



حل خلاق مساله و تصميم گيري

دکتر مهدي رفتاري

raftari@ut.ac.ir

0912 107 20 65

فصل اول

۱

چرا به تغییر مدل ذهنی نیاز داریم؟



فصل دوم

۲

مدل ذهنی

MENTAL MODEL



۳



فصل سوم

۳

دام های ذهنی حل مساله



۴



چارچوب ذهنی

یک سؤال ؟

– صورت مسئله :

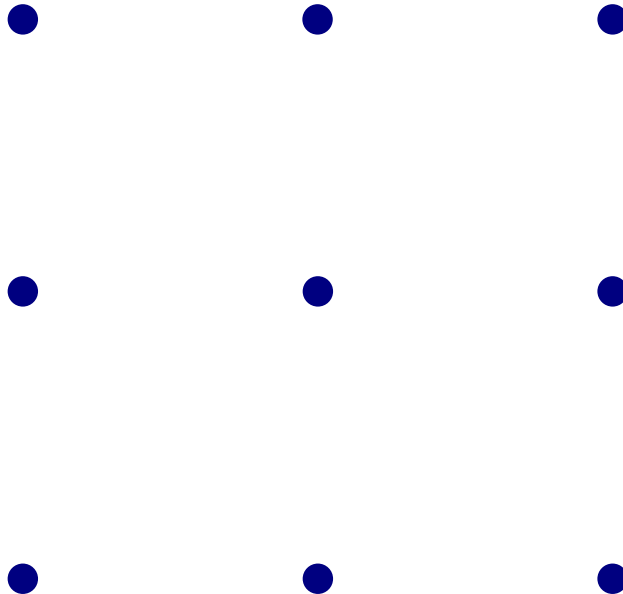
وصل کردن کلیه نقاط به هم

– محدودیت‌های مسئله :

