

**WASTE ELIMINATION
TO IMPROVE PRODUCTIVITY BY USING
VALUE STREAM MAPPING (VSM)
IN THE FACTORY**

TAY KWAI FUI



PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

UMS

**THESIS SUBMITTED IN FULFILLMENT FOR THE
DEGREE OF MASTER OF BUSINESS
ADMINISTRATION**

**SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2010**

ABSTRAK

Kajian ini menerangkan kepelbagaian proses bukan tambah nilai (iaitu, pembaziran) yang akan menyebabkan kemerosotan produktiviti dalam industri pengeluaran elevator. Oleh kerana persaingan global dan permintaan para pengguna berubah dari masa ke semasa, pengeluar perlu mengambil tindakan untuk mengubah strategi perniagaan dan pengurusan kilang agar dapat membuat penyesuaian selaras dengan perubahan yang berlaku secara pantas. Pengeluar juga perlu kekal kompetitif dalam era ini. Walau bagaimanapun, adalah tidak mudah bagi pengeluar untuk mencapai tahap ini kerana wujud pelbagai faktor luaran dan dalaman yang berupaya menyebabkan kemerosotan produktiviti dan memberi kesan terhadap daya saing organisasi dan seterusnya menyebabkan kelewatan dalam proses kerja dan penghasilan produk yang berkualiti rendah. Sehubungan itu, adalah penting bagi pengeluar untuk memiliki strategi berkesan yang dapat menjamin atau sekurang-kurangnya dapat mengurangkan atau meminimumkan kos operasi dengan mengenal pasti dan membasmi proses bukan tambah nilai (iaitu, pembaziran) dalam kilang. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki kualiti dalam setiap bidang value streams, iaitu satu koleksi aktiviti yang memberikan hasil kepada pengguna. Salah satu bidang yang dikenal pasti ialah pengurusan kilang. Kajian ini juga menerangkan keberkesanan penggunaan Value Stream Mapping (VSM) sebagai satu kaedah untuk membendung impak daripada pembaziran terhadap produktiviti kilang. Dapatan tinjauan literatur yang diguna pakai untuk mengenal pasti amalan perkilangan dan VSM turut ditunjukkan dalam kajian ini. Di samping itu, satu current state map yang menunjukkan aliran proses dalam kilang Sabah Elevator Company (SEC) juga ditunjukkan dalam kajian ini. Justeru, dapatan literatur menjadi medium untuk memperoleh data berkenaan tahap pembaziran dan produktiviti dalam kilang ini. Kajian ini berbentuk eksploratori dan hasil analisis soal selidik menunjukkan masa menunggu dan kecacatan memberi impak negatif terhadap produktiviti kilang SEC. Penggunaan VSM pula membantu mengurangkan impak daripada masa menunggu terhadap produktiviti kilang. Kajian ini dapat menyumbang kepada pengetahuan tentang bagaimana proses bukan tambah nilai (iaitu, pembaziran) boleh menyebabkan kemerosotan produktiviti dalam kilang ini. Justeru, para pengeluar boleh mendapat pemahaman yang lebih jelas tentang masalah ini. Implikasi daripada setiap angkubah, termasuk implikasi pengurusan mencadangkan supaya diadakan state map masa depan serta cadangan untuk kajian lanjutan bagi tujuan penambahbaikan.

ABSTRACT

WASTE ELIMINATION TO IMPROVE PRODUCTIVITY BY USING VALUE STREAM MAPPING (VSM) IN THE FACTORY

This research describes the various types of non-value added processes (i.e. waste) that will downgrade the productivity of the elevator manufacturing factory in the industry. As the international competition and customers' demands are changing from time to time, manufacturer has to change their business strategy and factory management in order for them to adapt and accommodate to these kinds of rapid changes. Not only that, it is also crucial for the manufacturer to remain competitive in the industry, however this is not easy to achieve for most of the manufacturer as there are many internal and external factors that will downgrade the productivity and affect the competitiveness of the firm, thereafter deliver poor quality of products and delay the work processes in the factory. Therefore it is important for the manufacturer to have an effective strategy that will guarantee, or at least help to reduce or minimize the operation cost by identify and eradicate non-value added processes (i.e. waste) in the factory, hence to improve the quality in every area of the value streams, this shall inclusive of factory management. Furthermore, the research also describes the effectiveness of the Value Stream Mapping (VSM) in moderating the impacts of the waste towards the factory productivity. Results of the literature review, which was used to identify both manufacturing and VSM practises, are presented. Current state map of the SEC's factory processes flow also being documented and discussed in this research. The findings of this literature review were synthesized to adapt its instrument to assess both the waste and productivity level in this factory. This is an exploratory study and the analysis of the survey results had shown that waiting time and defect has negative impact on factory productivity in the Sabah Elevator Company (SEC). VSM does show the moderating effect towards the waiting time on the factory productivity. The major contribution of this research enables the manufacturer to gain better understanding on how the non-value added processes (i.e. waste) can downgrade the productivity in this factory. The implication of each variable as well as managerial implications, proposed future state map, and further suggestions for future research were identified and proposed.