

GREEN LEAN METHODOLOGY: ENTERPRISE ENERGY MANAGEMENT FOR INDUSTRIAL COMPANIES

Alin POSTEUCĂ¹

Rezumat. Scopul acestui articol este de a prezenta utilitatea tehnicilor Lean Manufacturing în abordarea problemelor de mediu. Prezentarea Lean Green Methodology în șapte pași, împreună cu tehnicile și instrumentele adiacente, oferă un cadru de lucru practic. Lean Green Methodology urmează ciclul Deming (PDCA) și vizează obținerea de îmbunătățire continuă incrementală. Creșterea eficacității utilizării resurselor se obține nu doar prin protejarea resurselor naturale, ci și prin creșterea productivității. Aceste câștiguri pentru mediul înconjurător prin productivitate sunt posibile prin reducerea continuă a pierderilor din procesele de transformare, prin proiectarea/reproiectarea produselor și serviciilor care să preîntâmpine efectele nedorite asupra mediului, prin conceperea de proceduri de control în cadrul fluxurilor de transformare, prin creșterea investițiilor de capital în tehnologii mai eficiente, prin îmbunătățirea continuă a performanțelor muncii, prin schimbarea percepțiilor managerilor superiori și printr-o cercetare și inovare mai eficientă și mai eficace.

Summary: The purpose of this article is to show the usefulness of Lean Manufacturing techniques when approaching the environmental issues. Green Lean Methodology presentation in seven steps with afferent tools and techniques provides a practical framework. Green Lean Methodology follows the Deming's cycle (PDCA) and it aims to achieve the continuous incremental improvement. Increasing the resource use effectiveness is achieved not only by protecting natural resources, but also by increasing productivity. These environmental gains through productivity are possible by continuously reducing losses in transformation processes, by designing/redesigning products and services in order to prevent undesirable environmental effects, by designing the control procedures in the processing flows, by increasing the capital investment in more efficient technology, by continuously improving work performance, by changing the perceptions of senior managers and by a more efficient and effective research and innovation.

Keywords: Lean manufacturing, Green Lean methodology, Environment

1. Introduction

Human needs are met by developing products and services that involve the consumption of natural resources in any form of economic activity (agriculture, industry or services). The consumption of natural resources, whether we speak of water, energy, mineral resources and biological resources, is sharply increasing and it is leading to an environmental degradation manifested by emissions, large volumes of waste or degradation of natural systems. In this context, the current

¹Faculty of Engineering and Management of Technological Systems, University "Politehnica" of Bucharest, Romania (alin.posteuca@exegens.com).