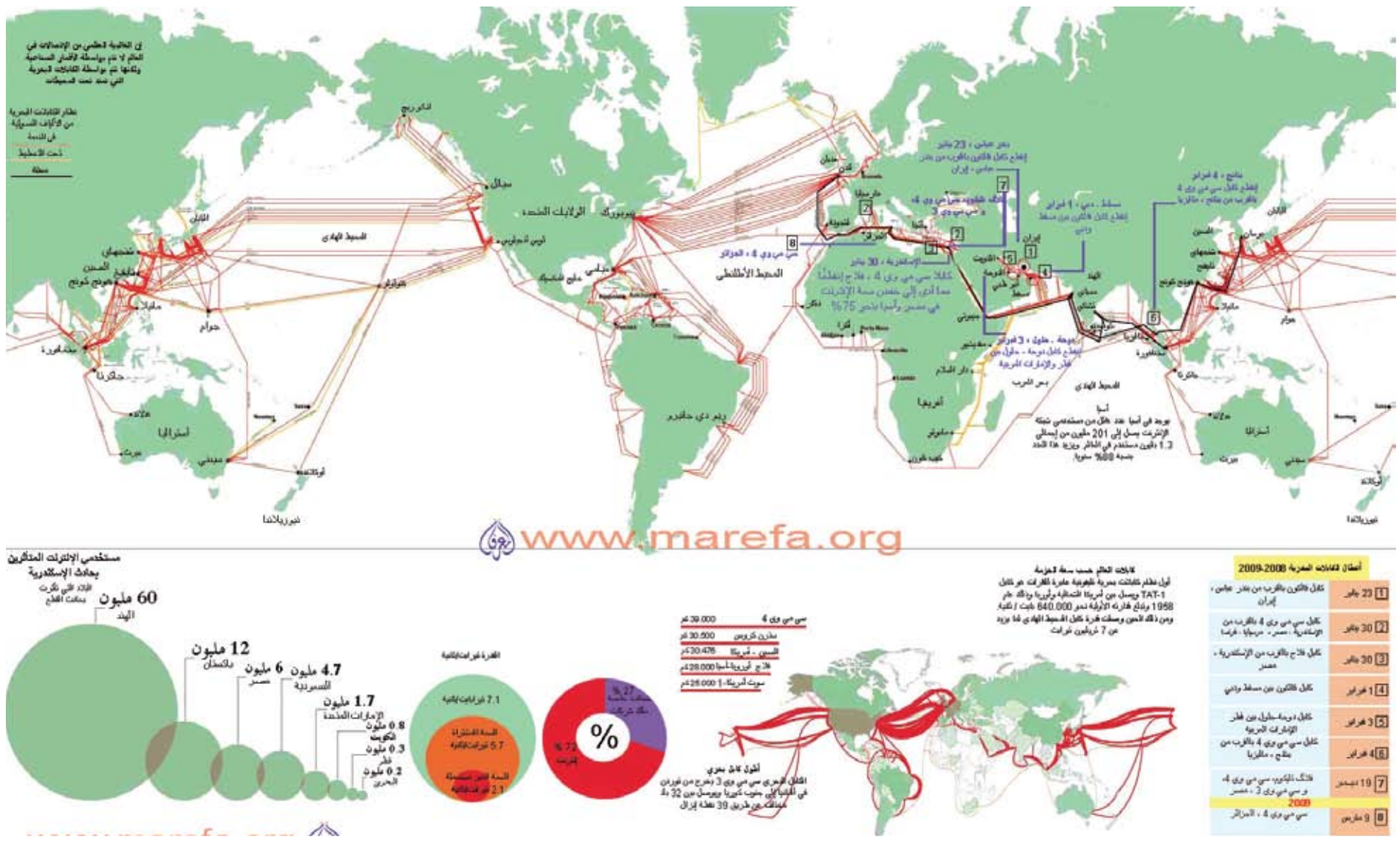
خطوط الإنترنت جهاز عصبي للدولة الحديثة: كابلات قناة السويس نموذجاً



