

أثار الحرب على قطاع النقل

(دراسة حالة عن الموانئ البحرية والجوية والبرية)^١

إعداد: خلدون عبدالله

ملخص تنفيذي

مع نمو حركة النقل الدولي للبضائع وسلاسل الإمداد العالمية، غدا قطاع النقل واللوجستيات محورياً في الاستراتيجيات الكبرى للدول والاقتصاد الكلي. تمتاز اليمن بموقع جغرافي استراتيجي بحرياً وقارياً، وتعتمد بذلك على الواردات التي تغطي جل احتياجاتها الغذائية والدوائية في الوقت الذي تعاني فيه الموانئ البحرية والجوية والبرية من محدودية قدرتها على الأصدمة المؤسسية والمالية والبنية التحتية. في هذا السياق، يهدف البحث إلى دراسة أثار الحرب على قطاع النقل وانعكاساتها، وذلك باعتماد منهج البحث النوعي، ودراسة الحالة عبر جمع المعلومات من مصادر أولية وثانوية، ومن ثم تحليل طبيعة الأثار على قطاعات النقل البحري والجوي والبري على حدة، والخروج بنقاط مشتركة. وتوصلت الدراسة إلى أن الحرب تسببت في إحداث أضرار مباشرة في أصول المنشآت جراء القصف والاقتتال في محيطها أو ضمن حرمها. بالإضافة إلى أضرار غير مباشرة على غرار ارتفاع تكاليف التأمين والنقل والعجز المالي والإداري وقصور البنية التحتية في الموانئ. وتساهم الأضرار المباشرة وغير مباشرة في التأثير سلباً على أنشطة الموانئ حيث تعاني إمّا من انخفاضات كبيرة في مؤشرات الأداء أو تردياً في جودة الخدمة، كما تمخض عن الأضرار

^١ تم تقديم هذه الدراسة ضمن مجموعة من الأوراق العلمية في ندوة نظمها مركز الدراسات والإعلام الاقتصادي بالاشتراك مع مؤسسة فريديريتش إيبيرت بعنوان: معوقات النقل الداخلي والدولي وتأثيره على الوضع الإنساني، عدن: ديسمبر ٢٠٢٢. وبالرغم من تغيير بعض المعطيات منذ الدراسة، لم تزل العديد من نتائجها وتوصياتها ذات صلة بالوقت الحاضر

ارتفاع أسعار المنتجات والسلع وتفاقم الأزمة الإنسانية بالإضافة إلى تقييد حركة الأفراد والبضائع عبر المنافذ وانعدام التكامل الأفقي والرأسي في قطاع النقل على المستوى الوطني. في المقابل قامت الأطراف بتبني حلول فنيّة وأخرى تنظيمية للحد من تأثيرات الحرب ومعالجتها، وأحدثت الحلول الفنيّة أثراً إيجابياً في مؤشرات الأداء إلا أنه يظل محدوداً وعرضة للتراجع بسبب الصراع واستمرارية استهداف الموانئ. كما وجدت الدراسة أن الحلول التنظيميّة، على غرار الاتفاقيات والهدن، لم تفلح في إحراز تقدم مستدام، في المقابل أبرزت طريقة تعاطي الأطراف - ولاسيما الحوثيين- مع المعاهدات والاتفاقيات الجوانب السياسية والاستراتيجية لقطاع النقل والجغرافيا اليمنيّة باعتبارها ورقة تفاوضيّة ضمن استراتيجية "دبلوماسية الردع" ما يفتح المجال على دراسة قطاع النقل باعتباره عاملاً مؤثراً على الصراع وتحليل العلاقة التبادلية بينهما.

كلمات مفتاحية: قطاع النقل – النقل البحري – النقل الجوي – النقل البري – الحرب في اليمن

١. خلفية

مع نمو التجارة الدولية وسلاسل الإمداد غدا لقطاع النقل دوراً محورياً في التجارة العالمية يجعله الركيزة الأساسية في صناعة الاستراتيجية الكبرى للدول، على غرار مشروع طريق الحرير الذي ترسم جمهورية الصين من خلاله طريق صعودها كقوة عالمية. في هذا الإطار تضاعفت القيمة الاستراتيجية للدول ذات المواقع المركزية للمساحات البرية والقارية الظهرية والوسيطبة بين خطوط النقل البحرية لاسيما مع نمو حركة النقل متعدد الوسائط (Rodrigue 2020).

تقع اليمن في موقع استراتيجي بحرياً وقارياً جنوب الجزيرة العربية وتطل على مضيق باب المندب وعلى سواحل البحر العربي والبحر الأحمر ما يؤهلها للعب دور البوابة الجنوبية للجزيرة العربية ونقطة ربط بين آسيا وأفريقيا وخط التجارة بين آسيا وأوروبا. وبالرغم من مكامن القدرات الجغرافية، ظل قطاع النقل في اليمن متأخراً بالمقارنة بدول الإقليم والدول ذات ناتج الدخل القومي المماثل، فاحتلت المركز ١٣٤ من أصل ١٨٩ في تقييم حجم التجارة عبر الحدود (عبدالله ٢٠٢١) وتصنّف كدولة فقيرة في الوقت الذي يعيش ٨٠٪ من سكانها تحت خط الفقر يتركز ٧٤٪ منهم في الأرياف والمناطق النائية بعيداً عن المنافذ وشبكات النقل والمواصلات. (World Bank 2017)

من الناحية المؤسسية، يقع قطاع النقل تحت سلطة وزارتين وهما وزارة الأشغال العامة والطرق ووزارة النقل، وتشرف الثانية على الموانئ والمنافذ البرية والبحرية والجوية ورسم استراتيجيات وسياسيات النقل عبر مجموعة من الهيئات والمؤسسات التابعة، وبحسب تقارير البنك الدولي تمتلك الوزارة قدرات مؤسسية محدودة وهي بحاجة إلى إعادة توضيح دورها في إدارة

سياسات النقل وأولوياته (World Bank 2020). كما يظل القطاع مفتقراً لاستراتيجية تنمية شاملة في ظل توجهات التنمية الدولية والإقليمية.

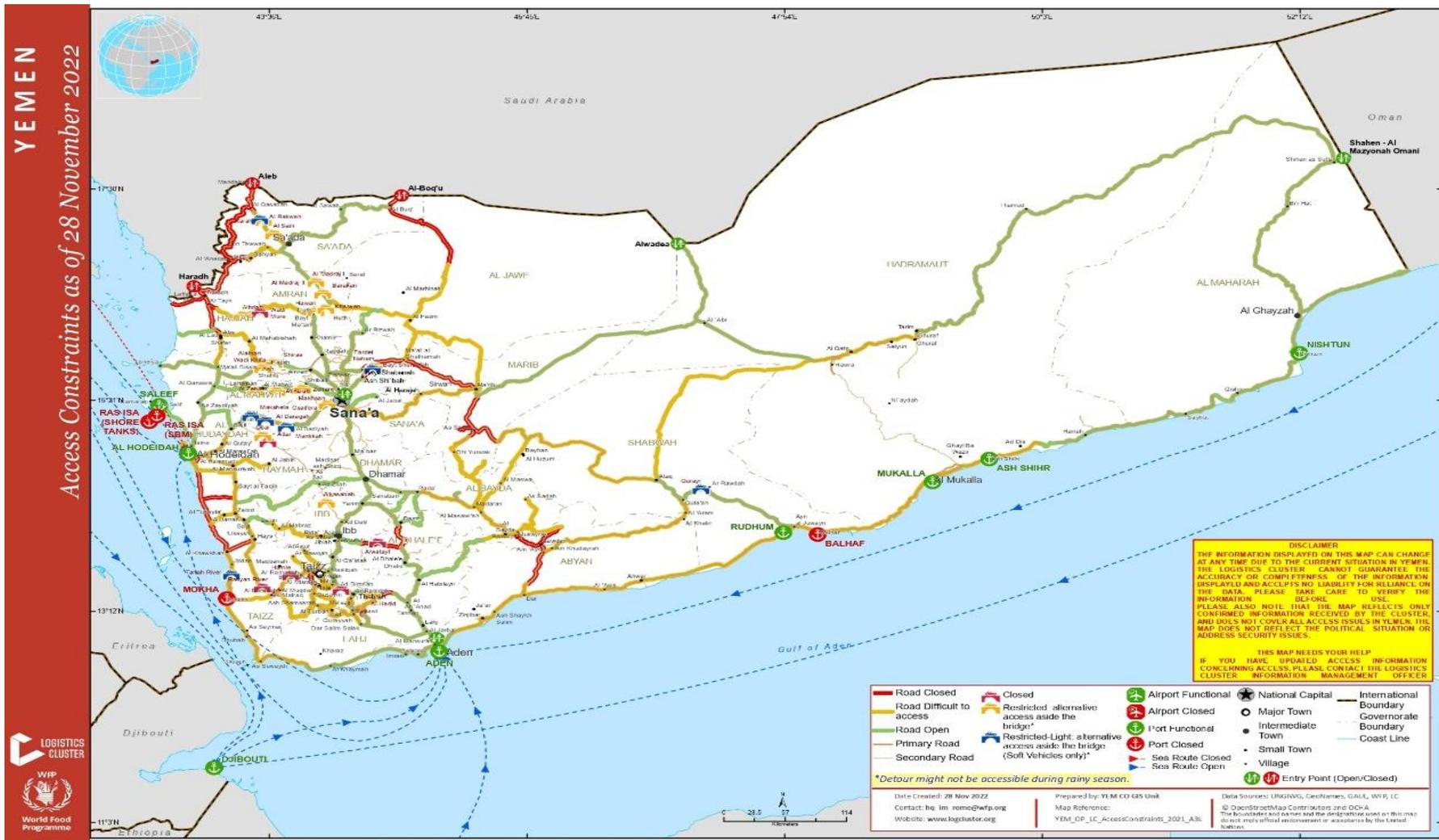
كما تعاني معظم المؤسسات والموانئ البحرية والجوية والبرية من تردي بنيتها التحتية وضعف قدرتها المالية وتقادم المعدات والتجهيزات التي تعود بعضها إلى ستينات القرن المنصرم (عبدالله ٢٠٢١)، ومع ذلك يلعب قطاع النقل دوراً مفصلياً في الاقتصاد الوطني حيث تستورد اليمن ٩٠٪ من احتياجاتها من الغذاء والأدوية عبر الموانئ والتي تستحوذ أيضاً على ٧٠٪ من إجمالي الإيرادات الجمركية للبلد. (World Bank 2020)

في ظل عدم التناسب بين حجم الاعتماد على الواردات من جهة، والتنمية في قطاع النقل في الجهة الأخرى، كانت الحرب بمثابة القشة التي قصمت ظهر البعير. وبالرجوع إلى التسلسل الزمني للأحداث يُلاحظ أن عسكرة قطاع النقل كانت قد سبقت الحرب وذلك بالتزامن مع سيطرة جماعة الحوثي على صنعاء ومنشآتها الحيوية في مقدمتها المطار، حيث شرعت الجماعة بجدولة رحلات إضافية وصلت إلى ٢٨ رحلة بين صنعاء وطهران يشتبه في كونها رحلات ذات أبعاد أمنية وعسكرية (العربية نت ٢٠١٥). انطلاق عمليات التحالف "عاصفة الحزم" بقيادة المملكة العربية السعودية شكّل نقطة تحوّل في طبيعة الحرب التي تحوّلت إلى حرب إقليمية، وقد عمد التحالف إلى التركيز على الضربات الجوية ومحاصرة الحوثيين وبالتالي إغلاق الموانئ البحرية والجوية والبرية في الوقت الذي كانت تسيطر فيه الجماعة على معظم المنافذ الاستراتيجية في البلاد والتي تحولت إلى مناطق صراع.

٢. منهجية البحث

تسعى الورقة إلى دراسة آثار الحرب على قطاع النقل على مستويات مختلفة، ولاسيما الموانئ البحرية والجوية والبرية، وتعتمد الدراسة منهجية البحث النوعي من خلال دراسة الحالة Case Study Design. تم جمع المعلومات من خلال مصادر أولية على غرار الوثائق والتقارير الرسمية للجهات المعنية وما تنشره على مواقعها الرسمية من أخبار، كما تم جمع المعلومات من مصادر ثانوية مثل الكتب والأبحاث والدراسات والتقارير الصادرة عن المراكز والجهات المتخصصة. وحرص الباحث أثناء جمع المعلومات على تنويع وتدوير المصادر للتقليل من تأثير الانحياز في مصادر المعلومات.

يبدأ البحث بدراسة أضرار الحرب على قطاعات النقل الثلاثة وذلك من خلال تحليل على الأثر في السياق العام ثم التدقيق في كل قطاع على حدة ثم تسليط الضوء على حالات محددة لموانئ بحرية وجوية وبرية لتحديد النقاط المشتركة والخروج بخلاصة عامة. وتختتم الدراسة بجملة من النتائج التي تم ترجمتها إلى مجموعة من التوصيات.



