

Creative science

What is Creativity ??

- To have new ideas and put in action. ان يكون لديك افكار جديده
- Something unique and new. افكار جديده و مبتكره
- New techniques in doing the same job. طرق جديده لاداء نفس العمل
- Innovated. الابتكار
- The more you use it, the stronger it will be. مهاره الابتكار تزيد باستخدامها
- People don't use it because we always want to be in the comfort zone (safe side)

Module 1:

Introduction to creative thinking:

Reflection =
thinking : التفكير

- Study without reflection is a waste of time and reflection without study is dangerous.
الدراسه من دون تفكير هي مضيعة للوقت و التفكير الكثير من دون دراسات قد يؤدي لاضرار كثيره
- It is the key of self awareness and with it we can know our self and our personality. ^{extraordinary} Creative
طريقه جديده لكي نفهم انفسنا و نفهم شخصيتنا
- We must require to reflect before we respond. behavior
يجب علينا دائما التفكير قبل الرد و عدم التسرع
- People always reflect the past and they must learn from it.
الأشخاص دائما يفكرون بنسبه اكبر في الماضي و يجب عليهم ان يتعلموا منه

بالترتيب

Five stages of reflection:

(Perry 1999)

خمس خطوات للتفكير

1. To remember your old experience and think about it.

ان تتذكر خبرتك السابقة و تفكر فيها بهدف تجنب اخطائها .

2. Make relation between the current and prior experiences.

ربط الخبرات السابقة بالموقف الحالي .

3. To participate in a service that representing this experience.

المشاركة في عمل او خدمة توضح لك الموقف او الخبرة الحالية قبل الدخول فيها .

4. To think at higher cognitive level.

التفكير بطريقة اكثر حكمة .

5. Look at the value or results that you have or earn from this experience.

النظر الى النتائج او القيم المكتسبة نتيجة هذه الخبرة او الموقف .

Notes :

- Creative thinking now is more important in our life. All people always have questions in their minds. (manager-employee- citizen-child....)

التفكير الابداعي اصبح مهم جدا في هذه الايام . و جميعنا دائما نجد في عقولنا العديد من الاسئلة تجاه العديد من الاشياء .

- Any situation has questions and you must think about it.

كل موقف سيكون له اسئلة و تفكير مختلف في عقولنا .

opposite
X Creativity

- Poor thinking: it causes many problems and waste of time and energy.

القلة في التفكير تسبب الكثير من المشكلات و هي مضيعة للوقت و الجهد .

- To maximize the (quality of thinking) you must know how to think and how to be creator and to know how to going to do in all situation after analyze it.

لزيادة القيمة من التفكير يجب ان تعرف كيف ان تفكر و كيف تكون مبتكر و كيف يجب ان تتصرف في جميع المواقف بعد تحليلها و فهمها .

Intelligence , Knowledge and Thinking

1) Intelligence:

ذكاء

something we have in our mind and something we do in all situations.

شيء موجود في عقولنا و نستخدمه في مواقف حياتنا دون ان نشعر .

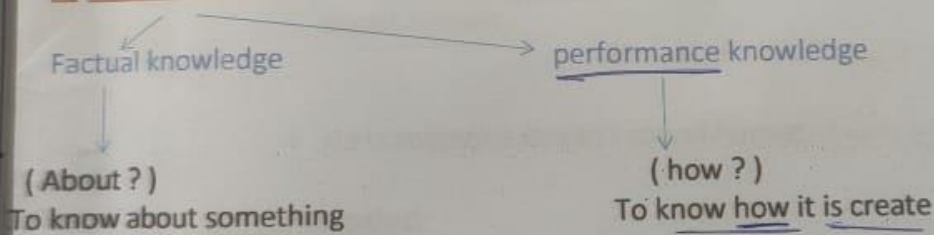
Any mind can make:

- Solve problems حل المشكلات
- Resolve issues اعادة حل المشكلات
- Create ideas ابتكار افكار جديدة new ideas
- Use new information to create anything استخدام معلومات جديدة في ابتكار شيء جديد

Our minds are more than information warehouse.

