



# प्रतिभागी पुस्तिका

क्षेत्र  
लॉजिस्टिक्स

उप क्षेत्र  
वेयरहाउसिंग स्ओरेज

व्यवसाय  
वेयरहाउस बिनर

संदर्भ आईडी: **LSC/Q2105, Version 3.0**  
**NSQF Level 3**



ईबुक तक पहुंचने के लिए इस क्यूआर कोड  
को स्कैन/क्लिक करें

## वेयरहाउस बिनर

इस पुस्तिका के प्रायोजक हैं:

लोजिस्टिक स्किल परिषद

लोजिस्टिक स्किल परिषद का पता है:

पता – संख्या 480 ए, 7 वां तल,

खिवराज काम्प्लेक्स,

2 अन्ना सलाई, नंदनम, चेन्नई 600035

ईमेल– [reena@lsc-india.com](mailto:reena@lsc-india.com)

वेब– [www.lsc-india.com](http://www.lsc-india.com)

फोन– 044 48514605



यह लाइसेंस दूसरों को यह अधिकार देता है कि वह आपके काम को रीमिक्स कर सकें और अपने काम को आपके काम के आधार पर बना सकें, मगर यह तभी सम्भव है जब आपको इसका श्रेय दिया जाए और उन्हीं शर्तों पर उनके नए कामों को लाइसेंस प्रदान किया जाए। यह लाइसेंस अकसर कॉपी-राइट मुक्त और ओपन सोर्स लाइसेंस माना जाता है। आपके काम पर आधारित अन्य सभी काम उसी लाइसेंस के आधार पर आगे बढ़ेंगे। इसी लाइसेंस को विकीपीडिया द्वारा प्रयोग किया जाता है और यह सभी से आशा की जाती है कि जो लाइसेंस विकीपीडिया प्रयोग कर रहा है, तो वहां से सामग्री लेने वाले उसी का प्रयोग करेंगे।





श्री नरेंद्र मोदी  
भारत के प्रधान मंत्री

“कौशल निर्माण का अर्थ है बेहतर भारत। यदि हमें भारत को विकास की तरफ ले जाना है तो कौशल विकास हमारा लक्ष्य होना चाहिए।”



## Certificate

### CURRICULUM COMPLIANCE TO QUALIFICATION PACK - NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

**LOGISTIC SECTOR SKILLS COUNCIL**

for the

### **SKILLING CONTENT : PARTICIPANT HANDBOOK**

Complying to National Occupational Standards of

Job Role/ Qualification Pack: **'Warehouse Binner'** QP No. **LSC/Q2105, V3.0 NSQF Level 3**

Date of Issuance: 27/01/2022

Valid up to: 27/01/2025

*\*Valid up to the next review date of the Qualification Pack  
Valid up to' date mentioned above (whichever is earlier)*

Authorised Signatory  
(Logistic Sector Skill Council of India)

## स्वीकृतियां

हम इस प्रतिभागी हैंडबुक की सामग्री का समर्थन करने के लिए निम्नलिखित संगठनों को धन्यवाद देते हैं, इस प्रकार योग्यता पैक (क्यूपी – QP) और राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकों (एनओएस – NOS) के आधार पर कौशल की दिशा में योगदान करते हैं।



## इस पुस्तक के बारे में

यह प्रतिभागी हैंडबुक वेयरहाउस पिकर क्वालिफिकेशन पैक (क्यूपी – QP) को प्रशिक्षण की सुविधा के लिए डिजाइन किया गया है। यह शिक्षार्थियों को प्रमुख वेयरहाउसिंग विषयों, जैसे लोडिंग, अनलोडिंग, रिसीविंग, सॉर्टिंग, पुट अवे, पिकिंग, पैकिंग और शिपिंग, प्राप्त करने के लिए आवश्यक ज्ञान प्रदान करता है। वेयरहाउस में विभिन्न भंडारण क्षेत्र पर ज्ञान। इसका निर्णय लेने वाला अभिविन्यास बड़े और छोटे वेयरहाउस उद्योग पर ध्यान केंद्रित करते हुए एक वास्तविक दुनिया का दृष्टिकोण प्रदान करता है। पुस्तक विस्तार से बताती है कि इस स्थिति में व्यक्ति वेयरहाउस भंडारण क्षेत्र में सामग्री लेने के लिए सामान्य शारीरिक गतिविधियों को कैसे करते हैं और उत्पादों और सामग्रियों को हाथ से लोड करने, उतारने, सॉर्ट करने और स्थानांतरित करने या बुनियादी सामग्री हैंडलिंग उपकरण का उपयोग करने के लिए अन्य कार्यों को समझते हैं। यह हैंडबुक पिकिंग संचालन करने के लिए प्रौद्योगिकियों के उपयोग पर नवीनतम जानकारी भी प्रदान करती है। विविधता, विविध दृष्टिकोणों और वेयरहाउसिंग की वर्तमान भावना को पकड़ने के लिए कई मॉड्यूल को संशोधित किया गया है। हैंडबुक को 4 एनओएस (NOS) में बांटा गया है। एनओएस (NOS) व्यावसायिक मानक हैं जिन्हें उद्योग जगत के नेताओं द्वारा विभिन्न भूमिकाओं के लिए समर्थन और सहमति दी गई है। एनओएस (NOS) शैक्षिक, प्रशिक्षण और वेयरहाउस पिकर की नौकरीभूमिका के लिए आवश्यक अन्य मानदंडों पर आधारित हैं।

### इस हैंडबुक की मुख्य विशेषताएं:

- यह सीखने में आसान तरीके से वेयरहाउस प्रबंधन की अवधारणा पर चर्चा करता है।
- यह वेयरहाउसिंग अवधारणाओं को इंटरैक्टिव और पेशेवर तरीके से प्रस्तुत करता है।
- यह शिक्षार्थियों को एक पेशेवर वेयरहाउस सेट-अप में खुद की कल्पना करने का अवसर देता है।

## प्रयुक्त प्रतीक



सीखने के प्रमुख परिणाम

प्रमुख सीखने के परिणाम प्रत्येक, मॉड्यूल की शुरुआत में सूचीबद्ध होते हैं। ये उन फोकस क्षेत्रों की रूपरेखा तैयार करते हैं, जिन्हें शिक्षार्थी प्रत्येक मॉड्यूल में शामिल करेंगे।



सलाह

जहां भी संभव हो, हर मॉड्यूल में टिप्स शामिल हैं। वे चर्चा किए जा रहे किसी विशेष विषय पर शिक्षार्थियों को अतिरिक्त अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं।



कदम

ये एक विशिष्ट प्रक्रिया पर चरण-दर-चरण निर्देश प्रदान करते हैं।



टिप्पणियाँ

प्रत्येक मॉड्यूल के अंत में, नोट्स शिक्षार्थियों के लिए विषय से संबंधित अपने प्रमुख बिंदुओं को सूचीबद्ध करने के लिए एक स्थान है।



समय

यह प्रत्येक मॉड्यूल के पूरा होने के लिए निर्दिष्ट समय को संदर्भित करता है। प्रत्येक मॉड्यूल की शुरुआत में समय और घंटों की संख्या का उल्लेख किया गया है।



इकाई उद्देश्यों

ये प्रत्येक मॉड्यूल के तहत प्रत्येक इकाई की शुरुआत में सूचीबद्ध हैं। वे उन फोकस क्षेत्रों पर प्रकाश डालते हैं, जिन्हें शिक्षार्थी प्रत्येक इकाई में शामिल करेंगे।

## विषय सूची

क्रम संख्या	मॉड्यूल और इकाई	पृष्ठ संख्या
<b>1.</b>	<b>परिचय / Introduction</b>	<b>1</b>
	इकाई 1.1 – आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन	3
	इकाई 1.2 – पाठ्यक्रम के बारे में	7
	इकाई 1.3 – आपूर्ति श्रृंखला में वेयरहाउस का महत्व	10
	इकाई 1.4 – वेयरहाउस बिनर की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां	20
<b>2.</b>	<b>बिनिंग के लिए तैयारी / Preparation for Binning (LSC/N2101)</b>	<b>23</b>
	इकाई 2.1 – पैकेज प्राप्त करना	25
	इकाई 2.2 – प्राप्त पैकेजों के लिए जांच प्रक्रिया	30
	इकाई 2.3 – प्री-पैकिंग और स्ओरिंग	34
	इकाई 2.4 – सुरक्षा, बचाव और रखरखाव के पहलू	36
	इकाई 2.5 – पीपीई (PPE) का सुरक्षा महत्व	42
<b>3.</b>	<b>बिनिंग / Binning (LSC/N2102)</b>	<b>46</b>
	इकाई 3.1 – उपयोग में लाए गए भंडारण और उपकरण	48
	इकाई 3.2 – लेबल के प्रकार	58
	इकाई 3.3 – वेयरहाउस बिनिंग	63
<b>4.</b>	<b>पोस्ट बाइनिंग गतिविधियां करना / Perform Post binning Activities(LSC/2103) 66</b>	<b>66</b>
	इकाई 4.1 – बिनिंग के बाद की गतिविधियां करना	68
	इकाई 4.2 – संचालन पर तकनीकी ज्ञान को समझना	77
	इकाई 4.3 – दस्तावेजों से एक्सपोजर	79
<b>5.</b>	<b>हाउसकीपिंग करना / To Carry Out Housekeeping (LSC/N2104)</b>	<b>85</b>
	इकाई 5.1 – हाउसकीपिंग गतिविधियां	87
	इकाई 5.2 – व्यावसायिक / पर्यावरणीय स्वास्थ्य और सुरक्षा	99
<b>6.</b>	<b>रोजगार कौशल (DGT/VSQ/N0101) (30 घंटे)</b>	
	नए रोजगार कौशल पर पुस्तक निम्नलिखित स्थान पर उपलब्ध है	
	<a href="https://eskillindia.org/NewEmployability">https://eskillindia.org/NewEmployability</a>	
	ईबुक तक पहुंचने के लिए नीचे दिए गए QR कोड स्कैन करें	









## 1. परिचय

इकाई 1.1 – आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन

इकाई 1.2 – पाठ्यक्रम के बारे में

इकाई 1.3 – आपूर्ति श्रृंखला में वेयरहाउस का महत्व

इकाई 1.4 – वेयरहाउस बिनर की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां



## सीखने के प्रमुख परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. आपूर्ति श्रृंखला और लॉजिस्टिक्स प्रबंधन का वर्णन करना
2. विभिन्न उप-क्षेत्रों और उनमें अवसरों का विवरण देना
3. वेयरहाउसिंग उद्योग में संगठनात्मक संरचना का वर्णन करना
4. वेयरहाउसिंग उद्योग और उसमें मौजूद अवसर समझाना
5. वेयरहाउस बिनर के रूप में अपनी नौकरी की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को परिभाषित करना
6. वेयरहाउस में विभिन्न कार्यों और प्रभावी लॉजिस्टिक्स में उनके महत्व समझाना
7. वेयरहाउस के विभिन्न कार्यों/संचालनों का वर्णन करना
8. वेयरहाउस के अंदर की जाने वाली प्रमुख गतिविधियां समझाना
9. उद्योग में रोजगार के अवसरों पर चर्चा करना
10. रख छोड़ने (पुटअवे) गतिविधियों को परिभाषित करना

## इकाई 1.1 – आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन को परिभाषित करना
2. लॉजिस्टिक्स प्रबंधन को परिभाषित करना
3. आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन में महत्वपूर्ण प्रवाह समझाना

### 1.1.1 आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन क्या है?

आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन, उत्पाद या सेवा के जीवन के अंत तक उद्गम के स्थान से लेकर उपभोग के स्थान तक सभी गतिविधियों को शामिल करता है। इसमें ग्राहकों की मांग को पूरा करने की योजना और निष्पादन भाग शामिल है।

**आपूर्ति श्रृंखला की परिभाषा** सामग्री की आवाजाही के रूप में वे अपने स्रोत से अंतिम ग्राहक तक प्रवाहित होती हैं। आपूर्ति श्रृंखला में खरीद, निर्माण, भंडारण, परिवहन, ग्राहक सेवा, मांग योजना, आपूर्ति योजना और आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन शामिल हैं। (स्रोत: सीआईआई-आईएल)

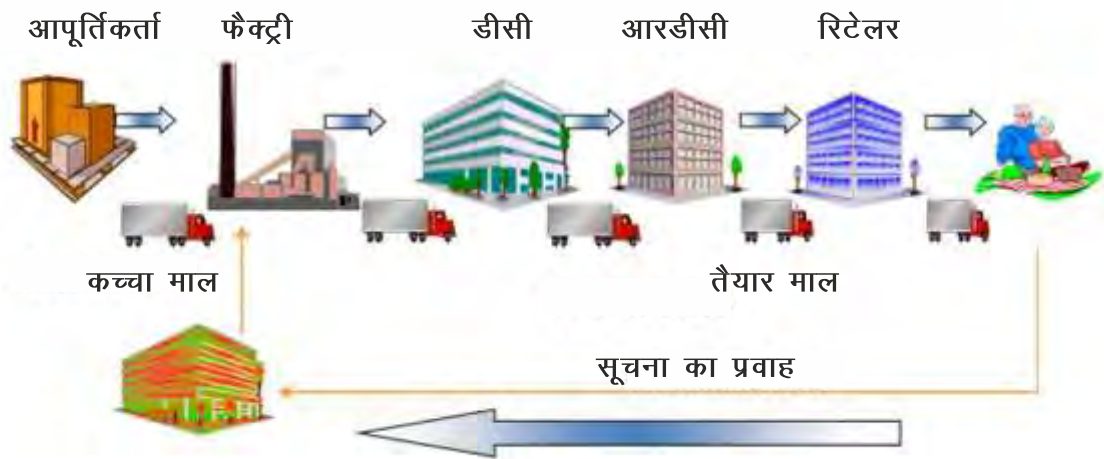
आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन एक ऐसा एकीकृत कार्य है, जिसमें प्रमुख व्यावसायिक कार्यों और व्यावसायिक प्रक्रियाओं को कंपनियों के भीतर और कंपनियों के बीच एक सामंजस्यपूर्ण और उच्च-प्रदर्शन वाले व्यवसाय मॉडल में जोड़ने की प्राथमिक जिम्मेदारी है। इसमें ऊपर उल्लिखित सभी लॉजिस्टिक्स प्रबंधन गतिविधियां, साथ ही विनिर्माण संचालन शामिल हैं, और यह विपणन, बिक्री, उत्पाद डिजाइन, वित्त और सूचना प्रौद्योगिकी के साथ और उसके साथ प्रक्रियाओं और गतिविधियों के समन्वय को संचालित करता है।

### 1.1.2 आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन का परिचय

एक आपूर्ति श्रृंखला, सुविधाओं और वितरण विकल्पों का एक नेटवर्क है जो सामग्री की खरीद, इन सामग्रियों को मध्यवर्ती और तैयार उत्पादों में बदलने और ग्राहकों को इन तैयार उत्पादों के वितरण के कार्य करता है। आपूर्ति श्रृंखला सेवा और निर्माण दोनों संगठनों में मौजूद है, हालांकि श्रृंखला की जटिलता उद्योग से उद्योग और फर्म से फर्म तक बहुत भिन्न हो सकती है।

आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन को आम तौर पर पूरी तरह से लंबवत एकीकृत फर्मों के बीच झूठ के रूप में देखा जाता है, जहां संपूर्ण सामग्री प्रवाह एक ही फर्म के स्वामित्व में होता है और जहां प्रत्येक चैनल सदस्य स्वतंत्र रूप से संचालित होता है। इसलिए श्रृंखला में विभिन्न प्लेयर्स के बीच समन्वय इसके प्रभावी प्रबंधन की कुंजी है।

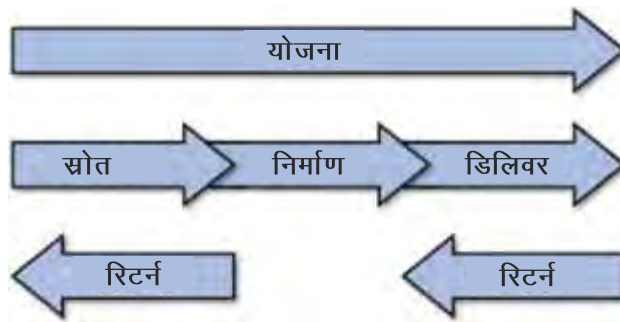
नीचे एक एकल उत्पाद के लिए एक बहुत ही सरल आपूर्ति श्रृंखला का एक उदाहरण है, जहां कच्चे माल को आपूर्तिकर्ताओं से खरीदा जाता है, एक ही चरण में तैयार माल में परिवर्तित किया जाता है, और फिर वितरण केंद्रों और अंततः ग्राहकों तक पहुंचाया जाता है। यथार्थवादी आपूर्ति श्रृंखलाओं में साझा घटकों, सुविधाओं और क्षमताओं के साथ कई अंत उत्पाद हैं।



चित्र 1.1: आपूर्ति श्रृंखला प्रवाह

### आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन के घटक

आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन के पांच बुनियादी घटक निम्नलिखित हैं:



चित्र 1.2: आपूर्ति श्रृंखला प्रवाह

#### 1. योजना बनाना:

यह एससीएम (SCM) का रणनीतिक हिस्सा है। आपको अपने उत्पाद या सेवा के लिए ग्राहकों की मांग को पूरा करने की दिशा में जाने वाले सभी संसाधनों के प्रबंधन के लिए एक रणनीति की आवश्यकता है। योजना का एक बड़ा हिस्सा आपूर्ति श्रृंखला की निगरानी के लिए मेट्रिक्स का एक सेट विकसित कर रहा है ताकि यह कुशल हो, लागत कम हो और ग्राहकों को उच्च गुणवत्ता और मूल्य प्रदान करे।

#### 2. स्रोत करना:

उन आपूर्तिकर्ताओं को चुनें जो आपके उत्पाद को बनाने के लिए आवश्यक वस्तुओं और सेवाओं को वितरित करेंगे। आपूर्तिकर्ताओं के साथ मूल्य निर्धारण, वितरण और भुगतान प्रक्रियाओं का एक सेट विकसित करें और संबंधों की निगरानी और सुधार के लिए मीट्रिक बनाएं। और आपूर्तिकर्ताओं से प्राप्त होने वाली वस्तुओं और सेवाओं की सूची के प्रबंधन के लिए प्रक्रियाओं को एक साथ रखें, जिसमें शिपमेंट प्राप्त करना, उनका सत्यापन करना, उन्हें आपकी विनिर्माण सुविधाओं में स्थानांतरित करना और आपूर्तिकर्ता भुगतानों को अधिकृत करना शामिल है।

#### 3. निर्माण करना:

यह विनिर्माण चरण है। उत्पादन, परीक्षण, पैकेजिंग और वितरण की तैयारी के लिए आवश्यक गतिविधियों को शेड्यूल करें। आपूर्ति श्रृंखला के सबसे मीट्रिक-गहन हिस्से के रूप में, गुणवत्ता के स्तर, उत्पादन उत्पादन और कार्यकर्ता उत्पादकता को मापें।

#### 4. वितरित करना:

यह वह हिस्सा है जिसे कई अंदरूनी सूत्र लॉजिस्टिक्स के रूप में संदर्भित करते हैं। ग्राहकों से ऑर्डर प्राप्त करने का समन्वय करें, वेयरहाउसों का एक नेटवर्क विकसित करें, ग्राहकों को उत्पाद प्राप्त करने के लिए वाहक चुनें और भुगतान प्राप्त करने के लिए एक चालान प्रणाली स्थापित करें।

#### 5. वापस करना:

आपूर्ति श्रृंखला का समस्या वाला हिस्सा ग्राहक से आपूर्तिकर्ता को वापस कर दिया जाता है। ग्राहकों से दोषपूर्ण और अतिरिक्त उत्पाद वापस प्राप्त करने और वितरित उत्पादों के साथ समस्या वाले ग्राहकों का समर्थन करने के लिए एक नेटवर्क बनाएं।

#### एंटरप्राइज रिसोर्स प्लानिंग (ईआरपी – ERP)

एंटरप्राइज रिसोर्स प्लानिंग (ईआरपी – ERP) एकीकृत अनुप्रयोगों का एक सूट है जिसका उपयोग कंपनी विभागों में अपनी व्यावसायिक गतिविधियों को जोड़ने के लिए करती है ताकि हर कोई समान डेटा और प्रक्रियाओं के साथ काम कर सके। कंपनियां इसका उपयोग अपने संचालन की कार्यक्षमता को सुव्यवस्थित और बेहतर बनाने के लिए कर सकती हैं, जिससे समय और धन की बचत होती है। ईआरपी (ERP) को लागू करने के दौरान, कंपनियां कई व्यावसायिक प्रक्रियाओं को मानकीकृत और स्वचालित भी कर सकती हैं, जो मैन्युअल समय और प्रयास को समाप्त करती हैं।

ईआरपी उपकरण जो एक कंपनी चुनती है वह अक्सर विशिष्ट व्यावसायिक प्रक्रियाओं पर निर्भर करता है जिसे वह सुधारना चाहता है, और यह भी कि क्या वह उत्पादों या सेवाओं को बेच रहा है। उत्पाद बेचने वाले व्यवसायों में अक्सर विनिर्माण, आपूर्ति श्रृंखला और वितरण कार्य होते हैं जिन्हें ईआरपी (ERP) सिस्टम को संबोधित करना चाहिए। सेवाओं को बेचने वाले संगठनों के लिए, ईआरपी (ERP) क्षमताएं जैसे सेवा जुड़ाव के लिए परियोजना प्रबंधन और क्षेत्र सेवाओं और बिक्री कार्यों के लिए समर्थन बहुत महत्वपूर्ण हैं।



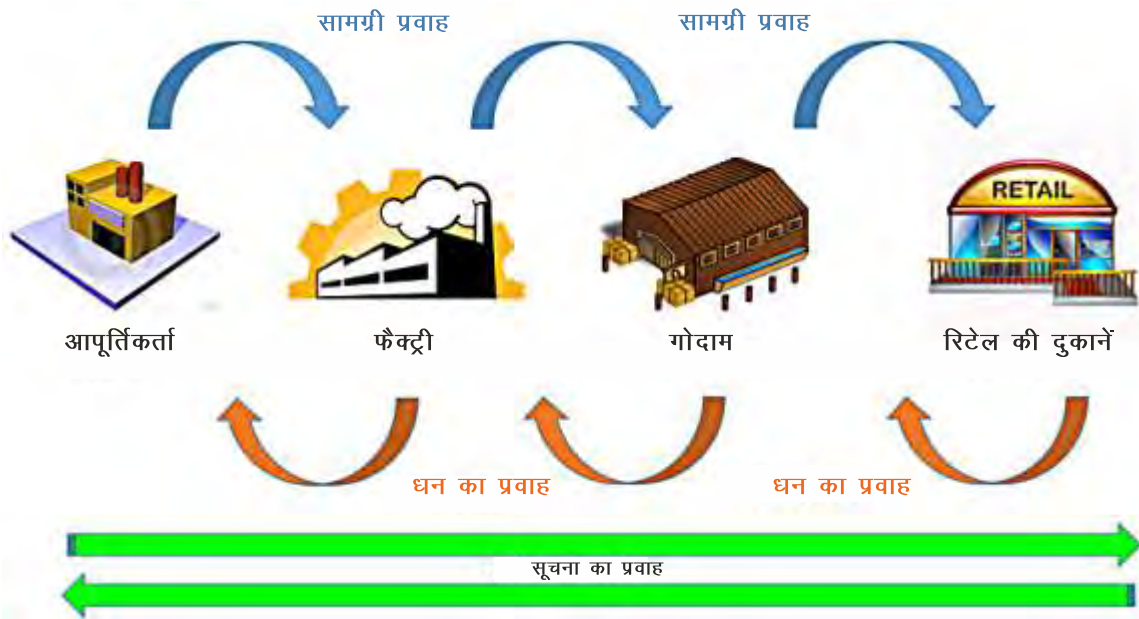
चित्र 1.3: ईआरपी (ERP) प्रणाली

### 1.1.3 लॉजिस्टिक्स प्रबंधन क्या है?

लॉजिस्टिक्स प्रबंधन आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन का वह हिस्सा है जो ग्राहकों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कुशल, प्रभावी आगे की योजना बनाता है, लागू करता है और नियंत्रित करता है और वस्तुओं, सेवाओं और संबंधित जानकारी के मूल स्थान और उपभोग के बीच के प्रवाह और भंडारण को उलट देता है। (स्रोत: सीएससीएमपी)

आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन अनिवार्य रूप से तीन प्रवाह सुनिश्चित करता है:

- उत्पाद प्रवाह / सेवा प्रवाह
- सूचना प्रवाह
- वित्त / धन प्रवाह



चित्र 1.4: आपूर्ति श्रृंखला प्रवाह

उत्पाद प्रवाह, किसी भी ग्राहक रिटर्न या सेवा आवश्यकताओं के मामले में आपूर्तिकर्ता से ग्राहकों और ग्राहक से निर्माता तक माल की आवाजाही है।

सूचना प्रवाह में डिलीवरी की स्थिति को अद्यतन करने के साथ-साथ आपूर्तिकर्ताओं और निर्माताओं के बीच जानकारी साझा करना शामिल है। सूचना प्रवाह वास्तविक समय के आधार पर होना चाहिए, बिना किसी विकृति और देरी के यह सुनिश्चित करने के लिए कि मांग सही आपूर्ति के साथ पूरी हो। आपूर्ति श्रृंखला में सूचना प्रवाह में अंतिम उपयोगकर्ता वरीयताओं के संबंध में आपूर्ति श्रृंखला के सदस्यों के बीच बाजार संकेत शामिल है।

वित्त प्रवाह पहले दो प्रवाहों का परिणाम है जिसमें क्रेडिट शर्तें, भुगतान कार्यक्रम और माल और शीर्षक स्वामित्व व्यवस्था शामिल है। एक वेयरहाउस पिकर एक वेयरहाउस वातावरण में काम करता है जहां उनका मुख्य कर्तव्य ग्राहकों के लाभ के लिए ऑर्डर लेना और उन्हें डिलीवरी प्लेटफॉर्म पर पहुंचाना है। उनसे अपेक्षा की जाती है कि वे पिक सूची में निर्दिष्ट मात्रा और प्रकार को ध्यान में रखते हुए शिपमेंट के लिए ग्राहक ऑर्डर चुनें।

### टिप्पणियां




---



---



---



---



---



---



---

## इकाई 1.2 – पाठ्यक्रम के बारे में

### इकाई के उद्देश्य

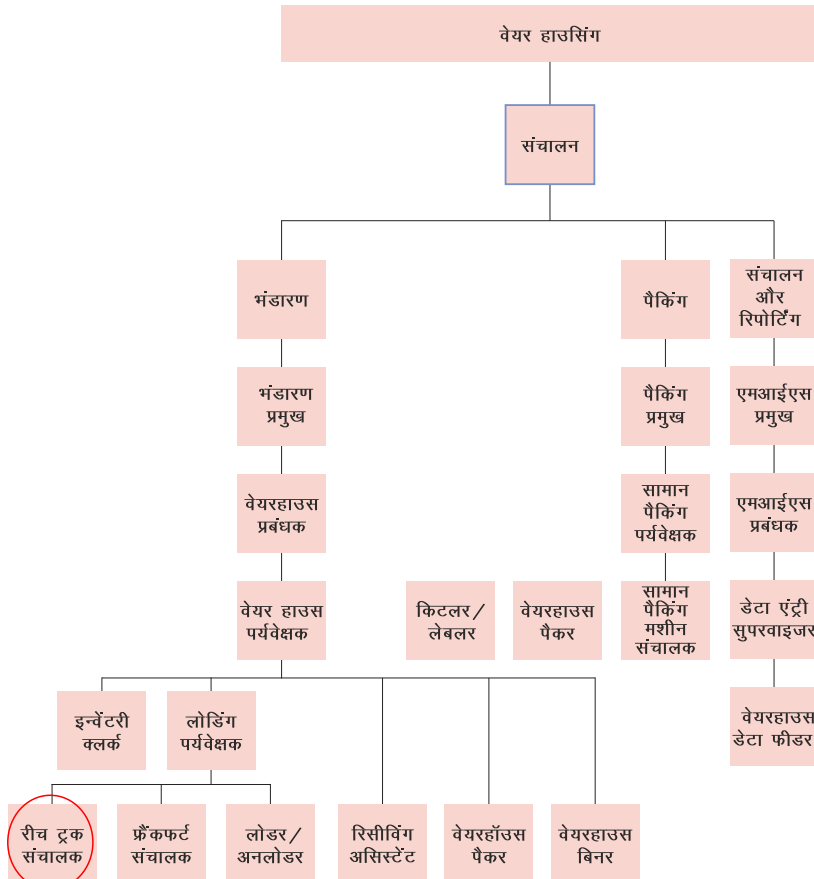
इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. वेयरहाउस बिनर का महत्व समझाना
2. संगठन संरचना और रिपोर्टिंग प्रोटोकॉल का वर्णन करना
3. इस पाठ्यक्रम के मुख्य उद्देश्यों को स्पष्ट करना

### 1.2.1 वेयरहाउस बिनर

बिन एक वेयरहाउस में जगह की सबसे छोटी इकाई है। यह उस स्थान और स्थिति को परिभाषित करता है जहां शिपमेंट है या संग्रहीत किया जा सकता है। यह आपूर्ति श्रृंखला का एक मुख्य हिस्सा है जो एक वेयरहाउस के भीतर माल और ध या सामग्री के आंदोलन और भंडारण को नियंत्रित करता है, जबकि संबंधित लेनदेन को संसाधित करता है, जिसमें शिपिंग, प्राप्त करना, दूर रखना और चुनना शामिल है।

बिनिंग की अवधारणा हमारे घर के रेफ्रिजरेटर में सामग्री के भंडारण की तरह है। विभिन्न प्रकार की सामग्री के लिए समर्पित विभिन्न क्षेत्र हैं। प्रशीतित सामग्री को स्टोर करने के लिए डीप फ्रीजर। सब्जियों को स्टोर करने के लिए सब्जी की टोकरी। अंडे को स्टोर करने के लिए अंडे की प्लेट। पानी की बोतल को स्टोर करने के लिए डोर अलमारियां और डेयरी उत्पादों को स्टोर करने के लिए इनर अलमारियां। वही वेयरहाउस में डिब्बे (बिन्स) की अवधारणा है।



चित्र 1.5: संगठन संरचना

लॉजिस्टिक्स उद्योग में वेयरहाउस बिनर को बिनर, पलोर स्टाफ, वेयरहाउस एसोसिएट के रूप में भी जाना जाता है।

इस भूमिका में व्यक्तियों को भंडारण में दूर रखने के लिए वस्तुओं को बिन करने की आवश्यकता होती है। एक सूची सूची के अनुसार वस्तुओं को बिन करने के लिए व्यक्ति जिम्मेदार हैं। अतिरिक्त जिम्मेदारियों में कभी-कभी माल ले जाना, वस्तुओं को फिर से पैक करना और स्थानांतरित किए गए कार्गो का दस्तावेजीकरण शामिल हो सकता है। बिनर भूमिका के तहत किए गए कार्यों में अंतर इस प्रकार संचालन की मात्रा के अनुसार भिन्न होता है, हालांकि भूमिका का मुख्य कार्य बिन आइटम और भंडारण में रखना है।

### 1.2.2 पाठ्यक्रम का उद्देश्य

- इस पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य व्यक्तियों से लोड, अनलोड, सॉर्ट, किट, बिन और उत्पादों, सामग्रियों को हाथ से या बुनियादी सामग्री हैंडलिंग उपकरण का उपयोग करने के लिए सामान्य शारीरिक गतिविधियां करवाना है।
- बहु-तापमान (मल्टी-टेम्परेचर) वातावरण में कार्य करने के लिए व्यक्तियों को प्रशिक्षित करना और कार्य आदेश पढ़ने या कार्य असाइनमेंट के लिए मौखिक निर्देश प्राप्त करने के लिए कौशल विकसित करना, विभिन्न साइन बोर्ड और अन्य लेबल को समझना।
- कैटलॉग नंबर, आकार, रंग और माल की मात्रा का पता लगाने के लिए ऑर्डर पढ़ने के लिए कौशल विकसित करना।
- समझें कि वेयरहाउस स्टॉक से ऑर्डर कैसे भरें, ऑर्डर की रसीदें कैसे भरें और शिपिंग कंटेनरों में ऑर्डर कैसे इकट्ठा करना।
- कम्प्यूटरीकृत स्टॉक इनवेंटरी को बनाए रखने के लिए बारकोड स्कैनिंग, प्रिंटिंग और उपकरण जैसी तकनीक के उपयोग पर शिक्षित करना।

### 1.2.3 वेयरहाउस प्रक्रियाएं

सभी वेयरहाउस प्रक्रियाओं में, ऑर्डर लेने की प्रवृत्ति सबसे अधिक ध्यान आकर्षित करती है। यह केवल वितरण और पूर्ति की प्रकृति है कि आपके पास आम तौर पर इनबाउंड लेनदेन की तुलना में अधिक आउटबाउंड लेनदेन होते हैं, और आउटबाउंड लेनदेन से जुड़े श्रम की संभावना कुल वेयरहाउस श्रम बजट का एक बड़ा हिस्सा है। ऑर्डर लेने के संचालन पर उच्च स्तर के महत्व का एक अन्य कारण ग्राहकों की संतुष्टि से इसका सीधा संबंध है। ग्राहक के आदेशों को शीघ्रता से और सटीक रूप से संसाधित करने की क्षमता व्यवसाय करने का एक अनिवार्य हिस्सा बन गई है।

ऑर्डर लेने के तरीके बहुत भिन्न होते हैं और आपके ऑपरेशन के लिए सबसे अच्छी विधि चुनने में कठिनाई का स्तर आपके ऑपरेशन के प्रकार पर निर्भर करेगा। संसाधित किए जा रहे उत्पाद की विशेषताएं, लेन-देन की कुल संख्या, ऑर्डर की कुल संख्या, प्रति ऑर्डर पिक, प्रति पिक की मात्रा, पिक्स



प्रति एसकेयू (SKU), एसकेयू (SKU) की कुल संख्या, निजी लेबलिंग जैसी मूल्य वर्धित प्रसंस्करण, और चाहे आप पीस पिक, केस पिक, या पूर्ण-पैलेट लोड को संभाल रहे हों, ये सभी कारक हैं जो ऑर्डर लेने के लिए एक विधि पर आपके निर्णय को प्रभावित करेंगे। कई बार विविध उत्पाद और ऑर्डर विशेषताओं को संभालने के लिए चुनने के तरीकों के संयोजन की आवश्यकता होती है।

ऑर्डर पिकिंग ऑपरेशन को डिजाइन करने के मुख्य उद्देश्यों में उत्पादकता में वृद्धि, चक्र के समय में कमी और सटीकता में वृद्धि शामिल है। कई बार ये उद्देश्य एक दूसरे के साथ संघर्ष कर सकते हैं कि उत्पादकता पर ध्यान केंद्रित करने वाली विधि कम पर्याप्त चक्र समय प्रदान नहीं कर सकती है या सटीकता पर ध्यान केंद्रित करने वाली विधि उत्पादकता का त्याग कर सकती है।

- उत्पादकता। ऑर्डर पिकिंग में उत्पादकता को पिक रेट से मापा जाता है। पीस पिक ऑपरेशन आमतौर पर प्रति घंटे चुने गए लाइन आइटम में पिक रेट को मापते हैं जबकि केस पिक ऑपरेशन केस प्रति घंटे और लाइन आइटम प्रति घंटे माप सकते हैं। पैलेट पिक ऑपरेशंस में सबसे अच्छा उपाय वास्तविक पैलेट प्रति घंटे उठाया जाता है। चूंकि उत्पाद को भौतिक रूप से स्थान से हटाने में लगने वाला वास्तविक समय निश्चित हो जाता है, भले ही उपयोग की जाने वाली पिकिंग विधि कुछ भी हो, उत्पादकता लाभ आमतौर पर यात्रा के समय को कम करने के रूप में होता है।
- चक्र समय। चक्र समय, ऑर्डर प्रविष्टि से शिपिंग डॉक तक ऑर्डर प्राप्त करने में लगने वाला समय है। हाल के वर्षों में, ग्राहकों की कंपनियों की उसी दिन शिपमेंट प्रदान करने की अपेक्षाओं ने चक्र के समय को दिनों से घंटों या मिनटों तक कम करने पर अधिक जोर दिया है। वेयरहाउस को पिकिंग के लिए तत्काल ऑर्डर जारी करना और बड़े ऑर्डर के भीतर वस्तुओं की समवर्ती पिकिंग प्रदान करने वाली विधियां चक्र समय को कम करने के तरीके हैं।
- शुद्धता। आप जिस प्रकार के ऑपरेशन को चला रहे हैं, उसके बावजूद सटीकता एक प्रमुख उद्देश्य होगा। वेयरहाउस स्थापित करने में आपके द्वारा किए गए लगभग हर निर्णय का उत्पाद नंबरिंग योजना से लेकर उत्पाद लेबल के डिजाइन, उत्पाद पैकेजिंग, दस्तावेजों को चुनने के डिजाइन, स्थान क्रमांकन योजना, भंडारण उपकरण, प्रकाश व्यवस्था की स्थिति, और सटीकता पर कुछ प्रभाव पड़ेगा। चुनने की विधि का प्रयोग किया। सटीकता चुनने में सहायता करने वाली तकनीकों में पिक-टू-लाइट सिस्टम, काउंटिंग स्केल और बार कोड स्कैनर शामिल हैं। ऑर्डर लेने के संचालन के डिजाइन पहलुओं से परे, उच्च स्तर की सटीकता प्राप्त करने के लिए कर्मचारी प्रशिक्षण, सटीकता ट्रेकिंग और जवाबदेही आवश्यक हैं।

## टिप्पणियां




---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## इकाई 1.3 – आपूर्ति श्रृंखला में वेयरहाउस का महत्व

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. आपूर्ति श्रृंखला में एक वेयरहाउस का महत्व समझना
2. एक वेयरहाउस के अंदर की जाने वाली विभिन्न गतिविधियों का वर्णन करना
3. नीतियों और प्रक्रियाओं के महत्व की पहचान करना

### 1.3.1 हमें वेयरहाउस की आवश्यकता क्यों है?

वेयरहाउस एक ऐसा स्थान है, जिसका उपयोग सामानों के भंडारण या संग्रह के लिए किया जाता है, ताकि आवश्यकता पड़ने पर चीजें उपलब्ध कराई जा सकें। एक वेयरहाउस के अंदर विभिन्न प्रकार के सामान संग्रहीत किए जा सकते हैं जैसे कि एफजी (FG)—तैयार माल, डब्ल्यूआईपी (WIP)—कार्य प्रगति माल, आरएम (RM)—कच्चा माल आदि। नीचे दिए गए आंकड़ों में वेयरहाउस के अंदर संग्रहीत विभिन्न प्रकार के सामान और उसके रूपों को दर्शाया गया है।



कच्चा माल



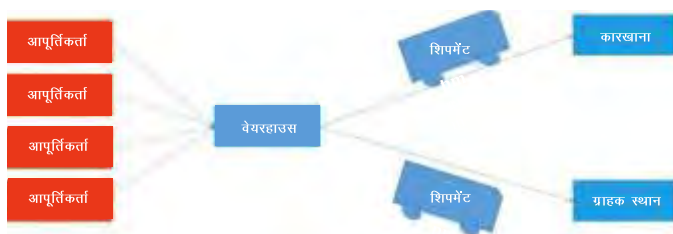
कार्य प्रगति पर है



तैयार माल

चित्र 1.6: इन्वेंटरी के प्रकार

वेयरहाउसिंग के कार्यों में परिवहन समेकन, उत्पाद मिश्रण, डॉकिंग, सेवा, आकस्मिकताओं से सुरक्षा आदि शामिल हैं।



चित्र 1.7: परिवहन समेकन

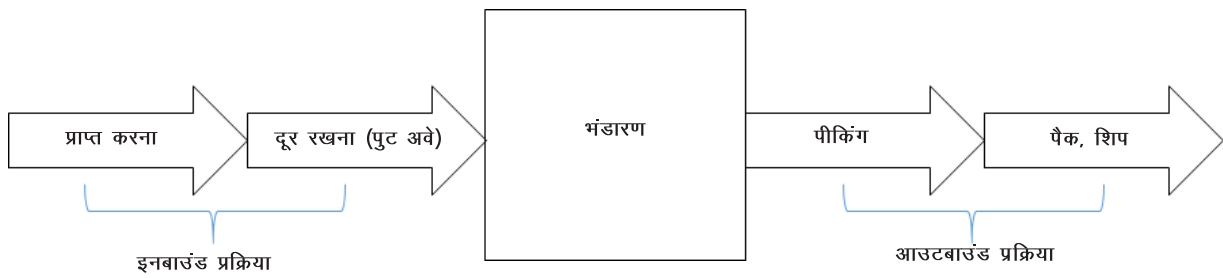


चित्र 1.8: डॉकिंग सेवाएं

### 1.3.1 वेयरहाउस में गतिविधियां

माल प्राप्त होने के बाद और माल भेजने से पहले, आंतरिक वेयरहाउस गतिविधियों की एक श्रृंखला पूरे वेयरहाउस में इन्वेंटरीज (माल) के प्रभावी प्रवाह को सुनिश्चित करने और कंपनी की सूची को व्यवस्थित और बनाए रखने के लिए होती है। निम्नलिखित सूची में अधिकांश वेयरहाउसों में पाई जाने वाली गतिविधियां शामिल हैं।

1. **प्राप्त करना** – शेड्यूल कैरियर, अनलोड वाहन, क्षति के लिए निरीक्षण
2. **दूर रखना (पुट अवे)** – उत्पाद की पहचान करें, उत्पाद स्थान की पहचान करना, उत्पादों को स्थानांतरित करना, रिकॉर्ड अपडेट करना
3. **भंडारण** – लोकप्रियता, आकार, घन आदि द्वारा भंडारण स्थान, उपकरण भंडारण
4. **ऑर्डर पिकिंग** – सूचना, वॉक एंड पिक, बैच पिकिंग
5. **शिपिंग** – शेड्यूल कैरियर, लोड व्हीकल, लोडिंग का बिल, रिकॉर्ड अपडेट



