

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة الأعمال



عنوان البحث

الاثار الإيجابية والسلبية لاختراق الأسواق المكتظة بالبضائع في دول الخليج والشرق
الاطلس

إعداد الطالب/

عمر الزين

إشراف/

دكتورة أسماء ابو عنزه

العام الدراسي:

2024

مقدمة:

كما يتضح جلياً حالياً تضخم الأسواق وكثرة المنتجات المعروضة وتوفرها في متناول يد جميع شرائح المجتمع باختلاف أعمارهم وطبقاتهم الاجتماعية وأوضاعهم المالية نتج عنه صعوبة في تحقيق الأرباح بالنسبة للشركات المنتجة للسلع نظراً للمنافسة العالية بين الشركات واعتمادهم على سياسة حرق الأسعار.

هنا وجدة الحاجة لاستحداث أساليب وطرق جديدة لتحسين عمليات البيع ورفع هامش الربح لدى الشركات المتنافسة في أسواق زاد فيها العرض عن الطلب وأصبحت الشركات في صراع دائم فيما بينها للاستحواذ على أكبر عدد من العملاء.

هو استراتيجية نمو تستخدمها الشركات لزيادة (Market Penetration) اختراق السوق حصتها السوقية لمنتج أو خدمة معينة في سوق موجود بالفعل. يتضمن هذا النهج مجموعة من الأنشطة والجهود التسويقية التي تهدف إلى زيادة المبيعات، جذب المزيد من العملاء، وتعزيز الولاء للعلامة التجارية بين العملاء الحاليين. تعد استراتيجية اختراق السوق وسيلة فعالة لتحقيق النمو السريع دون الحاجة إلى استثمار كبير في تطوير منتجات جديدة أو دخول أسواق جديدة، مما يجعلها خياراً مفضلاً للعديد من الشركات.

تميل الاستراتيجيات الحالية إلى خفض أسعار المنتجات نسبتاً إلى ارتفاع شريحة محدود الدخل بسبب الأوضاع الاقتصادية المتدهورة بسبب الحروب والنزاعات في المنطقة إضافة إلى الرسوم والضرائب المضافة على السلع خاصة بعد جائحة كورونا.

في عالم الأعمال الديناميكي والمتغير باستمرار، تعتبر قدرة الشركات على اختراق السوق واحدة من أكثر الاستراتيجيات الحيوية لتحقيق النمو والتوسع. اختراق السوق هو عملية تستهدف زيادة الحصة السوقية لمنتج أو خدمة موجودة من خلال تحسين العروض الحالية، تعزيز استراتيجيات التسويق، وتطوير قنوات توزيع جديدة. يتطلب هذا النهج تحليلاً دقيقاً للسوق، وفهماً عميقاً لاحتياجات العملاء وتوقعاتهم، بالإضافة إلى قدرة على التكيف مع التحديات والمتغيرات التي تطرأ بشكل مستمر. إن اختراق السوق ليس مجرد هدف تسعى الشركات لتحقيقه، بل هو عملية مستمرة تتطلب الابتكار والإبداع، حيث تزداد المنافسة بشكل يومي وتظهر منتجات جديدة باستمرار. في هذا السياق، تصبح الشركات مطالبة بأن تكون أكثر مرونة واستجابة للتغيرات، وتبني أساليب جديدة لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل وأسرع من المنافسين.

مشكلة الدراسة:

في هذه الدراسة نتطلع للإجابة عن التساؤلات التالية:

هل الصراعات في المنطقة تؤثر على تمركز السلع او العملاء في منطقة دون أخرى؟
ما اثر الصراعات على السواق و حركة السلع والعملاء.

هل التوجه للأسواق في مناطق النزاعات مغري بسبب قلة المنافسين ؟

ام غير مشجع نسبتا الى ضعف الطلب ؟

ما مدى المساهمة الإيجابية لعملية اختراق الاسواق المضطربة في المنطقة ؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية البحث عن طرق جديدة للدخول والتوسع في أسواق مكتظة بالبضائع والى
زيادة النزوح العكسي اتجاه الدول التي تعاني حاليا من النزاعات الخارجية او الداخلية ,
لتنمية البلدان المنهكة وتطوير المجتمع وتوجيهه شبابة وطاقاته الى البناء والتصنيع
والزراعة , واستغلال الجهود الى ما فيه صلاح النسان والمجتمع.

عمليا تأتى هذه الدراسة لتمكن الشركات من التوسع في مناطق جديدة دون الحاجة إلى
تطوير منتجات جديدة، من خلال تحسين التوزيع.
كما تساهم في تعزيز الحصة السوقية للشركات، مما يزيد من قدرتها التنافسية في السوق.
نتيح للشركات الاستفادة من الاقتصاديات الحجم، حيث يمكن تخفيض تكاليف الإنتاج
وزيادة الأرباح.

تؤدي إلى تحسين الوعي بالعلامة التجارية وجعلها أكثر شهرة بين العملاء المحتملين.

تعزز الولاء لدى العملاء الحاليين من خلال تحسين جودة المنتج أو الخدمة وتقديم عروض
مغرية.
تساعد على زيادة الأرباح عن طريق زيادة حجم المبيعات وتقليل التكاليف المتغيرة.

تمكن الشركة من مواجهة المنافسين بفعالية أكبر من خلال تحسين العروض وتخفيض
الأسعار مما يعود إيجابا على العميل من حيث رخص المنتجات.
تشجع على الابتكار في طرق التسويق والتوزيع وخدمة العملاء للحفاظ على التميز في
السوق.

أهداف الدراسة:

تكمّن اهداف دارسة اختراق الأسواق المكتظة بالبضائع الى إيجاد حلول لمشاكل يواجهها التجار حاليا في بيع منتجاتهم في أسواق ممثلة بالبضائع وضعف المقدرة على التوسع في الأسواق المجاورة نظرا لعوائق جيوسياسية.

إيجاد وسيلة للمنافسة مع المنتجات الاسيوية رخيصة الثمن.

تسخير الطاقات ولفت النظر على إعادة اعمار الأسواق المجاورة لزيادة حركة التجارة في المنطقة.

توفير فرص عمل كبيرة بإعادة اعمار أسواق المناطق المضطربة.

تساؤلات الدراسة

هل يمكن إعادة انشاء الأسواق في المناطق المضطربة بتسخير الموارد المحلية للإنتاج؟

هل يمكن البناء على عودة نفس العملاء السابقين للأسواق ام نحن في حوجة الى البحث عن عملاء جدد؟

هل يساهم التصدير في المساعدة في اختراق الأسواق؟

فروض الدراسة:

لا توجد مساهمة إيجابية لاختراق الأسواق على مجتمعات المناطق المضطربة.

ستساهم استراتيجيات اختراق الأسواق في تهدئة الوضع في بعض المناطق لأشغالها لشريحة كبيرة من المجتمع.

سيساهم اختراق الأسواق في تقليل أسعار المنتجات.

الدراسات السابقة:

في دراسة عن اثر النزاعات على قطاع الاتصالات في اليمن جاء فيها :

الملخص التنفيذي

يمثل قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في اليمن مكوناً أساسياً من مكونات البنية التحتية الوطنية، فله دور مهم في النمو الاقتصادي؛ إذ يُعدّ القطاع أحد أهم المصادر الإيرادية

للدولة بعد قطاع النفط، كما يُسهم في توفير عددٍ من فرص العمل المهمة المباشرة وغير المباشرة من خلال ارتباطه بقطاعات أخرى في الاقتصاد الوطني.

خلال الفترة ما بين ٢٠١٥م و٢٠١٩م تباين أداء قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات تبعاً للظروف الاستثنائية التي مرت بها اليمن؛ إذ تشير التقديرات إلى أن الصراع قد تسبب في خسائر مالية كبيرة لقطاع الاتصالات بلغت حوالي ٤,١ مليار دولار، وذلك لعدة أسباب، أبرزها: عدم توفر الوقود، وانقطاعات التيار الكهربائي، والانقسامات المؤسسية، والسياسات والمطالب المالية المختلفة من قبل كل من حكومتي صنعاء وعدن، إلى جانب مصادرة الأصول والابتزاز من قبل الجماعات المسلحة. إضافة إلى ذلك فقد القطاع عددًا من الفرص السانحة التي كان بالإمكان اقتناصها لولا اندلاع الصراع، أهمها: استكمال المفاوضات والتوقيع على اتفاقيات الحصول على ترخيص تقنية الجيل الرابع (4G)، وما ترتب عنها من إحجام مستثمري قطاع الاتصالات عن الاستثمار في السوق اليمني، على الرغم من كبر حجمه وخلوّه من خدمات الاتصالات الحديثة التي تتيحها تقنيات الجيل الرابع وما بعده، والتي لا توفرها الشركات العاملة حالياً في القطاع.

يواجه قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات عددا كبيرا من التحديات أبرزها: عدم ملائمة البيئة القانونية والمؤسسية التي تنظم قطاع الاتصالات، وانقسام مؤسسات القطاع العامة، وتبادل الاتهامات بين طرفي الصراع، وعدم الفصل بين الأدوار السياسية والتنظيمية والتشغيلية داخل القطاع، والاعتماد على بنية تحتية ضعيفة وهشة في تقديم الخدمات، إلى جانب حظر استيراد التجهيزات، وصعوبة الوصول إلى عدد من المديریات والمحافظات للقيام بالإصلاحات اللازمة، فضلاً عن تراجع العوائد المالية للشركات، وزيادة الرسوم الحكومية وتنوعها وازدواجية فرضها بين حكومتي صنعاء وعدن، والتي صاحبها انتشار الفقر وضعف القوة الشرائية.