أذهانتنا تحتوي على معلومات أكثر من قواعد البيانات

2) Knowledge:



Thinking

- It is a mental activity, you can control it. سلوك عقلي يمكننا السيطرة عليه
- To sort information and have new ideas. التفكير هو تجميع المعلومات و ابتكار افكار جديدة
- (creative thinking): new ideas. (ideas)
- (critical thinking): evaluate the new ideas. - eval. of this ideas

Types of Thinkers

Thinkers

Naïve

(the worst one)

أناني
selfish

fair minded (the best one)

1. Naïve:

- He doesn't care about thinking. لا يهتم بعملية التفكير
- He saw that he doesn't need to think يري انه لا يحتاج الي التفكير
- He believes that he can understand anything Without thinking about it. يزي انه يستطيع فهم كل شئ دون التفكير فيه.
- He always has his excuse for not thinking. لديه اذار دائمه لعدم التفكير.

2. Selfish:

- He is good thinker but a selfish one, because he always thinks about himself. هو مفكر جيد و لكنه اناني و دائما يفكر في نفسه فقط.
- He is someone doesn't sound honest. هو لا يتسم بالصدق.

3. Fair minded:

- Is the best thinker, good thinker and fair with others, wants to understand people and help them, very honest. هو النموذج الافضل .. مفكر جيد و صادق مع الآخرين و يستطيع فهم من حوله

Error of thinking:

1. Mine is better thinking: أنا الأفضل دائما

- The person who always see that he is the right one.
- (religion, political, social, culture.....) it make conflicts with others.

2. Selective perception: تفكيري و ميولي هي الأحسن

- 2 persons have different interests, everyone see that his interest is the right one.

3. Bias: التحيز

- To bias toward majority or minority التحيز تجاه أغلبية أو أقلية
- Bias against any change in anything avoiding risk . التحيز تجاه .
عدم التغيير ١٥

4. To see that any change can lead to problem

5. Generalization: التعميم

- The judgment about class or group of people without know all of them.

الحكم على مجموعه من الأشخاص أو طبقه أو مجموعه من الافراد من دون معرفتهم .

Creative

We are creative every day because world around use is changing every day and we must have new ideas to be up to date.

اصبح الابتكار موجود في يومنا دائما لان العالم يتغير كل يوم و يجب ان يكون هناك افكار جديده .

When you face any problem in your life you see that you cannot solve it, and you blocked the creative one inside you.

دائما نرى اننا لا يمكننا حل المشكلات التي تواجهنا في حياتنا

1. Oh no I am in a big problem : اكتشاف وجود مشكلة

- The first reaction toward any problem no matter it is small or large.
هو رد الفعل الاول تجاه اي مشكلة سواء كانت كبيرة او صغيرة .
- Many people try to avoid problems until it comes very difficult to solve it.
الكثير من الناس يحاولون تجنب المشاكل حتي تصبح صعبه في حلها .
- Happiest people who go toward problems and solve it before it comes .
الاشخاص السعداء هم الذين يحلون المشاكل و يضعوا لها حلول قبل حدوثها .

2. It can't be done : نقننا احيانا اننا لا يمكننا حل المشكلات التي تواجهنا

To be sure that you cannot solve this problem.

You give the problem power that it did not have before.

"The difficult we do immediately; the impossible takes a little longer."

3. There's nothing I can do : الشعور الدائم بان المشكله اكبر من ان نحلها

Some people think "well maybe the problem can be solved by some expert, but not by me because I'm not smart enough, or an engineer."

In past the engineer was the important one.

