



Arab American University
Faculty of Graduate Study

**Application of Lean Tools: Improvement of the
Wooden Profiles Production Line at GM Profile
Company**

By

Maysoun Al-Sharif

Supervisor

Dr. Ashraf Almimi

**This thesis was submitted in partial fulfillment of the
requirements for the Master's degree in the Quality
Management**

September 2021

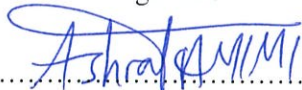


© Arab American University- 2021. All rights reserved

**Application of Lean Tools: Improvement of the Wooden Profiles
Production Line at GM Profile Company**

By

Maysoun Abed Alrazaq Mohammad Alsharif

This thesis was defended successfully on 25/09/2021 and approved by:

Committee members	Signature
1. Supervisor: Dr. Ashraf Almimi	
2. Internal Examiner: Dr. Raid Shomali	
3. External Examiner: Dr. Yahya Saleh	

Declaration

I declare that this thesis has been composed solely by me and that it has not been submitted, in whole or in part, in any previous application for a degree. Except where states otherwise by reference or acknowledgment, the work presented is entirely my own.

Name: Maysoun Abed Alrazaq Mohammad Alsharif

Signature: 

Date: 24/09/2021

Acknowledgment

I dedicate this work to the Arab American University for the privileged opportunity it afforded me to study there, and I especially thank Dr. Ashraf Al-Mimi, Dean of the Faculty of Graduate Studies and the supervisor of my thesis. His tireless efforts and patience to come out with this work completed in the best way and his great support for me during the study and achieving excellence in the courses are highly-appreciated.

I also extend my sincere thanks and appreciation to the staff of GM Profile and their contributions in providing me with assistance and enough information that helped in achieving the objectives of this research. More specifically, the contribution of the accountant Mr. Ibrahim Kahala and the company employees Mr. Imad Abu Kharmeh are highly-appreciated. I can't forget to present this work to the spirit of the former manager, Mr. Maher Suwan, who was waiting to see the outcomes of this research and had highly participated and supported this research and implemented all the improvements inside the factory.

This work is a dedication to my beloved family, especially to my husband Akram and my dear son Saif, whom shared with me this enjoyable journey from learning to completion of this thesis. They motivate me to continue working, studying and developing my goals towards a better future which my successful were a part of their pleasure.

I thank my mother, Lubna, Ansam and Mahdi for motivating me and their encouragement to continue my study because this makes them happy and proud.

Finally, I extend my great thanks and gratitude to my two best friends Jaidaa Abu Kishek and Luna Jubran; without their presence and great support which influence me positively,

I would not have completed this work. Also, I am very thankful to my colleague Baha Al-Malki for his cooperative support during my working on thesis and his generosity in helping and giving advices.

Abstract

Due to economic globalization and the use of high-tech manufacturing machinery, many challenges have emerged and affected the manufacturing sector. In addition, there is a constant desire of customers to obtain high-quality products at affordable prices in short time or on time. Therefore, to fulfill the needs of customers, the manufacturing companies must have effective and efficient organizational structure that supports the running of the diverse processes without any major downtime or delays.

Within the Palestinian manufacturing sector, and specifically within the wooden industry, a wooden company called GM Profile Wooden Company is considered as a case study. More specifically, it has no organizational structure; it encounters many inventories, maintenance, production, marketing problems among other in its operations and functions. Such problems result in losses, inefficiencies, frequent downtimes, poor quality, low productivity and, collectively, a serious threat in the sustainability of GM Company.

The main purpose of this study is to implement various lean tools as a part of quality principles within the wooden manufacturing company called GM Profile Wooden Company, which need to reduce different type of waste detected in order to achieve high quality controls on procedures and system. Also, it aims to improving productively, quality of company products and systems efficiency as overall. Luckily, across the implementation of this study, many radical changes could be done in GM that improves the organizational development, increase delivery performance, promote inventory turnover and make a faster development

Also, applying lean tools can increase the availability and reliability of machines in GM, decrease machine defects. It promotes customer satisfaction by preventing machines sudden shutdown and delays, improved supplier relations with the company and increase employee relationships among each other and their involvements which affect the business development and profits.

Key words: Wooden Profile Production Line (WPPL), Total Productive Maintenance (TPM), Work-in-progress (WIP), Layered Process Audit (LPA), Minimum Allowable Quantities (MAQ), Safety- Health and Environment (SHE)

Table of Contents

Chapter 1: Introduction	1
1.1 Background	1
1.2 Company Profile	3
1.3 Problem Definition.....	3
1.4 Research Aim and Objectives.....	6
1.5 Research Questions.....	6
1.6 Research Outcomes	7
1.6.1 Thesis Structure	7
1.7 Chapter Summary	9
 Chapter 2: Literature Review	 10
2.1 Introduction	10
2.2 Theoretical Background	11
2.2.1 Lean Tools and Technique concept	11
2.2.2 TIMWOODS	12
2.2.3 Organizational Structure System Principles	13
2.2.4 Layered Process Audit (LPA)	14
2.2.5 Strong Matrix Structure.....	15
2.2.6 Centralization of Decision Making	16
2.2.7 Pillars of Total Productive Maintenance (TPM) System	17
2.2.8 5 Why's Technique	19
2.2.9 Inventory Management System.....	21
2.2.10 Trend Analysis of Sales.....	23
2.3 Previous Studies	24
2.3.1 Organizational Structure System Implementation.....	24
2.3.2 Total Productive Maintenance (TPM) Implementation.....	25
2.3.3 Inventory Management System Implementation.....	26
2.3.4 Production System Configuration	27
2.4 Success Factors/ Limitation of Implementation	28
2.4.1 Organizational Structure System Implementation (Success Factors/ Limitations)	28
2.4.2 Total Productive Maintenance System Implementation (Success Factors/ Limitations)	29
2.4.3 Inventory Management System Implementation (Success Factors/ Limitations)	30
2.5 Chapter Summary	30

4.5.2.2	TPM Implementation at the Machines Working Area (Secondary Stage)	74
4.5.3	Implementation of Inventory management System for WPPL	77
4.5.3.1	First Way: Calculation of Possible Products from One panel of Wood	78
4.5.3.2	Second Way: Calculation of Needed Panels from Raw Materials to Produce One Item Product	79
4.6	Chapter Summary	80
Chapter 5: Discussion of Results, Conclusions and Recommendations		82
5.1	Overview	82
5.2	Discussion of Results	82
5.3	Conclusions	84
5.4	Limitations	86
5.5	Future Recommendations	87
References		89
Abstract (Arabic) ملخص الرسالة		189

List of Appendices

Appendix-A: Layered Process Audit Questions List Included with Auditor Comments	102
Appendix- B: List of Sorted Family Items According to Their Revenues.....	107
Appendix-C: The Root Causes as Resulted from the Layered Process Audit Analysis	109
Appendix- D: General Manager Job Description.....	111
Appendix- E: Company Manager Job Description	112
Appendix- F.1: Public Policies for Sales and Marketing Department	114
Appendix- F.2: Job description for Head of Sales Department	119
Appendix- F.3: Marketing Manager Job Description	121
Appendix- F.4: Sales Representative Job Description	123
Appendix- G.1: Public Policies for Purchasing Department	125
Appendix- G.2: Purchasing Manager Job Description	131
Appendix- H.1: Public Policies for Warehouse Department	132
Appendix- H.2: Job description for Machine Tool Parts Warehouse Manager	145
Appendix- H.3: Job description for Raw Materials and Finished Products Official	147
Appendix- I.1: Job description for Production Supervisor	149
Appendix- I.2: Job description for Kitchen Production Line Official	151
Appendix- I.3: Job description for Profile Production Line Official	153
Appendix- I.4: Job description for Doors Production Line Official	155
Appendix- I.5: Job description for Decorative Panels Production Line Official	157
Appendix- I.6: Job description for Production Worker	159
Appendix- J: Maintenance Supervisor Job Description	160
Appendix- K.1: Financial Policies.....	162
Appendix- K.2: Labor and Personnel Affairs Policies	169
Appendix-K.3: Head of Finance and Personnel Affairs Department Job Description	174
Appendix-K.4: Accountant Job Description	176
Appendix-L: Head of the guard department Job Description	177
Appendix-M.1: List of Tools and Machine Equipment's (Form No.:MA-MN-F15)	178
Appendix-M.2: Dispensing and Receiving Form for Internal Use (Form No.:MA-MN-F16)	179
Appendix-M.3: Send/Receive Maintenance Form for External Use (Form No.:MA-MN-F17)	180
Appendix-M.4: New Updated Layout-Containing Machine Codes with Updates Highlighting	181
Appendix-M.5: Machine and Equipment List (Form No.:MA-MN-F5)	182
Appendix-M.6: Daily Inspection Form (Form No.:MA-MN-F7)	183
Appendix-M.7: Weekly Inspection Form (Form No.: MA-MN-F8)	184
Appendix-M.8: Monthly Inspection Form (Form No.: MA-MN-F9)	185
Appendix-M.9: Yearly Inspection Form (Form No.: MA-MN-F11)	186
Appendix-N.1: Calculation of Possible Products from Raw Materials of Woods	187
Appendix-N.2: Calculation the Needs from Various Types of Raw Materials to have Specific Finished Product	188

List of Tables

Table 4-1: Evaluation Calculation for Profitability in (NIS Currency) for All Profile Line Items in 2016 & 201753

Table 4-2: Evaluation of Root Causes with their Relative Subject List55

Table 4-3: Cumulative Score for the Relative List of Subjects56

Table 4-4: 5 Why's Question About Inventory Place57

Table 4-5: 5 Why's Question for Machine Maintenance Process58

List of Figures

Figure 2-1: A TPS- House	19
Figure 3-1: A TPM Model with 8 Pillars	42
Figure 4-1: Organizational Chart of GM Profile Company	68
Figure 4-2: The Machine Tools Storing Room before Improvement.....	70
Figure 4-3: The Maintenance Special Area after Implementation	71
Figure 4-4: The Receiving Area after TPM Implementation	71
Figure 4-5: The Tools Area 1 & 2 After TPM Implementation	72
Figure 4-6: Area for Unused Tools.....	72
Figure 4-7: Identification of the Set Points for Each Tool Part by Using Black Marker	74
Figure 4-8: New updated layout- Containing Machine Codes	75
Figure 4-9: GM Company Machines.....	76

Chapter 1: Introduction

1.1 Background

Today's competitiveness is a challenge for any company to survive and grow in the market. The current approach to business management is based on improving the performance of business processes by obtaining the required quality and functionality of the process. One of the important aspects which should be taken in company considerations, is to have an organizational structure, as it helps in providing guidance to all employees by establishing formal reporting relationships that control the company's workflow.

A formal overview of the company structure not only makes it easier to add new positions to the company, but it also provides a flexible and ready means for growth. Moreover, the organizational structure benefits involve all types of companies whether manufacturing or services by having: faster decision making, multiple business locations, improved operational efficiency, improved employee performance, elimination of duplication of work, reduction in employee conflict, encouragement of creativity, creation of corporate culture among employees to express themselves and better communication. Having an organizational structure in manufacturing is very important to focus on finance, operations and marketing as they represent the three major functions of any business.

In Palestine, some companies have well established organization structures in the service sector like: Jawwal, Ooredoo, some universities and hospitals while only few manufacturing companies have such structures. One of the companies facing fierce competition in the woods sector in Palestine is GM Profile Company. This company

which was established in the year 2000 has several production lines including: Kitchen closets, wooden profiles, door frames and doors.

In the last few years, the GM Company's accountant revealed that sales and profits have dropped tremendously as it is shown in company financial records (2014-2018). The company's manager claimed that this is due to high competition in the market and low Wooden Profile Production Line (WPPL) productivity. In addition to the customers complaints about the company's inability to meet their requirements in terms of delivering on time and according to specifications.

Based on the above, the company's manager in his interview focused on the necessity of having reliable organizational structure and managerial system at GM profile is now a major priority. One of the production lines which require major improvements is the WPPL which has a decreasing productivity in some types of their products, weak marketing department, and absence of having management system. Such problems like this lead to decrease in the company's profitability and decrease in the company's ability to expand in the local market.

The study took place in a context where several policies and strategies lack to address the organizational structures, objectives and the employees job descriptions in GM Profile Company. While the implementation of lean tools for improving the quality of products still immature and unutilized in Palestinian companies which affect their ability in market competition. Their competency depends on price more than the product quality.

1.2 Company Profile

In 2018, a meeting conducted with one of GM Profile Company owners Dr. Asharf Almimi about the company history and establishment. He revealed that GM company is a wood factory located in the industrial zone in Albireh city in Ramallah-West Bank; it was founded in 1999 by five investors. GM specializes in the production of wooden profiles, doors, kitchen and decorative panels from original and synthetic types of wood. This local company is considered one of the leaders in this field, with about a quarter of their products sold in Israel.

Moreover, he described the company staff lineup by having a factory manager, accountant, two sales representatives and fourteen workers. The company have three production lines: Profile line, Kitchen Line and doors line. The profile line has many products like: desktop cornice, doors profiles, beds profiles and windows profiles.

1.3 Problem Definition

According to company manager, he revealed that the company is considered a pioneer in profiles line manufacturing from original and synthetic wood in Palestine. It has a good reputation among many carpenters due to the variety of profiles types, the good prices which the company offer, as well as the attractive payments' methods. Also, many clients from Israel and 48 Arabs enjoy dealing with the company since several years.

On the other hand; there are some complaints from the manager and customers that must be taken very seriously, as they have affected the company's expansion and improvement of the business. The company had a lot of TIMWOODS wastes, these problems was mainly in the company's warehouse. They had obviously **inventory waste** due to presence of batches of finished products and materials for more than two years that were mixed

together. This accumulation resulted from the absence of responsibility on the part of the employees themselves, some production decisions were taken by the employees, the weakness of the previous factory manager who was easily influenced by the opinions of his employees, the lack of inventory manager, the absence of inventory management system, lack of a production manager and the absence of a production system in the company.

These reasons have led to many types of wastes such as **over-production waste** which appeared as fluctuations in production of many profiles' types such as: production of unnecessary quantities of items which believed to be important. **Defects waste** as a result from over production or uncontrolled production process that resulted in large quantity of scraps. **Over-processing waste** happened because of wrapping the profiles with specific colored paper (customization purpose) and storing them in large quantities without relying on market sales data.

It can be noticed that there is a **waiting waste** in the WPPL area as the setup process of the machine takes long time resulting in disruption of the workflow until it is turned on again, while the rest of workers do not occupy other tasks until the machines start. This causes delay in the delivery time and low productivity, which highlighted on the necessity of having a production manager and production system to control the workflow and the worker tasks.

It is also evident that the company suffers from **skills waste** which appeared as a shortage of expert manpower in the field of monitoring operations and maintenance of machines, as there is one expert worker responsible for preparing, equipping and operating the machines, especially wood forming and profiling machines. So, in the event of his

absence, the workflow of the WPPL will be suspended until he returns. In addition to that: low educational qualifications for workers and learning abilities to acquire new skills in the field of operation and maintenance of machinery. Also, it led to failure in producing important types, failure to consider market needs due to lack of reliance on financial and scientific analysis of items sales.

Another problem that was recognized in the GM profile plant area is the lack of having Total productive maintenance (TPM) as explained in detail:

- The machines need periodic maintenance and sometimes the parts are sent for repairing without any spare parts for them.
- The absence of tools lists in the store, there is no specific classification of these tools according to the machine's types.
- There are no special places designated for the tools which need repairing, received pieces from repairs and the new tools and pieces.
- Lack of store parts manager: workers used new machine parts and neglected the restored parts due to the absence of an official responsible manager in the store, which should carry out the receipt and delivery process and inventory number of tools and pieces.

Based on the foregoing, it's also clear that the company lacks a well-defined organizational structure, lack of policies for work departments and job descriptions for employees. In addition to the absence of key positions in the company, whose presence is an important element for: the development of the company, defining tasks and responsibilities, tracking errors and preventing their occurrence in the future.

1.4 Research Aim and Objectives

In the last few years, the GM Company's sales and profits have dropped tremendously. The company's manager claims that this is due to high competition in the market and low WPPL productivity. Also, some customers complained from the company's inability to meet their requirements in terms of delivering on time and low expected quality. This research aims to improve the productivity of WPPL at GM Profile Company by achieving the following objectives.:

- Creating an organizational structure for GM.
- Establishing and implementing a TPM system for the whole plant machines
- Creating an inventory management system for the WPPL.
- Creating a continuous production system for the WPPL.
- Performing product sales analysis for the WPPL items.

Where these objectives are considered a challenge insight of management changing, also there is a difficulty in convincing employees since they are accustomed by performing the work according to their opinions and experiences.

1.5 Research Questions

In accordance with research objectives, the following are the research questions:

- What's the appropriate organizational structure that should exist at GM Profile Company?
- What is the appropriate TPM system needed for better management of GM Profile machine? And how this system helps to increase the company's productivity?
- What is generally needed to take into consideration during developing and implementing inventory management system?

- What criteria should the researcher take in the consideration when developing a production system for GM Profile Company?

1.6 Research Outcomes

The following outcomes were achieved at the completion of this thesis:

- An effective and efficient organizational structure that supports GM's functions and includes clear job descriptions of its departments and employees.
- Improved performance indicators of GM in terms of productivity and profitability.
- Improved staff accountability, morale, performance and loyalty.
- Implementable TPM system that enhances machines availability and reliability.
- Improved inventory management and control system of raw materials, work in process and finished goods on GM.
- Improved production planning, scheduling and control system.
- A leaner GM Company with minimal TIMWOODS wastes and improved customer satisfaction.

1.6.1 Thesis Structure

Following the introductory chapter, the following chapters describe the thesis structure starting from chapter two:

- **Chapter Two: Literature Review**

This chapter showed the previous studies and articles related to this study purpose and are comprised of the following sections: an overview of the organizational structure, job descriptions, total productive maintenance, machines and tools maintenance documents, the inventory management system and the production system.

- **Chapter Three: Research Methodology**

The methodology of this research is based on a mixed approach of qualitative and quantitative data. This combination provides more techniques and ideas which are directly related to developing an inventory management system, establishing a production system, setting the standards, implementation methods and evaluation process. So, the quantitative data helps to analyze the WPPL products and to take strategic designs accordingly. While the qualitative data contributed to the development of the organizational structure and its components, job description details, work policies and the evaluation of the new situation. It's also a part of the total productive system process, the documents needed to support this change, the methods of implementation on machines, methods of implementation on the tools storage room and how to make system assessment.

- **Chapter Four: Results and Analysis**

This chapter explains the results and analysis with detailed clarification and demonstration after using the previous techniques to find problems and the suitable solutions. It explains in detail the current organizational system, the plant machines status, the status of tools store, the WPPL layout, the process flow of this line, and the main struggles which affect the organization profitability and WPPL productivity.

- **Chapter Five: Discussion of Results, Conclusions and Recommendations**

This chapter focuses on: results discussion, conclusions, recommendation for future improvements. It discusses the study achievements and summarizes the outcome in improvements form. It describes the limitation and weakness points of the study that prevents demonstration of further improvements and implementation the different

systems properly. Also, it gives insight for future projects and systems that can help the company to solve other problems affecting their profitability and productivity.

1.7 Chapter Summary

In this chapter, the researcher focused on giving a brief background of company profile and the reason for developing this research. An overview on the research aims, questions, objectives and outcomes.

Chapter 2: Literature Review

2.1 Introduction

Many researchers proposed to explain what companies needed to improve their profitability and how the implementation of different systems affected that. In this thesis, the literature covers wide variety of such researches and articles, so this review focuses on various major subjects and tools which used to implement them, and they appear frequently in all the literature reviewed. These subjects are: Organizational Structure System principles, Organizational Structure System Implementation, Layered Process Audit (LPA), Strong Matrix Structure, Centralization of Decision Making, Total Productive Maintenance System pillars, Total Productive Maintenance system implementation, 5Why's technique, Inventory Management System, Inventory Management System Implementation, trend analysis of sales, production system configuration.

These articles findings are of an interest for similar companies which have the same weakness in these subjects, or they try to improve their company in specific subject. Although the researcher and GM senior employees support external help for development because they considered it a reason to succeed and save the status quo, many workers resisted these changes and preferred to follow the old style of working methods and regulations.

As many literatures presented these subjects in a variety of contexts, this research's purpose is to examine the effect of applying these subjects on GM Profile Company productivity and profitability. This can be through over viewing researches containing the used techniques and models, to examine the effectiveness from using them, so they

can modulate the suitable systems to overcome the administrative weakness in the company.

In this chapter, the theoretical backgrounds for the previously-mentioned tools and systems are provided. Moreover, previous studies are presented about organizational structure system implementation, total productive system implementation, and inventory management system implementation and production system configuration. The final part is about the success reasons for implementation of these systems and the main struggles.

2.2 Theoretical Backgrounds

This part of the research provides a basis to support the analysis, to interpret the results and make broader generalizations. In this section the theoretical background covers: definitions and the involvement of the above-mentioned tools and systems of this research according to other researches and the articles that mentioned them and their applications according to their own opinions.

2.2.1 Lean Tools and Technique Concept

In 1930's, the lean concept was first initiated by Taiichi Ohno in mass production setting of automobile industry "Toyota Manufacturing plant" and it represented as the Toyota's production system (Melović et al., 2016). The Japanese pioneers like Shigo Shingo, Toyoda Kiichiro and Taiichi Ohno accepted the challenge to improve the production system by eliminating manufacturing and service wastes as explained by Sharma (2021). In the mid of 1980's; the lean concept was expanded to involve a lot of techniques as described in the "The machine that changed the world" a book written by Professor James Womack (James P. Womack), Daniel Jones (Daniel T. Jones) and Daniel Rosa (Daniel Roos), Melović et al. (2016).

The main goals of this system are to eliminate all types of wastes by producing high quality products with lowest costs and in least time (Gupta and Jain, 2013). Pearce & Pons (2013) explain the different types of tools and techniques that were involved under this concept like: Total quality management (TQM), Total Productivity Maintenance, Kaizen, Kanban, and 5S which focuses on organizing the workplace (sorting, set in order, shine, standardize and sustain), Just In Time (Time study), Gemba, Value stream Mapping (VSM), and Poka-Yoke.

2.2.2 TIMWOODS

As Murdoch (2017) describes TIMWOODS which stand for types of Waste: “An acronym that provides a framework for finding and eliminating all waste steps in the process”. While Sharma (2021) illustrates that this concept was found by Taiichi Ohno during his work in Toyota and it involves seven types of waste related to machine “TIMWOOD”, (Sharma, 2021). In 1990’s, the eight wastes “skills” were invented by western industries (Sharma, 2021) and they become “TIMWOODS” that involves eight types of wastes: **T**ransport, **I**nventory, **M**otion, **W**aiting, **O**ver-production, **O**ver-processing, **D**efects and **S**kills (Murdoch, 2017).

Sharma (2021) illustrate definition for each type:

- Transportation waste: occurs whenever goods or materials are moved, caused from unplanned layout.
- Inventory waste: resulted from over production, semi-finished products, order cancellation resulted in return products.
- Motion: unnecessary movements of workers that cause increasing in the lead time (Sharma, 2021). So, he ideal solution was to re-arrange layout to decrease the distance to facilitate reaching to things easier (McGee-Abe, 2015).

- **Waiting:** it's the delay in time and idle time which didn't added value to the product (Sharma, 2021). In other description by McGee-Abe (2015) the other workers will wait until the bottleneck be cleared, so having enough staff to handle the workload.
- **Over-production:** extra production above the consumption needs. The suggested solution by McGee-Abe (2015) by establishing work flow for the customer benefits.
- **Over-processing:** addition of more processing steps that cause increasing in the machine setup time and material handling time
- **Defects:** product manufacturing not related to the product specifications and tolerances, and failed in quality inspections (Sharma, 2021). McGee-Abe (2015) describes it as mistake which need more time, resources and money to fix, it can be solved by applying a standardize work plan to control it.
- **Skills:** this waste is not developed by Toyota and it's related to the human skills and no utilization of manpower skills.

2.2.3 Organizational Structure System Principles

The concept of “system” was developed by Von Bertalanffy (1971) as an antidote to the limitations of individual disciplines in addressing complex social problems. The basic of systems theory as Barr (2013) described that organizations consist of multiple, interdependent parts that collectively form more than the sum of their parts. Interactions between parts of the system are purposeful, boundaries as permeable, cause and effect as dynamic and nonlinear processes. While organizational theory is a subset of systems theory and it contains a range of perspectives from economics, psychology and sociology. It focuses on the overall examination of organizations, like the study of organizations from multiple viewpoints, using multiple methods and levels of analysis.

As a result, organizational theory investigates “micro” organizational behaviors, individual and group dynamics as well as “macro” organizational issues such as structural power relations (Suter et al. et al., 2013). To have an alternative way of growth, this is referring to organizational structure, which helps in improving work ethics and discipline in the production process (Stokke, 2008).

2.2.4 Layered Process Audit (LPA)

Yadav et al. et al. (2021) described Layered Process Audits (LPA) as a strategy for quality improvement which is growing in popularity. A well-implemented LPA can improve First Time Quality (FTC), reduce waste, improve throughput, and reduce costs. LPAs can change the culture of a company that embraces continuous improvement.

Sittsamer & Leslie (2005) concluded that when implemented with a well-written target check sheet and dedicated auditors, a tiered LPA is a very effective tool to proactively reduce variability. With careful planning and support from top management, LPA shifts resources from inspecting products and handling customer complaints to the next activity.

Stoop (2017) states that comparing the LPA to traditional inspection and auditing it can provide an additional layer of security to catch process variations before they cause defects or safety incidents. By generating large amounts of data, LPA increased visibility into the drivers of quality costs. The followings are the metrics that LPA has the greatest impact on:

- Retirement and Rework: Companies implementing LPA have been able to cut their decommissioning costs in half in a few months.

- Customer Returns: LPA implementations are associated with 50% or more reductions in customer defects in some organizations. Other companies have reported going months or more without customer returns.
- Total cost of quality: Reducing the cost of quality is final revenue growth. One reason is that the cost of quality increases exponentially as we move from prevention to detection and actual error correction.

2.2.5 Strong Matrix Structure

Stuckenbruck (1979) defined strong matrix structure as having dual or multiple administrative accountabilities and responsibilities. The matrix typically had two chains of commands, one along the function line and the other one along the project, product or client line. Other command chains are possible, such as geographic location. It usually depends on: administrative relationship, physical relationship, time spent on the project.

Schnetler et al. et al. (2015) describes a matrix organization as an organization with multiple command systems, including support mechanisms, cultures, and behaviors that can support the structure. They reveal some of the advantages mentioned in the literature are: flexibility and rapid adaptation to changing market and technical requirements, effective resource allocation, increased formal side communication, flexible use of human resources. While the common problems with matrix structures include: tendency towards anarchy, power struggle, collapse during economic crisis, excessive overhead, decision strangulation, destructive conflict, undefined roles and responsibilities, functional administrators because a relatively large number of administrators are required often concurrently as project manager.

Burton et al. (2015) demonstrate that an important part of making a matrix organization work is to make sure that all the individuals and teams working in the matrix understand why the matrix organization is chosen. When individuals implement, manage, and run the matrix without understanding the reasons for choosing it, they wouldn't have basis for dealing with conflicting goals, conflicting bosses, differences in time orientation, incentive incompatibilities, etc. So, managing the junctions of the matrix requires everyone to have a strong understanding and acceptance of the purpose of the matrix.

2.2.6 Centralization of Decision Making

Andrew et al. (2007) describe the centralization in organizations typically have a high level of hierarchical authority and low levels of participation in decisions related to policies and resources. When only one or a few individuals make decisions, then the organizational structures can be described as highly centralized.

Marume & Jubenkanda (2016) state the advantages of centralization as a result of their research as follows: a) providing maximum control over the entire organization. b) ensuring that all work is done in the same way, in accordance with the same company policies and principles; c) making administrative abuse more difficult in matters such as the hiring and handling of employees, the purchase and use of goods, etc.; d) ensuring economic efficiency of administration by avoiding duplication of work. e) promoting the adoption of dynamism in the organization through the active role of leadership. f) handling emergencies and unexpected problems. g) making the best use of the organization's human and material resources and developing the character of the enterprise.

2.2.7 Pillars of Total Productive Maintenance (TPM) System

In 1971, Seiichi Nakajima had invented the original approach of Total Productive Maintenance (TPM), he defined it as a productive maintenance system which is carried out by all employees through small group activities and can be viewed as equipment maintenance performed on a company-wide basis (Bakri et al., 2012). It is used to improve and maintain the production and quality of processes, machines, and all other resources by eliminating the defects related to products and equipment (Singh & Kumar, 2017). The ultimate goals of TPM are zero breakdowns, zero defects, zero accidents, and zero waste. It eliminates breakdowns and defects, improves the equipment processing rates, reduces costs, inventory can be minimized, and it enhances labor productivity (Bakri et al., 2012).

Dawood & Sahib (2017) describe the TPM Model which has eight pillars, where seven pillars are based on 5S foundation pillars. Five S pillar which consists of the five keys for total quality improvement: Seire (Sort, organization) Seition (Set in order), Seiso (shine, cleaning), Seiketsu (standardize the cleaning), and Shitsuke (Sustain, discipline).

The TPM eight pillars are (Dawood & Sahib, 2017):

1. **Autonomous maintenance-** This pillar helps to take care of the small maintenance of the tasks. It focuses on one thing, i.e., to provide the skill maintenance to the workers. TPM activities enable to pay more attention to the value-added activity.
2. **Focused improvement-** This pillar focuses on the development of the work performed by machines and equipment. It focuses also on the self-discipline and organized problems in the workplace (Singh & Kumar, 2017).

- 3. Planned maintenance-** Singh & Kumar (2017) explain that it focuses on the machines and equipment and finding the problem inside the machine, so the customer could not face any problem with it. This maintenance can be divided into four categories:

 - Preventive maintenance
 - Corrective maintenance
 - Breakdown maintenance
 - Maintenance prevention
- 4. Quality maintenance-** It is the setting of conditions that will exclude the occurrence and control of defects. These conditions are for reducing defects to zero. The Japanese Institute of Plant Maintenance (JIPM) had defined it as "an activity to set up quality maintenance" of equipment which excludes quality defects based on the basic concept of maintaining perfect equipment to achieve perfect product quality (Dawood & Sahib, 2017).
- 5. Training and the Education-** Dawood & Sahib (2017) define its aim is to provide operator and maintenance training that helps in eliminating breakdowns. Training allows operators to maintain equipment and as failure occurs, they can suggest ways to avoid recurring failure. Training needs to focus on:

 - Knowledge, skill and techniques improvements.
 - Creating a training environment for self-learning based on the needs.
 - Education curriculum / tools / evaluation, etc. to help vitalize employees.
 - Training to relieve employee fatigue and to enjoy his/her work. Aligning employee mindsets with organizational goals (Sivaram et al., 2013).
- 6. Safety, Healthy Environment-** It focuses on providing a good and safe workplace for employees, which is not damaged by development or procedures. This pillar

plays a major role in the production sector. Production managers care about security-related functions. Otherwise it raises awareness among employees by inducing various competitions related to safety mottos, quizzes, drama, and posters (Dawood & Sahib, 2017).

7. **Office TPM-** It is considered one of the most important TPM pillars, which is implemented to streamline the office management that requires ensuring the appropriate and time availability of resources in economic ways to perform maintenance activities (Vardhan & Gupta, 2014).
8. **Development Management-** Deploying new equipment with minimal time by learning from the existing system and developing a new improved system. Performed maintenance improvement to assess systems and equipment's independently (Sivaram et al., 2013).

2.2.8 5 Why's Technique

Fritze (2016) describes the need from this technique in determination of the root cause of a breakdown, delay or defect on a work station. It is considered a "Thinking people system" within the Toyota Production System (TPS) as shown in Figure 2-1.

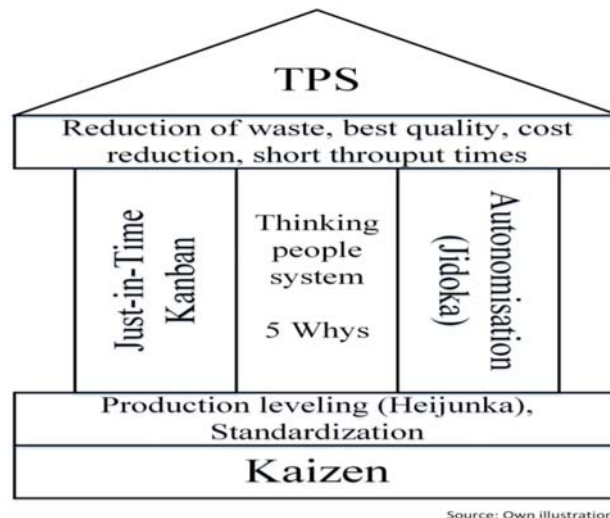


Figure 2-1: A TPS- House (Fritze, 2016).

Kohfeldt & Langhout (2011) confirm that the 5 why's method was developed by Sakichi Toyoda in the 1930s to identify the problems of manufacturing and production, where the participants involved in brainstorming of the five answers depending on their knowledge and experiences then the reasonable answer will be selected and turned into other why's question till five times. So, this technique needs participant to feel convenient during sharing information.

While Card (2016) reveals the secret behind number five of this technique is that Taiichi Ohno describes the '5 Whys' as the heart of the TPS methodology. The basis of Toyota's scientific approach is to ask why five times whenever a problem is found, by repeating Why 5 times will clarify the nature of the problem and how to solve it. A solution or method is designated as 'one How' and so 'Five Whys equal One How' (5W=1H).

Galley (2018) reveals a summary of 5 Why criticisms with explanations:

- The investigator tends to stop at symptoms earlier rather than to go in depth levels causes, so the Why questions can expand as needed even reaching 25 or more.
- Limited by the investigator's knowledge: this is no real since the details and explanations are taken from expert people.
- Don't ask the right Why question: this is related to understand the basics of cause and effect and so investigator can ask the right Why's questions.
- Non-repeatable- Different people make different 5 Whys: this is can be handled through combining the 5- Why cause map diagrams to turn into 10- why map diagram and so they can be analyzed to prevent problems.
- Tendency to isolate a single root cause: this technique aims to focus on the root cause which resulted in other root causes and so these entire root causes are special and differ from the contributing factors.

2.2.9 Inventory Management System

Inventory management involves a set of decisions aimed to match an existing demand with the supply of products, materials over space, time to achieve specific cost, service level objectives, observe product-operational and demand characteristics (Wanke, 2014). According to Sheikh & Sohail (2018) the inventory is defined as: raw materials supply, work in progress (WIP) and finished goods, so having an inventory system helps the organization to meet their operational requirements. While Board (2021) revealed that inventory could be classified according to the purpose they served such like: transit inventory (it results from transporting items from one location to another), buffer inventory (or called safety stock and it's the amount kept on hand which is above the current demand), anticipation inventory (having safety stock for high demand seasons), decoupling inventory (separating inventory within a manufacturing process to have safety stock of sorts), cycle inventory (lot size inventory which depend on ordering when needed) and MRO (Maintenance, repair and operating) goods inventory (it's the items which used to support and maintain the production processes like; oils, lubricants, screws, etc.....).

