



به نام آن که جان را فکرت آموخت

1

2

3

4

کارآفرینی

کانتینر

سرشناسه: لوینسون، مارک، ۱۹۵۳ - م. / **Levinson, Marc** / عنوان و نام پدیدآور: کانتینر: کانتینر دنیا را کوچک تر و اقتصاد جهانی را بزرگ تر کرد / مارک لوینسون؛ ترجمه محسن شفیع زاده؛ ویراستار احسان برین. / مشخصات نشر: تهران: انتشارات دنیای اقتصاد، ۱۳۹۷. / مشخصات ظاهری: ۴۲۴ ص، ۱۴×۲۱ س.م. / فروست: کارآفرینی، / شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۹۷-۰۰۵-۱ / وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا/ یادداشت: عنوان اصلی: **The box : how the shipping container made the world smaller and the world economy bigger, 2006.** / موضوع: مک‌لین، مالکوم پرسل، ۱۹۱۳ - ۲۰۰۱ م. / موضوع: **ruP mloclAM ,naeLcM** / موضوع: حمل و نقل کانتینری -- تاریخ / موضوع: **yrostiH -- noitazireniatnoC** / شناسه افزوده: شفیع زاده، محسن، ۱۳۴۵ - ، مترجم / شناسه افزوده: برین، احسان، ویراستار / رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۷ ک۲/ج۹/۱۲۱۵ TA / رده‌بندی دیویی: ۳۸۷/۵۴۴۲ / شماره کتابشناسی ملی: ۵۱۲۸۶۳۱

کارآفرینی

کانتینر

کانتینر دنیا را کوچکتر و اقتصاد جهانی را بزرگتر کرد

مارک لوینسون

ترجمه محسن شفیعزاده



کانتینر (کانتینر دنیا را کوچک تر و اقتصاد جهانی را بزرگ تر کرد) / ناشر: انتشارات دنیای اقتصاد / مولف: مارک لویسنسون / ویراستار: احسان پرین / مترجم: محسن شفیع زاده / طراح جلد و یونیفورم: حسن کریم زاده / صفحه آرا: مریم فتاحی / مدیر تولید: انوشه صادقی آزاد / نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۷ / شماره گان: ۱۰۰ / نسخه / شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۹۷-۰۰۵-۱ / چاپ: پردیس / تمام حقوق این اثر محفوظ و متعلق به نشر دنیای اقتصاد است / فروشگاه: تهران، خیابان قائم مقام فراهانی، ضلع شمال غربی میدان شعاع، پلاک ۱۰۸ / تلفن: ۸۷۷۶۲۷۴۷ / پست الکترونیک: book@den.ir / پایگاه اینترنتی: book.den.ir

مقدمه مترجم	۹
فصل اول	۱۱
فصل دوم	۲۹
فصل سوم	۵۳
فصل چهارم	۷۵
فصل پنجم	۱۰۳
فصل ششم	۱۳۳
فصل هفتم	۱۶۵
فصل هشتم	۱۹۳
فصل نهم	۲۲۱
فصل دهم	۲۴۵
فصل یازدهم	۲۷۳
فصل دوازدهم	۲۹۷
فصل سیزدهم	۳۱۵
فصل چهاردهم	۳۳۹
حروف اختصاری	۳۵۷
یادداشت‌ها	۳۵۹
منابع	۴۰۷

مقدمه مترجم

پس از شروع انقلاب صنعتی، محصولات بسیاری که هزارچندگاهی وارد دنیای صنعت شده‌اند، تغییرات شگرفی ایجاد کرده‌اند. نسل کنونی با تبلت و موبایل‌های هوشمند، و نسل قبلی با کامپیوتر و تغییرات عمیق و پیشرفت‌های همه‌جانبه‌ای که با ورود آنها در همه عرصه‌ها ایجاد شد، آشنا هستند. این دو نسل کم و بیش با کارآفرینان بزرگی که بنیان‌گذار این تغییرات بوده‌اند، مانند بیل گیتس، مایکل دل، استیو جابز و ... آشنا هستند. اما معمولاً هیچ‌کدام از ما با محصولاتی که چندین دهه از ورود آنها به عرصه کار و تجارت می‌گذرد و تغییرات حاصل شده و خالقین آنها مانوس نیستیم.

یکی از این محصولات که کتاب حاضر به آن می‌پردازد، کانتینر و تغییرات همه‌جانبه آن در دنیای حمل‌ونقل، تجارت و اقتصاد، کار و تولید و سایر عواملی که با آنها مرتبط هستند، مانند وسایل نقلیه زمینی و دریایی، بنادر، راه‌ها و راه‌آهن‌ها، جوامع کارگری، کارخانه‌ها و شرکت‌های حمل‌ونقل و ... است. در متن و همراه با همه حوادث این کتاب، نام خالق کانتینر، مالکوم مک‌لین، به چشم می‌خورد. کارآفرینانی که ما با آنها آشنا هستیم، عموماً افراد تحصیل‌کرده و دانشگاهی هستند، اما این بار با یک راننده کامیون روبه‌رو هستیم که با رانندگی کامیون وارد دنیای کسب‌وکار می‌شود و پس از ۲۰ سال وارد دنیای کشتیرانی می‌شود و با مشکلات حمل‌ونقل کالا در زمین و دریا به‌خوبی آشناست و به

دنبال حل این مشکلات، کانتینر را ابداع کرده و تلاش بسیاری برای به کارگیری آن در همه عرصه‌ها می‌کند و در این راه موفقیت‌ها و شکست‌های زیادی را تجربه می‌کند.

این یک کتاب تاریخی نیست، گرچه به تاریخ هم می‌پردازد. این کتاب بیشتر به تشریح محیطی می‌پردازد که دچار مشکلات روزافزونی است و به دنبال شخص یا چیزی است که آن را از این مشکلات رها کند، و به تشریح این شخص یعنی «مالکوم مک‌لین» و آن چیز یعنی «کانتینر» می‌پردازد و مثال‌های بسیار تجاری، اقتصادی، فنی و تاریخی برای این منظور ارائه می‌دهد.