الشكل ١ خارطة المنافذ المفتوحة والمغلقة المصدر: مجموعة اللوجستيات بالاشتراك مع برنامج الأغذية العالمي (Logistic Cluster 2022)

٣. الحرب واثارها على قطاعات النقل

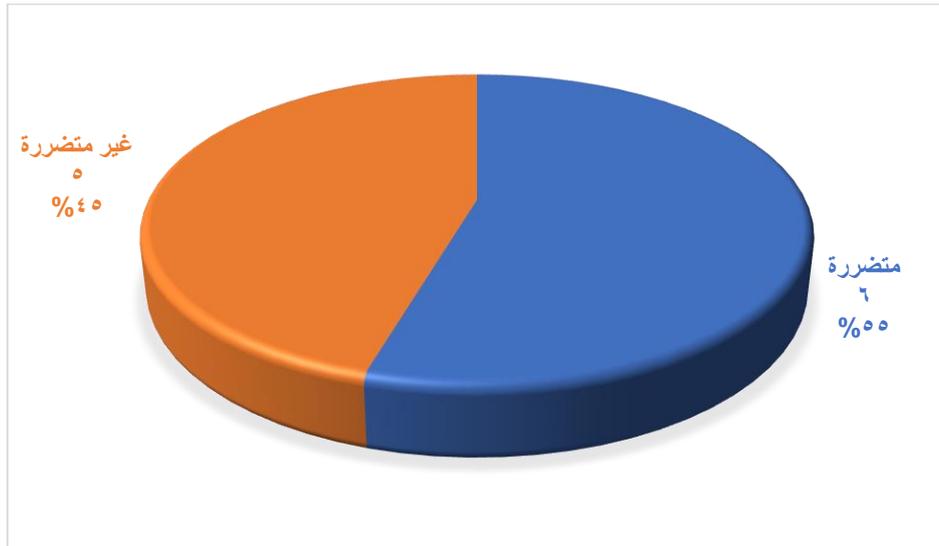
يتطرق هذا القسم إلى دراسة اثار الحرب على قطاعات النقل البحري والجوي والبري والتي يمكن تصنيفها كأضرار مباشرة وغير مباشرة. على الصعيد المباشر، أدت الحرب إلى إغلاق العديد من الموانئ كما تعرضت البنية التحتية والتجهيزات الفنية في العديد من المنشآت للتدمير الكلي أو الجزئي. بينما تتلخص الأضرار الغير المباشرة للحرب بدرجة رئيسية في الجوانب المؤسسية والمالية وانعكاساتها، على غرار ضعف القدرات التمويلية وإرجاء برامج الصيانة الدورية وقصور البنية التحتية والتجهيزات الفنية في التعافي مع التحديات المستجدة.

وتظل اثار الحرب متفاقمة بما يخلق ظروف مثبّطة لعمليات الإصلاح والتعافي، حيث تؤثر الازدواجية المؤسسية على إدارة القطاع ووضع سياسة واستراتيجية عامة للتعافي في ظل وقوع موانئ تحت سيطرة الحكومة المعترف بها دولياً وأخرى تحت سيطرة الحوثيين. وفي المقابل تعمل أجهزة الدولة على أساس موازنة الطوارئ وبالسقوف المالية للعام ٢٠١٤ في ظل انهيار العملة الوطنية، ما يجعل المؤشرات المالية غير دقيقة ويؤدي إلى ضعف القدرة التمويلية للمشاريع وعدم إنجازها وبالتالي ترحيلها للأعوام المقبلة (عبدالله ٢٠٢١). وتقدر تقارير البنك الدولي قيمة الأضرار المباشرة في قطاع النقل بحوالي ٩٥٢ مليون دولار، بينما تصل القيمة الاجمالية لاحتياجات القطاع على المدى القصير والمتوسط والطويل إلى ٢ مليار و ٨٨٠ مليون دولار أمريكي. وتركزت النسبة الأكبر من الاضرار في مدينة الحديد بنسبة ٣١٪ تليها صنعا بنسبة ١٩٪ ثم عدن وتعز بحوالي

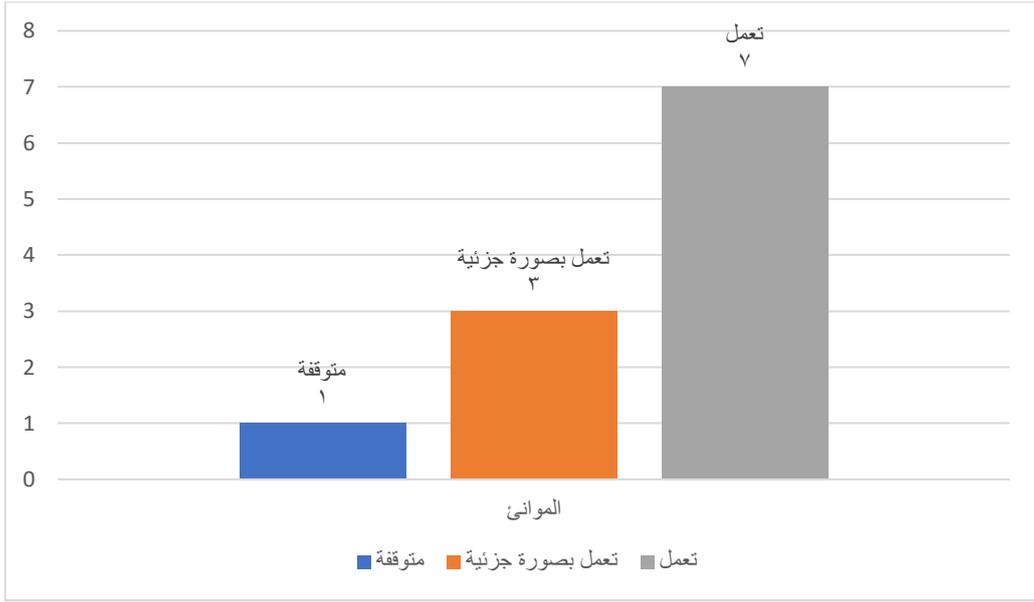
١٦٪ (World Bank 2020).

٣,١. تأثيرات الحرب على قطاع النقل البحري

تعتبر المنافذ البحرية بوابة اليمن الرئيسية وتتمر عبرها ٧٠٪ من إجمالي الواردات بشكل عام و ٩٠٪ من الأغذية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢١). وتمتلك اليمن ١١ ميناءً رئيسياً بالإضافة إلى مجموعة من الموانئ التخصصية وموانئ الاصطياد ويتم الإشراف عليها مباشرة من قبل ثلاث مؤسسات تنفيذية وهي مؤسسة موانئ خليج عدن ومؤسسة موانئ البحر العربي ومؤسسة موانئ البحر الأحمر. تسببت الحرب في تعرض ستة موانئ للضرر المباشر سواء على مستوى البنية التحتية أو التجهيزات والمعدات. وعلى صعيد الجاهزية ومستوى العمل، تعمل سبعة موانئ بصورة شبه كاملة وثلاثة بصورة جزئية بينما هناك ميناء وحيد مغلق (World Bank 2020).



الشكل 2: الضرر المباشر على الموانئ في الحرب. المصدر: (World Bank 2020)



الشكل ٣: الموانئ العاملة والمتوقفة. المصدر: (World Bank 2020)

وفي الوقت الذي لا تزال فيه الموانئ ضمن بنك أهداف أطراف الصراع، ولاسيما جماعة الحوثي التي قامت بقصف ميناء الضبة في نوفمبر ٢٠٢٢ (وكالة الأنباء اليمنية (سبأ) ٢٠٢٢) تبقى إحصاءات الأضرار المباشرة قابلة للتعديل.

كما كانت الجماعة قد بدأت في وقت سابق من العام ٢٠١٦ وبالتزامن مع احتدام المعارك في الساحل الغربي بشن عمليات عسكرية بحرية استهدفت بشكل خاص القطع العسكرية للسعودية والامارات بالإضافة إلى ناقلات نفط سعودية وسفن مساعدات, وخلال الفترة ما بين ٢٠١٦- ٢٠١٨ -توقيع اتفاقية ستوكهولم- نفذت الجماعة قرابة ١٦ عملية بحرية, باستخدام الزوارق المسيّرة والصواريخ بشكل رئيسي, كما تم استخدام الألغام البحرية التي تركزت في محيط ميناء المخاء وانتشرت على طول الساحل الغربي وصولاً إلى منطقة باب المندب (Abdulla 2019), وهو ما أدى إلى توسع رقعة الصراع إلى البحر وبالقرب من خط التجارة العالمي, ويجعله مصدر قلق لتدفق التجارة العالمية وقضية قد تكتسب بعداً دولياً.

تضاعفت وطأة التأثيرات الغير مباشرة للحرب على أكثر من صعيد، ففي المقام الأول، وجهت شركات التأمين البحري مذكرة للسفن بعدم الرسو في الموانئ اليمنية (مؤسسة موانئ خليج عدن ٢٠٢٠)، وقام نادي الحماية -شركة التأمين على السفن- ومقره لندن بتصنيف الموانئ اليمنية كمناطق حرب وفرض رسوم إضافية تأمينية ضد مخاطر الحرب ما أدى إلى رفع الرسوم من ٠,٢٥٪ من قيمة السفينة الى ٨,٥٠٪ أي حوالي ١٦ ضعف. وتشير الدراسات أن الارتفاع في رسوم التأمين يكلف الاقتصاد اليمني قرابة ٢١٨ مليون دولار سنوياً منها ١١٤ مليون دولار للسفن المتوجهة إلى ميناء عدن و ٩٠ مليون دولار على حركة الحاويات وحدها، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على أسعار السلع والمنتجات. (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٢)

كما أن ظرف الحرب والخشية من استغلال الموانئ لأغراض عسكرية أدى إلى فرض احتياطات أمنية تقضي بتفتيش الحاويات في موانئ جدة والملك عبدالله في المملكة العربية السعودية قبل توجيهها الى الموانئ المحررة، ما انعكس على تطويل عملية الشحن وزيادة العمليات والخدمات المرتبطة بها وانعكاس ذلك على تكاليف السلع. حيث تنطلق السفن من بلد المنشأ إلى موانئ التفتيش، وهناك يتم انزال الحاويات إلى ساحة الميناء وتفتيشها ثم إعادة تحميلها على سفن الروافد Feeders والتي تنقلها إلى الموانئ المحررة، وتتضمن العملية تكاليف إضافية تتعلق برسوم انزال الحاويات إلى رصيف الميناء وإيجار أرضية الرصيف اثناء التفتيش ثم رسوم التحميل، بالإضافة إلى رسوم الشحن الخاصة بسفن الروافد إلى الموانئ اليمنية. وفي حالات يؤدي تأخر السفن في الموانئ الوسيطة دفع غرامة بدل انتظار. (زيد ٢٠٢٢)

وبالمجمل العام يقوم التجار بعكس التكاليف المضافة على سعر السلع، فعلى سبيل المثال هناك ما نسبته ٥٠٪ من قيمة السلع المباعة في السوق هي تكلفة مضافة بسبب ارتفاع تكاليف

الشحن والتأمين، وبقياس ذلك على سعر الطحين، وهو سلعة أساسية لليمنيين، فقد ارتفع سعره إلى الضعف (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢١). كما يمكن أن تضيف تكلفة غرامات التأخير نسبة ١٠٪ من قيمة البيع (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٠) وبحسب الممثل المقيم لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي فإن هذا الارتفاع هو السبب الرئيسي في الأزمة الإنسانية التي تتضاعف بسبب عدم انتظام الأجور وانهيار العملة (لوتسما ٢٠٢٠).

في الجانب الآخر ضاعفت الحرب من تبعات ضعف الجوانب الفنيّة والتقنيّة في الموانئ، حيث أدت إلى زيادة حجم النشاط في الموانئ الواقعة في المناطق المحررة في الوقت الذي تفتقر فيه إلى المقومات اللازمة للتعامل مع المتطلبات المستجدة. فعلى سبيل المثال شهد ميناء المكلا صعود حجم نشاطه إلى الضعف في الفترة ما بين الأعوام ٢٠١٤-٢٠٢٠ ويستقبل اليوم ٤٠ ألف حاوية نمطية سنوياً وحمولة ٢ مليون طن متري في الوقت الذي يفتقر فيه إلى رافعات المناولة بين السفينة والرصيف (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٠). وتؤثر هذه العوامل على سرعة الشحن والتفريغ وتؤدي إلى تكبد البضائع وارتفاع قيمتها وتلفها في بعض الأحيان.

كما انعكست الحرب في الجوانب المالية على قدرة المؤسسات في تنفيذ برامج الصيانة وجدولتها وكذا شراء المعدات وتعثر المشاريع أو الالتزام بالأطر الزمنية للبرامج. وفي الوقت الذي يعد فيه القطاع الخاص شريكاً محتملاً لتخطي الإشكاليات التمويلية، تقلل المعارك وحوادث استهداف الموانئ من فرص جذب الاستثمارات (عبدالله ٢٠٢١).

