

ความรู้คือพลัง



---

**scientia potentia est**

---

ธนัท ทองอุทัยศรี (แก้ว), นักวิชาการคอมพิวเตอร์, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน), ๑๙ ก.พ. ๒๕๖๔



*J. Francis Bacon, Lord  
Keeper and afterwards  
Lord Chancellor of  
England, 1617.*

# ประวัติศาสตร์

- องค์สมเด็จพระบรมศาสดาสัมมาสัมพุทธเจ้า (543 BC)
- Imam Ali (AD 599-661), as recorded in the tenth-century book Nahj Al-Balagha
- Francis Bacon, Meditationes Sacrae (1597)
- Thomas Hobbes, Latin edition of Leviathan (1668; the English version in 1651)





# การสั่งสมปัญญา

## ตามหลักพระธรรมของพระพุทธเจ้า

- ปัญญาเกิดจากการฟัง เรียกว่า **สุตตมยปัญญา**
- ปัญญาเกิดจากการคิดแล้วเข้าใจแตกฉานแล้ว ก็เรียกว่า **จินตมยปัญญา**
- **ภาวนามยปัญญา** คือทำให้มันเกิดผล
- ฟัง ..คิด...เข้าใจ...แล้วปฏิบัติตามให้เกิดผล ต้องมี ๓ อย่างรวมกัน



# Podcast

- "Podcast" is a portmanteau, a combination of "iPod" and "broadcast".
- Ben Hammersley
  - The Guardian columnist and BBC journalist
  - invented it in early February 2004







ADDED

### Episode 723

CLUBLIFE by Tiësto Episode 723 See [acast.com/privacy](https://acast.com/privacy) for privacy and opt-out information.

[9 episodes](#)



ADDED

### Resonation Radio #012

In episode 12 Ferry Corsten has music for you by Tinlicker & Ben Böhmer, NWYR, BLR and many more. Join the...

[53 episodes](#)



11 AUG 2563 BE

### 10. A Machine Learning Primer for the Blue Team

Austin Taylor discusses the promise and reality of cyber security-centric d...

[8 episodes](#)



ADDED

### What's New in Splunk for Security [Splunk Enterprise Se...

Our security research, engineering and product teams have been hard at work...

[Splunk \[Security, Compliance and Fra...](#)



NEW · TODAY

### ISC StormCast for Thursday, February 18th, 2021

Daily 5 min cyber security news summary. News, patches, vulnerabiliti...

[240 episodes](#)

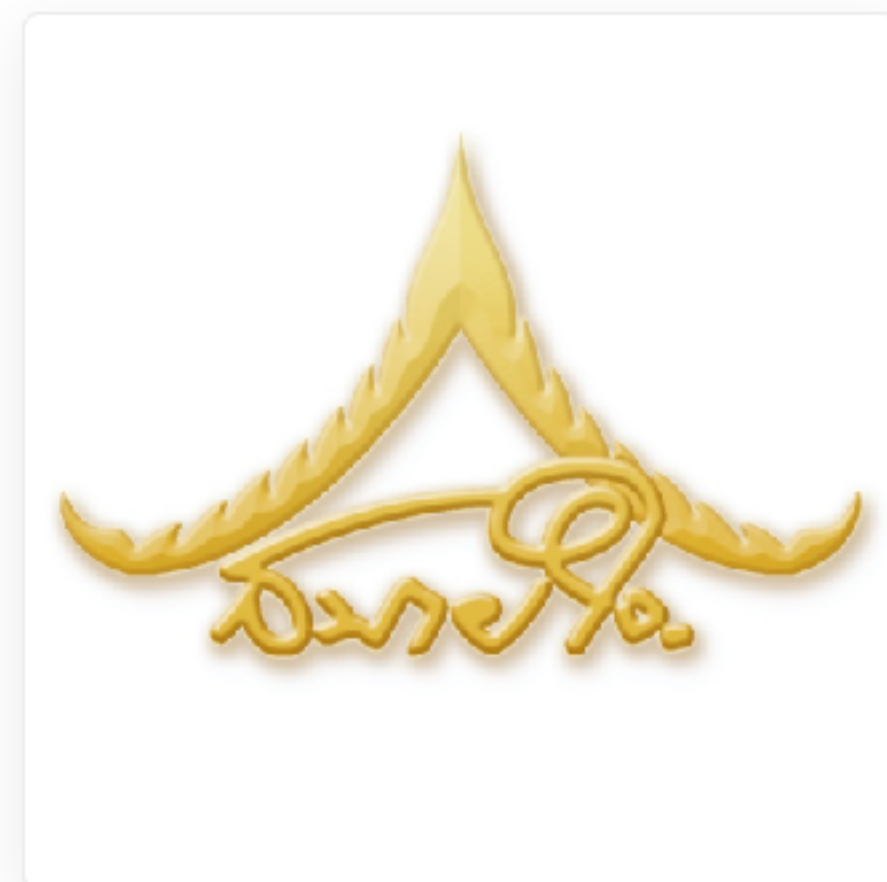


ADDED

### 27

Please Support My Debut Track "Winter"

[The Sound of Trance](#)



ADDED

### พระเมตตาพร : วันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๓ (เปิดเสียงบันทึก - เสียงธรรมที่แ...

๑๔ มิ.ย. ๖๓-พระเมตตาพร (เปิดเสียงบันทึก - เสียงธรรมที่แสดงไว้เมื่อวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๒)...

[163 episodes](#)



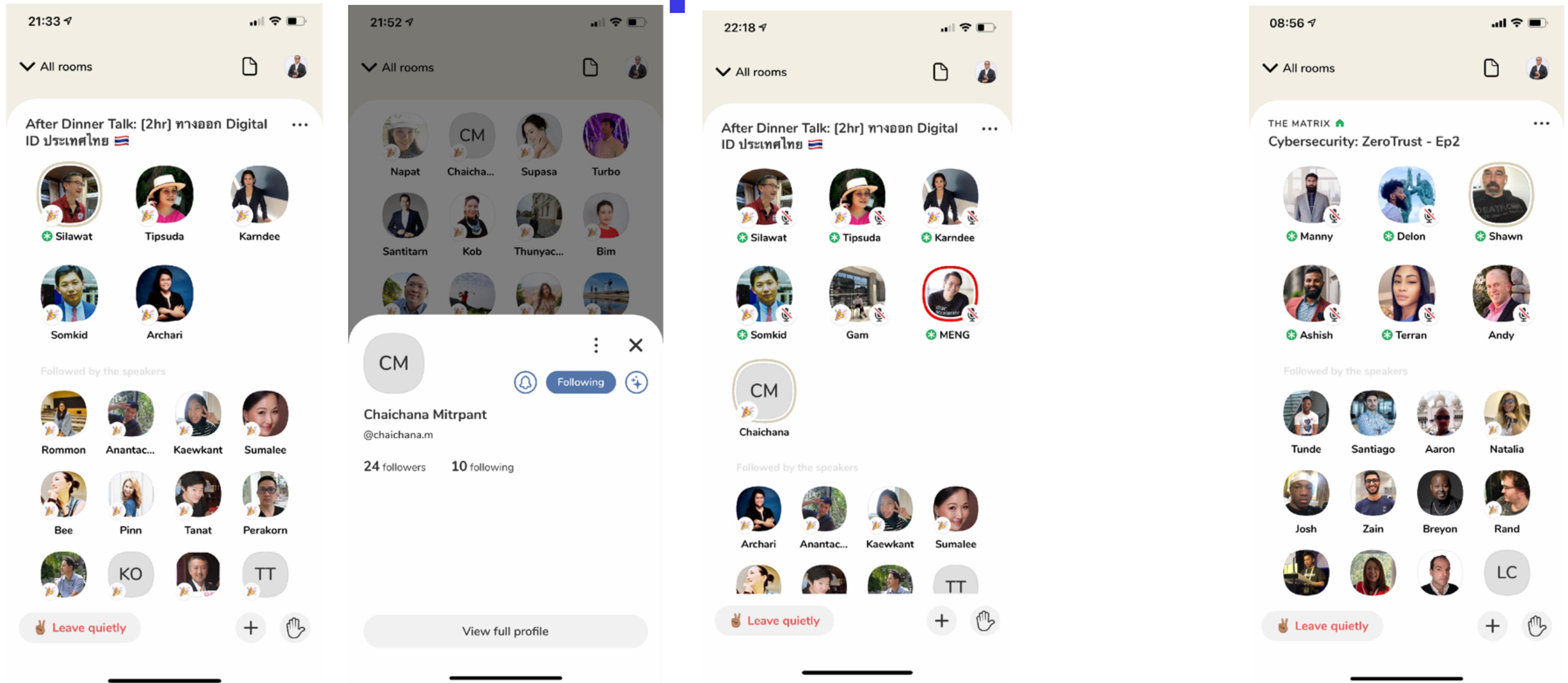
ADDED

### Episode 621

[4 episodes](#)



# Clubhouse: Drop-in audio chat



ธนัท ทองอุทัยศรี (แก้ว), นักวิชาการคอมพิวเตอร์, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน), ๑๙ ก.พ. ๒๕๖๔





Thread



Spaces   
@TwitterSpaces

...

