मराठा विद्या प्रसारक समाजाचे
कर्मवीर शांतारामबापू कोंडाजी वावरे कला,विज्ञान व वाणिज्य
महाविद्यालय सिडको नाशिक –८

सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाच्या पदव्युत्तर परीक्षेसाठी सादर केलेला
प्रकल्प अहवाल

एम कॉम. भाग –२
पदवी परीक्षेसाठी सादर केलेला प्रकल्प अहवाल

शैक्षणिक वर्ष
२०20-२०२1

संशोधन विषय

“आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड”

अंबड, एम.आय.डी.सी. नाशिक

उत्पादन नियोजन व नियत्रंण कार्याचे अध्ययन

सादरकर्ता
श्री. धनंजय राजाराम जगळे
(एम कॉम. भाग –२)

मार्गदर्शक
प्रा. आर. ए. अहरि सर

MARATHA VIDYA PRASARAK SAMAJ'S
KARMAVEER SHANTARAMBAPU KONDAJI WAVARE
ARTS, SCIENCE AND COMMERCE COLLEGE, CIDCO
Uttamnagar, Nashik- 422 008 (M.S.) INDIA
Affiliated to Savitribai Phule Pune University Id. No. PU/NS/ASC/047/1993
* NAAC REACCREDITED "A" GRADE with CGPA 3.20 (Third Cycle) *
Junior College Index No. J.13.17.18
AISHE : C-42086

Principal
Dr. J. D. Sonkhaskar
M.A., M.Phil, Ph.D

Best College Award by Savitribai Phule Pune University

Date:

CERTIFICATE

This is to certify that the work completed in this Project entitled " Study of Art Rubber Industries Ltd. Production Planning and Control Work " submitted for Post-Graduation Degree of Master in Commerce (M.Com) specialisation in Business Administration by Dhananjay Rajaram Jagale was carried out under my supervision and guidance. Material obtained from other sources has been duly acknowledged for the Academic Year 2020-2021.

Place: - Nashik

Date: -

Mr.R.A.Ahire

Project Guide

(Dr. Sujata S. Gadakh)

Head, Department of Commerce

(Dr. J.D. Sonkhaskar)

Principal

External Examiner

Internal Examiner

(वाणिज्य विभाग)

ऋणनिर्देश

मी श्री धनंजय राजाराम जगळे, एम.कॉम. भाग -२ या वर्गातील विद्यार्थी असून मी "आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड" या कंपनीचे उत्पादन नियोजन व नियत्रंण कार्याचे अध्ययन" हा विषय अभ्यासासाठी निवडला असून त्यासाठी आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड कंपनी अंबड येथे भेट दिली व प्रकल्प अहवाल तयार केला.

मला के एस. के. डब्ल्यू महाविद्यालय, नाशिक व पुणे विद्यापीठ यांनी प्रकल्प तयार करण्याची संधी दिली त्याबद्दल मी त्यांचे मन:पुर्वक आभार मानतो.

प्रकल्प अहवाल तयार करतांना सर्वात महत्वाची पायरी म्हणजे विषयाची निवड यासाठी प्रा. आर. ए. अहिरे सर यांनी मला जे मार्गदर्शन केले त्याबद्दल त्यांचे मनापासून आभार मानतो.

त्याप्रमाणे आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड कंपनी अंबड येथील संचालक मंडळ, मॅनेजर व कर्मचारी यांनी मला कंपनी विषयी माहिती दिली त्याबद्दल मी त्यांची खुप आभारी आहे.

सही

दिनांक :-

श्री. आर. ए. अहिरे सर
एम.कॉम भाग -II

प्रतिज्ञापत्र

मी प्रतिज्ञापुर्वक निवेदन कर**तो** की, **आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड** या कंपनीचे उत्पादन नियोजन व नियंत्रण कार्याचे अध्ययन या विषयावरील संशोधन प्रकल्प अहवाल मार्गदर्शक **प्रा. आर. ए. अहिरे** सर यांच्या मार्गदर्शनाखाली केलेल्या प्रत्यक्ष कार्यावर आधारीत आहे.या संशोधनासाठी वापरलेला साहित्याचा निर्देश संदर्भसूची मध्ये केलेला आहे.

सही

श्री धनंजय राजाराम जगळे

दिनांक एम.कॉम भाग -II

प्रमाणपत्र

प्रमाणित करण्यात येते की, पुणे विद्यापीठाच्या एम.कॉम भाग-२ च्या अभ्यासक्रमानुसार सादर केलेला हा प्रकल्प अहवाल **श्री धनंजय राजाराम जगळे** या **विध्यार्थानी** सादर केलेला असून प्रकल्प अहवालातील केलेले संशोधन कार्य त्याचे स्वताःचे असून हा अहवाल त्याने माझ्या मार्गदर्शनाखाली पुर्ण केलेला असून या प्रकल्प अहवालात दिलेली माहिती खरी व अचूक आहे. त्याने वापरलेल्या संदर्भ स्त्रोतांचा योग्य निर्देश या अहवालात करण्यात आलेला आहे असे मी प्रमाणित करतो.

दिनांक :

मार्गदर्शक

प्रा. आर. ए. अहिरे सर

अनुक्रमणिका

प्रकरण	प्रकरणाचे नांव	पृष्ठ क्र.
प्रकरण पहिले	**प्रस्तावना**	७-१५
	प्रस्तावना	
	विषयाची निवड	
	विषयाची उद्दिष्टे	
	विषयाचे महत्व / आवश्यकता	
	संशोधनाची उपयुक्तता	
	विषय संशोधनाची गृहितकृत्ये	
	संशोधनाची पध्दती	
	मर्यादा	
प्रकरण दुसरे	**कंपनीचा अल्पपरिचय**	१६-३०
	कंपनीचा इतिहास	
	कंपनीची माहिती	
	व्यवस्थापन पातळी	
	कंपनीची स्थापना	
	कंपनीचे यंत्रसामुग्री व्यवस्थापन	
	कंपनीचे उत्पादन कार्यपध्दती	
प्रकरण तिसरे	**उत्पादनाचे नियोजन व नियंत्रण**	३१-३९
	प्रस्तावना	
	अंदाजपत्रकिय नियंत्रण	
	परिव्यय नियंत्रण	
	सामुग्री नियंत्रण	
	माल नियंत्रण	
	गुण नियंत्रण	
	उत्पादन नियंत्रण	
	सांख्यिकी नियंत्रण	
	उत्पादनाचा दर्जा	
	नियोजन	
	कंपनीचा तुलानात्मक अभ्यास	४०-४६

प्रकरण चौथे	प्रस्तावना	
	कच्च्या मालाची खरेदी	
	उत्पादन	
	विक्री	
	कंपनीचा नफा / उत्पन्न	
प्रकरण पाचवे	**समस्या व उपाययोजना**	४७-५०
	समस्या	
	उपाययोजना	
प्रकरण सहावे	**निष्कर्ष व शिफारशी**	५१-५३
	निष्कर्ष	
	शिफारशी	
प्रकरण सातवे	**परिशिष्ट**	५४-५६
	प्रश्नावली	
	संदर्भसूची	

प्रकरण पहिले

१) प्रस्तावना

२) विषयाची निवड

३) विषयाची उद्दिष्टे

४) विषयाचे महत्व / आवश्यकता

५) संशोधन उपयुक्तता

६) संशोधनाची व्याप्ती

७) संशोधनाची गृहितकृत्ये

८) संशोधनाची पध्दती

९) मर्यादा

प्रस्तावना

प्रस्तावना

व्यवसाय प्रशासन हे कार्य अत्यंत महत्वाचे कार्य आहे. कोणत्याही व्यवसायाचा प्रशासन हा जवळ-जवळ अर्धा भाग असतो.

एखाद्या व्यवसायाचे प्रशासनाचे स्वरूप पध्दती व कार्ये यांचा अभ्यास यात केला जातो.

या प्रकल्प अहवालात मी **आर्ट रबर इंडस्ट्री** लिमिटेड कंपनी या कंपनीच्या प्रशासन कार्याचा अभ्यास केला तेथील उत्पादनाचे नियोजन व नियंत्रणाचा अभ्यास केला.

आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड कंपनी ही कंपनी नाशिक मधील अंबड भागात स्थापन झालेली आहे तो एम.आय.डी.सी. झोन आहे.

ग्राहक कंपन्यांच्या मागणीनुसार मालाचा दर्जा राखुनच त्यांची मागणी पुर्ण केली जाते. कंपनीचे मुख्य उद्देश हे ग्राहक कंपन्याच्या समाधानावर आधारलेले आहे. व कायम स्वरूपात टिकविण्याचे आश्वासन कंपनीच्या गुणवत्ता धोरणात नमूद केले आहे.

प्रत्येक व्यवसायात व्यवसायाची उद्दिष्टे ठरविल्याशिवाय व्यवस्थापनाच्या कोणत्याही कार्याला अर्थ प्राप्त होत नाही. व्यवसायाची अनेक कार्ये आहेत. जसे नियोजन संघटन, नियंत्रण इ. त्यापैकी नियोजन हे व्यवस्थापनाचे मूलभूत व प्रमुख कार्य आहे. अमर्यादित इच्छा, मर्यादित साधनांद्वारे पूर्ण करण्याच्या क्रियेला नियोजन म्हणतात. प्रत्येक व्यवसायात काय साध्य करायचे आहे आणि भविष्यात काय करायचे आहे हे ठरवावे लागते. नियोजनाचा यात समावेश होतो, प्रत्येक व्यवसायात असंख्य गरजा, वाढत्या गरजा व या पूर्तता करण्याच्या साधनांची कमतरता यामुळेच नियोजनाला फार महत्व आहे. व्यवसायात व्यवस्थापकाला करावे लागते. उत्पादन खरेदी विक्री, जाहिरात, **कर्मचारी** भरती, प्रशिक्षण इ. बाबींचे नियोजन करावे लागते. नियोजन ही प्रक्रिया व्यापक आहे. नियोजन करतांना पुढील बाबींचा समावेश होतो. कोणते कार्य करायचे आहे? ते केव्हा पूर्ण करायचे आहे? कार्य कोणी पूर्ण करायचे आहे? कार्य कोणत्या पध्दतीने करायचे आहे? म्हणूनच नियोजनाच्या कार्याला व्यवस्थापनाच्या तत्त्वात आणि कार्यात प्रथम स्थान मिळाले आहे. नियोजन ही निरंतर चालणारी बौध्दिक प्रक्रिया आहे. नियोजन हे व्यवसाय सुरू झाल्यापासून संपेपर्यंत आवश्यक आहे. उद्दिष्ट पूर्ण करण्यासाठी नियोजन महत्त्वाचे आहे. भविष्यकाळाचा वेध नियोजनामुळे घेतला जातो. अलॅन यांच्या मते, नियोजन म्हणजे भविष्यकाळाला काबूत ठेवण्यासाठी लावलेला सापळा होय, व्यवस्थापनाची सर्व कार्ये नियोजनावर आधारलेली आहेत, नियोजन हे मुलभूत कार्य आहे. त्यामुळे भविष्यकालीन घटनांचा अंदाज येतो.

संघटनेतील उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी सर्व प्रथम नियोजन केले जाते. पण प्रत्यक्ष काम किती आहे? नियोजित काम व प्रत्यक्ष झालेले काम यामध्ये जर फरक असेल तर तो दुर करण्यासाठी उपाययोजना कराव्या लागतात फक्त नियोजन करणे महत्वाचे नाही, पण नियोजनावर लक्ष ठेवून ते नियंत्रित करावे लागते. नियंत्रणाशिवाय इच्छित कलाप्राप्ती होणे अवघड आहे. नियंत्रण हा शब्द फक्त व्यवसायापूरता महत्वाचा नाही. तर आपल्या जीवनाशी निगडित आहे. नियंत्रणामुळे कामाचे मापन करता येते. संघटनेतील चुका दुरूस्त करता

येतात. व्यवसायाचे यश योग्य नियत्रंणावर अवलंबून असते. उदा. संघटनेचे उद्दिष्ट २४ लाख विक्री हे असेल, वर्षभर मालाची मागणी समप्रमाणात असेल तर प्रत्येक महिन्याला विक्री २ लाख झाली पाहिजे. हे नियोजन झाले? प्रत्येक महिन्यानंतर ३ लाख विक्री झाली की नाही? हे पडताळून पाहणे म्हणजे नियंत्रण होय.

पर्याप्त प्रगती व समाधानकारक कार्य व्हावे यासाठी योजनेनूसार अपेक्षित कार्य व प्रत्यक्ष कार्य तपासून पाहणे म्हणजे नियंत्रण होय. प्रस्तुत योजनेच्या संदर्भात आपल्या अनुभवाची भविष्यकालीन उपयोगासाठी नोंद ठेवणे यांचा देखील नियंत्रणात समावेश होतो. या प्रकल्प अहवालात कंपनीचे उत्पादन पध्दती कार्य नियोजन, व्यवस्थापन, प्रशासन यांच्या अभ्यास करण्यासाठी हा विषय निवडला आहे.

भूतकाळात जे काम झाले आहे. त्यावर नियंत्रण ठेवता येत नाही. पण भुतकाळातील ज्या त्रुटी असतात. त्यावर सुधारित कार्यपध्दती आढाव्याचे काम शक्य होते. चुकांची पुनरावृत्ती भविष्यकाळात होणार नाही याची काळजी घेतली जाते. नियंत्रण ही प्रक्रिया व्यापक आहे. व्यवस्थापनातील सर्व स्तरांवर नियंत्रण ठेवावे लागते. कामगार, भौतिक घटक, साठा गोदामे या सर्वावर नियंत्रण ठेवावे लागते.

नियोजन ही सतत चालणारी प्रक्रिया आहे. व्यवसायामध्ये एक उद्दिष्ट साध्य झाले की, दुसरे उद्दिष्ट पुढे येते. त्यामुळे त्यासाठी नियेाजन आवश्यक आहे. व्यवसायात सुरूवातीपासून शेवटपर्यंत नियोजन करावेच लागते. नियोजन लवचिक प्रक्रिया आहे नियोजनाची अमंलबजावणी करण्याची जबाबदारी कनिष्ठ व मध्यम स्तरांवर असते.

नियोजनाचे अनेक प्रकार असतात. नियोजनाचे उद्देश, कालावधी व्यवसायाचे स्वरूप यावंर नियोजन अवलंबून असते. त्यानुसार नियेाजनाचे प्रकार ठरतात. समस्त व कार्यात्मक नियोजनामध्ये व्यवसायाचे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी केलेल्या नियोजनाला समस्त नियोजन म्हणतात. नियोजनामध्ये संस्थेमध्ये असलेल्या साधनसामुग्रीचा विचार केला जातो. सस्थेच्या सर्व बाबींचा विचार केला जातो. मुख्य अंदाजपत्रक तयार करणे. विशिष्ट कार्यासाठी तयार करण्यात आलेल्या नियोजनाला कार्यात्मक नियोजन म्हणतात. उदा. उत्पादन विपणन, वित्तपुरवठा इ. प्रशासकीय नियोजन उच्च व मध्यम व्यवस्थापकांकडून केले जाते. त्यात संस्थेची सर्वसाधारण धोरणे ठरविली जातात. प्रशासकीय नियोजन अमलांत आणण्याचे काम कनिष्ठ व्यवस्थापक करतात. संस्थेची दिर्घकालीन उद्दिष्टे डोळ्यासमोर जे नियोजन केले जाते. त्याला दिर्घकालीन नियोजन म्हणतात.