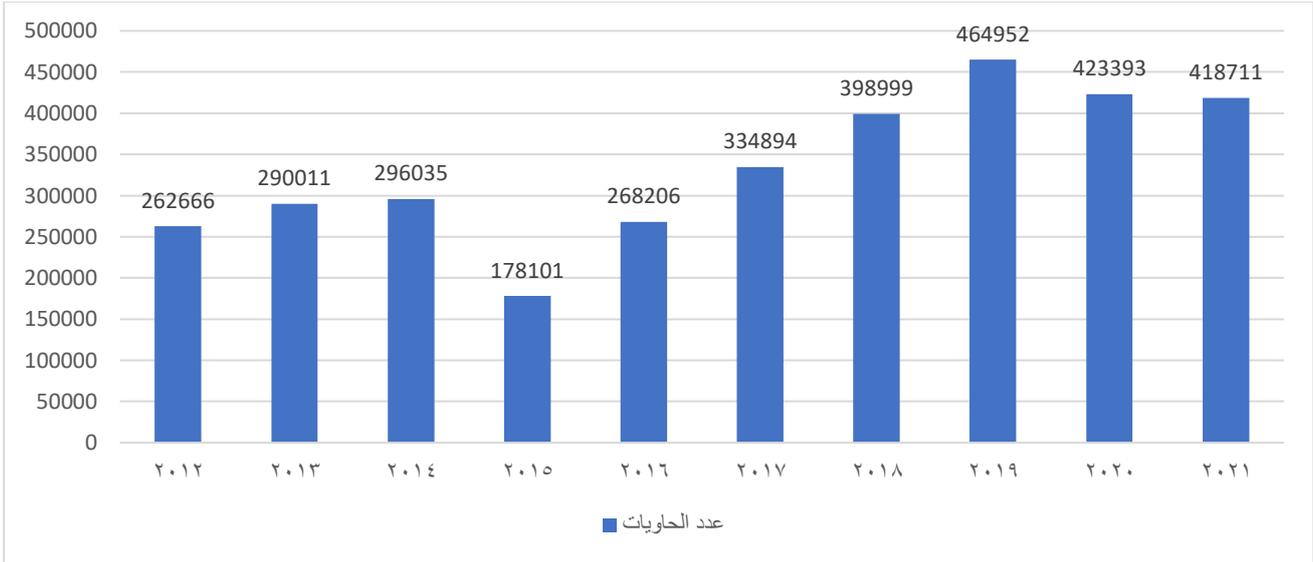
ويسلط البحث الضوء على حالة ميناء عدن والذي أصبح الميناء الأساسي للبلاد. وميناء الحديد والذي يمثل الميناء الرئيسي لجماعة الحوثي.

٣,١,١. دراسة حالة: ميناء عدن

يقع ميناء عدن في موقع استراتيجي ضمن خليج عدن شرق مضيق باب المندب وبالقرب من خط التجارة العالمي، كما أن موقع الميناء الطبيعي بين سلاسل جبلية يوفر حماية ضد الرياح ويجعله صالحاً للرسو طوال العام (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٠). ويتكون الميناء من محطة عدن للحاويات ورصيف ميناء المعلا.

تقع محطة الحاويات على الجانب الشمالي للمرفأ الداخلي للميناء وتتكوّن من رصيف بطول ٧٠٠ متر وعمق يصل الى ١٦ متر وحوض استدارة بقطر ٧٠٠ متر وعمق ١٥ متر، وعلى مستوى التجهيزات يمتلك الميناء ست رافعات جسيمة لمناولة الحاويات بين السفن والرصيف و١٦ رافعة جسيمة ذات إطار مطاطي (RTG) لرص الحاويات في ساحة الميناء. وبتقييم الأضرار، لم تتعرض محطة الحاويات لأضرار مباشرة جسيمة على صعيد البنية أو التجهيزات، إلا أن الأضرار الغير مباشرة جليّة، وخاصة في الجانبين الفئّي والمالي (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٠).

مع إغلاق ميناء الحديدية ثم فتحه بصورة جزئية لاحقاً، أصبح ميناء عدن، ومحطة الحاويات بشكل خاص، النقطة الرئيسية لواردات البلد، حيث يستقبل الميناء ٥٠ سفينة شهرياً ونسبة ٥٠% من إجمالي الواردات و ٩٠% من احتياجات البلد الدوائية والغذائية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٢) وانعكس ذلك على نمو نشاط مناولة الحاويات بصورة ملحوظة كما هو مبين في الشكل البياني في الأدنى. (شركة عدن لتطوير الموانئ ٢٠٢٢)



الشكل ٤: إجمالي الحاويات التي تتم مناوئتها سنوياً في محطة عدن للحاويات المصدر: (شركة عدن لتطوير الموانئ ٢٠٢٢)

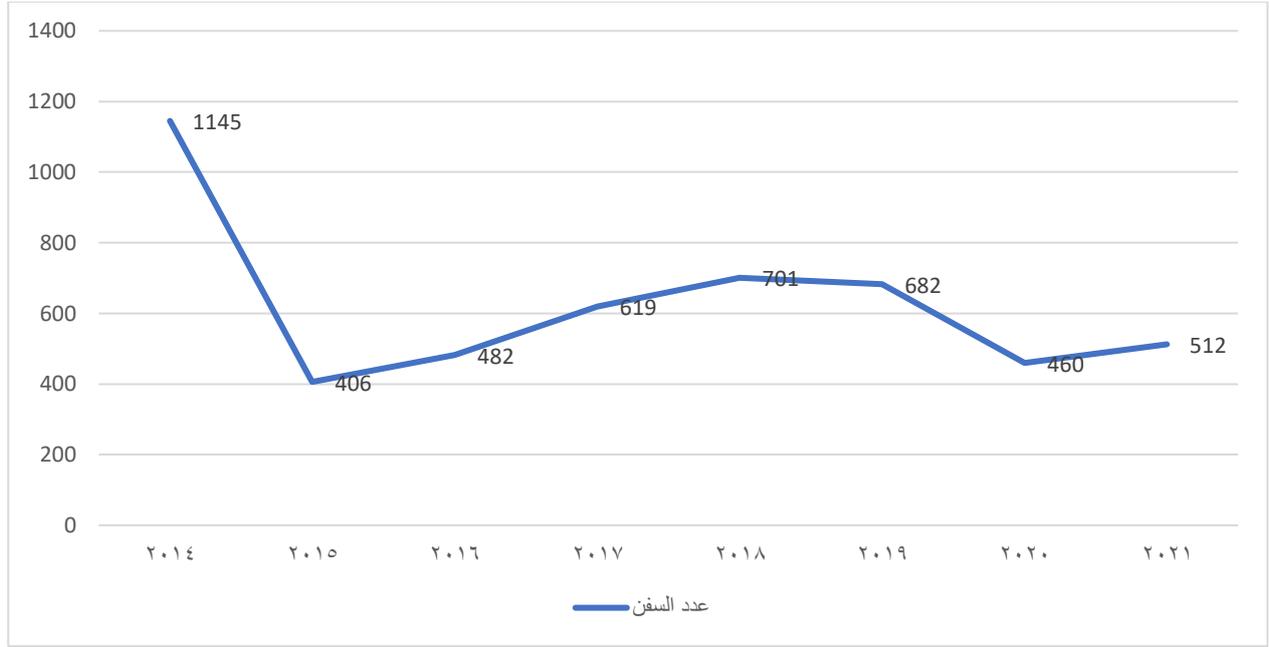
وفي الوقت الذي تظل الأرقام المنجزة في إجمالي الحاويات التي تتم مناوئتها سنوياً حوالي نصف القدرة الاستيعابية الافتراضية للمحطة، والتي تصل إلى مليون حاوية نمطية سنوياً، يعاني الميناء من تكدس الحاويات وبطء عملية التفريغ، حيث يصل التكدس في الساحات إلى ٩٠٪ من إجمالي مساحتها وأحياناً إلى ١٠٠٪، ما يؤدي إلى وضع الحاويات في أماكن غير مخصصة لها. ويبلغ متوسط فترة الانتظار للسفن في الميناء – حوالي ١٠ أيام- ومما يزيد الطين بلّة هو عمل مصلحة الجمارك بورديّة واحدة وكذا تعمد التجار والمخلصين إبقاء حاوياتهم في الميناء باعتباره مساحة تخزين آمنة قبل نقلها الى خارج عدن (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٠).

على المستوى المالي، وصلت تكلفة التأمين الإضافية على السفن الواصلة إلى ميناء عدن إلى ١٥٠ مليون دولار في العام ٢٠١٨ و ١٣٠ مليون دولار في العام ٢٠١٩ (مؤسسة موانئ خليج عدن ٢٠٢٠). وهو ما يؤدي – بالإضافة إلى الأسباب التقنيّة والأمنية- إلى ارتفاع قيمة الحاوية إلى ضعف ما كانت عليه قبل الحرب (لوتسما ٢٠٢٠). على الجانب الآخر يعاني الميناء من تعرّش مشاريع ذات أولوية على غرار صيانة أرصفة الدوافين وتعميق رصيف ميناء الحاويات والقناة الملاحية وانتشال

حطام السفن منها وتوريد رافعة عائمة (مؤسسة موانئ خليج عدن ٢٠٢١). وكذا تعرّث المشاريع الاستراتيجية بسبب ضعف الاستثمار، حيث تقدّر تكلفة تطوير محطة الحاويات بميناء عدن بـ ٥٠٠ مليون دولار (وزارة النقل ٢٠٢٠)

في الجانب الآخر يقع رصيف ميناء المعلا، الذي أنشئ في خمسينيات القرن المنصرم بغرض مناولة بضائع السفن الصغيرة. يتكوّن الرصيف من أربعة مراسي لمناولة الحاويات والبضائع العامة يبلغ طولها الإجمالي ٧٥٠ متر وعمقها ١١ متر، بالإضافة إلى رصيف لسفن الدرجة (RoRo)، ورصيف تجارة داخلية بطول ٢٥٠ متر وعمق ٦,٧ متر (APDC 2021).

تعرضت مباني ساحة الميناء والورش ولاسيما ورشة الصيانة البحرية لأضرار جسيمة بسبب القصف، بالإضافة إلى المستودعات قبالة أرصفة البضائع العامة ٣-٤ التي تعرضت للتدمير (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٠). وانعكست الأضرار على انخفاض عدد السفن الوافدة إلى الميناء إلى أقل من النصف بين الأعوام ٢٠١٤-٢٠٢١ كما هو موضح في الأدنى (وزارة النقل ٢٠٢٢):



الشكل ٥: عدد السفن الداخلة إلى رصيف ميناء المعلا. المصدر: (وزارة النقل ٢٠٢٢)

الجدير بالذكر أن العديد من الإجراءات الفنيّة والتنظيمية تم اتخاذها من قبل الحكومة ممثلة بمؤسسة موانئ خليج عدن ووزارة النقل في الحكومة المعترف بها دولياً بالاشتراك مع المجتمع الدولي لأجل معالجة التحديات التي يواجهها الميناء. ففي الجانب الفنيّ قام برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبالاشتراك مع سلطة ميناء روتردام الهولندي بإجراء مسح لتقييم الأضرار والقدرات والاحتياجات في الميناء، كما قامت المؤسسة وبجهود ذاتية لكادر محطة عدن للحاويات بصيانة رافعتي ساحة RTG في محطة عدن للحاويات (وزارة النقل ٢٠٢٢) وصيانة الرصيف وتركيب المصدات (وزارة النقل ٢٠٢٢).

وفي الجانب التنظيمي، سعت وزارة النقل وموانئ خليج عدن بالاشتراك مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى إسقاط رسوم التأمين الإضافية ضد مخاطر الحرب من خلال رفع مقترح وضع عهدة ماليّة بمقدار ٧٠ مليون دولار كمبلغ ضمان في حساب موثوق في لندن (مؤسسة موانئ خليج عدن ٢٠٢٠)(وزارة النقل ٢٠٢١). غير أن استمرارية استهداف الحوثيين للموانئ المحررة سواء

بالصواريخ أو المسيّرات تحد من جدوى المقترح وتهدد بسقوط الضمانة المالية، حيث قامت الجماعة باستهداف ميناء المخاء في سبتمبر ٢٠٢١ بالمسيّرات بالتزامن مع نزول فريق وزاري ضمن لجان إعادة تشغيل الميناء. وكذا استهداف ميناء الضبّة في نوفمبر ٢٠٢٢ (وكالة الأنباء اليمنية (سبأ) ٢٠٢٢).

٣،١،٢. دراسة حالة: ميناء الحديد

قبل اندلاع الحرب كان ميناء الحديد يستقبل ٩٠٪ من المواد الغذائية الواردة إلى السوق بالإضافة إلى تحصيل ٤٠٪ من إجمالي الإيرادات الجمركية المُتحصل عليها من عموم اليمن (World Bank 2020). تتكون البنية التحتية للميناء من ١٠ أرصفة، رصيفين نفطيين، الأرصفة ١-٥ للبضائع العامة، ومحطة الحاويات في الأرصفة ٦-٨. تستقبل أرصفة البضائع العامة السفن ذات سعة استيعابية ٣٠ ألف طن حمولة ساكنة DWT وهي مزودة بسبع رافعات جسريه لغرض المناولة بين السفن والرصيف. بينما تم تجهيز الأرصفة ٦-٨ بخمس رافعات جسريه لمناولة الحاويات.