Replying to [@TwitterSpaces](#)

the people tweeting are [@Mr\\_DannySingh](#) (Research),  
[@mayagpatterson](#) (Design), [@rmbrgn](#) (Eng), [@akkhosh](#)  
(Product)

we're only representatives of a MUCH larger team (we're  
following some of them) who live & breathe this with us  
every day

1:33 AM · Dec 18, 2020 · Twitter Web App

27 Retweets 13 Quote Tweets 392 Likes

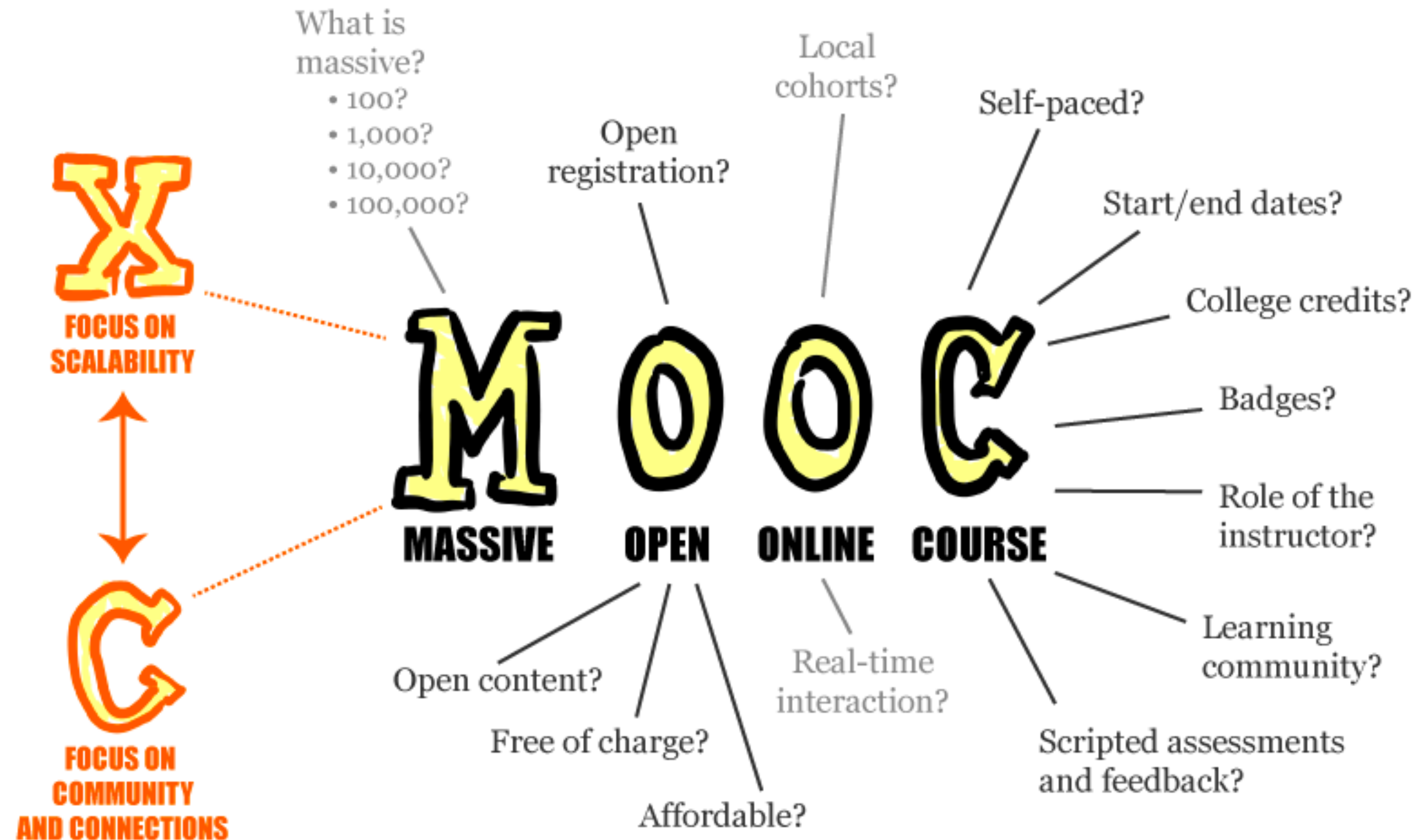
# Twitter Spaces

- Facebook อาจพัฒนา audio chat เพื่อใช้  
งานกับ Facebook Groups เพื่อเจาะกลุ่มผู้ใช้  
ที่ชอบการสนทนาแนวนี



# MOOC

## Massive Open Online Course



- Coursera
- edX
- Udacity
- Udemy
- TPQI e-Training





Courses

Programs

Discover New

## My Courses



### Exploring GraphQL: A Query Language for APIs

LinuxFoundationX - LFS141x

Access expired on Jan 25, 2021



Pursue a LFS141x - Exploring GraphQL: A Query Language for APIs to highlight the knowledge and skills you gain in this course.

It's official. It's easily shareable. It's a proven motivator to complete the course.

[Learn more about the verified LFS141x - Exploring GraphQL: A Query Language for APIs.](#)

Upgrade To Verified



### Robotics

ColumbiaX - CSMM.103x

Ended - Jul 10, 2017



View Archived Course

Related Programs:  [Artificial Intelligence MicroMasters](#)





Tanat Tonguthaisri

Bangkok

Cybersecurity

Web Development

Achievements

SEE ALL



Understanding, Using, and Securing Crypto and Digital Assets  
Achieved Nov 03 2020



Blockchain Opportunities Beyond Crypto Assets  
Achieved Nov 03 2020



Blockchain Evolution and Technology Concepts  
Achieved Nov 03 2020



International Cyber Conflicts  
Achieved



Home

NANODEGREE PROGRAM

**Bertelsmann Tech Scholarship Challenge Course - Introduction to Problem Solving with Advanced Analytics**

PROGRAM HOME →

NANODEGREE PROGRAM

**Deep Learning**

This course trains the learner about foundational topics in the exciting field of deep learning, the technology behind state-of-the-art artificial intelligence.

PROGRAM HOME →

NANODEGREE PROGRAM

**Secure and Private AI Scholarship Challenge**

Learn how to extend PyTorch with the tools necessary to train AI models that preserve user privacy.

PROGRAM HOME →

NANODEGREE PROGRAM

**Artificial Intelligence Nanodegree and Specializations**

Become an expert in the core concepts of artificial intelligence and learn how to apply them to real-life problems.

PROGRAM HOME →

NANODEGREE PROGRAM

**PyTorch Scholarship Challenge**

Learn how to build deep neural networks with PyTorch and use it to implement state-of-the-art AI applications.

PROGRAM HOME →

Udacity



# My learning

All courses Collections Wishlist Archived



Sort by

Recently Accessed ▾

Refine

Search my courses 🔍



**EXAM REVIEW - AWS Certified Solutions Architect Associate**  
in28Minutes Official, DevOps, AWS, Docker, Kubernetes, Jav...

START COURSE



**สกัดข้อมูลจากเว็บด้วยเครื่องมือ RPA (UiPath)**  
Thanachart Ritbumroong, Lecturer in Business Analytics...

70% Complete ★★★★★  
Your rating



**เขียนโปรแกรมภาษา SQL ระดับเริ่มต้น (Intro to SQL)**  
Thanachart Ritbumroong, Lecturer in Business Analytics...

START COURSE



**The Complete Splunk Beginner Course [2021]**  
Adam Frisbee, Cloud and DevOps Leader

START COURSE



**The Complete Splunk Enterprise Certified Admin...**  
Adam Frisbee, Cloud and DevOps Leader

START COURSE



**การวิเคราะห์ธุรกิจและวิทยาการข้อมูลเบื้องต้น (Intro BADS)**  
Thanachart Ritbumroong, Lecturer in Business Analytics...

START COURSE



**Machine Learning Masterclass A-Z: Beginner to Advance**  
Marufa Yasmin, Web Developer

START COURSE



**Solidity Smart Contracts: Build DApps In Ethereum...**  
Rangel Stoilov, Web Developer & Entrepreneur

START COURSE



## หลักสูตรของฉัน



วิทยาการข้อมูลและการประยุกต์ใช้  
(Data Science Essential and Applications)

### วิทยาการข้อมูลและการประยุกต์ใช้ | Data Science Essential and Applications

CU - CU023

Started - 15 เม.ย. 2020



ดูหลักสูตร



**DATA SCIENCE**  
วิทยาศาสตร์ข้อมูล  
[วิทยาการข้อมูล]

### วิทยาการข้อมูล | Data Science

SWU - SWU014

Started - 15 เม.ย. 2020



ดูหลักสูตร





## My Online Courses

### Joined as a learner

Introduction to Data Analytics and Big Data CHULA	Course Ended	➔
เคิลิตวิชาคั่นควำกระบวนทำนำเสนอฟลงาน CHULA	Course Ended	➔
การสร้าง Infographics: What & How? รุ่นที่ 2 CHULA	Course Ended	➔
หลักการพื้นฐานทางกฎหมายอาญา CHULA	Course Ended	➔
ภาษาอาหรับเบื้องต้น CHULA	Course Ended	➔
English for Careers II : For Restaurant Staff CHULA	Course Ended	➔
Critical Thinking for Business CHULA	Course Ended	➔
English for Careers I : For Hotel Staff CHULA	Course Ended	➔



←

→

↺

space.cbs.chula.ac.th/profile/library/71/?group=done

🔍

☆

🗨️

1

🌐

🔒

🛑

🏠

☰

SPACE

🔍 Search

📖 My Library

🔔

📅

👤 Tanat

🏠 Home

EXPLORE

📺 Course

🗂️ Category >

👥 Instructor >

Filter by: 


Group: Done

Count: 9 courses

🔍 Search

⌵ Filter

OPPORTUNITY




Enrolled

การหาโอกาสทางธุรกิจจาก  
อภิมหาข้อมูล (Sensing...

