

سرکار عالی

احسان شهیر

کارشناس ارشد مدیریت رسانه

دکتری مدیریت راهبردی فضای سایبر

الحمد لله رب العالمین  
والصلاة والسلام  
على سيدنا محمد  
والآله الطيبين الطاهرين  
أجمعين

عنوان:

خلاقیت و کار آفرینی

shahir@ut.ac.ir

۰۹۳۸۹۷۱۵۴۱۹

قال علی (ع):  
رحم الله امراء عرف

Future

Present

Past

Where we

فی این

الی این

من این

امیر مومنان علی (ع) می فرماید:

خدا رحمت کند کسی را که بداند؛

از کجاست؟

در کجاست؟

به کجا می رود؟





اگر ندانید به کجا می روید  
دیگر فرقی نمی کند که چه راهی را در پیش گرفته اید

# هدف از درس خلاقیت و کار آفرینی:

دانش‌پذیر با اصول ، فنون و تکنیک های در  
حوزه ایده پردازی ، خلاقیت ، استارت آپ ها  
و تفکر راهبردی ، شناسایی فرصت های  
کاری آشنا شود

# رابطه خلاقیت - نوآوری و کارآفرینی

تولید ایده

تبدیل ایده به  
طرح قابل اجرا

اجرای طرح  
کسب و کار

خلاقیت

نوآوری

کارآفرینی



نگاه؟ رویکرد خلاقیت و کارآفرینی

راهبردی

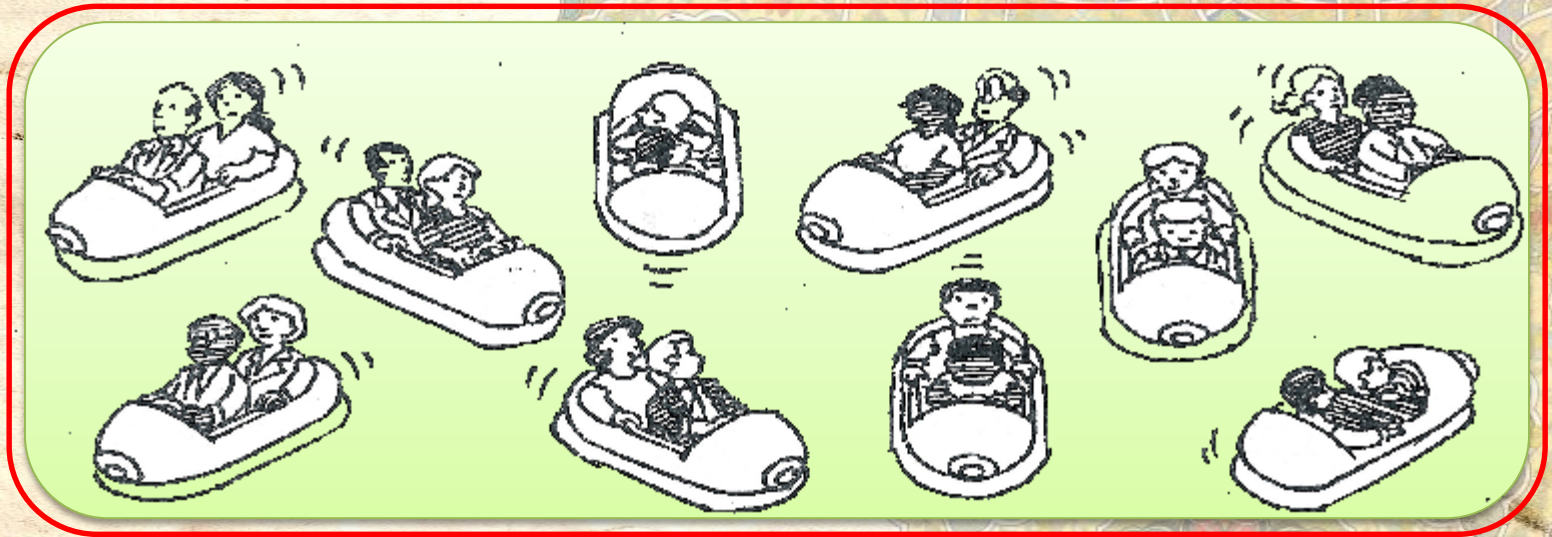
عملیاتی





# نقش و ضرورت استراتژی

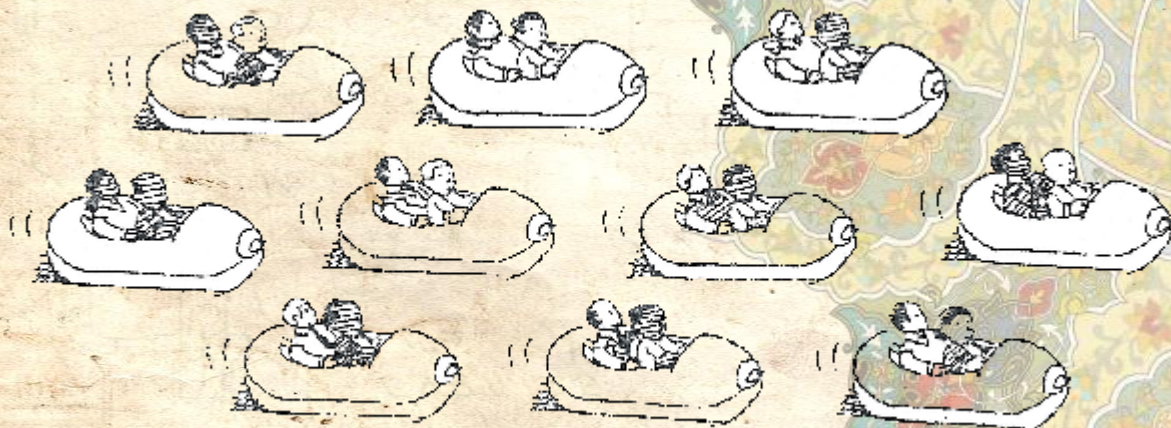
سازمان بدون هدف و ارزش های روشن



تیم ها یا گروه هایی که درون یک سازمان راههای خودشان را طی می کنند

# نقش و ضرورت استراتژی

سازمان با هدف و ارزش های روشن شده



هدف نهایی

آرمان / منشور  
مشترک

تیم ها یا گروه ها بدلیل وجود هدف نهایی و آرمان مشترک در یک راستا قرار گرفته اند

## سازمان دارای استراتژی مشخص



چشم انداز

آرمان / ارزش  
مشترک

رسالت و ماموریت

اهداف

تیم ها یا گروه های متحد شده در یک سیستم  
عمومی برای پیشرفت

جامعه نگری  
(همه جوانب را در نظر  
گرفتن)

مدیریت  
راهبردی

تمرکز

جامع نگری (متناسب  
سازی (زمان و مکان))

نگاه ؟

بلند  
مدت

کوتاه  
مدت

# تعریف خلاقیت

خلاقیت عبارتست از  
بکارگیری توانایی  
ذهنی برای ایجاد یک  
فکر یا مفهوم جدید

خلاقیت  
هم ذاتی است و هم  
اکتسابی

خلاقیت هم به محیط و  
هم به افراد بستگی  
دارد .



**کوچکترین ایده ها در تنگنای مشکلات را یک راهنما بدانید.**

# ضرورت خلاقیت در سازمان

دنیای امروز به قدری پیچیده، پویا و نامطمئن است که ما مجبوریم برای **رشد، پیشرفت و حتی بقا** هر لحظه مشکل جدیدی را حل کنیم.





