

تکنولوژی و امپراطوری مستعمراتی بریتانیا؛
مطالعه موردی: کابل دریای سرخ ۱۸۷۰-۱۸۵۸ م.
دکتر فرج‌الله احمدی
استادیار دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران
(از ص ۱ تا ۲۱)

چکیده:

با آغاز انقلاب صنعتی اول^۱ در اواسط قرن هیجدهم، بریتانیا، با رشد فزاینده تولیدات صنعتی و دسترسی بیش از پیش به مستعمرات در نیمه اول قرن نوزدهم قدرت بزرگ صنعتی در جهان گردید. توسعه قدرت این کشور در نیمه دوم قرن نوزدهم همچون گذشته با بهره‌وری از توان صنعتی امکان‌پذیر شد. در این زمان، تکنولوژی ارتباطی، از دستاوردهای انقلاب صنعتی دوم^۲ بیشترین امکان را برای بسط قدرت سیاسی و اقتصادی بریتانیا و نیز پیشی گرفتن آن در عرصه رقابتهای بین‌المللی از سایر رقبای اروپایی فراهم کرد. در این مقاله، چگونگی راه‌اندازی کابل دریای سرخ و اهمیت آن در سیاست مستعمراتی بریتانیا در شرق، مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: بریتانیا، کابل دریایی، ارتباطات، مدیترانه، دریای سرخ

مقدمه:

در طول سه قرن، سرزمین‌های زیادی در آمریکا، آسیا، افریقا و استرالیا تحت نظارت پادشاهی انگلستان و اداره دولت این کشور درآمد. در شرق، کمپانی هند شرقی نخستین پایگاه‌های تجاری خود را در هند، در اوایل قرن شانزدهم، آغاز کرد و با توسعه فعالیت کمپانی در آنسوی هند در سنگاپور، مالاکا و مالزی، کلنی‌های انگلیسی پدیدار شدند. در نیمه دوم قرن هیجدهم، پیروزی انگلستان در جنگ‌های هفت ساله، سبب تحکیم نفوذ آن در هند شد و استقرار انگلیسیها در استرالیا تا حدودی از دست رفتن کلنی‌ها را در جنگ‌های استقلال آمریکا جبران نمود.

پیروزی بر ناپلئون که به جز رقابت با روسیه در آسیای مرکزی، بریتانیا را در عرصه رقابت‌های بین‌المللی بدون رقیب کرد و در دریاها یکه تاز میدان گرداند. (Porter, *The nineteenth Century, The Oxford History of the British Empire*, p.401) و بسط متصرفات انگلیسیها در شبه قاره هند، وسعت قلمرو امپراطوری بریتانیا را به دنبال داشت. توسعه متصرفات بریتانیا در خاور دور و افزایش مبادلات تجاری با چین و مهم‌ترین بندر تجاری آن، شانگهای، که از آن به عنوان "امپراطوری غیر رسمی" بریتانیا یاد شده است، (Porter, *The nineteenth Century*, p.8) بر علائق و نفوذ تجاری این کشور در خاور دور افزود.^۳ در مسیر دسترسی به هند، جبل الطارق، مالت و قبرس در مدیترانه پایگاههایی برای دسترسی به هند گردیدند. در افریقا، از قرن هفدهم با تجارت برده، تشکیل نخستین کلنی در غرب افریقا و در سالهای نخست قرن نوزدهم آفریقای جنوبی، و از دهه‌های پایانی این قرن، جنوب افریقا تا قاهره، عرصه توسعه طلبی بریتانیا شد. راه کوتاه‌تر کانال سوئز به سوی هند سبب تحکیم نفوذ بریتانیا در بندر عدن و ایجاد رژیم تحت‌الحمایگی در سومالی و نفوذ بیش از پیش در شیخ‌نشین‌های جنوب خلیج فارس گردید.

در قرن نوزدهم نظام اداری این سرزمین‌های وسیع تحت تسلط بریتانیا نسبت به قرون گذشته به تدریج دگرگون شد. در مراحل شکل‌گیری مستعمرات، این سرزمین‌ها عمدتاً از سوی کمپانی‌ها و یا افراد ذی‌نفوذ اداره می‌شدند و دولت لندن نظارتی کلی داشت. در

قرون هفدهم و هیجدهم کنترل دولت بر این مستعمرات افزایش یافت و نظارت بیشتری بر تجارت و کشتیرانی انجام پذیرفت. در نیمه نخست قرن نوزدهم، صنعتی شدن حمل و نقل و ارتباطات که با توسعه شبکه‌های راه آهن، و ساخت کشتی‌های با بدنه آهنی، آغاز گردید، سبب پیشرفت تکنولوژی حمل و نقل گردید. در صنعت کشتی سازی، بتدریج فولاد جایگزین آهن گردید و بر کارایی موتورهای کشتی‌های بخار افزوده شد. این تحولات، نظارت و کنترل دولت را بر تجارت و کشتیرانی و مستعمرات بیشتر کرد. در میان این پیشرفتهای، اختراع تلگراف الکتریکی در پایان دهه چهارم قرن نوزدهم، تحولی اساسی در ارتباطات مسافت‌های طولانی پدید آورد و بر دامنه سلطه اقتصادی و اداری بر مستعمرات افزود. بدین ترتیب بریتانیا با در اختیار داشتن شبکه‌های ارتباطی گسترده، بر تجارت جهانی مسلط گردید.

تکنولوژی ارتباطی جدید که بریتانیا نقش مهمی در توسعه و تکوین آن در سراسر جهان داشت، قابلیت تبدیل متن نوشتاری به علائم الکتریکی داشت. علائم در مقصد پس از رمز گشایی مجدداً به نوشتار تبدیل می‌شد. این اختراع جدید، زمان و فاصله‌ها را کاهش داد و دولتها و مردم را قادر ساخت که به سرعت پیامهای خود را رد و بدل کنند. تجارت بیش از پیش رونق یافت و بر سرعت اقدامات دیپلماتیک و رقابتهای بین‌المللی افزوده شد و قدرتهای بزرگ به نسبتی سریعتر از سیستم پستی و کشتیهای بخار با نقاط دوردست مرتبط شدند. به بیان یک نویسنده ناظر این تحولات " سریعترین خدمات پستی، یا تندروترین کشتی اقیانوس پیما با سرعت زیاد، با پالس‌های الکتریکی که هرگونه بعد مسافت زمین را حذف می‌کند، هیچ قابل مقایسه " نبود.

Squier, The influence of Submarine cable upon military and naval Supremacy, p. 2.;)
Cable and Empire, Scribner Magazine, 1900, pp. 378-79)

در دوره ویکتوریا سیستم ارتباطی بریتانیا توسعه یافت.^۱ تلگراف زمینی و دریایی یا "ایترنت ویکتوریا"^۲ فضا و زمان را کوتاه کرد. قبل از آن، ماهها به طول می‌انجامید تا خبری از یک مستعمره به لندن منعکس شود. دسترسی سریع به مستعمرات امکان پذیر نبود و امور امپراطوری عمدتاً به نمایندگان محلی دارای قدرت نسبتاً زیاد واگذار می‌شد. اداره مستعمرات که قبلاً جزئی از وزارت کشور بود، در دهه ۱۸۵۰ به طور

مستقل شکل گرفت و نیروهای بیشتری را به خود اختصاص داد. در این راستا بود که بریتانیا به منظور افزایش موقعیت تجاری، برای بهبود تشکیلات و سازماندهی امپراطوری و تحکیم ارتباط با مستعمرات، در صدد بهبود سیستم ارتباطی خود با مدیترانه، هند، خاور دور، استرالیا، آفریقا، و امریکای شمالی بر آمد. چنین امکانی از دهه ۱۸۶۰ امکان پذیر گردید.