رسوم الألياف الضوئية في أميركا أضعاف نظيرتها في مصر

نائل الشافعي *

■ لعل البعض لا ينسى أن العام ٢٠٠٨ استُهلّ بسلسلة من حوادث انقطاع الاتصال بالإنترنت طاولت عدداً من الدول العربية، في مقدمها مصر. وفي خضم تلك الحوادث، عرف الناس أن شاشات الإنترنت تحصل على معلوماتها من كابلات تحت البحر تنقل البيانات بسرعة الضوء، وعرفوا أيضاً أن انقطاع تلك الكابلات يمكنه إلحاق ضرر بالغ بالاقتصاد. وفي الأيام القليلة التي تلت هذا الانقطاع، وقّعت مصر عقد كابل بحري للمعلومات بمبلغ ١٢٥ مليون دولار، وعقداً آخر بمبلغ أكبر لشراء وصلات عاجلة لتعوّض القدرة التي فُقدت أثناء الأعطال.

ولكن، ماذا لو تكرر الحادث؟ ماذا لو تعذر إصلاح الكابلات بسرعة؟ ماذا لو تعذر شراء وصلات عاجلة؟ وماذا لو حدث الانقطاع في كابلات الاتصالات الهاتفية أو كابلات الضغط العالي للكهرباء؟

نهب قناة السويس

ذات صباح خريفي من العام ٢٠٠٠، تباهى غاري وينيك، مؤسس شركة «غلوبال كروسينغ» Global Crossing لكابلات الاتصالات البحرية، أمام أصدقائه بأنه حصل على عقد لتمرير كابل لاتصالات الإنترنت في قناة السويس مقابل عشرة آلاف دولار! ولمعرفة سبب التباهي، يكفي القول بأن رسوم إدخال كابل للإنترنت لمبنى في نيويورك، يزيد على ٦٤ ألف دولار. ولطالما أثارت شخصية وينيك الجدال، إذ عمل مساعداً لمايكل ميلكن، الذي اشتُهر في الولايات المتحدة بلقب «ملك سندات النفايات» («جانك بوندز» Junk Bonds)، كما اتُّهم بالتسبّب في أزمة الاقتصادين الأميركي والياباني نهاية الثمانينات من القرن الماضي بسبب دوره في انتشار استعمال «سندات النفايات» في تمويل شركات صغيرة لا تملك سوى فرص ضئيلة لسداد قيمة هذه السندات.

وسرعان ما سُجن ميلكن لقرابة عامين، وقضى تلك المدة في فيلا داخل ملعب غولف مزوّدة خطوطَ هاتف دولية، ثم خرج مالكاً لثروة تتعدى ٢,٥ بليون دولار، يدأب على استعمالها في دعم الحملات الانتخابية للحزب الجمهوري. في المقابل، لم يُدَنْ وينيك، بل استغل ثورة الإنترنت في تسعينات القرن العشرين ليطلق «غلوبال كروسينغ»، بوصفها شركة تسعى لربط الدول عبر كابلات بحرية للاتصالات. وتعتبر البحار مساحات مفتوحة لا يقتضي مرور كابلات فيها دفع رسوم لمالك، إلا في حالات استثنائية، على غرار قناتي السويس وبنما. وجمع وينيك ١٧ بليون دولار من سندات في شركته، معظمها من صناديق استثمار في الرواتب التقاعدية الأميركية.

وصل أمر وينيك وتباهيه بالعقد عن مرور كابلات الإنترنت في قناة السويس، الى الدكتور عاطف عبيد، رئيس الوزراء المصري حينها، وعلت أصوات متخصّصة للقول بأن قناة السويس شُقّت في القرن التاسع عشر لنقل البضائع بين الغرب والشرق، وتضاعفت أهميتها في القرن الحادي والعشرين مع ظهور الحاجة إليها لنقل المعلومات بين الشرق والغرب، بمعنى مرور كابلات الإنترنت فيها.

ومع رسوم متدنية كتلك التي حصل عليها وينيك، صار مرور تلك الكابلات تعبيراً عن نهب قناة السويس، بمعنى حرمان الشعب المصري من ثروة وطنية هي جزء من حقوقه. وبالمقارنة، فلو فُرضت مصر الرسوم ذاتها التي تحصّلها الولايات المتحدة عن مرور كابلات الإنترنت في ميناء نيويورك، لبلغ دخل قناة السويس سنوياً منها ما يزيد على ٧٥٠ مليون دولار في العام ٢٠٠٨، ثم يرتفع إلى ٢ بليون دولار في العام ٢٠١٥، حتى لو لم تُجرِ مصر أي استثمار في هذا الأمر (لمزيد من التفاصيل عن المصادر والحسابات، راجع «موسوعة المعرفة» الإلكترونية marefa.org).