# رابطه خلاقیت - نوآوری و کارآفرینی

تولید ایده

تبدیل ایده به  
طرح قابل اجرا

اجرای طرح  
کسب و کار

خلاقیت

نوآوری

کارآفرینی





# روح الله رحمانی مدیر سابق مایکروسافت و آمازون

Zohrevand

- متولد آمریکا و بزرگ شده کشور آمریکا
- دوران مهد کودک تا دکترا و نهایتاً کار در کشور آمریکا
- در سن ۱۴ سالگی، پذیرش دوره دکترای ریاضی در دانشگاه واشنگتن در شهر سن لوئیس
- مشغول به خدمت در مایکروسافت، گوگل
- دکترای کامپیوتر از دانشگاه واشنگتن واقع در شهر سن لوئیس

- سفرمدیر برنامه‌های مایکروسافت به ایران  
برای کشف فرصت‌های جدید برای شرکت  
• و اکنون با سن ۳۴ سال
- هیئت علمی دانشکده کارآفرینی دانشگاه  
تهران در ۱۳۹۴

# دانشجویان ایرانی ناامید هستند / هر چالش فرصتی برای پیشرفت است

- در ابتدای ورودم به ایران و حضور در دانشگاه تهران، دانشجویان را بسیار ناامید دیدم به طوری که تنها راه برای کار کردن را مهاجرت می پنداشتند.
- مایکروسافت به کارمندان خود آموزش داده است که هر **مشکل** در واقع یک **چالش** در زندگی ما است و هر **چالش** می تواند **فرصتی برای پیشرفت و رشد** باشد



• بنابراین اگر ایران را کشوری با مشکلات فراوان می‌دانیم، در حقیقت ایران با چالش‌های فراوانی روبه‌رو است و در نتیجه **ایران سرزمین فرصت‌ها** است.

● انسان‌های موفق به دنبال حل کردن **سؤالات سخت** هستند،

● به شما توصیه می‌کنم برای یافتن ایده‌های نو به اطرافتان نگاه کنید و حل هر مسئله‌ای که برای شما مهم‌تر و ضروری‌تر بود به دنبال حل آن بروید.

● در حال حاضر تنها ۱,۵ تا دو میلیارد کاربر از گوگل استفاده می کنند؛ این نشان می دهد هنوز ۵,۵ میلیارد کاربر با گوگل کار نکرده اند.

سطح علمی ایرانی‌ها را از آمریکایی‌ها

هم بالاتر دیدم

فکر مهاجرت **استعماری** است

به ایران **آمدم تا کشورم را بسازم**



در مایکروسافت نماز جماعت می خواندیم  
دیدگاه رهبر ایران در زمینه شبکه ملی  
اطلاعات قشنگ است

۲۴ فروردین ۱۳۹۵

● باید به فرصت‌ها  
اندیشید نه فقط به  
تهدیدها و مشکلات!

# بیشترین اوج خلاقیت

- سن ۶ سالگی
- سن ۱۶ تا ۱۸ سالگی
- سن سالهای شاخص کار آفرینی ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۴۰، ۴۵

## منابع خلاقیت

- بینش کودکانه (کنجکاوی – ریسک پذیری)
- تجربه
- دانش
- انرژی زایی ———— انگیزه



SELLEY'S  
**Super Glue**

**SUPER STRONG  
GRABS IN 10 SECS**



D

Selleys  
Super  
Glue

SUPA STRONG  
GRABS IN 10 SECS



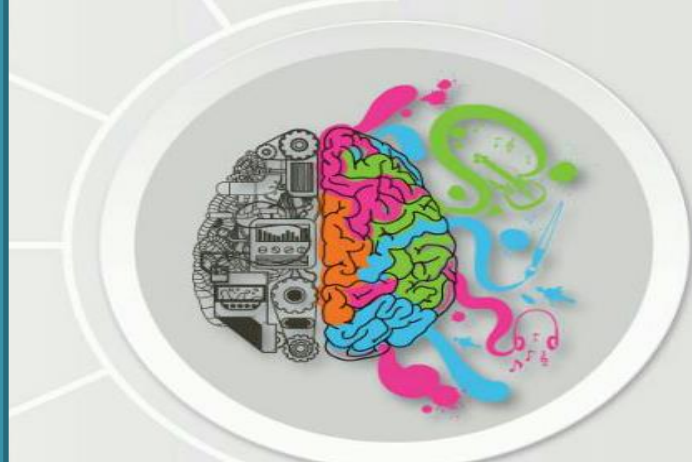
# ۸ توصیه برای افزایش خلاقیت و ذهن خلاق

## هر روز یک چیز جدید یاد بگیرید

زندگی شما پر از چیزهایی است که افرادی آنها را ساخته‌اند که باهوش‌تر از شما نبوده‌اند. شما می‌توانید این چیزها را تغییر دهید. شما می‌توانید روی این چیزها تأثیر بگذارید. شما می‌توانید خودتان چیزهایی بسازید که دیگران بتوانند از آنها استفاده کنند. (استیو جابز)



## ۸- استفاده از حواس پنجگانه جهت افزایش خلاقیت



## گاهی اوقات نه بگویید

قدرت نه گفتن را برای پیشرفت در کارتان دست‌کم نگیرید. باید هر چیزی را که به کارتان نمی‌آید کنار بگذارید و در عوض، هر آنچه را باعث پیشرفت کارتان می‌شود حفظ کنید. گاهی لازم است برای اینکه خلاقیت‌تان آسیب نبیند، به عده‌ای نه بگویید.



## ایده‌های خود را با دیگران مطرح کنید

حتما بارها این ضرب‌المثل معروف را شنیده‌اید که «یک دست صدا ندارد». برای اینکه بتوانید ایده‌های خود را پرورش دهید، نباید از هم‌فکری دیگران غافل شوید. با همکاری دیگران می‌توانید ایده‌های خود را به ابعادی ببرید که هرگز تصورش را هم نمی‌کردید.



# ۸ توصیه برای افزایش خلاقیت و ذهن خلاق

## هر روز یک چیز جدید یاد بگیرید

زندگی شما پر از چیزهایی است که افرادی آنها را ساخته‌اند که باهوش‌تر از شما نبوده‌اند. شما می‌توانید این چیزها را تغییر دهید. شما می‌توانید روی این چیزها تأثیر بگذارید. شما می‌توانید خودتان چیزهایی بسازید که دیگران بتوانند از آنها استفاده کنند. (استیو جابز)



۱

تبدیل و تغییر «نمی دانم» به «هنوز نمی دانم»

## نقطه‌ها را به هم وصل کنید

«متفکران خلاق از طریق پیدا کردن ارتباط بین حقایق ایده‌پردازی می‌کنند. حقایق به خودی خود هیچ کاربردی ندارند، مگر اینکه ارتباط بین آنها را کشف کنید.» (استیو جابز)



۲

## از روش فهرست‌نویسی استفاده کنید

منطق می‌تواند شما را از نقطه‌ی الف به نقطه‌ی ب ببرد، اما تخیل به همه جا. (اینشتین)



۳



# ۸ توصیه برای افزایش خلاقیت و ذهن خلاق

## درهای خلاقیت را باز بگذارید

«دست از تلاش برندارید و اجازه ندهید ایده‌هایتان قبل از اینکه به ثمر برسند، سرکوب شوند.»



۴

## افق دید خود را وسعت ببخشید

محدود کردن ذهن به یک مسیر تکراری مانع بلوغ و رسیدن به کمال می‌شود. مثلاً پیکاسو در زندگی هنری خود سبک‌های متنوعی را تجربه کرد و مراحل گوناگون زیادی را از جمله دوره‌ی آبی، دوره‌ی رز و دوره‌ی سوررئال پشت سر گذاشت.



