

HỆ THỐNG CÁP NGẦM DƯỚI BIỂN NHÌN TỪ GÓC ĐỘ AN NINH KINH TẾ VÀ MỘT SỐ HÀM Ý CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

ThS. NGUYỄN THÙY ANH

Viện Biển Đông, Học viện Ngoại giao; ✉ thuyanh178@gmail.com

Ngày nhận bài: 07-5-2026; Ngày hoàn thiện: 25-5-2026; Ngày duyệt đăng: 05-6-2026

Tóm tắt: Trong kỷ nguyên số hiện nay, cáp ngầm dưới biển không chỉ là hạ tầng kỹ thuật mà đã trở thành “huyết mạch” của nền kinh tế toàn cầu và là một biến số chiến lược trong cạnh tranh quyền lực nước lớn. Bài viết tập trung phân tích vai trò địa kinh tế và địa chính trị của hệ thống cáp ngầm trong cấu trúc hạ tầng số quốc tế, làm rõ những thách thức an ninh mới và cách tiếp cận của một số quốc gia, tổ chức quốc tế trong bảo vệ, quản trị hạ tầng này. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số hàm ý chính sách đối với Việt Nam trong bối cảnh cạnh tranh chiến lược và xu hướng bảo vệ hạ tầng số ngày càng gia tăng.

Từ khóa: An ninh kinh tế, địa chính trị, hệ thống cáp ngầm dưới biển, Việt Nam.

Tầm quan trọng địa kinh tế, chính trị của hệ thống cáp ngầm dưới biển

Bước sang thế kỷ XXI, cáp ngầm dưới biển đã chuyển từ một thành phần kỹ thuật của hạ tầng viễn thông thành nền tảng vật chất quan trọng của trật tự số toàn cầu. Nếu Internet là không gian kết nối, thì hệ thống cáp ngầm chính là “xương sống vật lý” bảo đảm dòng chảy dữ liệu xuyên biên giới vận hành ổn định và liên tục. Theo thống kê của TeleGeography, hiện thế giới có khoảng 650 hệ thống cáp ngầm đang hoạt động hoặc được lên kế hoạch triển khai, tạo thành mạng lưới kết nối rộng khắp giữa các châu lục.

Về mặt chức năng, cáp ngầm truyền tải khoảng 95% lưu lượng dữ liệu toàn cầu, từ giao tiếp cá nhân, thương mại điện tử, tài chính số đến điện toán đám mây và các hệ thống chỉ huy - kiểm soát quân sự đều phụ

thuộc trực tiếp vào mạng lưới này. Do đó, vấn đề sự cố cáp ngầm không chỉ gây gián đoạn kỹ thuật mà còn có thể tạo ra rủi ro mang tính hệ thống, ảnh hưởng nghiêm trọng đến dòng chảy dữ liệu xuyên biên giới và nhiều lĩnh vực kinh tế - xã hội. Theo Báo cáo của Ủy ban Bảo vệ Cáp Quốc tế (ICPC), trung bình mỗi năm xảy ra từ 150 đến 200 sự cố cáp ngầm do hoạt động hàng hải, thiên tai hoặc các tác động có chủ đích, điều này phản ánh mức độ dễ bị tổn thương của hạ tầng này¹.

Ở phương diện kinh tế, cáp ngầm ngày càng khẳng định vai trò hạ tầng nền tảng quan trọng của nền kinh tế số toàn cầu. Ước tính mỗi ngày thế giới có khoảng 22 nghìn tỷ USD giá trị giao dịch tài chính được truyền dẫn qua hệ thống này², phản ánh mức độ phụ thuộc ngày càng lớn của các hoạt

động kinh tế vào kết nối dữ liệu xuyên biên giới. Với các nền kinh tế có mức độ số hóa cao, việc gián đoạn cáp ngầm có thể gây thiệt hại đáng kể, thậm chí lên tới 8% GDP.