विषयाची निवड -

प्रकल्प अहवाल करण्यासाठी वेगवेगळे विषय समाविष्ट असतात. यापैकी मी "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" कंपनीचे उत्पादन नियोजन व नियंत्रण हा विषय प्रकल्प अहवालासाठी निवडला आहे.

नाशिक शहर विविध उद्योगाधंद्यासाठी अनूकूल असुन येथील हवामान विविध वस्तूंच्या उत्पादनासाठी अनुकूल आहे. तेथे वस्तुच्या उत्पादनासाठी आवश्यक यंत्रसामुग्री कामगार बाजारपेठांची उपलब्धता आहे.

यामध्ये अत्याधुनिक यंत्रसामुग्रीचे कार्य चांगल्या प्रकारे चालते. त्याचप्रमाणे वेगवेगळ्या उत्पादन प्रक्रियेत त्यांचा कशाप्रकारे वापर करून घेतला जातो. याचा ही अभ्यास केला आहे.

या प्रकल्प अहवालात कंपनीचे उत्पादन पध्दती कार्य नियोजन व्यवसायात, प्रशासन यांचा अभ्यास करण्यासाठी हा विषय निवडला आहे.

१) "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" या उद्योगातील नियोजन व नियंत्रण कार्याचा अभ्यास करणे.

२) या उद्योगातील कंपनीच्या प्रगतीचा आढावा अभ्यासणे.

३) "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" या उद्योगातील यंत्रसामुग्रीचा अभ्यास करणे.

४) हा उद्योग प्रगतीपथावर असल्यामुळे २०१५-२०१९ मधील नफा-तोटा अभ्यासणे.

५) "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" या उद्योगातील उत्पादन कार्यपध्दतीचा अभ्यासणे.

६) या उद्योगातील उत्पादन नियोजन व नियंत्रण करताना येणा-या समस्यांचा अभ्यास करणे.

विषयाची उद्दिष्टे –

या प्रकल्प अहवालाचा महत्वाचा उद्देश म्हणजे कंपनीच्या नियोजन व नियंत्रण कर्मचा-यांवर योग्य रितीने ठेवणे तसेच उत्पादन व व्यवस्थापन कश्या पध्दतीने चालते त्यात

कोणत्या कर्मचाऱ्यांचा व अधिकाऱ्यांचा समावेश असतो. याप्रमाणे पुढील उद्दिष्टे मांडण्यात आली.

१) नियोजनाचा अभ्यास करणे.

२) उत्पादन नियंत्रण व प्रकार पध्दती अभ्यासणे.

३) उत्पादन नियोजन नियंत्रणातील समस्या अभ्यासणे.

४) उत्पादन नियोजन व नियंत्रण यावर उपाय सुचवणे.

विषयाचे महत्व / आवश्यकता :-

प्रत्येक व्यवसायाच्या महत्वाचा हेतू उद्देश साध्य करणे. हा असतो त्यामध्ये नियोजित काम व प्रत्यक्ष काम यांची तुलना केली जाते. उत्पादन विभागात एकसुत्रीकरणाला खूप महत्व आहे. नियोजनामुळे उत्पादनाच्या वेगवेगळ्या विभागात एकसुत्रता आणता शक्य होते.

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" या कंपनीमध्ये उत्पादनाच्या वाढत्या मागणमुळे या कंपनीच्या नावलैकिकात वाढ होते. तसेच बाजारात पतप्रतिष्ठा वाढते. नियंत्रण जर व्यवस्थीत ठेवले तर कामगारांची कार्यक्षमता वाढते. नियंत्रणामुळे उद्योगांच्या सर्व हालाचालीवर व्यवहारावर नियंत्रण ठेवून सर्व कार्ये सुरळीत पार पाडली जातात. नियंत्रणामुळे कार्यक्षम कामगार व अधिकारी यांच्यामध्ये चांगले संबंध निर्माण होतात. नियेाजनात कामाचा वेळा, काळ व प्रमाण या सर्व गोष्टींचा समावेश असतो. व्यवस्थापनाची सर्व कार्ये नियेाजनावर आधारलेली आहेत. नियोजन हे मुलभूत कार्य आहे. त्यामुळे भविष्यकालीन घटनांचा अंदाज येतो. मार्गक्रमण करण्याची दिशा सापडते. भविष्य हे अनिश्चत व अस्थिर असते. उद्योगात शिस्तीचे वातावरण निर्माण करणे हे नियंत्रणाचे सर्वात महत्वाचे असते.

संशोधनाची उपयुक्तता :-

व्यवस्थापनात नियोजन चांगले असेल तर व्यवसायाचे मार्गदर्शन व्यवस्थीत होऊ शकले नियोजन हे उत्तम मार्गदर्शक आहे. नियोजन हे उद्दिष्ट साध्य करण्याचे प्रभावी साधन असल्यामुळे नियेाजनात अनेक पर्यायी मार्गाचे मूल्यमापन केल जाते. नियेाजनात योग्य मार्गाची निवड केली जाते. त्या मार्गाने जाण्यासाठी कशी पावले टाकावयाची हे निश्चित होते. नियेाजन करतांना अनिश्चितता व धोका कमी होतो. नियेाजन पूर्वानुमानावर अवलंबून असते. तसेच साधनाचा जास्तीत जास्त उपयोग झाल्यास व्यवसायाचे उद्दिष्ट साध्य करण्यासठी लागणारे मनुष्यबळ, साधनसामुग्री यांचा अदाज घेतला जातो. त्यामुळे प्रत्येक साधनसामुग्रीचा पुरेपर उपयोग केला जातो. निर्णयात सुलभता आणणे. नियेाजन करतांना

वेगवेगळ्या पर्यायामधून योग्य पर्यायाची निवड केली जाते. त्यामुळे व्यवस्थीत निर्णय घेतले जातात. त्याचबरोबर नियंत्रणामुळे नियोजित काम पूर्ण होण्यास मदत होते.

नियोजनात उद्दिष्ट साध्य करण्याचे मार्ग असतात. संघटनेमध्ये अमंलबजावणी होत असते. अमंलबजावणी करतांना सगळ्या गोष्टीकडे नियंत्रण ठेवावे लागते. नियोजनाशिवाय नियंत्रण करता येणार नाही. नियोजन पूर्ण होण्यासाठी नियंत्रणाची गरज असते. ही सामुदायिक प्रक्रिया आहे. नियोजनात प्रत्येक विभागातील प्रमुख व्यक्ती सहभागी असते. ते विचारांची देवाण-घेवाण करतात अपेक्षा पूर्ण झाली नाही तर त्या कामातील दोष दुर करता येतात. नियोजनात प्रत्येक विभाग व उपविभागाच्या कामाचे स्वरूप ठरविलेले असते.

संशोधनाची व्याप्ती :-

नियोजन आणि नियंत्रण कार्याची व्याप्ती ही विस्तृत आहे. नियेाजन हे सर्व स्तरांवर खुपच आवश्यक आहे. उच्च स्तरीय मध्यम स्तरीय तसेच निम्न स्तरांवर नियोजन गरजेचे असते. व्यवसायात सर्व विभागांचे नियोजन करावे लागते. व्यवसायाच्या व्याप्तीवर नियोजनाची व्याप्ती अवलंबुन असते. व्यवसायाचा खुप मोठा विस्तार झाल्यावर अधिका-यांना आपले अधिकार इतरांना द्यावे लागतात. त्यामुळे अधिका-याला नियंत्रणाद्वारे अधिकार प्रदानाकडे लक्ष ठेवावे लागते. तसेच नियोजन ही निरंतर चालणारी बौध्दीक प्रक्रिया आहे. नियोजन हे व्यवसाय सुरू करण्यापासून संपेपर्यंत आवश्यक आहे. उद्दिष्ट पूर्ण करण्यासाठी नियोजन महत्वाचे आहे. नियोजनाच्या वैशिष्ट्यावरून त्यांची व्याप्त समप्रमाणात स्पष्ट होते.

नियंत्रण ही निरंतर प्रक्रिया उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी महत्वाची आहे. नियंत्रण प्रक्रिया शास्त्रीय पध्दतीवर उभी असते. नियंत्राणामुळे नियोजित काम व प्रत्यक्ष शास्त्रीय पध्दतीवर उभी असते. व्यवस्थापकाची कार्यक्षमता योग्य नियंत्रणावर अवलंबून असते. नियंत्रण ही प्रक्रिया व्यापक आहे. व्यवस्थापनातील सर्व स्तरावंर नियंत्रण ठेवावे लागते. वित्त कामगार भौतिक घटक साठा या सर्वांवर नियत्रण ठेवाव लागते. नियंत्रणामुळे नियेाजित काम पूर्ण होण्यास मदत होते. इतर कार्यांचा पाठपुरावा नियंत्रणामुळे होतो. नियंत्रणामुळे नियोजित काम पुर्ण होण्यास मदत होते. नियोजनाला नियंत्रणाशिवाय अर्थ उरत नाही. त्यामुळे उत्पादन नियोजन व उत्पादन नियंत्रण यांची व्याप्ती मोठी आहे.

विषय संशोधनाची गृहितकृत्ये :-

"गृहितकृत्ये म्हणजे गृहीत धरलेले विधान, तत्व अथवा अट होय."

गृहितकृत्ये म्हणजे असे विधान की, ज्याची समप्रमाणता ठरविण्यासाठी परीक्षण केले जाते. आणि ते पुढील संशोधनासाठी उपयुक्त असते.

१) "आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड" कंपनी" उद्योगाला मोठ्या प्रमाणात भांडवलाची गरज आहे.

२) या उद्योगांचे नियोजन व नियंत्रणात सुसुत्रता नाही.

३) या उद्योगातील कर्मचा-यांना प्रशिक्षणाची आवश्यकता आहे.

संशोधनाची पध्दती :-

संशोधनाची पध्दतीमध्ये संशोधन माहिती ही निरीक्षणातून मुलाखतीतून निरीक्षणातून मिळालेल्या माहितीचा सविस्तर व योग्य पध्दतीने केलेली मांडणी म्हणजे हा प्रकल्प अहवाल होय.

संशोधन :-

इंग्रजी भाषेत संशोधनाला Research म्हणतात. Reseach म्हणजे पुनः शोध घेणे होय. नवीन तत्वे किंवा तथ्ये शोधण्यासाठी आणि जूनी तत्त्वे किंवा तथ्यांच्या परीक्षणासाठी केलेल्या चिकित्सा व पध्दतशीर अभ्यास म्हणजे संशोधन होय.

कोणत्याही प्रकारचे तथ्य शोधण्याच्या दृष्टीकोनातून अगर तत्व शोधून काढण्याच्या उद्देशाने जिज्ञासू वृत्तीने काळजीपूर्वक गोष्ट निश्चित करण्यासाठी परिश्रमपूर्वक केलेले काम म्हणजे संशोधन होय.

व्याख्या :-

"संशोधन म्हणजे काळजीपर्वुक केलेली चिकित्सक तपासणी अथवा परिक्षण होय."

थोडक्यात संशोधकाला असे प्रश्न निर्माण होतात त्या प्रश्नांची जिज्ञासू वृत्तीने चिकित्सक वृत्तीने उत्तरे शोधावी लागतात. याला सेशोधन म्हणतात.

अ) प्राथमिक पध्दत :-

प्राथमिक शोध म्हणजे जो संशोधन कर्ता स्वतः संशोधन करीत असतांना त्याविषया संदर्भात माहिती जमा करतो. त्याला प्राथमिक स्त्रोत असे म्हणतात. त्याचे प्रमुख दोन प्रकार सांगता येतील. एक म्हणजे ती माहिती व्यक्तीकडून मिळवतो तर दुसऱ्या प्रकारात ती माहिती निरीक्षणाद्वारे मिळवितो.

संशोधनाचे स्त्रोत

↓

अ) प्राथमिक स्त्रोत
- प्रश्नावली
- निरीक्षण
- मूलाखत
- अनुसूची

ब) दुय्यम स्त्रोत
- पुस्तके
- मासिके
- अहवाल
- इंटरनेटद्वारे

अ) प्राथमिक स्त्रोत

१) प्रश्नावली :-

संशोधन कर्त्याने आपल्या विषयासंदर्भात एक चांगली प्रश्नावली तयार केली. व त्यासंबंधीत असणाऱ्या व्यक्तीकडून काही माहिती भरून घेतली. तसेच ती संकलीत केली. प्रश्नावली भरून घेणे हा एक मधला मार्ग असल्याने विविध घटकांकडून ती भरून घेतली.

२) निरीक्षण :-

तथ्यविषयी संशोधन कर्त्याला संकीर्ण माहितीचे निरीक्षण करावे लागते. त्याप्रमाणे आम्ही विविध घटना वस्तु व्यवहार केलेल्या विभागाला स्वतः भेट दिली त्यामुळे विविध समस्या याबाबतही स्वतः निरीक्षण केले हे एक विश्वसनीय निरीक्षण आहे.

३) मुलाखत :-

तथ्य संकलन करण्याची एक प्रभावी पध्दत आहे. या कंपनीच्या पध्दतीचा अवलंब करून श्री. दीपचंद आनंद यांच्या "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" उद्योगासंबंधी चर्चा करून विषयासंबंधी तथ्य गोळा केले. या चर्चाने मला उद्योगाची आर्थिक स्थिती कशी उद्‌भवते ते समजले.

४) अनुसूची :-

अनुसूची हा एक प्रश्नावलीचा प्रकार आहे. संशोधनक्षेत्र हे एकाच ठिकाणी असल्याने ती पध्दत वापरता येते.

ब) दुय्यम स्त्रोत :-

संशोधन कार्यात द्वितीय मार्गामध्ये विविध मार्गाचा समावेश होतो. साधारणपणे या स्त्रोताला लिखित स्वरूपात माहिती उपलब्ध होते. ती पुढीलप्रमाणे.

१) पुस्तके :-

संशोधन कर्त्यास स्वंय अध्ययनासाठी तसेच प्रकल्प अहवाल तयार करण्यासाठी काही मार्गदर्शक म्हणून अनेक तज्ञांनी पुस्तके काढली आहे. उदा. संशोधन पध्दती व पुस्तक अहवाल याचप्रमाणे आपल्या विषयासंदर्भात अनेक पुस्तकांचा संदर्भ म्हणून उपयोग केला जातो.

२) मासिके व नियतकालिके :-

साधारणपणे साप्ताहिके मासिके, तिमाही, सहामाही, वार्षिक असे अनेक प्रकारचे नियतकालिके प्रसिध्द होत असतात. हे नियतकालिके उपलब्ध होणाऱ्या माहितीचा संशोधन कर्त्यास उपयोग होतो.

