

اهمیت مدیریت زنجیره تأمین تاب آور جهت پیشبرد برنامه واکسیناسیون همه گیری کووید ۱۹: لزوم شکل گیری یک پارادایم جدید

غلامرضا نصیری^۱

بیان دیدگاه

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۹/۲۲

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۵/۱۵

ارجاع: نصیری غلامرضا. اهمیت مدیریت زنجیره تأمین تاب آور جهت پیشبرد برنامه واکسیناسیون همه گیری کووید ۱۹: لزوم شکل گیری یک پارادایم جدید. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۴۰۰؛ ۱۸ (۳): ۱۳۴-۱۳۱

مقدمه

پس از همه گیری آنفولانزای کووید ۱۹، موضوع بیماری و اختلالات ناشی از آن در تقاضا و بروز عدم قطعیت های جدی در زنجیره تأمین، توجه محققان بسیاری را به خود جلب نموده است. به استناد تحقیقات صورت گرفته، هرچند شرکت ها در برآوردن اهدافی همچون کاهش هزینه ها یا ارتقای درآمد و سودآوری در چند دهه اخیر موفق بوده اند، اما شرایط همه گیری و اختلالات ناشی از آن نشان داد که شاخص های دیگری از جمله افزایش سطح دسترسی به محصول، متنوع سازی کالا و خدمات، افزایش انعطاف پذیری زنجیره تأمین نسبت به عدم قطعیت ها، مدیریت خطر و توجه به زمان های تدارک جهت بهبود قابلیت تطبیق پذیری و تاب آوری در زنجیره تأمین، نیازمند شکل گیری رویکردهای جدیدی است تا بتواند عدم قطعیت ها و اختلالات در شبکه تأمین را به خوبی مدیریت نماید.

پس از به نتیجه رسیدن تحقیقات برای تهیه واکسن کووید ۱۹، اکنون نگاه ها به برنامه تأمین، توزیع و تزریق آن می باشد. با توجه به این که در بیشتر نمونه های تولیدی، به تزریق دو دز واکسن نیاز است، پس از دستیابی به واکسن مؤثر، نحوه مدیریت زنجیره تأمین واکسن برای تولید و ارسال به سراسر جهان به میزان مورد نیاز و در شرایط نگهداری خاص - با وجود مسایل دیگری مانند محدودیت ظرفیت تولید و توزیع، شرایط نگهداری ویژه، وجود کانال های مختلف توزیع - در برنامه ریزی ها چالشی جدی ایجاد نموده است. ضمن این که برای دستیابی فوری به سطح قابل قبولی از ایمنی در بین جمعیت جهانی، واکسن های معتبر باید به سرعت در اختیار همه کشورها قرار گیرد و گر نه اثربخشی آن ها مقطعی خواهد بود.

با توجه به گستردگی بیماری و فزاینده برنامه واکسیناسیون، موضوع استقرار حلقه ها و بازیگران اصلی، باعث ایجاد شبکه گسترده ای از تولیدکنندگان و ارائه دهندگان واکسن در سراسر زنجیره شده است که لازم آن، ایجاد همکاری مطلوب بین آن ها با توجه به شرایط تولید و توزیع واکسن و در مقابل، پراکندگی نقاط تقاضا خواهد بود. در این زمینه ملاحظات مختلفی مد نظر می باشد که در ادامه آمده است. **اولویت بندی مردم و فزاینده اجرا:** طبق رویکرد مرکز پیشگیری و کنترل بیماری های ایالات متحده آمریکا (CDC (Centers for Disease Control and Prevention)، با توجه به محدودیت های دسترسی به واکسن به ویژه در فاز ابتدایی، مردم بر اساس شاخص هایی مانند مخاطرات شغلی، سنی و... گروه بندی شده اند که

در سه مرحله واکسینه می شوند. نحوه اولویت بندی و توزیع متوازن، از جمله دغدغه های مشترک همگان می باشد که نیازمند برنامه ریزی مؤثر خواهد بود. **سازماندهی، همکاری و هماهنگ سازی (Coordination):** در واردات، تولید و توزیع واکسن در کشور، داشتن یک برنامه مدون و جامع، به هماهنگی حلقه های زنجیره تأمین می انجامد که در آن باید چگونگی اولویت بندی مردم، تخمین آمار مشمولان به منظور برآورد تقاضای واکسن در هر فاز، نحوه اجرای مراحل تأمین واکسن (تولید داخلی یا واردات)، تخصیص ارز، حذف عملیات غیر ضرور تا مرحله توزیع متوازن آن در استان ها، چگونگی تعیین مراکز درمانی منتخب و معرفی مردم به این مراکز تا فاز آخر واکسیناسیون با جزئیات مشخص شده باشد. تعریف نقش، مسؤلیت و اختیار متولیان امر نیز مؤلفه مهم دیگری است.

ارتباطات و اطلاع رسانی: پس از تعیین نقش بازیگران اصلی و نحوه نگهداری تا تزریق واکسن، ناظران اجرا و سایر الزامات مرتبط، نیازمند اطلاع رسانی شفاف به منظور اعتمادسازی در مردم، به عنوان چالش های مهم در برنامه واکسیناسیون کشور هستند.