۵

## گاهی اوقات نه بگویید

قدرت نه گفتن را برای پیشرفت در کارتان دست‌کم نگیرید. باید هر چیزی را که به کارتان نمی‌آید کنار بگذارید و در عوض، هر آنچه را باعث پیشرفت کارتان می‌شود حفظ کنید. گاهی لازم است برای اینکه خلاقیت‌تان آسیب نبیند، به عده‌ای نه بگویید.



۶

# ۸ توصیه برای افزایش خلاقیت و ذهن خلاق



## ایده‌های خود را با دیگران مطرح کنید

حتما بارها این ضرب‌المثل معروف را شنیده‌اید که «یک دست صدا ندارد». برای اینکه بتوانید ایده‌های خود را پرورش دهید، نباید از هم‌فکری دیگران غافل شوید. با همکاری دیگران می‌توانید ایده‌های خود را به ابعادی ببرید که هرگز تصورش را هم نمی‌کردید.



# ۸- استفاده از حواس پنجگانه جهت افزایش خلاقیت

## استفاده از حواس پنجگانه جهت افزایش خلاقیت

ما معمولاً از آن دسته مردمان هستیم، که بیشتر از حواس بینایی استفاده می‌کنیم. و از بقیه غفلت می‌کنیم. این تمرینها مفید است.

**بینایی:** به باغ رفتید به پانزده رنگ از یک نوع رنگ توجه کنید و تفاوت رنگ‌ها را درک کنید.

**گوش کردن:** در هنگام شنیدن موسیقی به اصوات مختلف توجه کنید و صدا را به مرور کم کنید و تمرکز برای شنیدن نمائید.

**لمس کردن:** تعدادی اشیاء را ابتدا دیده و سپس با چشم بسته اشیاء را لمس کنید و آنها را تشخیص دهید.

**چشیدن:** غذاهای مختلف را بچشید و تمرکز کنید که چه مزه ای دارند و کدام قسمت زبان آن را متوجه می‌شود.

**بوئیدن :** چشمان را ببندید و گلهای مختلف را بو کنید و سپس با چشمان باز آنها را بو کنید و هر گل را تشخیص بدهید.

# روش های افزایش قدرت خلاقیت

خلاقیت روح مهندسی است و در اینجا مختصری در مورد مقوله راه هایی برای خلاقیت بیشتر بیان ارائه می شود.

- تمرکز خود را روی اجزا اشیا کوچک امتحان کنید.
- از مسائل روز یادداشت برداری کنید.
- از خود سؤال کنید که از چه راهی بهتر می توان کارها را انجام داد.
- با تمرکز گوش دادن را تمرین کنید.
- اول بفهمید و بعد قضاوت کنید



# روش های افزایش قدرت خلاقیت

- فکر باز داشته باشید و بسته فکر نکنید.
- از ایده های کوچک افکار بلند بسازید.
- سئوالات خلاق طرح کنید (چه کسی؟ چه چیزی؟ کجا؟ چرا؟...)
- همیشه بهترین انتظار را از خود داشته باشید.
- اقتباس و اصلاح کنید.
- بطور سازنده انتقادگرا باشید.
- عادت فکر خلاق و خیال بافی را در خود ایجاد کنید.

# ایده پردازی

خلاق باشند.  
نوآورانه باشند.  
مبتنی بر حل مساله باشند

# با ایده پردازی

درد را می توان شناخت اما  
مهم تر از تشخیص مشکل، فراهم  
آوردن بستر ایده پردازی برای  
درمان درد است

# سیر رشد موضوع تا فاجعه

موضوع

مسئله

مشکل

معضل

بحران

فاجعه



# ایده پردازی

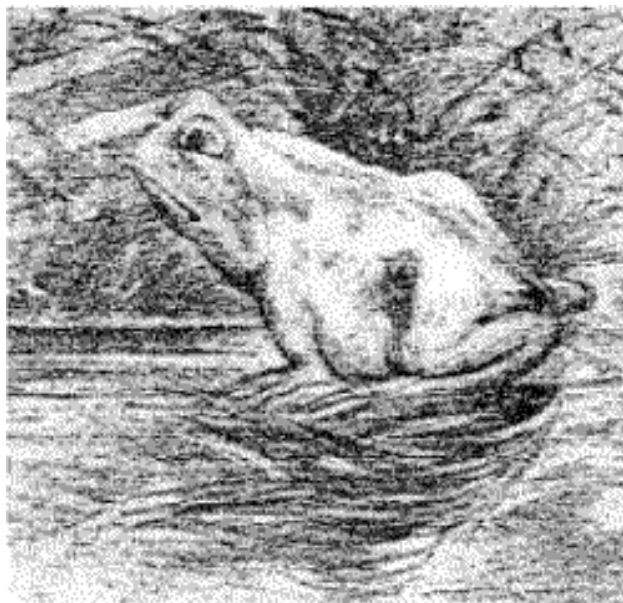
– ایده پردازی، پیوند دقیقی با  
تفکر انتقادی دارد.

# ایده پردازی

ایده پردازی باید خواه ناخواه  
همراه با نوعی مهارت ها و توان  
مندی هایی باشد که از جمله آن ها  
توانایی و مهارت بارش مغزی است

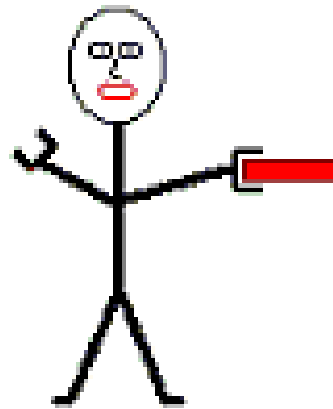


# لزوم تفکر بیشتر به مسائل مطرح در فضای مجازی از زوایای مختلف

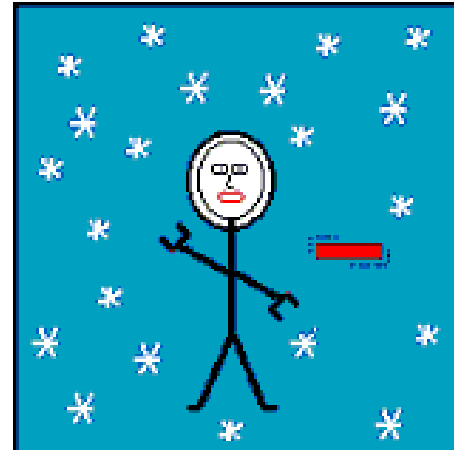
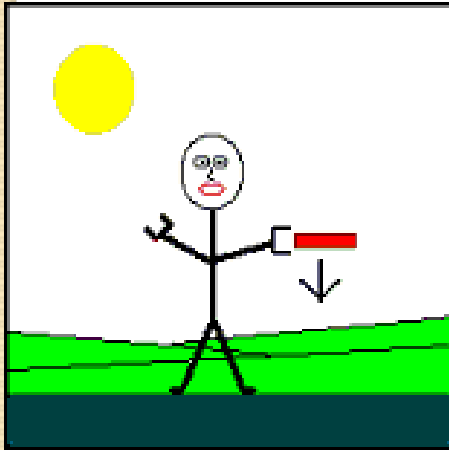