३) अहवाल :-

संशोधन कर्त्याने ज्या संस्था किंवा उपयोग यांच्या समस्येवर प्रकल्प करावयाचे ठरवले त्यांना त्या संस्थेमार्फत दरवर्षी प्रकाशित होणाऱ्या संस्थेच्या अहवालाची मदत होते. या अहवालामध्ये संस्थेने केलेल्या कामकाजाच्या आढावा घेतलेला असतो. त्यात नफा-तोटा पत्रके वार्षिक ताळेबद, आर्थिक पत्रके, ऑडिट रिपोर्ट, वैगरे प्रकाशित केली जातात. त्यावरून त्या संस्थेच्या आर्थिक प्रगतीचा अंदाज येतो.

अशा प्रकारच्या वार्षिक अहवालातून संशोधन कर्त्यास लिखित स्वरूपात मोठ्या प्रमाणात माहिती उपलब्ध होते.

मर्यादा :-

१) संशोधनाच्या संबंधीत माहिती मिळवताना प्रमुख अधिकाऱ्याची भेट मात्र त्याच्या वेळे अभाव्यामुळे माहिती वेळेत पूर्ण मिळत नाही.
२) उद्योगांची भेट घेण्यात बराच वेळ जातो. त्यामुळे माहिती प्राप्त करतांना बराच वेळ लागतो.
३) संशोधन संबंधीत माहिती गोळा करण्यासाठी वेळ, पैसा, श्रम व खर्च होतात.
४) प्रश्नावलीत विचारलेल्या माहिती अचूक असेलच असे नाही.

प्रकरण दुसरे

कंपनीचा अल्पपरिचय

१) कंपनीचा इतिहास

२) कंपनीची माहिती

३) व्यवस्थाप पातळी

४) कंपनीची स्थापना

५) कंपनीचे यंत्रसामुग्री व्यवस्थापन

६) कंपनीचे उत्पादन कार्यपध्दती

कंपनीचा इतिहास :-

सदर कंपनीचे नाव हे "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" कंपनी एम. आय. डी. सी. अंबड नाशिक असून त्या कंपनीची स्थापना मे १९९१ साली झालेली आहे. सदर कंपनीमध्ये दीपचंद आनंद यांच्या कुटूंबाच्या अंतर्गत भागीदारी असल्यामुळे व्यवहार चांगल्या रितीने करण्यात येते या कंपनीमध्ये दीपचंद आनंद सर हे चेअरमन आहे. तसेच निखिल पटनी हे मॅनेजर आहेत. मनोज कोलटकर सर हे बोर्ड ऑफ डायरेक्टर आहेत. यांच्या अंतर्गत ही कंपनी चालते. या कंपनीमध्ये कुशल मनुष्यबळाची निवड करण्यात येते. या कंपनीमध्ये शॉक ऑबझर्ब तयार करण्याचे कार्य करते. २ चाकी गाडयांचे फ्रंट फोर्क्स व शॉक ऑबझर्ब या प्रकारचे कार्य देखील या कंपनीच्या अंतर्गत चालते सदर कंपनीचे साधारणपणे चार विभागात काम चालते.

१) शॉक ऑबझर्ब
२) स्विचगिअर
३) फ्रंट फोर्क्स

या कंपनीचे मुख्य उत्पादन असल्यामुळे त्याला लागणारे भाग बनविण्याचे कार्य करते. त्या उत्पादनात क्यू. चेंबर सपोर्ट अप्पर कान्टॅक्ट शु-गाईड, अस्लाय, लिंक १३७ पिस्टन आय ११० शाप्टॅ एक्सल ट्युब, कॅनेक्ट रॉड अकॅर या पोर्टचे उत्पादन केले जाते.

उत्पादनात आवश्यक गोष्टी इन हाऊस सोयीच्या स्वरूपात विभागल्या आहेत. सदर कंपनीची स्थापना ही भारतात असणाऱ्या टी.यु.व्ही. तसेच आय. एस. ओ. कायद्याप्रमाणे स्थापना झालेली असून कायद्याप्रमाणे तिची कार्ये सुरू आहे.

सदर कंपनीचे तीन भाग हे सातपूर याठिकाणी विस्तृत आहे. या सर्व उत्पादनाचा मूख्य भाग म्हणजे हे सर्व साखळी उत्पादन आहे. यातीनही प्लॉटमध्ये ८०० कामगार कार्यरत आहेत. या कंपनीची जगा ८८००० स्के.फुट एवढया क्षेत्रफळात या कपंनीचे कामकाज चालते. तसेच ४५० एकूण कामगार कार्यरत आहे. त्यात ३४ व्यक्ती कार्यालयीन कर्मचारी आहेत.

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" कंपनीच्या उत्पादनसदंर्भात विचार करता १००% उत्पादनापैकी ४५% उत्पादन हे ए.बी.बी. या कंपनीला पुरविले जाते. तसेच ४५% उत्पादन इतर कंपन्याचे आहे व उर्वरित १०% उत्पादन हे निर्यातक्षम तत्त्वावर केले जाते. सदर निर्यात ही सिमेंन्स, टमॅको, इकॉक्स, जर्मनी, अर्जेंटीनी या ठिकाणाचे आहेत. त्याचप्रमाणे हे घटक निर्यात वाढविण्याच्या कंपनीचा चांगलाच कल आहे. तसेच कच्चा मालाचा विचार केला जातो.

१) कॉपर
२) अल्युमिनीयम
३) Enilen81 EN-19- EN24 EN3b
४) Consumable
५) Brought Out

ग्राहक कंपन्याच्या मागणीनुसार मालाचा दर्जा राखुनच त्यांची मागणी पूर्ण केली जाते. कंपनीचे मुख्य उद्देश हे ग्राहक कंपनीच्या समाधानावर आधारलेली आहे व कायम स्वरूपात टिकविण्याचे आखण्यात कंपनीच्या गुणवत्ता धोरणात नमूद केले आहे. या कंपनीमध्ये उत्पादनाचा दर्जा अधिक असतो. उत्पादन अधिक असल्याने या कंपनीला नकाक्षमता प्राप्त होते. प्रत्येक वर्षी कंपनीला दर्जेदार नफा प्राप्त होतो. त्यामुळे कंपनी ही प्रगतीपथावर आहे. उत्पादनक्षमता अधिक असल्यामुळे या कंपनीला चांगला नफा प्राप्त होतो. कंपनीमध्ये कर्मचाऱ्यांना योग्य वेतन देण्यात येते.

कंपनीची माहिती :-

"आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड" ही कंपनी मोठी असुन मोठ्या उद्योगांची आर्थिक तरतूद केली जाते. या प्रकल्प अहवालामध्ये उद्योगाची जागा, इमारत, यंत्रसामुग्री कच्चा माल, नोकरवर्ग, अधिकारी वर्ग, वीज इंधन, पाणी, वाहतूक, उत्पादन, साठवणूकीची सोय इ. विषयीची माहिती मिळते. ज्या उद्योगाची भांडवल गुंतवणूक तीन कोटी रूपयापेक्षा जास्त मिळते. त्याला मोठा उद्योग असे म्हणतात.

कंपनीचे मूख्य उत्पादन हे ऑटोमोशन व स्विचगिअर या स्वरूपातील आहे. त्यासाठी वेगवेगळ्या मशिनरीची आवश्यकता असते. त्याची सविस्तर माहिती ही पुढच्या भागात आहे. त्यांच्या मनात हा उद्योग स्थापन करण्याची कल्पना आली. त्यांनी इतर उद्योजकाचा सल्ला घेतला बाजारपेठेचे सर्वेक्षण करून त्यांना हे उत्पादन करण्याचे सुचले त्यांनी मे १९८२ साली सातपुर येथे कंपनी स्थापन केली.

सदर कंपनीत वस्तूंचे उत्पादन हे वस्तुच्या आकाराप्रमाणे उत्पादन प्रकारानुसार प्रक्रिया वेगवेगळ्या असतात. त्यामुळे उत्पादन जॉबची बाह्यकृती समजुन घेऊन त्याच्या प्रक्रियेचा विचार केला जातो. या सर्वांचे ज्ञानयोग्य असलेल्या कामगारांच्या साथीनेच या कंपनीची स्थापना झाली त्यांनी ही कंपनी स्थापन करून कच्चा माल इतर उद्योजकांचे सहकार्य मिळवून १५ मे १९८५ साली उत्पादनास सुरूवात केली. या कंपनीत प्रत्येकाला आपल्या कामाच्या स्वरूपानुसार अधिकार प्रदान केलेल्या आहेत. प्रत्येक कर्मचारी आपल्याला नेमुण दिलेले काम करत असतात. या कंपनीचे पूर्ण उत्पादन प्रिसीजन कंम्पोन्टंटचे असते. त्यामुळे प्रत्येक उत्पादन दर्जायुक्त ठेवण्यासाठी आवश्यक प्रयत्न केले जातात. त्याचप्रमाणे वाढते उत्पादन आणि सरासरी उत्पादन खर्चात बचत हे प्रत्येक उत्पादन संस्थेचे ध्येय असते.

या कंपनीमध्ये दैनंदिन कामकाज प्लांन्ट हेड यांच्या अध्यक्षतेखाली चालते त्यानंतर उत्पादित मालाची साठवण त्यांची देखरेख ठेवण्याचे काम विभागावर केले जाते. तयार मालाची गुणवत्ता तपासण्याचे काम क्वालिटी इन्सपेक्टर यांच्याकडून पाहिले जाते आणि कंपनीच्या हिशोबाची कामे हिशोब तपासणीस हे पाहतात. त्यानंतर इतर कर्मचारी वर्गाचा त्यास समावेश होतो या प्रत्येक अधिकाऱ्याला त्याच्या कामाच्या स्वरूपानुसार वेतन दिले जाते. कंपनीमध्ये शिस्तीचे वातारवण असते. यंत्र सामुग्रीची तपासणी दरमहिन्याला करण्यात येते. कर्मचाऱ्यांना त्यांच्या कामाचा योग्य मोबदलाही देण्यात येतो. कंपनीच्या नियोजन करून कर्मचारी आपल्या कार्य अथवा कामकाज व्यवस्थीतरित्या पार पाडीत असते. कर्मचाऱ्यांना काम करतांना अतिरिक्त पध्दतीने कामाची वेळ ठरविण्यात आलेली आहे. कंपनीतील यंत्रसामुग्री चालवण्यासाठी वीजपुरवठा याची आवश्यकता आहे. यंत्रसामुग्रीचा ब्रेक डाऊन तसेच मेंटन्सस कार्ड वरून त्याच्या एखाद्या मशिनरीस सुमारे वर्षावरी किंवा महिन्याला लागणाऱ्या खर्चाचा अंदाज घेता येतो. कंपनीमध्ये नियोजनचा भाग म्हणून नवनवीन यंत्रसामुग्रीसाठी त्यांना योग्य हाताळणी या प्रक्रियेसंदर्भात कामगार वर्गाला ट्रेनिंग देण्यात येते. ट्रेनिंग देऊन कुशल कर्मचारी आपल्या कामामध्ये आवड निर्माण होऊन योग्य कामकाज करण्यास सुरूवात करतो. याचा कंपनीला फायदा होतो.

व्यवस्थापन पातळ्या :-

व्यवसायात मालकांपासून कर्मचाऱ्यापर्यंत सर्वत्र व्यवस्थाप केले जात असते. पण प्रत्येक ठिकाणी व्यवस्थापनाची भूमिका व कार्य वेगवेगळ्या प्रकारे केले जाते. व्यवस्थापन पध्दती वेगवेगळी असते. व व्यवस्थापकाची भूमिकाही वेगवेगळी असते. औद्योगिक क्रांतीनंतर मोठ्या प्रमाणावर उत्पादन सुरू करण्याऱ्या मोठ्या उद्योगांची आणि सार्वजनिक प्रमंडळाची स्थापना झाली आणि मोठ्या प्रमाणात कर्मचारी संख्या तयार झाली याचा परिणाम म्हणजे व्यवस्थापनात विविध स्तर किंवा पातळ्या तयार झाल्या. प्रत्येक पातळीवर व्यवस्थापनाची कार्ये वेगळी आहेत. अश्या प्रकारे या कंपनीचा विचार करता त्याची व्यवस्थापन पातळीही मोठी आहे. ती पुढीप्रमाणे

- **व्यवसाय संस्थेची रचना**

संचालक मंडळ

↓

व्यवस्थापक

↓

मुख्य व्यवस्थापक

↓

कार्यकारी व्यवस्थापक

↓

खरेदी विभाग | उत्पादन विभाग | तपासणी विभाग | विक्री विभाग

१) संचालक मंडळ :-

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" या कंपनीचे मालक मनोज कोलटकर असून त्याचे संचालक मंडळ द्रवेंद्र बापट व श्याम करमरकर हे असून ते भागीदारी अंतर्गत व्यवहार चालते. संचालक मंडळ हे भागधारकाच्या वतीने काम करत असल्याने भागधारकाच्या हितांचे रक्षण करणे. त्यचे भाडंवल सुरक्षित ठेवून त्याचा योग्य विनीयोग करण्याचे कार्य करते.

२) मुख्य व्यवस्थापक :-

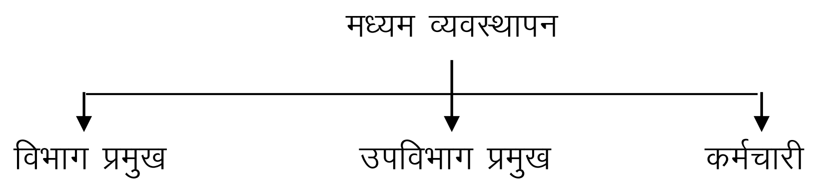
"आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड" मुख्य व्यवस्थापक म्हणून दीपचंद आनंद हे कार्यरत आहे. साधनसामुग्रीचे योग्य व्यवस्थापन करण्यासाठी मुख्य व्यवस्थापक कार्यरत आहे.

३) कार्यकारी व्यवस्थापक :-

या व्यवसायामध्ये कार्यकारी व्यवस्थापकाचे काम हे संचालक मंडळाने ठरविलेली ध्येय धोरणे उद्दिष्टे व निर्णय मुख्य कार्यकारी अधिका-यामार्फत विभाग प्रमुखांकडे पाठवि जातात. यशस्वी व्यवस्थापन करण्यासाठी विविध विभागासाठी योग्य प्रकारच्या कर्मचा-यांची नियुक्ती त्यांना अधिकार प्रदान करणे, जबाबदारीचे वाटप करणे इ. कामे पार पाडावी लागतात.

२) मध्यम व्यवस्थापन :-

उच्च व्यवस्थापनाने ठरविलेली ध्येयधोरणे व घेतलेले निर्णय अमलात आणण्याची जबाबदारी मध्यम व्यवस्थापनावर असते. व्यवसायाचा विस्तर वाढल्यामुळे व्यवस्थापनाची कार्ये व व्यवसाय सुरळीत चालावा य उद्देशाने व्यवसायात कार्यानुसार विविध विभाग निर्माण करण्यात आले. या विभागांचे विभागप्रमुख व उपविभागप्रमुख यांचा प्रामुख्याने या पातळीवर समावेश होतो. मध्यम व्यवस्थापनाची रचना पुढीलप्रमाणे.



