

หลักการออกแบบและสี Design and Color Basics

ทฤษฎีเบื้องหลังการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพที่สวยงามและทรงพลัง
The theory behind powerful and beautiful data visualization

3 คำถามตั้งต้นเมื่อเริ่มสร้างแผนภูมิ

1. ประเด็นของคุณคืออะไร?

พาดหัวเรื่อง (Headline)

HYPOTHESIS

2. คุณสามารถเน้นประเด็นของคุณในแผนภูมิได้อย่างไร?

ประเภทแผนภูมิ ข้อมูล สี เรื่องเด่น คำอธิบายประกอบ

PROOF

3. แผนภูมิที่ได้แสดงถึงอะไร?

คำอธิบายแผนภูมิ คำอธิบายสัญลักษณ์ แหล่งที่มา

EXPLAINING

กำหนด

กำหนด

YOUR EYES HERE

(then here)

Isn't that fascinating?

หลักการออกแบบให้ดูเรียบง่ายสะอาดตา

ความเรียบง่าย (Simplicity): เลือกใช้สีไม่เกิน 3 สีและรูปแบบตัวหนังสือไม่เกิน 3 แบบ และใช้อย่างสม่ำเสมอ (Consistency)

ลำดับชั้น (Hierarchy): การนำเสนอภาพข้อมูลต้องสร้างจุดโฟกัส เน้นข้อมูลที่สำคัญโดดเด่น เพื่อนำทางตลอดเรื่องราว

ความกระชับ (Brevity): ใช้ข้อความที่สั้นและตรงประเด็น

ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity): เติมแต่งลูกเล่น เช่น ใช้ไอคอน ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ

ความชัดเจน (Clarity): ระบุคำอธิบายสัญลักษณ์ หน่วยที่ใช้ และช่วงค่าของแกนในแผนภูมิ

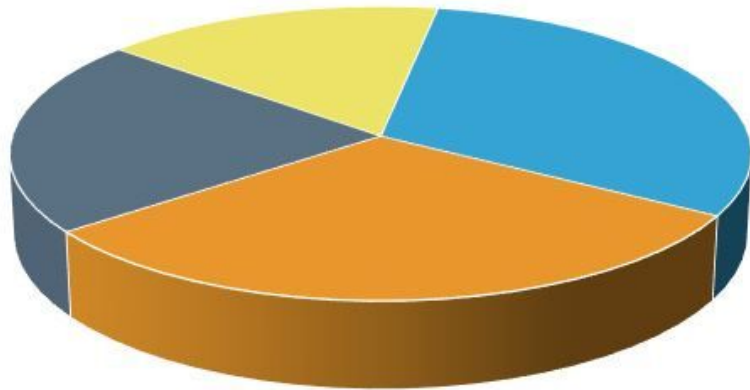
กฎเหล็ก 5 ข้อ (Five Golden Rules)

1. ห้ามใช้ 3D effects (No 3D Effects)