4. But I'm not creative :

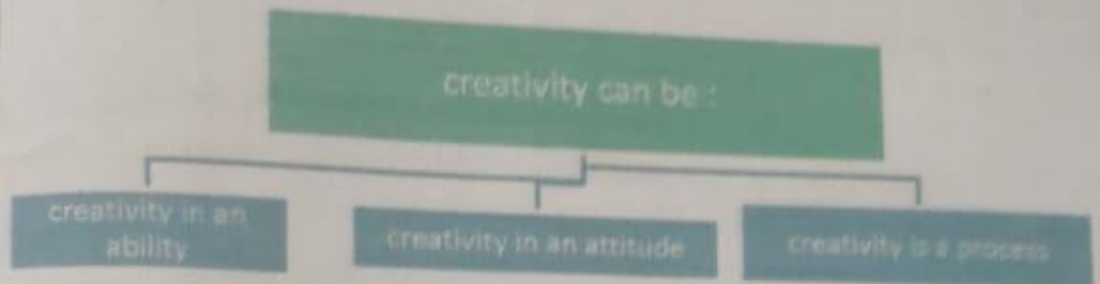
Everyone can be creator but the problem that it has relationship with education, but if we give our mind some freedom to think it will think creative .

We have 2 types of people :

If we have cup of orange have too much sweet.

Ordinary Person: I will drink it any way.

Creative Person: I will put water to make it better.



1. **Creativity in an ability :** هي القدره على الابتكار

- It is the ability to make something new.
- To create new ideas make our life easier. (up to date)

2. **Creativity in an attitude :** القدره على تقبل الافكار الجديده تصرفنا

- Your attitude toward new idea.
- You're ability to accept changes.
- To be flexible.

3. **Creativity is a process :** عمليه الابتكار او التطوير المستمر

Creative people always work in process to make continuous improvement.

Advantage of creativity

1. Curiosity :

Creative people want to know many information about many things.

الأشخاص المبتكرين يريدون دائما أن يكون لديهم معلومات عن أشياء كثيرة .

2. Challenge :

The challenge here is to know all this information.

3. belief that most problems can be solved :

الثقة في أن المشكلات كلها لها حلول

Believe that everything have a way to solve it, it want only time. and energy .

4. Seeing the good in the bad :

Always see the better in the worse , because everything rather it is very bad but it always have a bright side الجانب المشرق

5. A problem can also be a solution . أحيانا تكون المشكلة حل لمشكلة أخرى

6. Problems lead to improvements .

بعد حل المشكلات نجد انفسانا في تطورات جديده

3) Steps of decision making:

- بالترتيب
1. Identify the things that need the decision.
Identify things that have direct relation with this decision.

تعريف المشكلة التي يجب ان نتخذ قرار تجاهها

2. Get facts from environment.
Get the facts as possible to make the best decision if it is lack of complete it will be bad decision.

تجميع البيانات و المعلومات لكي نتخذ القرار بناء عليها

3. Give alternative.

Make a list of choices or alternatives. (sometimes the decision to do nothing is useful than make any alternative).

وضع قائمه بالاختارات و البدائل و احيانا عدم المشكله يكون الافضل .

4. Rate each alternative.

Make evaluation to the choices and know the positive (time saved/money saved) and negative (cost) of each choice.

عمل تقييم لجميع البدائل .

5. Rate the risk (%).

We must choose the alternative that has the least risk (percentage, ratio, grades). قياس مدى وجود الخطوره في هذا البديل

6. Make the decision.

Make the best decision, you must implement the decision and you must evaluate it.

اتخاذ القرار النهائي و تنفيذه

4) Some things that can affect decision making:

- Political
- Safety
- Financial
- Environmental
- Ethical

Module 2 : Creative thinking techniques

Attitude toward learning:

To learn and have quality study skills you must have (**positive attitude**)

لكي تتعلم و تحصل علي مهارات علميه عاليه يجب ان يكون لديك نظره ايجابيه تجاه التعليم .

People have different skills and different quality because of

يختلف مستوى المهارات و مستوى التعليم من شخص الي اخر حسب :

a) Attitude موقف الشخص تجاه التعليم

b) Motivation التشجيع الذي يتلقاه من الاخرين

➤ So we can say that any **positive** attitude toward learning will **increase** the quality of learning skills and any **negative** attitude toward learning will **decrease** the quality of learning.

