



কাইজেন এর বাংলা লিপিটি কপিরাইটকৃত

1. কাইজেন কি ও কেন?
2. অর্থবহ কাজের সংজ্ঞা
3. প্রবাহ
4. পরবাহ নস্টের কারন
5. কাইজেনের মাধ্যমে প্রবাহের উন্নয়ন
6. উন্নয়নের মাপকাঠি -উকখডেনিমপ
7. উন্নয়নের ফলাফল বিশ্লেষণ
8. কাইজেন রিপোর্টিং

১। কাইজেন কি ও কেন?

কাইজেন এর অর্থ কি?



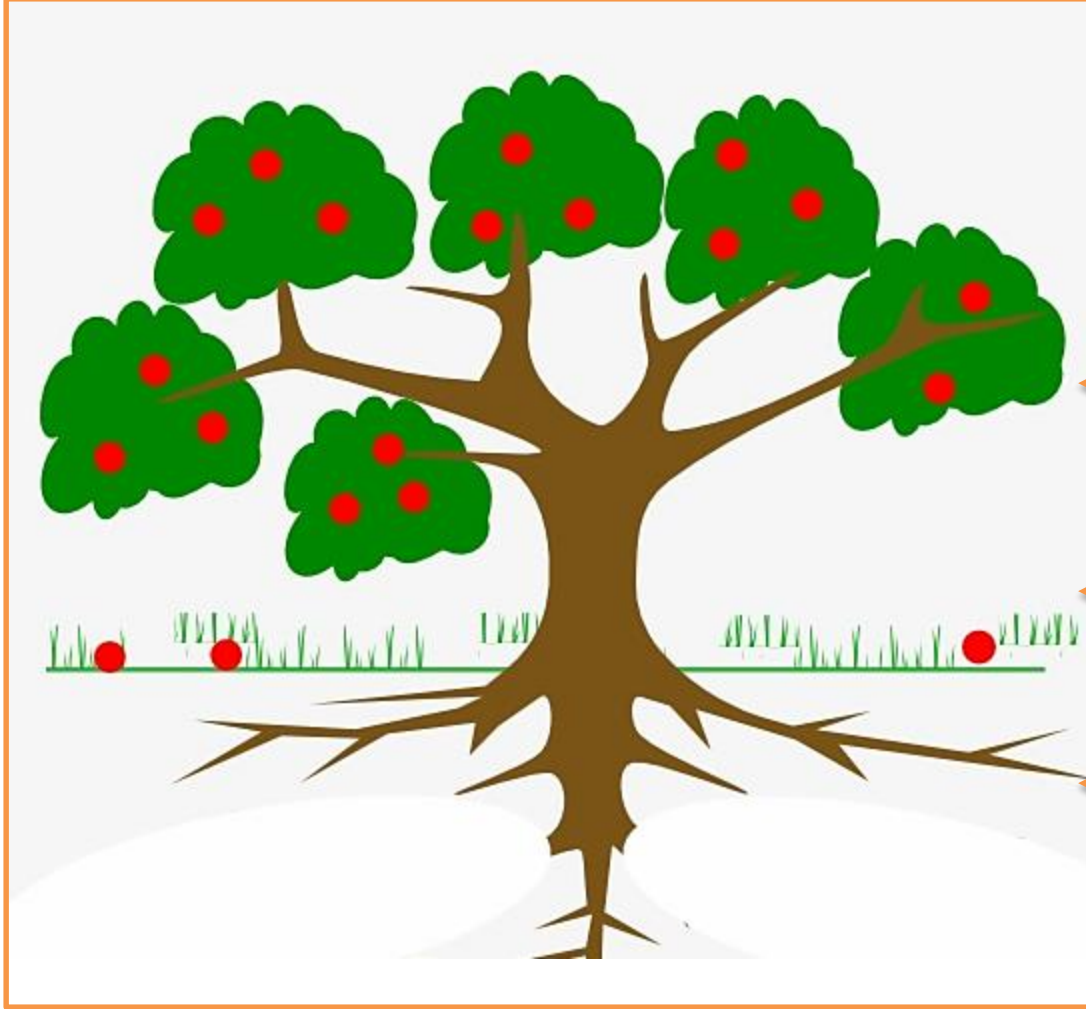
改善

কাই= পরিবর্তন

জেন= ভালো বা উন্নত

কাই+জেন
পরিবর্তন উন্নতির জন্য

উন্নতির ভিত্তি ও চাবিকাঠি



অত্যন্ত নির্ভরযোগ্য
প্রতিষ্ঠা

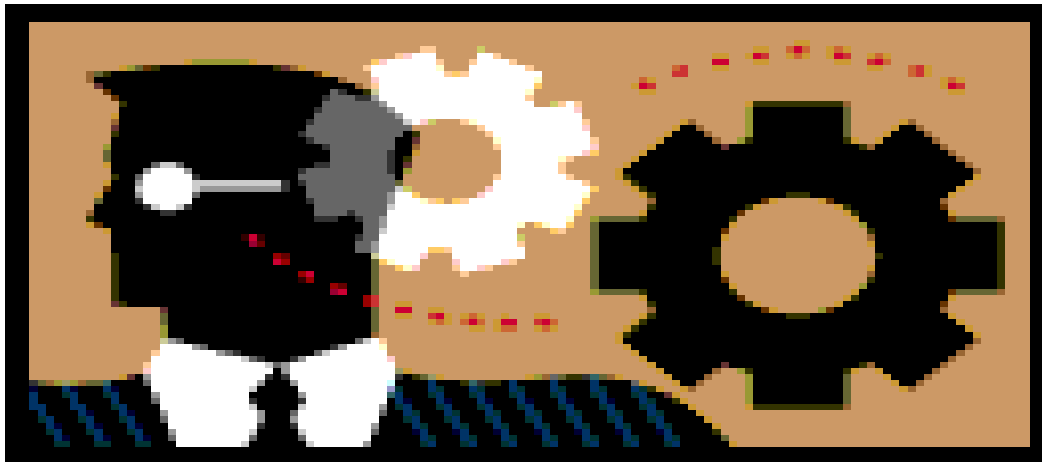
টিকিউএম
সম্পূর্ণ গুনমান ব্যবস্থাপনা

কাইজেন
ক্রমাগত উন্নতি

৫-স
অভ্যাস গঠন ও ইতিবাচক মনোভাব

কাইজেন কেন?

- হঠাত বড় কোন ঘটনার মাধ্যমে উন্নতি নয়, কাইজেন, ছোট ছোট ক্রমাগত উন্নতির একটা সিস্টেম
- সম্মিলিত প্রভাব অনেক বড় বড় কাজের প্রভাবের চেয়ে বেশী
- প্রতিনিয়ত আরো ভাল নিয়ম বের করা এবং উন্নতি ঘটানো
- কাইজেন এর লক্ষ্য অপচয় কমানো
- প্রবাহ নিশ্চিত করা
- সকল কর্মীকে সম্পৃক্ত করা



অর্থবহ কাজের সংজ্ঞা

অর্থবহ কাজের সংজ্ঞা