ولتعزيز دور القطاع، يجب بذل الجهود على المدى القصير لتحبيده عن الصراعات السياسية والعسكرية الحالية التي ألحقت دماراً واسعاً بالقطاع، وترقية جميع المشغلين لشبكات الاتصال، وإدخال خدمات جديدة كالاتصالات المرئية والخدمات المالية الرقمية، والعمل على تخفيض تعرفه الإنترنت (هذه الورقة لا تتطرق لكيفية تقديم خدمات أفضل بأسعار مناسبة للسوق المحلية مع الحفاظ على جدوى الاستثمارات في هذه القطاع). أما على المدى المتوسط والطويل، فيجب استئناف صياغة قانون الاتصالات الجديد، والفصل بين الأدوار التنظيمية والتشغيلية، وتطوير البنية التنظيمية والمؤسسية للقطاع، وتحفيز الاستثمار الخاص في القطاع، إلى جانب تحديث مؤسسات ومناهج التعليم الجامعي بما

يواكب التطورات المتلاحقة في مجال الاتصالات وتقنية المعلومات ويلبي احتياجات سوق العمل من العمالة المتخصصة.

خلفية عامة

يمثل قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في اليمن مكوناً أساسياً من مكونات البنية التحتية للبلد، وله دور مهم في النمو الاقتصادي، فلقد شهد القطاع خلال السنوات السابقة للحرب، وتحديدًا منذ ٢٠٠١م، نموًا متسارعًا جرّاء الاستثمارات الكبيرة من قبل القطاع الخاص والمؤسسات الحكومية، حيث أنشئت ورُكبت شبكات الاتصالات العامة في معظم المدن والقرى اليمنية، بالإضافة إلى انتشار سريع للهواتف النقالة والإنترنت. أما قبل ٢٠٠١م، فلقد كانت خدمة الهاتف النقال تقدم من خلال الشبكة التناظرية لمشغل الهاتف النقال الوحيد آنذاك المملوك للدولة وهي شركة تيليمن.

ففي الجانب الاقتصادي يُعدّ قطاع الاتصالات أحد أهم المصادر الإيرادية للدولة، ولا سيما العملة الصعبة، إذ احتلّ هذا القطاع قبل الصراع المرتبة الثانية بعد قطاع النفط والغاز من حيث ذلك، [1] إذ يدفع مشغلو خدمة الهاتف النقال رسوما مختلفة للحكومة مقابل إنشاء شبكات لاسلكية متنقلة عامة وتشغيلها وإدارتها وتقديم خدمات الاتصالات اللاسلكية. من هذه الرسوم رسوم الحصول على الترخيص والتي تدفع مرة واحدة لمدة الترخيص. وفي خلال فترة الحرب القائمة، قامت بعض الشركات بدفع رسوم لتمديد مؤقت لترخيص التشغيل حتى يتسنى لها التفاوض على ترخيص جديد كشركة إم تي إن يمن التي قامت في ٢٠١٦م بسداد ٣٦,٤ مليون دولار لتمديد ترخيصها المنتهي لمدة ٢٩ شهرا انتهت في ديسمبر ٢٠١٧م. إضافة إلى رسوم الحصول على الترخيص، تحصل الحكومة من شركات الاتصالات اللاسلكية العامة رسوما سنوية لتعويض بعض تكاليف تنظيم قطاع الاتصالات وإعطاء رخصة الترددات الراديوية الموزعة والمخصصة والوفاء ببعض الالتزامات الأخرى. فعلى سبيل المثال، يفترض أن شركة إم تي إن يمن، والتي أشارت تقديراتها في ٢٠١٦م أنها تمتلك ٤٢,٨% من حصة السوق المحلية، قد قامت بموجب اتفاقية الترخيص التي منحت لها في يوليو ٢٠٠٠م بسداد مبلغ سنوي قدره ١,٧ مليار ريال طوال مدة ترخيصها الذي استمر لمدة ١٥ سنة.

وقد أسهم قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات خلال الفترة ما بين ٢٠١٥م و٢٠١٨م بحوالي ٧% من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، [2] ويسهم في توفير العديد من فرص العمل المهمة المباشرة وغير المباشرة من خلال ارتباطه ببقية قطاعات الاقتصاد الوطني. كما يحتلّ القطاع أهمية كبيرة بالنسبة للتنمية الاجتماعية ورأس المال البشري، إذ يساعد

على الربط بين الأفراد والمجتمعات ويُسهّم في تزويدهم بالقدرات التكنولوجية اللازمة للتواصل المجتمعي وتبادل المعلومات في ظلّ مجتمع عالمي يتصل بعضه ببعض اتصالاً متزايداً.

إلى جانب الأهمية الاقتصادية والاجتماعية لقطاع الاتصالات، لا يمكن إغفال أهمية القطاع من النواحي السياسية والأمنية والاستراتيجية، سواء خلال الصراع أم خلال المرحلة الانتقالية ومرحلة إعادة الإعمار، وهو الأمر الذي جعل من هذا القطاع إحدى أدوات الصراع بين الفرقاء، حيث قد قامت جميع أطراف الصراع باستهداف البنية التحتية للاتصالات وتدميرها بصورة مباشرة. وفي الوقت ذاته تسبّب الانقسام السياسي في تعميق الانقسام المؤسسي في القطاع وتعطّل الجهود الرامية إلى الارتقاء بمستوى الخدمات التي يقدمها القطاع وصيانة أو تطوير بنيته التحتية.

رغم كل التحديات التي يواجهها القطاع إلا أنه لا تزال هناك مساحة كبيرة لتوسيع حيز إمكانات قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في اليمن ومستوى إسهامه في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ولتعزيز القدرة التنافسية للقطاع، وبالأخص بالنظر إلى عدد السكان الحالي ومعدل النمو السكاني المرتفع حيث يظل معدل انتشار الهاتف النقال أقل من ٥٠% وبالنظر أيضاً إلى المستوى المتواضع للخدمات المتوفرة حالياً.

تقدّم هذه الورقة عرضاً موجزاً وتحليلاً لمستوى خدمات الاتصالات اللاسلكية والإنترنت الموجودة حالياً وتستعرض التحديات التي تواجه مقدّمي هذه الخدمات وتصف تأثير الصراع عليها، ومن ثم تقدم الورقة عدداً من المقترحات والتوصيات اللازمة لتعزيز وتطوير خدمات الاتصالات اللاسلكية والإنترنت في اليمن على المدى القصير والمتوسط والطويل.

البنية التنظيمية والمؤسسية لقطاع الاتصالات

تُعدّ وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات هي الجهة الحكومية المنظمة لقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في اليمن بمكوناته المختلفة والتي تشمل خدمات الهاتف الثابت والهاتف النقال والإنترنت والبريد، وهي أيضاً الجهة المخوّلة بتنفيذ القوانين التي تضعها الدولة لتنظيم قطاع الاتصالات واعتماد اللوائح التنفيذية اللازمة لذلك، إلى جانب وضع سياسات وخطط تطوير القطاع، وتنظيم استخدام الترددات الراديوية (أي، الطيف اللاسلكي)، ومنح

الترخيصات لإنشاء وتشغيل وصيانة الشبكات الخاصة والعامة، وإقرار سياسات تسعير خدمات الاتصالات.

على الرغم من أن قانون الاتصالات رقم (٣٨) لسنة ١٩٩١م وتعديلاته بالقانون رقم (٣٣) لسنة ١٩٩٦م هو التشريع الوحيد المنظم لقطاع الاتصالات، إلا أنه لا يمثل مرجعية قانونية شاملة لشركات الهاتف النقال وكذلك الإنترنت وخدماتها في اليمن، كون هذه الشركات بدأت العمل بعد صدور القانونين بعدة سنوات، حيث أدخلت خدمة الإنترنت في ١٩٩٦م ولم تتوفر خدمة الهاتف النقال حتى ٢٠٠١م. وبالتالي تعمل هذه الشركات وفقاً لاتفاقيات الترخيص التي أبرمتها الحكومة معها كلا على حدة، استناداً إلى المادة الثانية من القانون رقم (٣٣)، وكما بينت الفقرة (ك) من المادة الثالثة. [3] وهنا تقع الإشكالية، وهي ليست حول ما إذا كانت اتفاقيات الترخيص الفردية هذه موحدة بمضمونها ورسوم وكيفية الحصول عليها بقدر ما هي حول وجود قانون عفا عليه الزمن واللجوء إلى إبرام اتفاقيات شتى مما يضعف الإطار القانوني الذي ينظم القطاع ويعيق الاستثمار الخاص.

وتُعدّ المؤسسة العامة للاتصالات التابعة لوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات المُشغِّل الوحيد لخدمة الهاتف الثابت، وأحد أهم مقدّمي خدمة الإنترنت إلى جانب الشركة اليمنية للاتصالات الدولية (تيليمن) التي تقدم أيضاً خدمات الاتصالات الدولية وهواتف الأقمار الصناعية.

