



কম্পিউন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালস (সিবিএলএম) কোয়ালিটি কন্ট্রোল ম্যানেজমেন্ট

লেভেল – ৪

মডিউল শিরোনামঃ প্রোডাক্ট সেফটি এবং সমস্যার সমাধান করা

**Module Title: Carryout Product Safety and Problem
Solving**

মডিউল কোড: CBLM-OU-QCM-07-L4-V1



জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
NATIONAL SKILLS DEVELOPMENT AUTHORITY BANGLADESH

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

কপিরাইট

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ,

প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়।

১১-১২ তলা, বিনিয়োগ ভবন

ই-৬/বি, আগারগাঁও, শের-ই-বাংলা নগর, ঢাকা-১২০৭

ইমেইল: ec@nsda.gov.bd

ওয়েবসাইট: www.nstda.gov.bd

ন্যাশনাল স্কিলস পোর্টাল: <http://skillsportal.gov.bd>

এই কম্পিটেন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালটির (সিবিএলএম) স্বত্ব জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এনএসডিএ) এর নিকট সংরক্ষিত। এনএসডিএ-এর যথাযথ অনুমোদন ব্যতীত অন্য কেউ বা অন্য কোন পক্ষ এ সিবিএলএমটির কোন রকম পরিবর্তন বা পরিমার্জন করতে পারবে না।

“প্রোডাক্ট সেফটি এবং সমস্যার সমাধান করা” এই সিবিএলএমটি এনএসডিএ কর্তৃক অনুমোদিত কোয়ালিটি কন্ট্রোল ম্যানেজমেন্ট লেভেল- ৪ অকুপেশনের কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড ও কারিকুলামের ভিত্তিতে প্রণয়ন করা হয়েছে। এতে কোয়ালিটি কন্ট্রোল ম্যানেজমেন্ট লেভেল- ৪ স্ট্যান্ডার্ডটি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সন্নিবেশিত হয়েছে।

ইনস্ট্রাকশনাল এন্টিভিটি তৈরি করার ক্ষেত্রে সিবিএলএম ডেভেলপার/শিক্ষক/প্রশিক্ষক/এসেসর এ সিবিএলএমটিকে মূল রেফারেন্স পয়েন্ট হিসাবে ব্যবহার করবে। এটি প্রশিক্ষার্থী, প্রশিক্ষকদের জন্য গুরুত্বপূর্ণ সহায়ক ডকুমেন্ট।

এ ডকুমেন্টটি সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞ প্রশিক্ষক/পেশাজীবীর দ্বারা এনএসডিএ কর্তৃক প্রণয়ন করা হয়েছে।

এনএসডিএ স্বীকৃত দেশের সকল সরকারি-বেসরকারি-এনজিও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে কোয়ালিটি কন্ট্রোল ম্যানেজমেন্ট লেভেল- ৪ কোর্সের দক্ষতা ভিত্তিক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের জন্য এ সিবিএলএমটি ব্যবহার করতে পারবে।

----- তারিখে অনুষ্ঠিত ----- কর্তৃপক্ষ সভায় অনুমোদিত

সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা

এই মডিউলে প্রশিক্ষণ উপকরণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্পর্কে বলা হয়েছে। এই কার্যক্রমগুলো প্রশিক্ষণার্থীকে সম্পন্ন করতে হবে। এতে “5S” পদ্ধতি, ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি এবং রুট কজ অ্যানালাইসিস সম্পর্কিত মৌলিক জ্ঞান এই মডিউলে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

এই মডিউলে বর্ণিত শিখনফল অর্জনের জন্য আপনাকে ধারাবাহিকভাবে শিক্ষা কার্যক্রম সম্পন্ন করতে হবে। এইসব কার্যক্রম একটি নির্দিষ্ট শ্রেণীকক্ষে বা অন্যত্র সম্পন্ন করা যেতে পারে। বর্ণিত শিখনফল তথা জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের জন্য এসব কার্যক্রমের পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট অনুশীলন ও সম্পন্ন করতে হবে।

শিখন কার্যক্রমের ধারা জানার জন্য "শিখন কার্যক্রম" অংশটি অনুসরণ করুন। ধারাবাহিকভাবে জানার জন্য সূচিপত্র, তথ্যপত্র, কার্যক্রম পত্র, শিখন কার্যক্রম, শিখনফল এবং উত্তরপত্রে পৃষ্ঠা নম্বর ব্যবহার করা হয়েছে। নির্দিষ্ট পাঠের সাথে সঠিক সহায়ক উপাদান সম্পর্কে জানার জন্যে শিখন কার্যক্রম অংশটি দেখতে হবে। এই শিখন কার্যক্রম অংশ আপনার সক্ষমতা অর্জন অনুশীলনের রোডম্যাপ হিসাবে কাজ করে।

তথ্যপত্রটি পড়ুন। এতে কার্যক্রম সম্পর্কে সঠিক ধারণা এবং সুনির্দিষ্টভাবে কাজ করার ধারণা পাওয়া যাবে। 'তথ্যপত্রটি' পড়া শেষ করে 'সেলফ চেক শীট' এ উল্লেখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। শিখন গাইডের তথ্যপত্রটি অনুসরণ করে 'সেলফ চেক শিট' সমাপ্ত করুন। 'সেলফ চেক' শীটে দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর সঠিক হয়েছে কি না তা জানার জন্য 'উত্তর পত্র' দেখুন।

জব শীটে নির্দেশিত ধাপ অনুসরণ করে যাবতীয় কার্য সম্পাদন করুন। এখানেই আপনি নতুন সক্ষমতা অর্জনের পথে আপনার নতুন জ্ঞান কাজে লাগাতে পারবেন।

এই মডিউল অনুযায়ী কাজ করার সময় নিরাপত্তা বিষয়টি সম্পর্কে সচেতন থাকবেন। কোনো প্রশ্ন থাকলে ফ্যাসিলিটেটরকে প্রশ্ন করতে সংকোচ করবেন না।

এই শিখন গাইডে নির্দেশিত সকল কাজ শেষ করার পর অর্জিত সক্ষমতা মূল্যায়ন করে নিশ্চিত হবেন যে, আপনি পরবর্তী মূল্যায়নের জন্য কতটুকু উপযুক্ত। প্রয়োজনীয় সব সক্ষমতা অর্জন হয়েছে কিনা তা জানার জন্য মডিউলের শেষে সক্ষমতা মান এর একটি চেকলিস্ট দেওয়া হয়েছে। এই তথ্যটি কেবলমাত্র আপনার নিজের জন্য।

সূচিপত্র

কপিরাইট	i
সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা	v
মডিউল কন্টেন্ট	১
শিখনফল (Learning Outcome)- ১: 5S পদ্ধতি অনুশীলন করতে পারা	২
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -১ : 5S পদ্ধতি অনুশীলন করা	৩
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) -১: “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করা	৪
সেলফ চেক (Self Check)- ১: “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করা	১৩
উত্তরপত্র (Answer Key)-১: “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করা	১৫
জব-শিট (Job Sheet)-১.১: কর্মক্ষেত্রে “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করুন	১৮
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)- ১.১: কর্মক্ষেত্রে “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করুন	১৯
শিখনফল (Learning Outcome) -২: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখতে পারবেন	২০
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ২: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা	২১
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ২: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা	২২
সেলফ চেক শিট (Self Check)-২: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা	৩৪
জব শিট (Job Sheet)- ২.১ : ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা	৩৭
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet ২.১: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা	৩৮
শিখনফল (Learning Outcome)-৩: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা	৩৯
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৩: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা	৪০
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৩: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা	৪১
সেলফ চেক শিট (Self Check)৩:-: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা	৪৬
উত্তরপত্র (Answer Key)-৩: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা	৪৭
জব-শিট (Job Sheet)-৩.১: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করুন	৫০
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet ৩.১: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করুন	৫১
দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency)	৫২

মডিউল কন্টেন্ট

ইউ ও সি শিরোনাম	প্রোডাক্ট সেফটি এবং সমস্যার সমাধান করা
ইউ ও সি কোড	OU-QCM-07-L4-V1
মডিউল শিরোনাম	প্রোডাক্ট সেফটি এবং সমস্যার সমাধান করা
মডিউলের বর্ণনা	প্রোডাক্ট সেফটি এবং সমস্যা সমাধানের ব্যাখ্যা করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত কাজগুলো এই মডিউল-এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এটিতে বিশেষ করে “5S” পদ্ধতিটি অনুশীলন করা, ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা, রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করার জন্য প্রয়োজনীয় সক্ষমতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	৩০ ঘন্টা
শিখনফল	এই মডিউলটি সম্পন্ন করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্ন বর্ণিত কাজ গুলো করতে পারবেন। ১. “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করতে পারবেন ২. ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখতে পারবেন ৩. রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারবেন

অ্যাসেসমেন্ট ক্রাইটেরিয়া: (Assessment Criteria)

১. “5S” পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা করা হয়েছে।
২. কর্মস্থলের চাহিদা অনুযায়ী “5S” পদ্ধতিটি অনুশীলন করা হয়েছে।
৩. “5S” পদ্ধতিটি প্রয়োগ করা হয়েছে।
৪. ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি ব্যাখ্যা করা হয়েছে।
৫. স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী ব্রোকেন নিডেল সেফটি ইস্যু ব্যাখ্যা করা হয়েছে।
৬. স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট যাচাই করা হয়েছে।
৭. রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করা হয়েছে।
৮. সমস্যাসমূহের তালিকা প্রস্তুত করা হয়েছে।
৯. রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয়েছে।

শিখনফল (Learning Outcome) ১: 5S পদ্ধতি অনুশীলন করতে পারা

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none">১. “5S” পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা করা হয়েছে।২. কর্মস্থলের চাহিদা অনুযায়ী 5S পদ্ধতিটি অনুশীলন করা হয়েছে।৩. “5S” পদ্ধতিটি প্রয়োগ করা হয়েছে
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none">১. সিবিএলএম২. কনজিউমেবল মেটেরিয়ালস
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none">১. “5S” পদ্ধতি২. “5S” পদ্ধতিটি অনুশীলন করা৩. “5S” পদ্ধতিটি প্রয়োগ করা
এক্টিভিটি	<ol style="list-style-type: none">১. “5S” পদ্ধতিটি অনুশীলন করা
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none">১. উপস্থাপন (Presentation)২. লেকচার৩. আলোচনা (Discussion)৪. প্রদর্শন (Demonstration)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none">১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)২. প্রদর্শন (Demonstration)৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -১ : 5S পদ্ধতি অনুশীলন করা

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের 5S পদ্ধতি অনুশীলন করা বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট-১: “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করা হয়েছে।
৩. সেলফ চেক প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ চেক শিট-১ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-১ এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব / টাস্ক শিট অনুযায়ী জব / টাস্ক সম্পাদন করুন। জব শিট ১.১ : “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করুন

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) -১: 5S পদ্ধতি অনুশীলন করা

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ১.১ “5S” ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ১.২ কর্মক্ষেত্রে “5S” অনুশীলন করতে পারবে।
- ১.৩ কর্মক্ষেত্রে “5S” প্রয়োগ করতে পারবে।

১.১ “5S” পদ্ধতি

একটি পরিষ্কার, পরিচ্ছন্ন এবং গোছালো কাজের পরিবেশ বজায় রাখার জন্য পাঁচটি পদক্ষেপমূলক ব্যবস্থা। “5S” হচ্ছে একটি জাপানি দর্শন যা পাঁচটি স্তরের উপর প্রতিষ্ঠিত। যার একটির অনুপস্থিতি, কর্মস্থল বা কাজের জায়গাটিকে সাজানোর প্রক্রিয়া সম্পূর্ণ রূপে ব্যহত করে।

অতীতে “5S”, Toyota production system হিসেবে পরিচিত ছিল যা, 1950 সালে তাইছি অহনো এবং ইজি টয়োডা জাপানি শিল্প প্রকৌশলীদের সাথে তৈরি করেছিলেন। পুরনো সিস্টেমে নতুন কিছু সংযোজনের পর, সাকিছি টয়োডা (জাপানি শিল্প বিপ্লবের জনক), তার ছেলে কিচিরও এবং তাইছি অহনো পুনরায় “TPS” ডিজাইন করেন এবং “5S” নামকরণ করেন।

সুতরাং বলা যায় যে, “5S” হল জাপানিজ একটি হাউজকিপিং পদ্ধতি যা পাঁচটি স্তরের উপর প্রতিষ্ঠিত, যা অনুসরণ, প্রয়োগ ও অনুশীলন করলে কর্মক্ষেত্রে সুন্দর পরিবেশ বজায় থাকে, কর্মীদের কাজের প্রতি মনোযোগ বৃদ্ধি পায় ফলে উৎপাদনশীলতা অনেকগুন বেড়ে যায়।

“5S” এর উদ্দেশ্য-

- অপচয় কমানো যেমন: এক্সেস মোশন, এক্সেস ট্রান্সপোর্টেশন, রিজেক্ট, অলটার/রি-ওয়ার্ক ইত্যাদি কমানো।
- সময় অপচয় না করা।
- টাকা অপচয় কমানো।
- আউটপুট বৃদ্ধি করা।
- ওয়ার্কিং এরিয়া এর সর্বোচ্চ ব্যবহার।
- মেশিনের সর্বোচ্চ ব্যবহার।
- মেইন্টেনেন্সের সময় কমানো।
- ওয়ার্কারদের কাজের মধ্যে সচ্ছন্দ্য বাড়ানো।
- কর্মীদের নৈতিকতা ও প্রেরণা বাড়ানো।

“5S” পদ্ধতির পাঁচটি স্তম্ভঃ ধারণাটি জাপানে উদ্ভূত হয়েছে, তাই প্রকৃত শব্দগুলি জাপানি ভাষায়, তবে এটি ইংরেজিতে অনুবাদ করা হয়েছে।

নিম্নে “5S” এর জাপানি শব্দ, ইংরেজি শব্দ ও এর বাংলা অর্থ দেয়া হল-

জাপানি শব্দ	ইংরেজি শব্দ	বাংলা অর্থ
Seiri (সেইরি)	Sort (সর্ট)	বাছাই করা
Seiton (সেইতন)	Set in order (সেট ইন অর্ডার)	সাজিয়ে রাখা
Seisou (সেইসুও)	Shine (শাইন)	পরিষ্কার করে রাখা
Seiketsu (সেইকেতসু)	Standardize (স্ট্যান্ডার্ডাইজ)	আদর্শীকরণ
Shitsuke (শিইতসুকে)	Sustain (সাসটেইন)	বজায় রাখা

প্রত্যেকটি “S” এর বর্ণনা -

1S: Sort বা বাছাই করা-

Sort হল - অপ্রয়োজনীয় জিনিস সরিয়ে ফেলা। Sort বা বাছাই করা হচ্ছে “5S” এর প্রথম স্তম্ভ। এর আওতায় প্রথমেই বাছাই করতে হবে কি প্রয়োজন, কতটুকু প্রয়োজন এবং কখন এটা প্রয়োজন। যে সব জিনিসের প্রয়োজন নেই সেগুলোও বাছাই করতে হবে এবং সেটাকে কাজের জায়গা থেকে সরিয়ে ফেলতে হবে। সেক্ষেত্রে, রেড ট্যাগ ব্যবহার করা হয়। Sort করার মাধ্যমে জায়গা, সময়, টাকা, মানবশক্তি ও অন্যান্য সম্পদের অপচয় কমানো যায় এবং এগুলোর সঠিক ব্যবহার নিশ্চিত করা যায়।

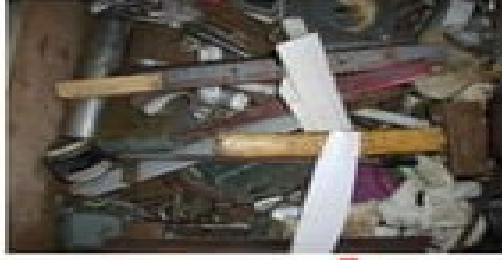


“When in doubt, throw it out” অপ্রয়োজনীয় সবকিছু সরিয়ে ফেলা

উদাহরণস্বরূপ- একটি সুইং লাইনে যে গার্মেন্ট তৈরি হচ্ছে সেই গার্মেন্ট প্রোডাক্টশনে যে মেশিন গুলো দরকার সেগুলো বাছাই করে রাখা।

