

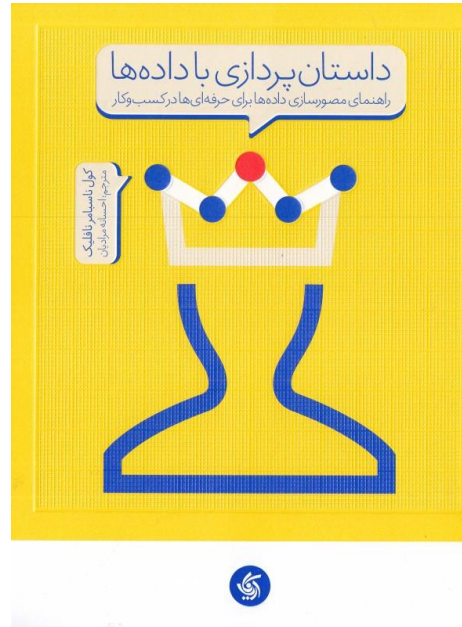
به نام خدا



دانشگاه صنعتی شیراز



آزمایشگاه معماری سازمانی
دانشگاه صنعتی شیراز



ارائه دهنده:

محمد صالحی

دانشجوی دکتری مهندسی فناوری اطلاعات - شبکه های کامپیوتری

تاریخ ارائه:

۰۰/۰۸/۱۹



کمی تفکر



پاورپوینت ابزار شیطان است

ادوارد تافت - مجله ویرد ۲۰۰۳





یک روایت واقعی





شاتل فضایی کلمبیا



Shuttle Columbia

January 16th 2003
NASA Mission STS-107



ماموریتی موفق



The launch proceeded as normal.
The crew settled into their mission.
They would spend 16 days in orbit,
completing 80 experiments.

انجام ۱۶ روز ماموریت فضایی
۸۰ ماموریت موفق





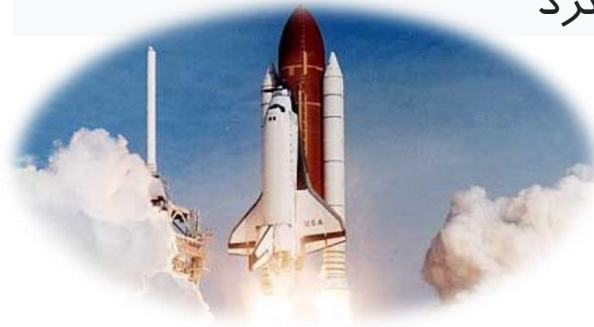
مشکلی بوجود آمده است!



One day into their mission it was clear to those back on Earth that something had gone wrong.

As a matter of protocol NASA staff reviewed footage from an external camera mounted to the fuel tank. At eighty-two seconds into the launch a piece of spray on foam insulation (SOFI) fell from one of the ramps that attached the shuttle to its external fuel tank. As the crew rose at 28,968 kilometres per hour the piece of foam collided with one of the tiles on the outer edge of the shuttle's left wing.

طبق پروتکل کارکنان ناسا فیلم دوربین خارجی نصب شده روی مخزن سوخت را بررسی کردند. در هشتاد و دو ثانیه پس از پرتاب، یک قطعه اسپری روی عایق فوم از یکی از رمپ هایی که شاتل را به (SOFI) مخزن سوخت خارجی آن متصل می کرد، افتاد. هنگامی که خدمه با سرعت ۲۸۹۶۸ کیلومتر در ساعت بالا می رفت، تکه فوم با یکی از تایل های لبه بیرونی بال چپ شاتل برخورد کرد



مشکلی تکراری اما متفاوت



It was impossible to tell from Earth how much damage this foam, falling nine times faster than a fired bullet, would have caused when it collided with the wing. Foam falling during launch was nothing new. **It had happened on four previous missions and was one of the reasons why the camera was there in the first place.** But the tile the foam had struck was on the edge of the wing designed to protect the shuttle from the **heat of Earth's atmosphere during launch and re-entry.** In space the shuttle was safe but NASA didn't know how it would respond to re-entry..



راهکارهای ممکن



There were a number of options:

1. The astronauts could perform a spacewalk and visually inspect the hull.
2. NASA could launch another Space Shuttle to pick the crew up.
3. they could risk re-entry



ارایه گزارش نهایی بوئینگ



NASA officials sat down with **Boeing** Corporation engineers who took them through three reports; **a total of 28 slides**

Review of Test Data Indicates Conservatism for Tile Penetration

- The existing SOFI on tile test data used to create Crater was reviewed along with STS-87 Southwest Research data
 - Crater overpredicted penetration of tile coating significantly
 - Initial penetration to be described by normal velocity
 - Varies with volume/mass of projectile (e.g. 200ft/sec for 3cu. Ln)
 - Significant energy is required for the softer SOFI particle to penetrate the relatively hard tile coating
 - Test results do show that it is possible at sufficient mass and velocity
 - Conversely, once tile is penetrated SOFI can cause significant damage
 - Minor variations in total energy (above penetration level) can cause significant tile damage
 - Flight condition is significantly outside of test database
 - Volume of ramp is 1920cu in vs 3 cu in for test

مهندسان احساس
کردند هر آنچه
باید می گفتند را
گفتند

مدیران احساس
کردند خطری
وجود ندارد



تصمیم نهایی



There were a number of options:

1. The astronauts could perform a spacewalk and visually inspect the hull.
2. NASA could launch another Space Shuttle to pick the crew up.
3. **they could risk re-entry**



بازگشت قهرمانان





و پایان یک رویا ...



توقف عملیاتهای ناسا برای دو سال ...



The shuttle programme was on lock down, grounded for two years as the investigation began. The cause of the accident became clear: *a hole in a tile on the left wing caused by the foam let the wing dangerously overheat until the shuttle disintegrated.*

علت حادثه مشخص شد: سوراخی در تایل بال چپ ناشی از فوم باعث شد تا بال به طور خطرناکی داغ شود تا شاتل متلاشی شود.

The questions to answer included a very simple one:

Why, given that the foam strike had occurred at a force massively out of test conditions had NASA proceeded with re-entry?

3. they could risk re-entry





نظر متخصصان ...



Edward Tufte, a Professor at Yale University and expert in communication reviewed the slideshow the Boeing engineers had given NASA, in particular the above slide. His findings were tragically profound.





دلیل اول : عنوان گمراه کننده



مروری بر داده های تست مقاومت تایل

Review of Test Data Indicates Conservatism for Tile Penetration

- The existing SOFI on tile test data used to create Crater was reviewed along with STS-87 Southwest Research data
 - Crater overpredicted penetration of tile coating significantly
 - Initial penetration to be described by normal velocity
 - Varies with volume/mass of projectile (e.g. 200ft/sec for 3cu. Ln)
 - Significant energy is required for the softer SOFI particle to penetrate the relatively hard tile coating
 - Test results do show that it is possible at sufficient mass and velocity
 - Conversely, once tile is penetrated SOFI can cause significant damage
 - Minor variations in total energy (above penetration level) can cause significant tile damage
 - Flight condition is significantly outside of test database
 - Volume of ramp is 1920cu in vs 3 cu in for test

Firstly, the slide had a misleadingly reassuring title claiming that test data pointed to the tile being able to withstand the foam strike. This was not the case but the presence of the title, centred in the largest font makes this seem the salient, summary point of this slide. This helped Boeing's message be lost almost immediately





دلیل دوم : گزارش نویسی متنی بجای ارایه



Secondly, the slide contains four different bullet points with no explanation of what they mean. This means that interpretation is left up to the reader. Is number 1 the main bullet point? Do the bullet points become less important or more? It's not helped that there's a change in font sizes as well. In all with bullet points and indents six levels of hierarchy were created. This allowed NASA managers to imply a hierarchy of importance in their head: the writing lower down and in smaller font was ignored. Actually, this had been where the contradictory (and most important) information was placed.

Review of Test Data Indicates Conservatism for Tile Penetration

- 1 • The existing SOFI on tile test data used to create Crater was reviewed along with STS-87 Southwest Research data
- 2 • Crater overpredicted penetration of tile coating significantly
 - Initial penetration to be described by normal velocity
 - Vaires with volume/mass of projectile (e.g. 200ft/sec for 3cu. Ln)
- 3 • Significant energy is required for the softer SOFI particle to penetrate the relatively hard tile coating
 - Test results do show that it is possible at sufficient mass and velocity
 - Conversely, once tile is penetrated SOFI can cause significant damage
- 4 • Minor variations in total energy (above penetration level) can cause significant tile damage
 - Flight condition is significantly outside of test database
 - Volume of ramp is 1920cu in vs 3 cu in for test

مهم ترین داده ها در کوچکترین فونت ها



دلیل سوم : ارایه به زبان فنی و غیرمشتکی



Thirdly, there is a huge amount of text, more than 100 words or figures on one screen. Two words, 'SOFI' and 'ramp' both mean the same thing: the foam. Vague terms are used.