मध्यम व्यवस्थापनात प्रत्येक विभागाचा विभाग प्रमुख व उपविभाग प्रमुख कार्यरत असल्याने प्रत्येक विभागानुसार त्यांचे नाव बदलते उदा. उत्पादन विभाग खरेदी विभाग, विक्री विभाग, कर्मचारी विभाग इ. विभागातील सर्व कार्यांना विभागप्रमुख जबाबदार असतात. त्यामुळे व्यवसायात समन्वय साधण्यात येतो.

३) कनिष्ठ व्यवस्थापन :- कंपनीमध्ये काम करत असणा-या कर्मचा-यांच्या अडचणी, तक्रार व शिफारसी हे कनिष्ठ व्यवस्थापन अधिका-याकडे पोहाचवणे, कम्रचा-यांना प्रत्यक्ष कामाचे प्रशिक्षण देणे. कर्मचा-यांडून साधन सामुग्रीचा योग्य वापर होतो ह पाहणे. आपल्या विशिष्ट गटातील कर्मचा-यांच्या कामाचे नियोजन करणे त्यांना शिस्त निर्माण करून

त्यांच्यात कामाची आवड निर्माण करणे. कर्मचाऱ्यांमध्ये ऐक्य व सहकार्याची भावना निर्माण करणे.

कनिष्ठ व्यवस्थापन

↓

सुपरवायझर

↓

निरीक्षक / कोरमन / विक्रेते / वरिष्ठ लिपिक

↓

कर्मचारी / कनिष्ठ लिपिक

सभासदसंख्या

या कंपनीमध्ये तीन विभागात विस्तृत असल्यामुळे एकुण ८०० कामगार कार्यरत आहे. तसेच ४५० एकुण कामगार कार्यरत आहेत. त्यात ३४ व्यक्ती कार्यालयीन कर्मचारी आहे. प्रत्येक विभागामध्ये कर्मचारीची निवड करण्यात आलेली आहे.

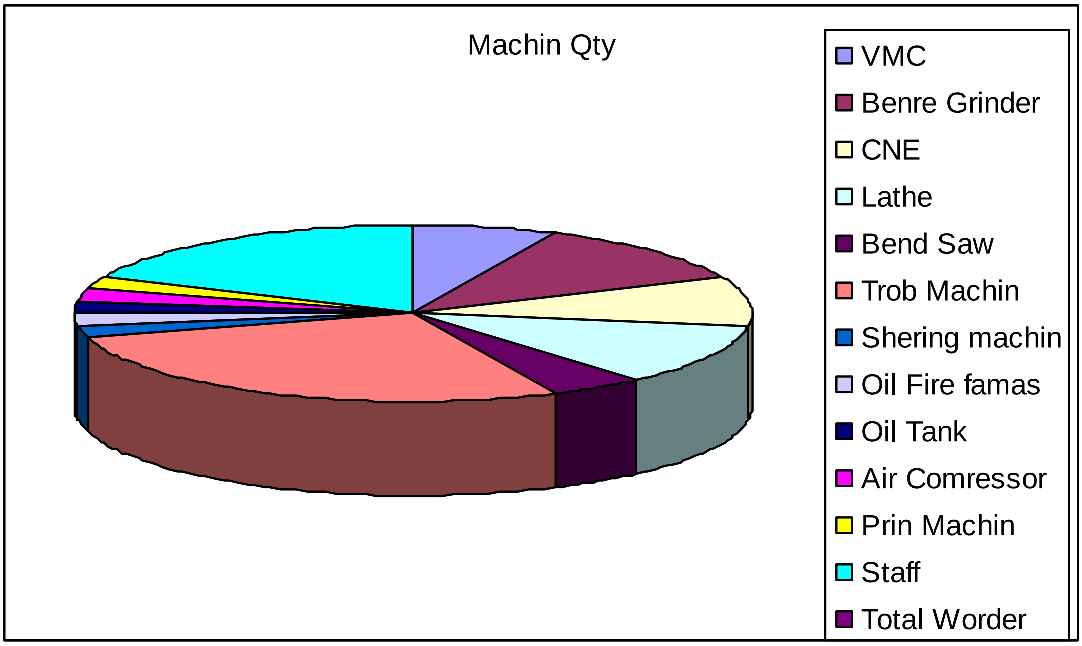
कंपनीमध्ये प्रत्येक यंत्रसामुग्रीवर कर्मचारी निवड करण्यात येऊन त्यांना काम सोपवण्यात आलेले आहे. यंत्रसामुग्री व्यवस्थापन चांगले असल्यामुळे प्रत्येक कर्मचाऱ्याला आपले कार्ये व्यवस्थीतरीत्या पार पाडीत असतो. या यंत्रसामुग्रीमध्ये प्रत्येक मशीनरीची प्रमाण निश्चित करून त्यावर कामगारांची वाटणी करण्यात आली आहे. प्रत्येक मशीनरीवर कर्मचारी निवड करून उत्पादन टक्के काढण्यात येते या यंत्रसामुग्रीची कार्यक्षमता भरपुर असते. त्यामुळे त्यापासुन जास्तीत जास्त नग उत्पादन करण्यात येते. या कंपनीमध्ये उत्पादन प्रक्रिया पूर्ण करण्यासाठी कर्मचाऱ्याला कटिंग, बोल्डिंग आणि उत्पादनाची जुळवणी ही विविध कार्य पार पाडावी लागतात.

कंपनीमध्ये कर्मचारी सभासद संख्या जास्त असल्यामुळे प्रत्येक विभागात त्याची विभागणी मोठ्या प्रमाणात करण्यात येते. या कंपनीमध्ये व्यवस्थापन पातळी मोठी असून तिचा विस्तार वाढत आहे. कंपनीची प्रगती ही वाढत्या सभासद संख्यावर अवलंबुन असते.

यत्रंसामुग्रीमध्ये प्रत्येक मशीनरीवर किती कर्मचारी कार्य करतात. त्यांची मांडणी पुढीलप्रमाणे आहेत.

Machin Name	Machin Qty	Machin worker
VMC	3	10
Benve Grinder	5	12
CNE	4	11
Lathe	5	13
Bend Saw	2	07
Trob Machin	12	30
Sharing machin	1	10
Oil Fire famas	1	04
Oil Tank	1	04
Air Comressor	1	02
Drill Machin	1	26
Staff	8	22
Total Worker		151

यंत्रसामुग्रीनुसार कामगारांची वाटणी



कंपनीची स्थापना

१) कंपनीचे नांव	:-	"आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड" प्रा.लि.कंपनी
२) पत्ता	:-	एच-1, अंबड, एम.आय.डी.सी. नाशिक – ४२२०१०
३) उद्योगाचे मालक	:-	मनोज कोलटकर
४) कंपनीची स्थापना	:-	१९८२ साली
५) उत्पादनाची सुरूवात	:-	१९८५ साली
६) कंपनीचे क्षेत्रफळ	:-	८८००० स्क्वे. फुट
७) कर्मचारी संख्या	:-	४५०
८) कार्यालयीन कर्मचारी	:-	३४
९) बॅकर्स	:-	दि.जळगांव जनता सहकारी बँक
१०) ई-मेल	:-	info@artrubber.in
११) टेलिफोन नं.	:-	(०२५३) २३८२३५३
१२) फॅक्स नं.	:-	२३८२७०४

यंत्रसामुग्री व्यवस्थापन :-

उत्पादन प्रक्रिया पूर्ण करण्यासाठी विविध प्रकारच्या यांत्रिक साधनांची गरज असते तसेच हत्यारांची गरज असते. त्या सर्वांची एक यादी करून आवश्यक भांडवल आणि

चांगल्या प्रकारच्या उत्पादनासाठी तशी आवश्यक गरजेची यंत्रसामुग्री असणे आवश्यक असते.

या उद्योग कंपनीमध्ये उत्पादन प्रक्रिया पूर्ण करण्यासाठी म्हणजेच कटिंग, बोल्डींग, आणि उत्पादनाची जुळवणी ही कार्ये पार पाडण्यासठी विविध प्रकारच्या उत्पादनांची यंत्रसामुग्रीची गरज असते. या सर्वांची एकत्रित यादी करून किती भांडवल गुंतवणुक होणार आहे. त्यांचा अंदाज केला जातो. तसेच यंत्रसामुग्री खरेदी करतांना यंत्राचे नाव त्यांचे काम, किंमत वजीवापर, त्यासाठी आवश्यक असणारी जागा, त्यावरील दुरूस्ती खर्च इ. बाबींचा विचार करावा लागतो.

यंत्रसामुग्रीची दुरूस्ती करणे, देखभल करणे ही काळजी घेतल्यास यंत्रे जास्त काळ टिकते. आणि उत्पादनात सातत्याने टिकून राहते.

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" या कंपनीने ५ ते ७ कोटी रूपयांची यंत्रसामुग्री खरेदी केलेली आहे. त्यामध्ये विविध प्रकारच्या यंत्रसामुग्री आहे. प्रत्येक यंत्र सामुग्रीचे काम वेगवेगळ्या प्रकारे कार्य चालते, काही यंत्रसामुग्री कटिंग, बोल्डींग, पंचिग तसेच डिलिंगसाठी वापरल्या जातात.

सदर कंपनीला यंत्रसामुग्रीचे विशेष काळजी घेतात. त्याचप्रमणे त्याच्या ब्रेक डाऊनचा देखील हिशोब ठेवला जातो. तसेच त्या मशिनचे दुरूस्तीसाठी त्याची डागडुजी करण्यासाठी त्याचा मेंन्टेनन्स रेकॉर्ड देण्यात आले आहे. त्यानुसार त्यची काळजी घेतली जाते.

या यंत्रसामुग्रीची कार्यक्षमता भरपूर असते. या कंपनीला यंत्रसामुग्रीचा खर्च जास्त आहे. कारण त्याची दुरूस्ती देखभाल, वीजबीलाचा खर्च जास्त येतो या कंपनीला वीजबीलाचा १/४ रूपये इतका खर्च येतो.

यंत्रसामुग्रीचा तक्ता पुढीप्रमाणे

अ.क्र.	यंत्राचे नांव	क्षमता	संख्या

१	व्हि.एम.सी.	८५०	३ नग
२	बेव्ह ग्राईन्डर	२०० ष २४ एम.एम.	५ नग
३	सी.एस.सी.	२०० डी.ग.	४ नग
४	लेथ मशीन	सीएच २४५० एम.एस.	५ नग
५	बेन्ड सॉ मशीन	१७० एम.एम.	२ नग
६	ट्रॉब मशीन	२०० एम.टी.	१२ नग
७	शेअरींग मशीन	१०० एम.टी.	१ नग
८	पॉवर प्रेस मशीन	२५० एम.टी.	१ नग
९	ऑईल कायर करनास	६०० के.जी.	१ नग
१०	ऑईल टॅक	१६००० लीटर	१ नग
११	एअर कॉम्प्रेशर मशीन	२७५ पी.एस.आय.	१ नग
१२	ड्रिल मशीन	२ ड्रिल कॅप	८ नग
१३	रेडियल ड्रिल मशीन	३२ एम.एम.कटर	१ नग
१४	क्रेन मशीन	१ व्ही.यु.	२ नग
१५	शेपिंग मशीन	१ मीटर	१ नग

या विविध प्रकारच्या मशीनरी कंपनीत विविध प्रकारचे कार्य करतात. कर्मचाऱ्यांना या यंत्रसामुग्री हाताळण्याचे प्रशिक्षण दिले जाते. त्यापैकी काही यंत्राचे कार्य पुढीलप्रमाणे –

१) सीएनसी मशीन :-

सीएनसी मशीनमध्ये कच्चा मालाची कोर्जीग करून फिनीश गुडस तयार केले जाते त्या मशीनची क्षमता सर्वात मोठी मशीन आहे.

२) बेड सॉ मशीन

या मशीनमधून कच्चा मालाची कटींग केली जाते.

३) व्हि.एमसी मशीन :-

या मशीनमधुन इलेक्ट्रॉनिक पार्ट मशीनिंगचे काम केले जाते.

४) लेथ मशीन :-

हे मशीन एक फिनीशींगचे काम करते.

५) बेन्च ग्राईंडर मशीन :-

हे मशीन तयार केले इलेक्ट्रॉनिक पार्ट घसण्यचे काम करते.

६) ड्रिल मशीन :-

या मशीनने छिद्रे पाडण्याचे काम केले जाते.

७) रोपींग मशीन :-

या मशीनद्वारे तयार पार्टला एकसारखा शेप देण्यात येतो.

८) क्रेन मशीन :-

हे मशीन एक टन इतका माल उचलते त्यामध्ये कच्चा माल तयार मालाची ने आण केली जाते.

कच्च्या मालाची व्यवस्था :-

कोणत्याही उद्योग व्यवसाय सुरू करतांना कच्चा मालाची प्रथम गरज असते. कारण कच्चा माल असेल तरच वस्तुंचे उत्पादन केले जाते. त्यामुळे कच्चा मालाशिवाय वस्तु उत्पादनाला सुरूवत करता येत नाही. कोणत्याही व्यवसायात उत्पादीत वस्तुंच्या स्वरूपानुसर कच्चा मला मागवला जातो.

कच्चा माल उत्कृष्ट दर्जाचा असेल तर उत्पादित वस्तुंचा दर्जा चांगला राहतो. त्यामुळे कच्चा मालाचा दर्जा चांगला राखल जातो.

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" ही कंपनी चांगल्या गुणवत्तापूर्ण कच्चा माल आणते. कारण ही कंपनी पार्टचे उत्पादन करते त्यासाठी चांगल्या दर्जाच कच्चा मालाची गरज असते. त्यामुळे ह्या कंपनीच्या कच्चा मालाचा दर्जा चांगला असतो. ग्राहक कंपन्यांनी केलेल्या मागणीनुसार हा कच्चा मला आणला जातो. हा कच्चा माल मुख्यत्वे उत्पादनक्षम कंपन्याकडूनच आणला जातो. त्यामुळे कच्चा मालाचा वाहतुक खर्च जास्त येतो. हा कच्चा माल पुरविण्याची व्यवस्था ही खरेदी साठवणूक विभाग यांच्याकडून केली जाते. कच्चा माल जड असल्याने वाहतुक करणे अवघड जाते. त्यासाठी कोरक्लीप सारख्या गोष्टींचा वापर केला जातो.

हा कच्चा मालामध्ये स्टील, कॉपर, अल्युमिनियम सप्लॉय स्टील यांचा समावेश होतो. सदर कंपनीचा मुख्य उत्पादन भाग हा कॉपरचा आहे. त्यानंतर मुख्य उप उत्पादन

अल्पॉयस्टिलचा आहे. साधारणपणे ९० ते १०० टन कॉपरचे वार्षिक उत्पादन आहेत व त्याचप्रमाणे अल्पॉय स्टिलचे २५० ते ३०० टन कन्स्मशन आहे.