در بخش‌های مختلف این کتاب به وضعیت کارگران، کارفرمایان و نهادهای ناظر دولتی، جاده‌ها و کامیون‌ها، راه‌آهن‌ها و خطوط ریلی، کشتی‌ها و بنادر پرداخته می‌شود و مثال‌های بسیاری از آمریکا و کشورهای مختلف ارائه می‌شود. این کتاب مطالب بسیاری برای فعالین در بخش‌های مختلف تولید، تجارت، اقتصاد، حمل و نقل، کار و کارگر، استاندارد و ... دارد و خواندن آن برای این گروه‌ها می‌تواند سودمند باشد.

فصل اول

در تاریخ ۲۶ آوریل سال ۱۹۵۶ (ششم اردیبهشت ۱۳۳۵) یک جرثقیل ۵۸ عدد جعبه آلومینیومی را روی عرشه یک کشتی تانکر قدیمی که در بندر نیوآرک نیوجرسی پهلو گرفته بود بارگیری کرد. ۵ روز بعد کشتی Ideal-X به هوستون رسید جایی که تعدادی کامیون منتظر بودند که ۵۸ جعبه آلومینیومی را بارگیری و به مقصد برسانند و این شروع یک تحول بزرگ بود. چندین دهه پس از آن واقعه در حالی که هزاران تریلر حامل کانتینر در جاده‌ها در حرکت هستند و واگن‌هایی که حامل چیزی نیستند به جز جعبه‌های فلزی، در شب به سوی مقصد به پیش می‌روند، تصور اینکه کانتینر چگونه دنیا را تغییر می‌دهد قابل‌پیش‌بینی نبود. در سال ۱۹۵۶ چین کارگاه جهان نبود و خریداران نمی‌توانستند کفش‌های برزیلی و جاروبرقی‌های مکزیکی را در مغازه‌های مرکز کانزاس پیدا کنند. خانواده‌های ژاپنی دسترسی به گوشت گاو پرورش‌یافته در وایومینگ نداشتند و طراحان لباس فرانسوی قادر به برش و دوخت محصولات خود در ترکیه و ویتنام نبودند. قبل از به‌وجود آمدن کانتینر حمل کالاها بسیار گران بود، آن قدر گران که بسیاری از چیزها را نمی‌شد در کشور جابجا کرد و بسیار گران‌تر از آنکه بتوان کالایی را در دنیا جابجا کرد.

چیزی که در مورد کانتینر بسیار مهم است، قطعاً خود کانتینر نیست؛ یک جعبه آلومینیومی یا فولادی که قطعات آن با پرچ یا جوش به هم وصل شده‌اند

با یک کف چوبی و درهای بزرگ در یک سمت. یک کانتینر استاندارد دارای تمام خصوصیات یک قوطی کنسرو است. ارزش این جعبه به خودش نیست بلکه به کاربردش است. کانتینر در مرکز یک سیستم اتوماتیک برای حمل کالا از جایی به جای دیگر با کمترین هزینه و بیشترین پیچیدگی قرار دارد.

کانتینر حمل کالاها را ارزان و وضعیت اقتصاد جهانی را بسیار تغییر داده است؛ زندگی گروه‌های کارگری بزرگ که حقوقشان به‌درستی پرداخت نمی‌شد و بارگیری و تخلیه کشتی‌ها را به‌عهده داشتند تغییر داد، شهرهایی که قرن‌ها مرکز مبادلات تجاری دریایی بودند مانند نیویورک و لیورپول، اکنون به‌دلیل غیرقابل استفاده بودن به‌عنوان بندر کانتینری، شاهد افول وضعیت گذشته تجاری‌شان هستند. تفکر تولیدکنندگانی که هزینه‌های بسیار می‌کردند تا کارخانه‌شان نزدیک منابع مواد خام و مصرف‌کنندگان باشد، مدت‌های زیادی است که تغییر کرده است. بسیاری از خطوط کشتیرانی بزرگ با صدها سال سابقه به‌دلیل تبدیل وضعیت گذشته به حمل کانتینری از بین رفتند. تجار دریانوردی که زمان زیادی در بنادر به‌خاطر تخلیه و بارگیری کالاها معطل می‌شدند، اکنون شاهدند که جرثقیل‌های عظیم‌الجثه در زمان کوتاهی تعداد زیادی جعبه فلزی را تخلیه و بارگیری می‌کنند.

همان‌گونه که کانتینرها باعث سقوط اقتصاد قدیمی شدند، به ایجاد اقتصاد نوین نیز کمک کردند. بنادر متروک مانند بوسان در کره جنوبی و سیاتل در آمریکا تبدیل به بزرگ‌ترین بنادر کانتینری شدند و بنادر بزرگی که قبلاً وجود نداشتند، مانند فلکسی تاو^۱ در انگلستان و تانجونگ پلپاس^۲ در مالزی ایجاد شدند. شهرهای کوچک دور از مراکز بزرگ جمعیتی که از مزیت دستمزد پایین و ارزانی زمین برخوردار بودند باعث جلب کارخانه‌ها به سمت خود شدند و نیاز به احداث کارخانجات در کنار بنادر برای رسیدن به قیمت پایین از بین رفت. مجتمع‌های صنعتی بزرگی که هزاران نفر در آنها کار می‌کردند و یک کالا از ابتدا

تا انتها در آنها ساخته می‌شد جای خود را به کارخانجات کوچک و تخصصی دادند که هرکدام قسمتی از یک کالا را تولید می‌کنند و یک زنجیره را تشکیل دادند، کشورهای فقیر که توانایی توسعه اقتصادی نداشتند و حتی فکر آن را نمی‌کردند که بتوانند از نردبان ترقی اقتصادی بالا روند، توانستند رویای خود را به واسطه قرار گرفتن در این زنجیره واقعی ببینند. مجتمع‌های صنعتی بزرگ که مانند قارچ در لس‌آنجلس و هنگ‌کنگ برای کاهش هزینه دریافت مواد خام و ارسال کالاهای تولیدی ایجاد شده بودند، مانند یک سنگ سقوط کردند. [۱]

