guinnessworldrecords.com/world-records/first-castle

شكل (12): باب اليمن – مدينة صنعاء القديمة

المصدر: حسين سلطان زاده ومحمد صادق مقدم, بحث عن مدينة صنعاء: البنية العمرانية, والنمط التاريخي, والطراز المعماري والتراث, موقع الهندسة المدنية والعمارة 3(3): 56 – 67, 2015

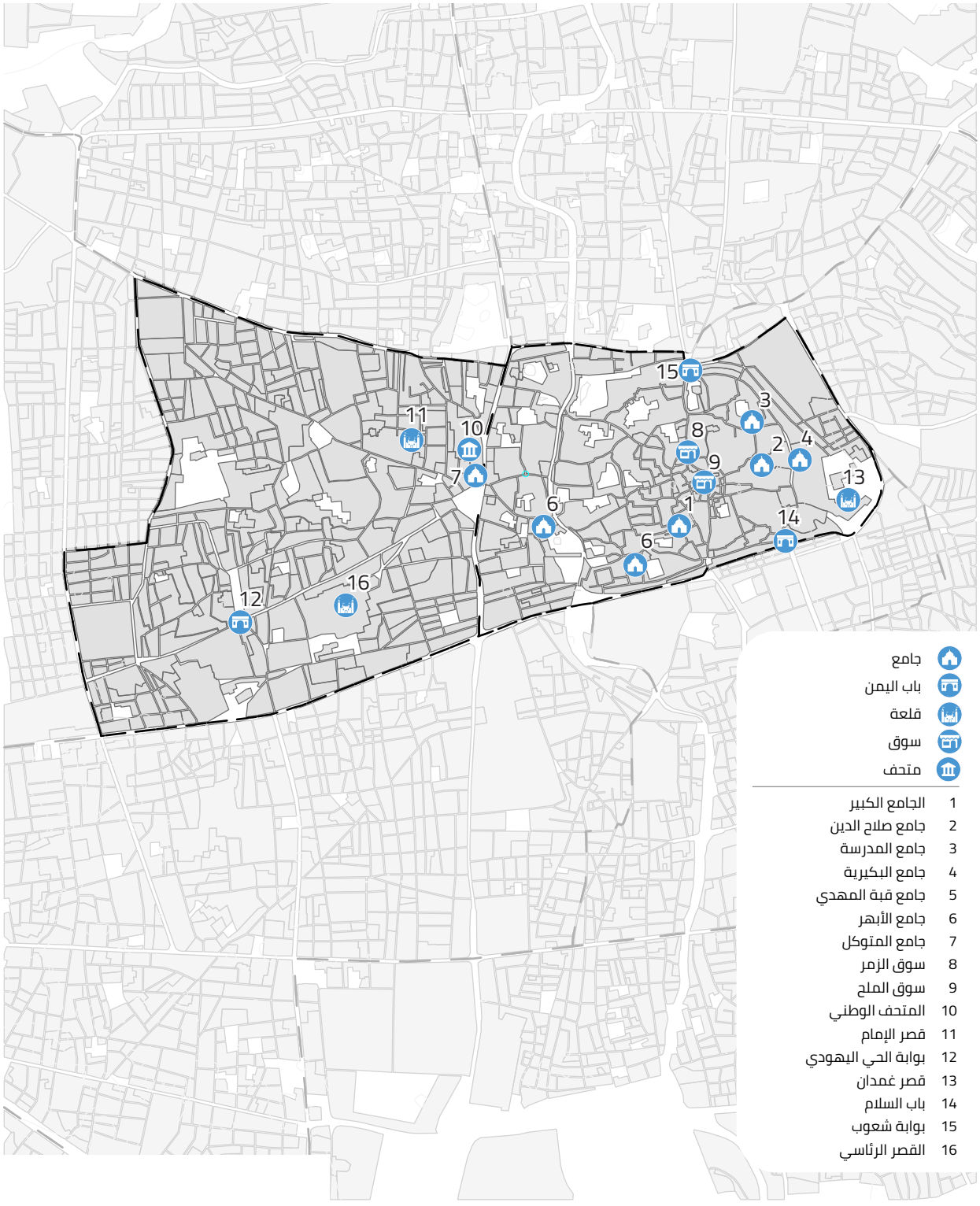
الأضرار الناجمة عن النزاع

تعرضت مدينة صنعاء للحصار منذ تصاعد النزاع في مطلع عام 2015, حيث كانت ساحة لثلاث معارك كبرى والتي اندلعت في كل من الأعاوم 2011, 2014 و 2015, فضلاً عن تعرضها لغارات جوية والتفجيرات والتي أسفرت عن خسائر كبيرة في الأرواح البشرية والأضرار المادية. وقد تسبب القتال بين الفصائل المختلفة في إلحاق أضرار كبيرة بالمباني والمواقع التاريخية, حيث أسفرت إحدى الغارات الجوية في يونيو/حزيران 2015 عن تدمير العديد من المنازل والمباني التاريخية في وسط صنعاء القديمة,[69] بينما تسببت غارة جوية أخرى في الشهر ذاته في تدمير عدداً إضافياً من المباني الواقعة خارج أسوار المدينة, بما في ذلك مبنى مجمع العرضي التاريخي الذي يعود لأيام الحكم العثماني.[70]

69 منظمة العفو الدولية , «اليمن: الغارة الجوية وتحليل الأسلحة تظهر أن القوات بقيادة السعودية قتلت عشرات المدنيين» , 2 يوليو / تموز 2015 , https://www.amnesty.org/en/latest/news/2015/07/yemen- - تحليلات الغارات الجوية - تظهر - السعودية - قتلت - عشرات المدنيين - / (تم الاطلاع في 13 أكتوبر 2015).

70 خدمة أخبار الأمم المتحدة , «اليمن: اليونسكو تستنكر تدمير موقع تراث صنعاء الذي يحمل» روح الشعب اليمني «, 12 يونيو 2015 , https://www.refworld.org/docid/5580150f408.html (تم الاطلاع في 23 سبتمبر 2019).

شكل (13): بعض أبرز المعالم الأثرية في مدينة صنعاء



المصدر: آمي رومانو، أطلس تاريخي لليمن، 2004.

6 الإسكان والأراضي والممتلكات

لمحة عامة

شهدت مدينة صنعاء معدل نمو عالٍ منذ عام 1962 بالإضافة لتوسع حدود المدينة القديمة من 3.7 كيلومتر مربع لتصل في امتداداتها الحديثة الى أكثر من 1,600 كيلومتر مربع في عام 2010, حيث يمكن التمييز بين أشكال النمو وتقسيمها على ثلاث مراحل (يبين الشكل رقم 15 المراحل الزمنية السنوية):

١. المدينة القديمة المسوّرة في ستينيات القرن الماضي والتي تضم العديد من المباني التاريخية,

٢. وتيرة النمو السريعة في سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي حيث شهدت المدينة توسعاً تجاوز حدود المدينة القديمة, وقد كانت المدينة القديمة والمناطق الجديدة المتاخمة لها تتنافس على الموارد, إلا أن المناطق الجديدة قد حازت على أهمية أكبر نظراً لتوفر الأراضي بأسعار أقل.

٣. تدفق النازحين داخلياً في أعقاب حرب الخليج في الفترة ما بين عامي ١٩٩٠ – ١٩٩٥ والذي أسفر بدوره عن بداية انتشار الأحياء والمناطق العشوائية.

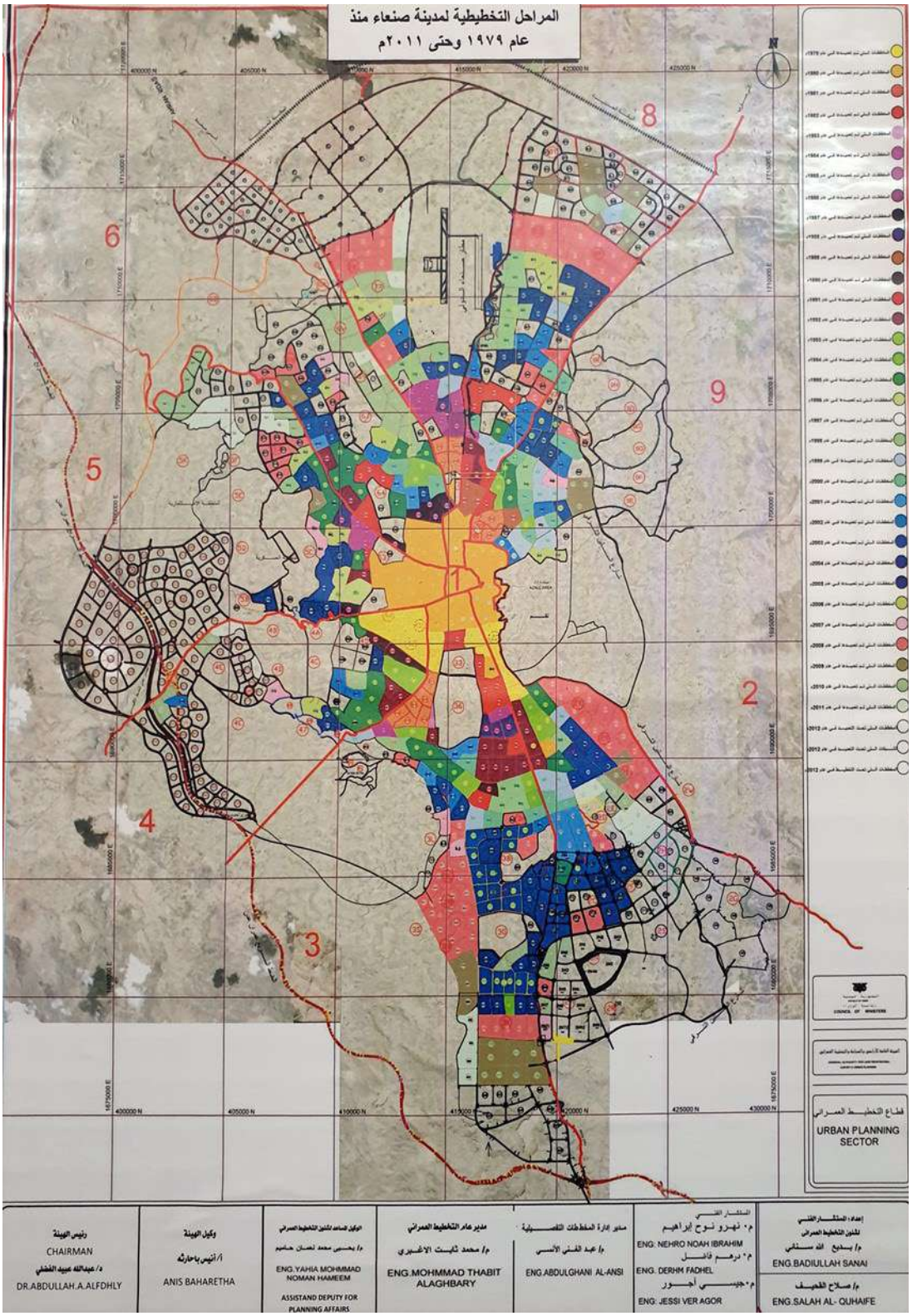
٤. مظاهر النمو الحضري العام وغير المنظم في المرتفعات والمناطق ذات الخطورة والتي شهدت استقرار المهاجرين والنازحين داخلياً حتى عام ٢٠٢٠.

وقد أسفر النمو الحاصل خلال المرحلتين الأخيرتين عن نشوء ضغط هائل على كل من الخدمات والمرافق الحضرية وذلك بالتوازي مع غياب عمليات التخطيط الحضري الفعالة وضوابط النمو الحضري اللازمة لتوجيه عمليات النمو مما أدى إلى انتشار المساكن العشوائية.

ولغايات توجيه أشكال النمو المستقبلية, تم التوجه لإعداد مخطط شمولي للمدينة في عام 1978 وذلك في خضم عملية التوسع الحضري الناشة في الفترة ما بين عامي 1970 و 1980, إلا أن أشكال التوسع العشوائي الناشئة خلال السنوات اللاحقة لإعداد ذلك المخطط الشمولي قد أدت لعدم جدواه حيث شهدت أشكال التوسع استقرار السكان في المناطق المخصصة لإنشاء الطرق الرئيسية المحددة في المخطط مما أدى تقريباً لاستحالة تنفيذه. وتبين الصورة (14) الطرق التي تم تصميمها ضمن المخطط الشمولي مما يشير بدوره إلى تحقيق إحدى مراحل التنفيذ الموضوعة. إلا أن المباني الموجودة على أرض الواقع قد كانت عشوائية على أرض الواقع والتي تم إنشاؤها دون أي الأخذ بعين الاعتبار لتوزيع الشوارع والأحياء السكنية المقترحة في المخطط.

وضمن مساعٍ أخرى، تم إعداد مخطط جديد في عام 1998 بهدف معالجة الاختلالات العمرانية الناشئة في السنوات الفاصلة إلا أنه لم تتم الموافقة على ذلك المخطط. وبحلول عام 2019, وصلت حدود النمو العمراني إلى الحدود الإدارية للعاصمة وهو الأمر الذي تطلب التنسيق الجاد ما بين مختلف المؤسسات الإدارية المعنية من أجل إدارة أشكال النمو على حدود العاصمة. بيد أنه قد لوحظ غياب أي رؤية مستقبلية للمدينة على مستوى العاصمة الأكبر من قبل العديد من الجهات المؤسسية الشريكة والتي تضمنت مؤسسات الدولة, ومحافظتي أمانة العاصمة وصنعاء, والهيئة العامة للمحافظة على المدن التاريخية.

شكل (14): المراحل التخطيطية لمدينة صنعاء (منذ عام 1979 وحتى 2011)



ملاحظة: مراحل التخطيط لمدينة صنعاء منذ عام 1979 وحتى عام 2012. وبالرغم من تغطية هذا المخطط للعديد من المناطق الناشئة إلا أن معظم الطرق التي تم تصميمها لم يتم تنفيذها على أرض الواقع. حصل UN-Habitat على الصورة من الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني في عام 2019.

تندرج معظم الأراضي الموجودة في مدينة صنعاء تحت فئتين رئيسيتين وهما: الأراضي المملوكة ملكية خاصة والأراضي المملوكة للدولة. وعادة ما تكون الأراضي المملوكة ملكية خاصة زراعية، فيما تتضمن الأراضي المملوكة للدولة مختلف الأراضي التي تعتبرها الدولة ضرورية لإنشاء المرافق العامة كالحدائق، والمستشفيات، والمدارس.كذلك، تم تصنيف الأراضي والمنحدرات الجبلية ذات الانحدار الحاد بنسبة 20 في المائة كأراضٍ حكومية، إلا أنه قد لوحظ غياب الجهود الرسمية اللازمة لتنظيم وحماية حيازات الدولة وهو ما يساهم بدوره في تعريض الأراضي المملوكة للدولة لمختلف أشكال التعدي من قبل السكان عبر إنشاء المساكن العشوائية، أو المضاربين ممن يعتبرون أراضي الدولة كامتداد لأراضيهم الخاصة، أو لغيرهم من الأفراد ممن يطالبون بالحصول على إمدادات المياه لري محاصيلهم على افتراض امتلاكهم لحقوق تاريخية في تلك الأراضي. ونظراً لانتشار زراعة نبات القات في المرتفعات المحيطة بصنعاء (راجع باب النظام الاقتصادي)، وتحديداً في كل من مديريات بني حشيش، وهمدان، وبني الحارث، فإنه غالباً ما يتوجه المطالبون بحقوقهم لتبني الأراضي واستغلالها.

كانت وزارة الأشغال العامة والطرق الجهة المعنية بمهام التخطيط العمراني حتى عام 2006، حيث كانت تمارس صلاحياتها من خلال الإدارة العامة للتخطيط العمراني أو من خلال فروع الوزارة العاملة في كل مدينة. وقد تم استحداث الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني (والتي تحل محل مصلحة أراضي وعقارات الدولة) لتولي بعضاً من المهام، إلا أن إنشاء هذه الهيئة لم يسفر عن أي توسع ملحوظ في الصلاحيات المؤسسية أو في تفعيل ضوابط أفضل لتوجيه عمليات التنمية. وضمن هذا السياق، يمكن القول بأن الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني لا تتمتع سوى بصلاحيات محدودة والتي تتركز تحديداً في الإشراف على تصميم المخططات التفصيلية للمناطق المجاورة (والتي لا يتم تنفيذها في غالب الأحيان) بالإضافة للإشراف على التعديلات اللاحقة للمخططات المنفذة بما يتواءم وأشكال النمو الناشئة على أرض الواقع.[71] وبعبارة أخرى، لم يتم تنفيذ أي نظام رصد أو آليات فاعلة لضمان تنفيذ المخططات العمرانية المفصلة أو لوقف النمو العمراني في المناطق المحظورة بما في ذلك في المناطق المخصصة للخدمات والمرافق العامة. كما يعتبر هذا التحدي جلياً على نطاق واسع حيث أنه لطالما تم تسليط الضوء على أهمية وضع نظام حديث لتسجيل الأراضي خلال مختلف الاجتماعات والندوات المتعلقة بالسياسات الإسكانية (انظر أبرز ملامح التطوير العمراني لمدينة صنعاء - الصفحة التالية) ولكن لم يتم إحراز أي تطور يذكر في آليات تسجيل الأراضي.

71 البسطي , استراتيجية تطوير المدينة ؛ للاطلاع على مخاطر منطقة الكوارث , انظر المرفق العالمي للحد من الكوارث والتعافي منها ومجموعة البنك الدولي , دراسات تقييم المخاطر الاحتمالية في اليمن (واشنطن العاصمة: 2009) , / https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication GFDRR_Probabilistic_Risk_Studies_Yemen.pdf (تم الاطلاع في 23 أغسطس 2019).

أبرز ملامح التطوير العمراني في مدينة صنعاء

- 1981 إطلاق أول مشروع للتطوير العمراني (مشروع سواد سعوان)
- 1987 – 1988 – 1989 – 1995، إعداد دليل إرشادات التخطيط العمراني للجمهورية اليمنية من قبل وزارة الإعمار والإسكان والتخطيط العمراني بالتعاون مع الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ)
- 1992، الندوة الدولية للسكن المنخفض التكلفة في المنطقة العربية
- 1992، إعداد مسودة السياسة الوطنية للإسكان
- مطلع الألفية الثانية، مشروع التطوير العمراني الثالث في محافظة تعز بالإضافة لمشروع آخر في سواد سعوان في مدينة صنعاء (للتنفيذ على 3 مراحل) لغايات ترقية المناطق العشوائية وإعادة توزيع سكانها
- 2006، إنشاء مشروع الصالح السكني لذوي الدخل المحدود
- 2012، رفع مسودة السياسة العمرانية الوطنية للمراجعة الحكومية.

وضمن إطار المساعي الرامية لتحسين هذه الأرقام والبيانات، فقد تم إقرار نظام تسجيل سندات ملكية الأراضي لدى مصلحة المساحة والسجل العقاري التابعة للهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني باعتباره كمتطلب إلزامي للحصول على رخص البناء.إلا أنه نادراً ما كان يتم تنفيذ عملية التسجيل، حيث تشير بعض التقديرات إلى تنفيذ نحو 81.5 في المائة من أعمال التشييد في مدينة صنعاء دون إصدار الرخص اللازمة[72] وهو ما يمكن أن يعزى لأسباب مختلفة بما في ذلك قيمة الضريبة المفروضة على معاملات الأراضي والعقارات بنسبة 3 في المائة من قيمتها السوقية والتي تصبح واجبة الدفع لدى تسجيل المالك الجديد للعقار وهو ما يشكل تحدياً أساسياً بالنسبة للأسر ذات الدخل المنخفض. كما أدى غياب السندات العقارية لنشوء المنازعات على الأراضي على نطاق واسع، حيث تشكل تلك النزاعات ما بين 30 – 50 في المائة من مجمل القضايا المنظورة لدى المحاكم الابتدائية.[73]

القدرة على شراء المساكن

تشير بعض التقارير إلى أن مسألة العرض لا تشكل التحدي الأبرز الذي يؤثر على القدرة على الحصول على المساكن في اليمن عموماً، وفي مدينة صنعاء خصوصاً، بل أنه يتمثل في مسألة القدرة على تحمل تكاليف السكن.[74] بدأت مشاريع إنشاء المساكن في صنعاء في فترة الثمانينيات من قبل أصحاب المشاريع الخاصة منذ فترة الثمانينيات حيث يبلغ مجموع الإنتاج السكني الخاص حالياً ما نسبته 20 في المائة من إجمالي المعروض السكني في اليمن وعادة ما يتم تنفيذ مشاريع المباني السكنية ذات الطوابق التجارية الأرضية. وتعتبر تلك المشاريع بمثابة استثمارات جيدة يمكنها التغلب على التقلبات الحاصلة في سعر الريال اليمني. وبالرغم من التسهيلات التمويلية التي تقدمها جهات تطوير المساكن، إلا أن شروط الإقراض المعمول بها لا تتيح فرصة الحصول على التمويل سوى لشرائح محدودة من اليمنيين وعادة ما ينتهي الأمر بعدم شراء تلك الوحدات السكنية. ومع ذلك، فقد أشار معظم خبراء القطاع إلى الزيادة الاخيرة في معدلات تأجير المساكن والتي تراوحت ما بين 250 و 300 في المائة للشقق ذات الموقع الجيد، وهو ما يرجح أن يكون مدفوعاً بالتدفقات الكبيرة للنازحين داخلياً إلى المدينة.

من جانب آخر، فثمة 60 في المائة من إجمالي مشاريع الإسكان التي يتم تنفيذها من قبل أصحاب المساكن والتي تشكل الأغلبية العظمى من المخزون السكني المستخدم (ما يعادل 90 في المائة من إجمالي المخزون السكني الموجود في البلاد).[75] وعادة ما تنشأ معظم تلك المشاريع في المناطق غير المنظمة الواقعة على أطراف المدينة والتي تشكل أراض متنازع عليها أو أراض عشوائية (غير مخططة).

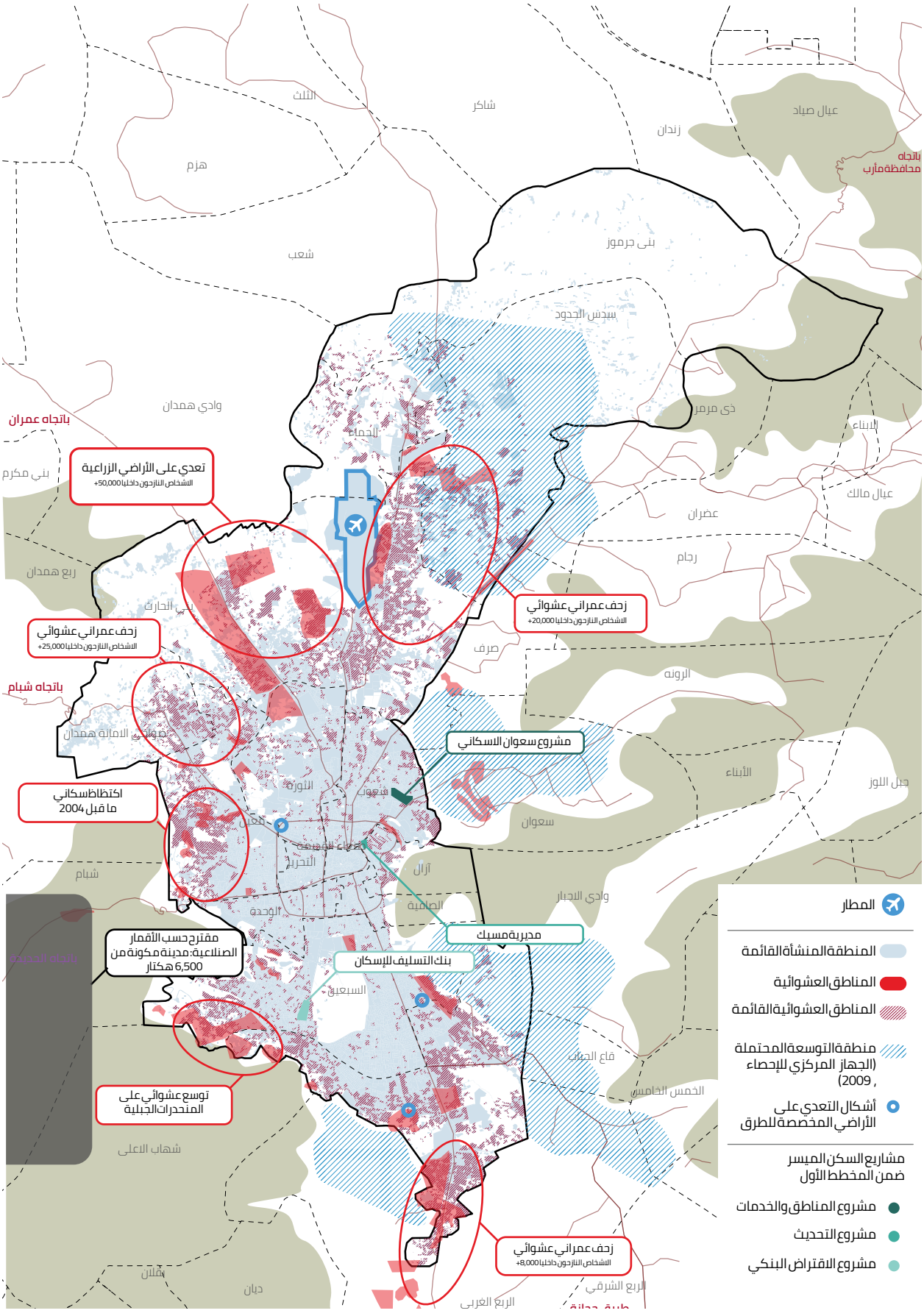
72 دراسة التطوير الحضري في صنعاء، التنمية السكنية غير الرسمية والمناطق غير الرسمية في صنعاء، الجرد، و التصنيف، و الديناميكيات، و الاستراتيجية وخطة العمل , مسودة التقرير النهائي، استراتيجية تطوير مدينة صنعاء (CDS) , مارس 2008

73 مجموعة البنك الدولي، CDS , 18-21

74 عبد الله العبد , الإسكان الحضري والقدرة على تحمل التكاليف في اليمن , مجلة العمارة والتخطيط , المجلد. 27 (2015) , 17-28. https://cap.ksu.edu.sa/sites/cap.ksu.edu.sa/files/imce_images/jap_ksu_jan2015_e2.pdf (تم الاطلاع في 23 أغسطس 2019).

75 المرجع السابق.

شكل (15): أشكال النمو العمراني في مدينة صنعاء ما بين عامي 1962 و 2019



المصدر: وفقاً لبيانات الاستشعار عن بعد، برنامج الموئل، 2019.

المناطق العشوائية

عملت وزارة الأشغال العامة والطرق على إعداد التقييم الخاص بالمناطق العشوائية في المدينة في الفترة ما بين عامي 2007 – 2008 وذلك بالتعاون مع امانة العاصمة وبدعم من تحالف المدن، حيث تم من خلال هذه الدراسة تحديد ما مجموعه 35 منطقة عشوائية في جميع أنحاء المدينة وعلى أطرافها والتي نشأت معظمها في الفترة ما بين عامي 1990 و 1995 (بما مجموعه 23 منطقة) على أراضٍ مملوكة للدولة والتي استقر بها السكان العائدون بعد حرب الخليج و/ أو المهاجرين من مناطق الأرياف، والموظفين الحكوميين من ذوي الأجور المتدنية، وغيرهم من شرائح المجتمع ذات الدخل المتدني. كما تقع معظم تلك المناطق على أراضٍ زراعية خاصة وعلى المناطق الجبلية المجاورة، حيث نشأت أربع من تلك المناطق بالقرب من مواقع مجاري الأنهار الجافة والتي تعتبر عرضة للفيضانات الومضية من فترة لأخرى حيث تم تصنيفها كمناطق كوارث محتملة.

بلغ عدد سكان المناطق العشوائية في مدينة صنعاء نحو 37 في المائة بحلول عام 2013،[76] حيث شهدت تلك المناطق توسعاً إضافياً في عام 2019 وقد باتت مستقراً لأعداد كبيرة من السكان النازحين داخلياً وممن تدفقوا إلى المدينة من محافظات أخرى (أنظر الشكل رقم 16).

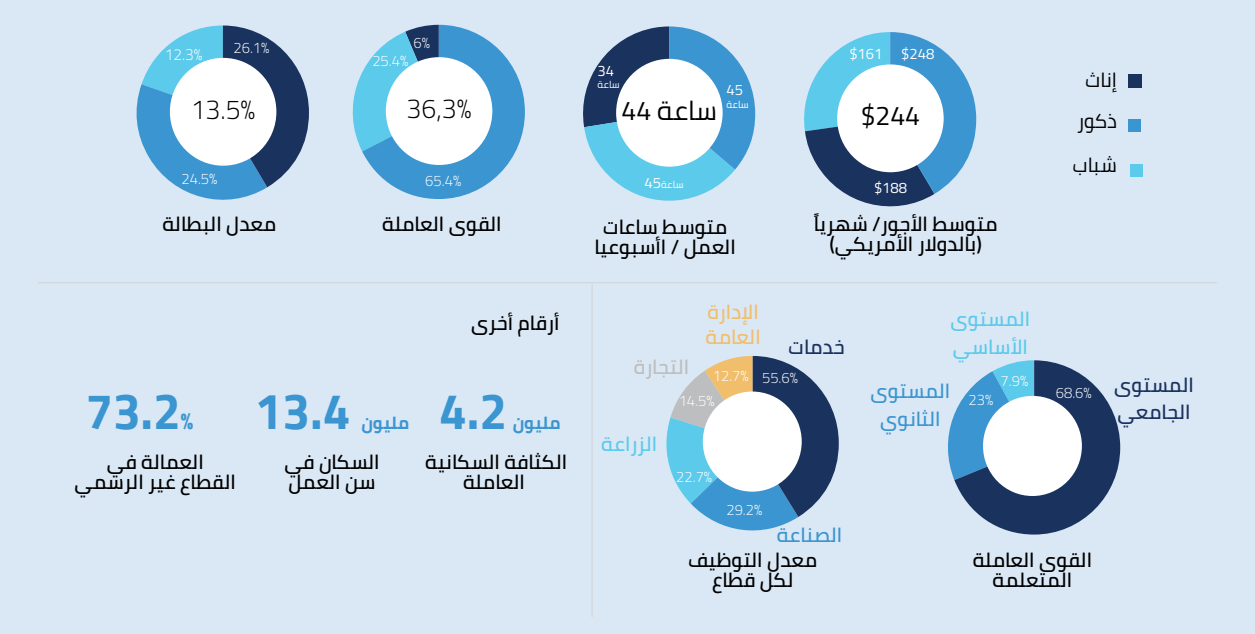
ولم يتم إدراج هذه المناطق ضمن أي مخططات رسمية، فضلاً عما تعانيه من نقص واضح في المرافق والخدمات الأساسية، إلى جانب افتقارها للطرق، وإمدادات المياه، والمدارس والمرافق الصحية، وخدمات النقل العام، كما يتم توصيل الكهرباء إلى المساكن العشوائية بشكل مخالف للقانون. وعلى النقيض من ذلك، فقد لوحظ انتشار المساكن ذات الطراز الرفيع والتي يقطنها الأثرياء من أفراد القبائل في بعض المناطق الجبلية الواقعة في حي فج عطان خارج حدود المدينة.

شكل (16): منطقة فج عطان العشوائية، صنعاء

UN-Habitat، وائل الأغبري ، مايو/ أيار 2020

76 برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية UN-Habitat، بيانات الأحياء الفقيرة في البلد بسبب الحرمان من المأوى (نيروبي ، كينيا: 2020) ، https://urban-data-guo-un-habitat.hub.arcgis.com/datasets/430beee-orderBy=One_Shelter_Depriva-؟2622b45a7857ff8af7ce463eb/data tion&where= Countrypercent20percent3Dpercent20percent27yemen-percent27 (تم الاطلاع في 12 مايو 2020).

شكل (17): أرقام مهمة على المستوى الوطني ابان الصراع.



المصدر: منظمة العمل الدولية، 2014-2013.

لمحة عامة عن الوضع ما قبل نشوء النزاع

لطالما اعتمد النظام الاقتصادي لمحافظة صنعاء على تعدين السيليكا والأحجار شبه الكريمة، وإنتاج المعادن، والبستنة، كما تتمتع المحافظة بوضع اقتصادي مميز باعتبارها العاصمة الوطنية للبلاد. وتتميز محافظة أمانة العاصمة بوجود أكبر عدد من المنشآت التجارية والقوى العاملة في شتى أنحاء البلاد.

ووفقاً لاستراتيجية تنمية المدن التي أعدها البنك الدولي بالتعاون مع تحالف المدن، فقد تم تصنيف النظام الاقتصادي للمدينة لعام 2009 باعتباره « اقتصاد منطقة عاصمة» من حيث تركز الأنشطة الاقتصادية الوطنية، والأيدي العاملة، وإدارة القطاع العام. كما تم اعتبار اقتصاد المدينة كأحد الأنظمة الاقتصادية الكبيرة بالمقارنة بالكثافة السكانية، حيث تضم الأمانة 16 في المائة تقريباً من المنشآت الوطنية بالإضافة إلى 22 في المائة من إجمالي القوى العاملة في مؤسسات الدولية، بينما لم تتجاوز كثافتها السكانية لما نسبته 4 في المائة من إجمالي الكثافة السكانية في البلاد في عام 2004. وقد كان متوسط حجم المنشآت القائمة في صنعاء صغيراً إلى حد ما حيث بلغت نسبة التشغيل نحو 3.88 موظفاً في المنشأة الواحدة، إلا أن هذه النسبة قد كانت أعلى من المتوسط المسجل على مستوى الدولة والذي بلغ 2.87 موظفاً لكل منشأة، ومن بين جميع المدن اليمنية الرئيسية، سجلت مدينة عدن حجم منشآت أكبر من مدينة صنعاء بمعدل توظيف بلغ 6.44 موظفاً في المنشأة الواحدة. كما شكل قطاعي التجارة والخدمات الصغيرة أكبر القطاعات العاملة في مدينة صنعاء من حيث حجم المنشآت ومعدل الأيدي العاملة، وهو ما يتشابه مع مدن يمنية أخرى إلا أن الفرق قد كان يتمثل في معدل التركيز الأعلى والذي انحصر في كل من قطاعي التجارة والخدمات. إضافة لذلك، فقد لوحظ التركيز الأعلى نسبياً للقوى العاملة في كل من مجالات الإدارة العامة، والفندقة والمطاعم، والنقل في مدينة صنعاء بالمقارنة مع المعدلات المسجلة في المدن اليمنية الأخرى.

ويعتبر القطاع الحكومي الجهة التشغيلية الأكبر في البلاد، حيث استحوذ سكان مدينة صنعاء على 40 في المائة من إجمالي فرص العمل المتاحة في المدينة والتي بلغت 2995 ألفاً في عام 2002.[77]

الجدول (1): معدل توزيع القوى العاملة في القطاعات حسب نوع المنشأة

المحافظات	المنشآت		العاملون	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
محافظة صنعاء	64,922	15.9%	252,257	21.6%
محافظة تعز	45,391	11.1%	138,328	11.8%
محافظة إب	39,195	9.6%	80,903	6.9%
محافظة الحديدة	36,909	9.1%	110,794	9.5%
محافظة عدن	16,547	4.1%	106,686	9.1%
الإجمالي في اليمن	**407,477**	**100%**	**1,170,031**	**100%**

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء (CSO)، تعداد المنشآت، 2004.

الجدول (2): المؤسسات والتوظيف في المدن اليمنية الرئيسية (2004)

نوع المنشآت	أمانة العاصمة	
ملك محلي خاص	95%	64%
ملك عام	2%	33%
الوقف	2%	1%
منشأة خاصة، أجنبية	1%	1%
منشأة خاصة، مشروع مشترك	0%	1%
المجموع	**100%**	**100%**

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء (CSO)، تعداد المنشآت، 2004.

يشكل قطاعي التجارة والخدمات الصغيرة كبرى القطاعات الاقتصادية العاملة في مدينة صنعاء من حيث حجم المنشآت والقوى العاملة المستخدمة فيها على حد سواء. وباعتبارها العاصمة الوطنية للبلاد، فعادة ما تميزت مدينة صنعاء بالصدارة على صعيد تركز القوى العاملة في كل من القطاع العام، والسياحة، والنقل. عدا عن ذلك، فقد كانت المدينة في صدارة المدن على صعيد توفير فرص العمل في القطاع العام وإطلاق المشاريع الاقتصادية الجديدة.

77 مجموعة البنك الدولي وأمانة العاصمة صنعاء، صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة (صنعاء , اليمن: 2009) http://documents.worldbank.org/curated/en/639151468170064779/pdf/839120WP0Box380e0San-a0a0pub01005009.pdf (تم الاطلاع في 23 أكتوبر 2019).

الجدول (3): التوزيع النسبي للمنشآت والعمالة حسب النشاط الاقتصادي (2004)

النشاط الاقتصادي	المنشآت		المنشآت	
	صنعاء	اليمن المدني	صنعاء	اليمن المدني
التجارة والخدمات الصغيرة	58.9%	50.6%	31.3%	28.4%
التصنيع	12.1%	10.2%	12.5%	11.4%
نشاطات أخرى	11.2%	22.9%	10.8%	12.5%
الفنادق والمطاعم	7.1%	4.7%	7.4%	5.5%
وسائل النقل	4.8%	2.3%	4.0%	2.7%
الصحة والعمل الاجتماعي	2.7%	2.2%	5.3%	4.8%
التعليم	1.5%	4.1%	9.0%	18.6%
الإدارة العامة	0.8%	1.1%	18.0%	13.4%
الكهرباء والغاز والمياه	0.5%	1.1%	1.1%	1.2%
الزراعة	0.2%	0.7%	0.3%	0.8%
التعدين والمحاجر	0.1%	0.1%	0.3%	0.7%
صيد السمك	0%	0%	0%	0%
المجموع	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء (CSO)، تعداد المنشآت، 2004.

كما شكلت صنعاء المحافظة اليمنية الرائدة من حيث توفير فرص العمل في القطاع العام وإطلاق المشاريع الاقتصادية الجديدة، وذلك عبر استحداثها لما نسبته 33 في المائة من مجمل فرص العمل الجديدة في المؤسسات الرسمية وهو ما يمكن أن يعزى كذلك لتمتع سكان المدينة بمستويات تعليمية أفضل نسبياً بالمقارنة مع سكان المدن اليمنية الأخرى.

الجدول (4): فرص العمل المستحدثة للمشاريع الجديدة والقطاع الحكومي للأعوام 1992 – 2006

المحافظات	عدد المشاريع	عدد الموظفين
محافظة صنعاء	1,125	29,298
محافظة عدن	584	5,430
محافظة تعز	566	11,587
محافظة حضرموت	404	10,114
محافظة الحديدة	366	7,474
المحافظات الاخرى	310	10,330
المجموع	**3,355**	**74,233**

المصدر: الهيئة العامة للاستثمار، 2007.