Trong tương quan công nghệ, mặc dù các hệ thống vệ tinh như Starlink phát triển nhanh và ngày càng mở rộng khả năng kết nối tại các khu vực hẻo lánh, song cáp quang dưới biển vẫn duy trì ưu thế về dung lượng truyền tải, độ trễ thấp và hiệu quả chi phí. Hiện mạng vệ tinh chỉ chiếm tỷ trọng nhỏ trong lưu lượng dữ liệu toàn cầu và chủ yếu đóng vai trò dự phòng khi xảy ra sự cố. Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI), 5G và dữ liệu lớn tiếp tục làm gia tăng nhu cầu băng thông, qua đó củng cố vị thế trung tâm của cáp ngầm trong hạ tầng số toàn cầu. Tính đến tháng 02-2025, số tuyến cáp liên thông quốc tế mới được lên kế hoạch triển khai đã đạt 119 tuyến, tăng đáng kể so với 98 tuyến vào đầu năm 2024 và 66 tuyến năm 2020³. Dự báo đến năm 2040, tổng chiều dài mạng lưới cáp ngầm toàn cầu sẽ tăng khoảng 48% để đáp ứng nhu cầu dữ liệu ngày càng lớn, đặc biệt từ các ứng dụng AI⁴.

Tầm quan trọng ngày càng gia tăng của cáp ngầm dưới biển đã làm thay đổi cách nhìn nhận về loại hạ tầng này trong quan hệ quốc tế. Việc kiểm soát các tuyến cáp, điểm cáp bờ và chuỗi cung ứng liên quan ngày càng gắn với lợi ích chiến lược của các quốc gia. Theo đó, quyền lực địa chính trị không chỉ được xác lập thông qua kiểm soát lãnh thổ mà còn thông qua khả năng chi phối các hạ tầng kết nối và dòng chảy dữ liệu.

Cùng với giá trị chiến lược gia tăng, hệ thống cáp ngầm phải đối mặt với các mối đe

dọa đa miền trên biển, đất liền và không gian mạng. Rủi ro không chỉ đến từ thiên tai hoặc tai nạn hàng hải mà còn từ các hành vi phá hoại có chủ đích, tấn công mạng và gây gián đoạn chuỗi cung ứng. Đáng chú ý, nhiều tuyến cáp thường tập trung tại một số “điểm nghẽn” địa lý quan trọng, nơi nhiều tuyến giao cắt và kết nối với nhau, khiến sự cố tại một trong các khu vực này có thể tạo ra tác động lan tỏa trên phạm vi rộng. Trong bối cảnh cạnh tranh chiến lược và các hình thái xung đột gia tăng, cáp ngầm ngày càng trở thành mục tiêu tiềm tàng của các hoạt động phá hoại hoặc gián đoạn có chủ đích.

Cạnh tranh giữa các nước lớn được phản ánh rõ nét qua các dự án cáp quy mô lớn. Đơn cử như tuyến cáp PEACE⁵ do Trung Quốc dẫn dắt nhằm tập trung kết nối châu Á với Đông Phi và châu Âu, trong khi hệ thống SEA-ME-WE 6 lại do Mỹ hậu thuẫn nhằm kết nối Đông Nam Á với Trung Đông và Tây Âu.⁶ Đáng chú ý, dù ban đầu dự án SEA-ME-WE 6 dự kiến do doanh nghiệp Trung Quốc (HMN Tech) triển khai, nhưng dưới áp lực từ Mỹ, hợp đồng đã được trao cho doanh nghiệp Mỹ (SubCom). Song song với đó, dự án Far North Fiber⁷ - tuyến cáp xuyên Bắc Cực kết nối trực tiếp châu Âu với châu Á (do công ty viễn thông Far North Digital của Mỹ đề xuất) được phát triển nhằm giảm phụ thuộc vào các tuyến truyền thống đi qua những điểm nghẽn địa chính trị như Biển Đỏ, Biển Đông và eo biển Malacca.