🕒 23 Jan - 2 Apr 2020

Expired 0%

INTRO TO



Enrolled

Intro to Startup

🕒 23 Jan - 2 Apr 2020

Expired 0%

STRATEGIC  
INNOVATION &  
NEW BUSINESS  
DEVELOPMENT

Enrolled

กลยุทธ์นวัตกรรม & การ  
สร้างธุรกิจใหม่

🕒 20 Jan - 30 Mar 2020

Expired 0%

ADVANCED  
EXCEL

Enrolled

Excel ขั้น Advanced  
(VLOOKUP, Pivot Table)

🕒 20 Jan - 30 Mar 2020

Expired 0%

BASIC  
EXCEL

Enrolled

Course พื้นฐาน Excel

🕒 20 Jan - 30 Mar 2020

Expired 0%

EFFECTIVE BUSINESS  
PRESENTATIONS  
WITH POWERPOINT

Enrolled

นำเสนองานอย่างมืออาชีพ  
ด้วย Powerpoint

🕒 20 Jan - 30 Mar 2020

Expired 0%

SYSTEM  
THINKING  
FOR BUSINESS


Enrolled

System Thinking

🕒 16 Jan - 26 Mar 2020

Expired 0%

เทคนิคการลดต้นทุน




Enrolled

การบริหารต้นทุนฐาน  
กิจกรรม เทคนิคการลด...

🕒 16 Jan - 26 Mar 2020

Expired 0%

MARKETING



Enrolled

การตลาดบริการ (Service  
Marketing)