الجدول (5): التوزيع السكاني حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	محافظة صنعاء	المدن اليمنية	جميع مناطق اليمن
غير متعلم	32%	34.4%	31.5%
يجيد القراءة والكتابة	21.9%	25.7%	45.3%
أساسي	15.8%	13.8%	7.2%
مهني – أساسي	14.2%	12.9%	8.5%
درجة الدبلوم قبل المرحلة الثانوية	7.4%	5.3%	2.3%
ثانوي أو ما يعادله	6%	4.9%	3.1%
درجة الدبلوم بعد المرحلة الثانوية	1.5%	1.7%	1%
تعليم عالي	0.9%	0.6%	0.7%
غير معلن	0.3%	0.7%	0.4%
المجموع	100%	100%	100%

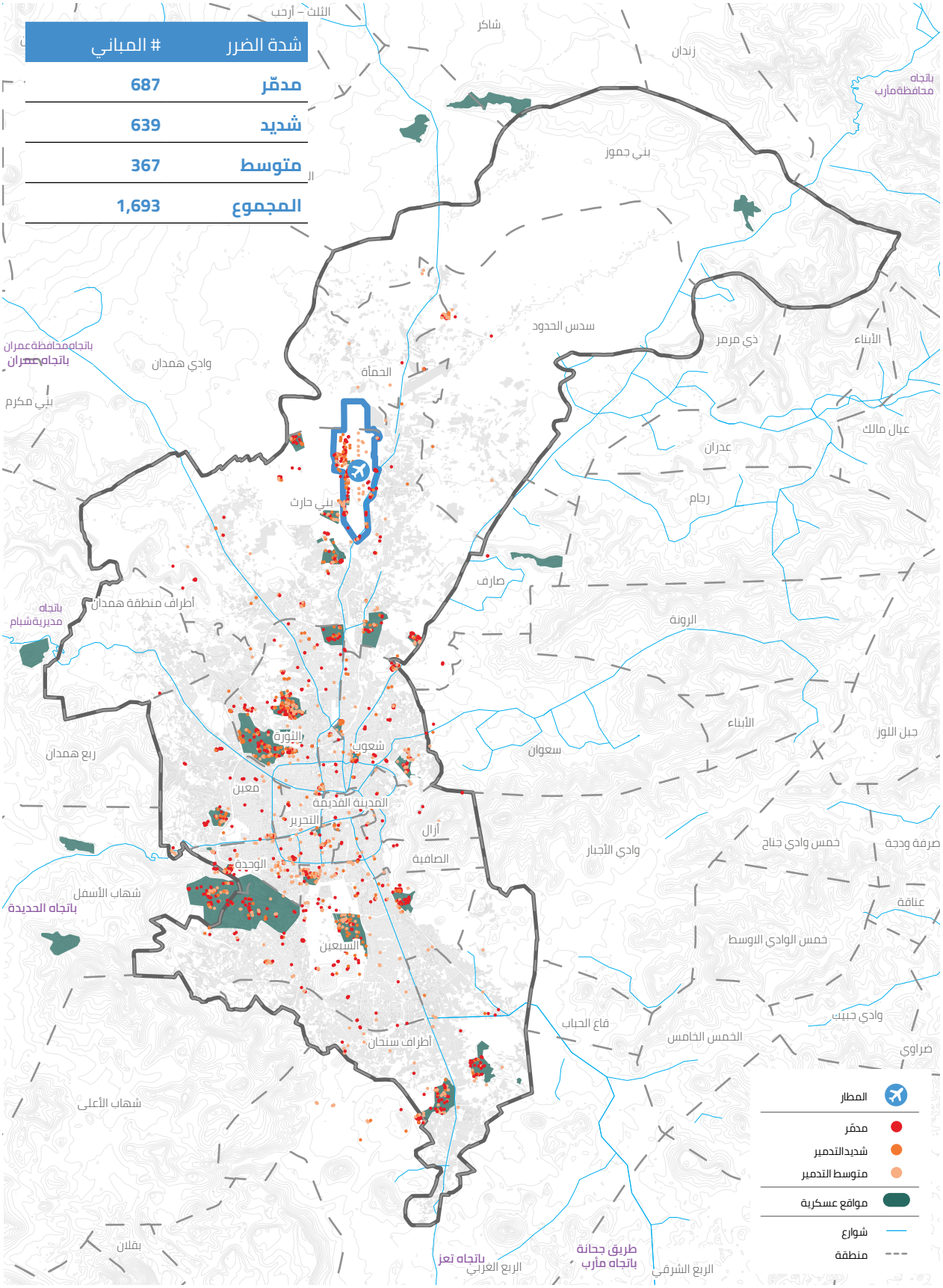
المصدر: بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، 2004

أثر النزاع على النظام الاقتصادي

يمكن القول بأن التوجهات الاقتصادية الناشئة في مدينة صنعاء خلال فترة النزاع تعكس التوجهات الاقتصادية في كل أنحاء البلاد، وقد سجلت المدينة معدلات فقر أعلى من كل المحافظات الأخرى حتى قبل نشوء المحن السياسية التي أعقبت الثورة اليمنية في عام 2011. وقد تسبب النزاع الدائر في تعطيل الأنشطة الاقتصادية على نطاق واسع، مما ساهم كذلك في تقليص عدد فرص العمل المتاحة في كل من القطاعين العام والخاص على حد سواء وتسجيل خسارة تجاوزت ما مجموعه 600 ألف وظيفة. كما تعرض الاقتصاد الوطني للانكماش بنسبة 50 في المائة منذ عام 2016، فيما قدرت الخسائر التراكمية بنحو 49.4 ملياراً من إجمالي الناتج المحلي. علاوة على ذلك، ارتفعت مستويات الدين المحلي والخارجي بمعدل 49.4 في المائة و 25.1 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، إضافة لزيادة مستوى التضخم لأكثر من 40 في المائة. كذلك، لوحظ توسع دائرة الفقر بشكل لافت حيث يعيش نحو 81 في المائة من إجمالي الكثافة السكانية دون خط الفقر.[78]

78 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية UNOCHA , نظرة عامة عن الاحتياجات الإنسانية: اليمن 2019 , (نيويورك , نيويورك: 2019).

شكل (18): الأضرار التي تعرضت لها مدينة صنعاء جراء النزاع المسلح



المصدر: تم إعداد تقرير تقييم الإضرار باستخدام منهجية الاستشعار عن بعد من قبل مجلس البحوث المشترك في عام 2019

قطاع السياحة

تتمتع مدينة صنعاء بإمكانات سياحية هامة ولكنها لا تزال غير مستغلّة، فهي تتمتع بمناخ معتدل طوال العام وهو ما يشكل تناقضاً واضحاً مع المناخ شديد الحرارة الذي تتسم به بقية مناطق شبه الجزيرة العربية. وتعتبر المدينة القديمة أحد أهم المواقع السياحية والتي تم إدرجها ضمن قائمة اليونسكو للتراث العالمي في عام 1983. تتميز صنعاء القديمة بأنها مدينة ذات نسيج متشابك من المباني والشوارع والاستعمالات الاخرى، اعتمد تصميم المباني السكنية بالمدينة والتي تزيد عن 6000 بيت على نظام التصميم المغلق واتجه رأسياً في تشكيل فضاءاته الوظيفية بنظام عمارة برجي من اهم خصائصه تكامل الحلول والمعالجات الاجتماعية والبيئية والانفتاح الى الخارج وتوجيه الفضاءات لتتبع حركة الشمس والرياح للحصول على الاضاءة والتهوية الطبيعية، ووجدت الحدائق والبساتين والساحات والطرقات والأزقة.

وقد تم بناء جدران الطوابق العليا للمباني بطوب الطين المحروق (الياجور) المفتحة بالنوافذ متنوعة الاشكال والوظائف وتم تزيين تلك الجدران بأحزمة وتشكيلات جصية بيضاء.

وفي حصر مساجد صنعاء يذكر المؤرخون انها 106 مساجد وهذا العدد جاء نتيجة لحصرهم المساجد داخل سورها وكذلك الموجودة في الاحياء التي احاطت بالسور، اما مساجد صنعاء القديمة العامرة داخل محيط سورها بما في ذلك الجامع الكبير فهي 46 مسجد موزعة على اجزاءها الثلاثة الرئيسية، وتتوزع داخل المدينة 10 حمامات بخارية. [79]

وتتميز المدينة القديمة بطرازها الفريد والتصاميم الهندسية التي جعلتها إحدى أبرز المدن ذات التصميم العمراني المميز في المنطقة (اطلع على باب الثقافة والتراث).

قطاع الحرف اليدوية

تتميز اليمن بإرثها الممتد في مجال الحرف اليدوية والذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالقطاع السياحي، وتعتبر مدينة صنعاء مركزاً رئيسياً لإنتاج الحرف اليدوية وخاصة في مجالات صناعة المعادن، والجلود، والمنحوتات الخشبية، والمصوغات المصنوعة من الذهب والفضة، والمطرزات اليدوية. من جهة أخرى، وبالرغم مما أسفر عنه القطاع الصناعي من تلاشي بعض أشكال الحرف اليدوية، إلا أنه ثمة أشكال أخرى لا تزال قائمة كتصنيع المعادن. كما أدت حالة النزاع القائم لانخفاض كبير في مستوى إنتاج بعض الصناعات التقليدية نظراً لارتفاع تكاليف الإنتاج مقابل تدني مستويات الطلب عليها. علاوة على ذلك، فإن المساعي الرامية للحصول على الدعم النقدي السريع إلى جانب المخاوف المرتبطة بالسلامة والأمان قد دفعت العديد من التجارة للتحول إلى المتاجرة بالأسلحة والذخائر بأسعار باهظة. [80]

قطاع الزراعة

يلعب القطاع الزراعي دوراً هاماً في الاقتصاد اليمني، [81] ويأتي نحو 75 في المائة من الإنتاج الزراعي من المرتفعات الشمالية حيث يقطن 60 في المائة من إجمالي الكثافة السكانية. إلا أن البلاد لم تتمكن من تحقيق الاكتفاء الذاتي الغذائي نتيجة لعوامل عديدة بما في ذلك تآكل التربة، وزيادة معدلات الملوحة، والتصحر، وتضاؤل الموارد المائية، وعدم كفاية التشريعات الناظمة، واستخدام الأساليب الزراعية القديمة، وتزايد التركيز على المحاصيل المدرة للدخل كزراعة نبتة القات التي يمضغها اليمنيون. كما يقتصر استخدام الأراضي الزراعية بصورة رئيسية على الأراضي الجبلية المنحدرة الواقعة في الأجزاء الشمالية من البلاد، حيث تعد تلك الأراضي صالحة لزراعة البن، وأصناف من الفاكهة، والحبوب، والقات.

يعتبر القطاع الزراعي الأكثر استهلاكاً لإمدادات المياه بنسبة تزيد عن 93 في المائة، فضلاً عن مستوى الاعتماد العالي على مصادر المياه الجوفية لري المحاصيل في ظل ندرة الأمطار في البلاد، حيث تغطي مدينة صنعاء نحو 80 في المائة من احتياجاتها المائية من حوض صنعاء الجيولوجي والذي يمتد ضمن مساحة 70*40 كيلومتراً إلى الشمال الغربي من المدينة [82] والذي لربما يكون قد استنفذ بالفعل مخزونه المائي وفقاً للدراسات الصادرة عن البنك الدولي في هذا المجال.

وبالرغم من تسجيل المناطق الجبلية في اليمن أعلى معدلات هطول بالمقارنة مع المناطق الأخرى في منطقة الخليج، إلاّ أن ذلك لم يسعف اليمن من تصنيفها ضمن قائمة الدول الأكثر شحاً بالمياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. [83] من جانب آخر، فقد أصبحت المحاصيل المدرة للدخل والتي لا تتمتع بقيمة غذائية ضمن السلع الثمينة حيث حققت البلاد اكتفاءاً ذاتياً في إنتاج القات، والحبوب، والأعلاف وذلك في ظل تدني معدلات إنتاج المحاصيل التي تعتمد على الأمطار وارتفاع معدلات الري، حيث يغطي إنتاج تلك المحاصيل ما نسبته 80 في المائة من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة. إضافة لذلك، تتميز البلاد بارتفاع معدل إنتاج نبات القات في مناطق المرتفعات، ويعتبر القات أكثر المحاصيل المدرة للدخل وهو عبارة عن نبتة مخدرة ذات تأثيرات طبيعية مشابهة لنبات البن المركز. كما توجد بعض المناطق الجبلية والتي يعتمد أكثر من 90 في المائة من مزارعيها على زراعة القات، حيث تشير البيانات إلى توجه المزارعين في المناطق الجبلية المحيطة بمحافظة صنعاء وتحديداً في كل من مديريات بني الحارث، وبني حشيش، وهمدان بحفر العديد من الآبار غير المرخصة للري والتي عادة ما يبلغ عمقها 1500 متراً، مما أدى بدوره لتدني معدلات مخزون المياه بنحو 6 أمتار، كما يتم إنتاج نبات القات في محافظة صنعاء لوحدها باستخدام أربعة آلاف بئر غير مرخصة نظراً لارتفاع معدلات الطلب عليه. [84]

79 منظمة العواصم الاسلامية، صنعاء – أسس التصميم المعماري والتخطيط الحضري في العصور الاسلامية المختلفة (مكة المشرفة، السعودية: 2005).

80 فلادي فوفتشوك، «اليمنيون يبيعون بنادقهم على الفيسبوك لإطعام عائلاتهم»، Business Insider ، 1 أبريل 2015. https://www.businessinsider.com/yemenis-are-selling-their-guns-on-facebook-to -feed-their-Fami-lies-2015-4 (تم الاطلاع في 22 سبتمبر 2019).

81 منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة FAO، مشروع استعادة وتحسين الإنتاج الزراعي لصغار الملاك: شبكة الإدارة البيئية والاجتماعية (صنعاء، اليمن: 2017)، http://www.fao.org/3/a-bt085e.pdf (تم الاطلاع إليه في 14 سبتمبر، 2019).

82 يحيى الوطاف، النمذجة الهيدروديناميكية لتقييم المياه الجوفية في حوض صنعاء، اليمن، مجلة الهيدروجيولوجيا، 20 ، 7 (2012)، 1375-1392؛ انظر أيضًا El Basti, et al. صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة ، 17-18.

83 مجموعة البنك الدولي، الجمهورية اليمنية: إطلاق إمكانات النمو الاقتصادي ؛ مذكرة اقتصادية قطرية (واشنطن العاصمة: 2015)، http://documents.worldbank.org/curated/en/673781467997642839/pdf/102151-RE-VISED-box394829B-PUBLIC-Yemen-CEM-edited.pdf (تم الاطلاع في سبتمبر 15، 2019).

84 فريدريكا وايتهيد، «ندرة المياه في اليمن: الصراع المنسي في البلد»، The Guardian, 2 أبريل 2015، https://www.theguardian.com/global-develop-ment-professionals-network/2015/apr/02/water-scarcity-yemen - اليمن-الصراع (تم الاطلاع في 23 سبتمبر، 2019).

1. لمحة عامة

تسبب تصاعد النزاع في اليمن بأضرار جسيمة بالمرافق الصحية في عام 2015, حيث لوحظ النقص الحاد في المرافق الصحية, لا سيما المستشفيات. إضافة لذلك, تعمل المرافق المتاحة في ظروف صعبة للغاية نتيجة النقص في الكوادر العاملة في القطاع الصحي وتدفق أعداد كبيرة من سكان المحافظات المجاورة لتلقي خدمات الرعاية الصحية مما أدى لتشغيل تلك المرافق بطاقة محدودة.

تعتبر محافظة أمانة العاصمة من أبرز المناطق التي سجلت أعلى حالات للإصابة بمرض الكوليرا في اليمن, حيث تم تسجيل ما مجموعه 87,234 ألف حالة يشتبه بإصابتها خلال عام 2019, تليها الحديدة بما مجموعه 86,064 ألف حالة مقابل 76,884 ألف حالة في صنعاء,[85] حيث يمكن أن يعزى ارتفاع معدلات الإصابة لتدني مستوى قطاع المياه والصرف الصحي في المناطق العشوائية والأحياء التي يقطن السكان النازحون داخلياً بها, عدا عن ذلك, تواجه مدينة صنعاء تحديات خطيرة فيما يتعلق بإمكانية الحصول على إمدادات مياه الشرب النقية.

2. الإطار المؤسسي والتنظيمي

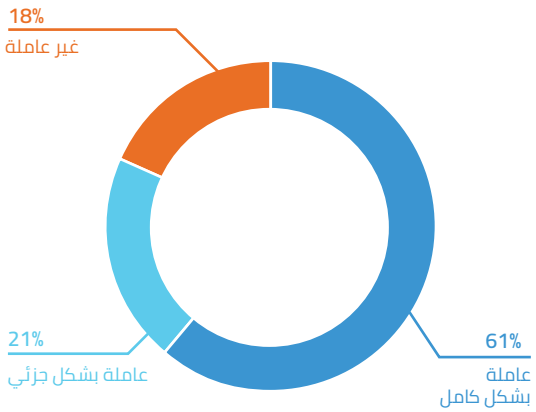
تكفل المادة (55) من دستور الجمهورية اليمنية الحق في الرعاية الصحية لجميع المواطنين اليمنيين, وتعتبر وزارة الصحة العامة والإسكان الجهة الرئيسية المسؤولة عن إدارة القطاع الصحي على المستوى الوطني. إلا أنه قد تم توكيل مكاتب الصحة على مستوى المحافظات بمهام توفير خدمات الرعاية الصحية إضافة لتوكيل المكاتب الصحية في المديريات بتلك المهام على المستوى المحلي منذ إقرار قانون اللامركزية في عام 2000.[86]

وقد كان القطاع الصحي يعتمد إلى حد كبير على المصادر التمويلية المتأتية من القطاع الخاص قبل نشوء النزاع, حيث تم تسجيل ما نسبته 76.42 في المائة من مجمل النفقات الصحية من الموارد الخاصة المباشرة.[87]

3. البنية التحتية للقطاع الصحي

بلغ عدد المرافق الصحية في محافظة أمانة العاصمة 88 مرفقاً في شهر أكتوبر / تشرين الأول 2016, بما في ذلك 54 منشأة تعمل بكامل طاقتها, مقابل 18 منشأة عاملة بشكل جزئي, و16 منشأة متوقفة عن العمل نتيجة للأضرار التي لحقت بها, أو لنقص الكوادر العاملة والموارد المالية, أو لصعوبة الوصول إليها.[88] إضافة لذلك, تعرضت نحو ثلث المرافق الصحية للأضرار بما في ذلك 24 منشأة تعرضت لأضرار جزئية فيما تعرضت منشأة واحدة للتدمير بالكامل. كما تشكل هذه النسبة ثاني أعلى النسب المسجلة للمرافق الصحية التي تعرضت للأضرار في مختلف أنحاء اليمن والتي جاءت بعد مدينة صعدة بنسبة ضرر بلغت 37 في المائة.

شكل (19): الطاقة التشغيلية للمرافق الصحية في محافظة أمانة العاصمة



المصدر: وزارة الصحة العامة والسكان, توفر خدمات الرعاية الصحية والطاقة التشغيلية للمرافق الصحية في 16 محافظة, أكتوبر 2016.

ولم يتجاوز عدد الوحدات الصحية في المدينة ما مجموعه خمس وحدات, والتي تعمل كمرافق رئيسية والتي يتعين أن توفر خدماتها لعدد يتراوح ما بين 1000 و 5000 منتفع وفقاً للمعايير المحددة على المستوى الوطني. إضافة لذلك, يوجد 56 مركزاً صحياً لتقديم الخدمات لأكثر من 50 ألف منتفع في كل منها, وتعد هذه الأرقام أعلى بكثير من المتوسط الوطني البالغ 36,340 ألف منتفع من كل مركز صحي, فيما يتراوح المعدل المحدد على المستوى التنظيمي ما بين 5000 و 20000 ألف منتفع من كل مركز.[89] وبالمثل, توجد 19 مستشفى في المحافظة والتي تقدم كل منها خدماتها لنحو 390 ألف نسمة, وقد لوحظ كذلك بأن هذه الأرقام تتجاوز الحد الموصى به والبالغ 150 ألف منتفع من كل مستشفى.[90]

85 المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط, «الكوليرا في اليمن»، تحديث الفاشيات , 1 سبتمبر 2019, http://www.emro.who.int/pandemic-epidemic-diseases/cholera/outbreak-update-cholera-in-yemen-1-september-2019.html (تم الاطلاع في 14 نوفمبر 2019).

86 ن.اوربي و س.أ اسماعيل, وظيفة النظام الصحي في بلد منخفض الدخل في خضم الصراع: حالة اليمن , السياسة الصحية والتخطيط 32 , 6 (2017) , 911-922.

87 المرجع السابق.

88 الحكومة اليمنية , وزارة الصحة العامة والسكان , توفر الخدمات , وظائف المرافق الصحية في 16 محافظة , أكتوبر 2016.

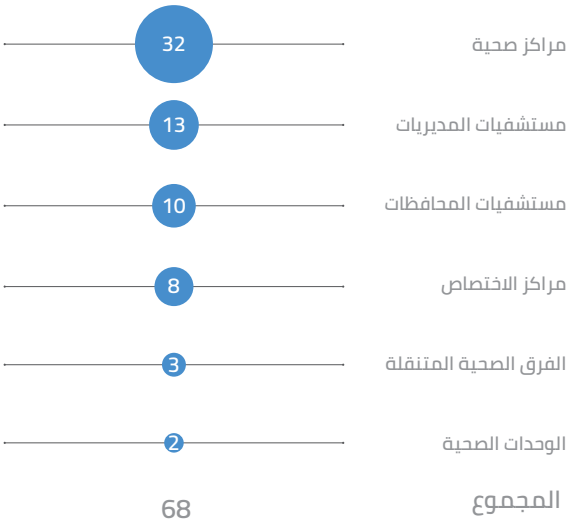
89 المرجع السابق.

90 المرجع السابق.

بلغ متوسط عدد الأسرّة المتاحة في مستشفيات مدينة صنعاء 6.9 سرير فقط لخدمة كل عشرة آلاف منتفع وفقاً لبيانات عام 2016, وتعد هذه النسبة أعلى بقليل من المتوسط الوطني المحدد بمعدل 6.2 سرير فضلاً عن اعتبارها أقل بكثير من الحد الأدنى الموصى به والبالغ 10 أسرّة,[91] إضافة لذلك, بلغ عدد سيارات الإسعاف المتاحة ما مجموعه 25 سيارة.

ومنذ عام 2017, قدمت الجهات الشريكة للقطاع الصحي دعمها لما مجموعه 68 منشأة عاملة في محافظة أمانة العاصمة وعلى النحو المبين في الشكل أدناه.

شكل (20): المرافق الصحية المتلقية للدعم من قبل الجهات الشريكة للقطاع الصحي في محافظة أمانة العاصمة



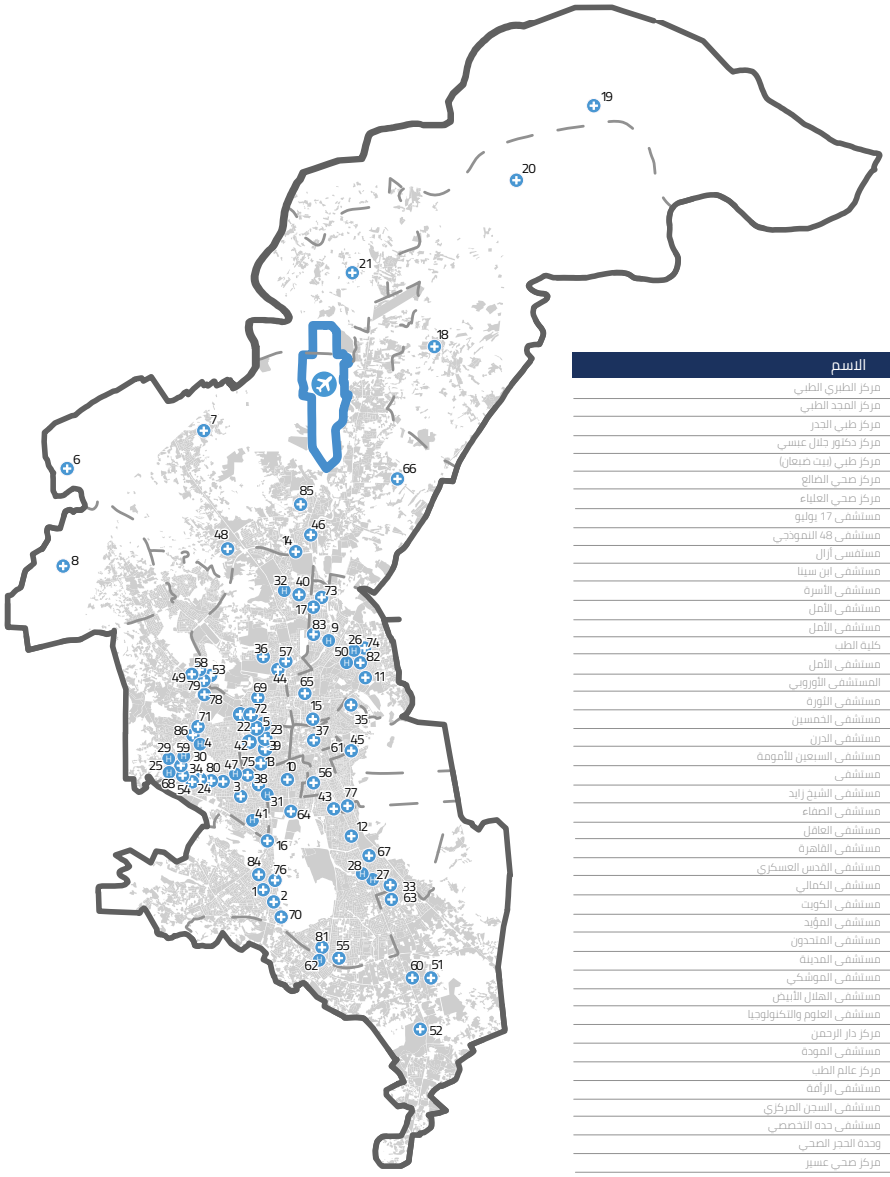
المصدر: مجموعة بيانات الصحة, اليمن, التقرير السنوي, 2017.

تم تسجيل زيادة في هذا العدد في عام 2019 لكي يبلغ عدد المنشآت المتلقية للدعم ما مجموعه 77 منشأة بما في ذلك 6 مستشفيات عاملة في المديريات, ومستشفى واحد في المحافظة, و 5 مستشفيات متخصصة, و 62 مركزاً صحياً, و 3 وحدات صحية.[92] كما تآلفت أشكال الدعم في تقديم الاستشارات الخارجية, والتدخلات الطبية, وتوفير إمدادات الديزل والمياه, وتدريب الكوادر, حيث ساهمت الجهات الشريكة في توفير خدمات الاستشارات الطبية الخارجية لأكثر من مليون مستفيد.

91 المرجع السابق.

92 لوحة معلومات تفاعلية لقطاع الصحة , متاحة على https://www.humanitarianresponse.info/es/operations/yemen/health-cluster-dashboard-2019 (تم الاطلاع في 23 أغسطس 2019).

شكل (21): المنشآت الصحية في مدينة صنعاء



الرقم	الاسم	الرقم	الاسم
1	مستشفى الإسراء	44	مركز الطبري الطبي
2	مستشفى لبنان	45	مركز المجد الطبي
3	مستشفى عبدالقادر	46	مركز طبي الجدر
4	المجمع الطبي	47	مركز دكتور جلال عيسى
5	مركز التعليم الطبي	48	مركز طبي (بيت صبعان)
6	مركز الروضة الطبي	49	مركز صحي الضالع
7	مركز جدر الطبي	50	مركز صحي العلياء
8	مركز صحي الضالع	51	مستشفى 17 يوليو
9	مركز طبي	52	مستشفى 48 النموذجي
10	المركز الطبي العراقي	53	مستشفى أزال
11	مركز سعوان الطبي	54	مستشفى ابن سينا
12	المستشفى الألماني الحديث	55	مستشفى الأسرة
13	المستشفى الجمهوري التعليمي	56	مستشفى الأمل
14	المستشفى السعودي الألماني	57	مستشفى الأمل
15	المستشفى العسكري	58	كلية الطب
16	مستشفى اليمن الألماني	59	مستشفى الأمل
17	مستشفى الملك التخصصي	60	المستشفى الأوروبي
18	وحدة طبية (العرقوي)	61	مستشفى الثورة
19	وحدة طبية (بني جرفوز)	62	مستشفى الخمسين
20	وحدة طبية (بني عاصم)	63	مستشفى الدرن
21	وحدة طبية (بيت الخاوي)	64	مستشفى السبعين للأمومة
22	بنك الدم	65	مستشفى
23	جمعية الهلال الأحمر اليمني	66	مستشفى الشيخ زايد
24	مستشفى سبيلاس	67	مستشفى الصفاء
25	عيادة	68	مستشفى العاقل
26	مركز النصر الطبي	69	مستشفى القاهرة
27	مستشفى نبض الحياة	70	مستشفى القدس العسكري
28	مستشفى الصفاء التخصصي	71	مستشفى الكمالي
29	عيادة	72	مستشفى الكويت
30	عيادة ميار	73	مستشفى المؤيد
31	الجرافي لطب العيون	74	مستشفى المتحدون
32	مجمع الحرف الطبي	75	مستشفى المدينة
33	مجمع طبي الجرداء	76	مستشفى الموشكي
34	مجمع طبي	77	مستشفى الهلال الأبيض
35	مجمع صحي الغول	78	مستشفى العلوم والتكنولوجيا
36	مركز العلاج الطبيعي	79	مركز دار الرحمن
37	المجمع الصحي للأمومة والطفولة	80	مستشفى المودة
38	المجمع الصحي للأمومة والطفولة	81	مركز عالم الطب
39	المجمع الصحي للأمومة والطفولة	82	مستشفى الرأفة
40	مركز الجرافي	83	مستشفى السجن المركزي
41	عيادة العمراني	84	مستشفى حده التخصصي
42	مركز الزهراء	85	وحدة الحجز الصحي
43	مركز الزهراوي	86	مركز صحي عسير

المصدر: Wikimapia, OpenStreetMap.

الطاقة التشغيلية

تشير البيانات المسجلة حتى شهر أكتوبر / تشرين الثاني 2015 إلى تعرض 13 منشأة صحية لأضرار جزئية في محافظة أمانة العاصمة، بما في ذلك ثماني مستشفيات،[93] فيما اشارت البيانات الحديثة إلى تعرض 29 في المائة من أصل 240 منشأة صحية ضمن عينة الدراسة في مدينة صنعاء لأحد أشكال الضرر، وبلغت نسبة المنشآت الصحية العاملة 44 في المائة مقابل 3 في المائة متوقفة عن العمل، ولم يتسن تقييم النسبة المتبقية من المنشآت والبالغة 53 في المائة.[94] وبصورة عامة، تقدّر تكاليف الأضرار التي لحقت بالقطاع الصحي في مدينة صنعاء بما يتراوح ما بين 191 و 233 مليون دولار أمريكي أي ما يمثل نسبة الثلث من إجمالي تكاليف الأضرار المسجلة والتي لحقت بالقطاع لصحي في 16 مدينة ضمن الدراسة.[95]

كذلك، تعاني مراكز نقل الدم من ظروف متدهورة حالها كحال بقية المنشآت الصحية على مستوى البلاد حيث توجد ستة مراكز لنقل الدم موزعة ما بين مدن عدن، وتعز، والحديدة، وحضرموت، وأبين، والعاصمة صنعاء، ويعد المركز الموجود في مستشفى السبعين في صنعاء المركز الأكبروالذي تعرض لضربة جوية أدت إلى وقف العمل به في السابع والعشرين من شهر أبريل / نيسان 2018.[96] وتجدر الإشارة هنا إلى عدم وجود أي معلومات إضافية بشأن الوضع الحالي لذلك المركز.

إضافة لذلك، لوحظ وجود نقص في الكوادر العاملة في القطاع الصحي في المدينة، ففي عام 2016، بلغ عدد الكوادر العاملة 6,231 ألفاً في جميع الفئات بما في ذلك أطباء الاختصاص، والأطباء العامين، والأطباء المساعدين، والممرضين، والقابلات، وغيرهم وبنسبة 20 عاملاً لتقديم الخدمات لكل 10 آلاف منتفع.[97] [98] كما بلغت نسبة الكادر التمريضي أكثر من 30 في المائة، فيما بلغ مجموع العاملين 798 طبيب اختصاص، و 430 طبيب عام، و161 طبيب مساعد، و174 قابلة قانونية و 1,876 ممرض وممرضة.[99] إلا أن هذه النسبة قد تضاءلت بحلول عام 2018، أي بعد عامين، لكي تصل إلى 14 عامل لخدمة كل 10 آلاف منتفع وهي نسبة أقل بكثير من النسبة الموصى بها من قبل منظمة الصحة العالمية والمحددة بما مجموعه 22 عامل في الكادر الطبي في سياق الأزمات الإنسانية الناشئة. وضمن هذا الإطار، تجدر الإشارة إلى تقديم المدينة لخدمات الرعاية الصحية للمنتفعين من سكان المحافظات القريبة حيث تعد صنعاء واحدة من المدينتين اليمنيتين اللتين تقدمان خدمات الرعاية الصحية. كما أفادت عدة تقارير بوجود نقص حاد في الأدوية وارتفاع أسعارها في مدينة صنعاء، وذلك في ظل عدم توفر 57 صنفاً دوائياً لعلاج أمراض السرطان و 8 أصناف دوائية يتم استخدامها في حالات غسيل الكلى.[100]

93 منظمة الصحة العالمية WHO، أزمة اليمن: انتهاك مُبلغ عنه للقطاع الصحي بسبب النزاع ، (اليمن: 2015) https://reliefweb.int/report/yemen/yemen-crisis-reported-violation-against-health-sector-due-conflict-أكتوبر 2015- (تم اللطلاع في 23 أغسطس 2019).

94 مجموعة البنك الدولي ، تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

95 المرجع السابق.

96 أطباء من أجل حقوق الإنسان ، اليمن: اعتداءات على الصحة ، النشرة الإخبارية لشهر مايو 2018 (اليمن: 2018) ، https://reliefweb.int/report/yemen/yemen-attacks-health-may-2018-newsletter (تم الاطلاع في 23 أغسطس 2019).

97 الحكومة اليمنية ، وزارة الصحة العامة والسكان ، توفر الخدمات ، وظائف المرافق الصحية في 16 محافظة ، أكتوبر 2016.

98 منظمة الصحة العالمية WHO، اليمن: نظام خرائط توافر الموارد والخدمات الصحية 2018 (HeRAMS).

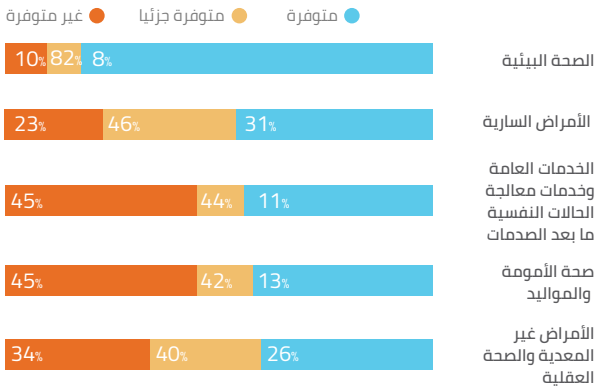
99 المرجع السابق.

100 مجموعة البنك الدولي ، تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

معدل الطلب على خدمات القطاع الصحي

تعتبر خدمات الطب العام ومعالجة الصدمات والرعاية الصحية الإنجابية ضمن أقل خدمات الرعاية الصحية المتاحة، تليها خدمات الرعاية الصحية للأمراض غير المعدية والصحة العقلية. ووفقاً للتقرير الصادر عن منظمة الصحة العالمية WHO في عام 2016، بلغ عدد أخصائيي طب النفس نحو 40 طبيباً يستقر معظمهم في مدينة صنعاء.[101]

شكل (22): معدل توفر الخدمات في المنشآت الصحية في محافظة أمانة العاصمة

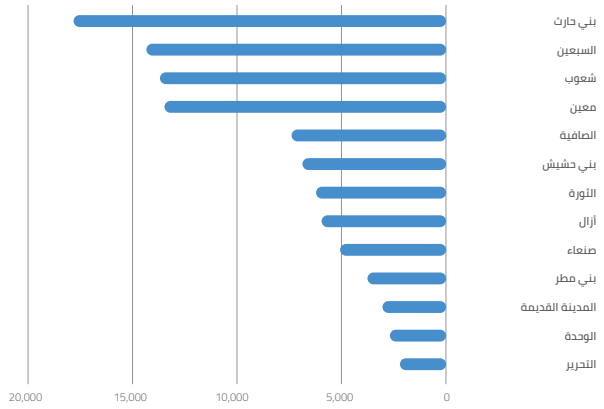


المصدر: وزارة الصحة والإسكان. معدل توفر الخدمات والمرافق الصحية في 16 محافظة. أكتوبر 2016.

101 منظمة الصحة العالمية WHO، انعدام الأمن تطرد العاملين الصحيين خارج اليمن ، (اليمن: 2016) ، https://www.who.int/en/news-room/feature-stories/detail/insecurity-drives-health-workers-out-of-yemen (تم الوصول في 6 أغسطس 2019).

بدأ تفشي مرض الكوليرا في اليمن في عام 2016 وحتى الوقت الحاضر، ويبين الشكل أدناه البيانات المتعلقة بعدد حالات الاشتباه بالإصابة بالكوليرا في جميع مناطق محافظة أمانة العاصمة وثلاث مديريات في محافظة صنعاء المجاورة في الفترة ما بين 1 يناير / كانون الثاني 2019 وحتى تاريخ 31 ديسمبر / كانون الأول من العام ذاته. كما أن انتشار حالات الكوليرا يرتبط إلى حد كبير بعدد الأفراد النازحين داخلياً، حيث تم تسجيل أعلى عدد من الحالات المشتبه فيها في المناطق الأربع التي سجلت أعلى كثافة سكانية من النازحين داخلياً. ويعتبر النقص في خدمات إمدادات مياه الشرب الآمنة وخدمات الصرف الصحي من أبرز عوامل الخطر التي تهدد بتفشي المرض والعدوى.[102] كما يتم تسجيل نحو نصف حالات الوفاة نتيجة الإصابة بالكوليرا بين كبار السن ممن تخطوا عتبة الستين عاماً وذلك على الرغم من اعتبار فئتي الطفال والشباب الأكثر عرضة للإصابة بالكوليرا.

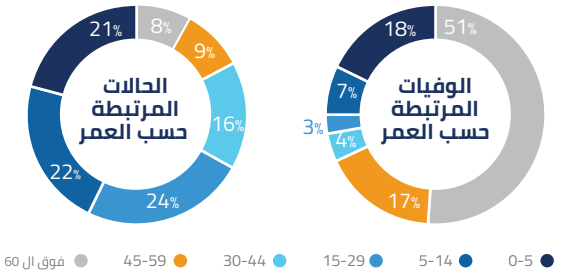
شكل (23): أعداد حالات الإصابة بعدوى الكوليرا المشتبهة في مدينة صنعاء (يناير / كانون الثاني – أغسطس/ آب 2019)



المصدر: مجموعة بيانات الصحة في اليمن، 2019.

علاوة على ذلك، سجلت محافظة أمانة العاصمة ثاني أعلى عدد من حالات الإصابة بالحصبة في اليمن بعد محافظة صعدة خلال فترة الأسابيع الوبائية من 1 – 12 أسبوعاً خلال عام 2019.[103]

شكل (24): الحالات المرتبطة بعدوى الكوليرا وحالات الوفيات حسب الفئة العمرية في مدينة صنعاء، 2019



المصدر: القطاع الصحي في اليمن لعام 2019. متاح عبر الرابط: http://www.yemeneoc.org/bi/

وقد كان لإغلاق مطار صنعاء أمام الرحلات الجوية التجارية في شهر أغسطس / آب 2016 أثر سلبي والذي حال دون تمكن الأفراد من تلقي المساعدة الطبية في الخارج.ووفقاً للبيانات الصادرة عن وزارة الصحة، فثمة ما يقدر بنحو سبعة آلاف مواطن يمني ممن اعتادوا السفر إلى الخارج عبر مطار صنعاء الدولي لغايات تلقي خدمات العلاج الطبي غير المتاحة في اليمن،[104] بما في ذلك أمراض القلب، والكلى، والكبد، وأمراض الدم والسرطان.

يعتبر سكان المناطق العشوائية في مدينة صنعاء الأكثر عرضة للمخاطر الصحية نظراً للنقص الحاد في المرافق الأساسية إضافة لتطوير معظم المباني السكنية دون تصريح رسمي مما يعني بدوره عدم تماشيها والمعايير الصحية والبيئية المحددة في المباني السكنية.[105] كما لوحظ إعراض الحكومة عن تنفيذ مشاريع تطوير مرافق البنية التحتية في بعض المناطق وذلك ضمن مساعيها لتشجيع سكان تلك المناطق على الاستقرار في مناطق أخرى.

102 منظمة الصحة العالمية WHO، « حقائق أساسية عن الكوليرا»، غرفة الأخبار، 17 يناير 2019، https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cholera (تم الاطلاع في 6 أغسطس 2019).

103 منظمة الصحة العالمية WHO, EDEWS، نشرة المجلد 07 , الإصدار 12 , أسبوع Epi 12 (2019) , http://yemenhc.org/wp-includes/uploads/W12_19_EDEWS_Bulletin_EN.pdf (تم الاطلاع في أغسطس 2019).