Báo cáo của Viện Nghiên cứu Giải trừ quân bị của Liên hợp quốc (UNIDIR) cho biết trong hơn một thập kỷ qua nhiều dự án cáp ngầm đã bị chi phối trực tiếp bởi các

tính toán địa chính trị. Chẳng hạn, Sáng kiến cấp BRICS, dù không được triển khai nhưng đã phản ánh nỗ lực về xây dựng các tuyến kết nối độc lập của các nước thành viên gồm Trung Quốc, Nga, Brazil, Ấn Độ nhằm giảm phụ thuộc vào các tuyến qua châu Âu và Mỹ. Hiện Brazil đã chủ động tìm kiếm các tuyến kết nối trực tiếp với châu Âu, trong khi Australia đầu tư tuyến cáp kết nối Papua New Guinea và Quần đảo Solomon nhằm củng cố hiện diện chiến lược tại Nam Thái Bình Dương; Nga cũng triển khai dự án Polar Express⁸ dọc hành lang Bắc Cực để tăng cường năng lực kết nối và kiểm soát tuyến vận tải chiến lược mới. Những diễn biến này cho thấy, cáp ngầm không chỉ là hạ tầng kết nối mà còn là đối tượng cạnh tranh chiến lược giữa các cường quốc.

Với đặc tính khó giám sát và khó quy trách nhiệm, hệ thống hạ tầng này đặc biệt dễ bị tổn thương trong môi trường “vùng xám”. Thực tế cho thấy, ngay cả khi không phải mục tiêu trực tiếp, cáp ngầm vẫn có thể chịu tác động đáng kể từ các cuộc xung đột quân sự. Đơn cử như sự cố tại Biển Đỏ năm 2024 làm hư hại nhiều tuyến cáp sau khi một tàu bị tấn công kéo neo qua đáy biển. Tương tự, căng thẳng tại các “điểm nghẽn” chiến lược như eo biển Hormuz có thể cản trở hoạt động sửa chữa, kéo dài thời gian gián đoạn và làm gia tăng thiệt hại kinh tế. Trong khi đó, khung pháp lý quốc tế điều chỉnh lĩnh vực này, tiêu biểu là Công ước Liên hợp quốc về Luật Biển (UNCLOS) năm 1982 đang bộc lộ những hạn chế nhất định trước các thách thức an ninh mới. Đồng thời, sự phát triển của các phương tiện ngầm không

người lái (UUVs) đang tạo ra những khoảng trống pháp lý đáng kể do chưa có quy định rõ ràng về địa vị pháp lý và trách nhiệm của các nền tảng này trong môi trường biển.

Từ những phân tích trên cho thấy, cáp ngầm dưới biển đã trở thành một cấu phần chiến lược của trật tự số toàn cầu, gắn chặt với hoạt động của nền kinh tế số, an ninh quốc gia và năng lực cạnh tranh của các nước. Sự phụ thuộc ngày càng lớn vào dòng chảy dữ liệu xuyên biên giới, cùng với các rủi ro và thách thức an ninh ngày càng phức tạp khiến hệ thống cáp ngầm không còn được nhìn nhận đơn thuần dưới góc độ hạ tầng viễn thông. Hiện nhiều quốc gia và tổ chức quốc tế đang từng bước đưa vấn đề cáp ngầm vào các chương trình nghị sự về an ninh, quốc phòng và bảo vệ hạ tầng trọng yếu, qua đó thúc đẩy xu hướng an ninh hóa loại hạ tầng này trên phạm vi toàn cầu.