- কাস্টমার যার জন্য মূল্য পরিশোধে আগ্রহী
- কাস্টমারের চাহিদার অনুযায়ী যেকোনো প্রসেস যা প্রোডাক্ট এর আকৃতি বা গুণাগুণ পরিবর্তন করা
- প্রথমেই সঠিকভাবে করা হবে।
- এই কাজ গুলোই একটি কোম্পানির লাভের উৎস

অর্থবহ কাজ বাড়াতে হবে



৩। প্রবাহ ও প্রবাহের রোধের কারন



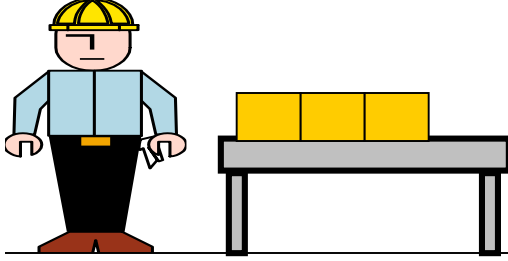
কোন কারনে প্রবাহ নষ্ট হয়

মুরা
কাজের চাপের ভারসম্য
হীনতা

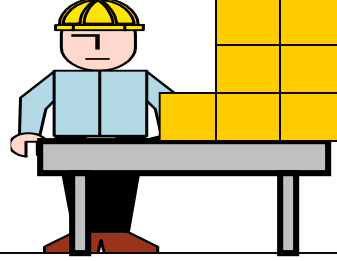
মুরি
অতিরিক্ত বোঝা

মুড়া
৮ ধরনের অপচয়

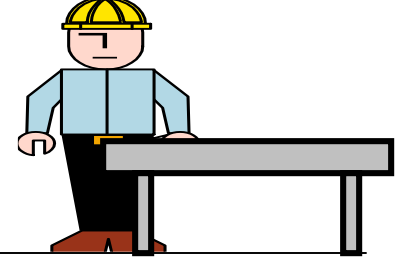
মুরা



রুটি বেলা
১০ সেকেন্ড
(মিনিটে ৬ টা)



পুর ভরা
১৫ সেকেন্ড
(মিনিটে ৪ টা)



ভাজা

৪। ৮ টি অপচয়

অপবাদ চান ডিম



অপেক্ষা



পরিবহন



বাড়তি
উৎপাদন



দক্ষতার
অপব্যয়



চাহিদার
অতিরিক্ত
প্রক্রিয়াকরন



নড়াচড়া বা
ভঙ্গিমা



ডিফেক্ট



মজুদ



অপেক্ষা

অপেক্ষা

- বিভিন্ন কারনে কাজ বন্ধ রেখে অপেক্ষা করা
 - লাইন বন্ধ হলে
 - ম্যাটেরিয়াল এর জন্য অপেক্ষা করলে
 - মেইন্টেন্যান্স
 - টুল খুজে না পেলে
 - প্রসেস পুরোপুরি শেষ না করলে