104 مجلس اللاجئين النرويجي NRC , إغلاق المطار يصل إلى عقوبة الإعدام لآلاف اليمنيين المرضى , (2019) , https://www.nrc.no/news/2019/august2/-airport-closure-amounts-to-death-sentence-for-آلاف المرضى اليمنيين / (تم الاطلاع في أغسطس 2019).

105 لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا UNESCWA، التغلب على تعرض السكان لندرة المياه في المنطقة العربية: تقرير السكان والتنمية العدد 7 (بيروت: 2015).

لمحة عامة - الهيكل المؤسسي

عملت الإدارات اليمنية في الشطرين الشمالي والجنوبي على تطوير النظام التعليمي وتحديثه باعتباره أحد أبرز القطاعات ذات الأولوية منذ مطلع ثمانينيات الألفية الماضية. وظلت مخصصات التعليم ضمن الموازنة العامة مرتفعة بنفس القدر بعد توحيد البلدين المستقلين سابقا في عام 1990. وبين عامي 1977 و2000، حققت البلاد انخفاضاً في معدلات الأمية من 90 إلى 45 في المائة إضافة لزيادة في معدلات الالتحاق بالمدارس من 0.5 مليون إلى 3 ملايين طالب، وهو ما يمثل زيادة من 7 إلى 17 في المائة من فئة السكان المسجلين على مستوى التعليم العالمي. كما حقق نظام التعليم العالي نمواً مماثلاً من 5000 طالب إلى 175 ألفاً في الفترة ذاتها.[106]

تتم إدارة قطاع التعليم من خلال ثلاث وزارات منفصلة وهي: وزارة التعليم، ووزارة التعليم الفني والتدريب المهني، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حيث تتولى كل منها مهام الإشراف على مجالات تعليمية محددة. كما لوحظت التعقيدات المرتبطة بإجراءات القبول والتسجيل في المؤسسات التعليمية والتي عادة ما تؤدي إلى ارتفاع معدلات الانسحاب.

تم إنشاء نظام التعليم الرسمي في اليمن قبل مرحلة الوحدة اليمنية في عام 1990، حيث تم استحداث وزارة التعليم في عام 1963 بموجب المرسوم رقم 16، فيما صدرت العديد من التشريعات والأنظمة اللاحقة بما في ذلك قانون التعليم لعام 1964 والذي يحدد المستويات التعليمية المختلفة، إضافة لقانون التعليم لعام 1965 والذي يتضمن الأنظمة والأحكام الخاصة بكل من البعثات والمنح الدراسية.[107]

وفي أعقاب توحيد اليمن في عام 1990، تم إنشاء برنامج التعليم الأساسي على مستوى البلاد بالكامل، والذي يعقبه ثلاث سنوات من التعليم الثانوي ليحل مكان النظام المعمول به سابقاً في اليمن الشمالي والمعروف باسم النظام التعليمي 6+3+3 والذي حدد السنوات التعليمية بست سنوات لمرحلة التعليم الابتدائي، وثلاث سنوات لمرحلة التعليم الإعدادي، وثلاث سنوات أخرى لمرحلة التعليم الثانوي.[108]

وقد اعتمد المنهاج الدراسي المؤقت في عام 1990 الذي يجمع بين عناصر النظم التعليمية المعتمدة في كل من اليمن الشمالي واليمن الجنوبي حتى تنقيحه لجميع المراحل التعليمية في الفترة ما بين عامي 2000 و 2003.[109]

أما في الوقت الحالي، توجد العديد من الوزارات التي تتولى إدارة نظام التعليم على مستويات مختلفة، حيث تتولى وزارة التربية والتعليم مهام إدارة نظام التعليم العام، بينما تتولى وزارة التعليم الفني والتدريب المهني كلاً من مدارس التعليم المهني والكليات المجتمعية والتي تم استحداثها لأول مرة في سبعينيات الألفية الماضية تحت إشراف وزارة التعليم حتى تشكيل جهة مستقلة للإشراف عليها في عام 2001. وأخيرا، تتولى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إدارة مستوى التعليم العالي، والتي أنشئت أول مرة في عام 1990، وبعد توقف قصير، أعيد إنشاؤها في عام عام 2001.[110] تقدم الحكومة اليمنية الدعم اللازم لنظام التعليم الحكومي على جميع المستويات التعليمية،[111] وتم استحداث جهاز محو الأمية وتعليم الكبار والذي يشكل مديرية مستقلة تحت مظلة وزارة التعليم حيث يتولى مهام قياس المعدلات الوطنية لمحو الأمية وإصدار التقارير الخاصة بها.

تتألف الدورة التعليمية في اليمن من مراحل مختلفة تبدأ بمرحلة الطفولة المبكرة أو مرحلة رياض الأطفال، والتي لا تزال غير إلزامية، متبوعة بمرحلة التعليم الأساسي الإلزامي لجميع الأطفال بدءاً من ست أو سبع سنوات والتي تتمتد لمدة تسع سنوات حيث ينتقل الطلاب لنظام التعليم الثانوي العام أو لمسار التعليم المهني (والذي يتألف من التعليم الثانوي المهني أو التدريب المهني).[112]

تمتد مرحلة التعليم الثانوي لثلاث سنوات حيث تتضمن السنة الأولى التعليم العام حيث تتم تغطية المسارات الأدبية والعلمية.[113] أما في السنة الثانية، يكون للطالب خيار متابعة مسار العلوم الإنسانية أو العلوم الدقيقة، حيث يلي هذه المرحلة اختيار الطلاب متابعة التعليم العالي في إحدى الجامعات أو معهد المعلمين، أو في إحدى الكليات المجتمعية، أو المتابعة في مسار التعليم الفني.[114] وتتضمن شروط الالتحاق بمسار التعليم العالي حصول الطالب على درجة البكالوريوس إضافة لعدة شروط أخرى محددة. إضافة لذلك، يمكن للطالب الانسحاب من النظام التعليمي للانضمام لسوق العمل في أي مرحلة بعد استكمال مرحلة التعليم الأساسي، كما يجوز للطالب اختيار مسار التعليم الفني بعد استكمال مرحلة التعليم الثانوي المهني.

106 مجموعة البنك الدولي والجمهورية اليمنية , البنك الدولي للإنشاء والتعمير , تقرير حالة التعليم , التحديات والفرص (واشنطن العاصمة: 2010) , http://documents.worldbank.org/curated/en/182051468154759836/Yemen-Education -status-report-التحديات- والفرص (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

107 المرجع السابق.

108 منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة UNESCO,البيانات العالمية حول التعليم VII Ed. 2010/2011, http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Yemen.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

109 المرجع السابق.

110 مجموعة البنك الدولي والجمهورية اليمنية , البنك الدولي للإنشاء والتعمير , تقرير حالة التعليم , التحديات والفرص (واشنطن العاصمة: 2010) , http://documents.worldbank.org/curated/en/182051468154759836/Yemen-Education -status-report-التحديات- والفرص (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

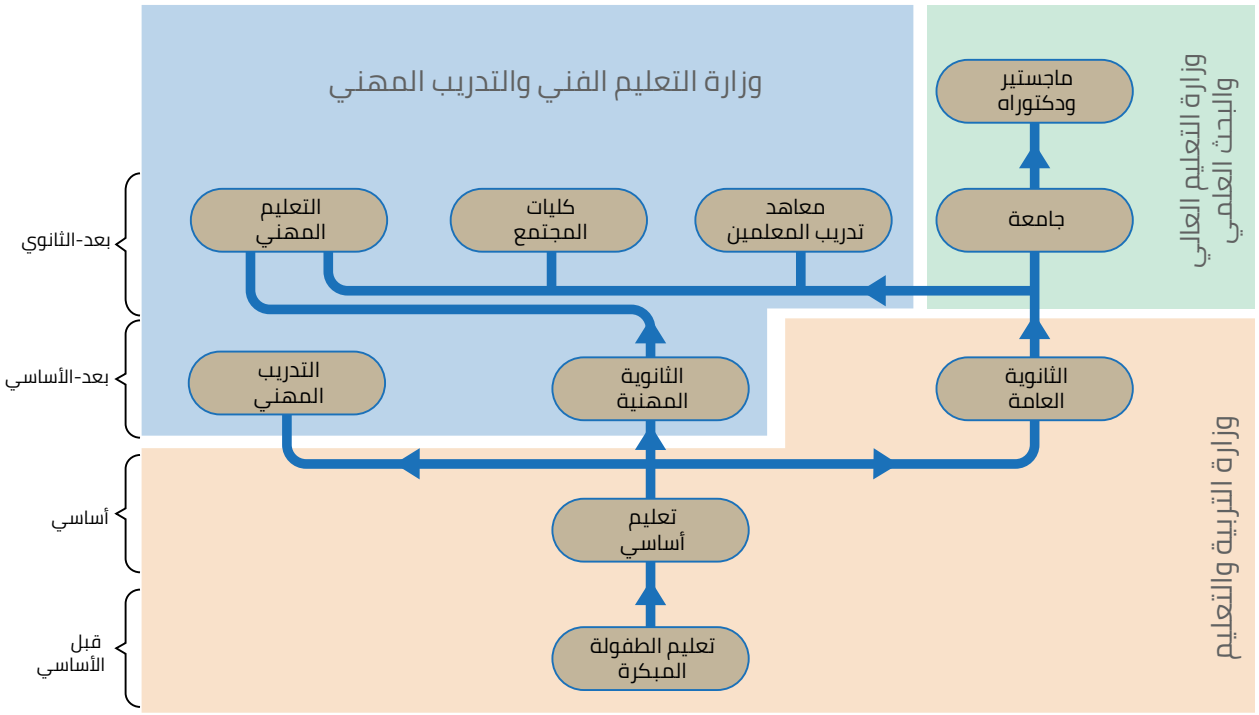
111 المرجع السابق.

112 ميشيل بروني وآخرون , الاتجاهات الديمغرافية وسوق العمل في اليمن (بيروت: منظمة العمل الدولية , 2014) , https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---arabstates/---ro-beirut/documents /publication/wcms_358144.pdf (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

113 المرجع السابق.

114 المرجع السابق.

شكل (25): الهيكل المعتمد للنظام التعليمي



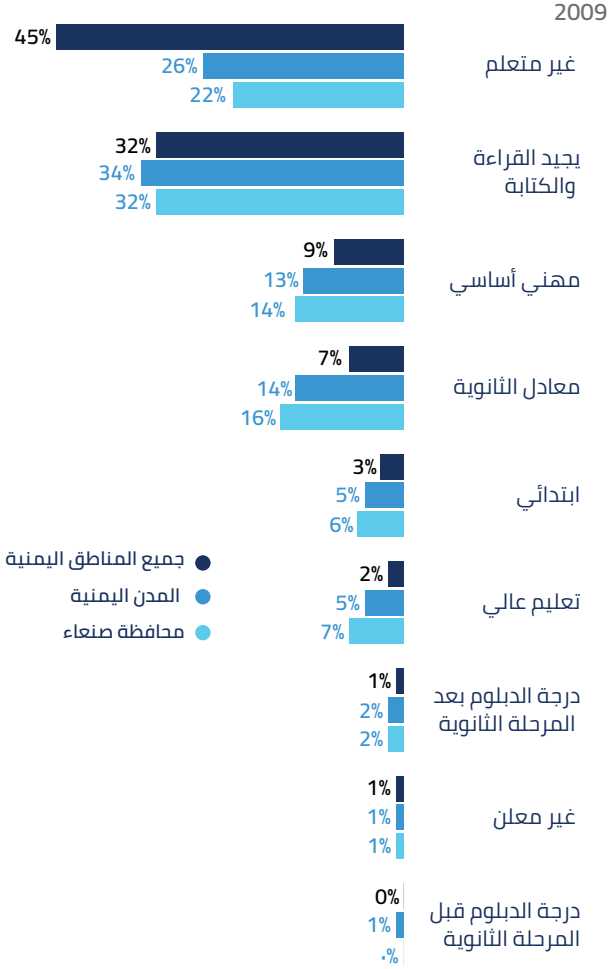
المصدر: اليونيسكو، بيانات العالم حول التعليم النسخة السابعة، 2011/2010 والبنك الدولي، اليمن - تقرير عن حالة التعليم: التحديات والفرص (باللغة الإنجليزية)، 2010.

نظام التسجيل والقبول

تتسم الأنظمة والتعليمات الخاصة بالتسجيل والقبول في المؤسسات التعليمية بالكثير من التعقيد مما قد يحول دون تمكن الطلاب من استكمال تعليمهم. وقبل اندلاع النزاع، سجلت اليمن عدداً مرتفعاً من الطلاب المعيدين للعام الدراسي. ووفقاً لتقرير البنك الدولي، فقد استغرق إتمام التعليم الإلزامي الذي يبلغ تسع سنوات في المتوسط 15.9 عاماً.[115]

أما الطلاب الذين يختارون الالتحاق بالتعليم المهني بعد إتمام التعليم الأساسي، فيفقدون من الناحية القانونية الفرصة للالتحاق بالجامعة في المستقبل.[116] وقد حددت كل من مؤسسات التعليم العالي المستوى بعد المرحلة الأساسية، ومؤسسات التعليم العالي بعد المرحلة الثانوية حدا لسن الالتحاق. وبما أن معظم الطلاب يحتاجون إلى وقت أطول لاستكمال مرحلة التعليم الأساسي، فقد لا يكون بعضهم مؤهلاً للانضمام لمسار التعليم الفني والتدريب المهني بسبب قيود العمر فقط. وعلاوة على ذلك، لا توجد أحكام تسمح بإعادة الدخول في نظام التعليم الأساسي بعد الانقطاع عن الدراسة،[117] وفي مثل هذه الحالات، فإن المسار الوحيد المتاح أمام أولئك الطلاب هو مسار البرامج الأبجدية، والتي تقتصر فقط على تعليم القراءة والكتابة.

شكل (26): التوزيع السكاني حسب المستوى التعليمي لعام 2009



المصدر: أحمد البسطي وآخرون، صنعاء: إستراتيجية تطوير المدينة (واشنطن العاصمة: البنك الدولي، 2009).

115 مجموعة البنك الدولي والجمهورية اليمنية ، البنك الدولي للإنشاء والتعمير ، تقرير حالة التعليم ، التحديات والفرص (واشنطن العاصمة: 2010) ، http://documents.worldbank.org/curated/en/182051468154759836/Yemen-التعليم - تقرير الحالة - التحديات والفرص (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

116 المرجع السابق.

117 المرجع السابق.

يعتبر الحصول على شهادة التعليم الثانوي شرط أساسي للالتحاق بإحدى الجامعات الحكومية, إلا أنه ليس بمقدور الطلاب التقدم مباشرة بطلب الالتحاق بمسار التعليم العالي فور استكمالهم للمرحلة الثانوية, وذلك نظراً لانقطاعهم عن التعليم لعام كامل بموجب القوانين الناظمة, وبالرغم من عدم وضوحها,إلا أنها عادة ما كانت تعزى إلى اشتراط الالتحاق بالخدمة العسكرية الوطنية عند إتمام السن القانوني (فترة ما قبل الحرب). اما الجامعات الخاصة, فيمكن للطلبة الالتحاق بها مباشرة بعد الثانوية العامة دون الحاجة للانتظار لعام. غير انه بعد انقضاء هذا العام, يحق لخريجي التعليم الثانوي التقدم بطلب الالتحاق بالجامعة خلال مدة لا تتجاوز الثلاث سنوات, وإذا لم يتمكنوا من ذلك فإنهم يفقدون امتياز الالتحاق بالتعليم العالي مدى الحياة.[118] وعليه, فإن التعقيدات التي يتسم النظام التعليمي بها لا تحول دون زيادة معدلات التعليم فحسب, بل أنها تحول أيضاً دون تحقيق المؤهلات اللازمة للانتقال إلى سوق العمل.

المرافق والقدرات التشغيلية للنظام التعليمي في مدينة صنعاء

بلغ عدد المدارس الأساسية في مدينة صنعاء ما مجموعه 465 مدرسة (بما في ذلك 204 مدرسة حكومية و 261 مدرسة خاصة), إضافة لست مدراس ثانوية (بما في ذلك 5 مدارس حكومية ومدرسة خاصة), و 298 مدرسة للتعليم الأساسي / الثانوي (بما في ذلك 325 مدرسة حكومية و 182 مدرسة خاصة) وذلك للعام الدراسي 2016 – 2017. وبلغ عدد الطلاب الملتحقين بمرحلتي التعليم الأساسي والثانوي للعام ذاته 599,194 ألف طالب وطالبة في كل من المدارس الحكومية والخاصة, بينما بلغ عدد المعلمين 2286 معلماً ومعلمة أي ما يمثل في المتوسط توفر مدرّس واحد لكل 28 طالباً, وهو ما يعد مماثلاً للمتوسط المسجل على المستوى الوطني.[119] ومع ذلك, فإن النسبة أعلى بكثير في المدارس العامة, حيث يوجد معلم واحد لكل 37 طالبا, مقارنة بالمدارس الخاصة, حيث تنخفض النسبة إلى معلم واحد لكل 15 طالبا. والواقع أن نسبة الطلاب إلى المعلمين في المدارس الحكومية في مدينة صنعاء من بين أعلى المعدلات في اليمن, حيث توجد نفس النسبة في محافظة إب, ومعلم واحد لكل 41 طالباً في سقطرة. كما تعرض النظام التعليمي لأضرار كبيرة لدى اندلاع الصراع, حيث خلص تقرير تقييم الاحتياجات الناجمة عن الأضرار الذي أصدره البنك الدولي في عام 2018 إلى تعرض ما نسبته 28 في المائة من المرافق التعليمية في مختلف المدن المشمولة بالدراسة لأضرار كلية أو جزئية إضافة لتوقف 15 في المائة منها عن العمل.[120] وفي مدينة صنعاء على وجه التحديد, لحقت أضرار بنحو 27 في المائة من المرافق التعليمية, حيث لحقت أضرار جزئية بنحو 25 في المائة من المرافق, فضلاً عن تدمير 2 في المائة منها بالكامل.[121] وقد بادرت وزارة التعليم في تشكيل فريق طوارئ لغايات تقييم الأضرار والاحتياجات وتوفير الدعم للمدارس المتضررة.[122]

وفي الإجمال, تقدر التكاليف الإجمالية للضرر الذي لحق بقطاع التعليم في مدينة صنعاء بما يتراوح بين 60,5 و74 مليون دولار أميركي, وهو ما يمثل 41 في المائة من إجمالي تكاليف الأضرار التي لحقت في 16 محافظة تم تقييمها.[123]

ووفقاً لتقرير «نظرة عامة على الاحتياجات الإنسانية» لعام 2019, فقد سجلت أمانة العاصمة أعلى عدد من المدارس المتضررة, وبما مجموعه 227 مدرسة, تليها ذمار حيث بلغ عدد المدارس المتضررة 192 مدرسة, ثم حجة التي تضم 161 مدرسة متأثرة. ويشمل هذا الرقم المدارس المتضررة جزئياً أو كلياً, والمدارس التي تحتلها الجماعات المسلحة أو الأفراد النازحون داخلياً, وتلك التي تقع بالقرب من خط المواجهة العسكرية.[124]

كما أثرت ديناميكيات الصراع, بما في ذلك الأزمة الاقتصادية, سلباً على أعداد الملتحقين بالمدارس. وطبقاً لتقييم أجراه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في عام 2016, فإن تجنيد الأطفال في الميليشيات أصبح ضمن أحد الطرق القليلة المتاحة لضمان دخل ثابت في صنعاء, وقد أدى ذلك إلى توجه العديد من الآباء لسحب أطفالهم من المدارس والسماح بتجنيدهم في صفوف الميليشيات كوسيلة لتوفير الدعم المالي للأسرة.[125] علاوة على ذلك, لجأت بعض المدارس إلى فرض رسوم على طلابها لتغطية رواتب المعلمين في مقابل خفض العائدات. كما تأثرت معدلات الالتحاق بالمدارس بسبب انتشار الأمراض, مثل الكوليرا والدفتريا.

وقبل اندلاع الصراع, كانت مؤسسات التعليم العالي في صنعاء تستقطب الطلاب من مختلف أنحاء اليمن. وحسب المصادر المحلية, فإن هذا يرتبط أساسا بالعدد الكبير من الجامعات الخاصة, وبتنوع جيد من التخصصات, وبسمعة أكاديمية عالية في بعض الجامعات, مثل جامعة العلوم والتكنولوجيا والجامعة اللبنانية الدولية. كما صنّفت جامعة صنعاء كأكبر جامعة حكومية في اليمن, حيث بلغ عدد الطلاب الملتحقين بالدراسات الجامعية 74,031 طالباً لعامي 2013-2014, أي ما يقرب من الضعف مقارنة بجامعة عدن التي يبلغ عدد طلابها 39,491 طالباً.[126] وقد تأسست جامعة صنعاء في العام 1970, إلى جانب جامعة عدن, وتضم 18 كلية.[127]

ويُحرم العديد من الطلاب من الحصول على التعليم الجامعي بسبب نقص الموارد المالية. حيث أشارت مؤسسة الفنار للإعلام وفقاً لعميد كلية اللغات في إحدى الجامعات الخاصة في مدينة صنعاء إلى عدم تمكّن أكثر من نصف الطلاب من استكمال تعليمهم في عام 2017 وذلك على الرغم من الإجراءات التي اتخذتها الجامعة لخفض الرسوم المرهقة والسماح بتسديد الرسوم على أربع دفعات بدلاً من دفعتين.[128] وطبقاً للمقال ذاته, فلا يزال الطلاب يواجهون صعوبات جمة لتحمل تكاليف التعليم حتى في الجامعات الحكومية ذات الرسوم الأدنى نتيجة لارتفاع تكاليف النقل.

118 المرجع السابق.

119 الجهاز المركزي للإحصاء , الكتاب الإحصائي السنوي 2017 , متاح على http://www.cso-yemen.com/content.php?lng=english&id=690 (تم الاطلاع 15 أبريل 2019).

120 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

121 المرجع السابق.

122 مجموعة البنك الدولي , مدخل إلى مذكرة سياسة اليمن رقم. 4 بشأن تقديم الخدمات الشاملة اليمن: الأولويات الفورية للانتعاش بعد انتهاء النزاع في قطاع التعليم (واشنطن العاصمة: 2017) , 4 , http://documents.albankaldawli.org/curated/ar/355221508405689150/pdf/120528-WP- P159636-PUBLIC-Yemen-Education-Poli-04-cy-12-2017.pdf (تم الاطلاع في سبتمبر 2019).

123 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

124 مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسان UNOCHA , نظرة عامة عن الاحتياجات الإنسانية: اليمن 2019 , (نيويورك , نيويورك: 2019).

125 برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP, تقرير اليمن السريع لتقييم ديسمبر 2016 , قياس أثر تعليق أجور القطاع العام على تقديم الخدمات الأساسية في قطاعي الرعاية الصحية والتعليم , فبراير 2016 , https://reliefweb.int/report/yemen/yemen-تقييم سريع - تقرير - ديسمبر - 2016 - قياس أثر - أجر القطاع العام (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

126 الجهاز المركزي للإحصاء , الكتاب الإحصائي السنوي 2017 , متاح على http://www.cso-yemen.com/content.php?lng=english&id=690 (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

127 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , الاستراتيجية الوطنية لتطوير التعليم العالي في اليمن (اليمن: 2005) , https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/planipolis/files/ressources/yemen_higher_education_strategy.pdf (تم الاطلاع في يناير 8 , 2020).

128 فيصل دارم , «اليمن: الفوضى والحرب والتعليم العالي» , الفنار ميديا , 11 أبريل / نيسان 2017 , https://www.al-fanarmedia.org/2017/04/yemen-chaos-war-higher-education/ (تم الاطلاع في 6 مايو 2019).

النوع الاجتماعي

بلغ عدد الطلاب المنتظمين في التعليم في مدينة صنعاء للمرحلة التي تضم الصفوف من الأول إلى التاسع ما مجموعه 200,357 ألف طالب و183,518 ألف طالبة للعام الدراسي 2007 – 2008, حيث بلغت نسبة الطلاب المسجلين في الفئة العمرية ما بين 6 إلى 14 عاماً 87 في المائة من الطلاب الذكور و 84 في المائة من الإناث.[129] وقد كانت نسبة التحاق الإناث بالمدارس الأعلى على المستوى الوطني والتي تتجاوز المتوسط الوطني البالغ 56 في المائة. إضافة لذلك, بلغ عدد المدارس العاملة 339 مدرسة بما في ذلك 48 مدرسة خاصة, فيما بلغت نسبة المدارس العاملة بنظام الفترتين 49 في المائة, أي النصف تقريباً من إجمالي المدارس العاملة.[130]

أما في جامعة صنعاء, تم تسجيل 33 في المائة من الطلاب الذكور و 19 في المائة من الإناث المنتظمين في كليات العلوم الإنسانية مقابل 22 في المائة (بما في ذلك 26 في المائة من الذكور و 14 في المائة من الإناث) المنتظمين في كليات العلوم التطبيقية.[131] كما بلغ عدد أعضاء الهيئات التدريسية في جامعات صنعاء 1,931 بما في ذلك 68 في المائة من حملة درجة الدكتوراة و 10 في المائة من حملة درجة الماجستير و 22 في المائة من حملة درجة البكالوريوس.[132]

وفي شهر أبريل / نيسان 2018, تم تسجيل نحو الثلث (أو ما نسبته 28 في المائة) من الاطفال في سن المدرسة المحرومين من الحصول على الحق في التعليم الرسمي, كما عانت المدارس من الاكتظاظ إضافة للنقص في كل من المعلمين والمواد التعليمية.[133]

أجور المعلمين

في أعقاب تدهور الوضع الاقتصادي وأزمة السيولة المصاحبة له في عام 2016, توقف البنك المركزي اليمني عن دفع أجور العاملين في القطاع العام, بما في ذلك أجور الكوادر العاملة في القطاع التعليمي.[134]

وأدى تدهور الحالة الأمنية, وخفض الميزانية, ووقف الأجور, والخلافات الناشئة بين أعضاء هيئة التدريس, وانخفاض الحافز إلى ارتفاع معدلات تغيب المعلمين عن الدراسة. وقد أدت نفس العوامل إلى تدهور ملحوظ في جودة العمل حتى بين المعلمين الذين ما زالوا على رأس عملهم.[135]

وكنتيجة طبيعية مباشرة, تعرّض ما يقدر بنحو 350 ألف طفل للحرمان من مواصلة دراستهم خلال العام الدراسي 2015-2016, وفي ذلك العام, بلغ مجموع عدد الأطفال غير الملتحقين بالمدارس أكثر من مليوني طفل.[136] ووفقاً لتقارير إعلامية, فإن الفشل في دفع أجور المعلمين في عام 2017 كان سبباً في بدء العام الدراسي بتأخير دام أسبوعين.[137] كما أطلقت منظمة اليونيسف في شهر مارس / آذار 2019 مشروعاً لصرف حوافز للمعلمين, حيث تجاوز عدد المنتفعين من هذا المشروع 136 ألفاً من معلمين وموظفين في القطاع التعليمي, وقد شملت الدفعة الأولى لوحدها نحو 97 ألف موظف.[138] كما نظمت اليونيسف فعالية في شهر أكتوبر / تشرين الأول 2019 للاحتفال بمناسبة اليوم العالمي لحقوق الطفل والذي تخلله الدعوة للوقف الفوري للنزاع لكي يتمتع الأطفال بحقوقهم المشروعة بما في ذلك الحق في التعليم.[139]

129 البنك الدولي , تقرير حالة التعليم , 35.

130 المرجع السابق.

131 المرجع السابق.

132 المرجع السابق.

133 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

134 برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP, تقرير التقييم السريع لليمن لشهر ديسمبر 2016 , قياس أثر تعليق أجور القطاع العام على تقديم الخدمات الأساسية في قطاعي الرعاية الصحية والتعليم (نيويورك , نيويورك: 2016) https://reliefweb.int/report/ اليمن / اليمن- تقييم سريع - تقرير - ديسمبر 2016 - قياس الأثر - أجور القطاع العام (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

135 المرجع السابق.

136 المرجع السابق.

137 اخبار الخليج , «معلمو اليمن يضربون عن الرواتب غير المدفوعة إلقاء اللوم على الحوثيين» , جلف نيوز وورلد , 16 أكتوبر 2017 , https://gulfnews.com/world/gulf/yemen/yemen-teachers-strike-over-unpaid-salaries-ملتهب على الحوثيين - 1.2106589 (تم الاطلاع في 6 مايو 2019).

138 منظمة الأمم المتحدة للطفولة UNICEF, لإبقاء الأطفال في التعليم , تبدأ اليونيسف في تقديم حوافز لموظفي المدارس في اليمن (نيويورك , نيويورك: 2019) , https://reliefweb.int/report/yemen/keep-children-edu-cation-unicef-start-الحوافز-المدرسة-الموظفين-اليمن (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

139 الجزيرة , «الأمم المتحدة تدق ناقوس الخطر بشأن محنة الأطفال في اليمن التي مزقتها الحرب» , 23 أكتوبر 2019 , https://www.aljazeera.com/news/2019/10/sounds-alarm-children-plight-war-torn-yem-en-191023081944720.html (تم الاطلاع في 6 نوفمبر 2019).

10 المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية

لمحة عامة

تعتبر شبكة إمدادات المياه في مدينة صنعاء الأسوأ في مختلف أنحاء اليمن، فضلاً عن تدني مستوى إدارتها، حيث سجلت انخفاضاً في معدلات الاستهلاك بمقدار النصف في العام 2017 بسبب محدودية قدرتها التشغيلية. وقد ساهمت الأعداد الكبيرة لسكان المدينة من النازحين داخلياً في زيادة الأعباء على قدرة الشبكة الاستيعابية والمحدودة أصلاً، حيث تجاوز إجمالي السكان ممن لا يتمتعون بإمدادات المياه المحسنة 790 ألف نسمة قبل نشوء النزاع المسلح.[140] كما تم تسجيل انخفاض حاد في إجمالي كمية المياه المنتجة من 16.5 مليون متر مكعب في عام 2014 إلى 6.5 مليوناً في عام 2015. إضافة لذلك، فقد تفاقمت هذه المشكلة جراء الأضرار التي لحقت بمرافق المياه والصرف الصحي وعدم توفر إمدادات الطاقة الكهربائية الكافية إلى جانب تدني مستوى الإيرادات المتأتية. وقد أثر نقص الوقود بشكل سلبي على شبكة المياه العامة وعلى معدل التوزيع التجاري للمياه باستخدام الصهاريج.

إدارة المياه، والصرف، والنظافة الصحية

إدارة موارد المياه في اليمن

تتولى عدة جهات حكومية مهام إدارة موارد المياه واستخداماتها.

تأسست الهيئة العامة للموارد المائية في عام 1995 وهي هيئة حكومية مستقلة تتولى صلاحيات واسعة لتنفيذ القوانين والأنظمة الخاصة بموارد المياه، وتحديد حقوق الملكية في الموارد المائية، وإصدار رخص حفر الآبار بالإضافة إلى العديد من المسؤوليات الأخرى ذات الصلة.

تعتبر وزارة المياه والبيئة والتي استحدثت في عام 2003 الجهة الوزارية المسؤولة عن قطاع المياه ككل وعن إدارة الموارد المائية بشكل خاص تحت إشراف الحكومة المركزية وهو ما يسهل آلية تحديد المخصصات المالية اللازمة لهذا القطاع.

من جانب آخر، تعتبر وزارة الزراعة والري الجهة الثالثة والمسؤولة تحديداً عن آليات استخدام إمدادات المياه لأغراض الري، كما تتولى مسؤولية مشتركة مع وزارة المياه والبيئة للإشراف على المرافق المائية.[141]

يوفر قانون المياه الصادر في عام 2002 أحد القانونيين الأساسيين للتحكم في الموارد المائية وحمايتها من الاستنزاف وتنظيم توزيعها على السكان.[142] أما الأداة القانونية الثانية فتتمثل في الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه وبرنامج الاستثمار والتي تعد نتاج مبادرة متعددة الأطراف وبقيادة وزارة المياه والبيئة حيث شكلت هذه المبادرة أساساً لإعداد استراتيجية متكاملة وشمولية بالإضافة لإعداد خطة العمل وبرنامج استثماري للقطاع بأكمله. وتهدف الاستراتيجية لضمان تحقيق أطر التنسيق اللازمة ما بين مختلف الجهات المعنية، ولتوحيد السياسات الخاصة بقطاع المياه وإمداداتها في كل من المناطق الحضرية والأرياف، إلى جانب ضمان توفير المخصصات المالية المناسبة لها، ولتحقيق الدمج المناسب ما بين سياسات الاستدامة والحد من الفقر، ورصد مستويات أداء مرافق المياه وتوفير التمويل اللازم.[143]

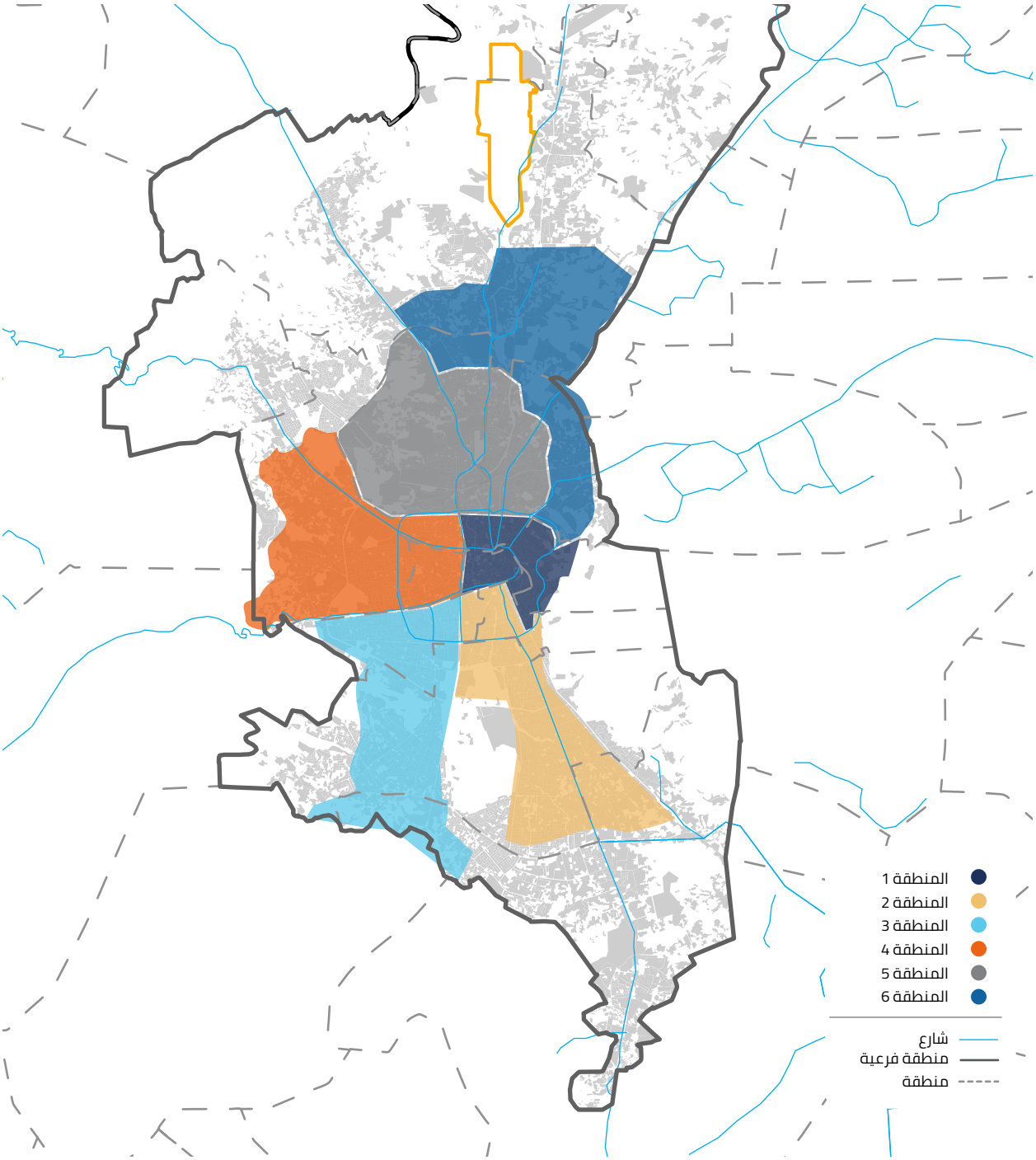
140 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS، مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) , إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن , الدنمارك: 2018) , http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190-ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

141 الجمهورية اليمنية , وزارة المياه والبيئة , الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه وبرنامج الاستثمار , (اليمن: 2004) , http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/yem147103.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

142 نايف محمد وآخرون , إمدادات المياه في منطقة حرب , تحليل أولي لنظامين لخزانات المياه الحضرية في الجمهورية اليمنية (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي، 2018) http://documents.worldbank.org/curated/en/434091532620702995 / pdf / 128907-WP-P165727-Water-Supply-in-a-War-Zone-PUBLIC.pdf (تم الاطلاع في 26 مايو 2019).

143 المرجع السابق.

شكل (27): المناطق التشغيلية الست لخدمات المياه والصرف الصحي في مدينة صنعاء



المصدر: الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، تقرير التقييم الفني للشركات المحلية صنعاء، 2018.

توجد ست مناطق عاملة في قطاع المياه والصرف الصحي في مدينة صنعاء، وتعتبر المؤسسة المحلية للمياه والصرف الصحي الجهة الرئيسية المسؤولة عن توفير خدمات المياه والصرف الصحي في مدينة صنعاء. وقد تم إنشاء تلك المؤسسة بموجب المرسوم الجمهوري رقم (21) لعام 2001 وتعتبر ثاني أكبر مؤسسات الدولة.[144] كما تتألف المؤسسة من المقر الرئيسي بالإضافة لهيئتين فرعيتين ألا وهما هيئة توزيع المياه وهيئة معالجة مياه الصرف الصحي. وقد توجهت المؤسسة المحلية لتقسيم المدينة إلى ست مناطق حيث تم إنشاء مكتب محلي في كل منها، وتجدر الإشارة هنا إلى تعرض المقر الرئيسي للمؤسسة لأضرار جسيمة.[145]

144 الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ , قطاع المياه في اليمن: تقرير تقييم الأضرار لـ 12 مؤسسة محلية لإمدادات المياه والصرف الصحي ومكاتبها الفرعية والمرافق التابعة لها ؛ الجزء 2: تقرير تقييم الموقف , الملحق 17 - تقرير التقييم الفني لمؤسسة صنعاء (بون وإشبورن، ألمانيا: 2018).

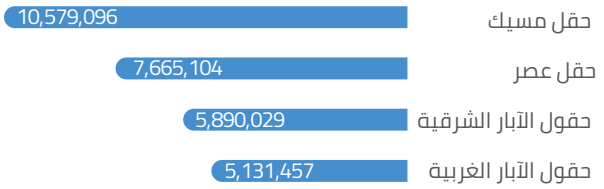
145 المرجع السابق.

البنية التحتية

اضطرت مدينة صنعاء للتعامل مع التحديات المتصلة بشح المياه لأعوام عديدة, وتعتمد المدينة بشكل رئيسي على مخزون المياه الجوفية والذي يأتى 80 في المائة منه من حوض صنعاء مثلما هو مشار إليه ضمن باب النظام الاقتصادي.[146] وقد رجحت عدة تقارير صادرة في عام 2009 استنفاذ مخزون الحوض في غضون الأعوام العشرة إلى الخمسة عشر المقبلة وذلك في ظل الوتيرة المتسارعة للنمو العمراني في مدينة صنعاء, وزيادة معدلات الكثافة السكانية والاستخدام غير المناسب لإمدادات المياه لأغراض الزراعة أو للاستخدامات المنزلية. كما تشير التقديرات لاحتمالية تدني مستويات المياه في الحوض بمقدار يتراوح ما بين ستة إلى ثمانية أمتار سنوياً, بينما تشير التقديرات الأحدث إلى احتمالية تضاعف مستوى ضخ المياه بنحو أربعة إلى خمسة أمثال مستوى تجديد المياه.[147] من جانب آخر, فقد لوحظت زيادة مستويات الاعتماد على مياه حوض صنعاء نظراً لعدم توفر المسطحات المائية.[148]

يوجد 120 بئر مياه تقع في أربعة مناطق آبار وهي: مناطق الآبار الغربية, ومناطق الآبار الشرقية, وآبار مسيك وعصر.[149] ويمثل الشكل رقم 21 المبينة أدناه توضيحاً للحصة الإسمية لإنتاج مختلف الآبار.