# سنجیدن شرایط مسأله

اگر این آقا چوب را رها کند چه اتفاقی می افتد؟



# سنجیدن شرایط مسأله



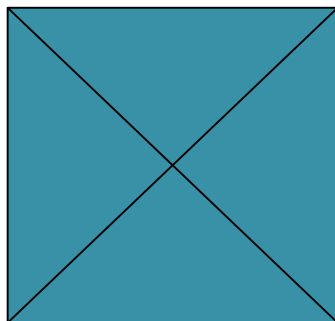
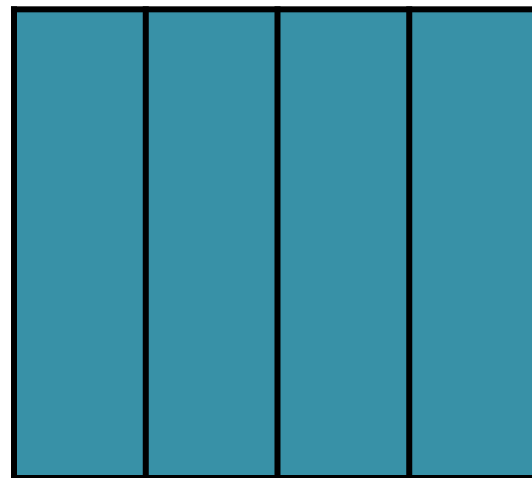
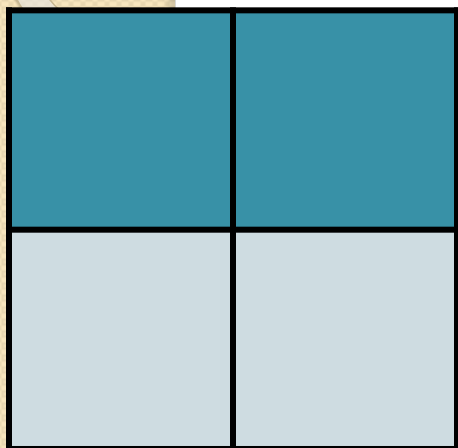
صرفاً به دنبال یک راه حل صحیح گشتن

• مربع زیر را به ۴ قسمت مساوی و شبیه تقسیم کنید



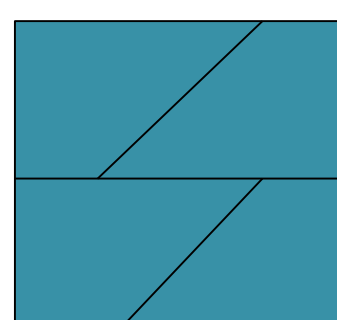
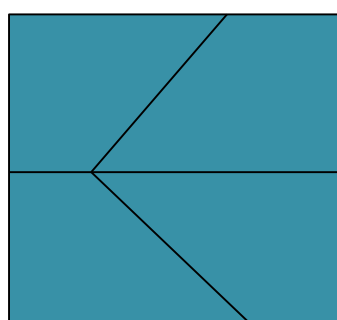
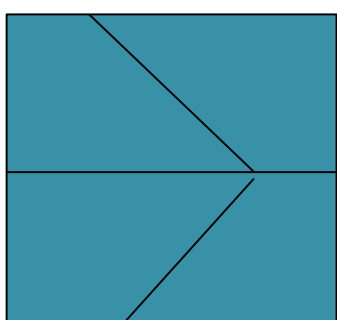
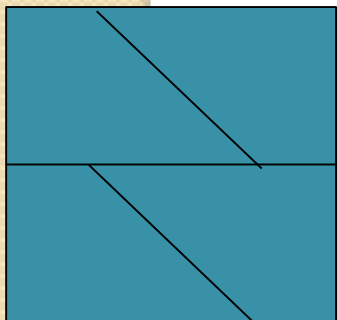
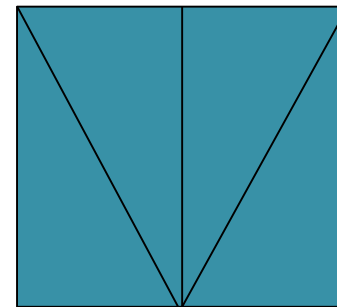
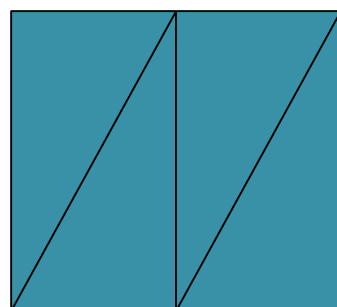
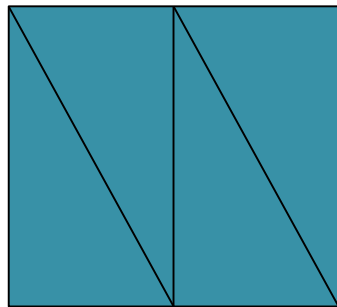
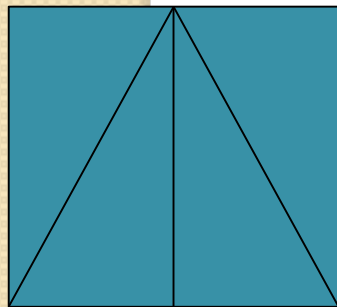
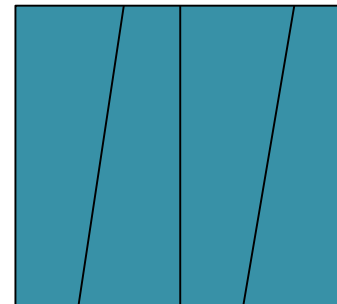
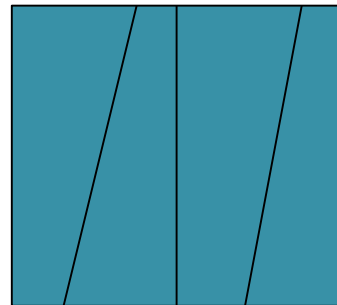
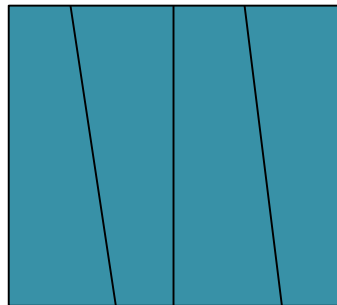
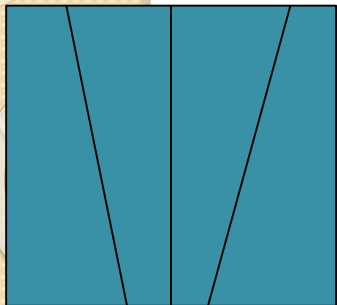
صرفاً به دنبال یک راه حل صحیح گشتن