و لهذا يمكننا القول ان اي تصرف ايجابي تجاه التعليم سوف تزيد معه المهارات المكتسبه من التعليم و اي موقف سلبي تجاه التعليم سوف يقلل من كفاءه التعليم

➤ We have 2 main process in our mind: هناك نوعين من التفكير

1) (**Creative thinking**): the production of ideas

اختراع الافكار و الابداع

2) (**Critical thinking**): evaluation of ideas and know the advantage and disadvantages of it.

تحليل الافكار و معرفه مميزات و عيوب كل فكره منهم .

Critical thinking:

- It is a study was established from thirty years in America (Ennis)
 - We can say that critical thinking is the awareness about **critical questions** about something and the ability to answer it in any time.
- هذا النوع من التفكير يعني ان يستطيع الشخص ان يجاوب على الاسئله الانتقديه (اسئله صعبه عن مميزات و عيوب كل شئ) في اي وقت .

Critical thinking properties:

1. It makes us have correct thinking about world يعطينا التفكير الصحيح لكل شئ حولنا
2. Focus of what you should believe or not. يركز على الاشياء التي يجب تصديقها او لا
3. Make you an important citizen. يجعلك مواطن مهم في المجتمع
4. It is a scientific method we all do. طريقه علميه في عقل كل شخص
5. It is the awareness of a set of related questions. هي الاجابه على مجموعه من الاسئله
6. The ability to answer these questions. القدره على اجابه هذه الاسئله

Thinking:



Absorbed thinking

Active participation thinking

Absorbed thinking:

- This style is like **sponge** *Collect information*
 - It has no method for deciding which **information** should we believe or reject.
- هذا النوع عباره عن تخزين المعلومات فقط لكن لا يقرر اي من هذه المعلومات صحيح او غطأ .

Active participation thinking:

- Is the model in which reader or listener determine the **worth** of what they read or hear.

في هذا اليوم تسمع او تقرأ المعلومات وتحدد اي فيهما الاسوء او الخطأ .

What is the Brainstorming:

1. It is a popular tool that we use to give highly creative solutions to a problem.

هي طريقة جديده نستخدمها لكي نعطي حلول مبتكره للمشكلات .

2. It develop new ways of looking at things (creative)

تجعلنا للنظر للأشياء بطريقة مبتكره و مختلفه .

3. We use it when we want to develop new service or good or offer new thing or giving new results in anything.

نستخدمه عندما نريد تقديم او تطوير خدمه او منتج او اعطاء نتائج جديده في العموم .

4. Increase the richness of solutions. تعمل علي الزيادة في الحلول

5. Take better decisions. تجعلنا نأخذ قرارات افضل

6. It makes you put many alternatives and choose the better one.

تجعل هناك بدائل كثيره امامك ثم تختار منه الافضل

7. It is a learned thing that we have naturally. هي شئ نتعلمه و ننميه و هو لدينا جميعا

8. We know that we have this process but it wasn't named until now.

كنا نعلم ان هذه الطريقه لدينا ولكنها لم يكن لها اسم محدد يطلق عليها .

What is the origin of brainstorming?

- (Alex Osborn) the term was discovered by him
- He was focus on the creativity in employees and he was interested for the group thinking sessions, and the improvement in the quality and quantity of ideas by employee.

كان يركز علي الابتكار لدي الموظفين و كان مهتم بجلسات التفكير الجماعيه و التطوير في الافكار التي يعطيها الموظفين من حيث الكفاءه و العدد .

**Brainstorming
has 4
fundamental
rules:**

- 1) It must give us new ideas. *تُعطينا أفكار جديدة*
- 2) No criticism in any idea but it can be in sessions. *لا يوجد نقد*
- 3) All ideas should be encouraged. *كل الأفكار يجب أن نشجعها*
- 4) Members who do think up should build upon one another's ideas

جميع الأفكار تكون مترتبة على بعضها البعض .