Oluwaseyi et al. (2017) reveal that inventory management is useful in determining the effectiveness of product storage. Advances in inventory management principles and techniques which improve moving loads, delivery speeds, quality of service, costs of operations, facility usage and energy savings. Like any management system, inventory management system has techniques and performance improvement measures, which indicate what we achieved after using, examples on these are:

- Economic Order Quantity (EOQ): it's known also as fixed-order-quantity model, and the order quantity is in economic size (Victoire, 2015).

- Marginal Analysis (MA): ordering goods at the right time to ensure the inventory turnover (Oluwaseyi et al., 2017).
- Just-In time (JIT): ordering goods when it is required which reduces the storage costs or having inventory in minimal levels in hands (Sheikh & Sohail, 2018).
- Simulation: capability of applying the inventory management plans for the organization (Oluwaseyi et al., 2017).
- Fixed-order- interval model (FOI): used when orders are set on fixed time intervals (Victoire, 2015).
- Order Batching: order in bulk quantity (batches) to reduce transportation costs (Oluwaseyi et al., 2017).
- Vendor Managed Inventory (VMI): Collaboration between suppliers and distribution partners by aligning business objectives and optimizing operations for all participants (Oluwaseyi et al., 2017).
- Last-in, First-out (LIFO) "assumes the newer goods are typically sold first" and First-in, First-out (FIFO) "assumes the old goods are sold first": to determine the inventory cost (Victoire, 2015).
- Safety Stock inventory: extra goods are ordered according to the expected demands (Oluwaseyi et al., 2017).
- Lean system: like Kanban, a signal tool to move the materials to the production site or from the supplier into the production site (Pagare et al., 2016).
- Material Requirements Planning (MRP): software-based system to plan production, scheduling and inventory control system (Pagare et al., 2016).

Puchkova et al. (2016) found in addition to the use of inventory as a means of managing outages, an additional mechanism is the introduction of additional checkpoints within the system. Inventory building and/or higher-level inspection can reduce normal

productivity, but it could provide greater resilience to outages. Another issue closely tied to inventory levels is the choice of pull versus push control principle. Businesses often feel that they should adopt a push or pull replenishment strategy. Both have advantages and disadvantages. A push approach to production management is the most common. In push-type systems, parts are shipped to the next station as soon as possible to avoid starvation at the downstream station. Due to these characteristics, many semi-finished or finished products are available at the time of order, reducing delivery lead times in the system. Because each station maintains an inventory, fluctuations in demand may not be a problem.

2.2.10 Trend Analysis of Sales

Morrison (1969) revealed that Goodhardt and Ehrenberg developed a probabilistic model that is useful for analyzing time-to-period fluctuations in sales. While Taneja & Trust (2020) describe it as a quality technique that depends on observation and validation of production process and how product is made rather than finished product inspection.

A Yuvaraaj & Kathirvel (2015) define trend analysis that as a mathematical technique which uses past results to predict future outcomes. By using run charts to analyze differences in cost and schedule performance when compared to baseline, it can also track technical performance by analyzing the differences between reported and fixed defects. Trend estimation is a statistical technique that aids in data interpretation, when a set of process measures is treated as a time series, trend estimation can be used to relate the measures to the time they occurred to create and justify a description of the trend in the data. It can use this model to describe the behavior of the observed data. Trend analysis is a method of analyzing time series data that compares the same item,

such as monthly sales figures, over a fairly long period of time to detect common patterns of relationships between related factors or variables and to predict the future direction of these patterns.

Hufford (2020) states that performing sales trend analysis can provide valuable insight into business inner workings. Merchants use the data to make informed decisions, especially when there is a raising or lowering in the products prices. Sales trend analysis also provides an easy and measurable way to track the progress, helping to determine if the sales are meeting the goals.

2.3 Previous Studies

2.3.1 Organizational Structure System Implementation

Hutt & Hutt (1993) discuss their research in dairy firm owned and operated by family, that they recommended the managers to take the important decisions to help in identification, understanding and implementing the management functions instead of firm owners. In certain points; for sure the family system will be overlapped with the business system and thus will make operating processes more complicated. One advantage for this overlapping was in sharing good management skills from the business system to the firm system.

While the study of María Martínez-León & Martínez- García (2011) is about determination of the appropriate organizational structure type which can provide suitable conditions for organizational learning development, the major findings are related to critical variables which facilitate learning, these are centralization and socialization. A company which has high organizational learning level has high socialization and low centralization, on contrary companies with low level of organizational learning level showed average scores on both variables.

In another study for Kagumu et al. (2017), the influence of organizational structure on implementing strategy by government is proved. They conclude that successful strategy implementation is dependent on adjusting a perfect organizational structure; effective implementation should be unique, has creative skills such as leadership, precision and attention for details, breaking down complex tasks into easy tasks and activities to be clear and communicated easily.

2.3.2 Total Productive Maintenance (TPM) Implementation

Bakri et al. (2012) describe the importance of TPM engagement in manufacturing industry, by bringing maintenance into focus as a necessary and vitally important part of the business. TPM seeks engagement from inside and between departments in an organization to maximize the overall effectiveness of production equipment. It involves production and maintenance staff working together as a team to reduce wastage, minimize downtime toward improving the end-product quality. The researcher concludes that lack of comprehensive researches that integrated TPM methodology in the lean production system methodology so they can study more briefly the effect and gaps between them.

Singh & Kumar study (2017) overview the main benefits of TPM which are: improving efficiency, reducing the production costs, improving the products and processes qualities, improving employee ownership and achieving customer satisfaction. As results, they preview that TPM technique is a promised technique in India to improve productivity in the manufacturing industry and increasing organization quality.

Sivaram et al. (2013) discuss in their study the importance of using TPM system with ISO 9001 to perform accompanied model, which depends on eight TPM pillars which are amended to five clauses of ISO. This is an effective approach to achieve zero

breakdowns, zero defects, and zero accidents. Furthermore; the implementation of this study model TPM 9001: 2008 wouldn't affect the ISO model 9001: 2008 standard-based Quality Management System (QMS). On contrary it would increase the company's benefits by increasing equipment Overall Equipment Effectiveness (OEE), safety and health levels of environment enhancement and production free from interruption, in addition to that the company would have integrated system from both standard TPM and ISO.

Another study in wooden company for Djatna et al. (2015) illustrate that slow response in decision making from the management was one of the constraints. Deployment of the system by using software will be more efficient and flexible for users.

2.3.3 Inventory Management System Implementation

Sheikh & Sohail (2018) point that the Return on Investment of inventory management will be seen in form of increasing in revenues, positive work environment and increasing in the overall of customer satisfaction.

Srivastava et al. (2020), conclude that having a computerized program to store all finished product data to track them, which consists the item ID, item name, quantity date of issue, delivery date, price, paid amount and amount due date. These provide high level in customer service, flexible capacity and enable company to deal with parks and unplanned demand.

Lawrence (2013) has shown that a manufacturing organization's approach to inventory management can be improved. The highest requirement is customer satisfaction, and through the example of inventory postponing, for this situation in which an order is not fulfilled on time due to out of stock and delayed delivery of parts. To meet these

requirements, upper manufacturing organizations must make more accurate forecasts and enhance communication with their customers. For the manufacturing industry to figure out how to integrate consumer demand with inventory deferrals and inventory speculation and match this consumer demand with an organization's supply chain, forecasting and planning processes must be improved. This can be achieved if “the demand forecasting process is collaborative, sophisticated and oriented, and supply chain performance indicators (and overall company performance) will be maximized.

While according to França et al (2019), he found that using of lean principles and tools in wooden furniture company like: production levelling and inventory accuracy percentage had affected the process performance by improving the flow of inventory, process and people.

2.3.4 Production System Configuration

Shoeb (2017) concludes that this system relies on lean manufacturing that aims to reduce waste and adds value to products. A few more successful implementations are needed for an effective production system to focus on continuous improvement, the system approach, the automation and upgrade of technology and implementation of automation that provide opportunities for new marketing campaigns by reducing costs, shortening lead times and improving quality.

Puchkova et al. (2016) recommend a novel approach that can be used to find the optimal inventory management strategy. A mathematical model that describes the operation of a production system in the face of disruption has been extended to handle random errors in product quality and incorporate various options for restocking. Three classic pull approaches are: push control, Kanban, constant WIP (CONWIP) and base stock, with all possible combinations and nesting positions. The optimal combination can be found

by minimizing the total cost (cost of production, cost of holding inventory, and cost of lost demand). The optimal control strategy can be found in three scenarios: uninterrupted operation, resource failure and loss of product quality, compared to traditional pull-and-push strategies. The results show that the CONWIP policy itself is very close to optimal in the absence of disruption. However, the push strategy seems to be the best for the third scenario (quality loss disruption).

Dušak et al. (2017) revealed that the parameters of production management system in wooden industries is considered a useful tool in decision making and for creating a new organizational structure model and improve their business results.

2.4 Success Factors/ Limitation of Implementation

2.4.1 Organizational Structure System Implementation (Success Factors/ Limitations)

Gupta et al. (1999) show in their case study a successful project although time and cost overruns and this is achieved by having a Decision Support System project which interacts with different departments and this is a limitation to assess scope and completion of project.

Evaluation of factors and influences affecting the organizational structure of a sample company is based on using a structured questionnaire with respect to these factors. They consider variables of internal factors as modifiers structure, so studying the factors that influence organizational structure is one way to improve organizational effectiveness. Such factors are: decentralization in the decision making, customer interaction, innovation value, marketing considerations, fierce competition and economic liberalization (Tran & Tian, 2013).

Through research conducted by Elsaid et al. (2013) they have found that structural problem solving is the most useful way to continuously improve organizational performance and structure. They suggest that improving the company's performance by resolving issues that may cause internal and external dissatisfaction for clients. Then they implemented a solution to the problem to eliminate it through a preventative process in a structured problem-solving methodology that applies to all types of problems, creates a strong problem-solving culture, and creates a culture in which everyone stays engaged. It enhances to provide formal communication and follow-up tools to the right people involved in the solution.

2.4.2 Total Productive Maintenance System Implementation (Success Factors/ Limitations)

In Madanhire & Mbohwh study (2015), companies shouldn't focus only on machines or equipment to achieve TPM for higher profits and productivity, but also they should concentrate on labor force. The hard workers can drive production function. In a hierarchical company, the shop floor levels are recognized as low for restrictive remarks in solving problems or taking decisions. This leads to limit the growth of the company and decrease in the employees' motivation which negatively affects productivity. Integrated management system including technicians and operators can benefit the company to facilitate information sharing, key decision making and transparency.

Maintaining an important TPM implementation of the equipment is done by improving equipment efficiency, productivity and work efficiency for the whole company employees. To compete in the global marketplace, small businesses must adopt TPM implementations practices. Therefore, a plan with a focus on autonomous maintenance

and planned focused maintenance will be an effective method for small companies (Kanesvaran, 2018).

2.4.3 Inventory Management System Implementation (Success Factors/ Limitations)

According to Chan et al. (2017) the most common inventory management problems faced by manufacturing organizations (small and medium- sized) are: under-produced, over-produced, out of stock, and delayed raw material delivery and inventory discrepancies. Other influencing factors are the effectiveness of inventory management depending on planning, documentation/storage records, employee/employee skills and funds.

In a research taken place in textile company, some problems affected the inventory management system were related to unorganized inventory, inaccurate record balances and absence or re-counting cycle so through improving scattered inventory by classifying product by cost which gives high profit and rearranged according to their department brand, merchandise and categories. Also, having long inventory days which indicated company had old styled products and this needs an improved cycle counting records handled by skilled employees (Mohamad et al., 2016).

2.5 Chapter Summary

In this chapter, the methodology style as in chapter three with the implemented tools and techniques were mentioned briefly through previous studies and researches. It focused on tools used to achieve the study goals and implementation of different systems organizational structure system, Total Productive Maintenance system and inventory management system to improve productivity and profitability of WPPL. Furthermore, the research showed limitations and success factors to be taken in the

consideration through implementations of these systems, to achieve high levels of effectiveness and minimize the limitations effects.

Chapter 3: Research Methodology

3.1 Overview

The purpose of this study is to detect the implementation of different lean tools in GM Profile Company. This research is conducted for a specific audience: the GM Profile community who will be asked to help explain the results that will come from the researcher's assessment and analysis of their internal processes from operation to manufacturing, financial records and any issues related to the company's strategy. This intended community consists of company owner, company manager, accountant and key responsible personnel who have enough experience in machinery operation and their preparations.

In this study, a mixed methodology of qualitative and quantitative approaches to achieve the objectives is used. These various methods highlight the problems from many sides and help to perform suitable solutions.

For this research the methodology approach will be:

- Observation and analysis of the company current status
- Studying of WPPL current status.
- Creation of an organizational structure and job description
- Establishing and implementing of TPM system.
- Developing an inventory management system
- Evaluating the company new status
- Evaluating of the WPPL new status.

A detailed study was made about the situation in the company. To obtain initial information, the researcher observed and examined the current situation and

relationship inside the factory, conducted interviews with the company manger and employees. By using Layered Process audit as an analysis tool which needed to find out the root causes of performance issues in the company and the best solutions to make improvements and development.

While studying the WPPL status, the researcher checked the company layout and facilities, conducted interviews with the company manger and employees, extracted sales data during the period (2016-2017) from the company accounting system and participated in field work to observe manufacturing processes in the WPPL. The researcher used 5Why's technique many times for different issues, which helped in determining the root causes that decrease the line productivity and workflow. The researcher also used sales trend analysis to track the progress of the Profile lines for each product in the system; this quantitative data can determine the line needs and what required improving the line productivity and the workflow.

For the creation of an organizational structure and job description, this part was a result of Layered Process Audit (LPA). The researcher used a balanced matrix organizational structure which depends on five elements: job design, departmentation, delegation, span of control and chain of command. This structure had a centralization strategy where decision-making authority is limited to higher levels of management.

3.2 Qualitative Technique

This technique depends on collecting the experiences, perceptions and behaviors of participants instead of collecting numerical data (Tenny et al., 2017). Pathak et al. (2013) describe qualitative research approach by producing non-numeric data that focuses on understanding research query to humanitarian or idealistic approach which is used to understand people's beliefs, experiences, attitudes, action and interaction.

Carter & Henderson (2005) refer to many types of data collection for qualitative approach including interviews, oral histories, group discussion, observational studies, textual and narrative data analysis like: reports, diaries, letters, film or television.

According to Kelle (2006), all methods have special limitations and strengths, many debaters suggest that qualitative and quantitative methods should be combined to compensate for their overlapping weaknesses. Sandelowski (2008) found a higher tendency from researchers to use mixed techniques (qualitative- quantitative) to expand the scope and to enhance the analytical capabilities of their researches.

3.3 Quantitative Technique

Quantitative approach is based on numbers and it can be made objectively, it's a more reliable method and used commonly by many researchers (Pathak et al., 2013). It is commonly derived from quantifiable variables and factors which result from measurement instruments (Phakiti, 2010). It's used to quantify a problem or address "what" or "how many" ways of a research question and used data comparable on a numeric scale.

3.4 Mixed Approach

Molina-Azorin (2016) mentions how researchers used the qualitative and quantitative methods in the same study until 1980s when it emerged to become mixed approach. As Hesse-Biber & Leavy (2010) reveal that the qualitative data were collected and analyzed, another phase of quantitative data relying on results and what found in the primary phase in order to be measured, generalized or tested. This will make the research straightforward to implement and report. This approach as Shorten & Smith (2017) describe, depends on blending through data linking at the appropriate stage of research process, it's a suitable method in answering questions that can't be answered

by quantitative or qualitative methods alone. So, these help in providing strong voice for participants enrich evidence and answer questions more deeply but at the same time it increases complexity.

Molina-Azorin (2016) describes the way of conducting mixed approach depending on priority which can be given equally for qualitative and quantitative data in addition to the implementation of data collection by gathering the information at the same time (concurrent design) or introducing the information in phases (sequential design).

3.5 Data Collection

3.5.1 Oral Histories

It's a qualitative method of interviews which was established in 1948 by Allan Nevins. It is focused on the past events, personal attitudes, beliefs, opinions and perspectives in a narration process with open-ended (Leavy, 2011). It was used for testimony and recording historical events for elite people so this method could be analyzed or not (Janesick, 2010).

According to Grele (1987) this method was described as a tool to collect data from past events, to document the more subjective aspects of various ideologies, the creation of meaning and any personal historical experiences. While Janesick (2010) gave this tool a special definition: "Oral history is a collection of stories and recollections of a person or person with direct knowledge of several experiences".

Sommer & Quinlan (2018) stated the advantages of using such technique to help the researchers in discovering what, how and why it happened in more details than the written records. It also helped them in defining inconsistency and providing good explanation or clues to understand the past time. Janesick (2010) states that the basic

technique of such method depends on interviews, observations, documents, photographs, videos and drawings. The writer has put a frame of asking since there is no special frame to outline this method such as: who (or what) is doing, what (to whom), where (in what context) and why (what were the difficulties?).

In this study, interviews of oral histories were performed with the company owner and company manager. The researcher performed an LPA by asking questions for the targeted people inside the company separately at different times for more than 20 minutes among 6 months through the daily work movement. Sometimes they repeated the audit questions with each one many time to document the company's status and hearing the problems from their point of views. The main purpose of using this way was to document the oral history of the company, recording their attitudes concerning the company and other managers, find out how the process flow happened, the problems which constraint their work, how their working expertise affect the company growth and how they resolve any problems that may arise. This way is efficient to study phenomena in the company and sheds light on any hidden problems or issues.

3.5.2 Observation

It's a qualitative tool according to Kawulich (2005) definition: "Systematic description of events, actions and artifacts in the social environment chosen for study", where Arumugam et al. (2012) points that observation method helps to identify the root causes of variations in the process output. While Cohen et al. (2007)'s illustration about observation is that it is a very costly tool to time and effort but increasing time can lead to more reliable data. Collier and Brady (2004) found that with increasing number of observations, you would address more variables, while Arumugam, Antony & Douglas (2012) found observation affect people and the company by improving company

learning, promoting employee engagement and providing learning to employees by experience. Ciesielska et al. (2018) state that it's a complex methodology which is important in social sciences, it may be direct or indirect (observation done by others) and it could be with participant or not.

Baker (2006) says that observation is complex and needs several techniques, it differs from other methods because it requires specific training on how: to observe, to record data, enter the field, being detached and involved at the same time. She also divides the observational researcher to different types according to his/her role such as:

- Non participation: the researcher is observed in different environments and not present in the main scene
- Complete Observer: the researcher is available in the main scene, listens and observes without interacting or participating with the insides.
- Observer-as-Participant: the researcher has more observation than participation.
- Moderate or Peripheral Membership: a balance between inside and outside, between participation and observation.
- Participant-as-Observers: Active Participation, Active Membership
- Complete Participation: has a high level of involvement
- Complete Membership: has a high commitment to goals, values and believes

According to Cohen, Manion & Morrison (2007) it's a powerful tool to focus on situations by using a set of questions to direct the observation of specific activities and events. It also enables the researcher to detect the problems and rank their priorities, like any tool the researcher should plan when using it. In planning observations, the researcher should take into consideration:

- ✓ When, where, how and what to observe?
- ✓ The duration of the observation period.
- ✓ The time period to observe (e.g. morning, afternoon, evening).
- ✓ Nature of observation (structured, semi-structured, open, molar, molecular etc.).
- ✓ Threats to reliability and validity.
- ✓ The need to operating the observation (e.g. antisocial behavior: what counts as antisocial behavior – one person's 'sociable' is another's 'unsociable' and vice versa).
- ✓ How to go under cover?
- ✓ Whether deception is justified.
- ✓ Which role(s) to adopt on the continuum of complete participant, to participants-observer, to observer-as-participant, to complete observer

In this study, the researcher used observation to utilize the questions above. The observation is taken place in the whole company including all the manufacturing lines and it was during the working hours of the company from 8:00 AM to 4:00 PM. The goal was to document: the general situation of the company, facilities and their contents, observe the worker jobs and how they perform daily work flows and tasks.

During the researcher's observation, semi-structured interviews were conducted by using LPA in which the researcher asked specific questions to specific workers and managers for certain purposes. On other hand; the researcher used to ask open questions in other interviews and writing down notes from the received feedback. Also, the researcher followed a participant-observer role taking notes without affecting the ongoing process, recording how much time each process is needed and how the worker

spent their time through the day. This step was important by keeping looking and detecting the problems which affect the company development and growth.

3.5.3 Documents and Records

It's a quantitative data collection methodology, in which the text or content analysis can be used if there is an official change, institutional or organizational view of a specific topic or area documenting the context of specific practice or investigating survey of experiences and perspectives (Paradise et al., 2016). Some researchers like Kabir (2016) considered it a good source of information for performing the case study, where the researcher uses administrative data (annual records, appraisal reports, managers notes, etc...) and other data from interviews and observations.

For this research, the researcher used to have data from sales annual records of period between (1/1/2016-31/12/2017) which have detailed information about sales of each item among months, average price and the quantities. Also, the researcher used the raw material purchasing data to highlight on the type of raw material and its specifications.

3.5.4 Data Analysis

Analysis tools such as LPA, 5 Why's technique and sales trend analysis were used to have a qualitative and quantitative data which focus on identifying the root cause problems, so the researcher could find the necessary improvements and solutions to make changes for the current status.

3.6 Fundamentals of Organizational Structure Technique

In this research, the researcher aimed to utilize the technique in best ways and help in setting the organizational structure to achieve higher efficiency and market adaptation.

In order to perform this, she used a strong matrix organizational structure which

depends on six elements: job design, departmentalization, delegation, span of control, chain of command and formalization of element. After the discussion with the GM's General Manger, the researcher tried to understand the work process and company's needs from his view to build up the organizational structure according to company needs.

These elements used to construct an organization chart and create the organizational structure itself as illustrated by (Leonard, 2018):

- **Job descriptions:** detail the contents of various job locations, including purpose, responsibilities, and organizational relationships.
- **Department:** is the process of analyzing which refers to how an organization organizes its duties to coordinate their work or division of work into smaller units.
- **Delegation:** is the empowerment of another person (usually from a manager to a subordinate) to perform a specific activity which helps to provide maximum flexibility when meeting customer needs. It determines whether the company is centralized or decentralized and the degree of decision making
- **Span of control:** means the capacity of any manager which is the number of individuals reporting to one manager.
- **Chain of Commands:** represents the permission and authority line that link all persons in the company and define who report to whom.
- **Formalization of element:** in small firm's employees can perform multiple roles depending on their needs. Larger ones need to formulate factors to ensure that the right work is done right at the right time.

The company's management system depends on centralization strategy which also affects the organizational structure. "Centralization" where decision-making authority is limited to higher levels of management, usually leads to a pyramid structure. Centralization is generally recommended when conflicting goals and strategies between operating units require a unified policy. According to this structure the General Manager of GM Profile Company has the decision-making authority.

The company structure can be described as "**Strong Matrix Organizational Structure**" style, where the factory manager has the power of decisions, resources and control over the work, while the department's managers or functional managers had to add support and technical expertise. To take a deeper look at the departments named by their functions, grouped according to workers specific skills and knowledge which allow them to focus on their roles within the department. This structure organizes each department vertically from the general manager to finance and sales departments, to customer service till the employees whom may assigned to one product or service.

To have a well-defined structure, the researcher added the general policies for specific departments (sales, purchase and finance) that consist of the procedure and rules to explain the responsibilities for employees and employer, in addition to the job description for each employee according to their positions, duties and departments. Furthermore; regarding the formalization of elements, the GM Profile Company is considered a medium size company where employees must perform multiple roles when there is a need.

3.7 Total Productive Maintenance Technique

TPM is an approach which focuses on equipment maintenance to achieve perfect production with no defects, no breakdown or accidents. This system takes place at

storage room of tools parts and all company machines. It's considered as a part of lean management system and it depends on pillars which focus on proactive maintenance and engaging operators to improve equipment efficiency. Figure 3-1 depicts the eight pillars of TPM mentioned previously in Chapter Two.

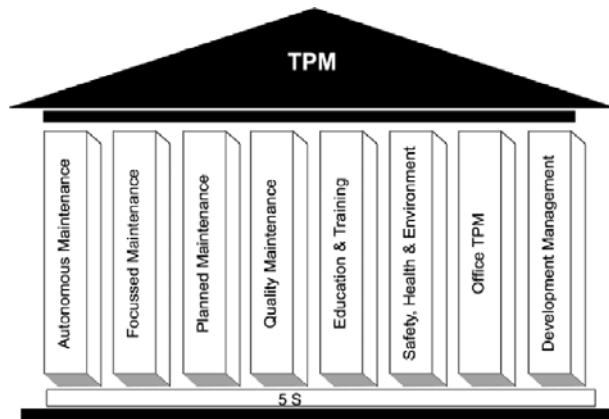


Figure 3-1: A TPM Model with 8 pillars (Dawood & Sahib, 2017).

3.8 Inventory Management System Process

The researcher ensured the use of inventory management system in the company as a tracker system and systematic approach to all commodities (components) and finished goods (products) sourcing, storage and sale of the stock. It has a lot of value on the company because it optimizes fulfillment, prevents loss, spoilage and misuse of raw materials, improves customer service and reduces costs.

The researcher depended on sales data during period (2016-2017) to determine the most important products and neglect the less financial return ones. In addition to that; she set production system incorporation with the company manager and other workbench workers to determine the main components for it. The researcher involved the company

manager and the accountant to handle this system, monitor and control any occurring changes

3.9 Monitoring and Evaluation

The continuous improvement is maintained by having setting points for each system to be followed, forms to be filled and signatures as a reference. The evaluation of this step is observed from the previous and current photographs, workers' feedback before and after implementation and the financial returns after the changes happened.

3.10 Chapter Summary

The chapter depends on qualitative data (like; oral histories and observations) and quantitative data from sales records, data analysis with different tool types and implementation of different system: organizational management system, total productive maintenance in two stages, inventory management system which involves the production system as a part.

Chapter 4: Results and Analysis

4.1 Overview

This chapter gives insight on the detection process of GM company problems and the hidden problems of profile line (WPPL). It's obvious that GM Company lacked essential management systems which result in severe decline in their earnings, market growth and competitiveness.

The company has two major production lines: WPPL and kitchen line, each line has its specific machines, tools, workers and sometime special raw materials. The area between them is opened and movements between them are easy.

The company's space was rearranged by a researcher named "Baha Al Malki" who implemented the 5S tool to sort area into regions of working and arranged stores according to that. In this thesis, I used his layout which had a coding number of machines and continue coding the WPPL machines in the same manner (Awad,2019).

The storage area was classified after the researcher did the data analysis to support the 5S project but the basic points of determining the production plans and amounts were not existing, there was a lack of recording and follow up system to detect shortage of raw materials and amounts of some items, the annual stocktaking procedure was never done, lack of goods receiving procedure and goods delivering procedure. The inventory system and its basics were not formed before because of old management system and working processes that dominate the whole company.

The WPPL has many problems ranged from maintaining, operating and producing, although they have some expert workers but sharing their knowledge with others was a

real problem. On the other hand, workers learn by themselves and make production decisions based on their experience. Also, workers' behavior affects their performance and creates negative environment and their relationship is bad with the company's manager. Overall, most of these problems were related to lack in obvious work instructions to control them.

4.2 Data Collection

In this study, the researcher collected data by the mix methods (qualitative and quantitative approaches). The qualitative approach was based on collecting data by oral histories and observations, while using quantitative methodology was through sales records.

Oral history is more precisely-defined as the recording, preservation, and interpretation of historical information based on the opinions and personal experiences of those involved in an event. In this research, the company manager, several experienced workers and accountant are involved in this process of data collection. The researcher used this type since each one in the company has different opinions regarding many issues in the company like: wooden profile line profitability products, reduction in financial returns in the last five years, the organizational structure.

Observation is a method of collecting data used to utilize specific questions to illustrate the hidden problems which affect the company. While documents and records are valuable data, they reflect the financial returns of company products and how to decrease the unneeded costs.

4.2.1 Oral Histories

The researcher performed personal interviews with the company manager, accountant and several experienced workers to collect the needed data and spot the real hidden problems in the company. The interviews were semi-structured and around specific subjects and questions, the information is written down directly to make a record. In some cases, there were multi persons interview especially when the subject was regarding sales.

4.2.1.1 Interview with the Company Owner

The GM Profile company is owned to Al-Mimi family, the general manager and owner of the largest stake in the company is Dr. Ashraf Abd alwahab Al-Mimi who has a PhD degree in Industrial Engineering and Quality Management and owns 45% of the shares and he has been managing the company in for the last five years.

In the last 10 years; the company suffered from many financial problems which prevent it from making profit and so this problem is amplified and became permanent. According to the general manager, the management system was very weak, and workers were controlling the business according to their opinions, the production of products were not monitored, a lot of unneeded types of woods were ordered, a huge amount of wood became obsolete. Also, the lack of a clear company structure and a specific distribution of tasks is the reason for their lack of internal discipline.

It is also worth noting that the factory is medium messy and disorganized space, but after attempts to reshape the factory's space and arrange the machines and storage places according to 5'S of lean system it became more acceptable. Even so, it still lacks a place to deliver ready goods, and a place to store tools and spare parts of machines.

Another problem is the presence of an old machine specialized in drawing and engraving on wood, which occupies a large space in the factory, and it needs repair and professional workers to work on it.

The production was not organized, also some customers receive special prices for their orders from workers without referring to company manager. There is a delay in kitchen line production and workers are not working efficiently and they were wasting time. So, the necessity to have a production manager named from the existing staff is very important but it's not an easy mission since the workers are not in harmony with each other.

Another problem facing the company is the high competitiveness of local suppliers or other importers who can do the same job or sell products at cheaper prices. Therefore, the company is threatened if it cannot resist and overcome these challenges.

4.2.1.2 Interview with the Company Manager

The researcher performed an interview with company manager Mr. Maher Suwan. A lot of problems were discovered while talking with him; the main point was the lack of well-defined organizational structure. In addition to the lack of key departments and delegations inside the company, responsibilities and job descriptions are not available. He feels burdened in his work because he has done a lot of work unrelated to his role, in ability to make external sales deals and important changes to increase the company financial returns. This problem had an impact on the performance of the company, where the presence of a dedicated person to study the company status will help in searching for problems and working on finding and implementing possible improvements.

Another important aspect was the absence of total productive maintenance system in the company, which is necessary to prevent sudden breakdown of machines. The major issue there wasn't a nominated person responsible for machine maintenance and supervision, there is no follow-up system existing for maintenance and lack of experienced workers in performing maintenance work on machines. On the other hand, the company has a tool parts storage room which is always opened; any worker can access it and takes whatever he wants without a recording system. Also, there is no responsible person to monitor the dispensing, exchange of worn-out and delivery processes of parts, in addition to the process of inventorying tools and making lists of stocks with numbers and items.

Moreover, the profile line (WPPL) suffers from a large stock of products which have become obsolete and passed by from long time without using or selling, which have become neglected and their accumulation increases day after day without any monitoring or attention from workers. The line suffers from low financial return and low profitability without the ability of the company manager to identify the root causes for that. For these reasons, this line is under threat of being shut down and its operators being laid off.

4.3 The Observation Method

The observation methods are useful to researchers in a variety of ways. They provide researchers with ways to check nonverbal expression of feelings, determine who is interacting with whom, understanding how participants communicate with each other, and checking how much time is spent on different activities (Schmuck, 1997).

According to Bernard (1994), the following are the five reasons for how the participants' observation in cultural studies increases the study's credibility:

1. It makes it possible to collect different types of data. Being on-site over a period introduces the researcher to the community and thus facilitates participation in sensitive activities to which s/he would not be invited in public.
2. It reduces the occurrence of "reactivity" or people behaving in a certain way when they are aware of the observation.
3. Helps the researcher develops questions that are logical in the mother tongue or are culturally relevant.
4. It gives the researcher a better understanding of what is happening in the culture and lends credibility to one's interpretations of the observation. Monitoring of participants also enables the researcher to collect quantitative and qualitative data through surveys and interviews.
5. Sometimes it is the only way to collect the correct data for the study.

4.3.1 Layered Process Audit (LPA)

Observation is a way of collecting data by focusing on workers' behavior and events. In this thesis, the observer is overt, everyone knows the researcher. The researcher used LPA as a quality technique that focuses on monitoring and validating how products are manufactured, rather than examining finished products.

The audit questions are as shown in Appendix- A (Layered Process Audit questions list) which included with auditor comments, which covered most common categories including: safety, materials, motion, workstation design and location, process of reporting issues, documentation of processes and follow up. The researcher involved the company manger, accountant, the experienced worker of profile line and other seven workers of

kitchen line. This audit has taken place in the: inventory store, profile line area, kitchen line area, machine tools and spares parts area.

As a result of the audit process, the followings are some important observations that have been collected as part of the problems that occurred and existed in the factory:

1. Safety: the safety measures are not well identified, and workers do not accept to follow any safety instructions by company's management. Moreover, work instructions are not available, training against hazards is unavailable, daily machine inspection as job routine is missing, and absence of checklist to monitor safety stock of tools and spare parts.
2. Materials: lack of inventory management system, lack of production manager, lack of production plan.
3. Motion: absence of work instructions, factory floor has no walking lines, and lack of handling materials training.
4. Workstation Design and Location: The place is too small, there are rooms not arranged for use, absence of inspection process, entrances are not identified as in and out, there is no lock on tools and spare parts room, lack of responsible persons to monitor receiving and delivering tools for and from workers, lack of inventory and counting tools process (name, types and numbers), absence of error proofing system.
5. Process for reporting issues: Reporting system does not exist, absence of work instruction, absence of production plan, accessibility system and specific authorities' classification for workers are not set.
6. Documentation of Processes: a written operation manual is not available, absence of continuous learning, unavailability of documentation procedure and changes.

7. Follow-up: workers don't adopt the changes and new ideas easily, absence of TPM system, absence of inventory system, lack of a system to handle customer complaints, lack of market study (competitors, new products, how to increase company market share).

4.4 Data Analysis

The main purpose of performing data analysis is to find the meaning in the collected data, so the researcher can derive knowledge to make informed decisions.

4.4.1 Sales Trend Analysis

Sales trend analysis involves examining past earnings' results to detect patterns. It's a useful method of budgeting and financial analysis that can indicate the beginning of any shift in short-term revenue and growth rate. It is not appropriate to simply plot a business's total sales on a trend line and expect to get important information from it. Most organizations sell many products to different customers in different geographies, so you can break your sales into different subgroups and then review them on trend lines.

A trend line can be drawn over time based on historical data, but the level of sales represented by this line can be very inaccurate as it is based on the continuity of a historical trend into the future. At a more detailed level, the following analysis of sales trends provides a better forecast as this analysis may reveal various trends. In this thesis using sales by product can reveal the growth path for each item whether it is going-up, stalling or declining.