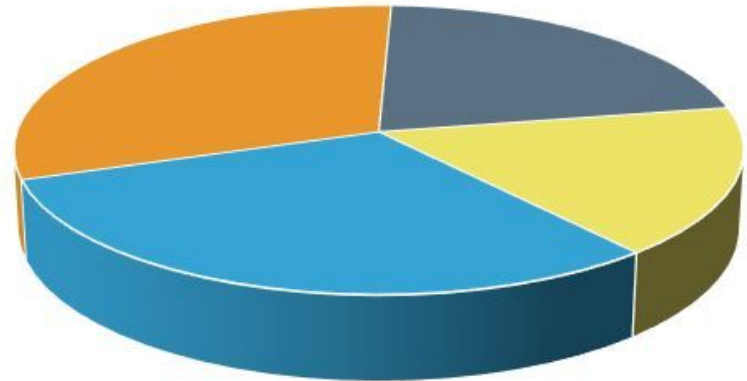
Samstag, 27. April 13

Sales Q2

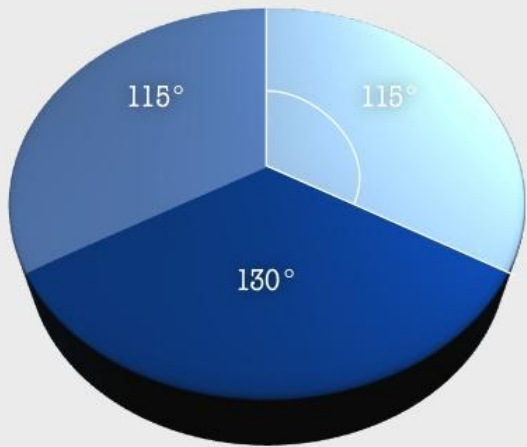


■ Paul ■ Bryan ■ Susan ■ Jane

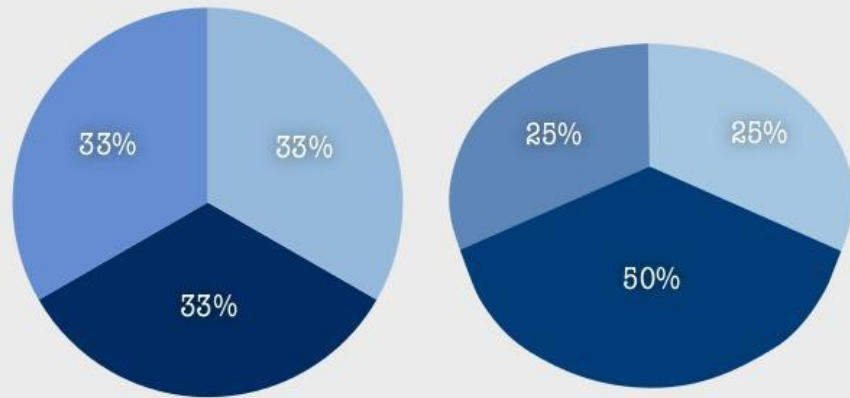
Sales Q1



■ Paul ■ Bryan ■ Susan ■ Jane

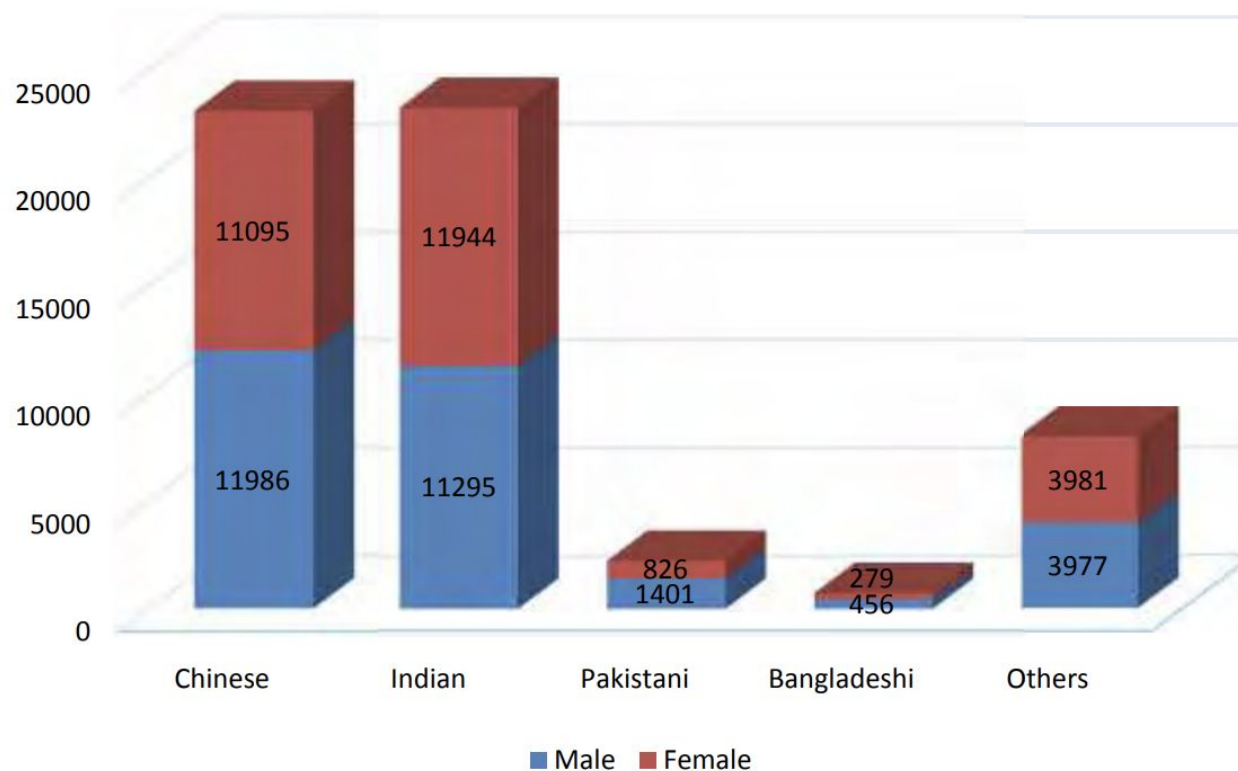


Samstag, 27. April 13



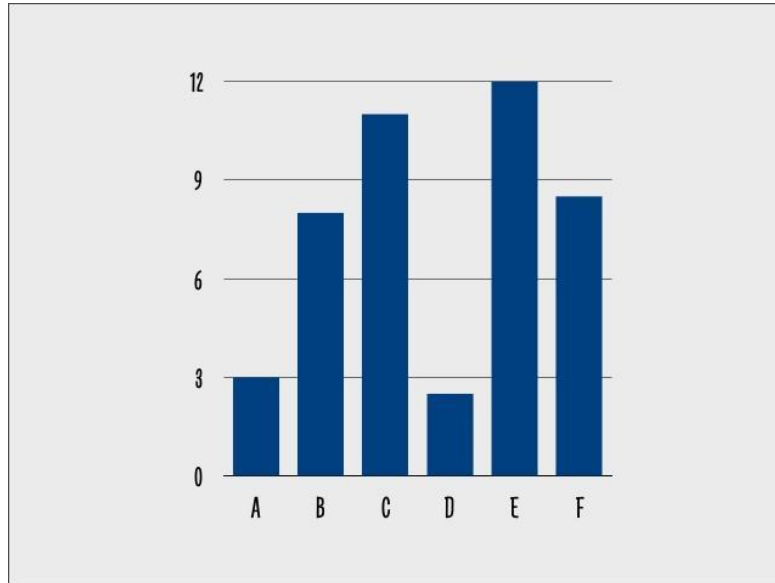
Samstag, 27. April 13

FIGURE 1.7 FOREIGNERS RESIDING, 2015

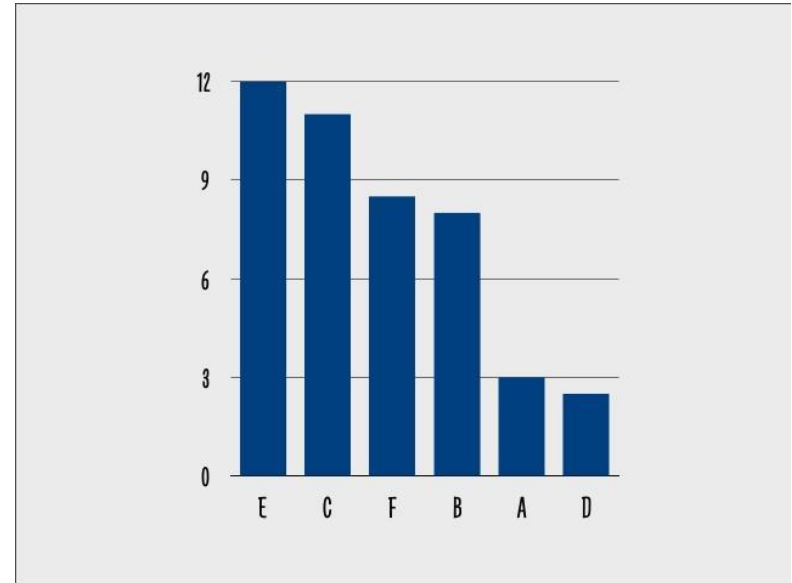
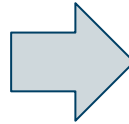


Source: Department of Immigration

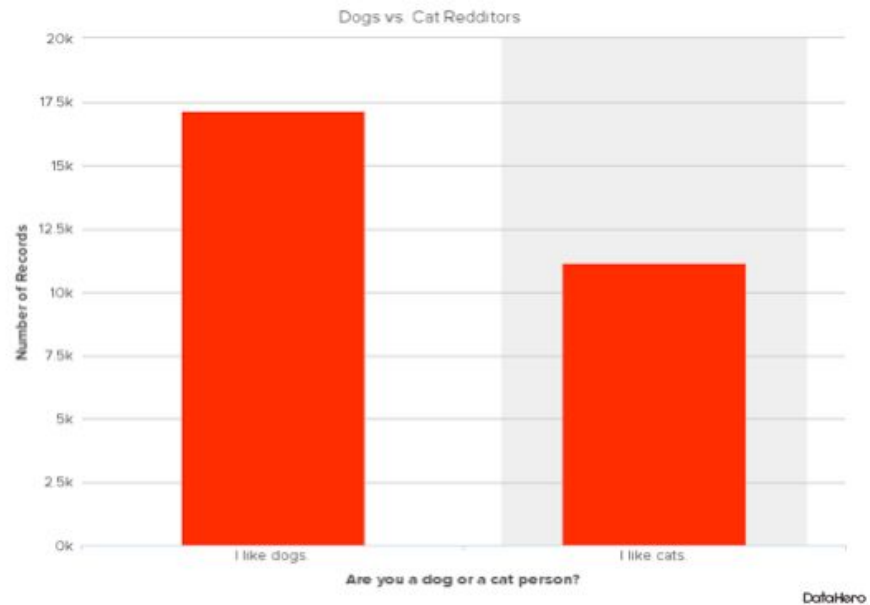
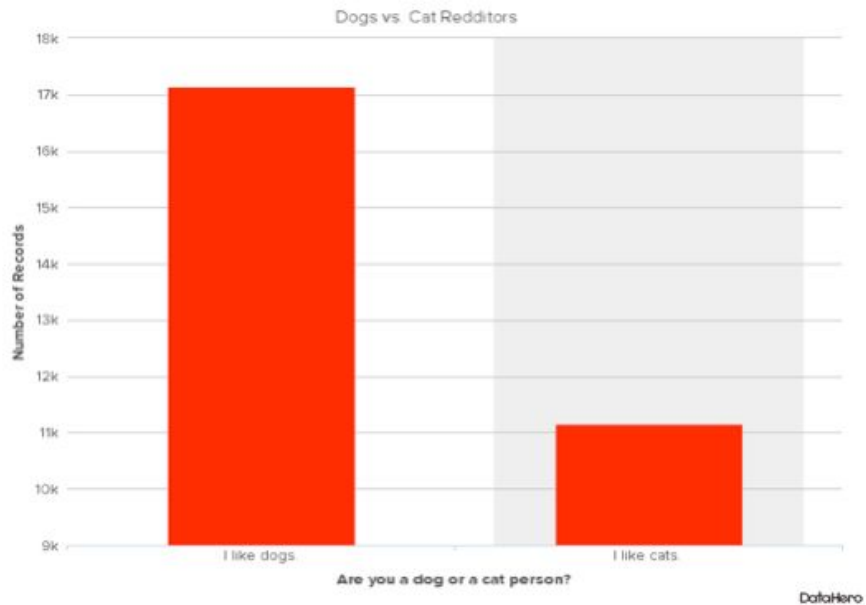
2. เรียงลำดับข้อมูลจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด และเริ่มแกน y ที่ศูนย์ (Sort data from largest to smallest and start your y axis at zero)