أثرت الحرب على ميناء الحديد بصورة كبيرة، حيث أدت سيطرة الحوثيين على الميناء إلى محاصرته من قبل التحالف العربي لفترة ثلاث سنوات كان فيها قطاع النقل بالحديدة بشكل عام ومينائها بشكل خاص الأشد تضرراً بين عموم الموانئ، حيث دُمّرت خمس رافعات جسريه من أصل سبع في رصيف البضائع العامة، بينما تحتاج الرافعتان المتبقيتان إلى صيانة طارئة. وفي رصيف الحاويات تعرضت ثلاث رافعات جسريه للتدمير الذي طال المحرك وبيت الكهرباء والهيكل الرئيسي، بينما تعرضت الرافعتان المتبقيتان لضرر جزئي بإصابة غرفة التحكم، غير أن الأجهزة

الإلكترونية وكذا المحركات تأثرت بسبب التوقف وهي بحاجة إلى تبديل. أما الرافعات الجسريّة المخصصة للساحة فقد تعرضت لأضرار جسيمة تتطلب الاستبدال، كما تضررت خرسانات الأرصفة ومصداتها المطاطية وأنظمة الحماية الكاثودية بسبب توقف الميناء وعدم صيانتها. وتُقدّر قيمة الإصلاحات الطارئة في الميناء بقيمة ٥٩ مليون و ٥٠٠ ألف دولار، وتصل تكلفة الأعمال الاستراتيجية إلى ٧١٣ مليون و ٨٣٠ ألف و ٢٠٠ دولار (Engelberts and Wormmeester 2020)

ولما كان يمثل الميناء من منفذ حيوي للبلاد ولاسيما المناطق الغربية والوسطى والشمالية، فإن اشتداد المعارك في الحديدية بالإضافة إلى انقطاع معظم الطرق البرية الرئيسية بين المحافظات، وكذا القيود البيروقراطية التي تفرضها المكونات السياسية في مناطق سيطرتها على عمليات المنظمات الدولية – وخاصة الحوثيون بصورة أكبر – ساهمت مجتمعة في إحداث كارثة إنسانية في المناطق الظهرية للميناء (OCHA 2022). وسعت الأمم المتحدة إلى محاولة تحييد الحديدية وميناءها عن الاقتتال عبر دعم مسار المفاوضات التي تمخض عنه توقيع اتفاقية ستوكهولم بين الحكومة والحوثيين في ديسمبر من العام ٢٠١٨ (مكتب المبعوث الخاص للأمين العام للأمم المتحدة لليمن ٢٠١٩). تضمنت الاتفاقية نزع المظاهر المسلّحة من المدينة وإعادة نشر قوات أممية، بالإضافة إلى تشغيل موانئ الحديدية والصليف ورأس عيسى بتسهيلات من الطرفين ودعم الأمم المتحدة (الأمم المتحدة ٢٠١٨). وتوافقت الحكومة والأمم المتحدة على قيام الثانية بترتيب آلية لتفتيش السفن في جيبوتي قبل توجيهها إلى الموانئ المدرجة في الاتفاقية والرمز لها بالاختصار UNVIM (UNVIM 2018).

ومع ذلك، يعمل الميناء بصورة جزئية - حوالي ٤٠ % من قدرته الافتراضية - للعديد من الأسباب، أهمها خروج الرافعات الجسرية عن الخدمة واستخدام رافعات متحركة بقدرة ٢٠ طن عوضاً عنها (World Bank 2020)، وهو ما انعكس بصورة أكبر على نشاط مناولة الحاويات الذي انخفض في فترات الـ ١٪ من حجم النشاط قبيل الحرب (مؤسسة موانئ البحر الأحمر ٢٠٢١). علاوة على ذلك، تساهم القيود البيروقراطية في تعقيد المشهد، ويرجع ذلك إلى الضعف والثغرات في صياغة بنود اتفاقية ستوكهولم ما يجعلها عرضة للتفسير من قبل كل طرف بحسب رؤيته بالإضافة إلى افتقارها إلى الآليات التنفيذية الملزمة (Palik 2021). وظّلت - كما صرّح المبعوث الأممي مارتين جريفيث- مرهونة بحسن نوايا الأطراف (Jalal 2019). وبالمحصلة فإن ستوكهولم فشلت في تحقيق مسار سلام حقيقي، وحتى في إنهاء الأزمة الإنسانية بحسب البيان المشترك للمنظمات الإغاثية الدولية العاملة في اليمن في ٢٠٢١ (Joint INGO statement 2021). ولكنها في المقابل كرّست لسيطرة الحوثيين على مدينة الحديدة ومينائها وهو ما دفع رئيس وزراء الحكومة المعترف بها دولياً إلى وصف توقيع الاتفاقية من جانب الحكومة بالقرار الفاشل (مركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية ٢٠٢١).

العام	عدد الحاويات المتداولة	نسبة النمو/ الانكماش النمطية
٢٠١٤	٢٦٠,٩٤٨	السنة المعيارية
٢٠١٥	١٤٠,٩٣١	-٤٦%
٢٠١٦	١٠٧,٥٤٦	-٥٩%
٢٠١٧	٥٧,٩٥٥	-٧٨%
٢٠١٨	٣,٣٢٦	-٩٩%
٢٠١٩	١٣,١٥٠	-٩٥%
٢٠٢٠	١٨,٤٧٨	-٩٣%

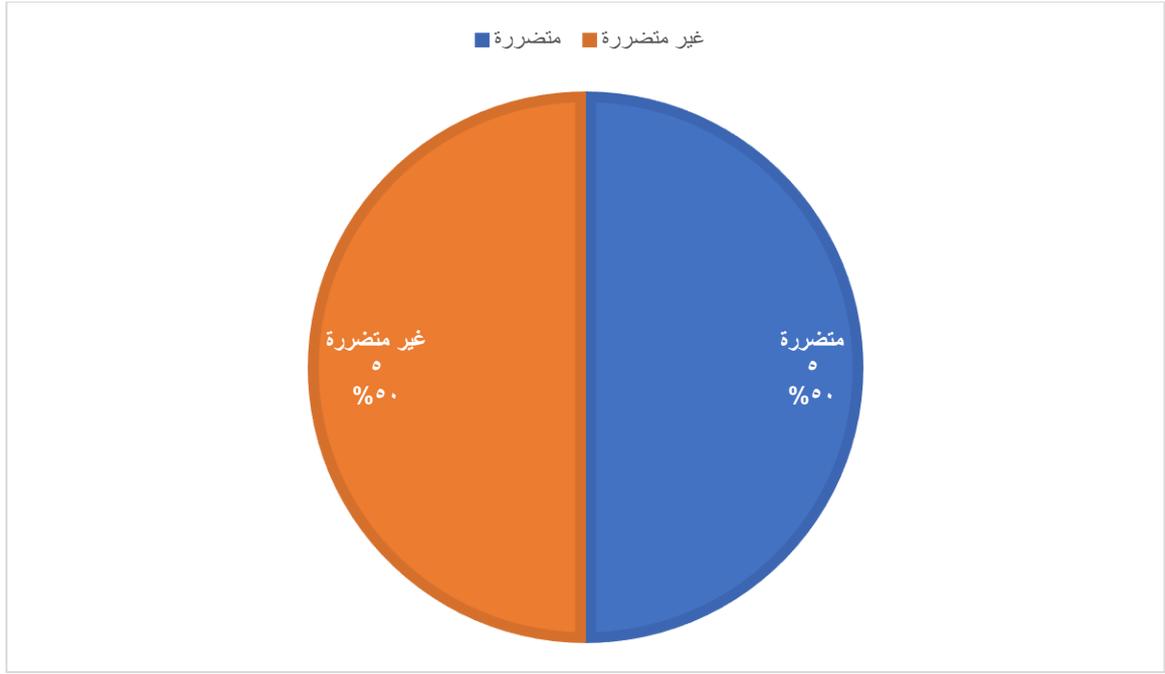
الجدول (١): نشاط مناولة الحاويات بميناء الحديد بين ٢٠١٤-٢٠٢٠. المصدر: مؤسسة موانئ البحر الأحمر (٢٠٢١)

٣,٢. تأثيرات الحرب على قطاع النقل الجوي

تمتلك اليمن ١٠ مطارات رئيسية، وتعد الهيئة العامة للطيران المدني والأرصاد الجهة التنفيذية التابعة لوزارة النقل المناط بها مهام إدارة وتنظيم نشاطها. حتى ما قبل الحرب كان قطاع النقل الجوي متأخراً بالمقارنة مع دول الجوار أو الدول ذات ناتج الدخل القومي المماثل، وعانى القطاع من نشوء حالة احتكار طبيعية - أي احتكار غير ناشئ عن مسببات تنظيمية وتشريعية ونحوها- في الرحلات المحلية حتى انشاء شركة السعيدة في ٢٠٠٨. مع اندلاع الحرب تعرض قطاع النقل الجوي لأضرار يمكن تصنيفها- على غرار النقل البحري- إلى أضرار مباشرة

وغير مباشرة، وتمثلت الأضرار المباشرة في إغلاق المطارات الواقعة في مناطق الصراع على غرار مطارات عدن وصنعاء التي جرى فتحها لاحقاً ومطار تعز الذي لا يزال مغلقاً. وتعرضت خمسة مطارات لأضرار في بنيتها التحتية وهي مطارات صنعاء وعدن والحديدة وتعز الواقعة ضمن مناطق صراع (World Bank 2020)، بالإضافة إلى مطار عتق والذي تم استهدافه بقصف صاروخي، بالرغم من عدم دخول محافظة شبوة ضمن الرقعة الجغرافية للمعارك المباشرة بين الحكومة والحوثيين (وكالة الأنباء اليمنية (سبأ) ٢٠٢١).

وتعرضت أصول شركات الطيران للضرر المباشر على غرار تدمير الطائرة الرئاسية في مدرج مطار عدن واحتراق طائرتين تابعتين لشركة طيران السعيدة في مطار صنعاء جراء القصف (وزارة النقل ٢٠٢٢)، علاوة عن توقف حركة الطيران نتيجة الحضر الجوي المفروض في الأشهر الأولى من انطلاق عمليات عاصفة الحزم. وحتى بعد استئناف الرحلات وما شهدته من قفزات منذ العام ٢٠١٥ وصولاً إلى العام ٢٠٢٠ الذي شهد تسيير ٣٧٧٠ رحلة، يشكل هذا الرقم نسبة ١١٪ فقط من إجمالي الرحلات في العام ٢٠١٤ والذي وصل إلى ٣٣,٨١٢ رحلة وهو ما كان حينها رقماً ضئيلاً بالمقارنة بالدول الأخرى، وبالمجمل انخفضت حركة النقل الجوي بمتوسط ٩٠,٦٦٪ كان أعلى نسبها في التصدير الجوي الذي انهار بمقدار ٩٩,٥٪ (زيد ٢٠٢٢).



الشكل ٦ : حالة المطارات

في المقابل، لم يسلم القطاع من التبعات الغير مباشرة للحرب على المستويات المؤسسية والمالية والتقنية. ففي الجانب المؤسسي انتقل المركز الرئيسي للهيئة العامة للطيران المدني والإرصاد إلى العاصمة المؤقتة عدن، ولا تمتلك الهيئة مبنى موحد وتوزع إداراتها في ثلاث مبانٍ مستأجرة ما يؤثر سلباً على مستوى أدائها وقدرتها في ممارسة مهامها التنفيذية في الإشراف على المطارات، وتتفاقم الإشكالية في ظل استيلاء الحوثيين على مقر الهيئة في صنعاء بما في ذلك البنية التحتية وتجهيزات تنظيم الحركة وتدفق معلومات وإيرادات الطيران، ما يخلق ازدواجية مؤسسية ومالية وانفصال بين الجانبين الإداري والتقني في قطاع النقل الجوي (عبدالله ٢٠٢١). كما تعاني المطارات بشكل عام من تدهور مستوى الخدمات الأرضية، وأنظمة الملاحة والسلامة الجوية، مثل مطار سيئون الذي ازدادت أهميته بعد الحرب وكان في بعض الأوقات هو المطار الدولي الوحيد المفتوح، في الوقت الذي تظل بنيته التحتية ضعيفة وهو بحاجة إلى تطوير وتوسعة، كما بقي غير

قادر على استقبال الرحلات المسائية حتى تزويد مدرجه بالإضاءة في يونيو ٢٠٢٢ (وزارة النقل ٢٠٢٢).

ومن جانب آخر، أدت الحرب إلى عزوف شركات الطيران الدولية عن تسيير رحلاتها إلى المطارات اليمنية بسبب الوضع الأمني بالإضافة إلى عدم القدرة على جدولة الرحلات بصورة مسبقة ومجال زمني ينسجم مع برامج رحلاتها. بينما كانت هناك محاولات من بعض شركات الطيران التجاري في فترات محدودة لتسيير رحلات بين المطارات المحررة ودول إقليمية لم تستمر، ما أدى إلى نشوء حالة من شبه الاحتكار السلبي لشركة الخطوط الجوية اليمنية. علاوة على ذلك، ارتفعت التكلفة التشغيلية للرحلات نتيجة لارتفاع تكاليف التأمين ومحدودية الوجهات وكذا قيود على مسار الطيران بإجبار الطائرات على التحليق بارتفاع أقل من ٣٠ ألف قدماً مما يؤثر على حجم استهلاك الوقود الذي يشهد بدوره ارتفاعاً عالمياً (وزارة النقل ٢٠٢٢).