در شرایطی که رقابتهای بین‌المللی در نیمه دوم قرن نوزدهم، لزوم کنترل مستعمرات و مناطق تحت نفوذ را حیاتی تر می‌کرد، به کارگیری و توسعه وسیع شبکه کابل‌های دریایی در دوره ویکتوریا که همزمان با رشد فزاینده تجارت، صادرات، سرمایه‌گذاری خارجی، توسعه صنعت کشتی‌سازی و راه آهن بود، از پیشرفت‌های چشمگیر بریتانیا و ابزار مهم امپراطوری وسیع مستعمراتی بود. با این تحول بنیادی در ارتباطات مسافتهای طولانی، عصر انقلاب ارتباطات فرارسید و راه برای پیدایش سیستم‌های ارتباطی پیچیده امروزی هموار شد. فن آوری جدید در قرن نوزدهم از عوامل اساسی پدیده جهانی شدن^۲ در عرصه ارتباطات و جوامع گردید. در این میان، کابل دریای سرخ که چندین دهه ارتباط بریتانیا را با مدیترانه، هند، خاور دور و کلنی‌های استرالیایی و مستعمرات آفریقایی امکان‌پذیر می‌کرد، دارای جایگاه مهمی در این سیستم ارتباطی بود.

کابل دریایی از مسیر مدیترانه و دریای سرخ:

با پیشرفتهای تکنولوژی کابل دریایی، اولین کابل دریایی از انگلستان به سوی ماوراء بحار، در کانال انگلیسی بین انگلستان و فرانسه، بوسیله دو انگلیسی به نامهای ژاکوب (Jacob) و جان برت (John Brett) در سال ۱۸۵۰ بین دوور (Dover) و کاله (Calais)^۳ به کار انداخته شد، اما این کابل جز چند ساعتی کار نکرد و یک سال بعد شخصی به نام توماس کرامپتون (Thomas Crampton) با سرمایه خود کمپانی تلگراف زیر دریایی (Submarine Telegraph Company) را بنیان گذاشت. وی دومین کابل دریایی را در کانال انگلیسی به آب انداخت. در حالی که این کابل از

تکنولوژی پیشرفته تری برخوردار بود، ارتباط بین انگلستان و اروپا را برای حدود چهار دهه امکان‌پذیر کرد و این اولین تجربه موفق به کارگیری کابل دریایی بود (Headrick, *Invisible Weapon*, p. 15).

در طول دهه ۱۸۵۰ م. بسط امپراطوری انگلستان به معنای مواجه شدن آن با مسائل جهانی بود. در طول این دهه جنگ‌های کریمه (۱۸۵۴-۱۸۵۶)، جنگ با ایران در خلیج فارس (۱۸۵۷-۱۸۵۶)، شورش هند (۱۸۵۷)، جنگ با چین (۱۸۶۰-۱۸۵۶)، یکی پس از دیگری اتفاق افتاد. این وقایع اگر چه در فاصله‌هایی دور از هم اتفاق می‌افتاد اما قرابت زمانی آنان با یکدیگر بیانگر موقعیت بحرانی بریتانیا و تهدید منافع این کشور در آسیا بود و به همین دلیل، مشکل بتوان شورش هند، جنگ با ایران، و جنگ کریمه را در رقابت با روسیه و یا تهدید موقعیت بریتانیا در آسیا از یکدیگر منفک نمود.

جنگ کریمه برای انگلستان فرصتی بود تا ورود روسیه را به مدیترانه و راه هند سد کند. بریتانیا به عنوان کشوری که هدفی روشن داشت، وارد جنگ شد و همان‌گونه که بسیاری از سیاستمداران این کشور عقیده داشتند، "یکپارچگی عثمانی صرفاً راه حلی بود برای منافع بریتانیا" (*The Cambridge History of British Foreign Policy*, 1923, p.380, Ward, and Gooch). در جنگ کریمه تصرف ایالات شمالی عثمانی برای بریتانیا اهمیتی نداشت. همان‌گونه که جورج گرانویل^۸ (George Granville) با جورج کلارندون^۹ (George Clarendon) موافق بود که "در این مرحله هیچ کس هیچ اهمیتی برای تصرف مولداوی و والاشی از سوی روسیه قائل نبود" (Ward, Gooch, 1923, p.380). منافع بریتانیا عمدتاً بر روی تجارت هند و شرق دریای مدیترانه متمرکز می‌شد. (Ward, Gooch, p.380) بنابراین آنچه برای بریتانیا در جنگ کریمه حائز اهمیت بود این بود که روسیه را از ورود به مدیترانه باز دارد.

سیاستمداران انگلیسی بر این باور بودند که روسیه نقشه ضمیمه کردن بالتیک، تصرف عثمانی و بیشتر آسیا را دارد. از آن جمله هربرت سیدنی (Herbert Sidne)^{۱۱} بود که می‌گفت: "رابطه روسیه با سیراکوز، گرجستان، ایران همان‌گونه است که رابطه ما با رانگون، سند، شیوخ و اوده" (*Ibid.*, p.359).

تلاش ایران برای توسعه نفوذ خود در افغانستان در سال ۱۸۵۵ م. و حمایت احتمالی روسیه از ایران نیز عاملی بود که می‌توانست هند را مورد تهدید قرار دهد. مساله هرات و تلاش دولت ایران برای بدست آوردن وفاداری اسمی ایالات کابل و قندهار با دیدگاه کنترل مجدد دهلی از سوی ایران، نگرانی وزارت خارجه و کمپانی هند شرقی را ایجاد کرده بود. (*Ibid.*, p.415) بنابر این اعلام جنگ بریتانیا علیه ایران در سال ۱۸۵۶ و لشکرکشی سر جیمز اوترام (Sir James Outram) فرمانده انگلیسی، تاثیر واقعی بر کنترل اقدامات ایران در هند گذاشت، در حالی که استقلال افغانستان نیز یک مرز جنوبی در برابر توسعه نفوذ ایران ایجاد نمود. (*Ibid.*, p.415)

در حالی که خطوط تلگرافی واجد اهمیت سیاسی، اقتصادی و نظامی برای حل مسائل امپراطوری شد، ساختن این خطوط به سوی شرق، مسئله ای حیاتی گردید. مقامات بریتانیا در لندن، دولت هند، کمپانیها، طرح توسعه خطوط تلگرافی زمینی و دریایی را به سوی هند و امتداد آن را در آن سوی هند در خاور دور و استرالیا مد نظر قرار دادند. در این میان، تا سالهای قبل از جنگ جهانی اول، کابل‌های زیر دریایی بریتانیا، انحصار بازارهای مهم در اقیانوس اطلس شمالی و شرق را در دست داشتند. این تسلط نتیجه سرمایه‌گذاری زیاد، دریانوردی و تجارت پیشتاز، و حمایت پنهانی دولت بریتانیا به دلیل رابطه تنگاتنگ این صنعت، همچون کشتیرانی با سیاست‌های بین‌المللی بود.

