

# LeanTPM

## LeanTPM Introduction

Oscar Yan Kyaw Min

Bago Brewery 27.06.2020

# What is a LeanTPM organisation?

## (LeanTPM organisation ဆိုတာဘာလဲ ?)

A LeanTPM organisation is one which:  
(A LeanTPM organisation ဆိုသည်မှာ)

- Is able to compete with the best in the world in those things that are important to the customers

(Customer များအတွက်အရေးပါသော အရာများကို ဖြည့်စည်းပေးနိုင်ရန် အခြားသော ပြိုင်ဖက်များနှင့် ရင်ဘောင်တန်းယှဉ်ပြိုင်နိုင်စေသည်။)

- Focuses the minds of all employees on the company's strategic objectives for survival and growth

(ယှဉ်ပြိုင်အနိုင်ယူနိုင်ရန်၊ ပိုမိုကြီးပွားတိုးတက်ရန်အတွက်လိုအပ်သော company ၏ မဟာဗျူဟာရည်ရွယ်ချက်များ (strategic objectives) အပေါ် Company ဝန်ထမ်းများ၏စိတ်အာရုံကိုလည်း အာရုံစူးစိုက်စေသည်။)

- Develops and empowers all employees to continuously improve performance

(Company ဝန်ထမ်းများအား စဉ်ဆက်မပြတ်တိုးတက်မှုများ လုပ်ဆောင်နိုင်စေရန် ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ပေးသည်။)



# What is Continuous Improvement?

## (Continuous Improvement ဆိုတာဘာလဲ ?)

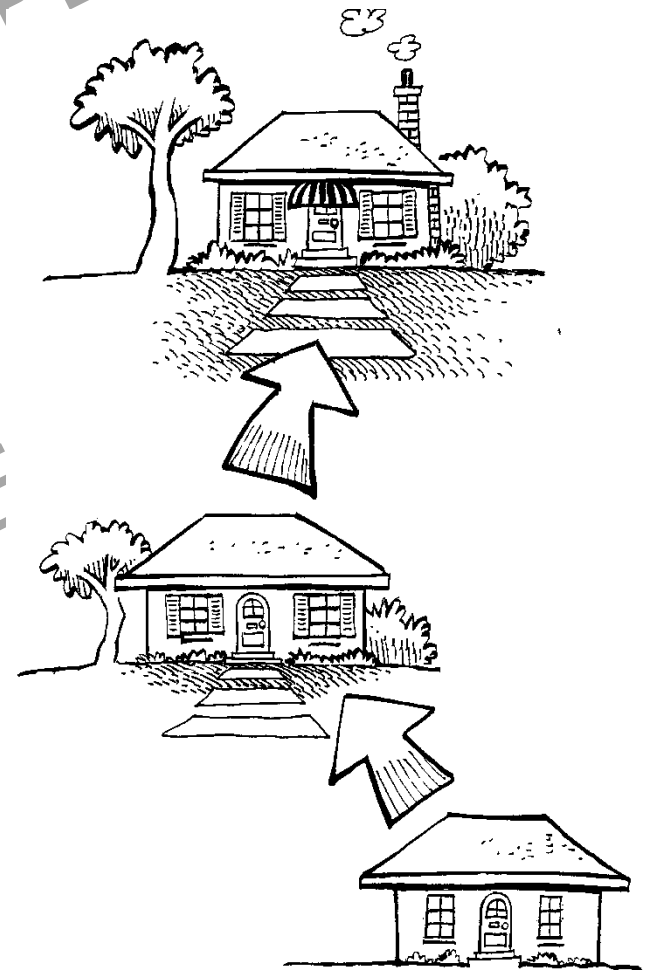
Continuous improvement means:  
(Continuous improvement ဆိုသည်မှာ)

- Continuously finding and implementing small changes that make our lives and environment better and better

(မိမိဘဝနှင့်ပတ်ဝန်းကျင် ပိုမိုတိုးတက်ကောင်းမွန်လာအောင် ပြောင်းလဲမှုနည်းနည်းချင်းစီကို အဆက်မပြတ်ရှာဖွေပြီး လုပ်ဆောင်နေခြင်း ဖြစ်သည်။)