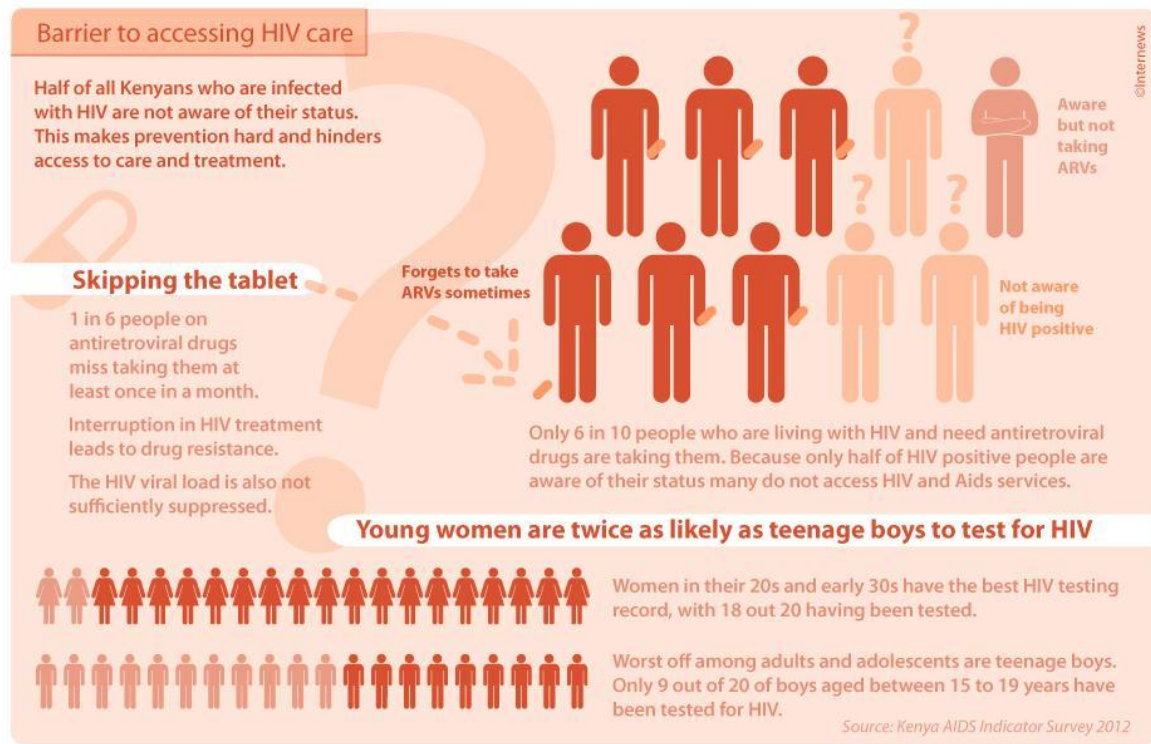
Samstag, 27. April 13



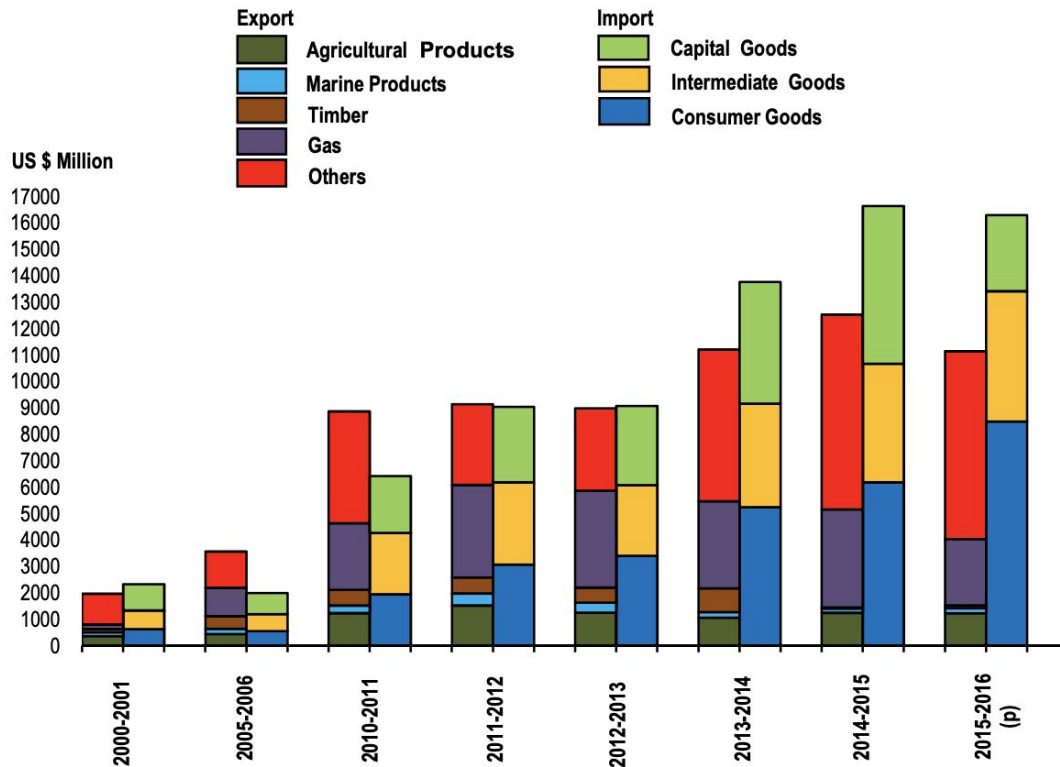
Samstag, 27. April 13



3. ใช้สีหรือเฉดสีเดียวกันไม่เกินสามสีสำหรับกราฟิกของคุณ และหลีกเลี่ยงการใช้สีรุ้ง (Choose maximum two to three colors or shades of the same color for your graphic. Stay away from rainbow colors)



ใช้หลายสีเกินไป (Too Many Colors)