جنگ کریمه در سالهای ۱۸۵۴-۱۸۵۶ که در آن بریتانیا و فرانسه به حمایت از عثمانی در مقابل روسیه قرار گرفتند، از حوادث مهمی بود که توسعه خطوط تلگرافی به سوی شرق مدیترانه را بدنبال داشت. متحدین عثمانی در صدد ایجاد ارتباط سریع پاریس و لندن با استانبول و نیروی‌های خود در کریمه بودند. (FO 97/414 Lord Clarendon to Mr Cadojan, memo. 9 December. 1854). با به کارگیری خطوط اروپایی، این ارتباط میسر شد و ارتباط بالاک لاوا^{۱۱} (Balaklava) (بندر تدارکات نیروهای انگلیسی - فرانسوی و عثمانی در جنوب کریمه در دریای سیاه) با پاریس و لندن میسر گردید (The Times 27 April. 1855, p. 6). در سالهای ۱۸۵۴-۱۸۵۵ دولت روسیه نیز سن

پیتربورگ و مسکو را با اودسا و کریمه متصل کرد. (*FO 97/414 Report on the Telegraphic Communication... 27 March, 1856, p.11.*) بنابراین نخستین تلاش‌ها برای توسعه خطوط تلگرافی به سوی شرق، از مدیترانه آغاز شد و اهمیتی نظامی داشت. این اهمیت در یکی از مطبوعات آمریکایی در ۱۹ مه ۱۸۵۵ تحت عنوان " تلگراف زیر دریایی اروپایی " چنین انعکاس یافت:

اگرچه بریتانیایی‌ها در مدیریت نظامی در جنگ اخیرشان با روسیه کوتاهی‌های فراوانی از خود نشان داده اند، اما نمی‌توان انکار کرد که سجایای ملی برای مهندسين جنگ تنزل نیافته و خود را به شکلی بسیار مطلوب بروز داده است.

در این ارتباط، آخرین اخبار رسیده از اروپا، این اطلاعات محرمانه را با خود داشت که خط تلگراف الکتریکی از بالاک لاوا به لندن کشیده شده و لرد راگلان (*Lord Raglan*) (از فرماندهان انگلیسی نیروهای متفقین در جنگ کریمه) روزانه پیامهایی را از لندن مخابره کرده و پاسخهایی را دریافت می‌دارد. در حال حاضر، فرماندهی کل از اردوگاه کریمه تا اتاق جنگ لندن گزارش‌هایی را هر چند دقیقه یک بار از وضعیت متصرفات دریافت می‌کند. دوهفته قبل، ارسال و دریافت چنین پیامهایی که ظرف چند ثانیه رد و بدل می‌شود چندین روز طول می‌کشید و سال گذشته این مدت زمان چندین هفته بود. یک خط تلگراف زیر دریایی که طولش بالغ بر سیصد و یک مایل می‌شود در بستر دریای سیاه خوابانده شده که یک سر آن در صومعه سنت جورج در کریمه و یک سر آن به کالرگا در ساحل بلغارستان می‌رسد. از این خط که به سایر خطوط زمینی وصل می‌شود اطلاعات به انگستان می‌رسد. این یک پیروزی مهم مهندسی نوین و فنی است که نیازمند ستایش و قدردانی ماست. مهندسين انگلیسی تلگراف، مستحق تمجید و سپاس ما برای این تهور و تکنیکی که از خود نشان دادند و کابل را در چندین خط دریایی خوابانند می‌باشند. آنان اقیانوس را به شاهراهی از تفکر تبدیل کردند، به طوری که دولتشان می‌تواند از طریق امواج کانال سنت جرج، دریای مدیترانه و دریای سیاه، با سربازان خود در هزاران مایل دورتر ارتباط برقرار کند. (*Scientific American, Vol. 10, Issue 36, May 19, 1855*)

از سال ۱۸۵۴ و در زمان جنگ‌های کریمه، کمپانی توسعه تلگراف مدیترانه

درگیر قرار دادن کابل دریایی به منظور اتصال جنوب اروپا به شمال آفریقا و قلمرو عثمانی شدند. در سال ۱۸۵۶ کمپانی اروپایی و هندی تلگراف در مدیترانه تشکیل شد. نقشه این کمپانی، این بود که با یک خط زمینی، مدیترانه را از مسیر بین النهرین به خلیج فارس و از آنجا به هند وصل کند. در این زمان خطوط اروپایی با جنوب اروپا و استانبول در ارتباط بودند. ساختن این خطوط با منافع بریتانیا در مدیترانه، خاور نزدیک، خاورمیانه، هند و خاور دور و استرالیا پیوند خورده بود.

اگر چه از سال ۱۸۵۴ دولت بریتانیا و کمپانی‌ها سعی در اتصال خطوط تلگرافی بین شرق مدیترانه و هند با خطوط اروپایی داشتند، اما حادثه مهم شورش هند در مه ۱۸۵۷- که چندین ماه به طول انجامید- و به نسبتی کمتر جنگ بریتانیا و ایران در ۱۸۵۶-۱۸۵۷ در تسریع ساختن کابل دریای سرخ در ۱۸۵۹ به منظور ارتباط بین لندن و هند موثر بود. بنابراین برقراری ارتباطات سریع، مستقیم و مطمئن با مستعمرات در شرق حیاتی بنظر می‌رسید.

شورش هند تهدید جدی موقعیت بریتانیا را به دنبال داشت. با وقوع شورش در هند، حاکمیت بریتانیا مورد تهدید قرار گرفت. شورش در مه ۱۸۵۷ زمانی آغاز شد که سربازان هند در میروت (Meerut) در حدود ۴۰ مایلی شمال شرقی دهلی بودند. آنان در این حادثه، شورشیان، افسران انگلیسی و سایر انگلیسی‌هایی را که یافتند، کشتند. سپس آنان به دهلی رفتند و بهادر شاه، پادشاه سابق را به عنوان حاکم برگزیدند. بیشتر سربازان هندی به شورشیان پیوستند و حاکم جدید را به رسمیت شناختند. تا ژوئن همان سال، شورشیان بیشتر مناطق تحت کنترل انگلستان را به تصرف در آوردند و تعداد زیادی از مردم حاکمیت انگلستان را نادیده انگاشتند. با این حال شورش تا مه ۱۸۵۸ ادامه یافت و سرکوب شد. (Lloyd, *The British Empire, 1858-1995*, 1996, p.175.)