شكل (28): : إنتاج المياه الاسمي



المصدر:الوكالة الألمانية للتعاون الدولي, تقرير التقييم الفني للشركات المحلية صنعاء, 2018.

تم تحديد 83 بئراً منتجاً من أصل 120 بئر في عام 2014 وبطاقة تشغيلية تتراوح ما بين 14 – 16 ساعة يومياً لإنتاج 64,051 ألف متر مكعب يومياً.[150] وقد تقلصت تلك الكميات خلال الربع الأول من عام 2017 حتى وصلت إلى 10,689 ألف متر مكعب يومياً وهو ما يمكن أن يعزى بشكل أساسي للنقص في الوقود التشغيلي. من جانب آخر, فقد لوحظ توجه العديد الاشخاص لحفر آبار بنسب أكثر عمقاً نظراً للتناقص السريع في مخزون المياه الجوفية وعدم كفاية معدلات الضخ, حيث تصل بعض الآبار إلى عمق 100 متر تقريباً.

146 أحمد البسطي وآخرون , صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2009) , http://documents.worldbank.org/curated/en/639151468170064779/Sanaa-A-city-استراتيجية التنمية , (تم الاطلاع في 23 أكتوبر 2019).

147 الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ , قطاع المياه في اليمن: تقرير تقييم الأضرار لـ 12 مؤسسة محلية لإمدادات المياه والصرف الصحي ومكاتبها الفرعية والمرافق التابعة لها ؛ الجزء 2: تقرير تقييم الموقف , الملحق 17 - تقرير التقييم الفني لمؤسسة صنعاء (بون وإشبورن, ألمانيا: 2018).

148 أليزا هيرزبرج , ندرة المياه الحضرية في صنعاء , اليمن (سان لويس أوبيسبو , كاليفورنيا: جامعة ولاية كاليفورنيا بوليتكنيك , 2018) , https://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1425&context=focus (تم الاطلاع في 21 يوليو 2019).

149 الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ , قطاع المياه في اليمن: تقرير تقييم الأضرار لـ 12 مؤسسة محلية لإمدادات المياه والصرف الصحي ومكاتبها الفرعية والمرافق التابعة لها ؛ الجزء 2: تقرير تقييم الموقف , الملحق 17 - تقرير التقييم الفني لمؤسسة صنعاء (بون وإشبورن, ألمانيا: 2018).

150 المرجع السابق.

الجدول (6): لمحة عامة عن مرافق المياه المتاحة

الوصف / المنشأة	الوحدة	2014	الربع الأول 2017
عدد توصيلات المياه الحكومية	عدد	12	0
المصدر الرئيسي لإمدادات المياه		مياه جوفية	مياه جوفية
العدد الإجمالي للآبار	عدد	6	6
عدد مناطق التغذية	عدد	120	120
الآبار العاملة (عدد مضخات الآبار)	عدد	83	44
الخزانات	عدد/متر^3	10/40,400	9/34,600
الخزانات المرتفعة	عدد/متر^3	20/2,260	20/2,261
القدرة الاسمية لإنتاج المياه	بئر/متر^3/باليوم	81,799	81,799
محطات تعزيز إمداد وضخ المياه	عدد	6	5
مرافق تعقيم المياه	عدد	6	5
القدرة الإنتاجية الحالية للمياه	متر^3/باليوم	46,051	10,689
العدد الإجمالي لأمتار المياه	عدد	94,120	88,497
إجمالي عدد أمتار المياه المشغلة	متر	68,217	64,119
العدد الإجمالي لعدادات المياه ذات القراءة الصفرية	عدد	26,345	58,485
عدد عدادات المياه الجديدة / المشغلة	عدد	لا يوجد	لا يوجد
طول شبكة امداد المياه	كم	1,035	1,035
العدد الإجمالي للمياه غير المعبأة	عدد	106	106
مختبر المياه	عدد	1	1

المصدر: الوكالة الألمانية للتعاون الدولي, تقرير التقييم الفني لقطاع المياه لمحافظة صنعاء, الملحق 17, 2018.

تمتد شبكة توزيع المياه على مساحة 1,035 كيلومتراً, بينما لا يتجاوز طول شبكة الصرف الصحي 504 كيلومترات. ومنذ عام 2015, بلغ عدد نقاط الربط بخدمات إمدادات المياه 94,563 مقابل 85,758 نقطة ربط بخدمات الصرف الصحي في مدينة صنعاء,[151] وقد شهدت هذه الأعداد زيادة في عام 2017 لكي تصل إلى 94,935 نقطة ربط بخدمات إمدادات المياه و 88,497 نقطة ربط بخدمات الصرف الصحي.[152]

يجري مختبر المياه المركزي التابع للمؤسسة المحلية للمياه في مدينة صنعاء فحوصات دورية للتأكد من جودة المياه وذلك على الرغم من ضعف عملياته نظراً لعدم توفر المعدات والمواد اللازمة لإجراء الاختبارات.[153] كما أشارت النتائج المخبرية لعام 2016 إلى تركز الحديد بمعدلات عالية في بعض الآبار بما يتجاوز المعايير المعمول بها, وبالرغم من تشغيل المؤسسة المحلية للمياه في مدينة صنعاء لما مجموعه ست وحدات لإزالة الحديد, إلا أنها لا تزال بحاجة ماسة لتشغيل عشر وحدات إضافية.

يبلغ طول شبكة الصرف الصحي أكثر من 500 كيلومتر, وتوجد محطتان لمعالجة مياه الصرف الصحي في مدينة صنعاء, حيث تعالج المحطة الأولى مياه الصرف وتقع في مديرية بني حارث ولم يتم تسجيل أي أضرار لحقت بها.[154] وقد تم بناء المحطة في عام 2000 وتعمل بسعة يومية تبلغ 50,500 ألف متر مكعب[155], إلا أنه ثمة تقارير تشير إلى زيادة الضغط التشغيلي عليها إضافة إلى تلف بعض الآليات والمعدات الموجودة بها. كما تقدم منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) إمدادات الوقود اللازمة لاستمرار العمليات التشغيلية في المحطة.[156]

أما محطة المعالجة الثانية فتقع في منطقة الحشيشة, وتبلغ طاقتها الإنتاجية الإسمية 500 متر مكعب في اليوم, حيث تعمل هذه المحطة على معالجة مياه الصرف التي تجمعها الصهاريج, إلا أنها توقفت عن العمل منذ بدء النزاع.

يعتمد أكثر من نصف السكان على البيارات المعدة بشكل خاص لتصريف المياه العادمة,[157] حيث يتم امتصاص مياه الصرف الصحي في الأرض أو يتم شفطها من قبل المؤسسة المحلية أو عبر الاستعانة بخدمات القطاع الخاص.

ويتمثل أحد التحديات البارزة في الوقت الحالي في مدينة صنعاء بنقص الوقود اللازم لتشغيل مولدات الطاقة.[158] ومن ضمن التحديات الأخرى التي تمت الإشارة إليها وجود الآبار غير القانونية, وغياب الموارد المالية والأضرار بشتى أنواعها.

151 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS , مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) , إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن , الدنمارك: 2018) , http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190-ESMF-Final.pdf (تمت الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

152 الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ, قطاع المياه في اليمن: تقرير تقييم الأضرار لـ 12 مؤسسة محلية لإمدادات المياه والصرف الصحي ومكاتبها الفرعية والمرافق التابعة لها ؛ الجزء 2: تقرير تقييم الموقف , الملحق 17 - تقرير التقييم الفني لمؤسسة صنعاء (بون وإشبورن, ألمانيا: 2018).

153 المرجع السابق.

154 المرجع السابق.

155 رائد عبيد وجيريمي هول , إدارة المخلفات السائلة والحمأة في اليمن (صنعاء , اليمن: MWH Arabtech Jardaneh, 2004) , http://ftp2.ciwem.org/2004/2004-09/Raied_Hall.pdf (تم الاطلاع في 21 يوليو, 2019).

156 منظمة الأمم المتحدة للطفولة UNICEF, تقرير حالة اليمن: 23 سبتمبر - 1 أكتوبر 2015 , (نيويورك , نيويورك: 2015) , https://www.unicef.org/appeals/files/UNICEF_Yemen_Crisis_Humanitarian_SitRep_23Sep_to_1Oct_2015.pdf (تمت الزيارة في 24 يوليو 2019).

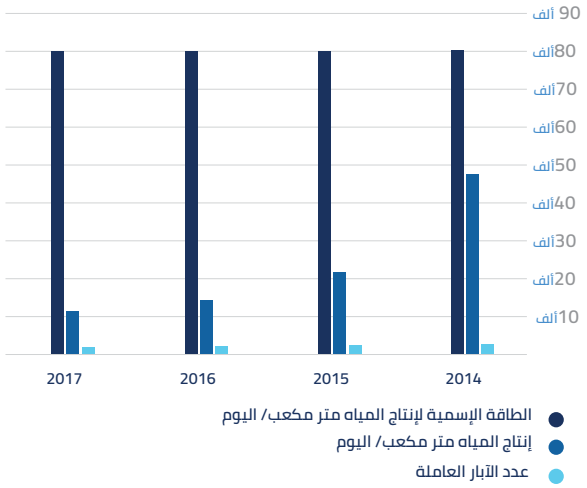
157 الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ , قطاع المياه في اليمن: تقرير تقييم الأضرار لـ 12 مؤسسة محلية لإمدادات المياه والصرف الصحي ومكاتبها الفرعية والمرافق التابعة لها ؛ الجزء 2: تقرير تقييم الموقف , الملحق 17 - تقرير التقييم الفني لمؤسسة صنعاء (بون وإشبورن, ألمانيا: 2018).

158 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

معدلات الطلب على موارد المياه

تأثرت القدرة التشغيلية لقطاع المياه والصرف الصحي في مدينة صنعاء لعدة أسباب والتي تضمنت الأضرار التي لحقت بها, وإمدادات الطاقة الكهربائية المتقطعة, ونقص الموارد التمويلية. ووفقاً للبيانات, بلغ متوسط حصة الاستهلاك الفردي اليومي للمياه 20 لتراً لسكان المدينة مقابل 15 لتراً يومياً للسكان النازحين داخلياً.[159] بيد أن هذه المستويات لا تزال دون المتوسط الوطني المسجل كما أنها تقل عن نصف المستويات المسجلة في عام 2015. وعادة ما يتم ضخ إمدادات المياه من خلال الشبكة العامة أقل من مرة واحدة أسبوعياً,[160] علاوة على ذلك, تشير البيانات إلى أن نسبة الربط بخدمات شبكة المياه العامة قد كانت أقل من النصف وبنسبة 43 في المائة من إجمالي سكان مدينة صنعاء,[161] وهو ما يبين حالة التدهور الناشئة مقارنة بالمعدلات المسجلة في عام 2009 عندما بلغت نسبة الربط 55 في المائة.[162] كما كانت شبكة المياه تعاني من حالة متردية حتى قبل نشوء النزاع حيث تقدر نسبة الفاقد من المياه نتيجة التسرب بنحو 40 في المائة.[163] ويشير تقرير آخر إلى أن نسبة الفاقد من المياه عبر شبكة الأنابيب قد تصل إلى 60 في المائة.[164]

شكل (29): : متوسط إنتاج المياه السنوي



المصدر:الوكالة الألمانية للتعاون الدولي, تقرير التقييم الفني لقطاع المياه لمحافظة صنعاء, 2018.

كما أشارت البيانات إلى أن مدة ضخ المياه من خلال شبكة المياه العامة قد تراوحت ما بين 1-3 ساعات يومياً اعتباراً من عام 2018,[165] ونتيجة لذلك, يعتمد معظم سكان المدينة على صهاريج المياه (اعتماداً على التكلفة), وعلى إمدادات المياه العامة التي يتم توزيعها بالصهاريج من خلال المؤسسة المحلية للمياه والصرف الصحي في مدينة اليمن في الحدائق والمتنزهات العامة, أو من خلال إمدادات المياه التي يرعاها المتبرعون (مياه السبيل).[166] وطبقاً للتقارير, فقد اعتمد نحو ثلثي السكان (60 – 70 في المائة) على خدمات إمدادات المياه التي يقدمها القطاع الخاص في عام 2018.

وعادة ما كان يتم توزيع المياه وضخها لجميع أنحاء المدينة, فيما كان يتم ضخها مرة كل أسبوعين في بعض المناطق. وتعتبر صهاريج المياه الخاصة المصدر الأبرز لتوفير إمدادات المياه لسد احتياجات السكان.[167] ووفقاً لتقرير البنك الدولي, يقوم مشغلو الآبار من القطاع الخاص ببيع المياه لسائقي شاحنات المياه بسعر يتراوح ما بين 113 – 500 ريال يمني للمتر المكعب الواحد (0.45 – 2.00 دولار أمريكي) ممن يبيعونها بدورهم للأسر بسعر يتراوح ما بين 226 – 1,000 ريال يمني للمتر المكعب الواحد (أو ما يعادل 0.9 – 3.99 دولار أمريكي).[168]

159 الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ, قطاع المياه في اليمن: تقرير تقييم الأضرار لـ 12 مؤسسة محلية لإمدادات المياه والصرف الصحي ومكاتبها الفرعية والمرافق التابعة لها ؛ الجزء 2: تقرير تقييم الموقف , الملحق 17 - تقرير التقييم الفني لمؤسسة صنعاء (بون وإشبورن, ألمانيا: 2018).

160 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS, مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) , إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن , الدنمارك: 2018) , http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190-ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

161 الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ, قطاع المياه في اليمن: تقرير تقييم الأضرار لـ 12 مؤسسة محلية لإمدادات المياه والصرف الصحي ومكاتبها الفرعية والمرافق التابعة لها ؛ الجزء 2: تقرير تقييم الموقف , الملحق 17 - تقرير التقييم الفني لمؤسسة صنعاء (بون وإشبورن, ألمانيا: 2018).

162 أحمد البسطي وآخرون , صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2009) , http://documents.worldbank.org/curated/en/639151468170064779/Sanaa-A-city -استراتيجية التنمية , (تم الاطلاع في 23 أكتوبر 2019).

163 المرجع السابق.

164 أليزا هيرزبرج , ندرة المياه الحضرية في صنعاء , اليمن (سان لويس أوبيسبو , كاليفورنيا: جامعة ولاية كاليفورنيا بوليتكنيك , 2018) , https://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1425&context=focus (تم الاطلاع في 21 يوليو 2019).

165 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

166 المرجع السابق.

167 أحمد البسطي وآخرون , صنعاء: استراتيجية تطوير المدينة (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2009) , http://documents.worldbank.org/curated/en/639151468170064779/Sanaa-A-city -استراتيجية التنمية , (تم الوصول في 23 أكتوبر 2019).

168 نايف محمد وآخرون , إمدادات المياه في منطقة حرب , تحليل أولي لنظامين لخزانات المياه الحضرية في الجمهورية اليمنية (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2018). http://documents.worldbank.org/curated/en/434091532620702995/pdf/128907-WP-P165727-Water-Supply-in-a-War-Zone-PUBLIC.pdf (تم الوصول في 26 مايو 2019).

ويشير التقرير ذاته إلى أن نوعية المياه أدنى من المعايير وتتجاوز حدود المواد الصلبة المذابة والبكتيريا القولونية، بما في ذلك بكتيريا إي كولاي. ويعتبر ارتفاع أسعار المياه مدفوعاً بمعدل استنزاف المياه في مدينة صنعاء حيث لوحظ ارتفاع الأسعار بنسبة تراوحت ما بين عامي 2017 و 2018.

علاوة على ذلك، فقد تزايد معدل اعتماد السكان على نقاط توزيع المياه الموجودة في مختلف أنحاء المدينة، وبالرغم من تواجد تلك المحطات في الأحياء الفقيرة ومدينة صنعاء القديمة، إلا أن عددها لا يكفي لتلبية الاحتياجات السكانية.[169]

من جانب آخر، لقد تدهورت خدمة مياه الصرف الصحي بشكل محدود إلى حد ما، حيث تدنى معدل تزويد الخدمات من 45 في المائة في عام 2014 إلى 40 في المائة في عام 2018، بينما يعتمد النصف الآخر من السكان على حفر التصريف المنشأة بشكل فردي.[170] حيث ارتفعت من 45 في المائة من السكان في عام 2014 إلى 40 في المائة في عام 2018. ويعتمد النصف الآخر من السكان على الحفر الامتصاصية الخاصة.

على المستوى الوطني تعرضت عدة مرافق للأضرار حيث يعتبر قطاع المياه والصرف الصحي ثاني أكثر القطاعات تضرراً من حيث التشغيل، حيث توقفت نحو 33 في المائة من المرافق عن العمل مقابل 24 في المائة منها والتي تعمل بشكل جزئي. إضافة لذلك، يعتبر هذا القطاع من أكثر القطاعات تضرراً نظراً لتضرر قرابة ثلث المرافق بشكل كامل أو جزئي،[171] وفي مدينة صنعاء على وجه الخصوص، تعرضت نحو 14 في المائة من المرافق لشكل من أشكال الضرر فيما تعرضت 21 في المائة منها لتدمير كامل.[172] وطبقاً للتقديرات، فإن تكاليف الأضرار التي لحقت بقطاع المياه والصرف الصحي في مدينة صنعاء قد تراوحت ما بين 46.1 و 56.4 مليون دولار أمريكي حيث تعد هذه التكلفة الأعلى للأضرار المسجلة في المدن قيد الدراسة، كما أنها تمثل ما نسبته الخمس من إجمالي تكاليف الأضرار التي لحقت بقطاع المياه والصرف الصحي.[173] ويشير تقرير آخر إلى تعرض المقر الرئيسي للمؤسسة المحلية للمياه والصرف الصحي ومباني محطات الضخ في مدينة صنعاء لأضرار جسيمة وذلك على الرغم من أن المبنى لا يزال قائماً،[174] في المقابل، فقد تعرض خزان المياه في منطقة النهدين للتدمير بالكامل.

بلغ عدد المناطق العشوائية في مدينة صنعاء 35 منطقة حيث يستقر نحو 20.5 في المائة من سكانها.[175] ولم يتم ربط أي من تلك المناطق بخدمات شبكة المياه العامة مما دفع سكانها للاعتماد بشكل شبه كامل على خزانات المياه التي يتم تجديد مواردها بطرق متنوعة بما في ذلك من الصهاريج والآبار الخاصة. كما تم ربط اثنين من الأحياء بشبكة الصرف الصحي وهما بيت معياد ومدينة الليل، بينما تعتمد الأحياء الأخرى على حفر التصريف المنشأة، ويعتبر حي سوق شملان المنطقة الوحيدة حيث يتم استخدام حفرة تصريف مكشوفة. من جانب آخر، يوفر سكان تلك المناطق احتياجاتهم من مياه الشرب من خلال البيع المباشر وهو الأمر الذي يزيد من التحديات التي تواجه السكان الأكثر فقراً.

169 الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ , قطاع المياه في اليمن: تقرير تقييم الأضرار لـ 12 مؤسسة محلية لإمدادات المياه والصرف الصحي ومكاتبها الفرعية والمرافق التابعة لها ؛ الجزء 2: تقرير تقييم الموقف , الملحق 17 - تقرير التقييم الفني لمؤسسة صنعاء (بون وإشبورن، ألمانيا: 2018).

170 المرجع السابق.

171 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

172 المرجع السابق.

173 المرجع السابق.

174 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS، مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) , إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن , الدنمارك: 2018) , http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190-ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

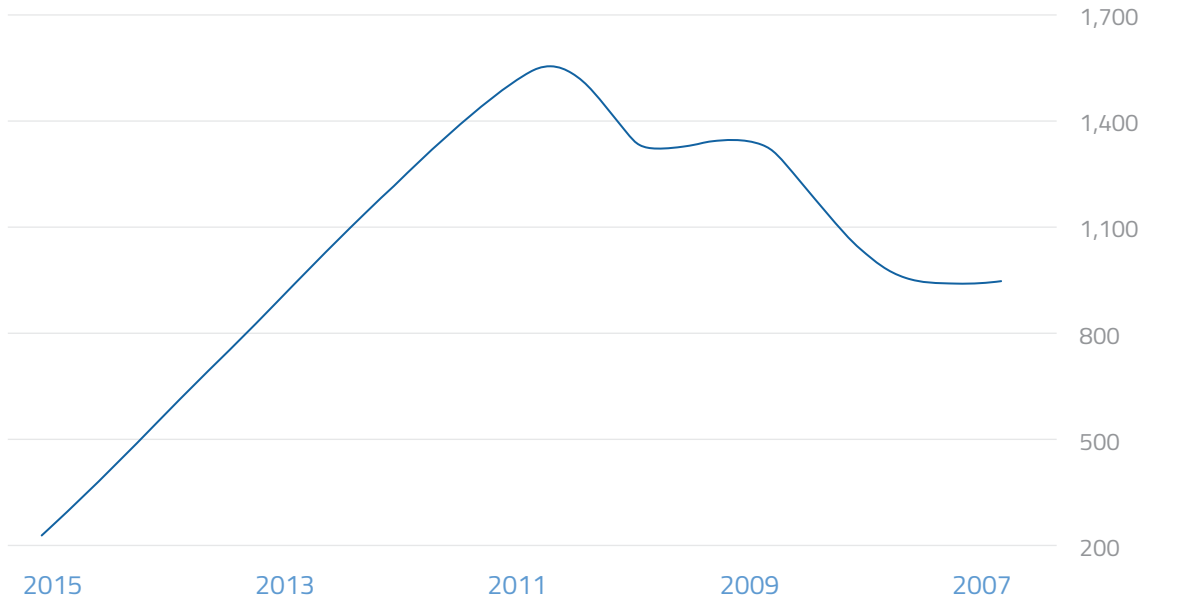
175 لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لسكان غربي آسيا UNESCWA، تقرير التنمية , العدد 7 , التغلب على ضعف السكان في ندرة المياه في المنطقة العربية (بيروت , لبنان: 2015) https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa. ORG / files / المنشورات / الملفات / arab-السكان-ضعف-المياه-ندرة 2015-english.pdf (تم الاطلاع في 25 سبتمبر 2019).

لمحة عامة

إن تصاعد أزمة قطاع الطاقة في اليمن لدى نشوء النزاع لم يكن جديداً على البلاد، حيث تعتبر هذه القضية قائمة قبل نشوء الحرب بفترة طويلة. وقد تم تنفيذ مشاريع ربط مناطق اليمن بإمدادات الطاقة الكهربائية بوتيرة بطيئة في ظل التركيز على المناطق الحضرية والتي يسهل الوصول إليها على كل من المستويين الجغرافي والسياسي. في عام 2003، بلغ متوسط الربط بشبكة الكهرباء العامة ما مجموعه أربعة سكان من أصل خمسة تقريباً. أما النسبة المتبقية من السكان فقد كانت تعتمد على استخدام مولدات الطاقة كالمولدات التي تعمل بالديزل، أو أنهم لم يتمتعوا بأي شكل من أشكال الربط بإمدادات الكهرباء. وعلى نطاق آخر، فإن نسبة سكان المناطق الريفية ممن كانوا يتمتعون بخدمات الربط بشبكة الكهرباء لم تتجاوز 23 في المائة مقابل 18 في المائة من السكان المعتمدين على استخدام مولدات الطاقة الكهربائية، وذلك على الرغم من تشكيل سكان المناطق الريفية لنحو الثلث تقريباً من إجمالي الكثافة السكانية في البلاد. وعليه، بلغت نسبة سكان الأرياف ممن لا يتمتعون بخدمات الربط بشبكة الكهرباء نحو 59 في المائة (أي ما يعادل نحو نصف الكثافة السكانية الإجمالية)، فيما بلغت نسبة الربط بشبكة الكهرباء نحو 36 في المائة فقط.

انحصرت قدرات توليد الطاقة الكهربائية في اليمن بأقل من 2 جيجاواط حتى قبل مرحلة نشوء النزاع، حيث تشير البيانات الخاصة بما قبل نشوء النزاع إلى تصنيف اليمن في المرتبة الأخيرة بين بلدان المنطقة من حيث نسبة الربط بشبكة الكهرباء، حيث لم تتجاوز نسبة الوصول إليها لما معدله 55 في المائة من شتى المصادر.[176] وفي أعقاب ثورة عام 2011، بدأت البلاد بالدخول في مرحلة التعثر، حيث أدت الهجمات المتزايدة على مرافق البنية التحتية إلى تعطل إمدادات الكهرباء وخاصة خلال العامين التاليين لذلك، كما أصبح خط التزويد الواصل ما بين العاصمة صنعاء ومأرب أحد أبرز الأهداف لتنفيذ الهجمات. وتوجد في محافظة مأرب أكبر محطة تزويد بالطاقة على مستوى البلاد والتي كانت تغطي نحو ثلث طاقة توليد الكهرباء آنذاك. إضافة لذلك، شكل خط التزويد هدفاً لما مجموعه 54 هجمة شنتها قبائل وحركات مختلفة في الفترة ما بين عامي 2010 و 2013. وضمن هذا السياق، ونتيجة للاضطرابات الناشئة وعدم توفر صادرات النفط والغاز في تلك الفترة، فقد تم تقليص مخصصات الموازنة فضلاً عن قرار اللجوء لعمليات الصيانة السريعة للخط والتي حلّت محل أعمال الصيانة الدورية المحددة له، بيد أن هذا القرار قد أسفر عن نشوء المزيد من التدهور في شبكة الكهرباء العامة.[177]

شكل (30): قدرات توليد الكهرباء العاملة في الشبكة الوطنية في اليمن (ميغاوات).

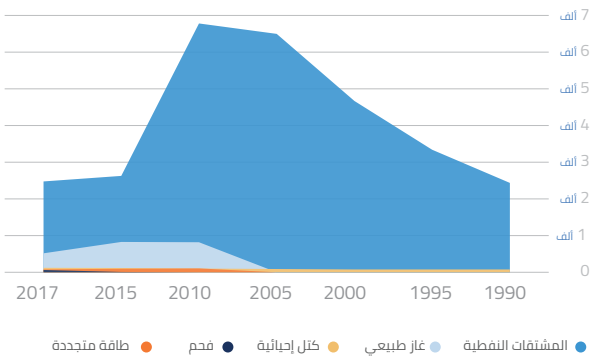


المصدر: الوكالة الدولية للطاقة، 2019.

176 مجموعة البنك الدولي , الجمهورية اليمنية استعادة وتوسيع نطاق الوصول إلى الطاقة: مذكرة إعادة الارتباط بقطاع الطاقة , (واشنطن العاصمة: 2017) , http://documents.worldbank.org/curated/en/655811496412539032/Republic-of-Yemen-Restoring -و- توسيع-الطاقة-الوصول-الطاقة-قطاع-إعادة-مذكرة-مذكرة (تم الاطلاع في 25 سبتمبر 2019).

177 المعهد الألماني للبحوث الاقتصادية DIW Berlin، ثورة اليمن الشمسية: التطورات والتحديات والفرص؛ تقرير بتوصيات السياسة بناءً على نتائج المشاريع البحثية الممولة من الوزارة الاتحادية للتعليم والبحث وبرنامج الحصول على الطاقة وتنميتها (برلين , ألمانيا: 2019) , https://www.diw.de/documents/publikationen/73/ diw_01.c.683070.de/diwkompa-2019_kt-142.pdf (تم الاطلاع في 25 سبتمبر 2019).

شكل (31): أبرز مصادر الطاقة في اليمن (طن نفط مكافئ)



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة, 2019.

بالرغم من ربط معظم المناطق الحضرية بشبكة الكهرباء, إلا أن إمدادات الشبكة قد توقفت بشكل شبه كامل في مدينة صنعاء, حيث تعرضت العديد من مرافق الطاقة الكهربائية لأضرار جراء

الصراع الناشئ, بما في ذلك محطات توليد الطاقة الرئيسية والفرعية وخطوط التوزيع.

علاوة على ذلك, واجهت المؤسسة العامة للكهرباء انخفاضاً حاداً في التمويل مما أدى لانهيارها تقريباً. كما أن توفير إمدادات الطاقة الكهربائية من خلال الشبكة العامة يكاد يكون شبه معدوم, حيث يعتمد السكان حالياً بشكل كبير على امتدادات الطاقة الكهربائية التجارية والتي يوفرها اصحاب المولدات الكبيرة على مستوى الحارات وعلى منظومات الطاقة الشمسية . كما لوحظت الزيادة المستمرة في أسعار الديزل منذ بدء الصراع, حيث يمثل السعر الحالي زيادة مقدارها 150 في المائة بالمقارنة مع متوسط الأسعار المسجلة في عام 2017.

[178]إن النقص في إمدادات الطاقة الكهربائية ينعكس سلباً على كل من المستشفيات والمدارس, بالإضافة لأثره السلبي على قطاع خدمات المياه والصرف الصحي. وضمن نطاق الاستجابة لأزمة الكهرباء, تعمل العديد من المنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية ووكالات الأمم المتحدة على توفير الوقود إضافة لتقديم الدعم اللازم لتركيب المنظومات الشمسية.

الإطار المؤسسي والتنظيمي

تعتبر وزارة الطاقة والكهرباء الجهة الحكومية المعنية بإدارة قطاع الطاقة الكهربائية والسياسات ذات الصلة, فيما تمثل المؤسسة العامة للكهرباء الهيئة الحكومية المعنية بتوليد الطاقة الكهربائية, وتوزيعها, ونقلها.[179] كما يعتبر قانون الكهرباء لعام 2009 التشريع الوطني الخاص بقطاع الطاقة الكهربائية والذي تم سنه لتطوير عمليات إدارة قطاع الطاقة, بما في ذلك توفير التسهيلات اللازمة لتوفير الطاقة عبر مؤسسات القطاع الخاص.[180] كما ينص هذا القانون على إنشاء الهيئة العامة لكهرباء الريف وتشكيل مجلس تنظيم أنشطة الكهرباء والذي يتولى مهام تحديد التعريفات الكهربائية لقطاعات الأعمال, ومراقبة مستويات الامتثال, والتشجيع على استخدام مصادر الطاقة المتجددة, إلا أن اجتماعات هذا المجلس قد توقفت منذ عام 2016.

وفي عام 2002, توجهت الحكومة اليمنية لإنشاء هيئة متخصصة تحت مظلة وزارة الطاقة والكهرباء والتي تم تكليفها كذلك بدراسة قطاعي الطاقة الشمسية وطاقة الرياح المتجددة في عام 2009[181] وذلك ضمن إطار المساعي الحكومية لزيادة معدلات الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة بنسب تتراوح ما بين 15 – 20 في المائة بحلول عام 2025.

178 شبكة نظام الإنذار المبكر للمجاعة FEWS NET , تحديث رسالة اليمن الرئيسية, مايو 2019 (2019) , https://reliefweb.int/report/yemen/yemen-key-message-update-may-2019 (تم الاطلاع في يوليو 2019).

179 ميثاق الطاقة الدولي , تقرير استثمار الطاقة ومناخ الأعمال للدول المراقبة (بروكسل: أمانة ميثاق الطاقة , 2017) , https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Occasional/Yemen_Investment_Report.pdf (24 يونيو 2019).

180 المرجع السابق.

181 المرجع السابق.

البنية التحتية لقطاع الطاقة

كانت مدينة صنعاء تعتمد بشكل رئيسي على محطة مأرب الغازية قبل نشوء الصراع والتي تم إنشاؤها في عام 2005 حتى تجهيزها للخدمة في عام 2009.[182] بيد أنه لم يتم تشغيل المحطة منذ عام 2015, حيث كانت تعتمد المدينة قبل ذلك على التزود من خلال ست محطات لتوليد الطاقة العاملة بالديزل داخل المدينة[183] إضافة لتزويد بعض المناطق في المدينة بإمدادات الطاقة من خلال محطتين عاملتين في كل من مدينتي الحديدة وتعز.

تعتبر محطة مأرب الغازية محطة الطاقة الرئيسية في اليمن حيث تشير بعض التقارير إلى أن معدلات التزويد من خلال المحطة قد كانت تتراوح ما بين 27 و 40 في المائة من إجمالي الطاقة الكهربائية في البلاد.[184] وتقع المحطة على بعد 60 كيلومتر من مدينة مأرب فيما تبعد 200 كيلومتر تقريباً عن مدينة صنعاء, كما كانت تعمل بطاقة إجمالية بلغت 340 ميجاواط.[185] من جانب آخر, تم العمل على إعداد الخطط اللازمة لتنفيذ الأعمال الإنشائية لمحطة مأرب الغازية الثانية خلال المرحلة الثانية لإنشاء المحطة الأولى بهدف زيادة القدرة التشغيلية بما مجموعه 400 ميجاواط, ومن ثم رفعها بما مجموعه 300 ميجاواط أخرى لدى إنشاء المحطة الثالثة.[186] كما تم ربط محطة مأرب بمحطة بني حشيش الفرعية عبر إنشاء خط بقدرة 400 كيلوفولت حيث يتفرع خطان بقدرة 132 كيلوفولت نحو محطتي ذهبان وحزيز الفرعيتين واللتان تتمتعان بقدرات تشغيلية.[187]

تعتبر محطة ذهبان المحطة الرئيسية لتوليد الطاقة في مدينة صنعاء والتي يتم تزويدها عبر الخطوط المخصصة من محطة مأرب.[188] وتقع المحطة على بعد 10 كيلومترات تقريباً شمال غرب مدينة صنعاء في حوض صنعاء, حيث بلغت قدرتها الأصلية 20 ميجاواط والتي تم رفعها بقدرة إسمية إضافية تبلغ 30 ميجاواط خلال الألفية الثانية.[189]

تتكون محطة توليد حزيز من ثلاث محطات, حيث تم استكمال أعمال التجهيز للمحطة الأولى في عام 2002 وبقدرة إسمية تبلغ 30 ميجاواط.[190] كما تم إنشاء محطة بعد عامين بقدرة إسمية تبلغ 60 ميجاواط[191] والتي تمت زيادتها بقدرة إسمية تبلغ 30 ميجاواط من خلال محطة أخرى تم إنشاؤها في عام 2007.

كانت معظم المناطق العشوائية والبالغ عددها 35 منطقة مربوطة بالشبكة العامة, وعادة ما كان يتم ربط بقية المنازل باستخدام الكابلات الكهربائية.[192]

182 هونتيلار وآخرون , الجمهورية اليمنية - استعادة وتوسيع نطاق الوصول إلى الطاقة: مذكرة إعادة إشراك قطاع الطاقة (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي: 2017) , http://documents.worldbank.org/curated/en/ 655811496412539032 / جمهورية اليمن - استعادة وتوسيع - الوصول إلى الطاقة - قطاع الطاقة - مذكرة إعادة الإدماج (تم الاطلاع في 20 يوليو 2019).

183 يمن تايمز , «تحليل: لماذا تبقى اليمن في الظلام» , 28 أغسطس 2011 , https://reliefweb.int/report/yemen/analysis-why-yemen-remains-dark (تم الاطلاع في 22 نوفمبر 2019).

184 إيريكا غاستون وندوى الدوسري , في انتظار التغيير , أثر الانتقال على العدالة والأمن المحلي في اليمن (واشنطن العاصمة: معهد الولايات المتحدة للسلام , 2013) , https://issat.dcaf.ch/download/49626/788822/PW85-Waiting-for-Change.pdf ؛ انظر أيضًا يمن تايمز , تحليل: لماذا تبقى اليمن في الظلام , ReliefWeb , أغسطس 2019 , https://reliefweb.int/report/yemen/analysis-why-yemen-remains-dark (تم الاطلاع في 22 نوفمبر 2019).

185 المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة , تقييم حالة الطاقة الشمسية الكهروضوئية في اليمن (القاهرة , مصر: 2017) , http://www.rcreee.org/content/assessment-status-solar-pv-yemen (تم الاطلاع في 22 نوفمبر 201).

186 ميد , «اليمن يؤجل تقديم عطاءات لمحطة كهرباء مأرب 2» , 14 يوليو 2019 , https://www.meed.com/yemen-delays-bidding-for-marib-2-power-plant/ (تم الاطلاع في 22 نوفمبر 2019).

187 موقع وزارة الطاقة والكهرباء المتاح على: http://www.pec.com.ye/

188 إيريكا غاستون وندوى الدوسري , في انتظار التغيير: أثر الانتقال على العدالة والأمن المحلي في اليمن , معهد الولايات المتحدة للسلام: 2013

189 المسوحات الإقليمية للعالم, الشرق الأوسط وشمال إفريقيا, 2004

190 موقع الأهرام طاقة ش.م.ج. المتاح على: http://www.alahramtaqa.com/project.html.

191 وزارة الكهرباء, مؤسسة الكهرباء العامة, الخدمات الاستشارية الهندسية (الهند) الجندي. المحدودة, تقييم الأثر البيئي (EIA) لمشروع قطاع الطاقة اليمني, 2005 (اليمن: 2005) , http://documents.worldbank.org/curated/en/594591468168254149/pdf/E23400v10P11061r0Sector0Project0EIA.pdf (تم الاطلاع في 22 نوفمبر 2019).

192 تقرير لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا UNESCWA, عدد السكان والتنمية , العدد 7 , التغلب على ضعف السكان في ندرة المياه في المنطقة العربية , 2015.

الطاقة التشغيلية

إن الأضرار التي لحقت بقطاع الطاقة في اليمن قد كانت متدنية إلى حد ما، حيث أن نسبة الضرر الكلي أو الجزئي التي لحقت بمرافق الطاقة لم تتجاوز 13 في المائة، إلا أن الضرر الأكبر الذي لحق بها قد كان من الناحية التشغيلية حيث بلغت نسبة المرافق المتعطلة كلياً أو جزئياً نحو 86 في المائة.[193] وقد بلغت نسبة مرافق الطاقة المتضررة جزئياً في مدينة صنعاء تحديداً بنحو 38 في المائة، مقابل 43 في المائة منها والتي تم تدميرها بالكامل، بينما لا تزال البيانات الخاصة بالنسبة المتبقية من المرافق والبالغة 19 في المائة غير متوفرة. وعلى صعيد القدرة التشغيلية، فقد تم تسجيل 14 في المائة من المرافق العاملة، مقابل 5 في المائة من المرافق العاملة بشكل جزئي فيما توقفت 81 في المائة من المرافق عن العمل بشكل تام،[194] حيث تم تسجيل أبرز الأضرار في خطوط الطاقة عالية الجهد والتي تربط المدينة بمحطة مأرب الغازية إضافة لمرفق توليد الطاقة الموزعة والتي تستخدم لتشغيل مرافق خدمات المياه والصرف الصحي، وقد تفاقمت الأضرار الناشئة جراء النقص في مادة الديزل.[195] كما أشارت التقارير إلى عدة تحديات أخرى في قطاع توليد الطاقة والكهرباء في مدينة صنعاء نظراً لتدني مستويات الصيانة اللازمة للمرافق في ظل نقص الموارد الاستثمارية والكوادر المؤهلة للعمل بها.[196] وطبقاً للتقديرات، فإن تكاليف الأضرار التي لحقت بقطاع الطاقة في مدينة صنعاء قد تراوحت ما بين 134.4 و 164.3 مليون دولار أمريكي والتي تشكل ما نسبته 26 في المائة من إجمالي تكاليف الأضرار التي لحقت بالمدن الخاضعة للتقييم.[197]

تعرضت محطة مأرب لعدة هجمات منذ الفترة ما بين عامي 2011 – 2013 والتي شنتها مجموعات مختلفة،[198] كما تعرضت لهجوم آخر في عام 2014 في ظل غياب المعلومات عن حجم الضرر الناشئ منه،[199] وقد كانت المحطة بحاجة ماسة لتنفيذ الإصلاحات منذ شهر مارس / آذار 2015،[200] فضلًا عن توقفها التام عن العمل في الوقت الحاضر. كما أفادت بعض التقارير إلى تعرض خطوط الطاقة التي تربط مدينة صنعاء بالمحطة لعدة هجمات.[201] إضافة لذلك، تعرضت 37 في المائة من محطات التوزيع الفرعية العاملة في مدينة صنعاء لأضرار جزئية أو كلية منذ شهر أكتوبر / تشرين الأول 2015.