وتناهت هذه الأرقام الى مسامع عبيد، وهي تبرهن أن العقد الذي وُقّع مع وينيك يصعب وصفه بأقل من المزري بالنسبة إلى مصر. وطلب عبيد توضيحاً من وزير المواصلات حينها أحمد نظيف، الذي صار لاحقاً رئيساً للوزراء. واقترح أحد اختصاصيي المعلوماتية المصريين على الحكومة (التي تمسّكت بأنها لا تستطيع التراجع عن عقد وينيك)، أن يجري التفاوض مع شركة «غلوبال كروسينغ» حول شروط عقد الصيانة عن مرور هذا الكابل بالقناة، فتنال منه مصر ٥٠ مليون دولار شهرياً. ولأسباب ليست معروفة لحد الآن، لم يلق هذا الاقتراح آذاناً صاغية في تلك الحكومة.

الانهيار ومصائره الغامضة

ثمة تفاصيل تتعلّق بمسار شركة «غلوبال كروسينغ» بعد توقيعها العقد، الذي مكّنها من الحصول على أرباح خيالية من مرور كابلاتها بأبخس الأثمان في قناة السويس، إذ منحت وينيك ٦٠٠ مليون دولار وخصّصت ٧٠ مليوناً لبناء مقبرة له في أحد الجبال المطلّة على القدس. ومع انفجار فقاعة الإنترنت في العام ٢٠٠١، انهارت «غلوبال كروسينغ» وأشهرت إفلاسها، الذي صُنّف رابعَ أكبر إفلاس في تاريخ الولايات المتحدة.

وبيعت أصول الشركة في آسيا إلى «مجموعة كارلايل» (كان الرئيسان الجمهوريان جورج بوش الأب والابن من مستشاريها) وشركة «هتشسون هوامبوا» (يملكها الصيني لي كا شنغ، الذي تصفه الصحافة الآسيوية بـ «مالك هونغ كونغ». وباع لي شركته في الخليوي إلى شركة «أوراسكوم» في العام ٢٠٠٧)، وشركة «تشاينا نتكوم» (يملكها ابن تشيانغ زيمين، الرئيس السابق للصين)، وشركة «سنغابور تكنولوجيز» (تترأسها زوجة لي كوان يو، الحاكم السابق لسنغافورة ووالدة حاكمها حاضراً)، التي حصدت الأصول الآسيوية لشركة «غلوبال كروسينغ».

وبسبب الكمية الضخمة من السندات المتصلة بالرواتب التقاعدية الأميركية لدى «غلوبال كروسينغ»، أثار انهيار الأخيرة قلقاً ضخماً في الولايات المتحدة. وسرعان ما أخضع الكونغرس وينيك لاستجواب متلفز، وحينها أظهر وينيك براعة في ذرف الدموع على مأساة أصحاب رواتب التقاعد، مُعلناً تبرعه بعشرين مليون دولار من ماله الخاص كتعبير عن تضامنه معهم. ولحد الآن، لم تتضح التفاصيل الكاملة لعلاقة «غلوبال كروسينغ» بكابلات الإنترنت التي تمر في قناة السويس، وكذلك الحال بالنسبة الى مآل ملكيتها بعد انهيار «غلوبال كروسينغ»، مع الإشارة الى تداول بعض الأخبار غير المؤكّدة عن اندراجها في الأصول الآسيوية لهذه الشركة، ما يدفع للظن بأن شركة «سنغابور تكنولوجيز» باتت المالك فعلياً لكابلات الاتصالات التي تمرّ في قناة السويس.

لماذا لم يبادر النظام المصري لشراء هذه الكابلات عندما انهارت شركة «غلوبال كروسينغ»، على رغم المعلومات عما شاب العقد معها من ملابسات، إضافة الى إمكان أن تكون هذه الكابلات مصدراً لثروة وطنية مصرية؟ سؤال ربما يتخطى حدود العمل الإعلامي برمّته!