- Companies nowadays, use brainstorming in marketing, advertising, strategies, plans and many more purposes such as solve problems and take decisions.

الشركات تستخدم العصف الذهني في التسويق و الحملات الاعلانية و وضع الخطط و الاستراتيجيات و حل المشكلات و اتخاذ القرارات المهمة .

✱ Brainstorming is a lateral thinking, first you come up with new ideas it look crazy first but you can improve it and evaluate it to choose the best idea.

العصف الذهني هو نوع من انواع التفكير الجانبي في البدايه تبدو الافكار غريبه ثم يمكننا تطويرها و تقييمها و اختيار الافضل من بينهم .

**Steps of
brainstorming:**

1. Focus on the problem *التركيز على المشكله*
2. Put the solutions (ideas) *وضع الحلول او الافكار*
3. Pushing these ideas to choose the best *اختيار افضل فكره من بينهم*

**Rule of
brainstorming:**

1. Focus on issue *التركيز على المشكله*
2. Encourage every idea *تشجيع جميع الافكار*
3. Know the other ideas from other person, don't reject it. *معرفة افكار الاخرين و تقبلها او عدم نقدها او رفضها .*

**Brainstorming
benefits:**

1. Marketing *التسويق*
2. Advertising *الاعلانات*
3. Strategies and plans *وضع الاستراتيجيات و الخطط*

Rules of the

1. Participants to come up with new idea

Brainstorming sessions:	<p>التعاون للوصول الى افكار جديدة</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. No bad ideas لا يوجد افكار سيئه 3. No judgment لا يوجد نقاشات 4. No positive or negative judgment سواء ايجابيه او سلبيه 5. Encourage all ideas تشجيع جميع الافكار
Group brainstorming:	<ul style="list-style-type: none"> • It is very <u>effective</u> way to get the <u>better</u> ideas, when someone reaches his best in creativity the other can take the idea to next stage. هي طريقه بها كفاءه عاليه حيث اذا وصل احد لاطلي شئ من الابداع فيمكن لشخص اخر ان ينقل الفكره لمستوي اعلي • It develops the idea in depth than the individual brainstorming because everyone has different skills from the other. العصف الذهني الجماعي يري الفكره الفكره بعمق و يدرسها و هو نوع افضل من العصف الذهني الفردي لان كل شخص يكون لديه مهارات مختلفه عن الاخر . • It is risky because of the conflicts. يوجد بها مخاطره بسبب الصراعات • 8 to 10 member in the group.
Examples of brainstorm:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Company wants to reduce costs and expenses. شركه تريد ان تقلل من تكلفتها او مصروقتها . 2) Company wants to make new product and make marketing for it with new ideas. شركه تريد ان تنتج منتج جديد او تسوق له بطريقه جديده و افكار مبتكره . 3) In family if we have financial issue and want to develop it so we make brainstorm to find solutions. في العائله لو يوجد مشكله ماليه و نريد تحسينها و نبحث عن حلول لها .
Individual brainstorming:	<ul style="list-style-type: none"> • In this case you will have little range of ideas than in groups. سوف تحصل علي كميه اقل من الافكار

- You don't have to worry about other opinion and you will be more creative.

سوف تكون أكثر ابتكاراً و لا تهتم بأفكار غيرك

- You will not have the experience which you will have in group.

لن تحصل على الخبرة التي سوف تحصل عليها في المجموعه .

- You will use your mind map to develop ideas.

سوف تستخدم الخرائط الذهنيه لربط الافكار ببعضها

Examples:

- 1) Business man wants to develop his company.
- 2) Someone wants to do new work.
- 3) A son wants to buy special gift to his mother.
- 4) An employee wants to make new plan to his work or give solution to a problem.

موظف يريد وضع خطه جديده لعمله او وضع حل لمشكله .

What is the mind map?

- It is a useful way to take notes and support your creative problem solving.

طريقه مفيده لوضع الملاحظات و حل المشكلات بطريقه مبتكره .

- By mind map you will understand all information.