وظهرت آثار المعوقات في اضطرار المواطنين إلى السفر براً لمسافات طويلة في طرق غير منتظمة بغية الوصول إلى المطارات المفتوحة في الوقت الذي تشهد فيه أسعار التذاكر ارتفاعاً هائلاً يقابله انخفاض كبير في عدد الرحلات والوجهات ما يؤدي إلى تقييد حركة الأفراد من وإلى اليمن وصعوبة الحصول على مقاعد، ناهيك عن عدم وجود جدوى اقتصادية للشحن الجوي. وتحاول الدراسة استعراض حالي مطار عدن وصنعاء بصفتها أكبر مطارات البلاد ووقوعهما تحت سلطة طرفي النزاع.

٣,٢,١. دراسة حالة: مطار عدن الدولي

مع توسع دائرة الحرب إلى عدن واجتياح مقاتلي جماعة الحوثي للمدينة قامت الجماعة بالسيطرة على المطار ما حوَّله إلى ساحة قتال، فتعرضت أصوله في البنية التحتية والتجهيزات والمعدات لأضرار جسيمة كليّة أو جزئية على النحو التالي (وزارة النقل ٢٠٢١):

البند	حجم الضرر
مبنى البرج	كلي
محطة الارصاد	كلي
شبكة الكهرباء الداخلية	كلي
شبكة المياه المغذية للمطار	كلي
مبنى التشريفات الرئاسية	كلي
معدات الخدمات الأرضية	كلي
مبنى الاطفاء	كلي
عربات الاطفاء	كلي
هناجر الصيانة	كلي
هناجر الشحن	كلي
مصادر تغذية الكهرباء لمحطات التوزيع الفرعية	كلي
محطتي تشغيل انارة المدرج	كلي
المولدات الاحتياطية لمحطتي ٢٦/٨	كلي

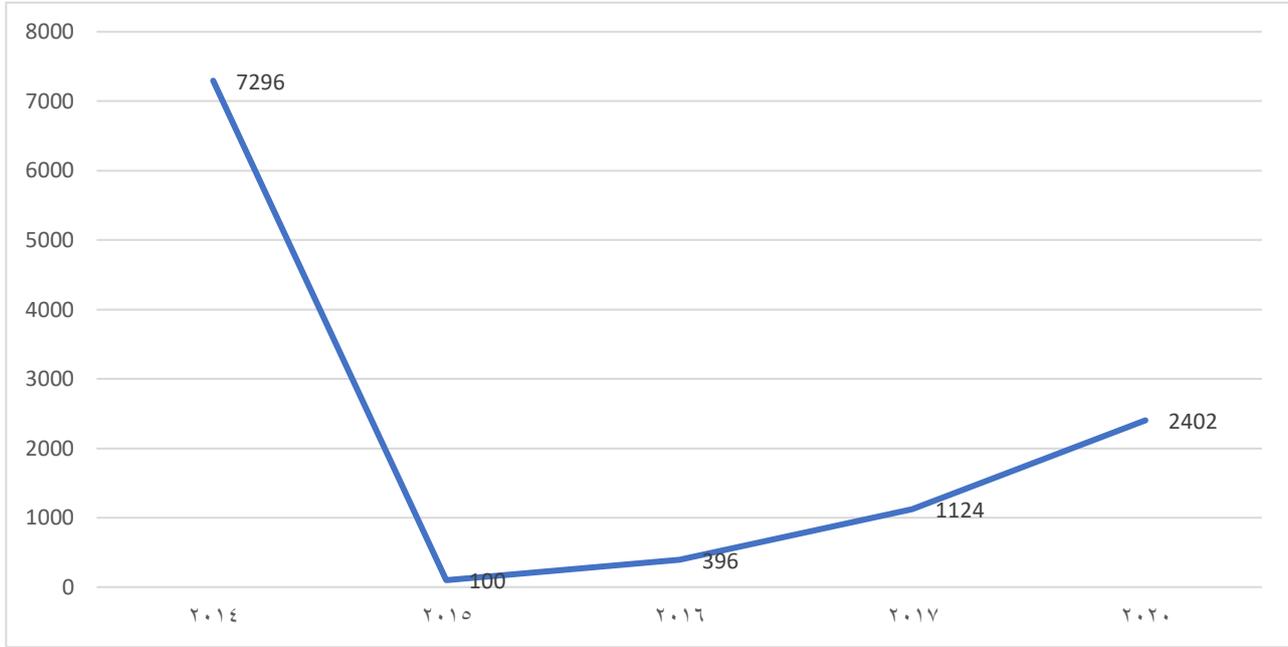
مبنى الركاب	جزئي
مبنى الإدارة العامة للمطار	جزئي
المدرج	جزئي
السور الخارجي للمطار	جزئي
المولدات الاحتياطية للمبنى الفني ومبنى الركاب	جزئي

الجدول (٢): الأضرار في مطار عدن. المصدر: (وزارة النقل ٢٠٢١)

وفي أعقاب سيطرة الحكومة على مدينة عدن والمطار، قامت "شركة نابوذة" الإماراتية بعمل صيانة طارئة للمكونات الرئيسية في المطار مثل المدرج ومبنى البرج وبعض التجهيزات الفنية، وعلى الرغم من محدودية الأعمال إلا أنها كانت كفيلة بتشغيل المطار بالحد الأدنى من القدرات. وجرى بعدها تنفيذ مجموعة من عمليات الصيانة والتزويد بالأجهزة والمعدات بتمويل ذاتي، وكذا من جهات مانحة مثل الهلال الأحمر الإماراتي وبرنامج الأغذية العالمي (وزارة النقل ٢٠٢١). بالإضافة إلى صندوق الإعمار السعودي الذي يمول مشروع استكمال صيانة المدرج وتجهيزات برج المطار (الباحث ٢٠٢٢).

ومع ذلك يظل المطار مفتقراً للعديد من التجهيزات والمعدات الأساسية، حيث يعاني من عدم القدرة على العمل بنظام الملاحة بالأقمار الصناعية والذي يشتمل على عمليات رسم مسارات الوصول والهبوط في ظل تعطل أجهزة نظام الهبوط ILS وأجهزة قياس المسافات D-VOR وDME. وكان المطار قد تعرّض لهجمات حتى بعد استعادة الحكومة المعترف بها دولياً لمدينة عدن ومطارها، حيث تم قصف المدرج والصالة من قبل جماعة الحوثي في ديسمبر ٢٠٢٠ أثناء وصول الحكومة مخلفاً أضرار بقيمة ٢ مليون دولار (بي بي سي ٢٠٢١). وبالتالي يظل مطار عدن

وجهة غير آمنة ويتعرض للإغلاق في فترات متباعدة بسبب الحوادث الأمنية ما أدى إلى انخفاض الرحلات إلى ١٠٠ رحلة فقط في العام ٢٠١٥ ومن ثم صعودها بشكل مستمر وصولاً إلى ٢٤٠٢ رحلة في ٢٠٢٠ (وزارة النقل ٢٠٢١)، وحتى مؤشرات التعافي المبشرة لا تزال أقل بكثير من حجم النشاط في عام ٢٠١٤ الذي شهد تحقيق ٧٢٩٦ رحلة.



الشكل ٧: إجمالي الرحلات من مطار عدن الدولي

٣،٢،٢. دراسة حالة: مطار صنعاء الدولي

ظلّ مطار صنعاء الدولي أكبر مطارات اليمن وأكثرها نشاطاً حتى إغلاقه في أغسطس ٢٠١٦، وبقي النشاط في المطار مقتصرًا على الرحلات التابعة للمنظمات الإغاثية والأعمال الإنسانية (زيد ٢٠٢٢). وكان الحوثيون أقاموا جسراً جويًا بين صنعاء وطهران لنقل معونات إنسانية بحسب المصادر الإيرانية، بينما تشير تقارير عمليات التحالف العربي والحكومة اليمنية أن الرحلات كانت لأغراض ذات بعد عسكري، ما جعل المطار هدفاً للغارات الجوية التي بدأت في إبريل من العام ٢٠١٥ وذلك بعد تجاهل طائرة إيرانية لتحذيرات المقاتلات السعودية ومحاولة الهبوط في

مدرج المطار (Ghobari and Mukhashaf 2015). وأظهرت صورة جويّة التقطها مركز الأقمار الصناعية التابع للأمم المتحدة (UNOSAT) في يونيو ٢٠١٥ تعرض ٧٠ موقعاً للقصف في حرم المطار وشملت الأضرار مباني المطار والمعدات والآليات، وبحسب التقرير المرفق فقد تعرض ١٨ مكوناً للتدمير بشكل كليّ بينما تعرض ٣٢ مكوناً لتدمير جزئيّ وكانت الأضرار طفيفة في ٢٠ مكوناً أخراً (UNOSAT 2015).

بحسب المصادر التابعة لجماعة الحوثي، فقد شن التحالف أكثر من ١٦٠ غارة على المطار في الفترة ما بين مارس ٢٠١٥ – مارس ٢٠١٨ (أنصار الله ٢٠١٨). ومن الصعب تحديد حجم الأضرار واحتياجات التعافي بصورة دقيقة في الوقت الذي تشير فيه تقارير أممية إلى مبالغة الحوثيين في وصف الأضرار (المصدر أونلاين ٢٠٢١).

الحوثيون استخدموا المطار كورقة سياسية للضغط على الأمم المتحدة، حيث هددوا بإغلاقه في سبتمبر ٢٠٢٠ أمام الرحلات الإنسانية ما لم تقم الأمم المتحدة بالضغط على التحالف العربي للسماح بإدخال ٥٠٠ ألف طن من المشتقات النفطية عبر موانئ البحر الأحمر لأجل استخدامها في تشغيل مرافق المطار بحسب افادتهم، غير أن مصاد الأمم المتحدة تعتقد أن المطار قد يستهلك أقل من نصف الكمية المطلوبة (Yaakoubi 2020). كما اتهم الناطق الرسمي لعمليات التحالف العربي الحوثيين بعسكرة المطار واستخدامه كمركز عمليات للطائرات المسيّرة (Al Jazeera 2021).

مركزية مطار صنعاء وقطاع النقل في العملية السياسية تجلّت بوضوح في مقترح الهدنة الذي تقدّم به المبعوث الأممي هانس جرونديبرغ في أبريل ٢٠٢٢ فجاء مكوناً من خمسة بنود ثلاثة منها تتصل بقطاع النقل وتتضمن فتح رحلات مباشرة من مطار صنعاء إلى عمّان والقاهرة (مكتب

المبعوث الخاص للأمين العام للأمم المتحدة لليمن (٢٠٢٢). وبالفعل تم تشغيل رحلات تجارية بين صنعاء وعمّان وترافق معها عمليات صيانة للمطار بتمويل ذاتي حتى بدأ باستقبال الرحلات وتقديم الخدمات الأرضية في النهار والمساء (وكالة سبأ - صنعاء ٢٠٢٢).

الهدنة التي تم تجديدها لمرتين وحقت هدوءاً نسبياً سقطت لاحقاً للعديد من الأسباب من بينها مطالبة الحوثيين بفتح مطار صنعاء والموانئ من دون قيود والذي يعتبرونه - كما جاء في سياق حديث وزير النقل التابع لهم- مقياساً لجديّة المجتمع الدولي ومؤشراً على مصداقية الهدنة (وكالة سبأ - صنعاء ٢٠٢٢). وهو ما يعني دخول المطار وقطاع النقل عموماً ضمن استراتيجية الحرب وحسابات السلام.