2S: Set in order বা সাজিয়ে রাখা

Set in order হল দরকার অনুযায়ী গুছিয়ে রাখা। দ্বিতীয় স্তরের কাজ হল, প্রয়োজনের গুরুত্বের বিচারে জিনিসগুলো সাজাতে হবে। যেমন, যেটি বেশি প্রয়োজন সেটাকে এমনভাবে রাখতে হবে যেন কাছে থাকে। যেটার প্রয়োজন কম হবে সেটাকে দূরে রাখতে হবে এবং সনাক্তকরণ চিহ্ন দ্বারা চিহ্নিত করে রাখার ব্যবস্থা করতে হবে। মনে রাখতে হবে এই স্তরটি বাস্তবায়ন করতে হলে পূর্বের স্তর বাস্তবায়ন করা বাধ্যতামূলক।



A place for everything
এক জায়গাতে সবকিছু



everything in its place
সবকিছু নির্ধারিত জায়গায়

উদাহরণস্বরূপ-সুইং লাইনে গার্মেন্ট তৈরি করতে প্রসেসের ক্রম অনুযায়ী মেশিনগুলো সাজানো যেমন টিশার্ট তৈরিতে প্রথমে প্লেন মেশিন তারপরে ওভারলক মেশিন তারপরে ফ্ল্যাট লক পরে বাটন হোল মেশিন বসবে।

3S: Shine বা পরিষ্কার করে রাখা

Shine হল কাজের স্থান ও জিনিসপত্র নিয়মিত পরিষ্কার রাখা। এই স্তরে ডাস্ট ও অন্যান্য অপ্রয়োজনীয় জিনিস নিয়মিত পরিষ্কারের প্রতি গুরুত্ব দেয়া হয়। কাজের পরিবেশ থাকবে সর্বদা পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন। স্বাস্থ্যকর পরিবেশে সকলেই কাজ উপভোগ করে।



উদাহরণস্বরূপ- সুইং ফ্লোরে সুইং মেশিন ও ওয়েস্টেজ পরিষ্কার করা।



কাজগুলো কিভাবে করতে হবে, কে করবে এবং দিনে কয়বার করতে হবে তা নির্ধারিত করে দিতে হবে

উদাহরণস্বরূপ- টি শার্ট মেকিং এর এসওপি অনুযায়ী মেশিন গুলো সাজানো এবং মেশিন গুলো এসওপি ফলো করে চালনা করা।

5S: Sustain বা বজায় রাখা

Sustain হল উপরের চারটি “S” বজাই রাখা। “5S” এর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কাজ হচ্ছে Sustain বা বজায় রাখা। উপরোক্ত চারটি স্তম্ভকে টিকিয়ে রাখাই মূলত এই স্তম্ভের কাজ। উপরে বর্ণিত কাজগুলোকে অভ্যাসে পরিণত করে কাজের পরিবেশকে সবসময়ের জন্য কাজের উপযুক্ত করার মাধ্যমেই "5S" এর সুফল ভোগ করা যায়। এজন্য কর্তৃপক্ষকে উপযুক্ত পদক্ষেপ নিতে হবে।



উদাহরণস্বরূপ-সুইং লাইনে প্রসেসের এসওপি অনুযায়ী কাজ চলছে কিনা তা ক্রমাগত পর্যবেক্ষণ করা এবং দীর্ঘ সময় স্থায়ী করা।

5S ব্যবহার না করার অসুবিধা-

- কর্মক্ষেত্র থাকে অগোছালো।
- কর্মক্ষেত্র অগোছালো থাকার কারণে প্রয়োজনীয় উপকরণ খুঁজে পেতে দেরি হয়।
- দরকারী উপকরণ সহজে খুঁজে না পাওয়ার কারণে কর্মদক্ষতা কমে।
- উৎপাদনের গতি কমে যায়।
- উপকরণগুলো পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন না থাকার কারণে লাইফ সাইকেলও কমে যায়।
- কর্মক্ষেত্রে আদর্শ ও সুশৃংখল পরিবেশ বজায় থাকে না।

১.২ কর্মক্ষেত্রে “5S” অনুশীলন

কর্মক্ষেত্রে প্রক্রিয়া ও প্রোডাক্টিভিটি বৃদ্ধির জন্য “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করা একটি প্রচলিত ধারণা। একটি কার্যকর “5S” পদ্ধতি অনুশীলনের মাধ্যমে একটি কোম্পানির কর্মকৌশল এবং লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যগুলির সাথে সামঞ্জস্য রেখে সম্পদ ব্যবস্থাপনার সমন্বিত প্রক্রিয়ার মডেল অনুসরণ করে একটি কাঙ্ক্ষিত ফলাফল বাস্তবায়ন করা যায়। কর্মক্ষেত্রে “5S” পদ্ধতি অনুশীলন কেবল নিম্নস্তরের কর্মচারীই নয় বরং সর্বস্তরের কর্মকর্তা-কর্মচারীর জন্য অপরিহার্য যেখানে টপ ম্যানেজমেন্ট থেকে শুরু করে ওয়ার্কার লেভেল পর্যন্ত সকলেই তার কাজের জায়গায় “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করবে। তবে, টপ ম্যানেজমেন্ট “5S” পদ্ধতি অনুশীলনের জন্য সকল কিছুর ব্যবস্থা যেমন- কে, কখন, কিভাবে এবং কোন জায়গায় “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করবে তা নির্ধারণ করে দিবে এবং প্রতিনিয়ত পর্যবেক্ষণ করবে এবং নিম্নস্তরের কর্মচারী বা ওয়ার্কার তা অনুশীলন করবে।

নিম্নে “5S” পদ্ধতি অনুশীলনের ধাপ বর্ণনা করা হল-

- টপ ম্যানেজমেন্ট সাপোর্টঃ “5S” পদ্ধতির সফল অনুশীলনের জন্য টপ ম্যানেজমেন্টের প্রতিশ্রুতি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। টপ ম্যানেজমেন্টকে “5S” পদ্ধতি অনুশীলনের সুবিধাগুলো বুঝতে হবে এবং অনুশীলনের জন্য সকলকে উৎসাহিত করতে হবে এবং প্রতিশ্রুতিবদ্ধ হতে হবে।
- কর্মচারী প্রশিক্ষণঃ “5S” পদ্ধতি অনুশীলনের সুবিধাগুলো এবং এটি কিভাবে কোম্পানির লক্ষ্য অর্জনের সাথে সম্পর্কিত তা শেখানোর জন্য সকল স্তরের কর্মকর্তা-কর্মচারীদের অর্থাৎ টপ লেভেল, মিড লেভেল ও অপারেটরের মধ্যে প্রশিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনা করতে হবে।
- বর্তমান অবস্থা বিশ্লেষণঃ যে ক্ষেত্রগুলির উন্নতি প্রয়োজন, বর্জ্যের উৎস এবং নিরাপত্তার ঝুঁকি গুলি চিহ্নিত করার মাধ্যমে কর্মক্ষেত্রের বর্তমান অবস্থা মূল্যায়ন করতে হবে।
- “5S” টিম গঠনঃ নিজ নিজ কাজের জায়গায় “5S” অনুশীলন, বাস্তবায়ন এবং টেকসই করার জন্য সকল স্তরের কর্মকর্তা-কর্মচারীদের নিয়ে ক্রস ফাংশনাল টিম তথা “5S” টিম গঠন করতে হবে।
- প্রয়োজনীয় আইটেম গুলির বাছাইঃ প্রয়োজনীয় সরঞ্জাম এবং উপকরণ সনাক্ত করে কর্মক্ষেত্র থেকে অপয়োজনীয় জিনিসপত্র সরিয়ে ফেলতে হবে। সেক্ষেত্রে, রেড ট্যাগ ব্যবহার করা হয়।
- লজিক্যাল অ্যারেঞ্জমেন্টঃ সরঞ্জাম এবং উপকরণগুলোর প্রয়োজনীয়তা অনুসারে নির্দিষ্ট স্থান নির্ধারণ করে তাদের সুনির্দিষ্ট লেভেল লাগিয়ে সাজাতে হবে। যেটা বেশি প্রয়োজন তা সামনের দিকে বা কাছাকাছি এবং যেটা কম প্রয়োজন সেটা একটু দূরে ক্রম অনুসারে সাজিয়ে রাখতে হবে। যে সরঞ্জাম এবং উপকরণগুলোর প্রয়োজন নেই সেগুলোতে রেডট্যাগ ব্যবহার করে সরিয়ে বা স্টোর রুমে রাখতে হবে।
- পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণঃ পরিষ্কারের সময়সূচি তৈরি করার মাধ্যমে নিয়মিত পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রমের জন্য একটি রুটিন তৈরি করতে হবে এবং নিশ্চিত করতে হবে যে কর্মচারীরা তাদের কাজের জায়গায় “5S” নিয়মিত চর্চা করে।
- মান স্থাপনঃ সংঘটিত এবং পরিচ্ছন্ন কর্মক্ষেত্র বজায় রাখার জন্য “5S” এর পদ্ধতিগুলি অনুশীলন এবং প্রয়োগ করতে হবে। কর্মীদের গাইড করার জন্য ভিজুয়াল এইড তৈরি করতে হবে।
- কাইজেন বা নিরবিচ্ছিন্ন অগ্রগতিঃ “5S” পদ্ধতি অনুশীলনের মাধ্যমে কোম্পানির সামগ্রিক কার্যকারিতা বাড়ানোর জন্য “5S” টিমকে পরিবর্তনগুলির সুপারিশ এবং বাস্তবায়ন করতে কর্মীদের উৎসাহিত করতে হবে।
- নিয়মিত অডিটঃ “5S” পদ্ধতি অনুশীলন এবং বাস্তবায়নে যথাযথভাবে “5S” অনুশীলন হচ্ছে কিনা তা নিরীক্ষণ এবং পর্যালোচনা করতে হবে এবং মান বজায় রাখা হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত করতে নিয়মিত অডিট পরিচালনা করতে হবে।

১.৩ কর্মক্ষেত্রে “5S” প্রয়োগ

কর্মক্ষেত্রে যথাযথ “5S” পদ্ধতি প্রয়োগের মাধ্যমে তা অনুশীলন ও চর্চা করা যায়। সেক্ষেত্রে কোম্পানির টপ ম্যানেজমেন্টকে এই ব্যবস্থা করতে হবে এবং কর্মচারীদের “5S” চর্চায় সার্বক্ষণিক সহায়তা, পর্যবেক্ষণ ও উৎসাহিত করতে হবে। রেডিমেড গার্মেন্টসে “5S” পদ্ধতি প্রয়োগ একটি গুরুত্বপূর্ণ পলিসি। গার্মেন্টস প্রোডাকশনের অপারেশনাল ইফিসিয়েন্সি বাড়াতে হলে “5S” পদ্ধতির প্রয়োগ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। একইসাথে, কোয়ালিটি ইমপ্রুভমেন্ট, ওয়ার্কপ্লেস সেফটি, কমপ্লাইন্স এবং কষ্ট কন্ট্রোলে “5S” পদ্ধতির প্রয়োগ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা বহন করে। উদাহরণস্বরূপ “5S” পদ্ধতি প্রয়োগ করার মাধ্যমে একটি সুইং ফ্লোরের কিভাবে উন্নয়ন করা সম্ভব তা আমরা নিম্নের আলোচনার মাধ্যমে জানতে পারবো।

গার্মেন্টস ফ্লোরে “5S” পদ্ধতি প্রয়োগ-

- ইনপুট টেবিল এর উপর অতিরিক্ত মালামাল রাখা যাবে না।
- স্ব স্ব অপারেটর তাদের মেশিনে প্রতিদিনের কাজের মোকাপ বুলিয়ে রাখবে।
- প্রতিটি অপারেটরের মেশিনে অবশ্যই জব কার্ড থাকতে হবে।
- প্রতি ঘন্টায় প্রোডাকশন রিপোর্ট অবশ্যই সংরক্ষন করতে হবে।
- অতিরিক্ত প্রয়োজন ছাড়া কখনো ওভারটাইম করানো যাবে না।
- ফ্লোরের ময়লা বা আবর্জনা পরষ্কার পরিষ্কন্ন করে চলাচলের রাস্তায় রাখা যাবে না।
- প্রতি ঘন্টায় এক বার করে ওয়াশরুম পরিষ্কার করানোর জন্য পদক্ষেপ নিতে হবে।
- অপারেটর এবং অন্যান্য সকল স্ট্যাফদের জন্য অবশ্যই সুপেয় পানির ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- প্রয়োজনীয় ব্লুডি, বাক্স, ট্রলি বা কাটুন নির্দিষ্ট জায়গা ছাড়া অন্য কোথাও রাখা যাবে না।
- অপারেটর / হেলপারদের স্যান্ডাল / সেফটি সু, সুরেকে সাজিয়ে রাখতে হবে।
- সুইং শ্বেড এবং খালি কোন সমুহ নির্দিষ্ট রেকে কালার অনুযায়ী আলাদাভাবে সাজিয়ে রাখতে হবে।
- মেশিন নির্দিষ্ট সময় পর পর মেইন্টেনেন্স করতে হবে।
- সুইং শ্বেড এবং খালি কোন সমুহ নির্দিষ্ট রেকে কালার অনুযায়ী আলাদাভাবে সাজিয়ে রাখতে হবে।
- মেশিন নির্দিষ্ট সময় পর পর মেইন্টেনেন্স করতে হবে।
- মেশিন টেবিলের উপর নির্দিষ্ট কোয়ালিটিটির বেশি বান্ডেল ইনপুট হিসেবে রাখা যাবে না।
- মেশিনের নিডেল গার্ড, মেশিন বেড, বিভিন্ন গাইড/ফোল্ডার ঠিকমত আছে কিনা অপারেশনের আগেই অপারেটরকে তা নিশ্চিত করতে হবে।
- ফ্লোরে কখনোই কাট প্যানেল বা বডি রাখা যাবে না।
- প্রসেস সমুহের ইন্সট্রাকশন কপি আগে থেকেই বোর্ডে বুলিয়ে দিতে হবে।
- শ্বেড কাটার এবং সিজার যথাস্থানে রাখতে হবে।
- মেশিন টেবিলের উপর কোন খালি শ্বেড কোন এবং পূর্বের স্টাইলের শ্বেড রাখা যাবে না।
- মেশিন টেবিলের উপর / নিচে কোন রিজেক্ট বডি, পানির বোতল ইত্যাদি রাখা যাবে না।
- অপারেশনের সময় মেশিন কভার কখনো মেশিনের উপর রাখা যাবে না।
- প্রতিদিন লাইন সুপারভাইজারকে মেশিনের ডিসপ্লে বোর্ড, প্রোডাকশন বোর্ড, মেইন্টেনেন্স বোর্ড পরিষ্কার করতে হবে এবং যথাযথ ভাবে পূরন করবে।
- একই টেবিলে একই সাথে একাধিক বায়্যার / স্টাইলের কাট প্যানেল এবং লেবেল রাখা যাবে না।
- প্রত্যেক অপারেটর তার মেশিন থেকে পূর্বের স্টাইলের সবকিছু সরিয়ে ফেলবে।
- সিটিং চেয়ার এবং মেশিন টেবিল কখনোই লাইনের সিগন্যাল লাইনকে অতিক্রম করবে না।
- স্ব স্ব মেশিনের অপারেটরকেই তার মেশিনের অয়েল নির্দিষ্ট সময় পর পর পরিবর্তন করতে হবে এবং মেশিনের ইনসাইড পরিষ্কার করতে হবে।

সুইং লাইনে “5S” পদ্ধতি প্রয়োগ-

বাছাই করা (Sort)

চলমান স্টাইলের কাট প্যানেল, আওয়ারলি প্রোডাকশন বোর্ড, মেইন্টেনেন্স বোর্ড, মেশিন পরিষ্কারের যন্ত্রপাতি, কাটার, সিজার, প্রয়োজনীয় এক্সেসরিস অল্টার গার্মেন্টস, রিজেক্ট গার্মেন্টস, রিজেক্ট পার্টস, পূর্বের স্টাইলের গার্মেন্টস এবং এক্সেসরিস, অব্যবহৃত / অপ্রয়োজনীয় মেশিন যন্ত্রপাতি, নষ্ট মেশিন, অব্যবহৃত / অপ্রয়োজনীয় বাস্ক / ট্রলি, দুপুরের খাবার, পানির বোতল, ঝাড়ু, বস্তা, স্যান্ডাল বাছাই করে আলাদা করতে হবে।

প্রয়োজন অনুসারে সাজানো (Set in Order)