ونظراً للكلفة الاستثمارية والتشغيلية العالية لشركات الهاتف النقال فلقد تبنت الحكومة اليمنية مجموعة واسعة من الإصلاحات الهيكلية الرامية إلى تعزيز دور القطاع الخاص في الحياة الاقتصادية. فعلى سبيل المثال، تبنّت الحكومة اليمنية في ١٩٩٧م برنامجاً للإصلاحات الاقتصادية بالشراكة مع البنك الدولي وصندوق النقد الدولي يهدف إلى تقليص دور الدولة في الحياة الاقتصادية وزيادة دور القطاع الخاص. وكمثال آخر للحوافز التي منحتها الحكومة للشركات من أجل تشجيعها على الاستثمار في قطاع الاتصالات، أبرمت الحكومة مع بعض المشغلين اتفاقية حصرية لفترات تصل إلى أربع سنوات. [4] بفضل كل ذلك، أصبح للقطاع الخاص دور نشط في مجال الاتصالات منذ ٢٠٠١م، بعد منحه ثلاث رخص تشغيل لثلاث شركات خاصة لتشغيل شبكات النظام العالمي للهواتف النقالة الذي يرمز إليه اختصاراً بالأحرف الإنجليزية الثلاثة جي إس إم (GSM)، وهي شركة سبأ فون وشركة إم تي إن يمن وشركة هيتس يونيتل (المعروفة باسمها التجاري وهو شركة واي للاتصالات). بالإضافة إلى ذلك أنشأت الحكومة، ممثلة بالمؤسسة العامة للاتصالات، شركة رابعة باسم يمن موبايل، وهي شركة تقدّم خدمات

الاتصالات عبر تقنية الوصول المتعدد بتقسيم الترميز التي يرمز إليها اختصاراً بالأحرف الإنجليزية الأربعة سي دي إم إيه (CDMA). [5]

البنية التحتية ومستويات الأداء لقطاع الاتصالات

كما أسلف، يتوفر في اليمن نظامان للاتصالات اللاسلكية تستخدمهما الشبكات المحلية لخدمة الهاتف النقال؛ إذ تقدّم شركة يمن موبايل، وهي شركة مملوكة في غالبيتها للدولة، خدماتها وفق نظام سي دي إم إيه (CDMA)، فيما تعمل الشركات الأخرى بنظام جي إس إم (GSM) والتي انطلقت أول مرة في فبراير ٢٠٠١م. وتغطي خدمات هذه الشركات جميع مناطق الجمهورية، مع اختلاف مستويات التغطية بين مكان وآخر.

حتى وقت قريب كانت مملوكة لشركات استثمارية كويتية وسعودية ومستثمرين من القطاع الخاص في اليمن والإمارات العربية المتحدة وسوريا، وقد اشترى الشركة في وقت سابق من ٢٠٢٠م مجموعة العيسى ورجال أعمال يمنيون آخرون مقربون من هادي بعد إعلان المحكمة التجارية إفلاس الشركة بصنعاء في مارس ٢٠٢٠م [7]

وخلال الفترة ما بين ٢٠١٥م و٢٠١٩م كان لخدمة الهاتف النقال وأعداد المشتركين في هذه الخدمة أداء متباين، وإن كان الاتجاه العام يشير إلى تحقيقها لنمو إيجابي؛ إذ تشير البيانات إلى ارتفاع عدد خطوط الهاتف النقال من ١٥,٧ مليون خط في ٢٠١٤م إلى ١٨,٦ مليون خط نهاية ٢٠١٩م. [8] من ناحية أخرى، بلغ معدل انتشار الهاتف النقال غير المكرر في اليمن حوالي أربعين ونيف في المائة نهاية ٢٠١٨م، مقارنةً بمتوسط معدلات الانتشار للهاتف النقال في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا البالغ ٦٤% وبمتوسط معدلات الانتشار العالمي البالغ ٦٦%. [9] ويعد هذا المستوى لانتشار الهاتف النقال في اليمن انخفاضاً عما كان عليه نهاية ٢٠١٤م إذ بلغ معدل الانتشار آنذاك ٤٦%. [10]

الجدير بالذكر أن شركة تيليمن توفر خدمة الثريّا للاتصالات عبر الأقمار الصناعية، وهي تمكّن عملاءها من استخدام أجهزة الثريّا لإجراء مكالمات صوتية وإرسال الفاكس أو الاتصال بالإنترنت حتى عندما لا تعمل شبكات الهاتف الأرضي للإنترنت وخدمة الهاتف النقال، وتقدّم الثريا خدمات الاتصال الأساسية للشركات النفطية والعمليات البحرية وأنشطة التنمية في المناطق النائية على وجه الخصوص.

وفي جانب الإنترنت فقد دُشنت الخدمة في اليمن في ١٩٩٦م من قبل مزود وحيد، وهو الشركة اليمنية للاتصالات الدولية (تيليمن)، [11] التي تمتلك البوابة الرقمية للاتصالات الدولية والإنترنت في اليمن (أي، الوصول إلى الشبكة الدولية عبر الكابلات الأرضية والبحرية)، وبواسطتها ترتبط اليمن بأربعة مسارات برية وثلاثة مسارات بحرية ضمن مشروع التراسل الرقمي لربط اليمن بمحيطها الإقليمي والدولي، إلا أنه وبسبب ظروف الصراع والحرب التي تمر بها اليمن في الوقت الراهن فإنها تعتمد على ثلاثة مسارات فقط تعمل حاليًا، وهي: (١) منفذ الوديعة في محافظة حضرموت، وهو منفذ بري مع المملكة العربية السعودية؛ (٢) منفذ الغيضة، وهو منفذ بحري مرتبط بالكابل البحري الدولي (فالكون)، ويُعدّ أهم منفذ للإنترنت في اليمن، ويغذي اليمن بالجزء الأكبر من السعات الدولية للإنترنت؛ (٣) منفذ عدن، وهو منفذ بحري يرتبط بكابلين من الألياف الضوئية، أحدهما الكابل البحري عدن-جيبوتي الذي كان يعمل منذ ١٩٩٤م، وقد حُدث في ٢٠١٤م. فيما ظلت بقية المنافذ متوقفة، إما بسبب الحرب وتدمير البنى التحتية الخاصة بهذه الكابلات، كما هو الحال في منفذ حرض وعلب بمحاذاة حدود اليمن الشمالية الغربية مع السعودية، وإما بسبب الإغصار المداري (لبان)، كما هو الحال في منفذ شحن. ومن أسباب تعطيل هذه المنافذ انقسام السياسات والمؤسسات بين طرفي الصراع كما هو الحال مع الكابل البحري الدولي (AAE1) بعدن، والذي استثمرت فيه اليمن سعات دولية كبيرة تصل كلفتها إلى ٤٠ مليون دولار والذي أصبح جاهزًا للاستخدام في ٢٠١٧م، وكذلك الحال بالنسبة للكابل البحري (فالكون) (Flag Falcon) بالحديدة الذي تمتلك شركة تيليمن فيه سعات دولية كبيرة تصل كلفتها إلى ٣٠ مليون دولار والذي دخل حيز الخدمة أيضًا في ٢٠١٧م، لكن الشركة لم تتمكن من الاستفادة من تلك السعات لتعذر استكمال ربط الكابل البحري وإنشاء محطة الإنزال الخاصة به في الحديدة في ظل الحرب الجارية. [12]

بالإضافة إلى ذلك تقوم شركة تيليمن بتقديم عدد من الخدمات الأخرى وكافة التسهيلات لربط جميع مزودي خدمة الإنترنت في اليمن بشبكة المعلومات العالمية من خلال البوابة اليمنية للإنترنت، مثل استضافة المواقع، ونقل البيانات، وخدمات حجز أسماء النطاقات (أي، الحصول على عناوين للمواقع الإلكترونية الجديدة على شبكة الإنترنت)، وكذلك ما يعرف بخدمات عناوين الآي بي (IP). وقد شهد عدد المستخدمين للإنترنت في اليمن نموًا ملحوظًا خلال السنوات الماضية ليصل إلى ٧,٢ مليون مستخدم نهاية ٢٠١٩م مقارنة بحوالي ٣,٢ مليون مستخدم في ٢٠١٤م. أما عدد مشتركى خدمة الإنترنت ذات النطاق العريض/الحزمة العريضة (ADSL)، فقد بلغ ٣٥٥ ألف مشترك في ٢٠١٩م وفق تقديرات وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (صنعاء) مرتفعًا من ٣٤٠ ألف مشترك في ٢٠١٤م وفق تقدير غير رسمي لعدم توفر بيانات رسمية لذلك العام. [13] الجدير بالذكر

أنه عند مقارنة أرقام الوزارة لعدد مشتركى خدمة الإنترنت ذات النطاق العريض (ADSL) لسنة ٢٠١٩م مع التقديرات الرسمية الأخرى المتوفرة للسنوات السابقة، نجد أن عددهم قد انخفض على نحو كبير من ٤٢٧،٦٩٩ في ٢٠١٧م و ٣٨٥،٢٥١ في ٢٠١٦م. [14]