این جغرافیای اقتصادی جدید باعث شد تا شرکت‌های محلی که قادر نبودند تبدیل به شرکت بین‌المللی شوند، بتوانند کالاهای خود را با قیمت‌های قابل‌ملاحظه صادر کنند و پس از ورود به این چرخه بود که آنها متوجه شدند حمل‌ارزان کالاهای همان‌قدر برای یک تولیدکننده تایلندی سود دارد که برای یک تولیدکننده ایتالیایی. شرکت‌هایی که قصدی برای بین‌المللی شدن نداشتند، دریافتند که چاره‌ای غیر از آن ندارند چون به رقابت در بازار بین‌المللی وارد شده بودند. هزینه‌های پایین حمل‌دیگر به تولیدکنندگانی که مزیت‌شان نزدیکی به محل مصرف بود، کمکی نمی‌کرد. حتی با وجود مالیات و اختلاف زمانی، تولیدکنندگان مالزیایی بلوزهای تولیدی خود را ارزان‌تر از بلوزهای تولید شده در منطقه نساجی نیویورک در فروشگاه ماکس میدان هرالد^۱ می‌فروشد. شرکت‌های چندملیتی کارخانجات خود را در شبکه‌ای بر اساس تولید یک کالا به ارزان‌ترین نرخ و تخصصی‌ترین حالت ممکن شکل دادند و حتی توانستند کارخانجات خود را با توجه به تغییرات هزینه جابجا کنند. در سال ۱۹۵۶ دنیا پر از کارخانجاتی بود که محصولات خود را در محل خودشان می‌فروختند، اما در انتهای قرن بیستم این وضعیت تغییر یافته بود.

برای کارگران نیز این یک تحول عظیم بود، همان‌گونه که مصرف‌کنندگان از قدرت انتخاب خود که به واسطه ظهور کانتینر ایجاد شده بود لذت می‌بردند.

بر اساس یک مطالعه دقیق، ایالات متحده در سال ۲۰۰۲ چهار برابر سال ۱۹۷۲ کالاهای مختلف صادر می‌کرد که برای مصرف‌کننده سودی معادل ۳ درصد ایجاد کرد. رقابت ایجاد شده به واسطه افزایش تجارت باعث شد کالاهای جدید به سرعت و با قیمت مناسب در بازارها نفوذ کنند. در دسترس بودن کالاهای ارزان وارداتی برای مصرف‌کنندگان، استاندارد زندگی را در سراسر دنیا افزایش داد. [۲]

از سوی دیگر کارگران به عنوان دریافت‌کننده حقوق، نفعی دو جانبه داشتند. در دهه‌های بعد از جنگ جهانی دوم، تخریب گسترده باعث ایجاد تقاضای زیاد شد اما پایین بودن سطح تجارت بین‌الملل، رقابت‌طلبی شرکت‌ها را کنترل می‌کرد. در چنین شرایط خاصی کارگران واحدهای تجاری در آمریکای شمالی و اروپای غربی و ژاپن قادر بودند در مورد افزایش پیوسته حقوق و مزایا مذاکره کنند. در همان حال، دولت‌ها نیز به دنبال افزایش ایمنی کارها بودند. کار هفتگی کمتر شد و پرداخت از کارافتادگی شروع شد و بازنشستگی در سنین ۶۰ و ۶۲ عادی شد. این مزیتی ناشناخته و ایجاد نشدنی بود که به واسطه کانتینر ایجاد شد. هزینه پایین حمل و نقل باعث شد سرمایه‌گذاران به واسطه استفاده از کارگران ارزان در دوردست‌ها قدرت مانور بیشتری در برابر افزایش حقوق کارمندان خود داشته باشند. در این اقتصاد جهانی همگرا، دریافتی کارگران در شنزن چین سطح حقوق در کارولینای جنوبی را محدود می‌کرد. وقتی که دولت فرانسه دستور کاهش ساعات کاری در هفته بدون کم شدن حقوق را داد، برای سرمایه‌گذاران مشخص شد که برای جلوگیری از اصطکاک و جلوگیری از افزایش سطح دستمزد، بایستی کارخانجات خود را در سایر کشورها مستقر کنند. [۳]

یک بندر مدرن کانتینری مانند کارخانه‌ای است که تقاضای زیاد بازار را ظاهر می‌سازد. در هر لنگرگاه از بنادر بزرگ دنیا، ده‌ها کشتی اقیانوس‌پیما با طول بیش از ۳۰۰ و عرض بیش از ۵۰ متر چیزی حمل نمی‌کنند به جز کانتینر. عرشه این کشتی‌ها پر شده از ستون‌ها و ردیف‌های کانتینر به رنگ‌های آبی، قرمز، سبز و نقره‌ای که در ردیف‌های ۱۵-۲۰ تایی و در ستون‌های ۶-۷ تایی

روی هم قرار گرفته‌اند. در زیر عرشه هم ۸-۶ طبقه از کانتینرها روی هم قرار گرفته‌اند. ساختار کشتی‌ها به گونه‌ای است که کانتینرها به راحتی از سوی خدمه از برج مراقبت قابل دیدن باشند. فضای مورد نیاز خدمه و تعداد آنان اندک است. یک کشتی که ۳،۰۰۰ کانتینر ۴۰ فوتی که حامل ۱۰۰،۰۰۰ تن لباس، کفش یا لوازم الکترونیکی است و سه هفته طول می‌کشد تا از هنگ‌کنگ به دماغه امیدنیک و از آنجا به آلمان برسد، تنها نیاز به ۲۰ نفر خدمه دارد.[۴]

در بندرگاه درحالی‌که کشتی در حال لنگر انداختن است، یک ردیف از جرثقیل‌های عظیم آماده به کار می‌شوند. جرثقیل‌ها دارای یک سازه بزرگ فلزی به ارتفاع ۶۰ متر و وزنی بیش از ۱،۰۰۰ تن هستند. پایه‌های جرثقیل ۱۵ متر از یکدیگر فاصله دارند، به نحوی که چندین ردیف از کامیون‌ها می‌توانند از زیر جرثقیل عبور کنند. جرثقیل‌ها به گونه‌ای روی ریل‌های موازی لنگرگاه مستقر شده‌اند که به راحتی بتوانند جابجا شوند. هر جرثقیل در بالای این سازه عظیم دارای بومی به طول ۳۵ متر است که به تمام عرض یک کشتی هم‌عرض با کانال پاناما می‌رسد.