- Constantly finding new and better ways of doing things

(ပိုမိုကောင်းမွန်သောနည်းလမ်းကောင်းများ၊ နည်းလမ်းသစ်များကို စဉ်ဆက်မပြတ် ရှာဖွေနေခြင်းဖြစ်သည်။)



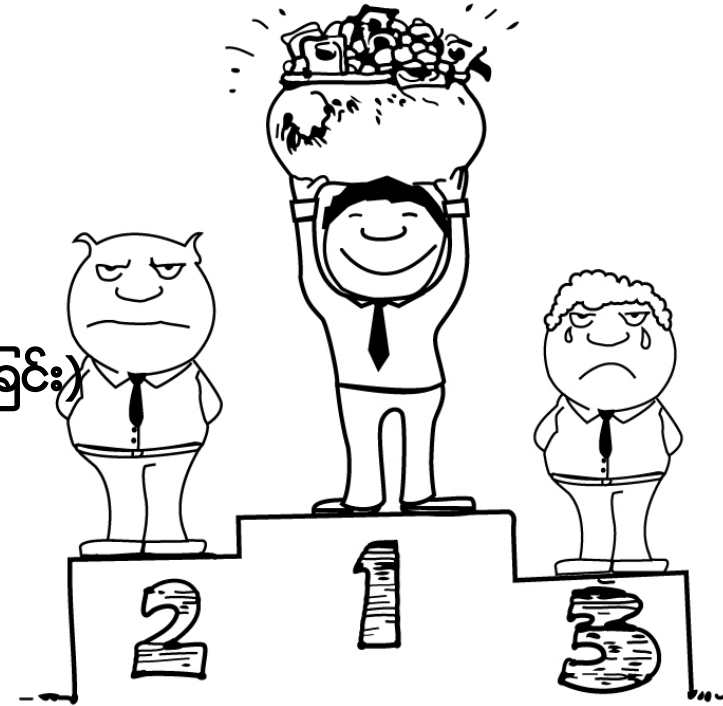
# LeanTPM as an enabler to deliver CSC Strategy



# What Customer want

(Customer လိုချင်တဲ့အချက်တွေကဘာတွေလဲ ?)

- ✓ **Cost** (တန်ဖိုးသက်သာခြင်း)
- ✓ **Quality** (အရည်အသွေးကောင်းခြင်း)
- ✓ **Availability** (အလွယ်တကူအဆင်သင့်ရရှိနိုင်ခြင်း)
- ✓ **Flexibility** (ပြောင်းလွယ်ပြင်လွယ်နိုင်ခြင်း)
- ✓ **Service** (ဝန်ဆောင်မှုကောင်းမွန်ခြင်း)



# 1001 Aspiration to achieve excellence

(အမြင့်မားဆုံးအဆင့်အတန်းသို့ရောက်ရှိရန်အတွက် 1001 ရည်မှန်းချက် )

- 1 1 Piece Flow
- 0 0 Accident
- 0 0 Waste
- 1 100% Availability



Responsiveness throughout the value chain maximising value	Healthy and Safe workplace that is Environmentally friendly	Value adding activities, eliminate waste, losses and quality defects	Customer always has product available to purchase
ကုန်များသိုလှောင်ထားစရာမလိုပဲ ကုန်ပစ္စည်းများကိုတစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့်ထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်း	ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်သော၊ အန္တရာယ်ကင်းသော၊ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိန်းသိမ်းကာကွယ်သောအလုပ်ခွင်	ထပ်တိုးဝန်ဆောင်မှုများပေးနိုင်ရန်လုပ်ဆောင်ခြင်း၊ အလေအလွင့်ဖြစ်ခြင်း၊ ဆုံးရှုံးနစ်နာခြင်း၊ အပြစ်အနာအဆာဖြစ်ခြင်းများမရှိစေခြင်း	Customer ဝယ်ယူချိန်တိုင်း ထုတ်ကုန်အသင့်ရှိနေစေခြင်း

# The four different states

## (အခြေအနေလေးရပ်)

They appear to be ahead in the game but are in fact vulnerable and their performance is likely to be unsustainable.

(စွမ်းဆောင်ရည်အရ ယှဉ်ပြိုင်နိုင်စွမ်းရှိသည်ထင်ရသော်လည်း အားနည်းချက်ရှိသည်၊ performance ကိုထိန်းထားနိုင်စွမ်းမရှိ။)

They have the potential to compete and are poised to move into the excellence category.

