



# **</TO BE Skill Mapping>**

**A solution for Thailand education**

**Prof. Dr. Surin Khomfoi**

**King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang**

**5 February 2024**

เรียนดี มีความสุข มีรายได้



## 2 การพลิกโฉมมหาวิทยาลัย Reinventing University

จัดหลักสูตรการเรียนการสอนให้เหมาะกับผู้เรียน



## 6 ประเด็น ที่อยากให้ขับเคลื่อน ร่วมกัน



ปรับกระบวนการจัดการศึกษา  
สามารถจบการศึกษาได้เร็วกว่า 4  
ปี เพื่อลดภาระ



ปรับกระบวนการจัดการศึกษาและ  
หลักสูตรพัฒนาทักษะสมัยใหม่ที่กำลังเป็น  
ต่อการทำงาน เช่น AI, Data Science,  
Cloud, Coding, E-Commerce



จัดทำหลักสูตรที่เป็นการเรียนรู้แบบ  
Experiential Learning และ  
Entrepreneurial เช่น CWIE, สหกิจ  
ศึกษา, บัณฑิตพันธุ์ใหม่ หรือ ยุวชนอาสา



## การศึกษาของไทยในอนาคต ต้องกลายเป็น Education 6.0



EDUCATION 1.0  
การเรียนในระบบปิดเน้นท่องจำ



EDUCATION 2.0  
 การเรียนรู้นอกห้องเรียน



EDUCATION 3.0  
 เน้นประสบการณ์ของผู้เรียน



EDUCATION 4.0  
 การนำเทคโนโลยีมาช่วย  
ในการเรียนการสอน



EDUCATION 5.0  
 การศึกษาที่ใช้  
Social Network and Digital

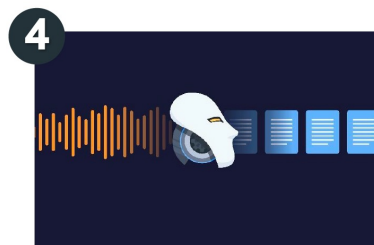


EDUCATION 6.0  
 การเรียนรู้แบบ Immersive  
Education (AI & Metaverse)

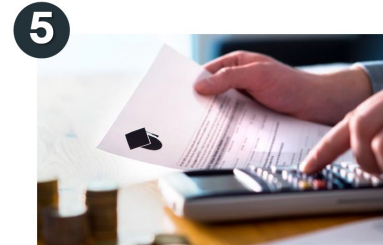
6.0



## 6 ประเด็น ที่อยากให้ขับเคลื่อน ร่วมกัน



ทุกสถาบันอุดมศึกษาจัดทำ  
Skill Transcript

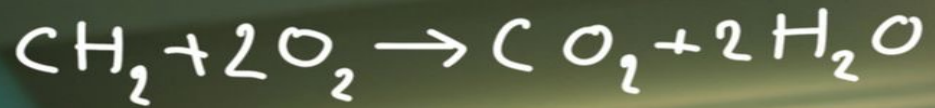


ทุกสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการ  
ระบบคลังหน่วยกิต (Credit Bank)  
และคลังหน่วยกิตกลาง (National  
Credit Bank)



ทุกสถาบันอุดมศึกษานับสนุน EV และให้  
หน่วยงานภายใต้กระทรวง อว. และให้  
มหาวิทยาลัยใช้ EV โดยเฉพาะรถบัส  
หรือรถสวัสดิการของมหาวิทยาลัย

Source: Futuer Thailand รมว. อว.



$$Q^2 = \int^3 \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{x}\right)$$

$$1+1^2 = ?(x+y^2) + \sin x - \cos x$$

$$(xz - 14)(1 + 2 - x)$$

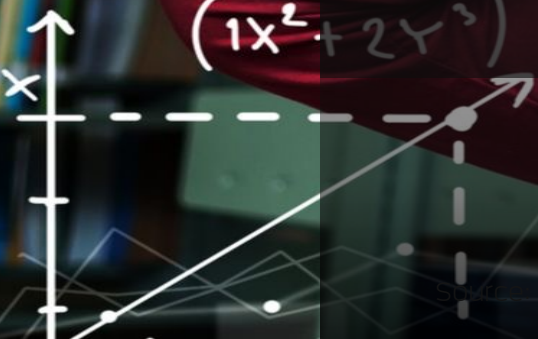
$$(x+y)^2 = \left(\frac{x}{2}\right)^2$$
$$= m^2 \quad 1+1^2 = ?(x+y^2) + \sin x - \cos x$$