- প্রতিটি মেশিনের গার্মেন্টস গোছানো অবস্থায় রাখতে হবে।
- প্রোডাকশন বোর্ড এবং মেইন্টেনেন্স বোর্ড যথাস্থানে ঝুলিয়ে রাখতে হবে।
- কাটার, সিজার নির্দিষ্ট স্থানে রশি দিয়ে বেধে রাখতে হবে।
- সুইং থ্রেড যথাস্থানে রাখতে হবে।
- লাইনের আইলস মার্কেটের বাইরে কোন ধরনের জিনিসপত্র রাখা যাবে না।

পরিষ্কার রাখা (Shine)

- কাজের শেষে মেশিন কভার দ্বারা মেশিন ঢেকে রাখতে হবে।
- মেশিনের উপর পরিত্যক্ত থ্রেড কোন, পানির বোতল রাখা যাবে না।
- স্ব স্ব মেশিনের অপারেটর তার মেশিন পরিষ্কার রাখবে।

আদর্শীকরণ (Standardize)

- ফ্লোর ক্লিনার নির্দিষ্ট সময় পর পর লাইনের ফ্লোর ঝাড়ু দিবে।
- প্রতি দিনের কাজের শেষে অপারেটর তার মেশিনের মেইন্টেনেন্স সম্পন্ন করবে।

নিশ্চিতকরণ/নিয়মিত ধরে রাখা (Sustain)

- প্রতিদিন লাইন সুপারভাইজার অপারেটরদের মনিটর করবে।
- সুপারভাইজার অপারেটরদের মনিটর করছে কিনা বা ক্লিনার প্রতিদিন ফ্লোর ঝাড়ু দিচ্ছে কিনা লাইন চীফ / ফ্লোর ইনচার্জ তা নিশ্চিত করবে।

উপরোক্ত কার্যকলাপগুলো পর্যবেক্ষণ করার জন্য কয়েকজন দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি নিযুক্ত করা থাকে, যারা সার্বক্ষণিক তদারকি, রিপোর্ট তৈরি ও প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করে থাকেন। এই দায়িত্বরত ব্যক্তি হলেন- পর্যবেক্ষক, সুইং সুপারভাইজার, লাইন চীফ, ফ্লোর ইনচার্জ, মেকানিক, ক্লিনার, অপারেটর আই. ই প্রতিনিধি ইত্যাদি। নিম্নে কর্মক্ষেত্রে “5S” পদ্ধতি প্রয়োগের কিছু চিত্র দেয়া হল-



চিত্রঃ “5S” পদ্ধতি প্রয়োগের আগে



চিত্রঃ “5S” পদ্ধতি প্রয়োগের পরে

উপরোক্ত আলোচনা থেকে এটাই বোঝা যায় যে, কর্মক্ষেত্রে “5S” পদ্ধতি অনুশীলন ও প্রয়োগের মাধ্যমে একটি পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন, সাজানো গোছানো এবং কর্মীদের কাজের উপযোগী কর্মপরিবেশ তৈরির মাধ্যমে একটি কোম্পানির লক্ষ্যমাত্রা সাবলিলভাবে অর্জন করা সম্ভব।

সুতরাং এককথায় বলা যায়, “5S” পদ্ধতি অনুশীলন ও প্রয়োগের মাধ্যমে একটি কোম্পানির-

- প্রোডাক্টিভিটি বাড়ে
- কোয়ালিটি বাড়ে
- সেফটি বাড়ে
- নৈতিকতা বাড়ে এবং
- অপচয় কমে

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. প্রশ্নঃ “5S” পদ্ধতি কাকে বলে?

উত্তরঃ

২. প্রশ্নঃ “5S” পদ্ধতির স্তম্ভ কয়টি ও কি কি?

উত্তরঃ

৩. প্রশ্নঃ কর্মক্ষেত্রে কিভাবে রেড ট্যাগ প্রয়োগ করা হয় তা লিখ?

উত্তরঃ

৪. প্রশ্নঃ “5S” পদ্ধতি ব্যবহারের সুবিধাগুলো লেখ?

উত্তরঃ

৫. প্রশ্নঃ “5S” পদ্ধতি ব্যবহারের অসুবিধাগুলো লেখ?

উত্তরঃ

৬. প্রশ্নঃ “5S” পদ্ধতি অনুশীলনের ধাপগুলো লিখ?

উত্তরঃ

৭. প্রশ্নঃ কিভাবে গার্মেন্টস সুইং লাইনে “5S” পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয়?

উত্তরঃ

৫. প্রশ্নঃ “5S” পদ্ধতি ব্যবহারের ৩টি অসুবিধাগুলো লেখ?

উত্তরঃ “5S” পদ্ধতি ব্যবহারের অসুবিধা-

- কর্মক্ষেত্র থাকে অগোছালো।
- কর্মক্ষেত্র অগোছালো থাকার কারণে প্রয়োজনীয় উপকরণ খুঁজে পেতে দেরি হয়।
- দরকারী উপকরণ সহজে খুঁজে না পাওয়ার কারণে কর্মদক্ষতা কমে।
- উৎপাদনের গতি কমে যায়।
- উপকরণগুলো পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন না থাকার কারণে লাইফ সাইকেলও কমে যায়।
- কর্মক্ষেত্রে আদর্শ ও সুশৃংখল পরিবেশ বজায় থাকে না।

৬. প্রশ্নঃ “5S” পদ্ধতি অনুশীলনের ৫টি ধাপ লিখ?

উত্তরঃ “5S” পদ্ধতি অনুশীলনের ধাপ-

- টপ ম্যানেজমেন্ট সাপোর্ট
- কর্মচারী প্রশিক্ষণ
- বর্তমান অবস্থা বিশ্লেষণ
- “5S” টিম গঠন
- প্রয়োজনীয় আইটেম গুলির বাছাই
- লজিক্যাল অ্যারেঞ্জমেন্ট
- পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ
- মান স্থাপন
- কাইজেন বা নিরবিচ্ছিন্ন অগ্রগতি
- নিয়মিত অডিট

৭. প্রশ্নঃ কীভাবে গার্মেন্টস সুইং লাইনে বাছাই করা (Sort) প্রয়োগ করা হয়?

উত্তরঃ চলমান স্টাইলের কাট প্যানেল, আওয়ারলি প্রোডাকশন বোর্ড, মেইন্টেনেন্স বোর্ড, মেশিন পরিষ্কারের যন্ত্রপাতি, কাটার, সিজার, প্রয়োজনীয় এক্সেসরিস অলটার গার্মেন্টস, রিজেক্ট গার্মেন্টস, রিজেক্ট পার্টস, পূর্বের স্টাইলের গার্মেন্টস এবং এক্সেসরিস, অব্যবহৃত / অপ্রয়োজনীয় মেশিন যন্ত্রপাতি, নষ্ট মেশিন, অব্যবহৃত / অপ্রয়োজনীয় বাক্স / ট্রলি, দুপুরের খাবার, পানির বোতল, ঝাড়ু, বস্তা, বাছাই করে আলাদা করতে হবে।

জব-শিট (Job Sheet)-১.১: কর্মক্ষেত্রে “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করণ

উদ্দেশ্য: যথাযথ ভাবে “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করতে পারবে।

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. অপ্রয়োজনীয় মেশিন, যন্ত্রপাতি, নষ্ট মেশিন, অব্যবহৃত / অপ্রয়োজনীয় বাক্স / ট্রলি, দুপুরের খাবার, পানির বোতল, ঝাড়ু, বস্তা, স্যান্ডেল বাছাই করে আলাদা করুন এবং রেড ট্যাগ লাগান।
২. ইনপুট টেবিল এর উপর থেকে বর্তমান কাজের জন্য প্রয়োজনীয় মালামাল বাছাই করুন এবং অতিরিক্ত মালামাল সরিয়ে রাখুন এবং প্রয়োজনে রেড ট্যাগ লাগান।
৩. মেশিন, লে-আউট অনুসারে সাজিয়ে রাখতে হবে এবং অপ্রয়োজনীয় মেশিনসমূহ লাইনের পেছনে মেশিনের ধরন অনুসারে সাজিয়ে রাখুন।
৪. মেইন্টেনেন্স বোর্ড যথাস্থানে ঝুলিয়ে রাখুন।
৫. স্ব স্ব মেশিনে প্রতিদিনের কাজের মোকাপ ঝুলিয়ে রাখুন।
৬. মেশিনে জব কার্ড ঝুলান।
৭. মেশিনের উপরে থাকা গার্মেন্টস গুছিয়ে রাখুন।
৮. কাটার, সিজার নির্দিষ্ট স্থানে রশি দিয়ে বেধে রাখুন।
৯. সুইং শ্লেড যথাস্থানে রাখুন।
১০. লাইনের আইলস মার্কেটর বাইরে পড়ে থাকা জিনিসপত্র সরিয়ে ফেলুন।
১১. কাজশেষে মেশিন পরিষ্কার করুন এবং মেশিন কভার দ্বারা মেশিন ঢেকে রাখুন।
১২. মেশিনের উপর পরিত্যক্ত শ্লেড কোণ, পানির বোতল সরিয়ে রাখুন।
১৩. অপ্রয়োজনীয় ফেব্রিক্স, কাট প্যানেল, শ্লেড, এক্সেসরিস ইত্যাদি নির্দিষ্ট জায়গায় রাখুন।
১৪. নির্দিষ্ট সময় পর পর কাজের জায়গার ফ্লোর ঝাড়ু দিন।
১৫. কাজের শেষে মেশিনের মেইন্টেনেন্স সম্পন্ন করুন।
১৬. কর্তব্যরত ব্যক্তি হলে (সুপারভাইজার / ট্রেইনার) অপারেটরদের / ট্রেইনিদের মনিটর করুন।
১৭. সুপারভাইজার / ট্রেইনার, অপারেটরদের / ট্রেইনিদের মনিটর করছে কিনা বা ক্লিনার প্রতিদিন ফ্লোর ঝাড়ু দিচ্ছে কিনা লাইন চীফ / ফ্লোর ইনচার্জ / ডিপার্টমেন্ট হেড তা নিশ্চিত করুন।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)- ১.১: কর্মক্ষেত্রে “5S” পদ্ধতি অনুশীলন করণ

প্রয়োজনীয় পিপিই সমূহ

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	ইউনিট	পরিমাণ
১	সেফটি সু	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
২	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৩	ক্যাপ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৪	এপ্রোন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৫	হ্যান্ড গ্লোভস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
৬	সেফটি গগলস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় টুলস এবং ইকুইপমেন্টস

ক্রম	টুলস এবং ইকুইপমেন্টস	স্পেসিফিকেশন	ইউনিট	পরিমাণ
১	কলম	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে		
২	পেন্সিল	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৩	রাবার	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৪	সাইনপেন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সেট	০১
৫	কাটার	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৬	রেড ট্যাগ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৭	ওয়েস্ট বাল্কেট	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৮	ক্লিনিং মপ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৯	পরিষ্কার করার কাপড়	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
১০	ভাকুওয়াম ক্লিনার	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
১১	ব্লোয়ার মেশিন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
১২	রেক	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

শিখনফল (Learning Outcome)-২: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখতে পারা

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি ব্যাখ্যা করা হয়েছে। ২. স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী ব্রোকেন নিডেল সেফটি ইস্যু ব্যাখ্যা করা হয়েছে। ৩. স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট যাচাই করা হয়েছে।
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> ১. সিবিএলএম ২. ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি ৩. স্ট্যান্ডার্ড ৪. কনজিউমএবল ম্যাটরিয়ালস
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি ব্যাখ্যা করা ২. ব্রোকেন নিডেল সেফটি ইস্যু ব্যাখ্যা করা ৩. ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট যাচাই করা
অ্যাক্টিভিটি/টাস্ক/জব	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখুন
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১. উপস্থাপন (Presentation) ২. লেকচার ৩. আলোচনা (Discussion) ৪. প্রদর্শন (Demonstration)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test) ২. প্রদর্শন (Demonstration) ৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ২: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট-২: প্রোডাকশন টেকনিক অনুযায়ী বিভিন্ন ধরনের গার্মেন্টস শনাক্ত করা হয়েছে।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ চেক শিট-২ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-২ এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব / টাস্ক শিট অনুযায়ী জব / টাস্ক সম্পাদন করুন। জব শিট ২ : ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখুন

ইনফরমেশন শীট (Information Sheet): ২: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ২.১ ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ২.২ ব্রোকেন নিডেল সেফটি ইস্যু ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ২.৩ ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট যাচাই করতে পারবে।

২.১ ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি

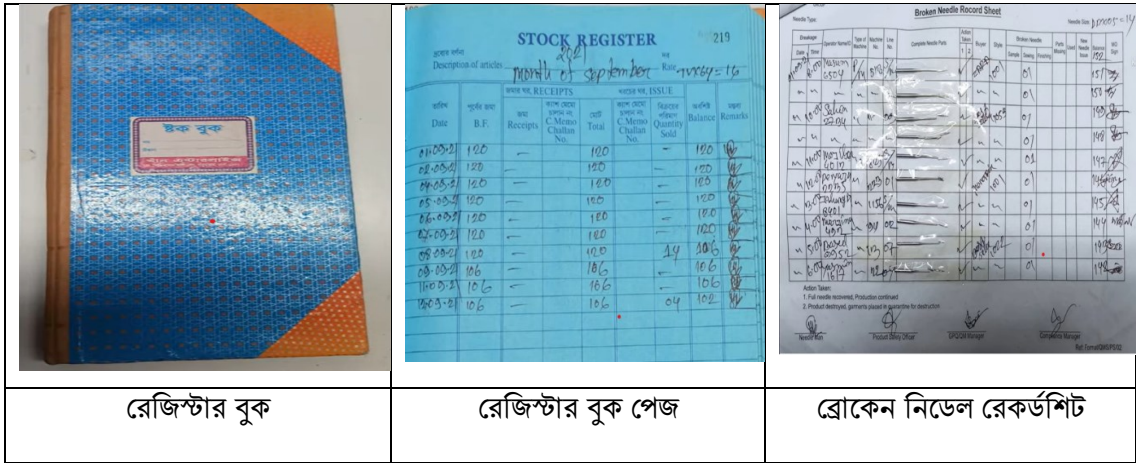
ব্রোকেন নিডেল পলিসি: পোশাক তৈরি থেকে শুরু করে কাস্টমার পর্যন্ত অর্থাৎ সকলের নিরাপত্তার উদ্দেশ্যে এই নীতি প্রণয়ন ও অনুসরণ করা হয়। যেহেতু নিডেল একটি ধারালো ও বিপদযুক্ত বস্তু এবং পোশাক তৈরিতে সম্পর্কযুক্ত তাই এটি রক্ষণাবেক্ষণের জন্য কিছু নিয়ম নীতি অনুসরণ করা হয়। পোশাক ব্যবহারকারীর স্বাস্থ্যগত নিরাপত্তা এবং ক্রেতাদের নির্ধারিত আচরণবিধি (Code of Conduct) অনুযায়ী এই ব্রোকেন নিডেল ব্যবস্থাপনা নীতিমালা প্রণয়ন করা হয়। বিদেশি বায়াররা এ ব্যাপারে যথেষ্ট সচেতন। তাই তারা যখন কোন ফ্যাক্টরিতে অর্ডার প্লেস করে, তখন ফ্যাক্টরি গুলোতে বিভিন্ন বিষয়ের উপর নীতিমালা গুলো মেনে চলা হয়। এই নীতিমালাগুলো মেনে চলা হয় কিনা, তা বিভিন্ন অডিটের মাধ্যমে পর্যবেক্ষণ করা হয়। আর বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। এই নীতিমালাগুলো কয়েকটি ধাপে তৈরি।