ယှဉ်ပြိုင်နိုင်စွမ်းရှိပြီး အမြင့်မားဆုံးသောအဆင့်သို့တက်လှမ်းရန်အသင့်ဖြစ်နေပြီးဖြစ်သည်။

Performances

**Not sustainable**

(performance ကို ထိန်းထားနိုင်စွမ်းမရှိသူ)

**Contenders**

(စိန်ခေါ်သူ)

**Not able to compete**

(ယှဉ်ပြိုင်နိုင်စွမ်းမရှိသူ)

**Promising**

(အလားအလာကောင်းနေသူ)

They lack both the practices and performance needed to compete.

(ယှဉ်ပြိုင်နိုင်ရန်အတွက်လိုအပ်သော နည်းလမ်းကောင်းများနှင့်စွမ်းဆောင်ရည် မရှိခြင်း)

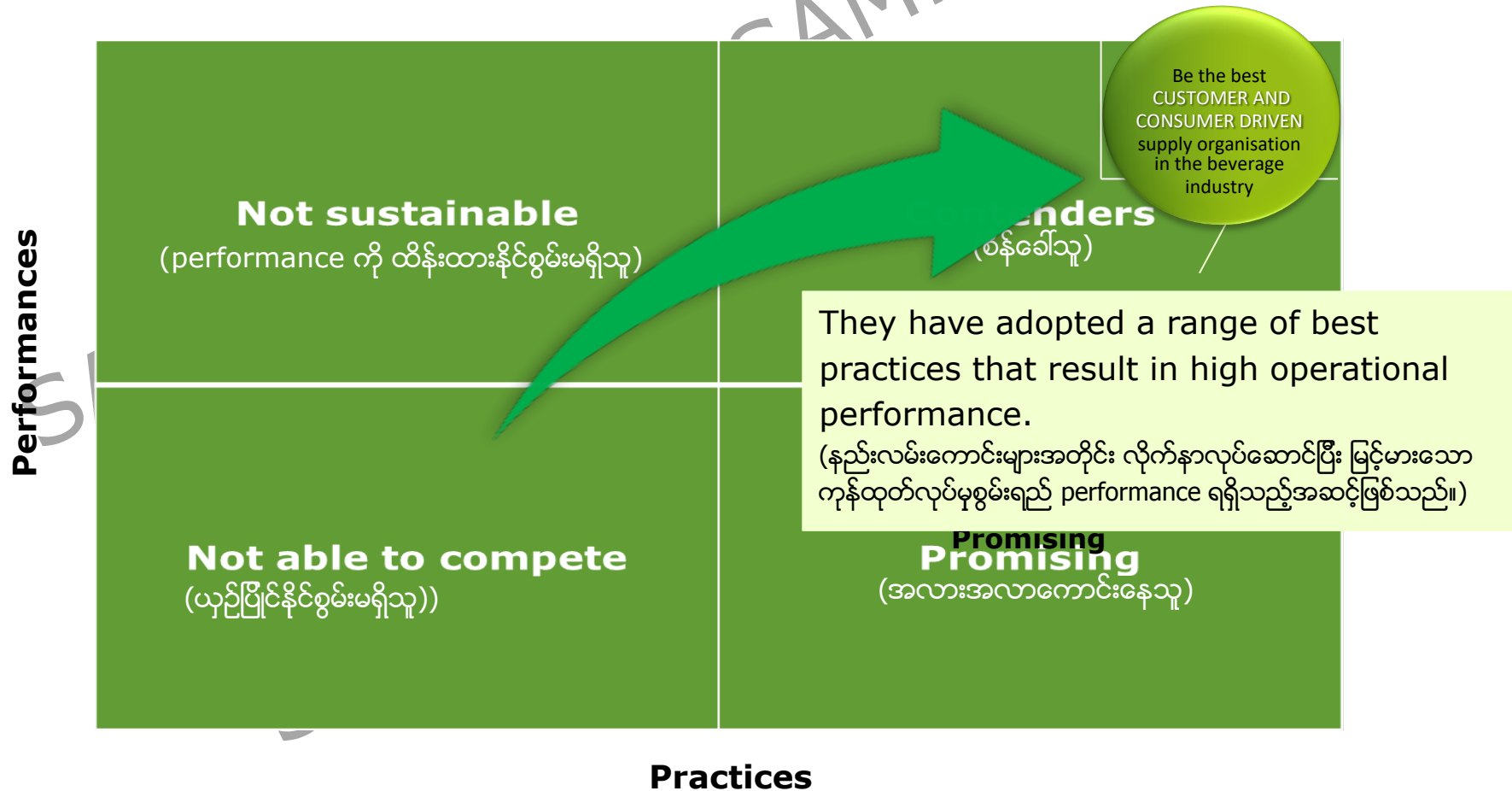
They have invested in adopting best practices but are not as yet reaping the rewards in terms of performance.