उत्पादन पध्दत :-

प्रत्येक उद्योगांची उत्पादित वस्तू उत्पादन प्रमाण व उत्पादन पध्दती वेगवेगळी असते. कोणतेही उत्पादन कच्चा मालाच्या स्वरूपानुसार अवलंबून असते. अनेक उद्योगांमुळे मोठ्या उद्योगाता आवश्यक असणाचा लहान पार्टचे उत्पादन केले जाते. व आवश्यकतेनुसार व मागणीनुसार कच्चा मालाची व्यवस्था केली जाते.

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" या कंपनीत उत्पादनासाठी अनेक प्रकारच्या यंत्रसामुग्रीचा उपयोग केला जातो. काही यंत्रसामुग्री जड व मोठ्या आकाराच्या आहेत, लहान यत्रसामुग्रीतून लहान वस्तुंचे उत्पादन केले जाते व मोठ्या यंत्रसामुग्रीतून मोठ्या वस्तूंचे उत्पादन केले जाते. त्या वस्तु उत्पादनामध्ये रेल्वे गाड्यांचे इलेक्ट्रॉनिक पार्ट बनविले जातात. त्यामध्ये खालील पार्ट बनविले जातात.

क्यु चेंबर सपोर्ट, अप्पर कॉन्टक्ट, शु गाईड अस्लाय, लिंक, पिस्टन आय, राक्ट एक्सल टयुब, कनेक्ट टयुब, रॉर्ड, अन्कॅर ह्या वस्तूंचे काही विशिष्ट प्रमाणात उत्पादन केले हे इलेक्ट्रॉनिक्स पार्ट बनवण्याची वेगवेगळी यंत्रसामुग्री असते. या यंत्रसामुग्रीमधून ह्या पोर्टचे उत्पादन केले जातात. या कंपनीमध्ये सीएनसी आणि व्हि.एम.सी. दोन मशीनरी मोठ्या आहेत. इले. पार्टचे उत्पादन करत असल्याने ह्या कंपनीत जास्त मशीनरी असून त्यांचा जास्तीत जास्त वापर केला जातो. त्यामुळे कंपनीला २४ तास विजेची गरज असते. तसेच संगणक, प्रिंटर, इटंरनेट, फॅक्स इ. चाही वापर करत असल्याने कायमस्वरूपी विजेची गरज असते. ह्या कंपनीला महिन्याला साधारणपणे २,००,०००/- रूपये इतके वीज बिल भरावे लागते. या कंपनीत सकाळी ७ ते संध्याकाळी ७ या वेळेत जास्तीत जास्त उत्पादन केले जाते. कारण त्यावेळेत कर्मचारी जास्त असतात व अधिकारी वर्गही कर्मचाऱ्यांच्या कामावर लक्ष ठेवतात त्यामुळे दिवसा होणारे उत्पादन हे जास्त असते.

ह्या कंपनीत २४ तास उत्पादन चालू असते रात्रीच्या शीपला काम करणारे कर्मचारी कमी असतात त्यामुळे उत्पादन कमी असते.

उत्पादनाची क्षमता :-

कोणत्याही उद्योग व्यवसायांमध्ये या उद्योगांची क्षमता तेथे उपलब्ध असलेल्या कच्चा माल तयार यावर अवलंबून असतो.

ह्या कंपनीत कर्मचाऱ्यांना अंगमेहनत जास्त करावी लागते त्यामुळे त्याचा बऱ्याचवेळा उत्पादन क्षमतेवर परिणाम होतो. त्यामुळे कर्मचाऱ्यांना सहजासहजी वाहुन नेता येत नाही. जास्त माल काही यंत्रसामुग्रीच्या साहाय्याने वाहुन नेता येतो जास्त माल काही यंत्रसामुग्रीच्या अंगमेहनत करावी लागत असल्याने कधी-कधी कर्मचारी कंटाळा करतात. त्याचा परिणाम उत्पादन क्षमतेवर होतो.

ह्या कंपनीची उत्पादन क्षमता जास्तीत जास्त दिवसाला २० टन इतकी आहे. ते यंत्रसामुग्रीच्या साहाय्याने शक्य होते.

ह्या कंपनीत दिवसाला १५ ते २० टन इतके उत्पादन होते. शारीरिक कष्ट जास्त असले तरी यंत्रसामुग्रीच्या साहाय्याने ते कमी होतात. त्यामुळे कर्मचाऱ्यांची कार्यक्षमता वाढते. परिणामी उत्पादन वाढुन उत्पादनाची क्षमता वाढते.

यामध्ये कर्मचाऱ्यांना काळजीपुर्वक वस्तुंचे उत्पादन करावे लागते. थोडी चुक झाल्यास ते पार्ट निकामी होतात त्यामुळे त्यात कंपनीचे नुकसान होऊ शकते. त्यामुळे या कंपनीत उत्पादनाची क्षमता कमी असली तरी उत्पादन चांगले दर्जाचे असल्यावर भर देण्यात येतो.

उत्पादनाचे प्रकार :-

कच्चा मालाचे तयार मालात रूपांतर करणे हिच उत्पादन कार्यात अनेक प्रक्रियांचा समावेश होतो. अचानक कार्यात विविध कार्ये व कृती कराव्या लागतात. या सर्व कृती आणि कार्याची नियोजन व नियंत्रण संघटन आणि दिग्दर्शन करण्याची प्रक्रिया म्हणजे उत्पादन व्यवस्थापन होय.

वेगवेगळ्या प्रकारच्या उद्योगांमध्ये वेगवेगळ्या वस्तुंचे उत्पादन केले जाते. लहान लहान उद्योगांत छोट्या वस्तुंचे उत्पादन मोठ्या उद्योगांना त्याचा पुरवठा केला जातो. भारत हा निसर्ग प्रधान देश असल्याने सर्व प्रकारचे उत्पादन करण्यासाठी अनुकूल वातावरण आहे. त्यामुळे भारतातून विविध प्रकारच्या वस्तू निर्यात केल्या जातात.

१) क्यू चेंबर सपोर्ट
२) अप्पर कॉन्टक्ट
३) शु-गाईड
४) लिंक
५) कनेक्ट टयुब रॉड
६) शॉक्ट
७) पिस्टन आय
८) एक्सल टयुब
९) कनेक्ट टयुब रॉड
१०) अन्कॅर

या पार्टचे उत्पादन ही कंपनी करते. या उत्पादनासाठी कंपनी जास्तीत जास्त लोखंड, स्टील व ॲल्युमिनीयमची गरज असते. त्याचप्रमाणे ते विशाखापट्टणम वरून कच्चा माल आणतात आणि ह्या पार्टचे उत्पादन मागणीनुसार करतात या मालात सर्वात जास्त लोखंड आणले जाते. त्यामुळे हा अवजड मालाची ने आण करणे कठीण जाते. अशा प्रकारे ही कंपनी विविध प्रकारच्या पार्टचे उत्पादन करते व त्यासाठी वेगवेगळ्या प्रकारच्या यंत्रसामुग्रीचा वापर करत असते.

प्रकरण तिसरे

उत्पादनाचे नियोजन व नियंत्रण

१) प्रस्तावना

२) अंदाजपत्रकीय नियंत्रण

३) परिव्यय नियंत्रण

४) सामुग्री नियंत्रण

५) माल नियंत्रण

६) गुण नियंत्रण

७) उत्पादन नियंत्रण

८) सांख्यिकी नियंत्रण

९) उत्पादनाचा दर्जा

१०)नियोजन

प्रकरण तिसरे

उत्पादनाचे नियोजन व नियंत्रण

प्रस्तावना

उत्पादन व्यवस्थापनामध्ये वस्तुंच्या व सेवांच्या निर्मितीसाठी संघटनेची उभारणी कशी करावयाची, यंत्रसामुग्री कामगार व भांडवल इ. घटकांची जुळवणी करून कमी खर्चात जास्त उत्पादन त्वरीत कसे काढावयाचे आणि त्यासाठी संघटनेला योग्य स्वरूप देऊन तिला आपले उद्दिष्ट साधण्याच्या दृष्टीने कार्यप्रवण कसे करावयाचे हे ठरविण्याचे यंत्र म्हणजेच उत्पादन व्यवस्थापन होय.

उत्पादन नियोजन व नियंत्रण :-

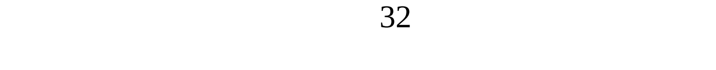
उत्पादन संघटना ज्या तंत्राच्या साहाय्याने उत्पादन कोणते कोणी, कसे कोठे, व केव्हा करावयाचे हे ठरवितात आणि ठरविल्याप्रमाणे उत्पादन व्हावे म्हणून आवश्यक असलेल्या उपायांचा वापर करतात.

उत्पादन नियोजनाचा व नियंत्रणाचा मुख्य उद्देश ग्राहकांच्या गरजा पुरविण्याच्या दृष्टीने वस्तुंचे व सेवांचे कमीत कमी खर्चात नियमितपणे उत्पादन करणे हा होय असे करावयाचे म्हणजे कच्चा माल, यंत्रे अवजारे, अंश प्रक्रियेत माल व पक्का माला याचे उत्पादन यंत्रणेतील साठ्यांचे प्रमाण पर्याप्त असावे लागते.

अपेक्षित मागणीचा अंदाज करून त्याप्रमाणे उत्पादन संस्था आपला उत्पादनाचा कार्यक्रम आखतात. आणि योग्य ते उपाय योजून रोजगारीचे प्रमाण स्थिर ठेवण्याचा प्रयत्न करतात. ग्राहकांची सेवा, पर्याप्त साठे, जास्तीत जास्त उत्पादन व रोजगारी, स्थिरता ही उद्दिष्टे समोर ठेवून उत्पादन नियोजन व नियंत्रण करावे लागते.

उत्पादन नियोजन व नियंत्रण करण्याची जबाबदारी संघटनेच्या संबंधीत विभागाकडे असते. त्या विभागास खरेदी विभाग, अभियांत्रिकी विभाग, साठे उव दर्जा नियंत्रण विभाग, कर्मचारी प्रशासन विभाग व परिव्यय नियंत्रण विभाग इ. विभागाशी योग्य तो संपर्क ठेवून आपली जबाबदारी पार पाडावी लागते. व्यवस्थापनाच्या उच्चत्म स्तरावर सर्वसाधारण उत्पादन कार्यक्रम ठरला म्हणजे तो कार्यवाहीत आणण्याचे काम नियोजन व नियंत्रण विभागाकडे येते. नियोजन विभागात प्रथमतो उत्पादन कार्यक्रम कसकसा पार पाडावयचा याचा विचारपुर्वक आराखडा तयार केला जातो. उत्पादन नियोजन व नियंत्रण विभागाची जबाबदारी व त्याच्या कार्याची व्याप्ती खालील तक्यावरून स्पष्ट होईल.

कार्यात्मक संघटन पध्दती



उत्पादन नियोजन अधिकारी

- उत्पादनाची मार्गाने स्थिती अधिकारी
- उत्पादनाची कालनिश्चीत अधिकारी
- उत्पादनाची आदेशनिश्चीती अधिकारी

उत्पादन नियंत्रण अधिकारी

- आज्ञापन अधिकारी
- पाठपुरवा अधिकारी
- दुरूस्ती सुचना अधिकारी

उत्पादन नियोजन तीन टप्पे आहेत मार्गनिश्चिती व आदेशनिवृत्ती उत्पादित वस्तुमध्ये कोणते गुणधर्म असले पाहिजेत व तिचे उत्पादन किती प्रमाणावर करावयाचे आहे याचे दिग्दर्शन उच्चस्तरावरील व्यवस्थापनाकडून नियोजन विभागास होते, ही उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी कच्चा माल कोणत्या दर्जाचा किती प्रमाणावर व कोणत्या वेळी उपलब्ध आला पाहिजे उत्पादनासाठी कोणती पध्दती वापरावयाची त्यासाठी कोणत्या यंत्राचा हत्यारांचा कोणत्या क्रमाने उपयोग करावयाचा इ. प्रश्नांची उत्तरे नियोजन विभागास शोधुन काढावी लागतात.

१. उपलब्ध मार्गनिश्चिती अधिकारी

उपलब्ध माहितीच्या आधारे इष्ट उत्पादन कोणी कसे व केव्हा करावयाचे याचा आराखडा नियोजन विभागास तयार होतो. या आराखड्यात कच्चा माल कारखान्यातील वेगवेगळ्या प्रक्रियांसाठी निरनिराळ्या यंत्राकडे विविध टप्प्यांनी कसकसा जावा. हे ठरवावे लागते. यालाच मार्गनिश्चिती म्हणतात.

२. उत्पादन कालनिश्चिती अधिकारी :-

कालनिश्चिती म्हणजे प्रत्येक प्रक्रियेसाठी किती वेळ उचित आहे. हे आगाऊ ठरविणे. कामगारांची उत्पादकता, यंत्राची निर्मिती क्षमता व उत्पादन पध्दतीची वैशिष्ट्ये या गोष्टी विचारात घेऊन उत्पादनाचा उचित वेग ठरविता येतो. असे करतांना उत्पादन कमीत कमी वेळात व्हावे, परंतु त्याचा दर्जा खालावू नये, याची काळजी घ्यावी लागते.

३. उत्पादन आदेशनिश्चिती अधिकारी :-

मार्गनिश्चिती व कालनिश्चिती ठरली म्हणजे उत्पादन कसेकसे, केव्हा आणि कोणी करावयाचे हे निश्चित होते. तसे ते व्हावे म्हणून नियोजन विभाग प्रत्येक उपविभागासाठी कामगारांसाठी सविस्तर आदेश तयार करतो, या आदेशात कामगाराने कसकश्या क्रिया कराव्या, यंत्राचा वेग किती ठेवावे त्याच्यांवर कशी देखरेख ठेवावी माल व अवजारे कोढुन मिळवावी. प्रक्रिया झालेला माला कोणाकडे कस कसा पाठवावा व त्याची नोंद कशी करावी इ. सुचना दिलेल्या असतात. यालाच आदेश निश्चीती म्हणतात.

कामगारांच्या वेळेची व श्रमाची बचत व्हावी प्रत्येकास आपली जबाबदारी स्पष्टपणे कळावी आणि उत्पादन योग्य समन्वय साधुन अव्याहतपणे व कार्यक्षमतेने व्हावे हा असतो.

मार्गनिश्चिती कालनिश्चिती व आदेशनिश्चिती झाली, म्हणजे उत्पादन नियोजनाचे काम संपते.

उत्पादन नियोजन व नियंत्रण यशस्वी होण्यासाठी कच्चा माल, यंत्रे, अवजारे, अंशप्रक्रियेत माल व पक्का माल यांच्या साठ्यांवर योग्य नियंत्रण ठेवावे लागते हे साठे उत्पादन प्रक्रियेत व्यत्यय येणार नाही. असे पर्याप्त असावे लागतात. त्यांचे नियंत्रण कार्यक्षम होण्यासाठी विशिष्ट तंत्र वापरावे लागते. उत्पादन नियंत्रण व साठे नियंत्रण परंस्परावर अवलंबून असते, आणि दोहोचा योग्य समन्वय साधुनच व्यवस्थापनास आपले उद्दिष्ट गाठता येते.