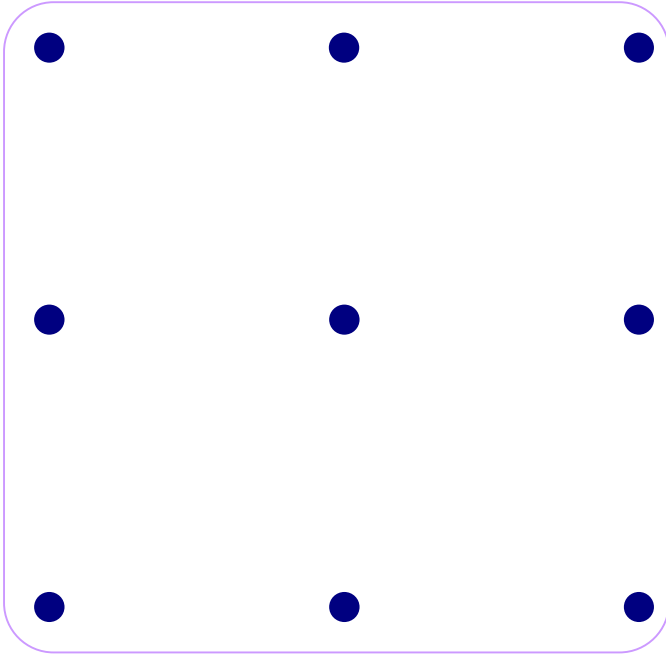
۱- حداکثر با ۴ خط مستقیم

۲- بدون برداشتن قلم از روی

صفحه

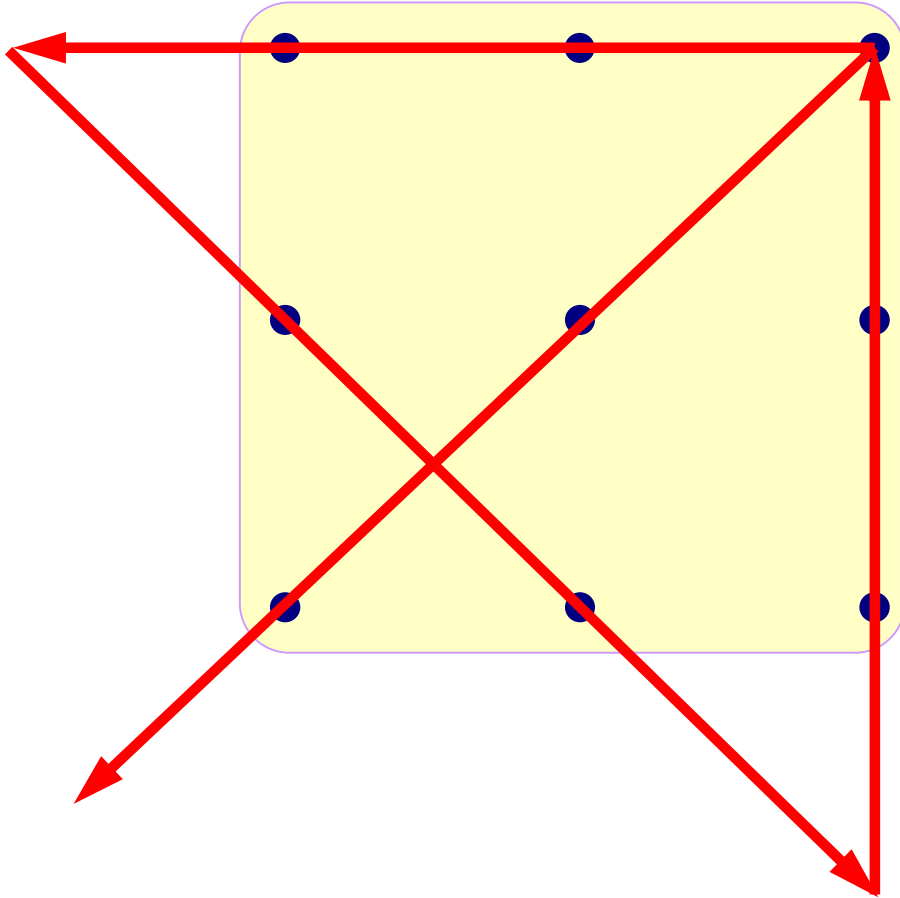


چارچوب ذہنی



یک سوال؟

چارچوب ذہنی

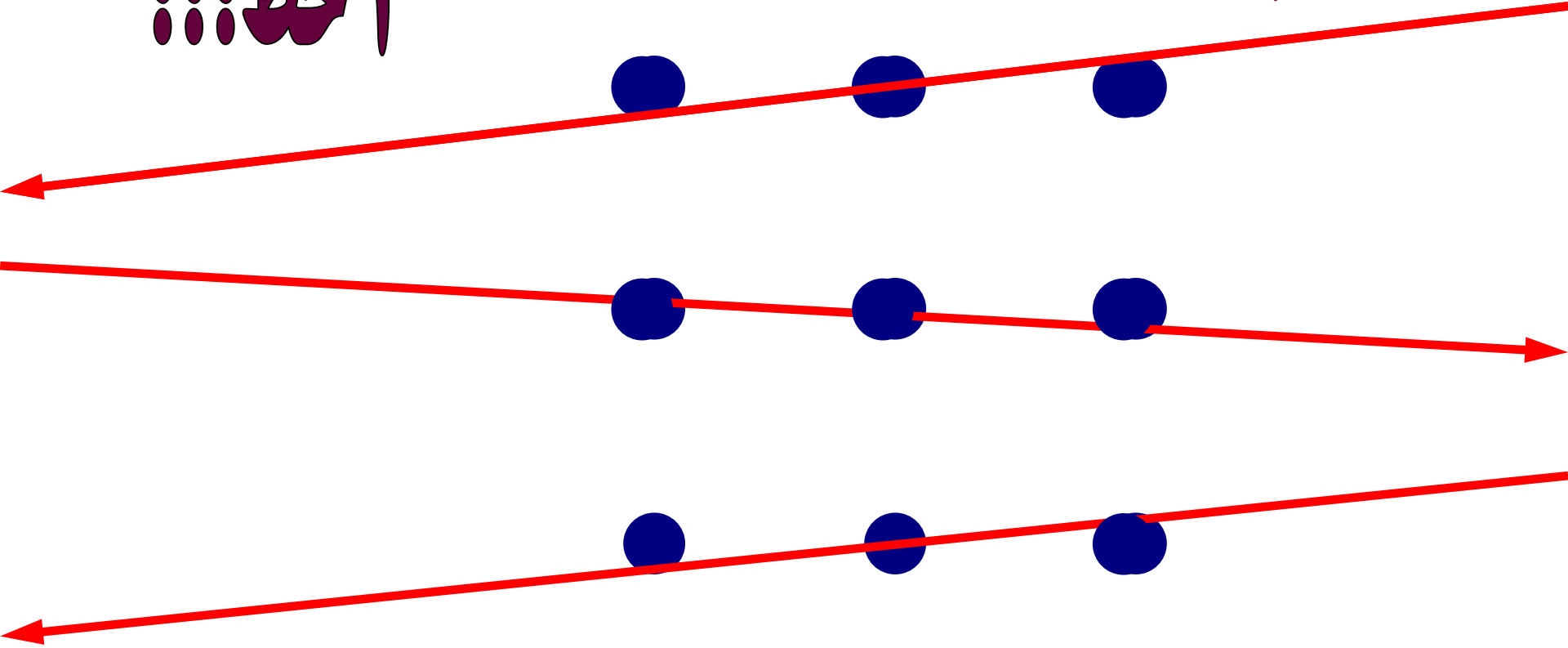


یک سوال؟

چار چوب ذہنی

۳ خط؟؟؟

یک سوال؟



چارچوب ذہنی

ا خط؟؟؟

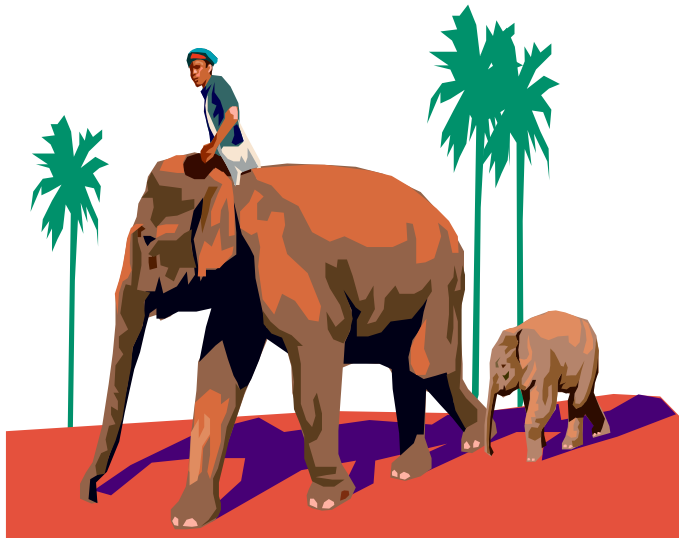
یک سوال؟



باورهای محدودکننده گذشته و ...

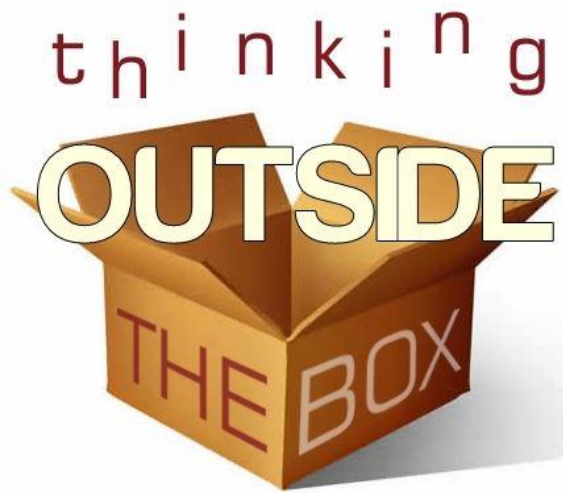
فیل بانان تنها با درک یک نکته و به شیوه‌ای بسیار ساده، فیل‌های عظیم‌الجثه را کنترل می‌کنند. وقتی فیل هنوز بچه فیل است، یک پایش را با طناب محکمی به تنه درخت تنومندی می‌بندند. بچه فیل، هرچه تقلا می‌کند، نمی‌تواند خودش را آزاد کند. اندک اندک بچه فیل با این تصور عادت می‌کند که تنه درخت از او نیرومندتر است.

هنگامی که بچه فیل بزرگ می‌شود و قدرت شگرفتی می‌یابد، تنها کافی است ریسمانی نازک به دور پای فیل گره زده شود و به یک نهال کوچک بسته شود. جالب اینکه فیل عظیم‌الجثه هیچ تلاشی برای آزاد کردن خودش نمی‌کند.

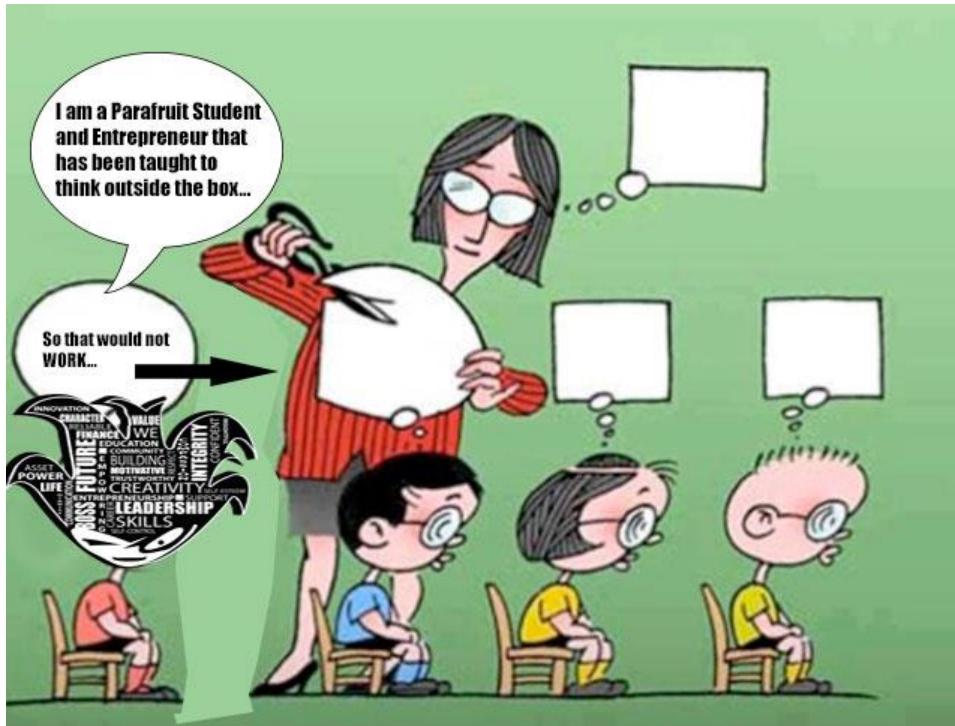


همچون فیل‌ها، پاهای ما نیز اغلب اسیر باورهای شکننده‌اند، اما از آنجا که در گذشته به قدرت تنه درخت عادت کرده‌ایم، شهامت مبارزه را نداریم.

بی‌آن که بدانیم که تنها یک عمل متهورانه ساده برای دست یافتن ما به موفقیت کافی است ...



تفکر خارج از جعبه!



یک سوال چالشی؟

اگر شما به عنوان رییس ستاد مبارزه با مواد مخدر انتخاب شوید، با فرض اینکه امکان دارد کل مواد مخدر را از سطح جامعه ظرف مدت یک ماه جمع آوری کنید، آیا این کار را می کنید؟

فیل مرده!