لى صعيد أسعار خدمات الاتصالات، تأتي أسعار هذه الخدمات كأحد المحددات الأساسية لانتشارها من عدمها في المجتمع، مع مراعاة مستوى دخل الفرد والمستوى التعليمي للفرد في المجتمع. وفي هذا الصدد تشير دراسات حديثة إلى أن مستوى أسعار خدمة الهاتف النقال في اليمن يُعدّ أقل من متوسط الأسعار في الدول العربية؛ إذ جاءت اليمن في المرتبة السابعة من بين ٢٢ دولة عربية من جهة مستوى الدول الأقل أسعارًا في ٢٠١٧م مُقدمة بحوالي ثلاث نقاط عن مستواها في عامي ٢٠١٥م و ٢٠١٦م؛ إذ بلغ سعر الباقة المكونة من ٣٠٠ مكالمات حوالي ٥٦،٩ دولار (شاملاً تعادل القوة الشرائية مع ضريبة القيمة المضافة) مقارنة بحوالي ٦٩،٤ دولار كمتوسط في العالم العربي. [21]

أما بالنسبة لأسعار خدمة إنترنت الهاتف النقال، فإن اليمن تُعدّ من أغلى الدول على مستوى العالم، وأعلى دولة عربية وفقًا لموقع “كابل” الذي رصد فروقات أسعار خدمة الإنترنت بين دول العالم في ٢٠٢٠م، حيث جاءت اليمن في المركز الأخير بين الدول العربية بحوالي ١٥،٩٨ دولارًا للجيجابايت الواحد، فيما كانت الصومال هي الأرخص في قائمة الدول العربية بمتوسط نصف دولار للجيجابايت الواحد. [22]

آثار الصراع

طبقًا لإحدى التقديرات والصادرة عن وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات في صنعاء الواقعة تحت سيطرة سلطات أنصار الله، بلغ إجمالي كلفة الأضرار والخسائر المادية التي تكبدها قطاع الاتصالات والبريد خلال فترة الحرب في اليمن حتى شهر مارس ٢٠٢٠م حوالي ٤،١ مليار دولار تمثلت في تدمير البنى التحتية للقطاع من منشآت وأبراج ومحطات اتصال وسنترالات الهواتف وحظر استخدام الموارد مثل كابلات الإنترنت البحرية المملوكة للاتصالات اليمنية كما أسلف واحتجاز لمحطات اتصال وتجهيزات ومعدات اتصالات وتراسل. [23] من جهة أخرى، قدّرت بعض المصادر الأخرى في شهر مارس ٢٠١٩م أن نحو ٢٠٠ محطة من إجمالي عدد محطات إرسال شركة يمن موبايل وحدها البالغة ٨٥٠ محطة قد توقفت عن العمل بسبب الصراع. [24]

وفي هذا الصدد يشير التقييم المستمر للاحتياجات في اليمن – المرحلة الثالثة (DNA) ٢٠٢٠م، والصادر عن البنك الدولي، إلى أن ٢٥% من الأصول المستخدمة في قطاع الاتصالات في اليمن قد تضررت جزئياً أو دُمّرت منذ بداية الأزمة والحرب، ومن المحتمل أن يكون هذا التقدير الخاص بالأضرار أقل من الواقع، لأن أصولاً مثل الأبراج والهناجر قد لا تكون مرئية من خلال صور القمر الصناعي الذي تولّى عمليات المسح؛ إذ أظهرت نتائج التقييم الفعلية في مدينة تعز، على سبيل المثال، أن مستوى الأضرار على الواقع أكثر بكثير مما قُيِّم باستخدام القمر الصناعي، إلى جانب أنه لضمان استمرار خدمة الاتصالات، يقوم مشغلو شبكات الهاتف النقال بإصلاح الأبراج والشبكات وإعادة بناء المتضرر منها كلما تمكنوا من الوصول إليها. الجدير بالذكر أن محافظات الحديدة وصعدة كانت الأكثر تضرراً في قطاع الاتصالات مقارنة ببقية المحافظات، وبنسبة تدمير وصلت إلى ٧٥% من أصول شبكة الهاتف النقال.[25]

وإلى جانب الخسائر المذكورة أعلاه تكبّدت شركات القطاع الخاص المزودة لخدمة الهاتف النقال خسائر مالية من جراء شح المشتقات النفطية، والتي تحتاجها هذه الشركات لتشغيل المولدات الكهربائية المشغلة للمراكز الرئيسية للشركات بما تتضمنه من تجهيزات وسيرفرات ومعدات، إلى جانب حاجتها للوقود لتشغيل محطات الإرسال في المناطق المختلفة نتيجة لانقطاع الكهرباء العمومية باستمرار. وقد تسببت الأعاصير المدارية التي ضربت بعض المحافظات الجنوبية بأضرار لشركات الاتصالات تمثلت في تدمير أبراج وشبكات الاتصالات في تلك المناطق، الأمر الذي أسهم في تراجع نسبة التغطية بحوالي ٤٠% [27] بحسب مختصين وذلك نتيجة خروج عدد كبير من محطات الهاتف السيار عن الخدمة وتأثر خدمات الاتصالات والإنترنت في كثير من المناطق.[28]

وإضافة إلى ما سبق، عانت الشركات العاملة في قطاع الاتصالات من خسائر مالية كبيرة من جراء الانقسام المؤسسي وازدواج السياسات والمطالبات المالية من قبل سلطات صنعاء وعدن، ومصادرة الأصول والابتزاز من قبل بعض الوحدات الأمنية وبعض الميليشيات، ليصل الأمر بإحدى الشركات، وهي شركة واي، إلى إعلان إفلاسها في مارس ٢٠٢٠م وترك تجهيزاتها ومقراتها في صنعاء والترتيب لبدء العمل من جديد في عدن باستخدام تقنية الجيل الرابع (G4).

وخلال الفترة ما بين يناير ومارس ٢٠٢٠م عانت اليمن من انقطاع كبير في خدمة الإنترنت نتيجة لتعرض الكابل البحري الرئيسي لليمن المارّ بقناة السويس للانقطاع، مما

تسبب في إحداث شلل في المعاملات التجارية والحوالات المالية الداخلية والخارجية والأعمال الحيوية والوظائف الرسمية في جميع أنحاء اليمن.

من ناحية أخرى، أسهمت ظروف الصراع والحرب في فقدان القطاع لفرص تطوير وتحديث تقنيات الاتصالات وتبادل المعلومات والانتقال إلى تقنيات الجيل الرابع؛ إذ شارفت عدد من تراخيص الشركات العاملة في القطاع على الانتهاء قبيل الحرب في ٢٠١٥م، وبالتالي كانت عملية إعادة التفاوض على منح التراخيصات للشركات ستعمل على تقديم خدمات الجيل التالي من إنترنت الهاتف النقال.[29] تجدر الإشارة بأن شركة يمن موبايل المملوكة للدولة هي الشركة الوحيدة التي حصلت على ترخيص لتقديم خدمة إنترنت الجيل الثالث (3G). [30] أما بقية الشركات المشغلة للهاتف النقال، فلم تحصل سوى على ترخيص لتقديم خدمات الجيل الثاني (G2) أو الجيل الثاني المطور (G2.5)، وهي الخدمات التي لا تتيح سوى قدرة اتصال محدودة عبر الإنترنت.[31] هذه القيود التي تمنع تلك الشركات من تطوير تقنياتها وخدماتها تؤدي إلى خسائر غير مباشرة للشركات ولقطاع الاتصالات وللمستهلكين على حد سواء. [32] فيما كان المصدر الثاني للخسائر غير المباشرة هو البيئة الاستثمارية الهشة والمعقدة وذات المخاطر العالية، وهي بيئة أدت إلى إحجام المستثمرين في قطاع الاتصالات عن الدخول إلى السوق اليمنية على الرغم من اتساع حجم السوق ووجود خدمات كثيرة لا تقدمها الشركات الحالية العاملة في هذا القطاع.

الجدير بالذكر أن استمرار الصراع قد عمق الانقسام المؤسسي في مختلف القطاعات الاقتصادية والحيوية، ومنها قطاع الاتصالات؛ إذ عملت الحكومة المعترف بها دولياً على افتتاح بوابة جديدة لتقديم خدمة الإنترنت (عدن نت) بوصفها مزوداً حكومياً لخدمة الإنترنت بتقنية الجيل الرابع.[33] مع العلم أن كلا من شركة سبأ فون وواي لخدمة الهاتف النقال قد بدأت بالتحضير للانتقال إلى خدمات الجيل الرابع من خلال الربط عبر بوابة عدن نت.[34]

وعلى الرغم من المساوئ المتعددة للصراعات والحروب وآثارها التدميرية، إلا أنها قدّمت عدداً من الفرص المستجدة في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات أوجدها الواقع السياسي والاقتصادي والاجتماعي الجديد الذي فرضه الصراع. فعلى سبيل المثال، تزايد الطلب على خدمة الإنترنت وخصوصاً في ظلّ انقطاع التيار الكهربائي واعتماد كثير من الأفراد على الإنترنت لمتابعة الأخبار والتطورات التي تؤثر على حياتهم اليومية، وقد أدت زيادة الطلب على الإنترنت إلى ما يلي:

انتشار الشبكات المحلية محدودة النطاق في أحياء المدن الكبيرة والمدن الثانوية وحتى القرى وتشغيلها أعداد كبيرة من الشباب عاطلين والموظفين السابقين الذين فقدوا وظائفهم من جراء الحرب،[35] ولقد قامت سلطات أنصار الله بحظر هذه الشبكات المحلية في نهاية ٢٠١٩م لفترة محدودة،[36] قبل أن يُعاد السماح لها بمزاولة نشاطها من جديد نتيجة الضغوطات من أصحاب هذه الشبكات على السلطات.