اپراتور در بالاترین نقطه جرثقیل در کابین قرار گرفته و جرثقیل را با جابجایی کالسکه و شاهین و گیرنده‌هایی که توانایی نگهداری یک کانتینر ۴۰ تنی را دارند کنترل می‌کند. وقتی که تخلیه شروع می‌شود، اپراتور کالسکه را به محل دقیق کانتینر در روی کشتی هدایت می‌کند، گیرنده کانتینر را گرفته و به سمت بالا می‌کشد، کالسکه به سمت بارانداز حرکت می‌کند و کانتینر را روی یک تریلر که در بین پایه‌های جرثقیل متوقف است، قرار می‌دهد و گیرنده کانتینر را رها می‌کند و تریلر کانتینر را به سمت انبار می‌برد. این عمل هر ۲ دقیقه یا ۹۰ ثانیه یک‌بار تکرار می‌شود و هر جرثقیل در هر ساعت ۳۰ تا ۴۰ کانتینر را از عرشه کشتی تخلیه می‌کند. به محض اینکه قسمتی از عرشه کشتی خالی شد، عملیات بارگیری از همان نقطه شروع می‌شود و عملیات روی عرشه کشتی شدیدتر می‌شود. وقتی که جرثقیل کانتینر وارداتی را روی تریلر قرار می‌دهد، یک کانتینر صادراتی را بلند کرده و در محل مورد نظر روی عرشه قرار

می‌دهد و به همین ترتیب کشتی را خالی و پر می‌کند. در انباری به عرض یک مایل با کف آسفالت شده، کانتینرهای ورودی به زیر یک جرثقیل دروازه‌ای آورده می‌شوند که ستون‌های آن ۱۵ متر از یکدیگر فاصله دارند و چهار ردیف کانتینر می‌تواند در زیر آن قرار گیرد. بلندی ستون‌ها بیش از ۲۰ متر است که بدین ترتیب می‌تواند ۶ کانتینر را روی هم قرار دهد. جرثقیل کانتینرها را از روی تریلرها تخلیه کرده و در محل مشخص شده در ردیف‌ها و ستون‌های منظم قرار می‌دهد. ساعاتی بعد عملیات به صورت معکوس آغاز می‌شود و جرثقیل کانتینرها را روی تریلرهای حمل بار قرار می‌دهد و تریلر کانتینر را صدها مایل دورتر یا در همان نزدیکی به واگن‌های حمل کانتینر می‌رساند.

در یک ترمینال کانتینری بزرگ از هرج و مرج بنادر قدیمی و صحنه‌های حمل کیسه‌های بزرگ بر دوش کارگران رنگین‌پوست خبری نیست. تری مالوی^۱، قهرمان پر قدرتی که نقش آن را مارلون براندو^۲ در فیلم «در بارانداز»^۳ بازی می‌کرد، دیگر وجود ندارد. تقریباً همه اعمالی که یک کشتی باید انجام بدهد یا هر سرویسی که نیاز داشته باشد قبل از رسیدن کشتی با کامپیوتر برنامه‌ریزی شده است. کامپیوترها و برنامه‌ریزان کشتی‌ها امور مربوط به تخلیه کانتینرها را بدون اینکه مزاحمتی برای کشتی ایجاد کند، برنامه‌ریزی می‌کنند. نحوه کارکرد جرثقیل‌ها و تجهیزات انبار کانتینرها نیز برنامه‌ریزی می‌شوند. تمام نفرات مشغول در ترمینال که با ماشین‌آلات کار می‌کنند از طریق یک مانیتور دستورات خود را دریافت می‌کنند که کدام کانتینر بایستی به کدام مقصد جابجا شود یا از طریق کنترل مرکزی و ماشین‌آلات بدون اپراتور کانتینرها از زیر جرثقیل‌های تخلیه‌کننده به انبار منتقل می‌شوند. کامپیوترها مشخص می‌کنند که تریلری که می‌خواهد کانتینر شماره ABL992435 را به ترمینال منتقل کند، بایستی ساعت ۱۰:۴۵ به ترمینال وارد شود و کانتینر ۴۰ فوتی شماره JKFC119395 را

که عازم نیوآرک است و حاوی ۳۸،۴۰۰ کیلوگرم ماشین آلات است و در انبار A-52-G-6 دومین کانتینر از کف در چهارمین ستون از دومین ردیف نگهداری می‌شود، بایستی بارگیری شود. آنها مشخص می‌کنند که کانتینرهای یخچال‌دار در جایگاه‌های مجهز به جریان الکتریسته تخلیه شوند و کانتینرهای حاوی مواد خطرناک جدا از کانتینرهایی که احتمال انفجار آنها وجود دارد نگهداری شوند، این عملیات مانند عملکرد ساعت بدون هیچ انحراف یا خطای انسانی انجام می‌شود. ظرف ۲۴ ساعت کشتی هزاران کانتینر خود را تخلیه می‌کند و هزاران کانتینر دیگر را بارگیری می‌کند و راهی دریاها می‌شود.

