

Abstract

Al Kholoud Furniture Company (AFC) is one of the leading companies in the field of furniture manufacturing in Palestine. AFC was founded as a family business in Nablus in 1995. It is owned by Qutlony family and is run by Mr. Firas Qutlony. AFC is specialized in manufacturing and marketing all kinds of home and office furniture including luxury's sofa, bedrooms, children's bedroom, dining room tables, salon's sofa and buffets with high quality. Currently there are more than 140 administrative and technical employees working in the company. Similar to other furniture companies and due to the nature of this vital industry in Palestine, the industry encounters large amounts of wastes generated from the various cutting and assembly operations employed. More specifically, the well-known seven wastes - TIMWOOD- (transportation, inventory, motion, waiting, over processing, over production and defects) are apparently generated in the industry.

The current project aims at applying a set of lean manufacturing techniques in the AFC to reduced or eliminate the generated wastes in one of the carpentry department of the company. The project adopts the define, measure, analyze, improve and control (DMAIC) methodology for continuous improvement. More specifically, the project will start with wastes identification and quantification (technically and financially) using live or historical data. Then, the potential root-causes of the identified wastes will be sought for identification using the quality management tools (run charts, histograms, Pareto charts, control charts, cause and effect diagram, scatter diagram, check sheets, defects concentration diagrams and radar diagram). Other tools like 5S would also be employed. Such tools would help to remove items that are no longer needed (sort), organize the items to optimize efficiency and flow (straighten or set in order), clean the area in order to more easily identify problems (shine), implement color coding and labels to stay consistent with other areas (standardize) and develop behaviors that keep the workplace organized over the long term (sustain). Performance before and after waste reductions will be measured to ensure permanent realization of improvements.

ملخص:

مؤسسة و مصنع الخلود للأثاث هي واحدة من الشركات الرائدة في مجال تصنيع الأثاث في فلسطين. تأسست كشركة عائلية في نابلس في عام 1995 للأسرة كشركة متخصصة في تصنيع وتسويق جميع أنواع الأثاث المكتبي والمنزلي، بما في ذلك غرف النوم، للأطفال ولل كبار، غرف الطعام التي غير ذلك بجودة عالية. هناك حالياً أكثر من 140 من الإداريين والتقنيين العاملين في الشركة نظراً لطبيعة هذه الصناعة الحيوية في فلسطين، كغيرها من الصناعات تواجه مشكلة تولد كميات كبيرة من الضائع/النفائيات المتولدة من مختلف عمليات القطع والتجميع وغيرها. وبشكل أكثر تحديداً، تتولد النفائيات السبعة المعروفة بمصطلح TIMWOOD (عمليات النقل، المخزون، الحركة، الإنتظار، إنتاج أكثر من اللازم، عمليات تصنيعية زائدة، العيوب).

يهدف المشروع الى تطبيق تقنيات التصنيع المرن(المجروم) على مصنع الخلود للمفروشات وذلك لتقليل او الحد من الكميات الكبيرة من الضائع الناتج من عمليات التصنيع. ويعتمد المشروع منهجية (DMAIC) للتحسين المستمر(تعريف، قياس، وتحليل وتحسين والتحكم). وبشكل أكثر تحديداً، سيبدأ المشروع مع تحديد النفائيات/الضائع والقياس الكمي (فنياً ومالياً) باستخدام بيانات تاريخية. بعد ذلك، سيسعى إلى ايجاد الأسباب الجذرية المحتملة للضائع باستخدام أدوات إدارة الجودة بمختلف أنواعها. كما سيتم استخدام أداة اخرى (5S). تساعد هذه الأداة على ازالة العناصر التي لم تعد مطلوبة (SORT)، وضع كل شئ في مكانه الصحيح (SET IN ORDER)، تنظيف المنطقة من أجل التعرف على المشاكل بشكل اسرع (SHINE)، استخدام الترميز باللون (STANDARDIZE)، والاستمرارية في الخطوات السابقة (SUSTAIN). و اخيراً سوف يتم قياس الأداء قبل وبعد تطبيق الادوات التي تم ذكرها سابقاً لضمان تحقيق التطوير المستمر.