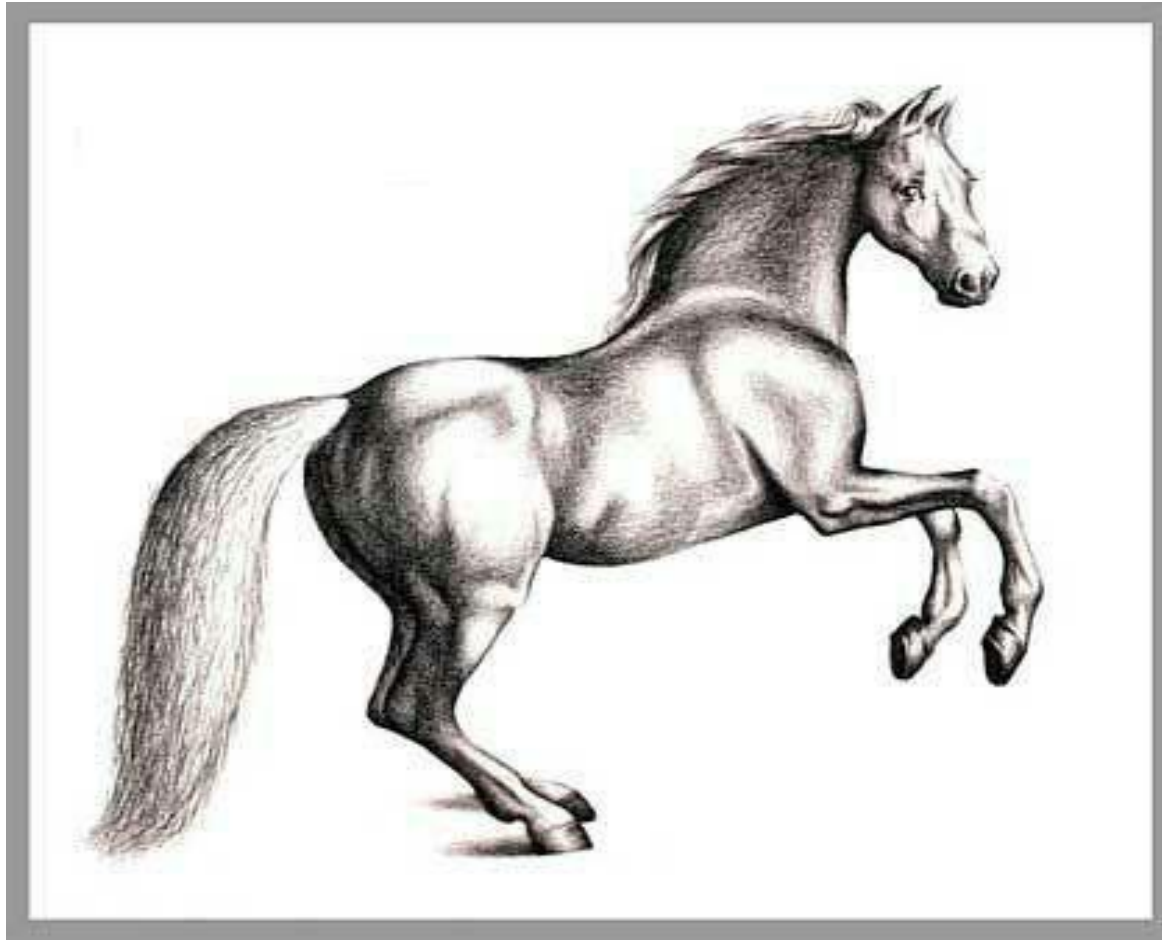


۲- عدم تعیین صحیح مرز مساله

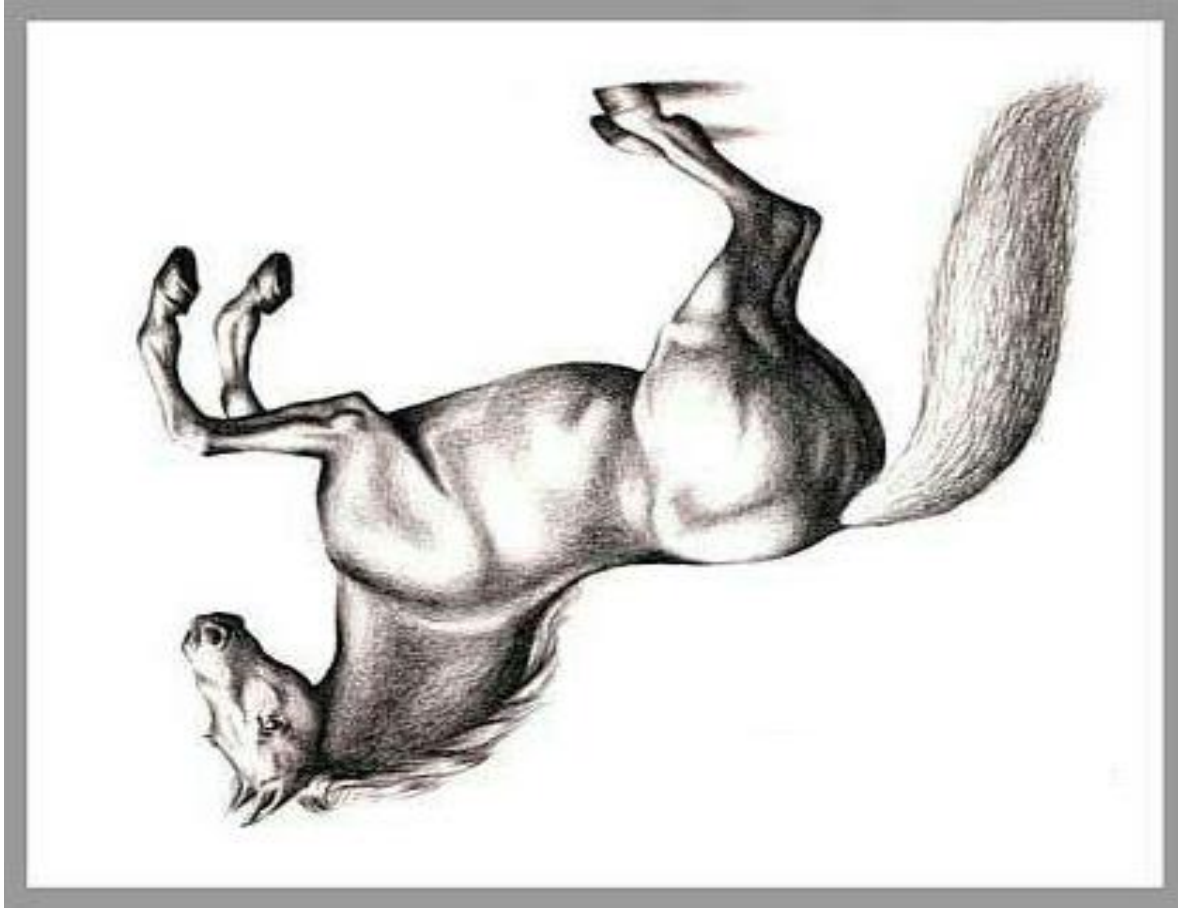
مساله و مرز آن و اینکه شامل چه چیزی هست و چه چیزی نیست را به درستی تشخیص نمی دهیم.

مثال: تاکید بر یکی از شاخص های مهم اقتصادی مانند تورم در چند سال اخیر منجر به بروز مساله حادثری به نام رکود شده است.