अंदाजपत्रकीय नियंत्रण (बजेटरी कंट्रोल)

उत्पादनाचे व्यवस्थापन करतांना उत्पादनाच्या नियोजनाबरोबरच व्यवसायाच्या इतर शास्त्रांचे ही काळजीपुर्वक नियोजन करावे लागते व सर्व शाखांचा सुयोग्य समन्वय साधावा लागतो. उत्पादन संस्थेच्या दिर्घकालीन आर्थिक योजनेची अल्पकालीन योजनांमध्ये विभागणी करावी लागते. व त्याची एक गुंफण बनवावी लागते. हे करण्याचे एक साधन म्हणून अंदाजपत्रकीय नियंत्रण पध्दती व्यवस्थापकांना वापरावी लागते. या पध्दतीनुसार ठराविक उद्दिष्ट्ये नियोजित कालावधीत पुर्ण करता यावीत म्हणून सविस्तर अंदाजपत्रके तयार करण्यात येतात. ही अंदाजपत्रके उत्पन्न परिव्यय, भांडवल गुंतवणूक इ. बाबीसंबंधी असतात. या पध्दतीची व्यवस्थापनात अशा प्रकारे मदत होते.

अंदाजपत्रकीय नियंत्रण यशस्वी व्हावे म्हणुन एक स्पष्टपणे निर्धारित केलेली संघटना असावी लागते, योग्य अशी लेखांकन पध्दती वापरावी लागते, अंदाजपत्रकाचा उपयोग कसा करावयाचा याचे संबंधीताना सतत प्रशिक्षण द्यावे लागते व त्याचा वेळोवेळी अभ्यास करून त्यांच्यामध्ये आवश्यक त्या सुधारणाही कराव्या लागतात शिवाय या पध्दतीला उच्च व्यवस्थापकांचा भरघोष पाठिंबाही असावा.

परिव्यय नियंत्रण (कॉस्ट कंट्रोल)

परिव्यय नियंत्रण पध्दतीचा वापर करतांना परिव्ययाची योग्य वर्गवारी करावी लागते. प्रत्यक्ष कर्मचाऱ्यांवरील व प्रत्यक्ष कच्चा मालावरील जो खर्च त्याला परिव्यय म्हणतात. प्रमुख परिव्ययात कारखान्याच्या खर्चाचे प्रमाण मिळविले म्हणजे कारखाना परिव्यय किती ते समजते कारखाना परिव्यय व प्रशासन खर्च मिळुन येणारी रक्कम म्हणजेच निर्मिती परिव्यय त्यामध्ये विक्री खर्च मिळवला म्हणजे उत्पादित वस्तुंचा एकुण परिव्यय निश्चिती होतो. उत्पादन संस्थेला ग्राहक कर्मचारी व भागधारक या तीन घटकांचा अपेक्षा पुऱ्या कराव्या लागतात आणि तसे करण्यासाठी वेगवेगळ्या टप्प्यातील परिव्ययावर नियंत्रण ठेवणे आवश्यक येते. त्यासाठी परिव्यय लेखांकन पध्दतीचा अवलंब करून व्यवस्थापकाना संस्थेस आलेल्या पुर्वानुभावरून परिव्ययाची प्रमाणे ठरविता येतात. त्याप्रामाण्यांचा उपयोग करून परिव्यय नियंत्रण करणे हे विशेषतः प्रमाणित मालाच्या

उत्पादनाच बाबतीत सुलभ होते. म्हणुन प्रमाणित यंत्राच्या व प्रक्रियांच्या सहाय्याने प्रमाणित माल ज्या कारखन्यात तयार होतो तेथे प्रमाणित परिव्यय पध्दती परिव्यय नियंत्रणासाठी सुलभतेने वापरता येते.

सामुग्री नियंत्रण (मटेरियल)

उत्पादन व्यवस्थापन यशस्वी होण्यासाठी सामुग्री नियंत्रण आवश्यक असतो. सामुग्रीची योग्य काळजी घेतली नाही तर उत्पादनात व्यत्यय येतो. उद्योग संस्थेच्या बहुतेक विभागांतील व्यस्थापकांना योग्य प्रमाणात उपलब्ध ही एक गंभीर समसया होऊन बसते सामुग्री भरमसाट प्रमाणात घेतल्याने बरेच कारखाने डबघाईस आल्यची उदाहरणे सापडतात, कारण त्यामुळे भांडवल अडकुन पडते साठवणुकीची खर्च वाढतो. सामुग्रीत घट होते किंवा ती निरूपयोगी होण्याची शक्यता असते. याउलट पुरेशी सामुग्री वेळेवर न पुरविली आल्यास, उत्पादन व विक्री उत्पन्न कमी होते, उत्पादनात विलंब झाला म्हणजे संस्थेने ग्राहकांना दिलेल्या मालाच्या पुरवठ्याबद्दलची वचने पाळता येणे अशक्य हो. व त्यामुळे गि-हाईक दुसरीकडे जाण्याची शक्यता असते. म्हणूनच बहुतेक संस्थांना सामुग्री नियंत्रणाकडे पुरेसे लक्ष द्यावे लागले. ज्या वस्तुंच्या विक्री किंमतीत सामुग्रीवरील परिव्ययाचे प्रमाण विशेष असते. त्यांचे उत्पादन करतांना सामुग्री नियंत्रणास विशेष महत्व प्राप्त होते.

माल नियंत्रण :-

सामुग्री नियंत्रणाचा एक भाग म्हणजे माल नियंत्रण होय, सामुग्री कोणती व किती प्रमाणात साठवावी हे व्यवस्थापनाचे धोरण निश्चित झाले म्हणजे ते अमलात आणण्यासाठी ज्या गोष्टी कराव्या लागतात. त्याचा समावेश माल नियंत्रण या सदराखाली करण्याच्या प्रघात आहे. कारखान्यातील निरनिराळ्या विभागाच्या मालाच्या गरजा त्यांना केव्हाही अडचणी न येता भागविल्या जातात, अशा रितीने त्यांना माल पुरविण्याचे कार्य माल नियंत्रण पध्दतीचे असते. निरनिराळ्या उत्पादन केंद्राच्या गरजा उत्पादन पध्दतीचा अवलंबून असतात. ज्या केंद्रात उत्पादनाचा वेग संथ व एकसारखा असतो तेथे मालाचा साठा कमीत कमी ठेवून उत्पादन संथपणे चालु ठेवणे शक्य होते. परंतु काही वेळा उत्पादनाची तांत्रिक परिस्थिती अशी असते की एखादी प्रक्रिया फक्त मोठ्या प्रमाणावरच करावी लागते. अशा वेळी त्या ठिकाणी पुरेशा माल अगोदर साठवून ठेवणे भाग पडते. माल किती प्रमाणात ठेवावयाचा हे तांत्रिक घटकाप्रमाणेच परिव्ययावरही अवलंबुन असते. मालाचे प्रमाण, कारखान्यात ठिकठिकाणी पर्याप्त नसावे म्हणुन मालाची खरेदी त्याची वाहतुक व पुरवठा उत्पादनाचा वेग इ. बाबींवर बारकाईने लक्ष पुरवून मालनियंत्रक उत्पादक व्यवस्थापनास मदत करीत असतो.

गुण नियंत्रण :-

वस्तु उत्पादन करतांना त्या वस्तुंचा दर्जा, रंग, चव, उपयोग ठरविला जातो. विशिष्ट दर्जा कायम ठेवण्याचा प्रयत्नांना गुण नियंत्रण म्हणतात. वस्तुंचे प्रमाण ठरविले जाते. ठरविलेल्या प्रमाणाप्रमाणे ती वस्तु नसेल तर कारणे शोधली जातात. उदा.लिज्जत पापड, लोणचे ही जबाबदारी तज्ज्ञ व्यक्तींकडे सोपवली जाते. वस्तू अनेक प्रक्रियेतून जात असेल तर प्रत्येक प्रक्रियेत गुण नियंत्रणाची सोय असावी.

उत्पादन नियंत्रण :-

स्प्रिगेल व लान्सबर्ग उत्पादन नियंत्रण म्हणजे उत्पादनाच्या प्रक्रियांचे पुर्वनियोजन होय. यामध्ये उत्पादन केव्हा करायचे ? किती प्रमाणात करायचे ? कोणी करायचे ? कश्या प्रकारे करायचे या सर्व गोष्टी ठरविल्या जातात. त्यासाठी लागणारी साधनसामुग्री वेळेत उपलब्ध करावी लागते. उत्पादन नियंत्रणामध्ये मार्गनिर्धारण, उत्पादन वेळापत्रक, कार्य प्रारंभ आदेश देणे पाठपुरावा यांचा समावेश असतो.

सांख्यिकी नियंत्रण :-

यामध्ये भुतकाळातील माहिती व आकडेवारी वर्तमानकालीन गोळा करून भविष्यकालीन अंदाज घेतले जातात. काही वेळेस तक्ते, नकाशे व आलेख काढुन प्रमाणाशी तुलना करून निष्कर्ष काढले जातात. धोरणे आखून निर्णय घेणे सोपे जाते व्यवसाय किंवा कारखान्यांत निर्माण होणाऱ्या वस्तू पूर्वी ठरवून दिलेल्या दर्जा किंवा गुणाप्रमाणे आहेत किंवा नाही हे पाहिले जाते. यामध्ये फरक आला तर फरकाची माहिती संख्याशास्त्राद्वारे पाहिली जाते. व गुण नियंत्रण केले जाते.

उत्पादनाचा दर्जा :-

आजकाल ग्राहक खूप चोखंदळ झाला आहे. योग्य किमंती चांगल्या दर्जाचा माल घेणे पसंत करतो त्यामुळे कोणतेही उद्योग व्यवसाय ग्राहकांचे समाधान कसे होईल याकडे लक्ष देते.

प्रत्येक उद्योग व्यवसाय किंवा उत्पादक जास्तीत जास्त व चांगल्या दर्जाचा मालाचे उत्पादन करण्याचा प्रयत्न करतो. कारण कोणत्याही उत्पादनाचा दर्जा चांगला असेल तरच त्याला मागणी असते. त्यामुळे कोणतेही उत्पादन करतांना त्याचा दर्जा चांगला राखला पाहिजे.

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" कच्चा माल विशाखापट्टणम येथुन आणला जातो. त्यामुळे हा कच्चा माल चांगल्या दर्जाचा असतो. त्यामुळे लोखंड स्टील, ॲल्युमिनीयम कॉपॅर, अस्लॉय स्टिल यांचा समावेश असतो ह्या कच्चा मालाचा चांगला असल्याने उत्पादित वस्तुंचा दर्जाही चागंला असतो.

त्यामध्ये टर्न पार्ट बनविले जात असल्याने चांगल्याच गुणवत्ता पुर्ण वस्तुंचे उत्पादन केले जाते. त्यामुळे या कंपनीच्या उत्पादनाचा दर्जा अतिशय चांगला असतो. तसेच त्याच्या

उत्पादनाला ग्राहक कंपन्याकडून भरपूर मागणी असते. ही गुणवत्ता प्रमुख सुजित महाले हे करतात. तसेच ग्राहक अधिकृत मागण्यांच्या पुर्ततेपर्यंतचा विचार करून त्यांचे उत्पादन केले जाते. उत्पादित मालाचा दर्जा चांगला आहे किंवा नाही हे तपासण्याचे काम ते करतात. त्यात काही खराब माल आढळल्यास त्यात सुधारणा केली जाते. किंवा तो माल बाजुला ठेवला जातो.

अशा प्रकारे या कंपनीमध्ये दर्जा व्यवस्थापनाचे काम केले जाते व चांगल्या दर्जाचा माल उत्पादित केला उत्पादित केला जातो. या कंपनीला दर वर्षाला जवळ जवळ ३००० टन इतका कच्चा माल लागतो. ह्या कच्चा मालाचा दर्जा तपासण्याचे काम गुणवत्ता विभाग प्रमुख करत असतो. ह्या कच्चा मालाची गुणवत्ता तपासणी करून उत्पादनाला सुरूवात केली जाते.

ह्या कच्चा मालाचा दर्जा चांगला असल्याने उत्पादित वस्तूंचा दर्जाही चांगला राखला जातो. वस्तूंचा दर्जा चांगला असल्याने ग्राहक कंपन्या जास्त प्रमाणात पार्टची मागणी करतात. त्यामुळे ह्या कंपनीचा कायदा होतो. ही कंपनी महिन्याला ६० ते ७० लाखाचा कच्चा माल आणतो.

नियोजन :-

एखादे कार्य कसे करायचे हे आगाऊ ठरविण्याच्या प्रक्रियेला नियोजन असे म्हणतात. नियोजनामध्ये कार्य पध्दती, उद्दिष्टे, धोरण यांची निवड अपेक्षित असते. नियोजन ही एक अशी निरंतर चालणारी प्रक्रिया आहे. की जिच्या अंतर्गत भविष्याविषयी संभाव्य ज्ञानाचा आधारावर वर्तमान काळात उद्योग जोखी संबंधी निर्णय घेत असतो. या निर्णयाची अंमलबजावणी करण्यासाठी आवश्यक प्रयत्नांचे व्यवस्थतिपणे संघटत केले जाते व निर्णयांचे परिणाम व प्रत्यक्ष परिणाम यांची तुलना केली जाते. नियोजनाच्या वरील व्याख्यांचा अभ्यास केल्यास नियोजन बौध्दीक पण निरतर चालणारी व्यापक स्वरूपाची आहे, नियोजन उद्योगांच्या सुरूवातीपुर्वी व उद्योग सुरू झाल्यावर करावे म्हणूनच ती सतत चालणारी प्रक्रिया समजली जाते. नियोजनात भविष्यातील परिस्थितीचा अचूक अंदाज घेण्याच्या प्रयत्न केला जातो.

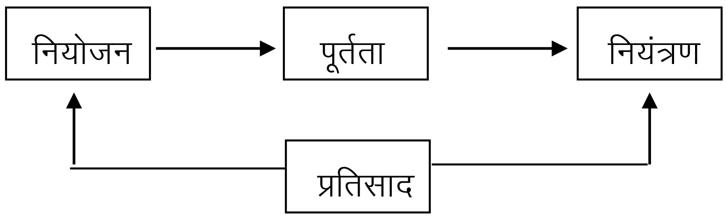
नियोजन व्यवस्थापनचे मूलभूत परंतु निर्णयाक स्वरूपाचे कार्य आहे. कारण व्यवस्थापनाची संघटन संचालन, नेतृत्व व नियंत्रण ही सर्व कार्ये नियोजनावर आधारीत आहे. नियेाजन हे मार्गदर्शक स्वरूपाचे आहे. आभावी व्यवसायाची स्थितीपंख नसलेल्या पाखराप्रमाणे किंवा आपण कोठे जायचे आहे. अशा होकायंत्र नसलेल्या दिशाहीन वैमानिकाप्रमाणे होईल. अलीकडे स्पर्धा गुंतागुंतीची परिस्थिती तांत्रिक बदल इ. मुळे तर नियोजन महत्व अधिकच वाढत आहे. अनेक पर्यायातून योग्य पर्यायाची निवड करण्यास नियोजन मदत करीत असते.