चित्र 1.9: वेयरहाउस गतिविधियां

### 1.3.1 वेयरहाउस संचालन का परिचय

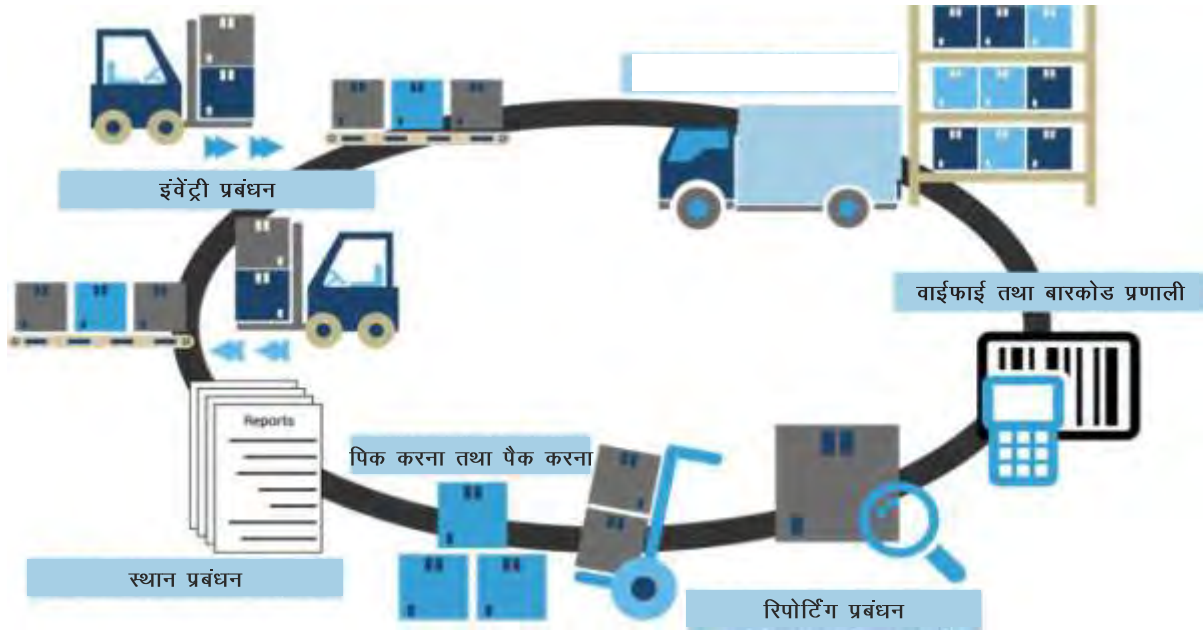
एक वेयरहाउस उत्पादों को स्टोर प्राप्त करता है, पुनर्गठित करता है और पुनरुप पैकेज करता है। जब उत्पाद वेयरहाउस में पहुंचते हैं, तो वे बड़ी इकाइयों में होंगे जैसे कि पैलेट और जब इसे ग्राहकों को भेज दिया जाता है तो उन्हें पैक करके अपेक्षाकृत छोटे आकार में मामलों और व्यक्तिगत इकाइयों के रूप में भेजा जाता है। इसलिए, डाउनस्ट्रीम गतिविधियां आमतौर पर श्रम व्यापक होती हैं। यह बहुत सच है जब उत्पाद को अलग-अलग इकाइयों में संभाला जाता है। उदाहरण के लिए, पेपर क्लिप के 10,000 अलग-अलग बक्सों को स्थानांतरित करने के लिए, श्रम बल की भागीदारी व्यापक होगी। लेकिन, 48 केस बॉक्स को स्थानांतरित करने के लिए, श्रम की आवश्यकता अपेक्षाकृत कम है। 24 मामलों के साथ ढेर किए गए पैलेट को स्थानांतरित करने के लिए यह और भी कम होगा। अंततः वेयरहाउसों को बल्क शिपमेंट प्राप्त होते हैं, उन्हें तेजी से पुनर्प्राप्ति की सुविधा के लिए स्टोर करते हैं और उन्हें ग्राहकों की आवश्यकताओं के अनुसार छोटी इकाइयों में चुना, सॉर्ट और रीपैक किया जाता है।

किसी उत्पाद के पुनर्गठन में निम्नलिखित प्रक्रियाएं शामिल हैं।

1. इनबाउंड प्रक्रियाएं
  - प्राप्त करना
  - दूर रखना (पुट अवे)
2. आउटबाउंड प्रक्रियाएं
  - ग्राहक के आदेश संसाधित करना
  - आर्डर पिकिंग
  - चेकिंग
  - पैकिंग
  - शिपिंग

### 1.3.1 वेयरहाउस प्रबंधन प्रणाली – एक परिचय

वेयरहाउस मैनेजमेंट सिस्टम एक सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग वेयरहाउस गतिविधियों को प्रबंधित और ट्रैक करने के लिए किया जाता है। डब्ल्यूएमएस (WMS) का प्राथमिक उद्देश्य माल की आवाजाही और भंडारण को नियंत्रित करना और सामग्री की आवाजाही से जुड़े लेनदेन को संसाधित करना है। यह आम तौर पर ओरेकल (Oracle), Informix (इन्फॉर्मिक्स), डीबी2 (DB2), सिबेस (Sybase) या अन्य जैसे औद्योगिक शक्ति संबंधपरक डेटाबेस उत्पाद के आसपास बनाया गया है। डब्ल्यूएमएस (WMS) की गतिविधियों में निर्देशित पिकिंग, निर्देशित पुनःपूर्ति और निर्देशित पुट अवे शामिल हैं, लेकिन इन्हीं तक सीमित नहीं हैं। मूल तर्क आइटम, स्थान, मात्रा, माप की इकाई और आदेश की जानकारी के संयोजन का उपयोग यह निर्धारित करने के लिए करेगा कि इन कार्यों को कहां और किस क्रम में करना है।



चित्र 1.10: वेयरहाउस प्रबंधन प्रणाली

डब्ल्यूएमएस (WMS) समय क्षमता को बढ़ाते हुए इन्वेन्टरी लागत को कम करने में मदद करता है। डब्ल्यूएमएस (WMS) में शामिल हैं

- वेयरहाउस क्षमता प्रबंधन
- लोड योजना
- क्रॉस डॉकिंग
- अनुकूलन चुनना
- एबीसी (ABC) स्तरीकरण

डब्ल्यूएमएस (WMS) के लाभों में शामिल हैं

- उच्च स्थान उपयोग
- भंडारण और सटीकता में पारदर्शिता
- इन्वेन्टरी ले जाने की लागत में कमी
- शिपिंग त्रुटियों में कमी और इस तरह लागत।

### 1.3.1 डब्ल्यूएमएस (WMS) कार्यान्वयन के लिए आवश्यक शर्तें

डब्ल्यूएमएस (WMS) आवश्यकताएं काफी व्यापक हैं। प्रत्येक एसकेयू (SKU) की विशेषताओं और उनके स्थान को या तो विस्तृत स्तर पर या समान वस्तुओं और स्थानों को श्रेणियों में समूहित करके बनाए रखा जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, विस्तृत स्तर पर प्रत्येक एसकेयू (SKU) विशेषताओं में एक इकाई का वजन और इकाई माप शामिल होता है जिसमें आइटम स्टॉक किया जाता है (केस, पैलेट) और अन्य एसकेयू (SKU) के साथ मिश्रित भंडारण की संभावना, रैकिंग की व्यवहार्यता, अधिकतम स्टैक ऊंचाई जैसी जानकारी शामिल होती है। , प्रति स्थान अधिकतम मात्रा, खतरनाक वर्गीकरण, वस्तु की प्रकृति (कच्चा माल या तैयार माल), वस्तु की लोकप्रियता आदि। लेकिन, केवल कुछ कार्यों के लिए अलग-अलग आइटम की जानकारी की आवश्यकता होती है जैसा कि ऊपर उल्लेख किया गया है और अधिकांश अन्य संचालन, समान उत्पादों के समूह बनाकर लाभान्वित होंगे।

सिस्टम उस स्थान पर निर्णय करेगा जहां से वस्तुओं को उठाया जाना है, फिर से भरना और दूर रखना है। इन्हें एक विशिष्ट तर्क का पालन करना होता है जिसे आइटम / स्थान / आदेश के विभिन्न संयोजनों को सौंपा जाना है जो कि होने की संभावना है। आइए नीचे ऐसे ही कुछ लॉजिक्स पर एक नजर डालते हैं।

#### स्थान क्रम:

वेयरहाउस के माध्यम से प्रवाह को परिभाषित किया गया है और प्रत्येक स्थान को अनुक्रम संख्या के साथ सौंपा गया है। ऑर्डर लेने में, अनुक्रम संख्या वेयरहाउस के अंदर आवाजाही में मदद करेगी। लेकिन, पुट-अवे में लॉजिक उस क्रम में पहले स्थान की तलाश करेगा जिसमें उत्पाद को संग्रहीत किया जा सकता है।

#### क्षेत्र तर्क (जोन लॉजिक):

विभिन्न क्षेत्रों में भंडारण स्थानों को तोड़कर विशिष्ट क्षेत्रों से सीधे उठान, रख-रखाव और पुनःपूर्ति की जा सकती है। जोन के भीतर सटीक स्थान निर्धारित करने के लिए इस तर्क को किसी अन्य तर्क के साथ जोड़ा जाना चाहिए क्योंकि जोन तर्क अकेले क्षेत्र को निर्दिष्ट कर सकता है।

#### निश्चित स्थान:

विशिष्ट वस्तुओं के लिए निश्चित स्थान निर्धारित करना जो सीधे चुनने, पुनःपूर्ति और रख-रखाव की सुविधा प्रदान करते हैं। निश्चित स्थानों को अक्सर पीस या केस पिकिंग में प्राथमिक पिकिंग स्थानों के रूप में उपयोग किया जाता है।

#### यादृच्छिक स्थान:

यादृच्छिक स्थानों को निश्चित स्थानों के रूप में संदर्भित किया जाता है जिन्हें किसी भी आइटम के साथ असाइन नहीं किया जाता है। हालांकि, सटीक स्थान को इंगित करने के लिए कुछ अन्य तर्कों को जोड़ा जाना चाहिए।

#### फर्स्ट-इन-फर्स्ट-आउट:

निर्देशित से पुराने इन्वेंटरीज को पहले चुनना।

#### लास्ट-इन-फर्स्ट-आउट:

यह निर्यात के लिए खराब होने वाले उत्पादों को संभालने के लिए उपयुक्त है। यह तर्क पिछले तर्क के विपरीत है नवीनतम सूची से पहले चुनना।

#### माप या मात्रा की इकाई:

आदेश में उल्लिखित मात्रा या माप की इकाई के आधार पर चुनना। उदाहरण के लिए, यदि ऑर्डर 20 वस्तुओं के लिए है, तो निश्चित स्थानों में से चुनें और 20 से अधिक के लिए आरक्षित भंडारण स्थानों पर जाएं।

#### सबसे कम स्थान:

यह तर्क (लॉजिक) उत्पादकता के इर्द-गिर्द बहुत चिंतित है। वस्तुओं को स्टोर करने के लिए कम से कम स्थानों को आवंटित करने के लिए पिक-फ्रॉम-कम से कम मात्रा की जानकारी की आवश्यकता होती है। अंततः तर्क वस्तुओं की पूरी मात्रा को संग्रहीत करने के लिए सबसे कम संभव स्थान ढूँढता है। भले ही , यह पुट-अवे समय को कम करने और कार्यक्षमता बढ़ाने का प्रयास कर रहा है, यह अंतरिक्ष उपयोग के मामले में अच्छा नहीं है। पिक-फ्रॉम-फ्यूएस्ट वेयरहाउस में बिखरी हुई वस्तुओं की छोटी मात्रा को छोड़ देगा और पुट-टू-फ्यूएस्ट छोटे स्थानों को खाली छोड़ देगा।

#### आरक्षित सीन:

पूर्व निर्धारित विशिष्ट स्थानों को दूर रखने या लेने की आवश्यकता के मामले में, इस तर्क का उपयोग किया जा सकता है। डॉक को पार करने का प्रयास करते समय, आरक्षित स्थानों का उपयोग निर्दिष्ट वस्तुओं को इनबाउंड शिपिंग या स्टेजिंग या सीधे प्रतीक्षारत आउटबाउंड ट्रेलर में ले जाने के लिए किया जा सकता है।

#### निकटतम स्थान:

यह तर्क निकटतम स्थान की तलाश करता है जिसे दूर रखने या चुनने के लिए आवश्यक है। सेटअप के दौरान , यह परीक्षण करना बेहतर होता है कि तर्क सबसे छोटा मार्ग चुन रहा है या निकटतम स्थान। तर्क हमेशा सबसे छोटी दूरी की गणना के लिए एक सीधी रेखा का मार्ग चुनता है। तर्क बिनर को 30 फीट दूर एक स्थान (सीधी रेखा गणना) का सुझाव दे सकता है, जिसके लिए बिनर को 200 फीट ऊपर और नीचे गलियारे में जाना पड़ता है, जबकि उसी गलियारे में केवल 50 फीट दूर एक और स्थान उपलब्ध हो सकता है। लेकिन, तर्क के लिए 50, 30 से बड़ा है।

### अधिकतम क्यूब:

क्यूब लॉजिक प्रति इकाई क्यूबिक इंच की गणना करने के लिए इकाई आयामों का उपयोग करता है और फिर इसकी तुलना किसी स्थान की क्यूब क्षमता से करता है ताकि यह निर्धारित किया जा सके कि स्थान कितना हो सकता है। यदि सभी इकाइयां समान आकार की हैं और यदि उन्हें एक के ऊपर एक रखा जा सकता है, तो घन तर्क काम करेगा। जैसा कि यह व्यावहारिक रूप से दुर्लभ है, यह तर्क व्यावहारिक दुनिया के लिए प्रासंगिक नहीं है।

### समेकित करें:

यदि किसी स्थान का एसकेयू (SKU) वैसा ही है जैसा कि वह पुट – अवे सूची में दिखाई देता है, तो उसी स्थान का उपयोग किया जा सकता है, ताकि समान वस्तुओं को समेकित रखा जा सके।

### लॉट क्रम:

यह तर्क (लॉजिक) लॉट नंबर या लॉट तिथि का उपयोग करके यह निर्धारित करेगा कि किस स्थान को चुनना है या फिर से भरना है। तर्क (लॉजिक) के संयोजन से अच्छे परिणाम प्राप्त हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि किसी वेयरहाउस में एक ही रसीद की तारीख के साथ कई स्थान हैं, तो कोई पहले-पहले-पहले-आउट के साथ पिक-टू-क्लियर लॉजिक को नियोजित कर सकता है।

### अन्य कार्यक्षमता और विचार:

डब्ल्यूएमएस (WMS) के लिए कुछ और विचार निम्नलिखित हैं।

- **वेव पिकिंग/जोन पिकिंग/बैच पिकिंग:** उच्च –वॉल्यूम ओरिएंटेड ऑपरेशंस के लिए पिकिंग लॉजिक एक महत्वपूर्ण कारक है जो डब्ल्यूएमएस (WMS) की पसंद को निर्धारित करता है। विभिन्न पिकिंग लॉजिक्स के लिए समर्थन एक सिस्टम से दूसरे सिस्टम में भिन्न होता है।
- **टास्क इंटरलीविंग:** यात्रा समय, ऊर्जा लागत आदि को कम करके अधिकतम उत्पादकता प्राप्त करने के लिए पिकिंग और पुट-अवे कार्यों को मिलाना।
- **स्वचालित डेटा संग्रह:** इसे आरएफ (RF) पोर्टेबल टर्मिनलों और बार कोड स्कैनर के रूप में कार्यान्वित किया जा सकता है। एडीसी (ADC) हार्डवेयर विकल्प और डब्ल्यूएमएस (WMS) सॉफ्टवेयर चयन सेटअप समय में बचत को निर्धारित करता है।
- **सामग्री हैंडलिंग उपकरण के साथ एकीकरण:** स्वचालित सामग्री हैंडलिंग उपकरण में कैरोसेल, एसआरएस (ASRS) इकाइयां, एजीवी (AGV), पिक-टू-लाइट सिस्टम या सॉर्टेशन सिस्टम शामिल हैं जिन्हें डब्ल्यूएमएस (WMS) सिस्टम के साथ एकीकृत किया जा सकता है।
- **उन्नत शिपमेंट अधिसूचना:** यह डब्ल्यूएमएस (WMS) के माध्यम से प्राप्त करने की प्रक्रिया को स्वचालित करने में मदद करता है।
- **चक्र की गिनती**
- **क्रॉस डॉकिंग**
- **पिक-टू-कार्टन:** चुनने से पहले शिपिंग कार्टन का चयन करना और फिर कार्टन भरना। यह औपचारिक पैकिंग गतिविधि को समाप्त करता है और अच्छी तरह से काम करता है यदि उत्पाद सभी समान आकार और वजन के हैं।
- **स्लॉटिंग:** स्लॉटिंग सॉफ्टवेयर आम तौर पर सर्वोत्तम स्थान निर्धारित करने के लिए आइटम वेग, घन उपयोग और न्यूनतम पिक फेस आयामों का उपयोग करता है।
- **यार्ड प्रबंधन:** वेयरहाउस के बाहर खड़े ट्रेलरों के अंदर माल के प्रबंधन का कार्य (खाली ट्रेलर भी)।
- **श्रम ट्रेकिंग / क्षमता योजना:** मानक श्रम घंटे, प्रति कार्य मशीन घंटे, उपलब्ध श्रम जैसे मानदंड निर्धारित हैं जिनके उपयोग से डब्ल्यूएमएस (WMS) क्षमता और भार निर्धारित करता है।
- **गतिविधि-आधारित-लागत / बिलिंग:** यह तृतीय-पक्ष लॉजिस्टिक्स ऑपरेटरों को विशिष्ट गतिविधियों पर बिल योग्य राशि की गणना करने की अनुमति देता है।
- **लागत को कम करने और पूर्ण वित्तीय, प्रकाश निर्माण, परिवहन प्रबंधन, क्रय और बिक्री आदेश प्रबंधन जैसे अधिक मॉड्यूल को जोड़ने की सुविधा के लिए मौजूदा लेखांकन / ईआरपी (ERP) सिस्टम के साथ एकीकरण।**

**डब्ल्यूएमएस (WMS) की आवश्यकता:**

वेयरहाउस में सर्वोत्तम प्रथाओं जैसे वेयरहाउस लेआउट में सुधार और प्रेषण क्षेत्र के करीब तेजी से चलती वस्तुओं को कम करके यात्रा के समय को कम करने के अलावा, वेयरहाउस में एक सॉफ्टवेयर तकनीक से वेयरहाउस कार्यक्षमता में और भी अधिक सुधार होने की संभावना है। ग्राहक आजकल अत्यधिक मांग कर रहे हैं और इलेक्ट्रॉनिक संचार प्रौद्योगिकियों की पहुंच के साथ, उन्होंने अपने सभी प्रश्नों के वास्तविक समय की प्रतिक्रिया की उम्मीद करना शुरू कर दिया है। यहां तक कि वित्त, बिक्री और विपणन टीमों को भी अपने सुचारु संचालन के लिए वास्तविक समय की जानकारी की आवश्यकता होती है।

स्टॉक-कंट्रोल सिस्टम स्टॉक स्थान और मात्रा स्तर पर इनवेंटरी का प्रबंधन करेगा लेकिन वेयरहाउस की उत्पादकता नहीं। एक डब्ल्यूएमएस (WMS) डेटा को संसाधित कर सकता है और वेयरहाउस के भीतर आंदोलनों का समन्वय कर सकता है जिससे ग्राहकों की मांगों के प्रति प्रतिस्पर्धा और प्रतिक्रिया बढ़ जाती है। इसलिए, डब्ल्यूएमएस (WMS) एक संगठन की उत्पादकता और ग्राहक फोकस में सुधार के लिए एक अमूल्य उपकरण है।

**1.3.1 भंडारण प्रणाली या उपकरण**

भंडारण प्रणाली का अर्थ उस क्षेत्र या भाग से है जहां वस्तुओं को संग्रहित किया जाना है, जहां से ग्राहक की मांग को पूरा करने के लिए इसे एक हैंडलिंग उपकरण की सहायता से पुनर्प्राप्त किया जाना है। निम्नलिखित कुछ बुनियादी भंडारण मोड हैं जिनका व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

**पैलेट का भंडारण:**

आम तौर पर वेयरहाउसों में बड़े आकार के पैकेजिंग होते हैं जिन्हें पैलेट कहा जाता है, जो एक लकड़ी या प्लास्टिक का आधार होता है जो आमतौर पर 48 इंच x 40 इंच (1.22 मीटर x 1.02 मीटर) होता है। कई अन्य आकार भी हैं।

- एक आयाम के साथ 48 इंच (1.22 मीटर)
- 32 इंच (0.81 मीटर) पैलेट के लिए जो निर्माताओं से सीधे खुदरा प्रदर्शन पर जाते हैं।
- 42 इंच (1.07 मीटर)
- 55-गैलन स्टील ड्रम के परिवहन के लिए 48 इंच (1.22 मीटर)।

पैलेट रैक का उपयोग बल्क स्टोरेज के लिए और फुल-केस पिकिंग की सुविधा के लिए किया जाता है। चूंकि पैलेट की लंबाई और चौड़ाई उचित रूप से समान होती है, इसलिए पैलेट की रैक लगभग आकार-स्लॉट प्रदान करती है। पैलेट की ऊंचाई को बहुत अच्छी तरह से समायोजित किया जा सकता है क्योंकि पैलेट ऊंचाई में भिन्न हो सकते हैं। रैक स्टोरेज का लाभ यह है कि हम प्रत्येक कॉलम तक पहुंच सकते हैं और इसलिए यह अधिक पहुंच प्रदान करता है। रैक भंडारण के अधिक सामान्य प्रकार हैं:



चित्र 1.11: पैलेट रैक



चित्र 1.12: रैक भंडारण

- a) चयनात्मक रैक या एकल-गहरी रैक जो एक गहरे में संग्रहीत होता है। रैक समर्थन के कारण प्रत्येक पैलेट स्वतंत्र रूप से सुलभ हो जाता है और इसलिए रैक के किसी भी स्तर पर किसी भी भंडारण से किसी भी पैलेट को पुनः प्राप्त करने की संभावना है। लेकिन, इसके लिए पैलेट तक पहुंचने के लिए अधिक गलियारे की जगह की आवश्यकता होती है।
- b) डबल-डीप रैक में दो सिंगल-डीप रैक होते हैं जो एक के पीछे एक स्थित होते हैं और इसलिए पैलेट्स को दो डीप स्टोर किया जा सकता है। प्रत्येक दो गहरी लेन स्वतंत्र रूप से सुलभ है। भ्रम से बचने के लिए एक एसकेयू के लिए एक लेन समर्पित करना हमेशा बेहतर होता है और इसलिए खाली रिक्त स्थान देखना आम बात है। नुकसान यह है कि वस्तुओं को संग्रहीत और पुनर्प्राप्त करते समय इसे थोड़ा अधिक काम करने की आवश्यकता होती है। वेयरहाउस अधिक उत्पादों को रख सकता है क्योंकि केवल कम गलियारे की आवश्यकता होती है। लेकिन, पहले पैलेट की स्थिति तक पहुंचने के लिए इसे डबल पहुंच वाले ट्रकों की आवश्यकता होती है।



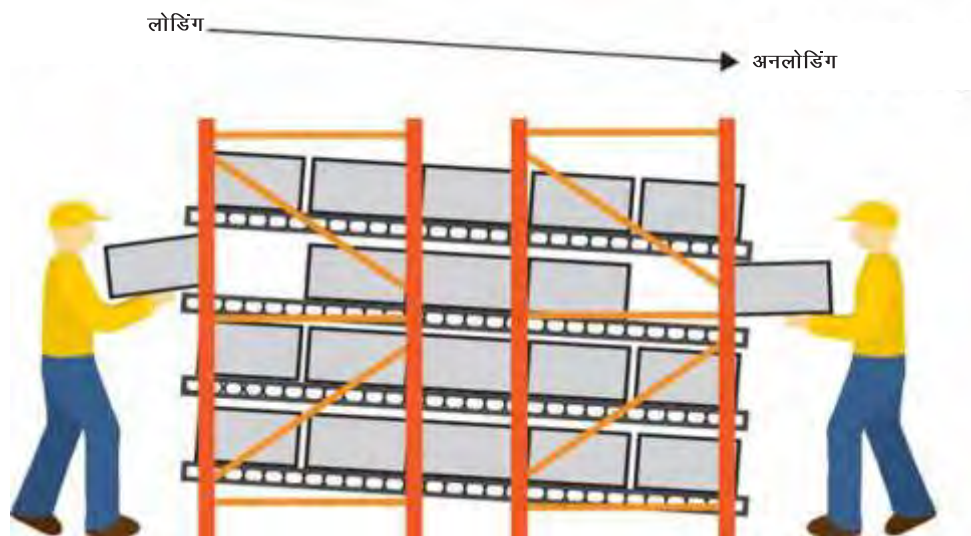
चित्र 1.13: बिन-शेल्विंग



चित्र 1.14: बिन-शेल्विंग

### ग्रेविटी फ्लो रैक:

फ्लो रैक एक विशेष प्रकार की ढंडे बस्ते में डालने वाली शेल्फ होती है, जो झुकी हुई होती है, जिसमें रोलर्स होते हैं, जो मामलों को उठाने के लिए आगे लाते हैं। अलमारियां 3 – 10 फीट गहरी हो सकती हैं जिसका अर्थ है कि कई एसकेयू (SKU) को पिक फेस के एक छोटे से क्षेत्र में उपलब्ध रखा जा सकता है जो पिक घनत्व और एसकेयू (SKU) घनत्व को बढ़ाता है, यात्रा के समय को कम करता है और प्रति व्यक्ति प्रति घंटे पिक बढ़ाता है।



चित्र 1.15: लोडिंग और अनलोडिंग



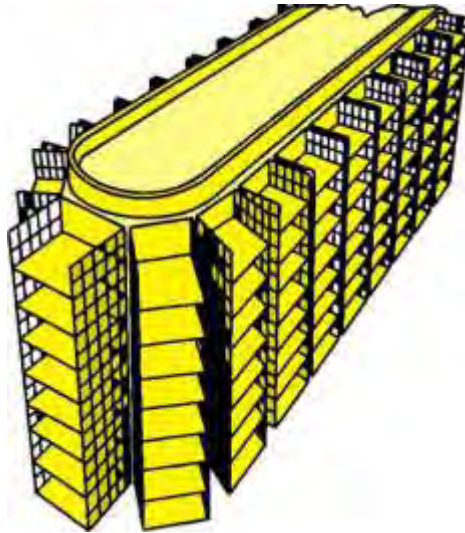


चित्र 1.16: ग्रेविटी पलो रैक

पिक-टू-लाइट सिस्टम जैसी सही तकनीक को नियोजित करके बिनरिंग कार्यक्षमता में सुधार किया जा सकता है जिसमें एक केंद्रीकृत कंप्यूटर उन स्थानों को रोशन करके पिकर / बिनर का मार्गदर्शन करता है। यहां ऑर्डर पिकर को पिक लिस्ट को संभालने से मुक्त कर दिया गया है और अगले स्थान की खोज करने की आवश्यकता नहीं है क्योंकि यह सिस्टम द्वारा स्वचालित रूप से निर्देशित होता है। प्रत्येक स्थान से सही मात्रा चुनने के बाद पिकर एक बटन दबा सकता है और सिग्नल को रोक सकता है। पलो रैक से विशिष्ट पिक रेट 150 – 500 पिक्स / व्यक्ति-घंटा है। पलो रैक को पीछे से स्वतंत्र रूप से स्टॉक किया जा सकता है और इसलिए दोनों प्रक्रियाओं का कोई अनुमान नहीं है।

#### हिंडोला (कराउसल्स):

हिंडोला (कराउसल्स) मोटर चालित, कंप्यूटर नियंत्रित, ठंडे बस्ते में डालने के स्वतंत्र रूप से घूमने वाले गलियारे हैं। आम तौर पर वे उत्पादों को बीनने वाले के पास ले जाते हैं और इसलिए बीनने वाले को चलने और स्थानों की खोज करने की कोई आवश्यकता नहीं होती है। अंतरिक्ष उपयोग को अधिकतम करने के लिए हिंडोला को उत्पादों के साथ कसकर पैक किया जा सकता है। पिक दरें 80 – 200 पिक्स / व्यक्ति-घंटे से भिन्न होती हैं। हिंडोला (कराउसल्स) का नुकसान यह है कि अधिक पिकर को नियोजित करके पिक रेट में वृद्धि नहीं की जा सकती क्योंकि एक समय में केवल एक पिकर हिंडोला (कराउसल्स) का उपयोग कर सकता है। यह उस गति को कम कर सकता है जिस पर हम मांग का जवाब देना चाहेंगे।



चित्र 1.17: हिंडोला (कराउसल्स)

#### इकाई लोड हैंडलिंग के लिए कन्वेयर:

कन्वेयर सिस्टम का उपयोग निश्चित स्थानों के बीच सामग्री को स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है, सामग्री को अल्पकालिक बफर के रूप में रखने के लिए, छंटई के लिए और उद्योग अनुप्रयोगों जैसे पृथक्करण, ग्रेडिंग और कूलिंग के लिए।

कन्चेयर सिस्टम की सामान्य विशेषताएं हैं:

- कुछ ऑपरेटरों और कम बिजली की आवश्यकता के साथ उच्च थ्रू-पुट;
- निश्चित मार्गों के लिए उपयुक्त, और फर्श की सतहें महत्वपूर्ण नहीं हैं क्योंकि वे फोर्क ट्रक के लिए हैं;
- तेजी से प्रतिक्रिया और निरंतर या आंतरायिक आवाजाहियों के लिए उपयुक्त;
- बहुत परिष्कृत आंदोलन नियंत्रण का उपयोग कर सकते हैं।
- कन्चेयर सिस्टम अब पारंपरिक और स्वचालित वेयरहाउसिंग दोनों में पाए जाते हैं।

कन्चेयर सिस्टम के कम सकारात्मक पहलुओं में शामिल हैं:

- उच्च पूंजी लागत
- कार्य क्षेत्रों और पहुंच में बाधा डाल सकते हैं;
- भविष्य के परिवर्तन के लिए अनम्यता (इनफ्लेक्सिबिलिटी);
- सुरक्षा सुविधाओं के साथ सावधानीपूर्वक सिस्टम डिजाइन की आवश्यकता है।

### 1.3.1 वेयरहाउस लेआउट का परिचय

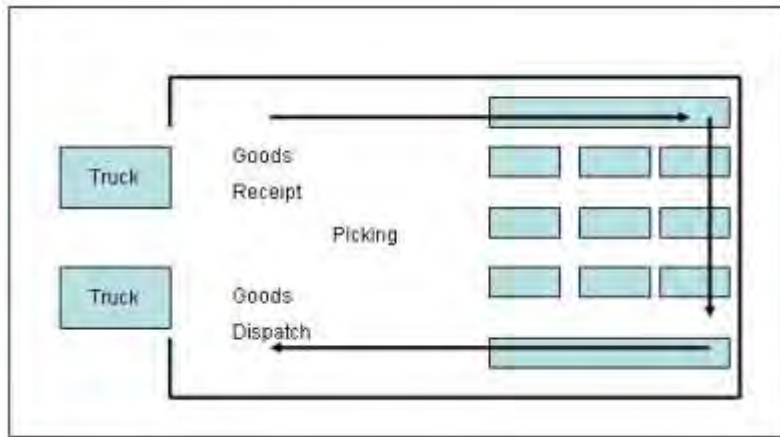
वेयरहाउस बनाने की प्रक्रिया उतनी ही महत्वपूर्ण है जितनी कि एक पहेली को सुलझाना। पहेली के सभी टुकड़ों को एक पहेली को हल करने के लिए परिभाषित और व्यवस्थित करना होता है। इसी तरह वेयरहाउस गतिविधियों के सभी टुकड़ों को प्रोफाइलिंग, बेंचमार्किंग, सरलीकरण, कम्प्यूटरीकरण और वेयरहाउस संचालन के मशीनीकरण के उद्देश्य से परिभाषित किया जाना है। उन सभी चरणों में, हमें व्यक्तिगत प्रक्रियाओं, भंडारण के प्रकार और सामग्री हैंडलिंग उपकरण को परिभाषित करने की आवश्यकता है।

एक वेयरहाउस के अंदर सामग्री प्रवाह की योजना निम्न में से किसी भी पैटर्न के रूप में की जा सकती है।

#### यू-आकार का प्रवाह:

नीचे उल्लिखित आंकड़ा एक विशिष्ट यू-आकार की सामग्री प्रवाह पैटर्न को दर्शाता है। एक साधारण यू-आकार के प्रवाह पैटर्न में, प्राप्त करने वाले क्षेत्र में प्रवाहित होने वाले सामान को वेयरहाउस के पीछे स्थित भंडारण क्षेत्र में धकेल दिया जाता है। फिर, शिपिंग के लिए माल को निकटवर्ती क्षेत्र में ले जाया जाता है जहां से वह डिलीवरी के लिए ट्रक से बाहर निकलता है। इस डिजाइन में कई फायदे हैं।

1. डॉक संसाधनों (स्थान, लोग और उपकरण) का पूर्ण उपयोग प्राप्त करने और शिपिंग के रूप में एक ही डॉक दरवाजे पर होता है।

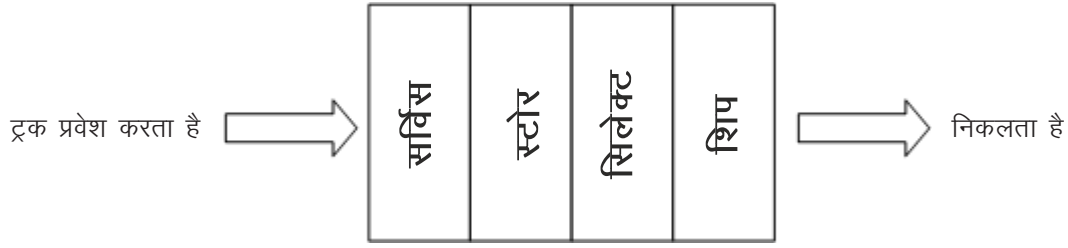


चित्र 1.18: यू-आकार का प्रवाह

- 1 संरचना क्रॉस-डॉकिंग की सुविधा प्रदान करती है, क्योंकि एक ही डॉक पर प्राप्त करना और शिपिंग करना दोनों होता है।
- 2 लिफ्ट ट्रक उपयोग दर भी अधिक होगी, क्योंकि पुट-अवे और पुनर्प्राप्ति को जोड़ा जा सकता है। चूंकि भंडारण स्थान रिसीविंग डॉक के करीब हैं, माल का आसान प्रवाह होगा।
- 3 तीन दिशाओं में विस्तार के अवसरों को सक्षम करता है।
- 4 सुरक्षा बढ़ाता है, क्योंकि प्रवेश और निकास एक ही चेहरे पर होता है।

### स्ट्रेट-थ्रू फ्लो डिजाइन:

श्ट्रेट थ्रू प्रवाह तब होता है जब आउटबाउंड और शिपिंग के लिए अलग-अलग लोडिंग बे सुविधाएं प्रदान की जाती हैं, अक्सर वेयरहाउस के विपरीत छोर पर। उत्पाद प्राप्त करने पर प्रवाहित होते हैं, भंडारण, पिकिंग क्षेत्र में चले जाते हैं और फिर एक सीधी रेखा में मार्शलिंग और प्रेषण क्षेत्र में जाते हैं। उच्च थ्रूपुट स्तर वाले आइटम वेयरहाउस के केंद्र में स्थित होते हैं क्योंकि यात्रा की गई कुल दूरी कम होगी। ऊपर दिए गए चित्र में 'थ्रू' फ्लो लेआउट डिजाइन का एक उदाहरण दिखाया गया है। बड़ा नुकसान यह है कि एबीसी (ABC) स्टोरेज और डुअल कमांड ट्रिप का फायदा उठाना मुश्किल है।



चित्र 1.19: स्ट्रेट-थ्रू फ्लो डिजाइन

### अभ्यास



1. आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन में तीन महत्वपूर्ण प्रवाह
2. वेयरहाउस के अंदर की जाने वाली गतिविधियां

### टिप्पणियां




---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## इकाई 1.4 – वेयरहाउस बिनर की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. वेयरहाउस बिनर की भूमिका और जिम्मेदारी समझाना
2. वेयरहाउस के अंदर वेयरहाउस बिनर के विभिन्न कार्य समझाना

### 1.4.1 वेयरहाउस बिनर की मुख्य भूमिकाएं



चित्र 1.20: वेयरहाउस बिनर की भूमिकाएं

- बिनर तैयार करना और निष्पादित करना, बिनर के बाद और हाउसकीपिंग और पोस्ट हाउसकीपिंग गतिविधियों को अंजाम देना
- सभी पैकेज प्राप्त करना और त्रुटियों के लिए जांच करना
- भंडारण से पहले पैकेज की प्री-पैकिंग
- पिक सूची से बे एरिया और बिनर उत्पादों का पता लगाना और उन्हें अलमारियों पर संग्रहीत करना
- त्रुटियों के लिए बिन्ड आइटम की जांच करना और पर्यवेक्षक को बिन्ड इनवेंटरी की स्थिति की रिपोर्ट करना
- सुरक्षा, बचाव और रखरखाव नियमों का पालन करना

### 1.4.2 पुट अवे गतिविधियां

एक वेयरहाउस में, पुटअवे उन सभी प्रक्रियाओं को संदर्भित करता है जो विक्रेताओं से माल प्राप्त करने और उन सभी को उनके नियत स्थानों पर रखने के बीच होती हैं। पुटअवे सिस्टम होने से वस्तुओं के भंडारण की प्रक्रिया सरल हो जाती है, वस्तुओं के गुम होने या खोने का जोखिम कम हो जाता है, और आपके वेयरहाउस को साफ और व्यवस्थित रखता है। पुट अवे के बारे में और जानें।

कोई भी पुट अवे सिस्टम से मदद मिलती है, लेकिन एक कुशल आपके व्यवसाय के लिए बहुत बेहतर है। इस गाइड में, हम इस बारे में बात करेंगे कि आपको अपनी पुटअवे प्रक्रिया को अनुकूलित करने और बेहतर परिणाम प्राप्त करने के लिए क्या करना चाहिए।

अपना पुट अव बंद न करें

व्यस्त वेयरहाउस स्वाभाविक रूप से चुनने, पैकिंग और शिपिंग जैसी प्रमुख प्रक्रियाओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं, क्योंकि वे वही हैं जो वास्तव में दरवाजे से ऑर्डर प्राप्त करते हैं और पैसा आ रहा है। इस वजह से, वे बाद के समय के लिए अपनी पुटअवे प्रक्रिया छोड़ देते हैं। लेकिन इसका मतलब केवल इतना है कि वे वस्तुओं के बक्से के साथ समाप्त हो जाते हैं, जिनका कोई हिसाब नहीं है।

सलाह का एक शब्द: उसी दिन अपने रख-रखाव का ख्याल रखें जब आप अपने विक्रेताओं से माल का एक बैच प्राप्त करते हैं। इसे बाद तक छोड़ने से एक तंग वेयरहाउस, गलत उत्पाद या लेन-देन की त्रुटियां हो सकती हैं, और यहां तक कि उत्पादों को नुकसान की एक उच्च संभावना भी हो सकती है, क्योंकि आपको अंततः उन्हें और अधिक स्थानांतरित करना होगा।

## टिप्पणियां




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## सारांश



आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन की मूल बातें जमीनी स्तर पर और एक कुशल आपूर्ति श्रृंखला के प्रबंधन में लॉजिस्टिक्स लिंकेज के महत्व पर चर्चा की जाती है। आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन के तीन मुख्य प्रवाहों को इस इकाई में स्पष्ट रूप से समझाया गया है। प्रतिभागी निर्धारित लक्ष्यों के साथ वेयरहाउस बिनर के रूप में व्यक्ति की मुख्य भूमिकाओं को समझने में सक्षम होंगे। इस अध्याय में वेयरहाउस की आवश्यकता और वेयरहाउस के अंदर की जाने वाली विभिन्न गतिविधियों पर भी चर्चा की गई है।

## अभ्यास



1. लॉजिस्टिक्स प्रबंधन में तीन महत्वपूर्ण प्रवाह क्या हैं?
2. लॉजिस्टिक्स \_\_\_\_\_ प्रबंधन में दोनों दिशाओं में बहती है?
3. एक वेयरहाउस बिनर को रिपोर्ट करता / करती है \_\_\_\_\_?
4. वेयरहाउस के अंदर विभिन्न प्रकार के सामान कौन से स्टोर किए जाते हैं?
5. बिनर को आइटम को \_\_\_\_\_ में \_\_\_\_\_ में बिन करने की आवश्यकता है।

संबंधित विडिओ देखने के लिए क्यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गए लिंक पर क्लिक करें



आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन

<https://youtu.be/52VcoVTsVUY>



तार्किक प्रबंधन

<https://youtu.be/btqspIB27xc>





## 2. बिनिंग की तैयारी

- इकाई 2.1 – पैकेज प्राप्त करना
- इकाई 2.2 – प्राप्त पैकेजों के लिए जांच प्रक्रिया
- इकाई 2.3 – प्री-पैकिंग और स्टोरिंग
- इकाई 2.4 – सुरक्षा, बचाव और रखरखाव के पहलू



## सीखने के प्रमुख परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. बिनिंग से पहले किए जाने वाले विभिन्न कार्यों का विवरण देना
2. बिनिंग के महत्व समझाना
3. बिनिंग की तैयारी करते समय उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के पीपीई (PPE) की सूची बनाना
4. उद्योग से संबंधित विभिन्न सुरक्षा मानकों पर चर्चा करना
5. संबंधित वेयरहाउस वातावरण के लिए आवश्यक पीपीई (PPE) के प्रकार समझाना
6. बिनिंग के लिए भंडारण बे आवंटित करना
7. प्राप्त हुई क्षति / गलत वस्तुओं जैसी विसंगतियों की पहचान करना
8. गुणवत्ता और अनुसूची भिन्नता के बारे में रिपोर्ट तैयार करना



## इकाई 2.1 – पैकेजेस प्राप्त करना

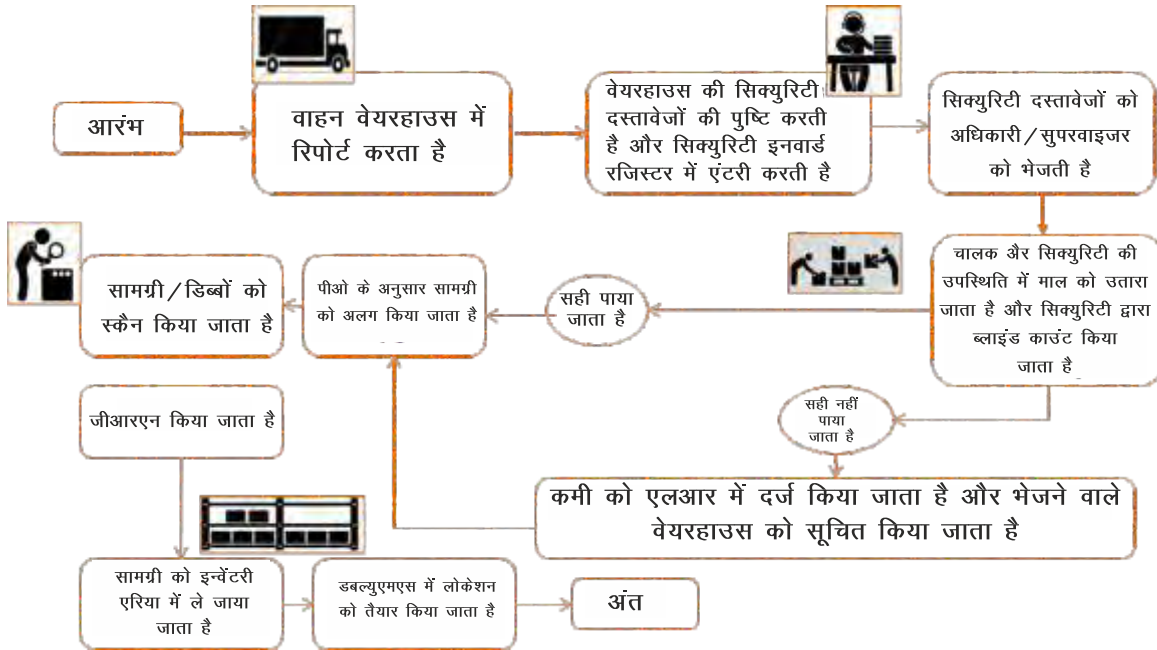
### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. रसीद (रिसीट) प्रक्रिया प्रदर्शित करना
2. अनलोडिंग की प्रक्रिया को स्पष्ट करना

#### 2.1.1 रसीद (रिसीट) प्रक्रिया

माल की प्राप्ति के साथ वेयरहाउस गतिविधि प्रवाह शुरू होता है। पहले चरण का सही संचालन सुनिश्चित करता है कि गलतियों को बाद के चरणों में आगे नहीं बढ़ाया जाता है। आने वाले शिपमेंट की जांच के साथ रसीद प्रक्रिया शुरू होती है। क्या शिपमेंट इस वेयरहाउस के लिए नियत नहीं है। प्रक्रिया के दौरान शून्य टूट-फूट सुनिश्चित करने के लिए सामग्री को उतारना। आने वाली सामग्री की भौतिक और गुणवत्ता जांच करना और अंत में सामग्री को सही स्थान पर रखना और प्राप्त मात्रा पर सिस्टम को अपडेट करना। निम्नलिखित प्रवाह चार्ट प्राप्ति प्रक्रिया के विभिन्न चरणों को दर्शाता है।