یک تمرین

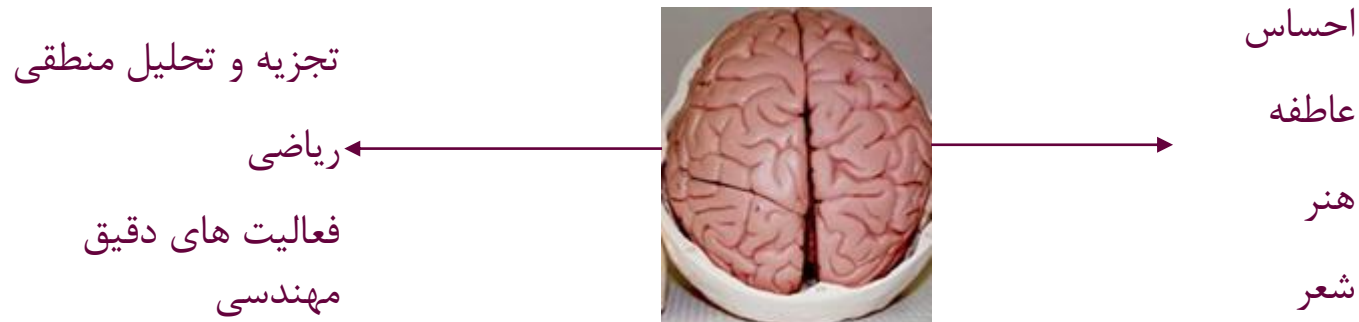


یک تمرین



۳- دام فقدان خلاقیت

■ هم افزایی بین مغز چپ و راست

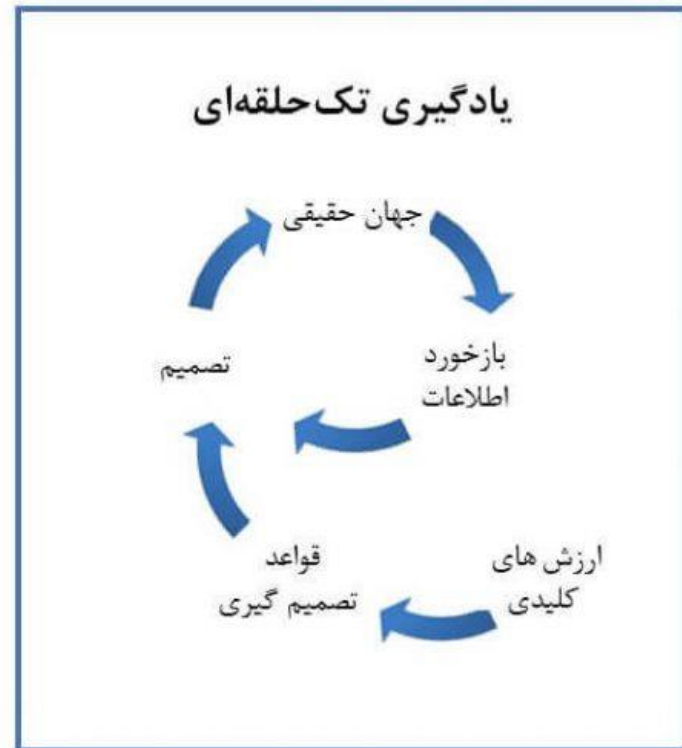
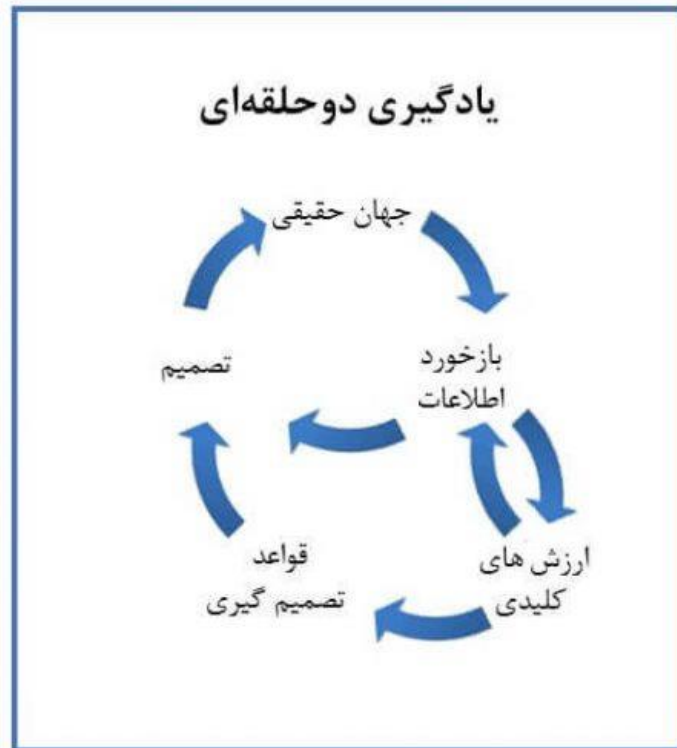


دشمن خلاقیت ...

پارا دایم

قالب ذہنی غالب

یادگیری دو حلقه ای



تست شمع دونکر



سه وسیله در اختیار دارید:
یک شمع، یک جعبه پونز و
مقداری کبریت.

شمع را طوری بالای میز به دیوار
بزنید که موقع سوختن، پارافین
آن روی میز و زمین نریزد؟

تست دونگر



تست شمع دونکر تغییر یافته



چهار وسیله در اختیار دارید:
یک شمع، یک جعبه، مقداری
پونز و مقداری کبریت.
شمع را طوری بالای میز به دیوار
بزنید که موقع سوختن، پارافین
آن روی میز و زمین نریزد؟

۴- عدم توجه به منابع در دسترس

ذهن به برخی از منابع در دسترس که در حل مساله لازم می شوند توجه نمی کند.

مثال: مساله شمع دونکر

تکنیک ارتباط اجباری



مثال: درب باز کن نوشابه

مساله چارلی

دان از سر کار به خانه بر می گردد و می بیند که چارلی روی زمین افتاده و مرده است. در روی زمین مقداری شیشه خرد شده و آب است.

تام نیز در اتاق حضور دارد. دان نگاهی به اطراف می اندازد و بلافاصله متوجه می شود که چارلی چگونه مرده است.

به نظر شما چارلی چگونه مرده بود؟

مسالہ چارلی



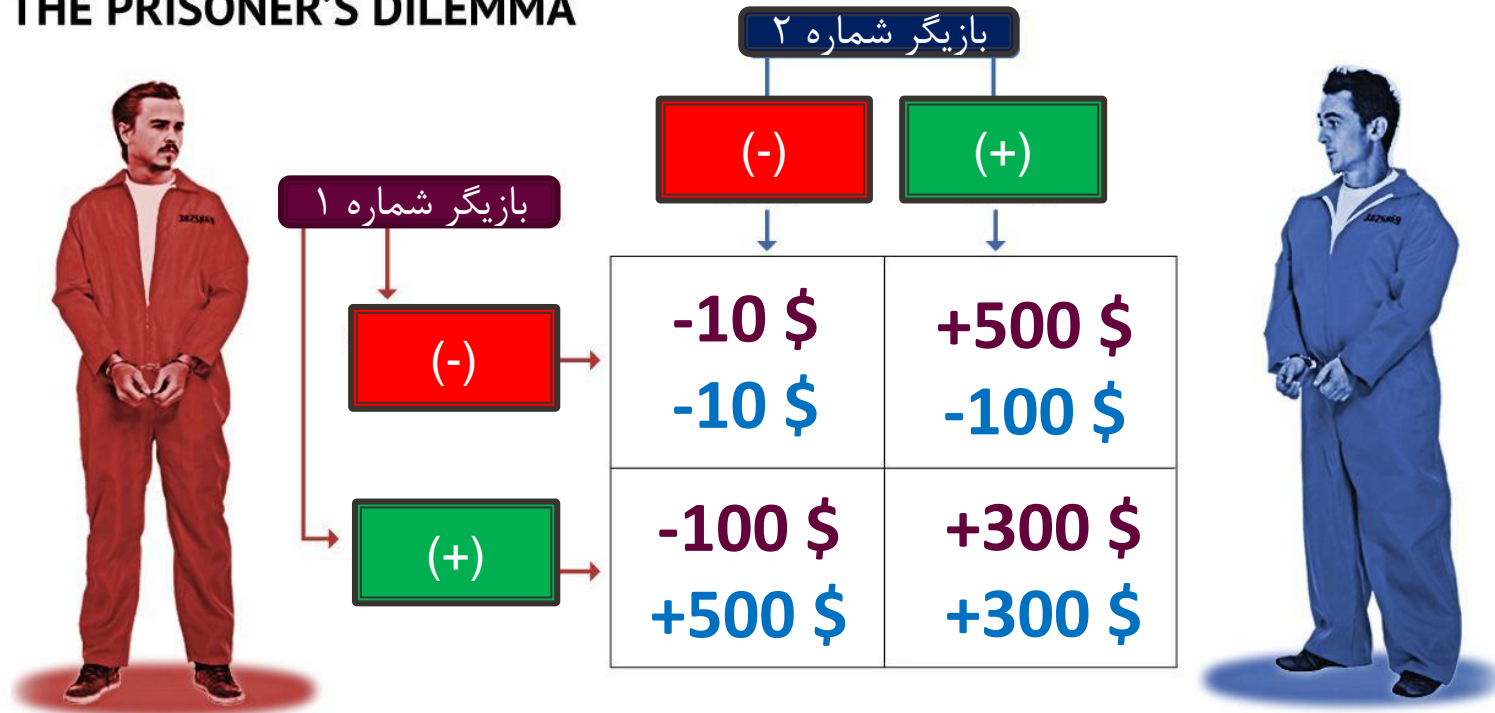
۵- دام پیش فرض

در برخی از مسایل، ذهن ما محدودیت هایی را به صورت پیش فرض در نظر می گیرد که ذاتا محدودیت مساله نیستند.