#173F5F

#20639B

#3CAEA3

#F6D55C

#ED553B

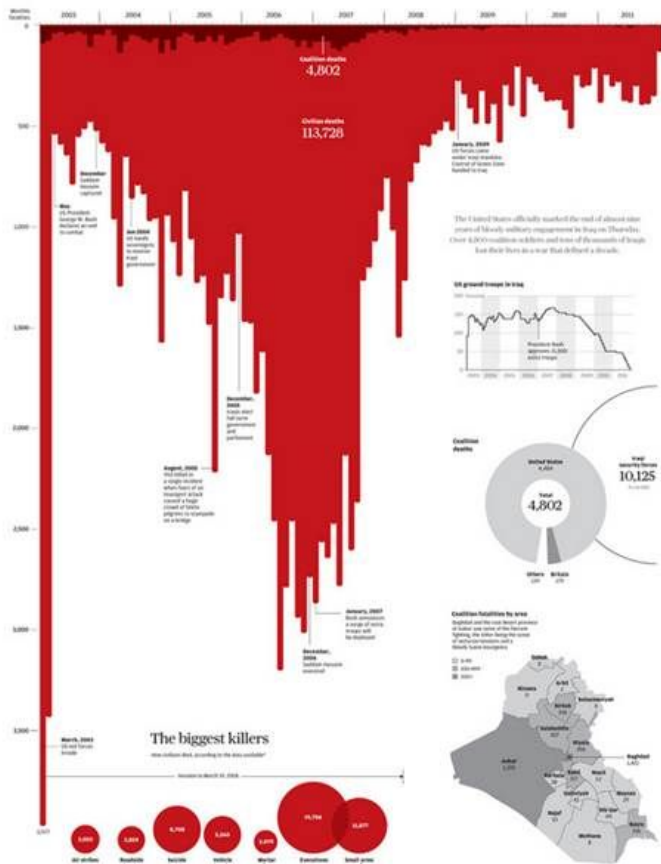
- สีช่วยสื่อถึงอารมณ์ของคุณ
- คุณสามารถใช้สีเพื่อนำสายตาของผู้อ่านและดึงดูดความสนใจไปยังประเด็นเฉพาะ
- สีช่วยให้คุณบอกเล่าเรื่องราว
- พิจารณาใช้สีเดียวเมื่อเป็นตัวแปรเดียวกันในแผนภูมิที่เกี่ยวข้อง

เว็บไซต์สำหรับช่วยเลือกสี (Websites to help you choose colours)

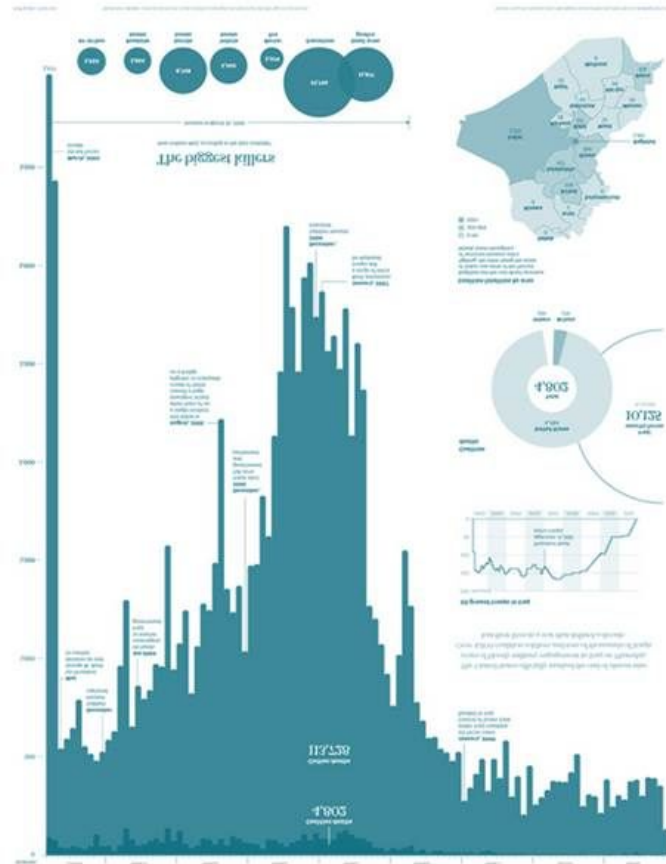
- Colorgorical: <http://vrl.cs.brown.edu/color>
- Color Brewer: <http://colorbrewer2.org/>
- Colors: <https://colors.co/>



Iraq's bloody toll



Iraq: Deaths on the decline



4. พาดหัวเรื่องของคุณต้องเล่าเรื่องราว! (Your headline should tell the story!)

3 คำถามตั้งต้นเมื่อเริ่มสร้างแผนภูมิ

1. ประเด็นของคุณคืออะไร?

พาดหัวเรื่อง (Headline)

HYPOTHESIS

2. คุณสามารถเน้นประเด็นของคุณในแผนภูมิได้อย่างไร?

ประเภทแผนภูมิ ข้อมูล สี เรื่องเด่น คำอธิบายประกอบ

PROOF

3. แผนภูมิที่ได้แสดงถึงอะไร?