त्यामुळे जॉर्ज हेरी यांनी व्यवस्थापनाच्या संघटन, प्रेरणा, नियंत्रण व निर्देशन इत्यादी कार्यचा मुलाधार नियोजन आहे. असे म्हटले आहे. व्यवसायाला यश अचानक किंवा

दैवाने मिळत नाही ते सातत्याने केलेल्या विचारपूर्वक नियोजनाचा परिपाक असतो. व्यवसायाचे अस्तित्व व यश नियोजनावर अवलंबून असते. नियोजनाअभावी व्यवसायात अनिश्चितता व अस्थिरतेचे वातावरण निर्माण होते. सदोष किंवा अपुऱ्या नियोजनामुळे व्यवसाय असफल झाल्याची अनेक उदाहरणे आहे.

कुन्टझ आणि ओडोनेल यांच्या मते, नियोजनाशिवाय व्यवसाय निरूदेशिय होऊन त्यांचे निर्णय अर्थहीन व केवळ पर्याय म्हणून वापरले जाते. त्यामुळे संघटनेला व्यवसाय उद्देश ठरविल्यास व निर्देशनात, नियोजन महत्व पुर्ण मदत करते असे म्हणता येईल, सतत परिवर्तन व अतिरचत परिस्थतीत नियोजनात मात करते. भविष्यातील घटनांचे निश्चित अनुमान करणे कठीण असेल तरी नियोजन मार्ग दाखविण्याचे महत्त्वपुर्ण कार्य करते. त्यामुळे जॉर्ज हेरी यांनी कोणत्याही उद्योगाला नियोजन महत्त्वपुर्ण आधार देत असे. म्हटले आहे. नियोजनामुळे कोणते व कसे उत्पादन करावे. उत्पादन कोण, कोठे व केव्हा व कश्या रितीने करावे इत्यादी अनेक प्रश्नांची उत्तरे मिळतात.

नियोजन करण्यासाठी कुशल व्यक्तींची आवश्यकता असते. नियोजनाच्या अनेक मर्यादा असतात त्या मर्यादा व उणिवा अथवा काही कमतरता नियोजन करतांना नसाव्या त्यासाठी तज्ज्ञ व्यक्तींची आवश्यकता असते. पण ही बौध्दिक व मानसिक कुवत नियोजन करणाऱ्या व्यक्तीमध्ये नसते. नियेाजनात प्रत्यक्ष काम होते किंवा नाही. हे तपासण्याचे सोय केली जाते. प्रत्यक्ष काम होते किंवा नाही. हे तपासण्याचे सोय केली जाते. प्रत्यक्ष कार्य नियोजनाप्रमाणे होणार किंवा नाही हे पाहण्याची तरतुद केलेली असते.



उत्पादन नियोजन व उत्पादन नियंत्रण

उत्पादन नियेाजन
(Product Planning)

- Planning
- Routing
- Scheduling
- Loading

उत्पादन नियंत्रण
(Product Control)

- Dispatching
- Following up
- Inspection
- Corrective

प्रकरण चौथे

कंपनीचा तुलनात्मक अभ्यास

१) प्रस्तावना

२) कच्च्या मालाची खरेदी

३) उत्पादन

४) विक्री

५) कंपनीचा नफा/ उत्पन्न

प्रकरण चौथे
कंपनीचा तुलनात्मक अभ्यास

प्रस्तावना :-

जेव्हा एखादा उद्योग किंवा व्यवसाय स्थापन होतो. तेव्हा पासून त्या उद्योगाच्या होणाऱ्या उत्पन्न व नफ्यावरून त्या उद्योग व्यवसायाच्या प्रगतीचा आढावा घेता येतो. जर व्यवसाय सुरू झाल्यापासून त्याचे उत्पादन व नफा वाढत असेल तर व्यवसाय प्रगतीच्या दिशेने वाटचाल करतो. याउलट तया व्यवसायाचे उत्पन्न व नफा कमी अधिक प्रमाणात होत असेल. तर तो व्यवसाय तोट्यात जाण्याची शक्यता असते.

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" ही कंपनी स्थापन झाल्यानंतर हळुहळु तिचा विस्तार होत गेला. सुरूवातीला ह्या कंपनीची गुंतवणूक पाच ते सहा कोटी रूपयापर्यंत होती. या कपंनीमध्ये यंत्रसामुग्री कच्चा माल कर्मचारी यांचे सुरूवातीला प्रमाण कमी होते. ह्या कंपनीला सुरूवातीला ३० ते ४० लाख इतका नफा होत असे. त्यानंतर ह्या उद्योग मालकाने हे उत्पादन वाढविण्याच्या विचार केला व त्याप्रमाणे जास्त कर्ज काढुन कच्चा मालाचे प्रमाण वाढविले नवीन कर्मचाऱ्याची भरती केली आणि तसेच कर्मचाऱ्यांचे वेतन वाढविले. विविध संगणकीय वस्तु खरेदी केल्या आणि या उद्योगाचा विस्तार केला.

या कंपनीमध्ये नवीन कुशल मनुष्यबळ यांची भरती करून त्यांना प्रशिक्षण देण्यात आले. तसेच नवनवीन आधुनिक तंत्रज्ञान प्रणाली व्यवसायात आणल्यामुळे कर्मचाऱ्यांना काम करण्यास मदत झाली. कपंनीच्या वाढत्या प्रगतीबरोबरच कर्मचाऱ्यंची प्रगती झाली व त्यांना योग्य दराने वेतन मिळून त्यांना कामाचा मोबदला देण्यात येतो. कंपनीच्या वाढत्या प्रगतीमुळे कर्मचारी अति उत्साहतेने काम करण्यास सुरूवात करतो.

कर्मचाऱ्यांच्या वेतनात वाढ केल्याने कर्मचारी वेळेचे भान ठेवून चांगले काम करू लागले. कर्मचाऱ्यांच्या कार्यात यश दाखवतो. कर्मचाऱ्यांच्या वाढत्या कामामुळे उत्पादन वाढवण्यात येते तसेच कच्चा मालाचे प्रमाण वाढल्याने उत्पादनातही वाढ होत गेली परिणाम नफा वाढत गेला त्यामुळे प्रत्येक वर्षी कंपनीला योग्य तो नफा वाढत जातो.

कर्मचाऱ्यांच्या चांगल्या कौशल्यामुळे उत्पादन चांगल्या दर्जाचे असल्याने त्याला मागणी वाढुन नफा वाढु लागला. त्यामुळे कंपनीची प्रगती होत गेली. या कपंनीच्या प्रगती होण्यामध्ये अनेक कर्मचाऱ्यांचा सहभाग असतो. कारण या कंपनीमध्ये नरेंद्र गोलिया यांच्या अंतर्गत भागीदारी असल्यामुळे कंपनीची प्रगती होण्यास मदत होते.

कंपनीचा तुलानात्मक अभ्यास करण्यामागील दोन वर्षात ह्या कंपनीला १ कोटी इतका नफा झाला होता. ह्या दोन वर्षात कंपनीचा नफा ४० ते ३० लाख रूपयांनी वाटचाल करत आहे. त्यामुळे त्या कपंनीची आर्थिक स्थिती उत्तम आहे.

कच्चा मालाची खरेदी

कोणत्याही उद्योग व्यवसाय सुरू करतांना कच्चा मालाची प्रथम गरज असते. कारण कच्चा माल असेल तरच वस्तुंचे उत्पादन केले जाते. त्यामुळे कच्चा मालाशिवाय वस्तू उत्पादनाला सुरूवात करता येत नाही. कच्चा माल उत्कृष्ट दर्जाचा असेल. वस्तुंचा दर्जा असला त्यामुळे कच्चा मालाचा दर्जा चांगला दाखला जातो. "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" ही कंपनी चांगल्या गुणवत्तापूर्ण कच्चा माल आणते या कंपनीला सन **२०१३-२०१७** या वर्षात कच्च्या मालाची खरेदीही वाढत आहे. त्याचा तक्ता पुढीलप्रमाणे

वर्ष	खरेदी (रूपये)
२०१५-२०१६	४५५२०२४
२०१६-२०१७	६६००४३५
२०१७-२०१८	८६४८८४६
२०१८-२०१९	९५९९५६७

विश्लेषण :-

"आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड" या कंपनीचे उत्पादनासाठी लागणारी कच्च्या मालाची खरेदी **२०१५-२०१६** मध्ये फक्त ४५५२०२४ रू. इतकी खरेदी होती तर सन **२०१६-२०१७** मध्ये त्याची ६६००४३५ रूपये वाढ झाली त्यानंतर सन **२०१७-२०१८** या वर्षामध्ये ८६४८८४६ रूपये वाढ झाली. तसेच **२०१८-२०१९** या वर्षाचा विचार केला तर **२०१६-२०१७** पेक्षा **२०१७** या वर्षामध्ये खरेदीची वाढ अधिक आहे. यावरूनच कच्च्या मालाची खरेदी वाढताना दिसते.

उत्पादन :-

प्रत्येक उद्योगांची उत्पादीत वस्तु प्रमाण व उत्पादन पध्दती वेगवेगळी असते. कोणतेही उत्पादन कच्च्या मालाच्या स्वरूपानुसार अवलंबुन असते अनेक उद्योगांमध्ये मोठ्या उद्योगांना आवश्यक असणाऱ्या लहान पार्टचे उत्पादन केले जाते.

या कंपनीमध्ये गेल्या चार वर्षामध्ये उत्पादनात मोठ्या प्रमाणात वाढ होतांना दिसते. ते पुढीलप्रमाणे.

वर्ष	**उत्पादन (%)**
२०१५-२०१६	३०%
२०१६-२०१७	४५%
२०१७-२०१८	६०%
२०१८-२०१९	८०%

विश्लेषण :-

कंपनीला **२०१५-२०१६** या वर्षापासुन ते **२०१६-२०१७** या वर्षामध्ये उत्पादन वाढतांना दिसते ते उत्पादन **२०१५-२०१६** या वर्षांमध्ये ३०% उत्पादन होते तर सन **२०१६-२०१७** या वर्षात १५% नी वाढ होऊन ती ४५% वाढ झाली तसेच **२०१७-२०१८** या वर्षात २५% नी वाढ होऊन ती ६०% पर्यंत उत्पादन वाढतांना दिसते. सन **२०१८-२०१९** या वर्षामध्ये सर्वाधिक उत्पादन वाढ होतांना दिसते. ती उत्पादन वाढ ८०% एवढी वाढली.

विक्री :-

व्यवसायक्षेत्र उत्पादनप्रक्रिया पूर्ण झाल्यांवर त्यांची विक्री होणे. गरजेचे असते. त्याशिवाय कंपनीला नका प्राप्त होऊ शकतो. "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" या कंपनीमध्ये खरेदीपेक्षा विक्रीत मोठ्या प्रमाणात वाढ होते. उत्पादनाची विक्री करून त्यातुन योग्य तो नफा मिळवणे हे कंपनीचे उत्पन्न असते. गेल्या चार वर्षांमध्ये या कंपनीला विक्रीत मोठ्या प्रमाणात वाढ झालेली आहे. ही वाढ कंपनीच्या उत्पन्न वाढण्यास मदत होते. यावरून कंपनीच्या उत्पन्न वाढण्यास मदत होते. यावरून कंपनीच्या उत्पन्न वाढण्यास मदत होते. यावरून कंपनीच्या प्रगतीचा आर्थिक अंदाज घेण्यात येतो. ती वाढ पुढीलप्रमाणे दाखवण्यात आलेली आहे.

वर्ष	विक्री
२०१५-२०१६	१०४८९२००
२०१६-२०१७	१५७३३८००
२०१७-२०१८	२०९७८४००
२०१८-२०१९	२५३९०७८०

विश्लेषण :-

कंपनीला **२०१५** पासुन ते **२०१९** या वर्षामध्ये विक्रीत भरमसाठ वाढ होतांना दिसते सन **२०१५-२०१६** या वर्षात कंपनीला विक्रीत १०४८९२०० रूपये इतकी वाढ झाली तर **२०१६-२०१७** या वर्षात **२०१५** या वर्षापेक्षा जास्त वाढ झालेली आहे. तसेच **२०१६** या वर्षापेक्षा जास्त वाढ झालेली आहे. तसेच **२०१५-२०१६** या वर्षाच्या पर्यंत ती वाढ २०९७८४०० रूपये झाली. तसेच सर्वाधिक वाढ ही **२०१८-२०१९** या वर्षात होते. ती वाढ २५३९०७८० रूपये इतकी विक्रीत वाढ झाली.

कंपनीचा नफा / उत्पन्न :-

कंपनी मोठ्या प्रमाणावर भांडवल गुंतवणूक करून जे काही वस्तूंचे उत्पादन करते. यालाच कंपनीचे उत्पन्न म्हणतात. हे मिळणारे उत्पन्न बाजारात विकून त्यापासून जो पैसा मिळतो. त्यातून खर्च वजा केल्यास उरलेली रक्कम म्हणजे नफा होय. कमीत कमी कोणत्याही व्यवसायाला १०% इतका नफा होणे गरजेचे असते. तरच तो व्यवसाय चालू असतो. कोणत्याही उद्योग व्यवसाय नफा मिळविण्याच्या उद्देशानेच चालवला जातो. नफा मिळविणे हे त्यांचे महत्वाचे उद्दिष्ट्ये असते.

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" कंपनीला साधारणत हा गुंतवणूकीच्या १० ते १२% इतका नफा होतो. म्हणजेच या कंपनीची १३ कोटी रूपये असेल र त्यांना साधारण १ कोटी ४० ते ५० लाख रूपयांचा नफा होतो. उद्योगात चांगला नफा असेल तरच तो उद्योग चालतो. ह्या गुंतवणूकीत कच्चा माल, दुरूस्ती खरेदी देखभाल, वेतन, भाडे, वाहतूक व इतर खर्च वजा केल्यास उरलेली रक्कम म्हणजेच नफा होय.

ह्या कंपनीला १ कोटी रूपयांपर्यंत नफा होतो. त्यामुळे या कंपनीची आर्थिक स्थिती चांगली आहे. कंपनी हा नफा कर्मचाऱ्यांमध्ये न वाटता कंपनीच्या विस्तारासाठी तसेच अडचणींच्या काळात त्याचा वापर करण्यासाठी बाजूला ठेवते. ही भागीदारी कंपनी नसल्याने ह्या नफ्यावर एकट्या मालकाचा हक्क असतो. हा नफा पुढीलप्रमाणे

वर्ष	**नफा (रूपये)**
२०१५-२०१६	१५००००००
२०१६-२०१७	२०५७२५६७
२०१७-२०१८	२९९७५०२१
२०१८-२०१९	३६५९००००

विश्लेषण :-

या कंपनीला सुरूवातील खुप कमी नफा प्राप्ती झाली होती. पण **२०१५** ते **२०१९** पर्यंत या कंपनीने नफा वाढतांना दिसतो. कंपनीला **२०१५-२०१६** मध्ये १५०००००० रूपये इतकाच नफा झाला पण गेल्या दोन वर्षामध्ये कंपनीने **२०१८-२०१९** या वर्षापर्यंत ३६५००००० रू. इतका नफा प्राप्ती झालेली आहे. यातुनच कंपनीला योग्य उत्पन्न / नफा प्राप्त झालेला दिसतो.