زيادة استخدام التقنية ومنصات التواصل الاجتماعي في التعاملات المالية، خصوصًا تطبيق الواتساب (WhatsApp)، من قبل شركات الصرافة وتحويل الأموال كوسيلة لتبادل معلومات الحوالات المالية بين المستفيدين ووسطاء الصرافة، كما تستخدم هذا التطبيق بعض مؤسسات التمويل الصغير والأصغر كالمؤسسة الوطنية للتمويل الأصغر.[37]

تزايد النشاط التجاري والخدمي المرتبط بالإنترنت وخدمة الهاتف النقل وقطاعاتها الثانوية من إكسسوارات الهواتف النقالة وخدمات الصيانة والبرمجة، فقد أشار مسح منشآت الأعمال للعام ٢٠١٩م، إلى أن ٢٦,٤% من إجمالي المنشآت العاملة في قطاع الاتصالات والمعلومات والخدمات المرتبطة بها هي منشآت جديدة أسست خلال الفترة ما بين ٢٠١٥م و٢٠١٩م.[38]

شكل (٣): تغطية شركة عدن نت[39]

التحديات التي يواجهها قطاع الاتصالات

التحديات التنظيمية

عدم ملائمة البيئة القانونية والمؤسسية النازمة لقطاع الاتصالات؛ إذ لم تواكب التطورات السريعة والمتتالية في مجال الاتصالات وتقنية المعلومات، ولم تتغير اللوائح والهيكل التنظيمية لقطاع الاتصالات في اليمن منذ ١٩٩٦م، مما أضعف جودة خدماته وأدى إلى محدودية إيراداته.

الانقسام المؤسسي وتسييس قطاع الاتصالات، وزادت هذه التطورات من تعقيد الوضع ونتج عنها سياسات متضاربة حيّرت مقدمي الخدمات، وأثّرت على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين، وجعلت شركات الاتصالات تقع بين مطرقة سلطات أنصار الله وسندان الحكومة المعترف بها دوليًا، ويتضح ذلك من خلال الآتي:

أصبح مقدّمو الخدمات مطالبين بتسديد رسوم الترخيصات والضرائب لكلا الطرفين؛ فالحكومة المعترف بها دوليًا ترى أنها هي صاحبة الحق في تحصيل هذه الأموال كونها

المعترف بها دوليًا، في حين ترى سلطات أنصار الله أنها حكومة الأمر الواقع ويجب على الشركات أن تدفع لهم.

أصبحت شركات الاتصالات ينظر إليها على أنها متعاونة مع طرف ضد الآخر، فالحكومة المعترف بها دوليًا ترى أن بعض الشركات تمثل سلاحا بيد سلطات أنصار الله للتجسس عليها ومحاورها القتالية، وسلطات أنصار الله ترى أن بعض الشركات تخدم الحكومة المعترف بها دوليًا على نحو ما.

عدم الفصل الصحيح بين الأدوار السياسية والتنظيمية والتشغيلية داخل القطاع، خصوصاً ما يتعلق بتوفير خدمة الإنترنت، ويتضح ذلك من خلال دخول المؤسسات الحكومية مزوداً وحيداً لخدمة الإنترنت، وهو الأمر الذي أوجد احتكاراً مطلقاً في سوق الإنترنت، وذلك أدى إلى توضع مستوى الخدمات المقدمة وارتفاع أسعارها بشكل مبالغ فيه مقارنة بالدول الأخرى في المنطقة وحول العالم.

التحديات التشغيلية

أدى الاعتماد في تقديم خدمة إنترنت الحزمة العريضة (ADSL) على بنية تحتية ضعيفة وهشة إلى الحد من السعات الدولية والسرعات العالية للخدمة في اليمن، [40] بما في ذلك تمرير خدمة الحزمة العريضة عبر الأسلاك النحاسية، التي أنشئت لغرض الاتصالات الهاتفية، بدلاً من الألياف الضوئية التي تفوق الأسلاك النحاسية في سرعة نقل المعلومات. [41]

قيام قوات التحالف بحظر استيراد التجهيزات والمعدات اللازمة لتعويض ما دمرته الحرب والتجهيزات اللازمة للانتقال إلى تقنيات الجيل الرابع.

صعوبة الوصول إلى عدد من المحافظات والمديرية لإصلاح الكابلات الخاصة بالإنترنت أو أبراج الاتصالات والشبكات نتيجة الاشتباكات المستمرة التي تشهدها هذه المناطق.

الانقطاعات المتكررة في الكهرباء وأزمات المشتقات النفطية أدت إلى انخفاض عدد محطات الاتصالات العاملة لشركات الهاتف النقال، وهو ما أضعف التغطية في مناطق وأوقفها بالكامل في مناطق أخرى.

التحديات المالية

على الرغم من النمو المذكور في عدد مستخدمي الهاتف النقال خلال الفترة ما بين ٢٠١٤م و٢٠١٩م، إلا أن عدد مستخدمي الهاتف النقال قد شهد انخفاضاً كبيراً خلال الفترة ما بين ٢٠١٥م و٢٠١٧م، [42] ويرجع ذلك إلى خروج عدد من محطات التغطية/الاتصالات عن الخدمة في المناطق التي شهدت الصراع المسلح أو ضربات الطيران أو الكوارث الطبيعية أو توقفها بسبب شح الوقود، الأمر الذي أجبر المستخدمين

على التخلي عن الشرائح المتعددة التي كانت بحوزة كل شخص، كما هو الحال في كثير من الأحيان مع مشتركى خدمة الهاتف النقال في اليمن، أو الانتقال من مشغل إلى آخر بغية الحصول على تغطية أفضل في المناطق المختلفة، ونتيجة لذلك انخفضت عوائد شركات الاتصالات خلال الفترة ما بين ٢٠١٥م و٢٠١٧م، إلا أن بعض التقارير الأخيرة تفيد بأن شركات الاتصالات قد استطاعت أن تعوض بعضاً من هذه الخسائر. [43]

ارتفاع تكاليف التشغيل نتيجة لزيادة المدفوعات والرسوم وتنوعها وازدواجية فرضها من قبل حكومتى صنعاء وعدن، وتتضمن تلك الرسوم والمدفوعات رسوم تجديد الترخيصات والضرائب والזكاة وغيرها من الرسوم. كما تعرضت بعض الشركات للابتزاز المالي من قبل بعض المليشيات بحجة حماية أبراج الاتصالات وغيرها من الحجج، وتشير بعض المصادر إلى قيام سلطات أنصار الله بمصادرة أموال وأصول شركات الاتصالات الخاصة في اليمن. [44]

السياسات والبرامج ذات الأولوية

السياسات والبرامج العاجلة

تحديد قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات عن الصراع والسياسة لتقديم الخدمات بكفاءة وفعالية في جميع أنحاء اليمن. كما يجب وقف الازدواج الضريبي وإيجاد آليات واضحة لتوزيع المستحقات والرسوم المفروضة على القطاع بحسب الخدمات في المناطق المختلفة.

ترقية الشبكات من جانب جميع المشغلين للوصول إلى تقنية الجيل الرابع على الأقل لتحسين قدرة الشركات على تنويع عروضها، وزيادة مستويات مبيعاتها، وضمان تقديم الخدمات بجودة أفضل وأسعار مقبولة للمستخدمين. لتحقيق ذلك، يجب على الحكومة أن تمنح ترخيصات الجيل الرابع لشركات القطاع الخاص.

هناك حاجة للإيفاء بالطلب المتزايد من قبل القطاعات الاقتصادية والمستخدمين على خدمات الاتصالات والإنترنت، ويجب إدخال خدمات جديدة ناشئة عن التطور التكنولوجي السريع مثل خدمة الاتصالات المرئية عبر الإنترنت. في الوقت ذاته، يتوجب على الحكومة ضمان تكافؤ الفرص لجميع المستثمرين في القطاع لكي تبقى أسعار الخدمات عند مستويات عادلة. كما يجب أيضاً بذل الجهود للتوسع في الخدمات المالية الرقمية بصورة تحدّ من أزمة السيولة المتنامية في الاقتصاد اليمني، نظراً لما تمثله هذه الخدمات من منصة ملائمة للتحويلات الاجتماعية التي يمكن من خلالها توصيل المعونات للفئات المستحقة بعيداً عن الفساد ونهب المساعدات المقدمة من قبل المنظمات الإنسانية وبصورة تزيد من الشفافية والمساءلة.

السياسات والبرامج متوسطة وطويلة المدى (أي، بعد اتفاق السلام)

استئناف إعداد قانون الاتصالات الجديد على نحو يستجيب لاحتياجات سوق الاتصالات ويعزز دور وشراكة القطاع الخاص.

تطوير البنية التنظيمية والمؤسسية لقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات بما يتناسب مع التطورات الحديثة لتقنية الاتصالات وتشجيع المنافسة في السوق المحلية من خلال إعادة هيكلة المؤسسات المعنية بما في ذلك الفصل بين الأدوار التنظيمية والأدوار التشغيلية بصورة تُسهم في كسر الاحتكار والسماح بدخول شركات منافسة لتقديم خدمات الهاتف النقال والإنترنت. حالياً، تحتكر الحكومة اليمنية ممثلة بالمؤسسة العامة للاتصالات بعض الخدمات السلكية واللاسلكية في حين أن مشروع قانون الاتصالات الجديد المشار إليه في التوصية السابقة ينص على أن تكون هناك جهة منظمة مستقلة غير منخرطة في تشغيل أي من الخدمات.