คำอธิบายแผนภูมิ คำอธิบายสัญลักษณ์ แหล่งที่มา

EXPLAINING

กำหนด

กำหนด

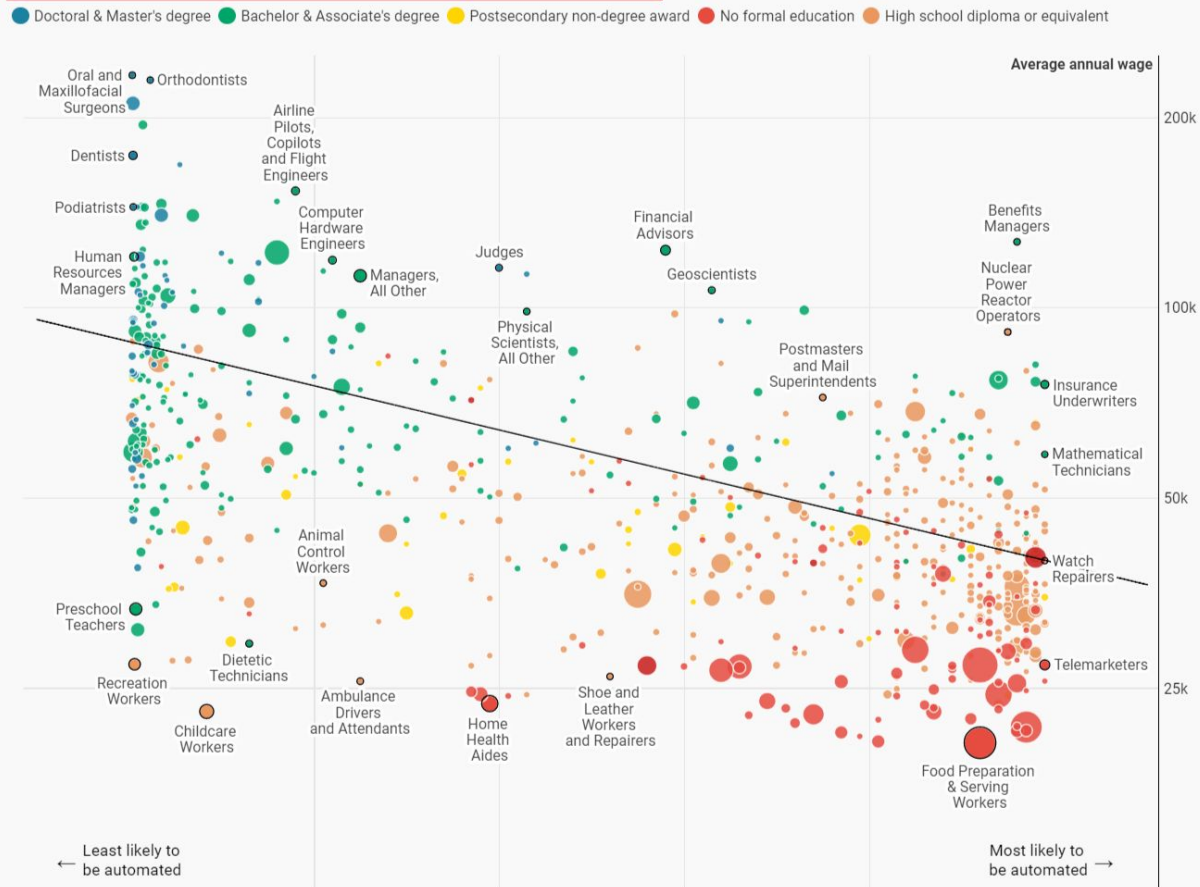


What am I looking at?



**Why are you showing
this to me?**

Higher Risk of Job Automation in Lower Paying Jobs



Inspired by a [Bloomberg chart](#).

Source: FREY & OSBORNE, BUREAU OF LABOR STATISTICS • [Get the data](#)

พาดหัวที่ไม่ดี (Bad headline): Rates of Domestic Violence

At least 90% of women have faced violence once in their life



Source: Global Rights 2008 Survey

[Click For more](#)

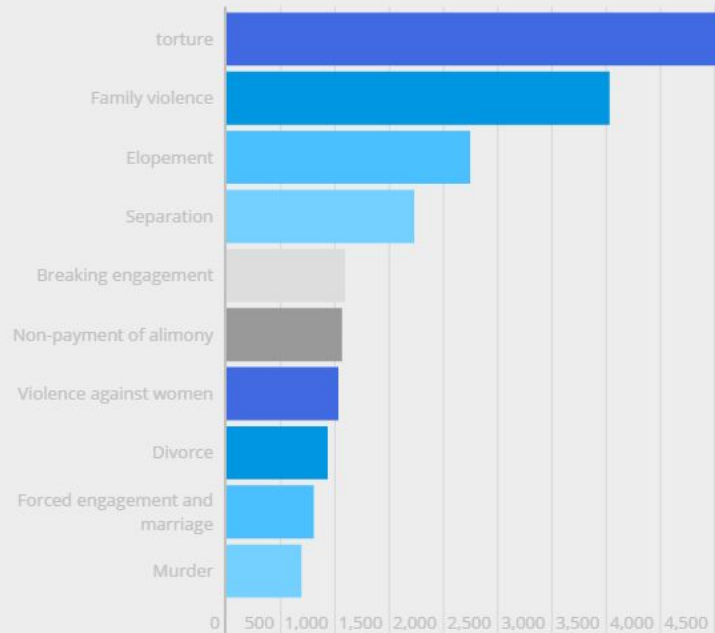


PAJHOK AFGHAN NEWS
REFLECTING THE TRUTH



พาดหัวที่ไม่ดี (Bad headline): Top 10 Types of Registered Domestic Violence Cases

Torture leads the top ten registered cases of violence against women



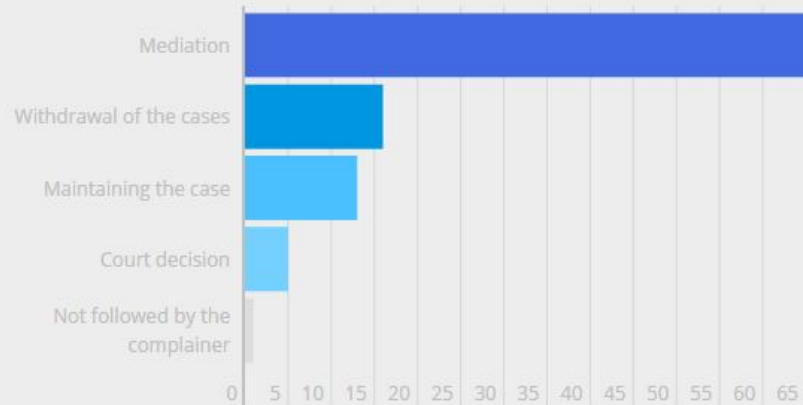
Source: ministry of women affairs

Date: 2016-April-18

[Click for more](#)

พาดหัวที่ไม่ดี (Bad headline): Resolution Methods for Domestic Violence

Most of the violent cases has been resolved through mediation



Source : UNAMA, UNCHR

Date: April 2015

[Click for more](#)



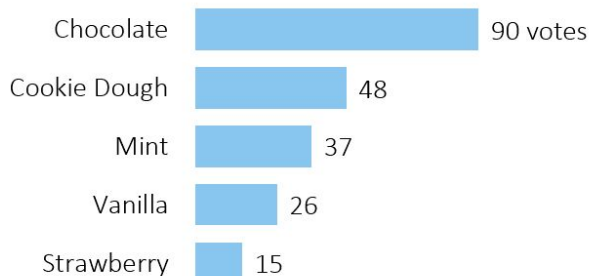
PAJHOK AFGHAN NEWS
REFLECTING THE TRUTH

[Share](#)

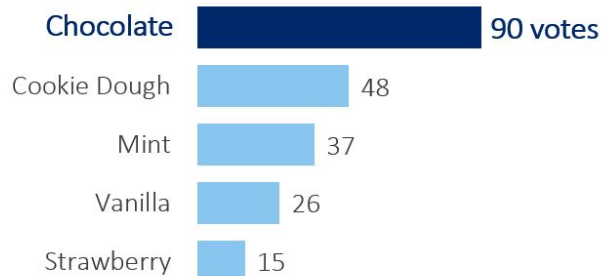
เลือกพาดหัวเรื่องที่ชัดเจน (Choose the best headline)



Ice cream flavor preferences based on
2014 survey of elementary school
students (n=216)



or **Chocolate was most popular flavor**
among elementary students surveyed

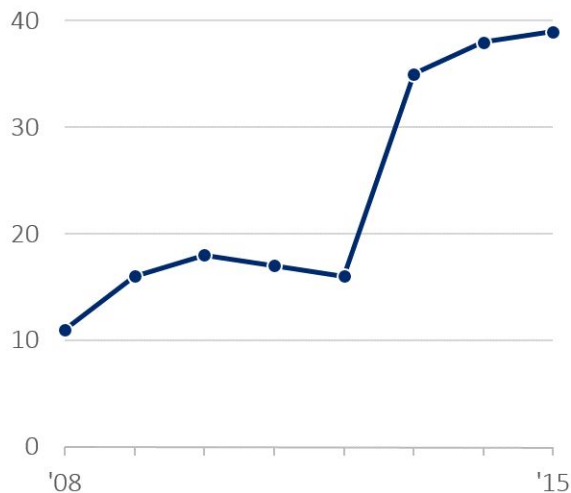


Source: 2014 survey of elementary school
students (n=216)

เลือกพาดหัวเรื่องที่ชัดเจน (Choose the best headline)



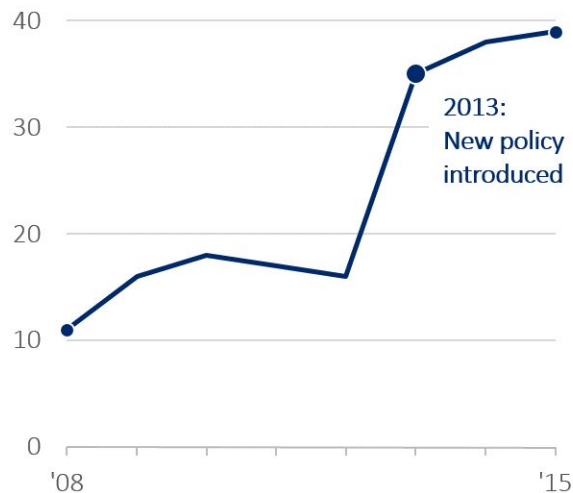
Number of studies funded each year



or

We're funding more studies each year

Beginning in 2013, we set aside new funding to measure the effectiveness of our initiatives – and we evaluated 39 of our programs in 2015 alone.