Xu hướng an ninh hóa hệ thống cáp ngầm trong chính sách của một số quốc gia và cơ chế quốc tế

Quá trình an ninh hóa cáp ngầm diễn ra trong bối cảnh cạnh tranh chiến lược giữa các nước lớn ngày càng gia tăng, đặc biệt là cạnh tranh Mỹ - Trung trong lĩnh vực hạ tầng số và kết nối toàn cầu. Trung Quốc thúc đẩy mở rộng mạng lưới thông qua “Con đường Tơ lụa Kỹ thuật số” được công bố năm 2015, nhằm gia tăng hiện diện trong lĩnh vực hạ tầng số tại châu Á, châu Phi, Trung Đông và Nam Thái Bình Dương. Trong khi đó, Mỹ cùng các đồng minh thúc đẩy xây dựng các mạng lưới “tin cậy” nhằm kiểm soát rủi ro an ninh thông qua “Sáng kiến mạng lưới sạch” khởi xướng năm 2020⁹. Xu hướng ngày

càng nhiều quốc gia coi cấp ngầm là một bộ phận của hạ tầng trọng yếu, gắn trực tiếp với an ninh kinh tế và an ninh quốc gia. Các tuyến cáp này có thể trở thành một nguồn “sức mạnh mềm”¹⁰, do các dòng dữ liệu truyền tải chứa đựng thông tin liên lạc nhạy cảm, cung cấp nguồn tình báo và thậm chí là điều kiện cần thiết cho các năng lực điều khiển quân sự từ xa. Theo đó, các nước ngày càng chủ động can thiệp sâu vào các dự án cáp ngầm thông qua những công cụ như kiểm soát đầu tư, siết chặt quy trình cấp phép và định hướng lựa chọn công nghệ nhằm bảo vệ lợi ích an ninh quốc gia.

Ở cấp độ quốc gia, quá trình an ninh hóa cáp ngầm được triển khai theo nhiều mô hình khác nhau. Tại Đông Bắc Á, Nhật Bản là quốc gia tiêu biểu cho hướng tiếp cận an ninh kinh tế khi coi cáp ngầm là một phần của chuỗi cung ứng chiến lược. Năm 2022, Thủ tướng Nhật Bản Kishida Fumio đã đề ra sáng kiến về hạ tầng số với ngân sách khoảng 440 triệu USD để phát triển các trạm cáp bờ mới dọc bờ biển Thái Bình Dương không chỉ nhằm mở rộng hạ tầng mà còn giảm thiểu rủi ro tập trung tại các khu vực trọng yếu như Tokyo¹¹. Đồng thời, Nhật Bản cũng tăng cường hợp tác với Mỹ và nhóm Đối thoại an ninh bốn bên (QUAD/“Bộ Tứ”) xây dựng mạng lưới kết nối “tin cậy”, kết hợp với chính sách phát triển công nghiệp trong nước nhằm nâng cao mức độ tự chủ của chuỗi cung ứng cáp ngầm.

Tại Đông Nam Á, Singapore đại diện cho mô hình quản trị tập trung và tăng cường pháp lý hóa. Thông qua Cơ quan Phát triển Truyền thông Infocomm (IMDA), nước này

duy trì cơ chế quản lý thống nhất từ cấp phép đến vận hành. Bên cạnh đó, Singapore áp dụng các quy định nghiêm ngặt đối với hành vi phá hoại cáp ngầm, thiết lập khu vực hạn chế tàu thuyền neo đậu tại các tuyến hàng hải trọng yếu và tích cực thúc đẩy hợp tác khu vực nhằm nâng cao khả năng bảo vệ hạ tầng số.

Ở Trung Đông, xuất phát từ vị trí địa chiến lược, Ai Cập phản ánh rõ xu hướng “quân sự hóa bảo vệ cáp ngầm” khi nước này có tỷ lệ trung chuyển khoảng 17% lưu lượng Internet toàn cầu. Theo đó, Ai Cập huy động hải quân và lực lượng cảnh sát biển trực tiếp bảo vệ các tuyến cáp và trạm cáp bờ, thậm chí triển khai hoạt động hộ tống tàu đặt cáp qua các khu vực nhạy cảm như eo biển Bab al-Mandab. Song song, Chính phủ Ai Cập ban hành các sắc lệnh pháp lý thiết lập vành đai an ninh và hình sự hóa các hành vi phá hoại dưới biển, tạo ra một cơ chế răn đe mạnh mẽ.