4.4.1.1 Trend Analysis of WPPL Products

The researcher collected data from the accountant as sales invoices from (1/1/2016-31/12/2017), depending on sorting different types of products into groups according to the wood type nature, process of manufacturing, width, type of machine heads used to form it and wrapping material specification (color, type). So, in this research:

1. The researcher made an evaluation calculation to find out:
 - a. The total sales for each year (2016 & 2017)
 - b. The total number of company items.
 - c. The total number of items contributed in sales with positive value.
 - d. The total items which become unwanted and with zero or negative value demand.
 - e. The number of items that achieved positive profit value when comparing the two years to each other by using (difference between two years) and vice versa, then the item with positive value is taken in the account.
 - f. Calculated the % of Active items by using this equation $[(\text{Total number of contributed items} / \text{Total number of company items}) \times 100\%]$
 - g. Calculated the % of Profitable items by using this equation $[(\text{Total number of items with positive profit} / \text{Total number of contributed items}) \times 100\%]$
 - h. Calculated the total profit achieved from these items by summation of total difference of the two years. First column, sum of positive values resulted from (Sales of 2016- sales of 2017). Second column, sum of positive values resulted from (Sales of 2017- sales of 2016).

- i. Average Profit achieved from each item is calculated by this equation: Total profit achieved/ number of items had positive profit value. All the calculation results are shown in in Table 4-1.

Table 4-1: Evaluation calculation for profitability in (NIS currency) for all Profile line items in 2016 & 2017

	2016	2017	Difference (2017 – 2016)
Total Sales (NIS)	2,331,044.73	1,589,091.73	-741,953
Total Number of company items	344	339	-5
Contributed items	283	307	24
Obsolete items	61	32	29
The number of items that achieved a positive profit value per year	196	141	-55
% of Active items	82%	90%	8%
% of Profitable items	69%	46%	-23%
Total profit achieved from these items (NIS)	1,015,996.16	274,043.16	-741,953
Average profit achieved from each item (NIS)	5,183	1,943	3,240

2. Then they classified the WPPL products 344 into families (48 family groups) by putting all the contributing items under the same group. Then arranging them in a descending order to see the most profitable product to the least one between the two years, from this step many decisions were taken to stop or continue producing items. The analysis showed that 31 products family with sales value above 5000 in 2016 and 28 family products in 2017 above the same value, the researcher used this value as the most profitable value in 2016. As a result, this data helped to classify the

inventory store into: obsolete products (can be sold as firewood or cut to pieces for other products), the stock balance for old manufactured products and the stock balance of WIP products. Also, it helped to set the basic lines for inventory management system. All information is provided in (Appendix- B: List of Sorted Family Items According to Their Revenues).

4.4.2 Layered Process Audits (LPA) Data Analysis

In this section, the researcher took the resulted data from audits and transforming negative answers into root problems that express the situation (about 18 problems) as shown in Appendix-C. Then they evaluated each question again and how it's affected by the company problems by putting a (✓) symbol. Later; the researcher calculated the total number of (✓) for each problem and sorted each problem into a related group that refers to, which grouped in subjects: organizational structure, TPM, Inventory management, self-behavior, working environment. Table 4-2 summarizes the results.

Table 4-2: Evaluation of root causes with their relative subject list

Problem Description	Total points	Related group
Lack of production management system	23	Organizational structure
Standard work instruction	18	Organizational structure
Reporting system	14	Organizational structure
Customer complaints	9	Organizational structure
Hazard procedures not existed	8	Organizational structure
Non conformity products/ scraps	7	Organizational structure
Lack of product Inspection process	5	TPM
Un cooperative workers	5	Self- Behavior
Lack of inventory system	4	Inventory management system
Neglecting work clothes/ safety	3	Organizational structure
Neglecting the inspection of machine tools	3	TPM
Workplace unsuitability	3	Working environment
Safety equipments deficiency	2	Working environment
Surrounding area waste	2	TPM
Unarranged stuff room	2	TPM
Unlimited access permissions	2	TPM
Raw material not identical/ delay	1	Inventory management system
Unavailability of auxiliary tools (error-proofing)	1	TPM

As a result, the total point for each relative group is set and the researcher arranged them ascendingly as in Table 4-3.

Table 4-3: Cumulative score for the relative list of subjects

Related Group	Points	Percentage
Organizational structure	59	52.68%
Inventory management system	28	25%
TPM	15	13.39%
Working environment	5	4.46%
Self-behavior	5	4.46%
Total	112	100%

It shows major problems represented in three main categories:

- Organizational structure
- Inventory management system
- TPM

For more detailed information, see Appendix- C.

4.4.3 5 Why's Technique

Five Why's is a repetitive questioning technique used to explore the causal relationships underlying a problem. The main goal of this technique is to determine the root cause of a defect or problem by repeating the "why?" question. Each answer forms the basis for the next question.

As a result of LPA, the researcher has used this technique to uncover issues hidden in inventory locations and machine maintenance process as they are repeated and become more common in many audit responses. It helps to figure out the best corrective action for these issues.

4.4.3.1 Using 5 Why's Technique for Inventory Place

The researcher used to ask the workers about the inventory area and the most convenient answer were listed as in Table:4-4.

Table 4-4: 5Why's Question about Inventory Place.

	Why Question	Answer
1.	Why these areas are not well sorted?	Because they contain a lot of stacked goods
2.	Why there are so much stacked goods?	Because they were previously-produced and stored accordingly
3.	Why they were previously- produced?	Because they were needed at that time.
4.	Why are they no longer needed now?	Because customers are turning to buy new models which differ from the stacked goods. Also new imported products from Turkey and China took a market share of local products because they are cheaper regardless of their quality.
5.	Why they are still stored and not dealt with or disposed of?	Because they remain as standby which may be ordered later or used for other products as scrap materials

4.4.3.2 Using 5 Why's for Machine Maintenance Process

For this section, the researcher asked the company manger about machines and the workers who can operate them. He mentioned 8 workers, the WPPL older worker is an important one because he can operate and repair all the WPPL machines. For the kitchen line, there are 7 workers each one is responsible for operating the machine he usually works on. The questions list and most appropriate answer which is related to the questions were listed as shown in Table 4-5.

Table 4-5: Why's Question for Machine Maintenance Process

	Why Question	Answer
1.	Why do machines face such problems of sudden breakdown, non-conformity of products and frequent failures in their work?	Because they are very old which need constant maintenance and inspection.
2.	Why isn't there a periodic and continuous maintenance for the machines?	There is a lack of a system special for checking and following up on machines
3.	Why isn't there a follow-up system for machines?	Because there is no one specializes in monitoring and maintaining these machines; so that they can perform this task as a daily job.
4.	Why isn't there a specialized person to maintain and monitor the machines?	Regarding the profile line, there is one person who has experience in adjusting and checking machines, but at the same time he works on the production line. However; he does this task but without documenting or using special reports that are sent to the administration or kept in special files. Regarding machines of the kitchen line, the inspection and follow-up process is carried out by the worker responsible for the machine who supervises, but all of them do not use reports to document the daily inspections and failures
5.	Why the profile line experience worker can't take advantage of the machinery follow-up function and leave the production process to his co-workers?	Because he is the only one capable of controlling and operating the machines. Also, he is the experienced one in the production staff to adjusting machines and calibrating their heads according to the profile types needed. At the same time, he is not a cooperative person to train his colleagues to work on how to operate, calibrate and inspect the machines to take over the operation process, setting up process, maintenance process and follow up on the machines. In addition to the fact related to other types of maintenance, such as electrical maintenance of machines that need a specialized electrical engineer.

4.4.4 Absence of an Organizational Structure

From the previous findings there seems to be a lot of weakness points due to absence of having a well-defined organizational structure. This was reflected in various aspects such as:

- **Declining of the bottom-line annual earnings (low profitability):** Because there isn't a defined organizational structure within the GM Profile company workers, so each working section lacks the appropriate guidance and harmony to generate revenue.
- **Administrative responsibilities were neglected:** This leads to lack of accountability and affect the company productivity. In this company, setting a new divisions and jobs description needs to determine workers' qualifications and the needed training if necessary. Lack of having a work instruction and reporting system increases the hidden problem and it becomes bigger, unsolved and hard to detect.
- **Obstruction and delay in work flow:** It's more likely happened in the kitchen line that resulted in customer complaints and decrease in customer loyalty. Lack of having a production manager is the main cause, so the production process is not monitored. On the other hand, many customers turn to other companies because of having a bad experience with GM Profile Company.
- **Miscommunication:** A good example of this is when workers rejected the company manager opinion to reuse the old profiles that became scrap. While some workers act on their own without referring to the management because of their experience and seniority at work, so no one can dictate their actions even the manager himself.

- **Decrease in the productivity:** There is an absence of continuous supervision and a lack of enough officials lead employees to evade work and wasting time.
- **Low morale:** the huge miscommunication between workers themselves and the manager caused frustration and they felt badly about their jobs and became unable to make progression so they moved to other jobs or became careless for any subject (like wearing safety clothes) or problems related to their company (internal theft problems), as a result there was high turnover of workers and instability.
- **Conflict:** This happened many times between workers themselves and the company manager. They refused to follow his instructions and opinions, sometimes it turned to beat him up. Thus; the general working atmosphere is full of tension, where workers refuse to cooperate with each other and transfer their knowledge to others.
- **Employee development:** A result of weak structure of the company that is unable to maintain the employee's essential job skills. There is also the inability to upgrade the skill set of employees, which reduces the company's ability to remain competitive in the marketplace.

4.4.5 Lack of Inventory Management System

This lack represented in financial problems related to a loss in actual and suspected sales, the decrease in annual revenues due to increase in the obsolete products. The company suffers from the following problems which contributed directly in losses:

- Accumulation of scraps (raw materials, Work in Process "WIP", finished products and nonconforming products).
- Returned products as a result of customers' complaints.
- Misuse of raw material due to lack of dispensing control.

- Unavailability of inventory manager as a nominated job in the company.
- Uncontrolled receiving- picking- packing and shipping process.
- Lack of inventory plan to compensate the market changing demand, determination of minimum stock from each item to start production and identifying maximum stock from each item to prevent over production.
- Unidentified inventory stock caused delay in shipping, theft trials from employees, in proper sorting cause reproduction mistakes.
- Overstocking of some products and raw materials due to miss planning of production needs.
- The company manger didn't recognize the important products for market, because there is no classification of products by profitability.

The main sources of scrap and accumulated products are from:

- **Raw material**

There are a lot of raw materials stored and neglected, some types are ordered in large quantities then they become obsolete, while other types are bought to make specific products for special customer, but the quantity was more than the ordered quantity. According to the manager, they assumed that the customer will return to reorder it again. The main problems include some types like oak woods panels which are costly and due to storing them in severe conditions (cold, humidity and rainy places) they become swollen with many cracks and are not suitable for production.

- **Work in Process (WIP)**

This is related to the WPPL products which need most time wrapping with specific colored papers after molding the wooden column or profile. For this stage the product is

stored without wrapping or connecting (some product is formed from two profile pieces manufactured for specific purposes) to become finished products, and by the time it becomes unused and obsolete. This formed about 20% from the total scrap.

- **Finished Products**

The storage is mostly filled with finished products (60%), the problem here is that:

1. The products coated with specific colors that are not required or desired.
2. Some products become old fashioned and customer turns to other types and models or to cheaper products imported by other companies.

- **Returned products**

In this type, most returns due to nonconforming products. The lack of inspection process is a major cause, so when return occurs most time they reproduce or use from stored WIP or finished products if available. Because of that it was stored again and never isolated to reuse it as parts for other products (may need to be cut) or sold as firewood.

- **Non-conforming products**

This is resulted from:

1. returned products
2. products produced during machine set up
3. In winter, the humidity affects wood and become swollen. This makes the machine damage a lot of profiles more than in summer, about 18 profiles damaged from 52 as a total. The workers try to solve the problem by using diesel as lubricant on machines molding head parts.

4.4.6 Lack of Total Productive Maintenance (TPM)

This system is comprehensive for machines and its related tools, it's very essential to prevent any sudden break down, ruined products, any works stop due to lack of spare parts, machine accidents and unplanned maintenance that need months to be ready or cause irreversible damage in expensive machine parts.

4.4.6.1 Weak Machine Follow-Up Process

The general status of the machines is:

- The machines are very old and outdated; some types are without model number.
- The maintenance is performed according to the worker and mostly it's not complete or recorded as daily task.
- The main WPPL machine is maintained by one worker who is the expert, and no one learned how the process is operated.
- The Kitchen line, every worker can manage his machine and maintain it. But also, the inspection is not documented, partially and not all types of maintenance they can do.
- The major problem when any worker is absent, it's difficult for others to check or operate his machine, so the work will be on hold. While the problem in WPPL is critical since the expert worker is the only one who both carries out maintenance and operation of the line machines.

4.4.6.2 Lack of Machine Tools and Spare Parts Room

A brief description for this issue is as follow:

- The door of the tools room is opened all the time
- Any worker can take whatever he needs and wants from it without registering this in any record.
- Unavailable responsible person to document all receiving and dispensing of tools process.
- The parts were mixed and unarranged, not easy for any worker to identify them.
- The areas inside the room were unclassified.
- A new spare part (Chinese products) never used and stored for expected future use.
- The numbers of tools were unknown.
- The place was dirty and never cleaned in the last 5 years or more.
- Financial documents were archived there.
- Corroded and rusty tools were thrown everywhere.

4.5 Implementation and Deployment

The company has suffered from major problems due to lack of necessary systems which are: Organizational structure system, inventory management system and total productive maintenance system. Accordingly, the researcher developed a plan to implement these systems and described each method in detail to achieve new goals and bring about positive changes in the company. In this chapter, the researcher outlined various steps that had been done to maximize efficiencies and ensure integration between departments.

4.5.1 Implementation of GM Profile Organizational Structure

The importance of having an organizational chart is to move in parallel with complexity of business growth, and to meet the market needs and expectations. The researcher followed different steps to create a suitable structure that complies with the company owner view. All this work is shown in Figure 4-1 and Forms in Appendices from (D-L) according to each department.

4.5.1.1 Developing Job Descriptions

In this step; the job description should include all the needed skills to be successful in the position by describing all the required tasks and functions. This is necessary for the business owner to run the company and helps to determine if the workload is reasonable especially when the company grows. The business owner may find that one manager is responsible for too many operational functions and has too many employees reporting to him, so he can divide the position into two separate positions and hire a manager for the new position.

For that; the researcher determined with the company manager and company owner:

- If each employee documents what they do?
- What they are responsible for?
- To whom they currently report to?
- The current existing departments and positions.

After answering these questions for each employee, it can be concluded that the company has employees without specifying departments and managers to supervise them except the company manager who has all the roles under his supervision (Human resources manager, production manager, sales manager, inventory manger). While the accountant

has a purchasing role, sales coordinator and finance work. The Profile line experienced worker had mechanical maintenance and daily inspection role, setting up machines and operating them.

4.5.1.2 Current Employees Analysis

As the company's projected growth and expansion plans, the company owner and company manger put the headline for a lot of issues by:

- Determining the skills required for each position in the company, especially for management positions.
- Decided if the current employees can grow with the company and take on greater responsibilities.
- Ensure current employees could supervise other employees and grow into management roles.
- Develop a plan for each working line that demonstrates the skills they need to develop to advance within the company. This may include additional training or education.

4.5.1.3 Define New Departments and Positions (To Be Added)

The gap between the skills of existing employees and the company needs in the future will be filled by new employees. Creating job descriptions is done for added positions to the new organizational structure chart by focusing on experience, training and skills required for each position. All the departments never existed in titles; so, they determine the new departments' names according to their functions to fit the company growth plan and involving the new positions under them. In addition to that; the researcher defined the public policies for specific departments: marketing and sales, purchasing department,

warehouse department, financial and personnel affairs department, also determine for each job description and departments the span of control and chain of commands to activate the reporting processes among them. All this preparation is shown in Appendices from (D to L).

4.5.1.4 Creation of Organizational Chart

For preparing the chart, the researcher set a brainstorming meeting with the company owner and general manager to take down their notes and desires from their points of view. The main goal was to set the key departments before and after. So, as each position in the company is represented by a box with the current employee's name and designing the delegation relationship for each position that reports to each manager. Representing the organizational structure in chart form helps business owners to determine if the organization is balanced or not. This helps to ensure that managers don't have an unreasonably large number of employees to oversee and every manager has the support staff needed to complete the tasks assigned by the company manager. All informations regarding departments and related workers is shown in Figure 4-1.

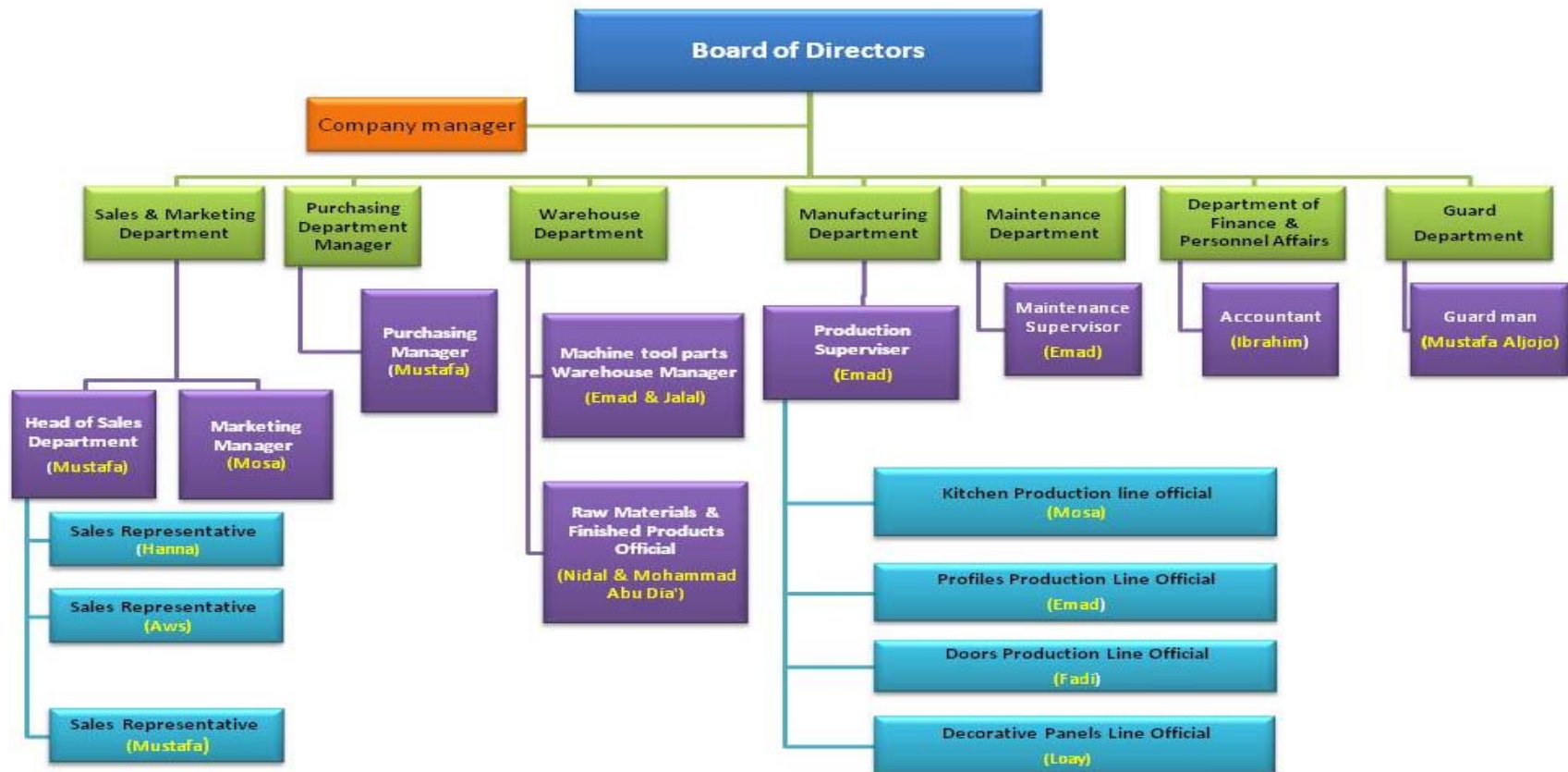


Figure 4-1: Organizational Chart of GM Profile Company

4.5.1.5 Presenting the New Structure

It's a very important step, when company manager involved all employees with the new changes, he should defend the restructuring efforts and clarifying why company needs it to accommodate growth and running company more efficiently. Because of that the employees understand the logic behind it, and they become more supportive to it.

4.5.2 Implementation of Total Productive Maintenance System (TPM)

This system relies on eight pillars that aim to improve equipment performance by using proactive maintenance to prevent any sudden failures and shutdown, controlling the tool parts storage room stock, and dispensing and maintenance processes.

In order to receive the support of the top management and to facilitate the implementation of the TPM, the Steering Committee composed of the top management is formed and meets to promote the TPM. The company manager appoints suitable candidates to drive implementation for each working line and storage room of tools. Leaders must have a passion for and appropriate knowledge of TPM and soft skills, while formal delegation of authority to leaders helps ensure cross-departmental collaboration in implementation.

4.5.2.1 TPM Implementation at the Machine Tool Parts Store (Primary Stage)

To implement the TPM system, a series of steps had been set in two different stages, the primary stage and the secondary stage. The primary stage includes:

- 1. Identifying the targeted areas:** The researcher targeted the machine tool parts store, which is a special area for storing sparing parts and equipment needed for machines work.
- 2. Restoring area to optimal conditions:** This step depended on the 5S techniques (which includes: Sort-organize, Set in order, Shine-clean, Standardize and Sustain)

and autonomous maintenance to keep the new changes.

To perform this step the researcher depended on two workers named by the company manager to give them the custody responsibility of this store. The researcher followed a procedure to obtain the main objective by:

- a) Taking photographs for the current store situation as shown in Figure 4-2:



Figure 4-2: The Machine Tools Storing Room before Improvement

- b) Clearing the store area by removing the rubbish and unused parts.
- c) Organize the store areas by dividing it into:
- **Maintenance area:** an area with record for tools that need maintaining. As shown in Figure 4-3.



Figure 4-3: The Maintenance Special Area after TPM Implementation

- **Receiving area:** an area for receiving the maintaining equipments and new tools. This is shown in Figure 4-4.



Figure 4-4: The Receiving Area after TPM Implementation

- **Scrap area:** a specific area for unneeded tools which usually sold as rubbish or sent to be destroyed.
- **Specific areas for tools parts and equipments:** arranged according to each machine type, the researcher consulted the company manager and the store

workers to specify each part as it functions in the machine and the type of yield products. This is shown in Figure 4-5.



Figure 4-5: The Tools Area 1 & 2 After TPM Implementation

- **Area for unused tools:** area for parts bought without usage or used for couple of time, which need a decision by the company manger to deal with. This shown by highlighting the area with red rectangle as in Figure 4-6.



Figure 4-6: Area for Unused Tools

- d) Cleaning the areas inside the store during organizing process from dust.
- e) Taking photographs after the improvements to focus on the changes occurred.
- f) Creating a standardized system by making tools inventory list form (Form No.: MA-MN-F15) as in Appendix- M.1 which consists: part name, its function or the product which made and the machine name/s which is suitable for.
- g) For the sustain step, the company manger gave the tool inventory responsibility for two workers to monitor the dispensing and receiving processes by using form (Form no.: MA-MN-F16) as shown in as in Appendix- M.2 for internal use, while form (Form no.: MA-MN-F17) as in Appendix- M.3 for external maintenance.

After the researcher built the baseline of the equipment store, they implemented the autonomous maintenance system by training and involving two workers to:

- 3. Identify and document inspection points**, including a list for all available machine's parts sorting them in tables according to the tool name, total quantity and its usage to which machine.
- 4. Identify a document for each functional area including:** the tool name (according to their product type), quantity and related machine types (Form:MA-MN-F15).
- 5. For internal dispensing process**, a document includes the tool name, dispensed/ returned quantity, purpose (released or returned part), released date, worker name and his signature. As in Form (MA-MN-F16).
- 6. For external maintenance**, a document includes the tool name, dispensed/ received quantity, purpose (send to/ received from the part responsible of maintenance), date, worker name and his signature. As in Form (MA-MN-F16).
- 7. Increase visibility** to aid inspection by worker through writing with black marker pen to classify areas on shelves according to their functionality. It was impossible to

write on shelves or stamping because there were a lot of dust prevents that.

8. **Identify the set points for each equipment parts** by using a black marker pen and writing down the name (according to the product produced) and its function as shown in Figure 4-7.



Figure 4-7: Identification of the Set Points for Each Tool Part by Using Black Marker

4.5.2.2 TPM implementation at the Machines Working Area (Secondary Stage)

For the secondary stage, the researcher repeated the previous steps by:

1. **Identifying the targeted areas:** The researcher targeted the machines in all working areas.
2. **Restoring area to optimal condition:** This step depends on the 5S techniques (which includes: Sort-organize, Set in order, Shine-clean, Standardize and Sustain) and autonomous maintenance.

To perform this step, the researcher depended on a previous research done by a colleague (Baha Al-Malki) in his research Awad (2019), who rearranged the machines according to

six work benches by giving each machine a code number and setting their locations on the company layout map. The researcher follows this arrangement, complete coding the profile line machines in the same manner and included it in her thesis as in Figure 4-8.

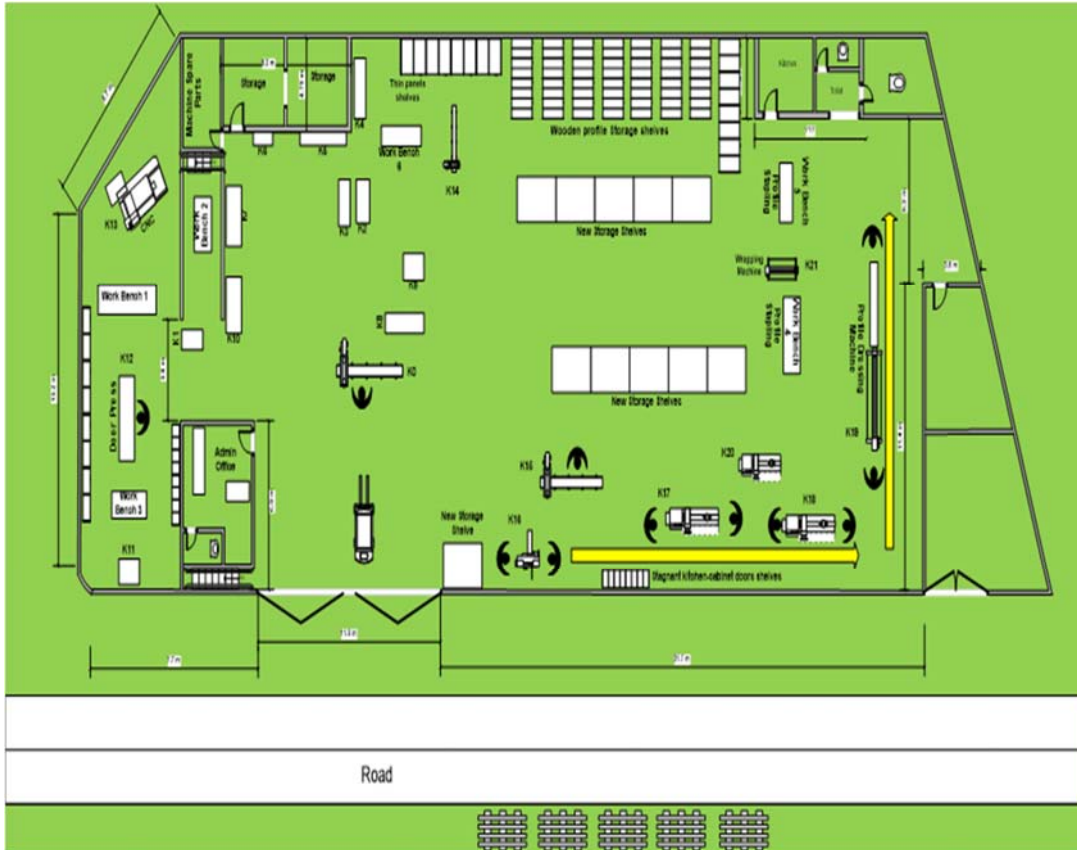


Figure 4-8: New updated Layout- Containing Machine Codes

Another detailed information's were added in Appendix-M.4 that includes the updated layout and the machine detailed list (work bench, machine code number, machine prefix name, machine common name, machine trade name, machine type and machine function) with red circle to highlight the new updates. By following the previous TPM procedure, the researcher used to:

- a) Take photographs for each machine as in Figure 4-9.



Figure 4-9: GM Company Machines

- b) Clearing the working area by removing the rubbish and unused parts: this step was done by Baha Malki
- c) Organizing the working areas into working benches and rearranging the machines locations accordingly: This is done also by Baha's research (Awad, 2019), further the researcher adds the codes for work bench four and five to become in a complete coding.
- d) Cleaning each machine during organizing process: which was done by Baha's research (Awad, 2019).
- e) Creating a standardized system by making machine and equipments list (Form: MA-MN-F5) as in Appendix- M.5 which consists: the machine name (as printed on the label), the machine nick name (according to its functionality), the name of each machine as the workers called it (common used name), machine model number and machine code as in Baha research coding system (Awad,2019).

- f) Creating a maintenance file for each machine (as another step of standard system creation) the researcher used four forms for continuous maintaining: daily inspection form (MA-MN-F7) as in Appendix- M.6, weekly inspection form (MA-MN-F8) as in Appendix- M.7, monthly inspection form (MA-MN-F9) as in Appendix- M.8 and yearly inspection form (MA-MN-F11) as in Appendix- M.9. The researcher took informations from experienced workers who can handle the maintenance of almost all machines and have a well-known knowledge of breakdown causes for each one, the main parts which need regular changing, the machine part changeover time and other needed inspection points accordingly like; greasing, lubricating, cleaning and blades inspection.
- g) For the sustain step, the company manger gave the maintenance responsibility for a named worker to monitor the daily, weekly and monthly maintenance and supervised the job of each worker in the company and educated them.

After the researcher set the TPM inspection points according to each machine type, they implemented the autonomous maintenance system by training and involving the employee responsible for supervision to:

3. **Identify and document inspection points** for each machine in the machine forms and folder.
4. **Identify all lubrication points and parts** through changeover or planned downtime.

4.5.3 Implementation of Inventory Management System for WPPL

The research ensured the use of inventory management system in the company as a tracking system and systematic approach to all commodities (components) and finished goods (products) sourcing, storage and sale of the stock.

As a part of implementation, the researcher relied on sales data analysis results during period (2016-2017) of profile line products to determine the most important products and neglected the least financial returning ones. Another aim was setting production system incorporation with the company manager and other workbenches worker to determine the main components for it. They set it in two ways:

4.5.3.1 First Way: Calculation of Possible Products from One Panel of Wood

For this way, the production system depends on:

1. Raw materials specification (type of wood, panel length* width* thickness) for one panel.
2. Possible products as main yield and their quantity form one wooden panel.
3. Specification of final products (Length* width* thickness).
4. Additional products as a plus yield with their quantities and specifications from one wooden panel.
5. The minimum allowable quantities (MAQ) for main yield product to be available (as a Kanban system) in the stock.
6. Demand quantity which is the quantity needed to be produced when the inventory reaches the MAQ.
7. The average monthly sales of main items.
8. The researcher used to make it automatic by performing it on Excel sheet, linked all the products with equations to make the calculation system easier and determined by the user input quantities

The manager should place any value in the first right column of “needed quantity” from raw material and the resulted amounts will be shown in red color for the main products,

in other column it will show the possible additional products and their quantities as the raw material value is changed. All this detailed information is shown in Appendix- N.1

4.5.3.2 Second way: Calculation of Needed Panels from Raw Materials to Produce One Item Product.

For this way, the researcher used to follow the same steps as the previous one but vice versa. This system includes all possible products even the least profitable ones and they have zero minimum allowable stock and their production amount specified by "producing when needed". Also, different raw materials specification can produce the same products. Notice that the system is set for customer orders and for purchasing raw materials orders to facilitate the purchasing and decrease waste and cost, so they can choose best raw material sources, specification and price for production. The researcher involved the company manager and the accountant to handle this system, monitor and control any changes occurred.

This step is very important especially when the manager decides to purchase a specific type of woods, he can study all the possible choices and how this decision will affect the inventory stock. The manger used to purchase raw materials with special offers and season, so this option should be studied very well to prevent raw material accumulation, over production or losing benefit if they refused.

For the unused WIP products which were stored from long time and become obsolete, one of the workers claimed it is impossible to wrap them and the machine can't handle them. The company manager makes an experiment by asking them to store WIP products for one month because the wrapping papers needed some time to reach the company. Then after two months he asked them to wrap them and the final products were perfect.

The results were popularized among other workers for their adoption and try to motivate them by finding solutions to the company inventory problems mainly the obsolete products.

The manager should place any value in the first right column of “needed quantity” from finished product and the resulted amounts will be shown in red color for the raw material type, in other column it will show the possible additional products and their quantities as the finished product value is changed. All of this detailed information is shown in Appendix- N.2

4.6 Chapter Summary

This chapter focuses on the data collection methods and the results from analyzing the data which needed the researcher to focus on. Lots of problems float on the surface, the main one was the profile line not having an inventory management system. This required an intensive work with the accounting department and the company manager to analyze data, a lot of meetings and group discussion with the workers, accountant and company manger to determine the line production items, the MAQ, demand amount and monthly sales average.

They also need an inventory management system to prevent any waste products to occur or accumulate. It has a lot of value to the company because it optimizes fulfillment, prevent loss, spoilage and misuse of raw materials, improve customer service and reduce costs.

Lack of machine inspection system and unarranged tools room, this was emerging the need to machine maintenance system which was a good chance to prevent any sudden

shutdown and promote other to learn how to keep machines in well status. While arranging the tools store room as a part of total productive system can help to prevent any tools lose or misuse.

Finally, the company suffered from management problems mainly in supervising employees, production problems, lake of experienced operating workers especially at the WPPL, absence of vital departments. All these related to the lack in the organizational structure which considered the major company problems and cause unidentified responsibilities and accountability. From these points the researcher implemented systems to resolve these problems that affect company in general and WPPL specifically, they go in detailed steps on how the implementation methods taken place and the major findings that resulted from it.

Chapter 5: Discussion of Results, Conclusions and Recommendations

5.1 Overview

This research is considered a qualitative leap in the application of lean management tools as most Palestinian companies are not familiar with this implementation and the benefits of using them. Therefore, this matter poses a challenge to the researcher because it is difficult to convince those around her of its importance and implementing it. However, in GM Profile Company, the researcher was able to make remarkable progress despite the administrative challenges that occurred at that time and the difficulty to convince employees to understand this work. In this chapter, the results are discussed, and the conclusions and recommendations are stated.

5.2 Discussion of Results

It's for sure that the creation of the various systems and the diversity of used tools contributed to influencing the employees' behavior and engaging them in understanding how things are progressed and the errors that occurred without being remedied or they were aware of it, this contributed to achieve remarkable progression on the company's profit and production level.

One of the important achievements that contributed to making a difference is the process of creating an organizational structure and formulating job titles with special policies for the key departments. Since this did not exist before, it allows to clarify the expectation for the employer and employees. The internal environment become more stable and collaborative, the company manager become more comfortable in making follow-up with the departments managers instead of monitoring the whole company staff. The un vacant

positions are a promoter for the company to hire more employees and expand the working lines in the company like the CNC machine products.