Finally the single most important fact, that the foam strike had occurred at forces massively out of test conditions, is hidden at the very bottom. Twelve little words which the audience would have had to wade through more than 100 to get to. If they even managed to keep reading to that point. In the middle it does say that it is possible for the foam to damage the tile. This is in the smallest font, los

Review of Test Data Indicates Conservatism for Tile Penetration

- The existing SOFI on tile test data used to create Crater was reviewed along with STS-87 Southwest Research data
 - Crater overpredicted penetration of tile coating significantly
 - Initial penetration to be described by normal velocity
 - Vaires with volume/mass of projectile (e.g. 200ft/sec for 3cu. Ln)
 - Significant energy is required for the softer SOFI particle to penetrate the relatively handr tile coating
 - Test results do show that it is possible at sufficient mass and velocity
 - Conversely, once tile is penetrated SOFI can cause significant damage
 - Minor variations in total energy (above penetration level) can cause significant tile damage
 - Flight condition is significantly outside of test database
 - Volume of ramp is 1920cu in vs 3 cu in for test

آیا برای شما آشنا نیست؟



“The Board views the endemic use of PowerPoint briefing slides instead of technical papers as an illustration of the problematic methods of technical communication at NASA.”

هیئت مدیره بصورت سنتی از اسلایدهای توجیهی پاورپوینت به جای گزارشات فنی بعنوان روشی برای ارتباط با بخش فنی در ناسا بهره می برند .



واژه ای جدید در دنیا ...



Death by PowerPoint is a real thing!

Power Point Kills

قربانیان پاورپوینت

Google

power point kills



All

Images

Videos

News

More

Tools

About 1,170,000,000 results (0.53 seconds)

<https://mcdreeamiemusings.com> › blog

Death by PowerPoint: the slide that killed seven people

Farvardin 26, 1398 AP — The fact is we know that **PowerPoint kills**. Most often the only victims are our audience's inspiration and interest. This, however, is the ...



کمی بیندیشیم ...



Edward Tufte's full report makes for fascinating reading. Since being released in 1987 PowerPoint has grown exponentially to the point where it is now estimated that **30 million PowerPoint presentations** are made **every day**.

Amazon's CEO Jeff Bezos
has banned PowerPoint presentations from meetings.



قربانیان پاورپوینت را فراموش نکنید



Next time you're asked to give a talk remember Columbia.

Think about your message.
Don't let that message be lost amongst text.
Death by PowerPoint is a real thing.





چه کنیم؟





Project Oxygen



شرکت گوگل حدود ۱۰ سال را بر روی پروژه‌های به‌عنوان **Project Oxygen** کار و تحقیق کرد تا بتواند ویژگی‌های مطلوب و مناسب یک مدیر را شناسایی و سپس از این اطلاعات، برای آموزش به مدیران خود استفاده کند.

در این تحقیقات مشخص شد که **مهارت‌های فنی**، از **درجه اهمیت کمتری** نسبت به **۱. مهارت‌های هوشی** و **۲. توانایی درک** و **۳. کنترل احساسات** برخوردارند.

Google
Project Oxygen



Project Oxygen



یکی از چالش های این پروژه ، تحقیق درباره **نحوه انتقال اطلاعات به مخاطبان متفاوت** بود از مهندسين شکاکي که همه جزئیات را می خواهند تا مدیرانی که فقط دنبال تصویری کلان برای تصمیم گیری هستند



Google
Project Oxygen



کول وارد می شود!



ماموریت ویژه تیم «امور انسانی گوگل»
اطمینان از اینکه همانقدر که در تولید محصول نوآوری داریم
مطمئن شویم در نگهداری و حفظ استعدادها هم نوآوری داریم

سال ۲۰۰۷ و ورود به گوگل :

کول ناسباور نافلیک Cole Nussbaumer Knaflic
تملیگر ارشد و رابا بین تیم تحلیل و سایر قسمتهای گوگل

استاد انتقال هرآنچه باید منتقل شود به مخاطب

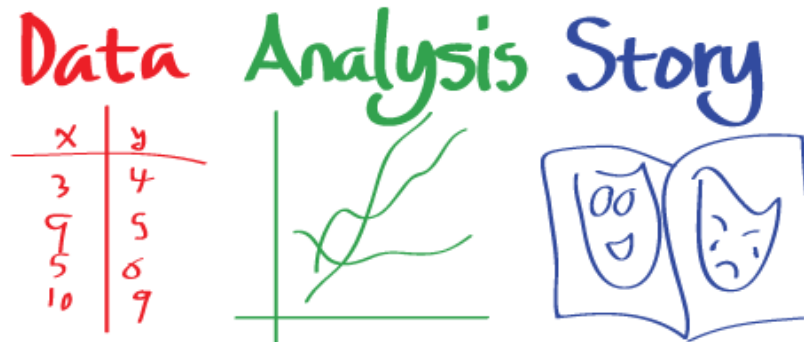


اسلایدهای بد همه جا هستند



اعتقاد گوگل :