🕒 16 Jan - 26 Mar 2020

Expired 0%




---

# Practice makes perfect.



- Datacamp
  - HackTheBox
  - DataQuest
  - Qwiklab
-



**Tanat Tonguthaisri** Edit Account**65,760**

XP Earned

**13**

Courses completed

**710**

Exercises Aced

## Your XP per Topic (Courses Only)

**Data Engineering**

1100 XP

**Programming**

11415 XP

**Importing & Cleaning Data**

4350 XP

**Data Manipulation**

6500 XP

**Data Visualization**

3090 XP

**Probability & Statistics**

11940 XP

**Machine Learning**

3500 XP

**Applied Finance**

16220 XP

**Reporting**

0 XP

**Case Studies**

3670 XP






🏠  
Home

🎓  
Catalog

📅  
My Learning


## In Progress



QUEST

**Data Engineering**


Advanced



QUEST

**Kubernetes in Google Cloud**


Advanced



QUEST

**Google Cloud Solutions II: Data and Machine Learning**


Expert



QUEST

**Baseline: Data, ML, AI**


Introductory



QUEST

**Machine Learning APIs**


Advanced



QUEST

**Cloud Architecture**

Fundamental



QUEST

**Developing Data and Machine Learning Apps with C#**

Advanced

## Completed Courses and Quests



Google Cloud Essentials

almost 3 years ago



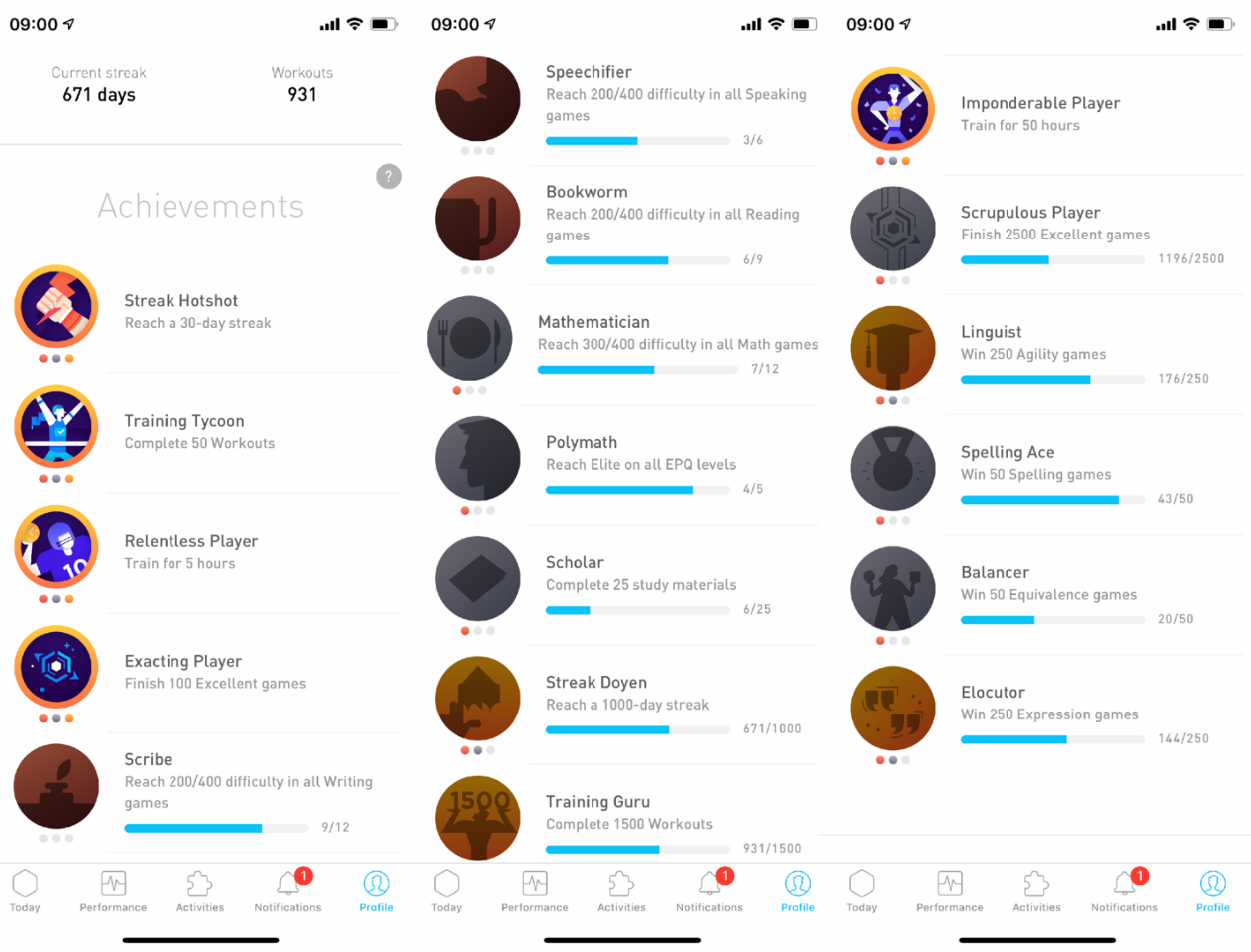
# TRAIN YOUR BRAIN



## Brain training

- Elevate
- Lumosity
- Peak
- NeuroNation

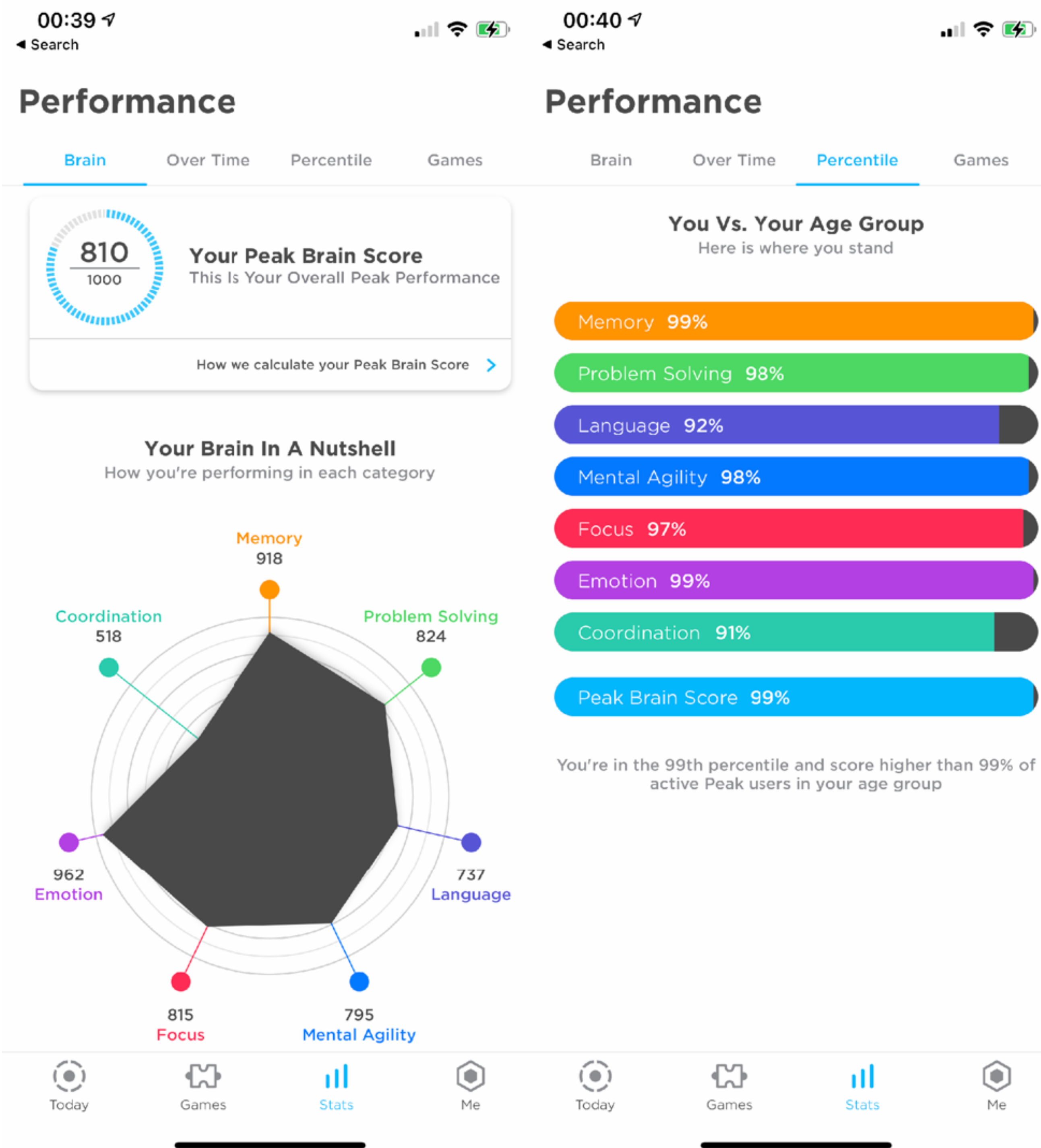




# Elevate

elevateapp.com

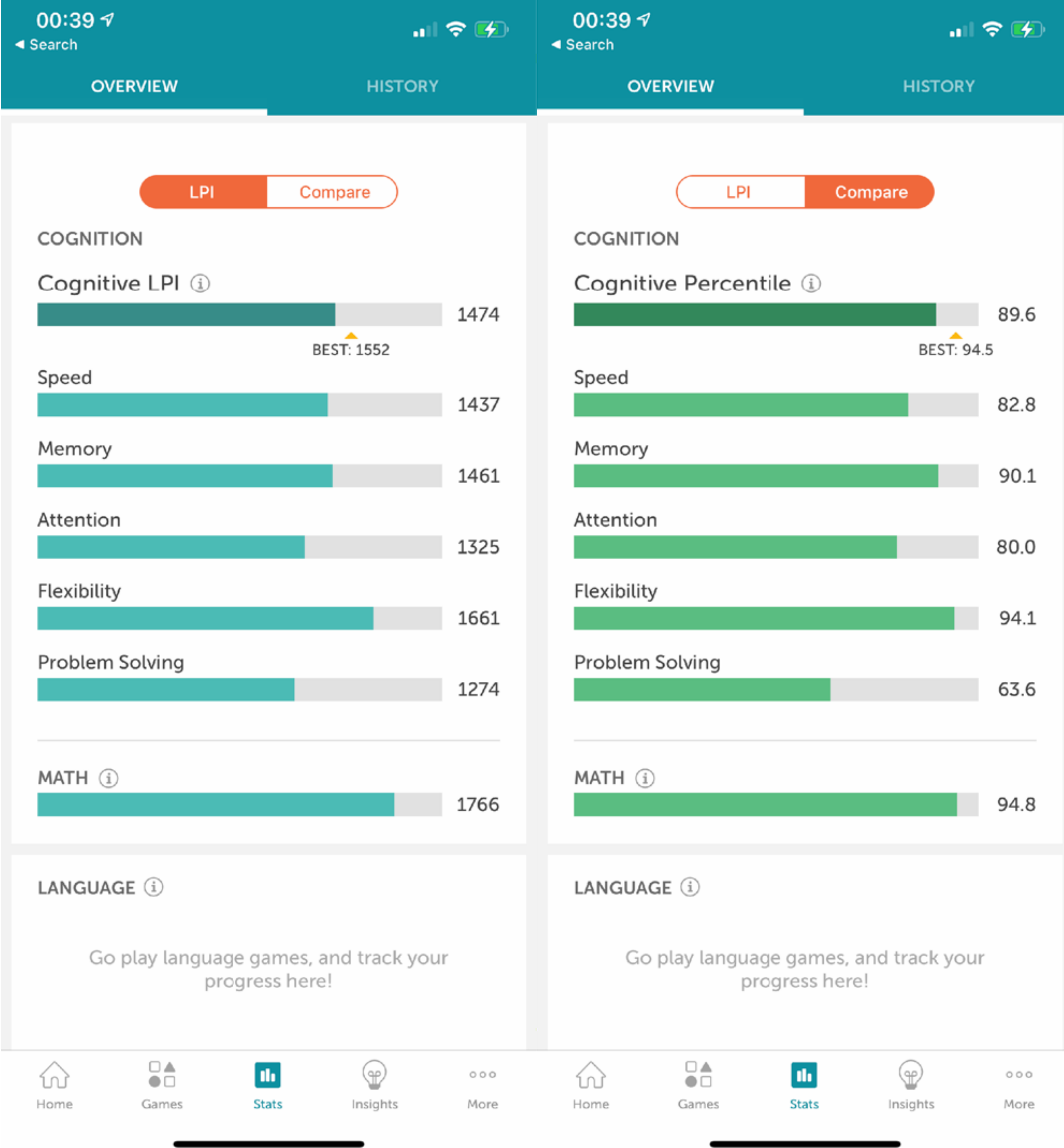




Peak

- <https://www.peak.net/>





# Lumosity

- <https://www.lumosity.com/en/>



00:42 ↗

◀ Search

📶 🔋

Evaluation