(နည်းလမ်းကောင်းများအသုံးပြုနေပြီဖြစ်သော်လည်း performance တိုးတက်မလာသေးခြင်း။)

Practices

# From the current state to the Excellence

(လက်ရှိအဆင့်မှ အကောင်းဆုံးသောအဆင့်ဆီသို့)





# What is Waste?

(အလေအလွင့်ဖြစ်မှု (Waste) ဆိုတာဘာလဲ ?)

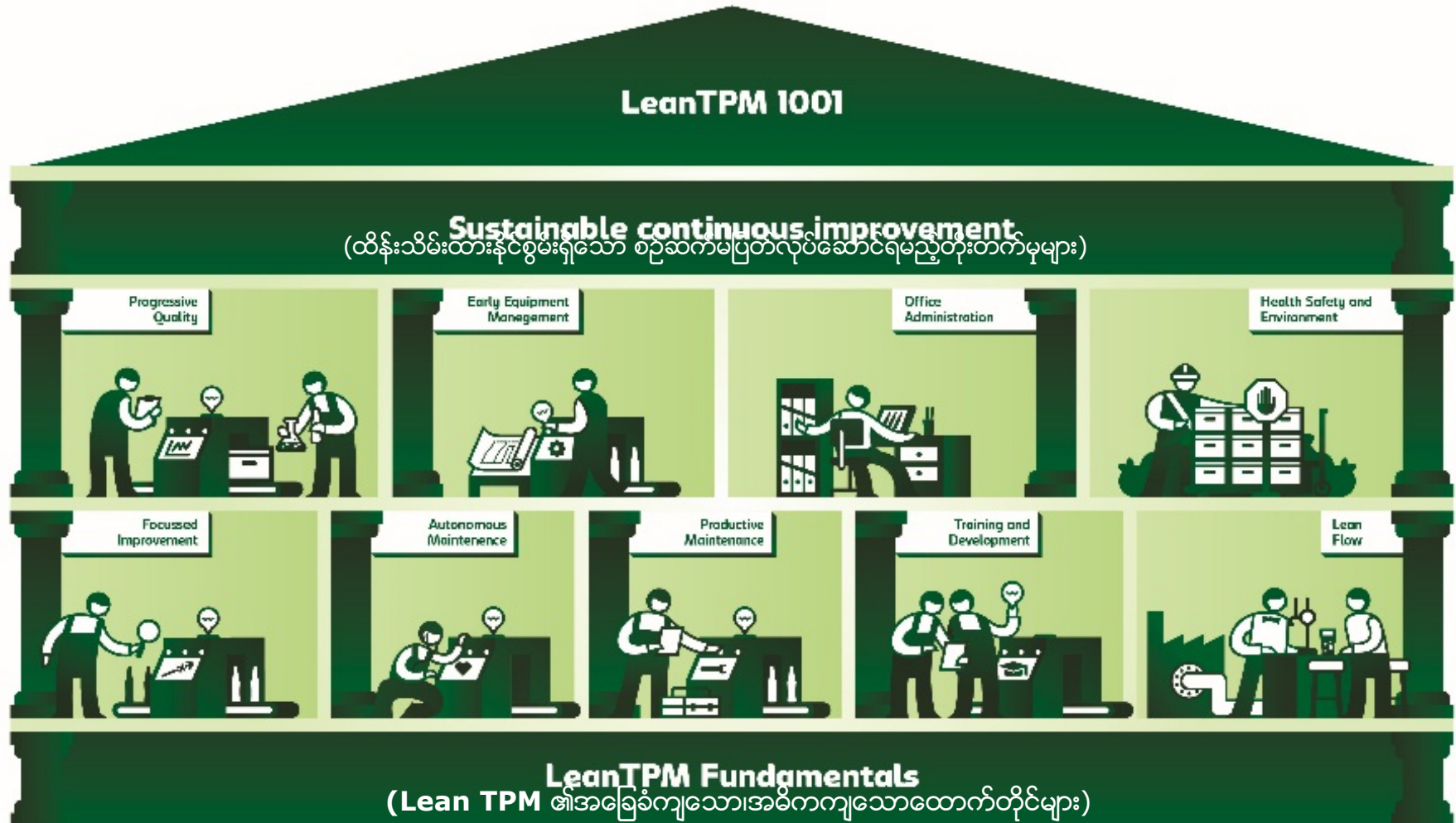
- ***Waste can be defined as any human activity which absorbs resources but creates no value.***