در یک بندر بزرگ در هر روز هزاران کانتینر با کامیون و قطار وارد و خارج می‌شوند. مشخصات اختصاصی هر کانتینر در گیت ورودی بندر با اسکنرها برداشت و پیش از آنکه راننده بار خود را اظهار کند، با لیست کشتی که باید آن را حمل کند، مقایسه می‌شود. تریلرها کانتینرهای ورودی را از زیر جرثقیل‌های تخلیه‌کننده به انبار منتقل می‌کنند، قطارها کانتینرهایی را که به صورت دو طبقه روی آنها قرار داده شده، به یک ترمینال واسطه در نزدیکی بندر منتقل می‌کنند، در آنجا یک جرثقیل دروازه‌ای کانتینرها را تخلیه می‌کند و کانتینرهایی که مقصد آنها یکی است، با همان جرثقیل روی قطاری که حداقل توقف را در مسیر دارد، بارگیری می‌شوند.

نتیجه این فعالیت پر مشغله، یک سیستم بدون توقف برای حمل بار در دنیا است. یک کانتینر ۳۵ تنی حامل قهوه‌ساز که در یک کارخانه در مالزی تولید شده، روی کشتی بارگیری می‌شود و پس از طی ۹،۰۰۰ مایل، ظرف ۱۶ روز به لس‌آنجلس می‌رسد. یک روز بعد، این کانتینر روی یک قطار به سمت شیکاگو ارسال و از آنجا با تریلر به سینسیناتی^۱ ارسال می‌شود. مسافت ۱۱،۰۰۰ مایلی از درب کارخانه تا یک انبار در اوهایو^۲ کمتر از ۲۲ روز طی می‌شود؛ یعنی هر روز ۵۰۰ مایل، با هزینه‌ای پایین‌تر از یک بلیط درجه یک هواپیما. اضافه بر آن بسیار

1- Cincinnati 2- Ohio

مرکز ایالت سینسیناتی، شهر اوهایو است - م.

خوشایند است که هیچ کس در طول مسیر اجازه باز کردن درب کانتینر را ندارد. این سیستم حمل و نقل پر بازده، آرزوی هر صادرکننده و واردکننده‌ای است، اما برای بازرسی گمرک و مقامات امنیتی یک دغدغه خاطر است. هر کانتینر به مقصد خود بارگیری و ارسال و در لیست کشتی محتوای آن اظهار می‌شود، بدون آنکه خطوط کشتیرانی یا بنادر بتوانند در مورد محتوای آن دخالت کنند یا کسی حق داشته باشد درب آن را باز کند. یک کشتی به تنهایی می‌تواند ۳،۰۰۰ کانتینر ۴۰ فوتی را طی چند ساعت تخلیه کند و یک بندر مثل لانگ‌بیچ یا توکیو می‌تواند روزانه حدود ۱۰،۰۰۰ کانتینر، که هر کدام حاوی هزاران جعبه داخل خود هستند، را بدون هیچ بازرسی دقیقی یا کنترلی بارگیری کند. کانتینرها برای حمل غیرقانونی کالاهای اظهار نشده، داروهای غیرمجاز، مهاجران غیرقانونی و بمب‌های تروریست‌ها مناسبند، به همان میزان که برای حمل کالاهای قانونی مناسب هستند. [۵]

حمل و نقل دریایی که با کشتی Ideal-x شروع شد و سالانه صدها میلیون کانتینر را جابجا می‌کند، کار آسانی نبوده است. هم موافقین و هم مخالفین حمل کانتینری احساس کرده‌اند از همان ابتدای ابداع کانتینر، روش کار دنیا تغییر داده شده است. وقتی که نخستین کانتینر با کشتی در سال ۱۹۵۶ حمل شد، ایده یک فرد پیشرو که چیزی در مورد کشتی‌ها نمی‌دانست، تبدیل به واقعیتی توقف‌ناپذیر شد که چندین دهه است در دنیا جریان دارد. بسیاری از شرکت‌های بزرگ حمل و نقل به دنبال راهی برای متوقف کردن کانتینر بودند. رهبران قدرتمند بنادر، تمام تلاش‌شان را برای توقف این حرکت رو به جلو در چندین بندر آغاز کردند. تعدادی از بنادر به‌سختی آن را قبول کردند، در حالی که بقیه هزینه‌های زیادی صرف اسکله‌های قدیمی کردند؛ با این فکر ناپسند که استفاده از کانتینر کار بی‌هوده‌ای است. دولت‌ها با بی‌اعتمادی عمل کردند و سعی کردند از منافع آن استفاده کنند بدون آنکه خللی در منافع، مشاغل و توافقات اجتماعی که به وضعیت موجود خو کرده بودند، ایجاد کنند. حتی امور پیش‌پاافتاده از قبیل طراحی سازه‌های فلزی که به هر جرثقیلی توانایی

بلند کردن هرگونه کانتینری را بدهد، پس از سال‌ها بحث و مشاجره به نتیجه رسیدند؛ اما سرانجام این شراکت دردناک ایالات متحده در جنگ ویتنام بود که شایستگی این سیستم حمل‌ونقل را به اثبات رساند.