নিম্নে ব্রোকেন নিডেল পলিসি বর্ণনা করা হল-

- সকল নিডেল স্টোরে সংরক্ষিত করতে হবে এবং অবশ্যই নিডেল ইনভেন্টরি লগবুক এ ইনভেন্টরি হিসেবে রেকর্ড করে রাখতে হবে।
- নিডেল প্রদানকারী মাস শেষে সারা মাসের নিডেল ব্যয়ের সম্পূর্ণ বিবরণ এবং ভাঙা / ব্যবহৃত নিডেলের একটি প্রতিবেদন তৈরি করে সংশ্লিষ্ট স্টোর কিপারের নিকট জমা দিবে।
- নিডেল প্রদানকারীর দেয়া প্রতিবেদন যাচাই পূর্বক স্টোর কিপার এবং পরবর্তীতে স্টোর ইনচার্জ তাতে স্বাক্ষর করবেন এবং নিডেল প্রদানকারীকে নতুন নিডেল ইস্যু করবেন।
- অত্যন্ত সতর্কতার সাথে মেশিনে নিডেল লাগাতে হবে এবং যথাযথভাবে সংরক্ষণ করতে হবে।
- সুপারভাইজার সকল নিডেল মেইনটেইন করবে এবং সে নিশ্চিত করবে মেশিনে কোন অতিরিক্ত নিডেল নেই।
- শুধুমাত্র নিডেল রুমে এবং মেশিনে একটি নিডেল ছাড়া অন্য কোথাও নিডেল পাওয়া যাবে না, যেমন- অপারেশন টেবিল, ড্রয়ার, সুপারভাইজারের টেবিল, নষ্ট মেশিন, মেঝের উপরে ইত্যাদি।
- নিডেল রিপ্লেস এবং ব্রোকেন নিডেলের জন্য নিডেল রুমে একটি রেকর্ডশীট ব্যবহার করতে হবে। ভাঙা বা বাঁকা হয়ে যাওয়া নিডেল ওই রেকর্ডশীটে অ্যাটাচ করতে হবে এবং দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তিগণ যেকোনো সময় রেকর্ডশীট চেক করতে পারবেন। নূন্যতম ১২ মাসের রেকর্ডশীট পূরণ করতে হবে।
- যদি কোন নিডেল ভেঙে যায়, অপারেটর তার সুপারভাইজার কে বলবে এবং ভাঙা নিডেলের প্রতিটি অংশ জমা দিয়ে নতুন নিডেল নিবে। সুপারভাইজার দুর্ঘটনা এড়াতে প্রয়োজনীয় সকল পদক্ষেপ গ্রহণ করবে। সুপারভাইজার দায়িত্ব নিয়ে নিডেলের সকল টুকরা খুঁজে বের করে নিডেল ম্যানকে জমা দিবে, যতক্ষণ না পর্যন্ত ভাঙা নিডেলের সকল অংশ পাওয়া যায় ততক্ষণ নতুন নিডেল সরবরাহ করা যাবে না।
- যখন কোন নিডেল ভেঙে যায় তখন চলমান পোশাক পরীক্ষা করতে হবে। যদি তাতে নিডেল পাওয়া না যায় তাহলে মেশিনের আশেপাশে, ববিনকেস, ববিন, প্রেসার ফিট ও মেশিন টেবিলের আশেপাশের সব জায়গায় খুঁজে দেখতে হবে।

- ভাঙা নিডেলের হারিয়ে যাওয়া অংশ খুঁজে বের করার সময় লাইন চিপ, সুপারভাইজার পর্যবেক্ষণ করবে
- যদি নিডেলের ভাঙা অংশ খুঁজে পাওয়া না যায় তাহলে হাত চালিত মেটাল ডিটেক্টর মেশিন ব্যবহার করতে হবে।
- যদি তারপরেও ভাঙা অংশ পাওয়া না যায় তাহলে অটো মেটাল ডিটেক্টর মেশিন দিয়ে বর্তমান সেলাই কাজে ব্যবহৃত গার্মেন্টটি স্ক্যান করতে হবে।
- সকল ব্যবহৃত / অকেজো নিডেল সংশ্লিষ্ট অনুমোদিত ছক সম্বলিত কাগজে স্কচ স্টেপ দিয়ে লাগিয়ে রাখতে হবে বা নির্ধারিত বাস্তব তালাবদ্ধ অবস্থায় মজুদ করতে হবে।
- হ্যান্ড নিডেল কন্ট্রোল এর জন্য লগবুকে অবশ্যই কতগুলো নিডেল নিয়ে কাজ করা হচ্ছে এবং কতগুলো জমা দেওয়া হয়েছে তা লিপিবদ্ধ করতে হবে এবং কাজ শেষে যতগুলো নিডেল ব্যবহার করা হয়েছে তার সবগুলো জমা দিয়ে স্বাক্ষর করে দিতে হবে।
- কস্টিং ডিপার্টমেন্ট ইনভেন্টরি অডিট করবে এবং সেটা প্রতিবেদন হিসেবে প্রতিটি ডিপার্টমেন্টে পাঠিয়ে দিবে।

নিচে ব্রোকেন নিডেল পলিসিতে ব্যবহৃত কিছু টুলসের ছবি দেয়া হল-



ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসির প্রয়োজনীয়তা

যেহেতু নিডেল একটি ধাতব এবং ধারালো পদার্থ সেহেতু এটি ব্যবহারের কিছু নিয়মনীতি অবশ্যই থাকা প্রয়োজন। অন্যথায় নিডেলের এই ভাঙা অংশ থেকে বিভিন্ন ধরনের সমস্যার সৃষ্টি হতে পারে। নিচে এই ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসির প্রয়োজনীয়তা আলোচনা করা হলো-

কর্মীদের নিরাপত্তাঃ নিডেলের ভাঙা অংশ সহজে শ্রমিকদের জন্য ঝুঁকি বহন করে। সেলাই করার সময় যখন একটি নিডেল ভেঙে যায় তখন এটির ধারালো প্রান্ত বা টুকরা তৈরি হয়। যা হাত, আঙ্গুল বা শরীরের অন্যান্য অংশে ঢুকে যেতে পারে, কেটে যেতে পারে এবং ঘর্ষণ লাগতে পারে। ছোটখাটো কাঁটা থেকে শুরু করে আরো গুরুতর ক্ষত পর্যন্ত হতে পারে, যার জন্য চিকিৎসার প্রয়োজন হয় এবং অবিলম্বে চিকিৎসা না করা হলে তা থেকে সংক্রমণও হতে পারে।

স্বাস্থ্যের ঝুঁকিঃ শারীরিক আঘাতের পাশাপাশি নিডেলের ভাঙা অংশ সহজে কর্মীদের স্বাস্থ্যের জন্য বিপদ ডেকে আনতে পারে। নিডেলে ক্ষতিকারক পদার্থ থাকতে পারে যেমন মরিচা, কাপড় বা থ্রেডের আবরণ থেকে রাসায়নিক অবশিষ্টাংশ ইত্যাদি। যার ফলে ত্বকের জ্বালা, এলাজির প্রতিক্রিয়া ও অন্যান্য সমস্যা দেখা দিতে পারে যা শ্রমিকদের দীর্ঘমেয়াদী স্বাস্থ্য ঝুঁকির কারন হতে পারে।

গার্মেন্ট ডিফেক্টঃ উৎপাদন প্রক্রিয়া চলাকালীন সময় নিডেল ভাঙে গেলে তা পোশাকে ঢুকে গিয়ে পোশাককে ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে। যার ফলে পণ্যের ত্রুটি এবং কিউই সমস্যা হতে পারে। প্রসেস অনুযায়ী গার্মেন্ট উৎপাদনের সময় সেটা দেখা না গেলেও পোশাক তৈরির পরে স্পষ্ট হয়ে যায় যা গার্মেন্ট ডিফেক্ট হিসেবে বিবেচিত হয়।

মেশিনারি ড্যামেজঃ ব্রোকেন নিডেল, সেলাই মেশিন এবং সরঞ্জামের ক্ষতির কারণ হতে পারে। ফলে ডাউন টাইম, মেরামতের সময় এবং উৎপাদনে বিলম্ব হতে পারে। নিডেলের ভাঙা অংশ মেশিনের অন্যান্য পার্টসের মধ্য যেমন ববিন কেস, রোটোরি হুক ইত্যাদির ভেতরে ঢুকে গিয়ে মেশিনকে ড্যামেজ বা বিকল করতে পারে।



কর্মক্ষেত্রে নিরাপত্তাঃ নিডেলের ভাঙা অংশ কাজের জায়গায় পড়ে থাকলে বা খুঁজে পাওয়া না গেলে কর্মক্ষেত্রের নিরাপত্তা লংঘন করে, যার ফলে কর্মীরা নিশ্চিন্তে সেলাই কাজ করতে সংকোচ বোধ করে এবং তাদের মধ্যে সব সময় সেখান থেকে আঘাত প্রাপ্ত হওয়ার ভয় কাজ করে। ফলে তারা হতাশাগ্রস্ত হয়ে পড়ে এবং প্রোডাক্টিভিটিতে হ্যাম্পার হয়।




রেগুলেটরি কমপ্লায়েন্সঃ অনেক সময় গার্মেন্টস ফ্যাক্টরি নির্মাণ নিডেল সেফটি সংক্রান্ত পেশাগত স্বাস্থ্য নিরাপত্তার প্রবিধানগুলির সাথে অমিল রেখে তাদের প্রোডাকশন কার্যক্রম পরিচালনা করেন। ফলে কোন কারণে সমস্যা বা দুর্ঘটনা হলে রেগুলেটরি অথরিটি, কর্মক্ষেত্রে নিরাপত্তা আইনি জোরদার করার জন্য বিভিন্ন নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা / শাস্তি যেমন- জরিমানা, পেনাল্টি, নিষেধাজ্ঞা আরোপ ইত্যাদি করে থাকে। ফলে কোম্পানি আইনি দায়বদ্ধতা এবং সুনামগত ক্ষতির ঝুঁকিতে পড়ে।

সংক্ষেপে, গার্মেন্ট শিল্পে কার্যকর নিরাপত্তা ব্যবস্থা এবং গুণগতমান নিয়ন্ত্রণ প্রটোকল বাস্তবায়নের জন্য নিডেলের ভাঙা অংশ থেকে তৈরি ঝুঁকিগুলি সংক্ষিপ্তভাবে বোঝা প্রশমিত করার মাধ্যমে, নির্মাতারা পণ্যের গুণগতমান এবং নিরাপত্তার উচ্চমান বজায় রেখে শ্রমিক, ভোক্তা এবং তাদের ব্যবসা এর স্বার্থ রক্ষা করতে পারে।

নিডেল ডিটেকশন

একটি গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিতে সাধারণত হাজার হাজার পিস গার্মেন্ট একই সাথে প্রোডাকশন হয়ে থাকে। একটি গার্মেন্ট উৎপাদন করতে গেলে অনেকগুলো মেশিন হয়ে একটি গার্মেন্ট তৈরি সম্পন্ন হয় তাই কোন না কোন প্রোসেসে গার্মেন্ট উৎপাদনকালীন সময়ে নিডেল ভাঙতে পারে এবং নিডেলের সেই ভাঙা অংশ সেই গার্মেন্টে থেকে যেতে পারে। যা বায়ারের জন্য ক্রিটিক্যাল ডিফেক্ট হিসেবে বিবেচিত হয় এবং অনেক দেশে এটি একটি কান্ট্রি রেগুলেশন। নিডেলের ভাঙা অংশ যাতে গার্মেন্টে থেকে না যায় সেজন্য কয়েকটি যন্ত্র ব্যবহার করে গার্মেন্ট থেকে ভাঙা-নিডেলের অংশ খুঁজে বের করা হয় বা নিডেল ডিটেকশন করা হয়। যেমন-

<p>ম্যাগনেট বা চুম্বকঃ এটি একটি ধাতব গোলাকার চুম্বক যা অপারেটরকে প্রাথমিক অবস্থায় নিডেলের ভাঙা অংশ খুঁজে পেতে সাহায্য করে।</p>	
<p>হ্যান্ড ম্যাগনেট মেশিনঃ এটি চুম্বক দিয়ে তৈরি ব্যাটারি চালিত মেশিন যা নিডেলের ভাঙা অংশ খুঁজে পেলে সিগন্যাল দেয় এবং শব্দ করে।</p>	

<p>হ্যান্ড মেটাল ডিটেক্টরঃ গার্মেন্টের কোন অংশে যদি ভাঙা নিডেল থেকে থাকে বা ধারালো কোন কিছু থেকে থাকে তাহলে এই মেশিন ওই গার্মেন্টের উপর ঘোরালে নির্দিষ্ট জায়গায় যেখানে ভাঙা অংশটি আছে তা সে ডিটেক্ট করে।</p>	
<p>মেটাল ডিটেক্টর মেশিনঃ এটির দুপাশে দুটি চাকা লাগানো থাকে। এই মেটাল ডিটেক্টর মেশিন দিয়ে সুইং মেশিনের নিচে যা ফ্লোরের সাথে লেগে থাকে এবং ওই সুইং মেশিনের আশেপাশের জায়গায় নিডিলের ভাঙা অংশ খোঁজার জন্য ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p>মেটাল এক্স-রে স্ক্যানিং মেশিনঃ এটি নিডেল ডিটেকশনের সর্বশেষ পদ্ধতি এবং গার্মেন্টকে চূড়ান্তভাবে পর্যবেক্ষণের জন্য ডিজিটাল এক্স-রে স্ক্যানিং মেশিন। এই মেশিনের সাহায্যে গার্মেন্টের নাইন পয়েন্ট (9 point) পদ্ধতি অনুসরণ করে নিডেলের ভাঙা অংশ বা অন্যান্য ধারালো বস্তু পর্যবেক্ষণ করা হয়।</p>	

শার্প ম্যাটেরিয়াল / ব্রোকেন নিডেল ইন্সপেকশন

শার্প ম্যাটেরিয়াল সাধারণত শার্প ম্যাটেরিয়াল বলতে ধাতু দিয়ে তৈরি কোন ধারালো বস্তুকে বোঝায় যা মানব দেহে বিভিন্ন ধরনের ক্ষতি সৃষ্টি করতে পারে। এমনকি যার আঘাতে পর্যাপ্ত ট্রিটমেন্টের অভাবে মানবদেহে সংক্রমণ, পচন ইত্যাদি রোগ হয়ে থাকে। গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিতে, বিভিন্ন ডিপার্টমেন্টে বিভিন্ন ধরনের শার্প ম্যাটেরিয়াল ব্যবহৃত হয়ে থাকে। যেমন-

- সুইং নিডেল
- পিনস এন্ড ফাস্টেনার্স
- সিজার্স এন্ড কাটিং টুলস

			
সুইং নিডেল	স্টিচ ওপেনার	পিনস	থ্রেড কাটার
			
নাইফ	ফেব্রিক কাটিং নাইফ	নাইফ কাটার	সিজার

শার্প ম্যাটেরিয়াল বা ব্রোকেন নিডেল ইন্সপেকশন

কোয়ালিটি কন্ট্রলের জন্য একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। একটি পোশাক, কর্মী যেমন তৈরি করে তেমনি ওই পোশাকটি একজন ক্রেতা / কাস্টমার ব্যবহার করে থাকে, ওই গার্মেন্টে যদি শার্প ম্যাটেরিয়াল অথবা ভাঙা নিডেলের অংশ থেকে থাকে সেক্ষেত্রে সেখান থেকে কর্মীদের যেমন শারীরিক সমস্যা হতে পারে তেমনি ক্রেতা বা কাস্টমার ওই পোশাক পরার সাথে সাথে শারীরিক ক্ষতির সম্মুখীন হতে পারে। এইজন্য শার্প ম্যাটেরিয়াল বা ব্রোকেন নিডেল ইন্সপেকশন করা অত্যন্ত জরুরী একটি বিষয়। পোশাক থেকে এই ধারালো বস্তু বা ভাঙা নিডেলের অংশ খুঁজে বের করার মাধ্যমে সেলাই মেশিনের সাথে জড়িত ঝুঁকি গুলোকে কমিয়ে আনা যায় এবং সাথে সাথে প্রোডাক্ট কোয়ালিটি নিশ্চিত করা যায় এবং একই সাথে কর্মীদের স্বাস্থ্য সুরক্ষাও নিশ্চিত করা যায়। কয়েকটি ধাপে ফেব্রিক / গার্মেন্টে ইন্সপেকশন করা যায়-

ভিজুয়াল ইন্সপেকশন

ভিজুয়াল ইন্সপেকশন মানে চাক্ষুষ পরিদর্শন। গার্মেন্ট তৈরি করার সময় নিডেল ভেঙে গেলে অপারেটর তা সঙ্গে সঙ্গে সেই সেলাইকৃত গার্মেন্ট পর্যবেক্ষণ করবে এবং খুঁজে দেখবে নিডেলের কোন ভাঙা অংশ ওই সেলাইকৃত পোশাকে লেগে আছে কিনা। সাথে সাথে তার আশেপাশে, মেশিনের টেবিলে, অয়েল ট্যাঙ্ক, প্রেসার ফুট এবং যেখানে নিডেল লাগানো থাকে তার আশেপাশে পর্যবেক্ষণ করবে। এ পর্যায়ে অপারেটর নিডেল ডিটেকশনের জন্য চুম্বক, ম্যাগনেটিক স্ট্যান্ড ব্যবহার করে থাকে।