It's also worth mentioning how the usage of TPM in GM Profile company has a great effect on employee's behavior that increases their responsibility and commitment toward their company through data gathering, implementation and sustaining of processes. It also supports to have clean and safe environment for employees by continuous inspection which helps prevent injuries resulted from unmaintained machines and pollution from accumulated dust in the storage room. This tool provides a valuable quality data from operators that help in product development, such as when reusing the obsolete WIP and wrapping it as a finished product.

While using the LPA in GM Profile company was a useful tool for observation and validation of company internal and external process in general and the WPPL process specifically, this helped to reduce cost of quality by decreasing nonconformity of products, returns and customer complaints. LPA is an easy tool for internal auditing and can be handled with any of company managers and it should be a regular audit to show the root causes of company organizational structure, so the supportive solution becomes easier to implement and fits the management gaps by adding the necessary components to achieve strong organizational structure. Furthermore, this tool shows its efficiency to drive cultural change and a new movement towards ISO 9001:2015 because it provides a direct feed back to the company manager and can show the implementation of immediate corrective actions. This audit is very direct and comprehensive and can measure the worker knowledge regarding their tasks and measuring the degree of proficiency of

workers, and so managers can determine the standards of knowledge and experience they need.

Moreover, the 5 Whys technique was found to be the best tool for digging inside the problems and this allowed workers to contribute in finding solutions and implementing them. It can be conducted smoothly without affecting employee attitude until goal achievement, and it can be used in any time to find the root causes.

Having an inventory management system shows an obvious finding through using trend analysis of company sales and the creation of automated production system that helps to decrease the production fluctuation, meeting customer orders, increase time efficiency, decrease WIP, scrap products and prevent storing of unnecessary finished products for long time. It has proven its efficiency as a tool for future planning which measures warehouse readiness, assists in new products planning, provides adequate storage space and taking strategic decisions regarding the current products to produce or not according to the item turnover time.

5.3 Conclusions

The following conclusions following the creation of an organization structure system, and the implementation of TPM and inventory management systems that took place in different areas located in the factory.

1. Achievements gained from establishing organizational structure:
 - Increased in the responsibilities and accountability among workers
 - Workers become more candidate to management positions.

- The company can manage their needs from workers and managers to fulfill the management gaps.
 - The general policies for each department helped to organize the work flow, permissions and constraints.
 - The work load become distributed and each one in the company has selective and clear tasks to do, so no one feels overburdened and the work will flow smoothly.
2. Achievements gained by improving the productivity of the WPPL are:
- The production process has become organized and controlled by the manager and this prevented the fluctuation of production, unplanned production and scraps.
 - Increasing the awareness of workers to paying attention to the monitoring and following-up of machines through using maintenance forms that help in preventing sudden shut down.
 - Encourage sharing informations between workers through promoting the WPPL experienced worker and motivating him to teach others.
 - Continuity in maintaining the tool parts store and monitoring the dispensing and receiving of tools prevented the delay occurrence in the external maintenance; prevented tools misuse and stealing which affected the work progression.
 - Company manager become more aware regarding the inventory items and determination of inventory levels: average monthly sales, MAQ and demand quantity for each item.
3. Achievements gained by improving the profitability of the WPPL are:
- Increased the workers responsibility regarding their company and prevent waste occurrence through utilizing the WIP and obsolete products.

- Having a well-trained worker to operate machines prevent delay in work and decrease customer complaints.
- Determination of WPPL best items after analyzing data helped the sales representative to focus on marketing them and promoting them to sell the obsolete ones.
- Profile customization with paper rolls can be done upon order and it could be stored as WIP. This decreased scrap and increased the products turn over.
- Having a production system helped the factory manager to determine the inventory need from raw materials and so it prevented unplanned purchasing and longtime storage which is a cost on the company.

5.4 Limitations

As any research, there are some limitations that control the ongoing work during implementing of management systems:

1. Setting the organizational structure system has shown a gap in some departments which needed to hire more people and department managers to monitor the work load and promote them, but this was impossible at that time since the company suffers from financial problems and can't hold any additional costs.
2. The employees form a force and reject any directions especially from the new factory manager and this prohibits any further developments.
3. On the other hand; the WPPL has a problem in confinement of knowledge by one of the machine operators and he didn't share his knowledge among others, this causes work suspension, delay of work, losing time and money. The real cause to that was

due to lack of trust between them and the administration, also the fear factor itself from the administration to get rid of them.

4. Having a TPM system is a grace for GM Company but monitoring this system is really a serious work inside the company. The workers resisted change and they didn't accept to have a closed room for tools, the responsible worker of tools room didn't see much of this system and so they didn't take it seriously.
5. The machines maintenance system has the main difficulties were in having old machines in the profile line. Having new ones or more appropriate machine type may solve many operation problems and decrease non-conforming products.
6. The Inventory management system was a novel progress in the WPPL work, but the workers are not cooperative among each other and the company. They resisted the changes and didn't accept the manager's opinion; these behaviors affected the whole company and resulted in segregation between the management and employees and so low productivity and time waste.

5.5 Future Recommendations

It is recommended that the GM Profile work on achieving the following suggestions for future work:

1. Following an ABC costing system to re-pricing their WPPL products
2. Continuous market study to deal with the market competition.
3. Take customer complaints more seriously and study the hidden causes beyond that.
4. Training and strengthening the sales team to expand their work and become more familiar with the market challenges.
5. The company should adopt health and safety measures inside the factory.

6. The company should have operation procedure written for all WPPL products including machine set up and the suitable tools (as named in TPM system) which are used to have the final products.

References

- Andrews, R., Boyne, G. A., Law, J., & Walker, R. M. (2007). Centralization, Organizational Strategy, and Public Service Performance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(1), 57–80.
<https://doi.org/10.1093/jopart/mum039>.
- Arumugam, V., Antony, J. and Douglas, A. (2012), "Observation: a Lean tool for improving the effectiveness of Lean Six Sigma", *The TQM Journal*, 24(3), pp. 275-287. <https://doi.org/10.1108/17542731211226781>.
- Awad, B. (2019, September). Improving Utilization of Space and Productivity of Kitchen-Cabinets Door at GM Profile Company Using Lean Six Sigma Methodology. Arab American University: Published thesis, Ramallah, Palestine.
- Baker, L. (2006). Observation: A Complex Research Method. *Library Trends*, 55(1), 171–189.
<https://doi.org/10.1353/lib.2006.0045>.
- Bakri, A. H., Rahim, A. R. A., Yusof, N. M., & Ahmad, R. (2012). Boosting Lean Production via TPM. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 485–491.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.153>.
- Barr H. (2013). Toward a theoretical framework for inter professional education. *Journal of inter professional care*, 27(1), 4–9.
<https://doi.org/10.3109/13561820.2012.698328>.

- Bernard, H. Russell (1994). *Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches* (second edition). Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 142-143.
- Borad, S. B. (2021, November 11). Types of Inventory / Stock. EFinanceManagement. <https://efinancemanagement.com/costing-terms/types-of-inventory-stock>.
- Brady, H. E. and Collier, D. (2004). "Rethinking Social Inquiry: Diverse Tools, Shared Standard". Rowman & Littlefield, USA.
- Burton, R. M., Obel, B., & Hakonsson, D. D. (2015). How to Get the Matrix Organization to Work. *Journal of Organization Design*, 4(3), 37–45. <https://doi.org/10.7146/jod.22549>.
- Ciesielska, M., Bostrom, K. W., Ohlander, M. (2018). *Qualitative Methodologies in Organization Studies*, Chapter 2: Observation Methods. Palgrave Macmillan, Switzerland, pp. 33-52. DOI: [10.1007/978-3-319-65442-3_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-65442-3_2).
- Carter, S. and Henderson, L. (2005). *Handbook of health research methods: Investigation, measurement and analysis*, chapter 9: Approaches to qualitative data collection in social science. McGraw- Hill education, England, pp. 215.
- Card, A. J. (2016). The problem with '5 whys'. *BMJ Quality & Safety*, 26(8), 671–677. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005849>.
- Chan, S. W., Tasmin, R., Nor Aziati, A. H., Rasi, R. Z., Ismail, F. B., & Yaw, L. P. (2017, August). Factors Influencing the Effectiveness of Inventory Management in Manufacturing SMEs. *IOP Conference Series: Materials*

Science and Engineering, 012024. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/226/1/012024>.

Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2007), *Research Methods in Education*, Sixth edition, Routledge, USA.

Dawood, L. M., & Sahib, M. A. (2017, April). Developing total productive maintenance model (TPM) for small medium size enterprises (SME) (researchgate.net, Ed.; pp. 249–255).
https://www.researchgate.net/publication/319878977_Developing_Total_Productive_Maintenance_Model_TPM_For_Small_Medium_Size_Enterprises_SME.

Djatna, T., & Alitu, I. M. (2015). An Application of Association Rule Mining in Total Productive Maintenance Strategy: An Analysis and Modelling in Wooden Door Manufacturing Industry. *Procedia Manufacturing*, 4, 336–343.
<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.11.049>.

Dušak, M., Jelačić, D., Pirc Barčič, A., & Novakova, R. (2017). Improvements to the Production Management System of Wood-processing in Small and Medium Enterprises in Southeast Europe. *BioResources*, 12(2).
<https://doi.org/10.15376/biores.12.2.3303-3315>.

Elsaid, N. M., Okasha, A. E., & Abdelghaly, A. A. (2013). Defining and Solving the Organizational Structure Problems to Improve the Performance of Ministry of State for Environmental Affairs - Egypt. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(10), 1–10. <http://www.ijsrp.org/research-paper->

[1013/ijsrp-p2244.pdf](https://www.researchgate.net/publication/289519018_The_Toyota_Production_System_-_The_Key_Elements_and_the_Role_of_Kaizen_within_the_System).

Fritze, C. (2016, January 1). The Toyota Production System - The Key Elements and the Role of Kaizen within the System. ResearchGate.

[https://www.researchgate.net/publication/289519018_The_Toyota_Production_System_-_](https://www.researchgate.net/publication/289519018_The_Toyota_Production_System_-_The_Key_Elements_and_the_Role_of_Kaizen_within_the_System)

[The_Key_Elements_and_the_Role_of_Kaizen_within_the_System.](https://www.researchgate.net/publication/289519018_The_Toyota_Production_System_-_The_Key_Elements_and_the_Role_of_Kaizen_within_the_System)

França S.L.B., Dias D.F., Freitag A.E.B., Quelhas O.L.G., Meiriño M.J. (2019) Lean Manufacturing Application Analysis in the Inventory Management of a Furniture Industry. In: Reis J., Pinelas S., Melão N. (eds) Industrial Engineering and Operations Management I, 207-219.

https://doi.org/10.1007/978-3-030-14969-7_18.

Galley, M. (2018, April 23). Top Criticisms of the 5-Why Approach.

Blog.Thinkreliability.Com. <https://blog.thinkreliability.com/top-criticisms-of-the-5-why-approach>.

Grele, R. J. (1987). "On Using Oral History Collections: An Introduction". The Journal of American History. 74(2), 570-587. <https://doi.org/10.2307/1900139>.

Gupta, B., Nemati, H. R., & Harvey, J. D. (1999). Organizational Factors Affecting Successful Implementation of Decision Support Systems: The Case of Fuel Management System at Delta Air Lines. Journal of Information Technology Case and Application Research, 1(3), 4-25.

<https://doi.org/10.1080/15228053.1999.10855939>.

- Gupta, S., & Jain, S. K. (2013). A literature review of lean manufacturing. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 8(4), 241–249. <https://doi.org/10.1080/17509653.2013.825074>.
- Hesse-Biber, S. N., & Leavy, P. (2010). *Handbook of Emergent Methods* (1st ed.). The Guilford Press. pp. 363-380.
- Hufford, J. (2020, April 3). How to Perform Sales Trend Analysis for Your Retail Business. NChannel, Inc. <https://www.nchannel.com/blog/how-to-perform-sales-trend-analysis/>.
- Hutt, M. J., & Hutt, G. K. (1993). Organizing the Human Resource: A Review of Centralization, Decentralization, and Delegation in Agricultural Business Management. *Journal of Dairy Science*, 76(7), 2069–2079. [https://doi.org/10.3168/jds.s0022-0302\(93\)77542-6](https://doi.org/10.3168/jds.s0022-0302(93)77542-6).
- Janesick, V. J. (2010). *Oral History for the Qualitative Researcher: Choreographing the Story* (Illustrated ed.) [E-book]. The Guilford Press.
- Kagumu, J., Odhiambo, P. R., & Waiganjo, E. (2017). Influence of Organizational Structure on Strategy Implementation by County Governments in Kenya. *The International Journal of Current Research*, 1–30. https://www.researchgate.net/publication/321020354_INFLUENCE_OF_ORGANIZATIONAL_STRUCTURE_ON_STRATEGY_IMPLEMENTATION_BY_COUNTY_GOVERNMENTS_IN_KENYA.
- Kanesvaran, G. A/P. (2018, January). Critical Success Factor and Barriers in Implementation of Total Productive Maintenance. *Eprints.Utm.My*.

<http://eprints.utm.my/id/eprint/78576/1/GhirubaagiriKanesvaranMFM2018.pdf>

- Kawulich, B. B. (May, 2005). Participant Observation as a Data Collection Method. Forum: Qualitative Social Research. 6(2). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0502430>.
- Kelle, U. (Jul, 2006). Combining qualitative and quantitative methods in research practice: purposes and advantages. The Qualitative Research in Psychology Journal, 3(4), 293-311. <https://psycnet.apa.org/record/2006-22634-004>.
- Kohfeldt, D., & Langhout, R. D. (2011). The Five Whys Method: A Tool for Developing Problem Definitions in Collaboration with Children. Journal of Community & Applied Social Psychology, 22(4), 316–329. <https://doi.org/10.1002/casp.1114>.
- Lawrence Imeokparia, L. I. (2013). Inventory Management System and Performance of Food and Beverages Companies in Nigeria. IOSR Journal of Mathematics, 6(1), 24–30. <https://doi.org/10.9790/5728-0612430>.
- Leavy, P. (2011). Oral History: Understanding Qualitative Research (Illustrated ed.) [E-book]. Oxford University Press.
- Leonard, K. (Oct,2018). Six Elements of Organizational Design. <https://smallbusiness.chron.com/six-elements-organizational-design-18039.html>.
- Madanhire, I., & Mbohwa, C. (2015, July). Implementing Successful Total Productive Maintenance (TPM) in a Manufacturing Plant. 1–6.

http://www.iaeng.org/publication/WCE2015/WCE2015_pp796-801.pdf.

María Martínez- León, I., & Martínez- García, J. A. (2011). The influence of organizational structure on organizational learning. *International Journal of Manpower*, 32(5/6), 537–566. <https://doi.org/10.1108/01437721111158198>.

Marume, S. B. M., & Jubenkanda, R. R. (2016). Centralization and Decentralization. *Journal of Research in Humanities and Social Science*, 4(6), 106–110. <http://www.questjournals.org/jrhss/papers/vol4-issue6/Q46106110.pdf>.

McGee-Abe, J. (2015, August 12). The 8 deadly lean wastes - DOWNTIME. *Process Excellence Network*. <https://www.processexcellencenetwork.com/business-transformation/articles/the-8-deadly-lean-wastes-downtime>.

Melović, B., Mitrović, S., Zhuravlev, A., & Braila, N. (2016). The role of the concept of LEAN management in modern business. *MATEC Web of Conferences*, 86, 05029. <https://doi.org/10.1051/mateconf/20168605029>.

Molina-Azorin, J. F. (2016). Mixed methods research: An opportunity to improve our studies and our research skills. *European Journal of Management and Business Economics*, 25(2), 37–38. <https://doi.org/10.1016/j.redeen.2016.05.001>.

Murdoch, O. (2017, August 23). Who is Tim Woods and how do I eliminate him? *Work Smarter Together*. <http://worksmartertogether.ucd.ie/who-is-tim-woods/>.

Mohamad, S. J. A. N. B. S., Suraidi, N. N., Rahman, N. A. A., & Suhaimi, R. D. S. R.

(2016). A Study on Relationship between Inventory Management and Company Performance: A Case Study of Textile Chain Store. *Journal of Advanced Management Science*, 4(4), 299–304.

<https://doi.org/10.12720/joams.4.4.299-304>

Morrison, D. G. (1969). Conditional Trend Analysis: A Model that Allows for Nonusers. *Journal of Marketing Research (JMR)*, 6(3), 342–346.

<https://doi.org/10.2307/3150140>.

Oluwaseyi, J. A., Onifade, M. K., & Odeyinka, O. F. (2017). Evaluation of the Role of Inventory Management in Logistics Chain of an Organization. *LOGI – Scientific Journal on Transport and Logistics*, 8(2), 1–11.

<https://doi.org/10.1515/logi-2017-0011>

Pagare, M., Yadav, S. K., Mahale, R., Pawar, M., Patil, P., & Bhadane, D. (2016). A study of Inventory Control and Management Techniques. *International Journal of Science Technology and Management*, 5(1), 461–468.

http://www.ijstm.com/images/short_pdf/1454563174_284.pdf

Paradise, E., O'Brien, B., Nimmon, L., Bandiera, G., Martimianakis, M. (May, 2016).

Design: Selection of Data Collection Methods, *Journal of Graduate Medical Education*, pp. 263-264. DOI: <http://dx.doi.org/10.4300/JGME-D-16-00098.1>.

Pathak, V., Jena, B., & Kalra, S. (2013). Qualitative research. Perspectives in clinical research, 4(3), 192. <https://doi.org/10.4103/2229-3485.115389>.

Pearce, A., & Pons, D. (2013). Implementing Lean Practices: Managing the

Transformation Risks. *Journal of Industrial Engineering*, 2013, 1–19.
<https://doi.org/10.1155/2013/790291>.

Phakiti, A. and Paltridge, B. (2010). *Continuum companion to Research Methods in Applied Linguistics*, chapter 4: Analyzing Quantitative Data. Continuum International Publishing Group, London, pp. 39.

Puchkova, A., le Romancer, J., & McFarlane, D. (2016). Balancing Push and Pull Strategies within the Production System. *IFAC-PapersOnLine*, 66–71.
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.03.012>.

Sandelowski, M. (June, 2000). Combining Qualitative and Quantitative Sampling, Data Collection, and Analysis Techniques in Mixed-Method Studies. *Research in nursing and health Journal*. 23(3), 246-255. [https://doi.org/10.1002/1098-240X\(200006\)23:3<246::AID-NUR9>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/1098-240X(200006)23:3<246::AID-NUR9>3.0.CO;2-H).

Schmuck, R. (1997). *Practical action research for change*. Arlington Heights, IL: IRI/Skylight Training and Publishing.

Schnetler, R., Steyn, H., & van Staden, P. J. (2015). Characteristics of Matrix Structures, And Their Effects on Project Success. *The South African Journal of Industrial Engineering*, 26(1), 11. <https://doi.org/10.7166/26-1-1096>.

Sharma, S. S. (2021, April 24). *Introduction to Lean Waste and Lean Tools*. IntechOpen. <https://www.intechopen.com/chapters/76432>.

Sheikh, T. H., & Sohail, N. (2018). A study of Inventory Management System case study. *Journal of Dynamical and Control Systems*, 10(10), 1176–1190.

https://www.researchgate.net/publication/327793184_A_Study_of_Inventory_Management_System_Case_Study

Shoeb, M. (2017). Implementation of Lean Manufacturing System for Successful Production System in Manufacturing Industries. *International Journal of Engineering Research and Applications*, 07(06), 41–46.

<https://doi.org/10.9790/9622-0706044146>

Shorten, A., & Smith, J. (2017). Mixed methods research: expanding the evidence base. *Evidence Based Nursing*, 20(3), 74–75. <https://doi.org/10.1136/eb-2017-102699>.

Singh, R., & Kumar, H. (2017). Role of TPM paradigms in achieving manufacturing excellence in industry. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 6(8), 16624–16633.

<https://doi.org/10.15680/IJRSET.2016.0608116>.

Sittsamer, M. J., & Leslie, L. M. (2005). Best Practices to Make Layered Process Audits Meaningful. *Www.Luminousgroup.Com*.

https://elsmar.com/pdf_files/Layered%20Process%20Audit%20Examples/Layered%20Process%20Audit%20Im.

Sivaram, N. M., Devadasan, S. R., & Muruges, R. (2013). Conceptualization for Implementing Total Productive Maintenance Through the ISO 9001:2008 Standard-Based Quality Management System. *The South African Journal of Industrial Engineering*, 24(2), 33. <https://doi.org/10.7166/24-2-494>.

Sommer, B. W. and Quinlan, M.K. (2018). *The Oral History Manual*. 3ed edition.

Rowman & Littlefield publishing, London.

Srivastava, K., Kumar Choubey, D., & Kumar, J. (2020). Implementation of Inventory Management System. SSRN Electronic Journal. 3rd International Conference on Innovative Computing and Communication (ICICC-2020), New Delhi, India. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3563375>.

Stokke, H. E. (2008). Productivity Growth and Organizational Learning. Review of Development Economics, 12(4), 764-788, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2008.00445.x>.

Stoop, E. (2017, November). Layered Process Audit Programs: A Fast-Track Strategy for Reducing Cost of Quality: EBSCOhost. Wwww.Qualitymag.Com. 56(11), 40-43, <https://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=17&sid=2407b04f-2a40-44c9-8dd2-d1a3c1c633e0%40sessionmgr101>.

Stuckenbruck, L. C. (1979). The matrix organization. Project Management Quarterly, 10(3), 21–33. <https://www.pmi.org/learning/library/matrix-organization-structure-reason-evolution-1837>.

Suter, E., Goldman, J., Martimianakis, T., Chatalalsingh, C., DeMatteo, D. J., & Reeves, S. (2013). The use of systems and organizational theories in the inter professional field: findings from a scoping review. Journal of inter professional care, 27(1), 57–64. <https://doi.org/10.3109/13561820.2012.739670>.

Taneja, H. K., & Trust, D. L. S. (2020). Layered Process Audits. Quality Info

Journal, 22(03), 1–8.

https://qcin.org/nbqp/knowledge_bank/uploads/2020/09/1600169188_212-Quality-Info-Journal-1May20.pdf

Tenny, S., Brannan, G., Brannan, J., & Sharts-Hopko, N. (2021, May 30). Qualitative Study - StatPearls - NCBI Bookshelf.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470395/>

Tran, Q., & Tian, Y. (2013). Organizational Structure: Influencing Factors and Impact on a Firm. *American Journal of Industrial and Business Management*, 03(02), 229–236. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2013.32028>.

Vardhan, S., & Gupta, P. (2014, October). A study on the implementation of office TPM pillar in an Indian industry. National Conference on Industrial Engineering and Technology Management, NITIE, Mumbai.

https://www.researchgate.net/publication/315668588_A_Study_on_the_Implementation_of_Office_TPM_Pillar_in_an_Indian_Industry.

Victoire, M. (2015). Inventory Management Techniques and Its Contribution on Better Management of Manufacturing Companies in RWANDA Case Study: SULFO RWANDA Ltd. *European Journal of Academic Essays*, 2(6), 49–58.

https://www.academia.edu/28620211/Inventory_Management_Techniques_and_Its_Contribution_on_Better_Management_of_Manufacturing_Companies_in_RWANDA_Case_Study_SULFO_RWANDA_Ltd.

Wanke, P. (2012). A conceptual framework for inventory management: Focusing on low consumption items. *Gestão & Produção*, 19(4), 677–687.

<https://doi.org/10.1590/s0104-530x2012000400002>.

Yadav, S. K., Malviya, R. K., & Thakar, G. (2021). Quality Enhancement by Implementation of Layered Process Audit in Engine Component Manufacturing. *Industrial Engineering Journal*, 14(2), 5–9.

<https://iiejournal.org/index.php/iie/article/download/134/29>.

Yuvaraaj, D., & Kathirvel, N. (2015). Trend analysis of annual sales of select private sector paper industry in India. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(22), 250–253.

https://www.academia.edu/21808420/Trend_analysis_of_annual_sales_of_select_private_sector_paper_industry_in_India

Appendix-A: Layered Process Audit Questions List Included with Auditor Comments

1. Safety	Yes	No	N/A	Auditor Comments
1- Are employees wearing personal protective equipment (PPE) such as hearing protection, dust mask, protective gloves, protective footwear, hardhats and/or safety glasses?		✓		They are existed in the company, but workers are not committed to wear them. They should put more restricted rules to enforce them for use it.
2- Are machine guards being in place and functioning properly?		✓		It's necessary to prevent accidents
3- Do workers follow standard safety procedures, using movements that reduce ergonomic risks?		✓		They are not trained for that and the procedure is not existing
4- Is loose clothing tucked in and long hair tied back?		✓		They should have a special uniform
5- Is safety equipment like fire extinguishers and eye-washing stations easily accessible and in working order?		✓		It should be in many obvious places and workers must learn how to deal with.
6- Are the place surrounding machines being clean		✓		The cleaning happened after the shift is ending, some areas could be cleaned before if there is a worker available for this task
7- Ensure that all cutting tools and blades are clean, sharp, and in good working order so that they will cut freely, not forced.		✓		The inspection is not monitored daily and a checklist should be set for that purpose
8- Is there enough stock of nails, staples, blades and spare parts loose knots or other defects before cutting, planning, routing or carrying out similar activities.		✓		The tools and spare parts room are not well organized and classified. The machine inspection may do but not reported

9- Are there inspection for loose knots or other defects before cutting, planning, routing or carrying out similar activities		✓		Inspection task should be mandatory before releasing products for customer. A lot of returns occurred due to this point which affect the company reputation and losing them money
10- Does the operator perform daily inspection for machines before used		✓		The inspection occurred according to the worker routine not to a schedule checklist
2. Materials	Yes	No	N/A	Auditor Comments
1- Does each workstation have the right materials in the right quantity?		✓		Some types are ordered upon request and other raw materials should be in stock all the time.
2- Are operators using materials in the correct order?		✓		There is a lot of scrap, absence of inventory manager and production manager to control raw material release and processing.
3- Delays and excess materials contributing to waste and inefficiency?	✓			A lot of products become scrap and non-conformity. Customer complaints affect the company reputation.
4- Does the operator know how to handle non-confirming material		✓		The non-confirming products become scrap and it's lost from the cost. The workers didn't care about them.
3. Motions	Yes	No	N/A	Auditor Comments
1- Do employees follow each step of standard work instructions?			✓	There are no work instructions available, they should start to write them down
2- Are operators moving in the most efficient manner, or is there a better way to execute the task?		✓		Most time they need a manger to follow-up and encourage them for working efficiently and effectively
3- Are assemblies' operations uniform, or are hiccups interrupting the process?	✓			The workers didn't wear such like that, they prefer to use old clothes without any protection awareness

4- When employees move materials, are there steps that could be eliminated or improved?	✓			The worker should be trained how to handle materials and the walking lines should be drawn on the factory floor to mark the steps of the workers in a safe way.
5- Are operators moving in the most efficient manner, or is there a better way to execute the task?		✓		Most time they need a manger to follow-up and encourage them for working efficiently and effectively
4. Workstation Design and Location	Yes	No	N/A	Auditor Comments
1- Is this the best place in the plant for achieving this station's objective?		✓		The Place is not ideal, but the company manger tries his best to adapt as possible.
2- Is workplace organized and cleaned	✓			There are some places and rooms inside the building are not tidy and well used.
3- Are non-confirming product well identified?	✓			If they detected, the worker isolated it. The inspection process is not identified as a work instruction for each product
4- How does the location fit into your process in terms of shipping, receiving and safety?	✓			There is only one entrance, a new exit to deliver finished products should be found
5- Does the station have the appropriate equipment and fixtures for the task?		✓		Almost yes, because workers try to store tools and spare parts near their machines or take whatever they want from the stuff room. The problem here these tools are not included in spare parts list and worker may misused or stealing it, even if there is a shortage the follow-up system is not existing
6- Are error-proofing devices available and functioning correctly? Do operators use them every time?		✓		The must have such like these devices to minimize error occurrence

5. Process for Reporting Issues	Yes	No	N/A	Auditor Comments
1- Are there reporting options for employees to express concerns about quality, safety or efficiency? Are people aware of these options?		✓		These reports are not existed in the company as quality system
2- Do operators have direct access to manufacturing engineers to give feedback on work instructions?			✓	There are no work instructions that worker can give their feedback
3- Are reported problems documented and corrected quickly, or are there a delay?		✓		Scrap, unused tools, non-conforming products, no work instructions, lack of reports, easy access to raw material inventory and spare parts room, lack of maintenance schedules and inspection for machines and process, return products, unavailability of a specific production plan, etc....). All of these are evidence of hidden unsolved problems.
6. Documentation of Processes	Yes	No	N/A	Auditor Comments
1- Is their standard work documentation process on the shop floor?		✓		Limited workers could operate machines, but they refuse to teach others or document their knowledge to monopolize and make it their own. If one of them is absent, the factory may be forced to stop working on these machines because no one is able to operate them.
2- Can operators access the most recent instructions? If so, are they reviewing them regularly and do they understand the process?			✓	They almost depend on their previous experience. Many production decisions are made based on intuition but not rely on practical experiences to ensure their validity

3- What's the procedure for changing or modifying the documentation? Do operators regularly review changes, and can they explain them?			✓	They must be set and trained employees on it.
7. Follow-up	Yes	No	N/A	Auditor Comments
1- Are their proposed changes to the process or area?	✓			The company manger traces the scrap products and tries to re-use it, although many workers refuse this idea.
2- Is there a system for monitoring and assess follow-up?		✓		A TPM system and inventory system is emerging systems for organizing company work
3- Are the voice of customer and their complaints occasionally taking inconsideration for corrective actions?	✓			Customer follows up and solving customer complaints and problems enhance their relationship with the company. So, it should be taken continuously to improve work quality and customer follow up
4- If you don't use an automated platform, can you rotate audit questions and ensure auditors have updated checklists?		✓		Yes, it's easy to leave an electronic copy for manger to follow up and add questions whatever he wants
5- Can you address the problem on the spot, or will you need to focus on containment until root cause analysis and corrective action are complete?		✓		Some problems are a result for hidden ones. The data must be collected to analyze

Appendix- B: List of Sorted Family Items According to Their Revenues.

Item	Family name	Total 2017	Total 2016
10224-6	مدرج عريض	502130.23	490708.34
1824	بروفيل بترينا مدور 8 ملم	138575.5	477999.26
103801414	كرنيس مدور	370818.22	442570.5
1124	بروفيل وسيم 14 سم	59298.81	97677.57
17030	عمود 2.44*3*7	17440.32	69321.11
19380	عمود خزانه 4*9	31957.23	62663.13
10220-3	كرنيس مدرج	24684.72	58431.3
1009	وسيم 9 سم	22963.09	57033.38
100821	مدور 8 سم خشب بلوط	49477.77	52151.92
100103155	بويلر 10 سم	2663.8	50891.9
1708	عمود 2.44*8*7	0	45790.31
12240	بروفيل بطنين ورق	19097.71	43121.38
1010	وسيم 10 سم	29488.84	41557.19
15240	بروفيل بترينا مدور 5 ملم	16981.59	36910.55
1822	بروفيل بترينا مربع 8 ملم	21982.19	35746.61
1123	وسيم 12 سم	32503.69	34627
400000150	حلق 15 سم	1991.38	29855.94
10950	بروفيل 3*9.5 مع كسحة	15513.37	28118.99
12380	عمود 9*9	9931.75	27308.03
300000010	برواز باب 4.5 سم	12709.37	26924.89
13380	بروفيل ينال ورق	27018.06	21911.51
11180	بروفيل برواز	9386.18	19512.97
1138	كرنيس مربع ورق	18165.72	18893.42
15380	عمود كومدينا 4*5 ورق	13881.53	17750.6
101500000	كنت سابا	24487.77	17443.71
400000120	حلق 12 سم	6547.76	15862.07
10180	كنت كمبيوتر	9622.62	14285.83
15220	بروفيل بترينا مربع 5 ملم	10447.31	10967.45
10140	بروفيل يزن	9877.37	9703.44

18250	بروفيل بتريتا (تريس) 8 ملم	354.11	7276.91
102501550	يحيى خشب	4664.77	5369.09
300000070	برواز باب 7 سم	50321.81	3968.15
10800	حشوات 8 ملم	1343.81	2549.19
300000057	عمود 7 سم خشب بلوط	746.38	1137.93
119031560	ايدين دريزين خشب سويد	2743.52	814.66
119031690	ايدين دريزين خشب زان	3410.06	560.34
110821690	عمود مربع خشب زان	5933.39	512.1
14080	عمود 4*8	330.1	330.1
100800001	بروفيلات قشرة (تركيبية)	2758.62	172.41
300000069	برواز باب سويد 6 سم مربع	4618.2	0
112221	تاج خشب	2138.8	0
300001690	برواز باب 6 سم زان	448.29	0
000000004	عمود تخت 9*9 مع فرزة 5550	301.69	0
000000005	عمود خزانة 4*9 5550	260.69	0
000025025	تريس بلوط	112.07	0
000070006	خشب زان 5 سم	43.1	0
103800000	مدور مثلح	3343.38	

work station design and location	1															✓				1
	2				✓					✓						✓		✓		4
	3							✓		✓	✓		✓	✓					✓	6
	4															✓				1
	5							✓		✓	✓	✓	✓							5
	6							✓						✓			✓		✓	4
Process for reporting issues	1		✓							✓		✓								3
	2								✓	✓		✓								3
	3								✓	✓		✓							✓	4
Documentation of processes	1								✓	✓		✓						✓		4
	2								✓	✓										2
	3								✓	✓										2
follow-up	1								✓	✓								✓		1
	2					✓			✓	✓		✓	✓						✓	6
	3							✓		✓		✓							✓	4
	4																			N/A
	5																			N/A
		3	8	2	2	3	2	7	1	23	18	2	14	5	4	3	1	5	9	

Appendix- D: General Manager Job Description

بطاقة وصف وظيفي: المدير العام

الهدف و الغرض من الوظيفة: الإشراف على كافة أنشطة وعمليات الشركة واتخاذ القرارات اللازمة في الوقت المناسب بما يتماشى مع السياسات والخطط واليات العمل المعتمدة في الشركة وبالتنسيق مع المالكين الإداريين.

المروسين المباشرين: مدير المصنع والأقسام.

كود الوظيفة: GM-001

شروط الوظيفة:

- ان يكون احد المالكين الإداريين.

الواجبات والمسؤوليات

- وضع الاستراتيجيات والسياسات التي من شأنها تحقيق اهداف الشركة الرئيسية بالتنسيق مع المالكين الإداريين وباستشارة الجهات الاستشارية، وضمان تحديثها بشكل مستمر.
- الاشراف على أية تعديلات للهيكل التنظيمي العام الخاص بالشركة.
- مراقبة أعمال الشركة من خلال مراجعة التقارير المرفوعة من قبل مدراء الفروع والدوائر ومتابعة سير العمل في كافة اقسام الشركة بالمقارنة مع الخطط المعتمدة واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لتصويب أية انحرافات عن الخطط.
- تفويض الصلاحيات لجميع المستويات الإدارية في الشركة.
- تزويد الشركاء المالكين الإداريين بتقارير دورية حول مختلف أنشطة الشركة في الفروع والدوائر لضمان الاطلاع الشركاء الدائم على أنشطة الشركة.
- إعلام الشركاء المالكين بأي خلل أو تجاوزات أو ظواهر سلبية تؤثر على عمل الشركة وبيئة العمل.
- الموافقة والمصادقة على التعيينات والترقيات لكافة موظفي الشركة.
- رئاسة الاجتماعات الدورية للشركاء المالكين في الشركة وبحضور الإداريين ذوي الصلة والعلاقة.