إعادة الكابلات البحرية المعطلة من جراء الصراع القائم إلى الخدمة واستئناف مشاريع توسيع السعات/الروابط الدولية.

فتح المجال للقطاع الخاص لتزويد خدمة الإنترنت، إذ أن الحكومة تحتكر في الوقت الحالي خدمة الإنترنت (أي، من خلال تيليمن ويمن نت وعدن نت إضافة إلى خدمة إنترنت الهاتف النقال عبر يمن موبايل)؛ أما شركات الاتصالات الخاصة فلا تقدم سوى خدمة إنترنت الهاتف النقال عبر تقنية الجيل الثاني وهي خدمة بطيئة للغاية ولا تصلح لأي أغراض عملية والتي تقدمها شركتا إم تي إن يمن وسبأ فون.

تطوير استراتيجية رقمية وطنية وثيقة وشاملة تدعم النمو الاقتصادي الشامل وبالتشاور الجدي مع القطاع الخاص والمجتمع المدني. [45]

تحديث مؤسسات ومناهج التعليم الجامعي بما يواكب التطورات المتلاحقة في مجال الاتصالات وتقنية المعلومات، وبما يستجيب لاحتياجات سوق العمل من العمالة المتخصصة.

تعزيز دور الاتصالات وتقنية المعلومات في الحياة العامة، بما في ذلك على سبيل المثال الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية التي شهدتها اليمن في السنوات الأخيرة، ويتضمن ذلك الحاجة إلى وجود نظام إنذار مبكر للكوارث واستخدام التقنيات الحديثة لمسح المناطق المتضررة وجمع البيانات عنها والمساعدة في عمليات البحث والإنقاذ. كما يمكن الاستفادة من القطاع إذا طور في التعليم عن بُعد والتقنية المالية والتحويلات النقدية الاجتماعية والعمل عن بُعد.

آثار الصراع على قطاع الاتصالات في اليمن - مركز صنعاء للدراسات الإستراتيجية

المنهجية وطرق البحث:

سيتم اتخاذ المنهج الوصفي و الاستكشافي لايجاد الدلالات بين اثر اختراق الأسواق وما لها من تبعات إيجابية او سلبية على المجتمع والمجتمعات المحيطة المتأثرة بالنزاعات .

أدوات الدراسة :

سيتم عمل استبيان ومشاركته مع العديد من التجار الناشئين المتأثرين بالأوضاع في المنطقة واذر ذلك على عملهم كتجار سلع استهلاكية وغذائية .

تم المقابلة مع احد المهندسين مقدمي خدمات الصيانة لماكينات تصنيع البلاستيك.

حدود الدراسة :

الدراسة تشمل أسواق دول الخليج العربي والشرق الأوسط.

المراجع:

[1] (أ) ناوكو كوجو وأمير الذبيبة، “التقرير الشهري للمستجدات الاقتصادية في اليمن،” عدد يناير ٢٠٢٠م، مجموعة البنك الدولي، يناير ٢٠٢٠م، ص ٦: “كان قطاع الاتصالات قبل الصراع في المرتبة الثانية بعد قطاع النفط والغاز في جلب العملات الأجنبية وكمصدر للإيرادات المالية العامة،”

<http://pubdocs.worldbank.org/en/901061582293682832/Yemen-Economic-Update-January-EN.pdf> (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م). (ب) نعومي هالوود وزافيير ستيفان ديكوستر، “مشاركة لمذكرة السياسة الخاصة باليمن رقم ٤ حول تقديم الخدمات الشاملة: تقنية المعلومات والاتصالات في اليمن،” واشنطن العاصمة: مجموعة البنك الدولي، ١٣ فبراير ٢٠١٧م، ص ٤: “يذكر أن الإيرادات الحكومية من الاتصالات كانت قبل ٢٠١٥م في المرتبة الثانية بعد النفط والغاز. علاوة على ذلك، جلبت خدمات الاتصالات العملة الصعبة إلى الاقتصاد، والتي قدرت بحوالي ٣٠٠ مليون دولار أمريكي سنوياً،”

<http://documents1.worldbank.org/curated/en/337651508409897554/>

pdf/120531-WP-P159636-PUBLIC-Yemen-ICT-Policy-Note-Input-
to-PN-4.pdf (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

[2] الجهاز المركزي للإحصاء، “كتاب الإحصاء السنوي ٢٠١٧م – الفصل رقم ٢٥: الحسابات القومية”، الجدول رقم ١٠ (“تركيب الناتج المحلي الإجمالي بسعر المنتج حسب القطاعات للأعوام ٢٠٠٤ – ٢٠١٧م (بالأسعار الثابتة %) (٢٠٠٠م = ١٠٠)”) في صفحة ملف الإكسل الموسومة بالرقم “١٠، -http://www.cso.yemen.com/publication/yearbook2017/National_Account.xls (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م). ورد في الجدول المشار إليه ما مفاده ما يلي: ساهم قطاع الاتصالات (بشقيه العام والخاص) في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في ٢٠١٥م و٢٠١٦م و٢٠١٧م بما نسبته ٦,٦٩% و ٦,٩٦% و ٦,٨٨% على التوالي.

[3] “قانون رقم (٣٣) لسنة ١٩٩٦م بشأن تعديل بعض مواد القرار الجمهوري بالقانون رقم (٣٨) لسنة ١٩٩١م بشأن الاتصالات السلكية واللاسلكية،” ٢٣ أكتوبر ١٩٩٦م، <http://www.yemen.gov.ye/portal/mtit/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA/tabid/198/Default.aspx> أو https://yemen-nic.info/db/laws_ye/detail.php?ID=11497 (تاريخ الوصول إليه: ١٣ أكتوبر ٢٠٢٠م).

[4] مجموعة إم تي إن المحدودة، “مجموعة مستثمري إم تي إن، الملاحظة رقم ٣٥: اتفاقيات الترخيص،” http://www.mtn-investor.com/mtn_ar08/book2/fin_gr_notes35.html (تاريخ الوصول إليه: ١٧ نوفمبر ٢٠٢٠م).

[5] جي إس إم (GSM) هو أحد نظم الاتصالات من تسعينيات القرن الماضي طُوّر لوصف شبكات الهاتف النقال من الجيل الثاني (G2) التي تستخدمها الأجهزة النقالة مثل الهواتف النقالة والأجهزة اللوحية، وبحلول منتصف ٢٠١٠م أصبح الجي إس إم نظاما عالميًا لاتصالات الهاتف النقال؛ إذ استحوذ على أكثر من ٩٠٪ من حصة السوق، مما جعل نظام الجي إس إم أكثر نظم الاتصالات انتشارًا، بما فيها نظام سي دي إم إيه

(CDMA) الذي نشأ في الوقت نفسه. للحصول على المزيد من التفاصيل الفنية حول الأجيال المختلفة من نظم الشبكات النقالة انظر: كغز فينكاتيسان، “مقارنة بين تقنية الهاتف النقال جي إس إم (GSM) وسي دي إم إيه (CDMA)”، مجلة الشرق الأوسط للبحث العلمي ١٢/١٣، ص ١٥٩٠ – ١٥٩٤، يناير ٢٠١٣،
https://www.researchgate.net/publication/273452419_Comparison_of_CDMA_and_GSM_mobile_technology (تاريخ الوصول إليه: ١٦ أكتوبر ٢٠٢٠).

[6] أزمنت شركة إم تي إن أمرها على الخروج من المنطقة العربية والتركيز على القارة الأفريقية. انظر: لوني برينسلو، “أكبر شركة هواتف نقالة في أفريقيا إم تي إن تخطط للخروج من الشرق الأوسط” بلومبرغ، ٦ أغسطس ٢٠٢٠،
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-08-06/africa-s-largest-wireless-carrier-mtn-to-sell-middle-east-units> (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠).

[7] على الرغم من إصدار المحكمة التجارية بصنعاء لحكم قضائي في مارس ٢٠٢٠م يقضي بإفلاس شركة واي، وقيام إدارة الشركة بالتحضيرات لإعادة العمل من عدن، أعادت الشركة في صنعاء عبر طاقم إداري جديد تشغيل الشركة في صنعاء نهاية شهر يوليو ٢٠٢٠م نافية ما تم تداوله سابقاً من حكم قضائي بإشهار إفلاس الشركة، وللمزيد يمكن الرجوع إلى: <http://www.masa-press.net/2020/07/29/%D9%85%D8%A7-%D9%82%D8%B5%D8%A9-%D8%B4%D8%B1%D9%83%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%8A-%D9%88%D9%83%D9%8A%D9%81-%D9%88%D8%AC%D9%87-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%88%D8%AB%D9%8A%D9%88%D9%86-%D8%B6%D8%B1%D8%A8%D8%A9-%D9%85> (تاريخ الوصول إليه: ١٤ أكتوبر ٢٠٢٠).