Tại châu Âu, Ireland cho thấy một mô hình chuyển đổi vấn đề bảo đảm an ninh cáp ngầm từ “trung lập thụ động” sang “phòng vệ chủ động”. Trước những lo ngại về nguy cơ can thiệp vào cáp ngầm trong vùng đặc quyền kinh tế, Ireland đã đầu tư 80 triệu USD vào hệ thống sonar giám sát, hoàn thiện chiến lược an ninh biển, tăng cường hợp tác với Liên minh châu Âu (EU) và Tổ chức Hiệp ước Bắc Đại Tây Dương (NATO) trong bảo vệ hạ tầng trọng yếu.

Ở cấp độ khu vực, quá trình an ninh hóa cáp ngầm đang được thể chế hóa với những cách tiếp cận khác nhau. Trong khi EU triển khai Kế hoạch Hành động An ninh Cáp

(2025), nhấn mạnh việc nâng cao khả năng chống chịu và bảo vệ các hạ tầng kết nối trọng yếu; NATO coi bảo vệ hạ tầng dưới biển là một bộ phận của chính sách an ninh tập thể, đồng thời tăng cường các cơ chế giám sát, cảnh báo và phối hợp ứng phó. Bên cạnh đó, ASEAN tập trung vào khía cạnh vận hành, đặc biệt là cải thiện cơ chế phối hợp và rút ngắn thời gian sửa chữa khi xảy ra sự cố.

Ngoài ra, xu hướng này cũng được thúc đẩy thông qua các cơ chế tiểu đa phương. Điển hình, năm 2024, QUAD tiếp tục khẳng định cam kết hỗ trợ phát triển các mạng lưới cáp ngầm chất lượng cao tại khu vực Ấn Độ Dương - Thái Bình Dương, coi đây là nền tảng của an ninh và thịnh vượng khu vực. G7 cũng đưa vấn đề bảo vệ hạ tầng dưới biển vào chương trình nghị sự an ninh biển, nhấn mạnh yêu cầu bảo đảm an toàn và khả năng chống chịu của các tuyến kết nối chiến lược. Tháng 6-2026, bên lề Đối thoại Shangri - La 23, 17 quốc gia¹² cùng khởi động khuôn khổ “Bộ Nguyên tắc Hướng dẫn về Trao đổi trong Bảo vệ Hạ tầng Dưới biển” (GUIDE), hướng đến thúc đẩy hợp tác trong bảo đảm an ninh cho hạ tầng trọng yếu dưới biển.

Ở cấp độ toàn cầu, vấn đề cáp ngầm ngày càng nhận được sự quan tâm của Liên hợp quốc và các tổ chức quốc tế. Từ năm 2010, Đại hội đồng Liên hợp quốc đã mô tả các tuyến cáp quang ngầm dưới biển “có tầm quan trọng sống còn đối với nền kinh tế toàn cầu và an ninh của tất cả các quốc gia”. UNIDIR cũng công bố nhiều nghiên cứu chuyên sâu nhằm thúc đẩy nhận thức và định hình chính sách trong lĩnh vực này.

Đáng chú ý, Tuyên bố chung New York về An ninh và Khả năng chống chịu của cáp ngầm dưới biển trong một thế giới số hóa toàn cầu (Nguyên tắc New York 2024) đánh dấu một bước tiến quan trọng trong nỗ lực xây dựng các chuẩn mực quốc tế. Với sự ủng hộ ban đầu của khoảng 30 quốc gia, sáng kiến này hướng tới tăng cường hợp tác giữa các chính phủ và khu vực tư nhân nhằm bảo vệ an ninh, toàn vẹn và khả năng chống chịu của hệ thống cáp ngầm.