चित्र 2.1: रसीद (रिसीट) प्रक्रिया

## 2.1.2 अनलोडिंग की प्रक्रिया

अनलोडिंग वेयरहाउस संचालन की शुरुआत है। यह कार्गो को संग्रहीत, संसाधित और आगे भेजने के लिए लाता है। चक्र का चरण एक होने के नाते, यह आवश्यक है कि इसे सही तरीके से किया जाए। अनलोडिंग गतिविधियों का दायरा आने वाले वाहन की पार्किंग से शुरू होता है, अनलोडिंग, स्टेजिंग, गुणवत्ता जांच, स्कैनिंग, सही स्थान पर रखा जाता है और अंत में जीआरएन उत्पन्न करने के लिए सिस्टम में रिकॉर्ड अपडेट करता है।

अनलोडिंग की प्रक्रिया में किए जाने वाले कदमों का विवरण निम्नलिखित है।

अनलोडिंग की प्रक्रिया से पहले किए जाने वाले चरण और विभिन्न जांच नीचे दी गई है

<p>सुपरवाइजर से उस दिन के लिए वाहन को लोड करने की योजना प्राप्त करें</p>	
<p>असाइनमेंट के आधार पर बे संख्या को जांचें यदि सुपरवाइजर द्वारा एसोसिएट की ड्यूटी सौंपी गई है</p>	
<p>लोड होने वाली सामग्री के आधार पर उपयुक्त एमएचई की व्यवस्था करें</p>	
<p>लोड होने वाली सामग्री के आधार पर उपयुक्त पीपीई पहनें</p>	
<p>आने वाले वाहन को डॉक में पार्क करें। टायर जैसे किसी स्टॉपर्स का उपयोग करें ताकि वह किसी से न टकराएं।</p>	

चित्र 2.2.1 अनलोडिंग प्रक्रिया से पहले जांच

<p><b>STEP 1</b></p>	<p>Make the entry of the incoming vehicle in the Gate Inward Register. This can be done either by the Associate or the Guard</p>	
<p><b>STEP 2</b></p>	<p>Open the vehicle in the presence of the driver. See if there are any visual damages to the material on the opening of the vehicle doors</p>	
<p><b>STEP 3</b></p>	<p>Start Unloading the material. Use the MHE based on the cargo. Refer section.</p>	
<p><b>STEP 4</b></p>	<p>Unload the complete Cargo in the Staging Area. Do not move this inside the warehouse as yet.</p>	
<p><b>STEP 5</b></p>	<p>Let the security Guard or Supervisor complete the Count of the material unloaded. This should be blind without tallying with the documents.</p>	

STEP 6

दस्तावेजों पर इन बक्सों की संख्या की ब्लाइंड रूप से गिनती करें। फिर इस संख्या का मिलान करना चाहिए।



STEP 7

अनलोडिंग के पूरा होने के बारे में सुपरवाइजर को सूचित करें और उसे गुड्स रिसिप्ट चेकलिस्ट (जीआरसीएल) भरने दें।



STEP 8

डिब्बों पर किसी भी क्षति, किसी भी प्रकार के रिसाव के लिए सामग्री की जांच करें।



STEP 9

यदि कोई क्षति पाई जाती है तो कृपया सुपरवाइजर को सूचित करें।



STEP 10

एक बार जब सुपरवाइजर पुष्टि कर देता है, तो इसके बाद कार्गो को स्कैनिंग क्षेत्र में ले जाएं।



STEP 11

स्कैनिंग के लिए अलग से क्षेत्र हो सकता है या सुपरवाइजर स्टेजिंग क्षेत्र में ही स्कैनिंग के लिए स्कैनिंग गन प्रदान कर सकता है।



STEP 12

सुपरवाइजर से पुटअवे/बिनिंग लोकेशन के बारे में पता करें।



STEP 13

कार्गो को पुटअवे लोकेशन पर ले जाएं। इस स्थिति में बिनिंग/पुटअवे लोकेशन पर सामग्री को हाथों (मैनुअली) की सहायता से अनलोड कर सकते हैं।



STEP 14

यदि सामग्री को रैक में रखने की आवश्यकता है, तो एमएचई ऑपरेटर को बुलाएं और निर्दिष्ट रैक लोकेशन पर पैलेट को रखने के लिए कहें।



STEP 15

जीआरएन को बनाने के लिए की गई लोडिंग के पूरा होने की पुष्टि करने के लिए दस्तावेजों को वेयरहाउस सुपरवाइजर को सौंप दें। सुपरवाइजर को रोजाना की अनलोडिंग की रिपोर्ट जमा करें।



चित्र 3.1.1 अनलोडिंग प्रोसेस के चरण

नोट्स



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## इकाई 2.2 – प्राप्त पैकेजों के लिए जांच प्रक्रिया

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, प्रतिभागी निम्नलिखित बातें कर सकेंगे :

1. माल प्राप्त करने के लिए दस्तावेज तैयार करना।
2. बिनिंग से पहले आवक वस्तुओं की जांच का प्रदर्शन करना।

### 2.2.1 प्राप्त करने में दस्तावेजीकरण

माल रसीद जांच सूची (जीआरसीएल – GRCL)

यह वेयरहाउस में सामग्री की प्राप्ति के समय पालन की जाने वाली एक चेक लिस्ट है।

Sample Goods Receipt Check List				
Date and Time of Reporting				
Vehicle Number		To be filled by Warehouse Associate/ Supervisor		
Consignor Name				
Invoice No.				
Allowed for Unloading	Yes / No - If no, why:-			
Remarks				
Name				
Signature				
Security				
Gate Entry #		To be filled by Security		
Signature				
Date				
Time				
Blind Count				
Item Name		Quantity		To be filled by the person did blind count
			TOTAL QTY -	
Blind Count Remarks				
Damage Remarks				
Name, Signature				
Date & Time				
Sample Quality and Compliance Check				
Legal Metrology Check		Yes / No		
Any Unit Damaged		Yes / No		
Any Unit Leaking		Yes / No		
Labels Check		Yes / No		
Packaging Check		Yes / No		
Sample Weight Check				
No. of Boxes				
Remarks				
Name, Signature				
Date & Time				
Scanning				
Qty.		To be filled by person who did Scanning		
Remarks				
Name, Signature				
Date & Time				
SAP Update				
GRN		Date	Time	Filled by person who did Data entry
Remarks				
Sign and Signature				
(WAREHOUSE ASSOCIATE)			(SUPERVISOR)	

चित्र 2.3: माल रसीद चेकलिस्ट

### आवक माल रजिस्टर

यह एक रजिस्टर है जिसका उपयोग वेयरहाउस में आने वाले सभी शिपमेंट को रिकॉर्ड करने के लिए किया जा रहा है।

आने वाले माल के लिए रजिस्टर										
क्रम संख्या	माल प्राप्त होने की तिथि	इन्वायस संख्या	इन्वायस की तिथि	भेजने वाले का नाम	स्थान / शहर का नाम	माल का विवरण	प्राप्त मात्रा	भेजी गई मात्रा	माल भेजने वाले का नाम	इन्वायस का विवरण

चित्र 2.4: आवक परेषण रजिस्टर

### पुटअवे सूची

इस सूची को बिनिंग सूची के रूप में भी जाना जाता है, कार्यकारी को उस स्थान के उपयुक्त बिन में मार्गदर्शन करता है जहां आने वाले सामान को रखा जाना है।

रखरखाव सूची					
गोदाम	_____	तिथि	_____		
आपूर्तिकर्ता इन्वायस संख्या	_____	समय	_____		
क्रम संख्या	आइटम कोड	आइटम का विवरण	यूओएम	मात्रा	बिन लोकेशन

चित्र 2.5: पुटअवे सूची

### माल रसीद नोट (जीआरएन – GRN)

जब आने वाले शिपमेंट विवरण सिस्टम में दर्ज किए जाते हैं, तो कंप्यूटर सिस्टम एक दस्तावेज तैयार करता है जिसे गुड्स रिसीप्ट नोट (जीआरएन – GRN) कहा जाता है।

**Zee Technosys Pvt. Ltd.**  
International Trade Center  
Mumbai 4000

**Goods Receipt Note**

GRN #: DISGR/29 Vendor: Sreen Eshwin  
Voucher No: 123 Reg. No.: 12  
Date: 29-03-2019 Print Date: 29-03-2019 12:27:30  
Receiving Store: Central Store Print By: Admin  
Purchase Order#: CS0882

Item Name	Quantity	Unit	Rate	Dis. Amount	Tax	Amount
Aluminum	5.000	Kgs	120.0000	0.0000	48.0000	588.0000
Achan	10.000	Pkg	68.1000	0.0000	0.0000	681.0000
<b>Total:</b>	<b>Amount</b>	<b>Tax</b>	<b>Discount %</b>	<b>Discount Amount</b>	<b>Add. Tax</b>	<b>Bill Amount</b>
	296.1000	48.0000	0.0000	0.0000	0.0000	296.1000

Purchasing Clerk: \_\_\_\_\_ Stock: \_\_\_\_\_  
Director / Manager: \_\_\_\_\_ Security: \_\_\_\_\_

चित्र 2.6: माल रसीद नोट (जीआरएन – GRN)

### स्टॉक लेजर

यह एक बहीखाता (लेजर) है जो विभिन्न उत्पादों की आवक और जावक प्रविष्टियों को बनाए रखता है और किसी भी समय वर्तमान स्टॉक स्तर को इंगित करता है।

भण्डार स्टॉक लेजर								
					सुविधा कोड			
सुविधा का नाम					आईटम कोड			
आईटम का विवरण					जारी इकाई			
तिथि	से प्राप्त/के जरी	डिलिवरी नेट/जरी वाउचर नं .	बैच संख्या	अंतिम तिथि	प्राप्त मात्र	जरी की गई मात्र	स्टॉक बैलेंस	हस्ताक्षर

चित्र 2.7: स्टॉक लेजर

### इन्वेंटरी काउंट शीट

यह एक शीट है जिसका उपयोग वेयरहाउस के भौतिक स्टॉक की गणना करने, सिस्टम स्टॉक के साथ मिलान करने और कमी या अधिकता की पहचान करने के लिए किया जाता है।

स्टॉक गणना शीट									
तिथि:									
सुविधा का नाम:									
क्रम संख्या	उत्पाद कोड	उत्पाद का विवरण	मापन इकाई	भौतिक माल स्टॉक	भौतिक क्षति स्टॉक	कुल भौतिक स्टॉक	सिस्टम के अनुसार शेष स्टॉक	अधिकता / कमी	टिप्पणी यदि कोई है
				क	ख	ग=क+ख	घ	ग-घ	

सहयोगी का नाम और हस्ताक्षर

पुष्टि करने वाले अधिकारी के हस्ताक्षर

वेयरहाउस प्रबंधक के हस्ताक्षर

चित्र 2.8: इन्वेंटरी काउंट शीट

## 2.2.2 मात्रा मिलान

सामग्री के निरीक्षण में पहला कदम भौतिक मात्रा को मात्रा के साथ मिलान करना (टैलीयिंग) है। दस्तावेज।

इनबाउंड शिपमेंट के लिए, बहुत सारे वेयरहाउस ब्लाइंड काउंट शीट की प्रणाली का पालन करते हैं। वेयरहाउस के प्रवेश द्वार पर सुरक्षा के लिए ब्लाइंड काउंट शीट लगी हुई है। वे सामग्री की गिनती करेंगे क्योंकि यह वाहन से उतारी जाती है। ब्लाइंड काउंट करते समय, उन्हें अपेक्षित कुल मात्रा या दस्तावेजों के अनुसार कोई जानकारी नहीं है।

एक बार ब्लाइंड काउंट शीट भर जाने के बाद, दस्तावेजों के अनुसार मात्रा के साथ इसका मिलान किया (टैलीयिंग) जाता है। यदि वे मेल खाते हैं, तो अगले कदम उठाए जाते हैं, किसी भी विसंगति के मामले में, भौतिक सामग्री को फिर से जांचने के लिए गिना जाता है। यदि विसंगति बनी रहती है, तो लघु प्राप्ति से संबंधित सभी कदम उठाए जाते हैं।

ब्लाइंड काउंट शीट का एक विकल्प टैली शीट है। उदाहरण के लिए, एक बार पिकर ने एक आउटबाउंड शिपमेंट के लिए सामग्री चुन ली है, एक पर्यवेक्षक या एक सुरक्षा गार्ड सामग्री की गणना कर सकता है और पिक लिस्ट या टैली शीट के साथ जांच कर सकता है। यदि कोई विसंगति है, तो उसे ठीक करने के लिए और कदम उठाए जाते हैं।

वेयरहाउस प्रबंधन प्रणाली (डब्ल्यूएमएस (WMS)) के साथ एकीकृत बारकोड स्कैनर या आरएफआईडी (RFID) जैसी वेयरहाउस तकनीक का उपयोग गिनती में तेजी लाने और त्रुटियों को कम करने में मदद करता है।



### 2.2.3 सामग्री का दृश्य निरीक्षण

सामग्री की भौतिक स्थिति की जांच के लिए माल का दृश्य निरीक्षण। आने वाली & बाहर जाने वाली सामग्री किसी भी डेंट, क्षति, लीक आदि से मुक्त होनी चाहिए। पैकेज्ड उत्पादों के मामले में, यह जांचना सुनिश्चित करें कि पैकेजिंग उचित है और विकृत नहीं है।

दृश्य सत्यापन प्रक्रिया के दौरान वेयरहाउस निम्नलिखित की भी जांच कर सकता है:

- दस्तावेजों से मेल खाने वाले माल का विवरण
- उत्पाद कोड,
- बैच / लॉट नंबर,
- तापमान नियंत्रित कार्गो के मामले में तापमान
- लेबलिंग,
- कार्गो का वजन और
- कार्गो की स्थिति – क्षतिग्रस्त, डेंट या लीक या नहीं।

कभी-कभी आने वाले कार्गो के वजन और आयामों को सत्यापित करने के लिए वेयरहाउसों की आवश्यकता होती है। ऐसे मामले में, आने वाले सभी कार्टन & पैलेट को अंदर ले जाने से पहले तोलने के पैमाने पर तौला जाता है। किसी भी विसंगतियों की पहचान करने के लिए वास्तविक वजन को प्रलेखित वजन के साथ जोड़ा जाता है। कई बार वेट चेकिंग से वेयरहाउस में ट्रांजिट के दौरान किसी चोरी या नुकसान का भी पता चलता है। पैकेट & पैलेट डायमेंशन सिस्टम और वेयरहाउस मैनेजमेंट सिस्टम के साथ एकीकृत वजनी तराजू इस सारी जानकारी को जल्दी और बिना किसी त्रुटि के कैप्चर करने के लिए एक उत्कृष्ट विकल्प हैं।

सबसे अधिक समय लेने वाली, श्रमसाध्य और महत्वपूर्ण कार्यों में से एक क्षतिग्रस्त कार्गो की गिनती और सत्यापन है। सभी लापता और क्षतिग्रस्त कार्गो और उसके आपूर्तिकर्ता और वाहक का रिकॉर्ड रखना आवश्यक है। एक बार डेटा एकत्र हो जाने के बाद, प्राप्त करने वाले पर्यवेक्षक इस डेटा का उपयोग इन कंपनियों, आपूर्तिकर्ताओं और वाहकों को समस्या से अवगत कराने के लिए करेंगे।

### 2.2.4 बे एरिया की गतिविधियों को प्राप्त करना

कंपनियों को अपने आपूर्तिकर्ताओं को यह साबित करने की आवश्यकता है कि राज्य और जिस तरह से कार्गो प्राप्त हुआ था, अनलॉडिंग बे में स्थापित डिजिटल कैमरों या सीसीटीवी (CCTV) कैमरों का उपयोग कार्गो की छवियों को पकड़ने में मदद कर सकता है और किसी भी क्षति या कम प्राप्त होने पर आपूर्तिकर्ता या वाहक के साथ दावा दर्ज कर सकता है। छवियों को डब्ल्यूएमएस (WMS) सिस्टम के साथ भी एकीकृत किया जा सकता है।

## इकाई 2.3 – प्री-पैकिंग और स्ओरेज

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. पैकेजिंग के उद्देश्य के बारे में बताना
2. चुनने और पैक करने में विभिन्न त्रुटियों का अन्वेषण करना
3. लॉजिस्टिक्स में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार की पैकेजिंग और उसके उद्देश्य समझाना

### 2.3.1 – पैकिंग का प्राथमिक उद्देश्य

पैकेजिंग का प्राथमिक कार्य उस क्षति को कम करना है जो किसी वस्तु द्वारा उत्पादन लाइन छोड़ने के बाद हो सकती है। वेयरहाउस में आइटम कई प्रकार की स्थितियों के अधीन होता है जहां क्षति हो सकती है। फोर्कलिफ्ट सामग्री गिरा सकते हैं, वे कन्वेयर बेल्ट से गिर सकते हैं, या टूटे हुए पैलेट से गिर सकते हैं।

इन उदाहरणों में से प्रत्येक में, पैकेजिंग को इस तरह से डिजाइन किया जाना चाहिए कि यह आइटम को नुकसान से बचाएगा, लेकिन इतना हल्का कि तैयार माल का वजन इतना न बढ़े कि शिपिंग लागत में काफी वृद्धि हो। इसके अलावा, पैकेजिंग को आइटम को पर्यावरणीय क्षति से बचाना चाहिए, जैसे अत्यधिक तापमान, पानी की क्षति, अन्य सामानों के साथ संदूषण, या स्थैतिक से क्षति, जो इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं के लिए महत्वपूर्ण है। आज की हाई-टेक दुनिया में और ऑर्डर पूर्ति प्रणाली को डिजाइन करने की जटिलताओं को देखते हुए, पैकेजिंग क्षेत्र को अक्सर बाद के विचार के रूप में माना जाता है।

### 2.3.2 पैकेजिंग के सामान्य उपयोग में शामिल हैं

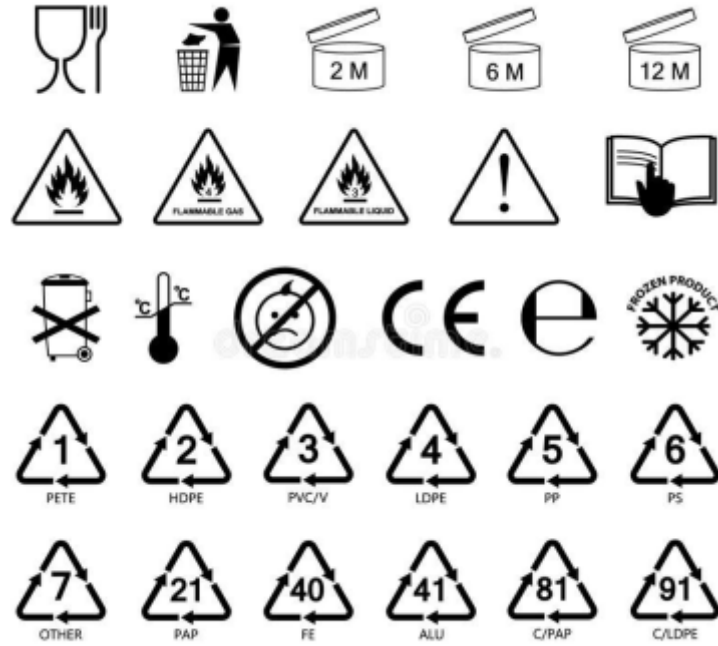
**भौतिक सुरक्षा:** पैकेज में संलग्न वस्तुओं को अन्य बातों के अलावा, यांत्रिक झटके, कंपन, इलेक्ट्रोस्टैटिक डिस्चार्ज, संपीड़न, तापमान, आदि से सुरक्षा की आवश्यकता हो सकती है। सूचना प्रसारणरू पैकेज और लेबल संचार, परिवहन, रीसायकल या निपटान के तरीके का संचार करते हैं। पैकेज या उत्पाद। फार्मास्यूटिकल्स, भोजन, चिकित्सा और रासायनिक उत्पादों के साथ, सरकारों को कुछ प्रकार की जानकारी की आवश्यकता होती है। कुछ पैकेज और लेबल का उपयोग ट्रैक और ट्रेस उद्देश्यों के लिए भी किया जाता है।



चित्र 2.9: शारीरिक सुरक्षा उदाहरण

**विपणन:** संभावित खरीदारों को उत्पाद खरीदने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए विपणक द्वारा पैकेजिंग और लेबल का उपयोग किया जा सकता है। पैकेज ग्राफिक डिजाइन और भौतिक डिजाइन कई दशकों से महत्वपूर्ण और लगातार विकसित होने वाली घटना रही है। विपणन संचार और ग्राफिक डिजाइन पैकेज की सतह पर और (कई मामलों में) बिक्री के प्रदर्शन के स्थान पर लागू होते हैं।

**सुविधा:** पैकेज में ऐसी विशेषताएं हो सकती हैं जो वितरण, हैंडलिंग, स्टैकिंग, प्रदर्शन, बिक्री, ओपनिंग, पुनरु बंद करने, उपयोग, वितरण, पुनरु उपयोग, रीसाइक्लिंग और निपटान में आसानी में सुविधा प्रदान करती हैं।



चित्र 2.10: पैकेजिंग सूचना उदाहरण



चित्र 2.11: मार्केटिंग पैकेजिंग उदाहरण



चित्र 2.12: सुविधा पैकेजिंग

**अवरोध संरक्षण:** ऑक्सीजन, जल वाष्प, धूल, आदि से अवरोध की अक्सर आवश्यकता होती है। डिजाइन में पारगम्यता (परमीएशन) एक महत्वपूर्ण कारक है। कुछ पैकेजों में शैल्फ जीवन को बढ़ाने में मदद करने के लिए देसिकंट्स या ऑक्सीजन अवशोषक होते हैं। कुछ खाद्य पैकेजों में संशोधित वातावरण या नियंत्रित वातावरण भी बनाए रखा जाता है। सामग्री को साफ, ताजा, बाँझ और इच्छित शैल्फ जीवन के लिए सुरक्षित रखना एक प्राथमिक कार्य है।

**सुरक्षा:** शिपमेंट के सुरक्षा जोखिमों को कम करने में पैकेजिंग महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। छेड़छाड़ को रोकने के लिए बेहतर छेड़छाड़ प्रतिरोध के साथ पैकेज बनाए जा सकते हैं और छेड़छाड़ को इंगित करने में मदद करने के लिए छेड़छाड़ की स्पष्ट विशेषताएं भी हो सकती हैं। पैकेज चोरी के जोखिम को कम करने में मदद करने के लिए पैकेज तैयार किए जा सकते हैं।



चित्र 2.13: सुरक्षा पैकेजिंग उदाहरण



चित्र 2.14: सुरक्षा पैकेजिंग उदाहरण

## इकाई 2.4 – सुरक्षा, बचाव और रखरखाव के पहलू/

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों के उपयोग के महत्व समझाना
2. विभिन्न प्रकार के पीपीई (PPE) की पहचान करना
3. पीपीई (PPE) के उद्देश्य पर स्पष्टता प्राप्त करना
4. सुरक्षा के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रियाओं को पहचानना

### 2.4.1 व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई (PPE)) कर्मचारियों, छात्रों, ठेकेदारों या आगंतुकों द्वारा अपने शरीर को कार्यस्थल के खतरों से बचाने या ढालने के लिए पहने जाने वाले कपड़े और उपकरण हैं।

पिकलिस्ट प्राप्त करने के बाद वेयरहाउस पिकर को अगली प्रक्रिया के लिए तैयार करने की आवश्यकता होती है जो कि व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण – पीपीई (PPE) का उपयोग पिकिंग क्षेत्र में प्रवेश करने से पहले होता है। दुनिया भर में हर साल लगभग 2 मिलियन विकलांग काम से संबंधित चोटें होती हैं और 5 लाख से अधिक में सिर, आंख, हाथ और पैर शामिल होंगे। चुनने का काम करने के लिए उचित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग करना एक उपकरण है।



चित्र 2.15: व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

2.4.2 व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण के प्रकार

आम धूल मुखौटा



सांस से सम्बंधित सुरक्षा जैसे डिस्पोजेबल, कार्टिज, एयर लाइन, आधा या पूरा चेहरा



आँखों की सुरक्षा उदाहरण के लिए, चश्मा/चश्मे, शील्ड, वाइजर



कानों की सुरक्षा जैसे इयर मफ और प्लग



<p>हाथों की सुरक्षा उदाहरण के लिए, दस्ताने और बैरियर क्रीम</p>	
<p>पैर की सुरक्षा उदाहरण के लिए, जूते/बूट</p>	
<p>सिर की सुरक्षा उदाहरण के लिए, हेलमेट, टोपी, हुड, कैप</p>	
<p>ऊंचाइयों से काम करना जैसे हार्नेस और गिरने से बचाने वाले उपकरण</p>	

### 2.4.3 वेयरहाउस बिनर्स – ऊंचाई पर सुरक्षित रूप से संचालन

चूंकि एमएचई को ऊंचाई पर संचालित करने के लिए डिजाइन किया गया है, इसलिए अतिरिक्त संचालन प्रक्रियाओं को समझना आवश्यक है, जो लागू होंगी।



चित्र 2.16: ऊंचाई पर सुरक्षित रूप से संचालन

#### 1. जमीन से 1 मीटर से अधिक की दूरी पर संचालन

यदि जमीन से 1 मीटर से अधिक पर चल रहा है, तो आगे बढ़ने या अगले स्थान पर उलटने से पहले मशीन को 600 मिमी या उससे कम तक कम किया जाना चाहिए। यह महत्वपूर्ण है क्योंकि चलते समय ऊंचाई पर भार की स्थिरता प्रभावित हो सकती है।

मशीन को फिर से वांछित कार्य ऊंचाई तक उठाए जाने से पहले रुक जाना चाहिए। ऊंचाई पर वाहन चलाने से रोकने के लिए सभी ऑर्डर बिनर्स में लिमिट स्विच लगे होते हैं। इन स्विचों के साथ कभी भी छेड़छाड़ नहीं करनी चाहिए।



चित्र 2.17: जमीन से 1 मीटर से अधिक की दूरी पर संचालन

#### 2. सुरक्षित यात्रा ऊंचाई

किसी कोने को मोड़ने या गलियारे से बाहर निकलने से पहले ऑर्डर पिकर एमएचई को सुरक्षित यात्रा ऊंचाई तक उतारा जाना चाहिए। एक सुरक्षित यात्रा ऊंचाई जमीन से साफ है लेकिन धुरी की ऊंचाई से नीचे है। यह सुनिश्चित करेगा कि ऑर्डर पिकर टिप न दे।

### 3. हार्नेस पहनना

ऑर्डर पिकर का संचालन करते समय, हर समय एक हार्नेस पहना जाना चाहिए और चलते समय, प्लेटफॉर्म पर रेलिंग बंद होनी चाहिए। यह ऑर्डर पिकर से गिरने से रोकेगा



चित्र 2.18: हार्नेस पहनना

### 4. यातायात प्रबंधन

ऑर्डर पिकर का संचालन करते समय यातायात प्रबंधन सुरक्षा का एक अन्य महत्वपूर्ण पहलू है। संचालन के क्षेत्रों के बारे में लोगों को जागरूक करना जोखिमों से बचने का सबसे आसान तरीका है और यह निम्न द्वारा किया जा सकता है:

- पोस्टिंग संकेत
- इरेक्टिंग बैरिअर्स
- यातायात के प्रवाह को नियंत्रित करने के लिए पलैंग पर्सन का उपयोग करना

### 5. संभावित खतरे

यह सुनिश्चित करना अत्यंत महत्वपूर्ण है कि सभी कार्य क्षेत्र संभावित खतरों से मुक्त हों। किसी भी दुर्घटना, अन्य कर्मियों को चोट या मशीनरी, उपकरण और स्टॉक को नुकसान से बचाने के लिए लोड को ले जाने और ऑर्डर पिकर को संचालित करते समय लेने के लिए सबसे सुरक्षित मार्ग पर हमेशा विचार किया जाना चाहिए।

कार्यक्षेत्र में किन बातों का ध्यान रखें:

- कौन से खतरे मौजूद हैं?
- आपको कहां रुकना होगा?
- आपको गति कहां धीमी करनी चाहिए?
- आपको अपना हॉर्न कहां बजाना चाहिए?
- क्या आपको रिवर्स करना होगा?
- क्या वेंटिलेशन पर्याप्त है?
- क्या पर्याप्त रोशनी है?
- क्या आपके पास चलने के लिए जगह है?
- एक सुरक्षित गति क्या है?
- क्या जमीन की सतह उपयुक्त है?
- आपके पास क्या मंजूरी है?



## सलाह



एक व्यक्ति (वेयरहाउस पिकर, फोर्कलिफ्ट ड्राइवर, वेयरहाउस कर्मचारी, अन्य उद्योग से अतिथि आदि) जो कोई भी वेयरहाउस पलोर / ऑपरेशन एरिया (स्टोरेज लोकेशन, हैंडलिंग मशीन, उपकरण आदि) में प्रवेश कर रहा है, उसे अपनी सुरक्षा के लिए हर समय व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनना चाहिए। लोगों को सुरक्षित और जिम्मेदारी से काम करने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए सुरक्षित कार्यस्थल प्रक्रियाओं, प्रशिक्षण और पर्यवेक्षण को देखते हुए पीपीई (PPE) का उपयोग बहुत महत्वपूर्ण है।

## टिप्पणियाँ




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## इकाई 2.5 – पीपीई (PPE) का सुरक्षा महत्व

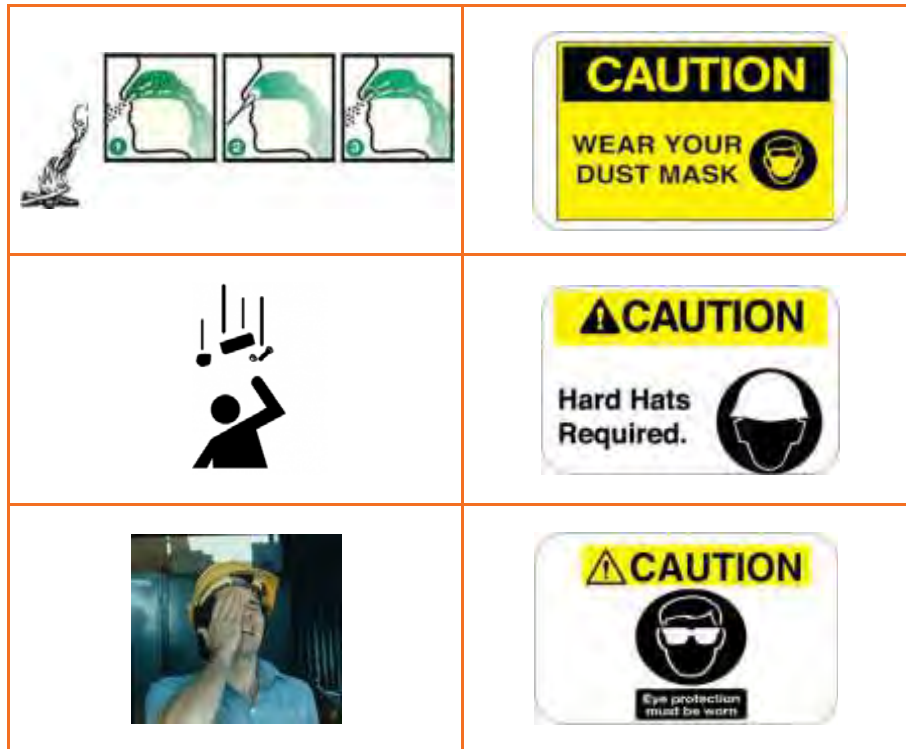
### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. वेयरहाउस के काम के माहौल में सुरक्षा के महत्व समझाना
2. उद्योग से संबंधित विभिन्न सुरक्षा मानक समझाना
3. संबंधित वेयरहाउस वातावरण के लिए आवश्यक पीपीई (PPE) के प्रकार समझाना
4. उत्पाद के प्रकार के लिए उपयोग किए जाने वाले पीपीई (PPE) के प्रकार का वर्णन करना

### 2.5.1 सुरक्षा का महत्व

सुरक्षा क्यों महत्वपूर्ण है और वेयरहाउस बिनर के लिए व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का महत्व कुछ उदाहरणों के साथ और संदर्भ के लिए नीचे दिखाया गया है।





लैब 

1. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग करने के लिए प्रैक्टिकल प्रदर्शन करें।

टिप्पणियां 

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### सारांश



इस इकाई में मूल ऑर्डर लेने की प्रक्रिया को संक्षेप में समझाया गया है। ऑर्डर लेने की सूची का अवलोकन जिसमें विवरण और इसके प्रकारों पर स्पष्ट समझ के लिए संक्षेप में चर्चा की गई है। भविष्य के परिप्रेक्ष्य को देखते हुए ऑर्डर लेने की प्रक्रिया में प्रौद्योगिकी उन्नति भी प्रदान की जाती है। व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पैकिंग ऑपरेशन करते समय आवश्यक प्रमुख उपकरणों में से एक है, एक पैकर के लिए पीपीई (PPE) की आवश्यकता और बेहतर समझ के लिए इस इकाई में इसके महत्व का स्पष्ट रूप से वर्णन किया गया है।

### अभ्यास



1. वेयरहाउस बिनर शिफ्ट शेड्यूल और प्रासंगिक आवक दस्तावेजों को कौन निर्देश देगा?
2. प्राप्त करने की प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न दस्तावेज कौन से हैं?
3. बिलिंग से पहले प्रीपैकिंग की आवश्यकता क्यों हो सकती है?
4. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों का महत्व बताइए?
5. प्राप्त हुई क्षतिग्रस्त / गलत वस्तुओं जैसी विसंगतियों की पहचान कैसे करें?

संबंधित विडिओ देखने के लिए यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गए लिंक पर क्लिक करें



उतराई प्रक्रिया

<https://youtu.be/nz69i6l7Szl>



आवक प्रक्रिया

<https://youtu.be/N0R6qRslhSs>



इनबाउंड और आउटबाउंड लॉजिस्टिक्स

<https://youtu.be/z9TH7aGmOcE>



सामग्री का दृश्य निरीक्षण

<https://youtu.be/TvEy-PTYJvl>



चुनना, पैकिंग, शिपिंग

<https://youtu.be/HISD22YHTRQ>





### 3. बिनिंग

इकाई 3.1 – उपयोग में लाए गए भंडारण और उपकरण

इकाई 3.2 – लेबल के प्रकार

इकाई 3.3 – वेयरहाउस बिनिंग



## सीखने के प्रमुख परिणाम

इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

- उत्पादों की प्रकृति और बिनिंग की विधि समझाना
- बिनिंग में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के लेबल में अंतर करना
- बताना कि निर्धारित समय सीमा के भीतर कार्यों को कैसे अंजाम दिया जाए
- बरकोड और आरएआईडी (RFID) के बीच अंतर को विस्तार से बताना

## इकाई 3.1 – उपयोग में लाए गए भंडारण और उपकरण

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. विभिन्न प्रकार के भंडारण प्रणालियों समझाना
2. विभिन्न भंडारण प्रणालियों के बीच अंतर का वर्णन करना
3. विभिन्न भंडारण प्रणालियों के लिए बिनिंग आवश्यकताओं को पहचानना
4. उत्पाद के आयाम से भंडारण प्रणाली के प्रकार को सहसंबंधित करना
5. चुनने के लिए वेयरहाउस के अंदर उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के सामग्री हैंडलिंग उपकरण का मूल्यांकन करना
6. एचओपीटी (HOPT) के संचालन और उपयोग समझाना
7. बीओपीटी (BOPT) के संचालन और उपयोग का वर्णन करना
8. स्टैकर्स के संचालन और उपयोग का वर्णन करना
9. फोर्कलिफ्ट्स के संचालन और उपयोग समझाना
10. अन्य एमएचई (MHE) के महत्व और उपयोग समझाना

### 3.1.1 भंडारण के प्रकार

एक बार जब वेयरहाउस पिकर पिकलिस्ट के साथ तैयार हो जाता है और आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनकर सुरक्षा मानकों का पालन करता है, तो उत्पाद को चुनने और उत्पाद का पता लगाने के लिए उपयुक्त सामग्री हैंडलिंग उपकरण – एमएचई (MHE) का चयन होता है। आइए हम संक्षेप में चर्चा करें कि इस खंड में एमएचई (MHE) कैसे चुनें और उत्पाद का पता कैसे लगाएं। वेयरहाउस में उत्पादों को कई अलग-अलग तरीकों से संग्रहीत किया जा सकता है जैसे कि,

- ग्राउंड स्टोरेज
- रैक में भंडारण – सामान्य रैक, हाई रैक, डीप रैक आदि।
- बिन भंडारण – प्लास्टिक के डिब्बे
- बोरियों और साइलो (Silos) में भंडारण – जैसे गेहूं, चावल, रसायन, उर्वरक आदि।



चित्र 3.1: भंडारण के प्रकार



### 3.1.2 सामग्री हैंडलिंग उपकरण

विभिन्न प्रकार के एमएचई (MHE) – मटेरियल हैंडलिंग उपकरण विभिन्न सामग्रियों को चुनने के लिए उपयोग किए जाते हैं। पिकर को यह पहचानने की जरूरत है कि पिकिंग ऑपरेशन करने के लिए उसके लिए कौन से एमएचई (MHE) की आवश्यकता है। कभी-कभी उसे काम पूरा करने के लिए एक से अधिक सामग्री हैंडलिंग उपकरण की भी आवश्यकता हो सकती है। एक संगठित वेयरहाउस में सभी सामग्री हैंडलिंग उपकरण रखने के लिए एक समर्पित स्थान दिया गया है जैसा कि नीचे दिखाया गया है:



चित्र 3.2: सामग्री हैंडलिंग उपकरण

आइए देखें कि अधिकांश वेयरहाउसिंग में विभिन्न प्रकार के उत्पादों को चुनने के लिए उपयोग किए जाने वाले कुछ एमएचई (MHE) उद्योग।

### 3.1.3 एचओपीटी (HOPT) – हैंड ऑपरेटेड पैलेट ट्रक

एचओपीटी (HOPT) को 'टिलर' जैसे लीवर द्वारा संचालित किया जाता है जो जैक को ऊपर उठाने के लिए पंप हैंडल के रूप में भी कार्य करता है। टिलर पर एक छोटा सा हैंडल हाइड्रोलिक तरल पदार्थ छोड़ता है, जिससे कांटे कम हो जाते हैं। ज्यादातर पैलेट जैक का उपयोग ट्रेलर के अंदर पैलेट को स्थानांतरित करने और व्यवस्थित करने के लिए किया जाता है, खासकर जब फोर्कलिफ्ट ट्रक की पहुंच या उपलब्धता नहीं होती है।



चित्र 3.3: एचओपीटी (HOPT) – हाथ से संचालित पैलेट ट्रक

### 3.1.4 एचओपीटी (HOPT) – बैटरी चालित पैलेट ट्रक

बीओपीटी (BOPT), अपने त्वरित और सरल लोडिंग और परिवहन सुविधाओं, सबसे सीमित स्थान और छोटे गोदामों और कारखानों जैसे संकीर्ण गलियारे में आसान चाल के साथ कॉम्पैक्ट डिजाइन के साथ, हैंड पैलेट ट्रक पर एक बड़ा लाभ प्रदान करता है।



चित्र 3.4: बीओपीटी (BOPT) – बैटरी चालित पैलेट

### 3.1.5 वेयरहाउस बिनिंग और पिकिंग में प्रौद्योगिकियां

ऑर्डर पिकिंग एकमात्र वेयरहाउस गतिविधि है जहां तीन तकनीकों की सीधे तुलना की जा सकती है, इसलिए संभवतः वहां से शुरू करना सबसे अच्छा है।

पिक टू लाइट के साथ, स्टॉक स्थानों में मुख्य कंप्यूटर सिस्टम से जुड़े लाइट नोड्स होते हैं। ये रोशनी उठाई जाने वाली वस्तुओं की संख्या को दर्शाती हैं। जब बिनर ने कार्य पूरा कर लिया है तो वह नोड के बगल में एक बटन दबाकर सिस्टम को सूचित करता है।

आरएफ (RF) स्कैनिंग और वॉयस डायरेक्टेड सिस्टम एक रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ – RF) नेटवर्क के माध्यम से मुख्य वेयरहाउस मैनेजमेंट सिस्टम से जुड़ते हैं। पूर्व के साथ, पिकर्स डब्ल्यूएमएस (WMS) के साथ संचार करने के लिए मोबाइल बारकोड स्कैनिंग इकाइयों का उपयोग करते हैं। ये चुने जाने वाले आइटम के स्थान और संख्या को इंगित करते हैं और उपयोगकर्ता आइटम और ६ या स्थान पर एक बार कोड को स्कैन करके और चुने गए आइटमों की संख्या में कुंजीयन करके अपने चयन की पुष्टि करता है।

वॉयस पिकिंग सिस्टम के साथ पिकर एक छोटा, पोर्टेबल कंप्यूटर और एक माइक्रोफोन को शामिल करते हुए एक हेड-सेट पहनता है। वह हेडसेट के माध्यम से मौखिक निर्देश प्राप्त करते हुए और माइक्रोफोन के माध्यम से वेयरहाउस मैनेजमेंट सॉफ्टवेयर के लिए अपने कार्यों की पुष्टि करते हुए पूरी तरह से हाथों से मुक्त संचालित होता है।

#### संवर्धित वास्तविकता (एआर – AR) चुनना

पहनने योग्य तकनीक, विशेष रूप से स्मार्ट चश्मे के साथ संयुक्त संवर्धित वास्तविकता के माध्यम से तेज, हाथों से मुक्त चुनना संभव है।

पहनने योग्य तकनीक का उपयोग करके संवर्धित वास्तविकता (एआर – AR) पिकिंग, औद्योगिक वातावरण के लिए तेज, हाथों से मुक्त समाधान का उत्पादन करने के लिए बहुत ही बेहतरीन दृष्टि और आवाज-निर्देशित पिकिंग को जोड़ती है।



चित्र 3.5: वेयरहाउस पिकिंग में प्रौद्योगिकियां

ऑगमेंटेड रियलिटी पिकिंग, एक ऑपरेटर के आसपास के वातावरण के साथ आभासी छवियों और सूचनाओं को मर्ज करने के लिए स्मार्ट चश्मे का उपयोग करती है। ऑपरेटर चश्मा पहनता है, दिए गए आदेशों का पालन करता है, और चश्मे के डिस्प्ले के भीतर उत्पाद बारकोड को स्कैन करता है। वास्तविक दुनिया और आभासी जानकारी का संयोजन, पिछली वेयरहाउस पिकिंग तकनीकों से परे गति और सटीकता प्रदान करता है।

#### पुट टू लाइट – पुनःपूर्ति

पुट टू लाइट सिस्टम, पिक टू लाइट सिस्टम के समान है, केवल उपभोक्ताओं को शिप करने के लिए उत्पाद चुनने के बजाय, इसे स्टोर में स्टॉक को फिर से भरने के लिए डिजाइन किया गया है। पिक टू लाइट की तरह, पुट टू लाइट सिस्टम आमतौर पर या कार्टन फ्लो रैक पर लगाए जाते हैं, जिसमें अलग-अलग ओपन स्टोर शिपिंग बॉक्स निर्दिष्ट पुट टू लाइट डिवाइस के ऊपर या नीचे रखे जाते हैं। सामान्य विन्यास में पुट टू लाइट सेटअप के भीतर 'पुट' स्थानों की दो अलमारियां होती हैं।



चित्र 3.6: पुट टू लाइट

पुट-टू-लाइट के लाभ:

- पिक टू लाइट के लिए उपयोग की जाने वाली समान हार्डवेयर डिवाइस और सॉफ्टवेयर तकनीक।
- खुदरा वितरण लेआउट में सामान्य दो स्थानों (ऊपर और नीचे) के लिए, सिंगल पुट टू लाइट डिवाइस का उपयोग करने का विकल्प।
- यदि एक एसकेयू (SKU) अधिकांश दुकानों में वितरित हो जाता है, तो वितरण की इस पद्धति के परिणामस्वरूप उच्च पुट घनत्व (बहुत कम चलने के साथ बहुत सारे पुट अवसर), और उत्पाद का एक कुशल हस्तांतरण होता है।
- पुट टू लाइट का उपयोग, फ्लो रैक के पुट साइड पर क्रम समेकन क्षेत्रों में भी किया जा सकता है।

### पुट वॉल

एक पुट वॉल, एक सॉफ्टवेयर द्वारा निर्देशित एक ऐसी सामान-से-व्यक्ति प्रणाली है, जो एक छोटी जगह में बड़ी मात्रा में ऑर्डर को संभालने के लिए है। यह पेपरलेस प्रक्रिया कार्यक्षमता और ऑर्डर सटीकता को बढ़ाकर आपूर्ति श्रृंखला को सुव्यवस्थित करती है। पुट वॉल एप्लिकेशन्स, ऑर्डर पूर्ति के पिकिंग और पैकिंग एप्लिकेशन्स को अलग करते हैं, जिससे प्रत्येक एप्लिकेशन की कार्यक्षमता को अधिकतम किया जाता है।



चित्र 3.7: पुट वॉल

पुट बॉल के लाभ:

- 100% पेपरलेस
- मॉड्यूलर और स्केलेबल
- बढी हुई आदेश कार्यक्षमता
- बढी हुई आदेश सटीकता
- एकल और बहु-पंक्ति (मल्टी – लाइन)आदेशों को संसाधित करने की क्षमता
- रीयल-टाइम दृश्यता

### आरएफ (RF) हैंडहेल्ड स्कैनर्स

कहीं से भी डेटा तक पहुंच अब कोई मूल्यवर्धन नहीं है – यह एक आवश्यकता है। एक सॉफ्टवेयर प्लेटफॉर्म उपयोगकर्ताओं को वेयरहाउस संचालन को ट्रैक पर रखने के लिए आवश्यक पहुंच प्रदान करता है।

सॉफ्टवेयर प्लेटफॉर्म, सॉफ्टवेयर मॉड्यूल का एक ऐसा समूह है, जिसे विशेष रूप से आरएफ हैंडहेल्ड स्कैनर और मोबाइल उपकरणों पर उपयोग के लिए डिजाइन किया गया है। ब्राउजर-आधारित स्क्रीन्स, सबसे महत्वपूर्ण जानकारी सीधे ऑपरेटरों को देने के लिए कॉन्फिगर करने योग्य हैं। सॉफ्टवेयर, उत्पाद छवियों को जल्दी और आसानी से शामिल करने की क्षमता प्रदान करता है और बहुभाषी आवश्यकताओं का समर्थन करने के लिए इसका अनुवाद भी किया जा सकता है।



चित्र 3.8: आरएफ हैंडहेल्ड स्कैनर्स

### 3.1.6 स्टेकर

बीओपीटी (BOPT), अपने त्वरित और सरल लोडिंग और परिवहन सुविधाओं, सबसे सीमित स्थान और छोटे गोदामों और कारखानों जैसे संकीर्ण गलियारे में आसान चाल के साथ कॉम्पैक्ट डिजाइन के साथ, हैंड पैलेट ट्रक पर एक बड़ा लाभ प्रदान करता है।



चित्र 3.9: स्टेकर्स



### 3.1.7 फोर्कलिफ्ट

एक फोर्कलिफ्ट एक ऐसा संचालित औद्योगिक ट्रक है, जिसका उपयोग सामग्री को कम दूरी तक उठाने और स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है। बाजार में दो प्रकार के फोर्कलिफ्ट उपलब्ध हैं, एक डीजल संचालित फोर्कलिफ्ट और बैटरी संचालित फोर्कलिफ्ट है। फोर्कलिफ्ट ऑपरेशन का एक महत्वपूर्ण पहलू यह है कि अधिकांश में रियर-व्हील स्टीयरिंग होता है, जो तंग कॉर्नरिंग स्थितियों में गतिशीलता को बढ़ाता है।



चित्र 3.10: फोर्कलिफ्ट

कई अन्य सामग्री हैंडलिंग उपकरण जैसे क्रेन, कन्वेयर बेल्ट, औद्योगिक रोबोट, एएसआरएस (ASRS) –

वेयरहाउसिंग उद्योग में कुछ हद तक स्वचालित भंडारण और पुनर्प्राप्ति प्रणाली आदि का उपयोग किया जाता है।

पिकिंग ऑपरेशन को पूरा करने के लिए सभी आवश्यक तंत्र को सुनिश्चित करते हुए, अब पिकर को, अपने कौशल का उपयोग करने के लिए कुशलतापूर्वक पिकिंग ऑपरेशन करने की आवश्यकता है।

### 3.1.8 मैनुअल हैंडलिंग

मैनुअल हैंडलिंग को किसी भी गतिविधि के रूप में परिभाषित किया जाता है जिसमें किसी व्यक्ति, जानवर या चीज को उठाने, कम करने, धक्का देने, खींचने, ले जाने, पकड़ने या रोकने में किसी व्यक्ति द्वारा बल के उपयोग की आवश्यकता होती है। सामान्य तौर पर, मैनुअल हैंडलिंग शब्द को बल का उपयोग करके कुछ भी स्थानांतरित करने के रूप में परिभाषित किया जाता है। मैनुअल हैंडलिंग कार्यों को पीठ की चोट के मुख्य कारण के रूप में पहचाना जाता है। इसलिए, यह महत्वपूर्ण है कि चोट के जोखिम, विशेष रूप से पीठ की चोट को कम करने के लिए मैनुअल हैंडलिंग प्रशिक्षण दिया जाए।

#### कदम: उचित मैनुअल हैंडलिंग तकनीकों में



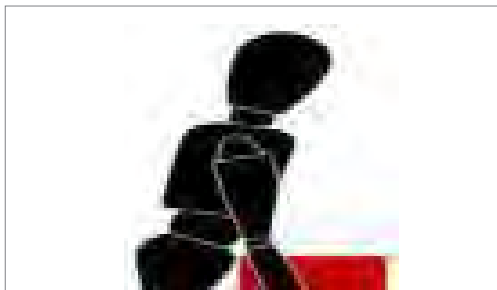
#### STEP 1:

लिफ्ट की योजना बनाएं। पहचानें कि लोड को कहाँ स्थानांतरित किया जाना चाहिए और यदि उपलब्ध हो तो उपयुक्त हैंडलिंग उपकरणों का उपयोग करें। निर्धारित करें कि क्या लोड अकेले स्थानांतरित किया जा सकता है, या यदि सहायता की आवश्यकता है। सुनिश्चित करें कि रास्ते में कोई बाधा न हो



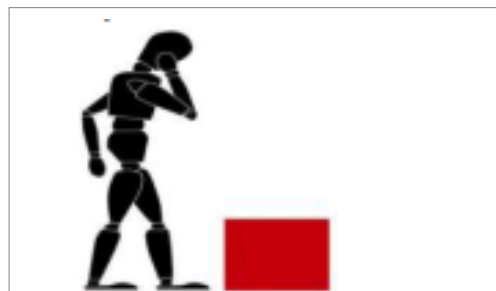
#### STEP 2:

एक मजबूत पकड़ प्राप्त करें। हमेशा इस्तेमाल किए जाने वाले दस्ताने के प्रकार पर विचार करें क्योंकि कुछ दस्ताने के लिए अतिरिक्त पकड़ बल की आवश्यकता होगी। मैनुअल हैंडलिंग गतिविधियों के लिए अनुशंसित दस्ताने, पावर ग्रिप दस्ताने हैं।



#### STEP 3:

पैरों को अलग रखें और सुनिश्चित करें कि आप पूरी तरह से संतुलित हैं। भार आपके शरीर के जितना संभव हो, उतना करीब होना चाहिए। अपने घुटने को मोड़ें न कि पीठ को। पीठ सीधी रखें।



#### STEP 4:

झटका न दें और अचानक आंदोलन से बचें। धीरे से उठाएं और भार पर नियंत्रण रखें। पैरों को हिलाएं और बाजू की ओर मुड़ते समय, अपने शरीर को न मोड़ें।



#### STEP 5:

इसे उचित रूप से रखें।



### 3.1.9 ट्रॉलियों के प्रकार और मैनुअल हैंडलिंग टूल्स

#### रोल केजेस

रोल केजेस (रोल कंटेनर या रोल पैलेट के रूप में भी जाना जाता है) आमतौर पर वेयरहाउसिंग, भंडारण और वितरण में उपयोग किया जाता है। मांसपेशी और अस्थिपंजर से संबंधित (मस्क्युलोस्केलेटल) और अन्य चोटें इससे उत्पन्न होती हैं:

- लोड किए गए रोल केजेस को धक्का देना/धक्की चना, विशेष रूप से ढलानों पर, सीढ़ियों पर या असमान फर्श सतहों पर
- रोल केजेस को ओवरबैलेंसिंग (और जहां यह सफल नहीं था, वहां कुचलने की चोटें) को रोकने की कोशिश करना
- रोल केजेस की बार-बार लोडिंग और अनलोडिंग;
- केजेस को जोड़ने/घटित करते समय हाथों का फंसना;
- हाथों और शरीर के अन्य हिस्सों का, रोल केज और एक दीवार, वाहन के किनारे आदि के बीच फंसना;
- कैस्टर के नीचे पैर फंस जाना तथा
- लोडिंग और अनलोडिंग के दौरान लॉरी (जैसे टेल लिफ्ट से) से गिरने वाले रोल केज, अक्सर सबसे गंभीर चोट का कारण बनते हैं।



चित्र 3.11: ट्रॉली

#### ट्रॉली

नियोक्ताओं को कर्मचारियों के उपयोग के लिए डिजाइन की गई उपयुक्त ट्रॉली का चयन करने की आवश्यकता है। ट्रॉलियों को समतल, यहां तक कि सतहों पर उपयोग करने के लिए डिजाइन किया गया है। यदि ढाल पर उपयोग किया जाता है, तो ट्रॉलियों के अनियंत्रित होने का खतरा हो सकता है, जिससे लोगों को चोट लग सकती है। ट्रॉलियों का उपयोग ग्रेडिएंट्स पर नहीं किया जाना चाहिए जब तक कि ऐसे जोखिमों को होने से रोकने के लिए कार्य की एक सुरक्षित प्रणाली नहीं अपनाई जाती है। नियोक्ताओं को ट्रॉलियों के उपयोग और ट्रॉली के निरीक्षण और रखरखाव के लिए एक प्रणाली के उपयोग पर एक मैनुअल हैंडलिंग मूल्यांकन करने की आवश्यकता है।

#### a) प्लेटफार्म ट्रक



चित्र 3.12: प्लेटफार्म ट्रक



b) एडजस्टेबल हाईट टर्नटेबल



चित्र 3.13: एडजस्टेबल हाईट टर्नटेबल

c) मोबाइल कन्वेयर



चित्र 3.14: मोबाइल कन्वेयर

d) वैक्यूम हॉईस्ट



चित्र 3.15: वैक्यूम हॉईस्ट

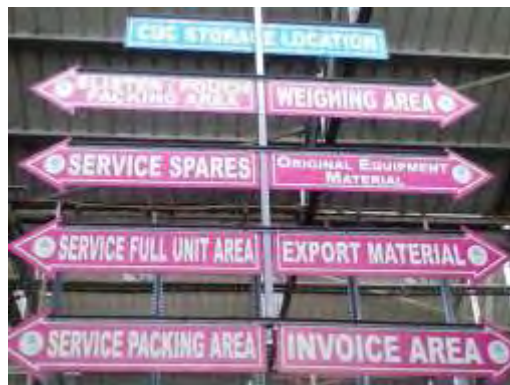
## इकाई 3.2 – लेबल, प्रौद्योगिकी और साइनेज समझना

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. वेयरहाउस में लेबलिंग के महत्व का वर्णन करना
2. वेयरहाउस में बारकोडिंग के महत्व का मूल्यांकन करना
3. आरएफआईडी (RFID) में महत्व और उपयोग में आसानी के बारे में संक्षिप्त जानकारी देना
4. बारकोड और आरएफआईडी (RFID) में अंतर समझाना
5. पिक-टू-लाइट सिस्टम के बारे में समझाना
6. वॉयस-पिकिंग को पहचानना
7. विभिन्न प्रकार के लेबलों में भेद करना

### 3.2.1 लेबल और साइनेज



चित्र 3.17: लेबल और साइनेज

### 3.2.2 वेयरहाउस लेबल इतने महत्वपूर्ण क्यों हैं?

वेयरहाउस लेबल, इनवेंटरी प्रबंधन में और पूरे वेयरहाउस में पिकिंग प्रक्रिया में आवश्यक हैं। वेयरहाउस लेबलिंग के उपयोग से पिकिंग कार्यक्षमता में वृद्धि होती है और पिकिंग गलतियों में कमी आती है। व्यक्तिगत वेयरहाउसों की जरूरतों के लिए डिजाइन किए गए सही लेबल को लागू करने से इनवेंटरी स्थान सटीकता को चुनने और बढ़ाने में लगने वाले समय को कम किया जा सकता है। आइए अब कुछ सामान्य रूप से उपयोग की जाने वाली पिकिंग लेबल कॉम्बिनेशन और सॉफ्टवेयर तकनीकों को देखें:

### 3.2.3 बारकोड

बार कोड सिस्टम्स, काम के प्रत्येक चरण के माध्यम से सामग्री को ट्रैक कर सकते हैं और प्रत्येक पीस या बैच पर विस्तृत रिकॉर्ड रख सकते हैं। बारकोड का उपयोग करके आप अपनी इनवेंटरी को ट्रैक कर सकते हैं कि आइटम कहां स्थित हैं और कितने आइटम स्टॉक में हैं। एक बुनियादी इनवेंटरी ट्रैकिंग सिस्टम में सॉफ्टवेयर और एक बारकोड स्कैनर या मोबाइल कंप्यूटर होता है।



चित्र 3.18: बारकोड

### 3.2.4 रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ – RF) स्कैनर

आरएफ (RF) स्कैनर, दुनिया भर के अधिकांश वेयरहाउसों द्वारा सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला ऑर्डर पिकिंग सॉफ्टवेयर है। बार कोड स्कैनर को मोबाइल इकाइयों में विकसित किया गया, जिससे वेयरहाउस संचालकों को सेकंड में डेटा संग्रह प्राप्त करने की क्षमता मिली। रेडियो फ्रीक्वेंसी स्कैनर सबसे अधिक लागत प्रभावी और लचीली पिकिंग तकनीक है, जिसका उपयोग अधिकांश वेयरहाउस संचालन में किया जा सकता है। आरएफ (RF) स्कैनर एक ऑपरेटर को टेक्स्ट निर्देश देकर संचालित होता है, जो बदले में पैलेट, रैकिंग, आइल, बिन या उत्पाद पर रखे बारकोड को स्कैन करता है। बारकोड्स के कारण, स्कैनर, उत्पाद या ग्राहक विशिष्ट डेटा कैचर कर सकता है।



चित्र 3.19: रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ – RF)

### 3.2.5 पिक टू लाइट विधि

पिछली पिकिंग रणनीतियों के समान, पिक टू लाइट विधि में रैकिंग या पिकिंग लेन पर प्रत्येक निश्चित स्थान पर स्थापित लाइट डिस्प्ले होते हैं। कार्यों को एक ऐसी सिस्टम पर अपलोड किया जाता है, जो इकाइयों को रोशनी देती है, क्योंकि ऑपरेटर प्रत्येक ऑर्डर लाइन चुनते हैं। जहां उत्पाद का स्थान है और पिक क्षेत्र में किए जाने वाले कार्य पर लाइट दिखाई देती है। पिक टू लाइट सिस्टम उन सुविधाओं के लिए बेहतर उपयोग किया जाता है जो रिवर्स पिकिंग का उपयोग करती हैं जहां माल प्राप्त होता है और ग्राहकों के ऑर्डर के लिए विशिष्ट स्थानों पर ले जाया जाता है। यह विधि उच्च गति पिकिंग दरों और बड़ी हुई सटीकता का समर्थन करती है।



चित्र 3.20: पिक टू लाइट

इसके अलावा,

पी-टी-एल (P-T-L) के कुछ लाभों में शामिल हैं:

- पेपरलेस ऑर्डर पिकिंग। कोई प्रिंटेड पिक लिस्ट या पुल टिकट नहीं।
- चारों ओर देखने पर बर्बाद किए गए समय और प्रयास को समाप्त करता है।
- कर्मों, हाथ मुक्त पिक कर सकते हैं।
- कंप्यूटर नियंत्रित पिकिंग की अनुमति देता है।
- पुनःपूर्ति के लिए आवेदन किया जा सकता है।
- बेहतर पिक उत्पादकता और सटीकता।

### 3.2.6 आवाज चुनना

अभी तक की सबसे उन्नत पिकिंग विधि। एक ऑपरेटर को हेडसेट के माध्यम से चुनने का कार्य सौंपा जाता है और आवाज नियंत्रण के माध्यम से चयन की पुष्टि कर सकता है। ऑपरेटर को कंप्यूटर की आवाज से स्थान चुनने के लिए निर्देशित किया जाता है। हेडसेट का उपयोग करने की क्षमता ऑपरेटरों को हाथों से मुक्त होने और भारी उत्पादों को लेने की क्षमता में सक्षम बनाती है। एप्लिकेशन कोल्ड स्टोरेज सुविधाओं में लोकप्रिय हो गया है जिसके लिए ऑपरेटर को कूलर या फ्रीजर के भीतर काम करने के लिए दस्ताने पहनने की आवश्यकता होती है। वॉयस पिकिंग के लिए आवश्यक लेबल साधारण अंकों से लेकर बारकोड तक होते हैं। वॉयस पिकिंग प्रक्रिया को सरल बनाकर अधिक समय काटती है।



चित्र 3.21: वॉयस पिकिंग

### 3.2.7 वेयरहाउस लेबल के प्रकार

अत्यधिक तापमान के संपर्क में आने वाले लेबलों को विशेष एडहेसिव की आवश्यकता होती है जो -22<sup>o</sup> जितना कम तापमान सहन कर सकते हैं, बीम को गर्म किए बिना या सुविधा तापमान में वृद्धि के बिना । बारकोड से लेकर वॉयस पिकिंग तक किसी भी प्रकार की पिकिंग रणनीति के लिए लेबल मुद्रित किए जा सकते हैं । वेयरहाउस की वर्तमान पिकिंग विधि के साथ प्रभावी होने के लिए लेबल मुद्रित किए जाते हैं।



चित्र 3.22: रैक लेबल



चित्र 3.23: शेल्फ लेबल



चित्र 3.24: तल लेबल



चित्र 3.25: टोटस लेबल



चित्र 3.26: शिपिंग लेबल

कई अन्य लेबल और साइनेज हैं जिनका उपयोग पूरे वेयरहाउस में किया जा सकता है। लंबी दूरी की स्कैनिंग रिफ्लेक्टिव बार कोड लेबल के साथ तीन तरफा गलियारे के संकेत किसी सुविधा के भीतर उत्पाद पर नेविगेट करते समय मदद कर सकते हैं। डॉक डोर लेबल इन-बाउंड शिपमेंट के उचित प्रबंधन और ट्रकों की उचित लोडिंग में सहायता करते हैं। डॉकिंग स्टेशनों को सही करने और भवन के प्रवेशधनिकास बिंदुओं को सही करने के लिए आउटडोर साइनेज सीधे ट्रक।

लेबलिंग समाधान पर विचार करते समय, वेयरहाउसों को उपयोग की जाने वाली पिक विधि, पिक पथ और चुने जाने वाले एसकेयू (SKU) को ध्यान में रखना होता है। यदि एक लेबल मिस प्रिंटेड है, गलत स्थिति में रखा गया है, या गलत पिकिंग रणनीति लागू की गई है, तो यह बड़ी पिकिंग अक्षमता पैदा कर सकता है, जिससे पिकिंग ऑपरेशन बहुत श्रमसाध्य हो जाता है और लंबे समय में लागत बढ़ जाती है।

## गतिविधि



1. एक ऐसा कार्टन बॉक्स कैसे चुनें, जिसमें हुक सिंबल के साथ लिपट न हो?
2. पैकेज बॉक्स को सही दिशा में रखने के लिए कौन सा पैकेज प्रतीक आपकी मदद करता है?

## इकाई 3.3 – वेयरहाउस बिनिंग

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. उस बे एरिया का पता लगाना, जहां से पैकेजेस को भंडारण में ले जाया जाना है
2. बिनिंग में बुनियादी चरणों का विवरण देना

### 3.3.1 ऑर्डर पिकिंग

वेयरहाउस ऑर्डर पिकिंग एक ग्राहक ऑर्डर भरने के लिए वेयरहाउस में इनवेंटरी (स्टोरेज लोकेशन) से उत्पादों / वस्तुओं को खींचने की प्रक्रिया है। दूसरे शब्दों में विशिष्ट ग्राहक अनुरोध के जवाब में भंडारण स्थानों से उत्पादों / वस्तुओं को पुनः प्राप्त करने की प्रक्रिया।

एक भंडारण स्थान एक ऐसा स्थान है जिसका उपयोग आप वेयरहाउस में स्टॉक की गई वस्तुओं को दूर रखने (स्टोर करने), लेने (पुनर्प्राप्त करने), या फिर से भरने (फिर से भरने) के लिए करते हैं। वेयरहाउस में कई स्थान हो सकते हैं, जिनमें से प्रत्येक की अपनी विशेषताएं हैं, जैसे:

- लंबाई
- चौड़ाई
- ऊंचाई
- वजन क्षमता
- अन्य स्थानों से निकटता

वेयरहाउस को परिभाषित करने के लिए स्थानों की स्थापना एक प्रमुख कदम है। स्थान सेट करके, आप इस मानदंड के आधार पर स्टॉक आइटम का स्थानों से मिलान कर सकते हैं:

- आइटम का आकार और वजन
- स्थान के अनुसार अधिकतम मात्रा
- स्थान की विशेषताएं
- किसी आइटम के मौजूदा स्थान में संग्रहण
- एक खाली स्थान में भंडारण

एक टिपिकल वेयरहाउस में चुनना सबसे श्रमसाध्य है जो वेयरहाउस परिचालन लागत का 55: तक होगा। इसके पीछे मुख्य कारण यह है कि इसमें ऑर्डर की सटीकता और डिलीवरी के समय पर सीधा प्रभाव पड़ता है।

कई मामलों में, प्रक्रिया इतनी सीधी है, कर्मचारियों और पर्यवेक्षकों को केवल न्यूनतम प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। कुछ मामलों में, वेयरहाउस रोबोट के उपयोग के माध्यम से ऑर्डर पिकिंग पूरी तरह से स्वचालित है, और जब तक कोई समस्या न हो, कर्मचारी वेयरहाउस के फर्श पर पैर नहीं रख सकते।

### 3.3.2 बिनिंग में बुनियादी कदम

**बिनिंग विधि:**

- पैकेज के लिए स्टोरेज बे / बिनस का पता लगाने के लिए शेड्यूल और आवक दस्तावेजों का संदर्भ लें।
- यदि वेयरहाउस मैनेजमेंट सिस्टम (डब्ल्यूएमएस (WMS)) या संबंधित एंटरप्राइज रिसोर्स प्लानिंग (ERP) सॉफ्टवेयर में स्थानों को परिभाषित नहीं किया गया है, तो बिनिंग लोकेशन को नोट करें ताकि इसे सिस्टम एक्जीक्यूटिव या डीईओ (DEO) के साथ साझा किया जा सके।
- यदि वर्तमान स्थान भरा हुआ है तो पर्यवेक्षक को सूचित करें और वैकल्पिक स्थान प्राप्त करें।
- सुनिश्चित करें कि बिनिंग प्रक्रिया के लिए डिब्बे / कंटेनर / अलमारियां / पैलेट साफ हैं।
- पिक लिस्ट से बिन उत्पाद और अलमारियों पर स्टोर करें।
- प्राप्त बिनिंग सूची & आवक दस्तावेजों की जांच करें और यदि आवश्यक हो तो सत्र के लिए नई चयन सूची एकत्र करें।

- उत्पादों की प्रकृति की जांच करें (भारी वस्तुओं को एमएचई (MHE) ऑपरेटर की सहायता की आवश्यकता हो सकती है) और बिनिंग की विधि निर्धारित करें।
- जांचें कि क्या माल को किसी और प्री-पैकिंग की आवश्यकता है और उसे पैकर को सौंप दें और इकट्ठा करें।
- एक बार पैकिंग पूरी हो जाती है।
- यदि आवश्यक हो, तो पैलेट ट्रॉली एकत्र करें या उपलब्ध एमएच ऑपरेटर की सहायता का अनुरोध करें।
- आवश्यक उपकरणों का उपयोग करके सामानों के प्रकार और ऑर्डर के आकार के लिए संगठनात्मक प्रक्रिया द्वारा निर्दिष्ट बिनिंग विधियों को लागू करें और पिक सूची में सभी वस्तुओं को कवर करें।
- सामान को उपयुक्त कंटेनर में या पैलेट पर रखें।
- यदि अतिप्रवाह के कारण भंडारण स्थान बदल दिया गया है, तो सिस्टम में सटीक स्थान को अद्यतन करने के लिए सुनिश्चित करने के लिए बिनिंग पूरा होने के बाद पर्यवेक्षक को सूचित करें।

### सारांश



हमने चित्रमय उदाहरणों के साथ वेयरहाउस में विभिन्न प्रकार की भंडारण प्रणालियों पर चर्चा की है और कैसे भंडारण स्थान बिनर को संचालन करने में मदद करेगा। वेयरहाउस बिनर के लिए सामग्री हैंडलिंग उपकरण महत्वपूर्ण उपकरण हैं, इससे काम आसान हो जाएगा। आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले कुछ सामग्री प्रबंधन उपकरण और इसके फायदे इस इकाई में स्पष्ट रूप से दर्शाए गए हैं। वेयरहाउस के अंदर उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के लेबल और कोडिंग और उपयोग की जाने वाली विभिन्न तकनीकों को इस इकाई में व्यक्त किया गया है।

### अभ्यास



1. एक वेयरहाउस के अंदर उत्पादों को किन विभिन्न तरीकों से संग्रहीत किया जाता है?
2. एचओपीटी (HOPT) क्या है?
3. बीओपीटी (BOPT) क्या है?
4. फोर्कलिफ्ट का सबसे महत्वपूर्ण पहलू क्या है?
5. वेयरहाउसों में लेबल का महत्वपूर्ण उपयोग क्या है?
6. लेबल बनाने के लिए, कौन सी विभिन्न सॉफ्टवेयर तकनीकों का उपयोग किया जाता है?
7. पिक टू लाइट सिस्टम का लाभ क्या है?
8. विभिन्न प्रकार के वेयरहाउस लेबल कौन से हैं?
9. भंडारण स्थान के लिए विचार किए जाने वाले महत्वपूर्ण पैरामीटर क्या हैं?
10. बिनिंग में विभिन्न कदम क्या हैं?



संबंधित विडिओ देखने के लिए क्यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गए लिंक पर क्लिक करें



एमएचई के प्रकार

<https://youtu.be/BBWPIByOefI>



हाथ से संचालित पैलेट ट्रक

<https://youtu.be/sR-hzRuMhNk>



बैटरी संचालित पैलेट ट्रक

<https://youtu.be/zPG80-4vMcg>



बारकोड

[https://youtu.be/CW\\_vafy36gw](https://youtu.be/CW_vafy36gw)



आरएफआईडी

<https://youtu.be/-foZNMapiV8>



लेने के लिए प्रकाश

<https://youtu.be/osevuUT1MeM>



आर्डर पिकिंग

[https://youtu.be/\\_0gAr1a3X4A](https://youtu.be/_0gAr1a3X4A)





## 4. बनिंग की बाद की गतिविधियां करना

इकाई 4.1 – बनिंग के बाद की गतिविधियां करना

इकाई 4.2 – संचालन पर तकनीकी ज्ञान को समझना

इकाई 4.3 – दस्तावेजों से एक्सपोजर



## सीखने के प्रमुख परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. निर्देशों को संभालने के महत्व का वर्णन करना
2. बिनिंग में गुणवत्ता जांच के महत्व समझाना
3. मैनुअल स्टॉक रिकॉर्डिंग और स्टॉक रिकॉर्डिंग के तकनीकी तरीकों के बीच अंतर के बारे में संक्षेप में बताना
4. केपीआई (KPI) और डैशबोर्ड का वर्णन करना
5. रिपोर्टिंग संरचना पर ज्ञान प्राप्त करना
6. संचार के विभिन्न माध्यम समझाना

## इकाई 4.1 – बिनिंग के बाद की गतिविधियां करना

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. पोस्ट-बिनिंग गतिविधियों के महत्व समझाना
2. पैकिंग में सुरक्षा के महत्व समझाना
3. निर्देशों को संभालने का महत्व बताना







#### 4.1.1 पोस्ट बिनिंग गतिविधियां

एक बार बिनिंग पूरी हो जाने के बाद, बिनर को सभी दस्तावेज वेयरहाउस पर्यवेक्षक / प्रबंधक को जमा करने की आवश्यकता होती है ताकि वह इनवेंटरी रिकॉर्ड में बिनी की गई मात्रा को रिकॉर्ड कर सके। इनवेंटरी रिकॉर्ड में किसी आइटम की बिन्द मात्रा को रिकॉर्ड करना बिनिंग गतिविधि को पोस्ट करने के रूप में संदर्भित किया जाता है। वेयरहाउस बिनर के रूप में, आपको यह सुनिश्चित करना चाहिए कि इनवेंटरी को इनवेंटरी रिकॉर्ड में सटीक रूप से अपडेट / पोस्ट किया गया है।

बिनिंग गतिविधि को अपडेट ६ पोस्ट करने के दो तरीके हैं:

1. अपवादों के बिना
2. अपवादों के साथ।

बिना किसी अपवाद के इनवेंटरी रिकॉर्ड को अपडेट करने का मतलब है कि सभी बिनिंग गतिविधियों को पूरी तरह से सूची के अनुसार किया गया है। दूसरे शब्दों में, ऑर्डर को आवंटित और सूची में सूचीबद्ध सभी वस्तुओं की मात्रा भौतिक रूप से बिन की गई मात्रा के बराबर है।

S.No	Product code	Part Number	Product Description	Units of Measures	Storage Location	Required Qty	Picked Qty
1.	380200	AMW28	Bolt	Pack	A3 <sub>C</sub> 4 <sub>R</sub>	100	100 
2.	380110	OPL56	Nut	Pack	D4 <sub>C</sub> 2 <sub>R</sub>	150	150 
3.	380110	NMR89	Main cap	Each	E3 <sub>C</sub> 2 <sub>R</sub>	10	10 
4.	380130	BHM44	Side clamp	Each	G2 <sub>C</sub> 9 <sub>R</sub>	1000	1000 
5.	380140	DIV85	Engine Oil	mill Gram	G4 <sub>C</sub> 5 <sub>R</sub>	10	10 
6.	380140	AQS31	Gear box	Sets	K1 <sub>C</sub> 5 <sub>R</sub>	5	5 

तालिका 4.1: बिना किसी विसंगति के मिलान की गई मात्रा को दर्शाने वाली नमूना सूची

नोट: <sub>C</sub> – कॉलम, <sub>R</sub> – पंक्ति

जब भौतिक रूप से बिन किए गए आइटम की मात्रा ऑर्डर लाइन को आवंटित मात्रा के बराबर नहीं होती है और पिक सूची में सूचीबद्ध होती है, तो एक बिनिंग अपवाद होता है।

S.No	Product code	Part Number	Product description	Units of measures	Storage Location	Required Qty	Picked Qty
1.	380200	AMW28	Bolt	Pack	A3 <sub>C</sub> 4 <sub>R</sub>	100	100 <input checked="" type="checkbox"/>
2.	380110	OPL56	Nut	Pack	D4 <sub>C</sub> 2 <sub>R</sub>	150	125 <input type="checkbox"/>
3.	380110	NMR89	Main cap	Each	E3 <sub>C</sub> 2 <sub>R</sub>	10	10 <input checked="" type="checkbox"/>
4.	380130	BHM44	Side clamp	Each	G2 <sub>C</sub> 9 <sub>R</sub>	1000	1000 <input checked="" type="checkbox"/>
5.	380140	DIV85	Engine Oil	mill Gram	G4 <sub>C</sub> 5 <sub>R</sub>	10	10 <input checked="" type="checkbox"/>
6.	380140	AQS31	Gear box	Sets	K1 <sub>C</sub> 5 <sub>R</sub>	5	5 <input checked="" type="checkbox"/>

तालिका 4.2: विसंगतियों के साथ मात्रा दिखाने वाली नमूना सूची

नोट: <sub>C</sub> – कॉलम, <sub>R</sub> – पंक्ति

आगे की कार्रवाई के लिए विसंगतियों के बारे में तत्काल पर्यवेक्षक / वेयरहाउस प्रबंधक के साथ संवाद करें।



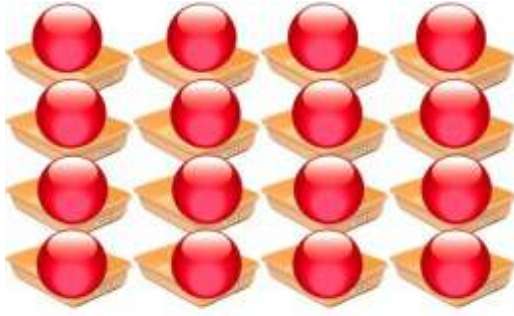
चित्र 4.1: वेयरहाउस पर्यवेक्षक को रिपोर्ट करना

छूट के कई कारण हो सकते हैं, जैसे कि;

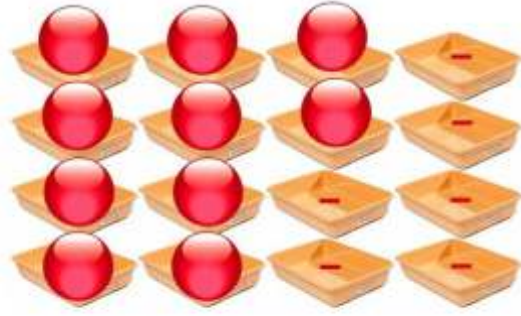
3.3.2.1 मात्रा में कमी

3.3.2.2 उत्पाद क्षति

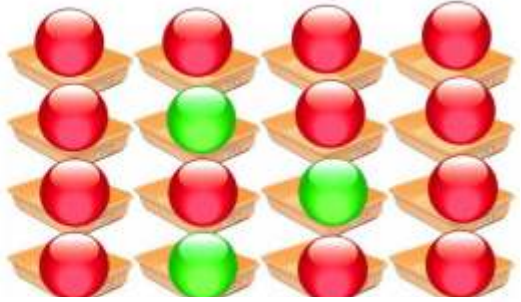
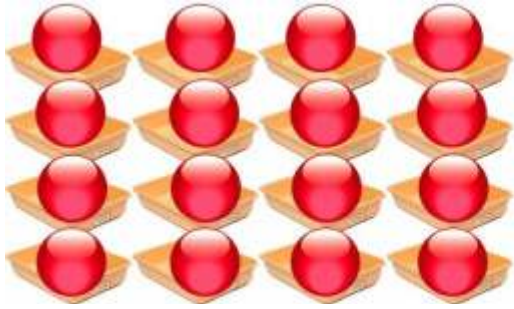
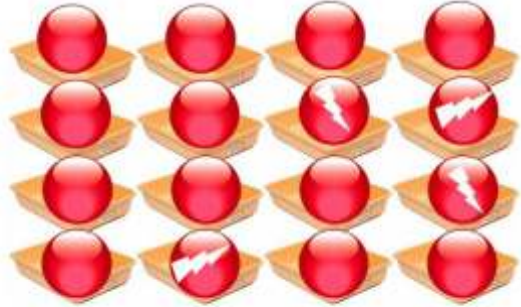
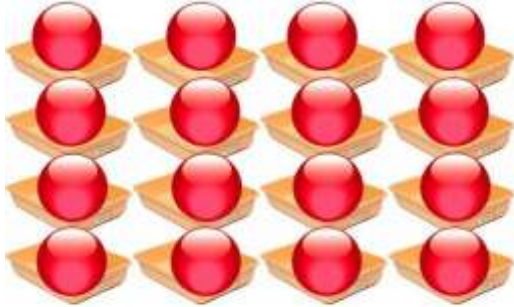
3.3.2.3 उत्पाद बेमेल आदि।



मात्रा चुनें – 16 पीसी लाल गेंदें



मात्रा की कमी – 6 पीसी लाल गेंदों की कमी



चित्र 4.2: छूट के कारण

विसंगतियों पर बिनर द्वारा प्रदान किए गए इनपुट के आधार पर, प्रशासन, पुनःपूर्ति की योजना बनाएगा और आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए नए आदेश देगा और संबंधित विक्रेताओं को एक खरीद आदेश जारी किया जाएगा।

### गतिविधि



1. विभिन्न विसंगतियों (कमी, क्षति और बेमेल) के साथ बिनरिंग करें।

वेयरहाउस पर्यवेक्षक / वेयरहाउस प्रबंधक के साथ बिनिंग की स्थिति के साथ संवाद करने के बाद, अगला तत्व उन वस्तुओं की पहचान करना है, जिन्हें आगे पैकिंग की आवश्यकता है। यह दो कारणों से है।

1. वेयरहाउसों में अधिकांश उत्पादों को वेयरहाउस के स्थान का उपयोग करने के लिए थोक कार्टन या बक्से में संग्रहित किया गया था।
2. लेकिन ग्राहक को मांग प्रवाह के अनुसार विभिन्न छोटी मात्रा में उत्पादों की आवश्यकता होती है – जहां थोक को तोड़ना आवश्यक है।



चित्र 4.3: क्रय आदेश



चित्र 4.4: पैकेज के विभिन्न आकार




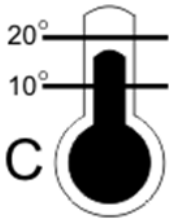


चित्र 4.5: विभिन्न प्रकार की पैकेजिंग



पैकेजिंग का मुख्य उद्देश्य, उत्पाद को तब तक अच्छी स्थिति में रखना है जब तक कि वह बेचा और उपभोग नहीं किया जाता है, और परिवहन के दौरान स्थान का अनुकूलन करता है।

बिनिंग प्रक्रिया को पूरा करने और उपयुक्त पैकेजिंग आवश्यकताओं का चयन करने के बाद, आवश्यक सुरक्षा और सुरक्षा लेबल के साथ प्रासंगिक पैकेजिंग के लिए आइटम सौंपें। पैकेजिंग पर अक्सर देखे जाने वाले कई प्रतीक नीचे दिए गए हैं। प्रत्येक का एक विशिष्ट अर्थ होता है। प्रतीक आमतौर पर बहुत सरल और समझने में आसान होते हैं।

	<p>यह प्रतीक पैकेज को संभालने वालों को बारिश से बचने और इसे नम स्थितियों में न रखने की याद दिलाता है। यह आमतौर पर, ऐसे कार्ड आधारित पैकेजों पर पाया जाता है, जो पानी के संपर्क में आने पर क्षतिग्रस्त हो जाते हैं।</p>
	<p>टूटे हुए वाइन ग्लास से पता चलता है कि पैकेजिंग के अंदर का उत्पाद आसानी से क्षतिग्रस्त हो सकता है, अगर उसे बिना देखभाल और ध्यान के गिराया या संभाला जाए। सामग्री नाजुक है!</p>
	<p>पैकेज को पकड़े हुए या सुरक्षित रखते हुए दो हाथ, एक और अनुस्मारक है कि सामग्री को सावधानी से संभाला जाना चाहिए।</p>
	<p>विपरीत दिखाई देने वाला प्रतीक पैकेज को संभालने वालों को बताता है कि इसे सही तरीके से संग्रहित किया जाना चाहिए। तीर, पैकेज के शीर्ष की ओर इशारा करते हैं।</p>
	<p>थर्मामीटर दिखाने वाला प्रतीक, मुख्य रूप से खाने-पीने के पैकेटों पर पाया जाता है। प्रतीक स्पष्ट रूप से दर्शाता है कि सामग्री को 10 और 20 डिग्री (सेंटीग्रेड) के बीच के तापमान पर संग्रहित किया जाना चाहिए।</p>



ऐसे रसायन, जो स्वास्थ्य को नुकसान पहुंचा सकते हैं।



ऐसे रसायन, जो हवा के संपर्क में आग पकड़ सकते हैं, केवल एक प्रज्वलन स्रोत के साथ संक्षिप्त संपर्क की आवश्यकता होती है, बहुत कम पलैश स्थान होता है या पानी के संपर्क में अत्यधिक ज्वलनशील गैसों का विकास होता है।



ऐसे रसायन, जो निम्न स्तर पर स्वास्थ्य को नुकसान पहुंचाते हैं।



ऐसे रसायन, जो त्वचा या अन्य श्लेष्मा झिल्ली में सूजन पैदा कर सकते हैं।



ऐसे रसायन, जो संपर्क में रहने पर जीवित ऊतक को नष्ट कर सकते हैं।

बिनिंग के दौरान क्षतिग्रस्त या खोई हुई इनवेंटरी की स्थिति के बारे में तत्काल पर्यवेक्षक / वेयरहाउस प्रबंधक के साथ संवाद करें। इससे पर्यवेक्षक / प्रबंधक तुरंत सुधारात्मक कार्रवाई कर सकेंगे।



चित्र 4.6: नुकसान पर पर्यवेक्षक को रिपोर्ट करना

उसी तरह उस इनवेंटरी की स्थिति की रिपोर्ट करें जिसे सफलतापूर्वक बिन किया गया है। पर्यवेक्षक या वेयरहाउस प्रबंधक इनवेंटरी रिकॉर्ड में सही सूची को अपडेट कर देगा / देगी।

बिनिंग ऑपरेशन्स के दौरान आने वाली किसी भी चुनौतीपूर्ण समय सीमा या कार्य भार के मामले में, पर्यवेक्षक को आने वाली समस्याओं के बारे में सूचित करें और पर्यवेक्षक या प्रबंधक के परामर्श से भविष्य में ऐसी चुनौतियों से निपटने का तरीका खोजें। यह बिनर उत्पादकता और निरंतर सुधार प्रक्रियाओं में सुधार करने में मदद करेगा।

#### 4.1.2 पर्यवेक्षक को बिनर रिपोर्टिंग

वेयरहाउस बिनर कई चुनौतियों का सामना कर सकता है और बिनिंग संचालन के दौरान समस्याओं की पहचान कर सकता / सकती है, जैसे

- पुट अवे के दौरान उत्पाद बेमेल
- भंडारण रैक नुकसान
- पैकेजिंग की समस्या
- सामग्री प्रबंधन के साथ समस्या
- उपकरण
- कमी, ओवर स्टॉकिंग आदि।

एक बिनर को इस तरह की समस्याओं से निपटने में अपनी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को स्पष्ट रूप से समझना होगा कि उसे कैसे और किससे इसके बारे में संवाद करने की आवश्यकता है। इसे ही एस्केलेशन मैट्रिक्स कहा जाता है और चुनौतियों या पहचानी गई समस्या की परवाह किए बिना, एक पिकर को अपनी तत्काल रिपोर्टिंग यानी 'वेयरहाउस पर्यवेक्षक' के साथ संवाद करना होता है, जो बदले में प्रबंधन के साथ संवाद करेगा / करेगी।

## सारांश

बिनर को यह पहचानने की जरूरत है कि क्या प्राप्त लोड में क्षतिग्रस्त / गलत आइटम जैसी कोई विसंगतियां हैं और संभावित सुधारों के लिए किसी भी नुकसान के पर्यवेक्षक को सूचित करें। उसे किसी भी अतिरिक्त आदेश के लिए प्रशासन को सूचित करना चाहिए, जिसे प्रतिस्थापित करने की आवश्यकता है। गुम ६ अपूरणीय क्षतिग्रस्त वस्तुओं पर अद्यतन करें।

बिनर को सभी इनवेंटरी की स्थिति की भी रिपोर्ट करनी चाहिए। यदि भंडारण स्थान बिनिंग सूची में निर्दिष्ट नहीं है, तो बिन किए गए आइटम के नोट किए गए स्थान को सिस्टम कार्यकारी / डेटा एंट्री ऑपरेटर को बताएं। कार्य या समय सीमा में किसी भी कठिनाई के बारे में पर्यवेक्षक को सूचित करें। बिनिंग के दौरान हुई किसी भी क्षति / दुर्घटना की रिपोर्ट करें और उसके लिए प्रशासनिक प्रपत्र भरें।

## अभ्यास

1. इनवेंटरी चेकिंग का महत्व समझाएं?
2. अपवादों के लिए रिपोर्टिंग प्रक्रिया का वर्णन करें?
3. वेयरहाउस में प्रतीकों के उपयोग के बारे में विस्तार से बताएं?
4. प्री पैकिंग के क्या उपयोग हैं?