Previous evaluation: 5/4/2019  
Next evaluation: In 6 sessions

Speed

96%

▼

Reasoning

99%

▼

Attention

79%

▼

Memory

75%

▼

🏋️ Training

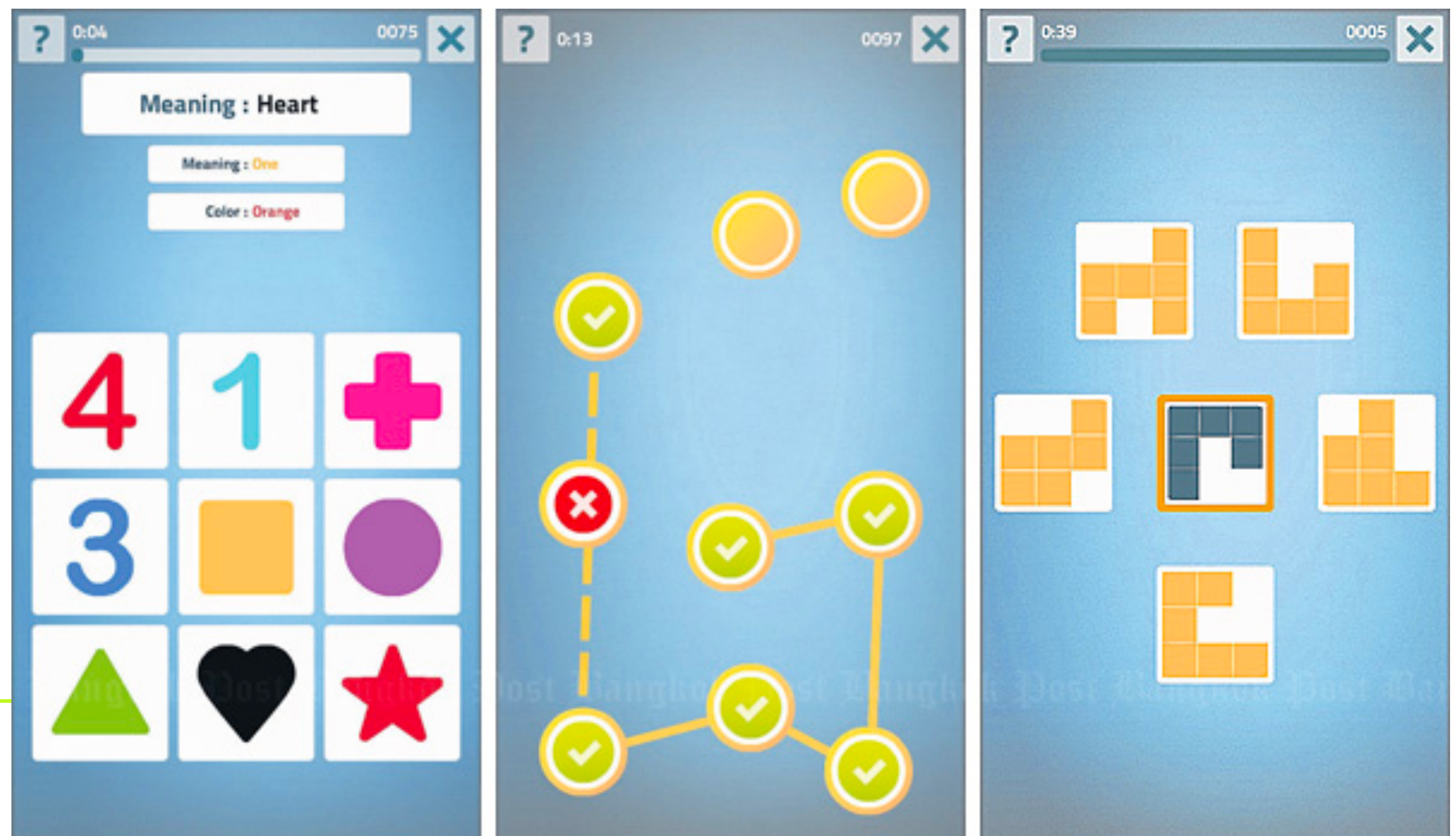
⊕ Extras

📊 Evaluation

👤 Profile

# NeuroNation

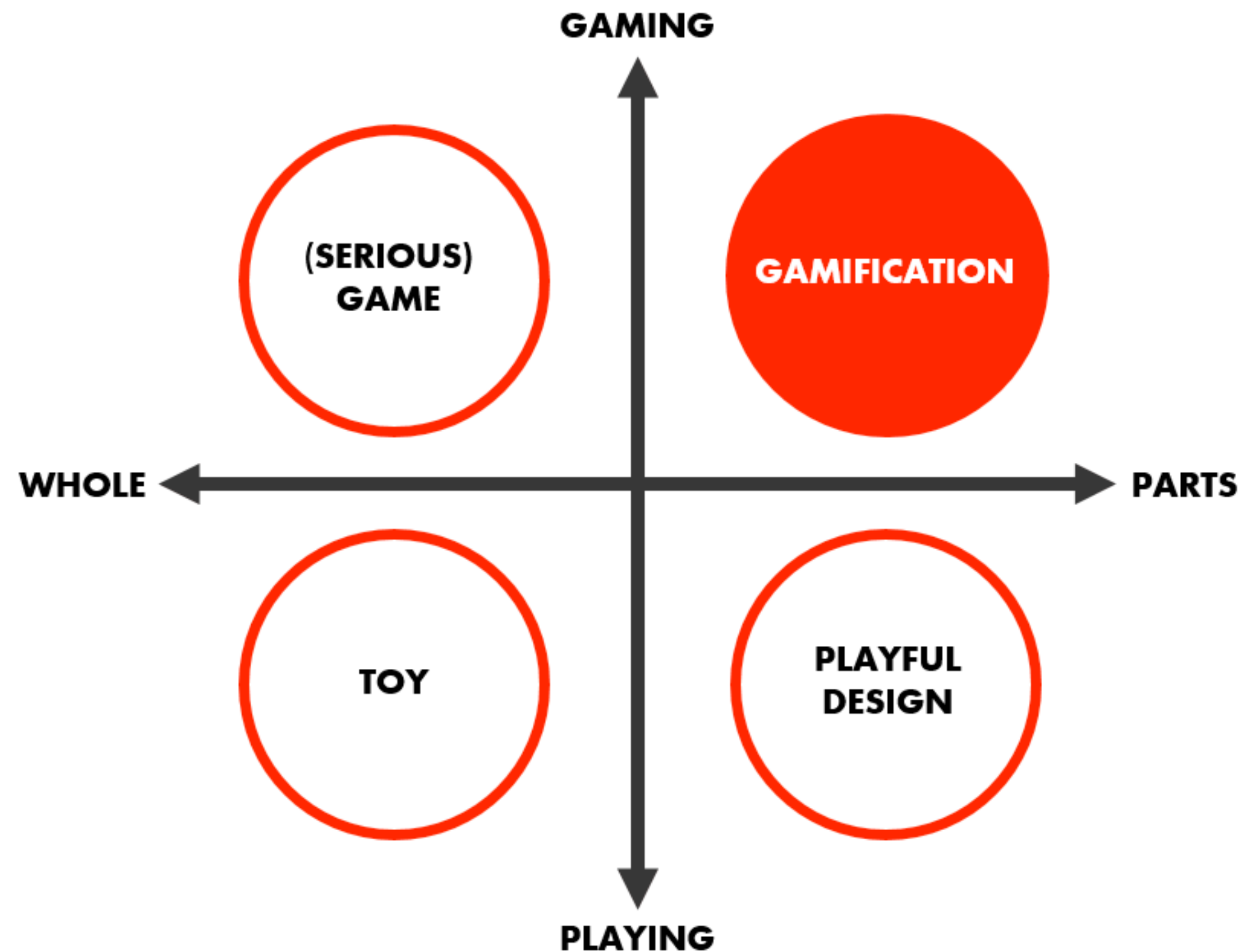
- <https://www.neuronation.com/>





# Gamification

ออกแบบเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างของผู้ใช้



- องค์ประกอบของความสนุก (elements of fun)
- สร้างแรงกระตุ้นหรือแรงบันดาลใจในการทำลงมือทำ (motivational design)
- บัตรสะสมแต้ม หรือ loyalty program ที่กระตุ้นพฤติกรรม การซื้อของ ให้บ่อยและถี่ขึ้น ผ่านการใช้ points หรือ การสะสมแต้มเพื่อสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ
- การสร้าง level หรือสถานะของผู้ใช้ เช่น Gold member, Frequent flyer หรือ badge
- leaderboard คือตารางเปรียบเทียบคะแนนผู้เล่นว่าใครนำอยู่เพื่อกระตุ้นให้เกิดการแข่งขัน





Networking  
Academy Learn-  
A-Thon 2020  
Cisco



Introduction to  
Cybersecurity  
Cisco



CompTIA Secure  
Cloud  
Professional -  
CSCP Stackabl...  
CompTIA

EXPIRED



CompTIA  
Security+ ce  
Certification  
CompTIA



CompTIA A+ ce  
Certification  
CompTIA



Watson and  
Cloud  
Foundations  
IBM



CompTIA  
Project+  
Certification  
CompTIA



CompTIA  
Cloud+ ce  
Certification  
CompTIA

EXPIRED



Deep Learning  
IBM



This Is Digital  
Learning  
Webinar Series  
Participant:....  
Pearson North  
America



This Is Digital  
Learning  
Webinar Series  
Participant:....  
Pearson North  
America