সম্পদ অলস বসে থাকা



পরিবহন

পন্যের অপ্রয়োজনীয় পরিবহন এক যায়গা থেকে আরেক যায়গায় অথবা এক স্টাফের হাত থেকে আরেক স্টাফের হাতে

- পরিবহনে পন্য নষ্ট হতে পারে
- লিড টাইম বেড়ে যাওয়া

- সময়ের অপচয়
- রাখার যায়গা)

Caused by:

- লে আউট ভালো না
- স্টোর এর অব্যাবস্থাপনা
- বারতি উত্থাপন



বাড়তি
উৎপাদন

পরের প্রসেসে যতটুকু দরকার তার চেয়ে বেশি
আগে আগে বানিয়ে রাখা।

ফলাফল

- অতিরিক্ত মজুদ
- কাজের জায়গা নস্ট
- অতিরিক্ত ট্রান্সপোর্টেশন
- ক্যাপাসিটি বোঝা যায় না

কারণ:

- বেশি স্টক করা প্রবনতা



দক্ষতার অপব্যয়

দক্ষতার অপব্যয়

প্রসেস এমনভাবে সাজানো উচিত যেনো
স্টাফরা যেই কাজ করার জন্য এসেছে এবং যে
কাজ করতে চায় সেইটা করতে পারে

- টাকার অপচয়
- সেবার মান ভালো না হওয়া

কারণ:

- দক্ষতার অব্যবস্থাপনা
- দক্ষতার মূল্যায়ন করতে না পারা



চাহিদার
অতিরিক্ত
প্রক্রিয়াকরন

অপ্রয়োজনীয় শ্রম যা পন্যে কোনো ভ্যালু যোগ
করে না

ফলাফলঃ

- কোয়ালিটি স্ট্যান্ডার্ড সম্পর্কে অজ্ঞতা
- প্রোডাক্ট পরিবর্তন করা এমন ভাবে যেটার
কোনো গুরুত্ব কাস্টমারের কাছে নেই।
- অপেক্ষা করা



নড়াচড়া বা ভঙ্গিমা

নড়াচড়া বা ভঙ্গিমা

শারিরিক ও মানসিক অপ্রয়োজনীয় নড়াচড়া।

- মোচরানো
- ঝুকা
- দুই হাতে কাজ না করে একহাতে করা

Caused by:

- খারাপ লে আউট
- পার্টস ঠিক যায়গায় না রাখা)
- প্রসেস ফ্লো ঠিক না থাকা
- ওয়ার্ক স্টেশন লে আউট ভাল না হওয়া
- পরিচ্ছন্নতা না রাখা)



ডিফেক্ট

ডিফেক্ট

বাতিল পণ্য তৈরী হয় সিস্টেম এবং প্রসেসের ভুলের কারনে যা ম্যানেজমেন্ট তৈরী করে। যদি অপারেটর ভুলে বাতিল পণ্য তৈরী করে তবে তার মানে প্রসেস ভালো পণ্য তৈরী করতে সক্ষম ছিল না অথবা অপারেটরের যথাযথ ট্রেনিং এর অভাব ছিল।



মজুদ

মজুদ

- প্রয়োজনের চেয়ে বেশি ম্যাটেরিয়াল বা ইনফরমেশান এর মজুদ

Results of Excess Inventory:

- যায়গা প্রয়োজন
- টাকা খরচ হয় এবং মূলধন আটকে রাখে
- পরিবহনের ক্ষতি হয়
- ডিফেক্ট লুকিয়ে রাখে)
- প্রোডাক্ট এক্সপায়ার্ড হয়ে যায়
- ক্ষয় সাধন হয়



৫। দিনতে পারলাম ৮টি অপচয়?

অপেক্ষা দ্বারা অপচয়



অন্য লাইনে কাজ চলছে, এখানে
মেশিন নস্টের কারনে প্যাকিং এর
মালামাল আসে নি

অপেক্ষা



স্যালাইনের প্যাকেট বাকা করে
কাটা হয়েছিলো

ডিফেক্ট/ ট্রুটি



নার্স ইঞ্জেকশান না দিয়ে বা
অপারেশানে সাহায্য না করে ট্রলি
ঠেলছে

দক্ষতার
অপব্যয়

পরিবহনের অপচয়



সিভিং ডিপার্টমেন্ট থেকে মালামাল মিসিং
ডিপার্টমেন্টে যাচ্ছে

পরিবহন



বাক্স স্ট্যাপ্লার মারা হয়েছে কিন্তু লেবেলিং এর
অপারেটর এতো বাক্স লেবেল করতে পারছে না