عن طريق الخرائط الذهنيه سوف يكون من السهل فهم جميع المعومات .

- Good mind map give you the relative important relation between things.

الخرائط الذهنيه توضح العلاقات بين الاشياء و تسهل الربط بينهم .

Short mind map
is important in:

- 1) Summarize information. تلخيص المعلومات
- 2) Make relation between information. توضيح العلاقات بين المعلومات
- 3) Thinking about complex problem. التركيز على المشاكل المعقدة

6 hats of thinking: (Edward de Bono):

1) Red المشاعر	2) Green الابداع	3) Yellow الايجابية
<ul style="list-style-type: none"> Feelings and emotions Emotional thinking 	<ul style="list-style-type: none"> Give new idea Creative thinking 	<ul style="list-style-type: none"> Focus on good points Positive thinking
4) Black السلبية	5) White الحقائق	6) Blue الصورة الكاملة
<ul style="list-style-type: none"> Focus on bad points Negative thinking 	<ul style="list-style-type: none"> Give information Facts 	<ul style="list-style-type: none"> Thinking Give big picture

1) Red hat:

- Emotional thinking. التفكير العاطفي
- Thinking about people. يفكر في الأشخاص
- Institution and feelings. يركز على المشاعر

It asks about: What do you feel about the idea?

يسأل عن الشعور تجاه الفكرة

2) Green hat:

- Creative thinking. تفكير الابداعي
- Give you new ideas and evaluate it to choose the best. يعطينا افكار جديدة و يقيمها و يختار الافضل .

It asks about: What are the new ideas?

What is the best?

يسأل عن الافكار الجيده و ايها الافضل

3) Yellow hat:	<ul style="list-style-type: none"> Positive thinking. التفكير الايجابي Think about benefits. يفكر في المنافع Helps you in difficult things. يساعد في الاشياء الصعبة It asks about: What is the benefit from this idea? يسأل عن المنفعة من الفكرة وماذا سيعود عليك منها ؟
4) Black hat:	<ul style="list-style-type: none"> Critical thinking. التفكير النقدي Show the black side and points. يركز على النقاط السيئة It asks about: What is the danger from this idea? Will it work? يسأل عن المي في هذه الفكرة و هل هي ستعمل او لا ؟
5) White hat:	<ul style="list-style-type: none"> Focus on facts. تركز على الحقائق Look about information. تبحث عن المعلومات Have knowledge and look for it. تبحث عن المعرفة It asks about: What information we have? What information we need? تسأل عن المعلومات الموجودة و المعلومات التي سنحتاجها ؟
6) Blue hat:	<ul style="list-style-type: none"> Give you big picture. الصورة الكاملة Process of control. هي وحدة التحكم Direct with green hat. Give you your end plan. تعطي الخطه النهائيه It asks about: Where you are now? What is the next step? تسأل عن الخطوه القادمه و الي اين وصلنا ؟

Case: student talks while Yasmeen is teaching

- 1) White (fact): there is someone talks so we have noise.
- 2) Red (emotion): Yasmeen feels stress.
- 3) Black (negative): time is wasted, no one understands.
- 4) Yellow (positive): it can be fun everyone will say what is in his mind.
- 5) Green (creative): Yasmeen should make them interact with creative way.
- 6) Blue (full picture): I think that at all it was good class but Yasmeen must be less friendly.

Model 3

1) Solving problems:

حل المشكلات

Problem:
we faced it in our daily life

- المشكلة هي شيء يواجهنا في حياتنا يوميا
- Unsolved situation موقف لم يتم حله بعد
- Difficult to achieve goal المشكلات تصعب من الوصول للأهداف

What is solving problem?