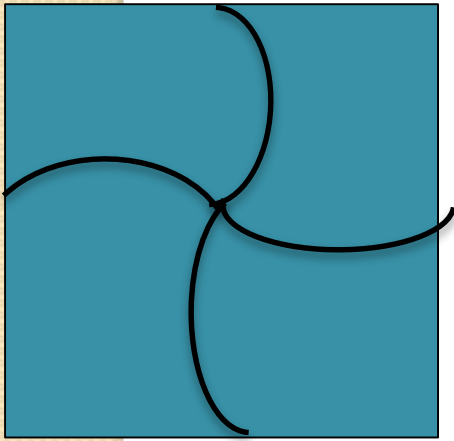
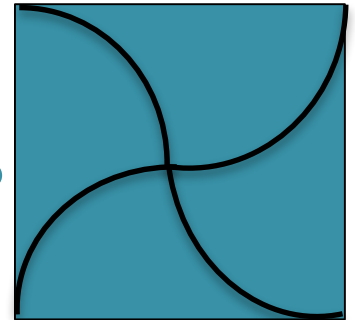
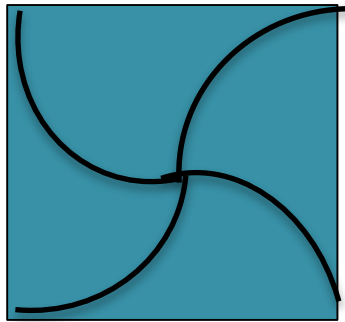
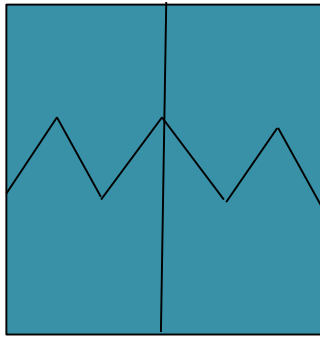
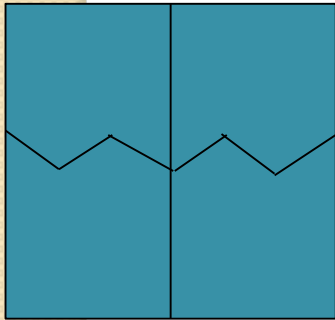
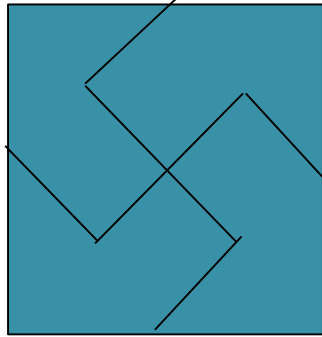
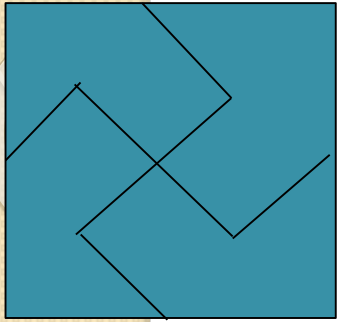
• مربع زیر را به ۴ قسمت مساوی و شبیه تقسیم کنید