বারতি উৎপাদন



ম্যাটেরিয়াল এসেছে কিন্তু প্ল্যানিং এর শিট আসে
নাই

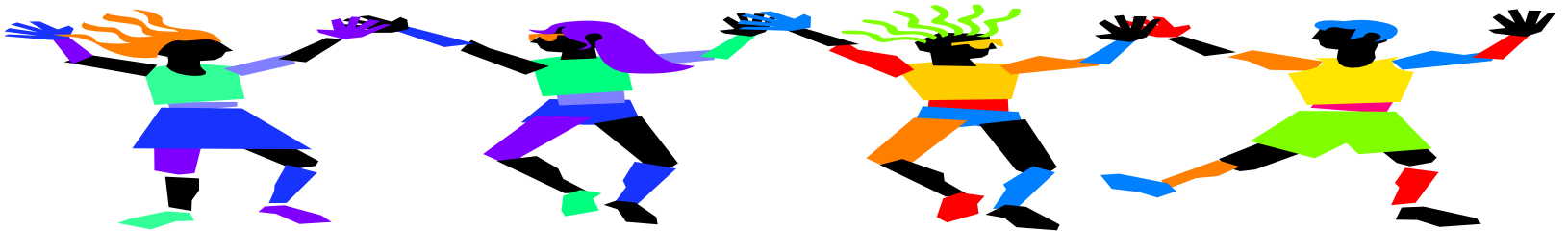
অপেক্ষা

গামলা থেকে ব্লকে জিনিস নিতে হচ্ছে

৮ কাইজেন প্রস্তাবনা ও বাস্তবায়ন

প্রস্তাবনা কর্মকাল্ড এর উদ্দেশ্য এবং ক্ষেত্র

প্রতি মাসে ১ টি করে উন্নয়ন
প্রস্তাবনা



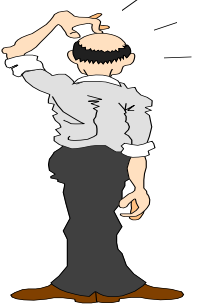
দুইটি কোম্পানির উদাহরন

অরগানাইজেশান #১	অরগানাইজেশান #২
১০,০০০ কর্মচারী	২০০০ কর্মচারী
১০০ আইডিয়া	১৫০০ আইডিয়া
কার্যকারিতার রেটঃ ১০%	কার্যকারিতার রেটঃ ৭৫%

বড় উন্নতি	দৈনিক ক্রমাগত উন্নতি
বড় উন্নতিকে মূল্যায়ন করে বেনামি কমিটিতে যায় মাশে/ত্রি-মাসিক রেভিউ হয় লিডার পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করে বাস্তবায়ন রেটঃ ১-২%	ছোট ছোট উন্নতিকে মূল্যায়ন করে কখনই নামবিহীন না সরাসরি লিডার এর কাছে যায় সাথে সাথে রিভিউ হয় আইডিয়ার প্রণেতা বাস্তবায়ন করতে পারে বাস্তবায়ন রেটঃ ৮০-৯০%

আর্থিক প্রভাবঃ ২৪ লাখ	আর্থিক প্রভাবঃ ১৩ কোটি ৬০ লাখ
-----------------------	----------------------------------

৭) প্রস্তাবনা কর্মকাণ্ডের পদ্ধতি (১)



- ❑ অপচয় বা প্রবাহের ঘাটতি খুজুন
- ❑ মনোযোগ সহকারে সমস্যা নিরীক্ষন করুন
- ❑ সমস্যার মূল কারন খুজে বের করুন
- ❑ সংশোধন এর পদ্ধতি বের করুন
- ❑ প্রকল্প সাজিয়ে নিন
- ❑ বাস্তবায়ন করুন
- ❑ প্রস্তাবনার ডকুমেন্ট অনুযায়ী কাজ এবং রিপোর্ট করুন





Before Kaizen

After Kaizen



Tracking: Further Review
Accepted
Rejected

Reviewer:

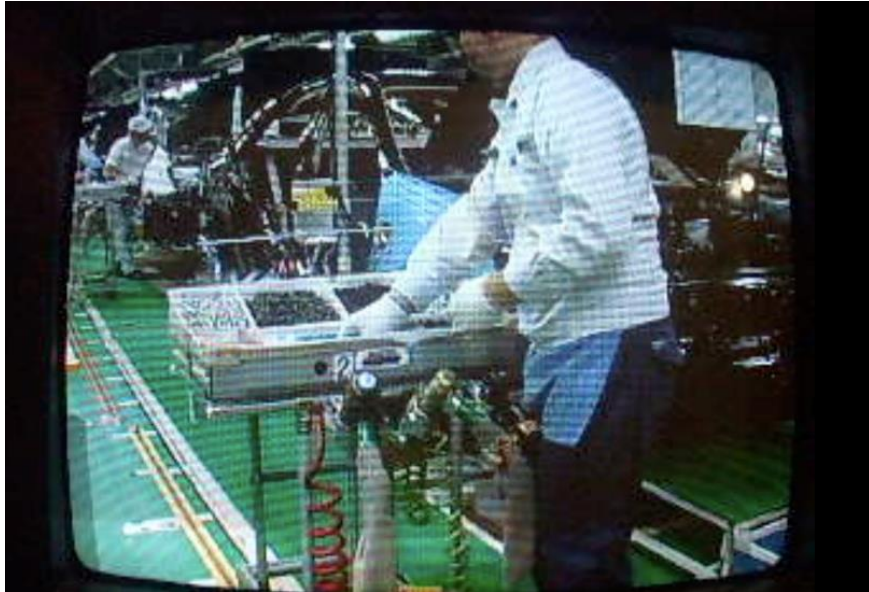
Comments:366

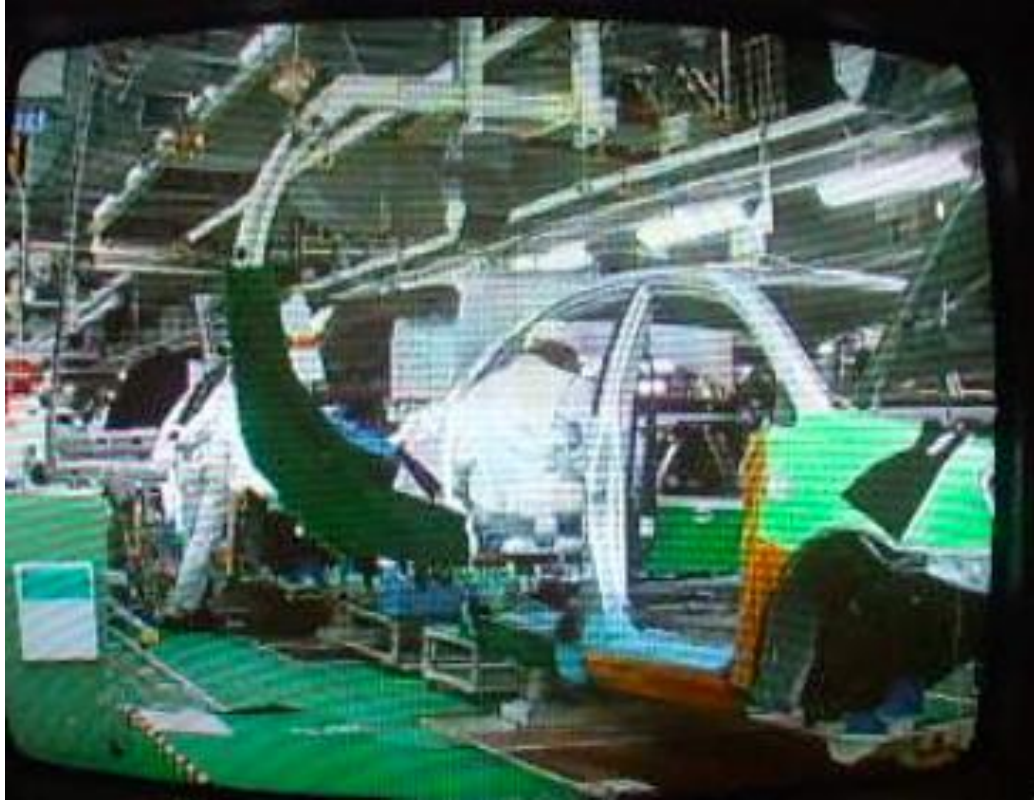
উন্নয়নের ৭ টি লক্ষ্য উকোখডেনিমপ

উত্পাদন
কোয়ালিটি
খরচ
ডেলিভারি
নিরাপত্তা
মনোবল
পরিবেশ

উৎপাদনশীলতা

- ম্যাটেরিয়াল খোজার সময় কমাতে হবে
- টুলস পেতে সময় নস্ট হোয় তা কমাতে হবে
- ইকুইপমেন্টের এফিসিয়েন্সি বাড়াতে হবে
- মানুষের কর্মক্ষমতা বাড়ে এমন কিছু করতে হবে





Group Name: Jamuna



Helping you live better

Project Name ADL Sensor installation

Zone : Production Floor [Belt Machine]

Started On: August-18

Finished On: August-18

BEFORE IMPROVEMENT



AFTER IMPROVEMENT [Suggested]



ACTION TAKEN :

Every Day around twenty times ADL roll need to change, During the ADL change around 60 Pcs product reject per day as the joint need to detect manually and there is a chance of passing jointed product in packing table .

Implemented item:

One sensor is relocated from the machine to this point to detect joint automatically and thus motion of operator is reduced and also product quality ensured.

Implementation Cost (BDT)

One Man-hour

Approximate Benefit

Time save & Motion save of the operator .

উত্পাদনের উন্নতি

- আগে দিনে উত্পাদন হতো ১০০ পিস, এখন হয় ১২০ পিস
- $(১২০-১০০)=২০$ পিস
- ১ পিসের দাম ৫ টাকা
- $২০*৫*৩৬৫=১৮৬০০$