مثال: تست چارلی

دوراهی زندانی ها

THE PRISONER'S DILEMMA



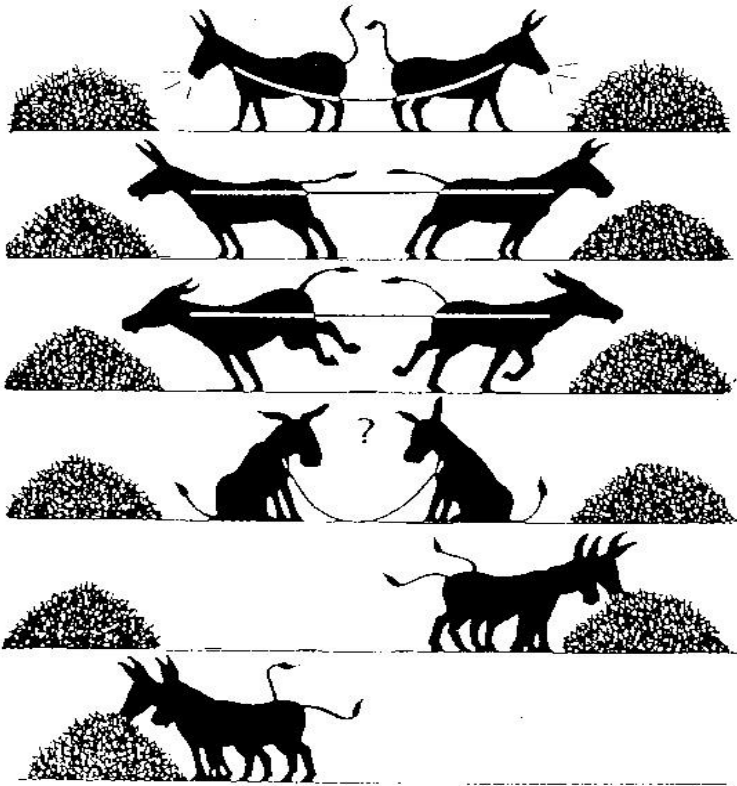
Copyright Stratfor 2015 www.stratfor.com

۶- دام آهنین منافع فردی

□ عقلانیت و اخلاق گرایی

□ سرمایه اجتماعی

□ چرخه فضیلت و چرخه رذیلت



مثال: دوراهی زندانی

یک مساله!

شما در یک شب توفانی در حال رانندگی هستید. از جلوی یک ایستگاه اتوبوس می‌گذرید. سه نفر داخل ایستگاه منتظر اتوبوس هستند. یک پیرزن که در حال مرگ است. یک پزشک که قبلاً در یک حادثه شما را به بیمارستان رسانده و جان شما را نجات داده است. یک خانم/آقا که در رویاهایتان خیال ازدواج با او را دارید.

شما می‌توانید تنها یکی از این سه نفر را سوار کنید.

کدام را انتخاب خواهید کرد؟ دلیل خود را شرح دهید.

۷- کنار گذاشتن خود از مساله

رفتار آینه ای و پنجره ای

کانون کنترل درونی و بیرونی

خطای شناختی تعصب خودخدمتی

تیوری انتخاب

شرم و تقصیر



مثال: تست مایکروسافت برای استخدام

معمای وان آب



۸- اصرار بر استفاده از منابع در دسترس

ذهن اصرار دارد که حتما با استفاده از منابعی که تعریف شده مساله را حل کند، در حالیکه بدون استفاده از این منابع حل مساله منطقی تر و راحت تر است.

مثال: افزایش هزینه تا سقف بودجه و قانون پارکینسون

خودکار فضایی فیشر



۹- پیچیده کردن مسایل

گاهی برای حل یک مساله، مساله جدیدی را در راستای آن تبیین می کنیم در حالی که حل مساله اول بسیار آسان تر است.

مثال: ناسا

تبدیل مساله

مساله را به یک مساله جديد تبدیل کنید که همان کارکرد را دارد اما ساده تر است.



مثال: عبور از دیوارهای تروا برای یونانیان ممکن نبود. مساله جدید این شد که از در وارد قلعه شوند و آنها ساکنان قلعه را فریب دهند و اسب تروا را ساختند.

دو مسأله!

در شهری، مردی بیست زن را عقد دائم کرد. همه زنان در قید حیات هستند و هیچ کدام طلاق نگرفته اند. مرد هیچ قانونی را زیر پا نگذاشته است و کاری غیر عرفی و غیر شرعی هم انجام نداده است.

چطور چنین چیزی امکان دارد؟

دیروز آماده خوابیدن شدم. چراغ را خاموش کردم و به رختخواب رفتم. رختخواب من شش متر از کلید برق دور است. اما قبل از اینکه اتاق تاریک شود، من روی تختخواب خودم دراز کشیده بودم.

چطور چنین چیزی امکان دارد؟

۱۰- دام تفسیر اولیه

تفسیر اولیه از یک مساله بر اساس بصیرتی که داریم شکل می گیرد.



جهش بصیرتی

۱۱- عدم تناسب راه حل در افق زمانی

حالت اول: راه حل موقت برای مساله همیشگی

حالت دوم: راه حل همیشگی برای مساله موقت

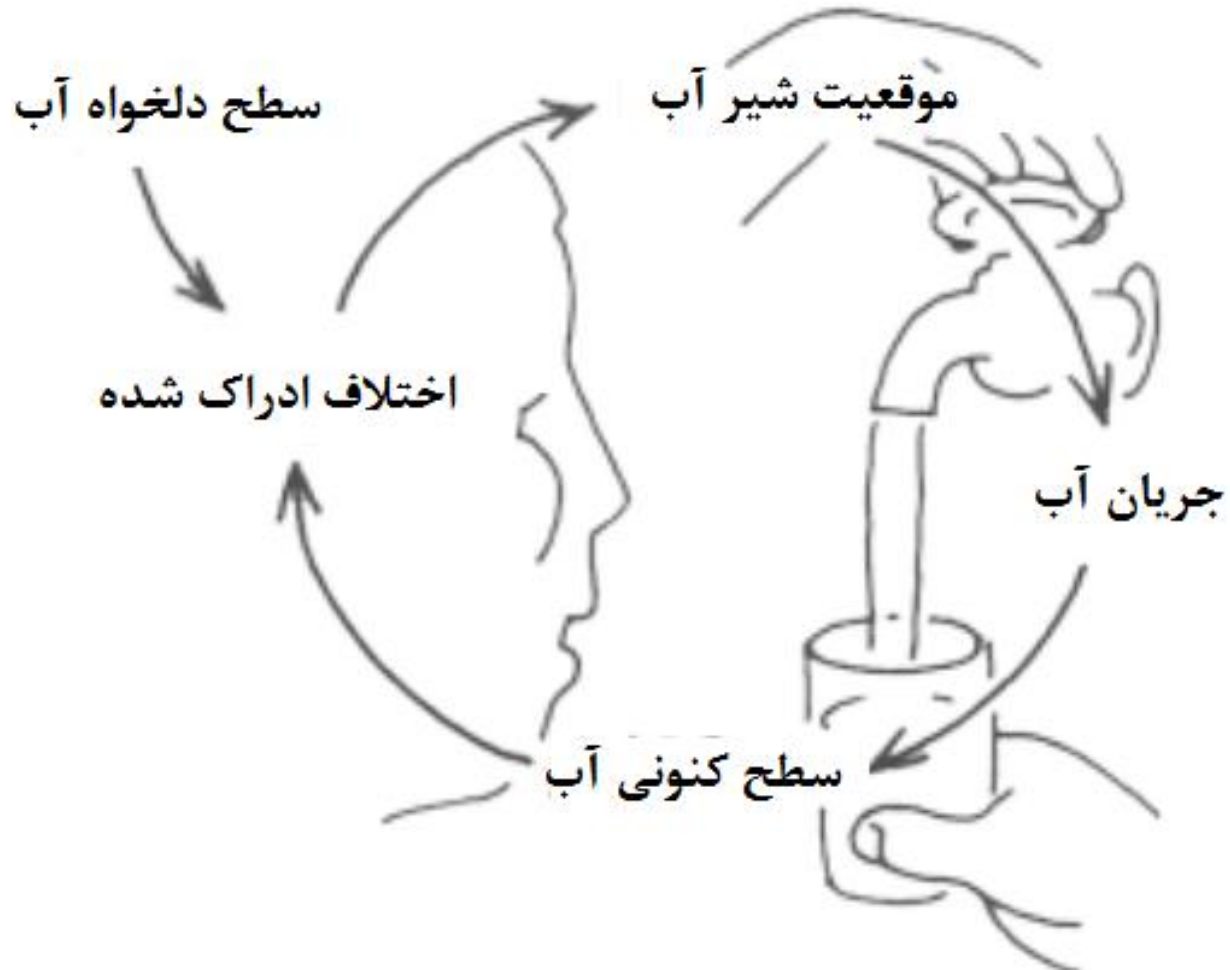
راهکارهای برخورد با مساله:

حل

حذف

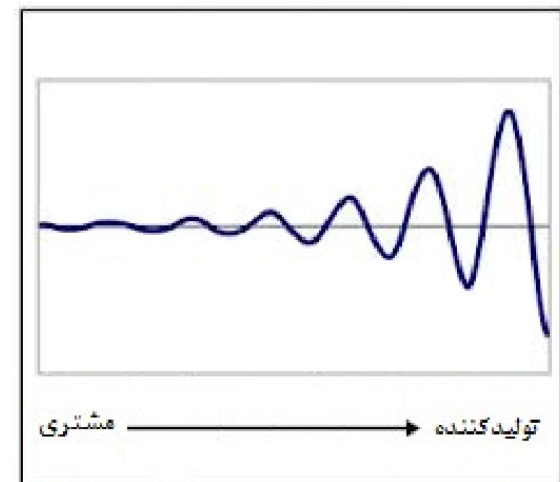
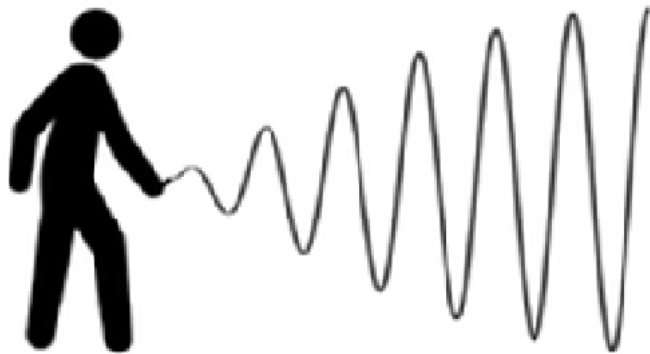
هضم

توجه به مهلتی که برای دریافت پاسخ ضروری است.



اثر شلاق چرمی

تفاوت زمانی بین تقاضای مشتری و رسیدن آن به تولید کننده در زنجیره تامین!



چرخه معیوب (vicious cycle)

اتفاق سیب زمینی و پیاز در دهه هفتاد

عرضه و تقاضا در بازار ارز

بازی نوشابه در MIT (خرده فروش، توزیع کننده و تولید کننده)

۱۲ – دام تعهد به مسیر

تا اینجا آمده ایم، بقیه اش را ہم برویم!



White Elephant

فیل سفید

تفکر افقی، تفکر واگرا

گاهی اوقات پیدا کردن یک گنج، مستلزم کندن حفره ای جدید است!

"دی بو نو"



۱۳- تمرکز بر عارضه به جای مساله

حل عارضه مانع حل مساله می شود و گاهی منجر می شود که حاد شود.



دریافتن الگوی تغییرات به جای تمرکز بر روی وقایع

ما معمولاً عادت داریم فقط تغییرات ناگهانی محیط و سیستم را درک نماییم و از درک تغییرات تدریجی عاجزیم. نکته مهم این است که امروزه اصلی ترین تهدیدها که متوجه بقاء سازمانها و جوامع هستند، نتیجه فرایندهای آرام و تدریجی هستند و نه وقایع ناگهانی



□ واکنش قورباغه‌ای

دریافتن الگوی تغییرات به جای تمرکز بر روی وقایع

سراشیبی های لغزان (Slippery Slope)
رفتارهای غیر اخلاقی به تدریج به وجود می آیند و اگر به صورت ناگهانی رخ دهند بیشتر مورد توجه و پیشگیری قرار می گیرند!

تخم مرغ دزد، شتر دزد می شود!

دریافتن الگوی تغییرات به جای تمرکز بر روی وقایع

آورده‌اند که انوشیروان عادل را در شکار گاهی صید کباب کردند و نمک نبود غلامی به روستا رفت تا نمک آرد انوشیروان گفت نمک به قیمت بستان تا رسمی نشود و ده خراب نگردد.

گفتند از این قدر چه خلل آید؟

گفت بنیاد ظلم در جهان اول اندکی بوده است هر که آمد برو مزیدی کرده تا بدین غایت رسیده!

اگر ز باغ رعیت ملک خورد سیبی

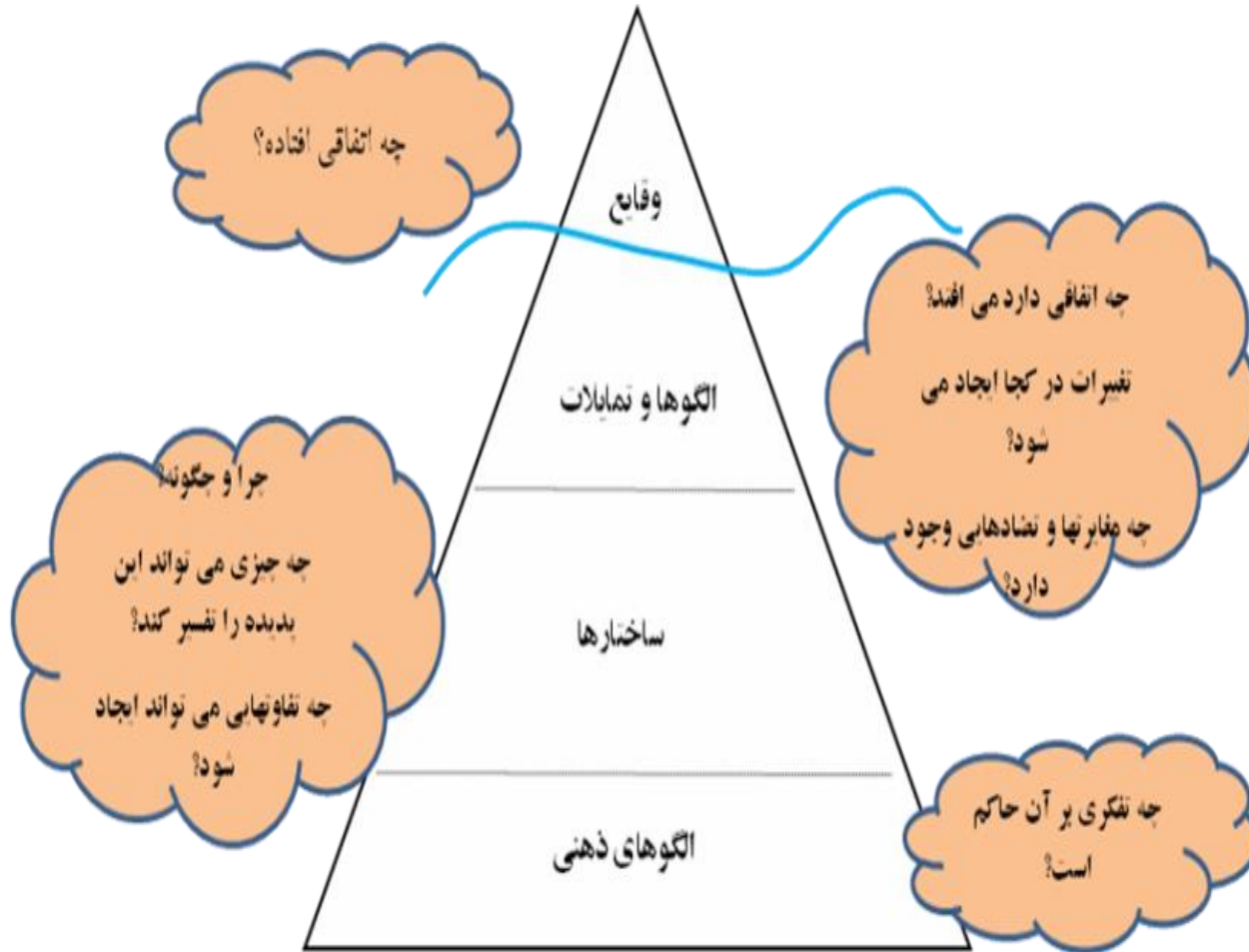
بر آورند غلامان او درخت از بیخ

۱۴- بروز پدیده کوه یخی

در کوه یخ ۲۰ درصد آن روی آب و ۸۰ درصد زیر آب قرار می گیرد و دیده نمی شود. توجه به قسمت هایی که دیده می شود از قسمتی که دیده نمی شود بیشتر است ولی قسمت اصلی مساله قسمتی است که دیده نمی شود.