فقط دانش استفاده از آفیس کافی نیست
باید مهارت **داستان پردازی با داده** را داشت

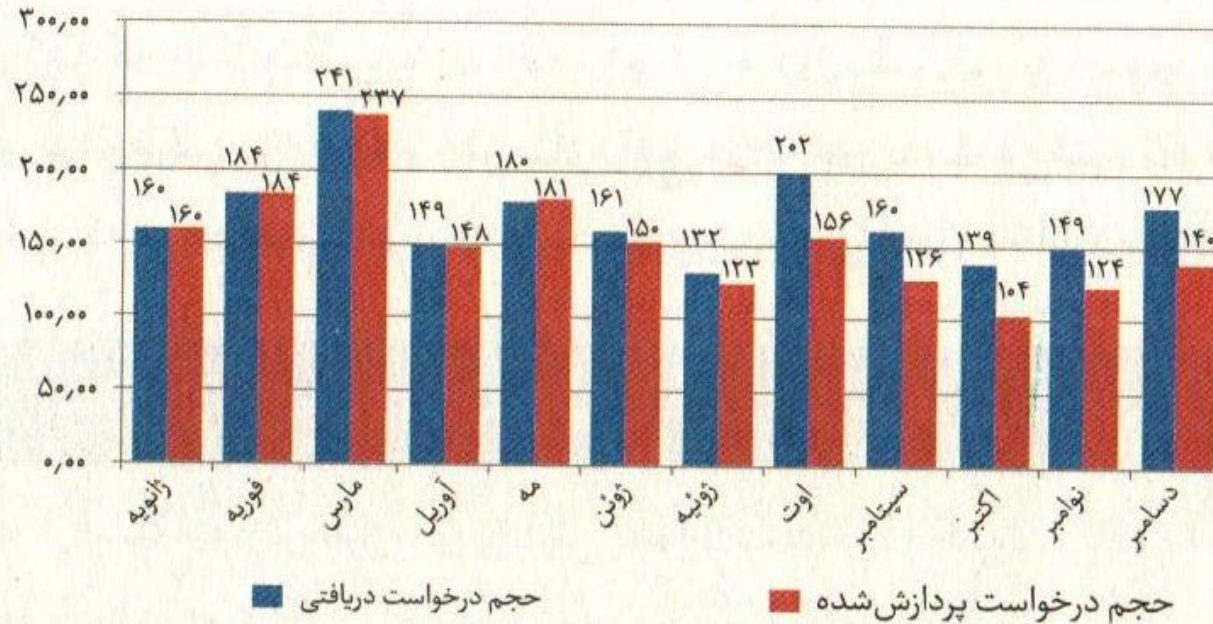


لطفا دو کارمند استفاده کنید



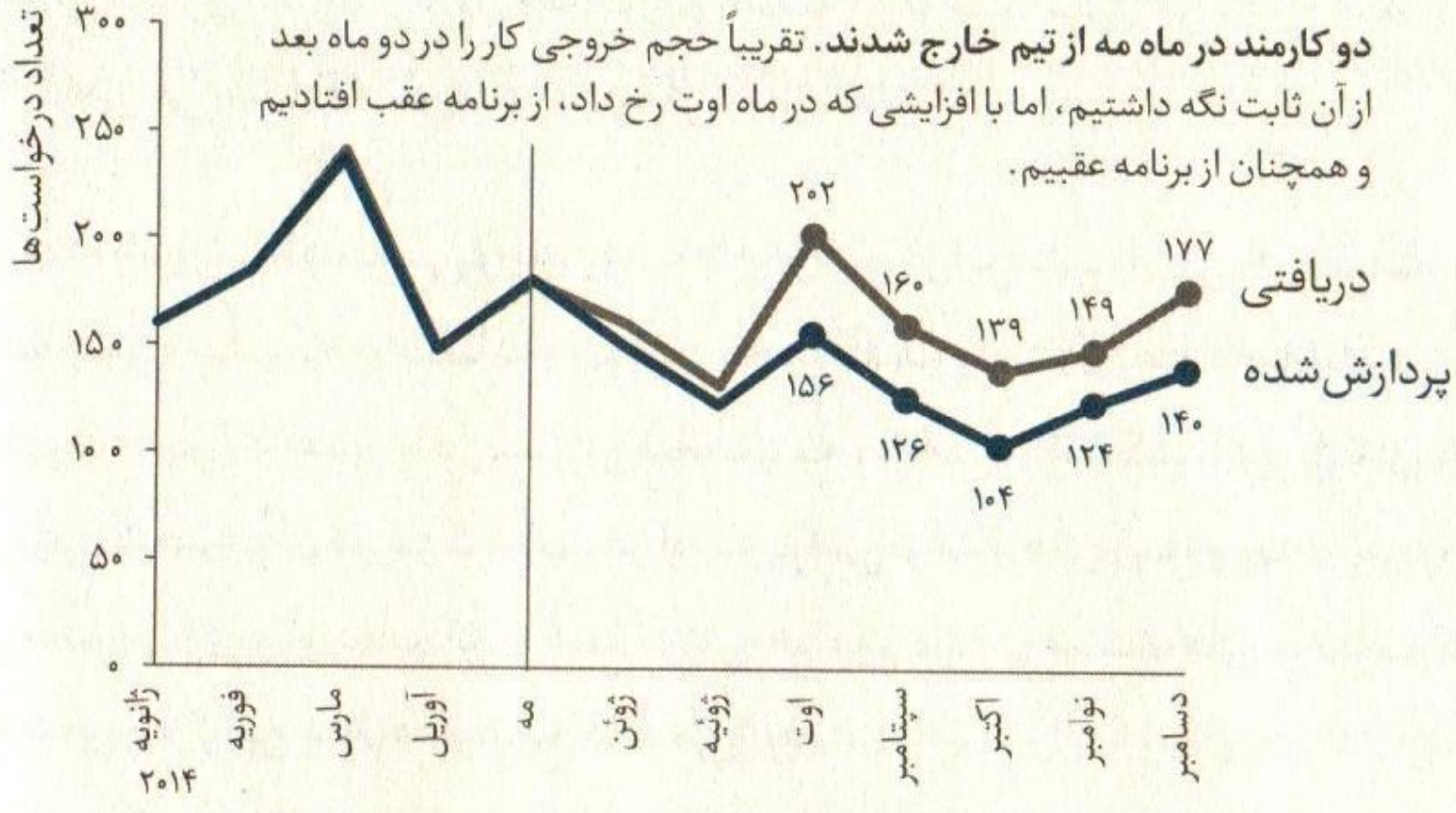
از ماه مه که ۲ کارمند را از دست داده ایم
از کارها عقب افتاده ایم

روند درخواست





لطفا دو کارمند استفاده کنید

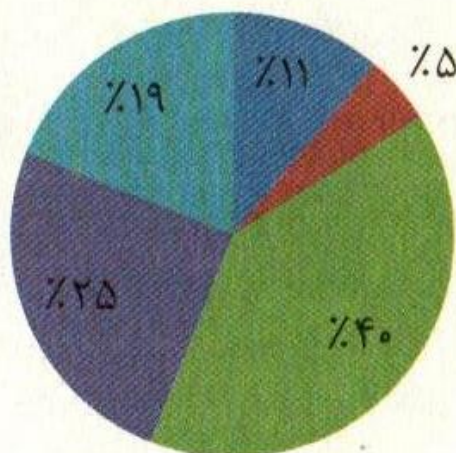


یک برنامه آزمایشی موفق داشته ایم!



قبل از برنامه: احساساتان دربارهٔ درس علوم چیست؟

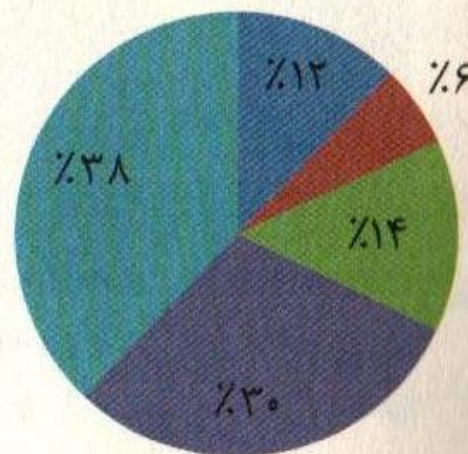
■ خوب است ■ جذاب نیست ■ خسته کننده است
■ کمی جذاب است ■ هیجان انگیز است



قبل

بعد از برنامه: احساساتان دربارهٔ درس علوم چیست؟

■ خوب است ■ جذاب نیست ■ خسته کننده است
■ کمی جذاب است ■ هیجان انگیز است



بعد

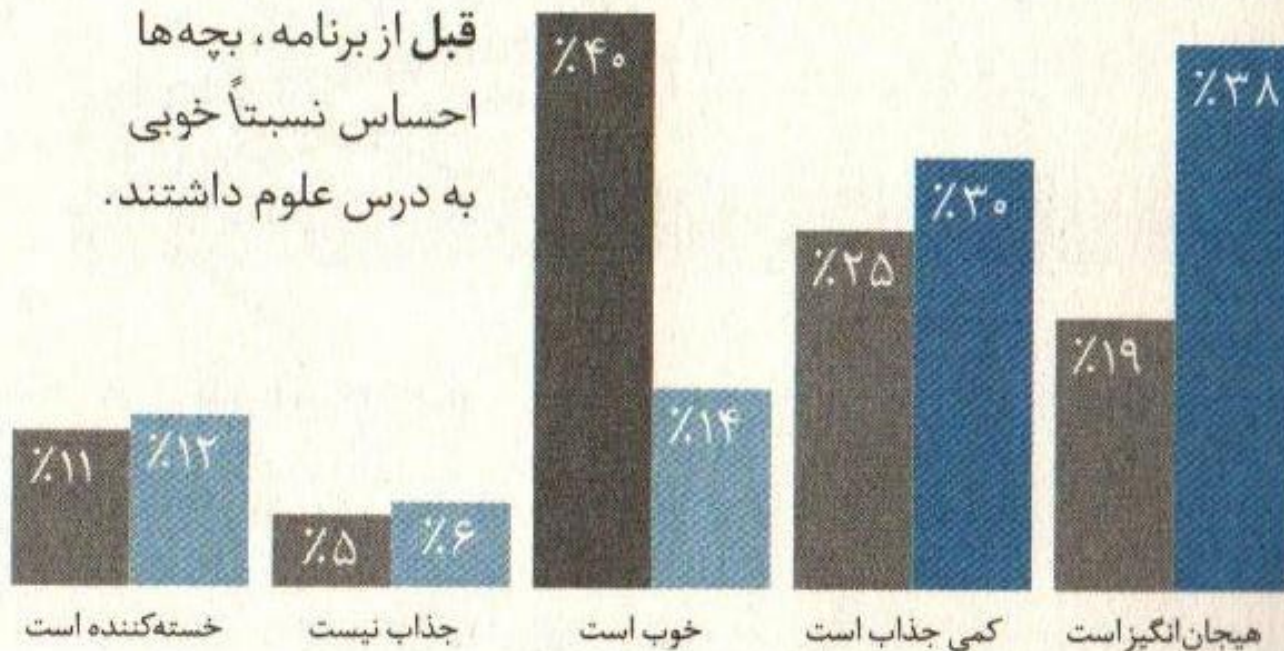




یک برنامه آزمایشی موفق داشته ایم!

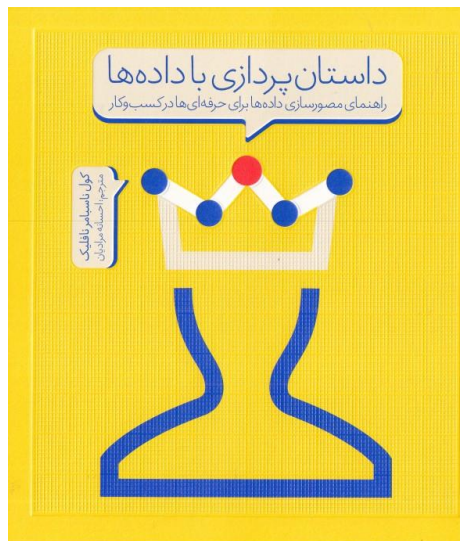


قبل از برنامه، بچه‌ها احساس نسبتاً خوبی به درس علوم داشتند.





