

ความย้อนแย้งเรื่อง Big Data (Big Data Paradoxes)

สฤณี อาชวานันทกุล

<http://www.fringer.org/>

<http://www.facebook.com/SarineeA>

7 กรกฎาคม 2559



งานนี้เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาต Creative Commons แบบ Attribution Non-commercial Share Alike (by-nc-sa) โดยผู้สร้างอนุญาตให้ทำซ้ำ แจกจ่าย แสดง และสร้างงานดัดแปลงจากส่วนใดส่วนหนึ่งของงานนี้ได้โดยเสรี แต่เฉพาะในกรณีที่ให้เครดิตผู้สร้าง ไม่นำไปใช้ในทางการค้า และเผยแพร่งานดัดแปลงภายใต้สัญญาอนุญาตแบบเดียวกันนี้เท่านั้น

THE BIG DATA REVOLUTION

"Big Data is hot! Now what?" - Forbes

Information sourced from Cliintel | www.ExplainYourData.com



Imagine all of the sand that graces the face of this Earth; from Myrtle Beach to the Sahara Desert. How many grains of sand would you fathom that is? According to Google, it's seven quintillion, five hundred quadrillion grains of sand. This number is mind boggling. But even more

impressive is the amount of data we have. By 2020, we are expected to have 4 times more data than grains of sand on the Earth. You may be wondering how this is possible. If so, pause and take a moment to think about how many devices we have that are creating content daily.

DATA IN 1 MINUTE

72

Hours of Youtube videos are uploaded.

2.5

Million pieces of content are posted on Facebook.

26.4

Thousand posts are posted on Yelp.

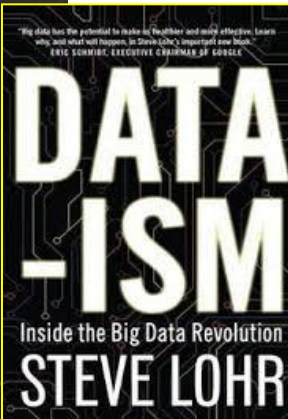
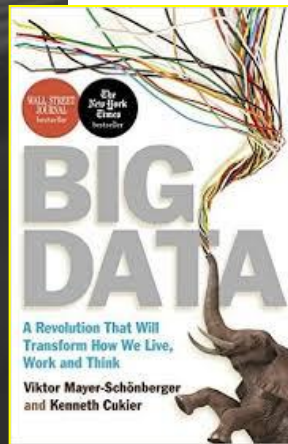
48 K

Apps are downloaded by Apple users.



204

Million emails are sent each minute.



THE RAPID GROWTH OF GLOBAL DATA

CSC

The production of data is expanding at an astonishing pace. Experts now point for a 4300% increase in annual data generation by 2020. Drivers include the switch from analog to digital technologies and the rapid increase in data generation by individuals and corporations alike.

Size of Total Data
Enterprise Created Data
Enterprise Managed Data

2012 CUSTOMERS WILL START STORING 1 EB OF INFORMATION.



2020: MORE THAN 1/3 OF THE DATA PRODUCED WILL LIVE IN OUR BACKS THROUGH THE CLOUD.

WHAT IS A ZETTAYTE?

- 1,000,000,000,000 gigabytes
- 1,000,000,000,000 terabytes
- 1,000,000,000,000 petabytes
- 1,000,000,000,000 exabytes
- 1,000,000,000,000 zettabyte

1 zettabyte holds the equivalent of roughly 210 single-sized DVDs.

A book roughly 1 petabyte of total storage is needed to contain the 2012 data in Amazon.

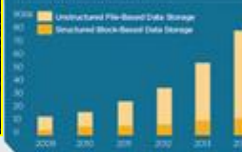


DATA PRODUCTION WILL BE 44 TIMES GREATER IN 2020 THAN IT WAS IN 2009

More than 70% of the digital universe is generated by individuals, but enterprises have responsibility for the storage, protection and management of 80% of it.

2 TAKING ON THE EXPLOSION WITH RADICAL NEW DATABASES

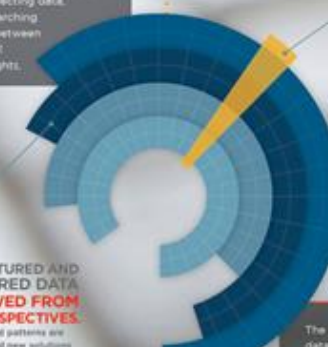
The dramatic rise of unstructured data like photos, videos and social media has ushered in a new breed of non-relational databases that allow data to reveal its own structure and patterns. This shift is a revolutionary change after 40 years of dominance by relational databases - an eternity in the world of IT.