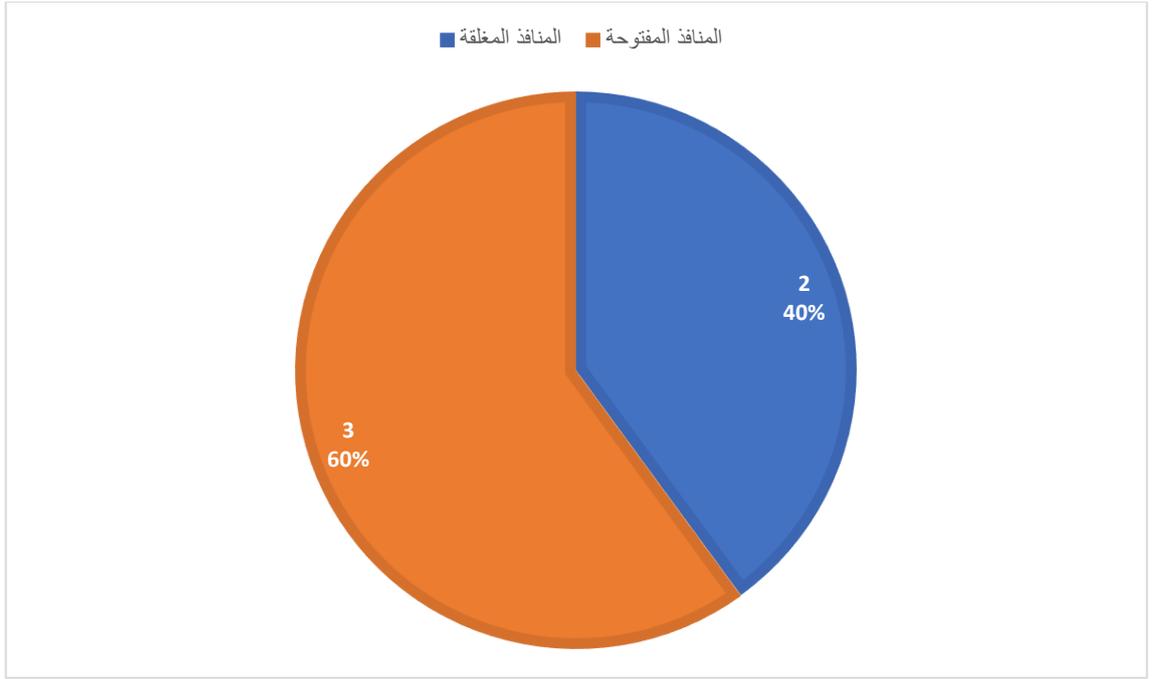
٣,٣. أثار الحرب على قطاع النقل البري

إلى الجانب الشريط الساحلي الذي تمتاز به، تمتلك اليمن شريط حدودي بري يمتد لأكثر من ١٧٤٦ كم تتشاركها مع كل من المملكة العربية السعودية وسلطنة عمان، ١٤٥٨ كم و٢٨٨ كم على التوالي (Abdulla 2019). وتمتلك اليمن خمس منافذ حدودية تشرف عليها الهيئة العامة لتنظيم شؤون النقل البري وهي: ميناء علب في محافظة صعدة، ميناء الطوال /حرض في محافظة حجة، وميناء الوديعة في محافظة حضرموت، وجميعها تربط اليمن بالمملكة العربية السعودية، بينما ترتبط اليمن وعمان بمنفذي شحن وصرفيت في محافظة المهرة شرق البلاد.

ويعد قطاع النقل البري الأكثر تأخراً من بين قطاعات النقل الثلاثة في اليمن، حيث تمر عبر المنافذ البرية حوالي ٢٪ - ٣٪ من واردات البلاد، وبحسب التقارير الرسمية فإن وضع الموانئ البرية غير لائق ولا تستطيع - نتيجة لضعف البنية التحتية والإدارية- تقديم الخدمات المطلوبة على

صعيد نقل الركاب والبضائع، بالإضافة إلى ضعف أداء الهيئة العامة لتنظيم شؤون النقل البري وكذا إشكالية تداخل الصلاحيات بين الجهات الحكومية في إدارة الموانئ البرية وتحصيل إيراداتها، فعلى سبيل المثال ترفض مصلحة الجمارك تسليم ميناء صرفيت الذي تؤول عملية الاشراف عليه إلى الهيئة العامة لتنظيم شؤون النقل البري بحسب القرار الوزاري رقم (١٦) للعام ٢٠٢١ وبموجب التوجيهات السابقة لرئاسة مجلس الوزراء (وزارة النقل ٢٠٢٢). كما تأثر النشاط في الموانئ البرية بتدري الطرق الداخلية. فتمتلك اليمن شبكة طرق بطول ٥٠ ألف كيلومتراً، ٣٦ ألف كيلومتراً منها (أي ٧٠٪) عبارة عن طرق ريفية غير معبّدة (World Bank 2020).

اندلاع الحرب كان له تبعاته المباشرة على القطاع والتي تمثلت بشكل رئيسي في إغلاق منفذين بريين هما منفذ الطوال في محافظة حجة شمال غرب اليمن، ومنفذ علب في محافظة صعدة في أقصى الشمال. وتعاني المنافذ المفتوحة من تبعات غير مباشرة في الجوانب المالية والفنية والإدارية واللوجستية.



الشكل ٨: الموانئ البرية المغلقة والمفتوحة

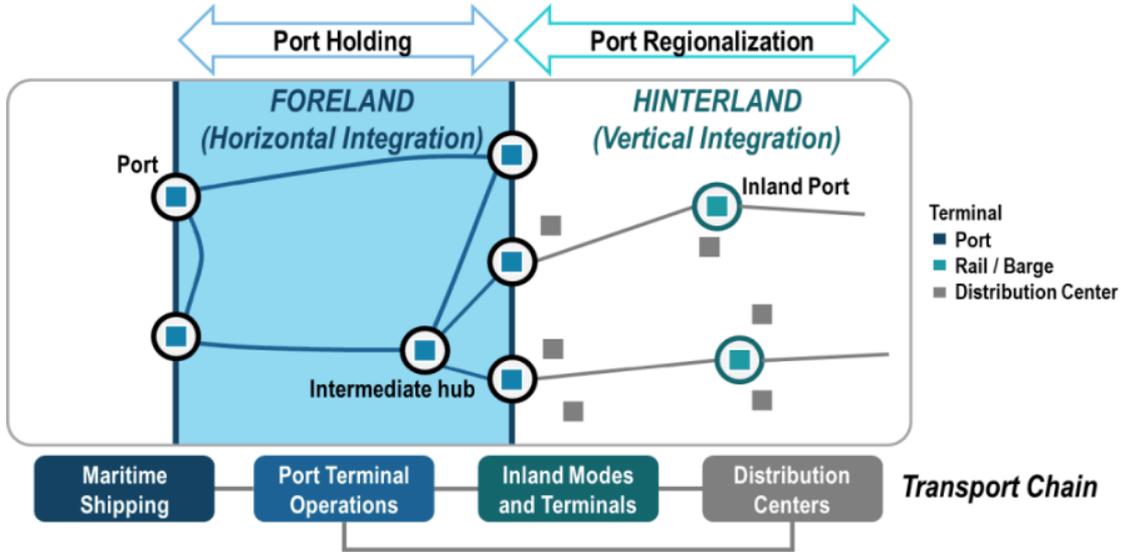
في الجانب المالي، يحول ضعف التمويل دون إنشاء مشاريع استراتيجية على غرار المراكز اللوجستية، مثل ميناء عدن البري الذي تقدر تكلفته بـ ١,٨ مليون دولار فقط ويفترض به خلق نقطة تكامل مع الميناء البحري. أما على الصعيد الفني، أدى إغلاق المنافذ البحرية وارتفاع رسوم الشحن البحري في الموانئ المفتوحة إلى تحويل جزء من نشاط الاستيراد إلى المنافذ البرية ولاسيما منفذ الوديعة وشحن، اللذان وصل نشاطهما في أقصاه إلى ٨,٤٪ من إجمالي الواردات (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٠)، وفي ظل ما تعانيه الموانئ من ضعف البنية التحتية، كان هذا النمو المحدود كفيلاً بإحداث التكدس في الموانئ المذكورة. فعلى سبيل المثال، يفتقر ميناء شحن لمبنى إدارة يمكن القائمين عليه من الإشراف على نشاط الميناء وتنظيمه (وزارة النقل ٢٠٢٢). وتزيد التعقيدات اللوجستية من تأثيرات الحرب الغير مباشرة على قطاع النقل البري، حيث أن حالة شبكة الطرق الداخلية يمكن ان تساهم في أسعار المنتجات والسلع بنسبة ١٥ % (World Bank)

(2017). وقد أدت المعارك إلى إغلاق العديد من الطرق الشريانية بين المحافظات إماً لتعرضها للضرر جراء الاقتتال أو لمرورها في مناطق صراع غير آمنة (زيد ٢٠٢٢).

حيث تعرضت ٢٩٪ من الطرق المعبدة في داخل المحافظات الرئيسية للتدمير، بينما تعرضت الطرق الشريانية الرابطة بين هذه المحافظات لأضرار متفرقة، فتم تدمير الجسرين الرئيسيين بين محافظتي عدن وتعز وكذا الجسور على الطريق بين الحديدة وصنعاء، بينما لا تزال طرق رئيسية كطريق عدن – صنعاء وصنعاء- تعز مغلقة بسبب القتال. وبالمجمل العام فقد بلغ اجمالي الطرق المغلقة حوالي ٨٪ من اجمالي شبكة الطرقات الوطنية عوضاً عن الألغام التي زُرعت بكثافة في مناطق الصراع (World Bank 2020) ويمكن ملاحظة تجليات هذه التأثيرات في ارتفاع تكاليف النقل البري مضافاً إليها فارق ارتفاع أسعار الوقود وقيمة الجبايات الغير قانونية والازدواج الجمركي الذي أدى إلى ارتفاع قيمة خدمات الشحن البري بحوالي أربعة أضعاف (زيد ٢٠٢٢).

وعلى الصعيد اللوجستي تتكامل الموانئ البرية والبحرية في اليمن بصورة عكسية، فكان ازدهار النشاط في الموانئ البرية مرتبطاً بصورة مباشرة بانخفاض النشاط في موانئ الوسائط الأخرى. من الناحية الفنية، يفترض بالموانئ البرية خلق ممرات نحو المناطق القارية الظهرية تحوّل الموانئ البحرية إلى مراكز جذب وترفع من حجم النشاط فيها بما يحولّها إلى موانئ منفذيه وطنية وإقليمية (Notteboom, Pallis and Rodrigue 2022). في الحالة اليمنية لا تظهر المعطيات تحقق هذا المؤشر، بينما تظهر في المقابل تكاملاً بين ميناء شحن البري في اليمن وميناء صلالة البحري في سلطنة عمان، وهو ما يعكس إلى جانب تأثيرات الحرب، غياب استراتيجية كبرى لقطاع

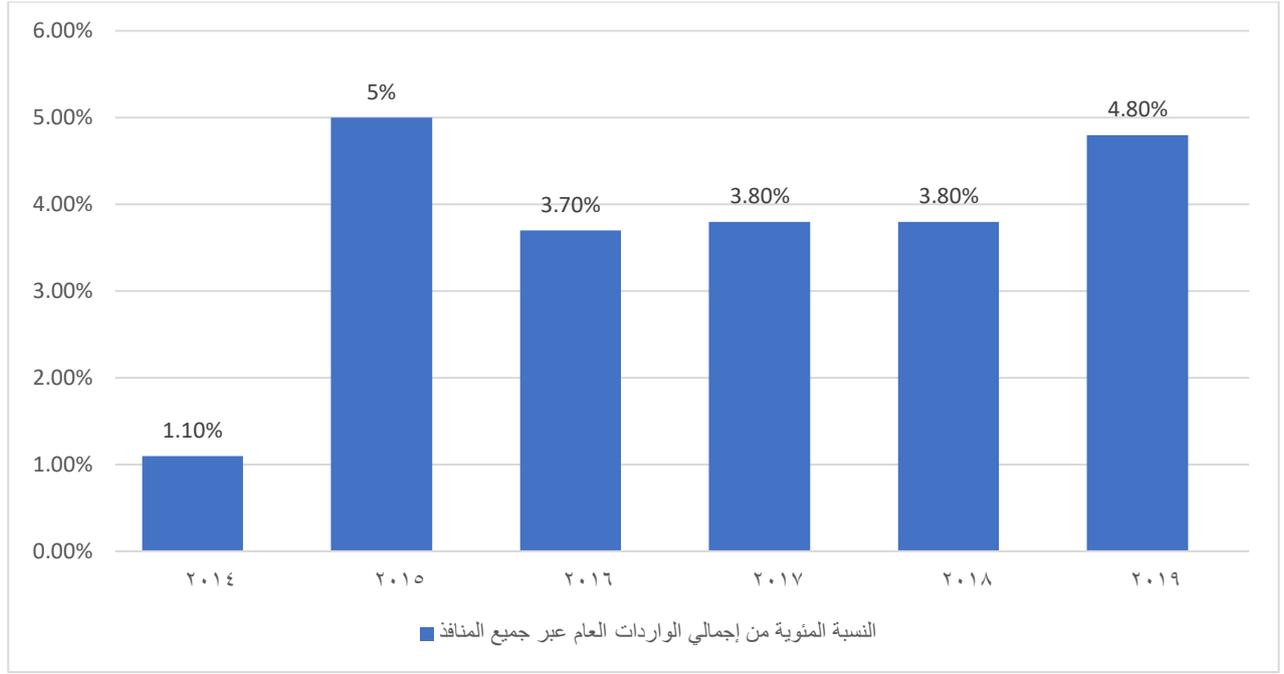
النقل في اليمن والتكامل الرأسي متعدد الوسائط. ويتطرق البحث إلى دراسة حالة ميناء الوديعة البري كونه المنفذ الأكثر نشاطاً.