فصول کتاب



- فصل ۱: اهمیت بستر تعامل
- فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیر گذار
- فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست
- فصل ۴: متمرکز کردن توجه مخاطب
- فصل ۵: مانند طراحان فکر کنید
- فصل ۶: تشریح مدل تصویر
- فصل ۷: داستان پردازی با داده





فصل ۱ : اهمیت بستر تعامل



بر تحلیل تبیینی تمرکز کنید نه تحلیل اکتشافی

چه میزان کار کرده ام

فعالیت	ET فعالیت های قبل	مدت زمان فعالیت	ET زمان بقیه
۳-۷	۲	۲	۴
۲-۷	۲	۴	۶
۵-۷	۷	۴	۱۱
۶-۷	۷	۳	۱۰

چون واقعه 7 نهي تواند تا تکميل وقايع ماقبل خود شروع شود پس بايد در اينجا تا زمان 11 صبر کند در نتیجه ET واقعه 7 برابر 11 است.

دیرترین زمان يك واقعه (LT). دیرترین زمانی است که واقعه مي تواند بدون تاخير انداختن در زمان پروژه آغاز شود. براي محاسبه LT در شبکه پرت از سمت راست به عقب بر مي گردیم. LT يك واقعه کمترین تفاوت بين LT واقعه بعدي خود مدت زمان فعالیت آن واقعه است.

با دقت بوده ام

همه جوانب را دیده ام

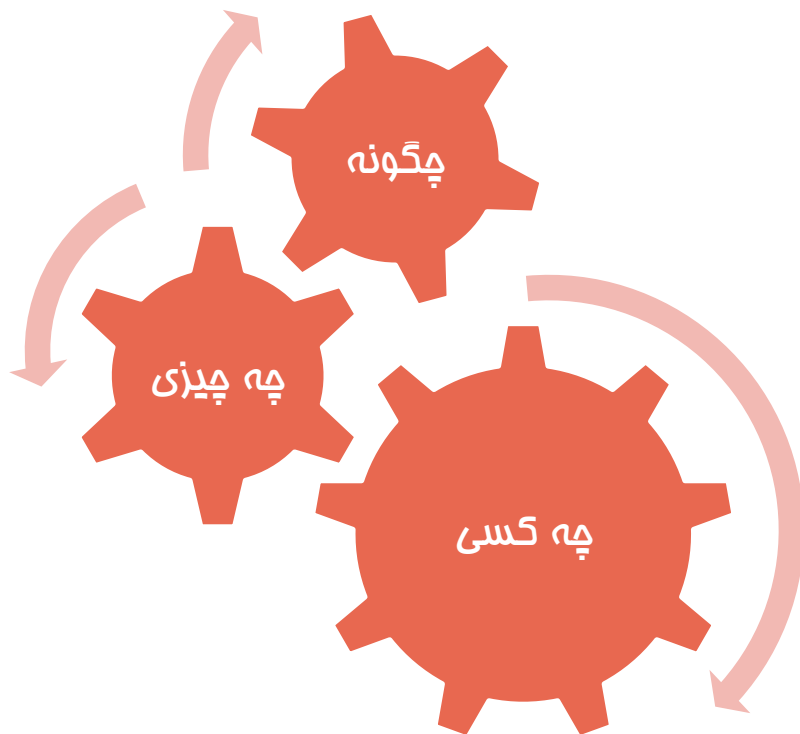




فصل ۱ : اهمیت بستر تعامل



بر تحلیل تبیینی تمرکز کنید نه تحلیل اکتشافی





فصل ۱ : اهمیت بستر تعامل



بر تحلیل تبیینی تمرکز کنید نه تحلیل اکتشافی

مخاطب ما چه اطلاعات پیش زمینه ای دارد؟

تصمیم گیرنده نهایی کیست؟

مخاطب بر چه چیزی تعصب دارد؟

کجا در ارایه ما ریسک ایجاد می کند؟

و

تعریف ما از خروجی موفق چیست؟





فصل ۱ : اهمیت بستر تعامل

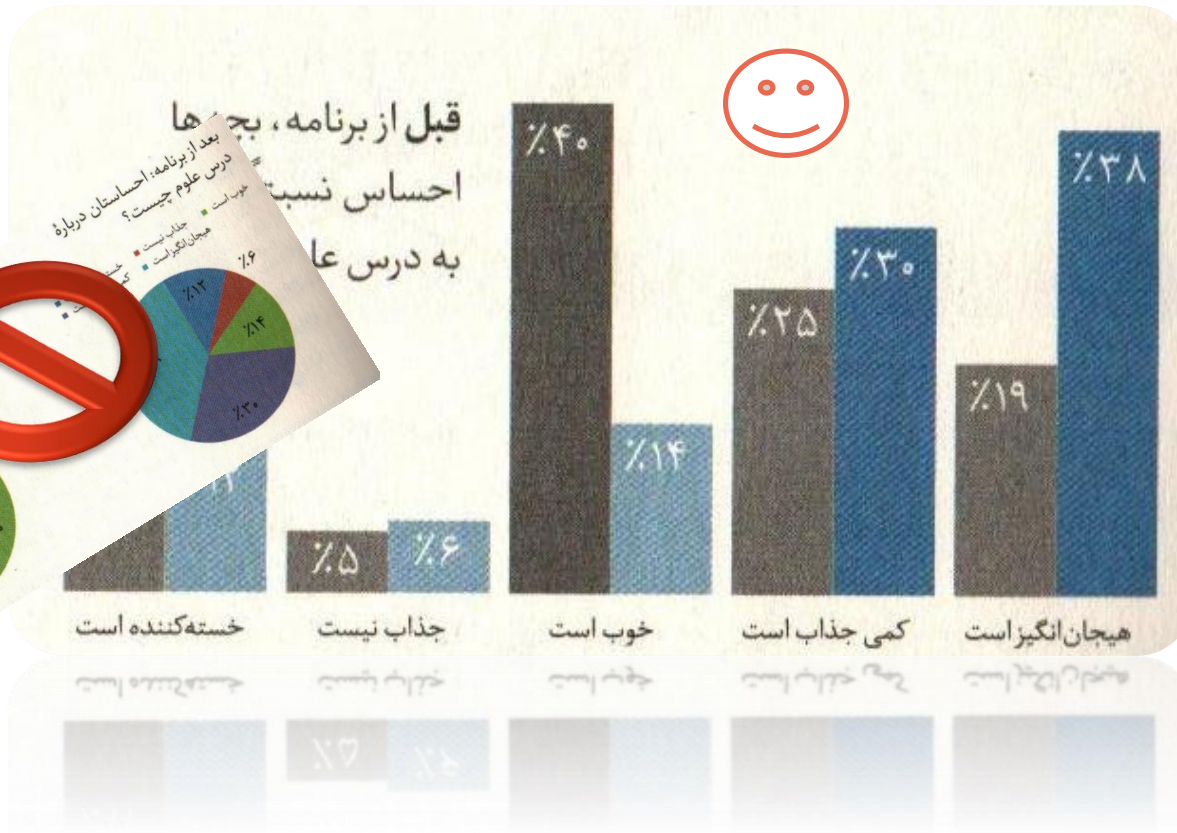


بر تحلیل تبیینی تمرکز کنید نه تحلیل اکتشافی

همیشه آماده داستان ۳ دقیقه ای باشید



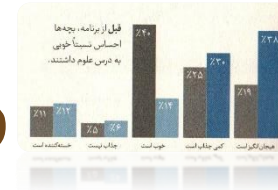
همان اسلاید خوب ...



فصل ۱ : اهمیت بستر تعامل



را ارایه می دهید؟



ایا برای همه اسلاید

هدف: گرفتن بودجه برای اجرای آزمایشی دیگر

مخاطب: مدیران ارشد سازمان

هدف: نشان دادن یک برنامه پژوهشی موفق

مخاطب: مدیران آموزش و پرورش

هدف: ترغیب آنها برای شرکت فرزندانشان

مخاطب: والدین جدید

در دوره جدید

هدف: ارایه مقاله کار پژوهشی

مخاطب: اعضای کنفرانس علمی



فصل ۱ : اهمیت بستر تعامل



فکر کنیم : داستان ۳ دقیقه ای شما برای ... چیست؟

هدف: گرفتن بودجه برای اجرای آزمایشی دیگر

مخاطب : مدیران ارشد سازمان

هدف: نشان دادن یک برنامه پژوهشی موفق

مخاطب: مدیران آموزش و پرورش

هدف: ترغیب آنها برای شرکت فرزندانشان

مخاطب: والدین جدید

در دوره جدید

هدف: ارائه مقاله کار پژوهشی

مخاطب : اعضای کنفرانس علمی





فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیرگذار



فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیرگذار



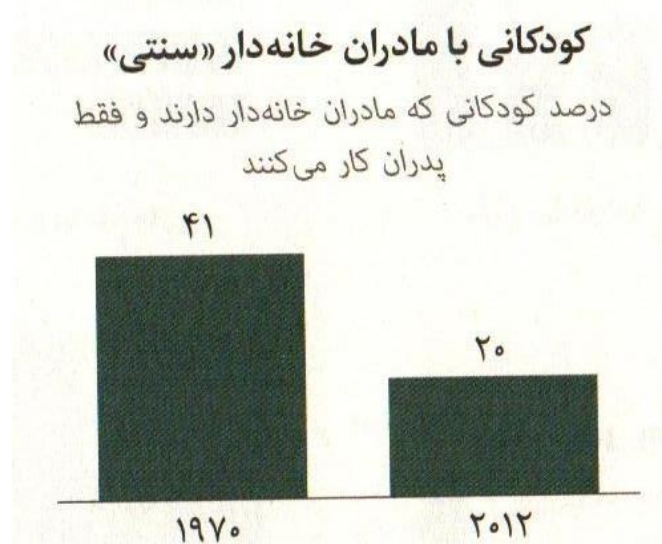
در آوریل ۲۰۱۴ یک تحقیق در مرکز تحقیقات Pew انجام شده که نشان می دهد در سال ۱۹۷۰ ، ۴۱٪ کودکان مادران خانه دار داشته اند و در سال ۲۰۱۲ این عدد به ۲۰٪ رسیده و این نشان از مشکلات اجتماعی در آینده آنها دارد!



فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیرگذار



در آوریل ۲۰۱۴ یک تحقیق در مرکز تحقیقات Pew انجام شده که نشان می دهد در سال ۱۹۷۰ ، ۴۱٪ کودکان مادران خانه دار داشته اند و در سال ۲۰۱۲ این عدد به ۲۰٪ رسیده و این نشان از مشکلات اجتماعی در آینده آنها دارد!

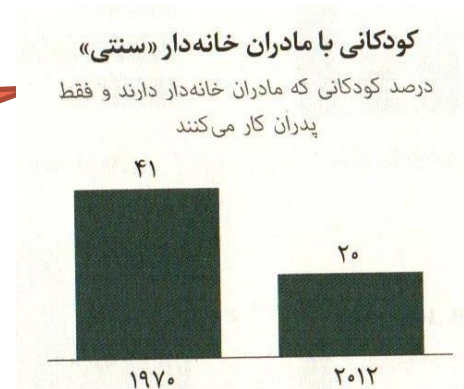


فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیرگذار



در آوریل ۲۰۱۴ یک تحقیق در مرکز تحقیقات Pew انجام شده که نشان می دهد در سال ۱۹۷۰ ، ۴۱٪ کودکان مادران خانه دار داشته اند و در سال ۲۰۱۲ این عدد به ۲۰٪ رسیده و این نشان از **مشکلات اجتماعی** در آینده آنها دارد!

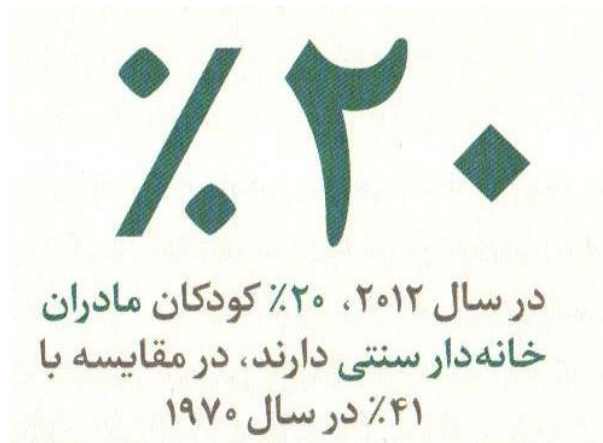
انحراف: پس نصف شده اند



فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیرگذار



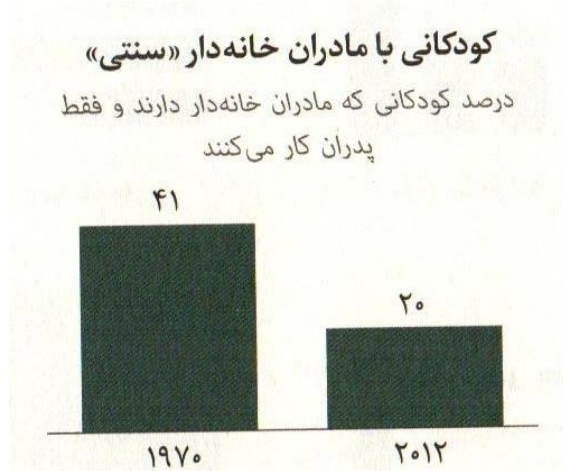
در آوریل ۲۰۱۴ یک تحقیق در مرکز تحقیقات Pew انجام شده که نشان می دهد در سال ۱۹۷۰ ، ۴۱٪ کودکان مادران خانه دار داشته اند و در سال ۲۰۱۲ این عدد به ۲۰٪ رسیده و این نشان از **مشکلات اجتماعی** در آینده آنها دارد!



فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیرگذار



در آوریل ۲۰۱۴ یک تحقیق در مرکز تحقیقات Pew انجام شده که نشان می دهد در سال ۱۹۷۰ ، ۴۱٪ کودکان مادران خانه دار داشته اند و در سال ۲۰۱۲ این عدد به ۲۰٪ رسیده و این نشان از **مشکلات اجتماعی** در آینده آنها دارد!



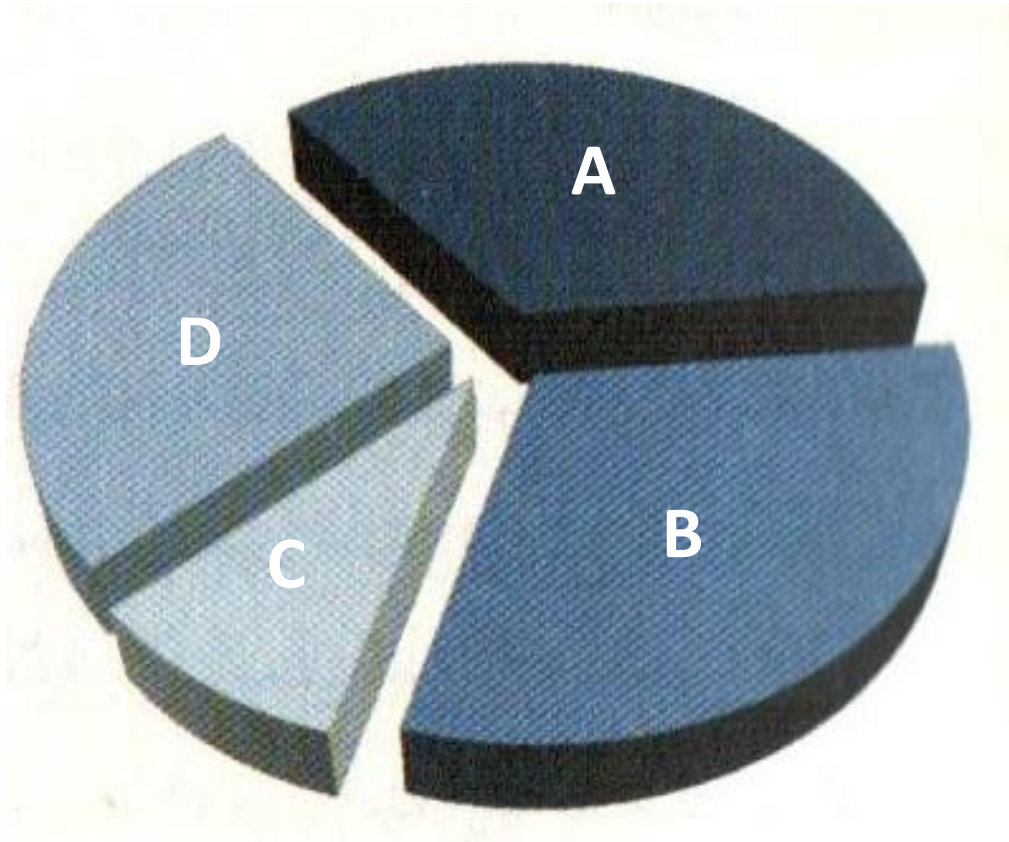
۲۰٪

در سال ۲۰۱۲ ، ۲۰٪ کودکان مادران خانه دار سنتی دارند، در مقایسه با ۴۱٪ در سال ۱۹۷۰