কোয়ালিটি

এমন কিছু করা যার ফলে ভুলের মাত্রা কমে
আসবে

Group Name: Karnafuly

Project Name

Defect reduction of Baby Diaper Front Ear & Back Ear

Zone : Baby Diaper Machine

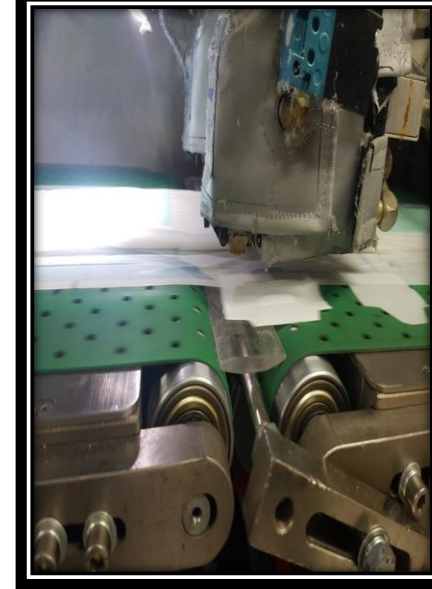
Started On: 30-05-18

Finished On: 28-06-18

BEFORE IMPROVEMENT



AFTER IMPROVEMENT



Problem statement:

During machine running back ear or Front ear folded like the picture and due to this Vision control reject 3 pcs product. It was a Defect which resulting:

1. Product wastage.
2. Extra processing
3. Motion

Implemented item:

One Transparent sheet placed in between Two conveyors to support the Front Ear & Back Ear .Then it was adjusted during machine running and now the problem is solved.

Implementation Cost (BDT)

BDT 400.00 including man-hour, consumables, etc

Approximate benefit (BDT)

Product waste reduce 0.57 % . Total production target 13,994,000 pcs. Approximate Yearly savings amount 1.6 million Tk . Also reduce Extra processing , motion.

Project Name

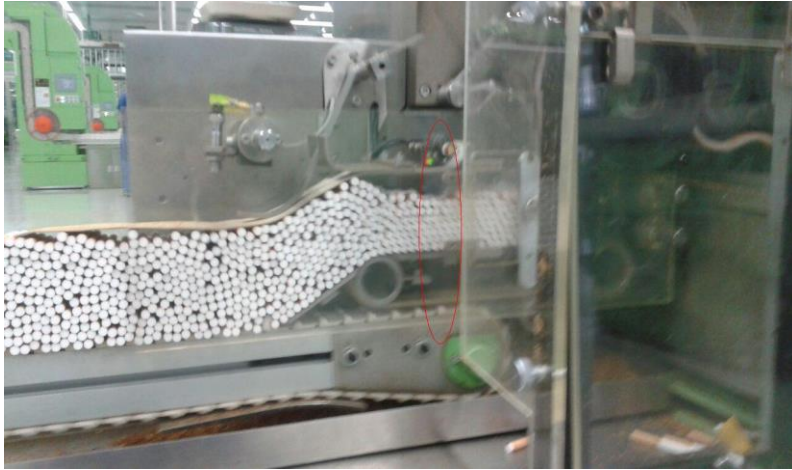
Defect reduction of Baby Diaper Front Ear & Back Ear

Zone : Baby Diaper Machine

Started On: 30-05-18

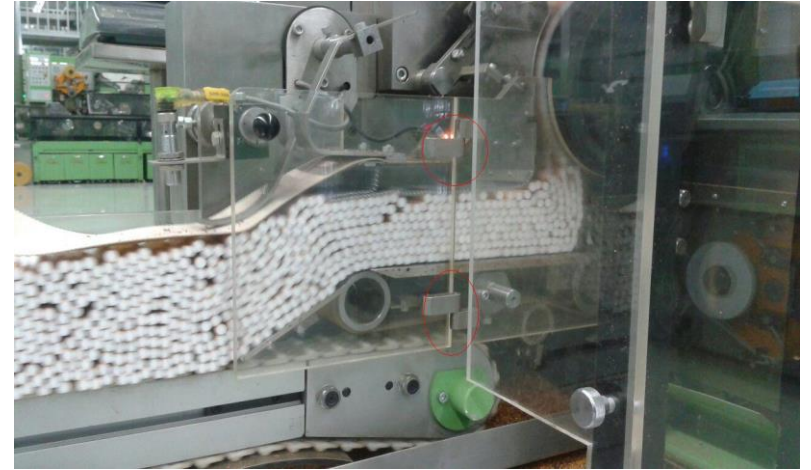
Finished On: 28-06-18

BEFORE IMPROVEMENT



প্রথমদিকে নিরাপত্তা ঢাকনা অখন্ড ছিল, সিগারেট বের হওয়ার সময় অনেকসময় জড়ো হয়ে যায়, ফলে পরিষ্কার করতে অসুবিধা হত।

AFTER IMPROVEMENT



পরে ঢাকনাটা আলাদা বা বিভক্ত করা যায় এমন টাইপের করে লাগানো হয়, যার ফলে সিগারেট জড়ো হওয়ার সাথে সাথে খুলে পরিষ্কার করা যায়।

Evergreen Product Factory (BD) Ltd.



Theme

Zone : Hand TIE

LOCATION : BD_03G-2nd floor

Started On 16.02.2018

Finished On: 16.02.2018

BEFORE IMPROVEMENT




Previously, workers worked Size, Scale map, Brush and cutting separately.