الشكل ٩: التكامل بين الموانئ البرية والبحرية. المصدر: (Notteboom, Pallis and Rodrigue 2022)

٣,٣,١. دراسة حالة: ميناء الوديعة البري

يعد ميناء الوديعة الواقع في الحدود الشمالية الشرقية لليمن مع المملكة العربية السعودية المنفذ البري الأكثر نشاطاً، وقوع الميناء في منطقة لم تتعرض لتبعات المعارك المباشرة ضاعف من أهميته بعد الحرب حيث تضاعف حجم الواردات في الميناء لأكثر من أربعة أضعاف كما هو مبين بالشكل أدناه (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٠):



الشكل ١٠: النسبة المئوية للواردات عبر منفذ الوديعة من إجمالي الواردات العام لجميع المنافذ المصدر: (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٢٠)

تجلت تأثيرات الحرب على ميناء الوديعة في حالات التكدس في الميناء بسبب ضعف بنيته التحتية، حيث يفتقر إلى وجود مبنى إدارة متكامل يتناسب مع حجم النشاط المتزايد، بما في ذلك احتياج المنفذ إلى المختبرات والأجهزة الفنيّة لفحص المواد والبضائع والتي يتم فحصها في الخارج ويتسبب في تأخير الشاحنات. كما يفتقر الميناء إلى الآليات والمنشآت اللازمة لحفظ المواد الخطرة والتخلص من المواد التالفة. وفي الوقت الذي يمتاز فيه الميناء بموقعه الاستراتيجي بين اليمن والسعودية يظل النشاط الاستثماري في محيط المنفذ معدوماً، وقد تم تحديد موقع لإقامة منطقة استثمارية إلا أن المشروع وبسبب العوائق المالية لم يدخل حيز التنفيذ وقد غدت المساحة عرضة للبيس العشوائي والنشاط التجاري الغير مطابق لخطة الموقع (وزارة النقل ٢٠٢٢).

إشكالية التكدس في المنفذ لم تقتصر على البضائع الواردة ولكن حتى على الركاب، ففي شهر إبريل ٢٠٢٢ وبالتزامن مع شهر رمضان الفضيل وتضاعف أعداد المعتمرين، عانى الميناء من

تكدّس باصات النقل الجماعي وعدم القدرة على التعامل مع المسافرين في خضم غياب بنية تحتية تستطيع استيعابهم سواء على مستوى الفنادق والاستراحات أو المباني الإدارية، ولذلك اقترحت إدارة المنفذ تقليص الرحلات إلى ٢٥ رحلة يومياً فقط بعدما كانت تصل إلى ٥٠ رحلة (وزارة النقل ٢٠٢٢)

٤. الخلاصة والنتائج

تمثّل الموانئ البحريّة والجويّة والبريّة شريان الحياة لليمن التي تعتمد على الواردات بصورة شبه كاملة. ومع اندلاع الحرب تلقى القطاع أضراراً جسيمة تقدّر بحوالي ٩٢٥ مليون دولار تتركز غالبيتها في صنّاع والحديدية وعدن وتعز على التوالي، ويصنّف البحث الأضرار من ناحية طبيعتها إلى أضرار مباشرة وغير مباشرة. تمثلت الأضرار المباشرة في التدمير الجزئي أو الكلي في أصول ومنشآت الموانئ في مختلف القطاعات بالإضافة إلى إغلاقها لأسباب أمنية. بينما تتمثل الأضرار الغير مباشرة في انعكاسات الحرب على المستويات المادية والإدارية والتنظيمية أو في الانعكاسات الغير المباشرة للأضرار في البنية التحتيّة في القطاعات التي تتصل بنشاط النقل.

بإنزال معيار تصنيف الأضرار على الموانئ البحريّة، تعرضت خمسة موانئ من أصل ١١ لأضرار مباشرة في الحرب، كما تعمل سبعة موانئ بصورة كاملة وثلاثة موانئ بصورة جزئية وميناء وحيد لا يزال مغلقاً. أمّا الأضرار الغير المباشرة، فقد أدت الحرب إلى فرض رسوم تأمين إضافية ضد مخاطر الحرب ما أدى إلى رفع تكلفة التأمين بحوالي ١٦ ضعفاً، كما أدت الظروف الأمنية إلى فرض آلية على تفتيش السفن قبل دخولها إلى الموانئ المحررة ما يفرض رسوماً إضافية تتعلق بخدمات الميناء الوسيط والخط الملاحي، واجمالياً وصلت تكاليف النقل إلى ٥٠٪ من إجمالي

القيمة السوقية للسلعة. وبشكل عام يؤثر تراجع أداء الموانئ البحريّة على وفرة السلع الغذائية وأسعارها التي وصلت إلى الضعف ما يؤدي إلى تفاقم الأزمة الإنسانية.

كما انعكست الحرب على قدرة الدولة والمؤسسات في تمويل مشاريعها التي يتم ارجاؤها بسبب ضعف موازنة الدولة وعدم مصداقية سقفها المالية بالإضافة إلى تنفيذ صيانة الأصول الأمر الذي انعكس على أداء الموانئ والتكاليف المضافة بسبب التأخيرات.

في النقل الجوّي تعرضت خمس مطارات من أصل عشرة لأضرار مباشرة على مستوى بنيتها التحتيّة وتجهيزاتها الفنيّة، ولا تزال بعض المطارات على غرار مطاري تعز والحديدة مغلقة. كما تعرضت أصول لشركات طيران للتدمير. وقد أدت الحرب إلى عزوف شركات الطيران الدوليّة عن المطارات اليمنيّة وانخفاض حركة الطيران المدني بصورة دراماتيكية إلى ١١٪ فقط من إجمالي الرحلات في ٢٠١٤. علاوة على ذلك ارتفعت التكلفة التشغيلية للرحلات بسبب محدودية الوجهات وسعر الوقود بالإضافة إلى تقييد الارتفاع في مسار التحليق وهو ما انعكس بصورة واضحة في الارتفاع الكبير في أسعار التذاكر. وبشكل عام ينعكس تقييد قطاع النقل الجوي على قدرة الأفراد على حرية التنقل والسفر ويلغي جدوى الشحن الجوّي.

أمّا في قطاع النقل البرّي، فقد تمثلت التأثيرات المباشرة للحرب في إغلاق منفذين من أصل خمسة، وتركزت معظم الأضرار في الجانب الغير مباشر، حيث أدت تأثيرات الحرب على قطاعي النقل البحري والجوّي إلى رفع مستوى النشاط في الموانئ البريّة في الوقت الذي تعجز فيه البنية التحتيّة للموانئ عن التعامل مع حجم الحركة سواء للبضائع أو الأفراد، كما يتأثر القطاع بحالة شبكة

الطرق الداخلية. وينعكس ضعف المنافذ البرية على تقييد حركة الناس في السفر الدولي بالإضافة إلى تكديس البضائع وارتفاع تكاليف نقلها وتلفها في بعض الأحيان.

في المقابل حاولت الأطراف اتخاذ تدابير لمعالجة التأثيرات يمكن تصنيفها إلى حلول فنية على غرار الدراسات والخطط وأعمال الصيانة، وخطوات أخرى تنظيمية على غرار فرض رسوم أو توقيع معاهدات واتفاقيات.

لاحظت الدراسة غياب حالة التكامل الأفقي في قطاع النقل – أي التكامل بين الموانئ في داخل كل القطاع- حيث يرتبط ارتفاع النشاط في ميناء بانخفاضه عند الميناء النظير كما في حالة مينائي عدن والحديدة. وعلى نفس الوتيرة يغيب التكامل الرأسي – أي بين موانئ القطاعات المختلفة أو النقل متعدد الوسائط- حيث ارتبط نشاط الموانئ البرية بفرض قيود مالية وأمنية على الموانئ البحرية وهو ما يعكس غياب الاستراتيجية الوطنية لتنمية قطاع النقل والموانئ المختلفة.

وجدت الدراسة أن أعمال الصيانة البسيطة ورغم محدوديتها استطاعت تحقيق نتائج إيجابية مباشرة، على غرار تشغيل مطارات سيئون وعدن وصنعاء، وكذا صيانة المعدات في ميناء عدن، غير أن هذه الأعمال تحقق الحد الأدنى، أي المقبول من النشاط ولا تستطيع تحقيق مؤشرات تعافي مماثلة لما قبل الحرب، كما أن استمرار الاقتتال يهدد بتخريبها مجدداً كما في الهجوم الصاروخي على مطار عدن.

كما فشلت الحلول التنظيمية – الاتفاقيات والهدن- في تحييد قطاع النقل نتيجة ضعف تركيبها وصياغتها المبهمة، ما يجعلها نقطة صراع في حد ذاتها. بالإضافة مستوى التزام الأطراف ببندوها وأدوارهم المحددة فيها، بما في ذلك الأمم المتحدة. ويلاحظ أن الحوثيين يتعاطون مع قطاع النقل

والجغرافيا اليمينية كورقة عسكرية واستراتيجية ضمن ما يمكن توصيفه باستراتيجية " دبلوماسية الردع" (Coercive Diplomacy) ، وبمتابعة تسلسل الأحداث بداية من ستوكهولم في ٢٠١٨ ووصولاً إلى الهدنة في ٢٠٢٢ يُخلص إلى أن الحلول السياسية لا تنجح في تحييد قطاع النقل ولكن ترسخ نحو إعادة توزيع الموانئ بين الحكومة المعترف بها دولياً وجماعة الحوثيين مما كتطور تلقائي ناتج بصورة طبيعية عن الأحداث وتجاذب الأطراف وتوازن القوة بينها، أو كخطوة مقصودة من الجانب الأممي بغية خلق توازن وتكافؤ بين الأطراف يتيح المجال للتفاوض والالتقاء عند منتصف الطريق من وجهة نظر المجتمع الدولي.

كما أن عوامل مثل استغلال الجغرافيا كسلاح في عمليات الحوثيين البحرية، واحتدام المعارك في محيط الموانئ، الحديدية على سبيل المثال، واستخدام مطار صنعاء كورقة تفاوضية للحوثيين مع الأمم المتحدة وكذا الاشتباه في استخدامه كمركز عمليات للطائرات المسيّرة. بالإضافة إلى محورية الموانئ في توقف المعارك أو تجددها، يعني دخول الموانئ كعامل استراتيجي وضمن حسابات توازن القوة بين الأطراف. وهو ما يفتح المجال نحو دراسة القطاع باعتباره مؤثراً وفاعلاً في الحرب وإذا ما كانت العلاقة بين قطاع النقل والصراع ذات تأثير متبادل تسيير في كلا الاتجاهين.

٥. التوصيات

في إطار نتائج البحث، تقدم الورقة مجموعة التوصيات التالية:

- إنهاء الحرب بصورة شاملة وعادلة ومستدامة.
- الضغط على الحوثيين بعدم عسكرة قطاع النقل واستخدامه ضمن أوراق الحرب وحسابات توازن القوة ووضع ذلك محددًا في أي مفاوضات حالية أو مقبلة.

- فصل الجانب الإنساني والخدمي في قطاع النقل عن البعد السياسي والحيلولة دون التداخل بينهما ولاسيما من جانب الحوثيين.
- وضع استراتيجية وطنية شاملة لتطوير قطاع النقل تحقق التكامل الرأسي والأفقي بين القطاعات، ووضع مخطط عام (ماستر بلان) لتطوير المنشآت القائمة وانشاء أخرى جديدة بالتنسيق مع السلطات التنفيذية والمحلية ذات الصلة.
- القيام بتحليل شامل لقطاع النقل لتقييم الأضرار والقدرات والاحتياجات والحلول بالاشتراك مع المجتمع الدولي.
- وضع برامج وخطط للتعافي على المدى القصير.
- تعزيز عمليات الصيانة الدورية والطارئة للمنشآت.
- تخفيف حدة الاحتكار السلبي من الجانب الحكومي وفتح المجال للشراكة مع القطاع الخاص وتمويل المشاريع الاستراتيجية، على ألا يتم ذلك وفق مبدأ الخصخصة ولكن في إطار توجهات الاستراتيجية الوطنية الشاملة لتطوير قطاع النقل ووفق عقود الشراكة على غرار الـ BOT أو تأسيس الشركات القابضة برأس مال مشترك أو إنزال بعض المشاريع الجديدة للاكتتاب بجزء محدد من قيمة الأسهم.

المراجع

- Al Jazeera" . Houthis announce temporary resumption of UN flights into Sanaa .٢٠٢١ , ١٢ ٢٨ " .
<https://www.aljazeera.com/news/2021/12/28/houthis-announce-temporary-resumption-of-un-flights-into-sanaa> , ١٢ ٥ (تاريخ الوصول ٢٠٢٢) .
- APDC .*Mualla Container Terminal MCT* .٢٠٢١ , ١ ٩ .<https://act-aden.com/wp-content/uploads/2021/07/MCT-Presentation.pdf> (تاريخ الوصول ١١ ٢٢ , ٢٠٢٢) .
- Aziz El Yaakoubi" .Yemen Houthis block flights to Sanaa as economic warfare rages " .*Reuters* .٢٠٢٠ , ٩ ٩ .
<https://www.reuters.com/article/us-yemen-security-idUSKBN2601VR> .(تاريخ الوصول ١٢ ٥ , ٢٠٢٢) .
- Henk Engelberts و Marc Wormmeester .*Damage and Capacity Assesment: Ports of Hodeidah, Salif and Ras Isa* .UNDP and Port of Rotterdam .٢٠٢٠ ،
- Ibrahim Jalal" .Yemen's peace process: The Hodeida Agreement that never was " ?*Middle East Institute* .٢٠١٩ , ٩ ١٦ .
<https://www.mei.edu/publications/yemens-peace-process-hodeida-agreement-never-was> .(تاريخ الوصول ١٢ ١ , ٢٠٢٢) .
- Jean-Paul Rodrigue .*The Geography of Transport Systems Fifth Edition* .New York: Routledge .٢٠٢٠ ،
- Joint INGO statement" .Three years since the Stockholm agreement, civilians are still under fire in Yemen " .*Relief org* .٢٠٢١ , ١٢ ١٣ .
<https://reliefweb.int/report/yemen/three-years-stockholm-agreement-civilians-are-still-under-fire-yemen> , ١٢ ١ (تاريخ الوصول ٢٠٢٢) .
- Júlia Palik" .Watchdogs of Pause: The Challenges of Ceasefire " .*International Peacekeeping* .٢٠٢١ : ٤٤٤-٤٦٩ ،

Khaldoon Abdulla .*The Influence of Geography on Yemen's Red Sea Geopolitics and the Houthi Maritime Insurgency* . Kuala Lumpur: University of Malaya (Master Thesis). ٢٠١٩ ،

Logistic Cluster" .Yemen - Access Constraints Map, 28 November 2022 . ٢٠٢٢ ، ١١ " .https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/logcluster-production-files/public/2022-11/YEM_LC_OP_AccessConstraints_A3L_20221128.pdf (تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١٢ ١).