[8] (أ) لبيانات ٢٠١٤م، انظر: الجهاز المركزي للإحصاء، “كتاب الإحصاء السنوي ٢٠١٦م – الفصل رقم ١٣: الاتصالات وتقنية المعلومات”، جدول ملخص المؤشرات

(“أهم المؤشرات الإحصائية للاتصالات وتقنية المعلومات”) في صفحة ملف الإكسل الموسومة “المؤشرات”، ” http://www.cso-yemen.com/publication/yearbook2016/Communication_Information_Technology.xls

(تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م). (المصدر الرئيسي: النشرة الإحصائية السنوية للمؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية لعام ٢٠١٦م). (ب) لبيانات ٢٠١٩م، انظر: وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (صنعاء)، رسم بياني على الصفحة الرئيسية بعنوان “مؤشرات البنية الأساسية للاتصالات وتقنية المعلومات ٢٠١٩م”،

<http://www.yemen.gov.ye/portal/portals/4/upload/%D8%A7%D9%86%D9%81%D9%88%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%83/1.jpg> (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

[9] الرابطة العالمية للاتصالات المتنقلة (GSMA)، “اقتصاد قطاع الاتصالات المتنقلة: منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ٢٠١٩م،” ٢٠١٩م، ص ٢: “وفي هذا السياق، كان المتوسط العالمي في نهاية نفس الفترة ٦٦٪،” و ٤ و ٩ (الشكل البياني رقم ٢)، https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/03/GSMA_MobileEconomy2020_MENA_En_g.pdf (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م). قيست معدلات الانتشار من خلال احتساب عدد المشتركين بدون تكرار، إذ قد يكون في حوزة المشترك الواحد عدة أرقام/شرائح ففي هذه الحالة يتم احتساب عدد الأشخاص فقط بغض النظر عن عدد أرقام الهاتف النقال/الشرائح التي بحوزة كل شخص. على أي حال، فإن تفاصيل منهجية الرابطة في احتساب هذه المعدلات غير معروفة.

[10] الرابطة العالمية للاتصالات المتنقلة (GSMA)، “اقتصاد قطاع الاتصالات المتنقلة: الدول العربية ٢٠١٥م،” ٢٠١٥م، ص ٨ (الشكل البياني)، <https://data.gsmainelligence.com/research/research/research-the-mobile-economy-arab-states-2015> أو <https://data.gsmainelligence.com/api-web/v2/research-file-download?id=18809327&file=the-mobile-economy-arab-states-2015-1482139932360.pdf> (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

[11] أنشئت الشركة اليمنية للاتصالات الدولية (تيليمن) في ١٩٩٠م كشركة مساهمة محدودة بين الحكومة اليمنية ممثلة بالمؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية وشركة البرق واللاسلكي البريطانية، ومع انتهاء فترة العقد بين الطرفين نهاية ٢٠٠٣م قامت المؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية بشراء أسهم شركة البرق واللاسلكي، كما قامت بتوقيع عقد إدارة مع شركة فرانس تيليكوم تقوم بموجبه بإدارة شركة تيليمن لمدة خمس سنوات تبدأ من يناير ٢٠٠٤م إلى ٣١ ديسمبر ٢٠٠٨م، ثم مُدّد هذا العقد حتى نهاية يونيو ٢٠١١م.

[12] “خبير اقتصادي يحاور وزير الاتصالات حول مستقبل نشاط شركات الاتصالات وصحة استهدافها من عدمه،” عدن تايم، ١٧ فبراير ٢٠٢٠م، [http://aden-
tm.net/NDetails.aspx?contid=117958](http://aden-tm.net/NDetails.aspx?contid=117958) (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

[13] انظر الجدول رقم ٣ لمراجع جميع إحصائيات ٢٠١٤م و٢٠١٩م الواردة في هذه الفقرة وإحصائيات أخرى.

[14] الجهاز المركزي للإحصاء، “كتاب الإحصاء السنوي ٢٠١٧م – الفصل رقم ١٣: الاتصالات وتقنية المعلومات،” جدول ملخص المؤشرات (“أهم المؤشرات الإحصائية للاتصالات وتقنية المعلومات”) في صفحة ملف الإكسل الموسومة “المؤشرات،” [http://www.cso-
yemen.com/publication/yearbook2017/Communication Information
Technology.xls](http://www.cso-yemen.com/publication/yearbook2017/Communication%20Information%20Technology.xls) (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م). (المصدر الرئيسي: النشرة الإحصائية السنوية للمؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية لعام ٢٠١٦م).

[15] الجهاز المركزي للإحصاء، “الإسقاطات السكانية للفترة ٢٠٠٥-٢٠٢٥م،” يونيو ٢٠١٠م.

[16] (أ) لبيانات ٢٠١٤م، انظر: الرابطة العالمية للاتصالات المتنقلة (GSMA)، “اقتصاد قطاع الاتصالات المتنقلة: الدول العربية ٢٠١٥م،” المرجع السابق ذكره. (ب) لبيانات ٢٠١٩م، انظر: الرابطة العالمية للاتصالات المتنقلة (GSMA)، “اقتصاد قطاع

الاتصالات المتنقلة: منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ٢٠١٩م،” المرجع السابق ذكره.

[17] (أ) لبيانات ٢٠١٤م، انظر: الجهاز المركزي للإحصاء، “كتاب الإحصاء السنوي ٢٠١٦م – الفصل رقم ١٣: الاتصالات وتقنية المعلومات،” المرجع السابق ذكره. (ب) لبيانات ٢٠١٩م، انظر: وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (صنعاء)، رسم بياني على الصفحة الرئيسية بعنوان “مؤشرات البنية الأساسية للاتصالات وتقنية المعلومات ٢٠١٩م،” المرجع السابق ذكره.

[18] المرجع السابق.

[19] المرجع السابق.

[20] (أ) لبيانات ٢٠١٤م، انظر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة بيانات ICT-Eye (قاعدة بيانات على الإنترنت)، <https://www.itu.int/net4/ITU-D/icteye/#/query> (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م). لا تتوفر تقديرات رسمية لهذا العام لمشاركي النطاق العريض حيث كانت الإحصائيات الرسمية التي تقدمها تيليمن والمؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية حتى ٢٠١٤م تجمع بين مشاركي الإنترنت عن طريق خط الهاتف الأرضي مع أولئك المتصلين بواسطة جهاز المودم (المودم بالإنجليزية) الخاص بخدمة النطاق العريض. أما بعد ٢٠١٤م وبسبب توقف الكثير من خطوط الهاتف الأرضي من جراء الحرب، فلقد استبعدت تلك الإحصائيات الرسمية مشاركي الإنترنت عن طريق خط الهاتف الأرضي المعروفة أيضا بخدمة الإنترنت العادي (انظر: الجهاز المركزي للإحصاء، “كتاب الإحصاء السنوي ٢٠١٦م – الفصل رقم ١٣: الاتصالات وتقنية المعلومات،” المرجع السابق ذكره). (ب) لبيانات ٢٠١٩م، انظر: وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (صنعاء)، رسم بياني على الصفحة الرئيسية بعنوان “مؤشرات البنية الأساسية للاتصالات وتقنية المعلومات ٢٠١٩م،” المرجع السابق ذكره.

[21] ناصر الفاضل، “الدراسة المقارنة لأسعار الاتصالات في الدول العربية،” الاجتماع السنوي السادس عشر لهيئات تنظيم الاتصالات وتقنية المعلومات، المنامة، أكتوبر ٢٠١٨م.

[22] موقع Cable.co.uk، “أسعار بيانات الهاتف النقال في جميع أنحاء العالم: تكلفة الجيجابايت الواحد من إنترنت الهاتف النقال في ٢٢٨ دولة”،
<https://www.cable.co.uk/mobiles/worldwide-data-pricing/#regions>
(تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م). قام موقع Cable.co.uk في فبراير ٢٠٢٠م بجمع وتحليل بيانات من ٥,٥٥٤ باقة لإنترنت الهاتف النقال في ٢٢٨ دولة ثم احتساب ومقارنة تكلفة الجيجابايت الواحد وإعداد مصفوفة لترتيب الدول وفق ذلك.

[23] وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (صنعاء)، شكل بياني إنفوجرافيك من موقع الوزارة،
<http://www.yemen.gov.ye/portal/Portals/4/upload/%D8%A7%D9%86%D9%81%D9%88%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%83/%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D8%A6%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%AF%D9%88%D8%A7%D9%86.jpg>
(تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

[24] “بين ابتزاز الحوثيين وعجز الحكومة.. الاتصالات اليمنية تصارع للبقاء،” الخليج أونلاين، ٢٢ مارس ٢٠١٩م، <http://khaleej.online/64z4Ba>، (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

[25] البنك الدولي، التقييم المستمر للاحتياجات في اليمن – المرحلة الثالثة (DNA) ٢٠٢٠م.

[26] المأوى هو عبارة عن غرفة صغيرة عند أسفل البرج الهوائي يوجد بداخلها ما يعرف بمحطة الإرسال والاستقبال القاعدية (Base Transceiver Station) أو محطة اتصال، وهو عبارة عن جهاز يسهل الاتصال بين جهاز المستخدم وشبكة اتصال لاسلكي.

[27] “بين الابتزاز الحوثي والفشل الحكومي،” المرجع السابق ذكره.

[28] للمزيد حول الأضرار يمكن الرجوع إلى: البنك الدولي، التقييم المستمر للاحتياجات في اليمن – المرحلة الثالثة (DNA)، ٢٠٢٠م، ص ٩١ – ١٠٠.