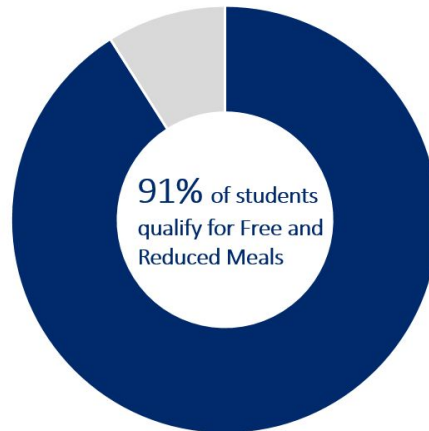
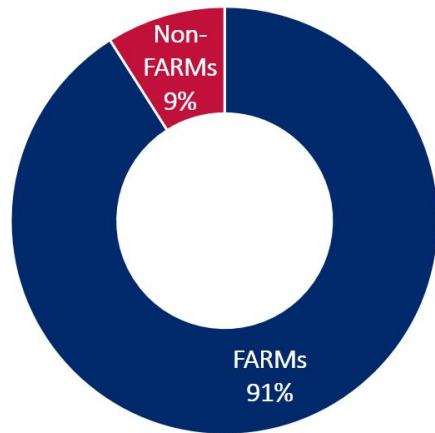


เลือกพาดหัวเรื่องที่ชัดเจน (Choose the best headline)



Percentage of students who qualify
for Free and Reduced Meals (FARMs)

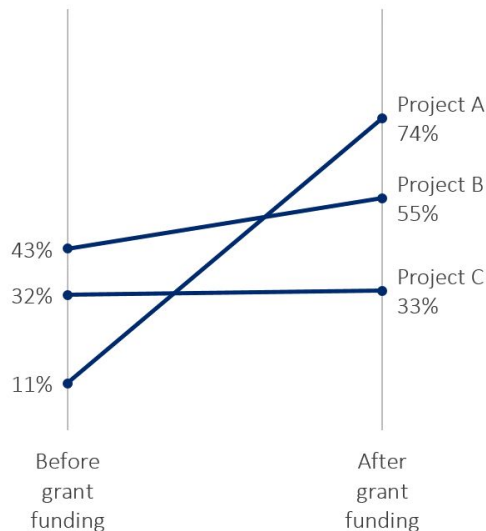
or



เลือกพาดหัวเรื่องที่ชัดเจน (Choose the best headline)

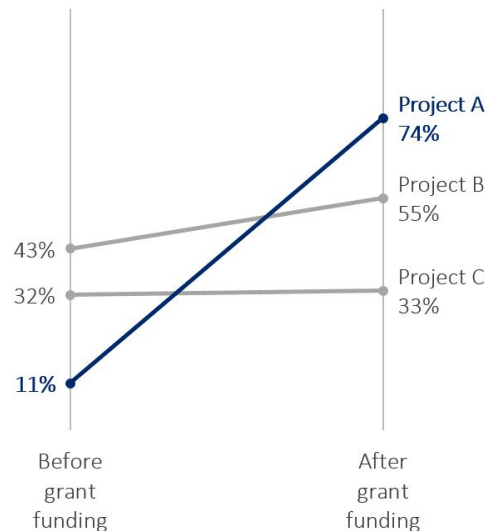


Project results before and after implementation of grant



or

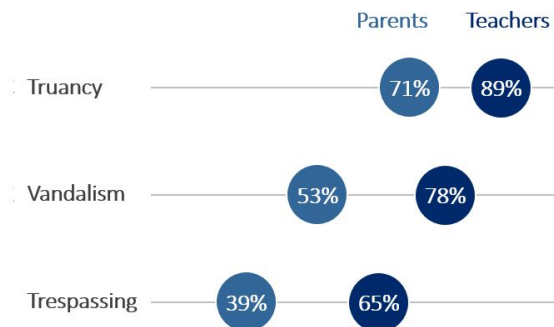
Project A had the greatest gains after the four-year grant funding



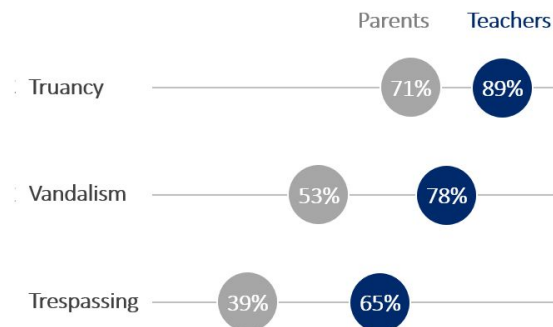
เลือกพาดหัวเรื่องที่ชัดเจน (Choose the best headline)



2014-15 school safety survey results
% of parents and teachers indicating that each factor
is a “pressing need” that should be addressed



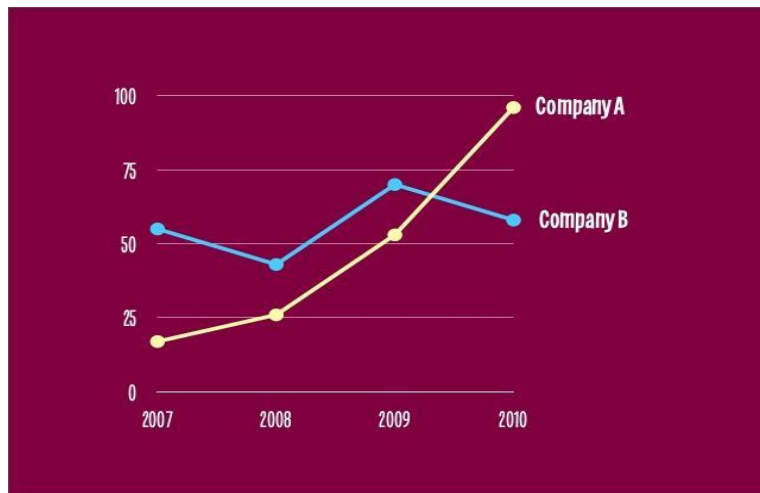
or 2014-15 school safety survey results
Teachers were more likely than parents to indicate that
truancy, vandalism, and trespassing are “pressing
needs” that should be addressed.