این شورش، اهمیت سرعت ارتباطات را در هند آشکار ساخت. زمانی که شورش در میروت در روز یکشنبه ۱۰ مه ۱۸۵۷ آغاز شد، لرد چارلز جان کانینگ (Charles John Canning)، فرماندار کل هند که از سوی حکومت لرد پالمستون در سال ۱۸۵۶

به این سمت منصوب شده بود، ۹۰۰ مایل در کلکته دور از حادثه بود و هیات مدیره کمپانی حدود ۶۰۰۰ مایل دور از لندن بود. (Palmer, *The Mutiny Outbreak at Meerut in* 1867, 1966, p. iv) در روز بعد، شورشیان دهلی را که در فاصله ۴۰ مایلی بود تسخیر کردند. قبل از اینکه خطوط تلگرافی قطع شود، اخبار شرایط اضطراری به تمام ایستگاههای تلگرافی در شمال و جنوب انتشار یافت. بنابراین، فرصت لازم را به انگلیسی‌ها داد که اقدام لازم را برای محدود ساختن دامنه شورش به عمل آورند. (Gorman, *Sir William Oshughnessy...1971*, p. 598.) پس از شش روز که از شورش گذشت، سر هنری لورنس (Sir Henry Lawrence) مامور بریتانیایی به فرماندار کل در کلکته در ۱۶ مه تلگراف کرد که "در اینجا آرامش کامل است، اما شرایط، بحرانی است، هر اروپایی را که می‌توانی از چین، سیلان، یا هر کجای دیگر فراخوان... زمان همه چیز است." (Headrick, *Invisible Weapons*, p. 19.)

در دوره شورش اداره تلگراف در هند قادر بود که خدمات فوق العاده ای در ارتباط با سرکوب شورش ارائه دهد، اگر چه خطوط تلگرافی در استانهای شمال غربی و بخشی از هند مرکزی، خسارات زیادی دید. در حدود ۷۶۰ مایل از این خطوط به طور کلی نابود شد. در سالهای ۱۸۵۸-۱۸۵۹ تقریباً حدود ۲۰۰۰ مایل خطوط جدید ساخته شد، به علاوه اینکه تمام خطوط از کار افتاده مجدداً راه اندازی گردید. این بیانگر این بود که این سیستم ارتباطی واجد اهمیت سیاسی بود. (Montgomery, *The Indian Empire*, 1960, p. 437) در طول ماههای شورش، اهمیت نظامی تلگراف به خوبی آشکار گردید و در راستای همین اهمیت بود که خطوط جدیدی بین مدرس و کلکته در مناطق استراتژیک ساخته شد. جان لورنس (John Lawrence) رئیس کمیساریای پنجاب و سپس نایب السلطنه هندوستان اظهار داشت که "تلگراف، هند را نجات داد" (Montgomery, *The Indian Empire*, 1960, p. 437). مقامات حکومتی نیازی به متقاعد شدن نداشتند و بدین ترتیب، سیستم تلگرافی در اولویت قرار گرفت (Montgomery *The Indian Empire*, 1960, p. 437)

اگر در جنگ کریمه تلگراف با کاربرد نظامی به طور محدود مورد استفاده قرار

گرفت، در شورش هند ترکیب خطوط نظامی و شهری اساس ارتباطات بود و همانگونه که ویلیام هارولد راسل (William Howard Russell) خبرنگار تایمز گزارش کرد، هیچ اختراعی تاکنون به اندازه تلگراف نقشی چنین مهم ایفا نکرده بود. در جنگ برای نخستین بار، خط تلگراف در زیر آتش و در زمان درگیری ساخته شد. (Goldsmid, *Telegraph and Travel*, 1874, pp.45-46)

اخبار شورش تا یک ماه بعد به لندن رسید. در زمان شورش، دو کشتی بخار ماهیانه، از هند از مسیر دریای سرخ، به مصر می‌رفتند و محموله‌های پستی از طریق دریا از اسکندریه به تریست (Trieste) و از آنجا با قطار به انگلستان می‌رسید. در این مورد، به دلیل اهمیت حوادث رخ داده، گزارش کوتاه از شورش از طریق اسکندریه به تریست و از آنجا به لندن فرستاده شد. (Parliamentary Debates. Vol. 147, 1857, p.23.) اخبار کشتار میروت، سی روز بعد از واقعه، از طریق کشتی بخار از هند به مصر و از آنجا به لندن رسید. (Searight, *Steaming East*,...1881, p.102.) روزنامه تایمز خاطر نشان کرد که شورش در ۱۰ مه شروع شده بود، اما در لندن، اهمیت شرایط بحرانی در هند تا پایان جولای احساس نگردید و آن، زمانی بود که به نوشته تایمز اگر ارتباطات تلگرافی موجود بود، ممکن بود در اوائل وقوع شورش، بیست یا سی هنگ درخواستی را به هند فرستاد، تا نهایتاً اعزام چهار یا پنج هنگ را. (The Times, 27 August 1857.)

مجامع سیاسی و تجاری بریتانیا و هند، اهمیت ایجاد ارتباط تلگرافی را با هند قبل از جنگ ایران و انگلستان و شورش هند دریافته بودند. حتی در زمان جنگ کریمه، فرمانی از انگلستان به وسیله کشتی به بمبئی رسید که مقامات نظامی درخواست اعزام یک هنگ توپخانه را به عثمانی کرده بودند و در مدت چند ساعت پیامهای متعددی در خصوص این موضوع بین بمبئی و کلکته مخابره شد، در حالی که قبل از آن، تبادل پیامها یک ماه به طول می‌انجامید. (Morgon, *OShugnessy*, p. 597.) در سال ۱۸۵۸ محاکمه و عزل بهادرشاه و تصویب پارلمان که حقوق قلمرو و قدرت کمپانی هند شرقی را به ملکه ویکتوریا واگذار کرد، تاثیر زیادی بر اندیشه مقامات بریتانیا بر اتصال لندن با هند و بسط خطوط تلگرافی در هند نمود. در همین سال بود که کمپانیهایی به سرعت پدید آمدند تا پروژه ایجاد خط ارتباطی را به انجام رسانند. دولت انگلستان نیز ضمانت و یا

اعانه لازم را برای متقاضیان در نظر گرفت. (Hoskins, British Routes to India, p. 374) در این زمان قدرت بریتانیا "از طریق اسلحه نمایان شده بود، و هند، قلمرو مقام نایب السلطنه و مشاوران وی بود." (Boyce, Decolonisation and British Empire, 1999, p.14.) در سال ۱۸۵۶، دو انگلیسی به نامهای لوینل گیسبورن (Lionel Gisborne) و فرانسیس گیسبورن (Francis Gisborne) امتیازاتی را از دولتهای عثمانی و مصر برای ساختن یک خط تلگراف در مصر و ایجاد یک کابل دریایی از استانبول به مصر، به قصد اتصال مصر با کراچی از مسیر دریای سرخ به دست آوردند. در سال ۱۸۵۸ آنان شرکت تلگراف هند و دریای سرخ را ایجاد کردند. دولت بریتانیا کمپانی را حمایت کرد و پرداخت سرمایه ای به مبلغ ۸۰۰۰۰۰۰ پوند با کمترین میزان بهره را تضمین نمود. این تضمین سپس تبدیل به پرداخت قطعی و غیر مشروط پرداخت سالیانه سررسید به مبلغ ۳۶۰۰۰ پوند شد. کمپانی، اولین خط تلگرافی خود را در پایان سال ۱۸۵۸ دایر کرد. در این اولین مراحل توسعه کابل دریایی، مطالعات در خصوص کابل دریایی ناکافی بود و پس از اینکه ۲۲۰ مایل از کابل از استانبول به دریا انداخته شد، معلوم گردید که به دلیل نقص عایق بندی، فاقد کارایی است. (Hoskins, British Routes to India, pp. 376-377.)