মেটাল ডিটেকশন সিস্টেম

ভিজুয়াল ইন্সপেকশন এর মাধ্যমে যদি ভাঙা নিডেলের অংশ খুঁজে পাওয়া না যায় সেক্ষেত্রে মেটাল ডিটেকশন সিস্টেম ব্যবহার করতে হবে। এই ক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরনের মেটাল ডিটেকশন মেশিন আছে। শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত ধাপে ধাপে এই ডিটেকশন মেশিন গুলো ব্যবহার করা যেতে পারে। যে পোশাকটি সেলাই করতে নিডেল ভেঙেছিল উক্ত পোশাকটি এমন কি ওই পোশাকের প্যানেল এবং বান্ডেল সহ নিডেল ডিটেক্টর মেশিনে চেক করতে হবে। এক্ষেত্রে হ্যান্ড নিডেল ডিটেকশন মেশিন ব্যবহারের মাধ্যমে ফেরিকের বা পোশাকের মধ্যে যে জায়গায় ভাঙা অংশ ঢুকে থাকে সে জায়গায় চিহ্নিতকরা সম্ভব হইয়। মনে রাখতে হবে সেলাই করতে গিয়ে ওই সময় যে পোশাকটিতে নিডেল ভেঙেছিল উক্ত পোশাকটি বাতিল বলে গণ্য হবে এবং সাথে সাথে আলাদা করে রাখতে হবে।

এক্সরে স্ক্যানিং

ব্রোকেন নিডেল বা শার্প ম্যাটেরিয়াল ইন্সপেকশন এর এটি সর্বশেষ ধাপ। এই ধাপে মেটাল এক্স-রে স্ক্যানিং মেশিন যা অটোমেটেড একটি মেটাল স্ক্যান মেশিন ব্যবহার করা হয়ে থাকে। উপরের দুইটি ধাপে যখন নিডেলের ভাঙা অংশ খুঁজে পাওয়া যায় না তখন সম্পূর্ণ পোশাকটি অথবা পোশাকের ওই প্যানেল বা বান্ডেলসহ প্রতিটি জিনিস আলাদাভাবে এই মেশিন দিয়ে পর্যবেক্ষণ করা হয় এবং এই মেশিন দিয়ে পাস করা হয়। যদি গার্মেন্টে ভাঙা অংশ থেকেই থাকে তবে এই মেশিনে অবশ্যই ধরা পড়ে।

ব্রোকেন নিডেল হ্যান্ডলিং প্রোসিডিউর

গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিতে গার্মেন্ট তৈরি করার সময় যেকোনো ভাবেই নিডেল বা অন্যান্য শার্প ম্যাটেরিয়াল ভেঙে যেতে পারে, এগুলোকে রক্ষণাবেক্ষণ ও যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণের মাধ্যমে সরিয়ে ফেলতে হয়। তা না হলে বিভিন্ন ধরনের ঝুঁকির সম্ভাবনা থাকে যায়। একজন অপারেটর যখন কাজ করে তখন নিডেল ভেঙে যেতেই পারে, বিষয়টা কিভাবে হ্যান্ডেলিং করতে হয় তা নিম্নে আলোচনা করা হলো-

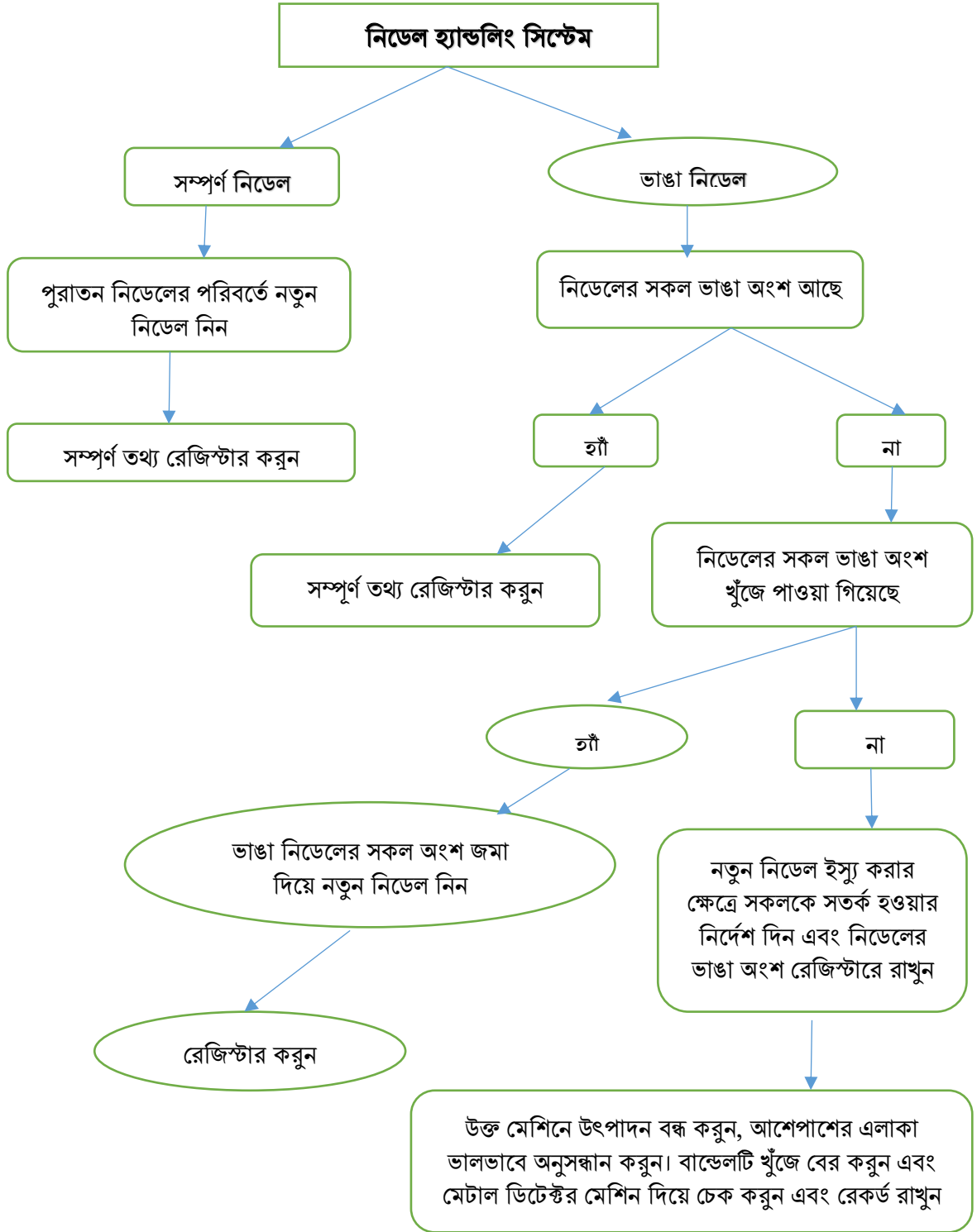
নিডেল সরবরাহ: মেইন স্টোর নিডেল পারচেজ করবে এবং তা চাহিদা অনুযায়ী প্রোডাকশন ফ্লোরে সাপ্লাই দেবে। ফ্লোরে নিডেল সরবরাহ এবং জমা উভয়ের জন্য আলাদাভাবে একটি কক্ষ থাকে, যেখানে অত্যন্ত নিষ্ঠার সাথে দায়িত্ব পালন করা হয়। একটি রেজিস্টার বুক মেইন্টেন করা হয়, এতে কয়টি নিডেল গেল - আসলো তা রেজিস্টার করে রাখা হয় এবং মেইনস্টোর থেকে নিডেল রুমে নিডেল রিসিভ করা হয়।

পুরাতন নিডেলের এর পরিবর্তে নতুন নিডেল সরবরাহঃ সবকিছু ঠিক থাকলেও নিডেল চেঞ্জ করা হয়। নিডেলের নাম্বার ব্যবহার হয় কাপড়ের ধরন বুঝে আর কাপড়ের ধরন পরিবর্তন হয় স্টাইল অনুসারে। এখন গতকাল যে অপারেটরটি নতুন নাম্বার নিডেল দিয়ে কাজ করেছিল আজ সে মোটা কাপড়ের কারণে নিডেল নাম্বার চেঞ্জ করার প্রয়োজন, এ কারণে সে পুরাতন নিডেল জমা দিয়ে নতুন নিডেল সংগ্রহ করবে।

ভাঙা নিডেলের পরিবর্তে নতুন নিডেল সরবরাহঃ কাজ করতে গিয়ে নিডেলের মাথা ভেঙে গিয়েছে সে ক্ষেত্রে উভয় অংশই জমা দিতে হবে। নিডেলম্যান এবং যিনি নিডেল ইস্যু করেন তারা ভাঙা নিডেলটা ক্লিয়ারগাম টেপের উপরে রেখে ভাঙা অংশগুলো নিডেল আকারে সাজাবেন এবং ভালো একটি নিডেলের সাথে সামঞ্জস্যতা চেক করবেন। ভালো নিডেলের সাথে লম্বায় সামঞ্জস্যতা ঠিক থাকলে আগেরমত পুরো সিস্টেমটাকে মেইন্টেইন করে নিডেলম্যান রেকর্ডশীটে সাইন করে নতুন নিডেল ইস্যু করবেন।

ভাঙা নিডেলের সকল অংশ নেইঃ সেলাই করতে গিয়ে অনেক সময় নিডেলের মাথা ভেঙে যায়, এমনকি মাঝে মাঝে দু তিন টুকরো হয়ে যায়। এটি খুবই বিপদজনক অবস্থা। এমন অবস্থায় উক্ত অপারেটর সাথে সাথে সুপারভাইজারকে অবহিত করবে এবং ভাঙা অংশ খুঁজে না পাওয়া পর্যন্ত চুম্বক বা অন্যান্য ডিভাইস দিয়ে খুঁজবেন। উক্ত অপারেটর, ভাঙা নিডেল খুঁজে না পাওয়া পর্যন্ত নতুন কোন কাজে হাত দিতে পারবে না।

নিডেল ইস্যুঃ একটি নির্দিষ্ট ফর্মে তারিখ, নিডেল নাম্বার, মেশিন নাম্বার, সুপারভাইজার, কন্ট্রোলার এবং মেটাল ডিটেক্টর অরপারেটরের নাম, এবং সাইন থাকবে। এই সাইন ব্যতীত নিডেলম্যান নিডেল ইস্যু করবে না। শুধু তাই না, মেটাল ডিটেক্টর অপারেটর সাইন করে দিলে তারপরে ফ্লোর ম্যানেজার, কোয়ালিটি ম্যানেজার, ফ্লোর এসিস্ট্যান্ট ম্যানেজার বা ইনচার্জ সাইন করবেন।



চিত্রঃ ব্রোকেন নিডেল হ্যান্ডলিং প্রোসিডিউর

২.২ ব্রোকেন নিডেল সেফটি ইস্যু

ব্রোকেন নিডেল সেফটি ইস্যু, উৎপাদন প্রক্রিয়ায় বিশেষত টেক্সটাইল এবং পোশাক উৎপাদনের মত শিল্পে ভাঙা নিডেলের সাথে সম্পর্কিত ঝুঁকি এবং বিপদগুলোকে বোঝায় যা সেলাই করার সময় নিডেল ভেঙে গেলে শ্রমিক, ভোক্তা এবং উৎপাদন প্রক্রিয়ার জন্য সম্ভাব্য বিপদগুলিকে অন্তর্ভুক্ত করে। নিম্নে কয়েকটি ইস্যু আলোচনা করা হল-

- গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিতে বিভিন্ন ধরনের গার্মেন্ট তৈরি করা হয়। সেই ক্ষেত্রে গার্মেন্টের ধরন অনুযায়ী নিডেল ব্যবহার করা হয়। যেমন মোটা বা পুরু গার্মেন্টের জন্য বেশি নাষারের নিডেল এবং পাতলা গার্মেন্টের ক্ষেত্রে কম নাষারের নিডেল ব্যবহার করা হয়। পোশাকের ধরন অনুযায়ী নিডেল সিলেকশন না হলে নিডেল ভেঙে যায়।
- সাধারণত ওভারলক মেশিনে DC*1, ফ্ল্যাটলক মেশিনে UY*128, সিঞ্জাল নিডেল লক স্টিচ মেশিনে DB*1 নিডেল ব্যবহার করা হয় অর্থাৎ একেক মেশিনে একেক ধরনের নিডেল ব্যবহার করা হয়। ভুলবশত, এক মেশিনের নিডেল অন্য মেশিনে লাগালে নিডেল ভেঙে যেতে পারে।
- সেলাই মেশিনের স্বাভাবিক গতির তুলনায় অতিরিক্ত স্পিডে মেশিন চালালে নিডেল ভেঙে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে।
- প্রতিটি মেশিন নিয়মিত চেক করতে হবে। প্রয়োজন অনুযায়ী মেশিন অয়েল এবং পার্টস পরিবর্তন করতে হবে। মেশিনের উপর অপ্রয়োজনীয় বা মেটাল জাতীয় কোন কিছু রাখা যাবে না। কাজ শেষে প্রেসার ফিটের নিচে কাপড় রাখতে হবে।
- ভাঙা নিডেল, শ্রমিক এবং ক্রেতাদের সরাসরি ঝুঁকি ছাড়াও সেলাই মেশিন এবং সরঞ্জামের ঝুঁকির কারণ হতে পারে। যার ফলে ডাউন টাইম, মেরামত খরচ এবং উৎপাদন বিলম্ব হয়, নিডেলের টুকরা মেশিনের পার্টসের মধ্য আটকে থাকতে পারে যার ফলে কার্যপ্রবাহ ব্যর্থ হয় এবং কার্যকারিতা হ্রাস পায়।

২.৩ ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট

ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট এমন একটি ডকুমেন্ট যাতে একটি কর্মক্ষেত্রে বিশেষভাবে টেক্সটাইল এবং গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রিতে গার্মেন্ট প্রোডাকশনের সময় ব্রোকেন নিডেল থেকে সংগঠিত ঘটনাগুলো রেকর্ড করে রাখা হয়। এই রিপোর্টের উদ্দেশ্য হলো- ব্রোকেন নিডেল সংক্রান্ত যাবতীয় বিষয় বা ঘটনাগুলো লিপিবদ্ধ করে তা বিচার বিশ্লেষণ করা এবং কর্মী ও তাদের কাজের উপর এর প্রভাব মূল্যায়ন করা এবং ভবিষ্যতে এ ধরনের ঘটনার যেন পুনরাবৃত্তি না হয় সে অনুযায়ী ব্যবস্থা চিহ্নিত করা। গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিতে কোয়ালিটি নিশ্চিত করার জন্য বিভিন্ন ধরনের রেকর্ড শিট ব্যবহার করা হয়, যা পরবর্তীতে রিপোর্ট আকারে ব্যবহৃত হয়। একটি নির্দিষ্ট সময় পর পর অডিট কার্যক্রম পরিচালনা করা হয়। এর মাধ্যমে অডিটর সবকিছু বিচার বিশ্লেষণ ও পর্যবেক্ষণ, পর্যালোচনা করে একটি সিদ্ধান্তে উপনীত হন, যা ওই ফ্যাক্টরি বা কোম্পানির জন্য গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা বহন করে থাকে। নিচে বিভিন্ন ধরনের রেকর্ডশিট এর ছবি দেয়া হল- ।

আঘাতপ্রাপ্ত ব্যক্তির তথ্যের রেকর্ডশিট

Information about the injured person

1) Full name: _____

2) Street _____
City _____ State _____ Zip _____

3) Injured persons "A" # _____

4) Date of birth _____ Date hired _____

5) Male Female

6) Employee
Job title _____
Hrs/day _____ Days/Wk _____
Student
Visitor

7) Program area _____ Phone # _____

8) Injured persons Signature _____

9) Supervisor _____ Phone # _____
Signature _____ Date _____

Information about the Medical Treatment

10) Extent of treatment: None First Aid Medical Treatment

11) If treatment was given away from the worksite, where was it given?
Dr. Name _____
Facility _____

দুর্ঘটনার রিপোর্টশিট

Accident Report

Employer name	Policy number
Employee name	Date of injury
Claim number	Report date
Report completed by	
Job title	

Manner of Accident: <i>(check one)</i>	<input type="checkbox"/> Contact with objects or equipment <input type="checkbox"/> Falls <input type="checkbox"/> Bodily reaction and exertion (including repetitive motion, lifting, etc.) <input type="checkbox"/> Exposure to harmful substances or environments <input type="checkbox"/> Transportation accidents <input type="checkbox"/> Fires and explosions <input type="checkbox"/> Assaults and violent acts <input type="checkbox"/> Other
--	---

Fully describe the accident:

Causal factors that contributed to accident: (Check all that apply and provide detailed description.)