$$\infty = x^2 - 2^1$$

$$\frac{MX}{2} = ?$$

Learning

$$(1x^2 + 2y^3)$$



$$1+1^2 = ?(x+y^2) + \sin x - \cos x$$
$$(xz - 14)(1 + 2 - x)$$

$$(x+y)^2 = \left(\frac{x}{2}\right)^2$$
$$= m^2 \quad 1+1^2 = ?(x+y^2) + \sin x - \cos x$$

$$\infty = x^2 - 2^1$$

$$\frac{MX}{2} = ?$$

math

$$\sin x + \cos x = ?$$



$$1x - 2y = (1a + 2a)^2 = \infty$$
$$(xz - 14)(1 + 2 - x)^1 =$$

education

# NEXT EDUCATION

EVERYTIME : EVERYWHERE : EVERYKNOWLEDGE



# AS-IS

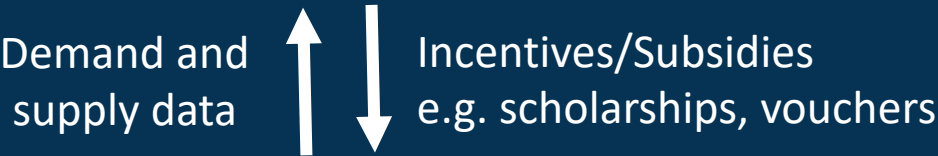
# Skill Mapping

ร่วมมือ กับผู้ใช้บัณฑิต สร้างทักษะใช้งานได้จริง

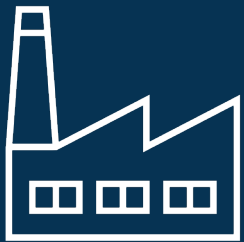