مسیر پیشنهادی به مسافت ۳۰۴۳ مایل بین سوئز و کراچی بود که به دو بخش تقسیم می‌شد. بخش اول از سوئز تا عدن حدود ۱۳۵۹ مایل با ایستگاه های قصیر و سواکن^{۱۳} در ۱۸۵۹ نصب شد. قسمتهای مختلف این کابل، یکی پس از دیگری قطع شد در حالی که بدون انعطاف لازم به دریا انداخته شده بود. کف دریا در برخی از نقاط، بیش از حد، ناهموار بود و نوع کابل موزد استفاده ضعیف تر از آن بود که بتواند در شرایط ناهموار دوام آورد. قسمت سواکن- عدن نخست در سال ۱۸۶۰ تعمیر شد، اما چند روز بعد دو باره قطع گردید. (Bright, Submarine Telegraph...1874, p.57.)

اگر چه شکست طرح کابل دریای سرخ مبلغی بالغ بر ۱۰۰۰۰۰۰ پوند هزینه در بر داشت، اما تجربیات حاصل از آن برای امپراطوری بریتانیا در سالهای بعد برای تکوین و توسعه دانش کابل دریایی بسیار ارزشمند بود. دانشمندان و موسسات تجاری، مطالعات بیشتری را در خصوص مهندسی تلگراف دریایی آغاز کردند. علاوه بر این، از سوی یک

کمیته هشت نفری منتخب پارلمان در سال ۱۸۵۹ شواهد بسیاری در ارتباط با شکست طرح دریای سرخ جمع آوری شد. از این هشت نفر، چهار نفر را هیئت مدیره و چهار نفر دیگر را شرکت کابل دریایی آتلانتیک تعیین کرده بود. از سوی دولت، این کمیته بیست و دو اجلاس بین اول دسامبر ۱۸۵۹ و چهارم سپتامبر ۱۸۶۰ برگزار کرد و پرسش‌هایی در جمع مهندسان، استادان، فیزیکدانان، دریانوردان، سازندگان و الکتریسیتهایی که در قسمت‌های مختلف طرح به کار گرفته شده بودند، به بحث گذاشته شد و نیز کسانی که دانش و یا تجربه‌شان برای مطالعه واجد ارزش بود، مورد توجه قرار گرفتند. (Bright, Submarine Telegraph...1874, p.59)

یافته‌های کمیته منتخب به پارلمان انگلستان در آوریل سال ۱۸۶۱ ارائه و بعداً منتشر گردید. این مجموعه در بردارنده گزارشهای اجلاس، تجربیات، نقشه‌ها، و نوشته‌هایی بود که از سوی متخصصان مورد مشورت قرار گرفتند. این مجموعه، تحت عنوان کتابهای آبی پارلمان، منتشر و متنی کلاسیک در موضوع مهندسی تلگراف دریایی شد. (Bright, Submarine Telegraph...1874, p.59-61)

این بررسی، همه مراحل تولید، کیفیت مواد مورد استفاده، مسیرهای انتخابی، آزمایش‌های الکتریکی، رد و بدل ابزارها و سرعت علائم را در بر گرفت. نیز تاثیر دما و میزان فشار بر مواد عایق مورد بررسی قرار گرفت.

در نتیجه، شکست طرح دریای سرخ به دلیل عدم بررسی و مطالعه کافی دریا و به دریا انداختن کابل به طور غیر قابل انعطاف و نارسایی تکنیکی در ساختن آن بود. دلیل اصلی آن هم، این بود که در آن زمان تکنولوژی ساختن و به کارگیری کابل دریایی هنوز مراحل اولیه توسعه خود را سپری می‌کرد. خزانه داری بریتانیا دلیل از کار افتادن کابل را " نقص فنی در تولید و یا اشکال در هنگام خواباندن کابل " عنوان کرد. (Cell, British Colonial Administration, 1870, 235 روزنامه تایمز هم گزارش کرد که:

کابل در پوششی از سیم‌های باریکتر پوشیده شده بود و کاملاً مقابل خوردگی بدون پوشش رها بود. کابل همچنین فاقد انعطاف لازمه بود تا بتواند در ناهمواریهای کف دریا قرار گیرد. در نتیجه، کابل سنگین در بستر ناهموار دریا تحت فشار چند هزار

پوندی قرار می‌گرفت. به تدریج که سیمهای اطراف کابل، زنگ زده و می‌پوسیدند و نقاط اتصال، پوشیده از مرجان و موجودات دریایی می‌شد، تمام طول کابل به خاطر وزن سنگینش صدها تکه می‌گردید. " (The Times, 26 December 1862). این کابل در حالی که وزن آن یک تن در طول یک کیلومتر، یعنی یک چهارم وزن کابل‌های بعدی بود، در برخی از ناهمواری‌های بستر دریا آویزان بود و پاره شد. Headrick, The invisible Weapon, p.20

به دنبال شکست پروژه کابل دریای سرخ و اقیانوس اطلس، مطبوعات، تردید بسیار زیادی نسبت به پروژه ابراز داشتند. روزنامه مورنینگ کروئکل نوشت: "...تاریخ کابل زیر دریایی تا زمان حاضر مملو از ناکامی‌ها و سوء استفاده است که نیازمند مدیریت خردمندانه می‌باشد...." (Morning Chronicle, 15 September, 1860)

از نتایج شکست طرح دریای سرخ، این بود که به طور موقت از سرمایه‌گذاری کسانی که مایل به سرمایه‌گذاری در ساختن کابل‌های دریایی بودند جلوگیری کرد. نتیجه دیگر آن، این بود که دست‌اندرکاران را متوجه راه‌های جدید زمینی به سوی خلیج فارس نمود که می‌توانست مسیر قابل اطمینانی برای ارتباط تلگرافی با هند باشد... تلاشها و بررسی‌هایی برای ساختن یک خط تلگراف از مسیر عثمانی و خلیج فارس در دستور کار قرار گرفت. (Lorimer, Gazetteer of the Persian Gulf, vol.I.Part II, p.2401)

طرحی که در سال ۱۸۶۵ عملی گردید. همان گونه که گلد اسمیت نوشت:

"... معهذا بعدا دلایلی مطرح شد که انگیزه تازه ای را فراروی لزوم ایجاد تلگراف انگستان- هند قرار داد. شورش هند در ۱۸۵۷ و بی نتیجه ماندن کابل دریای سرخ در ۱۸۵۸، فوریت این امر را دو چندان کرد تا بررسی‌های لازم برای ایجاد خط جدیدی که بیشترین امتیازات را برای ارتباط بین اروپای غربی و خلیج فارس داشته باشد، صورت پذیرد." (Goldsmid, Telegraph and Travel, 1874, p.62.)

