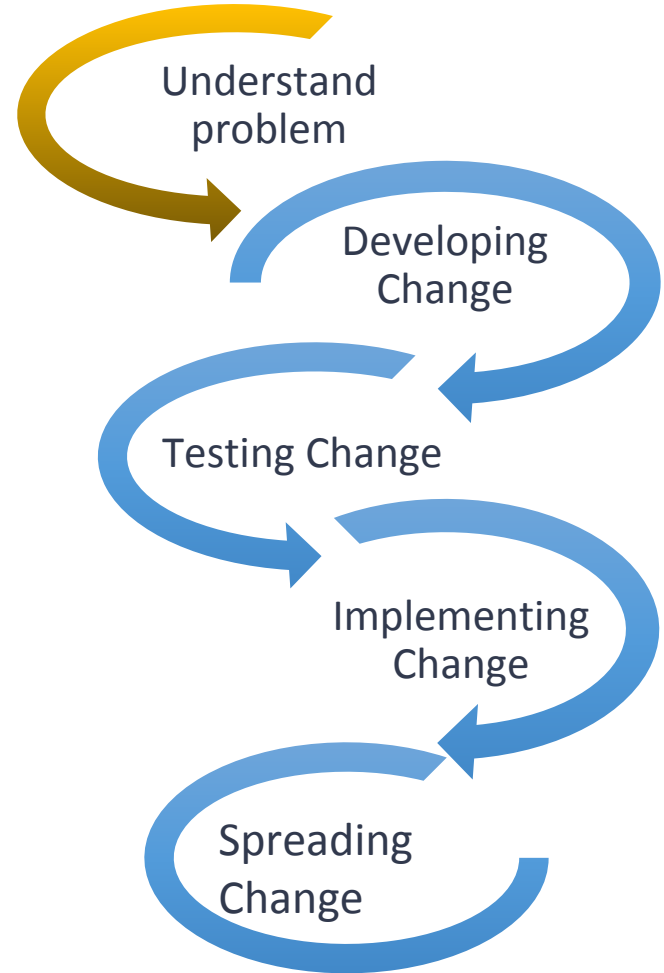


Root Cause Analysis

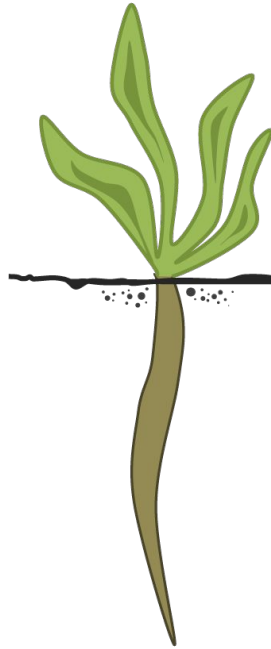
RECAP

STEP 1 : Problem Identification
समस्या की पहचान

STEP 2 : Root Cause Analysis
रूट काँज एनालिसिस



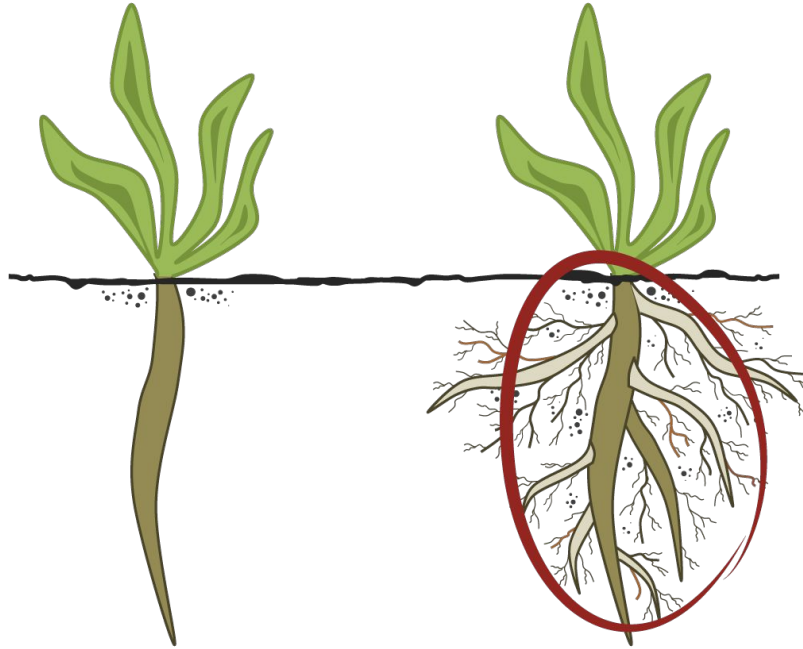
Conventional approach



“The Root Cause”

“right answer” thinking
limited solution set

Cause Mapping method



“The Root”

is a system...
multiple optional solutions
select the best

Overview

Root cause analysis is a team process that helps in identifying root causes of an problem

रूट काँज एनालिसिस एक टीम प्रक्रिया है जो हमें समस्या की जड़ तक पहुंचने में हमारी सहायता करती है

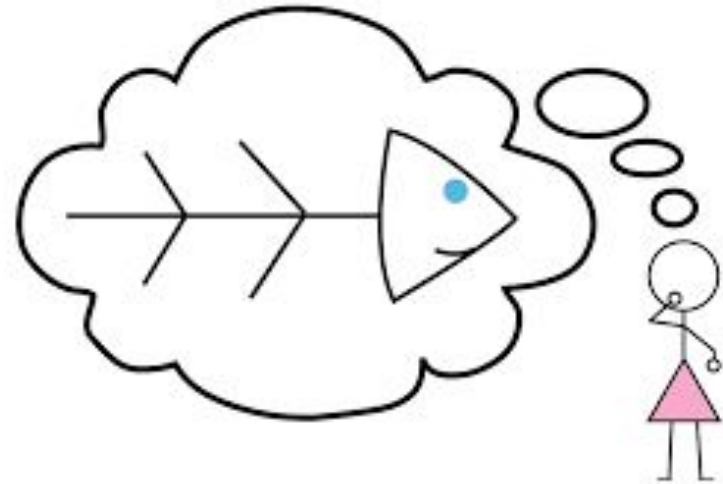
Understanding the causes of a problems can help develop actions that can be sustained

समस्या की जड़ को समझना हमें उनके उपाय को बनाने में सहायता करती है

It is widely used in **medicine (for medical diagnosis)**, **healthcare industry** (e.g., for **epidemiology**), etc.

इसका उपयोग मेडिकल जाँच, संक्रमण और महामारी की जांच में भी उपयोग होता है

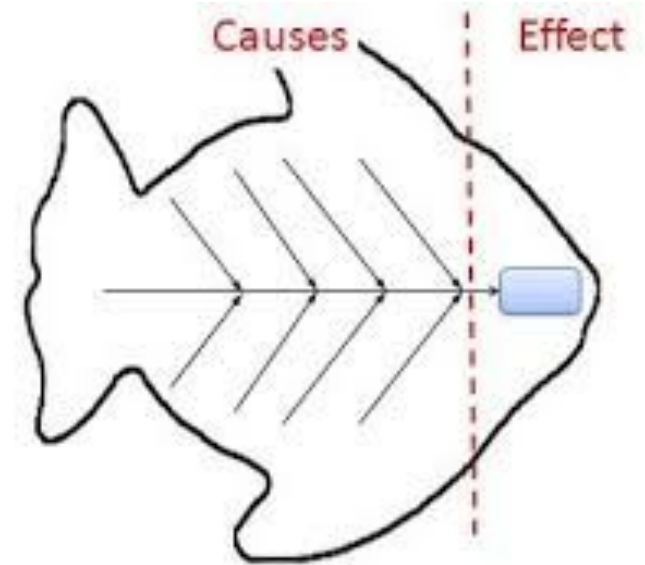
FISHBONE DIAGRAM



FISHBONE DIAGRAM

Also known as Ishikawa/ cause and effect diagram

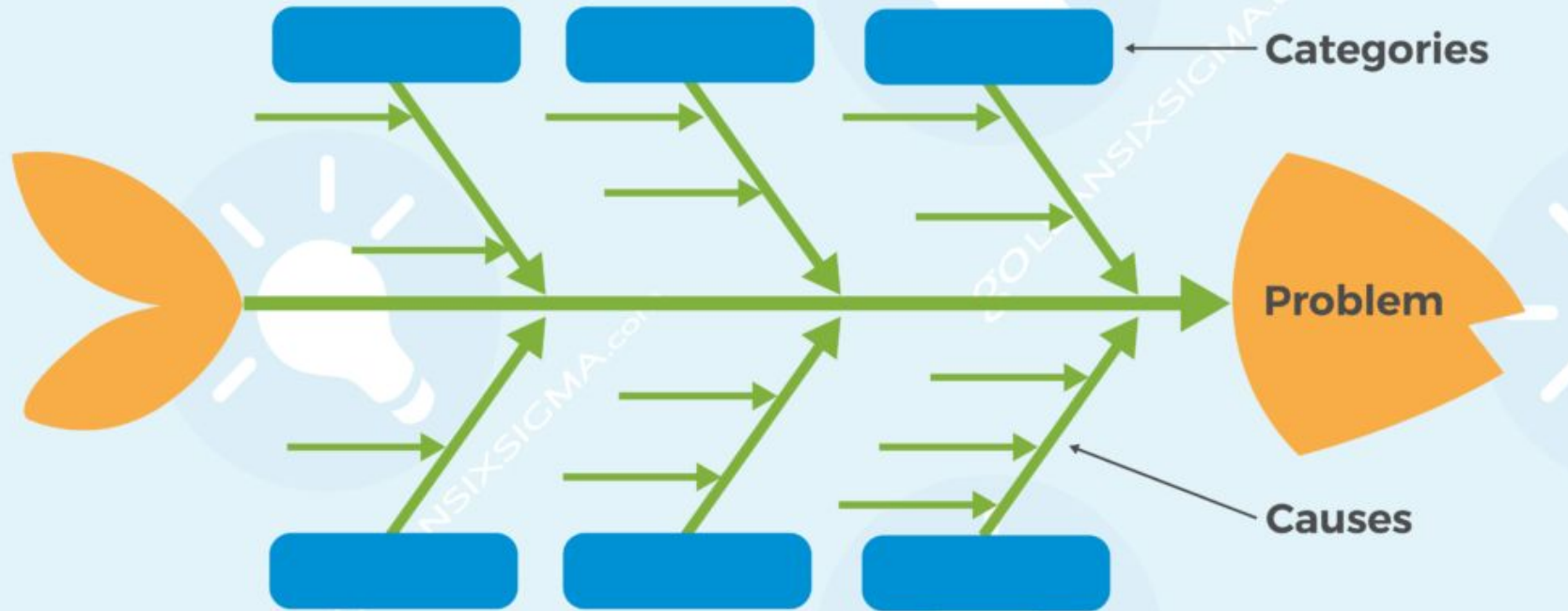
- The fishbone diagram identifies many possible causes for an effect or problem
एक प्रभाव या समस्या के लिए कई संभावित कारणों की पहचान करता है
- To organise and group causes
कारणों को व्यवस्थित और समूहित करना



Ishikawa Fish Bone Diagram

Fishbone Diagram

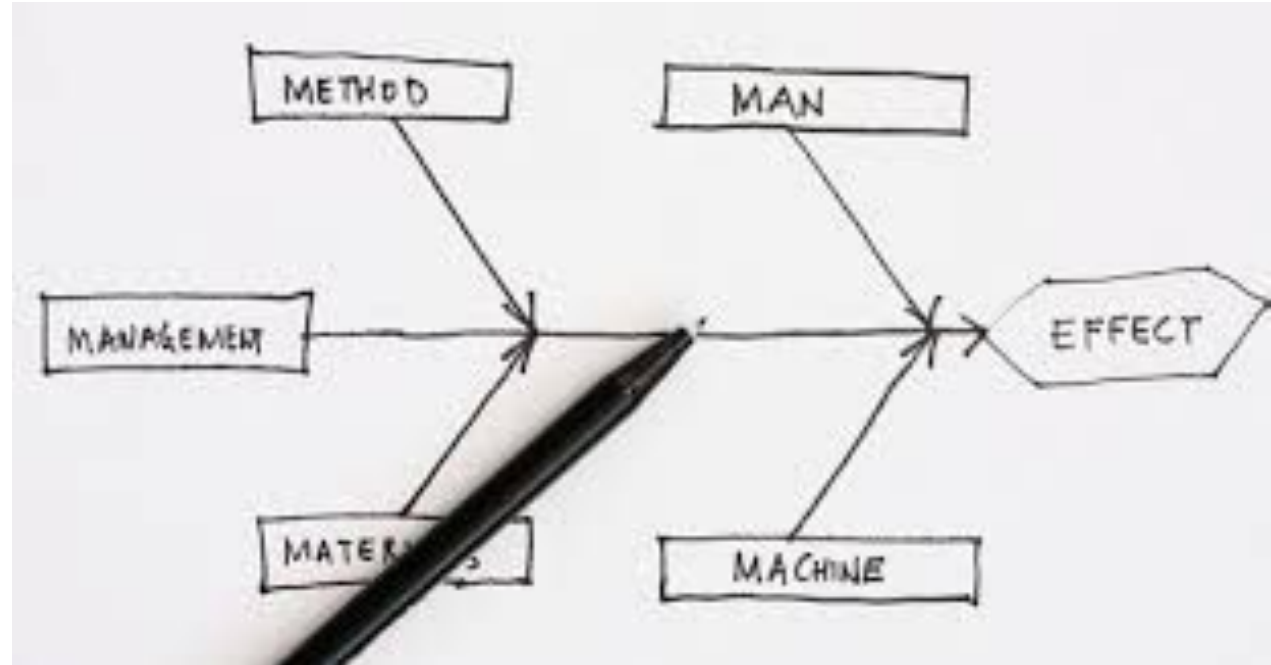
A Fishbone Diagram is a structured brainstorming tool using categories to explore root causes for an undesirable effect.



HOW TO PREPARE:

STEPS

1. Identify the problem
समस्या की पहचान करना
2. Categorise the causes
कारणों का समूह बनाएं



Directions:

Carry out the steps listed below:

नीचे दिए गए चरणों को पूरा करें:

STEP 1

- Agree on the problem statement (also referred to as the effect). This is written at the mouth of the “fish.”

समस्या पर सहमत होकर, समस्या "मछली" के मुंह पर लिखें।

- Be as clear and **specific** as you can about the problem.

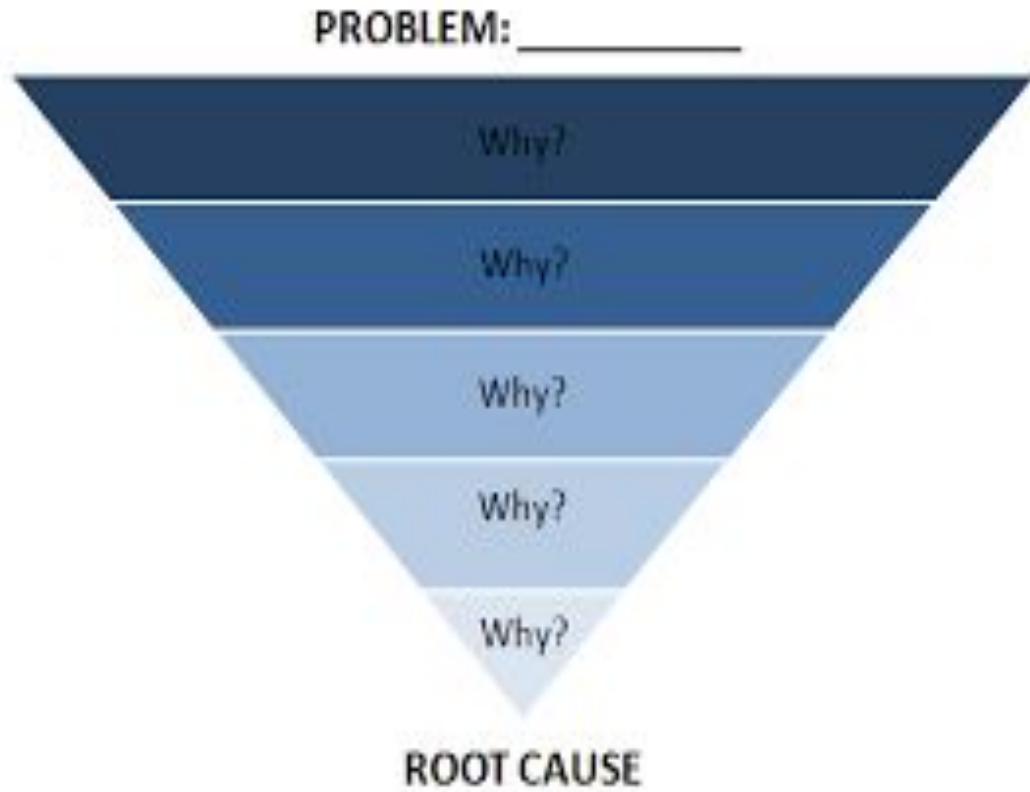
समस्या के बारे में आप जितना स्पष्ट और विशिष्ट हो सकते हैं।

“If you don't ask the right questions, you don't get the right answers. A question asked in the right way often points to its own answer. Asking questions is the ABC of diagnosis. Only the inquiring mind solves problems.” –

Edward Hodnett

यदि आप सही प्रश्न नहीं पूछते हैं, तो आपको सही उत्तर नहीं मिलेंगे।

5 WHY METHOD



Problem: Ran through a red light.

Why?

Late for work.

Why?

Woke up late.

Why?

Alarm clock broke.

Why?

Didn't check if it worked.

Why?

Forgot to do it last night.

Why? Why? An example

Problem	Segregation of Biomedical Waste being not done as per rules at Dressing Room of the PHC.
Why?	Black Bin meant for depositing the General waste was not available सामान्य कचरे को जमा करने के लिए ब्लैक बिन उपलब्ध नहीं था
Why?	There was one black bin at dressing room but that is missing since last one month ड्रेसिंग रूम में एक ब्लैक बिन था लेकिन वह पिछले एक महीने से गायब है
Why?	Missing Bin was found being used for collecting waste at Laboratory. There is shortage of bins at Dressing room. लैब में कचरा इकट्ठा करने के लिए ब्लैक बिन का इस्तेमाल किया जा रहा था। ड्रेसिंग रूम में डिब्बे की कमी है।
Why?	PHC has surplus stock of Color Coded Bins at stores. Nobody indented the bins for Dressing room. प्राथमिक आरोग्य केंद्र के पास स्टोर्स पर कलर कोडेड डिब्बे का अतिरिक्त स्टॉक है। किसी ने भी ड्रेसिंग रूम के लिए डिब्बे नहीं लगाए।
Why?	Staff at emergency is not aware of importance of segregation of Bio Medical Waste. आपातकालीन चिकित्सा कक्ष के कर्मचारीको बिओमेडिकल वास्ते को अलग करने की जानकारी नहीं है

Benefits of the 5 Whys

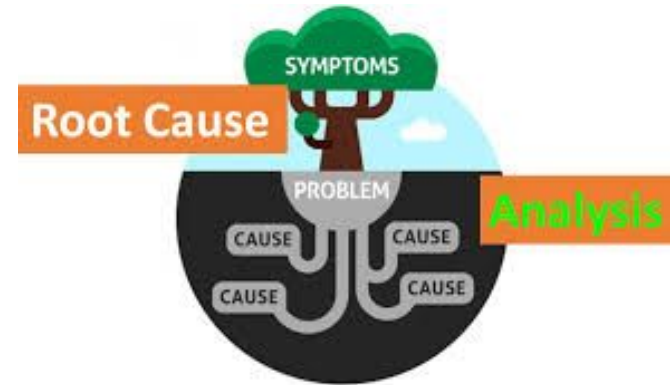
- Help identify the root cause of a problem.

किसी समस्या के मूल कारण की पहचान करने में मदद

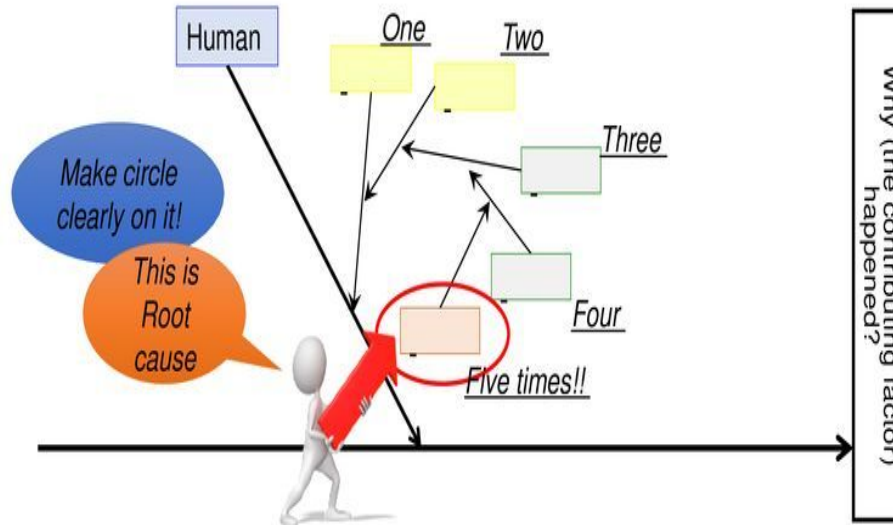
- Determine the relationship between different root causes of a problem.

किसी समस्या के विभिन्न मूल कारणों के बीच संबंध का निर्धारण करना

- One of the simplest tools
सरल उपकरणों में से एक



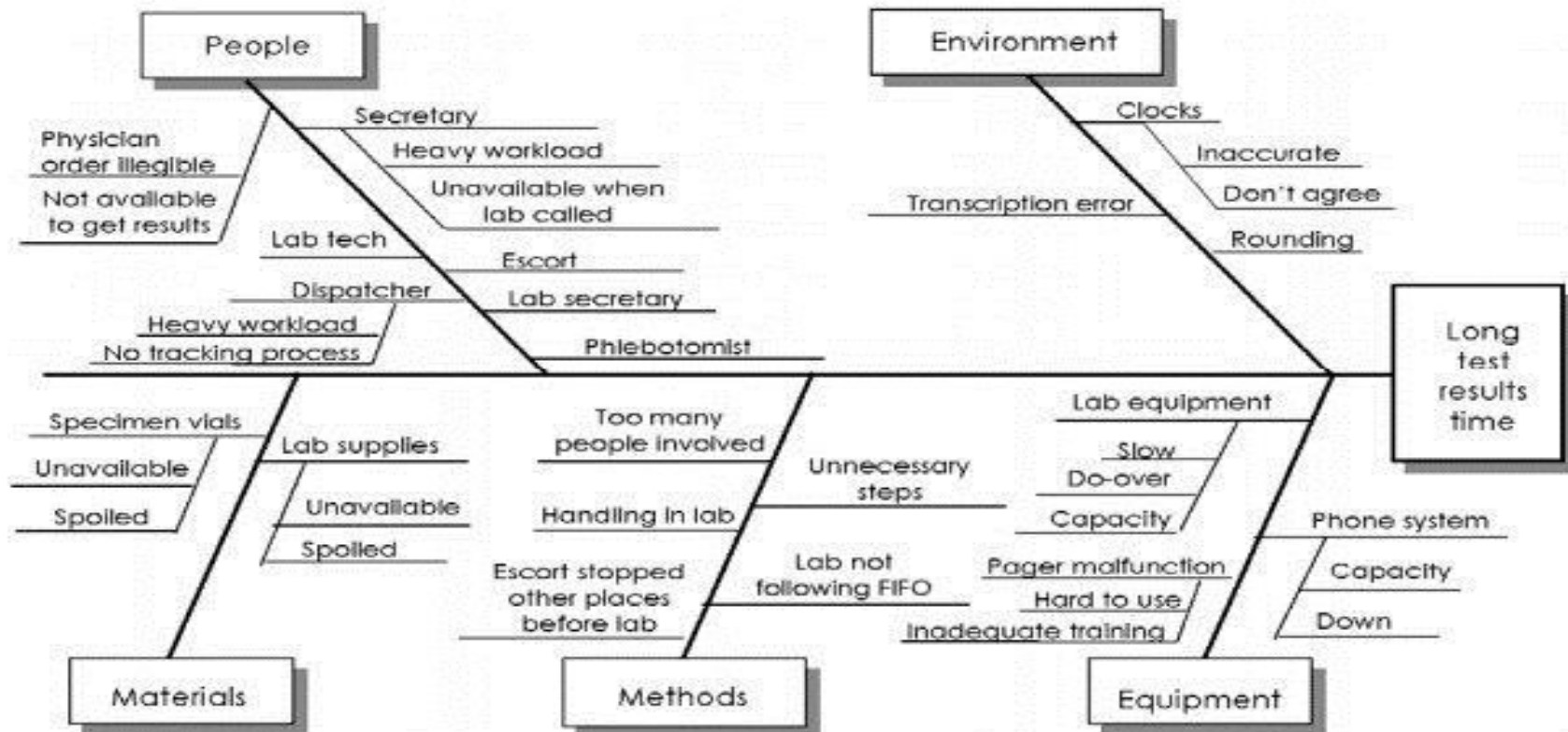
- Find out “root causes” by asking “*Why it is happening?*” in enough time (recommended **5 times**) for each possible causes listed on primary branch, and branch them into secondary, tertiary.



Advantage of Fishbone

- Highly visual
स्पष्ट
- Quickly identify if the root cause is found multiple times
यदि मूल कारण कई बार पाया जाता है, तो तुरंत पहचान में मदद करता है
- Allows one to see all causes simultaneously
सभी कारणों को एक साथ देखने में मदद करता है

Example



Exercises

A patient feedback survey was conducted by Asha, a staff nurse at the DH. The results of the survey is as follows(next slide).

डीएच में एक स्टाफ नर्स आशा द्वारा एक रोगी प्रतिक्रिया सर्वेक्षण किया गया था। सर्वेक्षण के परिणाम निम्नानुसार हैं (अगली स्लाइड)।

Find the Root Causes of the problem identified.

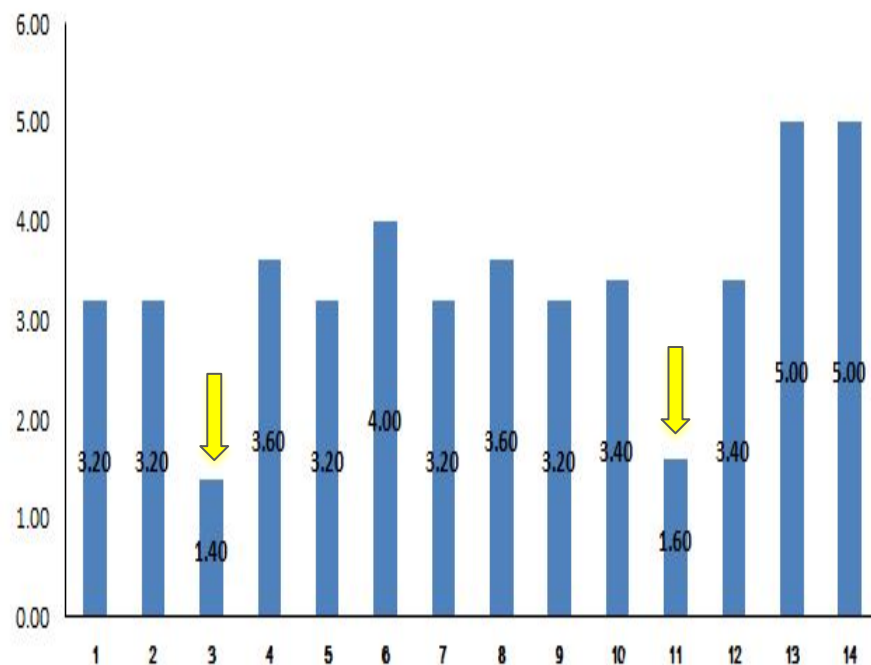
पहचाने गए समस्या के मूल कारणों का पता लगाएं।

Feed Back																Score	
1	IP1	४ बहुत अच्छा ?	४ बहुत अच्छा	२ साधारण लगा ?	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	३अच्छा	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	२ साधारण	४ बहुत अच्छा	५ समस्त देवा	५ नहीं	53
2	IP2	३अच्छा	३अच्छा	1 खराब	३अच्छा	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	३अच्छा	४ बहुत अच्छा	३अच्छा	३अच्छा	३अच्छा	1 खराब	४ बहुत अच्छा	५ समस्त देवा	५ नहीं	46
3	IP3	३अच्छा	२ साधारण	1 खराब	३अच्छा	२ साधारण	४ बहुत अच्छा	३अच्छा	३अच्छा	३अच्छा	३अच्छा	२ साधारण	२ साधारण	३अच्छा	५ समस्त देवा	५ नहीं	41
4	IP4	३अच्छा	४ बहुत अच्छा	२ साधारण	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	४ बहुत अच्छा	३अच्छा	४ बहुत अच्छा	1 खराब	३अच्छा	५ समस्त देवा	५ नहीं	50	
5	IP5	३अच्छा	३अच्छा	1 खराब	४ बहुत अच्छा	२ साधारण	४ बहुत अच्छा	२ साधारण	४ बहुत अच्छा	३अच्छा	४ बहुत अच्छा	२ साधारण	३अच्छा	५ समस्त देवा	५ नहीं	45	
Average Marks		3.20	3.20	1.40	3.60	3.20	4.00	3.20	3.60	3.20	3.40	1.60	3.40	5.00	5.00		
Overall Satisfaction		3.36															
1 प रोगी सहायता डेस्क से मिली अस्पताल की जानकारी कैसी कैसा है ?																	
2 प साईनेज (दिषासूचक पटल) द्वारा अस्पताल के विभागों और उनकी जगह की जानकारी कैसी कैसा है ?																	
3 प पंजीयन करवाने में अधिक समय लगा ?																	
4 प अस्पताल के स्टाफ (डाक्टर/नर्स/अन्य कर्मचारियों) का व्यवहार एवं रवैया कैसा कैसा है ?																	
5 प अस्पताल में पीने के पानी, साफ-सफाई एवं शौचालय की व्यवस्था कैसी कैसा है ?																	
6 प मरीज को वार्ड में स्थानांतरित करने के लिये व्हील चेर,स्ट्रेचर एवं वार्ड वाय की व्यवस्था कैसी कैसा है ?																	
7 प वार्ड में स्वच्छ बैड शीट एवं पलंग की व्यवस्था कैसी कैसा है ?																	
8 प वार्ड के निरीक्षण के समय चिकित्सक का आप के प्रति व्यवहार कैसा है ?																	
9 प अस्पताल में दिया गया नाष्ता एवं भोजन कैसा है ?																	
10 प आया बाई,वार्ड वाय का आपके प्रति व्यवहार एवं उपलब्धता ?																	
11 प अस्पताल में शौचालयों की साफ-सफाई कैसी है ?																	
12 प पैथालाजी एक्स-रे सोनोग्राफी,ई.सी.जी. जांच की सुविधा कैसी है ?																	
13 प क्या पर्चे में लिखी दवाइयों अस्पताल में उपलब्ध है ?																	
14 प क्या अस्पताल के किसी कर्मचारी ने पैसों की मांग की ?																	
यदि हां तो किसने																	

Patients Satisfaction Survey & Satisfaction Index (IPD),

Sl.No.	Attribute	Average Marks out of 5
1	रोगी सहायता डेस्क से मिली अस्पताल की जानकारी कैसी है।	3.20
2	सार्डनेज (दिवासूचक पटल) द्वारा अस्पताल के विभागों और	3.20
3	पंजीयन करवाने में अधिक समय लगा ?	1.40
4	अस्पताल के स्टाफ (डाक्टर/नर्स/अन्य कर्मचारियों) का	3.60
5	अस्पताल में पीने के पानी, साफ-सफाई एवं शौचालय की	3.20
6	मरीज को वार्ड में स्थानांतरित करने के लिये व्हील चेयर, स्ट्रेचर	4.00
7	वार्ड में स्वच्छ बैड शीट एवं परांग की व्यवस्था कैसी है।	3.20
8	वार्ड के निरीक्षण के समय चिकित्सक का आप के प्रति व्यवहार।	3.60
9	अस्पताल में दिया गया नाश्ता एवं भोजन कैसा है।	3.20
10	आया बार्ड, वार्ड वायु का आपके प्रति व्यवहार एवं उपलब्धता।	3.40
11	अस्पताल में शौचालयों की साफ-सफाई कैसी है।	1.60
12	पैथालाजी एक्स-रे सोनोग्राफी, ई.सी.जी. जांच की सुविधा कैसी	3.40
13	क्या पर्च में लिखी दवाइयों अस्पताल में उपलब्ध है ?	5.00
14	क्या अस्पताल के किसी कर्मचारी ने पैसों की मांग की ?	5.00
Overall Satisfaction Index		3.36

IPD Patients Satisfaction Survey & Satisfaction Index
MAY 2018 DH SHAHDOL - Likert Scale



Practice exercise

Choose another problem and do Root cause analysis of it.

एक और समस्या चुनें और रूट काँज एनालिसिस करें।

REFERENCES

<https://www.health.state.mn.us/communities/practice/resources/phqitoolbox/fishbone.html>

<https://www.thinkreliability.com/cause-mapping/cause-mapping-method-explained/>

<https://www.thinkreliability.com/cause-mapping/what-is-root-cause-analysis/>

<https://asq.org/quality-resources/root-cause-analysis>

https://www.mindtools.com/pages/article/newHTE_95.htm

[https://en.wikipedia.org/wiki/Five_whys#:~:text=Five%20whys%20\(or%205%20whys.basis%20of%20the%20next%20question.](https://en.wikipedia.org/wiki/Five_whys#:~:text=Five%20whys%20(or%205%20whys.basis%20of%20the%20next%20question.)

THANK YOU