(အလေအလွင့်ဖြစ်မှုဆိုသည်မှာ ထောက်ပံ့ပစ္စည်းများ၊ သယံဇာတများ သုံးစွဲလိုက်သော်လည်း တန်ဖိုးတက်လာခြင်းမရှိသော လုပ်ဆောင်မှုများဖြစ်သည်။)

- Lean Thinking

James P. Womack & Daniel T. Jones

# LeanTPM Temple (တည်ဆောက်ပုံ)



A comprehensive approach to improve business performance  
Each element defined and generating improvement  
(လုပ်ငန်း စွမ်းဆောင်ရည်တက်စေသော ပြီးပြည့်စုံသော လုပ်နည်းကိုင်နည်း ဖော်ပြပါတစ်ခုချင်းစီသည် တိုးတက်မှုများဖြစ်စေသောနည်းလမ်းများဖြစ်သည်။)

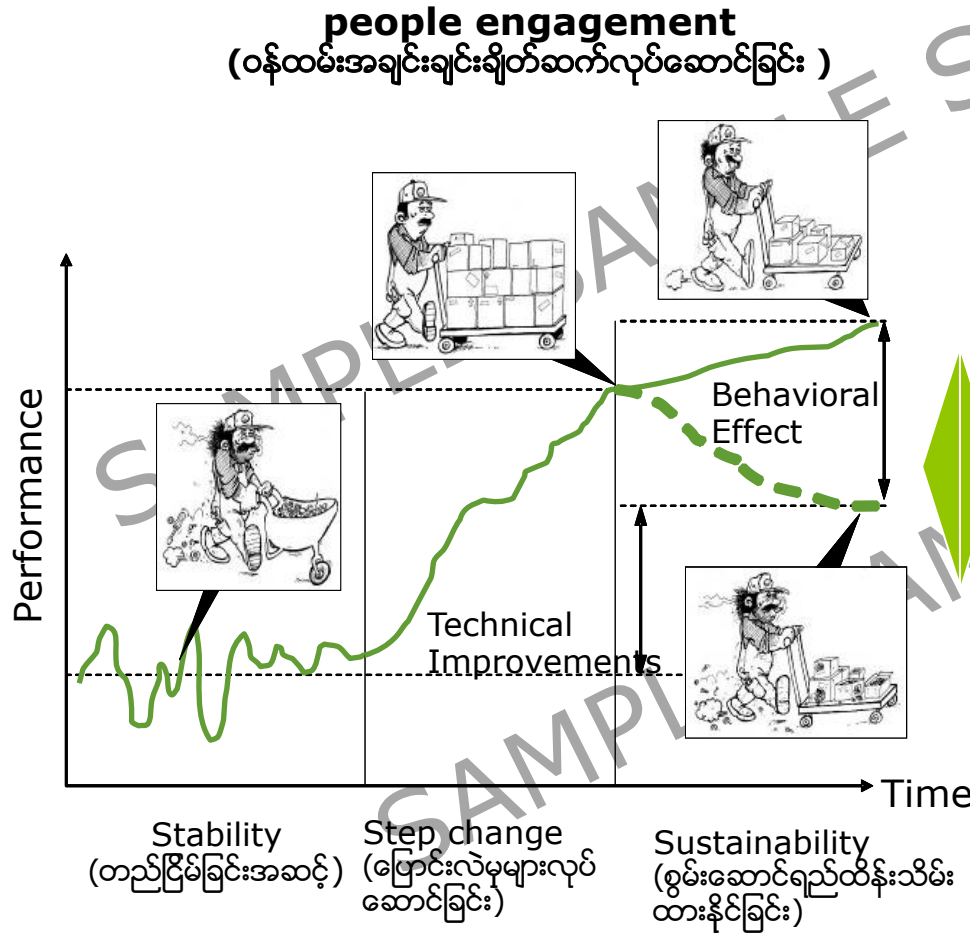
# Reasons Why People Resist Change

(လူတွေ ပြောင်းလဲမှုမလုပ်ချင်ခြင်း၏ အကြောင်းပြချက်များ)