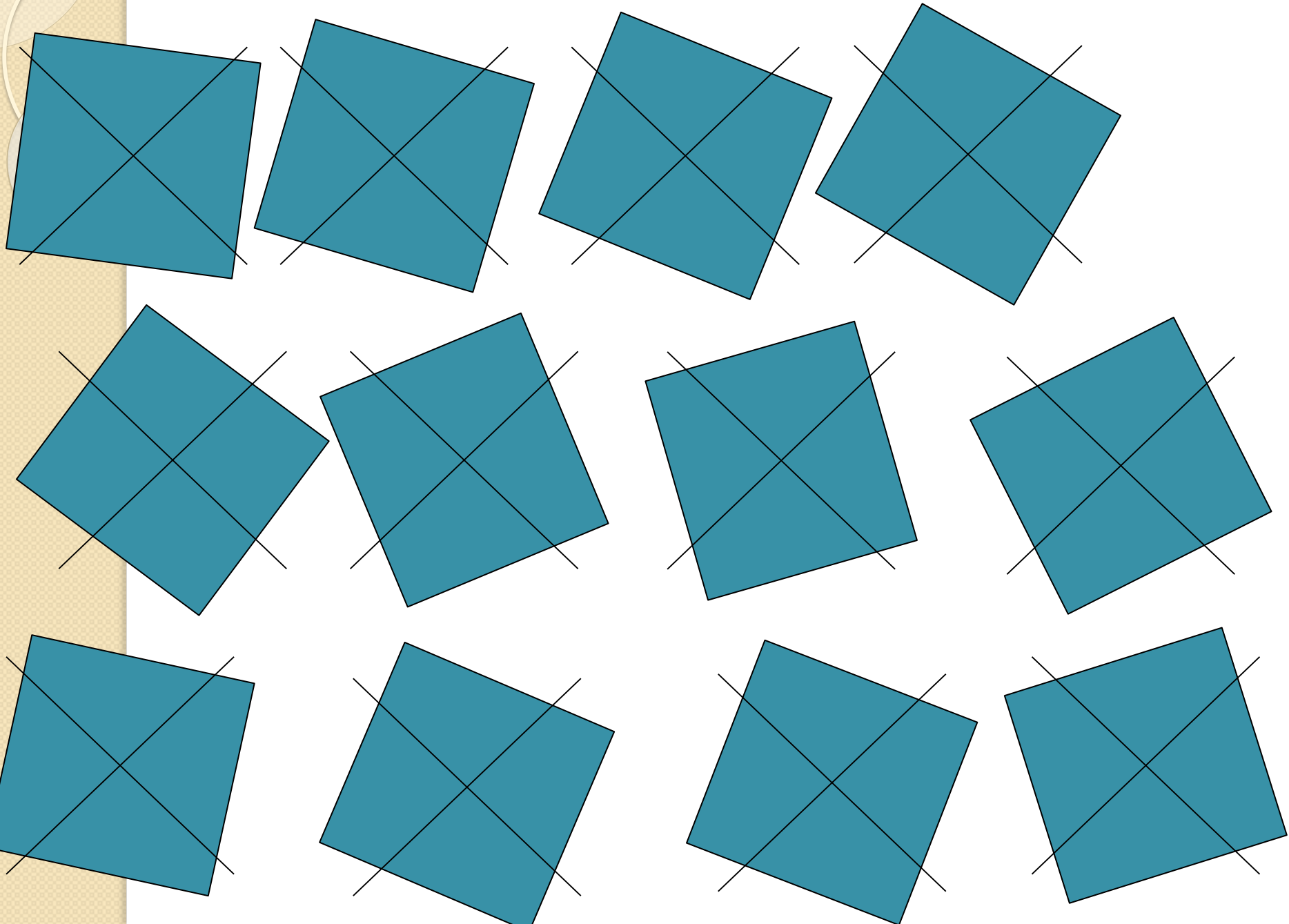


# صرفاً به دنبال یک راه حل صحیح گشتن



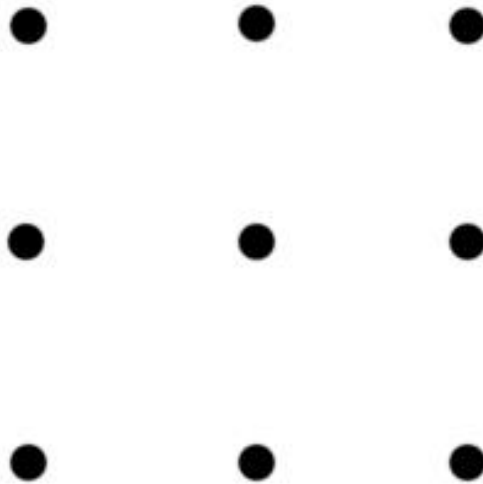


# و میلیون ها حالت دیگر به شکل

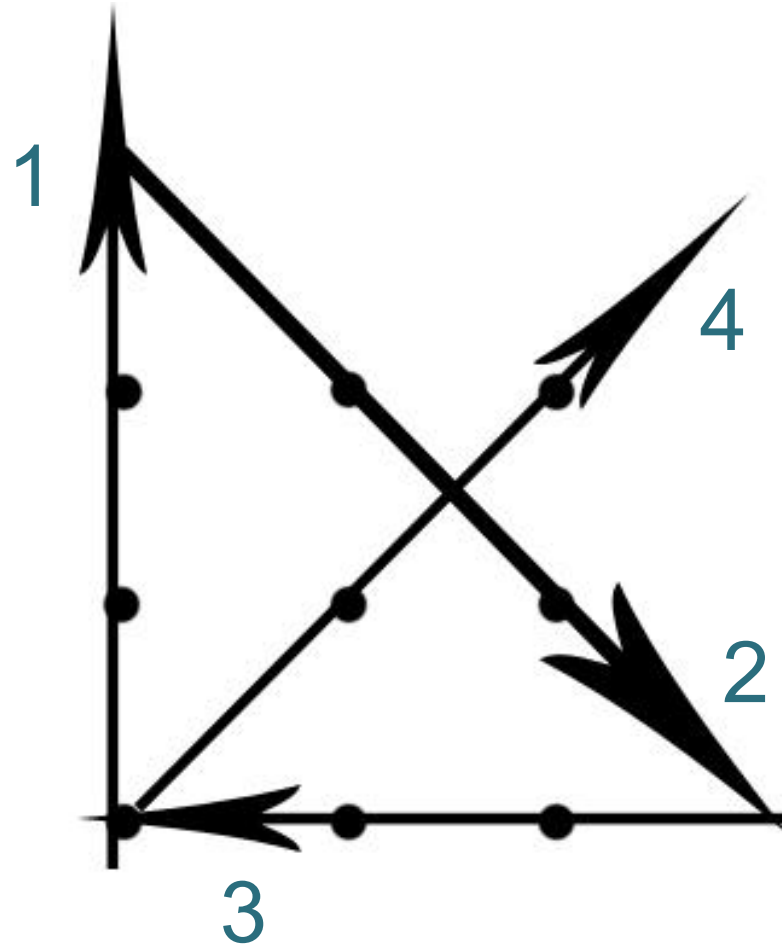


# قرار گرفتن در حالت خلاقیت (!)

مسأله: نقاط زیر را با چهار پاره خط مستقیم به هم وصل کنید بدون اینکه نوک قلم از روی کاغذ بلند شود.

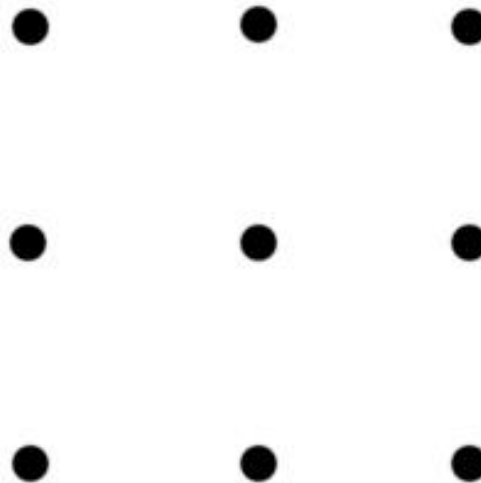


# قرار گرفتن در حالت خلاقیت (!)



# قرار گرفتن در حالت خلاقیت (!)

مسأله: نقاط زیر را در یک صفحه کاغذ ترسیم نموده و با یک پاره خط مستقیم به هم وصل کنید



کارهای زشت  
بزرگتر  
به چشم می آیند



هل دادن اوزن کارهای زشت است  
CRUELES LOOK MUCH BIGGER

کارهای زشت  
بزرگتر  
به چشم می آیند



موانع کارهایمان باشیم





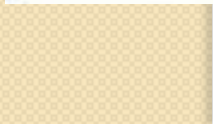
## Creative Advertisements No.5

[www.graphiran.com](http://www.graphiran.com)



## Creative Advertisement No.4

[www.graphiran.com](http://www.graphiran.com)











# روش های آفرینش ایده

# تکنیک‌های مؤثر در ایده پردازی



# – طوفان فکری

۲– طوفان فکری معکوس

۳– تکنیک ارتباط اجباری

۴. تکنیک اسکمپر

۵. لیست‌سازی

۶. نقشه ذهنی

۱۲– تکنیک نکات جالب

۱۱. تکنیک چرا

۱۰. زیر سؤال بردن مفروضات

۹– افکارنویسی

۸– رویاپردازی

۷. تصویرسازی و محرک‌های تصویری

# ۱- طوفان فکری

طوفان فکری جلسه ای است که در آن افراد، تحت قوانینی خاص در مورد یک موضوع برای رسیدن به اهدافی به تبادل نظر و ایده می پردازند. "در واقع می توان گفت جلسه ای که به افراد اجازه داده می شود تا آزادانه و بدون ترس نظرات خود را ارائه کنند، طوفان فکری گفته می شود.



## چهار قانون در طوفان مغزی

۱) **انتقاد ممنوع** است: تا مدتی هر گونه قضاوت مخالف و ناسازگار باید متوقف شود زیرا این کار موجب کاهش شوق افراد برای ارائه اندیشه های مغز می شود.

۲) هر چه عقاید **بنیادی تر باشد بهتر** است: هر چه اندیشه ها دور از ذهن تر و جسورانه تر باشد بهتر است.

۳) **کمیت مورد نظر است (نه قابلیت اجرا)**: هر چه تعداد اندیشه ها بیشتر باشد احتمال ظهور اندیشه های مفید بیشتر است.

## ۴) افراد برای اصلاح عقاید دیگران تشویق می شوند:

شرکت کنندگان در جلسه علاوه بر ایفای سهم خود در ارائه اندیشه های نو باید پیشنهاد کنند که چگونه می توان اندیشه های دیگران را به اندیشه های بهتری تبدیل کرد یا آنکه چگونه می توان از ترکیب دویا چند اندیشه، اندیشه دیگری پدید آورد.

# قوانین طوفان فکری

- ۱- انتقاد ممنوع
- ۲- دنده خلاص (خونسرد) رفتن (هرچه ایده غیر عادی تر بهتر)
- ۳- ارائه حداکثر تعداد نظرات ممکن (کمیت اهمیت دارد)
- ۴- مکتوب کردن همه نظرات
- ۵- تکوین نظرات

# ساختار جلسه



۱- تعداد شش تا دوازده نفر شرکت کننده

۲- یک تسهیلگر ( رئیس ، مدیر )

۳- یک دبیر ( منشی )

# مراحل طوفان فکری

طوفان فکری از دو مرحله واگرائی و همگرائی تشکیل شده است.

مرحله واگرائی: در مرحله واگرائی که افراد با استفاده از قوانین پنچگانه طوفان فکری آزادانه به ابراز نظرات می پردازند و پس از پایان یافتن این مرحله افراد به مرحله همگرائی می رسند.

مرحله همگرائی: در مرحله همگرائی افراد ایده ها را لیست کرده و با نمره دهی بهترین ایده ارائه شده را انتخاب می کند و درمورد بهتر و پخته تر کردن آن به تبادل نظر می پردازند و آن را بعنوان خروجی جلسه اعلام می کنند.

# ۱- طوفان فکری

در این فرآیند راه‌های بسیاری برای مشکلِ مشخصی، پیشنهاد می‌شود.

اینجا تأکید روی تعداد ایده‌هاست نه درستی یا غلطی آنها. یعنی همه‌ی افراد، بدون ترس از انتقاد، آزادانه نظرشان را بیان می‌کنند و ایده‌هایشان با آغوش باز پذیرفته می‌شوند.

در واقع، در یک جلسه‌ی طوفان فکری، ایده هرچه نامتعارف‌تر، بهتر! چرا که کم کردن شاخ و برگ ایده‌های بزرگ یا عجیب و غریب، ساده‌تر از تبدیل ایده‌ای کوچک به راه‌حلی مؤثر است.