زمانی که کابل دریای سرخ به نتیجه نرسید، حکومت هند، برنامه ایجاد یک خط ارتباطی را با اروپا، با هزینه خود ترجیح داد. برای ساختن یک کابل دریایی کوتاه نسبت به کابل دریایی سرخ که از مسیر اقیانوس اطلس، مدیترانه، دریای سرخ و

اقیانوس هند به هند می‌رسید، و خود داری از به کار گیری کابل در دریای با عمق زیاد تصمیم گرفته شد کابلی در خلیج فارس قرار داده شود و کراچی از طریق سواحل عمان و خلیج فارس به فاو در راس خلیج فارس متصل گردد. (Kieve, The Electric Telegraph, 1971, p.111)

در سال ۱۸۶۶ پارلمان انگستان کمیته ای را به نام کمیته منتخب ارتباط با هند شرقی به منظور بهبود سیستم ارتباطی با شرق تعیین نمود. این کمیته در گزارش خود با توجه به اهمیت سیاسی و تجاری خطوط ارتباطی، و "بسیار ناکارآمد" خواندن سرویس پستی مسیر عثمانی، بر ضرورت و اهمیت راه اندازی خطوط تلگرافی بین لندن و هند تاکید کرد. از نظر این کمیته، خطوط تلگرافی می‌بایست از مسیر کشورهای دیگر و یا متکی به خطی واحد تحت نظارت بریتانیا باشد. از نظر کمیته منتخب ایجاد چنین خطوط تلگرافی امکان پذیر می‌بود. کمیته، اصلاح و بهبود مسیر روسیه و ایجاد خط دومی در خلیج فارس را توصیه نمود و توصیه کرد که خط ارتباطی مستقیمی بین اسکندریه و بمبئی از طریق عدن با مدیریت ویژه و تحت نظارت واحد ایجاد شود. " از نظر کمیته منتخب، امتداد احتمالی این خط از بمبئی تا چین و استرالیا بسیار حائز اهمیت بود و آن نشانه دامنه نفوذ دولت انگستان در شرق تلقی شد. (Parliamentary Papers, 1866 Vol. IX, Report of 1866 Select Committee of East India Communication)

باز شدن خط دریای سرخ در سال ۱۸۷۰ نمایانگر پیشرفت قابل توجه در توسعه فن آوری ارتباطات تلگرافی اروپا با هند و شرق دور بود. کمپانی تلگراف دریایی هند بریتانیا (The British Indian Submarine Telegraph Company)، کابل دریایی بمبئی تا سوئز را در ۲۶ مارس ۱۸۷۰ تکمیل کرد و ارتباط با انگستان از طریق سوئز، اسکندریه، جزیره مالت، بندر ماری، پاریس عملی گردید. در ۱۴ ژوئن ۱۸۷۰، کمپانی تلگراف فالموث، جبل الطارق، و مالت (Falmouth, Gibraltar, and Malta Telegraph Company) کابل خود را از مالت در مدیترانه به فالموث (بندری در جنوب غربی انگستان در ساحل کانال انگلیسی) به کار انداختند و بنابر این به استثنای خط زمینی از مسیر مصر (بین مدیترانه و سوئز) ارتباط مستقیم بمبئی و فالموث از طریق کابل دریایی برقرار گردید. این دو

کمپانی بعدا با سایر کمپانی‌ها توسط جان پندر (John Pender) به هم پیوستند و کمپانی تلگراف شرقی (Eastern Telegraph company) را در سال ۱۸۷۲ پدید آوردند. (Bagleholef, *A Century of Service* 1970, p.3.)

این نکته قابل توجه است که منافع بریتانیا در خاور دور نیز امتداد خطوط را نه تنها به هند بلکه به آنسوی هند نیز ضروری می‌ساخت. در سال ۱۸۵۷، ساختن خطوط تلگرافی از بمبئی و کلکته به رانگون تکمیل شده و ادامه آن تا سنگاپور و کلنی‌های استرالیایی در دستور کار قرار گرفت. (Bagleholef, *A Century of Service* 1970, p.378-9). در سال ۱۸۵۹، حکومت بریتانیا دستور داد که یک کابل دریایی فلموس را با پایگاه دریای اش در جبل الطارق متصل کند. زمانی که جنگ با چین در گرفت، این طرح ناتمام ماند و این کابل برای اتصال رانگون و سنگاپور به کار برده شد اما وقتی جنگ با چین، خاتمه یافت، تصمیم گرفته شد که این کابل، قبل از آن که مهیای استفاده شود، برای ارتباط مالت و اسکندریه به کار برده شود. (Barty-King, *Girdle Round the Earth*, p.16; Hoskins, pp.376-7)

در این زمان، امتداد خطوط تلگرافی در آن سوی هند، افزایش حجم ترافیک پیامها را به شرق به طور قابل توجهی افزایش داد. در سال ۱۸۷۱، هند بوسیله کابل به چین، استرالیا، و خاور دور متصل گردید و ترافیک از طریق این کمپانیها به ویژه از مسیر دریای سرخ به طور چشمگیری افزایش یافت. (I.O.R. L/PWD/7/1895, Memorandum on the Indo-European Telegraph Department... 1898, p.3.)

بدین ترتیب انتقال پیامهای تلگرافی از سه طریق از اروپا به شرق منتقل می‌شد: مسیر مدیترانه، دریای سرخ، اقیانوس هند که به بمبئی منتهی می‌شد، به مدیریت کمپانی تلگراف دریای سرخ، مسیر لندن، پروس، جنوب روسیه، ایران، خلیج فارس، کراچی و خط اداره تلگراف هند و اروپا که مسیر آن از جنوب اروپا، عثمانی به خلیج فارس بود و از آنجا از طریق سواحل مکران به کراچی متصل می‌شد. نتیجه بهبود سرعت و افزایش حجم ارتباطات و پاسخ به درخواستهای فزاینده بود. این پیشرفتهای در حالی اتفاق می‌افتاد که در ۱۷ نوامبر ۱۸۶۹، با باز شدن کانال سوئز که "شبه انقلابی در

فعالیت‌های دریانوردی" بود (Hoskins, The Suez Canal as an international Waterway, 1943, p.373). برتری بیش از پیش بریتانیا را به دلیل سرمایه‌گذاری وسیع در ساخت کشتی‌های بخار به دنبال داشت. باز شدن کانال و در کنار آن بهبود سیستم ارتباطی با شرق، بر سرعت و حجم مبادلات تجاری اروپا و آسیا افزود و در این میان بریتانیا با برتری در صنعت کشتی‌سازی و بهره‌وری از تلگراف و به ویژه کابل دریایی سرخ بر دامنه نفوذ اقتصادی و سیاسی خود در مستعمرات شرقی افزود.

آنچه به لحاظ سیاسی و نظامی برای بریتانیا حائز اهمیت بود این بود که کابل دریایی سرخ که لندن را از مسیر مدیترانه، دریای سرخ و اقیانوس هند به هند و شرق دور وصل می‌کرد، از دسترسی سایر رقبای اروپایی به دور بود و از قلمرو آنان نمی‌گذشت و این مهم در مواقع جنگ و رقابت‌های بین‌المللی می‌توانست برگ برنده‌ای در مقابل سایر قدرتهای اروپایی باشد. اهمیت نظامی کابل به دیده مهندسان برجسته تکنولوژی کابل‌های دریایی چنین بود که اگر کشوری با مستملکات و متعلقات دوردست بخواهد متکی بر حفظ ارتباطات خود با تمام بخشهای امپراطوری باشد، حتی در اثنای جنگی که آن کشور یکی از طرفین جنگ نباشد، مطمئن‌ترین راه این است که آن کشور دارای مسیر ارتباطی جداگانه‌ای، بدون تماس با کشوری خارجی باشد. بر این اساس، این کشور از احتمال پاره شدن کابل در آبهایی که محل نزاع است فاصله خواهد گرفت. (Bright, Telegraph Communication during War, 1918, p.214.)