# Skill Mapping Platform



**Government**



**Education Provider**

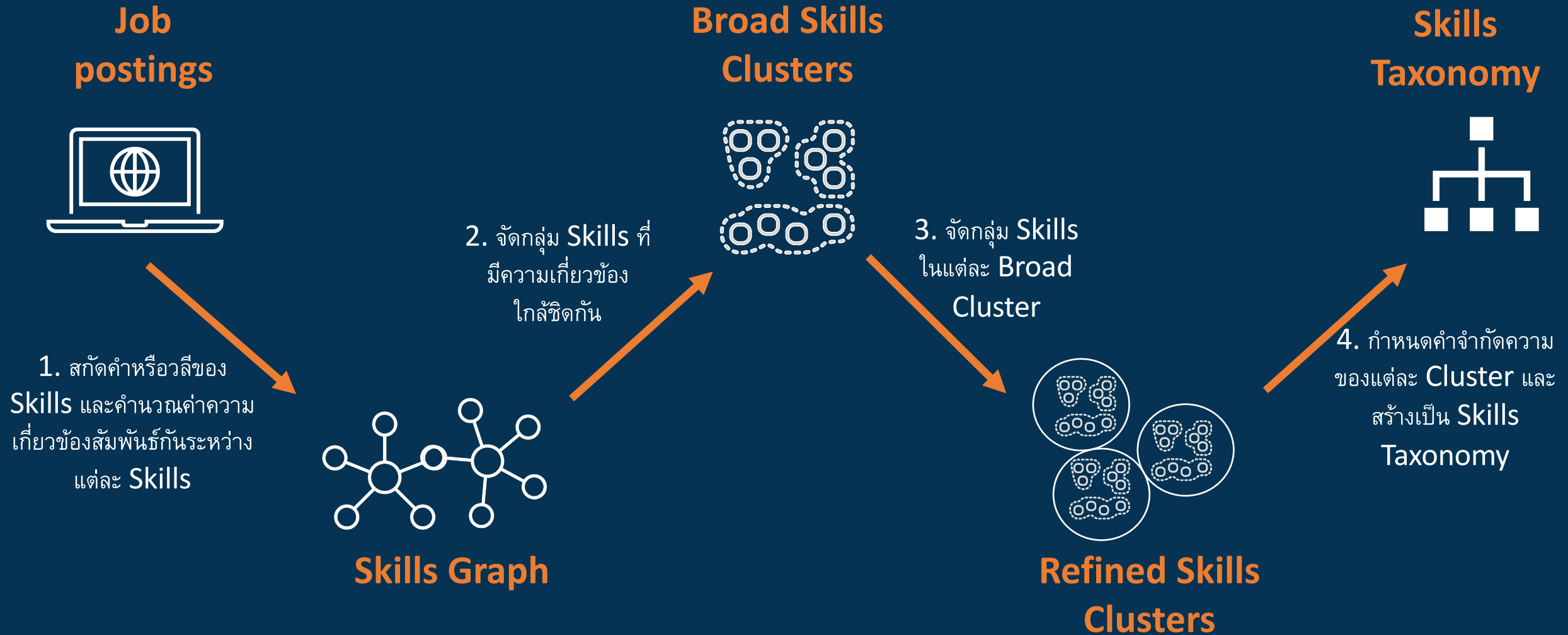


**Employer**

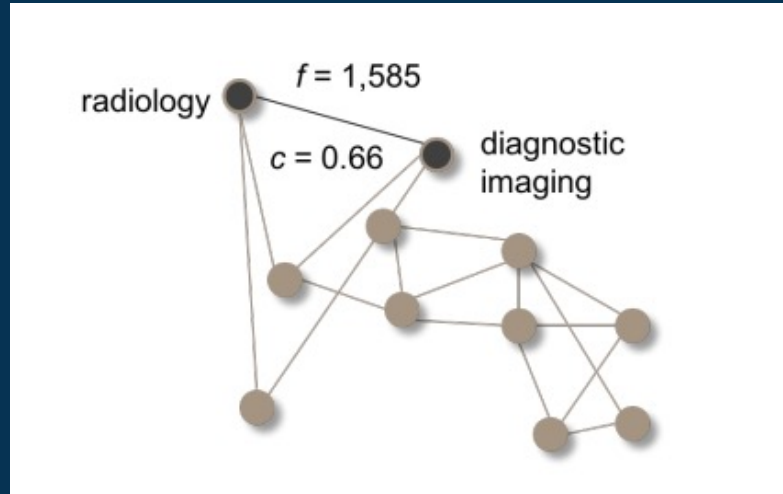


**People**

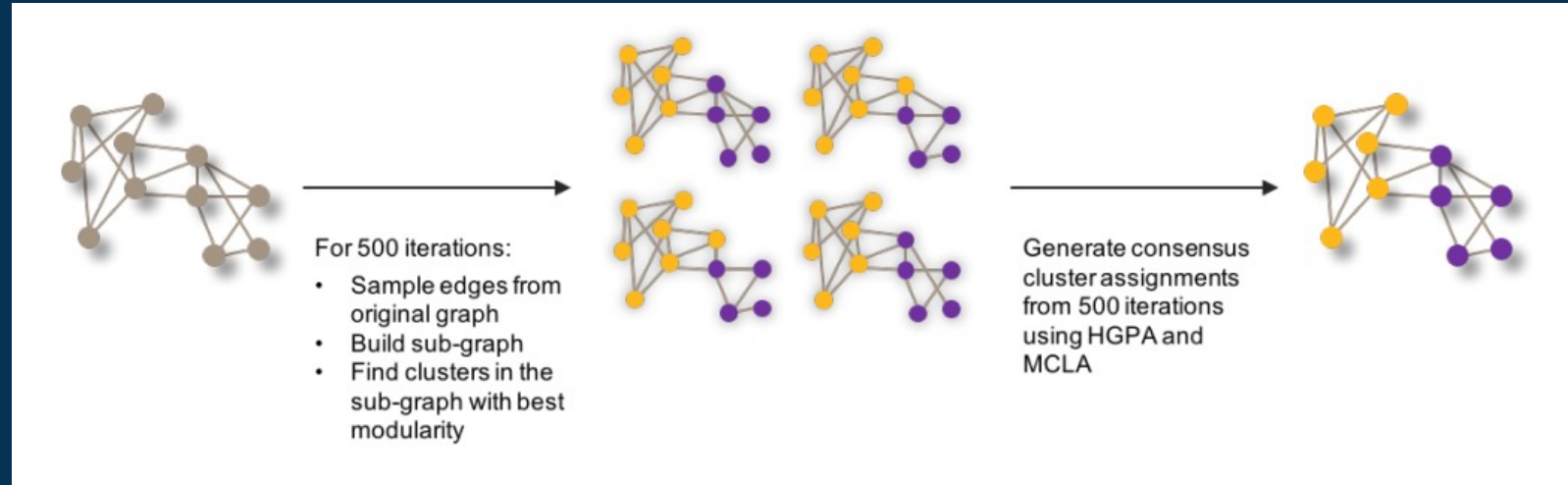
# ขั้นตอนการสร้าง **Skills Taxonomy** จากข้อมูลแบบกึ่งอัตโนมัติ



# ขั้นตอนการสร้าง **Skills Taxonomy** จากข้อมูลแบบกึ่งอัตโนมัติ



ตัวอย่าง **Skills Graph**



กระบวนการจัดกลุ่ม  
**Skills** แบบอัตโนมัติ

“An Open and Data-driven Taxonomy of Skills Extracted from Online Job Adverts”  
by Jyldyz Djumalieva and Cath Sleeman

# LinkedIn's Economic Graph

A digital representation of the global economy.