# ۱- طوفان فکری

خیلی وقت‌ها چند ایده‌ی کوچک با هم ترکیب می‌شوند تا ایده‌ی خوبی به دست بیاید. به این کار هم می‌گویند:  $1+1=3$ !

اگرچه طوفان فکری را می‌توان یک نفره هم ترتیب داد (آدم‌هایی که با خودش حرف می‌زنند را ندیده‌اید؟! ) اما معمولاً بر پا کردن چنین طوفانی، کاری گروهی است که با حضور جمعی متشکل از ۶ تا ۱۰ نفر انجام می‌شود.

## ۲- طوفان فکری معکوس

- مبنای آن پیدا کردن اشتباهات
- این ایده را از چند طریق می توان رد کرد؟
- حفظ روحیه گروه اهمیت دارد به دنبال شناخت راههای غلبه بر آن

## ۳- تکنیک ارتباط اجباری

مبدع آن چارلز، اس، وایتینگ  
بر قراری ارتباط بین موضوعات کاملا نامرتبط  
مبني بر رهایی از "فرضیه ضبط اطلاعات زمینه ای"

مثال: محصولات شیشه ای و اسباب بازی  
لوازم خانگی و بازیها  
ارتباطات و پنیر  
دستگاه زیراکس و بوها

## ۴. تکنیک اسکمپر

SCAMPER روشی برای ایده پردازی است که توسط باب ابری (Bob Eberie) طراحی شده و قدرت اراده را در ایده پردازی به عنوان محرک اصلی در نظر می گیرد. در واقع این روش، چک لیست شناخته شده‌ای را شامل می شود که به فرد کمک می کند ایده‌هایش را برای بهبود محصولات موجود یا تولید یک محصول کاملاً جدید ثبت کند. چک لیست تکنیک اسکمپر موارد زیر را در بر می گیرد:

# تکنیک اسکمپر

**S**ubstitute •

**C**ombine

**A**dapt(adopt)

**M**odify(magnify)

**P**ut to other uses

**E**liminate

**R**earrangement

## ۴. تکنیک اسکمپر

حرف S که از کلمه‌ی substitution به معنی جانشین‌سازی گرفته شده است.

حرف C که از کلمه combine به معنی ترکیب کردن آمده است.

حرف A که از کلمه‌ی adapt به معنی سازگاری و تعدیل کردن می‌آید.

حرف M که به کلمه‌ی magnify به معنی بزرگ‌سازی اشاره دارد.

## ۴. تکنیک اسکمپر

حرف P که از کلمه‌ی **put to other uses** به معنی استفاده در سایر موارد وام گرفته شده است.

حرف E که از کلمه‌ی **elimination** به معنی حذف کردن گرفته شده است.

حرف R که از کلمه‌ی **reverse** به معنی معکوس‌سازی می‌آید.

# Substitute

چه موادی را می توان به جای مواد قبلی به کار برد؟

مثال: هنگام بارندگی از چه طریقی می توان مانع خیس شدن موی سر شد؟ (غیر از چتر ، کلاه...)

**جانشین سازی**

هیزم- زغال- گازوئیل- نفت بنزین

**تکنیک اسکمپر**



# Combine

- ترکیب دو نوع عدسی و ساخت عینکهای دو تکه
- برس بزرگ با یک لوله آب درون آن برای شستن پنجره قطار

**ترکیب کردن**

**دستمال کاغذی رایحه ای - کفش صدا دار**

**تکنیک اسکمپر**

# Adapt(adopt)

این به چه چیزی شبیه است؟

– هلی کوپتر: سنجاقک؟

– پرنده: هواپیما؟

**رفاه – سازش – تعدیل کردن**

**نوشابه با نی خمیده**

**تکنیک اسکمپر**

# Modify(magnify)

چطور است شکل و رنگش را عوض کنیم؟  
چرا آن را چند برابر نکنیم؟

تولید لاستیکهای پهن

۱۰ چیز بگویید که با بزرگتر شدن فروششان بالا می رود.

۱۰ چیز بگویید که با معطر شدن فروششان بالا برود.

بازی فوتبال با ۲ توپ با رنگهای متفاوت

بزرگ سازی

محصولات غذایی در جعبه های بزرگ

## تکنیک اسکمپر

# Put to other uses

با محصولات خراب شده چه کنیم؟  
با طرحهای تحقیقاتی که به نتیجه نرسیده اند چه  
کنیم؟

استفاده دیگر از پوست پسته؟  
ضایعات کاغذ و

**استفاده در سایر موارد**  
ماشین چمن زنی + دوچرخه  
توسط هوندا

## تکنیک اسکمپر

# Eliminate

## حذف کردن

### تلفن همراه - میکروفن بی سیمی

ساده سازی فرایندهای سازمان

\* امواج صوتی با طول موج کوتاهتر

\* موتور انژکتوری به جای دیزلی برای سبک

کردن ماشین

۱۰ چیز بگویید که با کوچک شدن فروششان افزایش می

## تکنیک اسکمپر

# Rearrangement

## معکوس سازی

آقای Howe با معکوس کردن سوراخ  
سوزن چرخ خیاطی را ساخت

طراحی اتومبیل با موتور پشت  
تغییر ساعات کار ادارات جهت کنترل

## تکنیک اسکمپر

# Rearrangement

طراحی اتومبیل با موتور پشت  
تغییر ساعات کار ادارات جهت کنترل  
ترافیک

**تکنیک اسکمپر**

## ۵. لیست سازی

تهیه لیست یک روش کاملا تحلیلی است که در آن با شناسایی نقاط قوت، خصوصیت‌های مختلف محصول یا خدمت ارائه شده را فهرست می‌کنیم.

**جداسازی قطعات در موضوع و بررسی هر کدام**



## ۵. لیست سازی

مثلا برای اینکه بفهمیم چطور می توانیم یک محصول را بهتر کنیم، قطعات آن را از هم جدا می کنیم، ویژگی های **فیزیکی** هر قطعه را **یادداشت** می کنیم و تمام کارکردهای هر قطعه را بررسی می کنیم تا ببینیم تغییر در هر یک از اینها چه تأثیر مثبت یا منفی در عملکرد محصول دارد.

## ۶. نقشه ذهنی

نقشه‌ی ذهنی **تکنیکی گرافیکی** است که برای ترسیم ارتباط موجود میان قسمت‌های مختلف **اطلاعات گردآوری شده** یا **ایده‌ها** به کار می‌رود.

در این تکنیک، هر داده یا ایده روی کاغذ نوشته شده و بعد با خط یا منحنی به ایده یا داده‌ی قبل یا بعد از خودش وصل می‌شود.

## ۶. نقشه ذهنی

به این ترتیب، شبکه‌ای از روابط به وجود می‌آید. این تکنیک اولین بار توسط محقق بریتانیایی به نام تونی بوزان (Tony Buzan) در کتابی با عنوان «از کلهات استفاده کن» که در سال ۱۹۷۲ منتشر شده است، در عالم ایده پردازی پیدایش شد

## ۶. نقشه ذهنی

از نقشه‌های ذهنی در طوفان‌های فکری و در برنامه‌ریزی برای پروژه‌ها استفاده می‌شود. همچنین این تکنیک در حل مسئله و یادداشت برداری نیز کاربرد دارد.

مثل همه‌ی تکنیک‌های دیگری که از نقشه‌کشی استفاده می‌کنند، تکنیک **نقشه‌ی ذهنی هم به دنبال طبقه‌بندی اطلاعات** است تا بتواند مفاهیم و ایده‌ها را با دیگران به اشتراک بگذارد.