Key  
Applications  
Certiport



Computing  
Fundamentals  
Certiport



Blockchain  
Essentials for  
Developers  
IBM



Certified  
Information  
Systems  
Security...  
(ISC)<sup>2</sup>

# Digital Badging

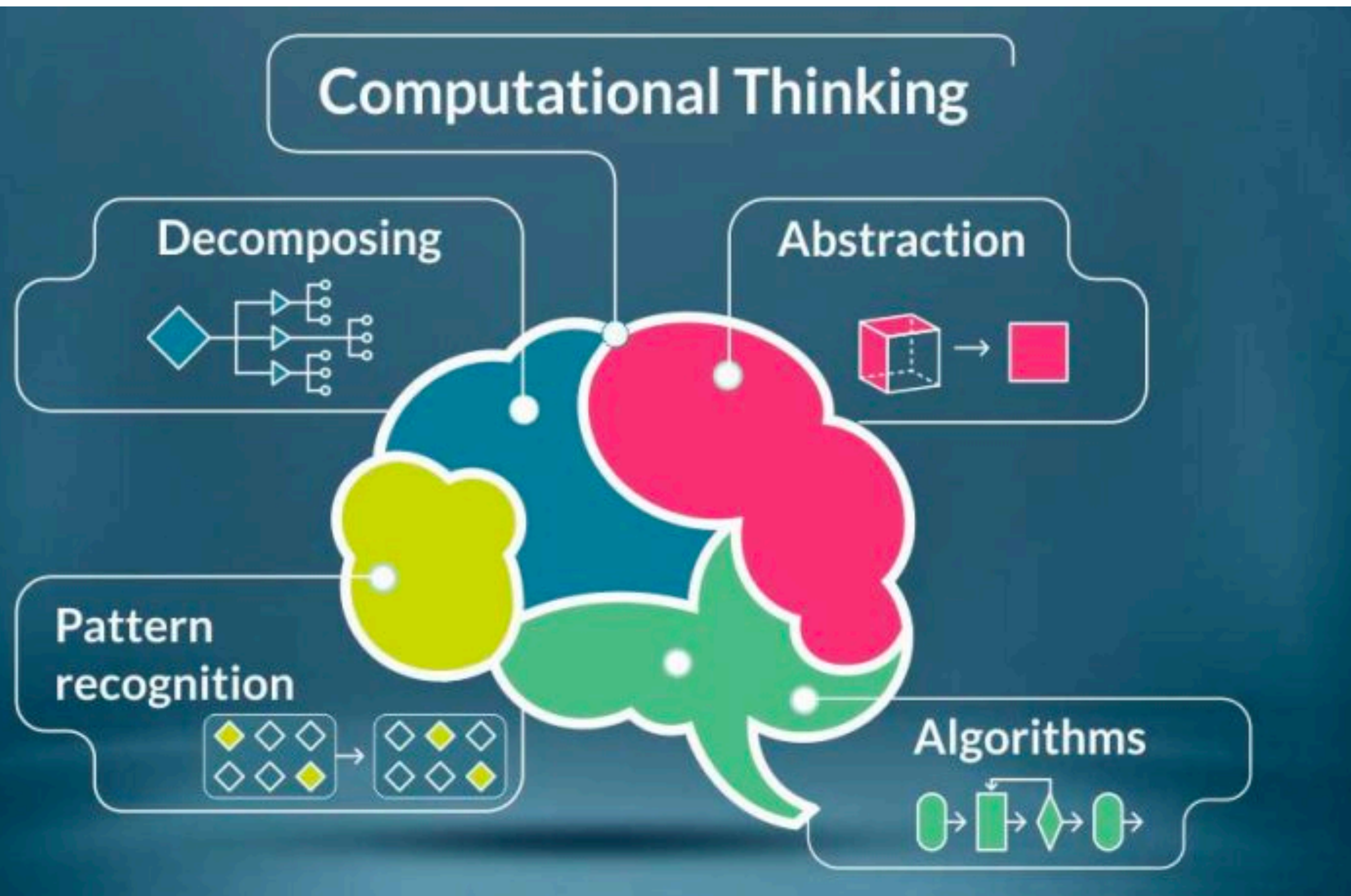
## สัญลักษณ์การเรียนรู้ในโลกดิจิทัล

- Mozilla Open Badges
- YourAcclaim
- IBM + NSDC = Open P-TECH
- India's National Skill Development Corporation



# Computational Thinking

## แนวคิดเชิงคำนวณ



- Decomposition (การย่อยปัญหา)
- Abstraction (ความคิดด้านนามธรรม)
- Pattern Recognition (การจดจำรูปแบบ)
- Algorithm Design (การออกแบบอัลกอริทึม)

• Source: [TueMaster](#)



---

# การคิดเชิงคำนวณระดับประถมศึกษา

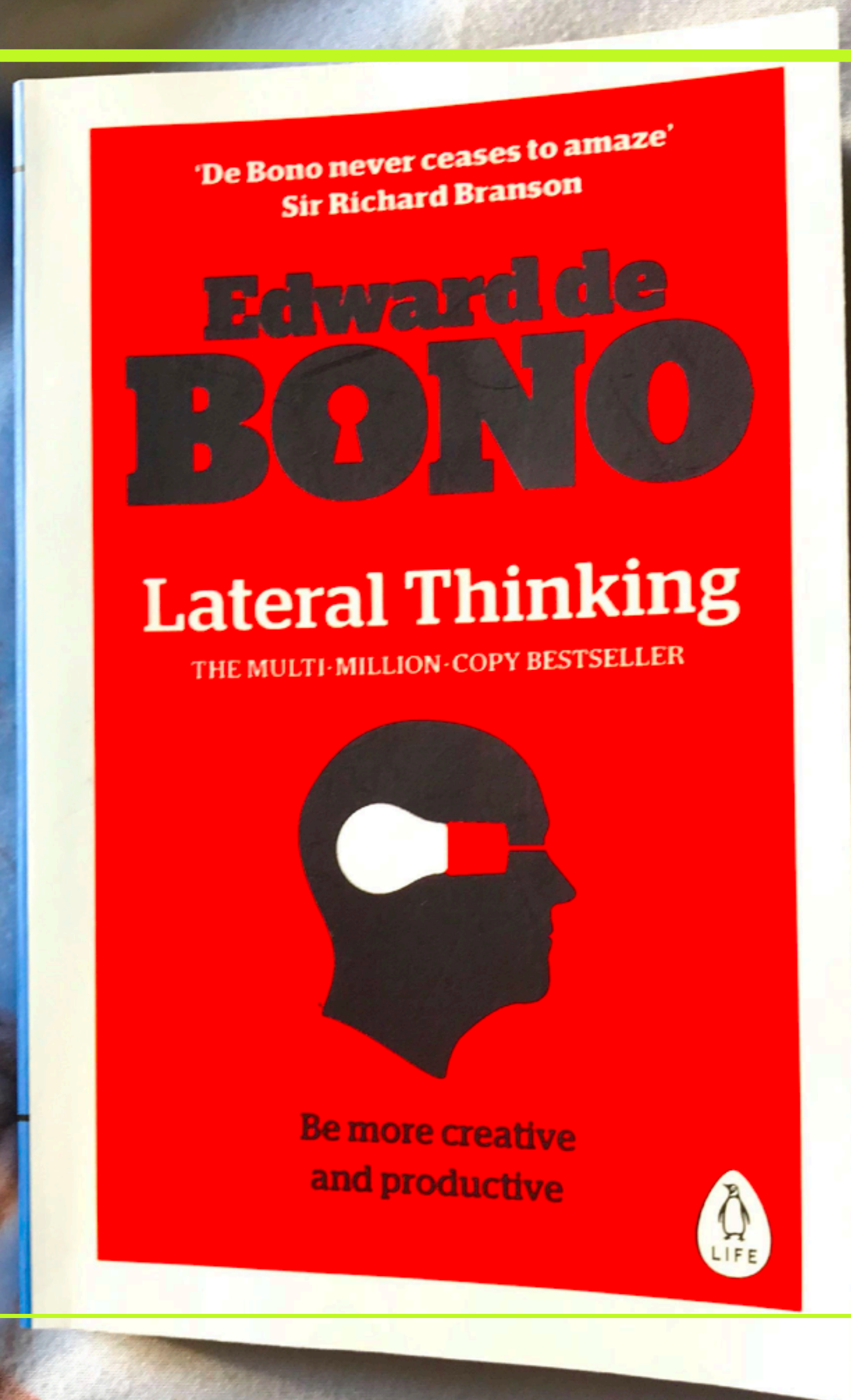
- Tinkering (สร้างความชำนาญ)
- Collaborating (สร้างความสามัคคี , ทำงานร่วมกัน)
- Creating (สร้างความคิดสร้างสรรค์)
- Debugging (สร้างวิธีการแก้ไขจุดบกพร่อง)
- Persevering (สร้างความอดทน , ความพยายาม)



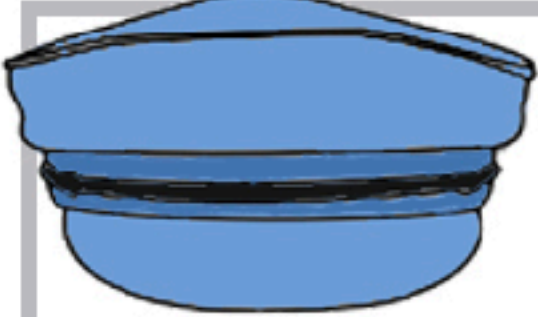
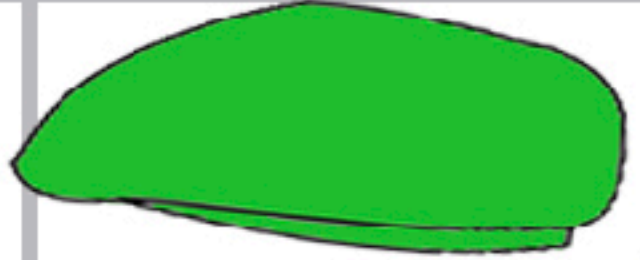
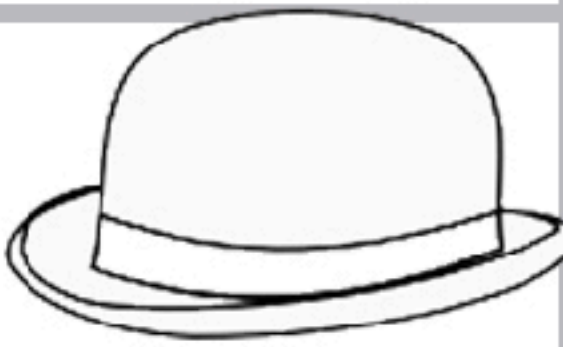

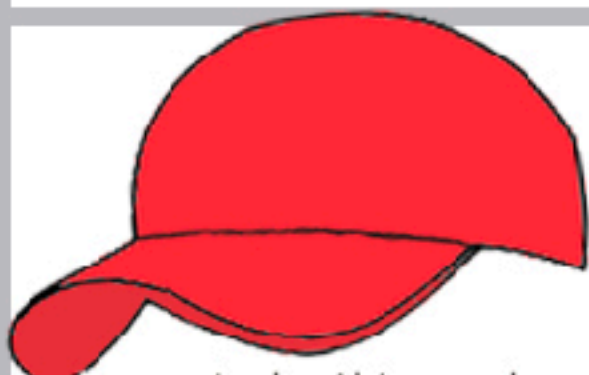
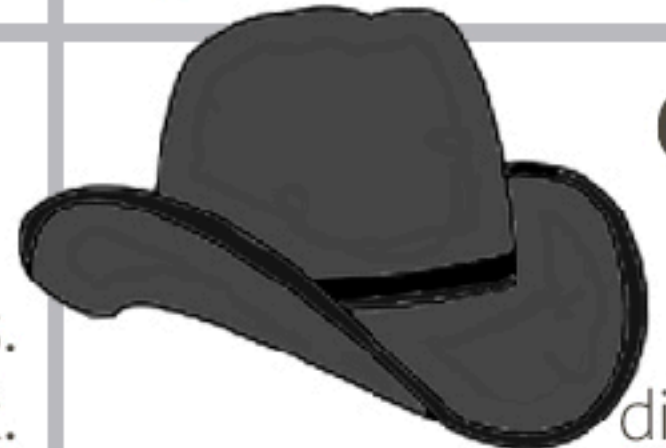
# Lateral Thinking

## ความคิดนอกกรอบ

- **Idea-generating tools** which break free your current thinking patterns from their usual pathways. (routine patterns, the status quo)
- **Focus tools** that open your mind to new possibilities in the search for new ideas.
- **Harvest tools** that help maximize value is received from the idea generating output
- **Treatment tools** that ground the creativity process by making the wild ideas and make them fit the real world constraints, resources, and support.