प्रकरण पाचवे

समस्या व उपाययोजना

१) समस्या

२) उपाययोजना

प्रकरण पाचवे
समस्या व उपाययोजना

समस्या :-

कंपनीमध्ये अनेक समस्या आहे त्यापुढीलप्रमाणे

१) कमी वेतन :-

वाढत्या स्पर्धेच्या युगात महागाई असतांना कामगारांना कामाचा मोबदला हा बराच कमी दिला जातो. वाढत्या महागाईत कुटूंबाचा खर्च पेलावणे कामगारांच्या दृष्टीने अशक्य बनते. त्यामुळेच बरेच कामगार दुसऱ्या ठिकाणी स्थलांतर होतात व दुसरीकडे काम शोधतात. त्यामुळे कामगारांचा अभाव निर्माण होत आहे.

२) काम करतांना येणारे अडथळे :-

या उद्योग क्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांना धोका पत्करावा लागतो. या उद्योगात चालणारी कामे ही मशीन इलेक्ट्रीक लाईट या साधनाने काम चालु असतात. त्यामुळे अचानक काही कारणास्तव धोका ही असतो. काही वैयक्तिक परिणाम असल्यामुळे कर्मचाऱ्याचे काम करण्यावर दुर्लक्ष असते. त्यामुळे काम करतांना समस्या निर्माण होतात.

३) अतिरिक्त कामाचे तास :-

कामगारांकडून कष्टाची कामे खूप प्रमाणात करून घेतली जात असल्याने कामाच्या तास व्यतिरिक्त काम त्यांना करावे लागते. काही वेळा उत्पादन पेक्षा जास्त उत्पादन व्हावे यासाठी कर्मचाऱ्यांना अधिक वेळा द्यावा लागतो, कर्मचाऱ्यांना आपल्या तास पूर्ण झाल्यानंतरही त्यांना जास्त वेळ थांबवण्यात येते. त्यामुळे ही समस्या निर्माण होतांना आढळते.

४) वीज टंचाई :-

औद्योगिक क्षेत्र म्हटल्यावर अशा उद्योगांना भखंड वीजपुरवठा हवा असतो. परंतु तो अखंड वीजपुरवठा पाहिजे त्याप्रमाणात होत नाही. त्यामुळे कामात अडथळा निर्माण होतो. काही वीजपुरवठा होण्यात खंड पडल्यास कंपनीला उत्पादन करण्यास अडथळा निर्माण होतो. कर्मचाऱ्यांरी आपले कार्य करीत असतांना वीजपुरवठा उपलब्ध नसेल तर परिणाम व्यवसायावर होतो.

५) यंत्रसामुग्रीत होणारे वारंवार बिघाड :-

कोणत्याही कामात यंत्रसामुग्री आली त्याची बिघाड होतच राहते. व्यवसायातील काम हे यंत्रसामुग्रीवर सतत होत असते. त्यामुळे यंत्रसामुग्री सतत कार्यरत असल्याने त्या यंत्रसामुग्रीतील स्पेअर पार्ट खराब होण्याची भीती असते. परिणामी कार्यात अडथळा निर्माण होतो. वारंवार बिघाड होत असल्यास उत्पादनास होण्यास अडचणी निर्माण होतात.

६) व्यवसायातील अनिश्चिता :-

व्यवसायात अनेक प्रकारची अनिश्चिता असते. तेजी-मंदी, नैसर्गिक आपत्ती, संप, टाळेबंदी स्पर्धा, ग्राहकांच्या आवडी-निवडी, त्यामुळे व्यवसायात स्थिरता कमी असते. व्यवसायांमध्ये ब्रेक डाऊन होऊन त्यांचा त्रास कंपनीला होतो.

७) व्यवसायात शिस्तीचे वातावरण :-

व्यवसायात शिस्तीचे वातावरण नसल्यास कामगार उशिरा येणे. कामचुकारपणा करणे, काम न करणे, वेळ घालवणे, साहित्याची मोडतोड करणे, या समस्या निर्माण होतात.

८) कच्चा मालाची उपलब्धता :-

कच्चा माल हा वेळेवर उपलबध होत नाही. कारण कच्चा मालाची टचाई निर्माण होते. काही कारणास्तव कच्चा माल त्वरित उपलब्ध होण्याची समस्या निर्माण होतात.

९) अपु-या साधनसामुग्री :-

व्यवसायामध्ये चार महत्वाच्या साधनसामुग्रीची गरज प्रामुख्याने असते. त्या म्हणजे मानवीय साधनसामुग्री वित्तीय साधनसामुग्री, यंत्रसामुग्री आणि उत्पादनासाठी लागणारा माल या सर्व सामुग्रीचा गैरवापर अथवा अपव्यय झाल्यास उत्पादकाचे नुकसान होते.

१०) अचानक येणारे संभाव्य परिणाम :-

व्यवसायाचे वातावरण कधी स्थिर असते तर कधी अस्थिर, सामाजिक व राजकीय बदल आर्थिक घडामोडीचे परिणाम, ग्राहकांच्या आवडी-निवडीत होणारे बदल यामुळे व्यवसायात स्थिरता कमी असते. व अस्थिरता जास्त असते. त्यामुळे व्यवसायात अडथळे निर्माण होतात.

उपाययोजना :-

ज्या प्रकारे उद्योगावर अडचणी येतात तर त्यावर काही उपायही योजले जातात. जेथे अडचणी असतात. तेथे उपाय असतात.

"**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" प्रा.लि. या कंपनीने अडचणींवर खालील उपाययोजले आहे ते पुढीलप्रमाणे.

१) सदर कंपनीत सुमारे २००० कंम्पोन्टंट उत्पादित होतात. त्यामुळे अंदाजपत्रकीय नियंत्रणाचा वापर करून त्यांच्या उत्पादनाच्या प्रक्रिया व मार्गनिश्चिती योग्य प्रकारात केली जाते.

२) उत्पादन करतांना माल नियंत्रणाच्या माध्यमातून कच्चा मालापासून तो ग्राहकापर्यंत पोहचेपर्यंतच्या सर्व गोष्टीचे मार्गक्रमणासाठी जॉबकार्ड या योग्य पध्दतीचा वापर केला जातो.

३) यंत्रसामुग्रीचा ब्रेक डाऊन तसेच मेंटनन्स कार्ड वरून त्यांच्या एखाद्या मशिनरीस सुमारे वर्षावरी किंवा महिन्याला लागणाऱ्या खर्चाचा अंदाज घेता येतो.

४) उत्पादनात वस्तू उत्पादन प्रक्रियेत पध्दतीनुसार त्याचे मार्गक्रमण केले जाते.

५) उत्पादन प्रक्रिया तसेच मशीनरी संदर्भातील नवनवीन कार्य करण्यासाठी कामगार वर्गाला प्रोत्साहन दिले जाते. त्यामुळे उत्पादनात कामगार वर्गाला योग्य प्रतिसाद मिळतो.

६) नियोजनाचा भाग म्हणून नवनवीन यंत्रसामुग्रीसाठी त्यांना योग्य हाताळणी या प्रक्रियेसंदर्भात कामगार वर्गाला ट्रेनिंग दिले जाते.

७) सदर कंपनीत ग्राहकाकडून त्यांच्या मागणीचा शेड्युलिंग घेतल जाते. त्यामुळे त्यांच्या मागणीला योग्य प्रतिसाद कंपनी देऊ शकते.

८) अकुशल कामगारांना प्रशिक्षण देण्यासाठी वेगळ्या अधिकाऱ्यांची नेमणूक केली जाते. व त्यांना वेळोवेळी यंत्रसामुग्रीचे प्रशिक्षण दिले जाते.

९) ग्राहक कंपन्यांच्या आदेशनिश्चितीनुसार मागणीपुर्व उत्पादनाचा कंपनी योग्यरित्या अभ्यास करूनच वस्तुंचे उत्पादन करते.

१०) कच्चा मालापासुन अंतिम वस्तू तयार होईपर्यंत कच्चा मालाचा निघणारा घसारा यास भंगारबाजारात मागणी असल्यामुळे त्या घसारायुक्त उत्पन्न निर्मिती केली जाते.

प्रकरण सहावे

निष्कर्ष व शिफारशी

१) निष्कर्ष

२) शिफारशी

प्रकरण सहावे
निष्कर्ष व शिफारशी

निष्कर्ष :-

१) कंपनीचे प्रमुख धोरण हे ग्राहकांचे समाधान हे असल्यामुळे समाधानाची पातळी टिकवून ठेवून त्या पातळीत वाढ करण्यासाठी योग्य प्रयत्न कंपनी करते.
२) उत्पादन कालावधीचाच विचार करून ग्राहकास त्या डिलीव्हरी शेड्युल देण्यात येते.
३) उत्पादनात योग्य मार्गनिश्चिती, कालनिश्चिती व आदेशनिश्चिती या तात्विक गुणांचा वापर करून उत्पादन खर्चात लवकरात लवकर कसे होईल याचा विचार केला जातो.
४) उत्पादन करतांना यंत्रसामुग्रीचा प्रत्येक घटकांचा विचार कंपनी करते. त्यांच्या ब्रेक डाऊन तसेच मेंन्टेनन्सचा योग्य विचार केला जातो व त्याच्या उत्पादनावर होणाऱ्या परिणामाचा पडताळा करणे.
५) उत्पादन नियेाजनासाठी कंपनीत वापरत असलेल्या ई.आर.पी. सिस्टमनुसार त्याचा पडताळा लावला जातो.
६) कंपनी आपल्या दर्जायुक्त उत्पादनासोबतच कंपनी नियोजन क्षेत्रातील "५ एस" या पध्दतीचा वापर हा कर्मचाऱ्यांच्या हालचालीवरून लक्षात येते.
७) ग्राहक कंपनीच्या मागणीनुसार कंपनी वेगवेगळ्या प्रक्रिया वस्तुंचे उत्पादन घडून आणावे लागते. त्यामुळे उत्पादन प्रक्रिया पूर्ण करण्यासाठी विविध प्रकारच्या साधनांची व हत्यारांची गरज पडते.
८) ग्राहक कंपनीच्या मागणीनुसार माल उत्पादनात कच्चा माल, उत्पादन, खरेदी, विक्री वित्त, विभाग, यात समन्वय साधला जातो.
९) उत्पादनात या कंपनीने ग्राहक कंपनीस दिलेल्या परिव्यय नियंत्रकाचा अभ्यास करूनच उत्पादनासाठी कच्चा मालाची मागणी केली जाते.
१०) या उत्पादन व्यवस्थापकाने कर्मचाऱ्यांनी केलेल्या कायझेनचा विचार करून त्यांना प्रोत्साहन देण्याचे कार्ये करण्यात येते.
११) कच्चा मालात मागणीनंतर जर त्यात वारंवार रिजेक्शन युक्त मालाची शक्यता आढळल्यास सप्लायर्स कंपन्याकडून पाठपुरवा व दुरूस्ती सुचना यांच्या माध्यमातून ते रिजेक्शन कमी करण्याचा प्रयत्न केला जातो.
१२) उद्योगांच्या विस्तार व उत्पादन वाढीसाठी "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" विविध पर्याय शोधते.

शिफारशी

१) कच्चा मालाच्या पुरवठ्यासाठी एकाच पुरवठादारावर अवलंबुन न राहता दोन किंवा त्यापेक्षा जास्त पुरवठादारांशी व्यवहार ठेवणे.
२) विजेचा सुयोग्य वापर करावा.

३) कामगारांच्या उत्पादकतेवर परिणाम होत असल्याने त्यांना कामाच्या ठिकाणी चांगले वातावरण पाहिजे.

४) एखादे यंत्र किंवा कार्ये बंद पडल्यास त्वरित दुरूस्तीची तजवीज केलेली असावी.

५) या उद्योगांसाठी व त्यांच्या हाताच्या खालील कामगारांसाठी प्रशिक्षणाची विशेष व्यवस्था करावी. जेणेकरून उत्पादकतेत वाढ होण्यास मदत होते.

६) उत्पादन कार्ये सुरू करण्याची व संपवण्याची वेळ निश्चित करण्यासाठी कार्ये वेळापत्रक तयार केले जाते.

७) उत्पादनात वस्तु उत्पादन प्रक्रिया पध्दतीनुसार त्यांचे मार्गक्रमण केले जाते.

८) अकुशल कामगारांना प्रशिक्षण देण्यासाठी वेगळ्या अधिकाऱ्यांची नेमणूक केली जाते. व त्यांना वेळोवेळी यंत्रसामुग्रीचे प्रशिक्षण दिले जाते.

प्रकरण सातवे

परिशिष्ट

१) प्रश्नावली

२) संदर्भसूची

प्रकरण सातवे

प्रश्नावली :-

१) "**आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड**" प्रा.लि. सुरू करण्यापुर्वी तुम्ही कोठे काम करत होता का ?

२) ह्या कंपनीची स्थापना कधी झाली ?

३) ह्या उद्योगात दुसऱ्या कोणाची भागीदारी आहे का ?

४) कच्चा माल कोठुन मिळवतात?

५) तुम्हाला तुमच्या व्यवसाय सुरू करण्याबद्दल तेथुन काही अनुभव मिळाला का?

६) ह्या उद्योगामध्ये तुम्ही किती पैसे गुंतविले?

७) पर्यावरणावर उत्पादनाचा परिणाम होतो का?

८) ग्राहकांच्या मागणीनुसार किंवा निवडीप्रमाणे उत्पादनात काही बदल केला जाते का?

९) ह्या उद्योगात यंत्रसामुग्री एकुण किती किमंतीची आहे?

१०) साहित्य व उपकरणे किती? व त्यांची किंमत काय? आहे?

११) एकुण भांडवल गुंतवणुक किती आहे?

१२) उद्योगाचा एकुण नफा किती आहे?

१३) तुमच्या उत्पादनाला बाजारात मागणी आहे का?

१४) अशा प्रकारच्या उद्योगाला कोणकोणत्या संस्था मदत करतात?

१५) उत्पादन खर्च किती येतो?

१६) वार्षिक विक्री उत्पादन एकुण किती आहे?

संदर्भसुची

वेबसाईड :-

१) www.artrubberindia.com

पुस्तके :-

१) बनर्जी, मुंबई १९६३ - व्यवसाय प्रशासन

२) प्रा.रूपाली शेठ प्रा.नेहा पुराणिक - व्यवस्थापनाची तत्वे आणि कार्ये

३) देशमुख प्रभाकर - व्यवस्थापनाची मूलतत्वे

४) प्रसाद एल. एम. - व्यवस्थापनाची मूलतत्वे

५) "आर्ट रबर इंडस्ट्री लिमिटेड" प्रा.लि. या कंपनीचे उत्पादन नियोजन