UNSTRUCTURED DATA IS LESS COSTLY TO STORE AND MORE FLEXIBLE THAN TRADITIONAL DATA.

3 CONNECTING THE DATA DOTS TO MAKE NEW DISCOVERIES

As we make the important shift from collecting to connecting data, businesses are searching for relationships between data sets to reveal valuable new insights.



THIS NEW WORLD OF DATA ANALYTICS IS REVEALING INSIGHTS IN LITERALLY EVERY FIELD IMAGINABLE

GENE STUDY FINDING GENOMES

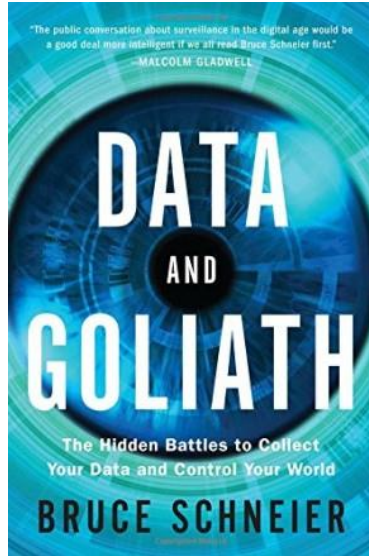
Using the leading open-source predictive analytics language to sort through 10 GB of data, a biotech company recently isolated 23 optimal genes, thereby creating the first gender-specific diagnostic tests for heart disease.

42,000 blood samples
50,000 genes per sample
1-2 million pieces of genetic information per sample
23 KEY GENES ISOLATED

TODAY, STRUCTURED AND UNSTRUCTURED DATA CAN BE VIEWED FROM MULTIPLE PERSPECTIVES. These new, unexpected patterns are helping businesses find new solutions to complex problems.

The evolution of the way we produce, process and analyze data is changing the world around us in fundamental ways. To learn more about how to prepare for what's ahead, visit [www.csc.com](#).

“Promise & Peril of Big Data”



On one hand, [big data] is incredibly valuable in aggregate to us as a society. On the other hand, it is incredibly intimate to each of us personally. We need to figure out how to get the group value from our data without sacrificing that individual intimacy. And we'll be debating individual instances of this for years to come.

- Bruce Schneier¹

1. <http://www.wired.com/brandlab/2015/05/bruce-schneier-privacy-data-free/>

“ความย้อนแย้ง” สามข้อของ Big Data

Richards & King (2013)¹:

- ความย้อนแย้งเรื่องความโปร่งใส
(Transparency Paradox)
- ความย้อนแย้งเรื่องอัตลักษณ์
(Identity Paradox)
- ความย้อนแย้งเรื่องอำนาจ
(Power Paradox)

1. “Three Paradoxes of Big Data” : <http://www.stanfordlawreview.org/online/privacy-and-big-data/three-paradoxes-big-data>

ความย้อนแย้งเรื่องความโปร่งใส

- กองเชียร์ big data บอกว่าจะใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำให้โลกโปร่งใสมากขึ้น เพิ่มพลังพลเมือง ฯลฯ
- แต่เรามองไม่เห็นการเก็บข้อมูลเหล่านี้ เครื่องมือและเทคนิคการเก็บและประมวลผล big data คลุมเครือ ถูกซ่อนเร้น ลึกลับ
- ถ้าหาก big data คือ “จุดจบของความเป็นส่วนตัว” เหตุใดการปฏิวัติ big data ถึงได้เกิดขึ้นอย่างลับๆ?

HACKING TEAM RCS

Suspected Government Users Worldwide

Citizen Lab 2014

Bill Marczak, Claudio Guarneri, Morgan Marquis-Boire & John Scott-Railton



21 SUSPECTED GOVERNMENT USERS

AMERICAS

Mexico
Colombia
Panama

EUROPE

Hungary
Italy
Poland

MIDDLE EAST

Oman
Saudi Arabia
UAE

AFRICA

Egypt
Ethiopia
Morocco

Nigeria
Sudan

ASIA

Azerbaijan
Kazakhstan
Malaysia

Thailand
South Korea
Uzbekistan

CAUSE FOR CONCERN



52% (in bold) fall in the bottom 3rd of a World Bank ranking* of freedom of expression and accountability



