

MANAGING HAZARDOUS WASTE OF CHEMICAL INVENTORY: A CASE STUDY OF TEXTILE MANUFACTURER IN THAILAND

Ravi Raj Singh* and Vilasinee Srisarkun**

Martin de Tours School of Management and Economics, Assumption University of Thailand

ABSTRACT

This research is a case study of textile manufacturer in Thailand. Being a manufacturing industry, the company is facing a lot of hazardous waste generating in their chemical storage to preparation area. The objective of this research was to find the certain root cause of the waste in the process, which is not adding value. The research is also trying to find the solution and implement appropriate methodology to eliminate non-value added activities from the hazardous chemical inventory. Recommendation, necessary action plan and solution were provided to get rid of non-value added activities and prevent repeated problem. This research mainly applied the process mapping, 5S and 7 wastes to identify the root cause of the problem and eliminate them. The researcher also suggested a continuous improvement plan in order to achieve a sustainable operational improvement of the company. The research observed that the main cause of an increase in hazardous waste is PVC Drums placed in the main inventory area. These PVC Drums were used in 13 different kinds of chemical generating 61.90% of hazardous waste in the process.

Keywords: Hazardous waste, chemical storage, textile manufacturer, Thailand

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษาของผู้ผลิตสิ่งทอในประเทศไทยที่ต้องเผชิญกับของเสียอันตรายที่เกิดจากการจัดเก็บสารเคมีในพื้นที่เตรียมการ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาต้นเหตุที่ทำให้เกิดของเสียในกระบวนการ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดมูลค่าแต่อย่างใด รวมถึงเพื่อหาแนวทางแก้ไขและดำเนินการตามวิธีที่เหมาะสม เพื่อกำจัดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าจากการจัดเก็บสารเคมีอันตรายและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ งานวิจัยนี้มีการนำการวาดผังกระบวนการ 5S และความสูญเสียน 7 ประการ มาใช้เพื่อหาต้นเหตุของปัญหาและกำจัดมัน นักวิจัยยังได้เสนอแผนในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานอย่างยั่งยืน ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่าสาเหตุหลักของการเพิ่มของเสียอันตรายเกิดจากถังพีวีซีที่จัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บวัตถุดิบหลัก โดยมีการนำถังพีวีซีมาใช้กับสารเคมี 13 ชนิด ซึ่งก่อให้เกิดของเสียอันตรายในกระบวนการถึง 61.90%

คำสำคัญ: ของเสียอันตราย การจัดเก็บสารเคมี ผู้ผลิตสิ่งทอ ประเทศไทย

INTRODUCTION

TEXTI Company is one of the largest textile manufacturers in Thailand, a composite manufacturing unit of denim fabric (from spinning to finishing fabric) since 2006. TEXTI Company is a fully automated manufacturing industry integrated with state-of-the-art machinery from Europe and other parts of the world to produce the best quality of denim

Received: March 22, 2019; Revised: May 8, 2019; Accepted: May 15, 2019

* This is a much condensed version of Mr. Ravi Raj Singh's research report in part fulfillment of the requirements for the MSc degree in Supply Chain Management at Assumption University. Email: singhraviraj@hotmail.com

** Dr. Vilasinee Srisarkun is a lecturer in MSc program in Supply Chain Management, Martin de Tours School of Management and Economics at Assumption University. Corresponding author Email: vicki911@gmail.com