وقد كانت مشكلة انقطاع الطاقة الكهربائية في المدينة مشكلة قائمة حتى قبل نشوء النزاع، حيث يمكن أن يستمر الانقطاع حتى أربع ساعات يومياً في المرة الواحدة.[202] ووفقاً لأحدث البيانات، فقد بلغت نسبة تزويد مدينة صنعاء بإمدادات الطاقة الكهربائية اليومية نحو 40 ميجاواط، إلا أنها لا تزال غير كافية لتلبية معدل الطلب اليومي والبالغ 500 ميجاواط تقريباً.[203]

تقدّر نسبة تغطية الشبكة العامة الحالية بنحو 2 في المائة فقط والتي يتم توفيرها من خلال محطة حزيز والتي تعمل بقدرة إسمية تبلغ 7 ميجاواط، فيما بلغت نسبة التغطية من خلال الجهات المزودة العاملة في القطاع الخاص نحو 2.8 في المائة فقط، بينما يتم تزويد نحو 30 في المائة من السكان بإمدادات الطاقة الكهربائية باستخدام الطاقة الشمسية والمولدات الخاصة.[204]

شكل (32): مبيعات شركة النفط اليمنية من المشتقات النفطية لمحطات توليد الطاقة في اليمن.

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، التقرير الخاص بالوضع الاجتماعي – الاقتصادي في اليمن، الإصدار 14، مايو 2016: الضرورة الملحة للإصلاح العاجل لقطاع النفط في اليمن، 2016.

193 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

194 المرجع السابق.

195 المرجع السابق.

196 المرجع السابق.

197 المرجع السابق.

198 إيريكا غاستون وندوى الدوسري , في انتظار التغيير: أثر الانتقال على العدالة والأمن المحلي في اليمن , معهد الولايات المتحدة للسلام: 2013.

199 وكالة الأنباء اليمنية (سبأ) , «SSC: نقطة تفتيش الحوثيين يقتلون شخصًا» , 10 سبتمبر 2014 , https://sabanews.net/en/news367648.htm (تم الاطلاع في 22 نوفمبر 2019).

200 جاز تو باور جورنال , «أكبر محطة كهرباء في اليمن معرضة للخطر , تحتاج إلى الإصلاح» , 19 مارس 2015 , https://gastopowerjournal.com/item/4740-yemens-largest-plant-at-risk-needs-repair (تم الاطلاع في 22 نوفمبر2019).

201 يمن تايمز , «تحليل: لماذا تبقى اليمن في الظلام» , 28 أغسطس 2011 , https://reliefweb.int/report/yemen/analysis-why-yemen-remains-dark (تم الاطلاع في 22 نوفمبر / تشرين الثاني 2019).

202 مجموعة البنك الدولي , الجمهورية اليمنية , مذكرة إعادة توسيع قطاع الطاقة الكهربائية وتوسيعه , يونيو 2017.

203 المرجع السابق.

204 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS, مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) , إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن , الدنمارك: 2018) , http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190-ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

تعاني مدينة صنعاء من غياب شبه تام لإمدادات الطاقة الكهربائية من خلال الشبكة الوطنية،[205] حيث تشير بعض المصادر إلى أن مدة التزويد اليومية لا تتجاوز الساعة الواحدة،[206] فيما يشير تقرير آخر إلى أن تلك الإمدادات عادة ما تتراوح ما بين الصفر و 11 – 17 ساعة يومياً في بعض المناطق.[207] ووفقاً للتقييم الذي تم إعداده في عام 2018، فإن مسألة إعادة تطوير قطاع الطاقة الكهربائية تعد ضمن أبرز ثلاث أولويات في مركز مدينة صنعاء، ومع ذلك، فقد أشار أكثر من 70 في المائة من خبراء القطاع إلى كفاية خدمات الطاقة الكهربائية لتلبية الاحتياجات.[208]

يعتمد سكان مدينة صنعاء حالياً على على المنظومات الشمسية والمولدات التجارية والخاصة لتلبية احتياجاتهم من الطاقة الكهربائية حيث أن الإمدادات المتأتية من محطات الطاقة لا تغطي سوى احتياجات بعض الأحياء القريبة منها فضلاً عن ارتفاع تكلفتها. إضافة لذلك، توجد بعض الأحياء حيث يتم بيع الكهرباء من المولدات الخاصة للسكان، حيث يعمل السكان في تلك الحالات على ربط مساكنهم بالمولد الخاص المنشأ داخل الحي مقابل رسوم محددة والتي تعد مماثلة لأسعار خدمات التزويد من خلال المحطات العامة.

تعرضت صنعاء في شهر سبتمبر / أيلول 2019 لأحدث أزمة وقود والتي أرغمت السكان على الاصطفاف في طوابير طويلة لأيام في محطات الوقود،[209] أما في السوق السوداء، فقد يرتفع السعر إلى ثلاثة أضعاف في ظل عجز الكثيرين عن تحمل تكلفته، حيث يبلغ السعر المحدد للتر الواحد من الوقود في السوق الرسمية نحو 375 ريال يمني فيما يمكن أن يصل إلى 1000 ريال في السوق السوداء.[210]

205 غسان خالد إسماعيل الأكوع , «قياس الوصول إلى الكهرباء في خضم الصراع النشط: دروس من اليمن» , مدونات البنك الدولي , 7 مايو / أيار 2019 , https://blogs.worldbank.org/energy/measuring-electricity-access-amidst-active-conflict-lessons-yemen (تم الاطلاع في 14 نوفمبر 2019).

206 حكيم المسماري، «طوابير بطول ثلاثة أميال في محطات الوقود مع أزمة الوقود في اليمن تجويع الاقتصاد»، The National, 4 يوليو 2011 , https://www.thenational.ae/world/mena/three-mile-long-queues-in-yemen-fuel-crisis-starves-economy-1.415779 (تم الاطلاع في 14 نوفمبر 2019).

207 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

208 توم لامبرت وآفار للاستشارات , التقييم المتعدد القطاعات للتعافي المبكر في اليمن (ECR Cluster Yemen: UNDP, 2018)), http://earlyrecovery.global/sites/default/files/yemen-multisector-earlyrecoveryassessment.pdf (تم الاطلاع في 14 نوفمبر 2019).

209 رويترز , «خطوط بقدر ما ترى العين: نقص جديد في الوقود يضرب اليمن» , 29 سبتمبر 2019 , https://www.reuters.com/article/us-yemen-economy-fu-el/lines-as-far-as-the-eye-can-see-new-وقود-نقص-نقص-يضرب-اليمن-idUSKBN1WE0BF (تم الاطلاع في 14 نوفمبر 2019).

210 ناصر عبد الكريم، «أزمة وقود جديدة تزيد من معاناة اليمنيين الجياع»، إن آر سي، 16 أكتوبر 2019 , https://www.nrc.no/news/2019/october/new-fuel-crisis-deepens-suffering-for-hungry-yemenis/

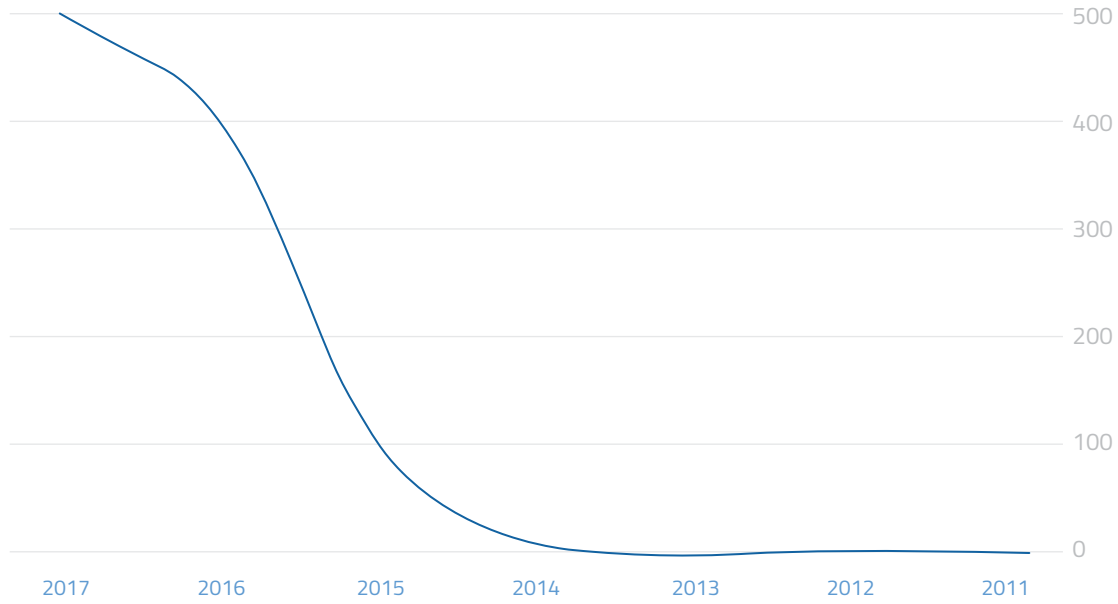
ثورة الطاقة الشمسية

يعاني معظم السكان من انقطاع إمدادات الشبكة الوطنية وذلك طوال فترة اندلاع الحرب الأهلية والمدعومة بالتدخل العسكري الخارجي، وفي ظل غياب البدائل المناسبة، فقد تحولت البلاد لاستغلال مصادر الطاقة الشمسية مما أدى لانتشارها بشكل غير مسبوق عبر استخدام الأنظمة المنزلية. واستناداً لحسابات خاصة بالإضافة لإعداد استطلاعات جديدة والبحوث من قبل المعهد الألماني للبحوث الاقتصادية، فقد تم تحليل ما يمكن تسميته «ثورة اليمن الشمسية» في عام 2019. وبالرغم مما يتضمنه التقرير من تحديد العوامل المركزية الدافعة لاستغلال الطاقة الشمسية، فإنه يحدد كذلك التحديات الجمة، حيث لوحظ الركود الحاصل في نمو قطاع الطاقة الشمسية منذ عام 2017 والذي كان مدفوعاً بالعديد من القيود التي حالت دون تحقيق انتشار أوسع.[211]

كما بدأت الصورة تتجلى في عام 2015 بعدم وجود نهاية مرتقبة لحالة النزاع الناشئة في اليمن، وهو ما أسهم في تحفيز انتشار قطاع الطاقة الشمسية بوتيرة متسارعة حتى عام 2016 حيث أصبحت إمدادات الطاقة الشمسية أبرز مصدر للطاقة الكهربائية في اليمن.

كما شهد سوق الأنظمة الشمسية انتعاشاً في مدينة صنعاء في أعقاب الانهيار الحاصل في قطاع إمدادات الطاقة الكهربائية في عام 2015 والذي كان مدفوعاً كذلك بنقص مصادر الوقود اللازم لتشغيل المولدات التي تعمل بالديزل. ويعد سوق أنظمة الطاقة الشمسية خاصاً بالكامل، حيث أن عدد الشركات الخاصة التي تم تسجيلها للعمل في هذا القطاع قد تجاوز ما مجموعه 170 شركة في الفترة ما بين عامي 2014 – 2016.[212] وفي عام 2018، عملت المنظمة الدولية للهجرة على تركيب 940 نظام شمسي في ثلاث مدارس في محافظتي أمانة العاصمة وصنعاء بهدف دعم عمليات ضخ إمدادات المياه إلى ثلاث مناطق داخل المدينة، حيث يهدف المشروع لتوفير مليون لتر من المياه يومياً لما مجموعه 55 ألف نسمة.[213]

شكل (33): الطاقة الشمسية في اليمن بالميجاواط



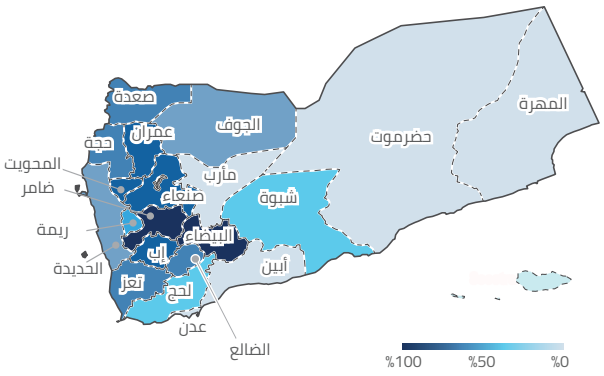
الوكالة الدولية للطاقة، 2019.

211 المعهد الألماني للبحوث الاقتصادية DIW Berlin، ثورة اليمن الشمسية: التطورات والتحديات والفرص؛ تقرير بتوصيات السياسة بناءً على نتائج المشاريع البحثية الممولة من الوزارة الاتحادية للتعليم والبحث وبرنامج الحصول على الطاقة وتنميتها (برلين ، ألمانيا: 2019) ، https://www.diw.de/documents/publikationen/73/ diw_01.c.683070. pdf.142-de/diwkompakt_2019 (تم الاطلاع في 25 سبتمبر 2019).

212 مجموعة البنك الدولي ، الجمهورية اليمنية ، مذكرة حول إعادة توسيع قطاع الطاقة الكهربائية وتوسيع نطاقها ، يونيو 2017

213 المنظمة الدولية للهجرة ، الطاقة الشمسية توفر المياه لعشرات الآلاف من اليمنيين ، أخبار المنظمة الدولية للهجرة ، 7 نوفمبر ، 2018 ، https://www.iom.int/news/solar-power-delivers-water-tens-thou-sands-yemenis (تم الاطلاع في 25 سبتمبر 2019)

شكل (34): حصة الأسرمن إمدادات الطاقة لكل محافظة



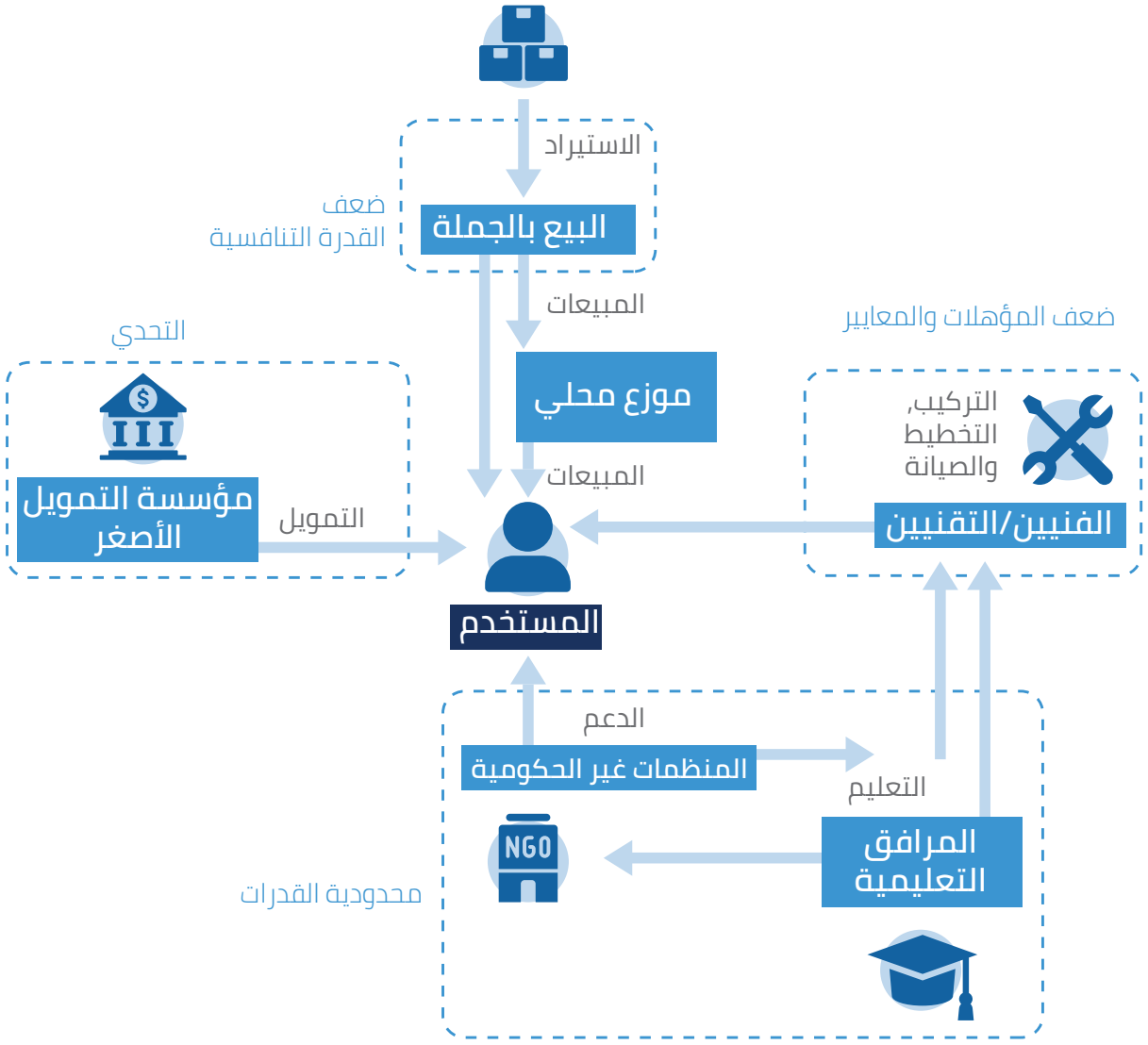
المصدر: الوكالة الدولية للطاقة, 2019.

إن نشأة قطاع الطاقة الشمسية في اليمن قد كانت نتيجة الحاجة الماسة للطاقة, حيث أن الأسر التي قامت بالاستثمار في الأنظمة الشمسية لم تتمكن بالفعل من الحصول على إمدادات الطاقة الكهربائية من مصادر أخرى. بيد أنه وبالرغم من ذلك, فقد لوحظ بأن توزيع أنظمة الطاقة الشمسية قد كانت متماشية والظروف الخارجية, وذلك في ظل تركز استخدام الطاقة الشمسية في المناطق الجبلية, فيما لوحظ تدني مستويات الاعتماد عليها في المناطق الساحلية والصحراوية والتي عادة ما تكون أقل ملاءمة للتكنولوجيا الكهروضوئية.

من ناحية ثانية, بدأت الأسر في مرحلة لاحقة تبدي انزعاجها من ضعف مستويات الإمداد وعدم استدامتها لفترات طويلة مقابل ارتفاع تكلفتها, حيث أن نسبة الأسر التي أشارت إلى كفاية إمدادات الكهرباء التي يتم توليدها من الأنظمة الشمسية لم تتجاوز 10 في المائة فقط وفقاً للمسح الذي تم إعداده في عام 2017,[214] مما يعكس حالة الإحباط التي سادت لاحقاً نتيجة تحديات متنوعة في قطاع الطاقة الشمسية.

214 سارة بديعي , «لمحة عن الضوء في اليمن: تمكين صناعة شمسية مزدهرة من خلال ريادة الأعمال والابتكار» , مدونات البنك الدولي , 29 مارس 2018 , https://blogs.worldbank.org/arabvoices/glimpse-light-yemen-enabled ازدهار صناعة الطاقة الشمسية من خلال ريادة الأعمال والابتكار (تم الاطلاع في 25 سبتمبر 2019).

شكل (35): قطاع الطاقة الشمسية والجهات المتخصة



يعتبر موقع الأزرقين المكب الرئيسي للمخلفات والذي يخدم كل من محافظات أمانة العاصمة, وصنعاء, وعمران, ويتم العمل في هذا المكب منذ 40 عاماً حيث كاد يبلغ أقصى مستويات الطاقة الاستيعابية. وقد لوحظ عدم وجود أي مانع تسرب للقاعدة أو السطح في الموقع إضافة لعدم قدرته على احتواء المواد المترشحة والتي تشكل حالياً عصارة من السوائل الملوثة والتي تشكل خطراً رئيسياً على البيئة وصحة العاملين والمجتمع.[215] وتشير التقديرات إلى توليد محافظة أمانة العاصمة لنحو 1500 طن من المخلفات الصلبة يومياً, إضافة إلى وجود مرفق لمعالجة المخلفات الصحية والموجود في نفس موقع الأزرقين. كما كان من المتوقع أن يتم افتتاح الموقع في عام 2015 إلا أن جميع العمليات قد تم تعليقها جراء النزاع الناشئ ونقص إمدادات الكهرباء.[216]

الجهات المعنية بإدارة المخلفات والإطار التنظيمي

شهدت مرحلة ما بعد توحيد اليمن في عام 1990 توكيل عدة مؤسسات حكومية بمهام إدارة المخلفات الصلبة والتي كانت تتم في العادة تحت إشراف وزارة الإعمار والإسكان والبلديات منذ استحداثها في فترة سبعينيات القرن الماضي.[217] وبعد عام 1990, أعيد تسمية الوزارة لكي تصبح وزارة الإسكان والتخطيط العمراني والتي تم توكيلها بالمهام الإدارية لقطاع إدارة المخلفات في عام 1997, ومن ثم تم تأسيس صندوق نظافة وتحسين المدن في عام 1999 والذي بات يمثل المؤسسة الحكومية المسؤولة عن إدارة الجوانب المالية لتحسين المدينة وإدارة المخلفات الصلبة. كما تمت المصادقة في العام ذاته على قانون النظافة العامة (قانون رقم 39 / 1999)[218] إضافة لإصدار التنظيمات الخاصة بالقانون. إضافة لذلك, تم توكيل مهام جمع المخلفات وإدارتها للسلطات المحلية لدى صدور قانون السلطة المحلية لعام 2000 ومن ثم عهدت تلك المهام لوزارة الإدارة المحلية والمجالس المحلية للمديريات منذ عام 2006.[219]

وبموجب الاستراتيجية الوطنية لإدارة المخلفات الصلبة, تم تكليف وزارة الإدارة المحلية بصلاحيات تحديد عمليات صنع السياسات وإدارتها, وتنفيذ التنسيق على المستوى الوطني إضافة للإشراف على عمل المجالس المحلية في مختلف المديريات.[220]

وفي عام 2008, تم استحداث الهيئة العامة لإدارة المخلفات الصلبة والتي تمثل الجهة الرقابية العاملة تحت مظلة وزارة الإدارة المحلية لتنفيذ الإطار القانوني والتنظيمي, ولإصدار الاستراتيجية والأنظمة الوطنية, ولتنفيذ التنسيق مع صناديق نظافة وتحسين المدن وتوزيع الموارد التمويلية الحكومية عليها. من ناحية أخرى, أبرزت الاستراتيجية الوطنية لإدارة المخلفات الصلبة الحاجة الماسة لإعادة النظر في قانون النظافة العامة وتنقيحه بما يتماشى وأسس تنفيذ آليات اللامركزية الإدارية لغايات تفويض الصلاحيات إلى وزارة الإدارة المحلية والمجالس المحلية, إلا أن تصاعد الصراع في اليمن بعد عام 2015 قد حال دون تنفيذ ذلك.[221]

تتم إدارة صناديق نظافة وتحسين المدن من قبل مجلس المحافظة, كما تشير البيانات الواردة ضمن الاستراتيجية الوطنية إلى تأتي 83 في المائة من موارد الاستثمار الرأسمالي لجميع الصناديق من جهات مانحة أجنبية, إضافة للموارد المخصصة من الحكومة المركزية.[222] وبموجب المرسوم الوزاري رقم 236 لعام 2000, فقد تم اشتراط نسبة لا تقل عن 60 في المائة من الموارد لتمويل عمليات إدارة المخلفات الصلبة وبحيث يتم استغلال النسبة المتبقية لتمويل مشاريع أخرى بما في ذلك مشاريع تجميل المدن وتحسينها. كما يتم جمع معظم الرسوم المتأتية للصناديق من خلال فرض رسوم إضافية على خدمات متنوعة مثل فواتير الكهرباء وبطاقات شحن خطوط الهاتف المحمول.[223] من ناحية أخرى, وبالرغم من تشكيل الضرائب المحلية المصدر الرئيسي للعائدات المتأتية للصناديق, إلا أنها تتلقى تحويلات أخرى من مخصصات الحكومة المركزية, حيث تتضمن مصادر الدخل العائدات المتأتية من الرسوم الإضافية المفروضة على فواتير الكهرباء, وبطاقات شحن الهواتف الخلوية, إضافة إلى 23 نوعاً آخر من الرسوم. كما أن تصاعد النزاع الدائر في اليمن, والنقص الحاصل في موارد المياه والطاقة الكهربائية, وتدني نطاق تغطية الهاتف المحمول, وتوقف الخدمات المصرفية تعتبر جميعها عوامل أساسية والتي ساهمت في تدني مستوى العائدات المتأتية للصناديق.

توجد العديد من الجهات الفاعلة في مجال التنمية والتي تساهم في توفير الدعم لقطاع إدارة المخلفات في اليمن, لا سيما من خلال العمل على المستوى المؤسسي وتوفير المصادر التمويلية. إلا أنه قد لوحظت محدودية أشكال التدخل المباشر على مستوى المحافظة أو المدينة, فيما تضمنت أبرز المنظمات والجهات التنموية الدولية الداعمة كلاً من مجموعة البنك الدولي, ووكالة التعاون الدولي اليابانية (جايكا), والوكالة الألمانية للتعاون الدولي, وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي, والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية, ومنظمة فيلق الرحمة (Mercy Corp), واليونيسيف, ولجنة الصليب الأحمر الدولية.[224]

215 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS, مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) , إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن , الدنمارك: 2018) , http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190-ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

216 مرصد الصراع والبيئة , كيف دمر الصراع في اليمن نظام إدارة المخلفات (ويست يوركشاير , المملكة المتحدة: 2019) , https://ceobs.org/how-yemens-conflict-destroyed-its-waste-management-system/ (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

217 وزارة الإدارة المحلية ؛ الاستراتيجية الوطنية لإدارة المخلفات الصلبة , 13-17.

218 المرجع السابق.

219 المرجع السابق.

220 المرجع السابق.

221 الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ , التقرير القطري حول إدارة المخلفات الصلبة في اليمن (بون وإشبورن: GIZ , 2014) https://www.retech-germany.net/fileadmin/retech/05_mediathek/laenderinformationen/Jemen_RA_ANG_WEB_Laenderprofile_sweep_net. pdf (تم الاطلاع في 9 مايو 2019).

222 وزارة الإدارة المحلية ؛ الاستراتيجية الوطنية لإدارة المخلفات الصلبة , 13-17.

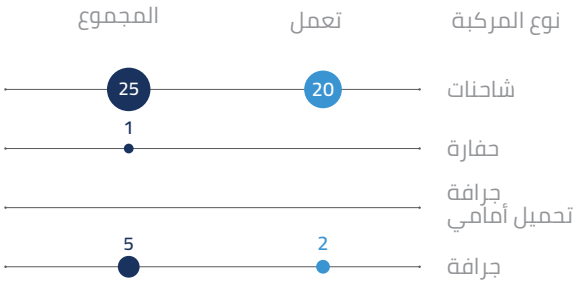
223 أولمو فورمي وآخرون , تقييم المخلفات في اليمن في حالات الطوارئ (اليمن: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي, UNDP, 2015) https://www.undp.org/content/dam/yemen/PovRed/Docs/UNDP-YEM-DWR.pdf (تمت الاطلاع في 9 مايو 2019).

224 المرجع السابق.

البنية التحتية والقدرة التشغيلية

تتألف مدينة صنعاء من سبعة عشر منطقة لإدارة المخلفات الصلبة، ويعتبر موقع الأزرقين المكب الرئيسي للمخلفات والذي يخدم كلاً من محافظات أمانة العاصمة، وصنعاء، وعمران، وبمساحة إجمالية تبلغ 40 هكتاراً وبسعة استيعابية تبلغ 1500 طن يومياً.[225] ويبين الشكل التالي حالة أسطول الآليات العاملة في مجال التخلص من المخلفات (اعتباراً من شهر أغسطس / آب 2015):

شكل (36): : عدد مركبات النقل العمومي في مدينة صنعاء حسب الفئة (عام 2005)



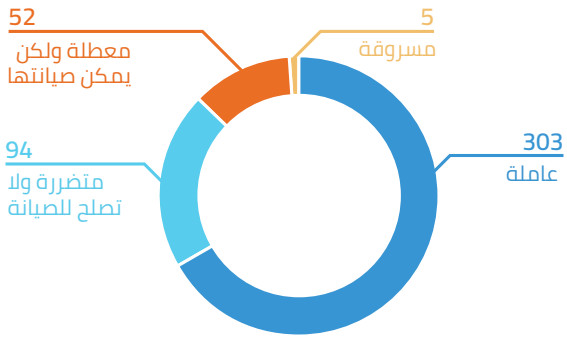
المصدر: البنك الدولي، الجمهورية اليمنية، مذكرة سياسة قطاع النقل في اليمن، 2010.

إن النقص الحاصل في الجرافات والحفارات يمكن أن يؤثر على فعالية عمليات ضغط المخلفات وتغطيتها خلال الموسم المطري مما قد يؤدي إلى تسرب المياه وزيادة إنتاج الرواسب والسوائل المرتشحة، بالإضافة إلى تلوث المياه الجوفية.[226] كما تساهم التربة غير المضغوطة في زيادة الانبعاثات الغازية الناشئة في مكبات المخلفات إضافة لمنع أكسدة غاز الميثان. علاوة على ذلك، فيمكن أن تساهم المخلفات المكشوفة في زيادة أعداد الناقلات والتي تؤدي بدورها لانتشار الأمراض القابلة للنقل مثل حمى الضنك، والملاريا، وداء الكلب، والليشمانيا.

وفي أعقاب تصاعد النزاع في عام 2015، توقف الموقع عن العمل بكامل طاقته، إلا أنه قد تم الحفاظ على عدد العاملين في مكب المخلفات القائم قبل نشوء الصراع، بينما لوحظ تدني هذا العدد بنسبة 25 في المائة خلال فترة القصف الجوي.[227] من ناحية ثانية، وبالرغم من تنفيذ بعض عمليات نقل المخلفات من الأحياء المجاورة، إلا أنها لم تصل جميعها إلى موقع المكب حيث تراكمت العديد منها في محطات نقل المخلفات.[228]

وفي الفترة ذاتها، لوحظ التدني الحاد في عدد عمليات جمع المخلفات حيث لم يتجاوز عدد العمليات 30 عملية شهرياً.

شكل (37): حالة آليات جمع النفايات في مدينة صنعاء، أغسطس / آب 2015



المصدر: أويمو فورمي وآخرون، تقييم النفايات في حالات الطوارئ، اليمن (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2015).

أشار التقييم الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP لعام 2015 إلى انهيار السياج المحيط بموقع مكب الأزرقين، الأمر الذي شكل خطورة عالية لانتشار الأمراض المنقولة عن طريق الكلاب الضالة والمواشي.[229] إضافة لذلك، أبرز التقييم الذي أعده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي غياب الغطاء الترابي مما يؤدي لتعزيز المخاطر المرتبطة بانهيار التربة ووجود ناقلات الأمراض. كذلك، تمت الإشارة للمخاطر المرتبطة بتراكم المواد والسوائل المترسبة أو عمليات التصريف البطيئة والتي تؤثر على المحاصيل والموارد المائية الشحيحة. وتشير البيانات الأحدث إلى إحاطة الموقع بجدران من ثلاثة جوانب إضافة لسور سلكي في الجانب الأخير.[230] كما تعرّض المبنى المخصص لمعالجة المخلفات وتدويرها في موقع مكب المخلفات في مدينة صنعاء للتدمير في عام 2015.[231] إضافة لذلك، تعرّض جسر التوزين للضرر مما تسبب بوقف تشغيله، وتشير عدة تقارير إلى بلوغ الموقع الحد الأقصى للطاقة الاستيعابية بعد عدة سنوات مما قد يعكس حالة الضغط التي يتعرض لها.[232]

225 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS، مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) ، إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن ، الدنمارك: 2018) ، http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190-ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

226 أولمو فورمي وآخرون ، تقييم المخلفات في اليمن في حالات الطوارئ (اليمن: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP, 2015) https://www.undp.org/content/dam/yemen/PovRed/Docs/UNDP-YEM-DWR.pdf (تم الاطلاع في 9 مايو، 2019).

227 المرجع السابق.

228 المرجع السابق.

229 المرجع السابق.

230 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS، مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) ، إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن ، الدنمارك: 2018) ، http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190-ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

231 دوج وير ، «كيف دمر الصراع في اليمن نظام إدارة المخلفات» ، مرصد الصراع والبيئة (مدونة) ، 1 أغسطس 2019 ، https://ceobs.org/how-yemens-con-flict-destroyed-its-waste-management-system / (تم الاطلاع في 16 يوليو 2019).

232 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS، مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) ، إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن ، الدنمارك: 2018) ، http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190-ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

ووفقاً لأحدث الدراسات التقييمية, فقد تم تحديد ثلاثة مكبات للمخلفات والتي تخدم المدينة بأكملها منذ عام 2018.[233] من ناحية ثانية, فقد أشار السكان في معظم مناطق صنعاء للنقص الحاصل في خدمات جمع المخلفات الصلبة, حيث تعرض هذا القطاع لأضرار أخرى نتيجة الصراع الدائر مما ألحق الضرر بنحو الثلث (أو ما يعادل 31 في المائة) من شاحنات القمامة إضافة لوقف تشغيل 18 في المائة منها.[234] وتقدر تكلفة الأضرار التي لحقت بقطاع إدارة المخلفات الصلبة في مدينة صنعاء بقيمة تتراوح ما بين 3.43 و 4.20 مليون دولار أمريكي.[235]

المخلفات الطبية

بلغ معدل المخلفات الطبية المتراكمة في البلاد نحو 3,962 ألف طن[236] في عام 2009, وتعد وزارة الصحة العامة والسكان الجهة المسؤولة عن إدارة مسألة المخلفات الطبية, والتي تعد مسؤولة كذلك عن تطوير السياسات الخاصة بفصل المخلفات, وتخزينها, ومعاملتها, ومعالجتها, والتخلص منها.[237] وبالرغم من مصادقة اليمن على اتفاقيات البيئة المتعددة الأطراف بما في ذلك كل من اتفاقيتي روتردام[238] وبازل,[239] إلا أنه لا توجد أي تشريعات محددة فيما يتعلق بالتخزين الآمن للمخلفات الطبية والخطرة, ومعاملتها, والتخلص منها.

تعتبر محطة معالجة المخلفات الطبية في مدينة صنعاء المرفق الوحيد لإدارة المخلفات الطبية في البلاد وتقع في منطقة منفصلة عن موقع الأزرقين.[240] وقد تم إنشاء المحطة بتمويل من الصندوق الاجتماعي للتنمية والذي كان من المقرر أن يتولى إدارتها مما سيتيح تغطية كلاً من التكاليف التشغيلية والإضافية على حد سواء. إضافة لذلك, تم تجهيز المحطة للبدء بالعمل في شهر مارس / آذار 2015 إلا أن نشوء النزاع قد حال دون تنفيذ ذلك. وقد تم تجهيز المحطة بجهاز تعقيم بسعة تشغيلية تبلغ 2 متر مكعب وبدورة علاج تبلغ 400 كغم/ الساعة, إضافة إلى آلية واحدة لغسيل حاويات المخلفات, وشاحنتين لنقل المخلفات الطبية, بيد أن المحطة لا تزال غير عاملة في الوقت الحالي نتيجة النقص في الوقود والموارد التمويلية اللازمة.

قطاع إعادة التدوير

تأثر قطاع إعادة التدوير بشكل بالغ نتيجة نشوء النزاع حيث بات يعمل حالياً على نطاق أقل بكثير والذي عادة ما يكون من خلال العاملين في القطاع غير الرسمي. كما يوجد أكثر من 50 محطة لإعادة تدوير المخلفات في شتى أنحاء اليمن, وغالباً ما يتم تنفيذ أنشطة إعادة التدوير غير الرسمي على مستوى الشارع من قبل شبكة من الوسطاء, وأصحاب محال الخردة, وملتقطي المخلفات والذين عادة ما ينتمون إلى مجتمع المهمشين.[241] ويتم تصدير معظم المواد إلى الخارج في ظل تفاوت تصنيف الجهات المصدرة ما بين الشركات المسجلة العاملة وفقاً للمعايير الدولية لتجارة السلع الأساسية وجهات أخرى تمارس هذه الأنشطة كأعمال ثانوية. من جانب آخر, تجدر الإشارة إلى أن قطاع إعادة التدوير غير الرسمي قد كان يشكل مصدراً للرزق بالنسبة للكثيرين قبل نشوء النزاع, بما في ذلك للفئات الأكثر ضعفاً كالأسر التي ترأسها نساء. وتبدأ سلسلة القيمة في مجال جمع المخلفات من ملتقطي المخلفات ممن يجمعون المواد من الشوارع ومكبات المخلفات, مروراً بشبكة من متاجر الخردة, والوسطاء إلى أن تصل للمؤسسات العاملة في مجال إعادة التدوير.[242] وعادة ما يقوم ملتقطي المخلفات في مدينة صنعاء باسترداد المواد المصنعة من المعادة, والبلاستيك, والمخلفات الصديقة للبيئة والمنتجات الورقية. وفي أعقاب تصاعد النزاع الدائر في البلاد, بلغ عدد العاملين في مجال جمع المخلفات منذ شهر أغسطس / آب 2015 أربعة ذكور في موقع الأزرقين بالإضافة إلى 15 عاملاً آخر (12 رجلاً و 3 صبية) ممن يعملون في محطة نقل المخلفات في مدينة صنعاء.[243]

وقد تأثر قطاع إعادة التدوير سلبياً نظراً لعدم توفر الإمدادات الكهربائية, بيد أنه وعلى الرغم من تباطؤ عجلة الإنتاج الداخلي, إلا أنه لا تزال عمليات التصدير قائمة لمعظم المواد المستردة, وهو ما يمكن أن يعزى إلى نقص الإمدادات الكهربائية والتي تنعكس سلباً على الطاقة التصنيعية مما يحول بدوره دون استخدام المواد المعاد تدويرها لتعويض النقص في الواردات.

بلغت نسبة تغطية خدمات جمع المخلفات والتخلص منها 70 في المائة في مدينة صنعاء, حيث تعتبر هذه النسبة أعلى بكثير بالمقارنة مع النسبة المسجلة في مدينة الحديدة (50 في المائة) ولكنها أقل من تلك المسجلة في مدينة عدن بواقع 80 في المائة.[244] كما خلّف الدمار الناشئ عن النزاع المسلح في اليمن في توليد ما يقدر بنحو مليون طن من الحطام في كل من مدن صنعاء, وعدن, وحجة, وصعدة, وتعز, وأبين منذ شهر أكتوبر / تشرين الأول 2015.[245] علاوة على ذلك, فقد أدت المخاطر المرتبطة بالمتفجرات الناتجة عن مخلفات الحرب في تفاقم التعقيدات المرتبطة بإزالة تلك المخلفات, وتفيد عملية التقييم التي أجريت في الفترة ذاتها بنشوء التلوث جراء المتفجرات الناتجة عن مخلفات الحرب في 13 محافظة بما فيها أمانة العاصمة وهو الأمر الذي يشكل خطراً كبيراً على الأطفال.[246] كما أدى النزاع الدائر لتدني معدل توليد المخلفات اليومي في عام 2015.[247]

233 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

234 المرجع السابق.

235 المرجع السابق.

236 Sweep-Net , التقرير القطري حول إدارة المخلفات الصلبة في اليمن, (يوليو 2010)

237 أولمو فورمي وآخرون , تقييم المخلفات في اليمن في حالات الطوارئ (اليمن: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي, UNDP, 2015) https://www.undp.org/content/dam/yemen/PovRed/Docs/UNDP-YEM-DWR.pdf (تم الاطلاع في 9 مايو 2019).

238 اتفاقية روتردام , 2244 UNTS 337 ؛ 38 (1999) 1 ILM , http://www.eisil.org/index.php?sid=4ails&id=2077&t=link_details&-cat=423 (تمت الاطلاع في 9 مايو 2019).

239 اتفاقية بازل , 1673 UNTS 126 ؛ 38 (1999) 1 ILM , http://www.eisil.org/index.php?sid=4ails&id=617&t=link_details&-cat=0&having=365931 (تم الاطلاع في 9 مايو 2019).