 <b>Process</b> Planning for action. What type of thinking is needed? Thinking about thinking.	 <b>Creativity</b> Ideas, possibilities, pie-in-the-sky alternatives. Imagining all kinds of solutions.
<b>Facts</b>  What do we know? What do I need to find out? Objective information and data.	<b>Benefits</b>  Positive points. Why an idea may be useful. Logical reasons are provided.
 <b>Feelings</b> Current feelings. Intuition, hunches, gut instinct. No reasoning needed.	 <b>Cautions</b> Weaknesses, risks, difficulties, dangers. Logical reasons are provided.

# Six Thinking Hats

## แนวคิด ๖ แบบ

- **White Hat** ข้อเท็จจริง
- **Yellow Hat** ความคิดบวกและมองเห็น โอกาส
- **Black Hat** ตัดสินว่าสิ่งใดผิดพลาดและไม่สอดคล้อง
- **Red Hat** อารมณ์และสัญชาตญาณ
- **Green Hat** ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- **Blue Hat** การจัดระเบียบความคิด



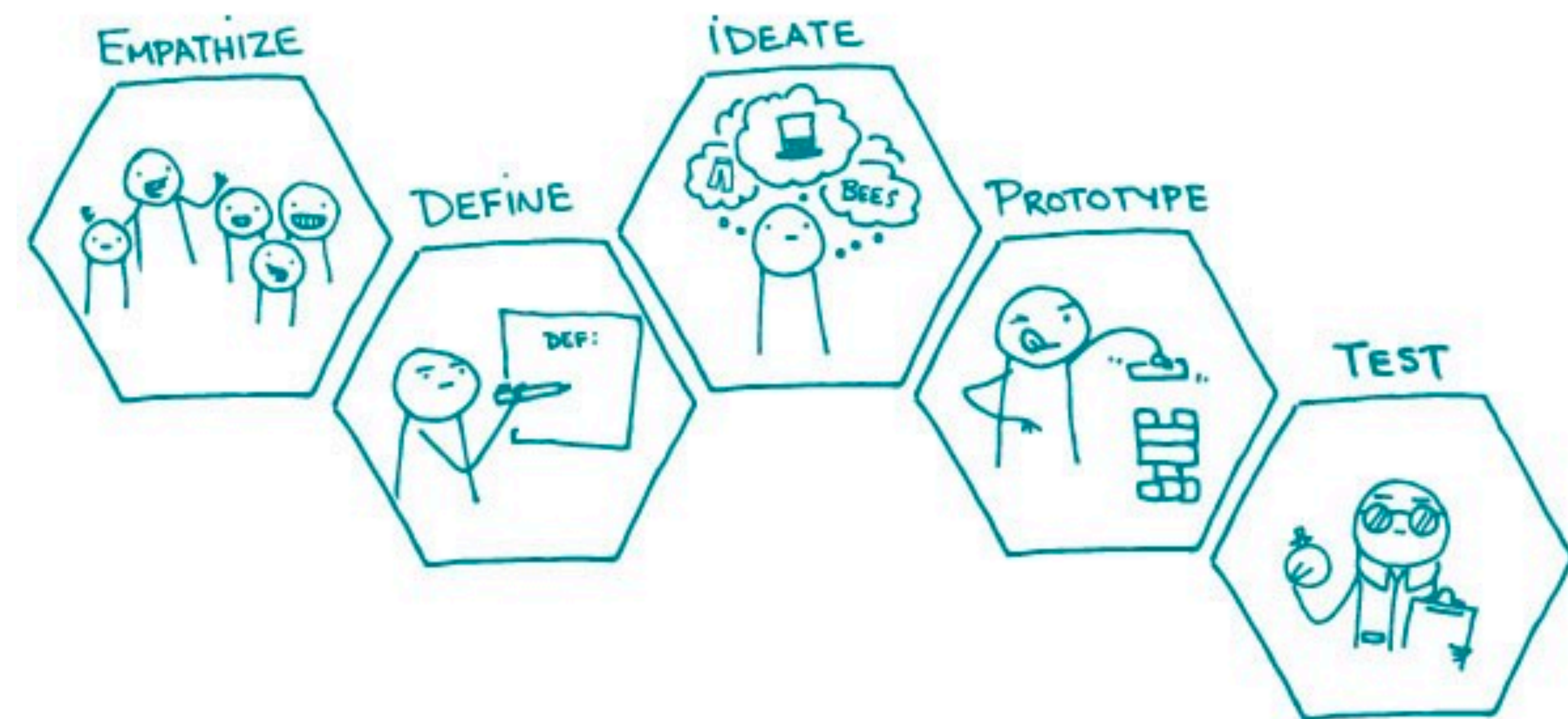
# Systematic Inventive Thinking SIT

at the heart of SIT  
method is the idea  
that success lies inside  
the box rather than outside it

- **Subtraction** คือ การเรียงลำดับขั้นตอนการทำงานที่สัมพันธ์กัน แล้วตัดสิ่งสำคัญทิ้งไป
- **Division** แยกขั้นตอนออกมาแล้วเลือกออกมาสองอันแล้วสลับที่กัน
- **Task Unification** คือ แจกงานให้คนอื่นทำได้โดยเขาไม่รู้ดีกว่ามันคือภาระ
- **Multiplication:** *more กับ different* เลือกคุณสมบัติ (component) บางอย่างแล้ว คุณ ไปในสิ่งที่มีอยู่เดิม ให้แตกต่างจากเดิมแบบ มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- **Attribute dependency** การเอาองค์ประกอบที่ไม่เคยมีความสัมพันธ์กันเอามาใส่รวมกัน ให้เป็นนวัตกรรมใหม่ที่มีความสัมพันธ์กัน