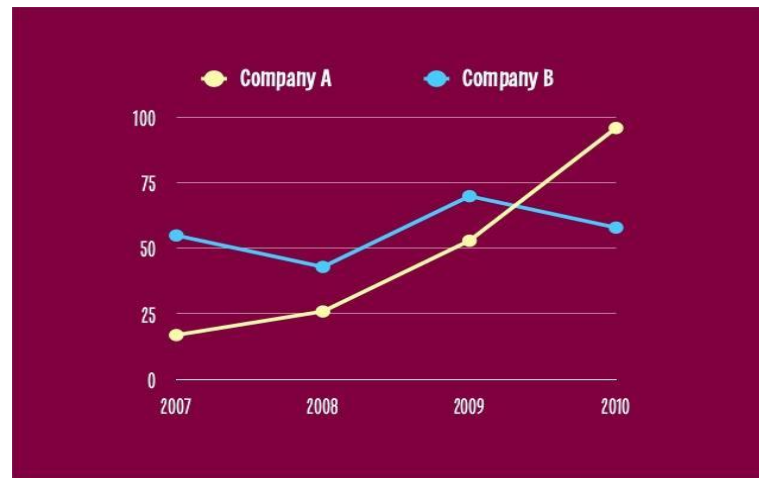
5. เพิ่มบริบทเพื่อสื่อข้อความอย่างชัดเจน (Add context through clear text)

- เพิ่มคำอธิบายกำกับแผนภูมิโดยตรง / Add labels
- ระบุแหล่งที่มาข้อมูล / Include data source
- เชื่อมโยงไปยังข้อมูลต้นฉบับ / Link to original data
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าช่วงเวลาข้อมูลครอบคลุมอย่างชัดเจน / Ensure the time period the data covers is clear

ใช้ป้ายกำกับแผนภูมิโดยทันที (Use Direct Labeling)