- They don't understand the need for change  
(ပြောင်းလဲမှုလုပ်ရန်လိုအပ်သည်ဟူသည့်အချက်ကို နားမလည်ခြင်း။)
- They are too set in their 'old habits'  
(လုပ်နေကျအကျင့်ဟောင်းများကိုဖျောက်ဖျက်ရန် ခဲယဉ်းခြင်း။)
- They feel as if they have no control over the change process  
(မိမိနှင့် ပြောင်းလဲမှုလုပ်ခြင်းတို့သည် လုံးဝမသက်ဆိုင်ဟုထင်ခြင်း။)
- They are worn out and have no energy for new ideas  
(အလုပ်အရမ်းလုပ်ရခြင်းကြောင့် အတွေးအခေါ်အကြံအစည်သစ်များအတွက် အားမထုတ်နိုင်တော့ခြင်း။)
- They are insecure about their position  
(အလုပ်ရာထူးနှင့်ပတ်သက်ပြီး စိုးရိမ်ကြောင့်ကြနေခြင်း။)
- They are afraid of loss  
(ဆုံးရှုံးနစ်နာမှုများဖြစ်လာမည်ကို ကြောက်ရွံ့ခြင်း။)

# Key success factors for LeanTPM

(LeanTPM ၏ အောင်မြင်မှုအတွက် သော့ချက်ဖြစ်သော အချက်များ)



Enabling the competitive advantage  
(ပြိုင်ဘက်များထက်တစ်ပန်းသာစေရန် အထောက်အကူပြုသည်။)

# The 6 Fundamentals

(အခြေခံကျသော အဓိကကျသော အချက် ၆ ချက်)

## 5S

### Sort

Remove what you don't need

### Straighten

Find a place for thing you do need

### Sanitise

Clean and tidy

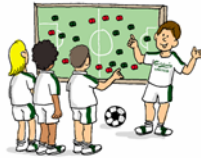
### Standardise

Create and display standards

### Sustain

Regular audits

## PMS



## Leadership

Process confirmation is the **standardised** way by which managers **go and see** that the process is delivering its **target condition** and where it isn't, understand and **act** on the root causes



## Autonomous Maintenance

Step 0. Preparation

Step 1. Initial Cleaning

Step 2. Counter sources against contamination

Step 3. Provisional Inspection & Lubrication



## SMED



## Gemba Kaizen



Measure of Lean Leadership & Engagement  
(Lean Leadership & Engagement ကိုတိုင်းတာသည့်အချက်များ)

# The 6 Fundamentals

## 5S

Sort	Remove what you don't need
Straighten	Find a place for thing you do need
Sanitise	Clean and tidy
Standardise	Create and display standards
Sustain	Regular audits

- မလိုအပ်သောအရာများဖယ်ရှားပြီး လိုအပ်သည်များသာထားရှိခြင်း။
- သုံနေရာနှင့်သူ အစဉ်စီတကျထားရှိခြင်း။
- ပုံမှန်သန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း။
- စံနှုန်းသတ်မှတ်ပြီး စံနှုန်းအတိုင်းလုပ်ဆောင်ခြင်း။
- စံနှုန်းအတိုင်း ထိန်းသိမ်းထားနိုင်မှု။

5S is a system which was developed in Japan to establish basic discipline and order in the workplace.

It creates an environment that is an essential foundation for other best practices to prosper and for people to be really effective.