Nhìn chung, quá trình an ninh hóa cáp ngầm đang diễn ra đồng thời ở cấp độ quốc gia, khu vực và quốc tế. Sự giao thoa ngày càng chặt chẽ giữa kinh tế, công nghệ và an ninh khiến hệ thống cáp ngầm trở thành không gian chiến lược mới của quan hệ quốc tế. Trong bối cảnh đó, năng lực bảo vệ, kiểm soát và phục hồi hệ thống cáp ngầm sẽ ngày càng đóng vai trò một yếu tố quyết định đối với an ninh và vị thế của các quốc gia trong trật tự số toàn cầu.

Một số hàm ý chính sách đối với Việt Nam

Trong bối cảnh xu hướng cáp ngầm dưới biển trở thành một cấu phần chiến lược quan trọng về an ninh và kinh tế trong kỷ nguyên số, Việt Nam cần từng bước xây dựng cách tiếp cận chiến lược đối với hệ thống hạ tầng này.

Thứ nhất, xây dựng, nâng tầm nhận thức và cơ chế chính sách, coi cáp ngầm không chỉ là hạ tầng viễn thông mà là “huyết mạch” của nền kinh tế số và một thành tố của an ninh quốc gia. Điều này đòi hỏi cách tiếp cận quản trị mang tính chiến lược, trong đó Nhà nước đóng vai trò điều phối trung tâm và lồng ghép vấn đề cáp ngầm vào các

chính sách an ninh kinh tế, an ninh biển và chuyển đổi số.

Thứ hai, tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống cáp ngầm thông qua đa dạng hóa các tuyến kết nối, điểm cập bờ và đổi tác công nghệ nhằm giảm thiểu rủi ro phụ thuộc và hạn chế tác động lan tỏa khi xảy ra sự cố. Trong bối cảnh lưu lượng dữ liệu và mức độ số hóa ngày càng gia tăng, đây là điều kiện quan trọng để bảo đảm tính liên tục của các hoạt động kinh tế - xã hội.

Thứ ba, đẩy mạnh đầu tư nâng cao năng lực giám sát, bảo vệ và ứng phó với các rủi ro trên biển và không gian mạng. Việc kết hợp các công nghệ giám sát hiện đại cùng cơ chế phối hợp hiệu quả giữa cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp và các lực lượng thực thi trên biển góp phần nâng cao khả năng phát hiện sớm, phòng ngừa và xử lý sự cố.

Thứ tư, chủ động tham gia vào các cơ chế hợp tác khu vực và quốc tế liên quan đến bảo vệ hạ tầng số và cáp ngầm dưới biển. Trong bối cảnh cạnh tranh chiến lược giữa các nước lớn và xu hướng phân tách hạ tầng số ngày càng rõ nét, việc duy trì cân bằng lợi ích, đa dạng hóa đối tác và tham gia xây dựng các chuẩn mực quốc tế giúp Việt Nam vừa bảo đảm an ninh dữ liệu, vừa tăng cường khả năng hội nhập và kết nối toàn cầu.

Kết luận

Cáp ngầm dưới biển ngày càng trở thành một trong những hạ tầng chiến lược quan trọng nhất của thời đại số. Không chỉ bảo đảm dòng chảy dữ liệu toàn cầu, hệ thống này còn gắn trực tiếp với hoạt động của nền kinh tế số, an ninh quốc gia và tương quan

cạnh tranh giữa các nước. Sự gia tăng phụ thuộc vào kết nối số, cùng với các rủi ro về địa chính trị, an ninh biển và không gian mạng đã thúc đẩy quá trình an ninh hóa cáp ngầm ở cả cấp độ quốc gia, khu vực và quốc tế. Đối với Việt Nam, xu hướng này đặt ra yêu cầu phải chuyển từ cách tiếp cận chủ yếu mang tính kỹ thuật sang tư duy quản trị chiến lược đối với hạ tầng cáp ngầm. Việc nâng cao khả năng chống chịu, bảo vệ hiệu quả các tuyến kết nối và chủ động tham gia các cơ chế hợp tác quốc tế, Việt Nam không chỉ góp phần bảo đảm an ninh kinh tế và chủ quyền số mà còn tăng cường năng lực thích ứng và vị thế trong trật tự số mới đang định hình trên thế giới hiện nay./.