* اختصاصي مصري في الاتصالات الرقمية

على غرار "فضيحة مونيكا"

■ في غمار «فضيحة مونيكا لوينسكي»، خضع الرئيس الأميركي السابق بيل كلينتون الى تحقيق شهير قاده المحقّق العام كينيث ستار. وفي سياق النقاش بين الرجلين، طلب ستار من كلينتون أن يعطي تصنيفاً للأفعال الجسدية التي كانت تجري بينه وبين المتدرّبة مونيكا لوينسكي. رفض كلينتون تصنيف هذه الأفعال في خانة الجنس. وأصر ستار. وسأل كلينتون: «ألا يكون فعل كذا وكذا هو جنس»؟ ومن دون رفّة جفن، رد كلينتون بسؤال عجيب: «ما هو تعريفك لكلمة «هو»؟ وبات هذا السؤال (what is your definition of is?) نموذجاً عن التلاعب الماكر لمحاولة التنصّل من حقائق جليّة.

أحياناً، يلجأ بعض المسؤولين في مصر إلى تلاعب كلامي أثناء تناولهم موضوع مرور كابلات الانترنت في قناة السويس، لا يبعد كثيراً عن السؤال الكلينتوني الشهير. إذ تشير الخرائط العالمية لتلك الكابلات، دوماً إلى مرورها في السويس أثناء عبورها الى آسيا والخليج العربي، وكذلك الى عبورها في مياه المتوسط المُقابلة لمدينة الإسكندرية. وعلى رغم ذلك، دأب بعض مسؤولي الاتصالات في نظام الرئيس المخلوع حسني مبارك، على نفي مرور الكابلات في قناة السويس.

مئة كيلومتر "ضائعة"

في خريف ٢٠٠٦ واجه بروستر كاهيل، مؤسس موقع «أرشيف الإنترنت» Internet Archive الشهير، مشكلة تتعلق بكابلات الانترنت التي تعبر في مياه الاسكندرية. ويشتهر بروستر بوصفه من الرموز البارزين في مسار شبكة الانترنت. إذ تقاعد بعد أن باع شركته «ألكسا» Alexa المتخصّصة في إعطاء تصنيف لمواقع الانترنت بحسب عدد الزوار. ثم أنشأ مشروعاً لأرشفة الانترنت، يعمل على تخزين محتويات هذه الشبكة كل ستة أشهر، ويحتفظ به في أرشيف ضخم يتوزّع بين مدينتي سان فرانسيسكو الأميركية ولاهاي الهولندية، ومكتبة الإسكندرية في مصر. يتطلب هذا الأمر أن يتصل كل من هذه المواقع الثلاثة بالإنترنت، عبر وصلة قوتها ٢ غيغابت في الثانية، أي بليوني بت في الثانية. واتصلت مكتبة الإسكندرية بشركة «فلاغ» صاحبة أحد الكابلات التي تمر في مصر.

وبسبب عوائق مالية، لم يكن في مقدرة مكتبة الإسكندرية أن تحصل إلا على قرابة ١٤٥ ميغابت في الثانية (كل ميغابت يساوي مليون بت)، ما يقلّ كثيراً عن قوة الاتصال المطلوبة للمشاركة في مشروع «أرشيف الإنترنت». ويكلف هذا الاتصال المتواضع قرابة مليون دولار سنوياً، على رغم أن الوصلة التي طلبها «أرشيف الانترنت» لا تمثّل سوى كسر من عشرة آلاف من قدرة كابل شركة «فلاغ» في مصر. ولأخذ فكرة عن الطريقة التي تتعامل بها الدولة الحديثة مع كابلات الإنترنت ومداخيلها، تكفي الإشارة إلى أن الولايات المتحدة تقتطع ١٠ في المئة من رسوم مرور كابلات الانترنت في نيويورك، كي تستخدم في خدمات عامة مجانية للشعب الأميركي تشمل قطاعات التعليم والصحة والمكتبات والأمن.