پایش و ارزیابی مؤثر برنامه، ردیابی محموله: استفاده از فن آوری های جدید جهت پایش برنامه تدوین شده در همه ابعاد شامل رعایت اولویت بندی دریافت کنندگان واکسن، اصول زنجیره سرد و امکان ردیابی محموله به منظور اطمینان از عدم شکل گیری بازار سیاه، نیازمند مسؤلیت پذیری همه ارکان اجرایی و تأمین منابع سریع و کافی در برنامه واکسیناسیون است. ضمن این که اطمینان از دریافت دو دز توسط هر نفر نیز موضوع مهمی است.

با توجه به حساسیت های موضوع، به نظر می رسد به ارتباط قوی با کشورهای با کمترین هزینه های گزاف سعی و خطا پیشگیری شود.

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- استادیار، مهندسی صنایع، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

نویسنده طرف مکاتبه: غلامرضا نصیری؛ استادیار، مهندسی صنایع، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

Email: gmasiri@alzahra.ac.ir; reza_nasiri@aut.ac.ir

(به خصوص در حوزه لجستیک سرد) برخوردار نیست. با توجه به چند بعدی بودن موضوع، بدهی است که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، نقشی کلیدی در این برنامه خواهد داشت، اما با توجه به ابعاد تأمین و لجستیک آن، تحقق مطلوب واکسیناسیون، نیازمند همکاری همه دستگاه‌های مسئول به منظور استفاده حداکثری از ظرفیت‌ها خواهد بود. در شکل ۱ چارچوب پیشنهادی الگوی واکسن کووید ۱۹ که البته نیازمند انجام پژوهش‌های تکمیلی است، با تمرکز بر ملاحظات کلی زنجیره تأمین آن نشان داده شده است.

ملاحظات لجستیک سرد: تأثیر بهره‌وری لجستیکی در سطوح ملی و بین‌المللی همواره مورد تأکید نهادهای متولی بوده است. ایران در سال ۲۰۱۸ در شاخص کارایی لجستیک که هر دو سال توسط بانک جهانی منتشر می‌شود، با کسب امتیاز ۲/۸۵ از ۵، رتبه ۶۴ را کسب نمود. در بین زیرشاخص‌ها نیز امتیاز زیرشاخص «توانایی ردیابی محموله‌ها» در وضعیت نامناسبی قرار داشت. طبق بررسی‌های صورت گرفته، خلأهای قانونی و عدم وجود هماهنگی مطلوب بین دستگاه‌ها و همچنین، عدم استفاده از فن‌آوری‌های نوین و دانش روز در صنعت حمل و نقل کشور، از مهم‌ترین مشکلات این حوزه به شمار می‌رود. با توجه به اهمیت و سهم بالای بخش حمل و نقل جاده‌ای از کل جابه‌جایی کالا، بررسی‌ها نشان می‌دهد این بخش، از کارایی کافی



شکل ۱: چارچوب پیشنهادی الگوی واکسیناسیون کووید ۱۹ با تأکید بر مؤلفه‌های اصلی زنجیره تأمین

محصول، متنوع‌سازی کالا و خدمات، افزایش انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین نسبت به عدم قطعیت‌ها جهت بهبود قابلیت تطبیق‌پذیری و تاب‌آوری تأمین و توزیع، نیازمند توجه بیشتری می‌باشد.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نکات اشاره شده و تجربه کشور در توزیع نامتوازن واکسن، یکی از راهکارهای بهبود عملکرد ایران، شناسایی فرصت‌ها و نقاط قابل بهبود در زنجیره تأمین و توزیع سرد می‌باشد که نیازمند شناخت عملیات زنجیره تأمین واکسن کووید ۱۹ در مقایسه با واکسن‌های مشابه آن و درس گرفتن از تجربیات قبلی است. ضمن این که شاخص‌های دیگری همچون افزایش سطح دسترسی به

Importance of Managing Supply Chain Resilience to Enhance the Covid-19 Vaccination Program: A New Paradigm Requirement

Gholamreza Nasiri¹ 

Commentary

Abstract

Recently, achieving strategic supply chain goals includes reducing costs and improving revenue and profitability, which, in turn, has attracted the attention of many researchers. Although the efforts have yielded successful practices, the prevalence of coronavirus disease-2019 (COVID-19) and its disorders has turned the attention other indicators. Therefore, factors including increasing higher level of access to the product, diversification of goods and services, increasing the flexibility for tackling uncertainties and improving adaptability and resilience in the supply chain need more attention. Given healthcare research into Covid-19 vaccines seems to have acceptable results, much more attention needs to be paid to the supply chain planning regarding the large scale of demand, supply, storage, and logistics components. In this study, special considerations including needs to phase out vaccination, prioritizing individuals, organization and coordination, communications, effective planning control, and track consignments are discussed. Finally, a framework for the main contents of the supply chain of the Covid-19 vaccination program is proposed.

Received: 12 Dec., 2020

Accepted: 24 July 2021

Published: 06 Aug., 2021

Citation: Nasiri G. **Importance of Managing Supply Chain Resilience to Enhance the Covid-19 Vaccination Program: A New Paradigm Requirement.** Health Inf Manage 2021; 18(3): 131-4.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Assistant Professor, Industrial Engineering, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Alzahra University, Tehran, Iran
Address for correspondence: Gholamreza Nasiri; Assistant Professor, Industrial Engineering, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Alzahra University, Tehran, Iran; Email: gmasiri@alzahra.ac.ir; reza_nasiri@aut.ac.ir