۸۷۴	۳۴۱	۸۰۴	۹۸۴	۴۴۶	۳۴۵	۲۳۴
۴۳۲	۴۵۰	۸۷۵	۲۱۹	۹۷۵	۵۰۸	۴۵۳

کوه یخ مساله



فرجام



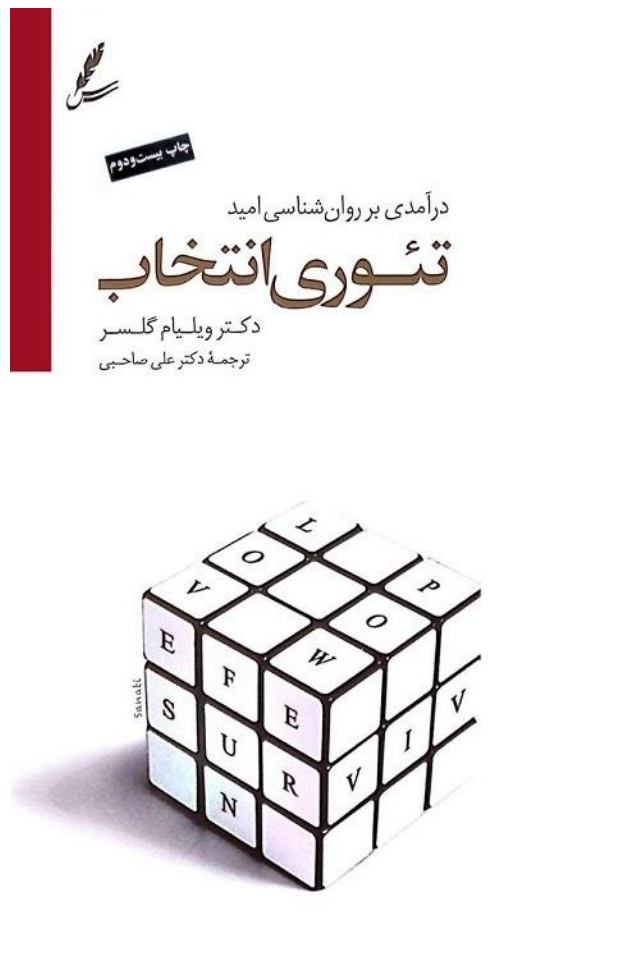
معرفی منابع کمک آموزشی



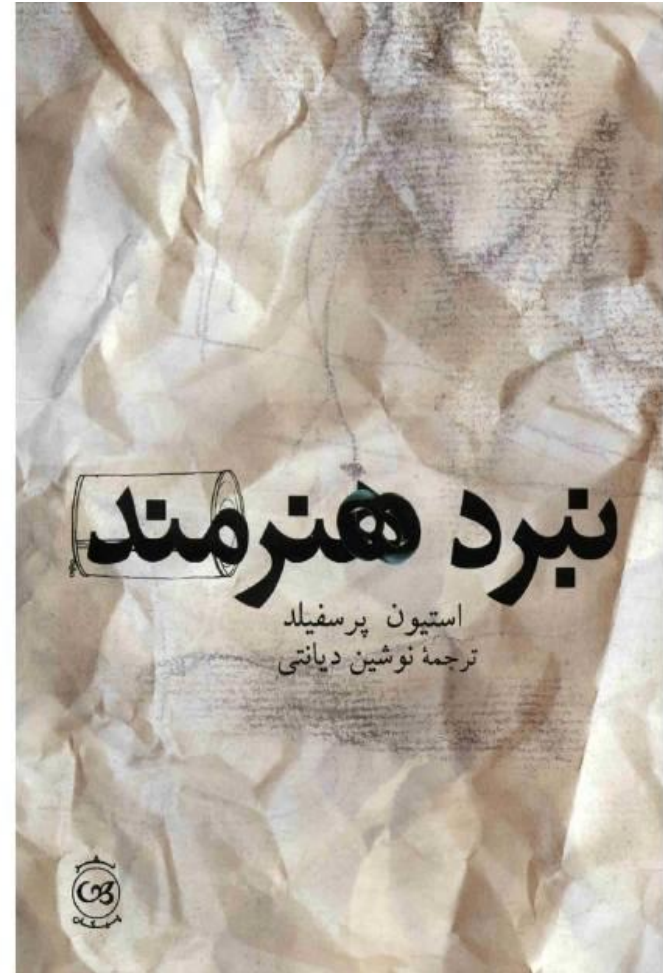
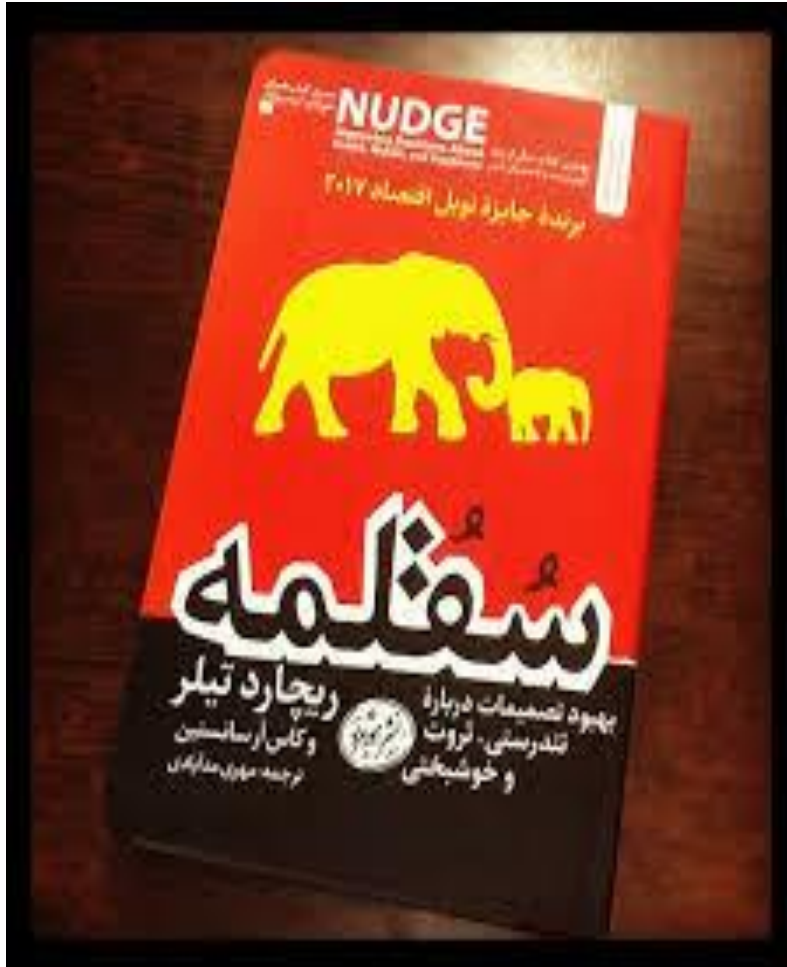
معرفی کتاب هایی برای تقویت خلاقیت