Appendix- E: Company Manager Job Description

بطاقة وصف وظيفي: مدير عام المصنع

التبعية الإدارية: مجلس إدارة المصنع

الهدف والغرض من الوظيفة: تخطيط وتنظيم وتوجيه وإدارة كافة عمليات التصنيع والصيانة، والاستخدام الفعال للقوى العاملة والمعدات والمرافق والمواد بما يحقق أهداف المصنع، والعمل على ضمان معايير المنتجات من خلال تنفيذ استراتيجيات التصنيع وخطط العمل، والعمل على تخفيض التكاليف حسب الحاجة، مع ضرورة استخدام التقنيات الحديثة والجديدة وتدريب العمال عليها، والمساهمة بتحسين المنتج باستمرار بما يحقق مصالح وأهداف المصنع.

الرئيس المباشر: الهيئة الادارية للمصنع ممثلة بالسيد عماد الميمي والدكتور اشرف الميمي

كود الوظيفة: MF-001

المؤهلات والخبرات

- بكالوريوس إدارة اعمال.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال الإدارة لمدة لا تقل عن 7 سنوات.
- خبرة في مجال مبيعات الأخشاب لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

المهام والمسؤوليات:

1. تخطيط وتنظيم وتوجيه عمليات التصنيع والصيانة.
2. إعداد خطط المبادرة والعمليات التي تقلل من تكاليف التصنيع وتسهم في تحقيق مصالح المصنع.
3. الاستخدام الفعال للقوى العاملة، والمعدات، والمرافق، والمواد بما يحقق العائد المخطط له.

4. تحقيق الأهداف والجداول الزمنية للإنتاج مع ضمان معايير المنتجات التي من شأنها أن تتجاوز توقعات العملاء.
5. العمل على استخدام التقنيات المتطورة بما يخدم العمل والمنتج.
6. العمل على تحسين استخدام اليد العاملة داخل المصنع، والعمل على إبقائها مستقرة بما يحقق العائد المطلوب لتحقيق مصالح المصنع.
7. العمل على إرساء ممارسات الإدارة في كل أركان المصنع.
8. العمل على منح الثقة للعاملين ومشاركتهم في عمليات البناء والعمل والإنتاج.
9. الحفاظ على المهارات الفردية وتشجيعها والعمل على تطويرها وتنميتها.
10. العلم التام بمتطلبات الزبائن والعمل على توفيرها والالتزام بمواعيد تسليم المنتجات بحسب الوعود المقدمة لهم.
11. الإشراف على المعدات والأجهزة باستمرار للعمل على رفع القدرة الإنتاجية للمصنع، ووضع خطط متطورة لزيادة الإنتاج وفق معايير الجودة.
12. رفع التقارير الادارية والمالية الى الهيئة الادارية ووضع الخطط بالتعاون مع فريق العمل في المصنع.
13. الإشراف الفني والإداري على المرؤوسين، ومتابعة تقييم أدائهم وإنجازاتهم، والإطلاع على مقترحات البرامج التدريبية الكفيلة برفع مستوى معارفهم وتنمية قدراتهم.
14. التأكيد على تطبيق وتطوير إجراءات السلامة والصحة المهنية وتأمين مستلزماتها واعتماد خطط الإنقاذ والإخلاء والإسعافات الأولية.
15. تحديد حجم العمل والعمالة، وتحديد الاحتياجات من المعدات والموارد البشرية اللازمة، والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية والعمل على تطوير منتجات جديدة.
16. اعتماد خطط وبرامج الإنتاج، والتأكد من مطابقة المنتج للمواصفات القياسية.
17. العمل على تأمين المواد الخام بشكل منظم وان تكون جاهزة عند الحاجة لها.
18. الإشراف على تأهيل خط الإنتاج، والتأكد من ثباتية مواصفة المنتج الجاهز.
19. اعتماد خطة العمل الدورية من المخازن لتحديد الكميات المطلوبة من مواد الخام.
20. التأكيد على فحص المواد الخام المستلمة، والتأكد مطابقتها للمواصفات.
21. اعتماد خطط الصيانة الوقائية.

Appendix- F.1: Public Policies for Sales and Marketing Department

سياسات قسم المبيعات

اولاً: سياسة المرتجع

1. تسترجع المبيعات خلال فترة (XXX) من تاريخ عملية الشراء.
2. لا يسمح بالاسترجاع دون وصل إرجاع مبيعات اصلي صادر من الشركة.
3. يجب ان تسترجع كافة الاصناف في حالة جيدة دون أن تكون مستخدمة أو معاد تشكيلها.
4. البضاعة المسترجعة المدفوع ثمنها بواسطة شيكات يتم اعادة ثمنها للمشتري بواسطة نفس الشيك لحين استرجاعه من البنك او الصندوق.
5. البضاعة المسترجعة المدفوع ثمنها نقدي يتم اعادة ثمنها للمشتري بواسطة النقد وفقاً لسيولة الشركة والتزاماتها في يوم الارجاع.
6. يجب على مدير الفرع الاستفسار عن اسباب الارجاع والتي قد تكون نتيجة لأسباب عدم دراية قسم المبيعات بطلبات الزبائن وهنا يتم تدريب الموظفين بشكل افضل وإما قد يكون السبب نتيجة لسوء الجودة أو التسعير وهنا يتم التنسيق مع دائرة المشتريات لوضعهم في صورة الموقف.

ثانياً: اسس مقبوضات المبيعات

1. الدفع نقدي للزبون الطيار، ما لم يكن تاريخ الشيك في نفس الشهر لعملية الشراء وكان مصدر السداد مضمون بناء على صغر قيمة الشيك.
2. الدفع نقدي / شيكات: للزبون الدائم، حيث يكون تاريخ استحقاق الشيكات بحد اقصى سنة وثلاثة أشهر من تاريخ اصدار الشيك.

ثالثاً: تقسيم المبيعات وفقاً للاتى

1. حسب العميل المشتري.
2. حسب المنطقة الجغرافية.
3. حسب البضاعة المباعة.
4. خليط من الفئات المذكورة اعلاه.

رابعاً: خصومات المبيعات

تحدد الخصومات من قبل ادارة المشتريات وبموافقة المدير العام ،وقد تكون:

1. خصم على فاتورة المبيعات: يتم تحديده بناء على احتساب تكاليف البضاعة و الربح بحيث تكون هذه النسبة ثابتة بناء على نوع البضاعة تتراوح ما بين 10-20%

2. خصم التحصيل:- يتم الحصول على هذا الخصم عند تحصيل قيمة البضاعة خلال فترة يتم تحديدها عند اصدار عروض خصومات التحصيل للزبائن وترتبط ايضا بفترة سداد الزبون خلال المدة المحددة.
3. خصم المبيعات:- عند تحديد شرائح معينة لتحقيق حجم مبيعات معين من صنف معين خلال فترة محددة يتم قياس شريحة العميل و الخصم الذي يستحقه خلال هذه الشريحة مع مراعاة تكاليف المنتج و نسبة الربح للشركة.

تحقيق الأهداف البيعية

يقوم المدير العام وإدارة المشتريات وبمشاركة مدراء الفروع بوضع الخطط البيعية لتحقيق الأهداف البيعية في الربع الاخير من السنة للسنة التي تليها، بحيث تأخذ الخطة بالاعتبار:

1. آليات المحافظة على الزبائن القائمين واستقطاب الزبائن الجدد:
 - 1.1 من المهم المعرفة بان أهم اجراء للمحافظة على الزبائن التأكد من قيام موظفين قسم المبيعات في الفرع ومندوب المبيعات بالتالي:
 - 1.1.1 الاقتناع بالبضاعة المعروضة والخدمة التي يقدمونها بشكل خاص والاقتناع بالشركة والموردين الذين تتعامل معهم بشكل عام.
 - 1.1.2 الرقي في التعامل مع الانفعالات مهماوا اصحاب ابتسامه دائما والتعامل بطريقة لبقه.
 - 1.1.3 ضبط النفس والتحكم في الانفعالات مهما كانت الظروف.
 - 1.1.4 القدرة على الاتصال والتواصل المقنع مع الزبائن وتفهم الشخصيات الخاصة بالزبائن والتعامل مع كل شخصية بالطريقة التي تناسب معها (المرونة).
 - 1.1.5 ادراك حاجة الزبائن دون التأثير بلهجة الزبون أو لونه أو شكله أو ثقافته أو جهلة بشيء ما.
 - 1.1.6 معرفة كيفية تقديم الخدمة وطريقة تقديمها، وماذا تقول ومتى تتكلم ومتى تصمت.
 - 1.2 استخدم كلمات الشكر والترحيب عند تنفيذ عملية البيع.
 - 1.3 اخذ عنوانين وأرقام هواتف الزبائن ومعايذتهم برسائل نصية SMS في المناسبات والأعياد العامة والخاصة قدر الامكان.
 - 1.4 استخدام استبيانات قياس الرضا على علاقة الزبون مع الشركة وتوزيعها عليهم اثناء زيارتهم الشركة.
 - 1.5 الابقاء على التواصل المستمر مع الزبائن وتحري عدم زيارتهم للشركة.

2. البية توزيع الأهداف البيعية:

1. تحديد حجم المبيعات من العام الحالي من حيث:
 - 1.1 الظروف التي ادت الى حجم المبيعات.
 - 1.2 حجم المبيعات المحققة.
 - 1.3 تقسيم المبيعات على انواع الزبائن والمنطقة الجغرافية ونوع المبيعات (اخشاب/مستلزمات).
2. وضع أهداف المبيعات للعام الجديد:
 - 2.1 يجب ان يكون الهدف واقعي ومحدد قابل للقياس والتجزئة حسب الوقت.

- 2.2 يتناسب حجم المستهدف طرديا مع حجم الزبائن في منطقة الفرع/المندوب.
- 2.3 الاخذ بعين الاعتبار تصنيف الزبائن (دائم/طيّار) في منطقة الفرع/المندوب.
- 2.4 احتواء منطقة الفرع/المندوب على مشاريع استراتيجية في المنطقة قد تستنفذ جزء من مخزون بضاعة الشركة.
3. يقوم مدير الفرع بتزويد ادارة الشركة بمسار نتائج خطة المستهدفات البيعية بشكل ربعي ومقترحات التصويب في حالات الاخفاق في تحقيق الأهداف.

مندوب المبيعات:

1. يجب ان يتم التعامل مع مندوب المبيعات على اعتبار انه عضو في الشركة ولا يجوز ان يحمل صفة مندوب المبيعات ذو الشخصية المستقلة عن الشركة امام الزبائن وذلك لكسب ثقة العملاء والحفاظ على علاقة العمل فيما بين الشركة وبينهم.
2. يجب ان يقوم مدير الفرع بتحديد الزبائن التي يمكن لمندوب المبيعات التواصل معها فليس كل شرائح الزبائن يمكن تفويض مندوب المبيعات للتواصل معهم، على العكس فان كبار الزبائن يجب ان يحظوا باهتمام ومتابعة مدير الفرع مباشرة.
3. مواصفات مندوب المبيعات المقنع:
- 3.1 غير لحوح ويعرض فائدة البضاعة بطريقة مقنعة.
- 3.2 يستخدم وسيلة تواصل معروفة للزبائن.
- 3.3 لا يبالغ بعرض فائدة البضاعة ومزاياها.
- 3.4 يتعامل مع الزبائن بديناميكية حسب عمر الزبون ومنطقته التي ينتمي اليها ودرجة تعليمه.
- 3.5 يجب ان يكون مندوب المبيعات مرنا في التعامل.
- 3.6 يجب على مندوب المبيعات ان يشارك الزبائن سلوكهم الذين يرغبون به.
- 3.7 يجب على مندوب المبيعات ان يتحدث لغة الزبون سواء التقنية او الجغرافية او الوظيفية او التقنية.
4. نسبة مندوب المبيعات من البيع:

حجم البيع بالثيقل	نسبة العائد للمندوب
من 1-5000	5%
من 5001-10000	6%
من xx-xxx	X% بونص راتب

5. يقوم مدير الفرع بتزويد مندوب المبيعات بنموذج تقييم "علاقة عمل" كالتالي:

اسم الشركة: شركة جي ام بروفيل للأخشاب	
اسم الزبون:	عنوان الزبون
هل تعتبر نفسك <input type="checkbox"/> زبون دائم <input type="checkbox"/> زبون غير دائم	
طبيعة المشتريات <input type="checkbox"/> اخشاب () <input type="checkbox"/> لوازم () <input type="checkbox"/> لوازم وأخشاب	
كيف تقيم رضاك عن الشركة من حيث:	مفاتيح التقييم

أوافق بشدة- أوافق - محايد- غير موافق- غير موافق بشدة	يعتبر سعر بضائع الشركة مرتفع مقارنة بالسوق
أوافق بشدة- أوافق - محايد- غير موافق- غير موافق بشدة	تعتبر بضائع الشركة ذات جودة عالية
أوافق بشدة- أوافق - محايد- غير موافق- غير موافق بشدة	البضائع المطلوبة دائماً تكون متوفرة عند الطلب
أوافق بشدة- أوافق - محايد- غير موافق- غير موافق بشدة	يعتبر مندوب الشركة شخص صادق

متابعة المبيعات

يتم متابعة المبيعات عن طريق الرقابة البيعية والتوجيه وتقويم موظفي دائرة المبيعات من خلال الأساليب المناسبة ومنها أسلوب التقرير اليومي و الشهري والربع سنوية والسنوية وبيان المعوقات والمشكلات وكيفية حلها وذلك لإتمام عملية البيع بشكل صحيح.

معايير متابعة المبيعات:

1. على إدارة المبيعات المتابعة الدائمة للعملاء ومحاولة جذب عملاء جدد من خلال التواجد الدائم في السوق والاتصال المستمر بالعملاء.
2. يعين على مدير المبيعات الرقابة وتقويم الأداء عن طريق المقارنة الدورية بين المخطط المستهدف والأداء الفعلي.
3. يتم إعداد التقرير الشهري للخطة البيعية ومعالجة أي قصور أو سلبيات والتي تبدأ من التواصل الأول مع العميل حتى اتمام العملية البيعية.
4. يجب عقد إجتماع أسبوعي لموظفي المبيعات لمتابعة أوجه العمل واحتياجات فريق المبيعات والمشاكل التي تعوق إتمام العمليات البيعية.

العملية البيعية

تهدف إدارة المبيعات بالشركة إلى تحقيق الأهداف البيعية وفقاً للخطة البيعية الموضوعة سلفاً ويتم ذلك من خلال تنفيذ مجموعة من السياسات والإجراءات.

أسس وسياسات إجراءات البيع

1. يتم تحويل مكالمات العملاء و توجيههم في حالة حضورهم الموقع إلى موظفي المبيعات على الترتيب أو حسب الإشغال.
2. يجب ان يكون موظف المبيعات على دراية كاملة بالمعلومات الخاصة بالبضائع وأصنافها ومواصفاتها.
3. يحظر على موظف المبيعات أن يقوم بتقديم معلومات خاطئة للعملاء بخصوص البضائع وأصنافها ومواصفاتها.

4. لا يجوز حجز بضائع إلا إذا كانت متاحة للبيع فعلاً وليس لها أي ارتباط بعميل آخر على أن لا تتجاوز مدة الحجز يومين على الأكثر.
5. في حالة حجز بضاعة يجب سداد دفعة الحجز وقيمتها 10% من إجمالي قيمة البضاعة المحجوزة.
6. يجب استيفاء جميع البيانات الخاصة بالعميل (الاسم، العنوان، رقم الموبايل، رقم الهوية، البريد الإلكتروني).
7. يجب الحصول على صورة هوية العميل في حالة البيع غير الكاش.
8. يجب البيع على الكاش لموظفي المبيعات وأي مبيعات على خير الكاش يجب أن تكون بموافقة من قبل رئيس قسم المبيعات.
9. في حالة البيع بال شيكات يجب أن يتم توقيع العميل على كمبيالة بالقيمة المطلوبة منه وأخذ صورة هويته.
10. في حالة تأخر العميل عن السداد أو أن الشيك تبين أنه بدون رصيد فإن للشركة الحق في تقديم الكمبيالة للمحكمة واتخاذ كافة الإجراءات القانونية لتحصيل أموالها.
11. لا يجوز لموظف المبيعات أن يطلب استثناءات للعملاء إلا من خلال رئيس قسم المبيعات.

قاعدة بيانات العملاء

يتم إعداد قاعدة بيانات للعملاء وتحديثها بشكل دوري لاستخدامها في أغراض المبيعات المستقبلية.

أسس وسياسات إعداد وتحديث قاعدة البيانات

1. تلتزم إدارة المبيعات بالاحتفاظ ببيانات العملاء الحاليين والمتوقعين في سرية تامة وعدم البوح بأي معلومات خاصة لأي شخص آخر.
2. يجب تحديث قاعدة بيانات العملاء بشكل دائم من خلال تسجيل أي تغييرات قد تطرأ على بيانات العملاء القدامى أو تسجيل بيانات عملاء جدد.
3. يجب أن تستغل إدارة المبيعات أي فرصة للحصول على بيانات عملاء جديدة لإثراء قاعدة البيانات من خلال وسائل متعددة.
4. لا بد من تصنيف قاعدة البيانات من حيث نوع العمل وأهمية العميل وأصناف الشراء بحيث يسهل تحديد العملاء الأقرب والأنسب للتواصل معهم واحتمالية شرائهم تكون عالية.
5. يجب الاحتفاظ بنسخة من قاعدة بيانات العملاء وتحديثاتها لدى كل من إدارة المبيعات وإدارة المشتريات.

Appendix- F.2: Job Description for Head of Sales Department

بطاقة وصف وظيفي: رئيس قسم المبيعات

التبعية الإدارية: قسم المبيعات والتسويق في المصنع

الهدف والغرض من الوظيفة: القيام بأعمال البيع على أن يتم ذلك تبعاً للسياسة المتبعة للمبيعات والمعتمدة من المدير العام للشركة.

الرئيس المباشر: مدير المصنع.

كود الوظيفة: MS-001

المؤهلات والخبرات

- بكالوريوس إدارة اعمال.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال المبيعات لمدة لا تقل عن 7 سنوات.
- خبرة في مجال مبيعات الأخشاب لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- العمل على تحقيق المستهدفات البيعية السنوية المقررة من قبل مدير المصنع والمدير العام.
- ادارة الحسابات القائمة.
- ادارة عملية أوامر الشراء اليومية للزبائن باعتماد قوائم الاسعار والأصناف.
- استقطاب وإنشاء حسابات جديدة.
- ضبط عروض المبيعات من خلال دراسة نوع الزبون وعلاقته بالشركة.
- دراسة الزبائن القائمين والمحتملين من حيث حجم التعامل ومتغيرات اخرى.
- رفع تقارير النشاط والنتائج اليومية لمدير الفرع، مثل تقارير المكالمات اليومية مع الزبائن، وخطط العمل الأسبوعية، وتحليل المبيعات بشكل شهري وسنوي بناء على الصنف وجغرافية المبيعات وقنواتها ومن حيث مدى تحقيق الفرع للمستهدفات البيعية المحددة.
- ادارة خدمات ما بعد البيع من خلال :
 - التفاوض مع الزبائن الدائمين والإبقاء على العلاقات قائمة.
 - الزيارات الدائمة للزبائن ومعرفة الاحتياجات ورفعها للإدارة لتلبيتها.

- الحفاظ و/او تجديد اية عقود لمندوبي المبيعات:
- ادارة الوسطاء ومندوبي المبيعات من حيث:
 - رفع التوصيات لمدير المصنع بشأن قبول أو رفض طلب انشاء علاقة مع وسيط/مندوب مبيعات.
 - التنسيق مع مسؤول دائرة المشتريات ودراسات السوق من خلال مدير المصنع من اجل تحديد اليات التسعير للوسطاء والمندوبين.
 - المشاركة في اختيار مندوبي المبيعات والوسطاء.
 - تقييم اداء عمل الوسطاء ومندوبي المبيعات ورفع النتائج لمدير المصنع.
 - رفع تقارير التغذية الراجعة من الوسطاء والمندوبين لمدير المصنع لتحقيق الاستفادة القصوى.
 - رفع تقارير التغذية الراجعة من الزبائن عن احداثيات السوق والمنافسين لمدير الفرع لرفعها لإدارة المشتريات ودراسات السوق لتحقيق الاستفادة القصوى.
 - التنسيق مع دائرة المشتريات ودراسات السوق لضبط عمليات شراء الاصناف وفقا للتغذية الراجعة من الزبائن والمندوبين والوسطاء.
 - الاشراف على مهام تحصيل الذمم المدينة لكافة الذمم المستحقة على زبائن المصنع المدينين لحساب الشركة من خلال تنفيذ برامج وخطط العمل وبرامج التحصيل المعتمدة من قبل مدير المصنع
 - اية مهام اخرى توكل اليه من مدير المصنع

Appendix- F.3: Marketing Manager Job Description

بطاقة وصف وظيفي: مسؤول قسم التسويق

التبعية الإدارية: قسم المبيعات والتسويق في المصنع.

الهدف و الغرض من الوظيفة: القيام بأعمال البيع على أن يتم ذلك تبعاً للسياسة المتبعة للمبيعات والمعتمدة من المدير العام للمصنع.

الرئيس المباشر: مدير المصنع.

كود الوظيفة: MS-002

المؤهلات والخبرات

- بكالوريوس تسويق
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال التسويق لمدة لا تقل عن 3 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- وضع الأهداف التسويقية الخاصة بالمصنع، والسعي لتنفيذها بما يضمن تحقيق الأرباح.
- وضع الخطط المناسبة المتعلقة بكافة الأنشطة الخاصة بالترويج لمنتجات المؤسسة.
- تنفيذ الخطط التسويقية، مع ضرورة تطويرها بالشكل الذي يحفظ للمنشأة مركزها المرموق وبما يعزز قدرتها على المنافسة.
- متابعة كافة الأنشطة التسويقية ومراقبتها، وذلك بهدف تقليل الأخطاء إلى أقل حد ممكن وتصحيح الانحرافات.
- متابعة البرامج الاعلانية الخاصة بالتسويق، وتقييم درجة استجابتها للتعرف على أوجه القصور والضعف فيها، مع الحرص على معالجتها وحلها.
- عمل الدراسات قبل عملية وضع استراتيجيات التسعير، حيث يكون عن طريق وضع أفضل استراتيجية ممكنة من أجل تحقيق أعلى نسبة من الأرباح.

- السعي للحصول على أفضل الفرص التسويقية لصالح الشركة او المؤسسة حيث يكون ذلك من خلال تحليل العوامل الأساسية بما في ذلك العوامل المادية أو التكنولوجية (كصفحات للمصنع على وسائل التواصل الاجتماعية).

المهارات المطلوبة

- القدرة على القيام ببحوث التسويق على أتم وجه.
- توافر مهارات القيادة في المدير؛ وذلك حتى يكون قادراً على قيادة الفريق البيعي، بالإضافة لتحفيزه على العمل بما يحقق النجاح للمؤسسة.
- القدرة على التحليل؛ وكذلك التخطيط الاستراتيجي للمواقف المختلفة.
- الإلمام باللغة الانجليزية والعبرية بشكل جيد، وتوفر مهارات التعامل مع الكمبيوتر.
- القدرة على استخدام الأجهزة الحديثة والأدوات التكنولوجية، بالإضافة على التعامل مع الإنترنت والإلمام الكامل بمهارات التسويق الإلكتروني.
- امتلاك كافة مهارات الاتصال الحديثة.
- القدرة على المفاوضة بشكل جيد مع الآخرين وإمكانية التأثير عليهم وإقناعهم.
- امتلاك القدرة على حل المشكلات وإدارة الأزمات.
- إدارة اجتماعات العمل بشكل فعال.
- الحفاظ على العملاء والزبائن الخاصين بالشركة وإمكانية تكوين علاقات طيبة معهم.
- التكيف مع كافة المتغيرات الطارئة وحسن التعامل مع المواقف المختلفة.
- إمكانية التعامل مع النظم الإحصائية.
- وجود القدرة على الإبداع والتفكير والتجديد

Appendix- F.4: Sales Representative Job Description

بطاقة وصف وظيفي: مندوب مبيعات وتحصيل

التبعية الإدارية: قسم المبيعات في المصنع.

الهدف و الغرض من الوظيفة: القيام بأعمال البيع على أن يتم ذلك تبعاً للسياسة المتبعة للمبيعات والمعتمدة من المدير العام للمصنع.

الرئيس المباشر: رئيس قسم المبيعات.

كود الوظيفة: MS-005

المؤهلات والخبرات

- دبلوم إدارة اعمال
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال المبيعات لمدة لا تقل عن 3 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- اعداد خطة وجدول زيارات ومتابعات الزبائن القائمين والجدد الاسبوعية واعتمادها من رئيس قسم المبيعات.
- متابعة الزبائن والوصول اليهم وفقاً للخطة.
- رفع تقارير دورية اسبوعية لرئيس قسم المبيعات بنتائج زيارات الزبائن.
- عرض البضائع التي تبيعها الشركة (لوازم وأخشاب) على الزبائن وتشجيعهم على شراؤها.
- الحصول على طلبات الشراء من الزبائن.
- اعداد طلبيات البيع مع الزبائن و متابعة تسليم الزبائن البضاعة المطلوبة بالتنسيق مع الاقسام المختصة في الشركة.
- تزويد رئيس قسم المبيعات بالتغذية الراجعة من الزبائن .
- اعداد دراسات الفجوة للزبائن المتوقعين والزبائن الحاليين في المنطقة الجغرافية التي يغطيها المندوب وتقديمها لرئيس قسم المبيعات للاعتماد.
- تغطية كافة الزبائن على امتداد المنطقة الجغرافية التي يعمل بها المندوب.
- معرفة كافة المعلومات والتفاصيل المتعلقة بمبيعات الشركة (الاشخاب واللوازم) وتقديم شرح كاف عنها للزبائن.

- التواصل الدائم مع الزبائن والتعامل الجيد وتقديم المبيعات بأفضل الطرق والأساليب.
- تحصيل مستحقات الشركة ومتابعة الذمم المدينة دون تأخير ووفقا لخطط التحصيل المعتمدة.
- تقديم تقارير دورية عن المنافسة في السوق من حيث الأسعار والعروض والمنتجات الجديدة والدعاية والإعلان أو توقف بعض الزبائن عن التعامل مع بضائع الشركة لرئيس قسم المبيعات

Appendix- G.1: Public Policies for Purchasing Department

سياسات قسم المشتريات

نظام المشتريات

- يجب أن نعلم ان وحدة المشتريات هي الوحدة المخولة رسميا وإجرائيا ومهنيا أن تقوم بتنفيذ عملية الشراء.
- يمكن لموظفي الاقسام جمع معلومات وبيانات حول التكاليف ولكن فقط موظفي وحدة المشتريات يعرفون كيف اتمام العملية بشكل مهني وقانوني.
- وظيفة المشتريات في الشركة هي ضمان تنفيذ جميع مشتريات الشركة من اخشاب أو لوازم.
- تهدف هذه السياسات والأنظمة الى ضمان تنفيذ إجراءات المشتريات بما يتوافق وتعليمات هذا النظام .

هدف عملية المشتريات

- التأكد من أن البضاعة يتم طلبها عند الحاجة لها.
- التأكد من استلام كامل البضاعة المطلوبة والتأكد من أنها وفق الشروط المطلوبة وأنها بحالة جيدة.
- التأكد من أن البضاعة يتم حفظها بشكل حسن لحين بيعها.
- التأكد من أن فواتير البضاعة المشتراة سارية المفعول وصحيحة.
- التأكد من تسجيل وتصنيف المشتريات بالشكل المناسب.
- التأكد من أن ترحيل الحقوق المالية لحساباتها الصحيحة (الذمم الدائنة) في حالة الشراء الأجل.
- التأكد من إعداد كافة الوثائق والتقارير الإدارية المتعلقة بالبضاعة المشتراة والتي تحتاجها الإدارة.

مسؤولية إدارة المشتريات

على إدارة وحدة المشتريات تحديد ما يلي

- ما هو حجم المخزون المناسب؟
- ما هو حد إعادة الطلب لمواد البضاعة المختلفة؟
- ما هي الكمية التي يجب طلبها عند الوصول إلى حد إعادة الطلب؟
- متى يجب عمل عقود شراء طويلة الأجل (مثل موكلين) أصناف محددة من المواد؟
- من هو المورد (غير الموكلين) الذي ستشتري منه الشركة؟
- ما هي إجراءات استلام وتخزين البضاعة ؟
- وضع الخطط والموازنات التقديرية للمشتريات للسنة القادمة ؟
- ما هي مصادر التمويل المستخدمة لسداد المشتريات؟

نظام ضبط المخزون

- جوهر الاجراء :
 1. إدارة عملية ضبط المخزون بطريقة تهدف الى:
 - 1.1 توفير المواد والبضائع المطلوبة في الوقت المحدد
 - 1.2 ضبط وتسجيل وتنظيم استلام وتسليم المواد من وإلى المستودع
 - 1.3 ضبط كافة العمليات الخاصة بالموجودات الثابتة من استلام وتسليم وإتلاف.
- العمليات الرئيسية
 1. استلام وصرف المواد
 2. العهد
 3. إتلاف المواد
 4. الجرد السنوي
- أهم النماذج: طلب صرف مواد

نظام المشتريات وتقييم الموردين

- جوهر الاجراء:
 1. توفير البضائع التي تحتاجها الشركة بأقل تكلفة وأفضل جودة وفي الوقت المناسب.
 2. التأكد من موردي الشركة وقدرتهم على تزويد الشركة بالبضائع بالمواسمات والوقت المتفق عليه.
- العمليات الرئيسية
 1. الشراء المباشر
 2. عروض أسعار
 3. آلية تقديم طلب شراء
 4. العطاءات
 5. الشراء الطارئ
 6. تقييم الموردين
- أهم النماذج:
 1. طلب شراء
 2. تقييم الموردين

المسؤوليات عن الشراء

- المدير العام:

1. رسم سياسة الشراء وقرارها

2. مراقبة تطبيق سياسة الشراء

• مدير دائرة المشتريات:

1. متابعة عملية الشراء المختلفة

2. اعتماد قائمة البضائع المشتراه.

3. اعتماد قائمة الموردين المعتمدين

4. اعتماد اوامر وطلبات الشراء

5. دراسة اسعار السوق واعتماد اسعار البضائع

6. تقييم الموردين

• موظف المشتريات:

1. استلام ومتابعة طلبات الشراء الداخلية وإصدار اوامر الشراء الخارجية

2. متابعة اوامر الشراء مع الموردين والتأكد من استلامها في مواعيدها المحددة

3. استلام المواد المشتراه والتأكد من مطابقتها للمواصفات

صلاحيات الشراء

آلية الشراء	المبلغ المحدد	صلاحيات الشراء (ضمن إجراء العمل)	صلاحيات الشراء (الطاريء)
الشراء المباشر	أقل من 20,000 شيكل	مدير دائرة المشتريات	موظف المشتريات بالتنسيق مع المدير العام.
إستدراج عروض أسعار	أكبر من 20,000 شيكل	مدير دائرة المشتريات بالتنسيق مع المدير العام	مدير دائرة المشتريات بالتنسيق مع مدراء الفروع.
طرح عطاء	أكبر من 20,000 شيكل	مدير دائرة المشتريات بالتنسيق مع لجنة العطاءات.	مدير دائرة المشتريات بالتنسيق مع المدير العام

الشراء المباشر

1. استخدام طريقة الشراء المباشر بناء على مصفوفة صلاحيات الشراء

2. مراجعة المتطلبات الخاصة بطلبات الشراء الداخلية واختيار قائمة الموردين من قائمة الموردين المعتمدين

3. اعداد امر شراء واعتماده من قبل مدير دائرة المشتريات والمدير العام

4. استلام البضائع حسب الاجراء والمشاركة في عملية التخزين وذلك بالتنسيق مع قسم المستودعات
5. تحديث واستكمال سجل المشتريات وسجل الموردين المعتمد

الشراء الطارئ

لايسمح للموظفين بإجراء اي عملية شراء دون الرجوع إلى مدير دائرة المشتريات إلا في الحالات القصورية المبررة وبعد الحصول على موافقة خطية من المدير العام وذلك للقيام بعملية الشراء وضمن الظروف التالية:

- العمل خارج أوقات الدوام الرسمي.
- العمل خلال العطل الرسمية.
- حدوث أعطال طارئة خلال العمل.

ماذا نخسر بالشراء الطارئ

1. زمن التوريد.
2. التوريد في الموعد.
3. إتاحة المخزون.
4. مناسبة أسلوب الطلب والاتصالات.
5. إمكانية استعجال التوريد.
6. توقف العمل نتيجة خطأ من المورد، الشحن الجزئي والتوريدات المتأخرة.
7. اعتمادية المنتج.
8. سهولة الصيانة أو التشغيل.
9. خبرة التعامل السابقة مع المورد.
10. مفاوضات الجودة.
11. المواصفات الفنية.
12. الخدمات الفنية والتدريب.
13. تنافسية الأسعار.
14. السمعة الكلية للمورد.
15. الشروط المالية.
16. خدمات ما بعد البيع.

قرارات الشراء وحجم المخزون

لتجنب الوقوع في مشاكل وأخطاء عمليات الشراء وإدارة المخزون بشكل جيد في الشركة هناك ثلاثة سياسات يمكن اتباعها في قرار الشراء:

- طلب الكمية الاقتصادية (EOQ) Quantity Order Economic مع الأخذ بالإعتبار تكلفة طلب المواد في كل مرة، تكلفة الاحتفاظ بالمخزون، تكلفة نفاذ المخزون.
- الطلب في الوقت المحدد (JIT) Inventory Time in Just يهدف إلى تقليل المخزون وشراء المواد التي تحتاج إليها الشركة عند الحاجة لها.
- تخطيط حاجة الشركة للمواد (MRP) Requirements Materials Planning تهدف لتقليل مستوى المخزون من خلال تحسين دقة التوقع للحاجة للمواد والتخطيط الفعال لاستخدامها وتوفيرها حسب التوقع.

متطلبات الصرف للمشتريات والمدفوعات

- فاتورة ضريبية رسمية.
- طلب صرف معتمد من رئيس القسم المعني و مدير دائرة المشتريات.
- سند ادخال للمستودع معتمد من المستودع للمشتريات.
- توقيع الدائرة المعنية على الفاتورة ورئيس وحدة المشتريات ورئيس قسم المستودع.

اختيار المورد الأمثل

1. مرحلة المسح العام لكل المصادر الممكن الحصول منها على الصنف .
2. مرحلة جمع بيانات عن كل من هذه المصادر وتحليلها .
3. مرحلة المفاوضات مع الموردين المرتقبين واختيار المورد الأمثل .
4. مرحلة التجربة والخبرة في التعامل مع المورد المختار، ونتيجة لهذا إما الاستمرار في التعامل معه أو إعادة النظر في الأمر من جديد طبقاً للمراحل الثلاث الأولى.