## टिप्पणियां




---



---



---



---

## इकाई 4.2 – चयन संचालन पर तकनीकी ज्ञान को समझना

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. स्टॉक रिकॉर्डिंग का महत्व समझना
2. गुणवत्ता जांच का महत्व समझना
3. मैनुअल स्टॉक रिकॉर्डिंग और स्टॉक रिकॉर्डिंग के तकनीकी तरीकों के बीच अंतर करना
4. विभिन्न प्रकार के स्टॉक नियंत्रण तकनीक समझना

### 4.2.1 संचालन पर तकनीकी ज्ञान

वेयरहाउस बिनर की प्रमुख कार्य भूमिका में से एक स्टॉक रिकॉर्डिंग पर है। स्टॉक रिकॉर्डिंग, जिसे अन्यथा इनवेंटरी कंट्रोल के रूप में जाना जाता है, का उपयोग यह दिखाने के लिए किया जाता है कि आपके पास एक समय में कितना स्टॉक है और आप इसका ट्रैक कैसे रखते हैं। स्टॉक रिकॉर्डिंग के लिए अलग-अलग संगठनों के पास अलग-अलग तरीके हैं, गतिविधि चुनने के लिए एक जिम्मेदार व्यक्ति के रूप में, किसी को पता होना चाहिए कि इनवेंटरी पर रिकॉर्ड कैसे रखा जाए।

कुशल स्टॉक नियंत्रण में स्टॉक ट्रैकिंग और बैच ट्रैकिंग शामिल होनी चाहिए। इसका मतलब है कि स्रोत से तैयार उत्पाद तक किसी विशेष वस्तु को पीछे या आगे ट्रेस करने और बैच में अन्य वस्तुओं की पहचान करने में सक्षम होना।

गुणवत्ता के लिए माल की व्यवस्थित रूप से जांच की जानी चाहिए, दोषों की पहचान की जानी चाहिए और प्रभावित बैच को हटा दिया जाना चाहिए। यह आपको अपने आपूर्तिकर्ता के साथ किसी भी समस्या को उठाने की अनुमति देगा और साथ ही साथ आपके उत्पाद की सुरक्षा और गुणवत्ता को प्रदर्शित करेगा। एक अच्छी कम्प्यूटरीकृत स्टॉक नियंत्रण प्रणाली के साथ, इस प्रकार की ट्रैकिंग अपेक्षाकृत सरल है। मैनुअल स्टॉक नियंत्रण विधियां ट्रैकिंग को व्यवस्थित करने और विशेष बैचों को ट्रेस करना आसान बनाने के लिए कोड का उपयोग कर सकती हैं।

Stock Item: Classic Coffee Machine					Product code: CCM4300					
Supplier: Gilly Buyatt					Valuation method: FIFO					
Date	Ref	IN			OUT			BALANCE		
		Qty	Cost	Value	Qty	Cost	Value	Qty	Cost	Value
May 27	Inv.43255				5	40	200	25	40	
								28	42	2,176
28					2	40	80	23	40	
								28	42	2,096
30					4	40	160	19	40	
								28	42	1,936
31	Stock gain	2	42	84				19	40	
								30	42	2,020

चित्र 4.12: स्टॉक नियंत्रण विधि

दिन बीतने के आधार पर, विभिन्न प्रकार के स्टॉक नियंत्रण विधियों का पालन किया जाता है और उनमें से कुछ इस प्रकार हैं;

**फीफो (FIFO) – फर्स्ट इन फर्स्ट आउट (निर्माण / आने की तारीख के आधार पर)**

**लिफो (LIFO) – लास्ट इन फर्स्ट आउट (निर्माण / आने की तारीख के आधार पर)**

**नुकसान, टूट-फूट आदि को रिकॉर्ड करने की प्रक्रिया:** यदि बिनिंग के दौरान किसी उत्पाद / वस्तु को क्षति या टूट-फूट के रूप में पहचाना गया है, तो बिनर ने उसके विवरण की रिपोर्ट की है और इसे आगे के विश्लेषण के लिए गुणवत्ता विभाग या पर्यवेक्षक को प्रस्तुत किया है। आगे की प्रक्रिया निरीक्षण और गुणवत्ता टीम द्वारा प्रमाणित कराने के बाद ही की जानी है।



## इकाई 4.3 – दस्तावेजों से एक्सपोजर

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. एक बिनर द्वारा उपयोग किए जाने वाले विभिन्न दस्तावेज समझना
2. विक्रेता प्रपत्र पर वापसी की भूमिका का वर्णन करना
3. इन्वेंटरी सूची और सामग्री अनुरोध प्रपत्र के बीच प्रविष्टि अंतर करना
4. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण रूपों के उपयोग समझना
5. केपीआई (KPI) और डैशबोर्ड का वर्णन करना
6. नुकसान रिपोर्ट फॉर्म भरने का तरीका दिखाना

### 4.3.1 संचालन में प्रयुक्त दस्तावेज

यद्यपि एक बिनर की मुख्य कार्य भूमिका वस्तुओं / उत्पादों को भंडारण स्थान पर रखना है, कुछ अन्य दस्तावेज भी हैं जिनसे वह परिचित हो सकता है और अधिकांश वेयरहाउसों में बिनर द्वारा उपयोग किए जाने वाले कुछ महत्वपूर्ण दस्तावेज इस प्रकार हैं:

#### a) इन्वेंटरी सूची प्रपत्र

Inventory ID	Name	Description	Unit Price	Quantity in Stock	Reorder Level	Reorder Time in Days	Quantity in Reorder	Discontinued?

चित्र 4.15: नमूना इन्वेंटरी सूची







<b>LOSS / DAMAGE REPORT</b>						
Format No.:		<input type="checkbox"/> <b>Loss Report</b>		Report No:		
Rev. No. :		<input type="checkbox"/> <b>Damage Report</b>		Report Date:		
Rev. Date. :						
<i>Internal References</i>						
Shipment Ref. No.	Shipped Date	Order No.	Material ID	Material Qty	Values	BL No.
Description of Shipment						
Destination	Nos. of Days	Insurance No.	Description of Insurance on Loss / Damage			
Loss / Damage Date & Time	Responsible person	Authority	Details			
<b><i>Description of Loss / Damage</i></b>						
<i>Item Loss / Damage</i>						
Particulars	Item Name	Qty	Value	Repair / Recovery / Loss / damage status		
<i>Investigation / Impact – Corrective Actions / Preventive Actions</i>						
Nature of Loss / Damage	Responsible Agency	Current Location of Material		Contacts		
Remarks						
				Prepared by		
				Approved by		

चित्र 4.21: नमूना हानि / क्षति रिपोर्ट प्रपत्र







## 5. हाउसकीपिंग करना

इकाई 5.1 – हाउसकीपिंग गतिविधियां

इकाई 5.2 – व्यावसायिक / पर्यावरणीय स्वास्थ्य और सुरक्षा



## सीखने के प्रमुख परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे

1. बिनिंग के बाद हाउसकीपिंग के महत्व की व्याख्या करना
2. गोदाम में विभिन्न सामान्य कार्य खतरों का वर्णन करना
3. व्यावसायिकधर्यावरणीय स्वास्थ्य और सुरक्षा का वर्णन करना
4. सुरक्षा के महत्व की व्याख्या करना
5. सुरक्षा मानकों का पालन न करने के परिणामों की पहचान करना
6. विभिन्न प्रकार की सामग्रियों के लिए सुरक्षा आवश्यकताओं में अंतर का वर्णन करना
7. अग्निशमन मानकों और पूर्वापेक्षाओं के बारे में जानकारी प्राप्त करना
8. असेंबली स्थानों और निकासी योजना के बारे में पहचानना

## इकाई 5.1 – हाउसकीपिंग गतिविधियां करना

### इकाई के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. प्रतिभागी हैंडबुक सीखने के प्रमुख परिणाम
2. इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्नलिखित बातें कर सकेंगे रू बिनिंग के बाद हाउसकीपिंग के महत्व समझाना
3. वेयरहाउस में विभिन्न सामान्य कार्य खतरों का वर्णन करना व्यावसायिक / पर्यावरणीय स्वास्थ्य और सुरक्षा का वर्णन करना
4. सुरक्षा के महत्व के बारे में बताना सुरक्षा मानकों का पालन न करने के परिणामों की पहचान करना
5. विभिन्न प्रकार की सामग्रियों के लिए सुरक्षा आवश्यकताओं में अंतर का वर्णन करना
6. अग्निशमन मानकों और पूर्वापेक्षाओं के बारे में जानकारी प्राप्त करना असंबली स्थानों और निकासी योजना के बारे में पहचानना

### 5.1.1 हाउसकीपिंग करना

वेयरहाउस बिनर के लिए हाउसकीपिंग गतिविधि क्यों आवश्यक है?

अच्छी हाउसकीपिंग प्रत्येक कार्यस्थल के प्रत्येक कार्य स्थान में सुरक्षा का आधार है। हालांकि, यह वेयरहाउस में विशेष रूप से महत्वपूर्ण है जहां विभिन्न प्रकार के कर्मचारी विभिन्न प्रकार के उपकरणों के साथ विभिन्न प्रकार के कार्य कर रहे हैं।

वेयरहाउस बिनर वह व्यक्ति होता है जो अपना अधिकांश समय वेयरहाउस क्षेत्र में घूमने और हर समय स्टोरेज लोकेशन के बीच पैतरेबाजी करने में बिताता है। इस प्रकार एक जिम्मेदार व्यक्ति के रूप में एक बिनर के पास उस क्षेत्र का निरीक्षण करने का मौका होता है जिस पर ध्यान देने की आवश्यकता होती है।

**कार्यस्थल हाउसकीपिंग – मूल गाइड**

**हमें काम पर हाउसकीपिंग पर ध्यान क्यों देना चाहिए?**

प्रभावी हाउसकीपिंग कार्यस्थल के कुछ खतरों को समाप्त कर सकती है और काम को सुरक्षित और ठीक से करने में मदद कर सकती है। खराब हाउसकीपिंग अक्सर चोटों का कारण बनने वाले खतरों को छिपाकर दुर्घटनाओं में योगदान दे सकती है। यदि कागज, मलबा, अव्यवस्था और फ़ैल को सामान्य रूप से देखा जाना स्वीकार किया जाता है, तो अन्य अधिक गंभीर स्वास्थ्य और सुरक्षा खतरों को हल्के में लिया जा सकता है।

हाउसकीपिंग सिर्फ सफाई नहीं है। इसमें कार्य क्षेत्रों को साफ और व्यवस्थित रखना शामिल है। हॉल और फर्श को फिसलन और यात्रा के खतरों से मुक्त बनाए रखना और कार्य क्षेत्रों से अपशिष्ट पदार्थों (जैसे, कागज, कार्डबोर्ड) और अन्य आग के खतरों को हटाना। इसके लिए महत्वपूर्ण विवरणों पर भी ध्यान देने की आवश्यकता है जैसे कि पूरे कार्यस्थल का लेआउट, गलियारे का अंकन, भंडारण सुविधाओं की पर्याप्तता और रखरखाव। अच्छी हाउसकीपिंग भी दुर्घटना और आग की रोकथाम का एक बुनियादी हिस्सा है।

प्रभावी हाउसकीपिंग एक निरंतर चलने वाला ऑपरेशन है: यह कभी-कभी किया जाने वाला हिट-एंड-मिस क्लीनअप नहीं है। दुर्घटनाओं को कम करने में आवधिक “घबराहट (पैनिक)” सफाई महंगा और अप्रभावी है।

**कार्यस्थल हाउसकीपिंग का उद्देश्य क्या है?**

खराब हाउसकीपिंग, दुर्घटनाओं का कारण हो सकता है, जैसे:

- फर्श, सीढ़ियों और प्लेटफार्मों पर ढीली वस्तुओं पर ट्रिपिंग
- गिरने वाली वस्तुओं की चपेट में आना

- चिकनी, गीली या गंदी सतहों पर फिसलना
- प्रोजेक्टिंग, खराब स्टैक्ड आइटम या गलत सामग्री से टकराना
- या शरीर के अन्य हिस्सों की त्वचा कटना, पंचर होना या फटना

इन खतरों से बचने के लिए, कार्यस्थल को पूरे कार्यदिवस में “बनाए रखना” चाहिए। हालांकि इस प्रयास के लिए बहुत अधिक प्रबंधन और योजना की आवश्यकता होती है, लेकिन इसके कई फायदे हैं।

### अच्छी हाउसकीपिंग प्रथाओं के कुछ लाभ क्या हैं?

प्रभावी हाउसकीपिंग के परिणाम:

- सामग्री के प्रवाह को कम करने के लिए कम हैंडलिंग
- अव्यवस्था मुक्त और स्पिल-मुक्त कार्य क्षेत्रों में कम ट्रिपिंग और फिसलन दुर्घटनाएं
- आग के खतरों में कमी
- कम श्रमिक खतरनाक पदार्थों (जैसे धूल, वाष्प) के संपर्क में आते हैं
- इनवेंटरी और आपूर्ति सहित टूल और सामग्री का बेहतर नियंत्रण
- अधिक कुशल उपकरण सफाई और रखरखाव
- बेहतर स्वास्थ्यकर स्थितियां बेहतर स्वास्थ्य की ओर ले जाती हैं
- खाली जगह का अधिक प्रभावी उपयोग
- निवारक रखरखाव में सुधार करके संपत्ति का कम नुकसान
- चौकीदारी का काम
- मनोबल में सुधार
- बेहतर उत्पादकता (उपकरण और सामग्री आसानी से मिल जाएगी) एक प्रभावी हाउसकीपिंग कार्यक्रम के तत्व क्या हैं?

### धूल और गंदगी हटाना

कुछ कामों में, बाड़े और निकास वेंटिलेशन सिस्टम धूल, गंदगी और चिप्स को पर्याप्त रूप से इकट्ठा करने में विफल हो सकते हैं। वैक्यूम क्लीनर हल्की धूल और गंदगी को हटाने के लिए उपयुक्त होते हैं। औद्योगिक मॉडल में दीवारों, छतों, सीढ़ियों, मशीनरी और अन्य कठिन-से-पहुंच वाले स्थानों की सफाई के लिए विशेष फिटिंग हैं जहां धूल और गंदगी जमा हो सकती है।





चित्र 5.1: धूल और गंदगी हटाना

विशेष प्रयोजन के वैक्यूम खतरनाक पदार्थों को हटाने के लिए उपयोगी होते हैं। उदाहरण के लिए, एचईपीए (हाई एफिशिएंसी पार्टिकुलेट एयर) फिल्टर से लैस वैक्यूम क्लीनर का इस्तेमाल एस्बेस्टस या फाइबरग्लास के महीन कणों को पकड़ने के लिए किया जा सकता है।

झाड़ू लगाने से पहले फर्शों को गीला (गीला करना) या व्यापक यौगिकों का उपयोग करने से वायुजनित धूल की मात्रा कम हो जाती है। अलमारियों, पाइपिंग, नाली, प्रकाश जुड़नार, परावर्तक, खिड़कियां, अलमारी और लॉकर जैसी जगहों पर जमा होने वाली धूल और जमी हुई गंदगी को मैनुअल सफाई की आवश्यकता हो सकती है।

या काम की सतहों से धूल, गंदगी या चिप्स को हटाने के लिए संपीड़ित हवा का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।

### 5.1.2 कर्मचारी सुविधाएं

कर्मचारी सुविधाओं को पर्याप्त, स्वच्छ और अच्छी तरह से बनाए रखा जाना चाहिए। कर्मचारियों के निजी सामान के भंडारण के लिए लॉकर आवश्यक हैं। वाशरूम सुविधाओं के लिए प्रत्येक पाली में एक या अधिक बार सफाई की आवश्यकता होती है। जरूरत पड़ने पर उनके पास साबुन, तौलिये और कीटाणुनाशक की अच्छी आपूर्ति भी होनी चाहिए।



चित्र 5.2: कर्मचारियों के लिए सुविधाएं



चित्र 5.3: कर्मचारियों के लिए सुविधाएं

यदि श्रमिक खतरनाक सामग्री का उपयोग कर रहे हैं, तो कर्मचारी सुविधाओं को विशेष सावधानियां प्रदान करनी चाहिए जैसे कि शावर, धुलाई की सुविधा और चेंजिंग रूम। कुछ सुविधाओं के लिए दो लॉकर रूम की आवश्यकता हो सकती है, जिनके बीच में शावर हों। ऐसे डबल लॉकर कमरों का उपयोग करने से कर्मचारी कार्यस्थल के दूषित पदार्थों की बौछार कर सकते हैं और अपने काम के कपड़ों को उनके द्वारा घर में पहने जाने वाले कपड़ों से अलग रखकर अपने "सड़क के कपड़ों (स्ट्रीट क्लोथ्स)" को दूषित होने से बचा सकते हैं।

कार्य क्षेत्र में धूम्रपान, खाने या पीने को प्रतिबंधित किया जाना चाहिए जहां विषाक्त पदार्थों को संभाला जाता है। भोजन क्षेत्र कार्य क्षेत्र से अलग होना चाहिए और प्रत्येक पाली में ठीक से साफ किया जाना चाहिए।

#### सतहें

**फर्श:** खराब फर्श की स्थिति दुर्घटनाओं का एक प्रमुख कारण है, इसलिए गिराए गए तेल और अन्य तरल पदार्थों को एक साथ साफ करना महत्वपूर्ण है। चिप्स, छीलन और धूल जमा होने देना भी दुर्घटना का कारण बन सकता है। फर्श पर पहुँचने से पहले चिप्स, छीलन और धूल को फँसाने या नियमित रूप से उनकी सफाई करने से उनके संचय को रोका जा सकता है। जिन क्षेत्रों को लगातार साफ नहीं किया जा सकता है, जैसे प्रवेश द्वार, उनमें एंटी-स्लिप फ्लोरिंग होनी चाहिए। फर्श को अच्छे क्रम में रखने का मतलब किसी भी खराब, फटे या क्षतिग्रस्त फर्श को बदलना भी है, जो ट्रिपिंग का खतरा पैदा करता है।



चित्र 5.4: सतहें

**दीवारें:** हल्के रंग की दीवारें प्रकाश को परावर्तित करती हैं जबकि गंदी या गहरे रंग की दीवारें प्रकाश को अवशोषित करती हैं। विषम रंग शारीरिक खतरों की चेतावनी देते हैं और खंभे जैसे अवरोधों को चिह्नित करते हैं। पेंट रेलिंग, गार्ड और अन्य सुरक्षा उपकरणों को उजागर कर सकता है, लेकिन इसे कभी भी सुरक्षा के विकल्प के रूप में इस्तेमाल नहीं किया जाना चाहिए। कार्यक्रम को रंगों के लिए नियमों और मानकों की रूपरेखा तैयार करनी चाहिए।



चित्र 5.5: दीवारें

#### लाइट फिक्स्चर बनाए रखना

**खरी प्रकाश;** आवश्यक प्रकाश स्तर को कम करते हैं। स्वच्छ प्रकाश जुड़नार प्रकाश कार्यक्षमता में काफी सुधार कर सकते हैं।

#### गलियारे और सीढ़ियां

लोगों और वाहनों को आराम से और सुरक्षित रूप से समायोजित करने के लिए गलियारे पर्याप्त चौड़े होने चाहिए। गलियारे की जगह लोगों, उत्पादों और सामग्रियों की आवाजाही की अनुमति देती है। चेतावनी के संकेत और दर्पण अंधे कोनों में दृष्टि-रेखाओं में सुधार कर सकते हैं। गलियारों को व्यवस्थित करने से लोगों को उनका उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है ताकि वे खतरनाक क्षेत्रों के माध्यम से शॉर्टकट न लें।



चित्र 5.6:: गलियारे और सीढ़ियां

गलियारों और सीढ़ियों को साफ रखना महत्वपूर्ण है। उनका उपयोग अस्थायी “अतिप्रवाह (ओवरफ्लो)” या “अड़चन (बॉटलनेक)” भंडारण के लिए नहीं किया जाना चाहिए। सीढ़ियों और गलियारों को भी पर्याप्त रोशनी की आवश्यकता होती है।

### छलकन (स्पिल) नियंत्रण

छलकन (स्पिल) को नियंत्रित करने का सबसे अच्छा तरीका है कि ऐसा होने से पहले उन्हें रोक दिया जाए। मशीनों और उपकरणों की नियमित सफाई और रखरखाव एक तरीका है। दूसरा ड्रिप पैन और गार्ड का उपयोग करना है जहां संभव फैल हो सकता है। जब छलकने (स्पिल) होती हैं, तो उन्हें तुरंत साफ करना महत्वपूर्ण है। शोषक सामग्री चिकना, तैलीय या अन्य तरल फैल को पोंछने के लिए उपयोगी होती है। उपयोग में लाए गए अवशोषक को ठीक से और सुरक्षित रूप से निपटाया जाना चाहिए।



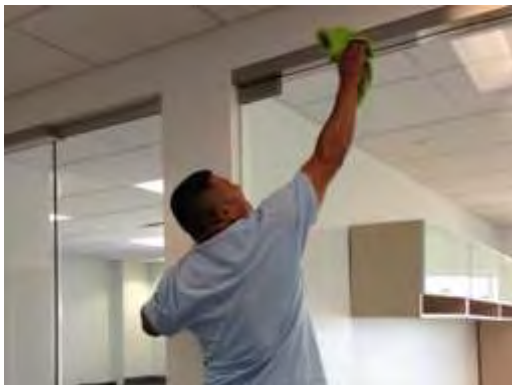
चित्र 5.7: छलकन (स्पिल) नियंत्रण

### औजार और उपकरण

टूल रूम में, रैंक पर, यार्ड में या बेंच पर, टूल हाउसकीपिंग बहुत महत्वपूर्ण है। टूल रूम में और वर्क बेंच के पास, व्यवस्थित व्यवस्था प्रदान करने के लिए टूल्स को चिह्नित स्थानों के साथ उपयुक्त फिक्सचर की आवश्यकता होती है। उपयोग के तुरंत बाद उन्हें वापस करने से गुम या खो जाने की संभावना कम हो जाती है। श्रमिकों को नियमित रूप से सभी उपकरणों का निरीक्षण, सफाई और मरम्मत करनी चाहिए और किसी भी क्षतिग्रस्त या खराब हो चुके उपकरण को सेवा से बाहर कर देना चाहिए।

### रखरखाव

इमारतों और उपकरणों का रखरखाव अच्छी हाउसकीपिंग का सबसे महत्वपूर्ण तत्व हो सकता है। रखरखाव में भवनों, उपकरणों और मशीनरी को सुरक्षित, कुशल कार्य क्रम में और अच्छी मरम्मत में रखना शामिल है। इसमें स्वच्छता सुविधाओं को बनाए रखना और नियमित रूप से दीवारों की पेंटिंग और सफाई करना शामिल है। टूटी हुई खिड़कियां, क्षतिग्रस्त दरवाजे, दोषपूर्ण नलसाजी और टूटी हुई फर्श की सतह कार्यस्थल को उपेक्षित दिख सकती हैं ये स्थितियां दुर्घटनाओं का कारण बन सकती हैं और कार्य प्रथाओं को प्रभावित कर सकती हैं। इसलिए जितनी जल्दी हो सके टूटी हुई या क्षतिग्रस्त वस्तुओं को बदलना या ठीक करना महत्वपूर्ण है। एक अच्छा रखरखाव कार्यक्रम उपकरण, उपकरण, मशीनों और प्रक्रियाओं के निरीक्षण, रखरखाव, रखरखाव और मरम्मत के लिए प्रदान करता है।



चित्र 5.8: रखरखाव

### अपशिष्ट का निपटान

स्क्रेप का नियमित संग्रह, ग्रेडिंग और छंटाई अच्छी हाउसकीपिंग प्रथाओं में योगदान करती है। यह उन सामग्रियों को अलग करना भी संभव बनाता है, जिन्हें अपशिष्ट निपटान सुविधाओं में जाने वालों से पुनर्नवीनीकरण (रिसायकल) किया जा सकता है।



चित्र 5.9: अपशिष्ट का निपटान

फर्श पर सामग्री के निर्माण की अनुमति देने से समय और ऊर्जा बर्बाद होती है क्योंकि इसे साफ करने के लिए अतिरिक्त समय की आवश्यकता होती है। जहां कचरे का उत्पादन होता है, उसके पास स्क्रेप कंटेनर रखने से व्यवस्थित अपशिष्ट निपटान को बढ़ावा मिलता है और संग्रह आसान हो जाता है। सभी अपशिष्ट रिसेप्टकल्स पर स्पष्ट रूप से लेबल होना चाहिए (जैसे, पुनर्नवीनीकरण करने योग्य ग्लास, प्लास्टिक, स्क्रेप धातु, आदि)।

### भंडारण

सामग्री भंडारण की समस्याओं पर काबू पाने के लिए संग्रहित सामग्री का अच्छा संगठन आवश्यक है चाहे वह अस्थायी या स्थायी आधार पर हो। यदि हैंडलिंग की मात्रा कम हो जाती है, तो कम तनाव की चोटें भी होंगी, खासकर अगर कम मैनुअल सामग्री से निपटने की आवश्यकता हो। भंडार का स्थान काम में हस्तक्षेप नहीं करना चाहिए, लेकिन आवश्यकता पड़ने पर उन्हें आसानी से उपलब्ध होना चाहिए। संग्रहित सामग्री में स्प्रिंकलर हेड्स के नीचे कम से कम एक मीटर (या लगभग तीन फीट) खाली जगह होनी चाहिए।

एक मजबूत नींव पर डिब्बों और ड्रमों को ढेर करना और जहां आवश्यक हो, उन्हें पार करना, उनके आंदोलन की संभावना को कम करता है। संग्रहित सामग्री को गलियारों, सीढ़ियों, निकास द्वारों, अग्निशमन उपकरणों, आपातकालीन चश्मों के फव्वारे, आपातकालीन शावर या प्राथमिक चिकित्सा केंद्रों में बाधा नहीं डालनी चाहिए। सभी भंडारण क्षेत्रों को स्पष्ट रूप से चिह्नित किया जाना चाहिए।

ज्वलनशील, दहनशील, विषाक्त और अन्य खतरनाक सामग्री को अनुमोदित कंटेनरों में निर्दिष्ट क्षेत्रों में संग्रहित किया जाना चाहिए जो उनके द्वारा उत्पन्न विभिन्न खतरों के लिए उपयुक्त हैं। सामग्री का भंडारण आपके अधिकार क्षेत्र में फायर कोड और पर्यावरण और व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा एजेंसियों के नियमों में निर्दिष्ट सभी आवश्यकताओं को पूरा करना चाहिए।

वेयरहाउस बिनर द्वारा पहचाने जाने वाले कुछ सामान्य जोखिम इस प्रकार हैं:

<p>भंडारण रैक बीम क्षति – यह खराब रखरखाव के कारण हो सकता है या फोर्कलिफ्ट आर्म के बीम से टकराने के कारण हो सकता है।</p>	
<p>भंडारण रैक बीम क्षति</p>	
<p>गीला फर्श दुर्घटनाएं</p>	
<p>ओवरहैंगिंग बॉक्स और पैलेट – इस तरह के भंडारण में अनुचित तरीके से दूर रखना और परिणाम चुनना और हो सकता है। बॉक्स गिरने की संभावना और सामग्री और मानव शक्ति को नुकसान पहुंचाती है।</p>	

रस्सी, कार्यबल को बाधित करती है और दुर्घटनाओं का कारण बनती है।



रखरखाव सामग्री या फर्श पर गिरने वाली वस्तुओं से दुर्घटनाएं हो सकती हैं।



फर्श पर स्क्रेप सामग्री भी दुर्घटनाओं का कारण बन सकती है।



यह सुनिश्चित करना होगा कि सभी मशीनें, सामग्री और कार्यस्थल की सतह अच्छी स्थिति में हों और काम करने के लिए सुरक्षित हों। औद्योगिक उपयोगों के लिए कई हाउसकीपिंग सामग्री उपलब्ध हैं। उनमें से कुछ संदर्भ के लिए नीचे दिए गए हैं।



चित्र 5.10: हाउस कीपिंग सामग्री

विभिन्न सामग्रियों की प्रकृति के अलग-अलग रूप होते हैं, जैसे कुछ बिजली के प्रति बहुत संवेदनशील हो सकते हैं और अन्य रासायनिक एजेंटों का उपयोग करते समय अन्य प्रभाव हो सकते हैं। ऐसे मामले में इसे संभालते समय आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग करना अनिवार्य है।

अपने आप को सुसज्जित करने के बाद और हाउसकीपिंग गतिविधि करते समय, दुकान के फर्श पर अन्य लोगों को सूचित करें कि कुछ सावधानी के संकेत लगाकर सफाई की प्रक्रिया चल रही है।

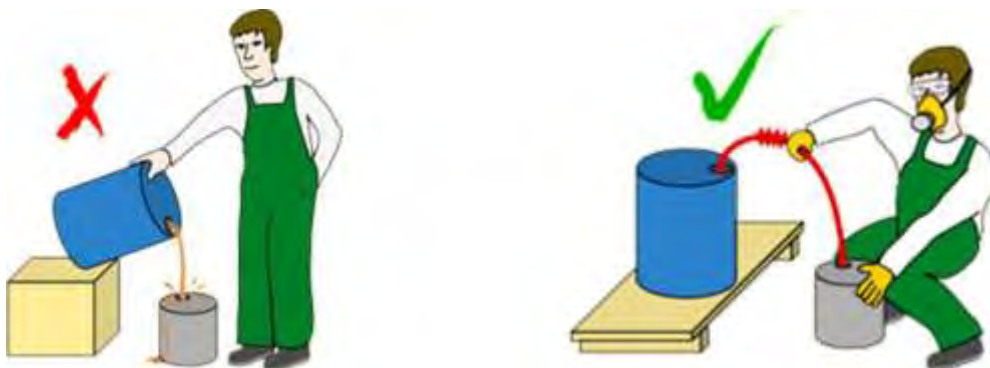


चित्र 5.11: हाउस कीपिंग के लिए पीपीई (PPE)



चित्र 5.12: सुरक्षा संकेत

संबंधित कार्य क्षेत्र, मिट्टी के प्रकार और सतह के लिए सही सफाई विधियों का उपयोग करें क्योंकि कभी-कभी गलत हाउसकीपिंग भी जोखिम पैदा कर सकती है।



चित्र 5.13: हाउसकीपिंग में क्या करें और क्या न करें?



कार्य करते समय होने वाली आकस्मिक क्षति से निपटने के लिए एक बिनर को अच्छी तरह से तैयार किया जाना चाहिए। अपने काम को करने में किसी भी कठिनाई की सूचना उपयुक्त व्यक्ति को दें और यदि किसी अतिरिक्त सफाई की आवश्यकता है तो यह बाहरी लोगों की जिम्मेदारी है।



चित्र 5.14: रखरखाव में क्या करें और क्या न करें

यह जानना सबसे महत्वपूर्ण है कि कुछ सफाई उत्पाद, जो अकेले उपयोग किए जाने पर सुरक्षित होते हैं, कभी-कभी अन्य उत्पादों के साथ मिश्रित होने पर असुरक्षित धुएं या अन्य रासायनिक प्रतिक्रियाओं का कारण बन सकते हैं। यह कभी भी दो अलग-अलग ड्रेन क्लीनर को मिलाने या एक के बाद एक का उपयोग करने की अनुशंसा नहीं करता है। कृपया विशेष उत्पादों को उपयोग करने से पहले दूसरे के साथ मिलाने के लिए दिए गए निर्देशों को पढ़ें।



चित्र 5.15: हाउसकीपिंग में क्या करें और क्या न करें?

सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि एकत्रित कचरे को उचित स्थान पर निपटाना है जो पर्यावरण और मानव को उचित तरीके से प्रभावित नहीं करता है। साथ ही निर्माता के निर्देशों के अनुसार उपयोग में लाए गए और अप्रयुक्त समाधानों को सुरक्षित स्थान पर निपटाना भी उतना ही महत्वपूर्ण है।



चित्र 5.16: निपटान में सर्वोत्तम प्रथाएं

अंत में सफाई प्रक्रिया को पूरा करने के बाद पिकर को उपकरण, सामग्री और व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण वापस करना चाहिए जिनका उपयोग हाउसकीपिंग सामग्री के भंडारण के लिए आवंटित सही स्थानों पर किया गया था, यह सुनिश्चित करते हुए कि वे भविष्य के उपयोग के लिए स्वच्छ, सुरक्षित और सुरक्षित रूप से संग्रहीत हैं।



चित्र 5.17: रिटर्निंग हाउस कीपिंग मटेरियल

टिप्पणियां




---



---



---



---



---



---



---

## इकाई 5.2 – व्यावसायिक / पर्यावरणीय स्वास्थ्य और सुरक्षा

### इकाई के उद्देश्य

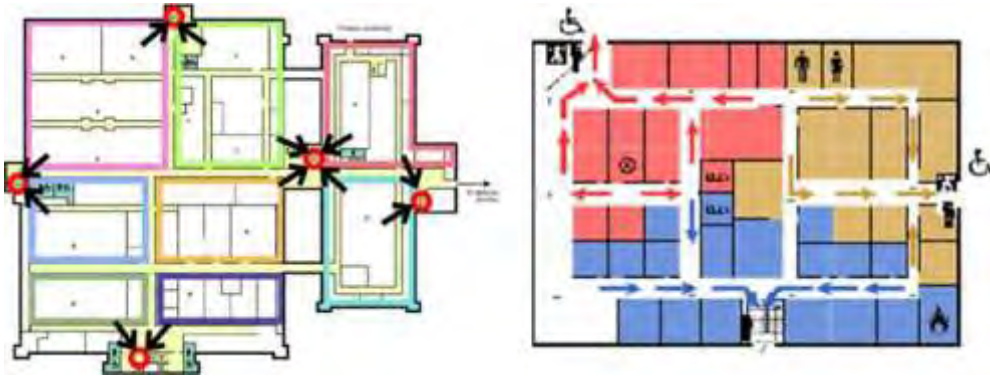
इस इकाई के अंत में, आप निम्नलिखित बातें कर सकेंगे:

1. अग्निशमन मानकों और पूर्वापेक्षाओं का वर्णन करना
2. असेंबली स्थानों और निकासी योजना के बारे में पहचानना
3. प्राथमिक चिकित्सा मॉक ड्रिल का महत्व समझना

### 5.2.1 स्वास्थ्य और सुरक्षा

वेयरहाउस संचालन वेयरहाउस में काम करने वाले लोगों के लिए संभावित खतरों की एक विस्तृत विविधता पेश कर सकता है। यदि आप एक वेयरहाउस में काम कर रहे हैं तो कई स्वास्थ्य और सुरक्षा मुद्दों से संबंधित हैं और प्रत्येक स्टाफ सदस्य को किसी भी दुर्घटना या आपदा के मामले में सभी सुरक्षा और निकासी प्रक्रिया से अच्छी तरह अवगत होना चाहिए।

**निकासी योजना और अग्निशामक यंत्र:** आपातकालीन निकासी खतरे की वास्तविक घटना या खतरे से लोगों की तत्काल और तत्काल आवाजाही है। उदाहरणों में तूफान या आग के कारण एक इमारत के छोटे पैमाने पर निकासी से लेकर बड़े पैमाने पर निकासी, आतंक के कारण खतरा या मौसम प्रणाली के निकट आने का खतरा शामिल है।



चित्र 5.18: निकासी की योजना

वेयरहाउस के कर्मचारियों / श्रमिकों को सुरक्षा और सुरक्षा योजना के वेयरहाउस सेक्शन से परिचित होना चाहिए। पर्यवेक्षक को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि वेयरहाउस कर्मियों ने वेयरहाउस निकासी योजना को पढ़ लिया है और उन्हें अग्नि सुरक्षा में प्रशिक्षित किया गया है।

**असेंबली का सुरक्षित स्थान:** असेंबली का स्थान, भवन के बाहर एक पूर्व निर्धारित सुरक्षित स्थान है। यह इस स्थान पर है कि इमारत के सभी रहने वालों को आग लगने या किसी अन्य आपात स्थिति के मामले में इमारत को खाली करने पर रिपोर्ट करना चाहिए। सभी रहने वालों को इमारत के बाहर से निकटतम निकास द्वारा इमारत को खाली कर देना चाहिए और फिर असेंबली प्वाइंट की ओर बढ़ना चाहिए।



चित्र 5.19: आपातकालीन असेंबली का सीन

**प्राथमिक चिकित्सा मॉक ड्रिल:** कार्यस्थल पर घायल या बीमार व्यक्तियों की देखभाल तब तक करना जब तक वे पेशेवर चिकित्सा देखभाल प्राप्त नहीं कर लेते, प्रत्येक व्यक्ति के लिए एक महत्वपूर्ण कौशल है। प्राथमिक उपचार के कुछ ज्ञान के साथ, एक व्यक्ति किसी ऐसे व्यक्ति को तत्काल देखभाल और सहायता प्रदान कर सकता है जिसे चोट लगी हो या जो बीमार हो गया हो। प्राथमिक चिकित्सा अभ्यास संक्रमण और रक्त की गंभीर हानि को रोकने में मदद कर सकता है। यह एक अंग या जीवन को भी बचा सकता है।



चित्र 5.20: प्राथमिक चिकित्सा मॉक ड्रिल

### 5.2.2 वेयरहाउस सुरक्षा नियम

नौकरी पर दुर्घटना की रोकथाम की जिम्मेदारी जिले के सभी कर्मचारियों की है। यह प्रत्येक कर्मचारी की आगे की जिम्मेदारी है कि वह किसी भी असुरक्षित स्थिति या अभ्यास को सही करे या रिपोर्ट करे जिसे वह देख सकता / सकती है।

प्रत्येक पर्यवेक्षक अपने पर्यवेक्षण में कार्यरत कर्मचारियों के लिए दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए जिम्मेदार है। इन कर्मचारियों को सुरक्षित और कुशलता से काम करने में सक्षम बनाने के लिए उन्हें प्रशिक्षित करना पर्यवेक्षक की जिम्मेदारी है।



चित्र 5.21: वेयरहाउस सुरक्षा नियम

### 5.2.3 सामान्य सुरक्षा नियम

निम्नलिखित कुछ महत्वपूर्ण सामान्य सुरक्षा नियम हैं, जिनका प्रत्येक कर्मचारी को पालन करना आवश्यक है, भले ही कार्य असाइनमेंट कुछ भी हो।

1. अनुचित तरीके से उठाना पीठ की चोटों के दावों की जबरदस्त संख्या का एक प्रमुख कारक है। निम्नलिखित प्रक्रियाओं का पालन किया जाना चाहिए:



चित्र 5.22: सामान्य सुरक्षा नियम



चित्र 5.23: कार्य की योजना बनाना

- भार को साइज अप करें सुनिश्चित करें कि यह स्थिर और संतुलित है। आप इसे स्वयं उठा सकते हैं, यह सुनिश्चित करने के लिए वजन का परीक्षण करें।
- काम की योजना बनाएं। सुनिश्चित करें कि आपकी यात्रा का मार्ग स्पष्ट है और आपने उस स्थान की पहचान कर ली है, जहां आप भार रखेंगे।
- समर्थन का एक अच्छा आधार स्थापित करें। एक पैर दूसरे से आगे करके एक विस्तृत संतुलित मुद्रा का प्रयोग करें।
- अपने घुटनों को मोड़ें और जितना हो सके वस्तु के करीब पहुंचें। अपने पैरों से उठाएं न कि अपनी पीठ से।
- उठाई जाने वाली वस्तु पर अच्छी पकड़ बनाएं। सुनिश्चित करें कि आप पूरे लिफ्ट में अपनी पकड़ बनाए रख सकते हैं और बाद में अपने हाथों को समायोजित नहीं करना पड़ेगा।
- धीरे-धीरे उठाएं, झटका न दें, लेकिन धीमी गति से स्थिर गति का उपयोग करें।
- ढोते समय भार को पास रखें यह आपको अपनी पीठ को चाप जैसा करने और आपकी पीठ पर अतिरिक्त तनाव जोड़ने से रोकता है।
- पिवट करें जब आपको दिशा बदलने की आवश्यकता हो तो मुड़ें नहीं। अपने पैरों को लिफ्ट की दिशा में ले जाएं। घुमाना (ट्विस्ट) आपकी पीठ के लिए विशेष रूप से हानिकारक है।
- यदि लोड बहुत अधिक है, तो या तो किसी अन्य सहायक को भर्ती करें या किसी यांत्रिक उपकरण का उपयोग करें।

- 2- अच्छी हाउसकीपिंग सुरक्षा के लिए एक सहायता है। सभी कर्मचारी औजार, उपकरण और कार्य क्षेत्रों को साफ और व्यवस्थित रखेंगे।



चित्र 5.24: अच्छी हाउसकीपिंग

3. गलियारों की सीढ़ियों और निकासों को बक्सों और अन्य ट्रिपिंग खतरों से मुक्त रखें। बाहर निकलने में बाधा न डालें।
4. छलकन (स्पिल) को तुरंत साफ करें। यदि आपको सहायता या अतिरिक्त आपूर्ति प्राप्त करने के लिए छोड़ना है तो स्पिल को चिह्नित करें।



चित्र 5.25: छलकन (स्पिल) साफ करें

5. प्रत्येक कर्मचारी को अपने कार्य क्षेत्र में अग्निशामक यंत्रों का स्थान पता होना चाहिए। अग्निशामक यंत्र के सामने का क्षेत्र तैयार पहुंच के लिए साफ रखा जाना चाहिए। कर्मचारियों को उन आग से नहीं लड़ना चाहिए जो उनके अग्निशमन प्रशिक्षण और उपलब्ध अग्निशमन उपकरणों की सीमाओं से परे हैं। जब संदेह हो, पेशेवर मदद को बुलाएं और सुरक्षित क्षेत्र में निकल जाएं।



चित्र 5.26: अग्निशामक

6. गैसोलीन का उपयोग धुलाई या सफाई द्रव के रूप में नहीं किया जाएगा। जब सफाई विलायक (क्लीनिंग सॉल्वेंट) की आवश्यकता हो, तो एक अनुमोदित सफाई विलायक (क्लीनिंग सॉल्वेंट) का उपयोग करें।
7. सुरक्षित और व्यवस्थित तरीके से संग्रहित किया जाएगा। ज्वलनशील तरल पदार्थों को एक अनुमोदित ज्वलनशील भंडारण कैबिनेट में संग्रहित किया जाना चाहिए।
8. कोई भी कर्मचारी, ड्यूटी पर या संपत्ति पर, कोई अवैध दवा रखता/रखती है, बेचता/बेचती है या प्राप्त करता/करती है, या जो ड्रग्स या अल्कोहल के प्रभाव में है, उसे छुट्टी दे दी जाएगी और, उचित परिस्थितियों में, कानून प्रवर्तन अधिकारियों को संदर्भित किया जाएगा।