اینکه کانتینر چه مقدار به اقتصاد جهانی ارزش داده، قابل‌اندازه‌گیری نیست. در عالم واقع، ما علاقه‌مند هستیم بدانیم هزینه ارسال ۱,۰۰۰ عدد پیراهن مردانه از بانکوک به جنوا در سال ۱۹۵۵ چقدر بوده، و با کانتینری شدن حمل‌ونقل به چه مقدار رسیده است. چنین اطلاعاتی وجود ندارد، اما واضح است که کاهش زیادی در هزینه حمل بار به وجود آمده است. حمل‌ونقل کانتینری امروزه از یک کشتی تانکر کوچک که با تعداد اندکی کانتینر بارگیری شده بود، به یک سیستم مکانیزه و یک صنعت استاندارد عظیم در مقیاس جهانی رسیده است. زمان مورد نیاز برای بارگیری یک کشتی عظیم کانتینری کسر کوچکی از زمان بارگیری یک کشتی کوچک در نیم‌قرن پیش است. تعداد اندکی خدمه، یک کشتی اقیانوس‌پیما به طول بیش از سه برابر یک زمین فوتبال را هدایت می‌کنند. درحالی‌که یک راننده تریلر خود را در صف بارگیری قرار می‌دهد و اطراف را نگاه می‌کند، کانتینر روی تریلر بارگیری شده و بدون اینکه او بداند محتویات بارزش کانتینر چیست، بلافاصله به راه می‌افتد. همه این تغییرات نتیجه انقلاب کانتینری است. حمل‌ونقل به قدری پُربازده شده که هزینه حمل کالا تاثیر زیادی بر تصمیمات اقتصادی ندارد. همان‌گونه که اقتصاددانان ادوارد گلزر^۱ و جانت کلهیز^۲ بیان کردند: «اساساً بهتر است بگوییم حمل کالا بدون هزینه است تا اینکه بگوییم حمل کالا مهم‌ترین عامل هزینه تولید است». قبل از ورود کانتینر چنین جملاتی بی‌معنا بود. [۶]

در سال ۱۹۶۱ قبل از آنکه کانتینر در حمل‌ونقل بین‌المللی رواج پیدا کند، هزینه حمل دریایی به تنهایی ۱۲ درصد از ارزش صادرات و ۱۰ درصد از ارزش واردات ایالات متحده را شامل می‌شد. یک عضو کمیته اقتصادی کنگره بیان کرده

که «این هزینه‌ها بسیار قابل ملاحظه‌تر از محدودیت‌های دولتی است» و اشاره کرد که تعرفه واردات ایالات متحده تنها ۷ درصد است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، هزینه حمل دریایی جزئی از هزینه حمل کالا از یک کشور به کشور دیگر بوده است. یک شرکت دارویی بایستی ۲,۴۰۰ دلار آمریکا برای حمل یک کامیون دارو از مبدا آمریکا تا یک شهر در اروپا در سال ۱۹۶۰ می‌پرداخت، که این شامل پرداخت به چندین پیمانکار - هزینه حمل کامیونی در شیکاگو، هزینه حمل ریلی کامیون از شیکاگو تا نیویورک، هزینه انبارداری در نیویورک، هزینه حمل با کشتی، هزینه انبارداری در بندر اروپایی، هزینه حمل کامیونی در اروپا و هزینه بیمه، هزینه سرویس دهنده اروپایی و نهایتاً هزینه یک شرکت هماهنگ‌کننده - برای کل این فرایند پیچیده می‌شده است. همچنین حدود نصف هزینه حمل بابت هزینه‌های بندر پرداخت می‌شده است. [۷]

جدول ۱ - هزینه حمل یک کامیون دارو از شیکاگو به نانسی در فرانسه (در سال ۱۹۶۰)

درصد از هزینه	هزینه کل	
۱۴/۳ درصد	۳۴۱ دلار	حمل از مبدأ به بندری در آمریکا
۴/۰ درصد	۹۵ دلار	جابجایی در بندر
۴۸/۷ درصد	۱۱۶۳ دلار	هزینه کل بندر
۲۴/۴ درصد	۵۸۱ دلار	حمل دریایی
۸/۶ درصد	۲۰۶ دلار	حمل در اروپا (از بندر به مقصد)
۱۰۰ درصد	۲۳۸۶ دلار	جمع

منبع: انجمن آمریکایی - بنادر - اطلاعات جمع‌آوری‌شده از سوی جان ابر

این کار به قدری گران بود که در بسیاری از موارد فروش بین‌المللی بی‌ارزش بود. دو مهندس در سال ۱۹۵۹ پس از مطالعه دقیق قیمت کالاها گفتند که: «برای بعضی از کالاها هزینه حمل برابر با ۲۵ درصد ارزش کالا است». حمل لوله‌های فلزی از نیویورک به برزیل ۵۷ دلار آمریکا به ازای هر تن در سال ۱۹۶۲ بود. به عبارت دیگر، اگر هزینه حمل از کارخانه تا بندر را در نظر نگیریم، ۱۳

درصد از ارزش لوله‌ها بابت حمل دریایی هزینه می‌شد. حمل یخچال از لندن به کیپ‌تاون ۶۸ سنت آمریکا به ازای هر فوت مکعب بود، یعنی ۲۰ دلار از قیمت کل یک یخچال متوسط را شامل می‌شد. تعجبی ندارد که اندازه اقتصاد آمریکا در سال ۱۹۶۰ کمتر از ۱۹۵۰ بود و حتی کمتر از سال ۱۹۳۰ که شرایط اقتصادی نامناسب بود. هزینه تجارت به اندازه‌ای بود که در بسیاری از موارد هیچ انگیزه‌ای برای تجارت وجود نداشت. [۸]

بیشترین هزینه در این روش، صرف تخلیه کالا از کامیون یا قطار و بارگیری به کشتی در بندر صادرکننده و تخلیه از کشتی و بارگیری به کامیون یا قطار در بندر واردکننده می‌شد. به قول یک متخصص: «هزینه ۴۰۰۰ مایل حمل دریایی، ۵۰ درصد هزینه جابجایی کالا در بنادر واردکننده و صادرکننده، یعنی حدوداً ۲۰ مایل، است». اینها هزینه‌هایی بودند که کانتینر در ابتدا بر آنها تأثیر گذاشت، همان‌گونه که بر حذف بارهای جزئی، بیمه، انبارداری و موارد شبیه به آن تأثیر گذاشته بود. کانتینرها به سرعت با شرایط حمل زمینی هماهنگ شدند، کاهش زمان بارگیری و حمل، باعث کاهش هزینه حمل زمینی کالا شد. وقتی که خطوط کشتیرانی، کشتی‌های عظیم کانتینری ساختند، هزینه حمل دریایی نیز کاهش پیدا کرد. وقتی که حمل کانتینری استاندارد شد، یک جریان وقفه‌ناپذیر از جابجایی کانتینر بین کشتی، کامیون و قطار ایجاد شد که می‌توانست کالاها را به‌طور پیوسته از کارخانه‌های آسیایی به بازارهای مصرف در آمریکای شمالی و اروپا برساند و کل هزینه حمل کالا را به جایی برساند که در برآورد قیمت شرکت‌ها برای کالا بسیار ناچیز فرض شود. [۹]