Chú thích:

¹ Submarine Cable Networks (2024), “ITU Launches International Advisory Body for Submarine Cable Resilience”, 30 November 2024, <https://www.submarinenetworks.com>.

² Erin L. Murphy and Matt Pearl (2025), “China’s Underwater Power Play: The PRC’s New Subsea Cable-Cutting Ship Spooks International Security Experts”, April 4, 2025, <https://www.csis.org/analysis/>

³ Mike Cherney (2026), “Inside the Race to Protect Submarine Cables From Sabotage”, The Wall Street Journal, April 9, 2026, <https://www.wsj.com/tech>.

⁴ Philip Heijmans, Yian Lee, Christopher Udemans, Adrian Leung (2025), “Two Cables and the Hiddens Subsea Between US and China”, The Blommberg, <https://www.bloomberg.com>, October 3, 2025.

⁵ Tuyến cáp PEACE (Pakistan & East Africa Connecting Europe) là hệ thống cáp quang biển

ban đầu dài 15.000 km, kết nối Pakistan với Pháp. Sau đó, tuyến cáp được mở rộng thêm 6.500 km từ Pakistan đến Singapore. PEACE, Submarine Cable Network, <https://www.submarinenetworks.com/en/systems/asia-europe-africa/peace>.

⁶ Tuyến cáp SEA-ME-WE 6 (South East Asia - Middle East - West Europe 6, hay SMW6) là hệ thống cáp quang biển dài 21.700 km, kết nối giữa Singapore và Pháp (thành phố Marseille). Tuyến cáp đi qua Ai Cập thông qua nhiều tuyến cáp trên đất liền khác nhau và có 17 điểm cập bờ (landing points) dọc theo tuyến.

⁷ Tuyến cáp Far North Fiber là hệ thống cáp quang biển dài 17.000 km, kết nối châu Âu và châu Á thông qua khu vực Bắc Cực. Tuyến cáp kéo dài từ Nhật Bản, đi qua Tuyến đường Tây Bắc (Northwest Passage), tới châu Âu, với các điểm cập bờ tại Mỹ (bang Alaska), vùng Bắc Cực của Canada, Na Uy, Phần Lan và Ireland.

⁸ Tuyến cáp Polar Express là hệ thống cáp quang biển dài 12.650 km, chạy dọc theo bờ biển phía Bắc của Nga, kết nối từ làng Teriberka thuộc huyện Kolsky, tỉnh Murmansk, nằm bên Biển Barents, đến thành phố cảng Vladivostok ở vùng Viễn Đông của Nga. Polar Express, Submarine Cable Network, <https://www.submarinenetworks.com/en/systems/trans-arctic/polar-express>

⁹ David P Fidler (2020), “The Clean Network Program: Digital Age Echoes of the “Long Telegram”?”, Council on Foreign Relations, October 5, 2020, <https://www.cfr.org/articles/clean-network-program-digital-age-echoes-long-telegram>

¹⁰ Mike Constable, Lane Burdette, Alan Mauldin (2025), “The Future of Submarine Cable Maintenance: Authored by Trends, Challenges, and Strategies”, TeleGeography and Infra-Analytics, June 2025, <https://www2.telegeography.com/hubfs/LP-Assets/Ebooks/>

¹¹ Government Japan disperses submarine cable bases to reduce security risks, Datacenter Forum, <https://www.datacenter-forum.com/data-center-forum/government-japan-disperses-submarine-cable-bases-to-reduce-security-risks>

¹² 17 nước tham gia khuôn khổ GUIDE bao gồm Úc, Brunei, Estonia, Phần Lan, Pháp, Ý, Latvia, Lithuania, Malaysia, Hà Lan, New Zealand, Philippines, Qatar, Singapore, Thụy Điển, Thái Lan và Anh.