**No alcohol or  
other  
intoxicants are  
permitted  
on this site**

चित्र 5.27: शराब प्रतिबंधित है

9. किसी भी सुविधा में धूम्रपान की अनुमति नहीं होगी।



चित्र 5.28: धूम्रपान वर्जित है



10. दो-तरफा पैदल यातायात का काम करने वाले दरवाजे खोलते समय सावधानी बरतें।
11. कंधे की ऊंचाई तक पहुंचने के लिए स्टेपलडर या स्टेप स्टूल का उपयोग करें। सीढ़ी की टोपी पर कभी न खड़े हों।
12. जब वाहन में हो, तब हर समय सीट बेल्ट लगाना आवश्यक है। जब तक आपके पास अपने पर्यवेक्षक से लिखित अनुमति न हो, एयरबैग को बंद न करें।

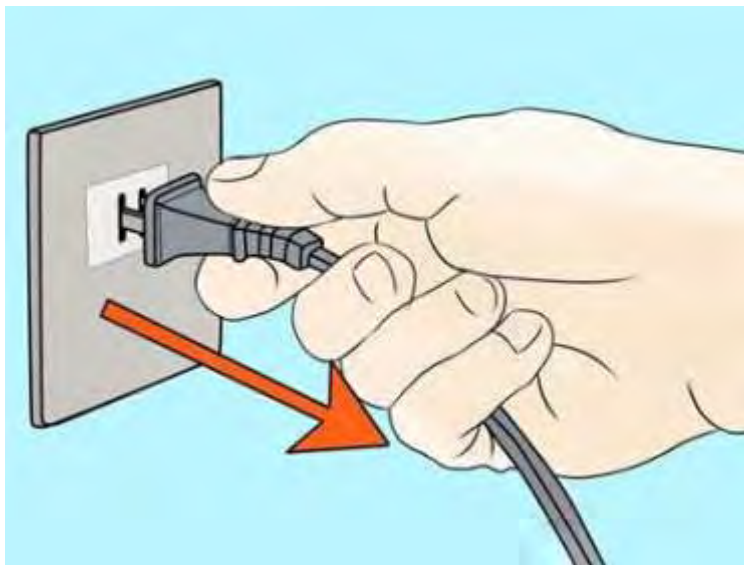


चित्र 5.29: सुरक्षा



चित्र 5.30: सीट बेल्ट

13. ऐसी मशीनरी का संचालन न करें, जिससे आप परिचित नहीं हैं और जिसका उपयोग करने के लिए आपको प्रशिक्षित नहीं किया गया है।
14. उपयोग करने से पहले सभी उपकरणों और उपकरणों का निरीक्षण करें, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि वे काम करने की स्थिति में हैं और कोई खतरा नहीं है।
15. उपयोग के बाद सभी औजार / या उपकरण वापस उनके उचित स्थान पर रख दें।
16. प्लग को पकड़कर और सावधानी से डिस्कनेक्ट करके सभी विद्युत डोरियों को डिस्कनेक्ट करें। डोरी से कभी न हिलें। यदि बिजली का तार टूटा हुआ है या तार खुले हैं, तो उसे सेवा से हटा दें।



चित्र 5.31: सुरक्षा

17. सीढ़ियों का प्रयोग करते समय, रेलिंग का प्रयोग करें। कभी भी एक बार में एक से ज्यादा सीढ़ियां न चढ़ें।



चित्र 5.32: हैंड्रिल का प्रयोग करें

18. केवल योग्य, नामांकित कर्मचारियों को ही विद्युत तारों और उपकरणों पर काम करना चाहिए।
19. हॉर्सप्ले या व्यावहारिक मजाक बर्दाश्त नहीं किया जाएगा।
20. सामग्री सुरक्षा डेटा पत्रक, उपयोग के स्थान पर, इस जानकारी का अनुरोध करने वाले किसी भी व्यक्ति के लिए उपलब्ध होना चाहिए।



चित्र 5.33: सूचना

21. सभी दुर्घटनाओं की सूचना अपने पर्यवेक्षक को दें।
22. अपने पर्यवेक्षक को सभी असुरक्षित या टूटे हुए उपकरणों और उपकरणों की रिपोर्ट करें। उपकरण या उपकरण को चिह्नित करें ताकि कोई और उपयोग न करें।
23. सभी चेतावनी संकेतों, सुरक्षा बुलेटिनों और पोस्टरों का निरीक्षण करें।



चित्र 5.34: सूचना

24. ऐसा कोई काम न करें, जो असुरक्षित लगेय मार्गदर्शन के लिए अपने पर्यवेक्षक से पूछें।

### 5.2.4 वेयरहाउस सुरक्षा नियम

निम्नलिखित वेयरहाउस कर्मियों के कुछ महत्वपूर्ण सामान्य सुरक्षा नियम हैं, जिनका प्रत्येक कर्मचारी को पालन करना आवश्यक है:



चित्र 5.35: सुरक्षा नियम

- ट्रक को लोड और अनलोड करने से पहले, ब्रेक सेट करें।
- सभी व्यक्तियों के ठीक से बैठने या शिपिंग लोड के खतरों से सुरक्षित होने से पहले, एक ट्रक को स्थानांतरित न करें।
- फोर्कलिफ्ट या पैलेट जैक का दुरुपयोग न करें।
- उच्च लिफ्ट सवार ट्रकों को एक ओवरहेड गार्ड के साथ प्रदान किया जाना चाहिए।
- चार्ज की जाने वाली बैटरियों को संभालते समय आई वॉश स्टेशनों की स्थिति जानें।
- शूद्रपान निषेध संकेत पोस्ट किया जाना चाहिए।
- जब ट्रक उपयोग में न हो, या परिचालक पच्चीस फीट से अधिक दूर हो. तो कांटे (फोर्क्स) जमीन पर लगाएं।
- हमेशा कम लोड के साथ यात्रा करें।
- प्रतिदिन या प्रत्येक पाली के बाद ट्रकों की जांच करें।
- यदि सामने का दृश्य भार से बाधित हो, तो पीछे की ओर यात्रा करें।
- लिफ्ट या होइस्ट को ओवरलोड न करें।
- किसी को भी, भार के नीचे खड़े होने या चलने की अनुमति न दें।
- डॉक, पिकअप ट्रक या अन्य ऊंची सतहों से न कूदें।
- गलियारों को अबाधित रखें।
- पैलेट्स फ्लैट रखें।
- अत्यधिक ज्वलनशील रसायनों को वेयरहाउस में न रखें। इन्हें एक अलग भंडारण क्षेत्र में रखा जाना चाहिए।
- फर्श पर सामग्री ढेर करने से बचें। अलमारियों या पैलेट का प्रयोग करें।
- फोर्कलिफ्ट ऑपरेटरों को वाहन का उपयोग करने से पहले, ठीक से प्रशिक्षित और योग्य होना चाहिए।
- प्रत्येक फोर्कलिफ्ट में एक हॉर्न और बैकअप वार्निंग नॉईज होना चाहिए। हर चौराहे पर हॉर्न बजाना चाहिए।
- फोर्कलिफ्ट का संचालन करते समय, सीटबेल्ट पहनना चाहिए।
- लोड को ले जाते समय, जल्दी से न रुकें धीरे-धीरे मोड़ें।
- कभी भी दूसरों को फोर्कलिफ्ट के किसी भी हिस्से पर सवारी करने की अनुमति न दें। एक व्यक्ति के लिए फोर्कलिफ्ट बनाए गए थे।
- फर्श पर पड़ी वस्तुओं के ऊपर कभी न दौड़ें और चक होल्स से बचने का प्रयास करें। ये खतरे आसानी से भार को गिरा सकते हैं।

### 5.2.5 सामान्य स्वास्थ्य, सुरक्षा और कल्याण

भंडारण और भंडारण गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला को कवर करते हैं जिसके परिणामस्वरूप विभिन्न खतरे और जोखिम हो सकते हैं। प्रभावी स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन में आप, नियोजित शामिल होते हैं, जो कार्यस्थल में उत्पन्न होने वाले जोखिमों को देखते हैं और फिर उन्हें नियंत्रित करने के लिए समझदार स्वास्थ्य और सुरक्षा उपायों को लागू करते हैं। ऐसा करने से आप अपनी सबसे मूल्यवान संपत्ति, अपने कर्मचारियों, साथ ही जनता के सदस्यों को नुकसान से बचा सकते हैं। आप अपने परिसर, सामान, उपकरण और प्रतिष्ठा की रक्षा करने में भी मदद करेंगे।



चित्र 5.36: सामान्य स्वास्थ्य, सुरक्षा और कल्याण

सफल स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन के चरणों में निम्नलिखित बातें शामिल हैं:

- एक व्यवसाय में, प्रमुख स्वास्थ्य और सुरक्षा प्राथमिकताओं की पहचान करना;
- इन प्राथमिकताओं पर ध्यान केंद्रित करने के प्रयास करना;
- कर्मचारियों और अन्य लोगों के लिए जोखिम का आकलन करना;
- जहां संभव हो, जोखिमों को दूर करना। जहां जोखिमों को समाप्त नहीं किया जा सकता है, उन्हें स्वीकार्य स्तर तक कम किया जाना चाहिए;
- काम की सुरक्षित प्रणालियों का उपयोग करना;
- पर्याप्त जानकारी और प्रशिक्षण के साथ कार्यबल प्रदान करना;
- स्वास्थ्य और सुरक्षा के मुद्दों पर निर्णय लेने में कार्यबल और स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रतिनिधियों को शामिल करना; तथा
- प्रदर्शन की नियमित समीक्षा करना।

### 5.2.6 जोखिम आकलन

स्वास्थ्य और सुरक्षा के प्रबंधन में पहला कदम प्राथमिकताओं की पहचान करना है – अर्थात जोखिम मूल्यांकन करना। यह पुस्तक वेयरहाउसों में पहचाने गए मुख्य खतरों को कवर करने में मदद करेगी। किसी साइट के लिए विशिष्ट अतिरिक्त खतरों पर विचार करना भी महत्वपूर्ण है, जिन पर भी ध्यान देने की आवश्यकता हो सकती है।



चित्र 5.37: जोखिम मूल्यांकन

जोखिम मूल्यांकन को पांच चरणों में विभाजित किया जा सकता है;

- चरण 1 खतरों की पहचान करना;
- चरण 2 तय करना कि किसे नुकसान हो सकता है और कैसे;
- चरण 3 जोखिमों का मूल्यांकन करना और सावधानियों पर निर्णय लेना;
- चरण 4 अपने निष्कर्षों को रिकॉर्ड करना और उन्हें लागू करना; तथा
- चरण 5 अपने जोखिम मूल्यांकन की समीक्षा करना और यदि आवश्यक हो तो अपडेट करना।

### 5.2.7 वेयरहाउस सुरक्षा चेकलिस्ट

वेयरहाउस श्रमदक्षता शास्त्र (एर्गोनॉमिक्स)



चित्र 5.38: वेयरहाउस श्रमदक्षता शास्त्र (एर्गोनॉमिक्स)

- पैकिंग स्टेशनों को इम्पैक्ट एब्जॉर्बिंग, एंटी-स्लिप इंडस्ट्रियल फ्लोर मैट से लैस करें ताकि कर्मचारियों के घुटनों, पिंडलियों और टखनों पर पड़ने वाले तनाव को दूर किया जा सके, जब वे एक ही स्थान पर खड़े होकर पूरी शिफ्ट में काम करते हैं।
- मैन्युअल रूप से उठाने के बजाय, यांत्रिक उपकरणों के साथ भारी भार को स्थानांतरित करने का विकल्प चुनकर मस्क्युलोस्केलेटल विकारों को रोकें।
- सुनिश्चित करें कि फर्श को छलकन (स्पिल) और ट्रिपिंग के खतरों से मुक्त रखा गया है।
- श्रमिकों को ओवरहेड लाइटिंग प्रदान करके आंखों पर जोर देना पडना और त्रुटियों को रोकें जो सभी कार्यों के लिए पर्याप्त हैं। आवश्यकतानुसार कार्य प्रकाश व्यवस्था के साथ सुविधा के विभिन्न क्षेत्रों को अनुकूलित करें।
- भार उठाते समय अपने शरीर को कभी भी मोड़ें नहीं – अपने धड़ को इस तरह की स्थिति में मोड़ने से पीठ में चोट लग सकती है। यदि आपको दिशा बदलने की आवश्यकता है, तो अपने पैरों को छोटे-छोटे चरणों में बदलकर स्वयं को मोड़ें।
- यदि कोई भार उस आकार या वजन की सीमा से अधिक है जिसे आप आराम से उठा सकते हैं, तो अपने आप को चोट पहुंचाने का जोखिम न लें – इसके बजाय सहायता प्राप्त करें और सामग्री को टीम-लिफ्ट करें।
- उठाते समय, अपनी पीठ को एक प्राकृतिक स्थिति में रखें, और वास्तविक उठाने के लिए अपने पैरों पर भरोसा करें।
- फर्श से या कंधे के स्तर से उठाना चोट का एक सामान्य कारण है। भंडारण की व्यवस्था करके कर्मचारी को खुद को चोट पहुंचाने से रोकें ताकि इस प्रकार के उठाने के कार्य कम या समाप्त हो जाएं।

#### सुरक्षित रूप से सामग्री का भण्डारण

- सुनिश्चित करें कि स्टैकड लोड सीधे और समान हैं, ताकि उन्हें ऊपर से गिरने से रोका जा सके।
- भारी भार को निचली या मध्यम अलमारियों पर संग्रहित किया जाना चाहिए, ताकि वे शेल्विंग इकाइयों के लिए गुरुत्वाकर्षण का केंद्र बना सकें, उन्हें शीर्ष-भारी (टॉप हेवी) छोड़ने के बजाए।
- अलमारियों से वस्तुओं को हटाने समय, एक समय में केवल एक ही आइटम हटाएं।
- गलियारों और अपने शेल्फ सिस्टम के आस-पास के क्षेत्रों को बाधा से मुक्त रखें।

#### फोर्कलिफ्ट सुरक्षा

- कभी भी किसी ऐसे व्यक्ति को अनुमति न दें, जो 18 वर्ष से कम आयु का हो और / या फोर्कलिफ्ट संचालन में विशेष रूप से प्रशिक्षित न हो।



चित्र 5.39: फोर्कलिफ्ट सुरक्षा



- फोर्कलिफ्ट चलाते समय, गति (स्पीड) कभी भी 5 मैल प्रति घंटा से अधिक न हो, और हमेशा फिसलन वाले फर्श क्षेत्रों में या लोगों, सामग्री, या अन्य परिवहन वाहनों के साथ भीड़भाड़ की संभावना वाले क्षेत्रों में गति कम की जाए।
- फोर्कलिफ्ट्स को ठीक से बनाए रखें, और हमेशा याद रखें कि आप किसी एक को संचालित करने से पहले खतरनाक परिस्थितियों के लिए वॉक-अराउंड चेक करें।
- क्षतिग्रस्त या दोषपूर्ण फोर्कलिफ्ट को कभी भी तब तक संचालित न करें, जब तक कि इसे पर्याप्त रूप से मरम्मत और उपयोग के लिए सुरक्षित साबित न कर दिया गया हो।
- सुनिश्चित करें कि फोर्कलिफ्ट्स द्वारा ट्रेवर्स किए गए गलियारों और लोडिंग डॉक को साफ रखा गया है, जिससे फोर्कलिफ्ट को सुरक्षित रूप से पैंतरेबाजी करने के लिए पर्याप्त जगह मिलती है।
- आर्क फ्लैश और विद्युत खतरों के लिए व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों को, सभी फोर्कलिफ्ट ऑपरेटरों को निर्माता द्वारा स्थापित सीटबेल्ट का उपयोग करने की आवश्यकता होती है।
- फोर्कलिफ्ट धुएं और कार्बन मोनोऑक्साइड के लोप (डिसिपेशन) की अनुमति देने के लिए अपने वेयरहाउस को अच्छी तरह हवादार रखें, और सुनिश्चित करें कि कर्मचारियों को अत्यधिक मात्रा में फोर्कलिफ्ट निकास के खतरों पर पूरी तरह से प्रशिक्षित किया गया है।
- फोर्कलिफ्ट की भार क्षमता से अधिक भार उठाने, ढेर करने या परिवहन करने का प्रयास कभी न करें।
- फ्लॉट ड्राइविंग, रेसिंग, और किसी भी अन्य फोर्कलिफ्ट से संबंधित हॉर्सप्ले के लिए शून्य-सहिष्णुता नीति बनाए रखें।
- फोर्कलिफ्ट बैटरी चार्जिंग स्टेशनों पर उचित पीपीई (PPE) (जैसे रबर के दस्ताने और सुरक्षा चश्मा) प्रदान करें, ताकि श्रमिकों को बैटरी एसिड या अन्य रसायनों के संपर्क में आने से बचाया जा सके।

#### लोडिंग डॉक की सुरक्षा

- टेप्स और अंडेसिज – कर्मचारियों का गलती से गिरना रोकने के लिए, डॉक किनारों के साथ चमकीले रंग के टेप के संकेत और स्ट्रिप्स जैसी दृश्य चेतावनियां रखें।
- फोर्कलिफ्ट को लोडिंग डॉक के किनारे तक कभी भी बैक अप लेने की अनुमति न दें।
- सुनिश्चित करें कि डॉक सीढ़ियां और सीढ़ियां, हैंड्रिल से सुसज्जित हैं और अन्यथा ओएसएचए (OSHA) आवश्यकताओं को पूरा करती हैं।
- जब भी डॉक प्लेट का उपयोग किया जाता है, तो सुनिश्चित करें कि यह अच्छी तरह से सुरक्षित है, और सत्यापित करें कि इसकी भार क्षमता, उस भार को सुरक्षित रूप से समायोजित कर सकती है, जिसे आप उस पर ले जाना चाहते हैं।

#### कन्वेयर सुरक्षा



चित्र 5.40: कन्वेयर सुरक्षा



चित्र 5.41: कन्वेयर सुरक्षा

- यह सुनिश्चित करने के लिए कि वे क्षतिग्रस्त नहीं हैं और सुरक्षित स्थिति में हैं, नियमित रूप से कन्वेयर का निरीक्षण करें।
- सुनिश्चित करें कि सभी पिंच पॉइंट अच्छी तरह से सुरक्षित हैं।
- सुनिश्चित करें कि कन्वेयर के आसपास के क्षेत्र में उचित प्रकाश व्यवस्था और पर्याप्त कार्यक्षेत्र है।
- अपने कन्वेयर सिस्टम के लिए एक तालाबंदी योजना तैयार करें, ताकि खराबी या मरम्मत की स्थिति में इसे सुरक्षित रूप से बंद रखा जा सके। प्रक्रिया में कर्मचारियों को प्रशिक्षित करें।

#### सामान्य वेयरहाउस सुरक्षा युक्तियां

- फर्श को गिराए गए तरल पदार्थ और अव्यवस्था से मुक्त रखा जाना चाहिए, जिससे कर्मचारी फिसल सकते हैं या लड़खड़ा सकते हैं।
- यदि पावर कॉर्ड या होज को वॉकवे या खुले क्षेत्रों में चलाया जाना चाहिए, तो उन्हें ट्रिपिंग खतरों को रोकने के लिए, साथ ही साथ केबलों को रन-ओवर क्षति से बचाने के लिए हैवी-ड्यूटी कॉर्ड कवर को कवर करें।
- कार्य पूरा करने के लिए उचित समय की आवश्यकताएं निर्धारित करें – जल्दबाजी में दुर्घटनाएं और चोट लग सकती है।
- यह सुनिश्चित करके कार्यकर्ता की थकान को रोकें कि शारीरिक कार्य करने वाले कर्मचारियों को उनकी शिफ्ट के दौरान पर्याप्त संख्या में विश्राम मिलता है।
- क्षतिग्रस्त मशीनरी और बिजली के पैनल की मरम्मत के दौरान कर्मचारियों को घायल होने से बचाने के लिए तालाबंदी & टैग आउट प्रक्रियाएं निर्धारित की हैं।
- वेयरहाउस को हमेशा हवादार रखें।
- अपनी सुविधा के औसत तापमान के आधार पर, कर्मचारियों को उचित जलयोजन, उपयुक्त कपड़े, और गर्म या ठंडे वातावरण में काम करने के लिए अन्य सर्वोत्तम प्रथाओं पर प्रशिक्षित करें।

### 5.2.7 वेयरहाउस – सुरक्षा गाइड

गोदाम सुरक्षा प्रबंधन जैसे व्यापक मुद्दे की गहन चर्चा का प्रयास करना हमेशा जोखिम भरा होता है। यह विशेष रूप से तब सच होता है, जब सुरक्षा के मामले में, इन सुविधाओं में पाई जाने वाली सामान्य समस्याओं का व्यापक अध्ययन करने का लक्ष्य होता है।

एक गोदाम के सामने आने वाले सभी जोखिमों में, आग वह है, जिसके सामान्य रूप से सबसे गंभीर परिणाम होते हैं, हालांकि यह किसी भी तरह से केवल एक ही नहीं है जिसे ध्यान में रखा जाना चाहिए। माल की चोरी, आपराधिक इरादे से अवैध प्रवेश, खराब गोदाम प्रबंधन के कारण पर्यावरणीय जोखिम और यहां तक कि प्रकृति की ताकतों के कारण होने वाले नुकसान सहित कई अन्य जोखिमों पर विचार करना भी महत्वपूर्ण है।





चित्र 5.42: वेयरहाउस में आग लगने के जोखिम



चित्र 5.43: माल और वेयरहाउस सुविधाओं का विनाश

सुरक्षा का उद्देश्य पूर्ण वेयरहाउस सुरक्षा प्रबंधन में शामिल सभी पक्षों द्वारा सामना किए जाने वाले सामान्य जोखिमों की पहचान करने में पाठक को सहायता प्रदान करना है। नतीजतन, सुरक्षा अभ्यास जोखिमों को समाप्त या नियंत्रित करके और निवारक और सुधारात्मक उपायों को लागू करके संभावित नुकसान को कम करने या अनुमान लगाने के उद्देश्य से निर्णय लेने की सुविधा प्रदान करते हैं। संक्षेप में, सुरक्षा वेयरहाउस जोखिम प्रबंधन के लिए एक प्रभावी उपकरण प्रदान करेगी।

### 5.2.7 वेयरहाउस डिजाइन

जब भी कोई औद्योगिक या व्यावसायिक गतिविधि शुरू करने या विस्तार करने का इरादा रखता है, तो यथासंभव अधिक से अधिक जानकारी एकत्र करना आवश्यक है। गतिविधि को विकसित करने के लिए भवन, संयंत्र, उपकरण और भंडारण सुविधाओं की आवश्यकता होगी।

आदर्श कंपनी की स्थिति में लगातार माल का उत्पादन और वितरण करने में सक्षम होना शामिल होगा, जिससे वेयरहाउस की आवश्यकता पूरी तरह समाप्त हो जाएगी और भंडारण में सामान रखने की आवश्यकता को हटा दिया जाएगा, जहां वे प्रभावी रूप से घजमे हुए संपत्ति हैं। हालांकि, वेयरहाउसों का उन्मूलन केवल विशिष्ट प्रकार के निर्माण में संभव है, जिसमें ऑर्डर-टू-ऑर्डर या समय-समय पर उत्पादन शामिल है।

कच्चे माल, अर्ध-तैयार उत्पादों, सहायक सामग्री, पैकेजिंग और तैयार उत्पादों की बड़ी मात्रा को विभिन्न उपयोगकर्ताओं को उपलब्ध कराया जाना चाहिए, चाहे मध्यवर्ती या अंतिम, आंतरिक या बाहरी। नतीजतन, बाद की तारीख में मांग पर वितरण को सक्षम करने के लिए भंडारण क्षेत्रों का निर्माण आवश्यक है।

वेयरहाउसों को उत्पादन प्रक्रिया में प्रत्याशित सामग्री और उत्पादों के बीच आंदोलन और संबंधों के पिछले विश्लेषण के अनुसार डिजाइन और निर्मित किया जाना चाहिए।



चित्र 5.44: गलियारों और पारगमन क्षेत्रों में भंडारण

उपयुक्त वेयरहाउस डिजाइन भविष्य की कई समस्याओं को रोक सकता है और इसलिए, प्रारंभिक डिजाइन चरण में कई कारकों पर विचार करना चाहिए, जैसे:

- भंडारण की जाने वाली वस्तुओं की विशेषताओं के संबंध में भंडारण क्षेत्रों का आकार और माप।
- लोडिंग और हैंडलिंग के तरीके और पारगमन क्षेत्र।
- भंडारित माल से संबंधित राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और स्थानीय विनियम, जैसे कि रासायनिक वस्तुओं के भंडारण पर लागू होने वाले नियम।
- उत्पादन क्षेत्रों और परिवहन सुविधाओं के संबंध में वेयरहाउस का स्थान।
- सामान की पहुंच, दृश्यता और आसान पहचान।
- फर्श और भंडारण संरचनाओं पर स्वीकार्य भार।
- संग्रहित माल और छत के बीच खाली जगह।

यद्यपि वेयरहाउसों को वर्गीकृत करना आकर्षक है, यह एक जटिल कार्य है जो इस वेयरहाउस सुरक्षा के दायरे से बाहर है। यदि आवश्यक हो, वेयरहाउसों को संग्रहीत माल के प्रकार के अनुसार वर्गीकृत किया जा सकता है और इस तरह की विधि में निम्नानुसार वर्गीकरण शामिल होगा: सूखे, प्रशीतित या जमे हुए खाद्य पदार्थ सामान्य रूप से कपड़े और वस्त्र निर्माण उपकरण और सामग्रीय मशीनरी और स्पेयर और इसी तरह। वर्गीकरण अंतिम ग्राहक के अनुसार भी किया जा सकता है, उदाहरण के लिए, बाहरी या आंतरिक ग्राहक खुदरा विक्रेता या थोक व्यापारीय और इसी तरह। अंत में, वर्गीकरण नियोजित यांत्रिक लोडिंग विधियों पर भी आधारित हो सकता है, उदाहरण के लिए, फोर्कलिफ्ट ट्रक ट्रांस-पैलेटय स्वचालित भंडारण और परिवहन प्रणालीय और इसी तरह।

### 5.2.7 वेयरहाउस जोखिम और निवारक उपाय

सामान्य तौर पर, जिन जोखिमों से वेयरहाउस उजागर होते हैं, वे कई कारकों से संबंधित होते हैं। वेयरहाउस के नुकसान की घटनाओं से संबंधित पिछले अनुभव और आंकड़े दोनों प्रदर्शित करते हैं कि वे समग्र रूप से औद्योगिक वातावरण में कुल नुकसान का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं।



चित्र 5.45: वेयरहाउस सुरक्षा

पर्याप्त व्यावसायिक जोखिम प्रबंधन अभ्यास के लिए उन खतरों की प्रारंभिक पहचान की आवश्यकता होती है जिनसे कंपनी उजागर होती है, उसके बाद उचित जोखिम मूल्यांकन, और जोखिम रोकथाम और नियंत्रण के लिए योजनाओं के बाद के कार्यान्वयन की आवश्यकता होती है। संबंधित जोखिमों में न केवल आग जैसे सबसे विशिष्ट जोखिम शामिल हैं, बल्कि विस्फोट, चोरी या बर्बरता की संभावना वाले कार्यस्थल में अवैध प्रवेश, जहरीले उत्पादों के आकस्मिक रिसाव, गिरने वाली अलमारियों, दस्तक के कारण पर्यावरणीय क्षति हो सकती है। शेल्फ और रैक संरचनाओं या माल को नुकसान, और यहां तक कि जोखिम को आमतौर पर प्राकृतिक आपदाओं के रूप में वर्गीकृत किया जाता है, जैसे कि बाढ़ या तूफान।

इन जोखिमों को कम करने के लिए लागू किए गए सभी उपाय आपस में घनिष्ठ रूप से जुड़े होने चाहिए और उपयुक्त वेयरहाउस रखरखाव और लगातार सुरक्षा स्थिति की जांच के अलावा किए जाने चाहिए। तभी कंपनी द्वारा चुनी गई सुरक्षा प्रणाली की प्रभावशीलता सुनिश्चित होगी।

#### आग का खतरा

सामान्य तौर पर, माल के भंडारण में आग लगने की उच्च संभावना नहीं होती है जब तक कि सामग्री स्वयं एक विशेष जोखिम का प्रतिनिधित्व नहीं करती है, जैसा कि विस्फोटक, ईंधन, सॉल्वेंट्स, और इसी तरह के भंडारण के मामले में होगा।



चित्र 5.46: वेयरहाउस में आग बुझाने का कार्य



चित्र 5.47: वेयरहाउस में आग बुझाने का कार्य

हालांकि, जब वेयरहाउसों में आग लगती है, तो उनके लगभग हमेशा विनाशकारी परिणाम होते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि प्रारंभिक चरण में आग को नियंत्रित करने और बुझाने की कोशिश करते समय अक्सर कठिनाइयां उत्पन्न होती हैं, तब भी जब पूरे वेयरहाउस में स्वचालित आग बुझाने की प्रणाली स्थापित की जाती है।



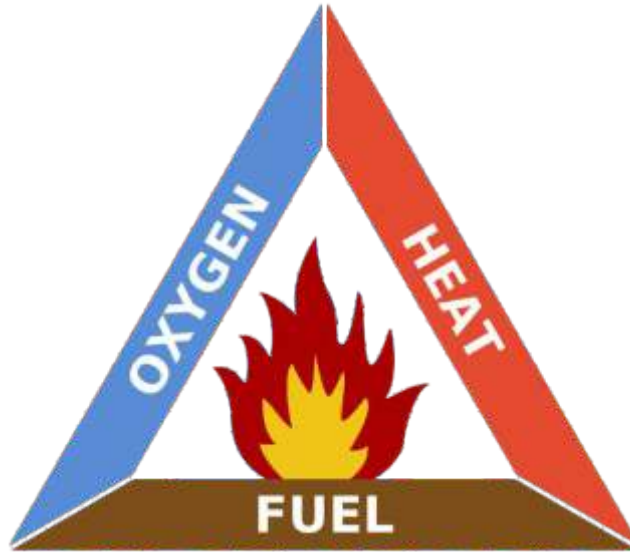
चित्र 5.48: परफ्यूम के वेयरहाउस में आग लगने के परिणाम

भंडारण और भंडारण गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला को कवर करते हैं जिसके परिणामस्वरूप विभिन्न खतरे और जोखिम हो सकते हैं। प्रभावी स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन में आप, नियोजित शामिल होते हैं, जो कार्यस्थल में उत्पन्न होने वाले जोखिमों को देखते हैं और फिर उन्हें नियंत्रित करने के लिए समझदार स्वास्थ्य और सुरक्षा उपायों को लागू करते हैं। ऐसा करने से आप अपनी सबसे मूल्यवान संपत्ति, अपने कर्मचारियों, साथ ही जनता के सदस्यों को नुकसान से बचा सकते हैं। आप अपने परिसर, सामान, उपकरण और प्रतिष्ठा की रक्षा करने में भी मदद करेंगे।

- आग का देर से पता चलना।
- तेजी से फैली आग।
- भंडारण स्थान लेआउट और डिजाइन में अपर्याप्तता।
- विभाजन का अभाव।
- खराब हाउसकीपिंग।
- संग्रहीत माल की अनुपातहीन मात्रा।
- उच्च स्तर के जहरीले धुएं और गैसों का उत्पादन।
- स्वचालित स्प्रिंकलर का अभाव।
- आपात स्थिति में क्षति में कमी और कार्य योजना का अभाव।

वेयरहाउस में आग की बढ़ती घटनाओं को प्रभावित करने वाले मुख्य कारकों या परिस्थितियों की चर्चा नीचे की गई है;

**प्रज्वलन स्रोत:** आग किसी सामग्री के तेजी से और निरंतर दहन के कारण होती है। इसके लिए तीन बुनियादी तत्वों की आवश्यकता होती है:



चित्र 5.49: आग के प्रज्वलन स्रोत

1. ईंधन, वह तत्व है जो जलता है। उदाहरणों में शामिल हैं कागज, कार्डबोर्ड या पेट्रोल।
2. ऑक्सीजन, हवा में पाई जाती है और कुछ पदार्थों के विघटित होने पर मौजूद होती है।
3. ऊर्जा, ईंधन के तापमान को उसके प्रज्वलन स्थान तक बढ़ाने के लिए, उदाहरण के लिए, एक लौ, चिंगारी या बिजली।

दहन (कम्बस्चन) शुरू करने के लिए आवश्यक ऊर्जा उन तत्वों में से एक है जो आग शुरू करने के लिए मौजूद होना चाहिए। यह ऊर्जा एक प्रज्वलन स्रोत से आती है, जिसे संग्रहीत माल के तापमान को बढ़ाने और आग पैदा करने के लिए पर्याप्त ऊर्जा के साथ कुछ के रूप में परिभाषित किया गया है।

वेयरहाउसों में आम प्रज्वलन (इग्निशन) स्रोतों में शामिल हैं:

- बिजली की स्थापना, जैसे बिजली, गैस या हीटिंग प्रतिष्ठान। जोखिम तब अधिक होता है, जब इनका रखरखाव खराब तरीके से

किया जाता है, या यह संग्रहीत माल के पास स्थित होता है।

- विद्युत प्रतिष्ठान कई आग की उद्गम हैं और ऐसे कई कारक हैं, जो इस जोखिम को बढ़ा सकते हैं। इसमें शामिल है:
- क्षतिग्रस्त या खराब रूप से अछूता बिजली के तार, कंडक्टरों को उजागर करना, और इसी तरह।
- विद्युत कंडक्टर संरक्षण के सही आकार का उपयोग करने में विफलता, जिससे अति ताप हो सकता है।
- एक ही विद्युत साँकेट का एकाधिक उपयोग, जिससे विद्युत नेटवर्क में एक विशेष स्थान पर ओवरलोडिंग होती है।

खराब स्थिति में विद्युत प्रतिष्ठानों के अस्तित्व के कारण आग को रोकने का एक उपयुक्त तरीका भविष्य कहनेवाला रखरखाव शुरू करना है। इसमें वर्ष में कम से कम एक बार थर्मल इमेजिंग (थर्मोग्राफी) करना शामिल है।

थर्मल इमेजिंग एक ऐसी तकनीक है, जो विभिन्न घटकों के सतह के तापमान को मापने के लिए एक इन्फ्रारेड कैमरे का उपयोग करती है। ज्यादातर मामलों में, विद्युत दोष स्थापना के सबसे कमजोर स्थान पर बढ़े हुए तापमान से पहले होते हैं। यह तकनीक अत्यंत उपयोगी है क्योंकि यह उन दोषों के बारे में महीनों पहले तक पता लगाने की सुविधा प्रदान करती है जिनके कारण प्रक्रिया रुक सकती है या सबसे खराब स्थिति में आग लग सकती है।



चित्र 5.50: मुख्य स्विचबोर्ड का थर्मल इमेजिंग विश्लेषण। बाईं ओर वास्तविक छवि, दाईं ओर थर्मल छवि।

- इसके अलावा, सामान गर्म हो सकते हैं और आग पकड़ सकते हैं यदि उन्हें ऊर्जा स्रोतों जैसे हीटर या प्रकाश व्यवस्था के पास संग्रहीत किया जाता है, जो गर्मी पैदा करने वाला होता है।
- सामान को किसी भी प्रकाश या गर्मी पैदा करने वाले स्रोत (एक एयर हीटर, एक वेंटिलेशन पंखा, एक ब्लो टॉर्च मशाल आदि) से कम से कम 1 मीटर दूर रखा जाना चाहिए जिससे आग लग सकती है।
- बिजली को माल से संभावित प्रभाव से भी बचाया जाना चाहिए ताकि उनके टूटने और परिणामी खतरनाक स्थितियों को रोका जा सके।

प्रज्वलन (इग्निशन) स्रोत निर्माण प्रक्रिया की विशेषता: ये औद्योगिक प्रक्रियाओं के अंदर भंडारण क्षेत्रों में पाए जा सकते हैं, जो गर्मी या खुली लपटों का उपयोग करते हैं, जैसे कि औद्योगिक भट्टियां।

भंडारण प्रक्रियाओं से जुड़े प्रज्वलन स्रोत: वेयरहाउस अक्सर माल को संभालने के लिए मशीनरी का उपयोग करते हैं। यह मशीनरी विद्युत हो सकती है या डीजल तेल, पेट्रोल या गैस का उपयोग कर थर्मल इंजन द्वारा संचालित हो सकती है। मशीनरी में फोर्कलिफ्ट ट्रक, पैलेट ट्रक या लिफ्टिंग उपकरण शामिल हो सकते हैं। सामान्य तौर पर, इनडोर वेयरहाउसिंग बिजली के उपकरण का उपयोग करता है जिसके लिए बैटरी बिजली की आपूर्ति की आवश्यकता होती है, जिसे बैटरी चार्जर का उपयोग करके समय-समय पर रिचार्ज किया जाना चाहिए।



चित्र 5.51: फोर्कलिफ्ट बैटरी चार्जिंग



बैटरी चार्जर एक विशेष जोखिम पेश करते हैं क्योंकि रिचार्जिंग प्रक्रिया के दौरान, वे हाइड्रोजन गैस छोड़ते हैं। यह विस्फोटक है, भले ही यह केवल बहुत कम सांद्रता में हवा में मौजूद हो और, परिणामस्वरूप, बैटरी-चार्जिंग क्षेत्र के आसपास दहनशील या ज्वलनशील सामग्री की उपस्थिति वेयरहाउस में आग और विस्फोट के जोखिम को बढ़ा देती है।



चित्र 5.52: बैटरी चार्ज करते समय सीधे संपर्क में फोर्कलिफ्ट

बैटरी चार्जिंग क्षेत्रों के संबंध में निम्नलिखित अनुशंसाओं का पालन किया जाना चाहिए:

- विस्फोट रोधी ट्रकों का उपयोग उन क्षेत्रों में किया जाना चाहिए जहां मौजूदा नियमों के अनुसार विस्फोटक या ज्वलनशील गैसों, वाष्प या धूल हो सकती है।
- बैटरी चार्जिंग क्षेत्र इग्निशन स्रोतों से मुक्त और अच्छी तरह हवादार होना चाहिए।
- विद्युत प्रतिष्ठानों को विद्युत धक्कनीकी विनियमों के प्रावधानों का पालन करना चाहिए।
- हार, ब्रेसलेट, घड़ियां या कोई अन्य धातु की वस्तु जो शॉर्ट-सर्किट या चिंगारी का कारण बन सकती है, उसे बैटरी हैंडलिंग और चार्जिंग ऑपरेशन के दौरान नहीं पहना जाना चाहिए।
- चार्जिंग स्तरों की जांच के लिए लाइटर या लाइव लपटों का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
- स्वचालित बैटरी-चार्जिंग संचालन में, उपकरण निर्माता द्वारा निर्दिष्ट केवल बैटरी की संख्या को एक साथ रिचार्ज किया जाना चाहिए।



चित्र 5.53: बैटरी चार्जर के बगल में संग्रहीत सामग्री



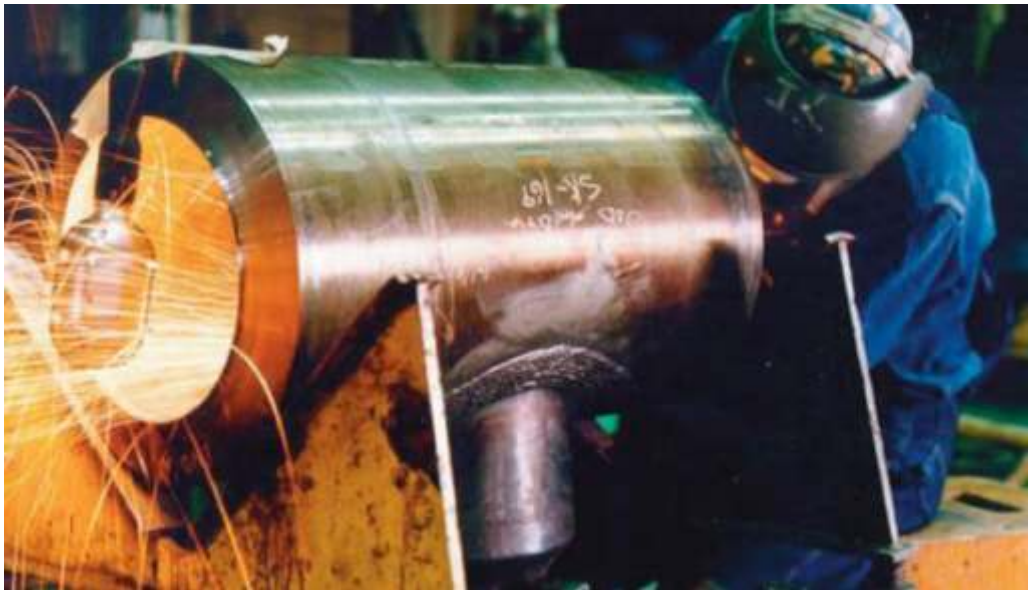
चित्र 5.54: बाधा रहित बैटरी – चार्जिंग क्षेत्र

- सर्किट, टैंक, कपलिंग और बैटरी तत्वों और सर्किट की दैनिक और आवधिक जांच।
- दहन प्रणालियों और ६ या इलेक्ट्रिक बैटरी की दैनिक और आवधिक जांच।

थर्मल इंजन द्वारा संचालित उपकरणों के मामले में, निकास पाइप में चिंगारी हो सकती है, जिससे संभावित रूप से वेयरहाउस में आग लग सकती है। यह विशेष रूप से सच है अगर विस्फोटक या ज्वलनशील गैसों, वाष्प या धूल से युक्त विस्फोटक वातावरण हैं। ऐसे मामलों में, निकास पाइप आउटलेट के आसपास ज्वाला बुझाने या चिंगारी रोकथाम उपकरण प्रदान करने की सलाह दी जाती है।

अन्य संभावित प्रज्वलन स्रोत, हालांकि वेयरहाउसों में आम नहीं हैं, वे तप्त कर्म से संबंधित हैं। इस प्रकार के कार्य में वे सभी कार्य शामिल हैं जो गर्मी, चिंगारी, लपटें या उच्च तापमान उत्पन्न करते हैं और जो ज्वलनशील या दहनशील पदार्थों की उपस्थिति में आग का कारण बन सकते हैं। यह सामान्य वेयरहाउस रखरखाव में किए गए कुछ कार्यों के मामले में है, जैसे सोल्डरिंग, सर्कुलर सॉइंग, ड्रिलिंग, और इसी तरह।

इन कार्यों को सुरक्षित तरीके से निष्पादित करने के लिए कुछ बुनियादी सुरक्षा उपायों का पालन करना आवश्यक है।



चित्र 5.55: फाइलिंग प्रक्रियाओं से चिंगारी को काफी दूरी तक चलाया जा सकता है

कम महत्व का एक अन्य संभावित प्रज्वलन स्रोत धूम्रपान करने वालों द्वारा खराब प्रथाओं से संबंधित है। इस जोखिम को नियंत्रित करने में विशिष्ट धूम्रपान क्षेत्रों का निर्माण करना और कहीं और धूम्रपान को मना करना शामिल है। धूम्रपान निषेध संकेत प्रदर्शित किए जाने चाहिए और कर्मचारियों को उनके दायित्वों के बारे में उचित रूप से सूचित किया जाना चाहिए। इन निषेधों का कड़ाई से पालन किया जाना चाहिए और आवधिक जांच महीने में कम से कम एक बार होनी चाहिए।