Mohammed Ghobari و 'Mohammed Mukhashaf' .Saudi-led planes bomb Sanaa airport to stop Iranian plane landing " .*Reuters* ، ٢٨ ، ٤ . ٢٠١٥ .<https://www.reuters.com/article/us-yemen-security-airport-idUSKBN0NJ24120150428> . (تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١٢ ٥)

OCHA .*Yemen: Analysis on humanitarian access to 'Hard-to-Reach' areas in 2021 (June to December 2021)* .OCHA. ٢٠٢٢ ،

T. Notteboom ، A .Pallis و J-P. Rodrigue .*Port Economics, Management and Policy* .New York: Routledge. ٢٠٢٢ ،

UNOSAT" .Damage Assessment of Sana'a International Airport, Sana'a Governorate, Yemen (as of 3 Jun 2015) . ٢٠١٥ ، ٦٣ " .https://reliefweb.int/attachments/fcb7071a-ab8d-33a9-86bb-33c993fd97ea/UNOSAT_A3_Portrait_Sanaa_Airport_20150603.pdf (تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١٢ ٥)

UNVIM .*United Nations Verification and Inspection Mechanism for Yemen* . ٢٠١٨ .<https://www.vimye.org/>

World Bank .*Yemen Dynamic Needs Assesment: Phase III* .World Bank. ٢٠٢٠ ،

World Bank .*Yemen Transport Sector: Input to the Yemen Policy Note no. 4. on* .World Bank. ٢٠١٧ ،

. ٢٠١٨ .<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N18/455/84/PDF/N1845584.pdf?OpenElement>.

الباحث . "أعمال اللجنة الفنية بشأن المسار السريع لاستيعاب الدعم السعودي الإماراتي (الباحث عضو في اللجنة)". ٢٠٢٢ .

العربية نت. "الحوثيون يسيرون ٢٨ رحلة أسبوعياً بين صنعاء وطهران." ٣١, ٢٠١٥.
<https://www.alarabiya.net/aswaq/travel-and-tourism/2015/03/01/%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%88%D8%AB%D9%8A%D9%88%D9%86-%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%B1%D9%88%D9%86-28-%D8%B1%D8%AD%D9%84%D8%A9-%D8%A3%D8%B3%D8%A8%D9%88%D8%B9%D9%8A%D8%A7%D9%8B-%D8%A8%D9%8A%D9%86-%D8%B5%D9%8> (تاريخ الوصول ٤, ٢٠٢٢, ١٢).

المصدر أونلاين. "أكدت رواية التحالف وكذّبت الحوثيين.. الأمم المتحدة: مطار صنعاء أُغلق أمام طائراتنا ونبحث عن بدائل متاحة لإيصال المساعدات." ٢٤, ١٢, ٢٠٢١.
<https://almasdaronline.com/articles/243135#:~:text=%D9%88%D8%A3%D9%88%D8%B6%D8%AD%D8%AA%20%D8%A3%D9%86%20%22%D9%81%D8%B1%D9%8A%D9%82%D8%A7%20%D8%A3%D9%85%D9%85%D9%8A%D8%A7%20%D8%B2%D8%A7%D8%B1,%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A9%20%D9%8> (تاريخ الوصول ٥, ١٢, ٢٠٢٢).

أنصار الله. "مدير مطار صنعاء: تحالف العدوان شن أكثر من ١٦٠ غارة على المطار منذ بدء الحرب." ١٥, ٣, ٢٠١٨.
<https://www.ansarollah.com/archives/146373>, ١٢, ١ (تاريخ الوصول ١, ٢٠٢٢).

أوك لوتسما. "الحفاظ على حياة اليمنيين من خلال إعادة الحياة إلى الموانئ الرئيسية." برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ٢٨, ١١, ٢٠٢٠.
<https://www.undp.org/ar/yemen/blog/%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%81%D8%A7%D8%B8-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%AD%D9%8A%D8%A7%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%85%D9%86%D9%8A%D9%8A%D9%86-%D9%85%D9%86-%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%84-%D8%A5%D8%B9%D8%A7%D8%AF%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9> (تاريخ الوصول ٢, ١٢, ٢٠٢٢).

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. "تخفيض أقساط التأمين ضد مخاطر الحرب لمعالجة انعدام الأمن الغذائي." ٢٠٢٢.

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. "اتفاقية بحوالي ٣,٦ مليون دولار أمريكي للمساعدة في تحسين كفاءة ميناء عدن." ١٩, ٩, ٢٠٢٢.
<https://www.undp.org/ar/yemen/press-releases/brnamj-alamm-almthdt-alanmayy-walyaban-ywqan-atfaqyt-bhwaly-36-mlywn->

(تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١٢ ، ٢٠٢٢) dwlar-amryky-llmsadt-fy-thsyn-kfat-myna-dn ,
٢٠٢٢).

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. تقرير تقييم الاضرار والقدرات: ميناء وميناء المكلا. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠٢٠.

— "وجوه من الموانئ اليمنية تعرف معنا على اليمنيين الذين يعملون من أجل ضمان وصول الغذاء، والوقود، والدواء في ظل أسوأ أزمة إنسانية وتنموية في العالم." ٢٥ ، ٤ ،
٢٠٢١ https://undpyemen.exposure.co/faces-of-yemens-ports-ar
(تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١٢ ، ٢٠٢٢).

بي بي سي . الحرب في اليمن: تقرير أممي يشير إلى ضلوع الحوثيين في تفجير مطار عدن.
٢٠٢١ ، ٣١ ، ٣١ https://www.bbc.com/arabic/middleeast-56587972
(تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١١ ، ٢٠٢٢).

جمال درهم زيد. "المعوقات الداخلية والخارجية لنقل السلع إلى اليمن الاسباب والحلول." مركز الدراسات والاعلام الاقتصادي، ٢٠٢٢.

خلدون عبدالله. "العرض التقديمي الخاص بوزارة النقل: تحديات قطاع النقل والحلول المقترحة والإجراءات التي تم اتخاذها." معوقات النقل في اليمن وتداعياتها على النشاط الاقتصادي (ندوة رقمية). مركز الدراسات والاعلام الاقتصادي، ٢٠٢١.

شركة عدن لتطوير الموانئ. ٢٠٢٢.

مركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية. رئيس الوزراء اليمني: القبول باتفاق ستوكهولم كان قرارًا فاشلاً. ١٥ ، ١ ، ٢٠٢١ .
(تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١٢ ، ٢٠٢٢) https://sanaacenter.org/ar/publications-all/news-ar/12919.

مكتب المبعوث الخاص للأمين العام للأمم المتحدة لليمن. عام بعد اتفاقية ستوكهولم أين نحن الآن؟ ١٢ ، ٢٠١٩ .
(تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١١ ، ٢٠٢٢) https://osesgy.unmissions.org/sites/default/files/qa_stockholm_one_year_arabic_7.pdf.

— مبادرة من الأمم المتحدة لإبرام هدنة مدتها شهران. ٤ ، ٢٠٢٢ .
(تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١١ ، ٢٠٢٢) https://osesgy.unmissions.org/sites/default/files/220401_truce_proposal_ar_1.pdf.

مؤسسة موانئ البحر الأحمر. "مقارنة لخلاصة حركة النشاط الوارد وأعداد العائمات في موانئ البحر الاحمر اليمنية خلال شهر يناير - اكتوبر للأعوام (٢٠١٤ - ٢٠٢٠) بالطن."
٢٠٢١ https://www.yrspc.net/index.php/statistics1/statistics-minaoualhdidh/item/download/681_0122d8a51083ef94ce9138c69575ee57.
(تاريخ الوصول ٢٠٢٢ ، ١٢ ، ٢٠٢٢).

مؤسسة موانئ خليج عدن. مذكرة، عدن: مؤسسة موانئ خليج عدن، ٢٠٢٠.

- مؤسسة موانئ خليج عدن. "تقرير الانجاز لمشاريع ٢٠٢١م والبرنامج الاستثماري المقترح للعام ٢٠٢٢م والمشاريع المتعثرة والمشاريع الجديدة". ٢٠٢١.
- وزارة النقل . الاثار السلبية لتصنيف الموانئ اليمنية كمناطق حرب. مذكرة ، عدن: وزارة النقل ، ٢٠٢١ .
- وزارة النقل . "تقرير إنجاز عمل وزارة النقل والهيئات والمؤسسات التابعة لها للعام ٢٠٢١". ٢٠٢٢ .
- وزارة النقل . "تقرير وزارة النقل حول التطورات في سياسات ومشاريع النقل واللوجستيات". ٢٠٢٠ .
- دخول حضانتين مطاطية جديدة الى الخدمة بمحطة ميناء عدن للحاويات قبل نهاية العام
تاريخ <https://www.mot-ye.net/news/1110> /الجاري. ١١ ٩ ، ٢٠٢٢ .
(الوصول ١١ ٢١ ، ٢٠٢٢).
- وزارة النقل. الإنتهاء من أعمال تركيب المصدات البحرية لمرسى محطة عدن للحاويات في
<https://www.mot-ye.net/news/1103> /مرحلتها الثانية. ١١ ٥ ، ٢٠٢٢ .
(تاريخ الوصول ١١ ٢١ ، ٢٠٢٢).
- وزارة النقل. "تقرير بشأن تجهيز مطار عدن الدولي ومستوى تقديم خدماته السيادية للملاحة الجوية". ٢٠٢١ .
- وزارة النقل. تقرير عن أوضاع الموانئ البرية . وزارة النقل، ٢٠٢٢ .
- لأول مرة في تاريخه .. هيئة الطيران تعلن تشغيل مطار سيئون على مدار ٢٤ ساعة. ٢٧
تاريخ الوصول ٢١ <https://www.mot-ye.net/news/1063> ، ٦ ، ٢٠٢٢ .
(١١ ، ٢٠٢٢).
- وكالة الأنباء اليمنية (سبأ). "وزارة الدفاع تعلن تصديها لهجمات ارهابية على ميناء الضبة".
<https://www.sabanew.net/story/ar/92247> /سبأ نت. ١١ ٢١ ، ٢٠٢٢ .
(تاريخ الوصول ١١ ٢٢ ، ٢٠٢٢).
- "وزارة النقل تدين القصف الإرهابي الغاشم على مطار عتق من قبل مليشيات الحوثي".
<https://www.sabanew.net/story/ar/82459> /سبأ نت. ١٢ ٢٩ ، ٢٠٢١ .
(تاريخ الوصول ١١ ٢٦ ، ٢٠٢٢).
- وكالة سبأ - صنعاء. "أكثر من ١٢ر٣ مليار دولار خسائر قطاعات النقل جراء العدوان والحصار". "سبأ نت - صنعاء". ٩ ٦ ، ٢٠٢٢ .
تاريخ الوصول ١١ ٢٨ ، <https://www.saba.ye/ar/news3201652.htm> ،
(٢٠٢٢).
- "وزير النقل يؤكد استكمال معظم الترميمات للبنية التحتية بمطار صنعاء". "سبأ نت -
<https://www.saba.ye/ar/news3203373.htm> /صنعاء. ٩ ٢٠ ، ٢٠٢٢ .
(تاريخ الوصول ١١ ٢٨ ، ٢٠٢٢).

— "وزير النقل: تمديد الهدنة فرصة لإثبات مدى الجدية لتخفيف معاناة الشعب اليمني." سبأ
نت - صنعاء. ٨ ٣, ٢٠٢٢.
(تاريخ الوصول ١١ ٣٠, <https://www.saba.ye/ar/news3197234.htm>,
٢٠٢٢).

— "وزير النقل: هبوط طائرة اليمنية في مطار صنعاء ليلاً يؤكد جهوزيته التشغيلية والفنية."
سبأ نت - صنعاء. ١١ ١٤, ٢٠٢٢.
(تاريخ الوصول ١١ ٢٧, <https://www.saba.ye/ar/news3211159.htm>,
٢٠٢٢).