240 أولمو فورمي وآخرون , تقييم المخلفات في اليمن في حالات الطوارئ (اليمن: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي, UNDP, 2015) https://www.undp.org/content/dam/yemen/PovRed/Docs/UNDP-YEM-DWR.pdf (تم الاطلاع في 9 مايو 2019).

241 المرجع السابق.

242 المرجع السابق.

243 المرجع السابق.

244 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS, مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP) , إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن , الدنمارك: 2018) , http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/ pdf / P164190- ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

245 برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP, الدعم الفوري لإدارة المخلفات الصلبة, وإزالة الحطام, والنساء المتضررات من الحرب, من خلال النقد مقابل العمل في اليمن (اليمن: 2017), https://www.undp.org/content/dam/yemen/Projects / docs / Prodoc-WASH.pdf (تم الاطلاع في 28 سبتمبر 2019).

246 المرجع السابق.

247 المرجع السابق.

لمحة عامة

لقد كان للتوسع الحضري اللافت في مدينة صنعاء خلال العقود الأخيرة أثراً في زيادة معدلات الطلب على خدمات النقل, حيث واصلت المدينة تسجيل زيادة في معدلات الكثافة السكانية في ظل تدفق النازحين داخلياً إلى المدينة جراء النزاع. وقد تركزت معظم المشاريع الاستثمارية في المدينة ضمن قطاع تطوير شبكات الطرق والجسور, بينما ظلّ قطاع النقل العام تحت سيطرة العاملين في القطاع غير الرسمي. من جانب آخر, وبالرغم من تطور شبكة النقل العام مع توفير خدمات الحافلات الكبيرة والصغيرة, إضافة لإنشاء العديد من محطات النقل, إلا أن سكان العديد من المناطق المتاخمة للمدينة لا زالوا يواجهون صعوبة في الوصول إلى تلك الخدمات والمرافق.

تعرضت العديد من الطرق للأضرار الناشئة عن النزاع الدائر, وبالرغم من صيانة بعض منها, إلا أن هنالك الكثير من الطرق والتي لا تزال بحاجة لإعادة الإنشاء والصيانة الدورية وخصوصاً قبل موسم الامطار. كما تأثرت حركة النقل ومعدلات الاعتماد على خدمات النقل بشكل أكبر في ظل الوضع الاقتصادي في المدينة والنقص الحاد في الوقود.

الإطار القانوني والتنظيمي

تعتبر كل من وزارتي الداخلية والنقل اليمنيتين الجهتان الحكوميتان الأبرز واللتان تضطلعان بمهام إدارة قطاع النقل, حيث تتولى وزارة الداخلية الخدمات التفتيشية وترخيص المركبات, فيما تتولى وزارة النقل مهام وضع السياسات الخاصة بهذا القطاع[248] إضافة لإدارة مرافق المطار والموانئ البحرية.[249] كما تتولى وزارة الأشغال العامة والطرق مهام الإشراف على البنية التحتية لشبكة الطرق في البلاد, بما في ذلك العمليات المتصلة بالتطوير والصيانة,[250] إلا أنها لا تعد الجهة المسؤولة عن مشاريع تطوير الطرق في كل من مدينتي صنعاء وعدن. وفي 30 مارس / آذار 2003, تمت المصادقة على قانون النقل البري ضمن إطار المساعي الرامية لتوفير الإطار التنظيمي لقطاع النقل البري,[251] حيث كان يتم تقديم خدمات النقل البري قبل ذلك من خلال نقابتين داخل المحافظة ألا وهما نقابة النقل البري والشحن حيث كان يتعين على الشركات التسجيل بها من خلال عملية طويلة ومكلفة مادياً.

ويتضمن القانون الجديد التعليمات الناظمة للشركات الخاصة العاملة في خدمات النقل البري الجماعي والشحن, حيث يحدد القانون ضرورة امتلاك شركات الشحن لما مجموعه 10 شاحنات على الأقل بحيث لا تتجاوز مدة تصنيعها السنتين, بالإضافة إلى 250 شاحنة ثقيلة, أو 400 شاحنة متوسطة أو 300 شاحنة خفيفة لكل شركة. وتمنح وزارة النقل تراخيص سنوية قابلة للتجديد بناء على المعلومات التي تقدمها الشركات المعنية, والتي تشمل كلاً من السياسات, والأنظمة, والعقود المعمول بها وغيرها من المتطلبات. كما يتيح القانون للشركات تقديم كفالات بنكية كبديل عن رسوم التجديد, مما ساهم بدوره في خفض أسعار الشحن بنسبة 40 المائة سنوياً. أما فيما يتعلق بخدمات النقل الجماعي, فقد حدد القانون ضرورة امتلاك الشركات الحد الأدنى لأسطول الحافلات بما مجموعه 10 حافلات, بالإضافة لتشغيل عدد من محطات الركاب في نقاط مختلفة داخل المدينة. وتعمل جميع شركات النقل الجماعي في اليمن تحت مظلة القطاع الخاص وذلك باستثناء الهيئة العامة للنقل البري المملوكة للدولة.

من جانب آخر, فقد لوحظ عدم دخول القانون حيز التنفيذ بالكامل وهو ما يمكن أن يعزى إلى حد كبير لمسائل مالية وفنية إضافة للنقص في الكوادر العاملة, فعلى سبيل المثال, وبالرغم مما ينص عليه القانون من اشتراط فحص جميع المركبات, إلا أن هنالك الكثير من المركبات العاملة والتي لم تجتاز شروط الفحص.[252]

وفي عام 2004, تم تفعيل أنظمة أخرى ذات صلة بشروط نقل البضائع والشاحنات, وحافلات النقل البري, وتأجير المركبات.

وتتولى إدارة الشؤون الفنية في بلدية صنعاء مهام الإشراف على مشاريع النقل والتخطيط الحضري منذ عام 2000 بالإضافة لإشرافها على شبكات الطرق داخل المدينة منذ عام 2003.[253] وتتولى كل من وزارتي النقل والداخلية مهام إدار قطاع النقل العام.

248 مجموعة البنك الدولي, اليمن - قطاع النقل البري بين المدن وبين المدن: مذكرة إستراتيجية (واشنطن العاصمة: 2010), http://documents.worldbank.org/curated/en/395881468168254654/Yemen-City-and-inter-org- مذكرة استراتيجية المدينة, النقل البري, القطاع (تم الاطلاع في 22 يونيو 2019).

249 مجموعة البنك الدولي, قطاع النقل اليمني. مدخل إلى مذكرة سياسة اليمن رقم. 4. حول تقديم الخدمات الشاملة (واشنطن العاصمة: 2017), http://documents.worldbank.org/curated/en/636961508411397037/Yemen-transport-sector (تم الاطلاع في 22 يونيو 2016).

250 مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS , مشروع اليمن المتكامل لخدمات الطوارئ الحضرية (YIUSEP), إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (كوبنهاغن , الدنمارك: 2018), http://documents.worldbank.org/curated/en/494961526464057594/pdf/P164190-ESMF-Final.pdf (تم الاطلاع في 17 سبتمبر 2019).

251 مجموعة البنك الدولي, اليمن - قطاع النقل البري بين المدن وبين المدن: مذكرة إستراتيجية (واشنطن العاصمة: 2010), http://documents.worldbank.org/curated/en/395881468168254654/Yemen-City-and-inter-org- مذكرة استراتيجية المدينة, النقل البري, القطاع (تم الاطلاع في 22 يونيو 2019).

252 المرجع السابق.

253 مجموعة البنك الدولي , اليمن , الجمهورية اليمنية: مذكرة النقل الحضري في صنعاء , (واشنطن العاصمة: 2010) , http://documents.worldbank.org/curated/en/827131468182387385/Yemen-Republic-of- مذكرة استراتيجية النقل الحضري في صنعاء (تم الاطلاع في 22 يونيو 2016).

البنية لتحتية لقطاع النقل

يتسم قطاع النقل العام بصبغة غير رسمية حيث لوحظ بأن معظم حافلات النقل ومركبات الأجرة ذات ملكية خاصة, وقد كانت معظم تلك المركبات قديمة وتفتقر للصيانة اللازمة حتى قبل نشوء النزاع. ويبين الشكل الوارد أدناه العدد التقديري للمركبات في مدينة صنعاء في عام 2005.

شكل (38): : عدد مركبات النقل العمومي في مدينة صنعاء حسب الفئة (عام 2005)

المصدر: البنك الدولي, الجمهورية اليمنية, مذكرة سياسة قطاع النقل في اليمن, 2010.

تؤدي معدلات التركيز العالي للمركبات لنشوء أشكال الازدحام المروري على الطرق الرئيسية, فضلاً عن ارتفاع معدلات التلوث. علاوة على ذلك, فتشير التقديرات لوجود نحو 33 ألف مركبة أجرة عاملة في المدينة, والتي تعمل معظمها دون ركاب.[254]

وطبقاً لتقارير منظمة الصحة العالمية, فقد بلغ المتوسط السنوي لحالات الوفاة المرتبطة بتلوث الهواء في اليمن نحو 1100 حالة.[255]

كما لوحظ تباين معدلات الخدمة في جميع أنحاء المدينة, حيث تشير إحدى الدراسات الصادرة في عام 2010 إلى وجود عدد يتروح ما بين 21 و 63 خط للنقل لجماعي في صنعاء والتي تعمل معظمها ضمن نطاقات ضيقة,[256] مما يعني الحاجة لتغيير خطوط النقل لمرات عديدة لدى التنقل من شمال المدينة إلى جنوبها, فضلاً عن عدم توفر معدل مماثل من خدمات النقل في المناطق الواقعة على أطراف المدينة مما يضطر العديد من الأفراد للسير لمسافات طويلة للوصول إلى أحد الطرق الرئيسية.[257] من جهة أخرى, فعادة ما تعمل محطات النقل الجماعي (أو ما تعرف باسم الفرزة) ضمن القطاع غير الرسمي, حيث تبين الخريطة أدناه مواقع تلك المحطات والتي تم تحديدها استناداً إلى بيانات خرائط نظام «غوغل» بالإضافة للملاحظات الواردة من مصادر محلية في المدينة.

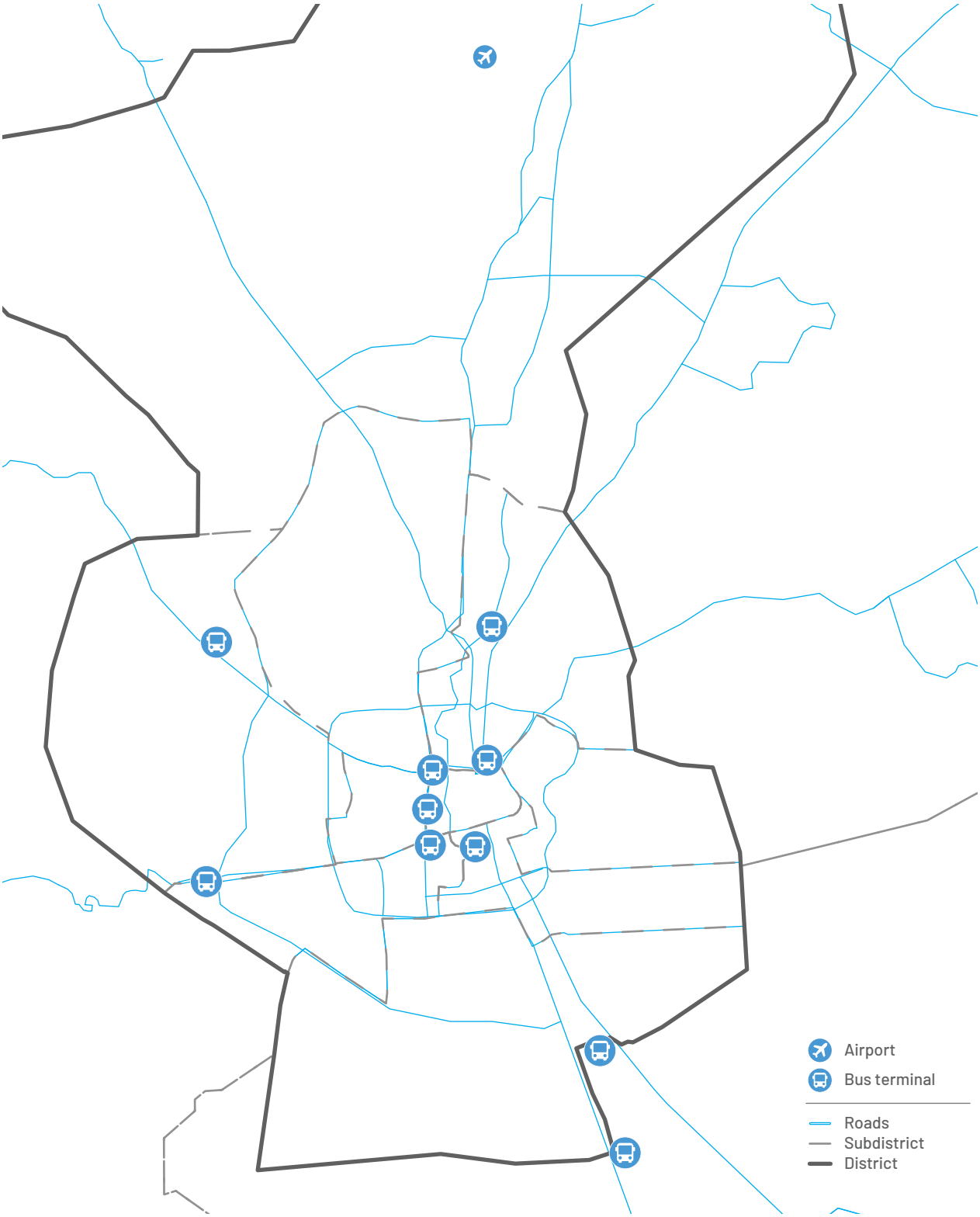
254 المرجع السابق.

255 منظمة الصحة العالمية WHO , ملف الدولة عن العبء البيئي للأمراض, اليمن, (جنيف , سويسرا: 2009). https://www.who.int/quantifying_ehim-pacts/national/countryprofile/yemen.pdf?ua=1 (تم الاطلاع إليه في 17 سبتمبر 2019).

256 مجموعة البنك الدولي, اليمن, الجمهورية اليمنية: مذكرة النقل الحضري في صنعاء , (واشنطن العاصمة: 2010) , http://documents.worldbank.org/curated/en/827131468182387385/Yemen-Republic-of-مذكرة استراتيجية النقل الحضري في صنعاء (تم الاطلاع في 22 يونيو 2016).

257 المرجع السابق.

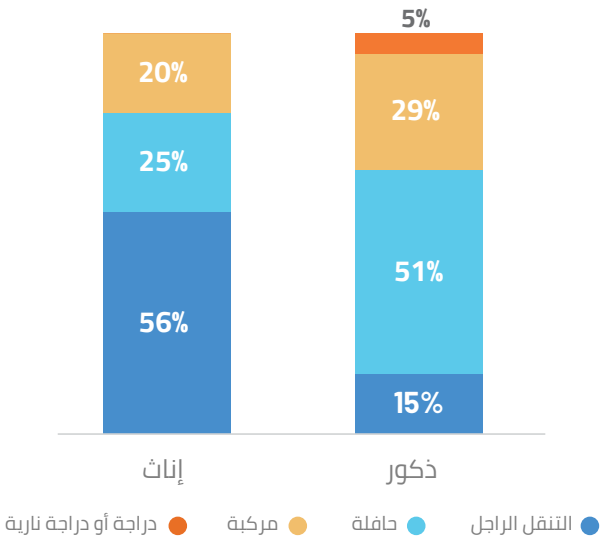
شكل (39): مواقع محطات الحافلات (الفرزة) في مدينة صنعاء



وتنص التعليمات إلى ضرورة إصدار السائقين للترخيص اللازم للعمل ضمن أي من خطوط النقل، إلا أن هذا النوع من الترخيص لا يفرض أي التزامات على السائقين من حيث مستوى تواتر تقديم الخدمات،[258] وهو ما أسفر بالتالي عن توفير خدمات غير موثوقة وغير مستقرة على حد سواء، فضلاً عن اختلاف عدد الحافلات العاملة يومياً وهو ما يؤدي بدوره لزيادة فترات انتظار الركاب.

وقبل اندلاع النزاع المسلح، كان يعتمد معظم الذكور في مدينة صنعاء على خدمات النقل الجماعي العام باعتبارها الوسيلة الأساسية للنقل، فيما كانت تعتمد معظم الإناث في المقابل على السير لمسافات طويلة للوصول إلى وجهاتهن حيث يمكن أن يعزى ذلك لعدة عوامل من بينها عدم توفر الإنارة الكافية في الطرق في المناطق المحيطة بالمدينة إضافة لعدم انتظام خدمات النقل العام. وضمن هذه الإطار، فقد كشفت دراسة تم إعدادها في عام 2009 إلى الأثر الإيجابي لمشاريع تطوير البنية التحتية للمناطق الحضرية على قدرة النساء على الحركة والتنقل.[259] وقد بلغت نسبة النساء العاملات المستفيدات من مرافق النقل في منطقة وسط المدينة بما في ذلك محطات الحافلات، وممرات المشاة، وإنارة الشوارع نحو 15 في المائة مقابل 8 في المائة فقط في المناطق المتاخمة للمدينة.

شكل (40): وسائط النقل المستخدمة في مدينة صنعاء (2011)



المصدر: البنك الدولي. النقل الجنساني في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: دراسات حالة من الشق الغربي لليمن، ديسمبر 2011.

شبكة الطرق

تعتبر شبكة الطرق في مدينة صنعاء متطورة إلى حد ما حيث تعمل العديد من الطرق بعدد مسارات يتراوح ما بين 6 – 8 مسارات.[260] كما توسعت شبكة الطرق على نحو أفقي تماشياً مع امتداد المدينة وتوسعها على محور الشمال والجنوب، حيث تتألف من طريقين دائريين رئيسيين ألا وهما: الطريق الدائري الداخلي والطريق الدائري الخارجي (طريق الستين). إضافة لذلك، لوحظت معدلات الكثافة المرورية الأعلى على الطريق الدائري الداخلي والشوارع الرئيسية المتفرعة منه، كما تعرضت نحو ربع الطرق داخل المدينة للأضرار منذ عام 2018.[261] من جهة أخرى، لوحظت الأضرار الناشئة في عدة طرق تربط المدينة بالمحافظات الأخرى، فضلاً عن إغلاق طرق أخرى بسبب النزاع الدائر، بما في ذلك الطريق السريع الذي يربط مدينتي صنعاء ومأرب بالإضافة لربط المدينة بحقول النفط والغاز الواقعة في شمال محافظة مأرب.[262] وطبقاً للتقديرات، فقد تراوحت تكاليف الأضرار التي لحقت بقطاع النقل في مدينة صنعاء ما بين 70.3 و 86 مليون دولار أمريكي، أي ما يعادل ثلث التكلفة الإجمالية للأضرار التي لحقت بالمدن الستة العشر قيد الدراسة.[263]

وفي عام 2013، سجلت مدينة صنعاء أعلى معدلات الحوادث المرورية في البلاد، وهو ما يمكن أن يعزى لعدة عوامل بما في ذلك ضعف إنفاذ القوانين، وعدم وجود الشواخص المرورية، ومعابر المشاة، بالإضافة إلى ضعف الممارسات المرتبطة باصطفاف المركبات[264] وهو ما يمكن ملاحظته مثلاً من خلال ممارسات الاصطفاف المزدوج للمركبات حتى في حالة توفر مساحات كافية لركن المركبات. من جانب آخر، فقد لوحظ الانخفاض اللافت في معدل الحوادث المرورية المسجلة في مدينة صنعاء والذي تجاوز 50 في المائة بحلول عام 2015، وهو ما يمكن أن يعزى لمحدودية حركة المركبات في خضم تصاعد الاقتتال في المدينة، إضافة لتدني معدل استخدام المركبات الخاصة بسبب النقص في الوقود.

258 المرجع السابق.

259 مجموعة البنك الدولي , النوع الاجتماعي والنقل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: دراسات حالة من الضفة الغربية واليمن (واشنطن العاصمة: 2011) , http://documents.worldbank.org/curated/en/403431468347334980/Gender-g-النقل-في-الشرق-الأوسط-و-شمال-إفريقيا-المنطقة-دراسات-الحالة-من-الضفة-الغربية-و-اليمن (تم الاطلاع في 12 أغسطس 2019).

260 مجموعة البنك الدولي , اليمن , الجمهورية اليمنية: مذكرة النقل الحضري في صنعاء , (واشنطن العاصمة: 2010) , http://documents.worldbank.org/curated/en/827131468182387385/Yemen-Republic-of-مذكرة استراتيجية النقل الحضري في صنعاء (تم الاطلاع في 22 يونيو 2016).

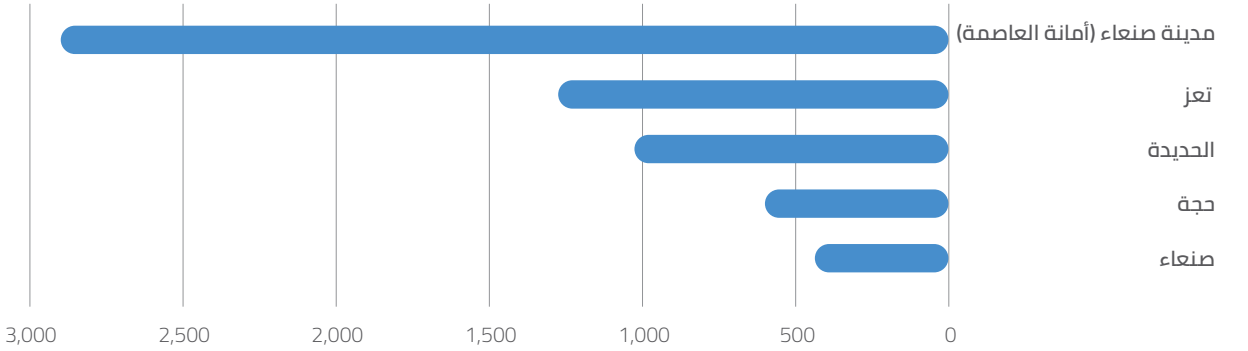
261 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

262 المرجع السابق.

263 المرجع السابق.

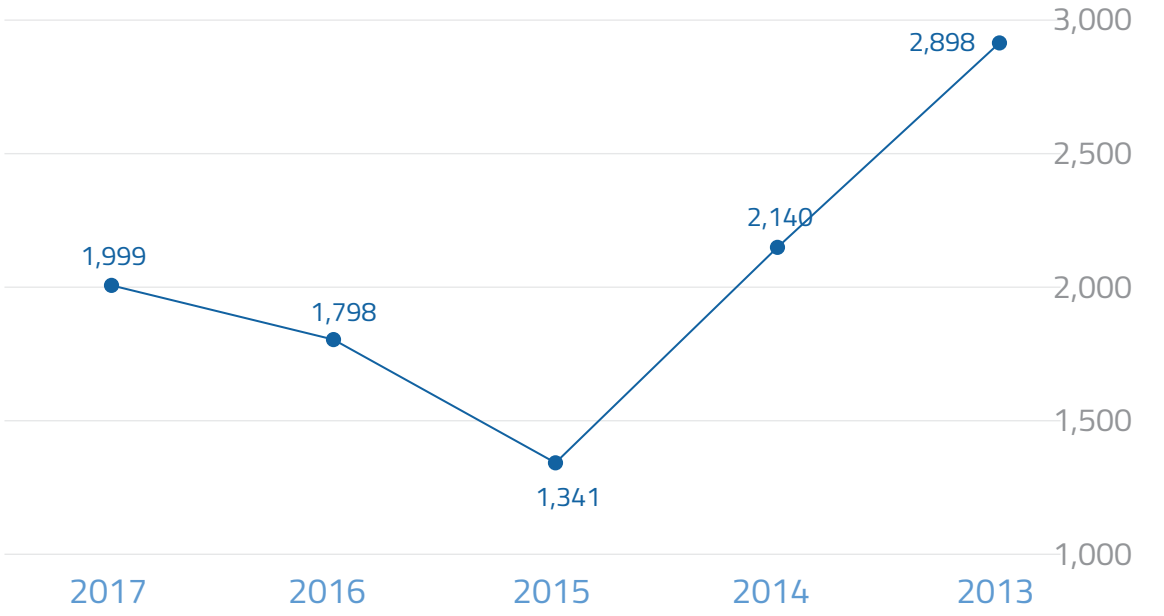
264 مجموعة البنك الدولي , اليمن , الجمهورية اليمنية: مذكرة النقل الحضري في صنعاء , (واشنطن العاصمة: 2010) , http://documents.worldbank.org/curated/en/827131468182387385/Yemen-Republic-of-مذكرة استراتيجية النقل الحضري في صنعاء (تم الاطلاع في 22 يونيو 2019).

شكل (41): المحافظات الأعلى تسجيلاً للحوادث المرورية (2013)



المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء، الحولية الإحصائية، 2013.

شكل (42): عدد الحوادث المرورية المسجلة في مدينة صنعاء (للأعوام 2013 – 2017)



المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء، الحولية الإحصائية، 2013، 2015، 2017.

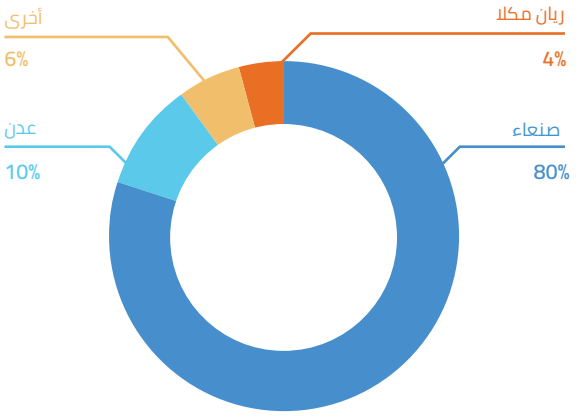
شهدت البلاد نقصاً حاداً في الوقود مما ينعكس سلباً على قطاعات عديدة بما في ذلك النقل، والمياه والصرف الصحي، والطاقة، والصحة، والتعليم، حيث بلغ سعر اللتر الواحد من الديزل 430 ريالاً يمنياً في شهر أغسطس/ آب 2019، مما يشكل زيادة بنسبة 186.7 في المائة بالمقارنة مع الأسعار السائدة قبل نشوء النزاع.[265] كذلك، ارتفع سعر مادة البنزين خلال الفترة ذاتها إلى 365 ريالاً يمنياً للتر الواحد، وبزيادة نسبتها 143.3 في المائة منذ بداية النزاع.

265 وزارة التخطيط والتعاون الدولي , منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة , الأمانة الفنية للأمن الغذائي , نشرة مراقبة السوق الشهرية , العدد: 49 (اليمن: 2019) , / https://fscluster.org/sites/default/files/documents/fao-fsis_and_mopic-fsts_-market_monitoring_bulletin_-_august_2019_-english_.pdf (تم الاطلاع في 18 سبتمبر 2019).

مطار صنعاء الدولي

يعتبر مطار صنعاء الدولي المطار الأكبر في البلاد، حيث بلغ عدد المسافرين من المطار نحو 1.7 مليوناً في عام 2007، أي ما يعادل 80 في المائة من إجمالي المسافرين المحليين و 87 في المائة من المسافرين الدوليين.[266] وبلغ متوسط عدد الرحلات اليومية المقررة سابقا 38 رحلة، وهو مجهز بمدرج واحد بلغ طوله 3200 متر، وموقف طائرات بسعة 27 طائرة، ومبنى ركاب واحد.

شكل (43): النسبة التقديرية لأعداد المسافرين جواً في اليمن لكل مطار (2007)



المصدر: البنك الدولي، مذكرة استراتيجية قطاع النقل الجوي للجمهورية اليمنية، سبتمبر 2010.

شرعت الحكومة اليمنية في تنفيذ مشروع المطار الدولي الجديد بالقرب من المطار الحالي والذي تأخر تنفيذه على الرغم من الإطار الزمني المحدد سابقاً لاستكمال عمليات التشييد بحلول عام 2010 بكلفة إجمالية تقدر بنحو 460 مليون دولار أمريكي، حيث كان من المتوقع أن يضم ذلك المشروع مبنى ركاب جديد، وساحة طائرات بالإضافة لمدرج طائرات بمسافة 3500 متراً.[267] كما كان من المخطط أن يتم تخصيص المطار القديم كمطار عسكري وحكومي بعد استكمال تنفيذ المطار الجديد.

تعرّض مطار صنعاء الدولي للإغلاق أمام حركة المسافرين منذ شهر أغسطس / آب 2016، حيث اقتصرت خدماته على الرحلات التي يتم تشغيلها لخدمة العمليات الإنسانية التي تضطلع بها وكالات الأمم المتحدة وبقدرة تشغيلية أدنى.[268] ووفقاً لعدة تقارير، فقد تعرض المطار لأضرار جسيمة والتي لحقت بمدارج الطائرات، والساحات، والطائرات، كما أشارت وزارة الصحة إلى أن هذه الظروف قد حالت دون تمكن الكثيرين من السفر إلى الخارج لتلقي خدمات الرعاية الطبية. ووفقاً لدراسة تقييم الأضرار التي أعدها معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR) عبر برنامج التطبيقات الساتلية العملياتية (UNOSAT) في شهر مايو / أيار 2017، فقد تم تسجيل الأضرار بنحو 70 مرفقاً وطائرة، حيث تم تدمير 18 منها، إضافة لتسجيل أضرار جسيمة بنحو 32 في المائة منها مقابل 20 في المائة من الأضرار المتوسطة[269] وذلك بالإضافة إلى 32 فوهة صدمية. كما تجدر الإشارة هنا إلى أنه وبالرغم من الإعلان الصادر عن وزير النقل في شهر ديسمبر / كانون الأول 2018 بشأن جاهزية المطار لتشغيل الرحلات الجوية المدنية والتجارية،[270] إلا أن المطار لا زال مغلقاً أمام الرحلات التجارية حتى تاريخ إعداد هذا التقرير.

266 مجموعة البنك الدولي , الجمهورية اليمنية - مذكرة استراتيجية قطاع النقل الجوي (واشنطن العاصمة: 2010) , http://documents.worldbank.org/curated/en/129741468340297352/Yemen-Republic-of-Air-trans-port-sector -مذكرة استراتيجية (تم الاطلاع في 29 أغسطس 2019).

267 المرجع السابق.

268 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

269 UNOSAT , برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP، تقييم الأضرار في مطار صنعاء الدولي , محافظة صنعاء , اليمن (اعتبارًا من 3 يونيو 2015) , (اليمن: 2015) , https://reliefweb.int/map/yemen/damage- تقييم - صنعاء - المطار الدولي - صنعاء - محافظة - اليمن - 3 يونيو 2015 (تم الاطلاع في 27 أغسطس 2019).

270 هيئة الطيران المدني والأرصاد الجوية , «لجنة أمن وسلامة الطيران المدني تناقش جاهزية مطار صنعاء الدولي» , وكالة الأنباء المركزية كاما , 9 ديسمبر 2018 , http://www.cama.gov.ye/en/index.php/ cama-head-office / news / 19-civil-aviation-safety-and-security-Commission Commission -/ -يناقش -استعداد مطار سانا الدولي (تم الاطلاع في 27 أغسطس 2019).

لمحة عامة

شهدت البلاد زيادة متواصلة في أعداد المشتركين في خدمات شبكات الهاتف المحمول والإنترنت على مدى السنوات الخمسة عشر الماضية, حيث بلغت نسبة المستفيدين من تلك الخدمات نحو 90 في المائة قبل عام 2015. كما تم تسجيل زيادة في أعداد المشتركين من 3 ملايين مشترك في عام 2006 إلى 18.6 مليوناً في شهر ديسمبر/ كانون الأول 2015,[271] حيث أعقب ذلك انخفاض حاد بنسبة 4 في المائة في نهاية العام وظلت أعداد المشتركين ثابتة نسبياً بما مجموعه 16 مليوناً في عام 2016.[272] وتشير أحدث البيانات إلى تسجيل انخفاض آخر بنسبة 11 في المائة في جميع أنحاء اليمن منذ عام 2015.[273]

أنشئت وزارة الاتصالات في عام 1991, ثم أعيدت تسميتها إلى وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. وقد خضع قطاع الاتصالات لإصلاحات كبيرة قبل تصاعد النزاع. ووفقاً لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD), فقد تضمنت تلك الإصلاحات صياغة قانون جديد, وإعادة هيكلة وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات , وإنشاء هيئة تنظيمية والتي تتولى المهام الرقابية على شبكة الاتصالات.

البنية التحتية والقدرة التشغيلية لقطاع الاتصالات

بلغت مساحة شبكة الألياف الضوئية الممتدة في شتى أنحاء البلاد نحو 13 ألف كيلومتر قبل بدء النزاع والتي تم ربطها بالكابل البحري للألياف الضوئية في كل من مدن عدن, والمكلا, والحديدة.[274] ورغم صعوبة تقييم مستوى الضرر الهيكلي, فإن معظم شبكة الألياف في اليمن قد تم إنشاؤها فوق مستوى الأرض مما يزيد من ضعفها واحتمال تضررها, كما تتركز معظم مرافق شبكة الاتصالات في صنعاء.

وقد أفادت بعض المصادر الإعلامية في شهر يوليو/ تموز 2018 إلى تعرض كابل الألياف الضوئية للضرر في ثلاثة أماكن في الحديدة, مما أدى إلى انقطاع خدمات الربط بالشبكة الإلكترونية بنسبة 80 في المائة في جميع أنحاء البلاد.[275] وتجدر الإشارة إلى وجود معظم شركات ومرافق قطاع الاتصالات في مدينة صنعاء.

وضمن إطار تقرير التقييم الديناميكي للأضرار والاحتياجات في اليمن والذي أعده البنك الدولي في عام 2018, تم إجراء المسوحات في 141 مرفقاً من مرافق الاتصالات ضمن عينة المدن اليمنية التي تتم دراستها والتي تضمن 16 مدينة, حيث تشير النتائج إلى تعرض ثمانية مرافق لأضرار جزئية, بما في ذلك برجي اتصالات ومحطتين أرضيتين, إضافة لثلاث منشآت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات, وثلاث محطات تزويد, وذلك مقابل تسجيل تدمير تام لخمسة أبراج ومحطات أرضية, ومنشأتين اثنتين من منشآت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.[276] وفي مدينة صنعاء تحديداً توجد 42 منشأة من منشآت تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات حيث تعرضت ثلاث منها (أو ما يعادل 7 في المائة) لعدة أضرار بينما تعرضت منشأة واحدة لتدمير كامل (2 في المائة)[277]. كما تقدّر تكاليف الأضرار التي لحقت بقطاع الاتصالات في مدينة صنعاء بنحو 3 ملايين دولار أمريكي.[278]

وتشير بيانات الدراسة الإحصائية لعام 2017 لوجود 407 مقهى إنترنت في مدينة صنعاء والتي تشكل نحو الثلث تقريباً من إجمالي مقاهي الإنترنت العاملة في البلاد. كما تضم المدينة أكثر من 6000 مركز اتصال منذ عام 2017/ وهو العدد الأكبر في جميع أنحاء البلاد, والذي يتجاوز كذلك ثلاثة أضعاف العدد المسجل في مدينة عدن.[279] كما تحظى مقاهي الإنترنت بشعبية واسعة بين سكان المدينة, وخاصة من فئة الطلاب, وذلك نظراً لارتفاع أسعار الأجهزة والمعدات الخاصة واشتراكات الربط بشبكة الإنترنت والتي تتجاوز قدرة العديد من الأسر على تحمل تكاليفها,[280] ويعتمد الطلاب على سبيل المثال على الإنترنت للحصول على المعلومات اللازمة لاستكمال دراساتهم الجامعية. إضافة لذلك, تم افتتاح أول مقهى إنترنت حصري للنساء في المدينة في عام 2013, فيما أشارت المسوحات إلى وجود 38 مقهى إنترنت من أصل عينة تضم 45 مقهى في مدينة صنعاء والتي كانت تعمل بشكل كامل أو جزئي (والتي تشكل ما نسبته 84 في المائة من العدد الإجمالي للمقاهي), بينما تم إغلاق 7 مقاهٍ (أو ما يعادل 16 في المائة) بشكل دائم. من جانب آخر, أشارت التقارير إلى وجود مقهى واحد يعمل بالطاقة الشمسية وبمعدل 18 ساعة يومياً.[281]

271 نعومي ج. هالوود و خافيير ستيفان ديكوستر , اليمن: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2015) , http://documents.worldbank.org/curated/en/337651508409897554/Yemen-information - وتكنولوجيا الاتصالات - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (تم الاطلاع في 6 نوفمبر 2019).

272 المرجع السابق.

273 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

274 نايومي ج. هيلوود و خافيير ستيفان ديكوستر , اليمن: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي , 2015) , http://documents.worldbank.org/curated/en/337651508409897554/Yemen-information - وتكنولوجيا الاتصالات - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (تم الاطلاع في 6 نوفمبر 2019).

275 علي محمود , «قطع الحوثيون الإنترنت إلى 80 في المائة من اليمن» , ذا ناشيونال , 5 يوليو 2018. https://www.thenational.ae/world/mena/houthis-cut-off-internet-to-80-per-cent-of-yemen-1.747535 (تم الاطلاع في 6 نوفمبر 2019).

276 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

277 المرجع السابق.

278 المرجع السابق.

279 الجهاز المركزي للإحصاء , الكتاب الإحصائي السنوي 2017 , متاح على http://www.cso-yemen.com/content.php?lng=english&id=690 (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

280 مجموعة البنك الدولي , تقييم الاحتياجات الديناميكية في اليمن: المرحلة 3 (واشنطن العاصمة: 2018).

281 المرجع السابق.

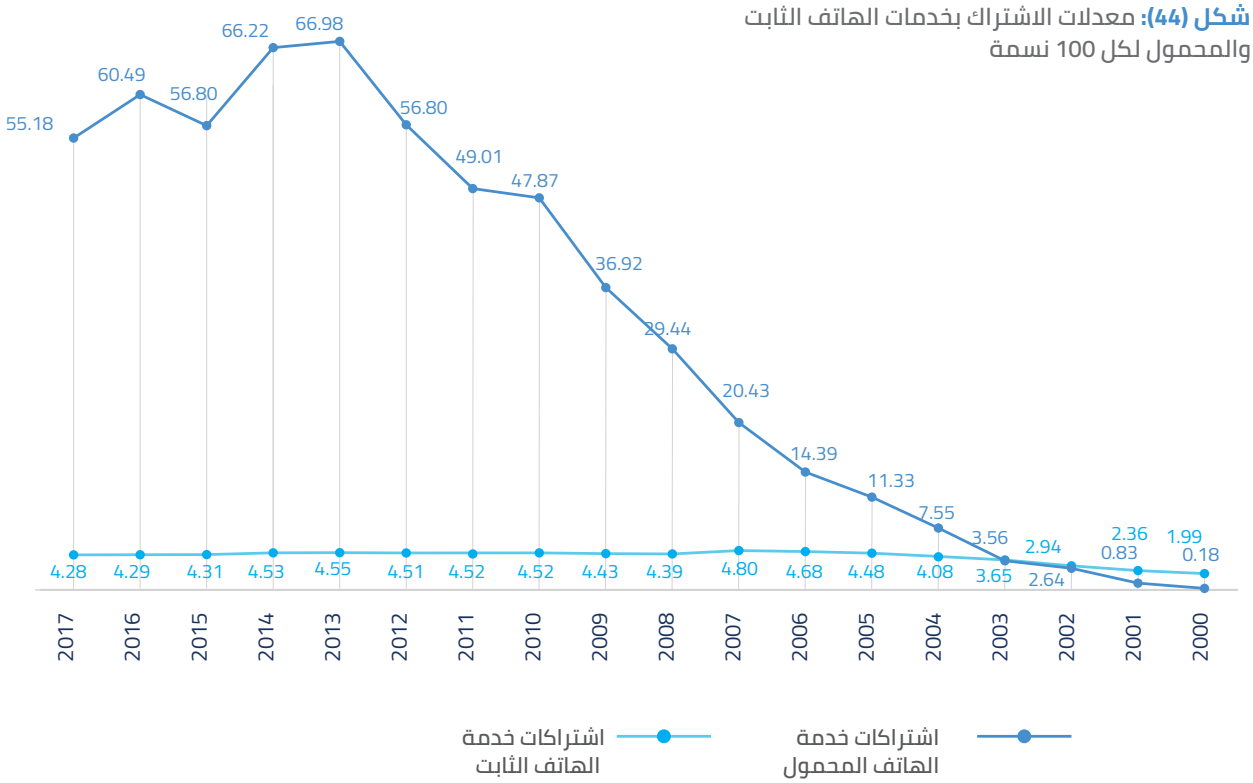
مزودو خدمات الاتصالات

بلغ عدد مشغلي خدمات الهواتف المحمولة في اليمن أربع شركات والتي تضم كلاً من شركة اتصالات يمن موبايل، وشركة «إم.تي.إن اليمن»، وشركة «سبأفون» اليمنية، وشركة «واي» للاتصالات. وتعتبر شركة اتصالات «يمن موبايل» شركة مملوكة للدولة والتي تم منحها رخصة تشغيل خدمات الجيل الثالث بشكل حصري.[282] وقد استحوذت شركة «إم.تي.إن» منذ عام 2016 على الحصة السوقية الأعلى في البلاد (بنسبة 36.4 في المائة)، تليها شركة اتصالات «يمن موبايل» (بنسبة 27.5 في المائة)، وشركة «سبأفون» (بنسبة 30.7 في المائة)، وشركة « واي للاتصالات» (بنسبة 5.4 في المائة).[283] ووفقاً للبيانات الصادرة عن البنك الدولي،[284] فقد انخفضت معدلات الاشتراك في خدمات الهواتف المحمولة في اليمن من 65.9 في المائة في عام 2013 إلى 45.4 في المائة في عام 2017. كما ظلّت معدلات الاشتراك في خدمات الهاتف الثابت متواضعة بنسبة 4.2 في المائة منذ عام 2017.