AFTER IMPROVEMENT



At present, workers work as per format. For this, they didn't need any scale and QC separately

Benefits of DCA	P	Productivity increase	√	ACTION TAKEN : Following this way, working Capability has been increased than before.	TEAM MEMBERS: Name:Sabina ID: 73451 
	Q	Quality Improved	√		
	C	Cost Saving	√		
	D	Delivery Fast	√	BENEFITS : Following this rule, 2-3 minutes will be saved and working quality will be good.	
	S	Safety			
	M	Moral Increase			
	E	Environment			

কোয়ালিটির উন্নতি

- ম্যাটেরিয়াল নস্ট হতো ৫০০ ইউনিট দিনে
- দাম ৫ টাকা
- $৫ * ৫০০ * ৩৬৫ =$

খরচ মানুষ, মেশিন, ম্যাটেরিয়ালের অপচয় রোধে খরচ



খরচের সাশ্রয়

ম্যাটেরিয়াল খরচ সাশ্রয় (ফেব্রিক/সুতা/তেল)

হিসাব পদ্ধতিঃ

(সংশোধনের আগে ০১ টি পন্যে ম্যাটেরিয়ালের পরিমাণ — ০১ টি পন্যে
ম্যাটেরিয়ালের পরিমাণ)X একক মূল্য Xদৈনিক গড় উৎপাদিত বিদ্যুৎ X দিন

উদাহরণঃ

(০১কেজি=০.৯কেজি) X ৭.৮-টাকা X ৫০০,০০০ ইউনিট X ৩০০ দিন/বৎসর
=১১৭,০০০,০০০-টাকা / বৎসর

ডেলিভারি

উকখডেনিমপ

ডেলিভারিঃ মেশিনের ক্যাপাসিটি উন্নয়ন, টুলস
বা পরিবহনের এর সহজীকরন এর মাধ্যমে
তাড়াতাড়ি ডেলিভারি করতে পারা

৩) বাস্কেট ব্যবহার সংশোধনী প্রস্তাবনা

সংশোধনের আগে



বাস্কেট সরাসরি ফ্লোরের সাথে লেগে আছে, এতে ম্যাটেরিয়াল দূষণ হওয়ার সম্ভাবনা আছে, তদোপরি ফ্লোর এবং বাস্কেট সহজে নষ্টও হয়ে যেতে পারে।

সংশোধনের পরে



বাস্কেট এবং ফ্লোরের মধ্যে অবশ্যই ফাঁক থাকবে যাতে উভয়ের মধ্যে সংঘর্ষ না হয়। আর এতে বাস্কেট এবং ফ্লোর উভয়েই ক্ষয় থেকে বাঁচবে এবং ম্যাটেরিয়াল দূষণও কমে যাবে। তদোপরি মালামাল বহন করতে সময় এবং পরিশ্রম দুটোই বেঁচে যাবে।





Helping you live better



Implementation Cost (BDT)	Approximate Benefit
Nil [Internal Source]	Safe Workplace

নিরাপত্তা

এমন কিছু করা যার ফলে স্বাস্থ্য ঝুঁকি কমানো

Group Name: Buriganga



Helping you live better

Project Name Safe transportation of Cooked Food

Zone : kitchen to Canteen

Started On: August-18

Finished On: August-18

BEFORE IMPROVEMENT



ACTION TAKEN :

Previously, food was taken from kitchen room to canteen through bamboo.

AFTER IMPROVEMENT [Suggested]



Implemented item:

Currently, food is being brought from the kitchen to canteen through hand trolley.

Implementation Cost (BDT)

Nil

Approximate Benefit

Risk free Transportation of the food and also Reduce Motion.

Evergreen Product Factory (BD) Ltd.



Theme

Zone: Hand-Curling

LOCATION : BD_03E-3rd floor

Started On:14.02.2018

Finished On:15.02.2018

BEFORE IMPROVEMENT



AFTER IMPROVEMENT



Before, The Hand Curling needs four baskets for heating the tissues.

But now it doesn't need any baskets for heating.

Results and Benefits

P	Productivity increase	√
Q	Quality Improved	√
C	Cost Saving	√
D	Delivery Fast	√
S	Safety	√
M	Moral Increase	
E	Environment	

ACTION TAKEN : Having taken this step, The amount of extra basket has decreased.

BENEFITS : The possibility of burning begs by boiling water has been reduced than before.

TEAM MEMBERS:
Mr. Mintu
Senior executive



Group Name: Gomti



Helping you live better

Project Name Implement safety device in pusher machine.

Zone : Packing Section

Started On: September 18

Finished On: September 18

BEFORE IMPROVEMENT



AFTER IMPROVEMENT



Problem statement:

Several time packing staffs were injured while working in pusher machine. Sometime injure is major.

Implemented item:

Install two sensor in the pusher machine. Machine do not work when sensor see the workers hand.

Implementation Cost (BDT)

BDT 3000 including man-hour, consumables, etc

Approximate benefit [BDT]

Ensure the safety of packing staff

মনোবল/উদ্যম

অপারেটরের অবসাদ রোধ করতে কিছু করা। কাজের
জায়গার উন্নতি করা। কাইজেন এ সম্পৃক্ত করা



- Bubble wrap roll on floor - have to bend & twist constantly to reach roll.