## ۶. نقشه ذهنی

برای تهیهی نقشه‌ی ذهنی، اول باید عبارت یا کلمه‌ای را در وسط صفحه بنویسیم. بعد، باید هر چیزی که در رابطه با آن کلمه یا عبارت به ذهن مان می‌رسد در گوشه و کنار همان صفحه، بدون هیچ ترتیب مشخصی یادداشت کنیم.

دست آخر هم باید سعی کنیم ارتباط میان تمام آن عبارت‌ها یا کلمات را با هم پیدا کنیم. مثل کاری که در شکل زیر انجام شده است:

## ۷. تصویرسازی و محرک‌های تصویری

تصویرسازی یعنی برای فهمیدن یک مسئله، آن را به صورت بصری یا تصویری بررسی کنیم.

در این روش، شما دیگر مجبور نیستید به خود مشکل فکر کنید، بلکه روی بخشِ کاملاً متفاوتی (یعنی تصویر یا تصاویر) متمرکز می‌شوید.

## ۷. تصویر سازی و محرک های تصویری

اما نکته اینجاست که همینطور که به تصویر نگاه می کنید، ضمیر ناخود آگاه شما کماکان به مسئله ی اصلی فکر می کند.

بدین ترتیب، از طریق **کشف و شهود**، ناگهان راه حل های زیاد و متنوعی به ذهن تان می رسد که باید به سرعت آنها را یادداشت کنید.

## ۷. تصویرسازی و محرک‌های تصویری

یکی از بهترین تکنیک‌ها برای اینکه ذهن بتواند بین ایده‌ها و نکته‌ها رابطه برقرار کند، استفاده از محرک‌های تصویری است.

این محرک‌ها باعث می‌شوند احساسات، عواطف و غرایز فرد که در طوفان فکری و در مواجهه با چالش‌های ابتکاری خیلی به کار می‌آیند، بیدار شوند.



## ۷. تصویر سازی و محرک های تصویری

نحوهی کار به این صورت است که تسهیل کننده (همان فردی که مسئول اجرای تکنیک است) تعدادی عکس از پیش تهیه شده را بین شرکت کنندگان پخش می کند. بعد از آنها می خواهد به عکسی که در اختیار دارند، نگاه کنند و هر چه دل تنگشان می خواهد را بنویسند.

## ۷. تصویر سازی و محرک‌های تصویری

برایان ماتیمور (Bryan Mattimore) معتقد است که تصویر باید از لحاظ بصری جذاب باشد،

به چندین موضوع در آن اشاره شده باشد و انواع مختلفی از ارتباطات را به نمایش گذارد.

## ۷. تصویرسازی و محرک‌های تصویری

در مرحله‌ی بعدی، شرکت‌کنندگان، تیم‌های دوفره تشکیل می‌دهند و درباره‌ی ایده‌هایی که به ذهن‌شان رسیده، حرف می‌زنند تا مسئله‌ی مورد بحث در طوفان فکری مختصر و مفیدی، بررسی شود.

در نهایت هم، این گروه‌های دوفره، ایده‌های منتخب را با دیگران به اشتراک می‌گذارند.

## ۷. تصویر سازی و محرک های تصویری

ماتیمور می گوید که محرک های بصری بهتر است به ویژگی های مسئله ی مورد بحث اشاره کنند.

## ۷. تصویر سازی و محرک‌های تصویری

مثلا اگر مشکل مورد نظر به صنایع تولیدی مربوط است، بهتر است از تصاویر صنعتی استفاده شود.

اما حتما باید در میان این عکس‌ها، تصاویر تصادفی هم بگنجانید، چون ممکن است این نوع تصاویر، جرقه‌ی مبتکرانه‌ترین راه‌حل‌ها باشند.

## ۸- رویاپردازی

با اینکه خیلی‌ها قبول ندارند، اما رویاپردازی یکی از بهترین روش‌ها برای رسیدن به ایده‌های عالی است. خود کلمه‌ی «رویاپردازی» اجازه می‌دهد، خیلی راحت و بازیگوشانه فکر کنیم. با این روش، رابط‌های عاطفی بین فرد و مسئله برقرار می‌شود که دستیابی به ایده‌های فوق‌العاده را آسان می‌کند. وقتی در زمینه‌ی ایده پردازی از رویاپردازی حرف می‌زنیم، منظور خیال‌بافی مفید در راستای یک هدف مشخص است.

## ۸- رویاپردازی

خیلی از مخترعان از همین رؤیاپردازی به ایده‌های ناب رسیده‌اند.

بهترین مثالش؟ اختراع هواپیما! اگر برادران رایت به رؤیایشان اجازه‌ی پرواز نداده بودند، انسان‌ها هنوز گاری‌سوار بودند!

## ۹- افکار نویسی

این روش هم خیلی ساده است. از شرکت کنندگان بخواهید به جای اعلام ایده‌هایشان، آنها را بنویسند. چند دقیقه‌ای برای این کار وقت در نظر بگیرید و بعد هر کس باید نوشته‌هایش را به فرد دیگری بدهد. این فرد، نوشته را می‌خواند و خودش هم به آنها چند تایی اضافه می‌کند. دوباره بعد از چند دقیقه برگه‌ها رد و بدل می‌شوند. بعد از مثلا ۱۵ دقیقه، یک نفر برگه‌ها را جمع می‌کند و در همان جلسه، درباره‌ی آنها بحث می‌کنید.



## ۱۰. زیر سؤال بردن مفروضات

در بیشتر کسب و کارها اصولی ننوشته اما تأثیرگذار وجود دارد که همه برای انجام کارها به این اصول مراجعه می کنند. متأسفانه، کسی هم متوجه نیست که زیرسؤال بردن این مفروضات در هر قدم، یعنی باز کردن در به روی ایده ها و امکانات جدید!

## ۱۰. زیر سؤال بردن مفروضات

ماتیمور درباره‌ی زیرسؤال بردن مفروضات می‌گوید: «شرکت‌کنندگان باید برای چالشِ خلاقانه چارچوبی در نظر بگیرند. بعد باید ۲۰ الی ۳۰ مفروض (چه صحیح و چه غلط) تهیه کنند.

در قدم بعدی باید از میان آنها چند مفروض را انتخاب کرده و به عنوان محرکی برای خلق ایده‌ی جدید یا آغاز تفکر استفاده کنند.»

**تکنیک در هم شکستن مفروضات**

**نوشتن مفروضات اصلی  
در هم شکستن مفروضات قبلی  
معکوس سازی مفروضات**

# ۱۱- تکنیک چرا

چراهای دوران کودکی : زیر سؤال بردن نادانسته ها!

چراهای دوران بزرگسالی : زیر سؤال بردن دانسته ها و یادگرفته ها!

مثال: رشوه خواری در ادارات

# P.N.I

## ۱۲ – نکات مثبت، نکات منفی، نکات جالب

“چقدر جالب می شود اگر...”  
اصفهان سرآمد شهرهای جهان می شود  
اگر...  
حیف نیست...  
دلت می آید...

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ  
وَأَهْلِ بَيْتِهِ  
وَأَهْلِكَ أَزْوَاجِهِ  
وَأَهْلِكَ أَزْوَاجِهِ

دکتر احسان شهیر [shahir@ut.ac.ir](mailto:shahir@ut.ac.ir)

۰۹۱۳۳۱۳۸۴۹۴

۰۹۳۸۹۷۱۵۴۱۹