(5S ဆိုသည်မှာ အခြေခံစည်းကမ်းဥပဒေများနှင့် အလုပ်ခွင်စနစ်တကျဖြစ်စေရန် ဂျပန်မှစတင်တည်ဆောက်ခဲ့သော စနစ်ဖြစ်သည်။

နည်းလမ်းကောင်းများကိုအသုံးပြုရာတွင်လည်းအောင်မြင်ရန်၊ လူတွေအနေနှင့်လည်းအလုပ်လုပ်ရာတွင် ထိရောက်စွာ အကျိုးရှိစွာလုပ်နိုင်ရန် မရှိမဖြစ်အခြေခံအုတ်မြစ်ဖြစ်သော အလုပ်ခွင်တစ်ခုဖြစ်စေသည်။)

5S



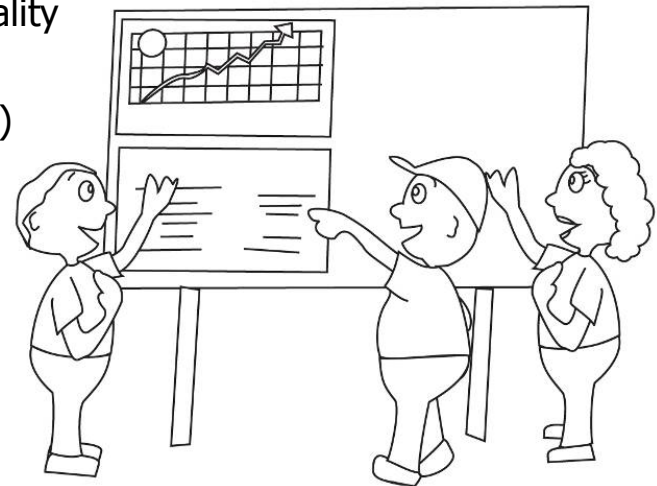


# The 6 Fundamentals



Performance Management System has three distinct themes — Performance measurement, flow of information and team communication. The emphasis is on measuring the right things such as waste, quality and on-time delivery and steer the performance day by day

(Performance Management System တွင် အပိုင်းသုံးပိုင်းရှိသည် — Performance တိုင်းတာခြင်း၊ information အသွားအလာ နှင့် အဖွဲ့လိုက် ဆက်သွယ်ခြင်း၊ ဆက်ဆံပြောဆိုခြင်း။ PMS ၏အဓိကအလေးထားလုပ်ဆောင်မှုမှာ နေ့စဉ် waste တိုင်းတာမှု၊ quality တိုင်းတာမှု၊ အချိန်အတိအကျ delivery ပို့နိုင်မှုကို တိုင်းတာခြင်း နှင့် performance ကိုဦးတည်ချက်အတိုင်းထိန်းပေးနိုင်ခြင်းတို့ဖြစ်သည်။)



# The 6 Fundamentals

## Leadership

Process confirmation is the **standardised** way by which managers **go and see** that the process is delivering its **target condition** and where it isn't, understand and **act** on the root causes



Leadership is a combination of two main approaches: Process Confirmation and Engagement Process (based on My Voice survey and Focus Group); both elements to enable a dialogue between Functional Managers and front line reinforcing the right behaviour and ensuring that the front line voice is clearly heard

(Leadership ဆိုသည်မှာ Process Confirmation နှင့် Engagement Process တို့ပေါင်းစပ်ထားခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုအချက်နှစ်ချက်လုံးသည် Functional Managers နှင့် သူ၏လုပ်သားများကြား ဆက်သွယ်မှုမှိုမိုကောင်းမွန်စေပြီး မှန်ကန်သောပြုမူလုပ်ဆောင်ချက်များဖြစ်စေသည်။ လုပ်သားများ၏ လိုအပ်ချက်များ၊တောင်းဆိုမှုများ၊အကြံပြုချက်များကိုလည်း ပိုမိုသိရှိလာစေသည်။)

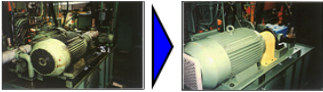




# The 6 Fundamentals

## Autonomous Maintenance

Step 0. Preparation  
Step 1. Initial Cleaning  
Step 2. Counter sources against contamination  
Step 3. Provisional Inspection & Lubrication



AM focuses on ensuring that operators can prevent machine downtimes through proper cleaning and lubrication, supported by regular and rigorous inspection for defects. Other maintenance tasks will be transferred to operators at a later stage, depending on their skill level, by AM pillar.