الشراء بالسعر المناسب

مصادر الحصول على الأسعار :

1. مندوبي الموردين.
2. سجلات إدارة المشتريات .
3. قوائم الأسعار التي يرسلها الموردون .
4. الاتصال بالموردين .

حدود الصنف

(1) الحد الأدنى

▪ هو حد الامان من المواد المخزنة الضرورية التي تحتاجها الشركة في اعمالها للتجارة و الاستخدام في اقسام الشركة المختلفة.

(2) حد إعادة الطلب

▪ هو الحد للصنف الذي إذا ما وصل اليه حجم او كمية الصنف المخزن يجب اعادة شراءه.

Appendix- G.2: Purchasing Manager Job Description

بطاقة وصف وظيفي: مدير دائرة المشتريات ودراسات السوق

التبعية الإدارية: قسم المشتريات.

الهدف و الغرض من الوظيفة: القيام بكافة الأعمال الخاصة بالمشتريات ودراسة السوق.

الرئيس المباشر: مدير المصنع.

كود الوظيفة: MPR-001

المؤهلات والخبرات

- بكالوريوس إدارة أعمال أو تخصص ذو علاقة.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في ذات المجال لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- المسؤولية الكاملة عن شراء كافة الأصناف لفروع الشركة.
- وضع سياسات مناسبة للشراء وتطويرها.
- القيام بالدراسات والبحوث المختلفة للسوق مثل:
 1. التنبؤ وجمع المعلومات عن الأسواق والحالة السوقية والتنافسية.
 2. جمع المعلومات المتعلقة بالمواد ومستلزمات العمل والإنتاج المتوفر في الأسواق التي تحتاجها المنظمة.
 3. دراسة اتجاهات أو مستويات الأسعار المتعلقة بالمواد والمستلزمات.
 4. دراسة كميات المواد في الأسواق ومستويات الجودة والمواصفات المتعلقة بها.
 5. دراسة البدائل والمستلزمات البديلة.
- مراجعة طلبات الشراء الواردة لها من الوحدات المختلفة في الشركة.
- دراسة التغذية الراجعة من الزبائن والموردين من خلال الفروع او من الموردين بشكل مباشر.
- تحديد مستويات المخزون الثلاثة (الحد الأعلى ونقطة إعادة الطلب والحد الأدنى).
- إصدار أوامر التوريد (الشراء).
- مراجعة وتدقيق عقود الشراء: للتأكد من سلامتها بالتعاون مع المستشار القانوني بالشركة وتوقيعها مع الموردين.
- إقرار مصير المواد الموردة: حيث يتم إقرار القبول أو الرفض للبضاعة الموردة نتيجة عمليتي الاستلام والفحص بالتعاون مع المختصين في الشركة في هذا الشأن.
- تنظيم السجلات لحفظ جميع المعلومات والبيانات المتعلقة بعميلة الشراء .
- تصريف الأصناف المخزونة التي لم يعد لها حاجة ومخلفات الإنتاج بالشكل وبما يحقق الفائدة للمنظمة.
- اي مهام اخرى توكل اليه من المسؤول المباشر.

Appendix- H.1: Public Policies for Warehouse Department

سياسات المخازن وعمليات التخزين

وظيفة المستودعات والمخازن

هو القسم المسؤول عن الاحتفاظ بالموجودات بكميات مناسبة لحين طلبها في مخازن أو مستودعات قريبة من جهة الاستخدام على أن يتوافر في هذه المخازن أسلوب التخزين المناسب للمواد المخزنة.

1. الوظيفة مهمتها الاحتفاظ بالموجودات باختلاف أنواعها.
2. يتم الاحتفاظ بكميات مناسبة من الأصناف لأنه:
 - إن كانت الكميات اقل مما يجب تعرض المستخدم إلى التوقف
 - إن كانت الكميات أكبر مما يجب ارتفع المخزون وزادت تكلفة التخزين وارتفعت أرقام التالف
3. الاحتفاظ بالموجودات بحالتها أى عدم تعرض المخزون للتلف أو تغير المواصفات مع الزمن وذلك بتوفير المكان المخزنى المناسب للمادة المخزنة.
4. إن التخزين يتم لفترة زمنية تطول أو تقصر حسب الحاجة إلى هذه المواد المخزنة.
5. إن التخزين يتم فى أماكن قريبة من جهة الاستخدام لتفادى مخاطر الانتظار.
6. لابد من توفر الشروط المناسبة للتخزين من إضاءة، تهوية، إنارة، عاملين مناسبين، تناسب المكان المخزنى مع طبيعة الصنف المخزن، وسائل المناولة المخزنية.
7. لابد أن يتم التخزين بأسلوب مناسب من عمليات استلام، فحص، تكويد، صرف، مناولة تخطيط، رقابه.
8. يبنى الأسلوب المخزنى على نظم معلومات سليمة من كارت لكل صنف، دفتر به حركة كل صنف ودورة مستنديه توفر بيانات حقيقية ومالية عن المخزون.

أهداف التخزين

- 1- توفير احتياجات المنشأة من المواد والعدد والمعدات اللازمة لعملية المبيعات فى حالة سليمة وبالجودة المناسبة لضمان عدم نفاذها وتحقيق استمرارية العملية البيعية.
- تخزين البضائع فى حالة سليمة وصالحة للاستخدام وبالكميات المطلوبة.
- 2- توفير البيانات اللازمة:
 - للتنسيق بين برامج المبيعات وبرامج الشراء وخطط التسويق وإمكانيات ونظم التخزين المتاحة.
 - لحساب تكلفة الخامات والمستلزمات.
- 3- العمل على تخفيض تكلفة التخزين وتقليل حجم رأس المال المستثمر فى الموجودات المخزنية إلى أقل حد ممكن مع مراعاة عدم انخفاض المخزون عن الحد المناسب لاحتياجات الشركة.
- 4- ضمان عدم ضياع أو تلف أو سرقة الأصناف المختلفة من خلال وضع نظام دقيق للاستلام والاحتفاظ و صرف المواد المخزونة.

المعلومات التي يوفرها النظام

1. توفير صورة لأرصدة جميع الأصناف بالمخازن عن طلبها.
2. تحديد الحدود الدنيا والعليا وكمية الطلب الاقتصادية
3. إمداد الادارة المالية بالمعلومات اللازمة للتسويات المالية وأوجه الاستخدام.
4. تسجيل أرصدة المخزن الفعلى فى نهاية العام (الجرد) مع مقارنتها بالأرصدة الدفترية وإظهار الفروق.
5. توفير أى بيانات قد تحتاجها الادارات المختلفة مثل
 - بيان بالأرصدة الراكدة.
 - قائمة بأسعار المخزون.

دور أمين المخازن- مسؤولياته واختصاصاته

يتلخص دور أمين المخازن في النقاط التالية

1. القيام بعمليات استلام ومعايرة الأصناف المشتراة وإيداعها مخازن المنشأة وتسجيلها ضمن الأرصدة المخزنية وإحاطة المسؤولين عن أية مخالفات أو تجاوزات سواء في المواصفات أو في الكميات.
2. تخصيص المساحات والأماكن التخزينية بالصلاحيات التي تتوافق مع خصائص الأصناف وطبيعة مكوناتها من حيث التهوية، الرطوبة، الحرارة، وأشعة الشمس.. الخ
3. تسهيل عمليات السحب من المخزون وفقا لمعدلاتها التشغيلية المعتادة والمتعارف عليها.
4. متابعة أرصدة الأصناف ومراجعتها بصفة دورية وتوضيح معدلات السحب ومدى توافقها مع الحدود التخزينية المسموح بها وإفادة الجهات المختصة بالشراء عند الوصول إلي "الحد الأدنى من المخزون" أو "نقطة إعادة الطلب".
5. تصميم سجلات وقوائم الأصناف وفقا لدرجة التجانس والاستخدام بينها وترميزها لتسهيل التعامل عند طلبها واستلامها وبما يمنع التداخل في المسميات أو الازدواج أو التعارض في اغراض الاستخدام
6. صيانة الأصناف ورقابتها بما يحقق فرص الاحتفاظ بخصائصها ومكوناتها.
7. اتخاذ احتياطات الأمن المخزنى ضد السرقة والحريق والتلف والتقدم.. الخ.
8. عزل الأصناف الراكدة والتالفة والمتقدمة تكنولوجيا وإعلام الوحدات المسؤولة عن التصرف فيها علي هيئة قائمة تحتوى سردا وتوصيفا لتلك الأصناف وكمياتها ونوعياتها لاتخاذ القرار اللازم بشأن كل منها

الأعمال المخزنية

الإستلام

- صورة من أمر الشراء الصادر إلى المورد وتوجد لدى أمين المخزن.
- أخطار الشحن الوارد من المورد وذلك قبل ورود البضاعة.

- بيان عن الشحنة من المورد (فى صناديق ، نشاتىخ، إلخ)
- مراجعة الكميات الواردة بغرض التأكد مما يلى
 - الكمية مطابقة لما صدر به أمر الشراء.
 - المواصفات: متفقة فى الوزن والكيل والشكل والعدد والقياس مع ما طلب.
 - الوقت: أن الطلبية يتم استلامها فى الوقت المحدد.
 - التالف أو الناقص: يعد تقرير بذلك.
- تسجيل الشحنات الواردة.
- عمل إذن استلام وتسجيل بيانات عن الصنف، كميته، أسم المورد، أسم الناقل، كمية التالف، شكل العبوة.
- تقرير عن التالف وذلك فى حالة وجوده ويتم إخطار المورد بأسرع ما يمكن.
- بطاقة عبوات الشحن: فى حالة وجود مرتجعات بثمن أو بدون ثمن.

الفحص

- تتم بواسطة أمين المخزن: فى حالة الأصناف العادية.
- تتم بواسطة فني من الشركة: فى حالة الأصناف الفنية.
- رفض الشحنة: ويتم بواسطة الفاحص بعد عمل تقرير بذلك

إرسال البضاعة للخارج - خارج الشركة

- المنتجات تامة الصنع.
- الأصناف المطلوب إصلاحها.
- الصرف المجانى للعملاء (كعينات).
- الهدايا.
- إخطار الشحن من المخزن (فى حالة شحن البضاعة إلى العملاء).
- تحميل التكاليف (إلى الجهة المرسله إليها البضاعة).
- تنظيم عمليات الإرسال من المخازن وذلك فى حالة معدة لذلك.
- إجراءات الإرسال للخارج
 - تحديد توقيت الصرف.
 - تحديد وسيلة النقل.
 - تحديد أسلوب الشحن.

○ نظام مراجعة الكميات والفواتير

التكويد

نظراً لتعدد الأصناف وتنوعها وصعوبة وضعها بدقة نلجأ إلى التكويد وذلك بوضع رموز وأرقام بدلاً من الوصف ويكون التكويد في المجالات الآتية:

- الأخشاب.
- المستلزمات.

مزايا نظام التكويد

- تفادى التوصيف المعقد.
- تحديد دقيق.
- تفادى الأخطاء.
- المساعدة في التخطيط.
- تدعيم فاعلية الشراء.
- توفير أساس للتسجيل والحسابات والتسعير.
- سهولة في الصرف والإستلام والسحب.

الرموز المستخدمة في التكويد

- النظام الأبجدي (ج/ص/ع)
- النظام الرقمي (08/12/ 56 /35)

الطرق المتبعة للتكويد

- التكويد طبقاً لطبيعة الصنف (أخشاب، مستلزمات).
- التكويد طبقاً لطبيعة رقم الصنف الأصلي المشتري من المورد.

خصائص التكويد

- يغطي كافة الأصناف المخزنة.
- ثبات الرموز المستخدمة.
- يسمح بالتوسع المستقبلي.
- كود واحد فقط لكل صنف.
- سهولة فهمه.

- يجب ان يشمل ما يلي
 - المقاسات
 - الأبعاد.
 - الوزن.
 - خصائص أخرى

تصميم المخزن

أولاً: العوامل المؤثرة على تصميم المخزن

- نوعية التخزين وهل التخزين مؤقت أم مستديم.
- مواصفات وخصائص المواد المطلوب تخزينها.
- المساحات اللازمة لتخزين المواد سواء كانت مباني أم ارض فضاء.
- معدات النقل والرفع والمناولة اللازمة.
- طرق التخزين اللازمة لكل صنف أو مجموعة اصناف.
- طرق الاستلام والصرف والتداول لكل مجموعة اصناف.
- مواقع المخازن

ثانياً: طبيعة المواد المراد تخزينها

- حجم ووزن الوحدة المتداولة من الصنف والكمية التي تطلب عادة ومعدل الطلب
- الحد الأقصى للمخزون من الصنف
- المساحة اللازمة للتخزين والمناولة
- اشتراطات الوقاية والاحتياطات الخاصة بنوعية المواد كالحرارة أو التبريد أو التهوية.

ثالثاً: الأهداف المرجوة في تصميم المخزن

- تحقيق كفاية المخازن الكلية وأغراض التخزين.
- كفاية ارتفاعات الاسقف
- اختيار الأرضيات المناسبة لمعدات النقل والمناولة.
- التوزيع السليم للمساحات ومراعاة قربها من أقسام الانتاج
- مراعاة قوانين تنظيم المباني والوقاية ضد الحريق..
- الاستغلال الأمثل للمساحات والفراغات مع ترك المساحات اللازمة لمرور معدات النقل المستخدمة والأفراد

التخطيط الداخلى للمخزن

العوامل الواجب مراعاتها عند التخطيط الداخلى للمخزن

- سهولة استقبال الأصناف الواردة.
- سهولة وضع الصنف الوارد فى البلوك المخصص لذلك.
- سهولة سحب الصنف من البلوك.
- سهولة صرف الأصناف إلى الخارج.
- الاستخدام الأمثل للأرضيات والمساحة.
- الاستخدام الأمثل للفراغات العلوية.
- سهولة استخدام الممرات بجميع أنواعها للعمالة، ووسائل المناولة.
- سهولة مرور وسائل المناولة الداخلية.
- وقاية المواد من الرائد والتالف.
- منع حوادث العمل أثناء النقل أو المناولة.
- سهولة جرد المخزون
- استغلال أساليب التوكيد والترميز المخزنى للأصناف.
- سهولة أعمال مراقبة المخزن.
- سهولة استخدام وسائل المحافظة على المخزون من تهوية وإنارة وتكييف وثلاجات الخ.
- سهولة اكتشاف حالات السرقة والضياع والعمل على منعها.
- أبعاد مساحات التخزين تكون مضاعفات أبعاد الصنف منعا للإسراف فى بواقي المساحات غير الصالحة للتخزين
- يجب أن تكون الأبعاد القصيرة للارفف على الممرات وذلك لزيادة نسبة مساحة التخزين الى الممرات
- الممر الرئيسى بطول المخزن كله اى (غالبا) من نقطة التسليم الى نقطة الصرف- بعرض 1.5 - 3 متر ما لم تفرض المعدات عرضا آخر.
- تحتاج المخازن الكبرى الى ممرات صغرى موازية للممر الرئيسى وتكرر على مسافات حوالى ستة امتار منه وبعرض 1-1.5 متر
- الممرات الفرعية العمودية على هذه الممرات للتوصيل الى الارفف والحوامل وللصل بين الرصات المختلفة فيتوقف عرضها على كونها للأفراد فقط أو للمعدات. وفى هذه الممرات الفرعية يكتفى بالمرور للمعدات فى اتجاه واحد وبحسب عرضها على هذا الاساس ويراعى عموما أن تكون الممرات مستقيمة وصالحة دون أن تكون حادة عند المنحنيات والتقاطعات والاركان ويجب أن تخدم مساحات التفريغ الصرف والتحميل والانتظار.
- يستحسن أن يكون مكتب أمين المخزن مجاورا لمكان الصرف ولا داعى لفصله فى غرفة منفصلة حتى يكون تحت نظره.
- يجب توفر مساحات خالية للعبوات والمواد الواردة لأغراض التفريغ والاستلام والفرز والتفتيش والتخزين المؤقت لحين الرص والتنظيم.

- يراعى أن تكون الأصناف المخزونة جاهزة للصرف دون عوائق عند الطلب لنقلها الى أماكن الإنتاج مباشرة.
- ينبغي توفير سهولة مراقبة المخزون وحصره وعده بالنظر.
- يوضع فى الحساب إمكانية التغيير فى المستقبل بأقل مجهود وتكاليف سواء كانت منشآت أو معدات قبل شراء معدات جديدة.
- مراعاة الاستفادة بالإمكانات المتاحة بالمخزن سواء كانت منشآت أو معدات قبل شراء معدات جديدة.
- مراعاة ترقيم الأرفف وعمل خريطة شاملة لكل مخزن تبين ممراته ومجموعات الرفوف ومساحات التخزين وأرقامها ويوضع مكان خال بجوار كل منها ويوضع به رقم الصنف بالقلم الرصاص ليتمكن تغييره بسهولة عند تغيير الصنف.

أمن وسلامة المستودعات

أولاً: الحوادث العامة بالمستودعات

1. الأسباب العامة للحوادث بالمستودعات

- سوء التصميم الداخلى للمستودعات ومناطق الاستلام والفحص والتفريغ.
- سقوط الأفراد أثناء القيام بالعمليات المخزنية المختلفة سواء عند رص الأصناف أو عند الصعود إلى الأماكن المرتفعة.
- سوء استخدام أجهزة النقل والمناولة وعدم التدريب عليها والتحميل الزائد لها.
- سقوط الأشياء على الأفراد أثناء عمليات الرفع والتداول أو أثناء التخزين.
- التزلق أثناء العمل نظراً لعدم نظافة الأرضية ووجود مواد مسكوبة على الأرض أو وجود معوقات فى الطريق والممرات.
- الإهمال فى إجراء التوصيلات الكهربائية وعدم صيانتها.
- عدم اتخاذ الاحتياطات الكافية ضد الحريق.
- عدم استخدام أجهزة ومهمات الوقاية من قبل الأفراد العاملين فى المستودعات.
- سوء استخدام معدات التفريغ وعدم استعمال المعدات المناسبة لكل عمل من الأعمال.
- عدم الانتباه أثناء العمل وشروط الذهن.

2. نتائج الحوادث العامة

- خسارة بشرية أى إصابة بعض العاملين.
- خسارة مادية نتيجة تلف الآلات والمعدات أو المواد.
- تعطيل العمل.

ثانياً: الحريق، أسبابه، الحد منه

1. نظرية الاشتعال: يتم اشتعال الحرائق إذا ما توافرت ثلاث عناصر رئيسية
 - الوقود: أى مادة قابلة للاشتعال.
 - الأوكسجين.
 - درجة حرارة كافية لبدء الاشتعال.
2. طرق إطفاء الحريق
 - التجويع: وهو إبعاد الوقود عن الحريق.
 - الإخماد: ويتم عن طريق وقف موارد الأوكسجين كلياً أو تقليل موارده ليصبح دون التركيز الملائم للاشتعال.
 - التبريد: ويكون بتخفيض درجة الحرارة للمادة المشتعلة وكذلك درجة الحرارة للمادة المشتعلة وكذلك مخلوط أبخرتها مع الأوكسجين إلى أقل من درجة احتراقها.
3. الحد من الحرائق
 - اختيار طريق الإطفاء المناسب حسب مصدر أو سبب الحريق فالحريق الناتج عن الكهرباء يختلف عن الحريق الناتج عن الوصلات الكهربائية أو الغازات.
 - يراعى عدم استخدام النار والتدخين فى المناطق التى تتعرض للحرائق ووضع لافتات بهذا المعنى.
 - العمل على توفير أجهزة الإنذار ومنافذ الهروب فى المباني وكذلك توفير معدات الإطفاء السريعة واستخدام الرشاشات العلوية إذا أمكن.
 - مراعاة اعتبارات الوقاية والأمان عند تصميم المباني المخزنية والتصميم الداخلى واستخدام المواد العازلة للحرارة.
 - نشر تعليمات الأمن والوقاية على العاملين والتدريب عليها.
 - الاحتفاظ بسجلات منتظمة عن الحوادث والإصابات والحرائق.
 - التأمين على الممتلكات فى المستودعات والعاملين فيها من الحرائق.

ثالثاً: تلف وإتلاف المواد المخزنية والعمل على وقايتها

1. أسباب التلف والإتلاف
 - تتعرض المادة إلى التلف الجزئى أو الكلى نتيجة طول فترة التخزين.
 - عرض المواد لظروف مناخية من حيث درجة الحرارة والرطوبة والجفاف.
 - عدم اتباع الطرق المناسبة فى التخزين وتخزين الأصناف القابلة للكسر فى صناديق.
 - كسر المادة أثناء نقلها من مكان إلى آخر نتيجة عدم استخدام معدات النقل المناسبة.
 - عدم تغليف المواد التى تحتاج إلى تغليف.
 - حرق المواد نتيجة لعدم استخدام سلامة وأمن الحريق فى المستودع.
2. وقاية المواد والمهمات وصيانتها

- الوقاية من التلف لطول فترة التخزين.
- الوقاية من الظروف الجوية وخاصة فى حالة التخزين فى العراء لفترات طويلة وفى فصول متباينة خلال السنة وهنا يلزم الاحتياطات بتوفير الأغطية والمظلات واستخدام العبوات الملانمة.
- الوقاية من البلل داخل المخازن بسبب الرشح ورطوبة الجدران أو كسر مواسير المياه أو تكثف البخار أو نتيجة لاستخدامهم مياه الإطفاء ويراعى فى هذه الحالة اتخاذ كافة الاحتياطات منذ مرحلة تصميم المبنى المخزنى واختيار مواد البناء وتوفير مجارى الصرف واتباع الطرق السليمة لرص المواد.
- الوقاية من الصدأ التآكل.
- الوقاية من الغبار ومداومة عمليات النظافة اليدوية والآلية.
- الوقاية من الحشرات والجراثيم وهنا يجب استخدام المبيدات مع مراعاة عدم تأثيرها على الأصناف المخزنة.
- الوقاية من الصدمات والاحتكاك أما أثناء التداول أو التخزين نتيجة للسقوط. وهنا يجب أن تكون معدات النقل والمناولة سليمة وكذلك إجراءات الصيانة الدورية لها وصيانة الأرضيات ومعدات التخزين والكشف عليها قبل استعمالها.

رابعاً: برنامج الأمن والسلامة

1. تحديد إجراءات العمل والإمكانات البشرية والمادية المطلوبة.
2. تدبير شئون المستودع.
 - التصميم الجيد للمستودع
 - التخزين المنظم
 - توفير النظافة
 - التخلص من الفضلات
 - عزل التالف
 - الإضاءة الكافية
 - علامات التمييز
 - تحديد الممرات
3. استخدام أجهزة التحذير والوقاية.
 - حواجز الوقاية أو الحراسة التى تستخدم على طول الممرات ضماناً لصيانة العاملين من المعدات والأجهزة الخطرة.
 - حراسة المعدات المتحركة التى كثيراً ما ينجم عنها الأخطار على ألا تقف هذه الحراسة عائقاً فى طريق العاملين حتى قيامهم بالعمل.
 - الحواجز الرأسية والغرض منها تزويد رافعات البضاعة المتحركة بمعدات الحراسة اللازمة لتسهيل حركتها بهدف صيانة السائقين من كافة الأخطار.

- الأسطح غير الزلقة. من الملاحظ أن الأسطح الزلقة تسبب الكثير من الحوادث في المستودعات بسبب كثرة أعمال المشى والصعود والهبوط أثناء أعمال التخزين، والوقاية من مثل هذه الحوادث، توضع أسطح غير زلقة على المساحات الزلقة.
- الملابس الواقية: فاستخدام الملابس يجنب الكثير من الحوادث والإصابات ومن أمثلها القفاز، والخوذة الصلبة والنظارات، والأحذية..
- لافتات ودليل الألوان: فالعلامات التي تستعمل في لافت أنظار العاملين لمواطن الخطر ومكانها تعتبر ذات أثر فعال في تجنب الحوادث والأخطار.
- 4. وضع مستويات الأمن والسلامة.
- 5. برنامج مراقبة الأخطار والكوارث.
- 6. استخدام لاصقات الأمن والسلامة.
- 7. تطبيق سبل اتصالات الأمن الفعالة.

التخزين وطرق المناولة والمخاطر السلبية

العوامل التي تؤخذ في الاعتبار عند القيام بعملية الرص والترتيب

- يجب أن يكون لكل نوع / بند بطاقة رف أو لافتة بها وصف موجز للصنف ورقم التصنيف.
- يجب أن تعمل الوقاية اللازمة للمهمات عند استلامها وقبل تخزينها على أن يتم التفتيش على المهمات في فترات منتظمة وإعادة معالجة المهمات بوسائل الوقاية المناسبة إذا استدعى الأمر ذلك
- يجب مراعاة تخزين البنود المستلمة حديثاً بجانب مثيلاتها الموجودة بالعهد حتى يمكن صرف الرسائل القديمة أولاً خاصة في حالة المهمات التي تكون عرضة للتلف
- ينبغي أن تكون المخازن والأرفف والأرفف وصواني المهمات والأرضيات على درجة عالية من النظافة وحسن الترتيب مما يقلل من احتمالات وقوع الحوادث والحرائق

طرق ووسائل ومعدات مناولة المواد

يتوقف اختيار وسيلة التداول أو الرفع على عدة عوامل

- شكل الجسم المراد نقله أو رفعه
- وزن الجسم المراد نقله أو رفعه
- المسافة التي سينقل خلالها وطبيعة الممرات التي ستمر عليها من ناحية سعته أو استواء أرضيتها.
- طبيعة المادة المطلوب نقلها.
- درجة خطورة المادة المطلوب نقلها أو الاحتمالات التي تتعرض لها أثناء النقل

- وعلى هذا الأساس يتم تداول المواد يدوياً في حالة ما إذا كان شكل الجسم المراد نقله منتظماً وخفيف الوزن في مقدور الأشخاص حمله ولا يخشى من خطر سقوطه.

أولاً: النقل اليدوي

يجب اتباع قواعد الحمل الآمنة عند النقل باليد بالطريقة الآتية

- أن يكون الحمل في حدود طاقة الشخص، وإذا زاد عن ذلك يجب أن يطلب المساعدة من شخص آخر
- أن يكون الطريق أمام الشخص المحمل بالأحمال ظاهراً دون عائق
- إذا زاد عدد الأشخاص الحمالين لحمل واحد يجب أن يتولى أحدهم مهمة إعطاء التعليمات والتنسيق بين حركاتهم، وإعطاء أوامر الرفع والانزال
- أن يكون الحمل في نفس الجانب بالنسبة لجميع الحمالين كما يجب أن يكون الرفع للحمل لحظة واحدة، وكذلك عند انزالهم للأحمال
- إذا كان الحمل أحرف حادة يجب أن يزود الحمالين بقفازات واقية، وكذلك إذا كانت الأحمال على الأكتاف فيجب أن يزود الحمالين بوسادات توضع على الأكتاف وتحت الحمل حتى لا يتعرضوا للتسلخات والاصابات
- تراعى أطوال الحمالين بحيث يكون أطولهم في الأمام، وأقصرهم في الخلف ويكون ترتيبهم تنازلياً
- يراعى في الأحمال الطويلة أن تكون مرتفعة من الأمام ومنخفضة من الخلف حتى يتضح الطريق أمام الناقلين للأحمال ولا تسبب التصادم وخاصة عند المنحنيات
- عند الحمل يجب تأمين موضع القدمين وقربهم من الحمل – وظهر الحمال يكون مستقيماً والركبتين مثبتتين، واستخدام عضلات الساقين والذراعين في الحمل

ثانياً: الوسائل أو المعدات والأجهزة التي تستخدم في المناولة الآلية

في حالة ما إذا كان الحمل غير منتظم أو ثقيل أو سيتم نقله الى مسافة طويلة أو يحتوى على مواد خطرة فيتم استخدام وسائل نقل آلية تدار اما ميكانيكياً أو يدوياً

العوامل الواجب دراستها قبل اقرار استعمال وسائل آلية في مناولة المواد

- الفوائد المتوقع الحصول عليها نتيجة لتنفيذ مشروع آلي لمناولة المهام وما ينتظر تحقيقه من مكاسب اقتصادية
- مراعاة أن تكون الأجهزة التي سوف يقع عليها الاختيار مماثلة لما هو مستعمل في الشركة أو المنشأة بغية توحيد المعدات لما في ذلك من وفر في نفقات الصيانة
- توفر الأفراد الفنيين اللازمين لتشغيل معدات المناولة الآلية
- عربات النقل اليدوية

○ وتكون ذات عجلة واحدة أو عجلتين أو أربعة عجلات .. وهذا النوع له مخاطر منها:

○ زلق – دهس الأيدي بين أذرع العربات، وأى جسم آخر، وللوقاية تزود أذرع العربات بواقيات للأيدي

- سقوط الحمل أو تحميله على أيدي دافع العربة ذات العجلتين في حالة عدم وضع الحمل بشكل يجعل مركز نقل وزنه بعيداً عن مركز العجلات
- اندفاع العربة عند السير بها في المنحدرات، ولذا يجب تزويدها بفرامل حتى يمكن التحكم في سرعتها أو إيقافها

● الجرارات والناقلات الميكانيكية والكهربائية

- عند استخدام هذا النوع من الجرارات يجب أن يراعى الاحتياطات الآتية
- أن تكون وصلات الجرار من مادة صلبة وسليمة ومزودة بأقفال تمنع انفصالها
- يجب أن توزع الأحمال مع الجرار والناقلة توزيعاً منتظماً مع العجلات حتى لا يؤدي عدم انتظامها الى الانقلاب
- جعل الرؤية واضحة أمام السائق وذلك بعد التحميل
- يراعى السرعة القانونية عند السير
- الاستعانة بسائقين أكفاء
- أن تكون السيارة مزودة بوسائل الوقاية الكافية
- التأكد من سلامة فرامل السيارة
- ممنوع الوقوف أسفل الأحمال المعلقة
- ممنوع تحميل الجرارات أو الناقلات بأحمال أكبر من الحمل الأقصى المسموح به
- يجب عدم تشغيل الجرارات في أماكن مغلقة
- يجب التفطيش الدوري على الجرارات

● الآلات الرافعة

- روافع شوكة: وهي تستخدم بسهولة لنقل المهمات داخل المخازن وفي الأبنية الخارجية، ومنها ما يدار بمحركات ديزل، ومنها ما يدار بالكهرباء.
- الأوناش المستخدمة على سيارات أو قاطرات.
- الأوناش العلوية التي تتحرك ميكانيكياً في حركة أفقية وللرفع أو الخفض.
- الأوناش المثبتة على كابولي أو رافعة، والكابولي أو الرافعة مثبتة على حائط أو على عمود وهذه تتحرك أفقية في نصف دائرة نصف قطرها هو ذراع الكابولي الأفقي

إجراءات السلامة التي يجب أن تتبع في مخازن المهمات

النظافة والنظام

- يعتبران من أهم الأمور الواجب توافرها لسلامة تشغيل أى مصنع أو جهاز أو مخزن حيث انهما أيضاً عاملان رئيسيان في الحد من وقوع حوادث العمل على أن فوائدهما لا تقتصر على منع أخطار الحرائق والحوادث فحسب .. بل .. إنهما كذلك يساهمان في تحسين وتسهيل طرق العمل بوجه عام
- كذلك يجب أن تكون هناك صناديق الإسعاف الأولية وفقاً لما تحدده الإدارة الطبية بالشركة لاستعمالها عند اللزوم

إرشادات لمنع أخطار الحريق

- يجب تزويد المخازن بما يلزم من أجهزة إطفاء الحريق والأوعية المملوءة بالرمال وغيرها من المعدات الأخرى، ويحدد عدد كل منها والموقع الذي ستوضع به بالاتفاق مع المسئول عن مكافحة الحريق.
- ويجب مراعاة وضع معدات إطفاء الحريق في مكان ظاهر وأن تكون دائماً في متناول اليد وأن يكون الوصول إليها خالياً من أية عوائق مع التأكد من معرفة العاملين بطريقة استعمالها ومن الموصى به عمل تدريب للقائمين بالعمل في هذا الصدد بين كل فترة، وأخرى.
- لا يسمح بتراكم أى قمامة أو قطع الكهنة بل يجب جمعها في أوعية معدنية
- لا يسمح بالتدخين مطلقاً داخل المخازن والأفنية، ويجب وضع اللافتات المنذرة بذلك في أماكن ظاهرة
- لا يجوز استعمال البنزين في النظافة أو في إزالة الشحومات، بل يسمح باستعمال السولار أو المنظفات السائلة
- ومن المرغوب فيه بقدر الامكان الفصل في التخزين بين المواد القابلة للاشتعال وباقي المهمات، وإذا كانت الكميات كبيرة فيستحسن تخصيص مخزن لها إذا كان ذلك في الامكان وتشمل هذه المواد على سبيل المثال اسطوانات الغازات الصناعية والبويات والزيوت والمنتجات البترولية.

Appendix- H.2: Job Description for Machine Tool Parts Warehouse Manager

بطاقة وصف وظيفي: مسؤول قطع الماكينات

التبعية الإدارية: قسم المستودعات

الهدف و الغرض من الوظيفة: الحفاظ الدائم على قطع الماكينات وعدم الانقطاع منها، وكذلك ترتيب قطع الماكينات بشكل سهل الوصول إليه والتأكد من سلامة التخزين، والاشراف العام على مستودعات القطع المختلفة.

الرئيس المباشر: مدير المصنع.

كود الوظيفة: ST-001

المؤهلات والخبرات

- دبلوم نجارة.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال الصيانة لمدة لا تقل عن 7 سنوات.
- خبرة في مجال مبيعات الأخشاب لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- الحفاظ على مخزون كاف من قطع الماكينات وتجنب الانقطاع منها.
- استلام القطع الواردة من الصيانة أو المشتراة وتسليم نسخة وفق الإرسالية لدائرة المشتريات.
- توثيق القطع الداخلة إلى المستودعات والخارجة منه.
- ترتيب القطع بالشكل الصحيح داخل المستودعات ووضع بطاقة بيان عليه بحيث يسهل الوصول إليها دون عناء.
- تحديد حد إعادة الطلب وفقا لكل صنف وتزويد مدير المصنع به.
- تدقيق مستندات أوامر الحفظ والصرف والتأكد من توقيع الجهة صاحبة الصلاحية عليها في الشركة.
- التأكد من مطابقة الكميات العددية والفنية الموردة من الصيانة وفقاً لنماذج الخروج الصادرة من الشركة قبل عمليات حفظها في المستودعات.
- المشاركة في وضع التوصيات بخصوص الاحتياجات الموسمية من القطع وفقا لحركة الصادر والوارد من المستودعات وتقديمها لمدير المصنع.