حمل کانتینری اگرچه به‌سختی، ولی نهایتاً باعث اثرگذاری بر اقتصاد شد. کانتینر نه تنها هزینه حمل را کم کرد، بلکه باعث صرفه‌جویی در وقت شد. جابجایی سریع و کاهش زمان انبارداری، باعث سرعت انتقال کالا از کارخانه به مصرف‌کننده و کاهش هزینه‌های مالی توقف کالاها در انبارهای راه‌آهن یا بنادر شد. ترکیب کامپیوتر و کانتینر باعث شد شرکت‌هایی مثل تویوتا و هوندا بتوانند تولید بدون نگهداری کالا در انبارها تولیدشان را توسعه دهند، به‌گونه‌ای

که تولیدکننده با درخواست مصرف‌کننده کالا را تولید و با کانتینر در زمان بسیار کوتاهی ارسال کند. این دقت عمل که قبل از رواج کانتینر غیرقابل‌باور بود، باعث کاهش بسیار هزینه‌های ساخت، انبارداری و صرفه‌جویی در سایر هزینه‌ها شد. خرده‌فروشان نیز با به‌کارگیری همین روش‌ها باعث صرفه‌جویی و کاهش هزینه‌ها به میزان میلیاردها دلار شدند.

کاهش هزینه‌های انبارداری و زمان رسیدن کالا به بازار، باعث ایجاد زنجیره طولانی‌تر تولید شد و به مشتریان در یک کشور اجازه داد که مثلاً واشربندی^۱ را از آن طرف دنیا خریداری کنند، بدون نگرانی از اینکه به موقع به‌دستشان برسد یا اینکه نگران دیر رسیدن عروسک مورد نیاز برای کریسمس باشند. با ایجاد اطمینان بیشتر به این زنجیره، خرده‌فروشان و فروشگاه‌ها در پی یافتن منابع جدید با هزینه تولید پایین‌تر رفتند و این موضوع باعث شد که کارگران احساس کنند دیگر نیازی نیست برای تولید یک کالا خانه‌های خود را ترک کنند و به کارخانجات دور از خانه بروند.

بعضی از نظریه‌پردازان عنوان کرده‌اند که کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل به‌قدری ناچیز بوده که اثر کمی بر جریان اقتصاد گذاشته است. این کتاب این موضوع را رد می‌کند. در دهه‌های بعد از اینکه کانتینر در سال ۱۹۶۶ مورد استفاده بین‌المللی قرار بگیرد، رشد تجارت بین‌الملل در کالاهای کارخانه‌ای بیش از ۲ برابر رشد تولید کالا بود و ۲/۵ برابر سریع‌تر از رشد اقتصاد جهانی. چیزی باعث شتاب دادن به رشد تجارت شده بود، آن هم در زمانی که رشد اقتصاد که معمولاً باعث رشد تجارت می‌شود ضعیف بود. چیزی باعث رشد وسیع تجارت بین‌المللی کالاهای کارخانه‌ای شده بود. اگرچه شوک ناشی از افزایش قیمت نفت باعث تضعیف اقتصاد جهانی شده بود و نسبت دادن رشد زیاد اقتصاد جهانی به یک عامل کار درستی نیست، اما نباید از نظر دور داشت که کاهش شدید هزینه حمل کالا نقش اساسی در افزایش همگرایی اقتصاد جهانی داشت. [۱۰]

موضوع این کتاب بر اساس چندین تحقیق همزمان بنا شده است. یکی از آنها، بررسی اثر تغییر تکنولوژی حمل و نقل است، که موضوعی قابل ستایش برای تاریخ‌دانان و اقتصاددانان است. کشتی بخار در سال ۱۷۸۰ میلادی اختراع شد و در سال ۱۸۰۷ میلادی به کار گرفته شد و باعث تثبیت موقعیت بندر نیویورک و کانال اری^۱ شد و حتی اثر بزرگ‌ترش، برآورده کردن تقاضاهایی بود که قبلاً ناشناخته بودند. افزایش شدید حمل و نقل دریایی طی قرن ۱۹ میلادی به دلیل تغییرات تکنولوژیک و بهبود روش‌های ناوبری، زمینه‌ساز بالا رفتن تجارت جهانی و ایجاد انگیزه برای اروپاییان به منظور کشف مناطق و ملت‌های جدید شد. مرتبط بودن توسعه ریلی در آمریکا و رشد اقتصادی، بحث‌های زیادی به همراه داشته است، اما اختلافی در مورد اینکه پایین بودن نرخ حمل و نقل ریلی باعث افزایش تولیدات کشاورزی و اتحاد ایالات شمالی قبل از جنگ استقلال و قرار گرفتن شیکاگو در مرکز یک شبکه تبادلی کالا که رشته‌های آن هزاران مایل به سمت غرب ادامه پیدا کرده، وجود ندارد.