# DESIGN THINKING!



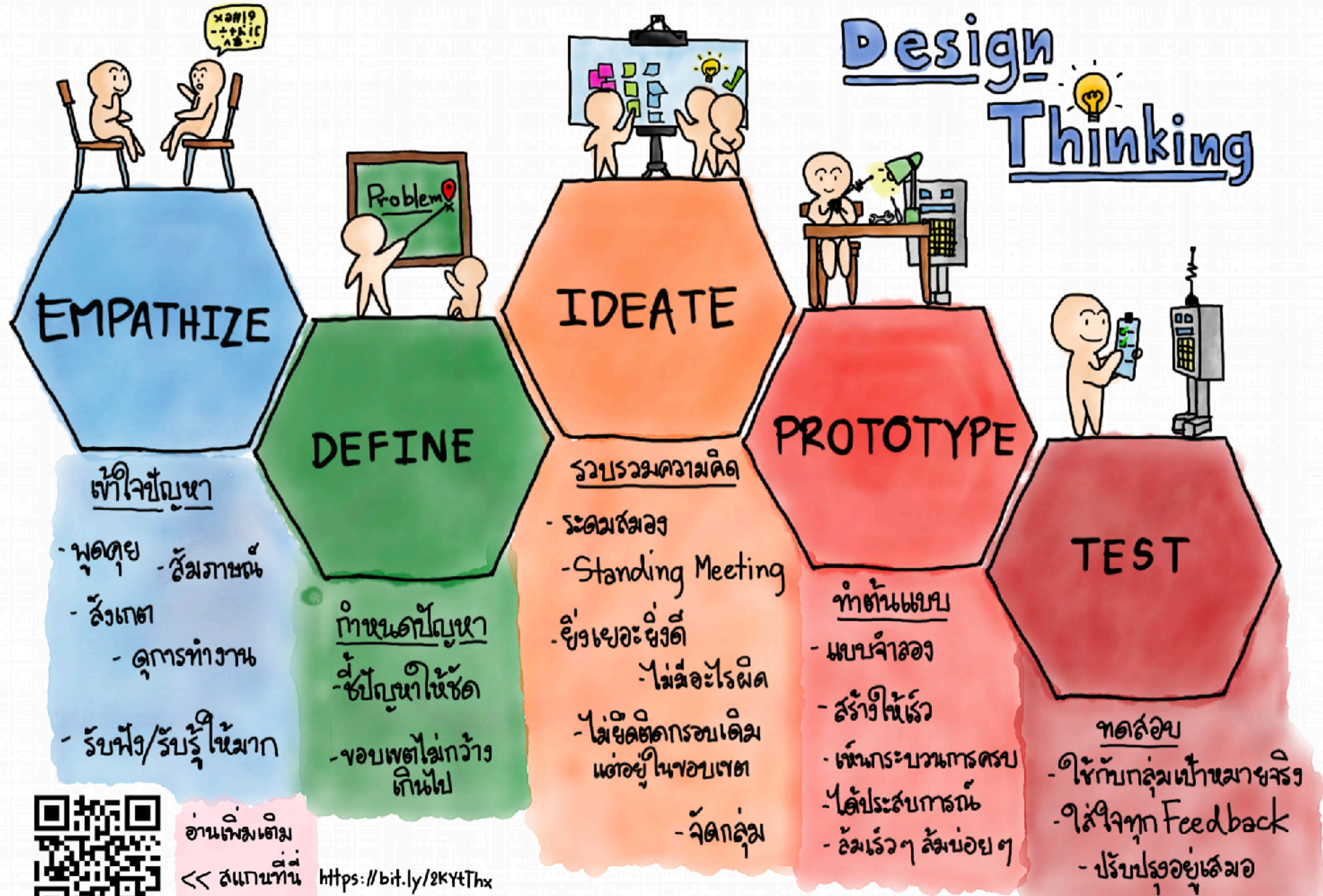
## Design Thinking

### กระบวนการคิดเชิงออกแบบ

- IDEO
- Hasso Plattner Institute of Design at Stanford, commonly known as the d.school
- **Empathize** – เข้าใจปัญหา
- **Define** – กำหนดปัญหาให้ชัดเจน
- **Ideate** – ระดมความคิด
- **Prototype** – สร้างต้นแบบที่เลือก
- **Test** – ทดสอบ



# Design Thinking



อ่านเพิ่มเติม  
<< สแกนที่นี่

<https://bit.ly/2KYtThx>

#คุณภาพข้อย่อย



# กองทุนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- Lifelong Learning Endowment Fund (LLEF) โดยรัฐบาลสิงคโปร์ ตั้งแต่ ๑๒ มี.ค. ๒๕๔๔
- ดูแลโดย Singapore Workforce Development Agency (SWDA) ตั้งแต่ ๑ ก.ย. ๒๕๔๖ และเปลี่ยนชื่อเป็น Workforce Singapore เมื่อ ๔ ต.ค. ๒๕๕๙
- โครงการสืบเนื่องคือ SkillsFuture Singapore (SSG) สานต่อตั้งแต่ ๓ ต.ค. ๒๕๕๙
- งบประมาณ SGD 500M และมืงบรวม SGD 4.6 billion (๓๑ มี.ค. ๒๕๖๑)
- ส่งเสริม knowledge-based economy ด้วย SkillsFuture Credit



# SkillsFuture Credit

- จัดสรรเงินตั้งต้น (opening credit)
- จำนวน SGD 500
- แก่ชาวสิงคโปร์ทุกคนที่มีอายุ ๒๕ ปีขึ้นไป
- เพื่อใช้ลงเรียนหลักสูตรอบรมต่างๆ
- ใช้กับผู้ให้บริการหลักสูตรอบรมที่ผ่านการรับรองจากรัฐเท่านั้น
- มี MOOC รายใหญ่ระดับโลก อาทิ Coursera, edX, Udacity, Udemy ที่ร่วมด้วย
- เว็บไซต์ MySkillsFuture
  - ค้นหาหลักสูตรอบรมต่างๆ ที่สามารถใช้สิทธิอุดหนุนได้
  - ทำแบบทดสอบประเมินบุคลิกลักษณะของตนเอง
  - วางแผนเส้นทางอาชีพ
  - แผนการเรียนรู้
    - ข้อมูลสาขาอาชีพ
    - สมรรถนะที่จำเป็น
    - ตามความสนใจของตัวเอง



---

# Top-Up & Mid-Career Support

- จาก ๑ ต.ค. ๒๕๖๓, ประชาชนชาวสิงคโปร์ที่มีอายุ ๒๕ ปีขึ้นไป จะได้รับเงินอุดหนุนเพิ่มอีก SGD 500 ในส่วน SkillsFuture Credit **Top-up**
- ประชาชนชาวสิงคโปร์ที่มีอายุ ๔๐ - ๖๐ ปี (ในปี ๒๕๖๓) จะได้รับ SkillsFuture Credit (**Mid-Career Support**) จำนวน SGD 500 ซึ่งใช้ได้กับ
  - SGUnited Skills courses
  - SGUnited Mid-Career Pathways Programme - Company Training courses
  - Career Transition Programmes
- ทั้ง \$500 SkillsFuture Credit **Top-up** และ \$500 Additional SkillsFuture Credit (**Mid-Career Support**) จะหมดอายุในวันที่ ๓๑ ธ.ค. ๒๕๖๘



# Knowledge Management

- Era 1 – Leveraging Explicit Knowledge
- Era 2 – Leveraging Experiential Knowledge
- Era 3 – Leveraging Collective Knowledge

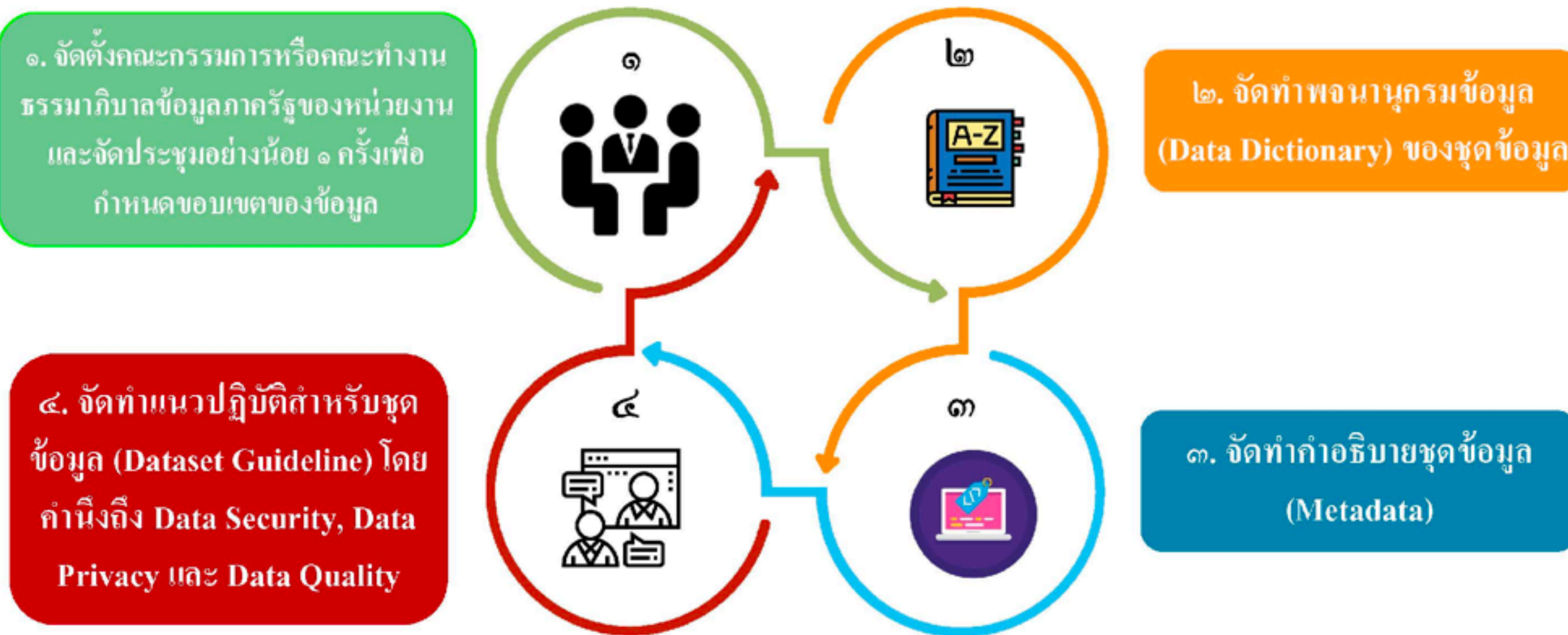
ระดับ	กิจกรรม
1	Information Management
2	Knowledge Sharing
3	Sensemaking, Decision Making & Innovation
4	Agency and Communityship



# Data Governance Framework

## ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

บทสรุปขั้นตอนการนำกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐไปปฏิบัติ



- Data Dictionary พจนานุกรมข้อมูล
- Metadata คำอธิบายชุดข้อมูลภาครัฐ
- Data Catalog หรือบัญชีข้อมูล
- รายการของชุดข้อมูลที่หน่วยงานถือครองหรือบริหารจัดการ



---

# Knowledge itself is not Power

## Barriers to acting: you can have perfect knowledge but ...

- chose to ignore it
- not accept it as true
- not understand it
- be biased against it
- not appreciate its relevance
- be too busy to act on it
- not have the confidence or courage to act on it
- not have the political skills to influence or persuade senior management to take you seriously
- not have the budget or other resources to put the knowledge into action
- not have the leadership skills to act on it
- not have the collaborative skills to work with other people



---

# Too often, people have little **agency** and insufficient **political nouse** to make an impact regardless of their knowledge.

This power comes from one of two sources

- **authoritative power**, in other words, the power bestowed on us
- our **intrinsic influential power** regardless of our authority.

Unless we have massive **authoritative power**, we need to be able to **influence and work well with other people** if we are to achieve anything.

---



FINIS