(AM သည် Operator မှ သင့်တင့်လျောက်ပတ်သော သန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း နှင့် ချောဆီထည့်ချင်း၊ အချိန်မှန်မှန် နှင့် တိကျသော အပြစ်အနာအဆာစစ်ဆေးခြင်း တို့လုပ်ခြင်းအားဖြင့် machine downtime ကိုလျော့ချနိုင်မည့်အချက်အပေါ် ဗဟိုပြုသည်။ နောက်တစ်ဆင့်တွင် တခြား maintenance တာဝန်များကိုလည်း operators တို့၏ ကျွမ်းကျင်မှုအဆင့်အလိုက်ပေါ်မူတည်ပြီး တာဝန်ခွဲဝေပေးသည်။)



# The 6 Fundamentals

## SMED



This Fundamental focuses on reducing the amount of time between distinct production runs, typically due to product changes, equipment sanitisation or planned maintenance activities.

(SMED သည် production တစ်ခုလုပ်ပြီးချိန်နှင့် နောက်တစ်ခုစတင်လုပ်ဆောင်သည့် ကြား (အထူးသဖြင့် ထုတ်ကုန်အပြောင်းအလဲလုပ်ခြင်း၊ စက်ကိရိယာများ ပိုးသတ်သန့်စင်ခြင်း၊ ပုံမှန် maintenance activity များလုပ်ဆောင်ခြင်းတို့ကြောင့်) အချိန်ကာလကိုလျော့ချခြင်းဖြစ်သည်။)



# The 6 Fundamentals



Aim of Gemba Kaizen is to generate bottom up improvement ideas (many small ideas!) and follow through with implementation - supported and recognised by top leaders

(Gemba Kaizen ၏ရည်ရွယ်ချက်သည် ခေါင်းဆောင်တို့၏ ထောက်ပံ့အားပေးမှုဖြင့် လက်အောက်ငယ်သား တို့ဆီမှ improvement အိုင်ဒီယာများ (အိုင်ဒီယာသေးသေးလေးများစွာ) ထွက်ပေါ်လာစေပြီး၊ ထိုအိုင်ဒီယာများကို လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဖြစ်သည်။)



## Example

Gemba Kaizen No. \_\_

Date: \_\_.\_\_.20\_\_

- Project manager: \_\_\_\_\_
- Title: \_\_\_\_\_

Before

After

1

3

2

Actions

Result

Data before

Result

How to sustain

Result

Costs

Result

Man hours

External costs

(Vol./Time/Distance/Weight...)

(Vol./Time/Distance/Weight...)

### Backside Guide (ကျောဘက်စာမျက်နှာ)

#### How improvements will influence the business

(ယခု project မှ ဖြစ်ပေါ်လာမည့် improvement များသည် ကုမ္ပဏီ၏အကျိုးစီးပွားနှင့် ဆက်စပ်နေပုံ)

#### Line/machinery performance (OEE)

1. Change over time
2. Start-up time
3. Cleaning Time
4. Planned maintenance
5. Unplan. maintenance and speed losses
6. Damaged finished goods
7. Re-work

Minimising one or more of these losses will improve performance on machinery/equipment

(ဖော်ပြပါ losses များထဲမှ အနည်းဆုံးတစ်ခု (သို့) တစ်ခုထက်ပို၍ လျော့ချနိုင်ခြင်းကြောင့် စက်ယန္တရား၏ performance များ၏ တက်လာမည်ဖြစ်သည်။)

#### Workplace efficiency - 8+1 waste

1. Intellect
2. Scrap
3. Waiting
4. Inventory
5. Motion
6. Transportation
7. Overproduction
8. Over processing
- + Health & safety

Minimising one or more of these waste will improve efficiency and safety of the workplace

(ဖော်ပြပါ losses များထဲမှ အနည်းဆုံးတစ်ခု (သို့) တစ်ခုထက်ပို၍ လျော့ချနိုင်ခြင်းကြောင့် အလုပ်ခွင်၏ safety နှင့် efficiency တက်လာမည်ဖြစ်သည်။)

#### Cost or product

1. Quality
2. Hygiene
3. Utilities

Improving one or more of these issues will improve quality or cost of the product

(ဖော်ပြပါ အချက်များထဲမှ တစ်ခု (သို့) တစ်ခုထက်ပို၍ တိုးတက်အောင် လုပ်နိုင်ခြင်းကြောင့် ထုတ်ကုန်၏ အရည်အသွေးနှင့်တန်ဖိုးတက်လာမည်ဖြစ်သည်။)