Environment: (weather, housekeeping, lighting, noise, temperature, etc.)
Explain: _____

Human factor/Personal: (level of experience, level of training, physical capability, health, fatigue, stress, etc.)
Explain: _____

সেলফ চেক শিট (Self-Check)-২: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন

বহুনির্বাচনী প্রশ্নঃ

১. প্রশ্নঃ পোশাক তৈরি করতে যেয়ে বিভিন্ন কারণে নিডেল ভেঙে যায়। এই ভেঙে যাওয়া নিডেলকেই..... নিডেল বলে।

- ক) নিডেল
খ) ব্রোকেন নিডেল
গ) শার্প নিডেল
ঘ) মেটাল নিডেল

উত্তরঃ

২. প্রশ্নঃ ব্রোকেন নিডেল পলিসিতে ব্যবহৃত টুলস নয় কোনটি?

- ক) রেজিস্টার বুক
খ) ব্রোকেন নিডেল রেকর্ডশিট
গ) রেজিস্টার বুক পেজ
ঘ) নোট বুক

উত্তরঃ

৩. প্রশ্নঃ নিচের কোনটি নিডেল ডিটেকশনে ব্যবহৃত হয় না?

- ক) ম্যাগনেট
খ) মেটাল ডিটেক্টর মেশিন
গ) কাটিং নাইফ
ঘ) মেটাল এক্স-রে স্ক্যানিং মেশিন

উত্তরঃ

৪. প্রশ্নঃ নিচের কোনটি শার্প ম্যাটেরিয়াল?

- ক) স্টিচ ওপেনার
খ) পিন
গ) সিজার
ঘ) সবগুলো

উত্তরঃ

৫. প্রশ্নঃ এটি এমন একটি ডকুমেন্ট যাতে একটি কর্মক্ষেত্রে বিশেষভাবে টেক্সটাইল এবং গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রিতে গার্মেন্ট প্রোডাকশনের সময় ব্রোকেন নিডেল থেকে সংগঠিত ঘটনাগুলো রেকর্ড করে রাখা হয়।

- ক) ব্রোকেন নিডেল রেকর্ডশিট
খ) রেজিস্টার বুক
গ) ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট
ঘ) কোনটিই নয়

উত্তরঃ

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

৬. প্রশ্নঃ ব্রোকেন নিডেল কাকে বলে?

উত্তরঃ

৭. প্রশ্নঃ ব্রোকেন নিডেল পলিসি ব্যাখ্যা কর?

উত্তরঃ

৮. প্রশ্নঃ নিডেল ডিটেকশনে ব্যবহৃত কয়েকটি মেশিনের নাম লিখ?

উত্তরঃ

৯. প্রশ্নঃ গার্মেন্ট প্রোডাকশনে ব্যবহৃত কয়েকটি শার্প ম্যাটেরিয়ালের নাম লিখ?

উত্তরঃ

১০. প্রশ্নঃ শার্প ম্যাটারিয়াল বা ব্রোকেন নিডেল ইনস্পেকশনের ধাপগুলো বর্ণনা কর?

উত্তরঃ

উত্তরপত্র (Answer Key)-২: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা

বহুনির্বাচনী প্রশ্নঃ

১. প্রশ্নঃ পোশাক তৈরি করতে যেয়ে বিভিন্ন কারণে নিডেল ভেঙে যায়। এই ভেঙে যাওয়া নিডেলকেই.....নিডেল বলে।
- ক) নিডেল
খ) ব্রোকেন নিডেল
গ) শার্প নিডেল
ঘ) মেটাল নিডেল

উত্তরঃ খ) ব্রোকেন নিডেল

২. প্রশ্নঃ ব্রোকেন নিডেল পলিসিতে ব্যবহৃত টুলস নয় কোনটি?
- ক) রেজিস্টার বুক
খ) ব্রোকেন নিডেল রেকর্ডশিট
গ) রেজিস্টার বুক পেজ
ঘ) নোট বুক

উত্তরঃ ঘ) নোট বুক

৩. প্রশ্নঃ নিচের কোনটি নিডেল ডিটেকশনে ব্যবহৃত হয় না?
- ক) ম্যাগ্নেট
খ) মেটাল ডিটেক্টর মেশিন
গ) কাটিং নাইফ
ঘ) মেটাল এক্স-রে স্ক্যানিং মেশিন

উত্তরঃ গ) কাটিং নাইফ

৪. প্রশ্নঃ নিচের কোনটি শার্প ম্যাটেরিয়াল?
- ক) স্টিচ ওপেনার
খ) পিন
গ) সিজার
ঘ) সবগুলো

উত্তরঃ ঘ) সবগুলো

৫. প্রশ্নঃ এটি এমন একটি ডকুমেন্ট যাতে একটি কর্মক্ষেত্রে বিশেষভাবে টেক্সটাইল এবং গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রিতে গার্মেন্ট প্রোডাকশনের সময় ব্রোকেন নিডেল থেকে সংগঠিত ঘটনাগুলো রেকর্ড করে রাখা হয়।

- ক) ব্রোকেন নিডেল রেকর্ডশিট
খ) রেজিস্টার বুক
গ) ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট
ঘ) কোনটিই নয়

উত্তরঃ গ) ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট

সংক্ষিপ্ত উত্তরঃ

৬. প্রশ্নঃ ব্রোকেন নিডেল কাকে বলে?

উত্তরঃ ব্রোকেন নিডেলঃ পোশাক তৈরি করতে যেয়ে বিভিন্ন কারণে নিডেল ভেঙে যায়। এই ভেঙে যাওয়া নিডেলকেই ব্রোকেন নিডেল বা ভাঙা নিডেল বলে।

৭. প্রশ্নঃ ব্রোকেন নিডেল পলিসি কী?

উত্তরঃ ভাংগা নিডেল নিডেল পোশাকের কোন অংশে যাতে না লেগে থাকতে পারে তারনিরাপদ ব্যবস্থাই হলো ব্রোকেন নিডেল পলিসি।

৮. প্রশ্নঃ নিডেল ডিটেকশনে ব্যবহৃত কয়েকটি মেশিনের নাম লিখ?

উত্তরঃ নিডেল ডিটেকশনে ব্যবহৃত কয়েকটি মেশিনের নাম-

- ম্যাগনেট বা চুম্বক
- হ্যান্ড ম্যাগনেট মেশিন
- মেটাল ডিটেক্টর মেশিন
- হ্যান্ড মেটাল ডিটেক্টর
- মেটাল এক্স-রে স্ক্যানিং মেশিন

৯. প্রশ্নঃ গার্মেন্ট প্রোডাকশনে ব্যবহৃত কয়েকটি শার্প ম্যাটেরিয়ালের নাম লিখ?

উত্তরঃ গার্মেন্ট প্রোডাকশনে ব্যবহৃত কয়েকটি শার্প ম্যাটেরিয়ালের নাম নিচে দেয়া হল-

- স্টিচ ওপেনার
- পিন
- সিজার
- কাটিং নাইফ
- কাটার
- নিডেল

১০. প্রশ্নঃ শার্প ম্যাটারিয়াল বা ব্রোকেন নিডেল ইনস্পেকশনের ধাপগুলো লিখ?

উত্তরঃ শার্প ম্যাটারিয়াল বা ব্রোকেন নিডেল ইনস্পেকশনের ধাপগুলো হলো-

- ভিজুয়াল ইন্সপেকশন
- মেটাল ডিটেকশন সিস্টেম
- এক্সরে স্ক্যানিং

জব শিট (Job Sheet)- ২.১ : ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা

উদ্দেশ্য: যথাযথ ভাবে ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখতে পারবে।

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. যথাযথ পার্সোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট পরিধান করুন।
২. গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রিতে কোম্পানির সার্বিক পরিস্থিতি পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা করার জন্য বিভিন্ন ধরনের রেকর্ডশীট ব্যবহার করুন।
৩. ব্রোকেন নিডেল পলিসির উদ্দেশ্য, পদ্ধতি এবং প্রয়োজনীয়তা বোঝার জন্য পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে পর্যালোচনা কর।
৪. সম্ভাব্য ঝুঁকির পরিমাণ কমানোর জন্য যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম এবং সুইং মেশিন নিয়মিত পরিদর্শন করুন।
৫. অপারেটর বাকা বা ভাঙা নিডেল নিয়ে এলে তা ব্রোকেন নিডেল রেকর্ডশীটে লিপিবদ্ধ করুন।
৬. লাইন চিপ, সুপারভাইজার, ম্যানেজার সকলের সাইন নিন এবং অপারেটরকে নতুন নিডেল ইস্যু করুন।
৭. সেলাইয়ের সময় নিডেল ভেঙে গেলে সেলাইকৃত পোশাক নিডেল ডিটেক্টর মেশিন দিয়ে ডিটেক্ট করুন এবং তাতে কাজ না হলে স্ক্যান মেশিন দিয়ে পাস করুন।
৮. স্ক্যান মেশিনের কাজ করার সময় সেলাইকৃত পোশাকের প্যানেল বা সম্পূর্ণ বান্ডেল চেক করুন।
৯. যদি উক্ত পোশাকে নিডেল ভাঙা অংশ পাওয়া যায় তবে সম্পূর্ণ বান্ডেল কিলিংবক্সে আবদ্ধ করুন।
১০. পলিসিতে দেওয়া নির্দেশনা গুলো ব্যাখ্যা করুন এবং সম্ভাব্য ঝুঁকি সম্পন্ন জায়গা খুঁজে বের করুন এবং বিপদ মুক্ত হওয়ার জন্য উপায় চিহ্নিত করুন।
১১. ব্রোকেন নিডেল থেকে সৃষ্ট ঝুঁকি এবং নিরাপত্তা নির্দেশনা মেনে চলার গুরুত্ব সম্পর্কে কর্মীদের অভিহিত করার জন্য প্রশিক্ষণ কর্মসূচি তৈরি ও পরিচালনা করুন।
১২. নিডেল সম্পর্কিত ঘটনার ক্ষেত্রে কর্মীদের যথাযত নিডেল পরিচালনার কৌশল, সরঞ্জাম পরিচালনা এবং জরুরি পদ্ধতি সম্পর্কে প্রশিক্ষণ দিন।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ২.১: ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি বজায় রাখা

প্রয়োজনীয় পিপিই সমূহ S

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	ইউনিট	পরিমাণ
৭	সেফটি সু	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
৮	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৯	ক্যাপ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
১০	এপ্রোন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
১১	হ্যান্ড গ্লোভস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
১২	সেফটি গগলস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় টুলস এবং ইকুইপমেন্টস

ক্রম	টুলস এবং ইকুইপমেন্টস	স্পেসিফিকেশন	ইউনিট	পরিমাণ
১৩	কলম	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
১৪	পেন্সিল	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
১৫	রাবার	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
১৬	সাইনপেন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সেট	০১
১৭	ওয়েস্ট বাল্কেট	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়ালস

ক্রম	টুলস এবং ইকুইপমেন্টস	স্পেসিফিকেশন	ইউনিট	পরিমাণ
১৮	কাগজ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
১৯	ব্রোকেন নিডেল রেকর্ডশিট	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
২০	রেজিস্টার বুক পেজ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

শিখনফল (Learning Outcome) -৩: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> ১. রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করা হয়েছে। ২. সমস্যাসমূহের তালিকা প্রস্তুত করা হয়েছে। ৩. রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয়েছে।
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> ১. সিবিএলএম ২. কনজিউমএবল ম্যাটরিয়ালস
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> ১. রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করা ২. সমস্যাসমূহের তালিকা প্রস্তুত করা। ৩. রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতি প্রয়োগ করা
অ্যাক্টিভিটি/টাস্ক/জব	<ol style="list-style-type: none"> ১. রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতি প্রয়োগ করুন
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১. উপস্থাপন (Presentation) ২. লেকচার ৩. আলোচনা (Discussion) ৪. প্রদর্শন (Demonstration)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১ লিখিত অভীক্ষা (Written Test) ২ প্রদর্শন (Demonstration) ৩ মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৩: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট-৩: প্রোডাকশন টেকনিক অনুযায়ী বিভিন্ন ধরনের গার্মেন্টস শনাক্ত করা হয়েছে।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ চেক শিট-৩ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-৩ এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব / টাস্ক শিট অনুযায়ী জব / টাস্ক সম্পাদন করুন। জব শিট -৩ : রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতি প্রয়োগ করুন

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৩: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ৩.১ রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ৩.২ সমস্যাসমূহের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে।
- ৩.৩ রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতি প্রয়োগ করতে পারবে।

৩.১ রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রক্রিয়া (RCA)

রুট কজ অ্যানালাইসিস একটি সমস্যা সমাধানের পদ্ধতি যেখানে কোনও সমস্যা বা ঘটনার সবচেয়ে গভীর কারণ খুঁজে বের করার চেষ্টা করা হয়। এই প্রক্রিয়ার লক্ষ্য হলো- শুধু উপসর্গ ঠিক না করে সমস্যার মূল কারণটি খুঁজে বের করা এবং সে অনুযায়ী সমাধান করা। এতে করে ভবিষ্যতে একই সমস্যা পুনরাবৃত্তি হওয়া রোধ করা যায়। অর্থাৎ আরও একটু বিশদভাবে বলতে গেলে রুট কজ অ্যানালাইসিস হল-

- প্রথমে সমস্যা নির্ণয় করা
- সমস্যা সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ করা
- সম্ভাব্য কারণ নির্ধারণ করা
- সমস্যার মূল কারণ খুঁজে বের করা
- কারণগুলোকে বিশ্লেষণ করা এবং
- সে অনুযায়ী সমাধান, পদক্ষেপ গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা

রুট কজ অ্যানালাইসিস এর ধাপসমূহ

কর্মক্ষেত্রে রুট কজ অ্যানালাইসিস কয়েকটি ধাপে করা হয়ে থাকে-

সমস্যা চিহ্নিতকরণঃ প্রকৃত সমস্যাটি পরিষ্কারভাবে বোঝা এবং চিহ্নিত করা।

তথ্য সংগ্রহঃ যতটা সম্ভব সমস্যাটি সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য সংগ্রহ করা। তথ্য সংগ্রহ পত্রিকাটি সাধারণত সাক্ষাৎকার, ডকুমেন্ট রিভিউ, ইত্যাদির মাধ্যমে করা হয়।

কারণ চিহ্নিতকরণঃ যেসব সম্ভাব্য কারণগুলো সমস্যার সৃষ্টি করেছে সেগুলোর খোঁজে বের করা (brainstorming) এবং একটি তালিকা করা।

মূল কারণ নির্ধারণঃ সবচেয়ে সম্ভাব্য মূল কারণ (বা কারণগুলি) চিহ্নিত করা। সাধারণত বিভিন্ন বিশ্লেষণ পদ্ধতি যেমন- '৫ কেন' (5 Whys), ফিশবোন ডায়াগ্রাম ইত্যাদি পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়।

সমাধানঃ মূল কারণ সমাধানের জন্য পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা।

পর্যবেক্ষণঃ সমাধান প্রয়োগের পরে সমস্যাটি পুনরাবৃত্তি হচ্ছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করা।

রুট কজ অ্যানালাইসিস এর বিভিন্ন টুলস

কর্মক্ষেত্রে, কাজের সময় বিভিন্ন ধরনের সমস্যার সৃষ্টি হয়। এই সমস্যাগুলোর মূল কারণ খুঁজে বের করার জন্য রুট কজ অ্যানালাইসিস এর বিভিন্ন টুলস ব্যবহার করা হয়ে থাকে। যেমন-