Tài liệu tham khảo:

1. Anna Gross, Alexandra Heal, Chris Campbell, Dan Clark, Ian Bott and Irene de la Torre Arenas, “How the US is pushing China out of the internet’s plumbing”, The Financiam Times, June 13 2023, <https://ig.ft.com/subsea-cables>;

2. Amy Remeikis (2018), “Australia supplants China to build undersea cable for Solomon Islands”, The Guardian, 13 June 2018, <https://www.theguardian.com/world/2018/jun/13/australia-supplants-china-to-build-undersea-cable-for-solomon-islands>;

3. Alan Mauldin (2026), “Navigating Hostile Waters: Submarine Cable Infrastructure and the Strait of Hormuz”, Telegeography, 13 March 2026, <http://resources.telegeography.com>;

4. ASEAN Telecommunications and Information Technology Ministers Meeting (TELMIN) 2024, ASEAN Guidelines For Strengthening Resilience And Repair Of Submarine Cables, <https://asean.org/wp-content/uploads/2012/05/ASEAN-Guidelines-for-Strengthening-Resilience-and-Repair-of-Submarine-Cables.pdf>;

5. Camino Kavanagh, “Wading Murky Waters Subsea Communications Cables And Responsible State Behaviour”, United Nations Institute for Disarmament Research, 2022, <https://unidir.org/wp>

content/uploads/2023/05/; Camino Kavanagh, Jonas Franken, Wenting He, “Achieving Depth Subsea Telecommunications Cables as Critical Infrastructure”, United Nations Institute for Disarmament Research, 2025, <https://unidir.org/wp-content/uploads/2025/04/>;

6. Council on Foreign Relations, “Assessing China’s Digital Silk Road Initiative”, <https://www.cfr.org/china-digital-silk-road>;

7. Erin L. Murphy and Thomas Bryja (2025), “The Strategic Future of Subsea Cables: Japan Case Study”, CSIS, 26 August 2025, <https://www.csis.org/analysis/strategic-future-sub-sea-cables-japan-case-study>;

8. Erin L. Murphy and Thomas Bryja (2025), “The Strategic Future of Subsea Cables: Singapore Case Study”, CSIS, 24 September 2025, <https://www.csis.org/analysis/strategic-future-subsea-cables-singapore-case-study>;

9. G7 Foreign Ministers’ Declaration on Maritime Security and Prosperity, March 14, 2025, <https://www.mofa.go.jp/files/100813233.pdf>

10. Lynn Kuok (2026), “The New Arteries of Power Subsea Cables Are This Century’s Hidden Battleground”, The Foreign Affairs, 2 January, 2026, <https://www.foreignaffairs.com/new-arteries-power>;

11. European Commission, Joint Communication to the European Parliament and The Council - EU Action Plan on Cable Security, 21-02-2025, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content>;

12. US Mission Vietnam, Fact Sheet: 2024 Quad Leaders’ Summit, 21 September 2024, <https://vn.usembassy.gov/fact-sheet-2024-quad-leaders-summit>;

13. US Department of State, Joint Statement on the Security and Resilience of Undersea Cables in a Globally Digitalized World, 26 September 2024, <https://2021-2025.state.gov>;

14. United Nations General Assembly, Resolution adopted by the General Assembly on 7 December 2010 65/37. Oceans and The Law of The Sea, <https://docs.un.org/en/a/res/65/37>.

SUBMARINE CABLE SYSTEMS FROM AN ECONOMIC SECURITY PERSPECTIVE AND POLICY IMPLICATIONS FOR VIET NAM

NGUYEN THUY ANH

Abstract: In today’s digital world, submarine cables are no longer merely technical infrastructure; they have become a “lifeline” of the global economy and an increasingly important factor in great-power rivalry. This article examines the geo-economic and geopolitical role of submarine cable networks, highlighting emerging security threats and how states and international bodies seek to protect and govern these systems. Against a backdrop of intensifying strategic competition and rising digital protectionism, the article proposes several policy implications for Viet Nam.

Keywords: Economic security, geopolitics, submarine cable systems, Viet Nam.