- Unnecessary motion-extra steps to reach roll

- Unsafe condition - Trip hazard

- Installed dispenser for easy access and reach

- Improved ergonomics - no more bending and twisting

- Safe work area

Group Name: Surma



Helping you live better

Project Name Safety of Electrical Distribution Board

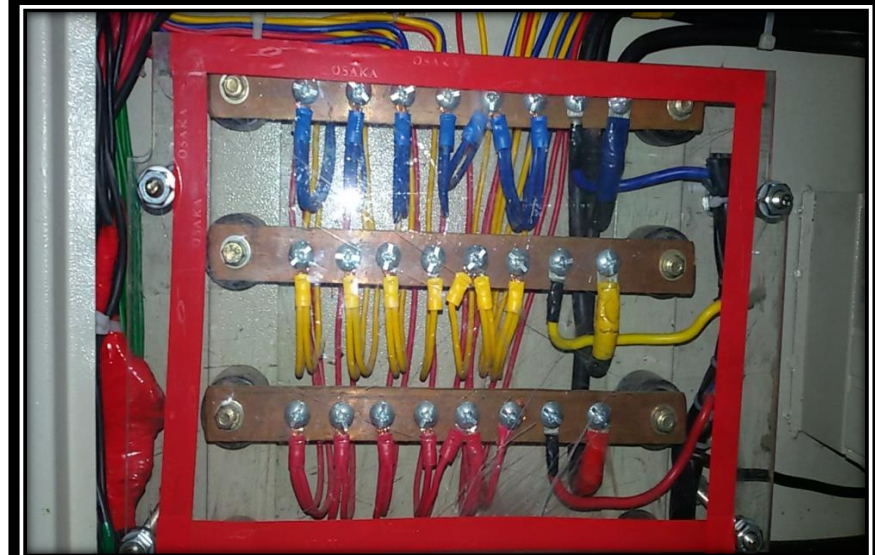
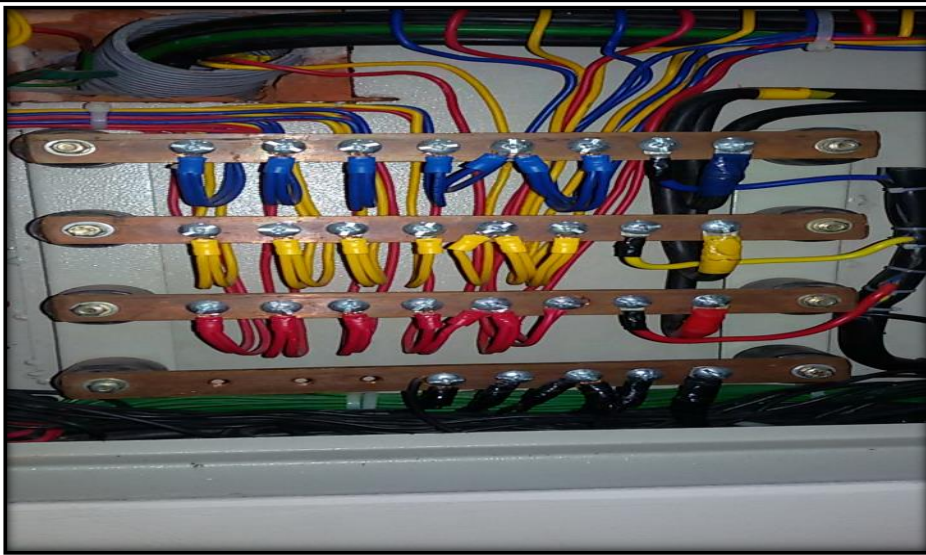
Zone : All power supply Boards

Started On: August-18

Finished On: August-18

BEFORE IMPROVEMENT

AFTER IMPROVEMENT



ACTION TAKEN :

SDB of Electrical inside bus bar are open. Now coverage by transparent plastic sheet.

Implemented item:

Safety.

Implementation Cost (BDT)

BDT 300.00 including consumables and man hour

Approximate Benefit

Safe and Hazard free operation.

পরিবেশ

পরিবেশের ক্ষতি রোধ করা। পরিবেশের ক্ষতির
কারণ

- প্রাকৃতিক সম্পদের অপচয়ঃ পানি, গ্যাস
- ক্ষতিকর ধোয়া, গ্যাস নির্গত হওয়া থেকে
পরিবেশকে রক্ষা করা



অনেক পানি নস্ট হচ্ছিলো।
এখন পানি কুলিং ইউনিটে ব্যবহার হচ্ছে

Benefits:

- 1- Cost saving = $25000 \times 365 \times \text{water rate per litre} = \text{AED } 7,92,000$
Savings in **US\$=2,15,000 per annum**
- 2- Saving of water to the tune of **24,00,000 Gallons per annum**
- 3- Lower energy consumption as a result of less use of power.

Environment

- রান্না ঘরের পচনশীল আবর্জনা সার ব্যবহারের কাজে ব্যবহার হচ্ছে



সবাইকে

ধন্যবাদ