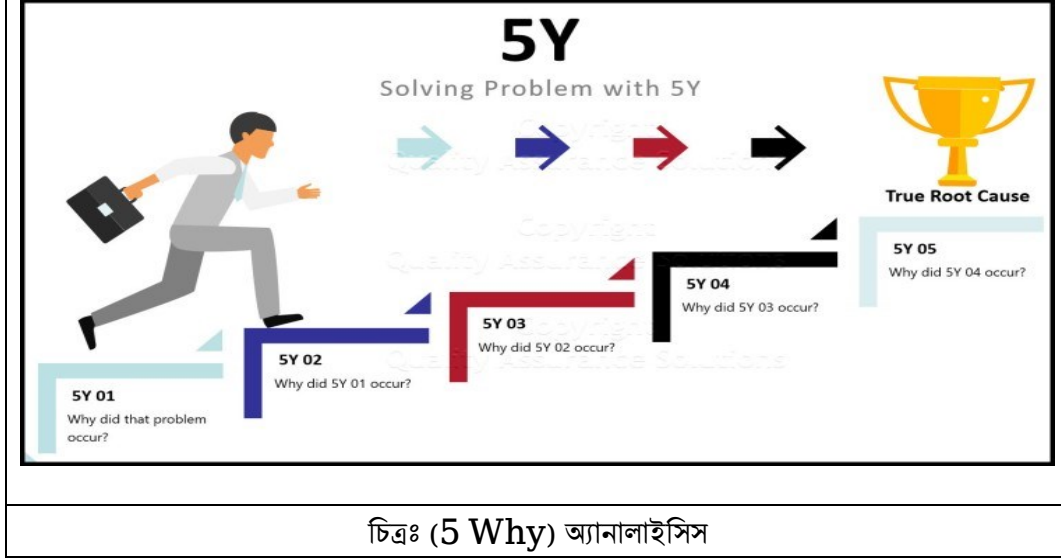
(5 Whys) -৫ কেনঃ খুব সহজে সমস্যার কারণ খুঁজে পাওয়ার একটি টুলস। এই পদ্ধতিতে পাঁচটি “Why” প্রশ্ন অর্থাৎ পাঁচ বার “কেন?” দ্বারা প্রশ্ন করার মাধ্যমে সমস্যার কারণ খুব সহজে খুঁজে বের করা যায়। অর্থাৎ “হোয়াই” (কেন?) প্রশ্নটি বারবার জিজ্ঞাসা করে এই পদ্ধতিতে ধাপে ধাপে একটি সমস্যার গভীরে পৌঁছানো যায়। যেমন-

সমস্যাঃ মেশিনটি ভেঙে গেছে।

হোয়াই ১: কেন মেশিনটি ভেঙে গেল? উ: একটি খুচরা যন্ত্রাংশ নষ্ট হয়ে গিয়েছে।

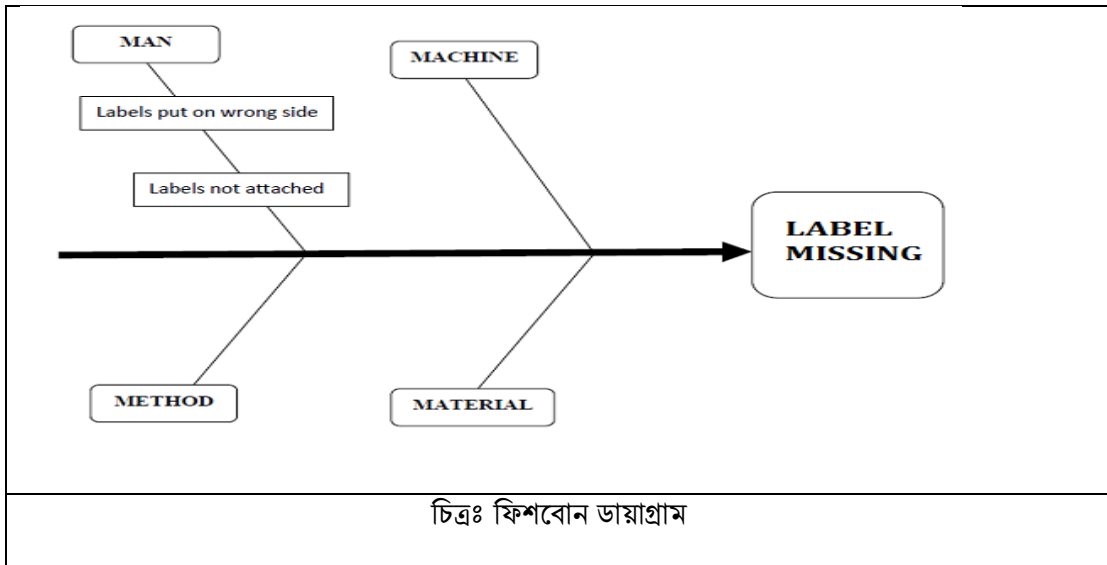
হোয়াই ২: কেন যন্ত্রাংশটি নষ্ট হলো? উ: এটিকে যথাযথভাবে লুব্রিকেট করা হয়নি।

হোয়াই ৩: কেন এটিকে লুব্রিকেট করা হয়নি? উ: মেইনটেইনেন্স করার সময়সূচী ছিল না। এইভাবে চলতে থাকে যতক্ষণ না আপনি মূল কারণ খুঁজে পান।



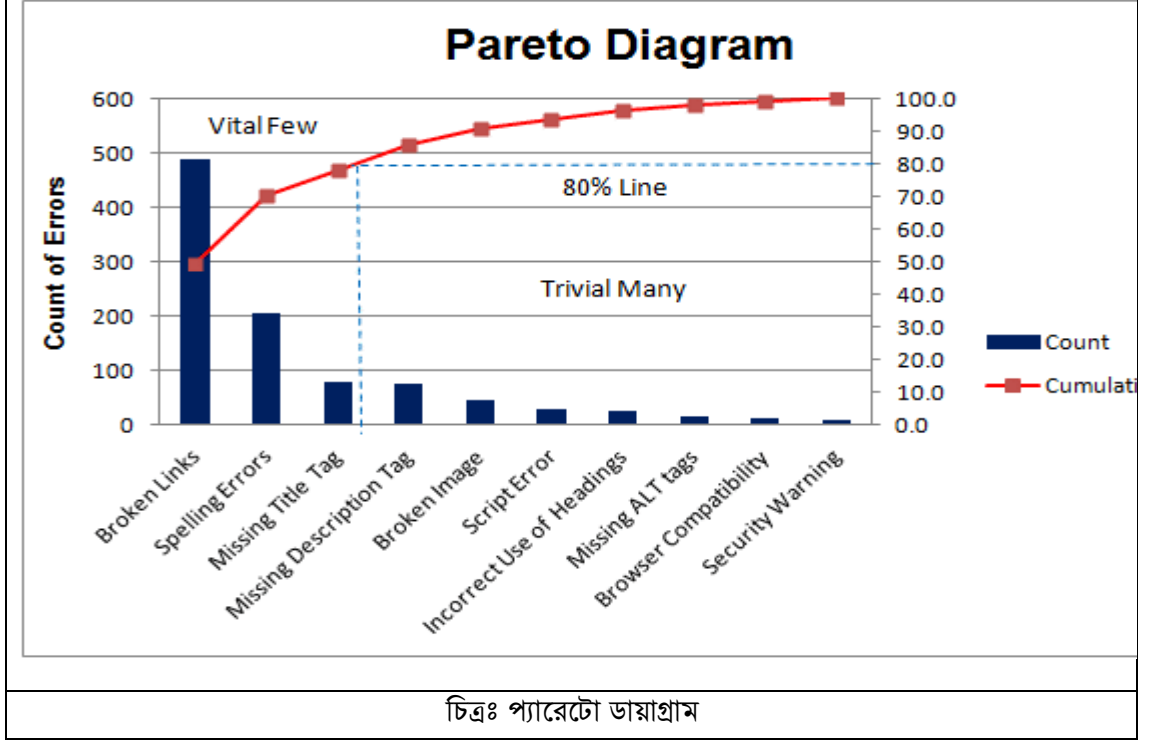
ফিশবোন ডায়াগ্রামঃ

এই টুলটিকে কজ এন্ড ইফেক্ট ডায়াগ্রামও (cause-and-effect diagram) বলা হয়। এটি সমস্যার সম্ভাব্য কারণগুলি দেখার এবং তাদেরকে শ্রেণীবদ্ধ করার একটি গ্রাফিকাল উপায়। সাধারণভাবে, ফিশবোনের "মেরুদণ্ড" সমস্যাটিকে নির্দেশ করে, এবং "পাঁজর" গুলি প্রধান কারণের শ্রেণীগুলিকে যেমন, মানুষ, পদ্ধতি, উপকরণ, পরিবেশ ইত্যাদিকে বোঝায়।



প্যারেটো অ্যানালাইসিসঃ

এই টুলটি ৮০/২০ নিয়মের উপর ভিত্তি করে তৈরি, যা বোঝায় যে, ৮০% সমস্যা মাত্র ২০% কারণ থেকে আসে। প্যারেটো চার্ট ব্যবহার করে কারণগুলির প্রভাব দৃশ্যমান করা যায় এবং কোন কারণগুলিকে প্রথমে মোকাবেলা করতে হবে তা সহজে নির্ধারণ করা যায়।



৩.২ সমস্যাসমূহের তালিকা

একটি গার্মেন্ট / পোশাক তৈরি করার পর তাতে বিভিন্ন ধরনের সমস্যা বা ডিফ্যাক্ট থাকতে পারে। গার্মেন্টের এই সমস্যাগুলোকে তিনটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা হয়। যথা-

- ক্রিটিক্যাল ডিফ্যাক্ট
- মেজর ডিফ্যাক্ট
- মাইনর ডিফ্যাক্ট

গার্মেন্টের বিভিন্ন ধরনের সমস্যাগুলোকে এই তিন ধরনের ডিফ্যাক্ট দ্বারা সংজ্ঞায়িত করা হয়। যথা-

ক্রিটিক্যাল ডিফ্যাক্ট-

- পোশাকে ভাঙা নিডেল বা শার্প ম্যাটেরিয়ালের উপস্থিতি
- ব্রোকেন বাটন এবং জিপার
- শর্ট জিপার
- ডিফেক্টিভ স্ল্যাপ

মেজর ডিফ্যাক্ট-

- ব্রোকেন স্টিচ
- সিম পাকারিং
- অয়েলি স্টেইন
- কাপড়ে অবাস্তিত দাগ
- ড্রপ স্টিচ

- এক্সপোজ স্টিচ
- এক্সপোজ র-এজ
- হোলস
- ফেব্রিক ডিফেক্ট
- নিডেল কাট
- ওপেন সিম
- আনফিনিশড বাটন হল
- অনেক ছোট জিপার
- ভুল শেডিং

মাইনর ডিফ্যাক্ট-

- ভুল লেবেল
- লেবেলের অনুপযুক্ত আকার
- লেবেল ও কার্টুনের প্রিন্টিং মিসটেক
- ব্রোকেন পলিব্যাগ
- রং হ্যাঞ্জার
- অসামঞ্জস্যপূর্ণ এমব্রয়ডারি এবং প্রিন্টিং
- লুজ সুইং ব্লেড
- বাটন এবং হোলের অসামঞ্জস্যতা
- আন ইভেন ইয়ার্ন

৩.৩ রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতি প্রয়োগ

রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতি প্রয়োগের জন্য আমরা যে কোন একটি গার্মেন্টস ফ্যাক্টরি কে কল্পনা করি এবং সেখানে উৎপাদিত পোশাকের যে সমস্যাগুলো তৈরি হয় তা থেকে ধারণা নিয়ে পদ্ধতিটি প্রয়োগ করা শিখব। এ পর্যায়ে আমরা রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতির যে টুলস গুলো আছে তা থেকে কেবল ফিশবোন ডায়াগ্রাম বা কজ এন্ড ইফেক্ট ডায়াগ্রাম দিয়ে সমস্যা কারণ খুঁজে বের করার চেষ্টা করব। কয়েকটি উল্লেখযোগ্য সমস্যা থেকে আমরা বাছাই করি যেমন-

নাম্বার	ডিফ্যাক্ট নাম	ডিফ্যাক্টের সংখ্যা
১।	ব্রোকেন স্টিচ	৯২৩০
২।	সিম পাকারিং	৬৫৮
৩।	কাপড়ে অবাঞ্চিত দাগ	১৯
৪।	ড্রপ স্টিচ	২৩৬১
৫।	হোলস	৮৫
৬।	ব্রোকেন পলিব্যাগ	৩৫
৭।	রং হ্যাঞ্জার	৫০
৮।	শেডিং	৮৯০

কজ এন্ড ইফেক্ট ডায়াগ্রাম

কজ বা কারণ শেষ পর্যন্ত একটি প্রতিকূল ইফেক্ট বা প্রভাবের দিকে পরিচালিত করে। কজ ইফেক্ট এনালাইসিস এমন একটি টুল যার মাধ্যমে বিশ্লেষণ ও চিত্রন প্রসেস দ্বারা মূল কারণ ও এর শাখা কারণ গুলো কি প্রভাব ফেলে এবং তার কারণ চিহ্নিত করা যায়। উপরে চার্টে আমরা কিছু সমস্যা নির্ধারণ করেছি। এ থেকে আমরা উদাহরণস্বরূপ একটি সমস্যা যেমন ব্রোকেট স্টিচ নিয়ে ফিশবোন ডায়াগ্রাম বা কজ ইফেক্ট ডায়াগ্রাম এর সাহায্যে রুট

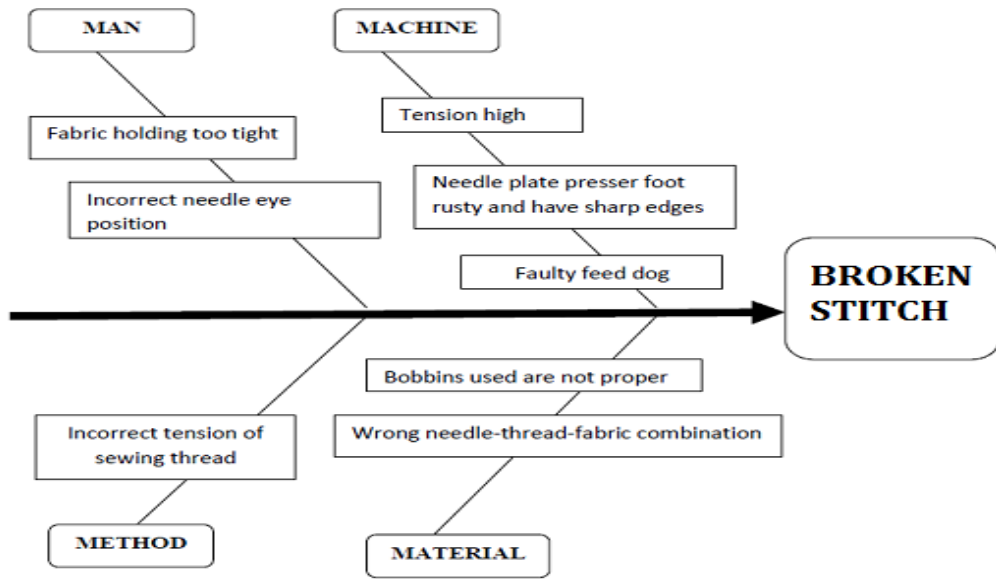
কজ অ্যানালাইসিস করা শিখবে। এক্ষেত্রে আমরা রুট কজ অ্যানালাইসিসের যে ধাপগুলো আছে সেগুলো সম্পূর্ণভাবে মেনে চলবো। ধরি, আমাদের প্রধান সমস্যা হচ্ছে- পোশাকের ব্রোকেন স্টিচ। এ পর্যায়ে গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিতে প্রোডাকশন ডিপার্টমেন্টে সুইং এর সময় ব্রোকেন স্টিচ কি কি কারণে হয় সেগুলো আগে নির্ধারণ করব। এর কারণ গুলোকে আমরা আবার চার ভাগে ভাগ করতে পারি যেমন- মানুষ ঘটিত, মেশিন ঘটিত, পদ্ধতি ঘটিত ও মেটেরিয়াল ঘটিত সম্ভাব্য কারণ গুলো দেখে নেই-

মানুষ ঘটিত কারণ - ফেরিক খুব শক্ত করে ধরে রাখা, সুচের আই পয়েন্ট ভুল জায়গায় পড়া, নিম্নমানের সুতা ব্যবহার করা, পোশাক অনুযায়ী নিডেলের সাইজের অসামঞ্জস্যতা, ভুল নিডিল পেলেট এর ব্যবহার, অপারেটর বা হেলপার অতিরিক্ত সুতা কাটার সময় স্টিচ কেটে ফেলা ইত্যাদি।

মেশিন ঘটিত কারণ- নিডল প্লেট এবং প্রেসার ফুটের অসামঞ্জস্যতা, ত্রুটি সম্পন্ন ফিড ডগ ইত্যাদি।

পদ্ধতি ঘটিত কারণ - সুতার টেনশন অনেক বেশি, টাইট ববিনকেস, লুপারে ভুলভাবে সুতা না লাগানো ইত্যাদি।