وتعتبر الشركة اليمنية للاتصالات الدولية «تيليمن» الشركة الوحيدة التي تقدم خدمات الاتصال الدولي المباشر.

ووفقا لبيانات لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة (ESCWA)، فإن خدمات الإنترنت متاحة في اليمن منذ عام 1996. ومع ذلك، ظل الاستخدام دون 5 في المائة حتى عام 2007، حيث كانت شركة «تيليمن» أول شركة تقدم خدمات الإنترنت بشكل حصري قبل إطلاق شركة «يمن نت» في عام 2007. أما في الوقت الحالي، أصبحت شركة «يمن نت» المزود الحصري لخدمات الجيل الثالث، كما لوحظت الزيادة في معدلات الاشتراك بخدمات شبكة الإنترنت من 1.2 في المائة من السكان في عام 2006 إلى 26.7 في المائة في عام 2017، بينما لم تتجاوز نسبة الاشتراكات في شبكة النطاق العريض 1.68 في المائة حتى عام 2018.[285]

شكل (44): معدلات الاشتراك بخدمات الهاتف الثابت والمحمول لكل 100 نسمة



المصدر: بيانات البنك الدولي.

المصدر: بيانات البنك الدولي.

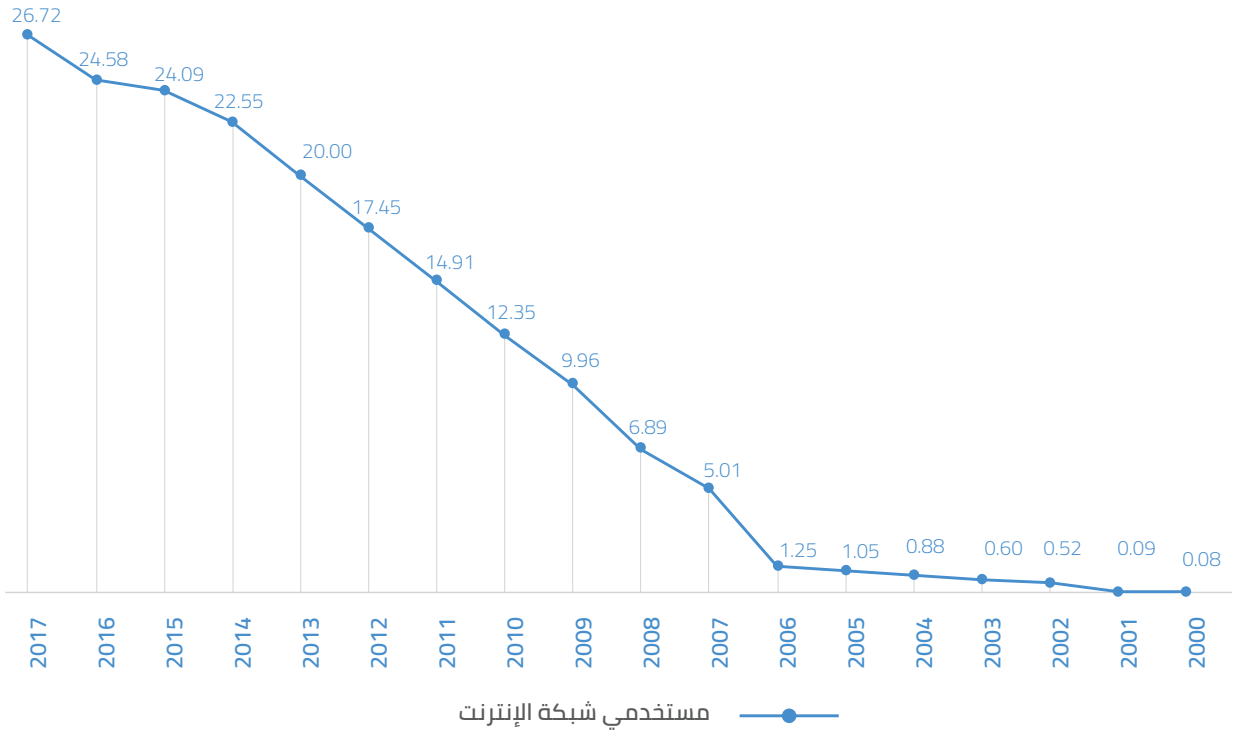
282 المرجع السابق.

283 المرجع السابق.

284 بيانات البنك الدولي , اشتراكات الهاتف الثابت (لكل 100 شخص) - اليمن , متاح على https://data.worldbank.org/indicator/IT.MLT.MAIN.P2?locations=YE (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

285 بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات , إحصاءات اشتراكات النطاق العريض الثابت , متاحة على https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx (تم الاطلاع في 15 أبريل 2019).

شكل (45): معدلات الاشتراك في خدمات شبكة الإنترنت في اليمن



المصدر: بيانات البنك الدولي.

سجلت معدلات الاشتراك في خدمات الهواتف المحمولة وخدمات الإنترنت زيادة متسارعة منذ مطلع الألفية الجديدة, إلا أنها انخفضت بنسبة 11 في المائة مع تصاعد النزاع في عام 2015. وبالرغم من أن البيانات الخاصة بدراسات التقييم تشير إلى محدودية الأضرار التي تعرضت لها مرافق قطاع الاتصالات على المستوى الوطني وعلى مستوى مدينة صنعاء على وجه الخصوص, إلا أنه يرجح أن تكون هذه التقديرات خاطئة نظراً للصعوبات التي تصاحب تنفيذ عمليات التقييم من خلال عمليات الاستشعار عن بعد. كما تم تركيب معظم شبكات الألياف الضوئية في اليمن فوق مستوى الأرض مما قد يزيد من احتمالية تعرضها للضرر.

وتعتبر مقاهي الإنترنت في مدينة صنعاء إحدى أبرز مراكز تزويد خدمات الإنترنت والتي يرتادها سكان المدينة نظراً لارتفاع التكاليف المرتبطة بشراء أجهزة الإنترنت ورسوم الاشتراك. ويعتبر طلاب الجامعات أبرز رواد تلك المقاهي ممن يستعينون بشبكة الإنترنت للتزود بالمعلومات اللازمة لاستكمال دراستهم الجامعية.

15 أولويات الانتعاش الإستراتيجي

أولويات الانتعاش الإستراتيجي في مدينة صنعاء

يتضمن هذا الباب تحديداً لأبرز المجالات التي تعد ذات أهمية إستراتيجية لتحقيق الانتعاش الحضري في مدينة صنعاء, وذلك وفقاً لنتائج التحليل التي خلص هذا التقرير إليها. وتكشف التقييمات الأولية للأضرار التي أجرتها لجان تقييم الأضرار المحلية (الشكل 54 والشكل 55 أدناه) عن أن البنية الأساسية للمياه والزراعة والكهرباء قد شهدت أكبر أضرار من حيث القيمة الدولارية وهو ما يتماشى مع التقارير الميدانية والتي تشير إلى النقص الحاصل في إمدادات الطاقة الكهربائية والذي يبدو جلياً في التدني الملحوظ في معدلات الإنارة الليلية المستخدمة. بيد أن هذه الاحتياجات التي باتت واضحة الآن لا ترجع فقط إلى الأضرار الناجمة عن الحرب, بل ترجع أيضاً إلى الإدارة الضعيفة لعمليات التوسع العمراني والحضري والتي تسببت في خلق فرص غير متكافئة وغير كافية للحصول على الخدمات في مختلف أنحاء المدينة. من جانب آخر, وبالرغم من أن مشاريع إصلاح مرافق البنية التحتية سوف تشكل الأساس لاستعادة توفير الخدمات, فإن الدافع إلى تحسين إدارة العواقب المترتبة على عمليات النمو الحضري الأخيرة على الأمد المتوسط سوف يشكل أهمية بالغة لتحسين القدرة على الوصول إلى الخدمات لجميع السكان.

وضمن هذا السياق, فإن الأولويات المدرجة أدناه تشير إلى ضرورة النظر في كل من البرامج القصيرة والمتوسطة الأمد لتيسير الهدف المتمثل في تحقيق التعافي المستدام في المدينة. وبالاستناد إلى الركائز الأساسية لتحقيق التعافي الحضري, فيمكن تحديد الأولويات الاستراتيجية الست التالية لمدينة صنعاء.

1. الإسكان
تطوير آليات الإدارة الحضرية ودمج أشكال النمو الأخيرة ضمن المدينة القائمة

2. الاقتصاد
تذليل العقبات التي تواجه عمليات النمو الاقتصادي لتحقيق الاستثمار في مرافق البنية التحتية

3. الخدمات
الخدمات الصحية والتعليمية

4. البيئة
إنشاء مدينة صنعاء الخضراء والصديقة للبيئة من خلال التركيز على تعزيز شبكات المياه، والصرف الصحي وإدارة المخلفات

5. التراث
إعداد خطة متكاملة لصون التراث في ظل التركيز على أهمية صون معالم المدينة القديمة

6. التماسك الاجتماعي وإدارة المدينة
تعزيز الآليات الإدارية التي تتسم بالكفاءة والشفافية

الجدول (7): الأضرار التي تعرضت لها المرافق الأساسية وفقاً للجنة المختصة بتوثيق الأضرار المادية

النوع	دولار أمريكي	ريال يمني	النسبة المئوية	ملاحظات
مرافق المياه	7.3 مليون	1.8 مليار	31.7%	تدمير الخزانات، الآبار، ومحطات الضخ
الزراعة	7.2 مليون	1.8 مليار	31.6%	
الكهرباء	3.8 مليون	0.9 مليار	16.5%	الأضرار في أعمدة الكهرباء، وألواح التوزيع، والمحولات الكهربائية
التعليم	2.2 مليون	0.5 مليار	9.7%	
التعليم الفني	1.5 مليون	0.3 مليار	6.7%	
الإدارة العامة للنظافة	0.62 مليون	0.1 مليار	2.7%	
الخدمات الصحية	0.10 مليون	0.02 مليار	0.5%	
الأشغال العامة والطرق	0.06 مليون	0.01 مليار	0.3%	الأضرار الناشئة عن الهجمات المباشرة
الجسور	0.05 مليون	0.01 مليار	0.3%	
الاتصالات السلكية واللاسلكية	0.03 مليون	0.009 مليار	0.2%	
المجموع	23 مليون	5 مليار		

المصدر: رئاسة مجلس الوزراء. تم مشاركة البيانات مع برنامج الموئل في شهر يناير 2020.

الجدول (8): الموجز الأولي للأضرار التي لحقت بالمباني والمشاريع الإنشائية في كل مديرية

المديرية	العدد	النسبة المئوية
أزال	6,451	45%
السبعين	3,219	22%
بني الحارث	2,109	15%
شعوب	982	7%
الصافية	453	3%
المدينة القديمة	309	2%
معين	277	2%
الثورة	218	2%
الوحدة	209	1%
التحرير	151	1%
المجموع	**14,378**	**100%**

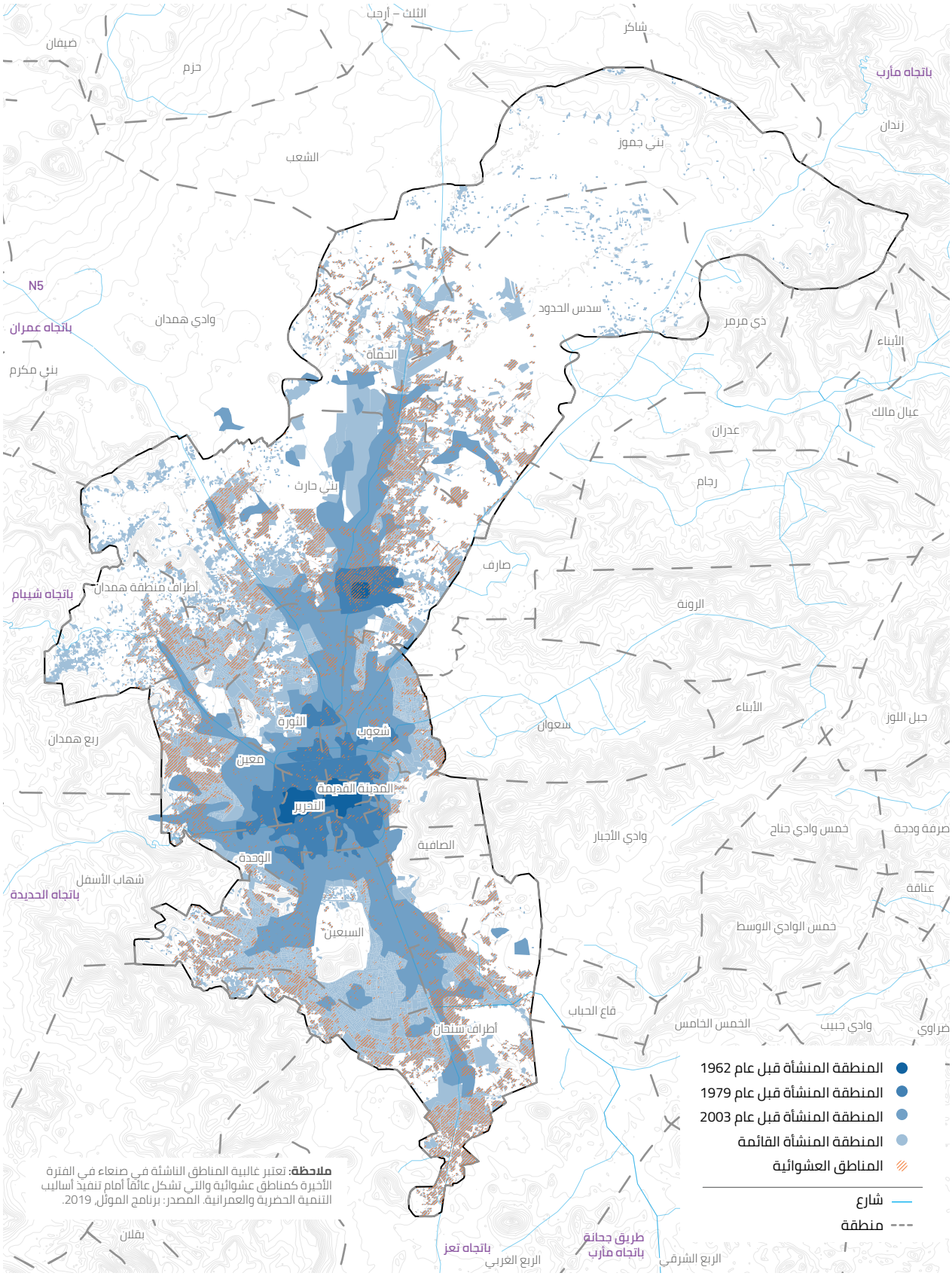
المصدر: رئاسة مجلس الوزراء. تم مشاركة البيانات مع برنامج الموئل في شهر يناير 2020.

1. تطوير آليات الإدارة الحضرية ودمج أشكال النمو الأخيرة ضمن المدينة القائمة

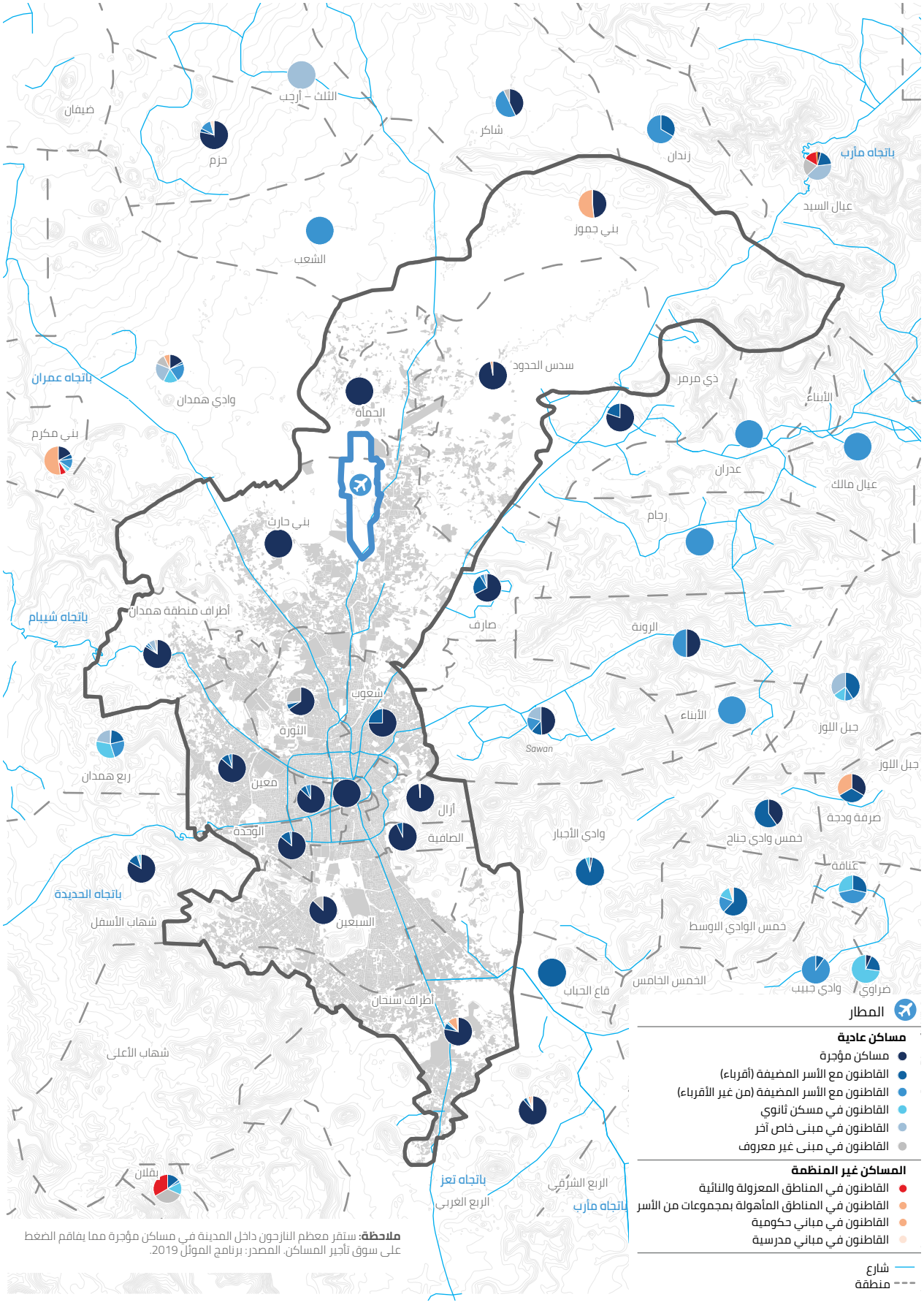
سجلت مدينة صنعاء زيادة ملحوظة في معدلات النمو نتيجة لزيادة معدلات النمو السكاني الطبيعي وتدفقات النزوح الداخلي جراء النزاع الناشئ. إلا أن معدلات النمو لم تكن موزعة بشكل متساوٍ في جميع أنحاء المدينة, حيث شهدت بعض المناطق تدفقات كبيرة للأفراد النازحين داخلياً مما أدى إلى ضغوط كبيرة على المجتمعات المضيفة, فضلاً عن حصولهم على الخدمات من خلال الشبكات والمرافق الخدمية التي تعاني من أعباء مسبقة. كما لوحظ الارتفاع الحاصل في أسعار الأراضي المخصصة لمشاريع الإسكان نظراً لعدم توفر الأراضي المخدومة لتلبية أشكال النمو الناشئة, ونتيجة لذلك, فقد لوحظت الفجوة المتنامية ما بين معدلات المعروض من المساكن ومعدلات الطلب من قبل الفئات ذات الدخل المنخفض والتي لم تتم معالجتها بأي شكل من قبل المؤسسات العاملة في القطاعين العام والخاص على حد سواء. علاوة على ذلك, فقد أدى سوء توزيع الأراضي لانتشار المناطق العشوائية وتوسعها مما أدى لحالة من عدم التكافؤ ما بين فرص الإسكان والعمالة وهو ما ينعكس سلباً على كل من المجتمعات المضيفة والأفراد النازحين داخلياً على حد سواء؛ وذلك في ظل حاجة أكثر من ثلاثة أرباع النازحين داخلياً للدعم المادي لتغطية نفقات السكن. إلا أن التركيز على توفير هذا النوع من الدعم لن يعالج مسألة تقييد مستوى المعروض من المساكن, وهو ما يتطلب زيادة المخزون السكني من خلال زيادة المعروض من الأراضي المخدومة على سبيل المثال. وبالرغم من حالة التيقن التي تسبب بها النزاع القائم, فلا تزال هنالك العديد من الحلول التي يمكن للحكومة تنفيذها لتحسين ملامح التنمية الحضرية وتحقيق الفرص المتساوية للوصول إلى المساكن أو الأراضي المطورة, حيث يمكن أن تباشر الحكومة على أقل تقدير بوضع خطة لإدارة عمليات النمو على مستوى المدينة بحيث:

- تساهم في تيسير أطر الحوار بين مختلف الجهات المؤسسية المعنية فيما يتعلق بوضع رؤية حضرية موحدة لمنطقة صنعاء الكبرى, مع مراعاة النسيج الاجتماعي وتوفير الحلول اللازمة لعدة مسائل بما في ذلك الخدمات, والمرافق التجارية, والصناعية, والترفيهية,
- تساعد على تقييم المناطق غير النظامية والتي تزايدت في السنوات الأخيرة, إضافة لتحديد الوضع القانوني لتلك المناطق بشكل منفرد بغية تمهيد الطريق أمام برامج ترقية المناطق العشوائية,
- تحدد المناطق التي ستشهد نمواً مستقبلياً مع ضرورة مراعاة المساحات المخصصة للطرق والأماكن العامة,
- تحدد المناطق الشاغرة والمناطق ذات النمو الكثيف المحتمل من خلال التوسع الرأسي على سبيل المثال,
- ترسم حدود النمو حول المناطق المحمية كالمناطق ذات الحساسية البيئية والتراثية,
- تحدد المناطق على مستوى الأحياء السكنية والتي تعاني من الاكتظاظ نظراً لارتفاع معدلات الكثافة السكانية بها بما يتجاوز قدرتها الاستيعابية (العبء الأكبر على قطاع الخدمات) والمناطق التي تسجل معدلات كثافة سكانية أدنى من قدرتها الاستيعابية (العبء المنخفض على الخدمات),
- تحدد كلاً من السياسات والمشاريع الاستثمارية لإعادة تحقيق التوازن على صعيد التوزيع السكاني ما بين المناطق ذات الأعباء المرتفعة والمتدنية وتعجيل العمل بالقوانين الناظمة للأراضي السكنية المناسبة.

شكل (46): النمو العشوائي في مدينة صنعاء



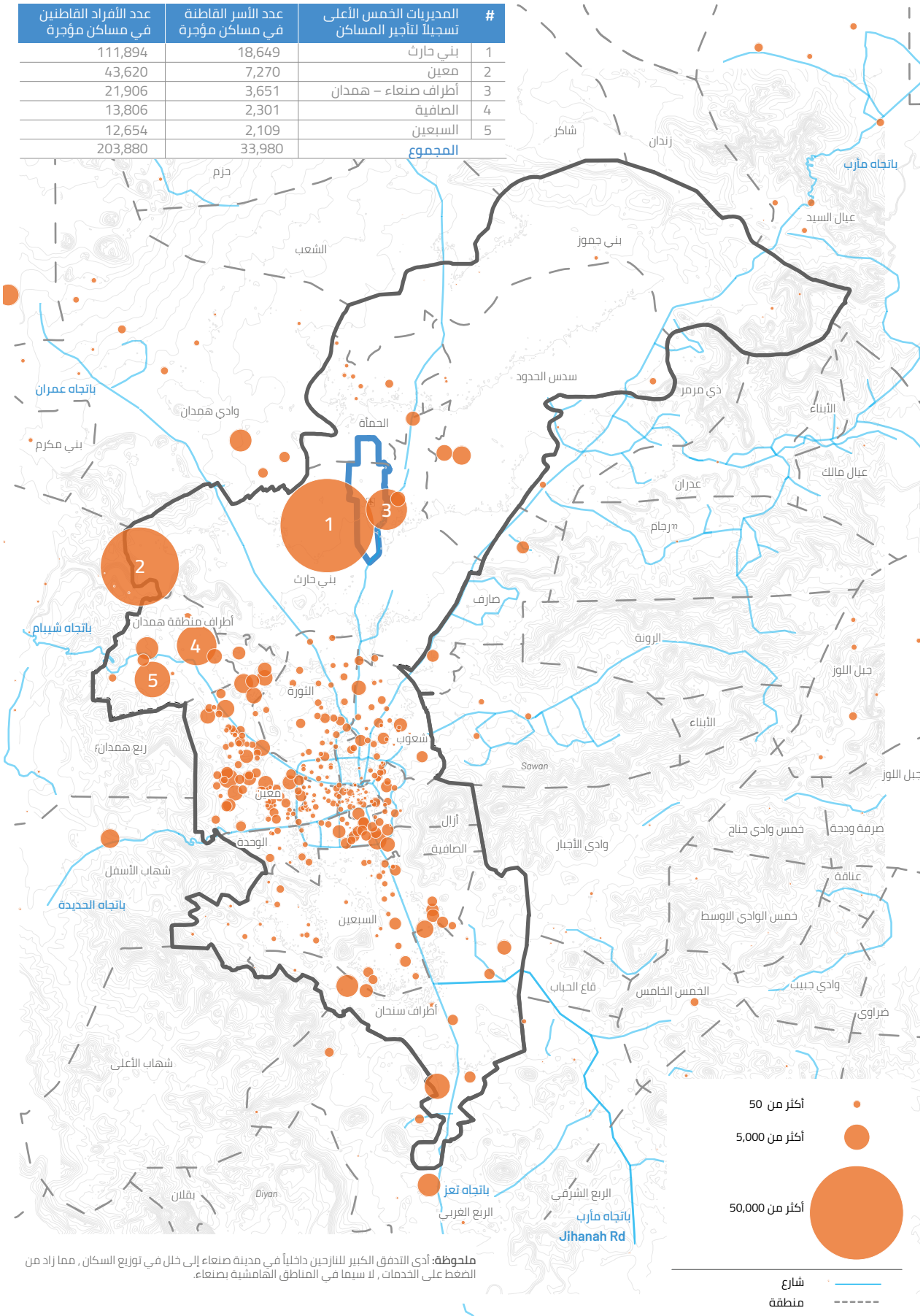
شكل (47): توزيع السكان النازحين داخلياً حسب نوع السكن



ملاحظة: ستقر معظم النازحون داخل المدينة في مساكن مؤجرة مما يفاقم الضغط على سوق تأجير المساكن. المصدر: برنامج الموئل 2019.

شكل (48): تدفق الأفراد النازحين داخلياً في مدينة صنعاء

#	المديريات الخمس الأعلى تسجيلاً لتأجير المساكن	عدد الأسر القاطنة في مساكن مؤجرة	عدد الأفراد القاطنين في مساكن مؤجرة
1	بني حارث	18,649	111,894
2	معين	7,270	43,620
3	أطراف صنعاء – همدان	3,651	21,906
4	الصافية	2,301	13,806
5	السبعين	2,109	12,654
	المجموع	33,980	203,880



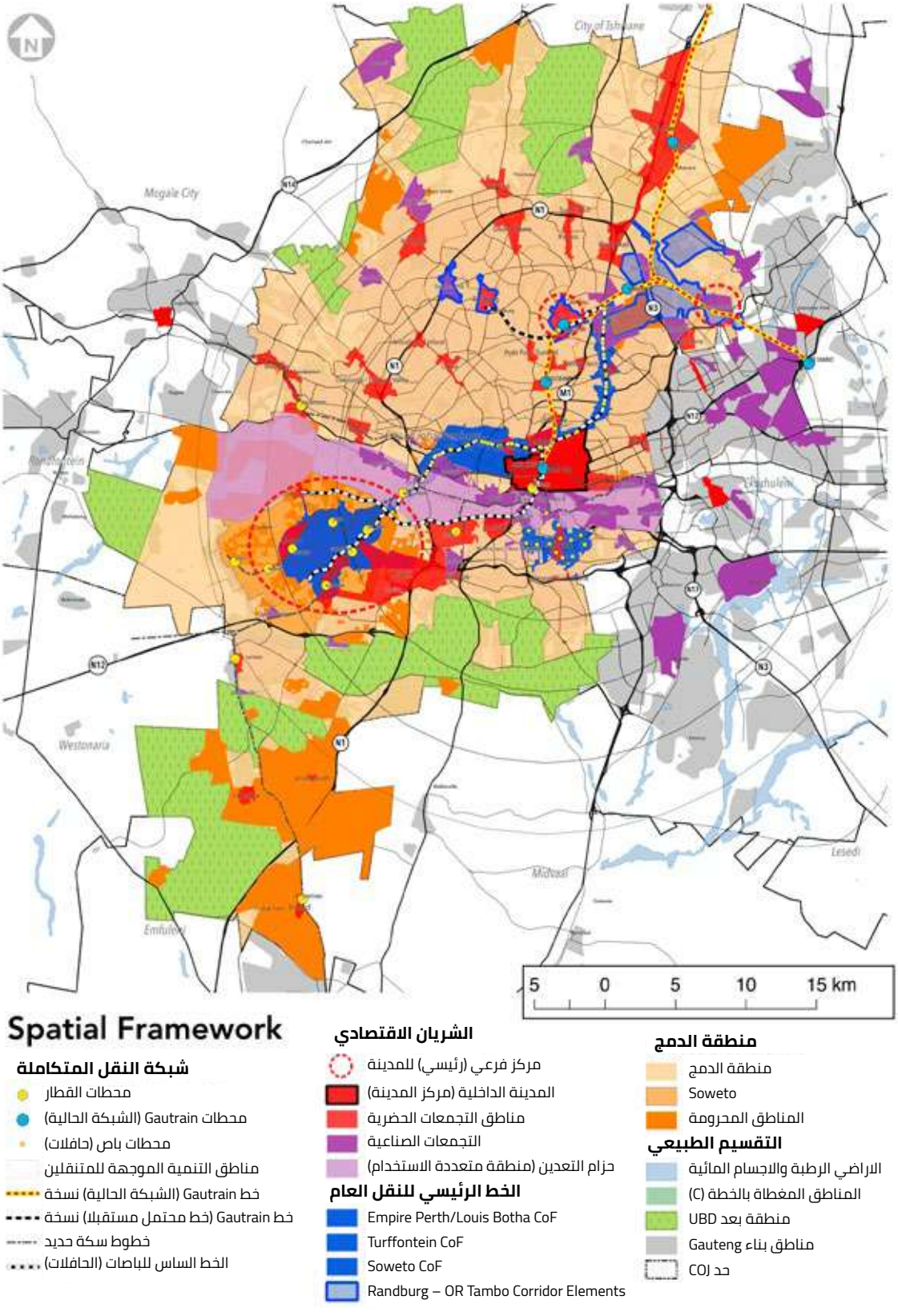
ملحوظة: أدى التدفق الكبير للنازحين داخلياً في مدينة صنعاء إلى خلل في توزيع السكان , مما زاد من الضغط على الخدمات , لا سيما في المناطق الهامشية بصنعاء.

خطة إدارة عمليات النمو

تتطلب مدينة صنعاء إعداد خطة مناسبة لإدارة عمليات النمو بحيث لا تقتصر على المناطق التي تشهد توسعاً فحسب، بل تتضمن كذلك مجمل مفاهيم التنمية الحضرية المستدامة، والاقتصاد، وتقديم الخدمات في المناطق القائمة والمأهولة، و يعتبر مثالاً لذلك إطار التنمية المكانية 2040 لمدينة جوهانسبيرغ والذي تم تطويره بدعم من UN-Habitat في عام 2015.

يستند المفهوم المكاني لإطار التنمية 2040 إلى الرؤية المكانية للمدينة المستقبلية باعتبارها مدينة صغيرة ذات مراكز متعددة، حيث ينطوي ذلك على مجموعة من الاستراتيجيات وأشكال التدخل في مناطق محددة وفي جميع أنحاء المدينة. ويتضمن المفهوم المكاني تصوراً لمدينة جوهانسبيرغ باعتبارها ذات تسلسل هرمي لمناطق التحول الكثيفة متعددة الاستخدامات وذات الأولوية , بالإضافة للممرات والطرق ومحاور النقل والتي تدمج ما بين النظام الإيكولوجي الطبيعي كطبقة أساسية والتي يتم ربطها بنظام نقل فعال.

شكل (49): اطار التنمية المكانية لمدينة جوهانسبرغ



المصدر: مدينة جوهانسبيرغ.

2. إعادة توجيه النظام الاقتصادي والاستثمار في الشبكات الخدمية المطورة

أدى الهبوط الحاد في سعر الريال اليمني لزيادة في أسعار السلع الأساسية, لا سيما السلع الغذائية, مما أسفر عن زيادة معدلات الفقر والبطالة إضافة لانتشار ظاهرة التسول التي كانت تعتبر نادرة في السابق.

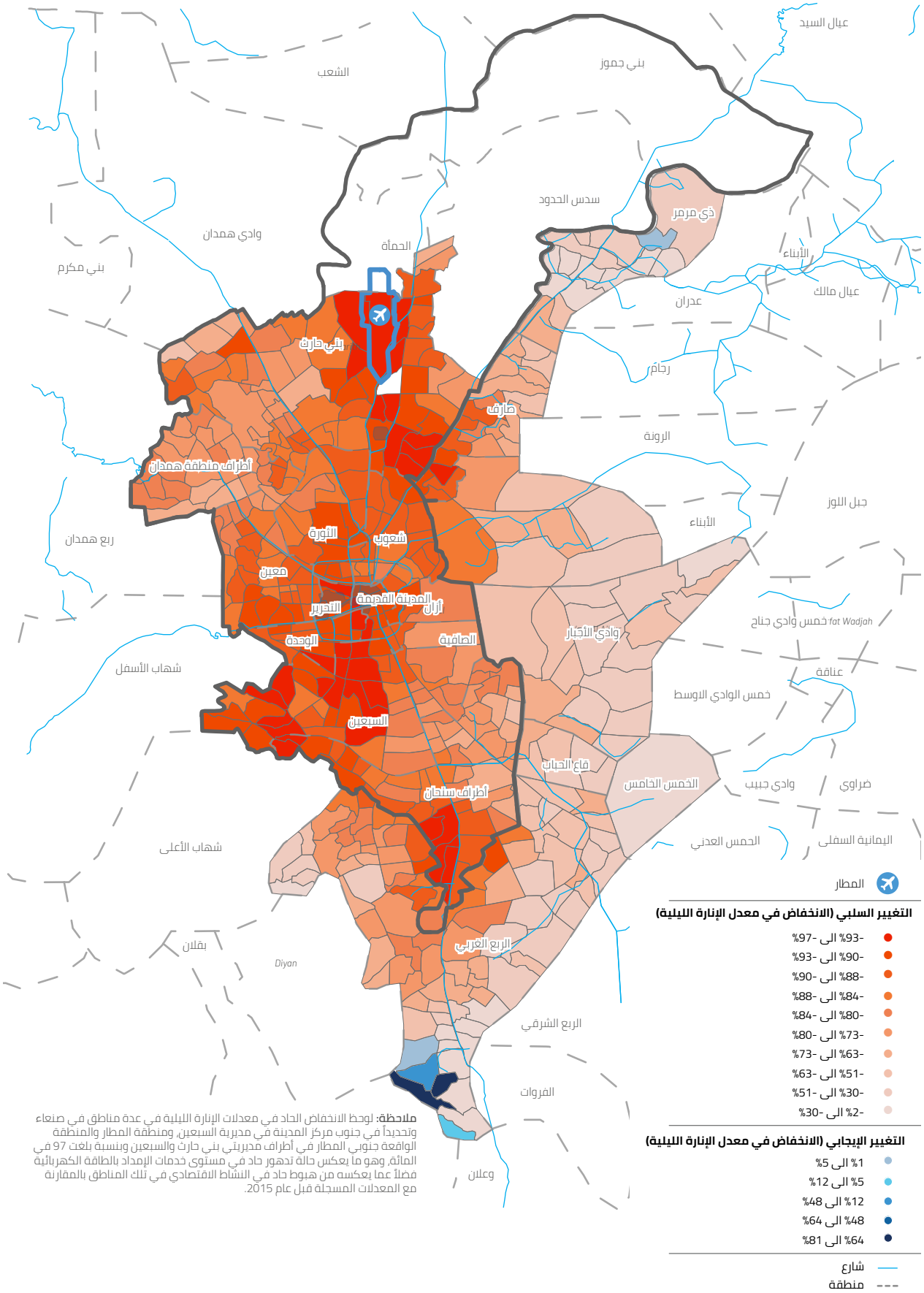
يشكّل الانتعاش الاقتصادي ركيزة أساسية لتحسين مستوى الاعتماد الذاتي للأفراد المتضررين ولتحقيق خفض في معدلات البطالة بين أفراد المجتمع. وبالرغم من استمرارية التحدي المتمثل في الوضع السياسي القائم فيما يتعلق بقوة البنك المركزي وضعف سعر العملة المحلية, إلا أن هنالك بعض التحديات «الهيكلية» والتي قد تشكل عائقاً أمام تحقيق التعافي الاقتصادي, حيث ترتبط تلك التحديات إلى حد ما بشبكات المرافق العامة وللإمكانات الاقتصادية غير المستغلة. وضمن إطار تحديد تلك العوائق التي تحول دون تحقيق التعافي الاقتصادي, يمكن التوصية باتخاذ الإجراءات التالية:

إعادة تأهيل الشبكة الوطنية للكهرباء

إن النقص في إمدادات الطاقة الكهربائية يعتبر أحد أبرز التحديات المعيقة للتنمية الاقتصادية وذلك لدوره في محدودية عمليات الإنتاج الصناعي وزيادة الاعتماد على المولدات الكهربائية والتي يمكن أن تؤثر تكلفة تشغيلها على ميزانيات الشركات والأسر على حد سواء نظراً للتغيرات الحاصلة في أسعار النفط. وقد كانت شبكة الكهرباء تعاني قبل نشوء النزاع الحالي نظراً لعدم توفر الموارد المالية الكافية لتنفيذ عمليات الصيانة الدورية, فضلاً عن تعرّض العديد من المحولات للتدمير الكامل جراء الغارات الجوية, بما في ذلك المولدات الموجودة على مقربة من مدينة صنعاء القديمة, إضافة لسرقة بعض لوحات توزيع الكهرباء والكابلات المستخدمة. وقد توجه العديد من السكان والشركات لتركيب المولدات الكهربائية في بعض المناطق السكنية والتي تم ربطها بشبكات الكهرباء بشكل عشوائي مما ألحق الضرر في بعض الأحيان بالشبكات التي يتم تشغيلها من قبل المؤسسة العامة للكهرباء. علاوة على ذلك, فعادة ما كانت تلك المولدات تتسبب بالإزعاج لما تنتجه من ضوضاء واهتزازات أثناء تشغيلها والتي تؤثر على المباني القائمة في المدينة.