29% are in the bottom 3rd for Rule of Law

*World Bank 2012 WG

ต้นทุนทางเศรษฐกิจของมหกรรมสอดแนม

“Revelations of NSA Spying Cost U.S. Tech Companies”

New York Times 3/21/14

*The United States Cloud computing
industry could lose \$35 billion by 2016.*

*- Information Technology and Innovation
Foundation*

*The losses could be as high as \$180
billion, or 25 percent of industry revenue.*

- Forrester Research

**The
New York
Times**

ความย้อนแย้งเรื่องอัตลักษณ์

- big data ช่วยระบบ “ตัวตน” แต่ก็คุกคาม “อัตลักษณ์” เช่นกัน
- Google/Facebook/Netflix/Amazon ฯลฯ “รู้จัก” เราแต่ละคนมากกว่าที่เรารู้จักตัวเอง?พลังของ big data คือพลังที่จะกระตุ้น หวาน ล่อม ส่งอิทธิพล และแม้แต่จำกัดอัตลักษณ์
- “ฉันคือ” / “ฉันชอบ” สุ่มเสี่ยงที่จะเป็น “คุณคือ” / “คุณชอบ” อีกหน่อย: “คุณทำสิ่งนี้ไม่ได้”

China 'social credit': Beijing sets up huge system

By Celia Hatton
BBC News, Beijing

26 October 2015 | China

Share



China's biggest matchmaking service, Baihe, has teamed up with Sesame

In most countries, the existence of a credit system isn't controversial. Past financial information is used to predict whether individuals will pay their mortgages or credit card bill in the future.

But China is taking the whole concept a few steps further. The Chinese government is building an omnipotent "social credit" system that is meant to rate each citizen's trustworthiness.

Top Stories

Sterling falls to new low in Asia trade

The pound falls to a new low in Asian trading as concerns about the UK's vote to leave the European Union weigh on investor confidence.

56 minutes ago

Call for 'greater care' after Iraq war

3 hours ago

Dhaka hostage 'was mistaken for gunman'

31 minutes ago

ADVERTISEMENT

Expedia.co.th W Taipei Taipei

★★★★★

ราคาเริ่มต้น 10,673 THB จองเลย

Features & Analysis



I belong to a new underclass,
no longer determined by social
status or the color of your skin.
We now have discrimination
down to a science.

GATTACA



ความย้อนแย้งเรื่องอำนาจ

- big data (โดยเฉพาะถ้าเป็น open data ด้วย) เพิ่มพลังให้กับคนธรรมดา
- ในความเป็นจริง big data sensors และคลังข้อมูล big data อยู่ในมือของสถาบันตัวกลางขนาดยักษ์ เช่น รัฐบาล, Google, Facebook ไม่ใช่คนธรรมดา
- อำนาจการต่อรองเหลื่อมล้ำมากขึ้น



The Hackers of Damascus

The Internet was a powerful weapon for the rebels fighting to topple Bashar al-Assad—until their enemies turned it against them

by Stephan Faris

November 16, 2012 – 6:11 AM ICT



*#MORETHAN HEARING
TODAY'S YOUTH,
THIS IS HELPING
THEM SHAPE
TOMORROW.*



FIND OUT HOW.



ใต้โอเดีย ของคุณ
ขับเคลื่อนเมืองไทย ทยานสู่อนาคต



Social Network:

@SpringNewsTV



หน้าหลัก » สังคม » สังคมออนไลน์ » "เฟซบุ๊ก" แจ้งเตือน! หากผู้ใช้ถูก "รัฐบาล" ล้วงความลับ

"เฟซบุ๊ก" แจ้งเตือน! หากผู้ใช้ถูก "รัฐบาล" ล้วงความลับ

นวัตกรรม สังคมออนไลน์ ไอที 22 ตุลาคม 2015 เวลา 21:44 น.



เฟซบุ๊ก สื่อสังคมออนไลน์ยอดนิยม ให้บริการแจ้งเตือนเพิ่มเติมจากเดิม คือ การแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบ หากกำลังถูกสอดแนมจากรัฐบาลหรือหน่วยงานที่สนับสนุนโดยรัฐบาล

Hotel Proverbs Taipei



from US\$224
Book your ideal hotel on TripAdvisor



10 ข่าวยอดนิยม



ดร. กองปราบจีบักกงสุดแจง!
กรณี "หญิงไก่" ถือพาสปอร์ต
ข้าราชการ

ตัวอย่างแนวทางรับมือกับความท้าทาย