که نقشی مهم در راه اندازی کابل‌های دریای سرخ، اقیانوس اطلس و خلیج فارس داشت، نوشت:

همانگونه که: سیستم کابلهایی که مستقیماً امپراطوری را بدون تماس با خاک کشوری خارجی متصل نماید بسیار حائز اهمیت است. ... بی‌درنگ قبل از یک جنگ که ما خود، یک طرف آن هستیم، این واقعیت برای ما ضروری است که ارتباطات محرمانه و بی‌وقفه با قلمرو خویش در ماوراء بحار داشته باشیم. برای اینکه بتوانیم از پیش امکاناتمان را جمع‌آوری نماییم. (Bright, Telegraph Communication during war, 1918, p.215)

نتیجه:

کابل‌های دریایی در بسط امپراطوری انگلستان در نیمه دوم قرن نوزدهم، نقشی بسیار مهم ایفا نمود. توسعه کابل‌های دریایی در مسیرهای طولانی، نخست در دریای مدیترانه انجام پذیرفت که اهمیت نظامی، سیاسی و تجاری داشت. در جنگ کریمه که پس از کنگره وین، نخستین شکاف را در نظام توازن قوای قدرتهای بزرگ اروپایی ایجاد کرد و به شکست روسیه و پیروزی فرانسه و انگلستان به عنوان متحد عثمانی منجر گردید، کابل‌های دریایی مدیترانه که تا کریمه امتداد یافت، نقشی مهم در انتقال اخبار جنگ و اداره عملیات نظامی فرانسه و انگلستان داشت. اگر چه تهدید روسیه به سوی مدیترانه از بین رفت، اما از آن پس توجه بریتانیا به موقعیت تجاری و سیاسی شرق مدیترانه، که در مسیر دسترسی به هند و خاور دور بود، بیش از پیش گردید.

مواجه شدن بریتانیا با بحران‌های متعدد در شرق چون بحران هرات، جنگ ایران و انگلستان در ۱۸۵۶-۱۸۵۷، جنگ با چین ۱۸۶۰-۱۸۵۶ و به نسبتی مهمتر شورش هند در سال ۱۸۵۷م، اهمیت سرعت ارتباطات را آشکار کرد. کمپانیهای تجاری که عمدتاً از سوی دولت بریتانیا حمایت می‌شدند، دست به کار شدند و پس از امتداد کابل‌های دریایی تا شرق دریای مدیترانه، مسیر دریایی دریای سرخ و اقیانوس هند را برای برقراری ارتباط تعیین کردند. ابتدایی بودن تکنولوژی کابل‌های دریایی منجر به ناکام ماندن طرح دریای سرخ در ۱۸۵۹ م. شد. شکست این طرح، نقشه راه‌های زمینی را مد نظر دولت بریتانیا قرار داد و مسیر عثمانی و خلیج فارس در سال ۱۸۶۵ افتتاح گردید. در همین حال، توسعه فن آوری کابل‌های دریایی به ویژه پس از راه اندازی موفق کابل اقیانوس اطلس در ۱۸۶۶ که یکبار در سال ۱۸۵۸ سرنوشتی مشابه کابل دریای سرخ را تجربه کرده بود، منجر به تجدید طرح دریای سرخ گردید. این طرح در سال ۱۸۷۰ عملی شد و بریتانیا درحالی که از مسیر مانس، اروپای مرکزی، جنوب روسیه، ایران و خلیج فارس و یا از مسیر جنوب اروپا و عثمانی و خلیج فارس با هند در ارتباط بود، از کابل دریای سرخ که در تمام مسیر در کنترل بریتانیا بود برخوردار گردید. این کابل که بریتانیا را به هند و خاور دور متصل می‌ساخت، نقشی بسیار مهم در

بسط مبادلات تجاری و افزایش نفوذ سیاسی این کشور در شرق ایفا کرد و از عوامل شکل گیری پدیده امروزی جهانی شدن در مراحل اولیه خود در قرن نوزدهم بود.
پی نوشت ها:

۱- عناصر اساسی انقلاب صنعتی اول که در قرن هیجدهم در انگستان اتفاق افتاد، عبارت بود از زغال سنگ، آهن و بنجار.

۲- عناصر اساسی انقلاب صنعتی دوم در قرن نوزدهم عبارت بود از نفت، موتورهای با احتراق درونی، فولاد، الکتریسیته، تلگراف الکتریکی و مواد شیمیایی.

۳- از سوی تعدادی از مورخین از ۱۸۱۵ تا ۱۹۱۴ قرن امپراطوری بریتانیا نام گرفته است. نگاه کنید به:

Parsons, Timothy, *The British imperial century, 1815-1914: a world history perspective*, Lanham, Md.; Oxford:: Rowman & Littlefield, 1999.

Hyam, Ronald, *Britain's Imperial Century, 1815-1914: a study of empire and expansion*, 3rd ed. Basingstoke: Palgrave, 2002,

Simon, Smith, *British imperialism, 1750-1970*, Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

۴- در زمان ملکه ویکتوریا (۱۸۳۷-۱۹۰۱) امپراطوری در حال توسعه بریتانیا سرزمین های وسیعی را در کانادا، استرالیا، هند، نیوزلند و بخش وسیعی از افریقا در اختیار داشت. شبکه کابل های دریایی که در این دوره تکوین یافت، از مسیر اقیانوس ها و دریاها، مستعمرات را به یکدیگر متصل می کرد. اهمیت نظامی و اقتصادی این شبکه های وسیع ارتباطی برای بریتانیا در جنگ جهانی اول چشمگیر بود.

۵- واژه دهکده جهانی (Victorian Internet) اولین بار از سوی تام استنچ در اثر زیر به کار رفته است:

Stanage, Tom, *The Victorian Internet: The Remarkable Story of the Telegraph and the Nineteenth Century's On-line Pioneers* (New York, Walker 1998).

۶- مارشال مکلوهم Marshall McLuhan (1980-1911) نویسنده کانادایی که از جمله تئوریسین های ارتباطات بود. وی اصطلاح دهکده جهانی (Global village) را در کتاب خود تحت عنوان *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man* (1962) به کار برد. در آثار دیگرش موضوع ارتباطات و جوامع را مورد بررسی قرار داده است.

War and Peace in the Global Village (1968) از جمله آثار وی است.

۷- دوور در جنوب شرقی انگستان و وکاله در شمال فرانسه، روبروی یکدیگر در دو سوی ساحل تنگه دوور در کانال انگلیسی، بین انگستان و فرانسه قرار گرفته است.