- البحث في إمكانية فصل بعض قطاعات الصناعة الثقيلة عن الشبكة الرئيسية لخفض الأحمال التشغيلية.
- إعادة تشغيل المحطات الفرعية الرئيسية (في حي القاع, مديرية التحرير) وإعادة ربط الأحياء غير المخدومة.
- إعداد دراسة فنية مفصلة لإنشاء الشبكة الكهربائية تحت الأرض لتخفيف احتمالية تعرضها لأي أضرار.
- توسعة نطاق استخدام مصادر الطاقة المتجددة في الأماكن العامة, كاستخدام الطاقة الشمسية لإنارة الشوارع.

شكل (50): معدل الإنارة الليلية في مدينة صنعاء للأعوام 2014 – 2019



ملاحظة: لوحظ الانخفاض الحاد في معدلات الإنارة الليلية في عدة مناطق في صنعاء وتحديداً في جنوب مركز المدينة في مديرية السبعين، ومنطقة المطار والمنطقة الواقعة جنوبي المطار في أطراف مديريتي بني حارث والسبعين وبنسبة بلغت 97 في المائة، وهو ما يعكس حالة تدهور حاد في مستوى خدمات الإمداد بالطاقة الكهربائية فضلاً عما يعكسه من هبوط حاد في النشاط الاقتصادي في تلك المناطق بالمقارنة مع المعدلات المسجلة قبل عام 2015.

التركيز على تطوير شبكات الطرق والنقل العام لتعزيز مستويات الإنتاجية

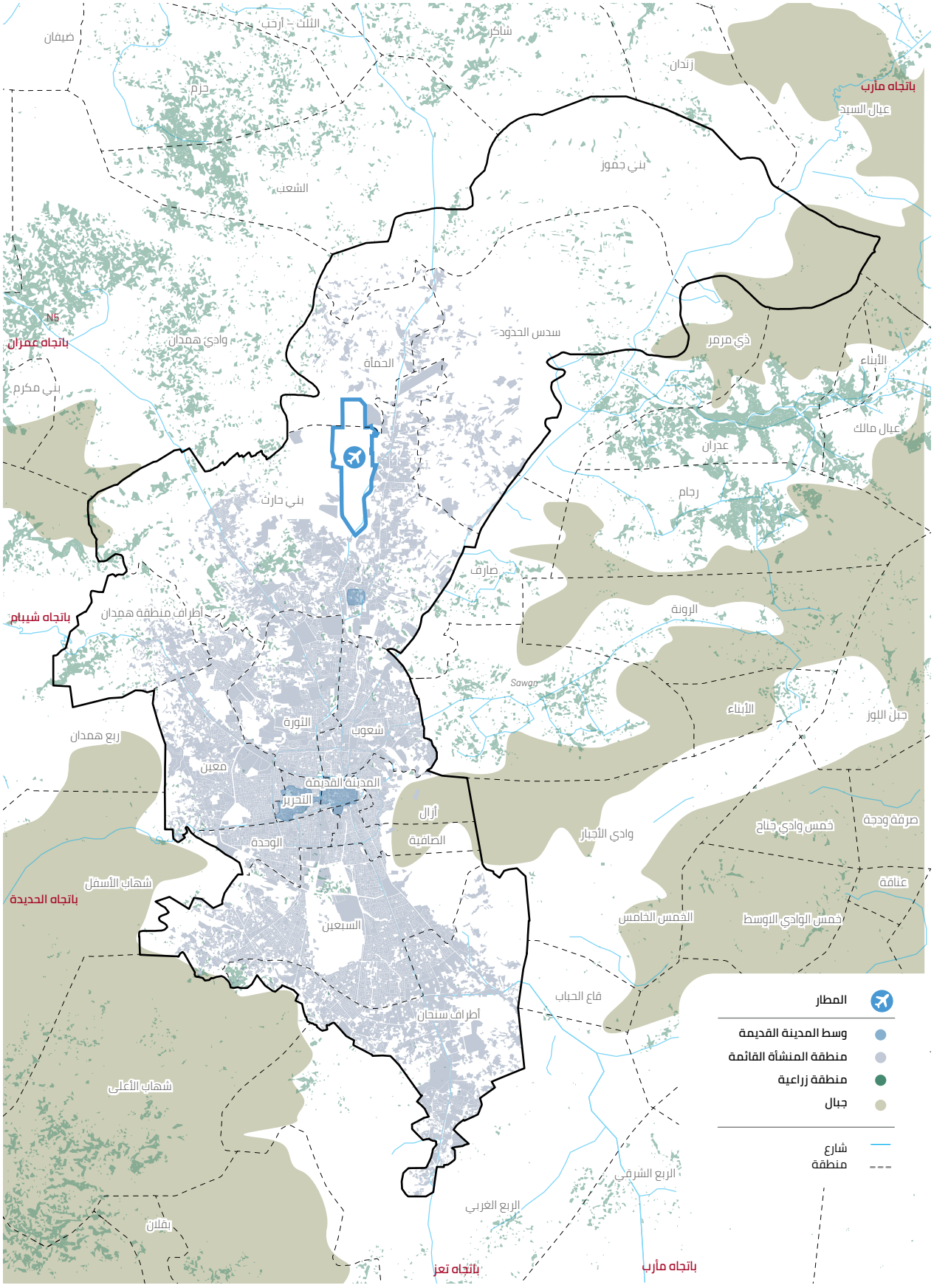
تعاني شبكة الطرق القائمة في مدينة صنعاء من عدم القدرة على استيعاب الزيادة في الحركة المرورية والناشئة عن تدفقات النازحين داخلياً وأشكال الازدحام المروري والتي تفاقمت خلال الأزمة. كما ازدادت حدة تلك المشكلة في ظل غياب شبكة للنقل الجماعي وزيادة معدلات الاعتماد على سيارات الركوب والحافلات الصغيرة. من جانب آخر، فإن مسألة توسعة مرافق الخدمات تواجه العديد من القيود وذلك في ظل عدم توفر الحيز اللازم لإنشاء الطرق السريعة بسبب الجواجز الطبيعية التي تفرضها السلاسل الجبلية المحيطة فضلاً عن إعاقة مسارات الطرق الإضافية نتيجة الملكية الخاصة للأراضي.

- وضع خطة جديدة للنقل والتي تدعم خطة التنمية الحضرية المذكورة أعلاه.
- استكمال مشاريع تعبيد الطرق الإسفلتية داخل منطقة العاصمة.
- استكمال مشاريع تقاطعات الطرق المعدة مسبقاً وإنشاء الأنفاق والجسور، وإعادة تأهيل الجسور التي تعرضت للأضرار نتيجة النزاع، إضافة لتنفيذ خطة طوارئ لمعالجة الاختناقات المرورية القائمة.

إعادة توجيه بعض الأنشطة الاقتصادية

- تنويع الأراضي الزراعية والمحاصيل لتلبية الطلبات المحلية على السلع الأساسية والحد من الاعتماد على الإمدادات الأجنبية في الأمد القريب. وقد تكون بدائل المحاصيل النقدية المتاحة والمطلوبة من البن واللوز، وتحديداً البن لدى الأخذ بعين الاعتبار الانخفاض الحاصل في معدلات إنتاج أنواع معينة من حبوب البن بسبب تغير المناخ.
- تطوير المرافق السياحية وتحسين قدرتها على توليد الدخل، وربط الحرف اليدوية بالقطاع السياحي لتحسين عمليات البيع بالتجزئة باعتبارها كقوة دافعة لتحقيق التنمية الحضرية وتوليد الدخل. وتعتبر الديناميكيات المتصلة بعمليات البيع بالتجزئة واضحة ومتنوعة في اليمن، فضلاً عن ارتباطها بالأسواق الشعبية والتقليدية. حيث تعد الأسواق الشعبية ذات ترابط جيد مع النسيج الحضري التاريخي للمدن اليمينة، حيث لوحظ امتداد نموذجها التجاري والاجتماعي من قلب المدن وصولاً إلى ضواحيها والتي يمكن أن تتحول لأداة محركة لتحديث الممارسات التجارية في حال تنظيمها على نحو كاف.

شكل (51): المناطق الزراعية داخل المدينة وخارجها: المناطق الزراعية داخل المدينة وخارجها بالمقارنة مع المنطقة المنشأة



ملاحظة: أدت أشكال النمو الحضري لتلاشي الأراضي الزراعية داخل مدينة صنعاء، فضلاً عن صعوبة زراعة مناطق المرتفعات

المصدر: وفقاً للتحليل عبر الاستشعار عن بعد. برنامج الموئل، 2019.

3. خطة القطاعين الصحي والتعليمي

تتضمن بعض الأولويات للقطاعين الصحي والتعليمي كلاً مما يلي:

- إعداد وتنفيذ مجموعة من خطط توعية المجتمعات المحلية والحد من انتشار الأمراض المعدية والأوبئة مثل مرض فيروس كورونا المستجد (كوفيد19).
- تجهيز المرافق الصحية, وتوفير أجهزة التشخيص الطبي والمتطلبات العلاجية بالإضافة لتزويدها بالكوادر الصحية المؤهلة.
- تقديم خدمات رعاية الأمومة, والطفولة والتنظيم الأسري في جميع المرافق الصحية وتشجيع القطاع الخاص على المشاركة في توفير الخدمات.
- تعزيز آليات تطوير الخدمات الصحية المدرسية.
- تشجيع القطاع الخاص وتقديم الحوافز اللازمة للاستثمار في مجال التدريب المهني لإنشاء المراكز والمعاهد المتخصصة.
- تشجيع استثمارات القطاع الخاص في قطاعات الصحة, والتعليم, والتعليم العالي والمتخصص, وصيانة الأضرار التي لحقت بالمباني.
- زيادة كفاءة الخدمات الصحية وتوسعة نطاق المنتفعين من مختلف فئات المجتمع.
- مواصلة تقديم خدمات الرعاية الصحية لجميع السكان ومكافحة الأمراض والأوبئة.

4. إنشاء مدينة صنعاء الخضراء والصديقة للبيئة من خلال التركيز على تعزيز شبكات المياه، والصرف الصحي وإدارة المخلفات

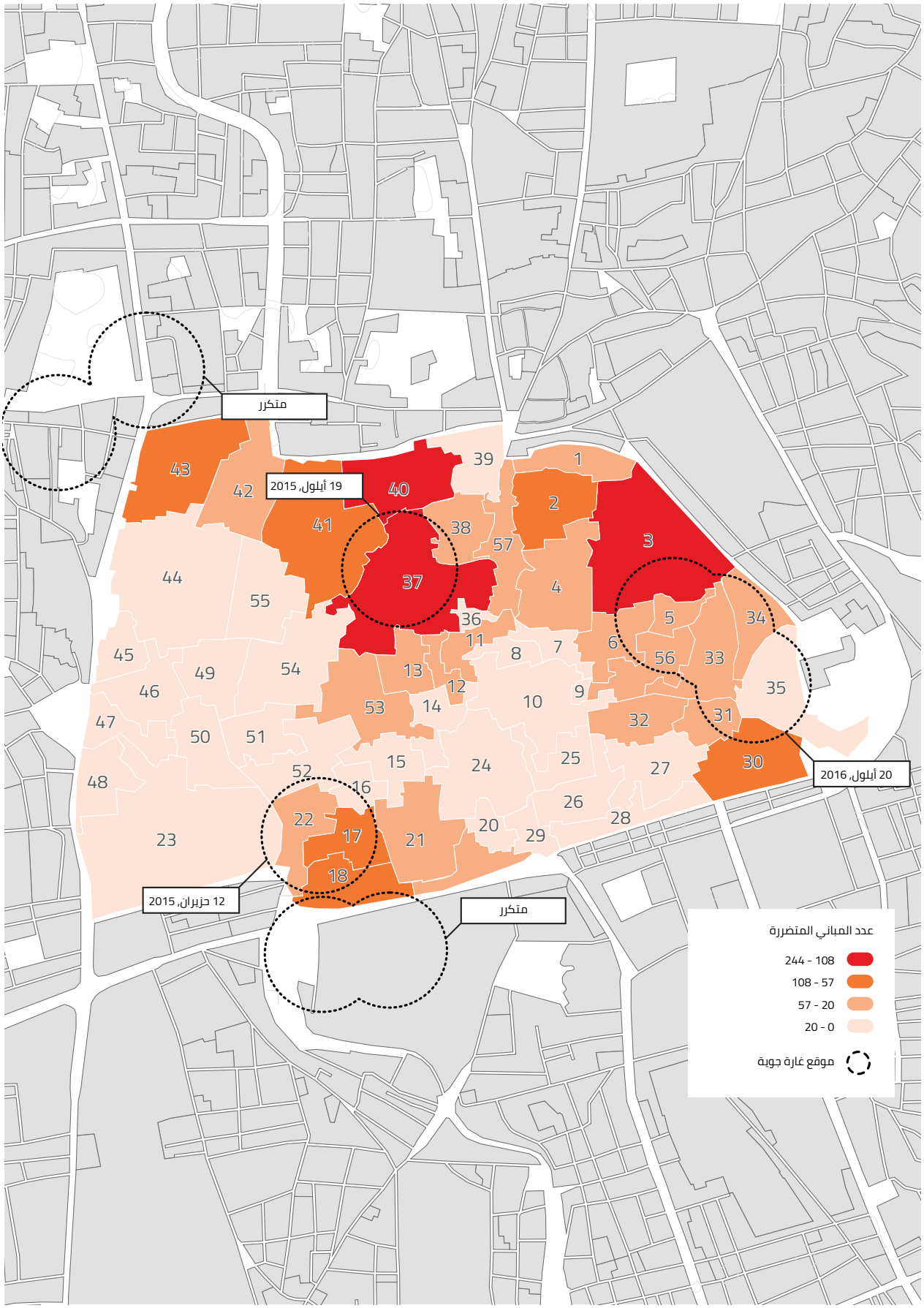
تغطي شبكة الصرف الصحي في الوقت الحاضر نحو 60 في المائة من المنطقة مما يعني عدم تمتع نسبة كبيرة من السكان بإمدادات المياه المأمونة ومرافق الصرف الصحي المناسبة. كما تشير التقديرات إلى توليد المدينة لنحو 1500 طن من المخلفات الصلبة يومياً والتي يتم التخلص منها في مقالب المخلفات إلا أن موقع الأزرقين والذي يمثل المكب الرئيسي للمخلفات قد بلغ الحد الأقصى تقريباً من سعته الاستيعابية واصبح مصدراً للتلوث البيئي. من جانب أخر, وبالرغم من أن الممارسات التقليدية المتبعة لإدارة موارد المياه قد أثبتت فعاليتها في الماضي, إلا أن التطورات التكنولوجية والتي تتيح باستخراج المياه من طبقات المياه الجوفية الأكثر عمقاً قد ساهمت في تزايد معدلات عدم تكافؤ فرص حصول السكان على إمدادات المياه بالإضافة لتدني مستوى مخزون المياه الجوفية. وتتضمن بعض أبرز الأولويات التي يمكن تنفيذها لمعالجة تلك التحديات كلاً مما يلي:

- رصد عمليات الاستخراج العشوائي للمياه الجوفية وتطوير نظام مناسب لإصدار رخص استخراج المياه للحد من تلك العمليات.
- توسعة نطاق خدمات توزيع شبكات المياه لتغطية المناطق النائية وغير المخدومة وذلك استناداً لمؤشرات خطة إدارة النمو.
- توسعة نطاق خدمات الصرف الصحي من خلال زيادة نسبة المياه المعالجة من محطات الصرف الصحي ومضاعفة قدرتها اليومية من خمسين ألف إلى مائة ألف متر مكعب.
- إعداد نظام متكامل لجمع المخلفات الصلبة ومعالجتها.
- تطوير شبكة متكاملة للأماكن العامة والتي تتمتع بمساحات خضراء كافية ومتشابكة.
- ▪ إشراك مؤسسات القطاع الخاص للاستثمار في تطوير المرافق الأساسية لإدارة إمدادات المياه.

5. إعداد خطة متكاملة لصون التراث في ظل التركيز على أهمية صون معالم المدينة القديمة

تعرضت مدينة صنعاء القديمة لأضرار جسيمة خلال السنوات الأخيرة, وهو الأمر الذي لا يعزى للنزاع الناشئ فحسب, بل لغياب المشاريع الاستثمارية منذ أمد بعيد. وقد نفذت اليونسكو مؤخراً تقييماً ضمن خمس مناطق داخل المدينة القديمة والتي تضم 2540 مبنى قديم والتي تعرضت أكثر من ثلاثة أرباعها لأضرار جسيمة. علاوة على ذلك, فقد تعرضت نحو 17 في المائة من شبكة المياه في المدينة القديمة للتدمير بالكامل حيث تعد بحاجة ماسة لتنفيذ مشاريع التطوير والتوسعة وذلك في ظل معدلات الكثافة السكانية المتزايدة. من جانب آخر, فقد تم تحديد عدد كبير من الحفر (بنسبة 14 في المائة) ضمن شبكة المياه وشبكة الصرف الصحي والتي تحتاج للاستبدال بالكامل أو لتنفيذ الصيانة اللازمة لها. علاوة على ذلك, فهنالك حاجة ماسة لإعداد خطة متكاملة لصون التراث بحيث تكون مدعومة بالآليات التمويلية المناسبة لتنفيذ المشاريع الاستثمارية. كما تتضمن بعض الإجراءات اللازمة معالجة المشكلات المتعلقة بالكابلات الكهربائية والتي تعد عرضة لعمليات التلاعب فضلاً عن إعاقتها للمشهد الطبيعي للمدينة التاريخية, حيث يمكن معالجة ذلك على سبيل المثال من خلال استكمال عمليات إنارة الطرق والساحات والممرات والأماكن العامة المفتوحة في المدينة القديمة ووادي السايلة بواسطة الطاقة الشمسية وفقاً للمواصفات المحددة لمواقع التراث العالمي.

شكل (52): الضرر في وسط مدينة صنعاء



المصدر: دراسات منظمة اليونسكو، 2019.

6. تعزيز الآليات الإدارية التي تتسم بالكفاءة والشفافية

أدى سوء التنسيق بين مختلف الاقسام الادارية المسؤولة إلى صعوبة التخطيط الفعال للمشاريع التي تتفق مع أهداف السياسات العامة الأوسع نطاقا, حيث يمكن بناء قدرات إدارة المعلومات داخل الحكومة المحلية من خلال:

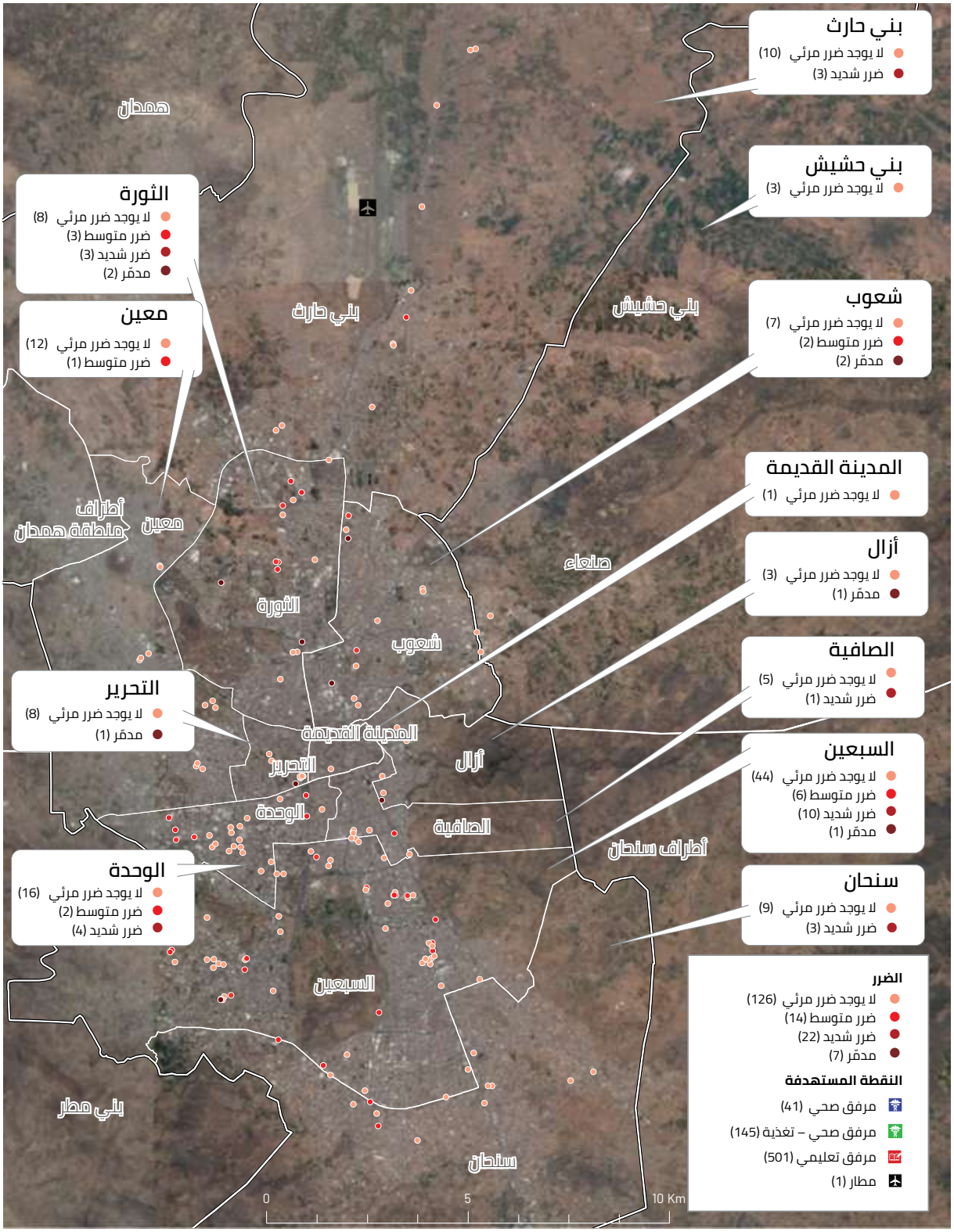
- إعداد نظام لإدارة المعلومات لمتابعة المشاريع المشار إليها ضمن خطة إستراتيجية.
- ينبغي أن يتيح هذا النظام وضع درجات وفقاً للمجالات الإستراتيجية المشار إليها في خطة إدارة النمو. إضافة لذلك, ينبغي أن . يسمح النظام بتسجيل النقاط على أساس أهداف التنمية المستدامة وأن يتضمن قدرات تقييم المخاطر بما يتفق مع متطلبات المانحين والمستثمرين الدوليين, وفي حال ربطه بآليات التنسيق بين مختلف الجهات المعنية, فمن الممكن أن يساهم في تعزيز اتباع نهج متكامل لتحقيق مستويات أفضل للتنمية الحضرية.
- تطوير سجل للأراضي على شبكة الإنترنت لتعزيز سوق الأراضي من خلال زيادة الشفافية في معاملات الأراضي.
- مراجعة المخططات الحالية وتنفيذها وتوسعة نطاقها لتنظيم آليات فرض الضريبة على إنتاج نبات القات.
- ربط خطط الاستجابة الإنسانية بأهداف التنمية المحلية المتوسطة الأمد.

الملحق

أ التحقق من الأصول

حدّد فريق العمل مناطق متعددة داخل مدينة صنعاء استناداً لنتائج التحقق من صور الأقمار الصناعية الصادرة عن مركز البحوث المشترك (لعام 2019)، وشركة «Digital Globe» (في شهر مايو 2020) لما مجموعه 169 مبنى، بالإضافة لمجموعة من الصور الحقيقية (خلال شهري فبرايرو مارس 2020)، حيث عملت وحدة نظم المعلومات الجغرافية (iMMAP) بمعالجة البيانات المتأتية من مصادر متنوعة بالإضافة لتجميع إحداثيات نظام تحديد المواقع العالمي وتحليلها مثلما هو موضح على الخريطة المبينة أدناه:

شكل (53): اليمن: التحقق من الأصول في مدينة صنعاء (لعام 2019)



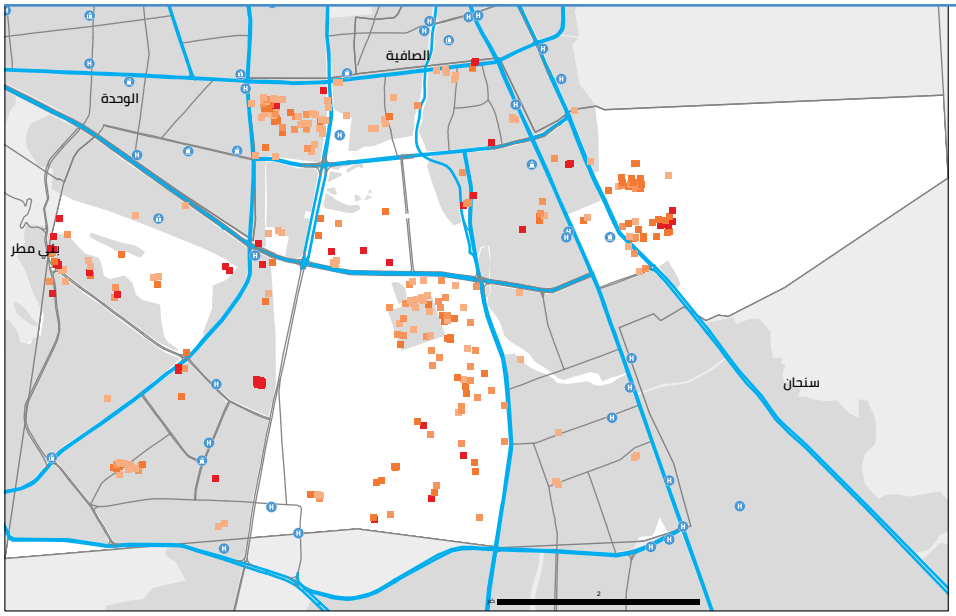
اسم الخريطة: التحقق من الأصول في مدينة صنعاء.
إبراء: إن الحدود، والأسماء، والتسميات الواردة ضمن الخريطة لا تعكس أي اعتماد أو موافقة عليها من قبل iMMAP.

وقد أشارت صور الأقمار الصناعية إلى تصنيف كل من مديريات الثورة، وبني حارث، والسبعين ضمن أبرز المديريات التي سجلت أكبر عدد من المباني المتضررة، وعادة ما كانت الأضرار تنشأ في مواقع محددة و/أو مختلطة فضلاً عن تحديد كلاً من مطار صنعاء، ومنطقة القصر الرئاسي، والمناطق العسكرية، ومساكن كبار المسؤولين بمثابة أبرز النقاط المستهدفة من قبل المهاجمين.

وبالرغم من ذلك، فقد تم تصنيف مدينة صنعاء في المرتبة الثالثة من بين المناطق المستهدفة بالغارات الجوية في البلاد عام 2019 (بما مجموعه 173 من أصل 1376 غارة جوية) [286] إلا أنها لم تشهد أي اشتباكات كبرى على أرضها.

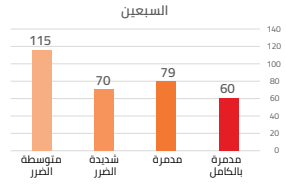
286 بيانات Intelyse، 9 يونيو 2020.

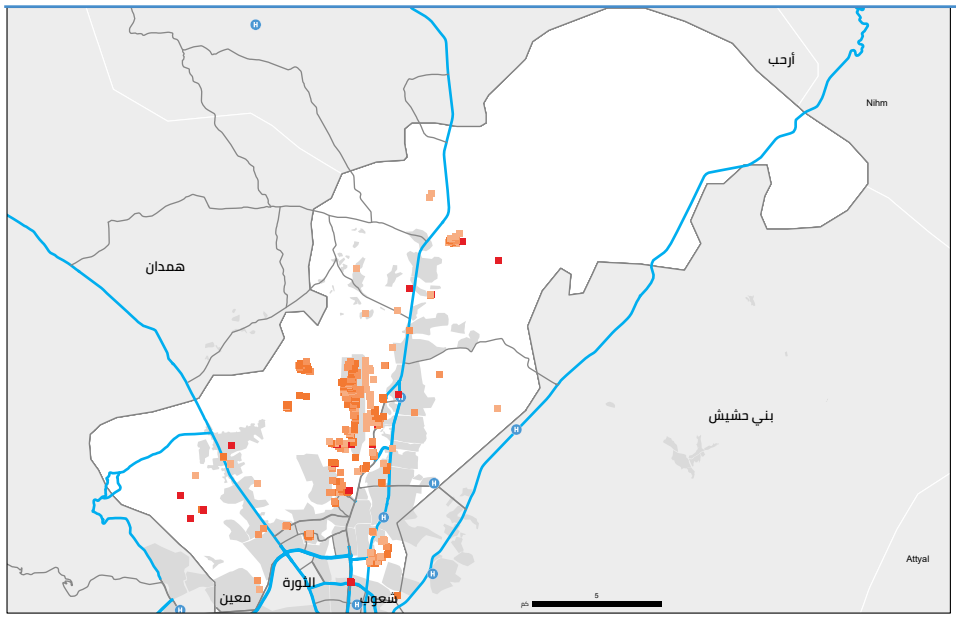
شكل (54): التحقق من الأصول في كل من مديريات السبعين، وبني حارث، والثورة



مدينة صنعاء – مديرية السبعين

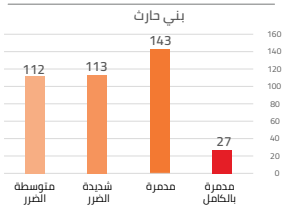
- 05-مدمرة بالكامل (25)
- 04-مدمرة (133)
- 03-شديدة الضرر (122)
- 02-متوسطة الضرر (119)
- منشأة حكومية مستهدفة
- مستشفى
- طريق رئيسي
- طريق ثانوي

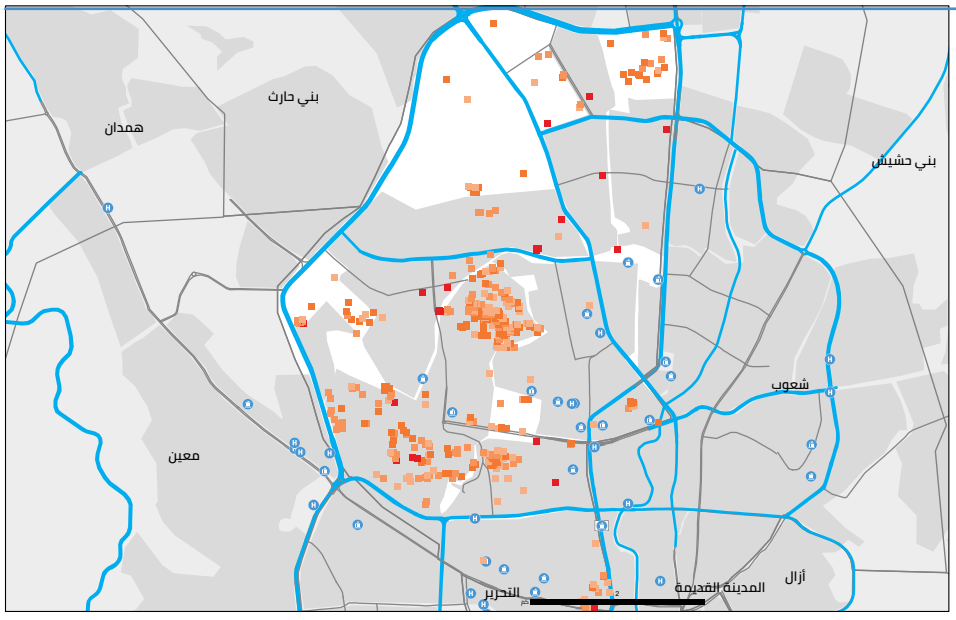




مدينة صنعاء – مديرية بني الحارث

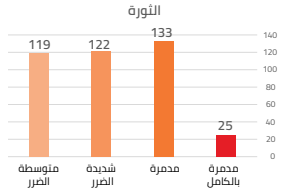
- 05-مدمرة بالكامل (27)
- 04-مدمرة (143)
- 03-شديدة الضرر (113)
- 02-متوسطة الضرر (112)
- منشأة حكومية مستهدفة
- مستشفى
- طريق رئيسي
- طريق ثانوي





مدينة صنعاء – مديرية الثورة

- 05-مدمرة بالكامل (25)
- 04-مدمرة (133)
- 03-شديدة الضرر (122)
- 02-متوسطة الضرر (119)
- منشأة حكومية مستهدفة
- مستشفى
- طريق رئيسي
- طريق ثانوي



تاريخ الإنتاج: 14 أبريل 2019 مرجع / إسقاط: WGS84
مصدر بيانات الأضرار: JRC (مركز البحوث المشترك) بدعم من UN-Habitat(مقارنة 2014-2018)
إخلاء المسؤولية: الحدود والأسماء والتعيينات المستخدمة في هذه الخريطة لا تعني المصادقة أو القبول الرسمي من قبل UN-Habitat

وأظهرت نتائج عمليات التحقق من الأصول بأن الأضرار الموجودة على أرض الواقع تعد مماثلة للأدلة الواردة في صور الأقمار الصناعية والصور الميدانية. علاوة على ذلك، يمكن الاعتماد على الصور الساتلية في التحقق السريع من الأصول عند تقييم الأضرار على نطاق واسع كبديل لعمليات التقييم الميدانية التي قد يصعب القيام بها في جميع المناطق خلال فترات النزاع المسلح والتوتر السياسي.

شكل (55): مجموعة من الصور التي تم التقاطها خلال العمليات الميدانية للتحقق من الأصول

قائمة الرسوم البيانية

شكل (1): الموقع الجغرافي لمدينة صنعاء داخل حدود الجمهورية المنية 8
شكل (2): التسلسل الزمني للصراع 10
شكل (3): الاطار التحليلي 12
شكل (4): سبل جمع البيانات 12
شكل (5): معدل النمو السكاني في مدينة صنعاء بالمقارنة مع كبرى المدن اليمنية 14
شكل (6): الكثافة السكانية في مدينة صنعاء لعام 2019 15
شكل (7): الفئات السكانية في مدينة صنعاء 16
شكل (8): هيكل الادارة المحلية القائمة في مدينة صنعاء 20
شكل (9): نسبة السكان المعتمدين على الأجور الحكومية كمصدر دخل أساسي 22
شكل (10): مدينة صنعاء القديمة 23
شكل (11): مدينة صنعاء القديمة رسمها الرحالة نيبور في عام 1763 24
شكل (12): باب اليمن – مدينة صنعاء القديمة 25
شكل (13): بعض أبرز المعالم الأثرية في مدينة صنعاء 26
شكل (14): المراحل التخطيطية لمدينة صنعاء (منذ عام 1979 وحتى 2011) 28
شكل (15): أشكال النمو العمراني في مدينة صنعاء ما بين عامي 1962 و 2019 31
شكل (16): منطقة فج عطان العشوائية, صنعاء 32
شكل (17): أرقام مهمة على المستوى الوطني ابان الصراع 33
شكل (18): الأضرار التي تعرضت لها مدينة صنعاء جراء النزاع المسلح 35
شكل (19): الطاقة التشغيلية للمرافق الصحية في محافظة أمانة العاصمة 37
شكل (20): المرافق الصحية المتلقية للدعم من قبل الجهات الشريكة للقطاع الصحي في محافظة أمانة العاصمة 38
شكل (21): المنشآت الصحية في مدينة صنعاء 39
شكل (22): معدل توفر الخدمات في المنشآت الصحية في محافظة أمانة العاصمة 40
شكل (23): أعداد حالات الإصابة بعدوى الكوليرا المشتبهة في مدينة صنعاء (يناير / كانون الثاني – أغسطس/ آب 2019) 41
شكل (24): الحالات المرتبطة بعدوى الكوليرا وحالات الوفيات حسب الفئة العمرية في مدينة صنعاء, 2019 41
شكل (25): الهيكل المعتمد للنظام التعليمي 43
شكل (26): التوزيع السكاني حسب المستوى التعليمي لعام 2009 43
شكل (27): المناطق التشغيلية الست لخدمات المياه والصرف الصحي في مدينة صنعاء 47
شكل (28): : إنتاج المياه الاسمي 48
شكل (29): : متوسط إنتاج المياه السنوي 50
شكل (30): قدرات توليد الكهرباء العاملة في الشبكة الوطنية في اليمن (ميغاوات). 52
شكل (31): أبرز مصادر الطاقة في اليمن (طن نفط مكافئ) 53
شكل (32): مبيعات شركة النفط اليمنية من المشتقات النفطية لمحطات توليد الطاقة في اليمن. 55
شكل (33): الطاقة الشمسية في اليمن بالميجاواط 57
شكل (34): حصة الأسرمن إمدادات الطاقة لكل محافظة 58
شكل (35): قطاع الطاقة الشمسية والجهات المتخصة 59
شكل (36): : عدد مركبات النقل العمومي في مدينة صنعاء حسب الفئة (عام 2005) 61
شكل (37): حالة آليات جمع النفايات في مدينة صنعاء, أغسطس / آب 2015 61
شكل (38): : عدد مركبات النقل العمومي في مدينة صنعاء حسب الفئة (عام 2005) 64
شكل (39): مواقع محطات الحافلات (الفرزة) في مدينة صنعاء 65
شكل (40): وسائط النقل المستخدمة في مدينة صنعاء (2011) 66
شكل (41): المحافظات الأعلى تسجيلاً للحوادث المرورية (2013) 67
شكل (42): عدد الحوادث المرورية المسجلة في مدينة صنعاء (للأعوام 2013 – 2017) 67
شكل (43): النسبة التقديرية لأعداد المسافرين جواً في اليمن لكل مطار (2007) 68
شكل (44): معدلات الاشتراك بخدمات الهاتف الثابت والمحمول لكل 100 نسمة 70

شكل (45): معدلات الاشتراك في خدمات شبكة الإنترنت في اليمن 71
شكل (46): النمو العشوائي في مدينة صنعاء 75
شكل (47): توزيع السكان النازحين داخلياً حسب نوع السكن 76
شكل (48): تدفق الأفراد النازحين داخلياً في مدينة صنعاء 77
شكل (49): إطار التنمية المكانية لمدينة جوهانسبيرغ 79
شكل (50): معدل الإنارة الليلية في مدينة صنعاء للأعوام 2014 – 2019 81
شكل (51): المناطق الزراعية داخل المدينة وخارجها: المناطق الزراعية داخل المدينة وخارجها بالمقارنة مع المنطقة المنشأة 83
شكل (52): الضرر في وسط مدينة صنعاء 85
شكل (53): اليمن: التحقق من الأصول في مدينة صنعاء (لعام 2019) 89
شكل (54): التحقق من الأصول في كل من مديريات السبعين، وبني حارث، والثورة 90
شكل (55): مجموعة من الصور التي تم التقاطها خلال العمليات الميدانية للتحقق من الأصول 91

قائمة الجداول

الجدول (1): معدل توزيع القوى العاملة في القطاعات حسب نوع المنشأة 33
الجدول (2): المؤسسات والتوظيف في المدن اليمنية الرئيسية (2004) 33
الجدول (3): التوزيع النسبي للمنشآت والعمالة حسب النشاط الاقتصادي (2004) 34
الجدول (4): فرص العمل المستحدثة للمشاريع الجديدة والقطاع الحكومي للأعوام 1992 – 2006 34
الجدول (5): التوزيع السكاني حسب المستوى التعليمي 34
الجدول (6): لمحة عامة عن مرافق المياه المتاحة 49
الجدول (7): الأضرار التي تعرضت لها المرافق الأساسية وفقاً للجنة المختصة بتوثيق الأضرار المادية 73
الجدول (8): الموجز الأولي للأضرار التي لحقت بالمباني والمشاريع الإنشائية في كل مديرية 73

UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME
P.O. Box 30030, Nairobi 00100, Kenya

UN-HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE