



การสอนกระบวนการคิด

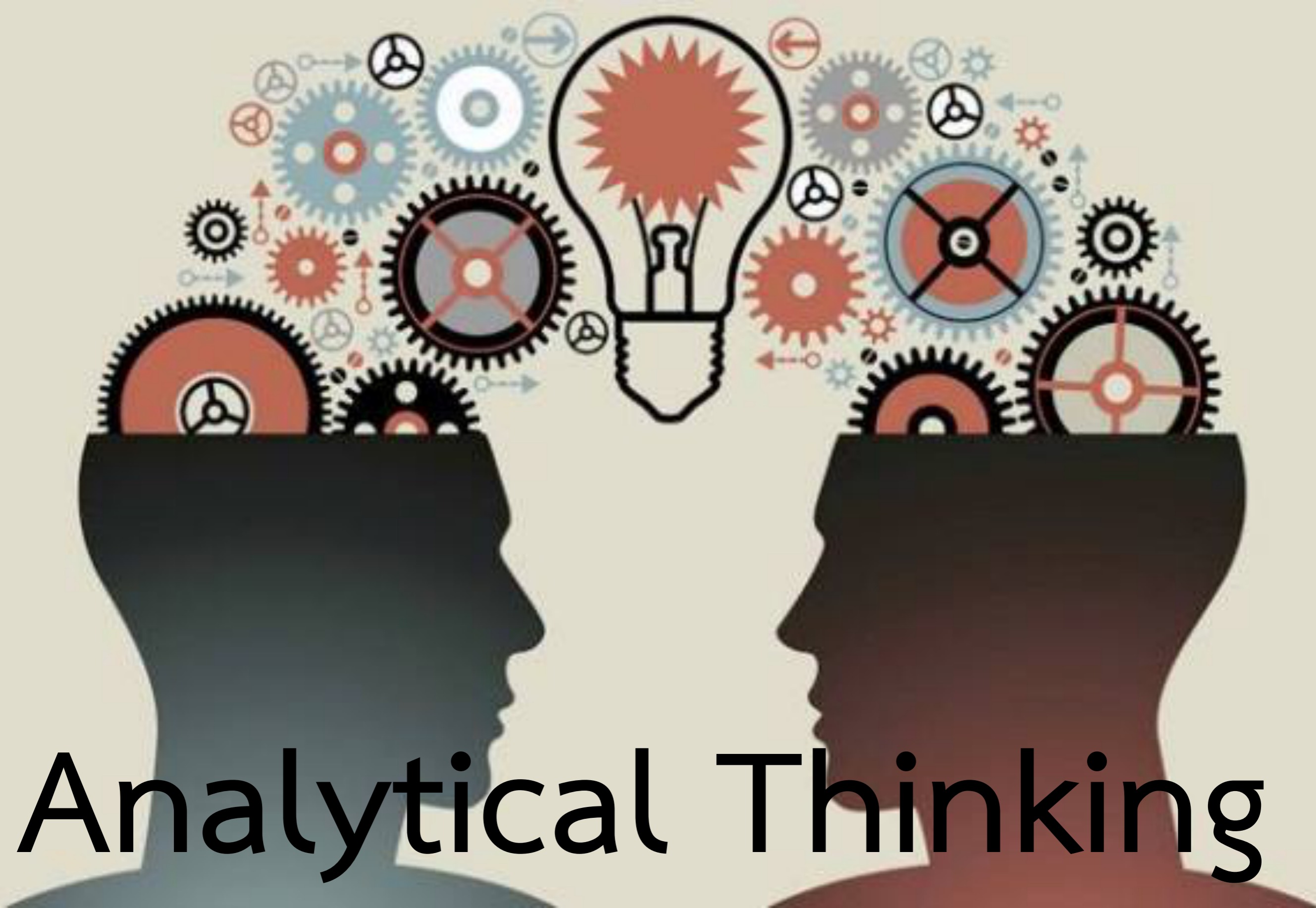
วิเคราะห์และนำไปใช้ในการ
เรียนการสอน การวัดประเมินผล

ดร.สรียาภรณ์ ประเสริฐศรี
อาจารย์ญาณา บวรรัตน์

Training Outline

- ความหมายของการคิดวิเคราะห์
- ลักษณะของการคิดวิเคราะห์
- ประโยชน์การจัดการเรียนเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์
- Techniques / Tools





Analytical Thinking

ความหมายของการคิดวิเคราะห์

- เป็นการระบุเรื่องหรือปัญหา จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบ ข้อมูลเพื่อจัดกลุ่มอย่างเป็นระบบ ระบุเหตุผลหรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลหรือหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอในการตัดสินใจ แก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

- การคิดวิเคราะห์จะเกิดความสำเร็จได้นั้น นอกจาก จะต้องอาศัยความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้องแล้ว เรื่องของเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อการวิเคราะห์ก็มีความสำคัญที่ไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน โดยที่ องค์ประกอบทั้งสองส่วนนี้จะทำงานประสานสัมพันธ์ กันอย่างกลมกลืนในทุกๆ ขั้นตอนของกระบวนการ คิดวิเคราะห์ ส่วนประกอบทั้งสองส่วนจะต้องไปด้วย กัน คุณค่า ความสวยงาม ความลงตัว รวมทั้งประโยชน์อย่างสมบูรณ์จึงจะเกิดขึ้นได้

ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้เพื่อ
พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

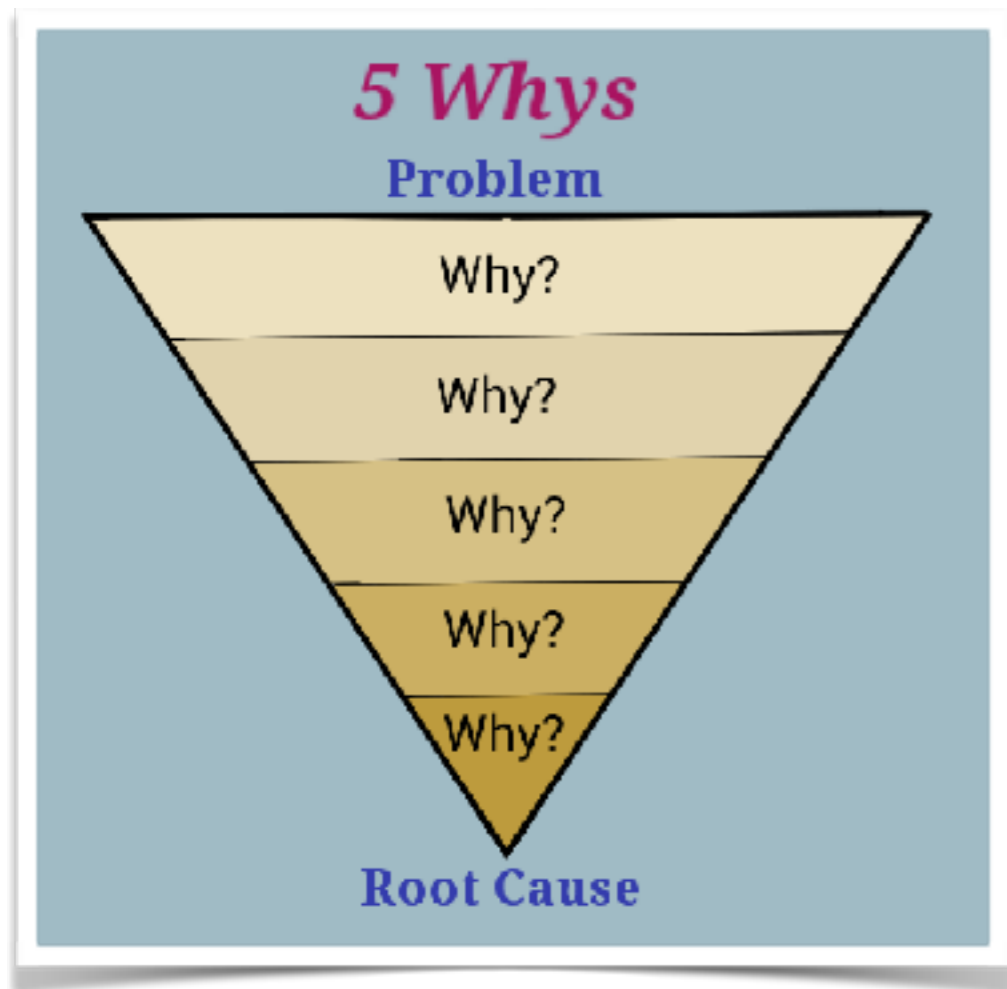
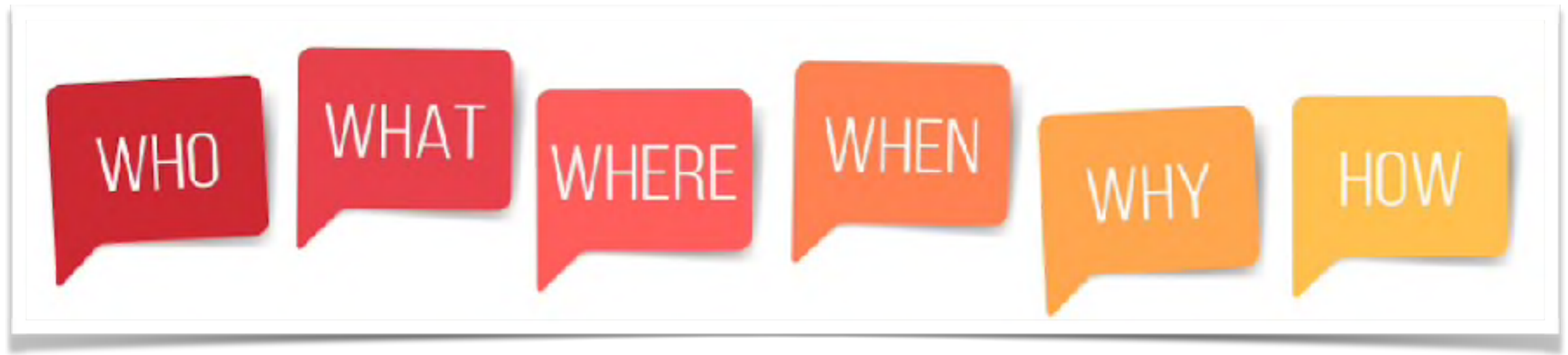
- การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ทำได้โดยการดำเนินการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการสอนตามขั้นตอนอย่างมีระบบจะช่วยให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายซึ่งในขณะเดียวกัน กระบวนการทางสมองมีการปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน เริ่มจากความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ มีการเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนองของการคิด
- โดยฝึกคิด ฝึกตั้งคำถาม กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ การคิดตีความ การคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์การคิดแบบย้อนทวน การคิดจำแบบ แยกแยะ การคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์และการคิดจัดอันดับเป็นการปฏิบัติ ตามหลักการเป็นขั้นตอนคือ การกำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ กำหนดหลักการพิจารณาแยกแยะ สรุปหาคำตอบ

วิธีการและขั้นตอนในการฝึกคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
2. กำหนดวัตถุประสงค์ / เป้าหมายของการคิดวิเคราะห์
3. แยกแยะแจกแจงรายละเอียดสิ่งของที่ต้องการวิเคราะห์
4. ตรวจสอบโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบใหญ่และย่อย
5. นำเสนอข้อมูลการคิดวิเคราะห์
6. นำผลมาวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ตามเป้าหมาย

Techniques / Tools

5W 1H



The Five Whys

Mind Map



Fishbone Diagram

SWOT



STRENGTHS



WEAKNESSES



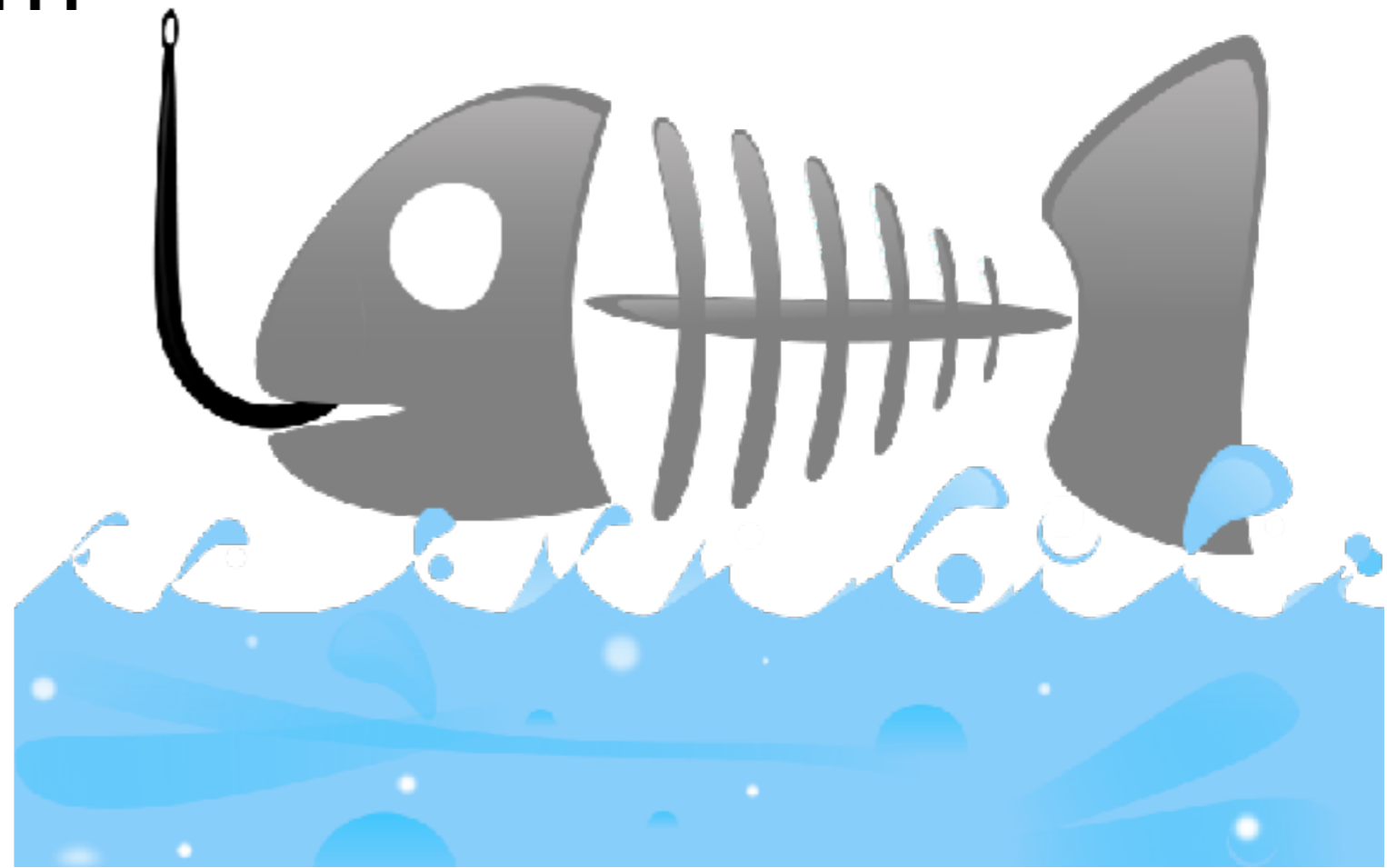
OPPORTUNITIES



THREATS

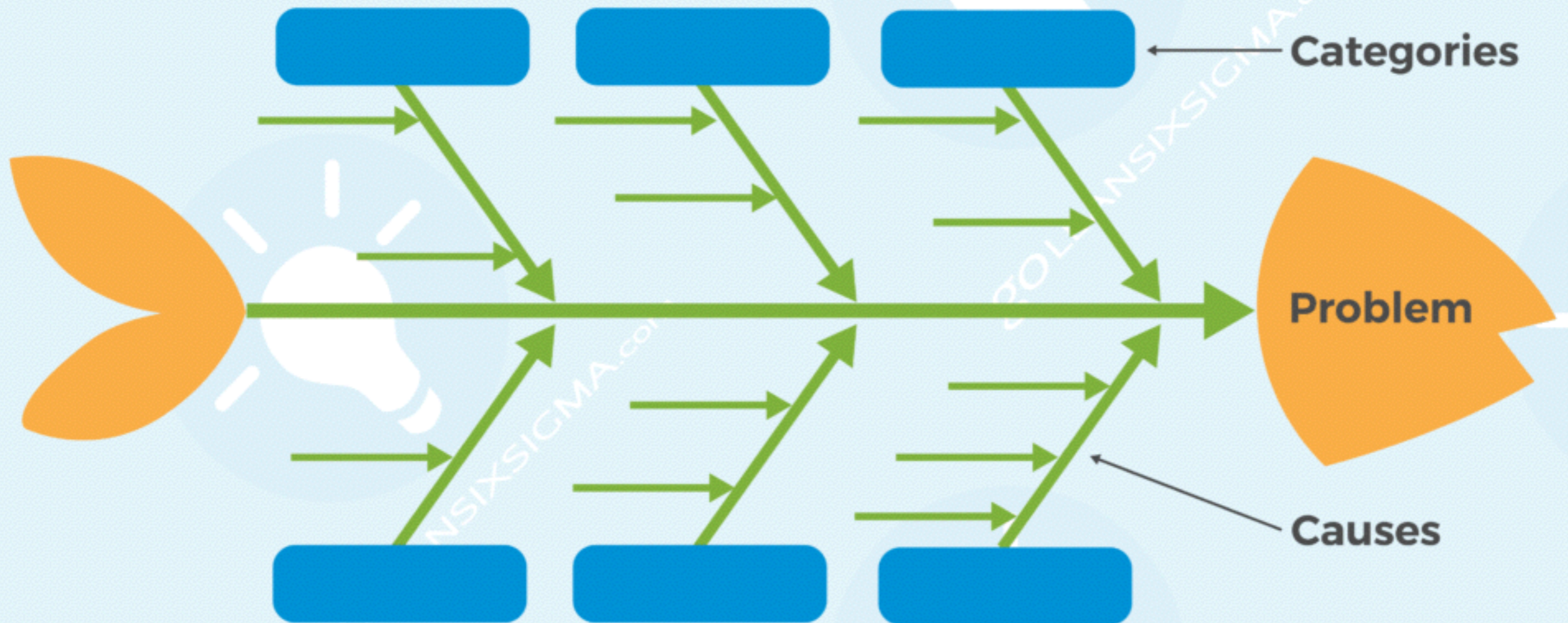
Fishbone Diagram

- Cause and Effect Diagram
- Ishikawa Diagram



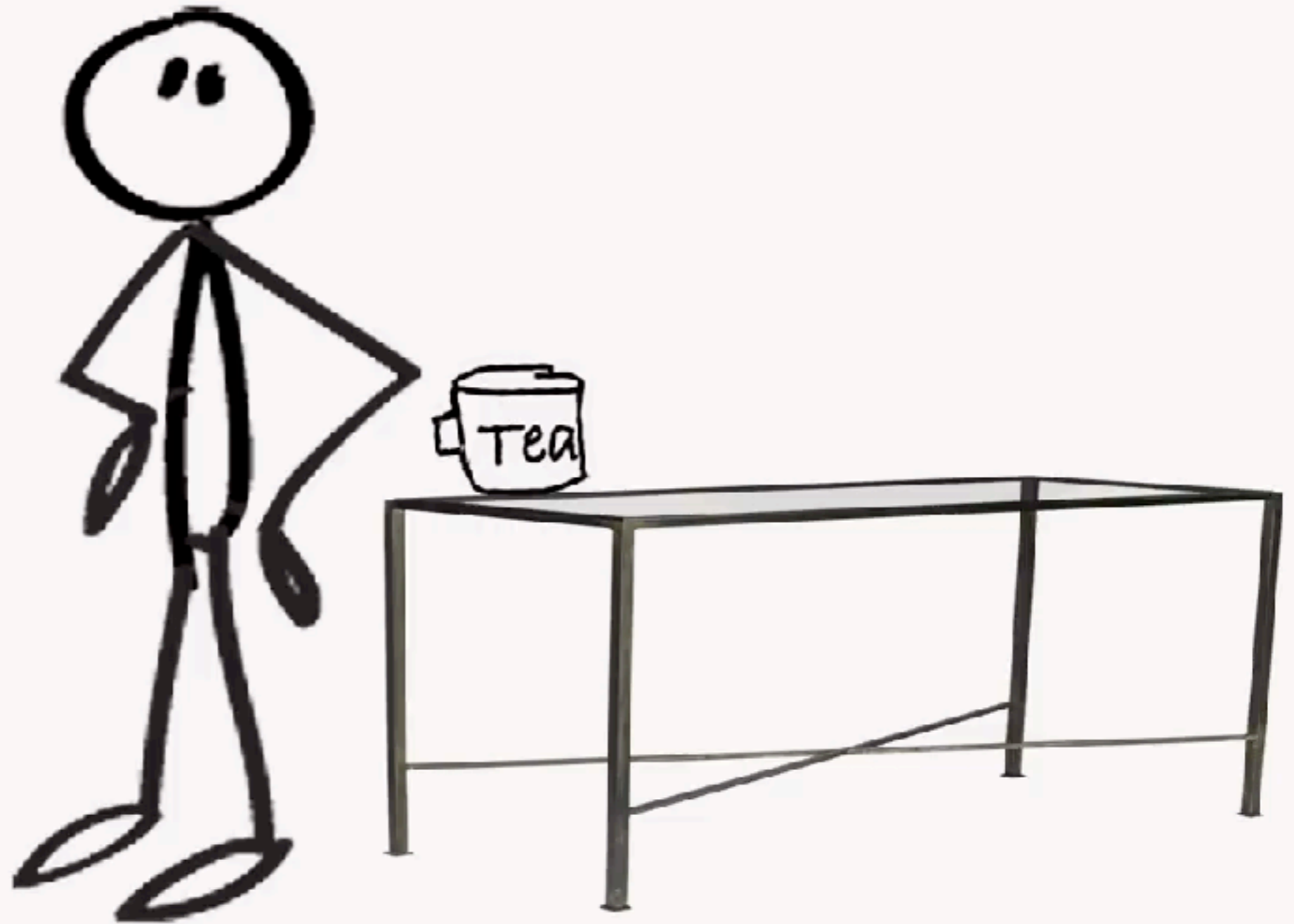
Fishbone Diagram

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





Fishbone (Cause & Effect or Ishikawa Diagram)





- ตัวอย่างคำถามบางส่วน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ในด้านต่างๆ เพื่อประมวลผลข้อมูลเบื้องต้นด้วย 5W1H

Who	<ul style="list-style-type: none">• ใครคือต้นเหตุของปัญหา?• ใครเป็นคนพูดหรือระบุปัญหานี้?• ใครได้รับผลกระทบจากปัญหานี้?
What	<ul style="list-style-type: none">• อะไรจะเกิดขึ้นถ้าปัญหานี้ไม่ได้รับการแก้ไข?• มีอะไรเกิดขึ้นบ้าง?• ผลที่กระทบคืออะไร?
Where	<ul style="list-style-type: none">• ปัญหานี้เกิดขึ้นที่ไหน?• ปัญหานี้เกิดผลกระทบที่ไหน?
When	<ul style="list-style-type: none">• ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อไร?• เมื่อไรที่ปัญหาเริ่มเกิดขึ้น?
Why	<ul style="list-style-type: none">• ทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น?• ทำไม?• ทำไม?
How	<ul style="list-style-type: none">• คนที่อยู่กับปัญหานี้รับมืออย่างไร?• มีกระบวนการหรือวิธีการแก้ไขอย่างไร?



The Five Whys



Sakichi Toyoda

The Five Whys

- ① **Iterative Interrogative Technique**
Some times it takes more than just one question to determine an answer.
- ② **Cause-and-effect**
This technique looks for the essence.
- ③ **Multiple root cause**
There may be more than one cause for something to occur, digging deeper will uncover that.

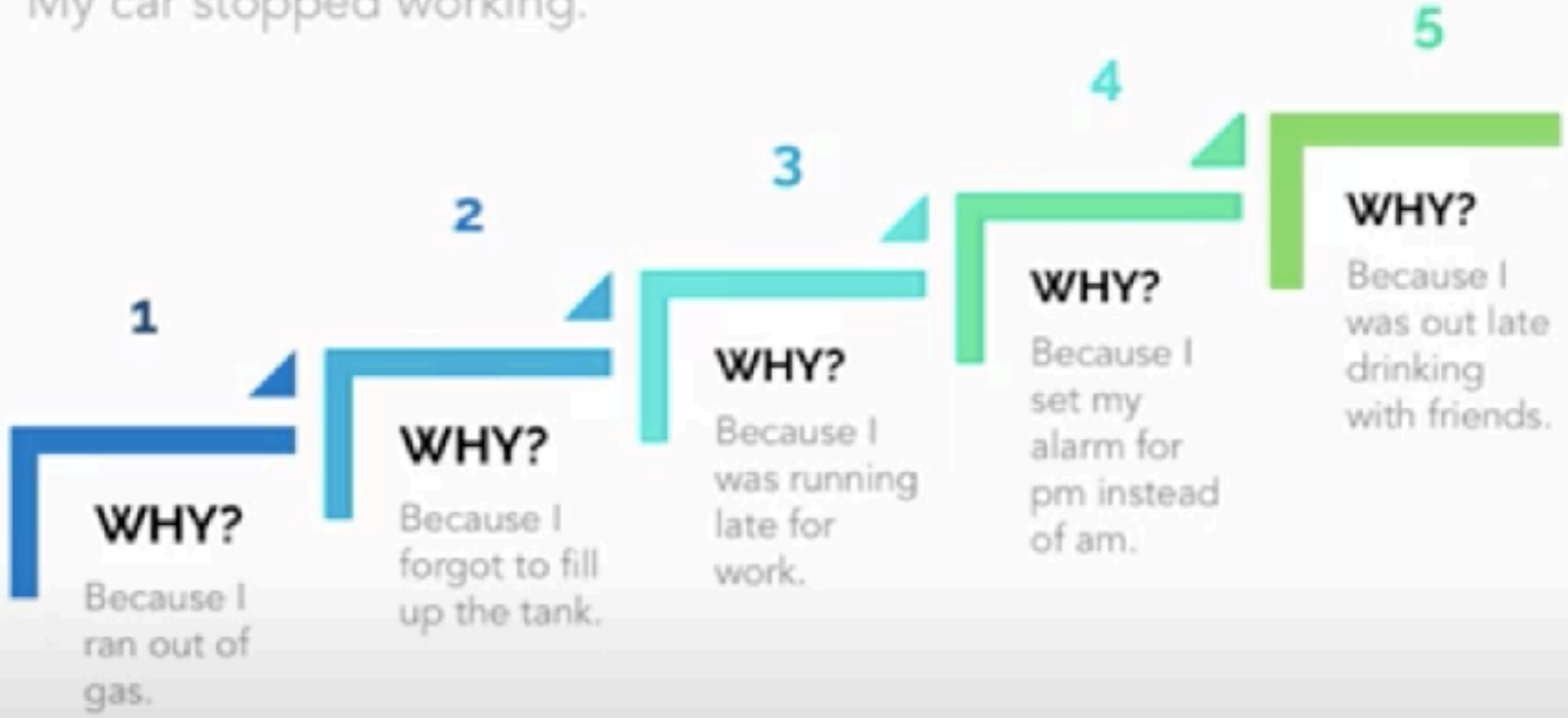
The father of the Japanese industrial revolution.





Thinking: The five whys

My car stopped working.

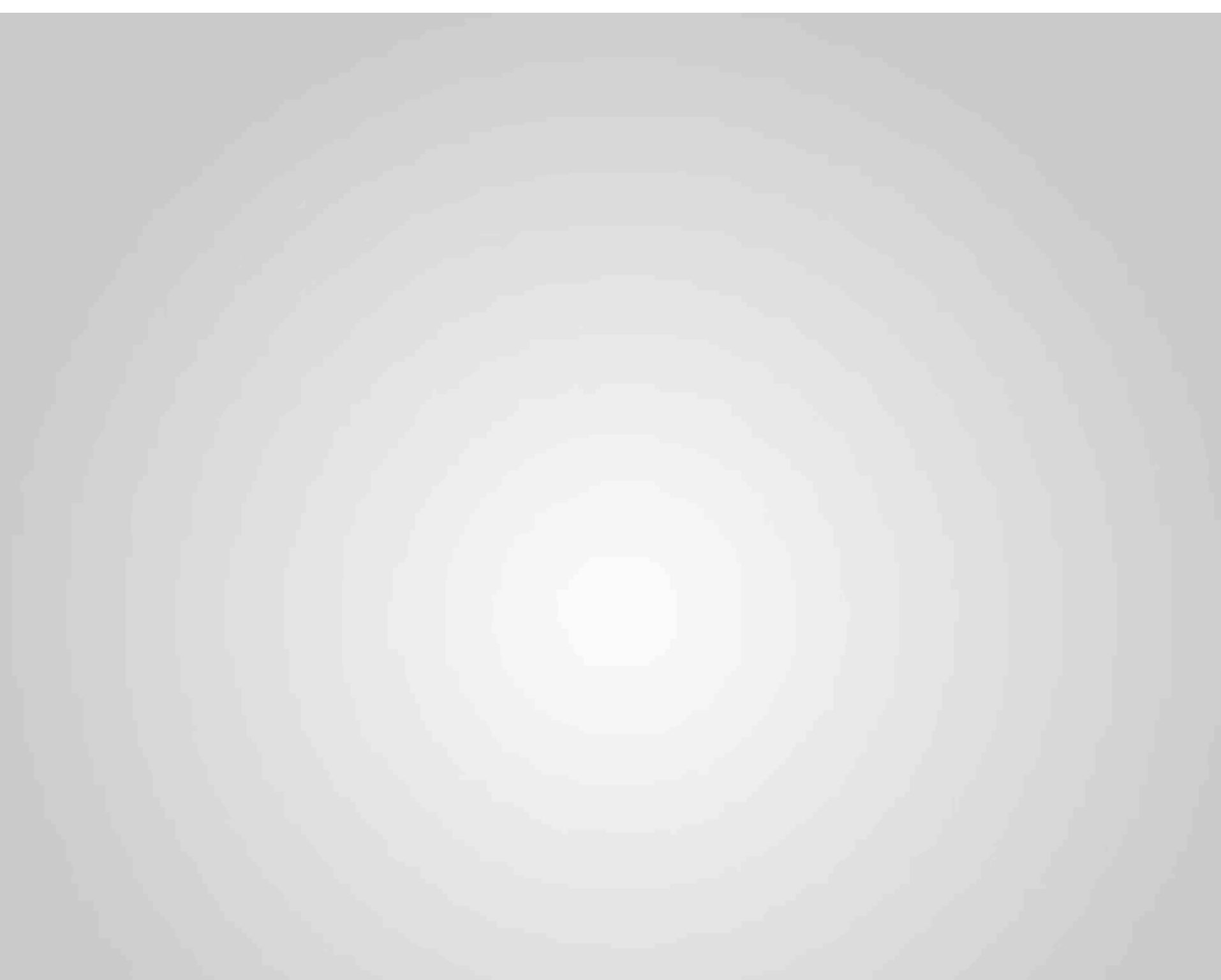


5 Whys

The 5 Whys is a simple analysis technique that moves past symptoms by asking “why” until reaching the true root cause of an issue.



The 5 Whys - Lean Problem Solving



TIME MANAGEMENT

A
CLARITY
MOTIVATION
APPRECIATION
SIMPLIFICATION

EFFECTIVENESS
ACTION PLANS
PRIORITIES
GOALS
DIARIES
MEETINGS

MINDTOOLS
SPEEDREADING
MINDMAPS

**FASTER
SMARTER
BETTER**
URGENT VS. IMPORTANT
WASTAGE

MONITORING
PROGRESS
FOLLOW-UP
BALANCE
NEGOTIATION

DELEGATION
TO-DO OR NOT TO-DO
CAREER
LIFE
COMFORT ZONES
GUIDANCE
TEAMWORK
TRUST

WORK-LIFE BALANCE
WELLBEING

LET GO
FEARLESS
EXCEED EXPECTATIONS
TRANSCEND LIMITS
CONFIDENCE

SUPERVISE
HELP
ENCOURAGE
DISCRETION

COMMUNICATION
FEEDBACK
SUPPORT
PRAISE
REVIEW
CORRECTION
IMPROVE

ERGONOMIC
USER-FRIENDLY
EFFICIENT
VALUE-ADDED
POSITIVE

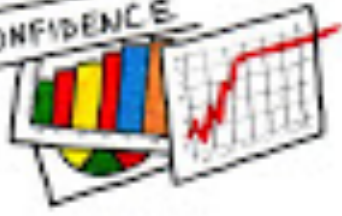
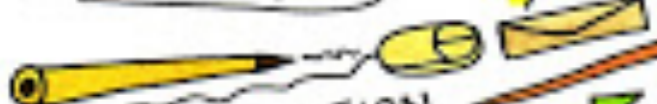
BIG
5W1H
WHO
WHAT
WHERE
WHEN
WHY
HOW

BIG PICTURE
CHUNKING
BITE-SIZED
MULTI-TASKING
DIVERSIFY

**CHOICES
DECISIONS**
BIG
SMALL
DE-CLUTTER
SLOW DOWN TO SPEED UP
BREAKS

KEY ISSUES
METHODS
CHECK POINTS
DEADLINES

SMART
SPECIFIC
MEASURABLE
ATTAINABLE
RELEVANT
TIME-BOUND





SWOT ANALYSIS

Strengths

Weaknesses

Opportunities

Threats

SWOT ANALYSIS

- ▶ One of the most commonly used tools in strategic management and managerial decision-making is known as the SWOT analysis, which is an acronym for **strengths, weaknesses, opportunities and threats**.



SWOT ANALYSIS

- ▶ The SWOT analysis - applied in a variety of situations - introducing a new product to the market, project management, changing distributors, expanding to another location, outsourcing and so on.
- ▶ During a SWOT analysis, an organization will proactively assess its **internal** environment for strengths and weaknesses and then examine the **external** environment for opportunities and threats.



The **internal environment** refers to things that go on inside the company that, for the most part, the organization is in control of.

- ▶ who you hire to work for your organization
- ▶ the skills and knowledge of your employees
- ▶ the chain of command
- ▶ what products or services you offer
- ▶ what price you charge your customers
- ▶ your margin of profitability



The **external environment** are those things that occur independent of the organization and are out of the control of the organization.

- ▶ conditions in the market
- ▶ the perceived value of your product or services to the public
- ▶ trends
- ▶ competition
- ▶ the economy
- ▶ technological advancements
- ▶ politics
- ▶ society



Strengths



Weaknesses



Opportunities



Threats

Successful strategic management relies on a thorough and accurate evaluation of both the internal and external environments.



After conducting the SWOT analysis, managers need to ensure that any identified weaknesses are offset by the strengths of the organization's internal environment and work to turn threats into opportunities from the external environment.



STRENGTH

- What advantages does your organization have?
- What do you do better than anyone else?
- What unique or lowest-cost resources can you draw upon that others can't?
- What do people in your market see as your strengths?



WEAKNESSES

- What could you improve?
- What should you avoid?
- What are people in your market likely to see as weaknesses?



OPPORTUNITIES

- What good opportunities can you spot?
- What interesting trends are you aware of?

Useful opportunities can come from such things as:

- Changes in technology and markets on both a broad and narrow scale.
- Changes in government policy related to your field.
- Changes in social patterns, population profiles, lifestyle changes, and so on.



THREATS

- What obstacles do you face?
- What are your competitors doing?
- Is changing technology threatening your position?
- Do you have bad debt or cash-flow problems?
- Could any of your weaknesses seriously threaten your business?





Example: Personal SWOT Analysis

Strengths

I would say I am very determined. When I put my mind to something I never give up on it. Also I'm focused because when I do things I make sure I do them well.