۸- جرج گرانویل (۱۸۱۵-۱۸۹۱) نماینده حزب ویگ در سال ۱۸۳۶ م. به عنوان نماینده پارلمان انتخاب شد و در دسامبر ۱۸۵۱ م. به عنوان وزیر خارجه در سه ماه باقی مانده حکومت، جانشین لرد پارلمستون شد. او دو بار در دوره اول و دوم حکومت ویلیام گلاستون وزیر خارجه بریتانیا شد و به عنوان رهبر حزب کارگر جانشین وی گردید. در دو دوره حکومت پارلمستون وزیر امور خارجه شد و در زمان گلاستون وزیر مستعمرات (۱۸۶۸-۷۰) و وزیر خارجه (۱۸۷۰-۷۴ و ۱۸۸۰-۱۸۸۵) بود.

- ۹- جرج کلراندون (George William Frederick Villiers earl of Clarendon) (1800-1870) در دوره چهار نخست وزیر، وزیر خارجه بریتانیا شد. در سال ۱۸۵۳ قبل از وقوع جنگ کریمه، وزیر خارجه شد. تلاش‌های وی برای جلوگیری از جنگ ناموفق بود، اما در خدمت لرد پالمستون که در سال ۱۸۵۵ نخست وزیر شد، در سال ۱۸۵۶ در کنگره پاریس، شرایطی مطلوب را برای بریتانیا فراهم کرد. در سال ۱۸۵۸ با پالمستون کناره گیری کرد و دو بار دیگر به عنوان وزیر خارجه در دوره حکومت‌های لرد جان راسل (Lord John Russel) (۱۸۶۵-۱۸۶۶) و ویلیام اوارت گلاستون (۱۸۶۸-۱۸۷۰) خدمت کرد.
- ۱۱- هربرت سیدنی (Herbert Sidney (1810-1861) سیاستمدار انگلیسی، در سال ۱۸۳۲ م. به عنوان عضو حزب توری وارد مجلس عوام شد. وی در زمان حکومت سر رابرت پیل (Sir Robert Peel) در سال ۱۸۴۵ وزیر جنگ بود. در خلال جنگ کریمه در حکومت لرد پالمستون از ۱۸۵۲ تا ۱۸۵۵ وزیر جنگ بود. نیز در سال ۱۸۵۹ در همین سمت به کار گرفته شد. هم او بود که مسئول اعزام فلورانس ناتینگل و پرستاران وی برای مراقبت از مجروحین در جنگ کریمه بود.
- ۱۲- این محل هم اکنون بخشی از شهر سباستوپول و در شبه جزیره کریمه در اوکراین واقع شده است. در زمان جنگ‌های کریمه، مرکز فرماندهی نیروهای انگلیسی بود.
- این شهر بندری هم اکنون در شمال شرقی ایتالیا در خلیج تریست و در منتهی الیه شمال شرقی دریای آدریاتیک واقع است. در زمان مورد بحث، این بندر جزئی از قلمرو اتریش بود.
- ۱۳- سواکن (Sawakin یا Suakin) شهری در شمال شرقی سودان در ساحل دریای سرخ.

منابع:

- 1-Baglehoff, K.C. *A Century of service; a brief history of Cable and Wireless LTD. 1868-1968*, 2nd ed., (London, Bournemouth Press, 1970).
- 2- Bright, Charles, *Submarine Telegraphs, Their History Construction, and Working*, (New York, Arno Press, 1974),
- 3-Bright, Charles, "Telegraph Communication during War" *Journal of Comparative Legislation and International Law* New Series, Vol. 18, No. 2, (1918). PP. 210-215.
- 4-Boyce, D, George, *Decolonisation and British Empire, 1775-1997* (Basingstoke, Macmillan, 1999),
- 5-Barty-King, *Girdle Round the Earth*, The story of Cable and Wireless and its predecessors to mark the group's jubilee 1929-1979, London: Heinemann, 1979.

6-Cell, *British Colonial Administration in the Mid-Nineteenth Century, The Policy-Making Process, New Haven and London: Yale University Press, 1870,*

7-George O. Squier, "The influence of Submarine cables upon military and naval supremacy", *The National Geographic Magazine: An Illustrated Monthly*, vol. XII, No. 1. p.2...;

8-Scribner Magazine, "Cable and Empire" vol. xxvii (March, 1900), pp.378-79.

9- Goldsmid, Fredric john, *Telegraph and travel, a narrative of the formation and development of telegraph communication between England and India*, London, Macmillan, 1874),

10-Great Britain, *Parliamentary Debates* 3th Series, vol. 147, 20 July 1857 to 28 August 1857.

11-Great Britain, *Parliamentary Papers, 1866, Vol, IX, Report of 1866 Select Committee of East India Communication.*

12- FO 97/414 Lord Clarendon to Mr Cadojan, memo. 9 December. 1854.

13-FO 97/414 Report on the Telegraphic Communications from Constantinople through Vienna to England and generally on Submarine Telegraph Service in the East " , Major M. A. Biddulph to the Minister for War, 27 March. 1856.

14-Gorman , Mel, *Sir William Oshughnessy , Lord Dalhousie, and the Establishment of the Telegraph system in India*, "Technology and Culture," Vol. 12, No. 4, (October 1971), PP. 581-601.

15-Headrick, *Invisible Weapons; Telecommunication and International Politics 1851-1945*, New York: Oxford University Press, 1991.

16-Hoskins, Halford Lancaster, *British Routes to India*, 2nd ed., London: frank Cass, 1966.

17-Hoskins, Halford Lancaster, "The Suez canal as an international waterway" *The American Journal of international Law*, Vol. 37, No.3, (Jul. 1943), pp. 373-385.

18-I.O.R. L/PWD/7/1895, Memorandum on the Indo-European Telegraph Department and Narrative of Events to the End of 1898,

- 19-Kieve, Jeffrey, *The Electric Telegraph, A Social and Economic History* (Devon, David & Charles, Newton Abbot, 1971).
- 20-Lloyd, T. O., *The British Empire, 1558-1995*, 2nd ed., (New York, Oxford University Press, 1996).
- 21-Lorimer, *Gazetteer of the Persian Gulf, Oman and Central Arabia*, vol.I, Part II.
- Great Britain, Parliamentary Papers, 1866, Vol IX, Report of 1866 Select Committee of East India communication.
- 22-Montgomery, Robert Martin *The Indian Empire* (London, 1960),
-*Morning Chronicle*, 15th sep. 1860
- 23-Palmer, J.A.B. *The Mutiny Outbreak at Meerut in 1867*, (Cambridge, Cambridge University Press, 1966).
- 24-Porter, Andrew, *The nineteenth Century, the Oxford History of the British Empire*, Oxford University Press, 1998.
- 25-Searight, Sarah, *Steaming East; The forging of Steamship and rail links between Europe and Asia* (London, Bodley Head, 1991),
- 26 -*Scientific American*, Volume 10, Issue 36, May 19, 1855
- 27-Stanage, Tom, *The Victorian Internet: The Remarkable Story of the Telegraph and the Nineteenth Century's On-line Pioneers* (New York, Walker 1998).
- 28-*The Times*, 27 April, 26 December, 1862, 27 August 1857.
- 29-Ward, Sir A.W. Gooch, G.P., (eds) *The Cambridge History of British foreign policy 1783-1919*, Vol. II, 1815-1866, Cambridge, At the university press 1923.
- 30-Willoughby Smigh, *The Rise and Extension of Submarine Telegraphy* (London, 1891),.