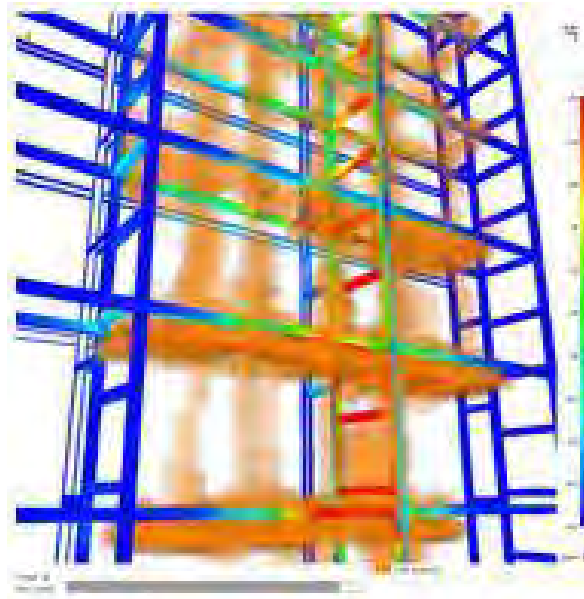


चित्र 5.56: धूम्रपान निषेध संकेत

रैप उत्पादों को सिकोड़ने के लिए गर्मी का उपयोग करने की प्रक्रिया से जुड़े इग्निशन स्रोत, जिसमें सामान को पतली प्लास्टिक की फिल्म में लपेटना शामिल है। कुछ वेयरहाउस इस तकनीक का उपयोग सामानों को टूटने या दिखने में खराब होने से बचाने के लिए करते हैं। प्लास्टिक फिल्म को सील करने के लिए सिकुड़ने-लपेटने की प्रक्रियाओं में गर्मी के उपयोग की आवश्यकता हो सकती है। गर्मी की आपूर्ति आमतौर पर एक सोल्डरिंग इलेक्ट्रोड या सिकुड़ने वाले रैपिंग डिवाइस में शामिल विद्युत अवरोधक द्वारा की जाती है। उपयोग की जाने वाली प्लास्टिक सामग्री अक्सर अत्यधिक दहनशील होती है (उदाहरण के लिए, पॉलीप्रोपाइलीन या पॉलीइथाइलीन) और इसलिए आग का खतरा काफी बढ़ जाता है।

#### आग का भार

आग की उद्गम में शामिल दूसरा कारक ईंधन है और इसकी भूमिका को समझने के लिए, यह चर्चा करना आवश्यक है कि अग्नि भार के रूप में क्या जाना जाता है। सामान्य तौर पर, एक वेयरहाउस के आग भार की गणना अन्य कारकों के अलावा, निर्माण सामग्री सहित मौजूद प्रत्येक दहनशील सामग्री की मात्रा और ताप मूल्य पर विचार करके की जाती है।



चित्र 5.57: अग्नि भार परीक्षण

यहां जो सबसे अधिक महत्वपूर्ण है, वह है भंडारित सामग्री या माल की प्रकृति। उनकी विशेषताओं के आधार पर, आग फैलने की दर अधिक या कम होगी। आग की गंभीरता स्पष्ट रूप से सामग्री की ज्वलनशीलता पर निर्भर करेगी। कुल मिलाकर, प्लास्टिक और सिंथेटिक सामग्री सामान्य या प्राकृतिक सामग्री जैसे कार्डबोर्ड की तुलना में तेजी से जलती है। इस संबंध में, हमें इनमें अंतर करने की आवश्यकता है:

संग्रहीत सामान, जिसमें उनकी पैकेजिंग (कागज, प्लास्टिक, आदि) शामिल है। इस बात पर विचार करने की आवश्यकता है कि क्या वेयरहाउस उच्च जोखिम वाले परिसर में स्थित है, जैसा कि उस स्थिति में होगा जहां पेंटिंग और वार्निंग जैसी गतिविधियां होती हैं। यह आग और धूम्र के काफी अधिक जोखिम का प्रतिनिधित्व करता है। यदि वेयरहाउस में संग्रहीत समग्र उत्पादों के संबंध में एक उच्च जोखिम वाला उत्पाद (उदाहरण के लिए, पेंट, तेल या एरोसोल) कम मात्रा में होता है, तो यह अनुशंसा की जाती है कि इस उत्पाद को अलग किया जाए और विशिष्ट सुरक्षा दी जाए। आग के लिए कम से कम एक घंटे का प्रतिरोध प्रदान करने वाले अलगाव उपकरणों या विभाजन के उपयोग द्वारा बाहरी भंडारण या कारावास की सलाह दी जाती है।



चित्र 5.58: भंडारण जोखिम

निर्माण सामग्री, जिसमें वेयरहाउस संरचना, (कंक्रीट, लकड़ी, धातु संरचनाएं, और इसी तरह) का निर्माण करने के लिए उपयोग किया जाता है, जो संरचना को कवर करने के लिए उपयोग किया जाता है, (फाइबर सीमेंट, शीट मेटल, फाइबरग्लास, और इसी तरह) और वे जो इंसुलेट करते थे या छत और दीवारों (प्लास्टर, पॉलीयुरेथेन, और इसी तरह) को फिनिश ऑफ कर दें। पॉलीयुरेथेन या पॉलीस्टाइनिन जैसी इन्सुलेशन सामग्री के उपयोग से उनकी उच्च स्तर की ज्वलनशीलता के कारण आग का भार बढ़ जाता है। आग के भार से संबंधित आग को रोकने के लिए, हम निम्नलिखित उपायों की अनुशंसा करते हैं, जिनमें से कई भण्डारण सुविधाओं में अच्छी हाउसकीपिंग और प्रथाओं से संबंधित हैं:

- ऐसे उत्पाद, जो जोखिमों का प्रतिनिधित्व करते हैं, जो असाधारण क्षति (जैसे घना धुआं) या संक्षारक वातावरण का कारण बन सकते हैं, उन्हें ऐसे उत्पादों से अलग रखा जाना चाहिए, जो विशेष रूप से ऐसे जोखिम की चपेट में हैं।
- आग बुझाने और बचाव अभियान का सामना करने पर माल को अलग करने वाले गलियारे और गलियारे काफी लाभ प्रदान कर सकते हैं। सबसे उपयुक्त गलियारे की चौड़ाई संभावित आग की संभावित गंभीरता पर निर्भर करती है, लेकिन सामान्य शब्दों में, 2.4 मीटर के गलियारे पर्याप्त होंगे। यदि संभव हो, तो प्रवेश की सुविधा के लिए गलियारों को दरवाजों या खिड़कियों की ओर ले जाना चाहिए।
- संग्रहित सामान और भवन की दीवारों के बीच कम से कम 60 सेमी की दूरी होनी चाहिए। यह विशेष रूप से महत्वपूर्ण है यदि उत्पाद गीला होने पर फैलता है।
- सामान का भंडारण इस तरह नहीं किया जाना चाहिए, वे छत के बीम के निचले हिस्से से अधिक या छत के ट्रस के बहुत करीब हों। यदि स्वचालित स्प्रिंकलर हैं, तो यह सुनिश्चित करने की सलाह दी जाती है कि उच्चतम भंडारण स्थान और स्प्रिंकलर हेड्स के बीच 1 मीटर की दूरी मौजूद हो। आवश्यक न्यूनतम पृथक्करण दूरी 60 सेमी है। फायर डिटेक्टरों के मामले में, संग्रहीत माल से अनुशंसित दूरी भी कम से कम 1 मीटर है।



चित्र 5.59: भंडारण का छत तक पहुंचना

- e) खाली पैलेटों को उत्पादन और वेयरहाउस भवनों के बाहर संग्रहित किया जाना चाहिए और रखा जाना चाहिए ताकि पर्याप्त दूरी उन्हें भवन की बाहरी दीवारों से अलग कर सके।
- f) अत्यधिक खतरनाक उत्पादों, जैसे जहरीले, संक्षारक या ज्वलनशील पदार्थों का सही स्थान, आग के भार को कम करने के लिए भी महत्वपूर्ण है। ऐसे उत्पादों को हमेशा विशेष रूप से निर्दिष्ट क्षेत्रों में रखा जाना चाहिए और अन्य क्षेत्रों से अलग किया जाना चाहिए।
- g) बाहरी भंडारण क्षेत्रों में, यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि संग्रहीत माल की बाहरी उपकरणों (ट्रांसफार्मर, रेफ्रिजरेशन टॉवर, ईंधन टैंक, आदि), इमारतों या बिजली लाइनों से निकटता के कारण कोई अतिरिक्त जोखिम उत्पन्न नहीं होता है।

#### ऑक्सीजन

सबसे प्रभावशाली कारक, जो आग शुरू कर सकते हैं और फिर फैला सकते हैं, वे हैं:

- a) भंडारण का प्रकार। आम तौर पर, इनडोर वेयरहाउसों को एक विशिष्ट भंडारण क्षमता के साथ डिजाइन किया जाता है। हालांकि, वित्तीय कारणों का मतलब है कि भंडारण स्थान का अधिकतम उपयोग किया जाता है, जिससे उनके बीच न्यूनतम अलगाव दूरी के साथ उच्च ढेर हो जाते हैं और कभी-कभी, एक क्षेत्र में बड़ी मात्रा में सामग्री का संचय होता है।

“ब्लॉक स्टैक” भंडारण के मामले में, ढेर के अंदर जितनी अधिक खाली जगह होती है, आग उतनी ही गंभीर हो जाती है क्योंकि हवा दहन के पक्ष में अधिक स्वतंत्र रूप से फैल सकती है। इसके विपरीत, ढेर जितने सघन होते हैं, आग उतनी ही कम गंभीर होती है। स्टैक की ऊंचाई और स्थिरता के अनुरूप आग की तीव्रता भी बढ़ेगी। स्थिर ढेर के ढहने की संभावना नहीं है और इसलिए निश्चित सतह क्षेत्र मौजूद हैं, जो आग फैलने के पक्ष में हैं। इसके विपरीत, गिरने या गिरने वाले ढेर आम तौर पर आग को नियंत्रित करने में मदद करेंगे।



चित्र 5.60: लंबवत रूप से स्टैक किए गए पेपर रोल्स

कचरे को वर्गीकृत कर उपयुक्त कंटेनरों में जमा किया जाना चाहिए। यदि संभव हो, तो ये उत्पादन और वेयरहाउस भवनों के बाहर स्थित होना चाहिए और भवन की बाहरी दीवारों से अलग होना चाहिए। सभी मामलों में, कचरे को समय-समय पर उचित रूप से निपटाया जाना चाहिए या हटाया जाना चाहिए।

पैकिंग, अनपैकिंग, वर्गीकरण आदि के लिए उपयोग किए जाने वाले क्षेत्रों में दहनशील सामग्रियों की एकाग्रता से बचा जाना चाहिए।

आग की गंभीरता खाली स्थान की मात्रा से भी प्रभावित होती है, जैसे कि पैलेट पर भंडारण की विभिन्न परतों के बीच पाया जाता है। ऐसे स्थान आग को फैलने देते हैं, लेकिन दुर्भाग्य से आम तौर पर आग बुझाने में इस्तेमाल होने वाले पानी तक नहीं पहुंच पाते हैं।



चित्र 5.61: पैलेट पर संग्रहीत स्टैक्स

शेल्फ और रैक भंडारण दोनों आम हैं। दोनों प्रकार की व्याख्या नीचे दी गई है: शेल्विंग, जिसमें संग्रहित भार आम तौर पर टोस धातु की अलमारियों या बोर्डों पर रखे गए सामान होते हैं।



चित्र 5.62: शेल्विंग

पैलेट रैकिंग, जिसमें यांत्रिक भारोत्तोलन उपकरण (जैसे फोर्कलिफ्ट) या हाथ से संचालित उपकरण (जैसे पैलेट ट्रक) का उपयोग करके सहायक बीम पर पैलेटयुक्त भार रखा जाता है।



चित्र 5.63: पैलेट रैकिंग

### जोखिम भेद्यता

ऊपर उल्लिखित कारकों के अलावा, अन्य कारक जो जोखिम के प्रति संवेदनशीलता में वृद्धि की ओर ले जाते हैं, उनमें कुछ मूल्यवान माल की नाजुक प्रकृति और कुछ निर्माण सामग्री द्वारा वेयरहाउस या माल को होने वाले नुकसान की गंभीरता शामिल हैं। इन कारकों में निम्नलिखित शामिल हैं:

- कंपनी के लिए बहुत महत्व के इलेक्ट्रॉनिक या सटीक उपकरण का अस्तित्व।
- कंपनी के लिए उच्च रणनीतिक मूल्य के दस्तावेजों या फाइलों का अस्तित्व।
- दहन गैसों के कारण या जंग पैदा करने वाली पर्यावरणीय परिस्थितियों के परिणामस्वरूप नुकसान के लिए उत्तरदायी उत्पाद।

- d) विलासिता या कीमती सामान ।  
 e) फल, सब्जियां और मांस जैसे खाद्य उत्पाद जो दहन के धुएं के कारण अपूरणीय क्षति को झेल सकते हैं। अंतिम उपयोगकर्ता को शिपमेंट से पहले ऐसे सामानों को स्टोर करने के लिए रेफ्रिजरेटेड कक्षों के उपयोग के कारण इन उत्पादों के साथ और जटिलताएं मौजूद हैं। इन कक्षों के निर्माण के लिए प्रयुक्त सैंडविच पैनल एक अतिरिक्त जोखिम कारक प्रस्तुत करते हैं।



चित्र 5.64: वेयरहाउस जोखिम भेद्यता

अत्यधिक दहनशील कार्बनिक पदार्थ, जैसे पॉलीयुरेथेन या पॉलीस्टाइनिन, आमतौर पर पैनलों के अंदर पाए जाते हैं और अगर उनके इंटीरियर में आग लगती है, तो यह आमतौर पर जल्दी फैलती है। इसके अलावा, बड़ी मात्रा में जहरीले धुएं का भी उत्पादन होता है। इस प्रकार की आग को नियंत्रित करना और बुझाना एक जटिल मामला है क्योंकि कार्बनिक पदार्थ शीट मेटल के बीच सीमित होते हैं। यदि पैनलों पर लगातार पानी का छिड़काव किया जाता है, तो भी आग को बुझाने के लिए शीतलन प्रभाव पर्याप्त नहीं होता है और यह अंदर से जलता रहता है।

ऐसे अन्य कारक हैं, जो जोखिम को बढ़ा सकते हैं, जैसे कि ज्वलनशील और ६ या विस्फोटक रेफ्रिजरेटिंग गैसों, जैसे कि ईथेन या प्रोपेन के उपयोग से उत्पन्न होने वाले। रेफ्रिजेशन सर्किट में रिसाव से ज्वलनशील वातावरण उत्पन्न हो सकता है जिसके परिणामस्वरूप विस्फोट हो सकता है।

इस प्रकार के रेफ्रिजरेट सामान्यतः खाद्य उद्योग में उपयोग नहीं किए जाते हैं। इसके बजाय, आमतौर पर उच्च और मध्यम सुरक्षा वाले रेफ्रिजरेट का उपयोग किया जाता है। इसका एक विशिष्ट उदाहरण अमोनिया है। जबकि इसके प्रज्वलन का आंतरिक जोखिम कम है, इसकी विषाक्तता अधिक है। इसका दम घुटने वाला प्रभाव है और यह अनुमान लगाया गया है कि मनुष्यों के लिए अधिकतम जोखिम मुक्त जोखिम स्तर 25 पीपीएम है। यह न केवल प्रशीतित कक्ष के आसपास के लोगों के लिए, बल्कि संग्रहीत माल के लिए भी एक बड़े हुए जोखिम का प्रतिनिधित्व करता है, जो दूषित हो सकता है।

इन मामलों में, यदि कर्मचारी सदस्य लगातार मौजूद रहते हैं, तो मौजूदा नियमों में या तो 2% डिटेक्शन सेंसिबिलिटी के साथ एक या एक से अधिक अमोनिया डिटेक्टरों की स्थापना की आवश्यकता होती है, या आपातकालीन स्टॉप बटन की स्थापना की आवश्यकता होती है, जो बाहर स्थित होना चाहिए।

#### बाहरी कारकों के कारण अतिरिक्त जोखिम

बाहरी कारक वे हैं, जो उन स्थितियों के कारण जोखिम के स्तर को बढ़ा सकते हैं, जो वेयरहाउस के लिए ही विदेशी हैं। वे आमतौर पर वेयरहाउस के आसपास पाए जाते हैं। इन बाहरी कारकों के महत्वपूर्ण उदाहरण निम्नलिखित हैं:

- a) आसन्न इमारतें: कभी-कभी, आग की उद्गम वेयरहाउस में ही नहीं, बल्कि बगल की इमारत में होती है।





चित्र 5.65: आसन्न इमारतें, जो संचार कर सकती हैं, या नहीं



चित्र 5.66: दो भवनों को अलग करने वाली एक विभाजित दीवार

- b) आसन्न इमारतों पर विभिन्न ऊंचाइयों की छतें।
- c) वेयरहाउस के आसपास पेड़ों की मौजूदगी या अंडरग्राउंड होने से, आग वेयरहाउस के अंदर तक फैल सकती है। आदर्श रूप से, वेयरहाउस के आसपास के वातावरण को अंडरग्रोथ से मुक्त रखा जाना चाहिए



चित्र 5.67: वेयरहाउस के बाहर अंडरग्रोथ से आग का खतरा बढ़ जाता है

- a) वेयरहाउस के बाहर तीसरे पक्ष के कारण होने वाली आग, जिसे आगजनी कहा जाता है। यह कृषि सहकारी समितियों में वेयरहाउसों, क्रेटों आदि के बाहर रखे पैलेटों के जलने के कारण हो सकता है।
- b) वेयरहाउसिंग सुविधाओं में बाहरी भंडारण: आम तौर पर, बाहरी उदगम के संभावित प्रज्वलन स्रोतों की एक बड़ी संख्या के संपर्क में होने के कारण ऐसी सुविधाओं का उपयोग उचित नहीं है, जैसे कि बिजली से सीधा प्रभाव, वेयरहाउस सुविधाओं के लिए विदेशी व्यक्तियों द्वारा की गई आग, अंडरग्रोथ की उपस्थिति जिससे आग फैल सकती है, और इसी तरह। ऐसी परिस्थितियों में स्वचालित सुरक्षा उपायों की स्थापना संभव नहीं है। इसके बावजूद, कुछ मामलों में बाहरी भंडारण या भंडारण सुविधाओं का उपयोग उचित है:
- कम अग्नि-जोखिम स्तर वाले उत्पाद (जैसे खाली धातु के ड्रम), जिन्हें आग से सुरक्षा की आवश्यकता नहीं होती है, यहां तक कि इमारतों के अंदर भी।
  - कम मूल्य के उत्पाद जो इनडोर भंडारण क्षेत्रों के उपयोग को उचित नहीं ठहराते हैं।
  - उच्च आग-जोखिम स्तरों (जैसे खाली पैलेट) के साथ, कम मूल्य के उत्पाद।
  - भारी मात्रा में संग्रहीत उत्पाद, जो ढके हुए भंडारण को अव्यवहारिक बनाते हैं (जैसे कागज, लकड़ी, आदि)।

हालांकि, स्पष्ट रूप से कम महत्व के इन मामलों में भी, उचित सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कुछ शर्तों का मूल्यांकन और विचार करना आवश्यक है। आवश्यक पहला मूल्यांकन यह सुनिश्चित करना है कि बाहर संग्रहीत माल एक खतरे का प्रतिनिधित्व नहीं करता है, जो सामान्य व्यावसायिक गतिविधि में रुकावट पैदा कर सकता है, उत्पादन रोक सकता है, या आसन्न कंपनियों जैसे तीसरे पक्ष को कोई नुकसान पहुंचा सकता है।

#### अग्नि सुरक्षा उपाय

परिसर में स्थापित अग्नि सुरक्षा उपाय आग को नियंत्रित करने और न्यूनतम संभावित परिणामों के साथ उन्हें बुझाने की क्षमता को प्रभावित करते हैं। इस संबंध में विचार करने वाला पहला उपाय वेयरहाउस निर्माण विशेषताओं से संबंधित है।

उनके उच्च गर्मी-प्रतिरोध स्तरों को देखते हुए, सबसे उचित निर्माण सामग्री कंक्रीट और स्टील को प्लास्टर या रेशेदार सिलिकेट पैनलों के साथ लेपित किया जाता है, या यहां तक कि पेल्ट्राइट या वर्मीक्यूलाइट मोर्टार की एक परत के साथ छिड़का जाता है।



चित्र 5.68: अग्नि सुरक्षा उपाय

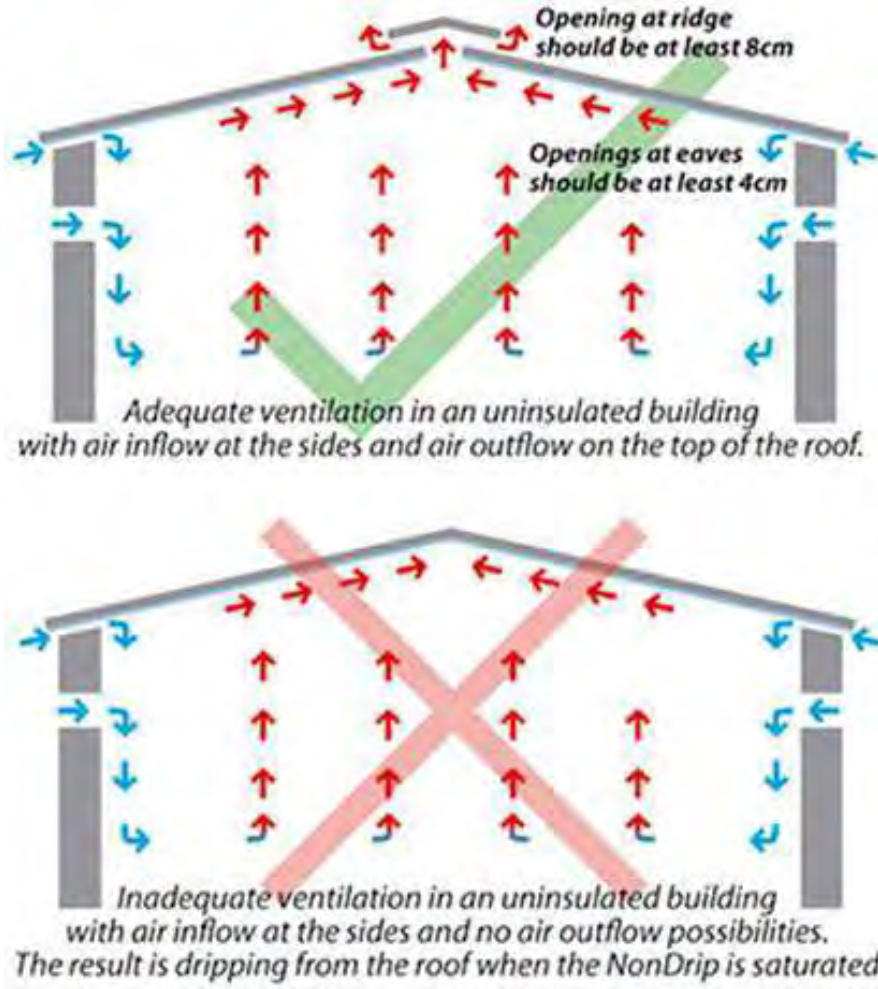
जब स्टील को इंट्यूसेंट पेंट से संरक्षित किया जाता है, तो सबसे पहले यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि इसका अनुप्रयोग पूरी संरचना को कवर करता है। कोई कम महत्वपूर्ण रखरखाव नहीं है, खासकर उन क्षेत्रों में जो दस्तक से प्रभावित हो सकते हैं। किसी भी घटना में, धातु संरचनाओं के लिए इस तरह के कोटिंग्स स्थायी या तीव्र आग के खिलाफ प्रभावी नहीं होते हैं, जैसा कि वेयरहाउस में आग के मामले में देखा जा सकता है।

निर्माण सामग्री के मामले में अगली पसंदीदा पसंद में बड़े, भारी लकड़ी के बीम का उपयोग शामिल है, क्योंकि एक अनकोटेड धातु संरचना की तुलना में, उनकी धीमी दहन और संरचनात्मक स्थिरता।

आग से अतिरिक्त सुरक्षा के बिना धातु की संरचनाएं उचित नहीं हैं। 538 °C से ऊपर के तापमान के अधीन स्टील अस्थिर होने लगती है, भले ही केवल कुछ मिनटों के लिए। संरचना का गर्मी विरूपण, अन्य समस्याओं के अलावा, छत का ढह जाना या गिर जाना और अग्नि सुरक्षा प्रतिष्ठानों के पाइपों के टूटने का बन सकता है।

परिणामस्वरूप, पानी की कमी से अग्नि सुरक्षा प्रतिष्ठानों में खराबी आ जाएगी, जिससे कोई भी आग पूरी तरह से नियंत्रण से बाहर हो जाएगी। हल्की लकड़ी सहित ज्वलनशील सामग्री वाले निर्माण उनके तेजी से दहन को देखते हुए उचित नहीं हैं।

एक अन्य महत्वपूर्ण कारक, वेयरहाउस वेंटिलेशन है। प्सामान्य परिस्थितियों के तहत, आग दो दिशाओं में फैलती है: क्षैतिज रूप से (दहनशील सामग्री के वितरण के बाद) और लंबवत। जैसे-जैसे आग बढ़ती है, उर्ध्वाधर रूप से (वर्टिकली) बढ़ती गर्मी लगातार बढ़ती जाती है और गर्म दहन गैसों से छत के नीचे जमा हो जाती हैं। जब इन गैसों से छत तक फैलने वाली गर्मी और इमारत के संरचनात्मक तत्व काफी तीव्र हो जाते हैं, तो इमारत ढह सकती है।



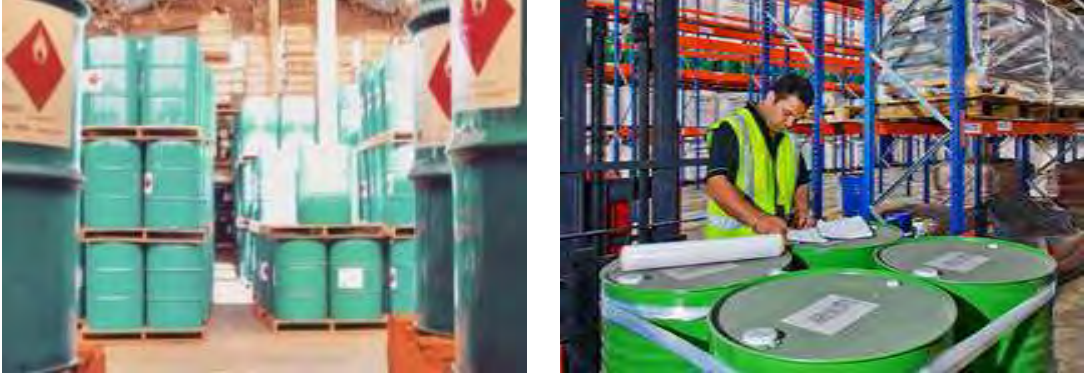
चित्र 5.69: वेयरहाउस वेंटिलेशन सिस्टम

आम तौर पर, अग्रभाग या छत के ऊपरी हिस्सों में स्थित खिड़कियों या उद्घाटन द्वारा प्रदान किया गया वेंटिलेशन आग से उत्पन्न गर्म गैसों को खत्म करने के लिए पर्याप्त है। फिर भी, राष्ट्रीय, क्षेत्रीय या स्थानीय विनियमों में धुएं और गर्मी के झरोखों की स्थापना की आवश्यकता हो सकती है। अंत में, आग को नियंत्रित करने और बुझाने की क्षमता को प्रभावित करने वाला एक अन्य कारक सक्रिय सुरक्षा उपायों की उपस्थिति है।

#### पर्यावरण जोखिम

अधिकांश भाग के लिए, वेयरहाउसों से जुड़े पर्यावरणीय जोखिम उन सामग्रियों की उपस्थिति तक सीमित हैं, जो सामान्य वातावरण या कार्यस्थल के वातावरण के लिए संभावित रूप से विषाक्त हैं। इस संबंध में, निम्नलिखित खतरों की पहचान की जा सकती है:

- संग्रहीत सामग्री से संबंधित खतरे। यदि उनमें रसायन या विषाक्त, संक्षारक या ज्वलनशील पदार्थ होते हैं, तो मुख्य जोखिम आकस्मिक रिसाव से उत्पन्न होने वाली आपातकालीन स्थितियों से संबंधित है। इसके अलावा, ऐसे उत्पादों वाले वेयरहाउस में आग लगने के कारण वातावरण में जहरीले धुएं के उत्सर्जन का पर्यावरणीय जोखिम बढ़ जाता है। शामिल उत्पादों के कुछ उदाहरणों में घरेलू सफाई उत्पाद, गृह सुधार उत्पाद, सौंदर्य प्रसाधन और व्यक्तिगत स्वच्छता उत्पाद शामिल हैं।



चित्र 5.70: वेयरहाउस में संग्रहीत खतरनाक पदार्थ

- b) लदान और परिवहन गतिविधियों के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरणों से संबंधित खतरे। मुख्य पर्यावरणीय जोखिम वे हैं जो डीजल या पेट्रोल इंजन वाले उपकरणों या वाहनों को उठाने से होने वाले शोर और निकास धुएं से उत्पन्न होते हैं। वाहन इनडोर उपयोग के लिए हो सकते हैं, जैसे फोर्कलिफ्ट ट्रक, या बाहरी उपयोग, जैसे लोडिंग बे में लॉरी। रिचार्जिंग ऑपरेशन के दौरान बैटरी से आकस्मिक एसिड स्पिलेज की संभावना पर भी विचार करना चाहिए।
- c) बुनियादी पर्यावरणीय जोखिम सुरक्षा उपायों में शुरू में संग्रहीत माल का उपयुक्त वर्गीकरण शामिल है।



चित्र 5.71: क्षति पहुंचाने वाले फोर्कलिफ्ट उपकरण

- d) संभावित रूप से जहरीले रासायनिक पदार्थ, जैसे कि पेट्रोलियम उत्पाद, सॉल्वेंट्स और डाई को पर्याप्त रूप से लेबल किया जाना चाहिए और आपात स्थिति में उनके उपयोग को सक्षम करने के लिए प्रत्येक उत्पाद के लिए सुरक्षा डेटा शीट प्रदान की जानी चाहिए। उत्पादों को संभालने वाले श्रमिकों के लिए सूचना और प्रशिक्षण का प्रावधान जोखिम को कम करने का एक प्रभावी तरीका है। यह विशेष रूप से सच है क्योंकि रिसाव और बाद में सफाई की स्थिति में, यह आवश्यक है कि कर्मचारी उन जोखिमों से अवगत हों जिनसे वे उजागर होते हैं और उनके स्वयं के स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए संभावित परिणाम हैं।



चित्र 5.72: सामग्री सुरक्षा डेटा शीट

- e) कुछ परिस्थितियों में, फोर्कलिफ्ट ट्रकों द्वारा खटखटाए जाने या टकराने से बचाने के लिए ठंडे बस्ते में डालने और रैकिंग पर सुरक्षा गार्ड या रेल स्थापित करना उचित हो सकता है।
- f) उन क्षेत्रों की पर्याप्त योजना और रखरखाव जहां सामग्री का भंडारण किया जाता है, उनके नुकसान और ६ या दुर्घटनाओं को रोकने के लिए आवश्यक है। विभिन्न रासायनिक उत्पादों का स्थान एक वेयरहाउस के नक्शे पर दिखाया जाना चाहिए और उत्पाद प्रविष्टियों और निकास का रिकॉर्ड रखा जाना चाहिए। पारस्परिक रूप से असंगत पदार्थों के स्थान पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए जो खतरनाक रासायनिक प्रतिक्रियाओं को भड़का सकते हैं।
- g) सामान्य तौर पर, इस श्रेणी के वेयरहाउसों को व्यक्तियों के कब्जे वाले अन्य भवनों से, अन्य वेयरहाउस सुविधाओं से, और विनिर्माण क्षेत्रों से विभाजित या पर्याप्त रूप से विभाजित किया जाना चाहिए। इसके अलावा, आकस्मिक रिसाव से होने वाले संभावित नुकसान को सीमित करने के लिए संग्रह प्रणालियों और / या प्रणालियों को स्थापित करने की सलाह दी जाती है। बुनियादी उदाहरणों में कंटेनमेंट वेल्ड्स और फर्श शामिल हैं जिनका उपचार उन उत्पादों के प्रतिरोध में सुधार करने के लिए किया गया है जिन्हें प्रश्न में संरक्षित क्षेत्र में गिराया जा सकता है।
- h) कई वेयरहाउसों में पाए जाने वाले बैटरी-चार्जिंग क्षेत्रों या परिसरों के संबंध में, मुख्य पर्यावरणीय जोखिम एसिड स्पलैशेस या स्पिलेज से उत्पन्न होते हैं। ढलान के साथ एक जलरोधक, एसिड-प्रतिरोधी फर्श स्थापित करके इन्हें कम किया जा सकता है जो सफाई के पानी और एसिड फ़ैल को आसानी से हटाने की अनुमति देता है। अनुशंसित रखरखाव कार्यों में परिसर की लगातार सफाई और बैटरी कक्षों से धूल को खत्म करने के लिए चूषण का उपयोग शामिल है, जबकि इलेक्ट्रोलाइट को चूषण न करने का ख्याल रखना।
- i) पर्यावरण प्रदूषण पर भी विचार किया जाना चाहिए। डीजल इंजन वाले फोर्कलिफ्ट ट्रकों द्वारा उत्पादित शोर और निकास धुएं के संबंध में पर्याप्त सुरक्षा शर्तों को बनाए रखा जाना चाहिए। जब भी संभव हो, इनडोर वेयरहाउसिंग गतिविधियों के लिए इलेक्ट्रिक फोर्कलिफ्ट ट्रकों का उपयोग करने की सलाह दी जाती है, न केवल इस पर्यावरणीय लाभ के लिए बल्कि इसलिए भी कि यह आग के जोखिम को कम करता है। थर्मल इंजन (चाहे डीजल, पेट्रोल या तरलीकृत गैस) वाले फोर्कलिफ्ट ट्रकों का उपयोग केवल बाहरी, अच्छी तरह हवादार क्षेत्रों में किया जाना चाहिए।

#### प्राकृतिक जोखिम

प्राकृतिक जोखिम वे हैं, जो प्राकृतिक शक्तियों के कारण होते हैं। इन बलों के कारण होने वाले नुकसान का परिमाण इस पर निर्भर करता है:

- प्राकृतिक घटना की तीव्रता।
- निर्माण के तरीके।
- इस प्रकार की आपदाओं से सुरक्षा तंत्र।

हालांकि इस प्रकार के नुकसान की घटनाएं आग की तुलना में कम बार होती हैं, उनकी क्षति की संभावना आमतौर पर अधिक होती है।

### हवा

आधुनिक हल्की छतों में पूरे छत के पैनल हवा से फटे हो सकते हैं। दीवारों और दीवार के बाड़ों को भी प्रभावित किया जा सकता है, जिससे इमारत का पतन हो सकता है यदि इन्हें केवल अतिरिक्त दबाव या अतिरिक्त भार के प्रतिरोध प्रदान किए बिना संरचना को घेरने के लिए डिजाइन किया गया हो।

एक इमारत और उसकी छत पर हवा के भार की गणना को सक्षम करने के लिए डिजाइन नियम मौजूद हैं। डिजाइन विकल्पों को प्रभावित करने वाले कारकों में वायु व्यवस्था और भवन की स्थलाकृतिक स्थिति शामिल है।



चित्र 5.73: हवा के कारण वेयरहाउस आपदा

हवा के चूषण (विड सक्शन) को छत को फाड़ने से रोकने के लिए, डिजाइन के चरण में, पर्याप्त एंकरिंग प्रावधान को शामिल किया जाना चाहिए।

इसके अलावा, इमारत के डिजाइन को छत पर हवा के दबाव और हवा के चूषण के बीच परिवर्तन के प्रभाव से उत्पन्न गतिशील बलों के कारण संभावित कंपनों पर विचार करना चाहिए।

एक सामान्य निर्माण नियम के रूप में, उन प्रणालियों को नियोजित करने की सलाह दी जाती है जो हवा के भार को नींव तक वितरित करती हैं। ऐसी प्रणालियों में शामिल हैं, उदाहरण के लिए, सहायक या लोड-बेअरिंग वाली दीवारों का उपयोग। अत्यधिक वजन के बिना एक मजबूत संलग्न संरचना प्राप्त करने के लिए, स्टील बार सुदृढीकरण का उपयोग किया जा सकता है।

बाढ़, बारिश, ओलावृष्टि और हिमपात

- बाढ़ निम्नलिखित कारणों से हो सकती है:
- अत्यधिक वर्षा से पानी के प्रत्यक्ष परिणाम के रूप में।
- बर्फ और हिम के पिघलने से पानी।
- प्राकृतिक निकास वाली झीलों, नदियों या मुहाने और अन्य प्राकृतिक सतही जलमार्गों से बहता पानी।
- समुद्र तटों के सामानांतर उबड़-खाबड़ समुद्रों से पानी।
- फटे बांधों से पानी।



चित्र 5.74: वेयरहाउस के आसपास बाढ़ का पानी

कभी-कभी ऐसी घटनाओं का प्रभाव, हमारे पर्यावरण पर मानवीय क्रियाओं के प्रभाव से बढ़ जाता है। इनमें शामिल हो सकते हैं:

- भूमि के बड़े सतह क्षेत्रों पर, टरमैक बिछाने का वॉटरप्रूफिंग प्रभाव।
- पेड़ों और फसलों को काटना, भूमि को खाली छोड़ना और कटाव को सुविधाजनक बनाना।
- पानी को प्रवाहित करने की प्रथा, जो कम समय में नदियों में बहने वाले पानी की मात्रा में वृद्धि करके बाढ़ को बदतर बना सकती है।
- नदियों या जलमार्गों में निर्माण का निर्माण।

बाढ़ वाली भूमि भूस्खलन और इमारतों के ढहने का कारण बन सकती है, यदि उनकी संरचनाओं को भूमि आंदोलनों का सामना करने के लिए कुशलता से डिजाइन नहीं किया गया है।

इमारतों को अन्य संभावित प्रकार के जल नुकसान वे हैं जो छत पर बारिश, ओलावृष्टि या हिमपात के परिणामस्वरूप होते हैं। इन घटनाओं से होने वाले नुकसान में रिसाव, पानी के पाइप या नालियों का फटना, छतों का गिरना, टूटे हुए रोशनदान और खिड़कियां आदि शामिल हैं। भवन क्षति के अलावा, संग्रहीत माल को भी नुकसान हो सकता है, जो कि भवन की तुलना में अधिक महंगा साबित हो सकता है।

### बिजली का गिरना

तूफानों में उत्पन्न बिजली प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से व्यक्तियों को बार-बार होने वाले नुकसान और माल की क्षति के लिए जिम्मेदार होती है। वेयरहाउसों को होने वाले नुकसान के सबसे आम प्रकारों में से हैं:

- विद्युत प्रतिष्ठानों का छिद्रण।
- आग और खतरनाक धिंगारी।
- अत्यधिक संवेदनशील कंप्यूटर या इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को नुकसान।

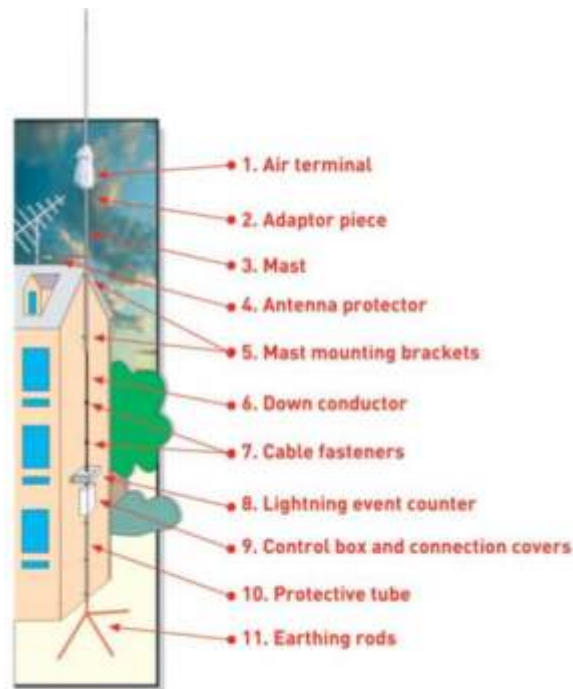


चित्र 5.75: बिजली का तूफान

हालांकि प्राकृतिक खतरे सामान्य रूप से अप्रत्याशित होते हैं, सांख्यिकीय डेटा बिजली की हड़ताल के रिकॉर्ड से उपलब्ध होता है और इसका उपयोग जोखिम अनुमान लगाने के लिए किया जा सकता है। यह भविष्यवाणी करना संभव है कि क्या किसी विशेष भौगोलिक क्षेत्र में बिजली गिरने का खतरा अधिक या कम डिग्री तक है।

बिजली संरक्षण प्रणालियां एक साधारण अवधारणा पर आधारित होती हैं जिसमें किसी विशिष्ट वस्तु से टकराने से पहले बिजली को रोकना शामिल होता है ताकि लोगों को नुकसान पहुंचाए या इसके रास्ते में वस्तुओं को नुकसान पहुंचाए बिना करंट जमीन में प्रवेश कर सके या बाहर निकल सके। यह नुकीले हवाई टर्मिनलों के उपयोग के कारण संभव है जो विद्युत प्रवाह को उनकी लंबाई के साथ आसानी से यात्रा करने और इस मार्ग से छुट्टी देने की अनुमति देते हैं।

ऐसी प्रणालियों को सभी भवनों में स्थापित किया जाना चाहिए जहां जहरीले, रेडियोधर्मी, अत्यधिक ज्वलनशील या विस्फोटक पदार्थ संग्रहीत किए जाते या संभाले जाते हैं, साथ ही 43 मीटर से अधिक ऊंची इमारतों में भी स्थापित किया जाना चाहिए। अन्य मामलों में, बिजली संरक्षण प्रणाली की आवश्यकता का मूल्यांकन बिजली की हड़ताल दर का आकलन करके और इसे सुरक्षा की आवश्यकता वाले भवन के जोखिम स्तर से तुलना करके किया जाता है। निर्माण के प्रकार, इसके उपयोग, व्यवसाय दर और इसमें की जाने वाली गतिविधियों पर ध्यान दिया जाना चाहिए। जब अनुमानित स्ट्राइक रेट स्वीकार्य जोखिम स्तर से अधिक हो, तो एक बिजली संरक्षण प्रणाली स्थापित की जानी चाहिए।



चित्र 5.76: फीडर डिवाइस के साथ बिजली की छड़ (लाईटनिंग रॉड)



### 53 चोरी और घुसपैठ का खतरा

चोरी और घुसपैठ अन्य जोखिम हैं, जिनसे वेयरहाउसों को उजागर किया जाता है।

जहां तक घुसपैठ के जोखिम का संबंध है, इसके वेयरहाउसों के लिए आगजनी या जान-बूझकर संपत्ति में आग लगाने के रूप में अत्यधिक हानिकारक परिणाम हो सकते हैं। वेयरहाउसों में उच्च दहनशील भार होता है और इसलिए ऐसे अपराधों के लिए प्रमुख लक्ष्य होते हैं, खासकर जब इमारत में कोई लोग नहीं होते हैं। कारण व्यापक और विविध हैं और अनुभव से पता चलता है कि व्यक्तिगत द्वेष या बदला एक भूमिका निभा सकता है।

जहां तक चोरी का सवाल है, हालांकि यह सभी वेयरहाउसों में एक जोखिम कारक के रूप में मौजूद है, जोखिम की डिग्री का आकलन यह एक वेयरहाउस से दूसरे वेयरहाउस में भिन्न होता है। सामान्य तौर पर, दो प्रमुख कारकों पर विचार करने की आवश्यकता होती है:

- चोरों के लिए उत्पाद किस हद तक आकर्षक हैं?
- चोरी की भेद्यता या वह आसानी जिसके साथ सामान चोरी किया जा सकता है।

पहले कारक का अनुमान लगाने के लिए, संग्रहीत माल का मूल्य जानना आवश्यक है:

- उनका बाजार मूल्य क्या है?
- क्या इन्हें आसानी से बेचा या बाजार में रखा जा सकता है?

जहां तक माल की सुभेद्यता का संबंध है, सबसे पहले यह जानना आवश्यक है कि माल की सुरक्षा किसके विरुद्ध की जाए:

- कंपनी के लिए कोई बाहरी व्यक्ति?
- कंपनी के कर्मचारी?
- कंपनी के अंदर की मदद से कोई बाहरी व्यक्ति?