Weaknesses

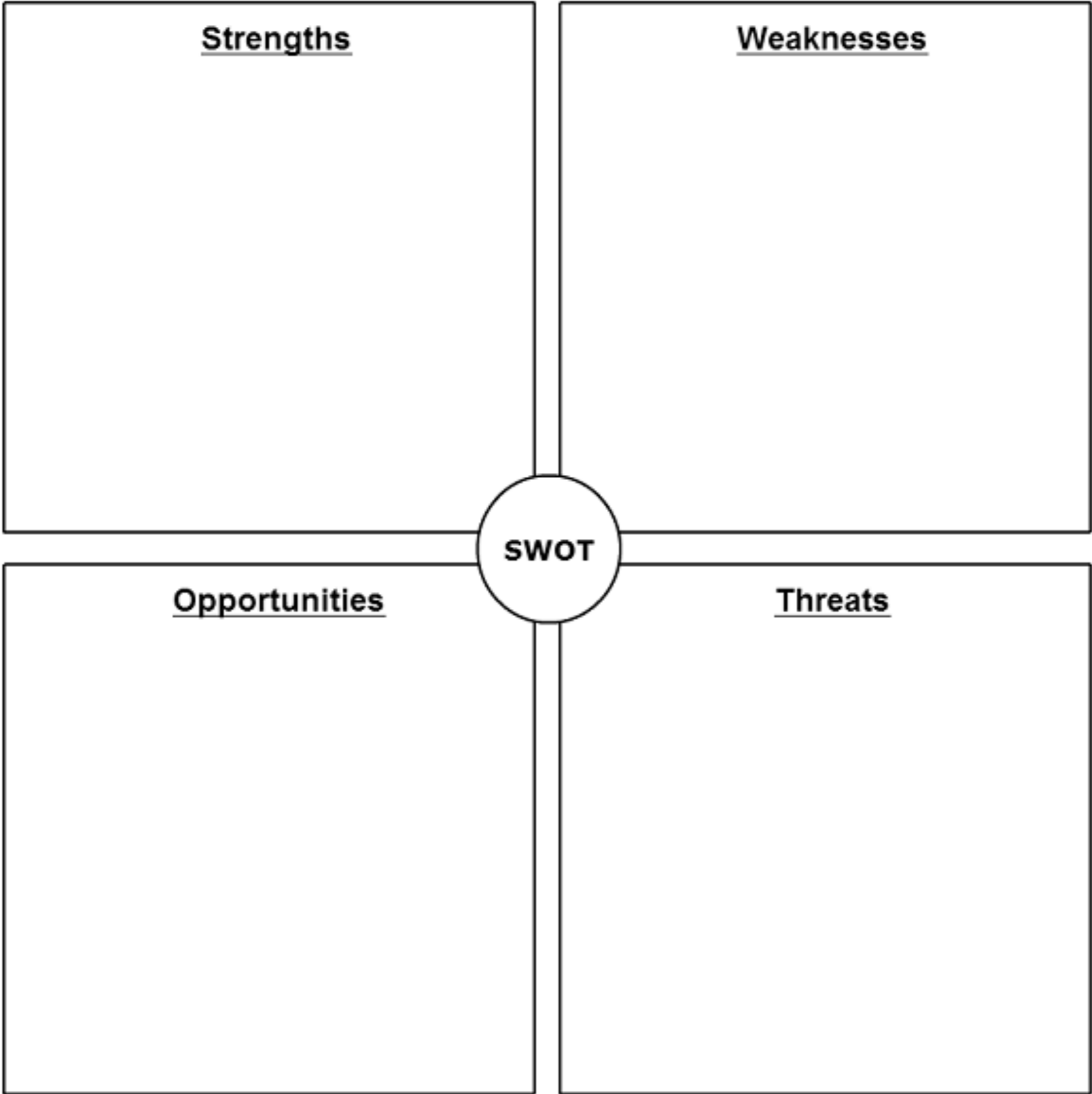
I would say my attention span is not that long which can be an issue in the classroom. Also I need to be more responsible because when I say I'm going to do something it's take a while for me to take action and do it.

Opportunities

KBU can help me find internships and jobs which I would say is very helpful.

Threats

Having friends that don't go to school can make it difficult. Lets say they want to go out but you have homework to do , then you have to sacrifice fun for school.



Example SWOT analysis for airlines**EMIRATES SWOT ANALYSIS****Strengths**

1. Strong Backing of Dubai Govt.
2. Advantage of Being Present in Oil Rich Emirate
3. Strong hub in Dubai gives access to Emirates airlines across Europe and Asia
4. Strong workforce of over 50,000 employees
5. Emirates airlines has a tremendous reach covering 70+ countries in 6 continents
6. Excellent advertising and branding through TVC, print, online ads
7. Emirates airlines has excelled in customer service, exclusive lounges, inflight entertainment etc



Example SWOT analysis for airlines

EMIRATES SWOT ANALYSIS

Weaknesses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relying Heavily on International Onward Moving Traffic 2. Intense competition means limited market share growth for Emirates and high cost of maintaining bench-mark standards
Opportunities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brand new fleet of Emirates can be used to improve the customer confidence in the airline 2. More international destinations which are popular amongst customers 3. Joint Ventures and alliances with international players can give more business to Emirates airlines
Threats	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increasing Competition in Middle East Market can affect business of Emirates airlines 2. Increasing fuel costs has impact on margins 3. Changing Govt. policies and regulations



Activity

เลือก Technique /
Tool 1 วิธี แล้วนำไปปรับ
ใช้ในรายวิชาของท่าน

Thank @you!