- التأكد من سلامة التخزين في المستودعات ووجود وسائل السلامة ضد الحريق.
- وضع بطاقات تعريف للمستودعات ومحتويات كل مستودع.
- تطوير نماذج إدارة/ دائرة المستودعات.
- بناء قاعدة بيانات عن الموجودات/ أماكن تواجد البضائع في كل مخزن.
- التأكد من استخدام طريقة الوارد أولاً صادر أولاً.
- استلام وترتيب القطع بالشكل السليم تجنباً للتلف أو الكسر.
- إدارة وتنظيم وقت عمال المستودعات وتدريبهم.
- المحافظة على نظافة المستودعات والتأكد من سهولة الوصول إلى القطع.
- التأكد من وجود وسائل السلامة / طفايات الحريق.
- الاستخدام الأمثل للمساحات المتاحة في المستودعات.
- القيام بعملية الجرد السنوي بالتعاون مع الدوائر المختصة.
- التأكد الدوري من كفاية أنظمة السلامة والأمن العام في محيط المستودعات.
- متابعة دوام موظف الحراسة وتحديد احتياجاته.

Appendix- H.3: Job Description for Raw Materials and Finished Products Official

بطاقة وصف وظيفي: مسؤول المواد الخام والمنتجات الجاهزة

التبعية الإدارية: قسم المستودعات

الهدف و الغرض من الوظيفة: الحفاظ الدائم على مخزون كاف من البضائع وعدم الانقطاع منها، وكذلك ترتيب المخزون بشكل سهل الوصول إليه والتأكد من سلامة التخزين، والإشراف العام على مستودعات البضائع المختلفة.

الرئيس المباشر: مدير المصنع.

كود الوظيفة: ST-002

المؤهلات والخبرات

- بكالوريوس إدارة اعمال.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال المبيعات لمدة لا تقل عن 7 سنوات.
- خبرة في مجال مبيعات الأخشاب لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- الحفاظ على مخزون كاف من المواد الأولية وتجنب الانقطاع منها.
- استلام البضائع الواردة وتسليم نسخة وفق الإرسالية لدائرة المشتريات.
- توثيق البضائع الداخلة إلى المستودعات والخارجة منه.
- ترتيب البضائع بالشكل الصحيح داخل المستودعات ووضع بطاقة بيان عليه بحيث يسهل الوصول إليها دون عناء.
- تحديد حد إعادة الطلب وفقا لكل صنف وتزويد مدير المصنع به.
- تدقيق مستندات أوامر الحفظ والصرف والتأكد من توقيع الجهة صاحبة الصلاحية عليها في الشركة.

- التأكد من مطابقة الكميات العددية والفنية الموردة وفقاً للطلبات الصادرة من الشركة قبل عمليات حفظها في المستودعات.
- المشاركة في وضع التوصيات بخصوص الاحتياجات الموسمية من البضائع وفقاً لحركة الصادر والوارد من المستودعات وتقديمها لمدير المصنع.
- التأكد من سلامة التخزين في المستودعات ووجود وسائل السلامة ضد الحريق.
- التأكد من تهوية المستودعات للبضائع التي تلزم ذلك.
- وضع بطاقات تعريف للمستودعات ومحتويات كل مستودع.
- تطوير نماذج إدارة/ دائرة المستودعات.
- بناء قاعدة بيانات عن الموجودات/ أماكن تواجد البضائع في كل مخزن.
- التأكد من استخدام طريقة الوارد أولاً واولاً صادر أولاً.
- استلام وترتيب البضائع بالشكل السليم تجنباً للتلف أو الكسر.
- المحافظة على نظافة المستودعات والتأكد من سهولة الوصول إلى البضاعة.
- وضع مخططات للمستودعات وأماكن تواجد البضاعة.
- التأكد من وجود وسائل السلامة/ طفايات الحريق.
- التأكد الدوري من كفاية أنظمة السلامة والأمن العام في محيط المستودعات.
- الإشراف على صيانة المزيلات وتقديم الطلبات الخاصة بصرف المحروقات لها لمدير المصنع.
- متابعة دوام موظف الحراسة وتحديد احتياجاته.
- إعداد جدول النظافة والترتيب الأسبوعي وتوزيعه على الموظفين والإشراف على تطبيقه.
- الاستخدام الأمثل للمساحات المتاحة في المستودعات.
- القيام بعملية الجرد السنوي بالتعاون مع الدوائر المختصة.
- أي مهام أخرى توكل إليه من المسؤول المباشر.

Appendix- I.1: Job Description for Production Supervisor

بطاقة وصف وظيفي: مشرف الإنتاج

التبعية الإدارية: قسم التصنيع

الهدف والغرض من الوظيفة: هو المسؤول عن ضمان إنتاج السلع بكفاءة وفي الوقت المناسب، من خلال تحديد الأهداف اليومية والأسبوعية والشهرية وإيصالها للموظفين وتنظيم سير العمل من خلال تحديد المسؤوليات، وإعداد الجداول الخاصة بساعات العمل وتنظيم أيام الإجازات والعطلات، وكذلك الإشراف على الموظفين وتدريبهم، وتقديم الإرشادات التي تساعد على رفع مستويات الانتاجية، وتحفيز الموظفين والتأكد من توفير بيئة عمل مناسبة. بالإضافة لتحديد

الرئيس المباشر: مدير المصنع.

كود الوظيفة: MP-001

المؤهلات والخبرات

- بكالوريوس إدارة اعمال أو هندسة صناعية.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال عمليات الإنتاج والتصنيع والتقنيات والإشراف لمدة لا تقل عن 7 سنوات.
- خبرة في مجال مبيعات الأخشاب لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- تحديد الأهداف اليومية والأسبوعية والشهرية وإيصالها للموظفين.
- تنظيم سير العمل من خلال تحديد المسؤوليات وإعداد جداول الورديات.
- تحديد الموارد البشرية المطلوبة.
- تحديد الموارد المادية المطلوبة.
- إدارة الموارد البشرية والمادية لتلبية أهداف الإنتاج.
- وضع معايير جودة المنتج.
- وضع معايير جودة المنتجات.

- المتابعة والإشراف على إجراءات تدريب الموظفين.
- ضمان الاستخدام الآمن للمعدات وجدولة الصيانة الدورية.
- التأكد من تطبيق الشروط والمواصفات الخاصة بعملية الإنتاج.
- تنفيذ وفرض برامج لمراقبة الجودة وتتبعها لتحقيق أهداف الجودة.
- تحليل الإنتاج ومراقبة الجودة للكشف عن المشاكل وتصحيحها.
- تحديد وتنفيذ التحسينات على عملية الإنتاج.
- تقدير تكاليف الإنتاج.
- ضبط ميزانيات الإنتاج.
- إدارة ميزانيات الإنتاج.
- تنفيذ برامج مراقبة التكاليف.
- ضمان التعاون والتنسيق الفعال بين الأقسام ذات الصلة الفعالة كالمشتريات والمبيعات والتسويق والمحاسبة.
- تقديم تقارير عن الأداء بشكل دوري لتحديد مدى تحقيق الأهداف.
- تحديد التحديات والكفاءات وتقديم الاقتراحات التي تساعد على التحسين.
- فرض إرشادات السلامة الصارمة ومعايير المؤسسة.
- أي مهام أخرى توكل إليه من المسؤول المباشر.

المهارات اللازمة لوظيفة مشرف الإنتاج:

- الخبرة الجيدة في استخدام أنواع مختلفة من آلات وأدوات التصنيع.
- إجادة مهارات التعامل مع برامج مايكروسوفت أوفيس.
- خبرة في مواد الأخشاب.
- معرفة في نظم الجودة والمعايير.
- معرفة معايير الصحة والسلامة.
- معرفة تقنيات تحسين العملية.
- القدرة على الترتيب وتوزيع المهام وتنظيم الوقت.
- إجادة المهارات القيادية والقدرة على تقديم الحلول المناسبة للمشكلات.
- القدرة على التواصل مع زبائن جدد والتعامل مع كافة الشخصيات المختلفة.
- إجادة مهارات التحفيز وتهيئة بيئة عمل مناسبة للموظفين.

Appendix- I.2: Job Description for Kitchen Production Line Official.

بطاقة وصف وظيفي: مشرف إنتاج خط المطابخ والدفات

التبعية الإدارية: قسم التصنيع

الهدف والغرض من الوظيفة: هو المسؤول عن إنتاج خط أبواب الديكور وتنظيم العمل اليومي والشهري ومتابعة سير العمل في الخط، وتقديم أي اقتراحات للمسؤول المباشر لتحسين سير العمل، بالإضافة إلى متابعة صيانة الماكينات الخاصة بالخط وأي خلل يحدث فيها.

الرئيس المباشر: مشرف إنتاج المصنع .

كود الوظيفة: MP-002

المؤهلات والخبرات

- دبلوم نجارة.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال عمل الدفات لا تقل عن 5 سنوات.
- خبرة في مجال مبيعات الأخشاب لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- تحديد الأهداف اليومية والأسبوعية والشهرية وإبلاغها للموظفين في خط إنتاج الدفات.
- تنظيم سير العمل من خلال تحديد المسؤوليات وإعداد جداول الورديات.
- المتابعة والإشراف على إجراءات تدريب الموظفين في خط الدفات.
- ضمان الاستخدام الآمن للمعدات وجدولة الصيانة الدورية.
- التأكد من تطبيق الشروط والمواصفات الخاصة بعملية الإنتاج.
- تقديم تقارير عن الأداء بشكل دوري لتحديد مدى تحقيق الأهداف.
- تحديد التحديات والكفاءات وتقديم الاقتراحات التي تساعد على التحسين.

- فرض إرشادات السلامة الصارمة ومعايير المؤسسة.
- أي مهام أخرى توكل اليه من المسؤول المباشر.

المهارات اللازمة لوظيفة مشرف الإنتاج:

- الخبرة الجيدة في استخدام أنواع مختلفة من آلات وأدوات التصنيع.
- إجادة مهارات التعامل مع برامج مايكروسوفت اوفيس.
- القدرة على الترتيب وتوزيع المهام وتنظيم الوقت.
- اجادة المهارات القيادية والقدرة على تقديم الحلول المناسبة للمشكلات.
- القدرة على التواصل مع زبائن جدد والتعامل مع كافة الشخصيات المختلفة.
- اجادة مهارات التحفيز وتهيئة بيئة عمل مناسبة للموظفين.

Appendix- I.3: Job Description for Profile Production Line Official.

بطاقة وصف وظيفي: مشرف إنتاج خط البروفيلات

التبعية الإدارية: قسم التصنيع

الهدف و الغرض من الوظيفة: هو المسؤول عن إنتاج خط أبواب الديكور وتنظيم العمل اليومي والشهري ومتابعة سير العمل في الخط، وتقديم أي اقتراحات للمسؤول المباشر لتحسين سير العمل، بالإضافة إلى متابعة صيانة الماكينات الخاصة بالخط وأي خلل يحدث فيها.

الرئيس المباشر: مشرف إنتاج المصنع .

كود الوظيفة: MP-003

المؤهلات والخبرات

- دبلوم نجارة.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال عمل البروفيلات لا تقل عن 5 سنوات.
- خبرة في مجال مبيعات الأخشاب لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- تحديد الأهداف اليومية والأسبوعية والشهرية وإبلاغها للموظفين في خط إنتاج البروفيلات.
- تنظيم سير العمل من خلال تحديد المسؤوليات وإعداد جداول الورديات.
- المتابعة والإشراف على إجراءات تدريب الموظفين في خط البروفيلات.
- ضمان الاستخدام الآمن للمعدات وجدولة الصيانة الدورية.
- التأكد من تطبيق الشروط والمواصفات الخاصة بعملية الإنتاج.
- تقديم تقارير عن الأداء بشكل دوري لتحديد مدى تحقيق الأهداف.
- تحديد التحديات والكفاءات وتقديم الاقتراحات التي تساعد على التحسين.

- فرض إرشادات السلامة الصارمة ومعايير المؤسسة.
- أي مهام أخرى توكل اليه من المسؤول المباشر.
-

المهارات اللازمة لوظيفة مشرف الإنتاج:

- الخبرة الجيدة في استخدام أنواع مختلفة من آلات وأدوات التصنيع.
- إجادة مهارات التعامل مع برامج مايكروسوفت اوفيس.
- القدرة على الترتيب وتوزيع المهام وتنظيم الوقت.
- إجادة المهارات القيادية والقدرة على تقديم الحلول المناسبة للمشكلات.
- القدرة على التواصل مع زبائن جدد والتعامل مع كافة الشخصيات المختلفة.
- إجادة مهارات التحفيز وتهيئة بيئة عمل مناسبة للموظفين.

Appendix- I.4: Job description for Doors Production Line Official.

بطاقة وصف وظيفي: مشرف إنتاج خط الأبواب

التبعية الإدارية: قسم التصنيع

الهدف و الغرض من الوظيفة: هو المسؤول عن إنتاج خط الأبواب وتنظيم العمل اليومي والشهري ومتابعة سير العمل في الخط، وتقديم أي اقتراحات للمسؤول المباشر لتحسين سير العمل، بالإضافة إلى متابعة صيانة الماكينات الخاصة بالخط وأي خلل يحدث فيها.

الرئيس المباشر: مشرف إنتاج المصنع .

كود الوظيفة: MP-004

المؤهلات والخبرات

- دبلوم نجارة.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال عمل الأبواب لا تقل عن 5 سنوات.
- خبرة في مجال مبيعات الأخشاب لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- تحديد الأهداف اليومية والأسبوعية والشهرية وإبلاغها للموظفين في خط إنتاج الأبواب.
- تنظيم سير العمل من خلال تحديد المسؤوليات وإعداد جداول الورديات.
- المتابعة والإشراف على إجراءات تدريب الموظفين في خط الأبواب.
- ضمان الاستخدام الآمن للمعدات وجدولة الصيانة الدورية.
- التأكد من تطبيق الشروط والمواصفات الخاصة بعملية الإنتاج.
- تقديم تقارير عن الأداء بشكل دوري لتحديد مدى تحقيق الأهداف.
- تحديد التحديات والكفاءات وتقديم الاقتراحات التي تساعد على التحسين.
- فرض إرشادات السلامة الصارمة ومعايير المؤسسة.

- أي مهام أخرى توكل اليه من المسؤول المباشر.

المهارات اللازمة لوظيفة مشرف الإنتاج:

- الخبرة الجيدة في استخدام أنواع مختلفة من آلات وأدوات التصنيع.
- إجادة مهارات التعامل مع برامج مايكروسوفت اوفيس.
- القدرة على الترتيب وتوزيع المهام وتنظيم الوقت.
- اجادة المهارات القيادية والقدرة على تقديم الحلول المناسبة للمشكلات.
- القدرة على التواصل مع زبائن جدد والتعامل مع كافة الشخصيات المختلفة.
- اجادة مهارات التحفيز وتهيئة بيئة عمل مناسبة للموظفين.

Appendix- I.5: Job Description for Decorative Panels Production Line Official.

بطاقة وصف وظيفي: مشرف إنتاج خط أبواب الديكور

التبعية الإدارية: قسم التصنيع

الهدف والغرض من الوظيفة: هو المسؤول عن إنتاج خط أبواب الديكور وتنظيم العمل اليومي والشهري ومتابعة سير العمل في الخط، وتقديم أي اقتراحات للمسؤول المباشر لتحسين سير العمل، بالإضافة إلى متابعة صيانة الماكينات الخاصة بالخط وأي خلل يحدث فيها.

الرئيس المباشر: مشرف إنتاج المصنع .

كود الوظيفة: MP-005

المؤهلات والخبرات

- دبلوم نجارة.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال عمل أبواب الديكور لا تقل عن 5 سنوات.
- خبرة في مجال مبيعات الأخشاب لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- تحديد الأهداف اليومية والأسبوعية والشهرية وإبلاغها للموظفين في خط إنتاج أبواب الديكور.
- تنظيم سير العمل من خلال تحديد المسؤوليات وإعداد جداول الورديات.
- المتابعة والإشراف على إجراءات تدريب الموظفين في خط أبواب الديكور.
- ضمان الاستخدام الآمن للمعدات وجدولة الصيانة الدورية.
- التأكد من تطبيق الشروط والمواصفات الخاصة بعملية الإنتاج.
- تقديم تقارير عن الأداء بشكل دوري لتحديد مدى تحقيق الأهداف.
- تحديد التحديات والكفاءات وتقديم الاقتراحات التي تساعد على التحسين.
- فرض إرشادات السلامة الصارمة ومعايير المؤسسة.
- أي مهام أخرى توكل إليه من المسؤول المباشر.

المهارات اللازمة لوظيفة مشرف الإنتاج:

- الخبرة الجيدة في استخدام أنواع مختلفة من آلات وأدوات التصنيع.
- إجادة مهارات التعامل مع برامج مايكروسوفت اوفيس.
- القدرة على الترتيب وتوزيع المهام وتنظيم الوقت.
- اجادة المهارات القيادية والقدرة على تقديم الحلول المناسبة للمشكلات.
- القدرة على التواصل مع زبائن جدد والتعامل مع كافة الشخصيات المختلفة.
- اجادة مهارات التحفيز وتهيئة بيئة عمل مناسبة للموظفين.

Appendix- I.6: Job Description for Production Worker

بطاقة وصف وظيفي: عامل إنتاج خط

التبعية الإدارية: قسم التصنيع.

الهدف و الغرض من الوظيفة: تنفيذ جميع مراحل الإنتاج والعمل في سياق الخطة الإنتاجية لتقليل كمية الفاقد.

الرئيس المباشر: مسؤول خط الإنتاج.

كود الوظيفة: MP-006

المؤهلات والخبرات

- شهادة توجيبي أو دبلوم نجارة.
- إجادة اللغة العربية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال الإنتاج لمدة لا تقل عن سنتان.

الواجبات والمسؤوليات

1. تحضير الموارد والأدوات والماكينات الخاصة بالعمل والتأكد من ضبط كل القطع فيها.
2. ترشيد استعمال المواد والأدوات واللوازم في اعمال التجارة والمحافظة عليها من التلف والضياع.
3. التنسيق مع مختلف التخصصات الاخرى في قسم الصيانة لتنفيذ برامج الصيانة المتكاملة.
4. تنفيذ الاعمال المطلوب ضمن البرنامج الزمني.
5. التنسيق مع الاقسام المعنية لتوفير المواد والأدوات اللازمة للعمل.
6. الالتزام بمبادئ وقواعد السلامة العامة اثناء العمل.
7. القيام بأي مهام اخرى بها ضمن اختصاصه.
8. أي مهام اخرى توكل اليه من مدير المصنع.

Appendix- J: Maintenance Supervisor Job Description

بطاقة وصف وظيفي: مشرف الصيانة

التبعية الإدارية: قسم الصيانة

الهدف والغرض من الوظيفة: هو المسؤول عن فحص المنشآت بشكل دوري لتحديد المشكلات والصيانة اللازمة وإعداد جداول الصيانة الأسبوعية وتخصيص العمل وكذلك متابعة إجراءات توظيف فنيين الصيانة والإشراف على عمليات التدريب الدورية والقدرة على التواصل مع الشخصيات المختلفة بالإضافة للقدرة على تحفيز وتوجيه فريق العمل والمعرفة الجيدة بالمهام الإدارية وجدولة المهام والمعرفة الجيدة بالحرف المختلفة.

الرئيس المباشر: مدير المصنع.

كود الوظيفة: SM-001

المؤهلات والخبرات

- الحصول على شهادة الدراسة الثانوية والمعاهد الفنية.
- يفضل وجود شهادات احترافية مثل شهادة CMRP أو HVAC .
- الخبرة العملية السابقة في وظيفة مشرف صيانة.

الواجبات والمسؤوليات

- تحديد الأهداف اليومية والأسبوعية والشهرية وإبلاغها للموظفين.
- فحص المرافق بشكل دوري لتحديد المشاكل والصيانة اللازمة.
- إعداد جداول الصيانة الأسبوعية وتحديد المهام اللازمة.
- متابعة إجراءات توظيف فنيين الصيانة والإشراف على عمليات التدريب.
- فحص وصيانة أنظمة المباني المختلفة مثل التدفئة والتهوية وغيرها.
- المساهمة في تطوير ميزانية الصيانة وتقليل النفقات.
- مراقبة المخزون من المواد والمعدات.
- المشاركة في تنسيق المشاريع مثل التجديدات.
- ضمان الالتزام بمعايير الجودة وأنظمة الصحة والسلامة المهنية.

المهارات اللازمة لوظيفة مشرف الصيانة:

- الخبرة الجيدة في استخدام أنواع مختلفة من آلات وأدوات التصنيع.
- معرفة فنية قوية بجميع ماكينات النجارة.
- إجادة تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية.
- القدرة على ضبط الإنفاق وإدارة الميزانية.
- إجادة مهارات القيادة والتخطيط.
- القدرة على مراقبة التفاصيل الصغيرة.
- إجادة مهارات التعامل مع برامج مايكروسوفت اوفيس.
- القدرة على التواصل مع الشخصيات المختلفة

Appendix- K.1: Financial Policies

الإجراءات المالية

السياسات المالية

السياسات المحاسبية

هي مجموعة من السياسات المنظمة لإدارة الأعمال والمالية والمحاسبية للشركة بحيث يكون دليلاً واضحاً للسياسات التي ستتبع في إعداد البيانات المالية الختامية للشركة على أن تكون هذه السياسات وفقاً لمبادئ المحاسبة الدولية.

الأساس المحاسبي المطبق

سيتم إدارة حسابات المؤسسة بموجب أساس الاستحقاق المحاسبي، حيث يتم الاعتراف بالايرادات عند اكتسابها والمصاريف في الفترة التي حدثت بها بغض النظر عما رافق العمليات من استلام نقد أو مدفوعات نقدية.

السياسة العامة

- السنة المالية: تعتبر السنة المالية للمؤسسة سنة ميلادية تبدأ من الأول من كانون ثاني وتنتهي في الحادي والثلاثين من كانون أول من كل سنة
- تتبع الشركة طريقة القيد المزدوج في إثبات العمليات المالية والسجلات المحاسبية
- التقارير المالية السنوية: التقارير المالية التالية يجب أن تعد من قبل الشركة وتدقق من مدقق حسابات خارجي
 - قائمة الأنشطة (المصروفات والايرادات).
 - المركز المالي.
 - قائمة التدفقات النقدية.
 - ملاحظات توضيحية لبنود القوائم المالية.
- تقرير الموازنة السنوية/ربع السنوية مقسمة وفق أسس شهرية وبالمقارنة مع المنفذ منها وتقرير الانحرافات وأسبابها.

النقد

يتكون النقد من النقد في الصندوق والمبالغ المودعة لدى المؤسسات المالية والتي لا يوجد قيود عليها بالسحب والإيداع كودائع تحت الطلب. أو تلك المودعة في الحساب الخاص.

العملات الأجنبية

العملة الأساسية والعملة الأجنبية :

- يجب على الشركة تحديد العملة الأساسية لتسجيل العمليات المالية وإعداد التقارير.
- يجب تسجيل جميع العمليات المالية بعملتها الأساسية.
- عند استخدام عملة أجنبية يتم اعتماد سعر الصرف الرسمي الصادر عن السلطة الفلسطينية بتاريخ العملية المالية.
- فروقات الصرف يتم الاعتراف بها كمكاسب أو خسائر في قائمة الدخل (الإيرادات والمصروفات)

مصفوفة المسؤوليات والصلاحيات المالية

المجموعة	العملية المالية	المدير العام	مدير الفرع	رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية	محاسب
الإيرادات	إقرار إيرادات	X			
	قبض الإيرادات			X	
	إثبات الإيرادات				X
	تسوية الإيرادات			X	X
	تقارير الإيرادات			X	
المصروفات	إقرار المصروفات	X	X		
	دفع المصروفات			X	X
	إثبات المصروفات				X
	تسوية المصروفات			X	X
	تقارير المصروفات			X	
الشيكات	تعليمات قبول الشيكات الواردة	X			
	الموافقة على صرف شيكات	X	X		
	التوقيع على الشيكات	X	X		
	إثبات عملية الشيكات				X
	تسوية الشيكات			X	X

المسؤوليات

رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية: وهو مسؤول عن أصول الشركة ومؤتمن عليها - ولا يقصد بذلك أمين صندوق النقدية أو أمين صندوق المصروفات النثرية، وكذلك هو مسؤول عن:

1. تحديد من يقوم بمهمة استلام النقد من الايرادات وإيداعه في البنك في حساب الفترة الزمنية المخصصة لذلك.
2. يفوض بتوقيع الشيكات/الحوالات البنكية كتوقيع أساسي مع المدير العام، أو من يفوضه المدير العام.
3. يقوم بمراقبة النظام المالي والإشراف على تطبيقه.
4. يساعد في تحديث السياسات المالية، لدعم الرقابة ونظام الضبط الداخلي، وعرض هذه التعديلات على المدير العام للموافقة عليها.
5. يتأكد من تقديم التقارير المالية الدورية، إضافة إلى التقارير السنوية المدققة، إلى مكتب المدير العام.
6. يساعد إدارة الشركة وموظفيها في تحضير الموازنة السنوية، ويتأكد من عرضها على المدير العام لإقرارها.
7. يقوم بتحضير الدفعات المتعلقة بإدارة الشركة والتأكد من وجود الوثائق المتعلقة بالدفعة كافة، وتوافقها مع معايير التوريدات
8. الحصول على موافقة المدير العام على الدفعات والمصروفات.
9. تحضير تقرير الرواتب الشهرية ودفعتها، إضافة إلى تحضير دفعة اقتطاعات ضريبة الدخل.
10. تحضير التسويات البنكية شهرياً أو مرتين في الشهر وذلك حسب الحاجة.
11. تحضير كافة التسويات الضريبية مع الدوائر الحكومية.
12. متابعة كافة حركات المقاصات البنكية.
13. تدقيق حركات صندوق النثرية وتحضير الدفعة المتعلقة به.
14. تحضير ملفات الشركة وسجلاتها للمدقق الخارجي.
15. تدقيق البيانات المالية المدخلة على نظام بيسان.
16. الحفاظ على الملفات والبيانات المالية كافة.

إدارة النقدية (النقد والبنوك)

تعليمات عامة خاصة بالإدارة النقدية

تعتبر إدارة النقد والبنوك من أكثر الأمور حساسية ومسألة، لذا فإنها تستلزم إجراءات الضبط والرقابة التالية :

- لا يجوز لأحد استلام النقد غير الموظف المخول باستلام النقد والشيكات.
- لا يجوز خلط الأموال الشخصية للموظف مع أموال الشركة.
- يجب حفظ النقد والشيكات في مكان آمن (خزنة إن أمكن)، وتكون الخزنة مثبتة في مكان لا يسمح بنقلها، أو سهولة الوصول إليها.
- يجب إيداع النقد المتوفر لدى المحاسب بالبنك، حسب سياسة الإيداع ، مع الحصول على سند إيداع من البنك، والاحتفاظ بقسيمة الإيداع مع المستندات الثبوتية للمبلغ المستلم.
- لا يجوز صرف أي مبلغ يزيد عن 999 شيكل إلا بشيك.
- فصل مهام المحاسب عن مهام رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية
- يجب استنراج عدة توقيعات على الشيكات.

- يحظر على أي من المخولين بالتوقيع التوقيع على أي شيك دون استكمال جميع البيانات على الشيك.
- يجب الاحتفاظ بالشيكات الملغاة في دفاتر الشيكات، وتسجيلها ضمن سجل حركة الشيكات
- يجب طلب دفاتر الشيكات رسمياً بعد توقيع المخولين بالتوقيع وتفويض شخص محدد لإستلام الشيكات من البنك والإحتفاظ بها في مكان آمن وتوقيع إقرار بمسؤوليته عن ضياع أو فقدان شيك أو دفتر شيكات، كما يجب إبلاغ البنك لإيقاف صرف الشيكات المفقودة.
- يجب تحديد الأشخاص المخولين بالحصول على حركة حساب الشركة من البنك بكتاب رسمي، تعطى منه نسخة للبنوك ذات الصلة موقعى حسب الأصول.
- يجب الإحتفاظ بدفاتر الشيكات المنتهية في مكان آمن لفترة لا تقل عن خمس سنوات.
- إعداد التسويات البنكية مرة أو مرتين شهرياً وذلك حسب حجم حركات الشيكات.

المقبوضات النقدية

فيما يلي القواعد الخاصة بالمقبوضات النقدية:

- يقوم المحاسب باستلام المبالغ النقدية من مصادرها المختلفة.
- يجب على المحاسب إصدار مستند قبض لكل عمليات القبض الخاصة بالنقد بنسختين مستخدماً نظام بيسان المحاسبي.
- يجب إرفاق المستندات الضرورية مع مستند القبض.
- يجب على المحاسب القيام بإثبات المبالغ المقبوضة في سجل الإيرادات وحسب الحسابات المخصصة
- يجب الاحتفاظ بالنقد في مكان آمن وإيداعه في البنك أولاً بأول
- يجب على رئيس قسم الشئون الإدارية والمالية القيام بإيداع الموجود النقدي في البنوك المحددة بعد تدقيقها
- يقوم قسم الشئون الإدارية والمالية بتسجيل عمليات الإيداع بناء على فيشه الإيداع البنكي في الحسابات المخصصة.
- يجب القيام بعمل وثيقة تأمين للتأمين على النقد في الصندوق وأثناء النقل إذا كانت المبالغ متكررة وكبيرة وتستدعي ذلك
- في حالة وجود ظروف قاهرة تستدعي عدم القيام بإيداع الموجود النقدي يومياً (عدم القدرة على الوصول إلى البنك)
- يجب إعلام المدير العام بذلك مع أخذ الاحتياطات اللازمة، ويجب إيداع الموجود النقدي في اليوم التالي.

صندوق المصاريف النثرية

يعتبر صندوق المصاريف النثرية عبارة عن الإحتفاظ بمبلغ نقدي مناسب صغير نسبياً الضيافة، والغاز، والمواصلات المحلية، والمشروبات (القهوة والشاي، والسكر، وما شابه ذلك)، ومواد النظافة، ومصروفات أخرى. ويكون لصندوق النثرية عادة سقف (1000 شيكل مثلاً)، كما يكون هناك سقف للدفعة الواحدة منه (200 شيكل مثلاً)، ويعاد تعويض صندوق النثرية بالمبلغ الذي صرف منه ليعود رصيده إلى السقف من جديد.

وفيما يلي القواعد الخاصة بإدارة صندوق المصاريف النثرية

- يتم إيداع مبلغ صندوق النثرية في عهدة المساعد/ة الإداري/ة، بموجب رسالة من المدير العام.

- يتم إصدار دفعات صندوق النثرية من الحساب البنكي العام للشركة بموجب شيك، لتفادي الاحتفاظ بأكثر من صندوق نثرية في الشركة.
- يمنع تجزئة الدفعات من أجل عدم تجاوز سقف الدفعة المحدد .
- إذا اقتضت الضرورة تجاوز سقف الدفعة، يجب الحصول على إذن خطي من المستوى الإداري المناسب ويفضل الامتناع عن ذلك والاعتماد على الدفع بالشيكات في معظم الأحيان.
- تحدد نقطة إعادة تعويض الصندوق عند وصول رصيد الصندوق إلى نسبة معينة من السقف (20%) حيث يتم إعادة المبلغ المصروف إلى الشخص المسؤول عن صندوق النثرية
- لا يتم الدفع من الصندوق إلا بموجب فواتير ضريبية رسمية. وفي حالة عدم توفر الفواتير الضريبية، بسبب طبيعة المصروف ويجب القيام بإجراء بديل لتعزيز المبلغ المدفوع، كالحصول على سند قبض بالحد الأدنى.
- يراعى أن يكون نموذج الإيصال متسلسلا ومن نسختين نسخة الأصل تحفظ مع قائمة مصروفات صندوق النثرية والأخرى في الدفتر لأغراض التدقيق والمراجعة. وتعامل هذه الإيصالات مثل معاملة جميع الوثائق المالية.
- لا يجوز الخلط بين صندوق النثرية والإيرادات المقبوضة، بل يجب أن يتم الفصل بينهما، بحيث تودع الإيرادات المقبوضة في البنك، ويتم تعويض الصندوق النثري بواسطة شيك بنكي، يصرف باسم أممي الصندوق النثري.
- لا يجوز أن يختلط النقد الشخصي ونقد الصندوق النثري.
- لا يجوز لأمين الصندوق النثري صرف عملات من الصندوق سواء لأغراض شخصية أو غير ذلك.
- جميع الدفعات من الصندوق النثري يجب أن تكون معززة بموافقة إدارية، حيث لا يجوز دفع أي مبلغ بدون توفر الموافقة الإدارية. والموافقة الإدارية يجب أن تكون مكتوبة.
- يجب الاحتفاظ بسجل للمصروفات النثرية
- عند وصول رصيد الصندوق النثري إلى نقطة إعادة التعويض. ويقوم أممي الصندوق بطباعة سجل المصروفات النثرية للفترة والتوقيع عليه، ويرفق معه جميع الفواتير بشكل متسلسل ومرتب.
- يراعى أن تكون جميع الدفعات من صندوق النثرية، وأن تصدر بموجب سند صرف خاص بصندوق النثرية.
- يقوم رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية بالتوقيع على سجل المصروفات النثرية كدليل على المراجعة.
- يقوم رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية بختم الفواتير والمستندات كافة بختم "مدفوع".
- يقوم رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية بتحضير سند صرف رئيسي مقابل سندات صرف صندوق النثرية وشيك بقيمة المصروفات، ويتم إعادة المبلغ لأمين الصندوق النثري.
- يتم تسجيل المصروفات في الحسابات، حسب طبيعة المصروفات.

العمليات البنكية (الإيداع والصرف)

وفيما يلي القواعد الخاصة بإدارة العمليات البنكية:

- المدير العام مفوض لفتح أو إغلاق أي حساب بنكي خاصة بحسابات الشركة .
- عدد الحسابات البنكية يجب أن ينسجم وطبيعة عمل الشركة، بالإضافة إلى الحساب العام للشركة

- ضرورة إغلاق الحسابات الجامدة مباشرة عند انتهاء المشروع.
-
- يجب أن لا يقل عدد التوقعات المجتمعة على أي شيك عن توقيعين.
- يجب أن تصرف الشيكات (للمستفيد الأول فقط) دون استثناء.
- يجب الاحتفاظ بدفاتر الشيكات من قبل الشخص المفوض في مكان آمن ومغلق، وألا يسمح لغير الأشخاص المخولين بالوصول إليها.
- ضرورة الاحتفاظ بسجل خاص لدفاتر الشيكات، وأن يتم تحديث هذا السجل بشكل مستمر بالدفاتر التي تستهلك وتلك التي تضاف.
- يتم استخدام دفاتر الشيكات بشكل متسلسل حسب رقم الشيك، ولا يجوز استخدام أكثر من دفتر شيكات واحد للحساب نفسه في آن واحد.
- عند تحويل (صرف) مبالغ من عملة إلى أخرى، يجب الحصول على أسعار التحويل من جهة رسمية، و يجب أن يتم ذلك بأشراف المستوى الإداري المناسب، ويفضل أن يتم ذلك عن طريق البنوك دون أن يقوم به المحاسب أو أمني الصندوق.
- تتصح الشركة باستخدام حساب بنكي خاص لدفع الرواتب.