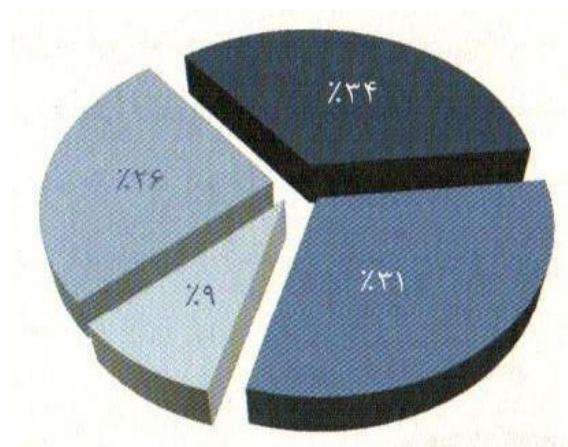
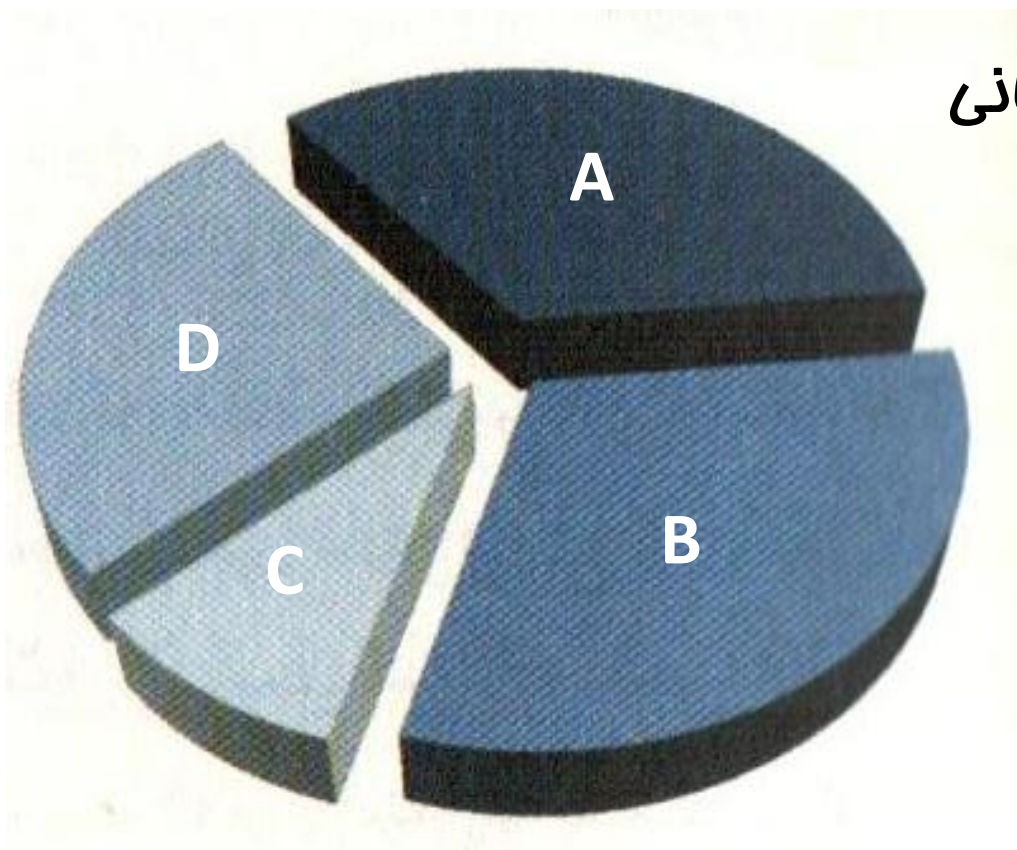
فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیرگذار



فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیرگذار



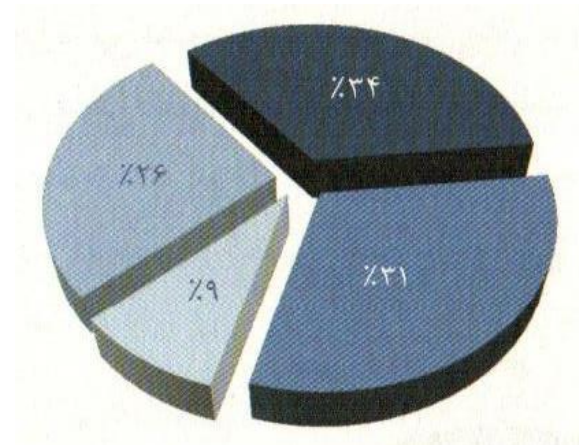
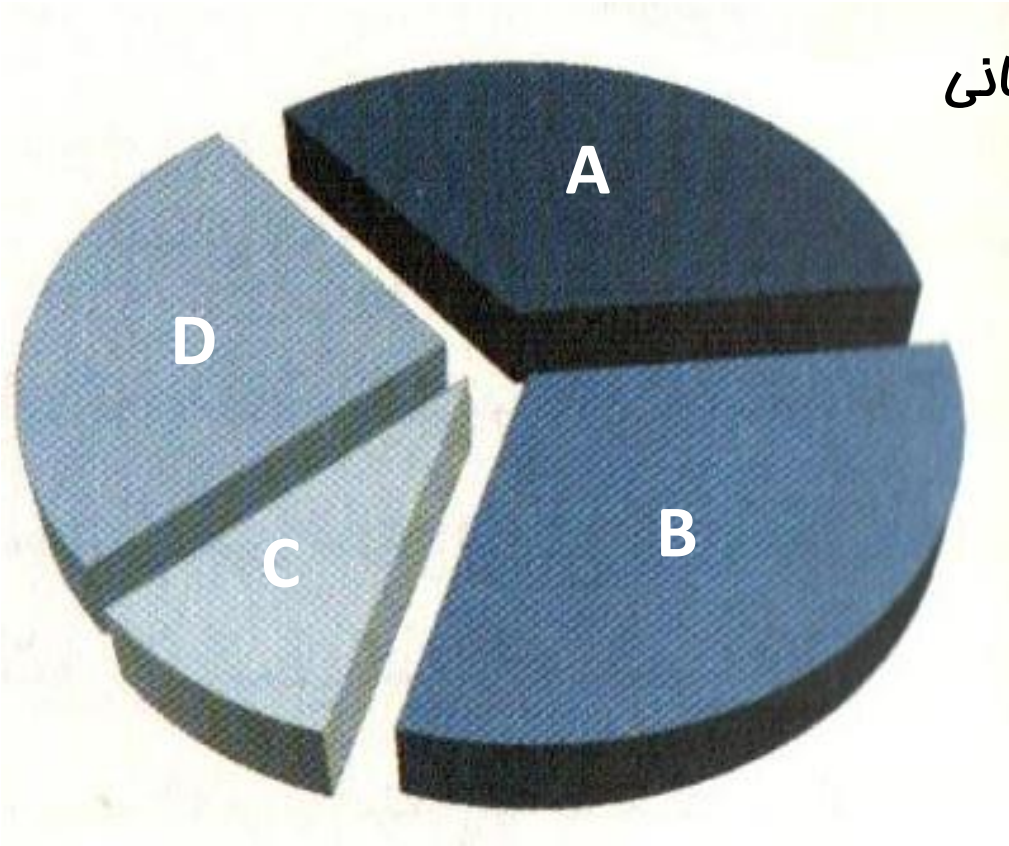
نمودارهای شیطانی