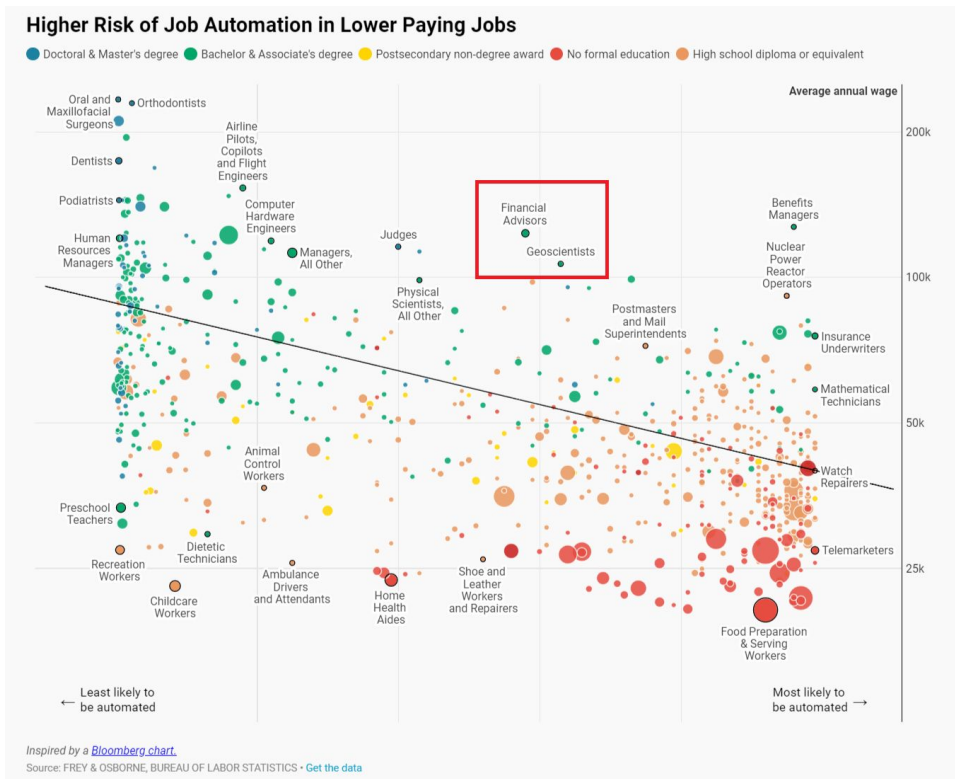


Samstag, 27. April 13

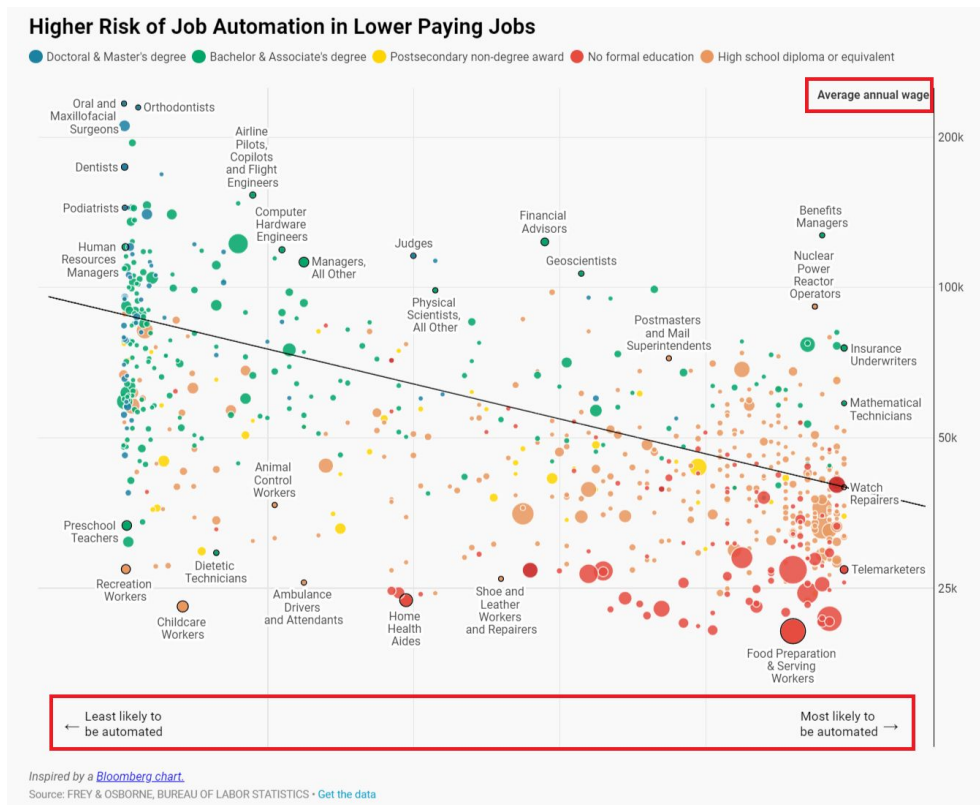


Samstag, 27. April 13

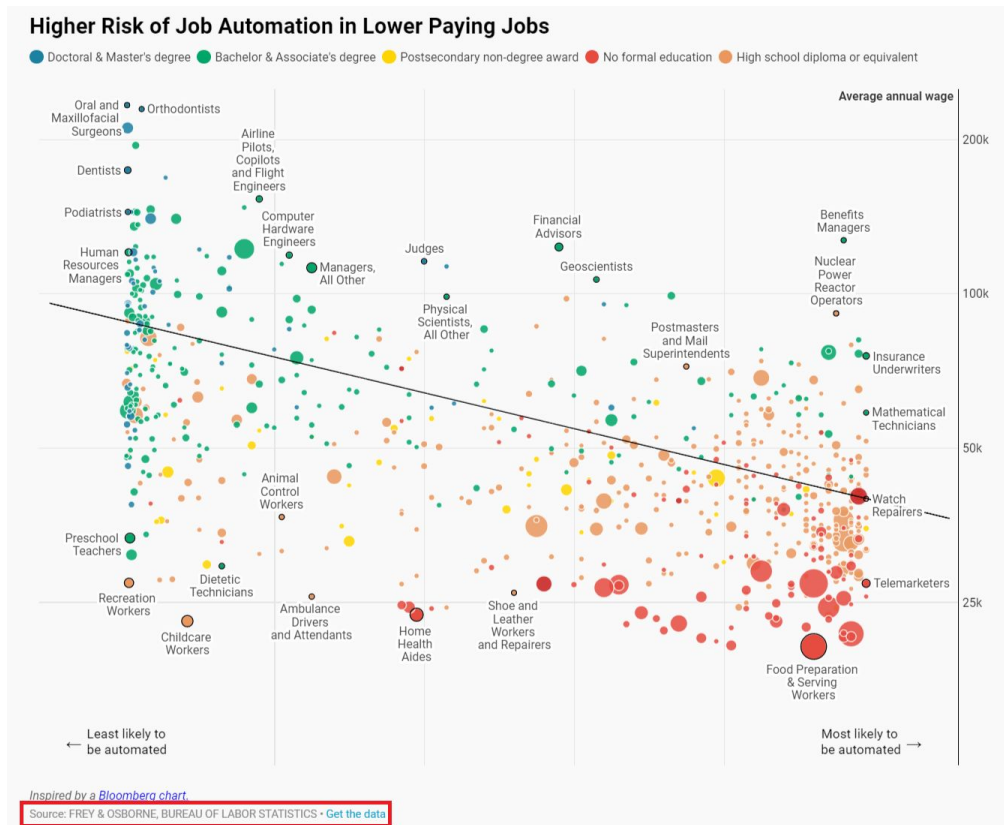
ใช้ป้ายกำกับแผนภูมิโดยทันที (Use direct labeling)



ใช้ป้ายชื่อกำกับแกน (Label axes)



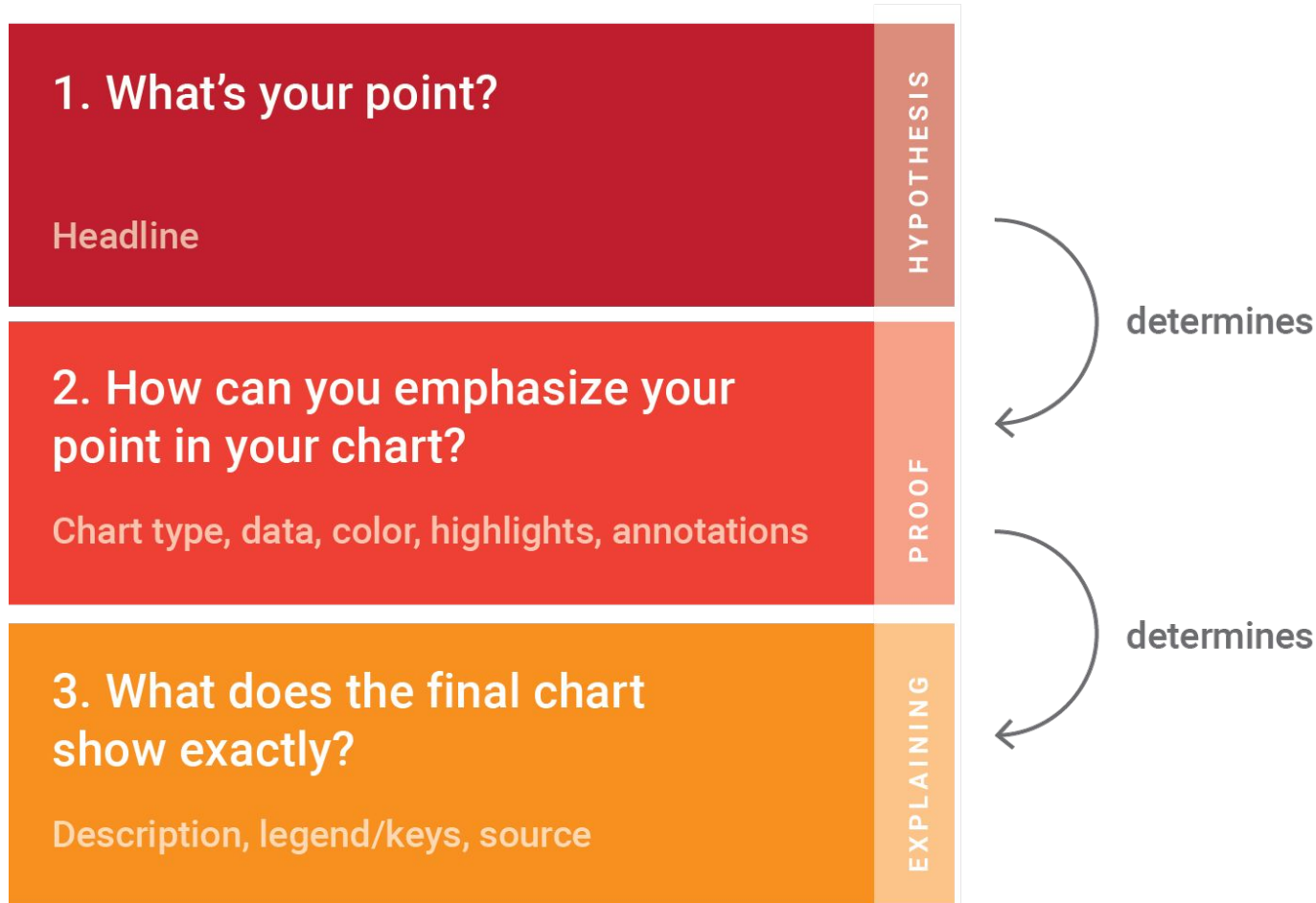
ระบุแหล่งที่มาข้อมูลและใส่ลิงก์เชื่อมโยง (Include data source and link)



Recap: กฎเหล็ก 5 ข้อ (Five Golden Rules)

1. ห้ามใช้ 3D effects / No 3D effects
2. จัดลำดับข้อมูลจากมากไปน้อย / Sort data from largest to smallest
3. เลือกใช้สีและรูปแบบตัวอักษรได้ไม่เกิน 2-3 แบบ / Choose maximum 2-3 colors and fonts
4. พาดหัวเรื่องต้องเล่าเรื่องได้ / Your headline should tell the story
5. เพิ่มบริบทเพื่อสื่อสารใจความหลักอย่างชัดเจน / Add context through clear text

Three questions for creating a chart



Thank You



OPEN DEVELOPMENT INITIATIVE
A PROJECT BY EAST-WEST MANAGEMENT INSTITUTE, INC



OpenDevelopment Thailand



THE WORLD BANK



This lesson was adapted from the World Bank's Introduction to Data Literacy training manual by Eva Constantaras, and adapted by Yan Naung Oak, Open Development Cambodia and Open Development Initiative, and is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](#). For full terms of use, see [here](#).