इसके बाद, उत्पादों के परिवहन में शामिल आसानी या कठिनाई का आकलन किया जाना चाहिए। मूल्यवान सामान जो भारी या परिवहन के लिए कठिन होते हैं, वे उतने आकर्षक नहीं होते जितने आसानी से ले जाए जाते हैं।

अंत में, वेयरहाउस परिवेश को मूल्यांकन की आवश्यकता होती है। एक आबादी वाले क्षेत्र में स्थान एक शहरी वातावरण में स्थान के लिए काफी अलग है। चोरी होने का जोखिम जिसे रोका नहीं जा सकता है, पहले मामले में दूसरे की तुलना में अधिक है।

संक्षेप में, चोरी के लिए उत्पाद की भेद्यता का मूल्यांकन समय कारक के अनुसार किया जाता है, जो कि घुसपैठ में देशी के लिए आवश्यक समय या अलार्म बंद होने के बाद प्रतिक्रिया समय को संदर्भित करता है।

स्वीकार्य स्तर तक जोखिम को कम करने के लिए वेयरहाउसों में नियोजित घुसपैठ-विरोधी और चोरी-रोधी उपाय व्यापक रूप से उनमें संग्रहीत उत्पादों के रूप में भिन्न हो सकते हैं। इस कारण से, सभी वेयरहाउसों के लिए वैध सुरक्षा उपायों की एक विस्तृत सूची प्रदान करना यहां संभव नहीं है।

सुरक्षा प्रणालियों को व्यक्तिगत आधार पर देखा जाना चाहिए, प्रत्येक जोखिम के अनुसार सबसे उपयुक्त उपायों का चयन करना और आवश्यक सुरक्षा के न्यूनतम स्तर के अनुसार। हालांकि, सामान्य सिफारिशों को निम्नलिखित श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है:

1. घुसपैठ में देशी करने के इरादे से निष्क्रिय सुरक्षा उपाय।



चित्र 5.77: लॉक करने योग्य, वेयरहाउस का धातु का शटर दरवाजा

2. सक्रिय सुरक्षा उपायों का उद्देश्य, घुसपैटिए का पता लगाना और घुसपैठ की स्थिति में अलार्म बजाना है।



चित्र 5.78: बाहरी आपातकालीन सीढ़ी और स्लाइडिंग गेट के साथ परिधीय बाड़ (पेरीफेरल फेन्स)

3. संगठनात्मक उपाय, जिसमें घुसपैठ संरक्षण में शामिल एजेंटों के बीच संबंध शामिल हैं।

सबसे उपयुक्त घुसपैठ—रोधी सुरक्षा प्रणाली के चुनाव के लिए, ऊपर उल्लिखित तीन प्रकार के उपायों के सावधानीपूर्वक संतुलन की आवश्यकता होती है।

#### निष्कर्ष

वेयरहाउसों में संग्रहीत माल की मात्रा का मतलब है कि आग लगने की स्थिति में होने वाली सामग्री का नुकसान काफी हो सकता है। इसके अलावा, पेशेवर छवि को नुकसान हो सकता है, जो वसूली और सामान्य व्यावसायिक गतिविधि में वापसी की उपलब्धि में बाधा उत्पन्न करता है। नतीजतन, वेयरहाउसिंग क्षेत्र आग के जोखिम के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है और पर्याप्त सुरक्षा के लिए असाधारण सुरक्षा उपायों की आवश्यकता होती है जो कानून में आवश्यक से भी अधिक हो सकते हैं।

हालांकि, जोखिम आग से संबंधित लोगों तक ही सीमित नहीं हैं। वेयरहाउसों को चोरी, प्राकृतिक आपदाओं और संग्रहित सामानों से होने वाली पर्यावरणीय क्षति से बचाना भी महत्वपूर्ण है।

संभावित खतरों की विस्तृत श्रृंखला को देखते हुए, वेयरहाउस सुरक्षा प्रबंधन के लिए कॉर्पोरेट प्रबंधकों को जोखिम की व्यापक दृष्टि रखने की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, कंपनी के पास अपनी वेयरहाउसिंग सुविधाओं के लिए एक उचित रखरखाव नीति होनी चाहिए और सर्वोत्तम हाउसकीपिंग और सफाई प्रथाओं का पालन किया जाना चाहिए। अकेले सुरक्षा प्रबंधन नीति के अस्तित्व का तब तक कोई फायदा नहीं होगा जब तक कि इसमें सभी पक्षों की भागीदारी न हो। स्वाभाविक रूप से, इस क्षेत्र में अच्छे परिणाम प्राप्त करने के लिए नेतृत्व आवश्यक है। प्रबंधकीय कार्य और निर्णय संगठन के सभी स्तरों पर स्पष्ट संदेश भेजते हैं कि किन कार्यों को महत्वपूर्ण माना जाता है और जिन्हें अस्वीकार्य माना जाता है।

एक अच्छी तरह से डिजाइन और पर्याप्त रूप से बनाए रखा वेयरहाउस का मुख्य उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि माल की प्राप्ति, सुरक्षा और प्रेषण यथासंभव कुशलता से किया जाता है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, महत्वपूर्ण आवश्यकताओं में न केवल अंतिम ग्राहक के पास स्थान, परिवहन में आसानी, लचीले भंडारण स्थान और वेयरहाउस के उचित आकार जैसे कारक शामिल हैं। भंडारित माल की सुरक्षा की गारंटी देना और ऐसा करने में, वेयरहाउस की ही सुरक्षा करना भी महत्वपूर्ण है।

इस कारण से, वेयरहाउस सुरक्षा, ग्राहकों को दी जाने वाली सेवाओं में एक अतिरिक्त मूल्य का प्रतिनिधित्व करती है।

#### टीम गतिविधि

1. एक सुरक्षा मॉक ड्रिल का आयोजन करें और ड्रिल में किए गए कदमों को रिकॉर्ड करें।



### सारांश



वेयरहाउस पिकर वह व्यक्ति होता है, जो पैकिंग चरण में भेजे जाने से पहले उत्पाद चुनने में किसी भी त्रुटि या विसंगतियों को पकड़ने के लिए जिम्मेदार होता है। इस भूमिका में व्यक्ति किसी भी सामान्य कार्यस्थल खतरों की पहचान करने और उचित कार्रवाई के लिए प्रबंधन को रिपोर्ट करने के लिए भी जिम्मेदार है। कुछ सामान्य कार्यस्थल के खतरे जो एक बार वेयरहाउस के अंदर आ सकते हैं, इस इकाई में बेहतर समझ के लिए चर्चा की गई है। पर्यावरणीय स्वास्थ्य और सुरक्षा के महत्वपूर्ण पहलुओं को बेहतर ढंग से समझने के लिए सचित्र उदाहरणों के साथ स्पष्ट रूप से समझाया गया है।

### अभ्यास



1. इस संकेत का क्या उपयोग है?
2. सत्य या असत्य बताएं



हम ब्लिच और रबिंग अल्कोहल मिला सकते हैं:

हम हाइड्रोजन पेरोक्साइड और सिरका मिला सकते हैं:

हम एक ड्रेन क्लीनर को दूसरे ड्रेन क्लीनर के साथ नहीं मिला सकते हैं:

3. 'हां' या 'ना' बताएं

हाउसकीपिंग की गतिविधियां करते, समय व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग करने की आवश्यकता नहीं है:

हम हाउसकीपिंग उपकरण, उपलब्ध खाली जगह में कहीं भी रख सकते हैं:



## शब्दावली

अग्रिम शिपिंग सूचना (एएसएन –ASN)	एक आपूर्तिकर्ता द्वारा एक ग्राहक को भेजा गया एक दस्तावेज यह ई करने के लिए कि ऑर्डर कब भेजा जाएगा। एएसएन आमतौर पर इलेक्ट्रॉनिक रूप से प्रेषित होते हैं।
उन्नत योजना और निर्धारण प्रणाली (एपीएस –APS)	एक प्रकार का सॉफ्टवेयर, जो जटिल उत्पादन आपूर्ति समस्याओं के इष्टतम समाधान खोजने के लिए गणितीय मॉडल और संबंधित तकनीकों का उपयोग करता है।
एयरवे बिल	एक दस्तावेज जो शिपमेंट के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदान करने और ट्रैक करने की अनुमति देने के लिए एक अंतरराष्ट्रीय कूरियर द्वारा भेजा सामान के साथ आता है। एयर वेबिल की कई प्रतियां होती हैं ताकि में शामिल प्रत्येक पक्ष इसका दस्तावेजीकरण कर सके।
वादा करने के लिए उपलब्ध (एटीपी –ATP)	किसी उत्पाद की इनवेंटरी स्थिति, जो वर्तमान में उपलब्ध है और तत्काल शिपमेंट के लिए उपलब्ध है।
बैकहॉल	एक शिपमेंट जो एक डिलीवरी करने में वाहन द्वारा उठाए गए मार्ग के विपरीत दिशा में चलता है, जिससे उसे वापसी यात्रा पर अपनी क्षमता उपयोग करने की इजाजत मिलती है।
लदान बिल (बिल ऑफ लेडिंग)	एक शिपमेंट के भीतर निहित सभी सामानों को सूचीबद्ध करने वाला एक दस्तावेज और इसे नियंत्रित करने वाली शर्तों को बताता है। परिवहन। लदान का बिल एक विशेष वस्तु के शिपर और मालवाहक व एक कानूनी दस्तावेज है जो माल के प्रकार, मात्रा और गंतव्य का विवरण है। लदान का बिल शिपमेंट की रसीद के रूप में भी कार्य करता है जब माल का पूर्व निर्धारित गंतव्य पर पहुंचाया जाता है।
सामग्री का बिल (बीओएम –BOM)	भागों और सामग्रियों की एक सूची जो एक तैयार उत्पाद का हिस्सा जाती है, एक पदानुक्रमित संरचना में व्यवस्थित होती है जो उनके घटक उपसमूहों या मध्यवर्ती स्तरों को दर्शाती है।

बुलविप प्रभाव	मांग प्रवर्धन का एक वैकल्पिक नाम
वाहक	एक कंपनी, जो माल के परिवहन में माहिर है।
दुलाई लागत	स्टॉक में माल रखने की लागतभ्रामतौर पर इनवेंटरी मूल्य के प्रतिशत रूप में व्यक्त किया जाता है और इसमें पूंजी, भंडारण, मूल्यह्रास, कराधान, अप्रचलन और संकोचन की लागत शामिल होती है। इन्वेंटरी त या धारण लागत भी कहा जाता है।
कार्टन्स	कार्टन मानकृत इकाई नहीं हैं लेकिन आम तौर पर एक आयताकार बॉक्स को संदर्भित कर सकते हैं जिसका वजन लगभग 2 किलो से 22 किलो है। यह पैलेट करने योग्य, परिवहनीय है और आम तौर पर एक व्यक्ति नियंत्रित किया जा सकता है।
ग्राहक समूहों के आधार पर वेयरहाउसों का वर्गीकरण	खुदरा वितरण केंद्र यह वेयरहाउस खुदरा दुकानों को उत्पाद की आपूर्ति करता है। एक विशिष्ट ऑर्डर में सैकड़ों आइटम शामिल हो सकते हैं। वेयरहाउस सैकड़ों स्टोर की सेवा कर सकता है क्योंकि उत्पाद का प्र बहुत बड़ा है
	सर्विस पार्ट्स डिस्ट्रीब्यूशन सेंटर यह अन्य सभी सुविधाओं के प्रबंधन के लिए सबसे चुनौतीपूर्ण है। वे ऑटोमोबाइल, एयरोस्पेस, चिकित्सा उपकरण आदि जैसे महंगे पूंजीगत उपकरणों के लिए स्पेयर पार्ट्स रखते हैं।
	3PL (3पीएल) (थर्ड पार्टी लॉजिस्टिक्स) वेयरहाउसिंग कंपनी अपने वेयरहाउसिंग ऑपरेशंस को किसी थर्ड पार्टी या ऐसे वेयरहाउसिंग आउटसोर्स कर सकती है, जो उन्हें वेयरहाउसिंग लागत का प्रतिशत बचत करने में मदद कर सकते हैं, जो कि होने की संभावना है, यदि यह स्वयं किया जाता है।

<p>स्वामित्व और उपयोग के आधार पर वेयरहाउसों का वर्गीकरण</p>	<p>निजी वेयरहाउस ऐसे वेयरहाउसों का स्वामित्व और प्रबंधन फर्म द्वारा उत्पादित वस्तुओं के भंडारण के लिए किया जाता है। निजी वेयरहाउसों पर कंपनियाँ ऐसी भंडारण सुविधाओं पर अधिक ध्यान केंद्रित करती हैं और इसलिए एक अत्यधिक सुरक्षित वातावरण होगा।</p>
	<p>सार्वजनिक वेयरहाउस इन वेयरहाउसों का स्वामित्व और प्रबंधन निजी पार्टियों (व्यक्तिगत या साझेदारी फर्म) द्वारा किया जाता है। वेयरहाउसों को शुरू करने के लिए सरकार से लाइसेंस लेना पड़ता है। यह सामान्य करने के लिए अपेक्षित एक किफायती विकल्प होगा।</p>
	<p>सरकारी वेयरहाउस इन वेयरहाउसों का स्वामित्व और प्रबंधन किसी राज्य या देश की सरकार द्वारा किया जाता है। भारत में हमारे पास एलडीसी (सेंट्रल वेयरहाउसिंग कॉर्पोरेशन), एसडब्ल्यूसी (स्टेट वेयरहाउसिंग कॉर्पोरेशन), एफसीआई (भारतीय खाद्य निगम) आदि हैं। सरकारी और निजी दोनों फर्म अपने माल के भंडारण के लिए इस वेयरहाउस का उपयोग कर सकते हैं।</p>
<p>माल की सूची</p>	<p>बंधुआ वेयरहाउस इन वेयरहाउसों का स्वामित्व, प्रबंधन और नियंत्रण सरकारी और निजी एजेंसियों द्वारा किया जाता है। बंधुआ वेयरहाउसों का उपयोग आयातित सामानों को संग्रहीत करने के लिए किया जाता है, जिसके लिए आयात शुल्क अभी भी कठिन है। आयातित माल के मामले में आयातकों को उस जगह से सामान ले जाने की अनुमति नहीं है जब तक कि इस तरह के शुल्क का भुगतान नहीं किया जाता है। ये वेयरहाउस आमतौर पर गोदी अधिकारियों के स्वामित्व में होते हैं और बंदरगाहों के पास पाए जाते हैं।</p> <p>एक इनवेंटरी नियंत्रण अभ्यास जिसमें एकापूरतिकर्ता ग्राहक की साइट पर इनवेंटरी के स्वामित्व को तब तक बनाए रखता है जब तक कि इनवेंटरी नहीं जाती है, इसके स्तर की निगरानी करता है और आवश्यकतानुसार इसकी भरपाई करता है।</p>



उपभोक्ता	वह व्यक्ति या संगठन जो किसी उत्पाद को इसके बजाय अपने इच्छित उद्देश्य के लिए उपयोग करने के लिए प्राप्त करता है इसे किसी और को पुनर्विक्रय करना। एक उपभोक्ता परम ग्राहक बन जाता है।
क्रॉस डॉकिंग	उत्पादों को डॉक प्राप्त करने से सीडिंग डॉक में ले जाया जाता है, जिसमें कोई मध्यवर्ती भंडारण नहीं होता है। क्रॉस डॉकिंग में दो चरणों को छोड़ दिया जा सकता है: हेप्ट अवे और पिकिंग। इसे 'एक्स डॉकिंग' भी कहा जाता है।
ग्राहक	वह व्यक्ति या संगठन, जो आपूर्ति श्रृंखला लेनदेन उत्पाद या सेवा खरीदता है।
चक्र की गणना	एक चक्र गणना, एक इनवेंटरी ऑडिटिंग प्रक्रिया है, जो इनवेंटरी प्रबंधन अंतर्गत आती है, जहां एक विशिष्ट स्थान पर इनवेंटरी का एक छोटा सबसेट, विशिष्ट आवृत्तियों पर एक निर्दिष्ट दिन पर गिना जाता है।
साइकिल स्टॉक	किसी सुविधा के संचालन का समर्थन करने के लिए आवश्यक इनवेंटरी मात्रा, जिसमें अप्रत्याशित घटनाओं को कवर करने के लिए कोई रिजर्व है। संदर्भ सुरक्षा स्टॉक।
समय चक्र	इस शब्द का उपयोग, चक्रीय प्रक्रिया के क्रमिक दोहराव के बीच के अंतर को दर्शाने के लिए किया जाता है, जैसा कि किसी मशीन या असेंबली लाइन के चक्र समय में होता है।
आश्रित मांग	आइटम की मांग (निचला स्तर या चाइल्ड आइटम कहा जाता है) जो तब नहीं होती है जब तक कि किसी अन्य आइटम की मांग न हो (जिसे उच्च स्तर या मूल आइटम कहा जाता है)। साथ ही उच्च स्तर या मूल वस्तु की मांग तभी पूरी की जा सकती है जब निम्न स्तर या चाइल्ड आइटम उपलब्ध हों।

<p>वितरण केंद्र (डीसी -DC)</p>	<p>एक भंडारण सुविधा जिसमें आपूर्ति श्रृंखला के एक विशेष खंड से गुजरने के समय सामान का मंचन, सॉर्ट, असेंबल, पैक और अस्थायी रूप से संग्रहीत किया जा सकता है। वितरण केंद्र वेयरहाउसों से भिन्न होते हैं, मुख्य रूप से इनवेंटरी रख बजाय वितरण की सुविधा पराभ्यकेंद्रित करते हैं।</p>
<p>वितरण नेटवर्क</p>	<p>सुविधाओं और गलियों का सेट जो तैयार माल को उत्पादन सुविधा से सुविधा के डाउनस्ट्रीम ग्राहकों तक पहुंचाता है।</p>
<p>इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज (ईडीआई -EDI)</p>	<p>निजी इलेक्ट्रॉनिक नेटवर्क पर मांग और आपूर्ति के संबंधित जानकारी स्थानांतरित करने के लिए प्रोटोकॉल का एक सेट।</p>
<p>एंटरप्राइज रिसोर्स प्लानिंग सिस्टम (ईआरपी -ERP)</p>	<p>सॉफ्टवेयर का एक सूट जो ऑर्डर प्रबंधन, इनवेंटरी नियंत्रण, लेखा, मानव संसाधन और संबंधित कार्यों के लिए निष्पादन प्रणालियों के उत्पादन और वितरण योजना के लिए सामरिक स्तर के अनुप्रयोगों को है।</p>
<p>फास्ट पिक एरिया</p>	<p>एक वेयरहाउस के फास्ट-पिक एरिया का उपयोग, किसी सुविधा में लोकप्रिय वस्तुओं के ऑर्डर भरने के लिए किया जाता है। एक फॉरवर्ड क्षेत्र एक छोटे से भौतिक स्थान के भीतर बड़ी संख्या में एसकेयू (SKU) को केंद्रित करके पिक घनत्व को बढ़ाता है।</p>
<p>फीफो (FIFO)</p>	<p>फर्स्ट इन फर्स्ट आउट एक प्रकार का इनवेंटरी वर्गीकरण सबसे पहले इनवेंटरी से पहले चुनने का निर्देश देता है।</p>
<p>तैयार माल (एफजी -FG) इन्वेंटरी</p>	<p>एक उत्पादन सुविधा के आउटपुट पक्ष पर तैयार उत्पादों का भंडार।</p>
<p>पूर्ण पैलेट</p>	<p>माल का एक पैलेट जिसमें केवल एक ही प्रकार का उत्पाद होता है।</p>

पूर्ण ट्रक लोड शिपमेंट (एफटीएल –FTL)	माल का एक शिपमेंट जो एक ट्रक की क्षमता का उपभोग करता है, जिसके लिए ट्रक को शिपमेंट के लिए समर्पित करने की आवश्यकता होती है।
हैंडलिंग मर्क्स	ये वेयरहाउसिंग से लेकर डिलीवरी तक आयातक के गंतव्य तक परिवहन के दौरान विभिन्न चरणों में हैंडलिंग उद्देश्यों के लिए बॉक्सिंग पर दिए गए हैं।
स्वतंत्र मांग	अपने अंतिम उपभोक्ताओं की ओर से किसी उत्पाद की मांग। इसलिए दिया गया क्योंकि यह मांग का अंतिम स्रोत है, और आपूर्ति श्रृंखला में मांग के स्रोत परनिर्भर नहीं करता है।
सूचना चिह्न	ये अतिरिक्त जानकारी जैसे कि खरीदार का कोड नंबर, मात्रा, आयाम बक्से के भंडारण के लिए जानकारी देते हैं। यह जानकारी परिवहन दस्तावेजों पर देने की आवश्यकता नहीं है।
इंटर-मॉडल परिवहन	एक ही शिपमेंट के भीतर परिवहन के एक से अधिक माध्यमों, जैसे रेल और जहाज, का उपयोग करने की प्रथा।
इन-ट्रांजिट इन्वेंटरी	इन्वेंटरी जो वर्तमान में दो सुविधाओं के बीच एक परिवहन लेन में है।
भंडार	इन्वेंटरी कच्चे माल, काम-में-प्रक्रिया के सामान और पूरी तरह से तैयार माल है जिसे किसी व्यवसाय की संपत्ति का हिस्सा माना जाता है, जिसका आर्थिक मूल्य होता है जो तैयार है या बिक्री के लिए तैयार होगा।
इन्वेंटरी टर्नओवर अनुपात (आईटीओ –ITO)	एक सुविधा पर पहुंचने के बाद इन्वेंटरी का कितनी जल्दी उपयोग किया जाता है, इसका एक उपाय। इसकी औसत इन्वेंटरी स्तर से विभाजित उत्पाद की वार्षिक बिक्री के रूप में गणना की जाती है। इसकी गणना बेची गई वस्तुओं की लागत (सीओजीएसCOGS) के रूप में भी की जा सकती है, जिसे कुल औसत सूची से विभाजित किया जाता है।

<p>आइटम भरने की दर</p>	<p>सभी ऑर्डर में परिकल्पित लाइन आइटम का प्रतिशत, जिसके लिए अनु उत्पाद की पूरी मात्रा तत्काल शिपमेंट के लिए उपलब्ध है। हार्डवेयरों से संतुष्ट ग्राहक या उपभोग आदेश का प्रतिशत। यह मांग को पूरा करने के लिए एक सूची की क्षमता का एक उपाय है। इस संतुष्टि दर भी कहा जाता है।</p>
<p>जस्ट-इन-टाइम मैनुफैक्चरिंग (जेआईटी –JIT)</p>	<p>उत्पादन प्रक्रिया में आवश्यक होने के अनुसार सामग्री को खरीद करके इनवेंटरी स्तर को कम करने का अभ्यास।</p>
<p>लेस-दैन-ट्रकलोड शिपमेंट (एलटीएल –LTL)</p>	<p>माल का एक शिपमेंट, जो ट्रक की क्षमता का केवल एक अंश खपत करता है, जिसके लिए ट्रक को अन्य शिपमेंट के साथ साझा करने की आवश्यक होती है।</p>
<p>लिफो (LIFO)</p>	<p>लास्ट इनफर्स्ट आउटरू फिफो(FIFO) के विपरीत</p>
<p>एलएसपी (LSP)</p>	<p>एलएसपी (LSP) – लॉजिस्टिक्स सर्विस प्रोवाइडर एक कंपनी है जो मूल स्थान से अंतिम उपयोग के गंतव्य के बीच माल और सामग्री के प्रवाह प्रबंधन प्रदान करती है। प्रदाता अक्सर शिपमेंट के लिए शिपिंग, इनवेंटरी वेयरहाउसिंग, पैकेजिंग और सुरक्षा कार्यों को संभालेगा।</p>
<p>पारगमन में विलय</p>	<p>एक तकनीक जिसमें अलग-अलग शिपमेंट को रास्ते में जोड़ा जाता है एक इकाई के रूप में वितरित किया जाता है।</p>
<p>एमएचई (MHE)</p>	<p>सामग्री हैंडलिंग उपकरण को उन सभी उपकरणों के क्लैसरूप में परिभाषित किया जा सकता है जो वेयरहाउस के भीतर भौतिक आंदोलन संभव बनाते हैं। उदाहरणरू फोर्कलिफ्ट, स्टेकर, एचओपीटी-हैंड ऑपरेटेड पैलेट ट्रक, बीओपीटी-बैटरी ऑपरेटेड पैलेट ट्रक आदि।</p>

मिश्रित पैलेट	माल का एक पैलेट जिसमें दो या दो से अधिक प्रकार के उत्पाद हैं।
परिवहन के साधन	वह माध्यम जिसके द्वारा कोई वाहन उत्पादों को एक सुविधा से दूसरी सुविधा में ले जात है। प्राथमिक मोड ट्रक, रेल, नाव, बजरा, हवाई जहाज और पाइपलाइन हैं।
समय पर डिलीवरी (ओटीडी)	पूर्ति प्रभावशीलता का एक उपाय, जो सहमत समय के भीतर ग्राहक से पर आने वाले आदेशों के प्रतिशत के रूप में गणना की जाती है।
आदेश लागत	ऑर्डर देने की निश्चित लागत, शामिल मात्रा की परवाह किए बिना, अनु कार्रवाई।
पैकिंग पर्ची	एक शिपमेंट के साथ संलग्न एक दस्तावेज जो उस शिपमेंट में शामिल को मूल, गंतव्य और परिवहन के साधनों के बारे में जानकारी के साथ सूचीबद्ध करता है।
पैलेट	एक पैलेट एक इकाई भार की संरचनात्मक नींव है, जो हैंडलिंग और भंडारण क्षमता की अनुमति देता है। एक पैलेट वेयरहाउस में संग्रहीत सामग्री की सामान्य इकाई है क्योंकि उन्हें एक इकाई के रूप में संभाल लिए मानकृत किया जाता है। आम तौर पर एक वेयरहाउस में बड़े आकार के पैकिंग होते हैं जिन्हें पैलेट कहा जाता है जो आमतौर पर लकड़ी या प्लास्टिक का आधार होता है।
सही आदेश (परफेक्ट ऑर्डर)	पूर्ति प्रभावशीलता का एक माप, ऑर्डर के प्रतिशत के रूप में गणना की जाती है जो जहाज को पूरा करते हैं, समय पर पहुंचते हैं, सही होते हैं, क्षति से मुक्त होते हैं, और सटीक कागजी कार्रवाई होती है।
आवधिक समीक्षा	एक इनवेंटरी पुनःपूर्ति नीति जिसमें इनवेंटरी को निश्चित अंतराल पर जांचा जाता है और जब भी वर्तमान गणना एक निर्धारित सीमा से नीचे आती है ऑर्डर दिए जाते हैं।

पीओ (PO) – खरीद आदेश	एक खरीद आदेश (पीओ <b>PO</b> ) एक खरीदार द्वारा एक विक्रेता को जात किया गया एक वाणिज्यिक दस्तावेज है। उत्पादों या सेवाओं के लिए प्रकार, मात्राओं पर सहमति व्यक्त करता है। इसमें वांछित तिथि भी शामिल जिस पर उत्पाद या सेवाओं की आवश्यकता होती है।
प्राथमिक पैकेजिंग	पैकेजिंग का वह स्तर, जो किसी उत्पाद को तुरंत घर लेता है, जैसे बो बॉक्स, कैन या ब्रिस्टर पैक।
कच्चे माल की सूची	उत्पादन प्रक्रिया में उपयोग के लिए उत्पादन सुविधा में आने वाली सामग्रियों की सूची।
पुनरु क्रमित स्थान (आरओपी <b>ROP</b> )	वह स्तर या संख्या, जिस पर किसी विशेष उत्पाद के लिए इनवेंटरी व भरपाई की जाती है।
पुनःपूर्ति लीड समय	किसी कंपनी द्वारा कच्चे माल के लिए ऑर्डर देने और उन सामग्रियों व प्राप्त करने में लगने वाले समय के बीच का अंतराल।
आरएफआईडी <b>(RFID)</b>	रेडियो-फ्रीक्वेंसी पहचान किसी वस्तु से जुड़े टैग पर संग्रहीत जानकारी पढ़ने और कैप्चर करने के लिए रेडियो तरंगों का उपयोग है। एक टैग को कई फीट दूर से पढ़ा जा सकता है और इसे ट्रैक करने के लिए पाठक सीधी दृष्टि के भीतर होने की आवश्यकता नहीं है।
आरएफआईडी <b>(RFID)</b> स्कैनर	एक रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन रीडर (आरएफआईडी रीडर) एक उपकरण है जिसका उपयोग आरएफआईडी <b>(RFID)</b> टैग से जानकारी एकत्र करने के लिए किया जाता है, जिसका उपयोग व्यक्तिगत वस्तुओं को करने के लिए किया जाता है। रेडियो तरंगों का उपयोग टैग से पाठक डेटा स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है।
सुरक्षा स्टॉक	आपूर्ति और मांग में उतार-चढ़ाव को संभालने के लिए इनवेंटरी की मात्रा बनाए रखा जाना चाहिए।

माध्यमिक पैकेजिंग	पैकेजिंग का वह स्तर जो प्रबंधभंडारण और बिक्री में सुविधा के लिए प्राथमिक पैकेजों की एक मानक संख्या को एक साथ समूहित करता द्वितीयक पैकेजिंग का सबसे सामान्य रूप, कार्टन है।
शिपिंग के निशान	थीसिस में सभी जानकारी होती है जो सही गंतव्य पर उचित वितरण के लिए आवश्यक होती है। ये अंकन परिवहन दस्तावेजों के समान ही हैं।
सिकुडन (श्रिंकेज)	इनवेंटरी में कमी जो चोरी, गलत जगह, नमी की कमी और संबंधित प्रकरणों के दुर्घटना के कारण होती है।
एसकेयू (SKU)	एक एसकेयू (SKU) – स्टॉक कीपिंग इकाई किसी संगठन द्वारा नियंत्रित उत्पाद का सबसे सरल रूप और सबसे छोटी भौतिक इकाई है।
खाली जगह का उपयोग	खाली जगह का उपयोग हमें बताता है कि हम मौजूदा भंडारण क्षमता कितनी अच्छी तरह उपयोग करते हैं, सामग्री हैंडलिंग उपकरण, श्रम विधियों, प्रक्रियाओं और सिस्टम समर्थन के हमारे विकल्पों के प्रभाव मापते हैं।
स्टॉक-आउट	वह स्थिति, जिसमें प्राप्त आदेश को भरने के लिए पर्याप्त वस्तु-सूची उपलब्ध नहीं है।
भंडारण की सुविधा	एक सुविधा, जो मुख्य रूप से भविष्य की मांग की प्रत्याशा में माल रखे हुए मौजूद है। मूल्यवर्धन के रूप में झरिचालनों को अंतिम उपभोक्ता तक करीब ले जाने के लिए कुछ भंडारण सुविधाएं अंतिम असंबली और पैक भी कर सकती हैं।
प्रदायक (सप्लायर)	वह संगठन, जो आपूर्ति श्रृंखला लेनदेन में उत्पाद या सेवा प्रदान करता है।
आपूर्ति श्रृंखला	सुविधाओं और परिवहन क्विक नेटवर्क, जो कच्चे माल को तैयार उत्पादों में बदल देता है और उन उत्पादों को उपभोक्ताओं तक पहुंचाता है।

<p>आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन (एससीएम –SCM)</p>	<p>आपूर्ति श्रृंखला में मांग, आपूर्ति और नकदी के प्रवाह को डिजाइन करने, योजना बनाने और क्रियान्वित करने में शामिल गतिविधियों का समूह</p>
<p>ट्रांस-शिपमेंट</p>	<p>एक तकनीक, जिसमें माल को वितरण प्रणाली के एक ही सोपानक के बाद में भेज दिया जाता है, जैसे वेयरहाउसों के बीच या खुदरा स्टोर के</p>
<p>वेयरहाउसों के प्रकार</p>	<p>कच्चे माल के वेयरहाउस इस प्रकार के वेयरहाउस का उपयोग कच्चे माल के भंडारण के लिए किया जाता है, जो उत्पादन प्रक्रिया में उपयोग के संग्रहीत किया जाता है।</p>
	<p>अर्ध-समाप्त या डब्ल्यूआईपी(WIP)–कार्य प्रगति पर वेयरहाउस जिन सामग्रियों को उत्पादन की कुछ प्रक्रियाओं से गुजरना पड़ा है 3 जिन्हें बाजार में पहुंचने से पहले आगे संसाधित किया जाएगा, इन वेयरहाउसों में संग्रहीत किया जाता है।</p>
	<p>तैयार माल का वेयरहाउस यह एक अंतिम वेयरहाउस है जिसका उपयोग बाजार की मांग को पूरा करने के लिए किया जाता है। ये वेयरहाउस रणनीतिक रूप से बाजार की पहुंच और परिवहन के विभिन्न तरीकों की पहुंच को देखते हुए स्थित हैं।</p>
<p>माप या मात्रा की इकाई</p>	<p>माप की इकाई वह मानदंड है जिसके आधार पर आप सामग्री की मांग को मापते हैं। माप की इकाई भौतिक आकार के लिए एक मान है। उदाहरण 'प्रत्येक', 'सेंटीमीटर', 'ग्राम' आदि।</p>



मूल्य वर्धित सेवाएं (वीएएस VAS)	वैल्यू एडेड सर्विसेज(वीएएस –VAS) वेयरहाउस के संदर्भ में उपयोग की जाने वाली एक सामान्य शब्दावली है जो वेयरहाउस के पारंपरिक कार्यों को क अलावा ग्राहकों को वेयरहाउस द्वारा प्रदान की जाने वाली कोई भी सेवा सकती है। वीएएस(VAS) में लेबलिंग, किटिंग, सॉर्टिंग, ब्लॉवल असेंबली आदि शामिल हैं।
विक्रेता-प्रबंधित सूची (वीएमआई –VMI)	एक इनवेंटरी नियंत्रण प्रथा, जिसमें एक आपूर्तिकर्ता ग्राहक की साइट इनवेंटरी की निगरानी करती है और उसकी भरपाई करता/करती है।
वेयरहाउस	एक भंडारण सुविधा, जो आपूर्ति श्रृंखला भीतर किसी विशेष स्थान पर नियंत्रित मात्रा में माल रखती है।
डब्ल्यूएमएस(WMS)	डब्ल्यूएमएस(WMS) –वेयरहाउस मैनेजमेंट सिस्टम एक सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन है, जो वेयरहाउस में दिन-प्रतिदिन के संचालन का समन्वय करता है।
वर्क-इन-प्रोसेस इन्वेंटरी (डब्ल्यूआईपी –WIP)	इन्वेंटरी वर्तमान में उत्पादन प्रक्रिया में उपयोग की जा रही है या उत्पादन क्षेत्र के भीतर उपयोग के लिए रखी गई है। इसमें वे सभी सामग्री शामिल हैं जिन्हें कच्चे माल की इन्वेंटरीसे हटा दिया गया है, न कि अभी तक तैयार माल इन्वेंटरी में जमा नहीं किया गया है।

संबंधित विडिओ देखने के लिए क्यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गए लिंक पर क्लिक करें



गृह व्यवस्था

[https://youtu.be/dp\\_vj7a9KM4](https://youtu.be/dp_vj7a9KM4)



फैल नियंत्रण

<https://youtu.be/df5azM38lh0>



निकासी प्रक्रिया











<https://youtu.be/Xqk5WoPSUOA>



गोदाम सुरक्षा

<https://youtu.be/z39QKKBkPEg>

क्र. सं.	मोड्यूल का नाम	यूनिट का नाम	विषय का नाम	URL	प्रष्ठ संख्या	क्यू आर कोड
1.	मोड्यूल 1. परिचय	यूनिट 1.1 – आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन	1.1.1 आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन क्या है?	<a href="https://y_outu.be/52VcoVTsVUY">https://y_outu.be/52VcoVTsVUY</a>	22	 आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन
2.	मोड्यूल 1. परिचय	यूनिट इकाई 1.2 – पाठ्यक्रम के बारे में	1.2.1 वेयरहाउस बिनर	<a href="https://y_outu.be/btqspIB27xc">https://y_outu.be/btqspIB27xc</a>	22	 तार्किक प्रबंधन
3.	मोड्यूल 2. बिनिंग की तैयारी	यूनिट 2.1 – पैकेज प्राप्त करना	2.1.1 रसीद (रिसीट) प्रक्रिया	<a href="https://y_outu.be/nz69i6l7Szl">https://y_outu.be/nz69i6l7Szl</a>	44	 उतराई प्रक्रिया
4.	मोड्यूल 2. बिनिंग की तैयारी	यूनिट 2.1 – पैकेज प्राप्त करना	2.1.1 रसीद (रिसीट) प्रक्रिया	<a href="https://y_outu.be/NOR6qRslhSs">https://y_outu.be/NOR6qRslhSs</a>	44	 आवक प्रक्रिया
5.	मोड्यूल 2. बिनिंग की तैयारी	यूनिट 2.1 – पैकेज प्राप्त करना	2.1.2 अनलॉडिंग की प्रक्रिया	<a href="https://y_outu.be/z9TH7aGmOcE">https://y_outu.be/z9TH7aGmOcE</a>	44	 इनबाउंड और आउटबाउंड लॉजिस्टिक्स
6.	मोड्यूल 2. बिनिंग की तैयारी	यूनिट 2.1 – पैकेज प्राप्त करना	2.2.3 सामग्री का दृश्य निरीक्षण	<a href="https://y_outu.be/TvEy-PTYJvl">https://y_outu.be/TvEy-PTYJvl</a>	44	 सामग्री का दृश्य निरीक्षण
7.	मोड्यूल 2. बिनिंग की तैयारी	यूनिट 2.1 – पैकेज प्राप्त करना	2.3.2 पैकेजिंग के सामान्य उपयोग में शामिल हैं	<a href="https://y_outu.be/HISD22YHTRQ">https://y_outu.be/HISD22YHTRQ</a>	44	 चुनना, पैकिंग, शिपिंग
8.	मोड्यूल 3. बिनिंग	इकाई 3.1 – उपयोग में लाए गए भंडारण और उपकरण	3.1.2 सामग्री हैंडलिंग उपकरण	<a href="https://y_outu.be/BBWPIByOefl">https://y_outu.be/BBWPIByOefl</a>	65	 एमएचई के प्रकार
9.	मोड्यूल 3. बिनिंग	इकाई 3.1 – उपयोग में लाए गए भंडारण और उपकरण	3.1.3 एचओपीटी (HOPT) – हैंड ऑपरेटेड पैलेट ट्रक	<a href="https://y_outu.be/sR-hzRuMhNk">https://y_outu.be/sR-hzRuMhNk</a>	65	 हाथ से संचालित पैलेट ट्रक
10.	मोड्यूल 3. बिनिंग	इकाई 3.1 – उपयोग में लाए गए भंडारण और उपकरण	3.1.4 एचओपीटी (HOPT) – बैटरी चालित पैलेट ट्रक	<a href="https://y_outu.be/zPG80-4vMcg">https://y_outu.be/zPG80-4vMcg</a>	65	 बैटरी संचालित पैलेट ट्रक
11.	मोड्यूल 3. बिनिंग	यूनिट 3.2 – लेबल, प्रौद्योगिकी और साइनेज समझना	3.2.3 बारकोड	<a href="https://y_outu.be/CW_vafy36gw">https://y_outu.be/CW_vafy36gw</a>	65	 बारकोड
12.	मोड्यूल 3. बिनिंग	यूनिट 3.2 – लेबल, प्रौद्योगिकी और साइनेज समझना	3.2.4 रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ – RF) स्कैनर	<a href="https://y_outu.be/-fozNMapiV8">https://y_outu.be/-fozNMapiV8</a>	65	 आरएफआईडी

क्र. सं.	मोड्यूल का नाम	यूनिट का नाम	विषय का नाम	URL	प्रष्ठ संख्या	क्यू आर कोड
13.	मोड्यूल 3. बिनिंग	यूनिट 3.2 – लेबल, प्रौद्योगिकी और साइनेज समझना	3.2.5 पिक टू लाइट विधि	<a href="https://youtu.be/sevuUT1MeM">https://youtu.be/sevuUT1MeM</a>	60	 लेने के लिए प्रकाश
14.	मोड्यूल 3. बिनिंग	यूनिट इकाई 3.3 – वेयरहाउस बिनिंग	3.3.1 ऑर्डर पिकिंग	<a href="https://youtu.be/_0gAr1a3X4A">https://youtu.be/_0gAr1a3X4A</a>	60	 आर्डर पिकिंग
15.	मोड्यूल 4. बिनिंग की बाद की गतिविधियां करना	यूनिट 4.1 – बिनिंग के बाद की गतिविधियां करना	4.1.1 पोस्ट बिनिंग गतिविधियां	<a href="https://youtu.be/H3rCA23ebok">https://youtu.be/H3rCA23ebok</a>	84	 पैकेजिंग
16.	मोड्यूल 4. बिनिंग की बाद की गतिविधियां करना	यूनिट 4.1 – बिनिंग के बाद की गतिविधियां करना	4.1.1 पोस्ट बिनिंग गतिविधियां	<a href="https://youtu.be/kqUfTD5p2zI">https://youtu.be/kqUfTD5p2zI</a>	84	 पैकेजिंग प्रतीक और लेबल
17.	मोड्यूल 4. बिनिंग की बाद की गतिविधियां करना	यूनिट 4.2 – चयन संचालन पर तकनीकी ज्ञान को समझना	4.2.1 संचालन पर तकनीकी ज्ञान	<a href="https://youtu.be/DVM6_qcCw">https://youtu.be/DVM6_qcCw</a>	84	 LIFO और FIFO
18.	मोड्यूल 4. बिनिंग की बाद की गतिविधियां करना	यूनिट 4.3 – दस्तावेजों से एक्सपोजर	4.3.1 संचालन में प्रयुक्त दस्तावेज	<a href="https://youtu.be/Btc8yfFOkp8">https://youtu.be/Btc8yfFOkp8</a>	84	 सामग्री मांग प्रपत्र
19.	मोड्यूल 5. हाउसकीपिंग करना	यूनिट 5.1 – हाउसकीपिंग गतिविधियां	5.1.1 हाउसकीपिंग करना	<a href="https://youtu.be/dp_vj7a9KM4">https://youtu.be/dp_vj7a9KM4</a>	153	 गृह व्यवस्था
20.	मोड्यूल 5. हाउसकीपिंग करना	यूनिट 5.1 – हाउसकीपिंग गतिविधियां	5.1.2 कर्मचारी सुविधाएं	<a href="https://youtu.be/df5azM38lh0">https://youtu.be/df5azM38lh0</a>	153	 फैल नियंत्रण
21.	मोड्यूल 5. हाउसकीपिंग करना	यूनिट 5.2 – व्यावसायिक/ पर्यावरणीय स्वास्थ्य और सुरक्षा	5.2.1 स्वास्थ्य और सुरक्षा	<a href="https://youtu.be/Xqk5WoPSUOA">https://youtu.be/Xqk5WoPSUOA</a>	153	 निकासी प्रक्रिया
22.	मोड्यूल 5. हाउसकीपिंग करना	यूनिट 5.2 – व्यावसायिक/ पर्यावरणीय स्वास्थ्य और सुरक्षा	5.2.2 वेयरहाउस सुरक्षा नियम	<a href="https://youtu.be/z39QKKBkPEg">https://youtu.be/z39QKKBkPEg</a>	153	 गोदाम सुरक्षा



ईबुक तक पहुंचने के लिए इस क्यूआर कोड को स्कैन/क्लिक करें



**Address :** पता – संख्या 480 ए, 7 वां तल,  
खिवराज काम्प्लेक्स, 2अन्ना सलाई, नंदनम, चेन्नई 600035  
**Email :** ईमेल– [reena@lsc-india.com](mailto:reena@lsc-india.com)  
**Web :** वेब– [www.lsc-india.com](http://www.lsc-india.com)  
**Phone :** फोन– 044 48514605  
**CIN No. :**

Price: ₹



978-1-111-22222-45-7