فصل ۲: انتخاب ابزار بصری تاثیرگذار



نمودارهای شیطانی



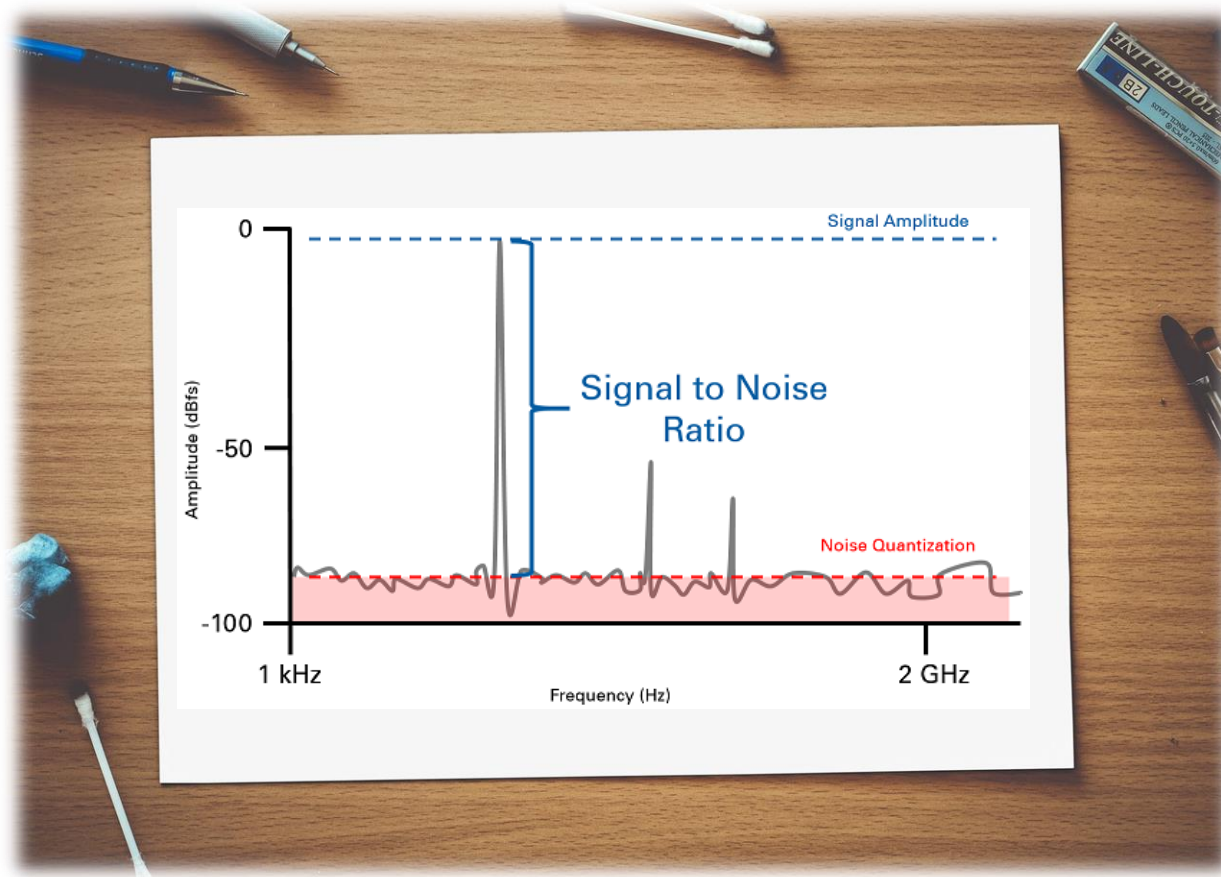


فصل ۳: درهه ريفتگی دشمن شماست





فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست

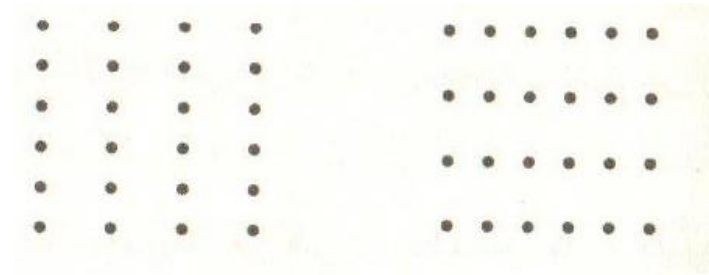
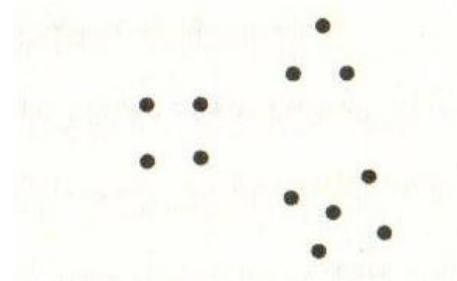




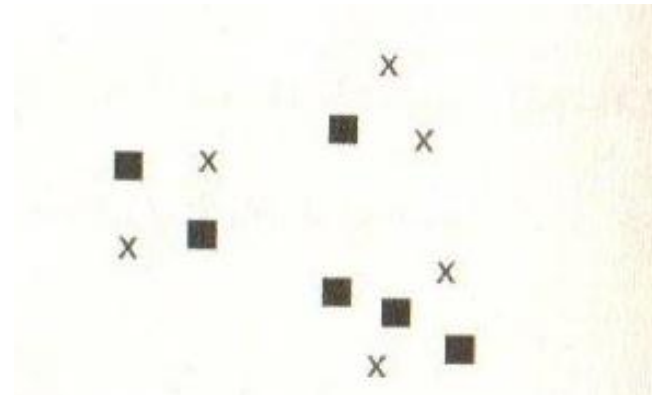
فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست



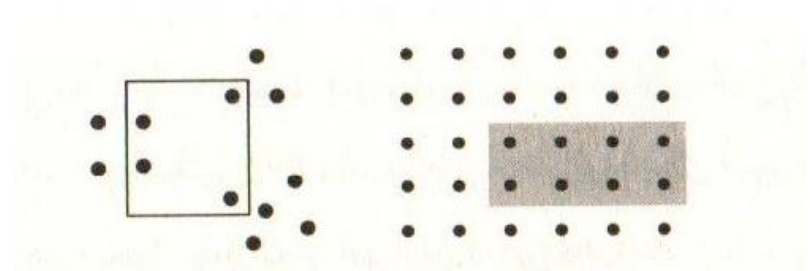
فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست



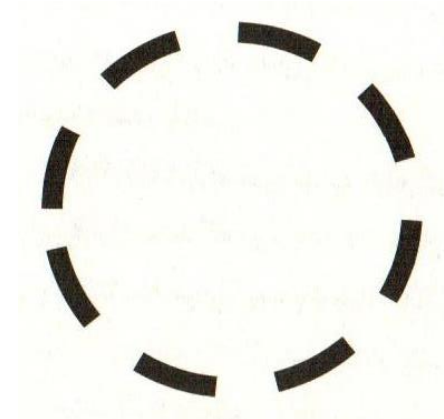
فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست



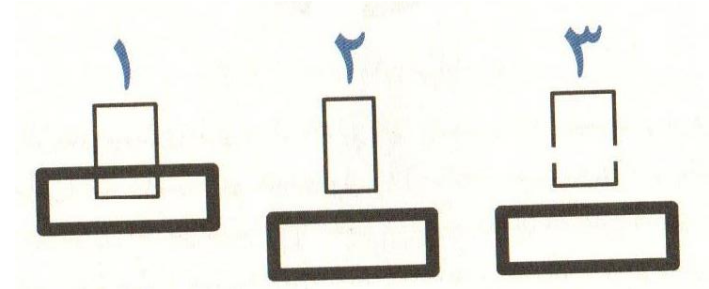
فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست



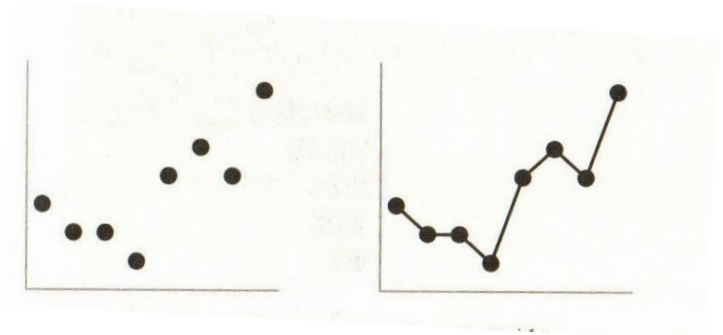
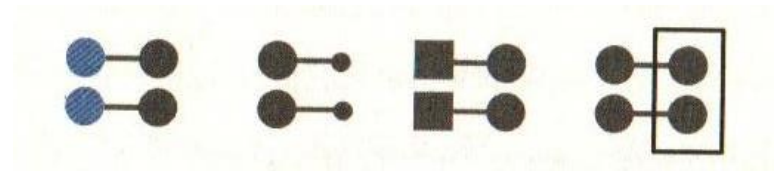
فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست



فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست



فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست



فصل ۳: درهم ریختگی دشمن شماست





فصل ۴: متمرکز کردن توجه مخاطبان



ویژگی دریافت
ناخودآگاه





فصل ۴: متمرکز کردن توجه مخاطبان



فصل ۴: متمرکز کردن توجه مخاطبان



سریع به من بگویید در تصویر زیر چند عدد ۶ می بینید؟

۷۵۶۳۹۵۰۶۸۴۷۳۷۵۶۳۹۵۰۶۸۴۷۳
۶۵۸۶۶۳۰۳۷۵۷۶۶۵۸۶۶۳۰۳۷۵۷۶
۸۶۰۳۷۲۶۵۸۶۰۲ ۸۶۰۳۷۲۶۵۸۶۰۲
۸۴۶۵۸۹۱۰۷۸۳۰ ۸۴۶۵۸۹۱۰۷۸۳۰



فصل ۴: متمرکز کردن توجه مخاطبان



سریع به من بگویید در تصویر زیر چند عدد ۳ می بینید؟

۷۵۶۳۹۵۰۶۸۴۷۳۷۵۶۳۹۵۰۶۸۴۷۳
۶۵۸۶۶۳۰۳۷۵۷۶۶۵۸۶۶۳۰۳۷۵۷۶
۸۶۰۳۷۲۶۵۸۶۰۲ ۸۶۰۳۷۲۶۵۸۶۰۲
۸۴۶۵۸۹۱۰۷۸۳۰ ۸۴۶۵۸۹۱۰۷۸۳۰





فصل ۴: متمرکز کردن توجه مخاطبان



فصل ۴: متمرکز کردن توجه مخاطبان



نرخ	۱	۲	۳	۴
دارو کشور	A	B	C	D
استرالیا	۱	۲	۳	۶
برزیل	۱	۳	۴	۵
کانادا	۲	۳	۶	۱۲
چین	۱	۲	۸	۴
فرانسه	۳	۲	۴	۸
آلمان	۲	۱	۶	۵
هند		۱	۸	۱۰
ایتالیا	۲	۴	۱۰	۹
مکزیک	۱		۴	۶
روسیه		۳	۷	۹
اسپانیا	۲	۳	۴	۵
ترکیه	۷	۲	۳	۲
انگلیس	۱	۲	۳	۶
آمریکا	۱	۲	۴	