**830M**

Members



**58M**

Companies



**120K**

Schools



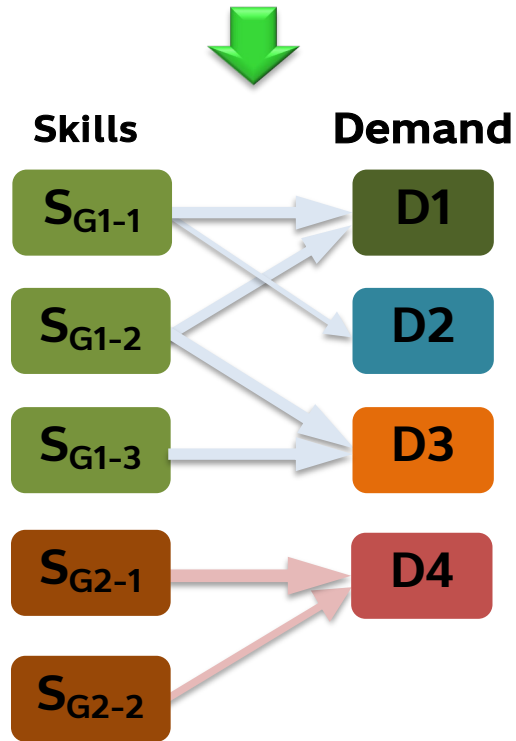
**39K**

Skills

# SKILL Mapping: ออกแบบหลักสูตร จาก demand side

1 ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล

LinkedIn JobsDB



Confirm Edu. to Skills

2 Pool of Academics

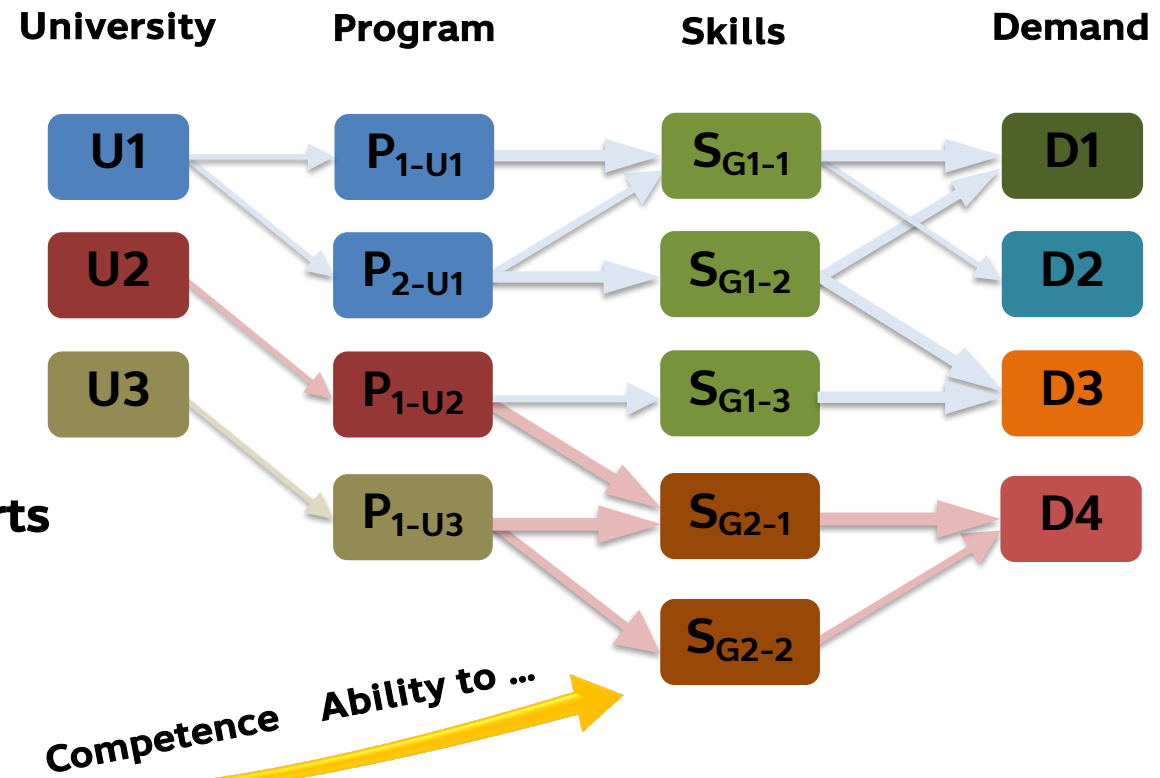


ปฏีรูป  
ระบบประเมิน

3 Pool of Industrial Experts