وعُقد مؤتمر عن «أرشيف الانترنت» في مكتبة الإسكندرية في العام ٢٠٠٦، بحضور بروستر كاهيل. وجرى اتصال مع الدكتور طارق كامل، وهو وزير الاتصالات حينها. وأنكر مرور كابلات الانترنت في مياه قناة السويس، لكنه رفض نقاش إمكان مرورها «قرب» القناة، على رغم أن القوانين الدولية تعرّف الساحل بأنه مساحة الأرض التي تمتد من نقطة ملامسة البر لمياه البحر، إلى مسافة ١٠٠ كيلومتر. لاحقاً، عانت الهند انقطاعاً في اتصالها بالانترنت، فأعلنت أنه يعود الى انقطاع كابل رئيسي لتلك الشبكة يعبر أمام مدينة الإسكندرية! ترى كم تحصل مصر لقاء مرور هذا الكابل؟ هل ثمة عقد مُزِر آخر عن هذا الكابل، على غرار الأمر مع كابل «غلوبال كروسينغ»؟ سؤال برسم المسؤولين الجدد في القاهرة.

في التأرجح بين بوتسوانا ونيويورك

■ مطلع العام ٢٠٠٦، حدثت مجموعة من الانقطاعات في الكابلات البحرية التي تربط الشرق الأوسط والهند بشبكة الإنترنت، ففي كانون الثاني (يناير) انقطع كابل لشركة «فالكون» Falcon أمام ميناء بندر عباس الإيراني، وحينها لم تعلن السلطات الإيرانية عن هذا الانقطاع، لكن الأخبار عنه تسرّبت الى وسائل الإعلام لاحقاً.

وفي نهاية الشهر عينه، انقطع كابل لشركة «فلاغ» يربط آسيا بأوروبا أمام ساحل الإسكندرية، وحدث انقطاع مُشابه في كابل لشركة «سي-مي-وي-٤» -sea me-we-٤، لم يُعرف إذا ما اقتصر على الإسكندرية أو مرسيليا، أو أنه شمل الميناءين معاً.

وفي مطلع شباط (فبراير)، انقطع كابل «فالكون» بين مسقط ودبي، تلاه انقطاع كابل «الدوحة-حلول» الذي يربط قطر والإمارات، وسرعان مع انقطع كابل «سي-مي-وي-٤» أمام إحدى جزر ماليزيا (ثمة قسم لمتابعة حوادث انقطاع الكابلات البحرية في «موسوعة المعرفة»).

في خريف العام نفسه، قبيل انعقاد مؤتمر «أرشيف الإنترنت» في «مكتبة الإسكندرية»، حصلت شركة عربية مصرية حديثة التأسيس حينها، على موافقة لتمرير كابل في قناة السويس.

ولتسهيل الحصول على الموافقة، قدمت تلك الشركة دراسة مقارنة لتعريفات الكابلات البحرية في مختلف الدول، بداية من بوتسوانا ووصولاً إلى الولايات المتحدة، وخلصت المقارنة إلى أن التعرفة المناسبة للكابل المقترح في قناة السويس، تتراوح بين ٧ و١٠ آلاف دولار سنوياً! المفارقة بصدد هذه الدراسة، أن بوتسوانا لا تملك سواحل، ما يعني أن تجربتها في الكابلات البحرية بعيدة من معطيات الحال في مصر.

في المقابل، تفرض الولايات المتحدة تعرفة تفوق ما وصفته هذه «الدراسة» بآلاف الأضعاف! ولعل ما سبق ذكره عن تعرفة المرور في مياه نيويورك، نموذج عن تصرّف أميركا في هذا الموضوع.

الإمبراطورية والشركة والغوّاصة الذريّة

■ تعتبر كابلات الاتصالات من روافع القيمة الجيوستراتيجية للدول المعاصرة، بل يذهب بعض الاختصاصيين الى وصفها بـ «الجهاز العصبي للدولة». وحرصت الإمبراطورية البريطانية على مدّ كابلات التلغراف بين مستعمراتها كلها. وحذت الولايات المتحدة حذوها، فنشرت شبكات التلغراف اللاسلكية ثم الكابلات النحاسية للهواتف التقليدية، وشبكات الميكروويف للمكالمات الدولية، وصولاً إلى الألياف الضوئية للإنترنت.