فصل ۵: مانند طراحان فکر کنید



کارایی ارائه

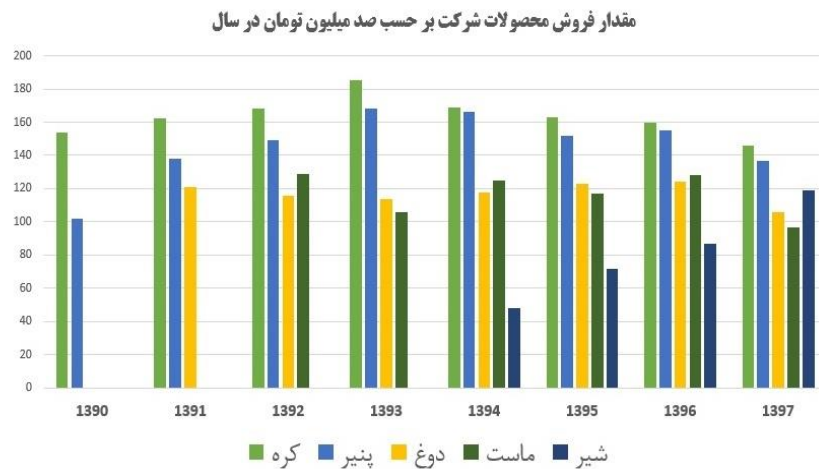


فصل ۵: مانند طراحان فکر کنید



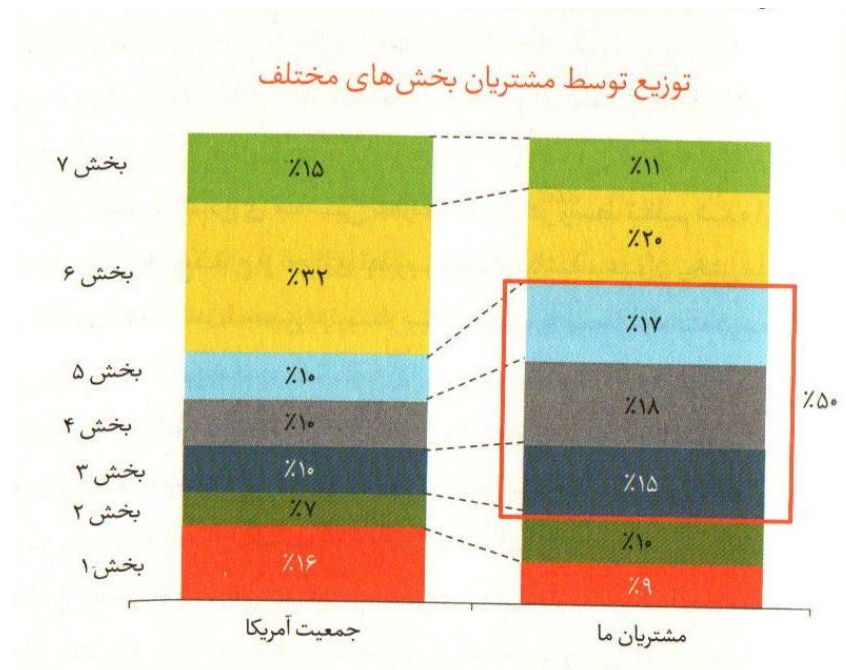


فصل ۵: مانند طراحان فکر کنید





فصل ۵: مانند طراحان فکر کنید

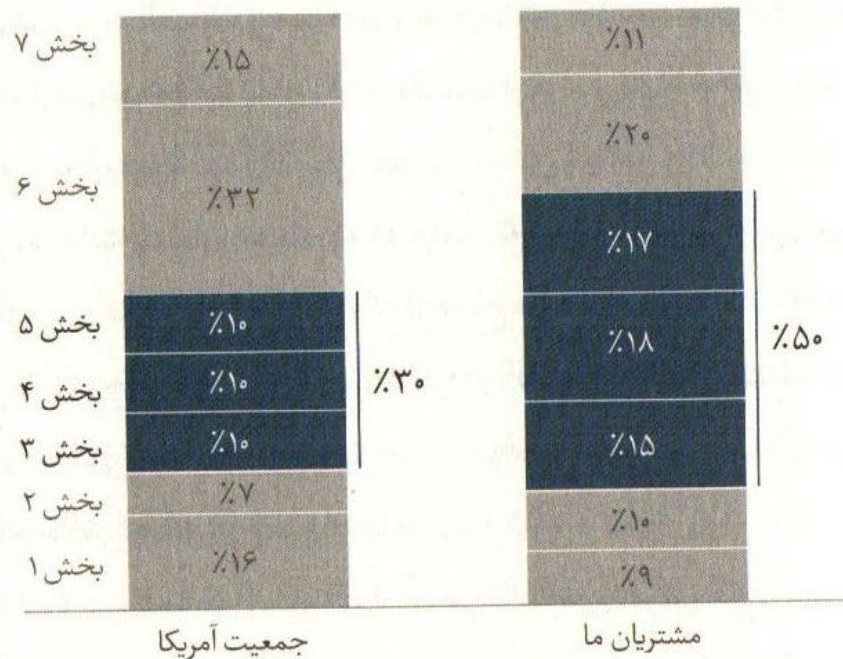




فصل ۵: مانند طراحان فکر کنید



توزیع توسط مشتریان بخش های مختلف

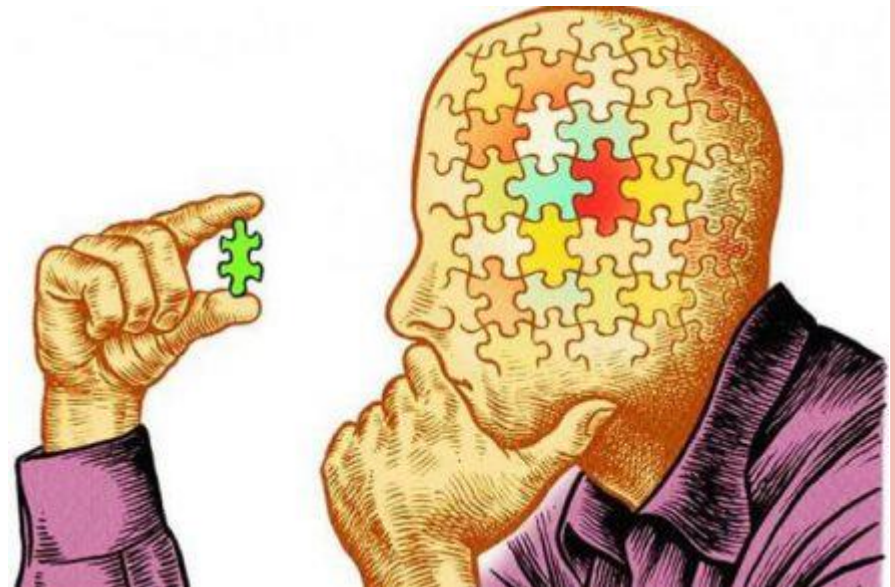




تمرینهای بیشتر ...



فصل ۶: تشریح مدل تصاویر
فصل ۷ : داستان پردازش با داده

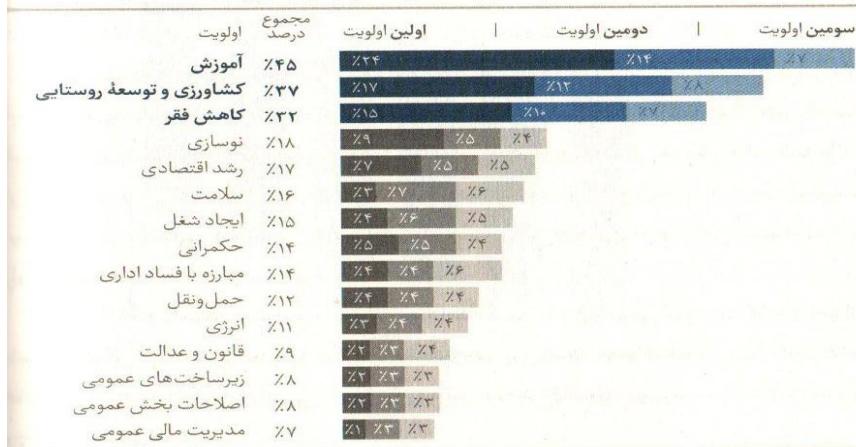




فصل ۶: تشریح مدل تصاویر فصل ۷ : داستان پردازی با داده

• مدل تصویری شماره ۵: نمودار انباشته افقی

۱۵ اولویت توسعه، براساس نظرسنجی





از توجه شما متکرم