- Every problem has its solution. كل مشكلة لها حل خاص بهت
- To search about solution → problem solving. البحث عن حل للمشكلة
- Time is measure the complexity of the problem. الوقت هو الذي يحدد مدى صعوبة المشكلة
- Problem that have no solution → open problem. المشكلة التي ليس لها حل

2 types of skills to solve problem:

Key skills (A)	Key skills (B)
<p>open to other perspectives</p> <p>الانفتاح على آراء الآخرين</p>	<p>Personal need vision</p> <p>رؤية الشخص لنفسه للمشكلة</p>
<ul style="list-style-type: none"> • No right or wrong answer only individual perspective. لا يوجد رأي صحيح أو خطأ كلها آراء للأفراد • If it is more than one perspective so it is important to take it. لو هناك أكثر من وجهة نظر لذا يجب ان نأخذ بها 	<ul style="list-style-type: none"> • To see the problem with personal way to know what you should do رؤية المشكلة بطريقة شخصيه <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Solution</p> <p>↓</p> <p>Describe what You should do</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Need</p> <p>↓</p> <p>Describe what your situation</p> <p>Solution</p> </div> </div>

Solution statement

I must have quiet turn off music

Need statement

I must have quiet because I have homework

Guide lines to solve problem:

1. Are you sure that it is important to solve?
2. Are their related problem?
3. What can be the solution?
4. How much it will cost to solve it?
5. How much benefit will come from this solution?
6. Who will describe the problem?

7 steps

ideas, actions, solutions, alternatives

1. Identify the problem. تعريف المشكلة
2. Gather information (collect). تجميع البيانات
3. Develop actions (solutions). وضع حلول
4. Compare actions (analyze). ^{Adv.}مراجعته و ^{Dis. Adv.}تجميعه
5. Select the best action (alternative). اختيار افضل البدائل
6. Make a plan. وضع خطه للعمل
7. Implement the plan and evaluate. تنفيذ الخطه و تقييمها

2) Decision making (mental process):

Lead to selection the best alternative.

اختيار البديل الافضل

- Every process → gives final choice (output).
 - This process must be interaction with the environment (fact).
- هذه العملية لها تأثير في البيئة و المجتمع

5) Types of decision making:

1. Innovation style: have creative ideas and jump from idea to another. (Creative)
الابتكار و تخطي العديد من الأفكار
2. Stability style: focus on (facts) and present to be in the (safe side).
الاعتماد على الحقائق في اتخاذ القرار .
3. Thinking style: focus to choose the (best) than anything else.
التفكير فقط في اختيار افضل قرار .
4. Feeling style: always want (motivation) and want to be caring.
لكي يتخذ قرار يحب ان يحصل علي تشجيع .

Innovation:

(up to date)

It means a new way of doing something: طريقه مبتكره

- To change your way in thinking about product, organization...etc.
تغير طريقه التفكير تجاه منتج او تجاه المنظمه
- To give new idea (add new value). اعطاء قيمه جديده للاشياء
- It must make cut cost. لازم تقلل من التكلفة
- increase benefit

3 important topics:

1. Change	2. Creativity	3. Innovation
Make different تغيرها او جعلها مختلفه	The ability to create something new القدره علي عمل شئ مبتكر	The ability to introduce it (take creative ideas and make it real). القدره علي شرح هذه الفكره و توضيحها .

Change is the starting point of innovation

Goals of innovation

Is a systematic program to:

1. Improve quality. التحسين
2. Make new ideas (implement). تنفيذ افكار جديد
3. Reduce costs or new material. تقليل التكاليف
4. Make new goods/services. عمل منتج جديد
5. The important one —————> to create value to the customer and to achieve it, you must look about diversity because it leads to great number of perspectives. تنوع
6. It must have scientific research to see the blue sky of every idea and know what is important to focus on. كل فكره ليها حاجه معينه هتجربها جدا و بتزود من قيمتها

Example: if we are in the 3rd countries and want to make innovation you must make it in the price of the product on in the quality.

- To make innovation this elements must encourage you:

1. Leadership: your leader believes in this innovation and this development. المدير يجب ان يكون مؤمن بالابتكار
2. Environment: the culture around you will accept this change. البيئة التي حولك سوف توافق علي هذا التغيير
3. System and process: you have plan/strategy and you have the knowledge and training to make this idea real. وجود خطه