وتعتمد قيمة الدولة (وكذا حال الشركات العملاقة) على مدى تفاعلها مع الجوار. ومثلاً، تجسّدت أول ظواهر النهضة الهندية الحديثة، في مطلع القرن الحادي والعشرين، في عمل الشركات الهندية الكبرى (خصوصاً «تاتا» و «رليانس») على ربط قاعدتها الصناعية في الهند مع بقية أرجاء العالم، عبر السيطرة على الكابلات التي تربط أوروبا مع آسيا. وصارت شركتا الكابلات البحرية للإنترنت، وهما «فلاج» و «تايكو» مملوكتين لشركتي «تاتا» و «رليانس». وفي السياق عينه، نشرت شركة «فرانس تليكوم» كابل «سي- مي- وي-٣»، وسرعان ما وُضع تحت إدارة شركة «تاتا إنديكوم» الهندية للتليفونات. وكذلك الحال بالنسبة لكابل «سي- مي- وي-٤» الذي أنشأته «فرانس تليكوم»، وتديره حاضراً شركة «في أس أن إل» الهندية للهاتف.

على خطى الهند

والأرجح أن الدول الواقعة في منطقة شرق قناة السويس، تسير على خطى الهند في ما يتّصل بكابلات الانترنت، عندما تتوافر لديها الامكانات، لتحسين أوضاعها تجارياً وجيوستراتيجياً. ولا غرابة في انتشار أنباء عن خطط سعودية وإماراتية لمدّ كابلات من سنغافورة شرقاً إلى إيطاليا غرباً، عبر مصر.

على الصعيد الإقليمي، تحوّل الكابل السعودي - السوداني «أس إيه أس-١» SAS-1 حقيقة واقعة، في حين «يتلكأ» الكابل المصري السوداني، على رغم الإعلان عن بدء العمل فيه منذ عقد ونيف.

في السياق عينه، يجدر لفت الانتباه إلى أن إحدى الجولات الحالية في سباق التسلح عالمياً، تتمثّل في حرب المعلومات.

في هذا الإطار، استطاعت هجمات متلاحقة من مجموعات الـ «هاكرز»، أن تقطع الاتصالات بين إستونيا والعالم الخارجي أكثر من ثلاثة أسابيع، في نيسان (أبريل) ٢٠٠٧. وكذلك عملت الصين على فرض نطاق عناوين علوي لمواقع الانترنت باللغة الصينية، كي تتجنّب مرور حركتها الإلكترونية عبر «قلب» الإنترنت الحالي الكائن في الخوادم العملاقة لهذه الشبكة في واشنطن.

وفي سياق متّصل، تتواصل الأخبار والتسريبات عن أجيال متطوّرة من الغوّاصات النووية المخصّصة للتنصّت على كابلات الاتصالات ومحتوياتها.

ويتضمّن عمل هذه الغوّاصات إحداث قطع في الكابلات البحرية للاتصالات، ثم توصيلها بسرعة، بعد «تفريغ» محتوياتها.

وتنفيذاً لتلك المهمة، زُوّدت هذه الغوّاصات بغرفة منفصلة يعمل فيها فريق لحم الألياف الضوئية بعد قطع الكابل، وجر إحدى ناحيتيه إلى هذه الغرفة. وتضمّ هذه الفئة من الغوّاصات النووية طراز «أكولا-II» الروسي، و «ويو إس إس جيمي كارتر» الأميركية

وأعلنت إسرائيل اخيراً أنها نشرت شبكة اتصالات متخصّصة بالاستشعار في قاعي البحرين المتوسط والأحمر، تحسّباً لهجوم من غوّاصات إيران. وطلبت إسرائيل من ألمانيا التعجيل ببناء غوّاصتين من طراز «دولفين» يتوقّع أن تعملا في هذا المضمار.

ويشهد بحرا «أوخوتسك» و «بارنتس» في شمال المحيط الهادئ، حرباً مستعرة بصمت بين أميركا وروسيا منذ ثمانينات القرن الماضي، للتنصّت وقطع كابلات الاتصالات بين الطرفين. وتعتبر أشياء مثل الاستعراض والتسريب والإيحاء، جزءاً من الحرب النفسية المصاحبة لهذا السباق. ولذا، تغصّ الانترنت بالتخمينات ونظريات المؤامرة (ربما يكون بعضها تسريبات)، حول حوادث انقطاع الكابلات البحرية للإنترنت.