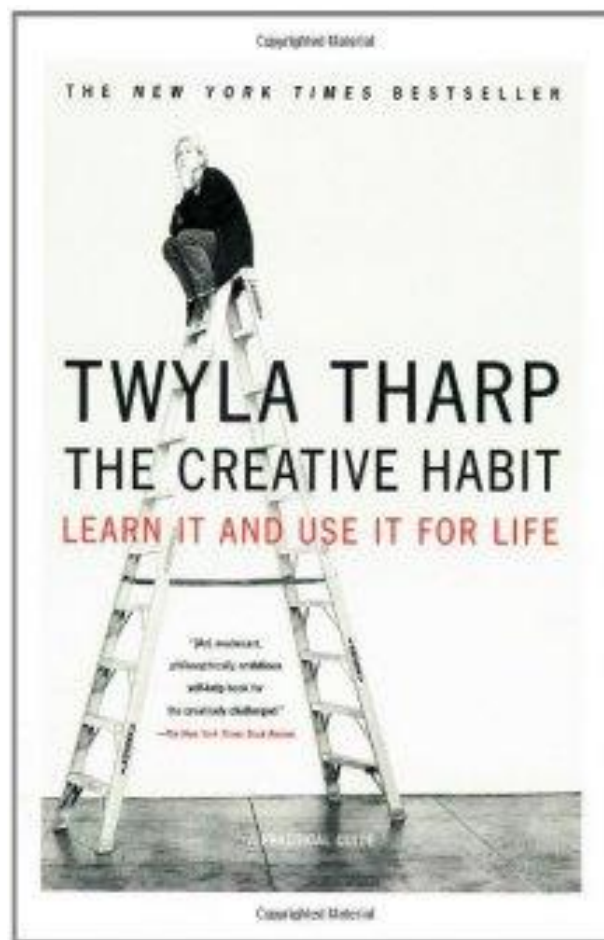
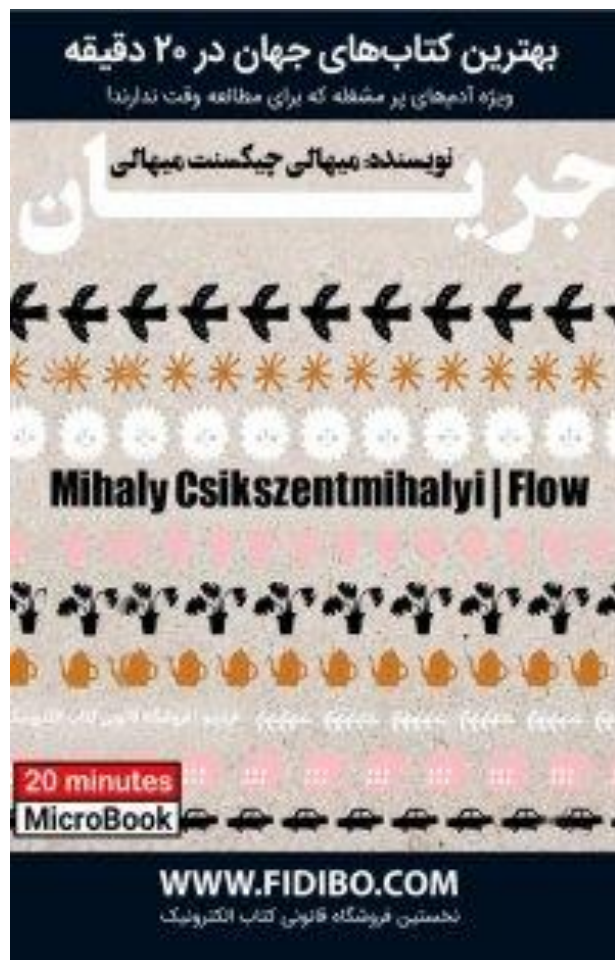
معرفی کتاب هایی برای تقویت خلاقیت



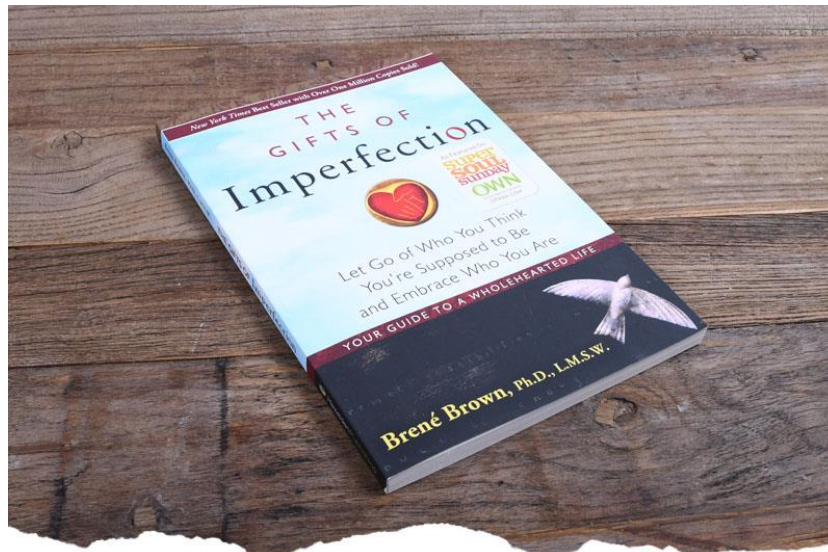
معرفی کتاب هایی برای تقویت خلاقیت



معرفی کتاب هایی برای تقویت خلاقیت



معرفی کتاب هایی برای تقویت خلاقیت



امیدواریم بتوانیم منشا اثر باشیم!

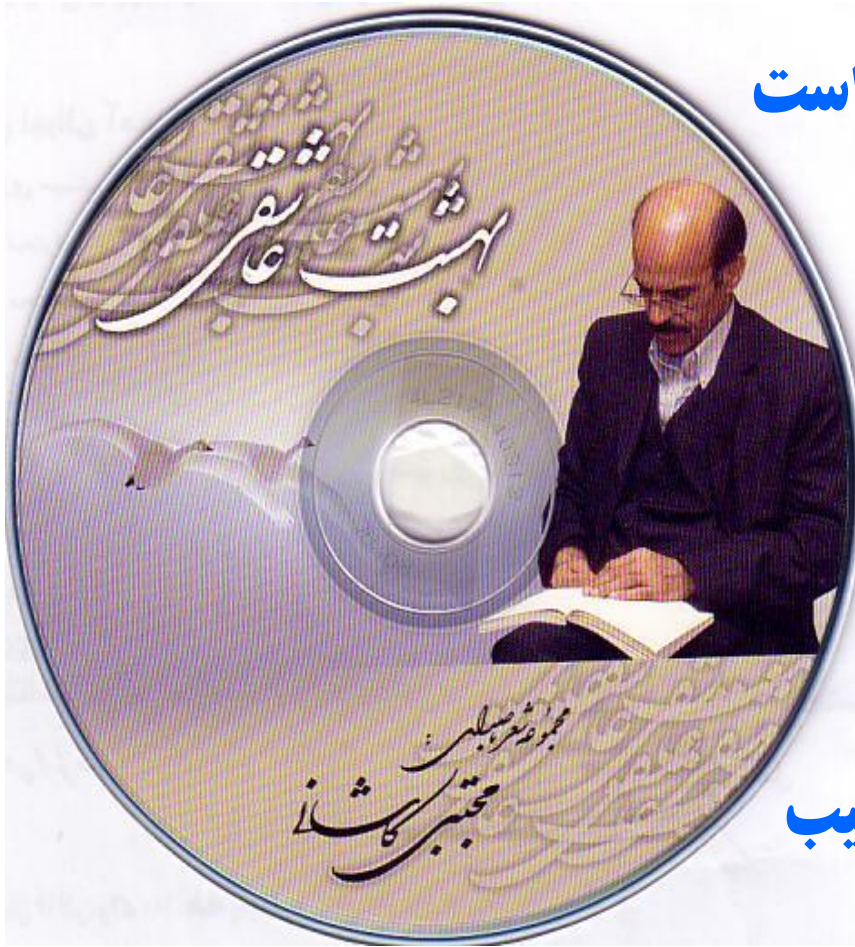
دانه باشیم نه سیب!

در میان هر سیب دانه محدودی است

در دل هر دانه سیب ها نامحدود

چستان نیست عجیب

دانه باشیم نه سیب



Dr. Mehdi Raftari



0912 107 20 65



021 88 62 80 46



mraftari@gmail.com



linkedin.com/in/mehdi-raftari-b544ab76



www.fb.com/mehdi.raftari



@drraftari



mehdiraftari



@drraftari



mehdi.raftari



@DrRaftari



1000 35 40



www.arshanic.com

www.amz.ir

www.isohome.ir