ম্যাটেরিয়াল ঘটিত কারণ - অনুপযুক্ত ববিনের ব্যবহার, ফেরিক, শ্রেড এবং নিডেলের অসামঞ্জস্যতা ইত্যাদি।



চিত্রঃ কজ এন্ড ইফেক্ট ডায়াগ্রাম

উপরে উল্লেখিত কারণ গুলো হচ্ছে, ব্রোকেন স্টিচের পটেনশিয়াল কারণ। দেখতে হবে লাইনে বা প্রসেসে স্কিপ স্টিচ সম্ভাব্য কোন কারণের জন্য হচ্ছে এবং তার একচুয়াল কারণ খুঁজে বের করতে হবে। একচুয়াল কারণ বের করে যত দূর সম্ভব ব্রোকেন স্টিচটা বন্ধ করার জন্য সমাধানের ব্যবস্থা করতে হবে সাথে সাথে প্রিভেন্টিভ একশন নিতে হবে যাতে ব্রোকেন স্টিচটা আর না হয়। প্রিভেন্টিভ একশন নেওয়ার পরে নির্দিষ্ট সময় পর পর সিডিউল মনিটরিং করতে হবে যাতে ওই সমস্যা সমাধানের জন্য যেই প্রসেসটা চালু করা হয়েছিল তা ইমপ্লিমেন্টেশন বা বাস্তবায়ন ঠিকমতো হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত করার জন্য। ডিফেক্ট % আস্তে আস্তে কম হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত করার জন্য প্রসেস অনুযায়ী পিরিয়ডিক্যাল অডিট করতে হবে। এই পদ্ধতিতে একটি প্রসেস যখন ডেভেলপ বা বাস্তবায়ন হয়ে যাবে তখন ডিফেক্টের পার্সেন্টেজ এবং ইস্যুর প্রবণতা আস্তে আস্তে কন্ট্রলের মধ্যে চলে আসবে।

আর এবভাবেই গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিতে সৃষ্ট সমস্যার সম্ভাব্য কারণগুলো থেকে একচুয়াল কারণ খুঁজে বের করে সে অনুযায়ী সমাধান বের করা হয়ে থাকে। যাতে গার্মেন্ট প্রোডাকশনে কোন বাধার সৃষ্টি না হয় এবং কোম্পানি বায়ারের দেয়া নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে প্রোডাক্টশন কমপ্লিট করে বায়ারের হাতে তুলে দিতে পারে।

সেলফ চেক শিট (Self-Check)৩:- রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন
বহুনির্বাচনী প্রশ্নঃ

১. প্রশ্নঃ কোনটি রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রক্রিয়া নয়?

ক) প্রথমে সমস্যা নির্ণয় করা

গ) সম্ভাব্য কারণ নির্ধারণ করা

খ) সমস্যার মূল কারণ খুঁজে বের করা

ঘ) নিডেল মেটাল ডিটেকশন করা

উত্তর:

২. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিসের ধাপ নয় কোনটি?

ক) সমস্যা চিহ্নিতকরণ

গ) মূল কারণ নির্ধারণ

খ) সমস্যা চিহ্নিতকরণ

ঘ) নোট বুক ব্যবহার করা

উত্তর:

৩. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিস এর টুলস নয় কোনটি?

ক) ফিশবোন ডায়াগ্রাম

গ) প্যারেটো অ্যানালাইসিস

খ) মেটাল এক্স-রে স্ক্যানিং

ঘ) কজ এন্ড ইফেক্ট অ্যানালাইসিস

উত্তর:

৪. প্রশ্নঃ নিচের কোনটি মেজর ডিফ্যাক্ট

ক) ব্রোকেন স্টিচ

গ) সিজার

খ) সিম পাকারিং

ঘ) ক ও খ

উত্তর:

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

৫. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিস কাকে বলে?

উত্তর:

৬. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিসের ধাপসমূহ ব্যাখ্যা কর?

উত্তর:

৭. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিসের কয়েকটি নাম লিখ?

উত্তর:

৮. প্রশ্নঃ গার্মেন্ট প্রোডাকশনে রুট কজ অ্যানালাইসিসের প্রয়োজনীয়তা লিখ?

উত্তর:

৯. প্রশ্নঃ উদাহরণসহ তিনটি ডিফ্যাক্টের নাম লিখ?

উত্তর:

উত্তরপত্র (Answer Key)-৩: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারা

বহুনির্বাহী প্রশ্নঃ

১. প্রশ্নঃ কোনটি রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রক্রিয়া নয়?

ক) প্রথমে সমস্যা নির্ণয় করা

গ) সম্ভাব্য কারণ নির্ধারণ করা

উত্তরঃ ঘ) নিডেল মেটাল ডিটেকশন করা

খ) সমস্যার মূল কারণ খুঁজে বের করা

ঘ) নিডেল মেটাল ডিটেকশন করা

২. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিসের ধাপ নয় কোনটি?

ক) সমস্যা চিহ্নিতকরণ

গ) মূল কারণ নির্ধারণ

উত্তরঃ খ) নোট বুক ব্যবহার করা

খ) নোট বুক ব্যবহার করা

ঘ) সমস্যা চিহ্নিতকরণ

৩. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিস এর টুলস নয় কোনটি?

ক) ফিশবোন ডায়াগ্রাম

গ) মেটাল এক্স-রে স্ক্যানিং

উত্তরঃ গ) মেটাল এক্স-রে স্ক্যানিং

খ) প্যারেটো অ্যানালাইসিস

ঘ) কজ এন্ড ইফেক্ট অ্যানালাইসিস

৪. প্রশ্নঃ নিচের কোনটি মেজর ডিফ্যাক্ট?

ক) ব্রোকেন স্টিচ

গ) সিজার

উত্তরঃ ঘ) ক ও খ

খ) সিম পাকারিং

ঘ) ক ও খ

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন- উত্তরঃ

৫. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিস কাকে বলে?

উত্তরঃ রুট কজ অ্যানালাইসিস হল-

- প্রথমে সমস্যা নির্ণয় করা
- সমস্যা সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ করা
- সম্ভাব্য কারণ নির্ধারণ করা
- সমস্যার মূল কারণ খুঁজে বের করা
- কারণগুলোকে বিশ্লেষণ করা এবং
- সে অনুযায়ী সমাধান, পদক্ষেপ গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা

৬. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিসের ধাপসমূহ লিখ?

উত্তরঃ

- সমস্যা চিহ্নিতকরণ
- তথ্য সংগ্রহ
- কারণ চিহ্নিতকরণ
- মূল কারণ নির্ধারণ
- সমাধান
- পর্যবেক্ষণ

৭. প্রশ্নঃ রুট কজ অ্যানালাইসিসের কয়েকটি টুলসের নাম লিখ?

উত্তরঃ রুট কজ অ্যানালাইসিসের কয়েকটি টুলসের নাম দেয়া হল-

- (5 Whys)
- ফিশবন ডায়াগ্রাম
- প্যারেটো অ্যানালাইসিস
- ফল্ট ট্রি অ্যানালাইসিস

৮. প্রশ্নঃ গার্মেন্ট প্রোডাকশনে রুট কজ অ্যানালাইসিসের টুলসের ৫টি প্রয়োজনীয়তা লিখ?

উত্তরঃ

- গুণমান নিয়ন্ত্রণের উন্নতিঃ পোশাক শিল্পে ত্রুটির মূল কারণ চিহ্নিত করা এবং প্রতিরোধের জন্য পদক্ষেপ নেওয়া।
- বর্জ্য হ্রাসঃ ত্রুটির বা ভুল এর কারণ চিহ্নিত করে তা কমাতে, উৎপাদন প্রক্রিয়াকে আরও সক্রিয় করে তুলতে সাহায্য করে।
- সময়মতো ডেলিভারি নিশ্চিত করাঃ সম্ভাব্য কারণগুলো চিহ্নিত করে বিলম্বের সমস্যা মোকাবেলা করা, যার ফলে সময়মতো ডেলিভারি এবং গ্রাহক সন্তুষ্টি নিশ্চিত হয়।
- সমস্যা-সমাধানের দক্ষতাঃ কর্মক্ষেত্রে, যে সমস্যাগুলো বার বার দেখা দেয় সেগুলো RCA এর মাধ্যমে সমাধান করা যায়। এটি কার্যকরী সমাধান তৈরি করতে এবং সম্পর্ক জোরদার করতে সাহায্য করে।
- স্পষ্ট লক্ষ্য নির্ধারণঃ RCA আপনাকে স্পষ্টভাবে বুঝতে সাহায্য করতে পারে যে আপনি আসলে কী অর্জন করতে চান। এটি ব্যক্তি / প্রতিষ্ঠানের লক্ষ্যের দিকে সু-সংজ্ঞায়িত পদক্ষেপ নিতে সহায়তা করে।
- উন্নততর সিদ্ধান্ত-গ্রহণঃ সিদ্ধান্ত গ্রহণের সময় সম্ভাব্য বাধা এবং ফলাফল চিন্তা করতে RCA সাহায্য করে। এর ফলে সঠিক সিদ্ধান্ত নিতে পারা যায়।
- ফোকাস এবং প্রেরণা বৃদ্ধিঃ RCA ব্যক্তি / প্রতিষ্ঠানের চ্যালেঞ্জ এর মূল বিষয়গুলো নির্ধারণ করতে সহায়তা করে, যাতে আরো কার্যকরীভাবে কাজ করতে পারা যায়।

৯. প্রশ্নঃ উদাহরণসহ তিনটি ডিফ্যাক্টের নাম লিখে?

উত্তরঃ গার্মেন্টের বিভিন্ন ধরনের সমস্যাগুলোকে এই তিন ধরনের ডিফ্যাক্ট দ্বারা সংজ্ঞায়িত করা হয়। যথা-

ক্রিটিক্যাল ডিফ্যাক্ট-

- পোশাকে ভাঙা নিডেল বা শার্প ম্যাটেরিয়ালের উপস্থিতি
- ব্রোকেন বাটন এবং জিপার
- শর্ট জিপার
- ডিফেক্টিভ স্ল্যাপ
- ড্রস্টিং

মেজর ডিফ্যাক্ট-

- ব্রোকেন স্টিচ
- সিম পাকারিং
- ওয়াইলি স্টেইন
- কাপড়ে অবাস্তিত দাগ
- ড্রপ স্টিচ
- এক্সপোজ স্টিচ
- এক্সপোজ র-এজ
- হোলস
- ফেব্রিক ডিফেক্ট
- নিডেল কাট
- ওপেন সিম
- আনফিনিশড বাটন হল
- অনেক ছোট জিপার
- ভুল শেডিং

মাইনর ডিফ্যাক্ট-

- ভুল লেবেল
- লেবেলের অনুপযুক্ত আকার
- লেবেল ও কার্টুনের প্রিন্টিং মিসটেক
- ব্রোকেন পলিব্যাগ
- রং হ্যাঞ্জার
- অসামঞ্জস্যপূর্ণ এমব্রয়ডারি এবং প্রিন্টিং
- লুজ সুইং থ্রেড
- বাটন এবং হোলের অসামঞ্জস্যতা
- আন ইভেন ইয়ারন

জব-শিট (Job Sheet)-৩.১: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করুন

উদ্দেশ্য: যথাযথ ভাবে রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করতে পারবে।

কাজের ধারাবাহিকতা

১. যথাযথ পার্সোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট পরিধান করুন।
২. প্রথমে সমস্যা নির্ণয় করুন।
৩. সমস্যা সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ করুন।
৪. অ্যানালাইসিস করার জন্য টুলস বেছে নিন।
৫. সম্ভাব্য কারণ নির্ধারণ করুন।
৬. সমস্যার মূল কারণ খুঁজে বের করুন।
৭. কারণগুলোকে বিশ্লেষণ করুন।
৮. কারণ অনুযায়ী সমাধান ও সিদ্ধান্ত গ্রহন করুন এবং
৯. পদক্ষেপ গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করুন।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ৩.১: রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রয়োগ করুন

প্রয়োজনীয় পিপিই সমূহ

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	ইউনিট	পরিমাণ
১.	সেফটি সু	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
২.	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৩.	ক্যাপ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৪.	এপ্রোন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৫.	হ্যান্ড গ্লোভস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
৬.	সেফটি গগলস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় টুলস এবং ইকুইপমেন্টস

ক্রম	টুলস এবং ইকুইপমেন্টস	স্পেসিফিকেশন	ইউনিট	পরিমাণ
১.	কলম	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
২.	পেন্সিল	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৩.	রাবার	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৪.	সাইনপেন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সেট	০১
৫.	ওয়েস্ট বাল্কেট	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৬.	রুট কজ অ্যানালাইসিস টুলস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়ালস

ক্রম	টুলস এবং ইকুইপমেন্টস	স্পেসিফিকেশন	ইউনিট	পরিমাণ
১.	কাগজ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
২.	ডিফ্যাক্ট লিস্টিং শিট	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency)

প্রশিক্ষণার্থীর জন্য নির্দেশনা: প্রশিক্ষণার্থীর নিম্নোক্ত দক্ষতা প্রমাণ করতে সক্ষম হলে নিজেই কর্মদক্ষতা মূল্যায়ন করবে এবং সক্ষম হলে “হ্যাঁ” এবং সক্ষমতা অর্জিত না হলে “না” বোধক ঘরে টিকচিহ্ন দিন।		
কর্মদক্ষতা মূল্যায়নের মানদণ্ড	হ্যাঁ	না
১. “5S” পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা করা হয়েছে।		
২. কর্মস্থলের চাহিদা অনুযায়ী “5S” পদ্ধতিটি অনুশীলন করা হয়েছে।		
৩. “5S” পদ্ধতিটি প্রয়োগ করা হয়েছে।		
৪. ব্রোকেন নিডেল সেফটি পলিসি ব্যাখ্যা করা হয়েছে।		
৫. স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী ব্রোকেন নিডেল সেফটি ইস্যু ব্যাখ্যা করা হয়েছে।		
৬. স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী ব্রোকেন নিডেল সেফটি রিপোর্ট যাচাই করা হয়েছে।		
৭. রুট কজ অ্যানালাইসিস প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করা হয়েছে।		
৮. সমস্যাসমূহের তালিকা প্রস্তুত করা হয়েছে।		
৯. রুট কজ অ্যানালাইসিস পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয়েছে।		

আমি (প্রশিক্ষণার্থী) এখন আমার আনুষ্ঠানিক যোগ্যতা মূল্যায়ন করতে নিজেকে প্রস্তুত বোধ করছি।

স্বাক্ষর ও তারিখঃ

প্রশিক্ষকের স্বাক্ষর ও তারিখঃ

সিবিএলএম প্রণয়ন (Development of CBLM)

‘প্রোডাক্ট সেফটি এবং সমস্যার সমাধান করা’ (অকুপেশন: কোয়ালিটি কন্ট্রোল ম্যানেজমেন্ট লেভেল-৪) শীর্ষক কম্পিউটারি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়াল (সিবিএলএম)-টি জাতীয় দক্ষতা সনদায়নের নিমিত্ত জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সিমেক সিস্টেম, ইসিএফ কনসালটেন্সি এবং সিমেক ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলজি (যৌথ উদ্যোগ প্রতিষ্ঠান) এর সহায়তায় প্যাকেজ SD-9B (তারিখ: ১৫ জানুয়ারী ২০২৪) প্রকল্পের অধীনে ২০২৪ সনের জুন মাসে প্রণয়ন করা হয়েছে।

ক্রমিক নং	নাম ও ঠিকানা	পদবী	মোবাইল নং ও ইমেইল
০১	শাহানা জ ইসলাম	লেখক	০১৭৮৮-৬৫০৪২০
০২	নারায়ন চন্দ্র খাঁ	সম্পাদক	০১৭১৬-১৩৬৫২৬
০৩	ইঞ্জি: মো: জুয়েল পারভেজ	কো-অর্ডিনেটর	০১৭৩৭-২৭৮৯০৬
০৪	সৈয়দ আজহারুল হক	রিভিউয়ার	০১৭১১-০৪৭৮১৫

রেফারেন্স

১. <https://www.textileandrmgsolution.com/2019/12/what-is-5s-meaning-of-5s-what-is-5s-in-garments-use-of-5s.html>
২. <https://www.iosrjournals.org/iosr-jpte/papers/Vol1-issue2/D0121521.pdf>
৩. <https://www.creativesafetysupply.com/content/education-research/5S/index.html>
৪. <https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=M62S%2FoMK>