المقبوضات من خلال الحوالات أو شيكات

- تستلم الشيكات (إن وجدت) من قبل المحاسب بشرط أن تكون صادرة باسم الشركة وتودع في الحساب البنكي المخصص.
- يتم إثبات عملية استلام الشيك وإيداعه في نظام بيسان للمحاسبة حسب الجهة المصدرة للشيك.
- تستلم الحوالات سواء للحسابات البنكية للشركة أو للحساب الخاص في البنوك وعلى رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية إصدار مستند قبض محوسب بالمبلغ متضمنا كافة تفاصيل الشيك.
- يتم إثبات عملية استلام الحوالات في النظام المحاسبي حسب الجهة المصدرة للحوالة.
- يتم استخدام أساس الاستحقاق المحاسبي في إثبات جميع الشيكات المستلمة أو التحويلات
- لا يجوز تجبر الشيكات المستلمة إلى جهة كانت بما فيها الدفع للموردين.
- يتوجب على رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية القيام بمتابعة حركات الشيكات المودعة والقيام بعمل تسوية شهرية على الأقل لحسابات البنوك وإعداد قيود التسوية وإعداد تقرير للمدير العام حول تسويات البنوك.

المدفوعات من خلال الحوالات والشيكات

- جميع المدفوعات يجب أن تتم بناء على مذكرة صرف موافق عليها حسب الأصول حسب إجراءات المصرفيات
- يجب أن تحرر الشيكات للمستفيد الأول
- يجب تسجيل جميع المدفوعات بشيكات باستخدام أساس الاستحقاق المحاسبي

- على رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية متابعة حركة الشيكات المحررة للغير وإعداد مذكرة تسوية البنوك شهريا للمدير العام
- في حالة التحويلات البنكية على رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية القيام بإعداد كتاب التحويل مستندا مذكرة الصرف الموقعة من المخولين بالتوقيع وإرساله للبنك مع الاحتفاظ بنسخه كمرفات للقيود المحاسبية.

جرد الصندوق

- يجب القيام بجرد الصندوق بشكل يومي.
- يقوم المحاسب و بشكل يومي بجرد المقبوضات وتسليمها لرئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية.
- يجب أن يقوم رئيس قسم الشؤون الإدارية والمالية من الموافقة على جرد الصندوق وإغلاقه.
- لا يجوز أن يغادر المحاسب مكان عمله وهناك فروق غير مبررة.
- يستطيع المحاسب أن يغلق الصندوق خلال الداوم وذلك بموافقة مدير الفرع.
- يتم تحميل أي فروقات في الصندوق لا يوجد لها ما يبررها للمحاسب المسؤول عن الصندوق.

تسوية البنوك

- ضرورة الحصول على الكشوف البنكية بشكل متسلسل على ألا يقل عن مرة واحدة شهريا ويجب التأكد من احتفاظ الشركة بكشف بنكي متسلسل يغطي العام بأكمله.
- يجب إعداد التسويات البنكية بشكل دوري شهريا.
- تعد التسوية البنكية بعملة الحساب الأصلية .
- عند إعداد التسوية البنكية يجب الأخذ بعين الاعتبار الحسابات الجامدة.
- ضرورة إرفاق صورة من كشف البنك الذي يظهر الرصيد البنكي، وكذلك صورة من كشف البنك حسب السجلات مع كل تسوية بنكية
- عند إعداد التسويات البنكية، يجب مراجعتها وإقرارها من قبل المدير العام.
- عند مراجعة التسويات البنكية من قبل الشخص المفوض، يجب أن تكون المراجعة دقيقة، وأن تشمل فحص بنود التسوية بشكل جيد، مع التركيز - بشكل خاص - على البنود العالقة لأكثر من فترة.
- يمكن للشركة طلب خدمة الحساب الإلكتروني من البنوك على أن لا تتجاوز صالحية استخدامه عن الاطلاع على الحركات البنكية، والتحويل الداخلي (من حساب لآخر لحسابات الشركة فقط.

Appendix- K.2: Labor and Personnel Affairs Policies

سياسات شؤون الموظفين

تخطيط الموارد البشري:

1. تقع مسؤولية تخطيط الموارد البشرية في الفرع او في الادارة على مسؤول الفرع في الفرع والمدير العام في الادارة بحيث يتم اعداد خطة تعيين يتم بناء عليها اعتماد موازنة توظيف تلبي احتياجات الاقسام والدوائر في الشركة.
2. يتم التوظيف في الحالات التالية:
 - 2.1 توفر شاغر وظيفي : نتيجة لاستقالة موظف او زيادة ضغط العمل الامر الذي يؤدي الى طلب كادر وظيفي معزز للكادر المتوفر.
 - 2.2 استحداث منصب جديد.
3. تعتمد خطة التوظيف على رؤية وإستراتيجية الشركة في التوسع والانتشار من جهة وعلى مدى تقييم ادارة الشركة للموظفين القائمين.
4. تعرض كافة احتياجات الشركة من راس المال البشري على المدير العام لأخذ الموافقة عليها ومن اجل اقرار الموازنة الخاصة.
5. الاصل ان تتم عملية تخطيط الموارد البشرية بشكل منظم ومعرف بشكل مسبق في نهاية كل عام، وفي الحالات الطارئة خلال العام يتم مراعاة الالتزام بالموازنات المقررة لاستبدال الموظفين.

التوظيف والتعيين:

1. يقرر المدير العام الية التوظيف التي تتراوح ما بين الاستدعاء الشخصي للمرشحين بناء على تزكية من احد موظفين الشركة الذين يحظون بثقة الشركة او من خلال الاعلان عن الوظائف على شبكات التوظيف المحلية المعروفة.
2. يقوم رئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين باستلام وتحليل السير الذاتي للمرشحين ومن ثم يمررها للجنة التوظيف والتعيين التي يقوم بتعيينها المدير العام وتتشكل من مسؤول المرشح المباشر والمدير العام وعضو اخر يحدده المدير العام.
3. يقوم رئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين بالاتصال بالمرشحين التي اعتمدتهم اللجنة وتحديد مواعيد للمقابلات معهم.
4. تلتزم اللجنة بحضور اجتماعات التعيين والتوظيف في المواعيد المقررة والمعلن عنها للمرشحين لضمان عدم تأخير عملية التوظيف.
5. يكون قرار اللجنة بالإجماع وفي حالة الاختلاف للمدير العام صلاحية اختيار المرشح الانسب.
6. يتم اعلام المرشح بإمكانية الرد على الوظيفة المعروضة خلال يومين عمل على ان يتم التواصل مع المرشح على قائمة الانتظار لعرض الوظيفة عليه في حالة عدم رد المرشح الاول خلال المدة المقررة.
7. يتم توقيع المرشح الذي قبل بعرض العمل لدى الشركة على نموذج اتفاقية عدم الافشاء وسرية المعلومات

8. في اليوم الاول من الدوام يقوم رئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين بتعريف الموظف بهيكل تنظيمي الشركة وتسليمه نسخة من الوصف الوظيفي وتوقيعه عليه.
9. يقوم رئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين بحفظ الاتفاقية وأية وثائق خاصة بالموظف في سجل خاص بالموظفين يحفظ في خزانة محصنة لا يسهل للموظفين الوصول اليها ويحتفظ بنسخ الكترونية منها على جهاز الحاسوب الخاص به في العمل.
10. يقوم رئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين في اليوم الاول من دوام الموظف بتعريفه بباقي الموظفين ومكان العمل كما ويكون موفرا له كل ما يلزم لوجستيا للقيام بالعمل.

تصنيف الوظائف:

1. الفئة العليا:

- 1.1 تشمل المالكين بدرجة مدير عام، بحيث يكون دوره الادارة العامة للشركة ومتابعة تحقيق اهدافها واستراتيجيتها وبتراوح سلم الدرجة الوظيفية لهذه الفئة :

الدرجة	المسمى الوظيفي
A-A	مالك بمسمى مدير عام

- 1.2 يحدد المدير العام رواتب هذه الفئة بالتشاور مع المالكين.

2. الفئة الاولى :

- 2.1 تشمل هذه الفئة المالكين الاداريين بدرجة مدير دائرة /مدير فرع، بحيث تتولى هذه الفئة المهام القيادية والإشرافية اللازمة لتطبيق سياسة وإستراتيجية الشركة ووضعها موضع التطبيق كما وتشمل الاشراف اليومي على اعمال الشركة من خلال متابعة مسؤولي الوحدات والأقسام في الشركة، وتتصل مباشرة بمدير عام الشركة. يتراوح سلم الدرجة الوظيفية لهذه الفئة:

الدرجة	المسمى الوظيفي
A-A	مالك بمسمى مدير دائرة
A-B	مالك بمسمى مدير فرع

- 2.2 يحدد راتب هذه الفئة المدير العام بالتشاور مع المالكين.

3. الفئة الثانية:

- 3.1 تشمل هذه الفئة الوظائف التخصصية في الشركة والتي يشغلها ذوي الخبرة والاختصاص ويتم اختيارهم ممن يمتلكون الخبرات والكفاءات في مجال التخصص، ويشترط توفر المؤهلات العلمية في هذه الفئة، ويتراوح سلم الدرجة الوظيفية لهذه الفئة :

الدرجة		المسمى الوظيفي
B-A	1-3	رئيس قسم
B-B	1-3	

B-C	1-3	
B-D	1-3	

3.2 يحدد رواتب هذه الفئة المدير العام بتوصية من مسؤول الموظف المباشر المبني على حقائق التقييم والتميز في الاداء، وتشكل الدرجة B-A اعلى درجة في هذه الفئة والانتقال من درجة الى اخرى في نفس التصنيف يعكس اثاره على راتب الموظف دعما لسياسة تحفيز الموظفين التي تنتهجها الشركة.

4. الفئة الثالثة:

4.1 تشمل هذه الفئة كافة الموظفين الذين يقومون بأعمال السكرتارية في الشركة، حيث يشترط توفر المؤهل العلمي "الدبلوم" لشغل هذا المنصب في هذه الفئة، ويترأوح سلم الدرجة الوظيفية لهذه الفئة :

الدرجة		المسمى الوظيفي
C-A	1-3	سكرتاريا
C-B	1-3	
C-C	1-3	
C-D	1-3	

4.2 يحدد رواتب هذه الفئة المدير العام بتوصية من المسؤول المباشر المبني على حقائق التقييم والتميز في الاداء.
5. الفئة الرابعة :

5.1 تشمل هذه الفئة على كافة موظفي الحركة وموظفي المستودعات والنظافة والترتيب وكافة الموظفين من نفس القبيل والحرس وعمال المازليق، حيث يكون التأهيل العلمي ليس اساسا في التوظيف لهذه الفئة بقدر المعرفة والخبرة بالعمل المطلوب. ويترأوح سلم الدرجة الوظيفية لهذه الفئة :

5.2

الدرجة		المسمى الوظيفي
D-A	1-3	عامل
D-B	1-3	
D-C	1-3	
D-D	1-3	

5.3 يحدد رواتب هذه الفئة المدير العام بتوصية من المسؤول المباشر المبني على حقائق التقييم والتميز في الاداء.

تحديد الدرجة:

1. تحدد الدرجة عند التعيين.
2. تحدد الدرجة وفقا لسنوات الخبرة في نفس المجال.
3. تحدد الدرجة بناء على التحصيل العلمي.
4. يحدد المدير العام لكل درجة سقف راتب (حد ادنى-حد اعلى) محدد يقابل كل درجة.

ساعات العمل:

1. معدل ساعات الدوام 7:30 دقيقة +30 دقيقة (صلاة واستراحة).
2. يبدأ الدوام 8 صباحا وينتهي الساعة 4 عصرا.
3. فترة الاستراحة وموعدها يعتمدان على حركة العمل خلال الدوام وعلى مدى وجود زبائن في الشركة من عدمه او مدى وجود طلبيات مستعجلة من عدمه وليس لفترة الاستراحة موعد محدد خلال النهار.
4. يحتفظ رئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين بسجلات الحضور والغياب اليومي لكافة الموظفين.
5. في حالة اضطرار الموظفين والعمال للتأخير او الغياب المفاجئ عن العمل يتوجب عليهم ابلاغ المسؤول المباشر اما بالاتصال الهاتفي او الرسائل النصية، على ان تخصم مدة المغادرة او المغيب من رصيد اجازات الموظفين/العمال حسب النظام المتبع في الشركة.
6. يحق للموظف/العامل طلب المغادرة خلال النهار مدة لا تزيد عن 2:30 خلال اليوم وفقا لقانون العمل الفلسطيني دون ان تؤثر المغادرة على استمرار العمل في الشركة على ان تكون اسباب المغادرة مبررة وفي الحالات الطارئة فقط كالذهاب الى الطبيب او كمرافقة شخص ما للطبيب وغيرها من الحالات الاضطرارية التي قد تواجه الموظف/العامل اثناء ساعات الدوام، على ان تخصم ارسدة المغادرات من رصيد اجازات الموظف/العامل السنوية.
7. وفقا لأحكام قانون العمل الفلسطيني فانه اذا تعرض الموظف/العامل لإصابة عمل "الإصابة التي تحدث نتيجة لتأدية واجب العمل في الشركة او بسببه فانه يحق للموظف المصاب اجازة عمل وفقا لما يقرره الطبيب المختص.

العمل الإضافي:

1. يجوز تكليف الموظف بساعات عمل اضافة بعد ساعات الدوام الرسمية بموافقة من الموظف وليس بشكل اجباري بشرط : ان يكون العمل المراد تنفيذه غير مرتبط بطبيعة العمل الاساسي بل موسمي او ملح لا يمكن تنفيذه خلال ساعات الدوام.
2. يدفع للموظف بدل عمل اضافي وفقا للقوانين السارية في دولة فلسطين (بدل ساعة ونصف عن كل ساعة)، ولا يدفع للفئة العليا والأولى اي بدل عمل اضافي ويقتصر على الفئات الاخرى.

الواجبات الوظيفية: يلتزم كافة الموظفين من كافة الفئات بما يلي:

1. العمل بإخلاص ودقة وأمانة واحترام وقبول التكليف بأي اعمال اضافية تقتضيها مصلحة العمل.
2. الحضور الى الشركة في المواعيد المقررة دون تأخير غير مبرر مكرر.
3. عدم الالتزام بالتعليمات الادارية في الشركة.
4. احسان معاملة الزملاء والمرؤوسين والرؤساء والزبائن والمتعاملين والمراجعين للشركة.
5. احترام التسلسل الاداري في الاتصال والتواصل عبر هيكل الشركة التنظيمي.

المحظورات الوظيفية: يحظر على كافة الموظفين من كافة الفئات القيام بما يلي:

1. الاخلال بأخلاقيات العمل في التعامل مع الزملاء والزبائن وجمهور الشركة.
2. الرشوة والهيئات لقاء تقديم خدمات على حساب الشركة.
3. عدم الالتزام بأي بند من بنود الاتفاقيات المبرمة مع الشركة.
4. الاهمال الوظيفي.
5. الاختلاس.

النوائح الجزائية والعقوبات:

- اذا ارتكب الموظف/العامل احد المحظورات الوظيفية المذكورة اعلاه يقوم المدير العام بتشكيل لجنة تحقيق تتكون من مسؤول الموظف المباشر وممثل من قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين والمدير العام للبحث في اتخاذ الاجراء العقابي الانسب وفقا لدرجة واهمية الحدث الذي اخل به الموظف/العامل:
 1. التنبيه الشفوي.
 2. تنبيه كتابي يحفظ في ملف الموظف.
 3. لفت نظر خطي يحفظ في ملف الموظف.
 4. الحرمان من الزيادة لفترة معلومة.
 5. نقل الموظف لدرجة وظيفية اقل.
 6. الانذار بالفصل يحفظ في ملف الموظف.
 7. الفصل من العمل في الشركة يحفظ في ملف الموظف المغلق.
 8. الفصل والإحالة الى القضاء .
- وفقا للقانون الفلسطيني فانه لا يجوز ايقاع اكثر من عقوبة لنفس المخالفة على الموظف.

السلف:

تمنح السلف للموظفين ابتداء من الدرجة الثانية فما دون بطلب يقدم لرئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين لمرة واحدة في الشهر للموظف وبقيمة سقف الراتب، وفي حال تكرار الطلب خلال الشهر للموظف الواحد يتم رفع الطلب من قبل رئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين للمدير العام لأخذ قرار.

Appendix-K.3: Head of Finance and Personnel Affairs Department Job Description

بطاقة وصف وظيفي: رئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين

التبعية الإدارية: قسم المحاسبة وشؤون الموظفين

الهدف و الغرض من الوظيفة: القيام بجميع الاعمال المتعلقة بالمشتریات وشؤون الموظفين والشؤون المالية.

الرئيس المباشر: مدير المصنع.

كود الوظيفة: MHF-001

المؤهلات والخبرات

- بكالوريوس إدارة أعمال أو تخصص ذو علاقة.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في ذات المجال لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- القيام بمراجعة البيانات المالية ومطابقتها.
- القيام بكافة أعمال متابعة البنوك من إيداعات أو شيكات وغيرها.
- إتمام كافة أنواع التسويات الضريبية ومتابعة الملف الضريبي للشركة.
- تقديم تقرير مالي منتظم لمدير الفرع والمدير العام.
- تنظيم الاجازات للموظفين وتقديمها لمدراء الفروع والإدارة التنفيذية.
- متابعة تقارير الحضور والغياب.
- تحديد اوقات الدوام الرسمي وأوقات الاستراحات المعتمدة من الادارة وتعميمها على الموظفين.
- استلام توصيات المدير العام من خلال مدير الفرع بشأن الترقيات والزيادات السنوية.
- الاشراف على اعداد كشف رواتب الموظفين ودفعها لهم .
- اعداد سياسة خاصة لمنح السلف بالاشتراك مع الادارة.
- تحديد احتياجات الموظفين من الخبرات وعمل التنقلات اللازمة و/او الایعاز لذوي الخبرة لنقل الخبرات لباقي الفريق.

- عقد الاجتماعات مع الموظفين لأغراض الاستماع لطلباتهم ولأغراض تقليل الفجوة بين الإدارة والموظفين ومن أجل تصحيح المسارات.
- رفع التوصيات للمسؤول المباشر من أجل شراء (مركبة/مازليق/جديدة/بيع) (قائم).
- تحديد عدد المركبات اللازمة لعمل الشركة.
- إدارة عملية توجيه الحركة للبضاعة المباعة (جدول الحركة الزمني والاتجاهات) لتقليل تكلفة الحركة بالتنسيق مع رؤساء أقسام المبيعات.
- متابعة عملية ترخيص المركبات في دوائر السير.
- متابعة إجراءات التأمين سواء للشركة أو للموظفين.
- المساهمة في وضع سياسات مناسبة للشراء وتطويرها.
- القيام بالدراسات والبحوث المختلفة مثل:
 6. التنبؤ وجمع المعلومات عن الأسواق والحالة السوقية والتنافسية.
 7. جمع المعلومات المتعلقة بالمواد ومستلزمات العمل والإنتاج المتوفرة في الأسواق التي تحتاجها المنظمة.
 8. دراسة اتجاهات أو مستويات الأسعار المتعلقة بالمواد والمستلزمات.
 9. دراسة كميات المواد في الأسواق ومستويات الجودة والموصفات المتعلقة بها.
 10. دراسة البدائل والمستلزمات البديلة.
- مراجعة طلبات الشراء الواردة لها من الوحدات المختلفة في المنظمة
- تحديد مستويات المخزون الثلاثة (الحد الأعلى ونقطة إعادة الطلب والحد الأدنى).
- إصدار أوامر التوريد (الشراء) بالتنسيق مع مدير دائرة المشتريات.
- مراجعة وتدقيق عقود الشراء: للتأكد من سلامتها بالتعاون مع الشؤون القانونية بالمنظمة وتوقيعها مع الموردين.
- إقرار مصير المواد الموردة: حيث يتم إقرار القبول أو الرفض للبضاعة الموردة نتيجة عمليتي الاستلام والفحص بالتعاون مع المختصين في هذا الشأن.
- تسجيل فواتير المشتريات على النظام المحاسبي.
- مراجعة كشوفات الموردين وعمل صرف لهم.
- تنظيم السجلات لحفظ جميع المعلومات والبيانات المتعلقة بعملية الشراء .
- أي مهام أخرى توكل له من قبل المسؤول المباشر.

Appendix-K.4: Accountant Job Description

بطاقة وصف وظيفي: محاسب رئيسي

التبعية الإدارية: قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين

الهدف و الغرض من الوظيفة: القيام بكافة الأعمال المحاسبية الخاصة بقسم المبيعات والتحصيل.

الرئيس المباشر: رئيس قسم الشؤون المالية وشؤون الموظفين.

كود الوظيفة: MAC-001

المؤهلات والخبرات

- بكالوريوس محاسبة.
- إجادة اللغة العربية والعبرية قراءة وكتابة ومحادثة.
- خبرة في مجال المحاسبة لمدة لا تقل عن 4 سنوات.

الواجبات والمسؤوليات

- التسجيل المالي اليومي للمبيعات والمشتريات وعمليات القبض النقدي والأجل.
- اصدار فواتير الزبائن بالوقت والتاريخ وتسلسل الفاتورة.
- التأكد من اعتماد الفواتير أو الطلبيات من الجهة صاحبة الصلاحية في الشركة قبل التنفيذ على النظام.
- كتابة الشيكات.
- طباعة الفواتير الصادرة و تسليمها بشكل رسمي إلى المندوب و متابعة تسليمها للزبائن.
- طباعة تقرير أعمار الذمم المدينة بشكل شهري و كلما دعت الحاجة و تسليمه للمشرف و المندوب رسمياً لتحديث بيانات الزبائن دورياً و كلما استدعت الحاجة.
- طباعة كشف حسابات الزبائن سواء بطلب المندوب أو الزبون و يجب مراجعة هذا الكشف و التأكد من البيانات الواردة فيه بأنها صحيحة و مستوفاة المعلومات و البيانات قبل تسليمه للزبون.
- عمل التقارير الأسبوعية و الشهرية الخاصة بالإيرادات و التحصيل و تقديمها لمدير الفرع.
- متابعة الذمم الدائنة وتسويتها ومطابقة الارصدة دورياً
- متابعة المصاريف القانونية للممتلكات (ضريبة أملاك ضرائب بلديات، الخ)
- اجراء التسويات المحاسبية في نهاية الفترة الحالية
- اجراء التسويات للمصاريف بين السنوات المالية المختلفة
- اية مهام اخرى توكل اليه من مدير المصنع أو مسؤوله المباشر.

Appendix-L: Head of the Guard Department Job Description

بطاقة وصف وظيفي: رئيس قسم الحراسة

التبعية الإدارية: قسم الحراسة

الهدف و الغرض من الوظيفة: القيام بأعمال الحماية وحراسة المنشآت والمواقع الخاصة بالمصنع من أي اعتداء عليها حسب الإجراءات والتعليمات المحددة.

الرئيس المباشر: مدير المصنع.

كود الوظيفة: SG-001


المؤهلات والخبرات

- شهادة توجيهي أو عامل نجارة
- يجيد القراءة والكتابة.

الواجبات والمسؤوليات

- يتولى الحراسة مداخل الشركة والمحافظة على أمنها وسلامتها.
- يستلم طلبات تسليم المنتجات أثناء خروج العاملين ويتأكد من أعدادها ونوعها.
- يقوم بجولات حراسة حول الشركة وفقاً للبرامج المعتمدة.
- يتفقد أماكن الإنتاج أيام العطل ويتحرى عن أي خلل فيها.
- المعاينة الخارجية للمصنع مع التأكد من السلامة العامة.
- يقوم بالأعمال التي يكلفها به الرئيس المباشر.

Appendix-M.1: List of Tools and Machine Equipment's (Form No: .MA-MN-F15)

	<p>قائمة الأدوات والعدد</p>	<p>GM Profile Company</p>
---	-----------------------------	-------------------------------


الرقم المتسلسل: _____

ملاحظات	العدد	اسم الأداة	#
			1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8
			9
			10
			11
			12

مدير الصيانة (التوقيع والتاريخ)

Form No.: MA-MN-F15	Issue No.:1/0	Issue Date: 11/03/ 2019	1-1
---------------------	---------------	-------------------------	-----

Appendix-M.2: Dispensing and Receiving Form for Internal Use (Form No.: .MA-MN-F16)

	نموذج استلام وتسليم داخل الشركة	GM Profile Company
---	------------------------------------	-----------------------


الرقم المتسلسل: _____

اسم الشخص المستلم وتوقيعه	تاريخ التسليم	الهدف منه (استخدام/ بحاجة للصيانة)	العدد	اسم الأداة	#
					1
					2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12

مدير الصيانة (التوقيع والتاريخ)

Form No.: MA-MN-F16	Issue No.:1/0	Issue Date: 11/03/ 2019	1-1
---------------------	---------------	-------------------------	-----

Appendix-M.3: Send/Receive Maintenance Form for External Use (Form No.:MA-MN-F17)

	<p>نموذج استلام وتسليم للصيانة الخارجية</p>	<p>GM Profile Company</p>
---	---	-------------------------------


الرقم المتسلسل: _____

اسم الشخص المستلم وتوقيعه	تاريخ التسليم	الهدف (مرسل للصيانة/ مستلم من الصيانة) تحديد جهة المسؤولة عن الصيانة	العدد	اسم الأداة	#
					1
					2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14

مدير الصيانة (التوقيع والتاريخ)

Form No.: MA-MN-F17	Issue No.:1/0	Issue Date: 11/03/ 2019	1-1
---------------------	---------------	-------------------------	-----

Appendix-M.5: Machine and Equipment List (Form No.:MA-MN-F5)

	قائمة الماكينات والأجهزة	GM Profile Company
---	---------------------------------	-------------------------------


الرقم المتسلسل: _____

ترميز حسب الخريطة	رقم الموديل	الاسم المتداول حسب العمال	رمز الماكينة / الجهاز	اسم الماكينة / الجهاز	#
					1
					2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10

مدير الصيانة (التوقيع والتاريخ)

Form No.: MA-MN-F5	Issue No.:1/0	Issue Date: 11/03/2019	1-1
--------------------	---------------	------------------------	-----


Appendix-M.6: Daily Inspection Form (Form No.:MA-MN-F7)

	<p>نموذج التفقد اليومي</p>	<p>GM Profile Company</p>
---	----------------------------	---------------------------

رمز الماكنة / الجهاز:				اسم الماكنة/ الجهاز:			الصيانة المطلوبة
الأحد	السبت	الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	
/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	
ضع إشارة صح في المربع عند التنفيذ							
							ملاحظات
							توقيع مدير الصيانة

Form No.: MA-MN-F7	Issue No.:1/0	Issue Date: 11/ 03/ 2019	1-1
--------------------	---------------	--------------------------	-----

Appendix-M.7: Weekly Inspection form (Form No.: MA-MN-F8)

	<p>نموذج التفقد الأسبوعي</p>	<p>GM Profile Company</p>
---	------------------------------	---------------------------

شهر _____

رمز الماكنة / الجهاز:				اسم الماكنة/ الجهاز:
الأسبوع الرابع	الأسبوع الثالث	الأسبوع الثاني	الأسبوع الأول	الصيانة المطلوبة
/ /	/ /	/ /	/ /	
ضع إشارة صح في المربع عند التنفيذ				
				ملاحظات
				توقيع مدير الصيانة

Appendix-M.8: Monthly Inspection form (Form No.: MA-MN-F9)

Form No.: MA-MN-F8	Issue No.:1/0	Issue Date: 11/ 03/ 2019	1-1
--------------------	---------------	--------------------------	-----



نموذج التفقد الشهري

GM Profile Company

تاريخ الإعداد: / /

اسم الماكينة / الجهاز:												رمز الماكينة/ الجهاز:
كانون 1	تشرين 2	تشرين 1	أيلول	أب	تموز	حزيران	أيار	نيسان	آذار	شباط	كانون 2	الصيانة المطلوبة
/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	
ضع إشارة صح في المربع عند التنفيذ												
												ملاحظات
												توقيع مدير الصيانة


Form No.: MA-MN-F9

Issue No.:1/0

Issue Date: 11/ 03/ 2019

1-1

Appendix-M.9: Yearly Inspection Form (Form No.: MA-MN-F11)

	نموذج التفقد السنوي	GM Profile Company
---	---------------------	-----------------------

السنة: _____

اسم الماكينة / الجهاز:	رمز الماكينة/ الجهاز:
الصيانة المطلوبة	التاريخ
	/ /
ملاحظات	ملاحظات
ملاحظات عامة	
توقيع مدير الصيانة	

Form No.: MA-MN-F11	Issue No.:1/0	Issue Date: 11/03/2019	1-1
---------------------	---------------	------------------------	-----

Appendix-N.1: Calculation of Possible Products from Raw Materials of Woods

AutoSave ON | برنامج حساب كميات اللازمة للانتاج لشركة جي ام بروفيل للأخشاب - Saved | AlSharif, Maysoun (Contractor)

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Tell me what you want to do

Share Comments

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

B24 X ✓ fx 390*15*5

رقم الصف	المادة الخام من الخشب	كمية المادة الخام لكل منتج نهائي	الكمية المطلوبة			ملاحظات	الحد الأدنى من المخزون المتوفر	الكمية المطلوبة لانتاج معدل بيعه شهريا	رقم الصف
			إسم المنتج	مواصفات المنتج النهائي	الكمية بالأصدة				
24	390*15*5	1	1	1.00				24	
25	نتاج من خام 390*15*5	1	1	1.00	عمود طوله 180 سم * 15 سم			2.02	
26	نتاج من خام 510*15*5	1	1	1.00	عمود طوله 90 سم * 15 سم		51	2.03	
27	عمود خشب سود 180 سم	1	1	2.00					
28	عمود خشب سود 210 سم	1	1	2.00					
29	420*15*5	1	1	4.00					
30	510*15*5	1	1	5.00					
31	390*15*5	1	1	4.00					
32	420*15*5	1.25	1.25	1.00					
33	510*15*5	1	1	1.00	(طولين 210 سم + رأس باب 90 سم)			2.04	
34	390*15*5	2	2	1.00					
35	حلق باب 17 سم						10	3	
36	420*18*5	1	1	2.00	عمود طوله 210 سم * 17 سم		9	3.01	
37	510*18*5	1	1	2.00			10		
38	390*18*5	1	1	1.00					
39	نتاج من خام 390*18*5	1	1	1.00	عمود طوله 180 سم * 17 سم		1	3.02	
40	نتاج من خام 510*18*5	1	1	1.00	عمود طوله 90 سم * 17 سم			3.03	
41	عمود خشب سود 180 سم	1	1	2.00					
42	عمود خشب سود 210 سم	1	1	2.00					
43	420*18*5	1	1	4.00					
44	510*18*5	1	1	5.00					
45	390*18*5	1	1	4.00					
46	420*18*5	1.25	1.25	1.00					
47	510*18*5	1	1	1.00	(طولين 210 سم + رأس باب 90 سم)			3.04	

حساب كميات اللازمة من المنتجات | حساب الكميات اللازمة من الخام | ورقة 2 | ورقة 3

Appendix-N.2: Calculation the Needs from Various Types of Raw Materials to have Specific Finished Product

AutoSave On | Excel - برنامج حساب الكميات اللازمة للانتاج لشركة جي ام بروفيل للأخشاب | AlShaif, Maysoun (Contractor)

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Tell me what you want to do

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

H9 =F9/2

رقم الصف	اسم المنتج الجاهز	مواصفات المنتج النهائي	المنتج النهائي من كل لوح المادة الخام	ملاحظات	الكمية المطلوبة		
					كمية المادة الخام من الخشب بالقطعة	مواصفات الخشب الخام بالسنتيمتر	طول (سم) * عرض (سم) * سمك (مم)
1.01	طويلة خلع 12 - طول 210 سم	العمود طويلة 210 سم * 12 سم	2	1	2	1.00	510*13*5
1.02	خلع 12 - طول 180 سم	العمود طويلة 180 سم * 12 سم	1	2	1	1.00	390*13*5
1.03	راس خلع باب 12 - طول 90 سم	العمود طويلة 90 سم * 12 سم	1	1	1	1.00	نتائج من خام 390*13*5
1.04	خلع باب كامل	(طويلتين 210 سم + راس باب 90 سم)	2	2	2	1.00	510*13*5
2.01	طويلة خلع 15 - طول 210 سم	العمود طويلة 210 سم * 15 سم	2	1	2	1.00	420*15*5
2.02	خلع 15 - طول 180 سم	العمود طويلة 180 سم * 15 سم	1	2	1	1.00	390*15*5
2.03	راس خلع باب 15 - طول 90 سم	العمود طويلة 90 سم * 15 سم	1	1	1	1.00	نتائج من خام 390*15*5
2.04	خلع باب كامل	(طويلتين 210 سم + راس باب 90 سم)	2	2	2	1.00	510*15*5

حساب الكميات اللازمة من المنتجات | حساب الكميات اللازمة من الخام | ورقة 2 | ورقة 3

ملخص الرسالة

خلقت العولمة الاقتصادية واستخدام آلات التصنيع ذات التقنية المتقدمة العديد من المشاكل التي أثرت على قطاع التصنيع. أضف الى ذلك رغبة العملاء الدائمة لشراء منتجات عالية الجودة بأسعار منخفضة في وقت قصير أو في الوقت المحدد. لذا برزت الأهمية ليكون لدى شركات التصنيع هيكل تنظيمي فعال وعلمي يدعم تنفيذ العمليات المختلفة دون توقف كبير أو تأخير لتلبية احتياجات عملائها.

تعتبر شركة "جي إم بروفيل الصناعية" نموذج حي لدراسة حالة في قطاع التصنيع الفلسطيني، وخاصة في صناعة الأخشاب. ومن الجدير بالذكر فهي ليس لديها هيكل تنظيمي محدد، كما أنها تواجه العديد من التحديات في عمليات متابعة المخزون والصيانة والإنتاج والتسويق. تشكل هذه المشاكل تهديدات كبيرة منها: عدم الكفاءة، التوقف المتكرر، سوء الجودة، انخفاض الإنتاجية والذي يؤثر أيضا على استدامة الشركة بشكل عام.

إن الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو تنفيذ العديد من الأدوات الخاصة بمشاكل الهدر كتطبيق لمبادئ الجودة داخل شركة "جي إم بروفيل الصناعية"، والتي تحتاج إلى تقليل أنواع الهدر المختلفة المكتشفة من أجل تحقيق ضوابط عالية الجودة على الإجراءات وأنظمة الشركة. كما تهدف إلى تحسين جودة منتجات الشركة وكفاءة النظام بشكل عام.

لحسن الحظ، عبر تنفيذ هذه الدراسة فإنه يمكن إجراء العديد من التغييرات الجذرية في داخل الشركة التي تهدف لتحسين التطوير التنظيمي، زيادة أداء التسليم، تعزيز معدل دوران المخزون، وإحداث تطور أسرع أيضًا. كما يمكن أن يؤدي تطبيق الأدوات الخالية من الهدر إلى زيادة توافر وموثوقية الآلات في GM وتقليل عيوب الماكينات. بالإضافة إلى أنه يعزز رضا العملاء من خلال منع توقف الماكينات المفاجئ والتأخير، وتحسين علاقات الموردين مع الشركة وزيادة علاقات الموظفين مع بعضهم البعض ومشاركتهم التي تؤثر على تطوير الأعمال والأرباح.