اختراع واگن یخچال‌دار در دهه ۱۸۸۰ باعث شد مصرف خانگی گوشت اقتصادی شود و شرکت‌ها به جای حمل دام زنده بتوانند لاشه منجمد را در سراسر کشور جابجا کنند. کامیون و اتومبیل‌های مخصوص حمل مسافر باعث تغییر شکل جوامع شهری، که از دهه ۱۹۲۰ شروع شده بود، شد و اقتصادی شدن حمل مسافر با هواپیما در دهه‌های اخیر باعث طرح مجدد نقشه اقتصادی دنیا و اتصال جوامع منزوی به شهرهای بزرگ شد. این کتاب اثبات خواهد کرد که حمل و نقل کانتینری اثر مشابهی در افزایش تجارت و اقتصاد مانند کشتی بخار، راه‌آهن، هواپیما و مشارکت دولت داشته است. [۱۱]

دومین تحقیق در مورد ضرورت نوآوری بوده است. سرمایه، کار، زمین و عوامل اصلی تولید جذابیت خود را برای کسانی که در مورد رشد و رونق اقتصادی تحقیق می‌کنند، از دست داده است. امروزه سؤال اساسی این نیست

که چه میزان سرمایه و کار بر افزایش رشد اقتصادی تأثیر دارد، بلکه این است که چگونه نوآوری این عوامل را برای تولید بیشتر کالا و خدمات به کار می‌گیرد. این رشته از تحقیقات آشکار می‌سازد که تکنولوژی جدید به خودی خود تأثیر اندکی در افزایش سود دارد. مشاهدات یک اقتصاددان به نام ناتان روزنبرگ^۱ نشان داد که «نوآوری در مراحل اولیه‌اش بیش از حد برای طیف وسیعی از موارد تخصصی به صورت نادرست به کار گرفته شده است». مقاومت در برابر روش‌های جدید، مانع پذیرش آنها شده و کاربران احتمالی تا مشخص شدن نتیجه تکنولوژی‌های جدید، از آنها استفاده نخواهند کرد. همان‌گونه که اولین خریداران ویدئو پلیرهای بتاماکس^۲ اظهار می‌کردند که ریسک استفاده از یک تکنولوژی جدید می‌تواند باعث مرگ شود. حتی بعد از آنکه یک تکنولوژی جدید ایجاد می‌شد، برای فراگیر شدن آن زمان زیادی صرف می‌شد تا بازخورد آن مشخص شود. با اینکه توماس ادیسون در سال ۱۸۷۹ لامپ الکتریکی را اختراع کرد، اما تا ۲۰ سال بعد تنها سه درصد از خانه‌های آمریکا دارای لامپ الکتریکی بودند. یک نوآوری به خودی خود باعث منفعت اقتصادی نمی‌شود، بلکه با به کار گرفتن آن نوآوری از سوی کارآفرینان منفعت ایجاد می‌شود. همان‌گونه که دو اقتصاددان به نام‌های اریک برایان جفلسون^۳ و لورین هیت^۴ اشاره کرده‌اند: «از تغییرات سازمانی که طی آن کسب‌وکار جدید ساخته می‌شود، مزایای تکنولوژی جدید به دست می‌آید». [۱۲]

این کتاب ادعا می‌کند بعد از زمان اختراع لامپ برق از سوی ادیسون، ده‌ها سال طول کشید تا از این اختراع به صورت عمومی استفاده شود، به همین ترتیب زمان زیادی طول کشید تا سیستم کانتینری جای خود را در حمل و نقل کالا باز کند. صرفه‌جویی زیاد در هزینه جابجایی بار در اسکله‌ها، بلافاصله باعث کاهش هزینه‌های حمل و نقل نشد، شرکت‌های حمل و نقل امکانات کافی برای بهره‌برداری از مزیت‌های کانتینر را نداشتند و این صاحبان کالاها بودند که به روش‌های گوناگون

1- Nathan Rosenberg

2- Betamax

3- Erik Brynjolfsson

4- Lorin M. Hitt

در پی کاهش هزینه‌های خود بودند. با گذشت زمان این توسعه حمل کانتینری کالا روی دریا و زمین و تحول در روش‌های حمل کالا بود که باعث اثرگذاری بر الگوهای تجاری و مکان‌یابی احداث صنایع جدید شد. تا زمانی که شرکت‌ها یاد نگرفتند از مزایای فرصت‌هایی که کانتینر ایجاد کرد، استفاده کنند، دنیا تغییر نکرد، اما زمانی که دنیا شروع به تغییر کرد، این تغییر به سرعت اتفاق افتاد. هرچه تعداد بیشتری از سازمان‌ها از کانتینر استفاده کردند، هزینه‌های حمل بیشتر کاهش پیدا کرد و حمل کانتینری بیشتر فراگیر شد. [۱۳]

سومین موضوعی که این کتاب در مورد آن بحث می‌کند، ارتباط بین هزینه حمل و نقل و جغرافیای اقتصادی است، جواب این سؤال که چه کسی چه چیزی را کجا بسازد. این ارتباط به نظر آشکار و بدیهی است ولی به همین سادگی نیست. وقتی که دیوید ریکاردو^۱ در سال ۱۸۱۷ نشان داد انگلیس و پرتغال می‌توانند متخصص در تولید کالایی باشند که برای آنها مزیت رقابتی دارد، او تنها هزینه تولید را در نظر گرفت. هزینه حمل شراب از پرتغال به انگلیس و لباس از انگلیس به پرتغال محاسبه نشده بود. محاسبات ریکاردو مبنی بر اینکه هزینه حمل و نقل صفر است، تاکنون در هیچ مدل اقتصادی تا آن زمان دیده نشده بود و برعکس، شواهد دنیای آن زمان نشان می‌داد که حمل و نقل هزینه بسیار زیادی داشته است. [۱۴]

اقتصاددانان از ابتدای دهه ۱۹۹۰ مطالعات مربوط به جغرافیا را در هزینه حمل و نقل آغاز کردند. این مطالعه جدید، وضعیتی را که در مورد انجام کار وجود داشت، نشان داد. وقتی هزینه حمل و نقل زیاد باشد، تمرکز اصلی کارخانه‌داران این است که نزدیک مصرف‌کننده باشند، حتی اگر این کار به ایجاد کارخانجات کم سود یا تولید با هزینه بالا منجر شود. زمانی که هزینه‌های حمل و نقل نسبت به سایر هزینه‌ها کاهش پیدا می‌کند، کارخانه‌داران ابتدا در فکر احداث کارخانجات خود در مقیاس محلی و سپس بین‌المللی می‌افتند که به این ترتیب، سایر هزینه‌ها، که زیاد به