

## پیاده سازی رویکرد ناب در زنجیره تامین خون جهت بهبود عملکرد و کاهش اتلاف ها

دین محمد ایمانی<sup>1</sup>، مریم اکبری کاسگری<sup>2</sup>، رضا قاسمی<sup>3</sup>

<sup>1</sup>استادیار دانشگاه، دانشگاه علم و صنعت ایران؛ imanim@iust.ac.ir

<sup>2</sup>کارشناسی ارشد صنایع، دانشگاه علم و فناوری مازندران؛ maryam.akbari@b-iust.ac.ir

<sup>3</sup>کارشناسی ارشد صنایع، دانشگاه علم و فناوری مازندران؛ reza.jourghasemi@b-iust.ac.ir

### چکیده

مساله ناب‌سازی یک مساله مهم در صنعت و خدمات است، هدف تولید ناب رسیدن به نتیجه بهتر با صرف کار و هزینه کمتر است. امروزه، استفاده از الگوی ناب برای کاهش اتلاف و بهبود سطح عملکرد، در سیستم‌های بهداشت و درمان مورد توجه می‌باشد. یکی از فعالیت‌های مهم در حوزه سلامت که در این مقاله به آن زنجیره تامین خون اطلاق می‌شود، تامین، فرآوری و انتقال خون است و سازمان انتقال خون متولی این کار در کشور می‌باشد. هدف ناب‌سازی در زنجیره تامین خون ارتقاء سطح خدمات، کاهش اتلاف خون‌های دریافتی در کل زنجیره، کاهش هزینه‌ها و هزینه‌های تحمیل شده به بیماران است. در این مقاله عملیات جمع‌آوری، فرآوری و انتقال خون در قالب فرآیندهای زنجیره تامین خون شناسایی و ترسیم می‌شود. سپس با رویکرد فشاری-کششی و رویکرد سیکنی تعامل اجزاء زنجیره تامین خون مدل شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بعد از آن رویکرد ناب‌سازی در مراحل آن بکار گرفته شده و موارد اتلاف‌ها مشخص و معرفی می‌گردند. در پایان نیز راهکارهای کاهش و حذف اتلاف‌ها در زنجیره تامین خون به منظور ارتقا اثربخشی و کارایی زنجیره ارائه می‌شوند.

### کلمات کلیدی

ناب‌سازی، زنجیره تامین خون، اتلاف تامین خون، سلامت اجتماعی

## Blood Supply Chain Performance Improvement and waste reduction by Implementation lean Approach

D.imani,m.akbari,R.ghasemi

### ABSTRACT

Leanness is an important issue in industrial and service environments. The objectives of lean philosophy are efficient use of resources and time, and improvement quality of product and service. Recently lean philosophy has been considered in society healthcare. One of the most important functions of healthcare is collection, process and production, storage and distribution of blood as blood system that is called blood supply chain (BSC) in this paper. This function is done by blood transfer organization in Iran. Implementation lean philosophy in BSC decreases wastes, inventory levels, costs and blood lead time and increases service levels and performance of blood system. In this paper blood system functions are identified and modeled as blood supply chain process. Then interaction between BSC stages is analyzed by push/pull approaches and supply cycles. The lean philosophy is implemented in BSC and wastes such as over production, defects, delays, motions, non-value process and over processing are identified in supply stages (or blood system functions). Finally wastes decreasing and omitting solutions are introduced to achieve efficient and effective blood system.

### KEYWORDS

Leanness, Blood supply chain, Waste of blood supply, social health

<sup>i</sup> استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران

<sup>ii</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، گرایش سیستم‌های اقتصادی-اجتماعی، دانشگاه علم و فناوری مازندران

<sup>iii</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، گرایش سیستم‌های اقتصادی-اجتماعی، دانشگاه علم و فناوری مازندران