[29] انتهت صلاحية الترخيصات الممنوحة لأكبر شركتي تشغيل تابعتين للقطاع الخاص (إم تي إن وسبأ فون) في ٢٠١٥م، وجرى التفاوض منذ ذلك الحين على تمديداتها لفترات قصيرة. فعلى سبيل المثال، تفيد آخر التقارير المالية السنوية لمجموعة إم تي إن أن شركة إم تي إن اليمن حصلت على تمديد مؤقت جديد في تاريخ ١ يناير ٢٠٢٠م لمدة عامين (انظر: مجموعة إم تي إن المحدودة، “القوائم المالية السنوية للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠١٩م،” ١١ مارس ٢٠٢٠م، ص ٧٢، <https://www.mtn.com/wp-content/uploads/2020/04/MTN-Annual-financial-statements.pdf> تاريخ الوصول إليه: ٢ ديسمبر ٢٠٢٠م)).

[30] كما أسلف، فإن وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات هي الجهة المسؤولة عن إصدار التراخيص لمشغلي شبكات الاتصالات العامة بأنواعها بما في ذلك خدمة الهاتف النقال. ففي ٢٠٠٤م، استحوذت شركة يمن موبايل على شبكة تيليمن الخلوية واستبدلت خدماتها التناظرية بخدمات سي دي إم إيه (CDMA) بعد أن منحتها الوزارة ترخيص الجيل الثالث.

[31] تمنح ترخيصات تشغيل خدمات الاتصالات من خلال وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، وخلال الفترة السابقة للعام ٢٠١٥م كانت هناك مفاوضات بين وزارة الاتصالات من جهة وشركات الاتصالات الخاصة، مثل سبأ فون وإم تي إن، من جهة أخرى تتمحور حول تجديد ترخيصات هذه الشركات وانتقالها إلى تقنية الجيل الرابع؛ إذ كانت رؤية شركات الاتصالات أنها قد منحت ترخيص العمل بداية إنشائها وما عليها إلا رسوم إضافة خدمات جديدة، فيما كانت وزارة الاتصالات ترى أن تقنية الجيل الرابع خدمة جديدة تتطلب معدات وتجهيزات تختلف عما هو متوفر لدى الشركات المرخصة سابقاً، وليس ذلك تحديثاً للنظام السابق، وبالتالي يجب على الشركات الحصول على ترخيص تشغيل جديدة (اتفاقية تشغيل جديدة) ورسوم جديدة. وبالنسبة لما بعد ٢٠١٥م لم يعد الحديث عن ترقية الخدمات إلى تقنية الجيل الرابع وارداً؛ إذ تمنع قوات التحالف دخول أجهزة وتقنيات الاتصالات إلى اليمن.

[32] هالوود وديكوستر، المرجع السابق ذكره، ص ٢: “الشركة الوحيدة الحاصلة على ترخيص تقديم خدمات الجيل الثالث هي يمن موبايل المملوكة للدولة، أما الشركات الأخرى، فلم تمنح سوى ترخيصات تقديم خدمات الجيل الثاني أو الجيل الثاني المطور، وهي خدمات تسمح بقدر محدود من بيانات الإنترنت.”

[33] ما يزال أداء شركة عدن نت متعثرًا وخدماتها بطيئة ولا تغطي سوى بعض المديریات في محافظة عدن فقط، ويتسم أداؤها بالطابع الاحتكاري أكثر من شركة تيليمن؛ إذ تعد الشركة هي المزود الوحيد للمضمانات (أجهزة المودم بالإنجليزية) الخاصة بخدماتها، ونتيجة لمحدودية مواردها المالية لم تستطع الشركة توفير الكمية المطلوبة من هذه الأجهزة، الأمر الذي أسهم في ارتفاع أسعارها بصورة كبيرة تفوق إمكانيات المواطن العادي، إلى جانب نشوء سوق سوداء لها.

[34] أعلنت شركة سبأ فون خلال شهر سبتمبر ٢٠٢٠م عن انطلاق خدماتها الجديدة من العاصمة عدن لتقديم خدمات الاتصالات في المناطق الخاضعة لسيطرة الحكومة الشرعية عبر شبكة اتصالات مستقلة فنيا وإداريًا عن مركز الشركة في صنعاء.

[35] الشبكات المحلية هي شبكات في أحياء المدن الرئيسية والثانوية والأرياف تُبث عبر تقنيات الواي فاي من خلال اشتراك أصحاب الشبكات في خدمة سوبر نت من شركة يمن نت، ومن ثم توفير خدمة الإنترنت بنظام البطائق ذات الدفع المسبق للمستخدمين.

[36] كيسي كومبس، “في اليمن، يمثل الإنترنت أحد الجبهات الرئيسية في الصراع”، كودا، ١٠ مارس ٢٠٢٠م، “أعلنت حكومة الحوثيين في صنعاء أنها لن تصدر تصاريح عمل لشبكات الإنترنت بعد الآن”، <https://www.codastory.com/authoritarian-tech/yemen-internet-conflict> (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

[37] شرف الكبسي ومصطفى حنتوش، “الواتساب في اليمن مزقته الحرب يمنح الفرص لتحسين الصمود وسبل العيش والازدهار من خلال الابتكار في الاتصالات في مجال التمويل الأصغر”، المؤسسة الوطنية للتمويل الأصغر، مارس ٢٠١٨م، https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/whatsapp_in_yemen_microfinance_v2_0.pdf (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

[38] وكالة تنمية المنشآت الصغيرة والأصغر (SMEPS)، “مسح الأعمال في اليمن ٢٠١٩م” (تقرير غير منشور).

[39] عدن نت، “خريطة التغطية”،
<https://www.adennet4g.net/index.php/ar/2018-07-17-07-54-46> (تاريخ الوصول إليه: ١٦ أكتوبر ٢٠٢٠م).

[40] سبقت الإشارة بأن الإحصائيات الرسمية التي كانت تقدمها تيليمن والمؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية حتى ٢٠١٤م كانت تجمع بين مشتركى الإنترنت عن طريق خط الهاتف الأرضي مع أولئك المتصلين بواسطة جهاز المضمن (المودم بالإنجليزية) الخاص بخدمة النطاق العريض والذين قدروا مجتمعين في ذلك العام بـ ٩٩٨،٨٥٦ مشترك (وليس مستخدم، إذ أن هناك إحصائيات مختلفة لكل من مشتركى خدمة الإنترنت ومستخدميها في اليمن) (انظر: الجهاز المركزي للإحصاء، “كتاب الإحصاء السنوي ٢٠١٦م – الفصل رقم ١٣: الاتصالات وتقنية المعلومات”، المرجع السابق ذكره). أما بعد ٢٠١٤م وبسبب توقف الكثير من خطوط الهاتف الأرضي من جراء الحرب، فلقد استبعدت تلك الإحصائيات الرسمية مشتركى الإنترنت عن طريق خط الهاتف الأرضي المعروفة أيضا بخدمة الإنترنت العادي، لكن إذا ما طرحنا التقدير غير الرسمي لمشاركى خدمة النطاق العريض في ٢٠١٤م البالغ ٣٤٠،٠٠٠ الذي أورده الجدول رقم ٣ من الإجمالي الذي أورده هنا والبالغ ٩٩٨،٨٥٦، فإنه من الممكن لنا أن نقدر عدد مشتركى الإنترنت عن طريق خط الهاتف الأرضي (أي، الإنترنت العادي) بـ ٦٥٨،٨٥٦ مشترك.

[41] عبد القادر عثمان، “الإنترنت في اليمن: كابوس الحرب ولعنة الاحتكار”، العربي الجديد، ١٥ ديسمبر ٢٠١٩م،
<https://www.alaraby.co.uk/medianews/d7a9b457-9681-47b4-abcc-249fca044438> (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

[42] هالوود وديكوستر، المرجع السابق ذكره، ص ٣: “بلغ عدد مستخدمي الهاتف النقال في اليمن ما يقدر بنحو ١٦،٨٨ مليون شخص في ديسمبر ٢٠١٥م، أي بانخفاض قدره ٤،٢ في المئة عن عدد مستخدمي الهاتف النقال في العام السابق والبالغ ١٧،٦٢ مليونا،

ومن نقطة الذروة التي بلغها العدد في بداية ٢٠١٥م، وهو ١٨,٣٦ مليوناً، أي أن تأثير الصراع على معدلات انتشار الهاتف النقال يكاد يكون تأثيراً فورياً.”

[43] مجموعة إم تي إن المحدودة، “لمحة عامة عن النتائج للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠١٩م،” ١١ مارس ٢٠٢٠م، ص ٢٨، -<https://www.mtn.com/wp-content/uploads/2020/03/MTN-Group-2019-annual-results.pdf> (تاريخ الوصول إليه: ٢ ديسمبر ٢٠٢٠م).

[44] تذكر صحيفة البيان الإماراتية بنسختها الإلكترونية بتاريخ ٨ أكتوبر ٢٠١٩م إلى قيام سلطات أنصار الله خلال ٢٠١٨م بمصادرة ٥١ مليار ريال من شركات الاتصالات، موزعة كالتالي: ٢٧ مليار ريال من الشركة اليمنية للهاتف النقال سبأ فون، و ١٧ مليار ريال من شركة واي للاتصالات، و ٧ مليارات ريال لشركة إم تي إن يمن للهاتف النقال، وللمزيد يمكن الرجوع إلى: -<https://www.albayan.ae/one-world/arabs/2019-10-08> 1.3668294 (تاريخ الوصول إليه: ٢٨ أغسطس ٢٠٢٠م).

آثار الصراع على قطاع الاتصالات في اليمن - مركز صنعاء للدراسات الإستراتيجية
<https://sanaacenter.org/ar/publications-all/main-publications-ar/1272>