Skills Assessment





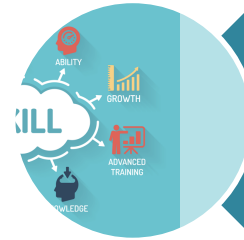
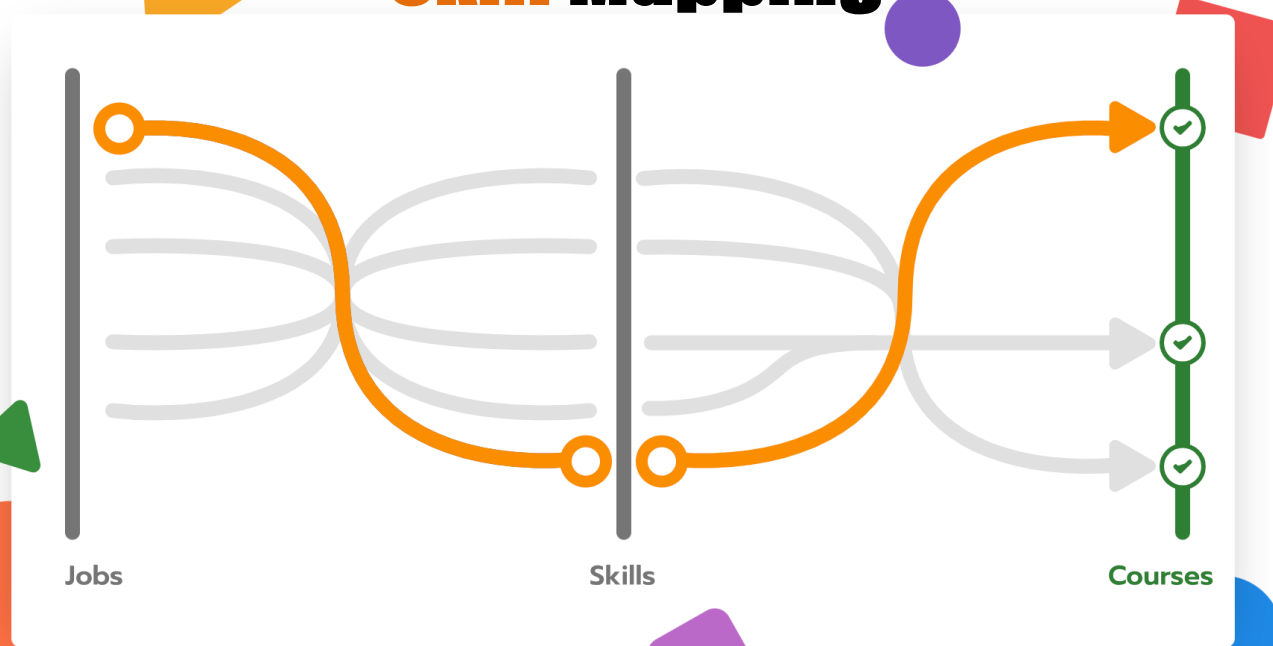
# TO-BE Skill Mapping

ร่วมมือ กับผู้ใช้บัณฑิต สร้างทักษะใช้งานได้จริง

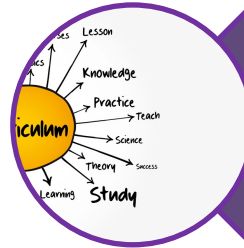


# TO-BE Skill Mapping: We Map Future Skills for Thailand Human Cloud

## Skill Mapping



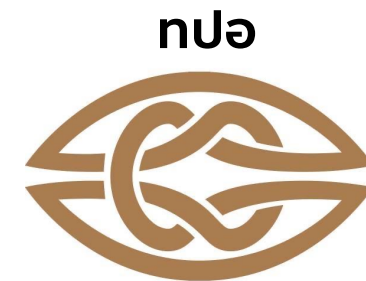
รู้ทักษะ



พัฒนาหลักสูตร



สร้างงาน/อาชีพ



-Update ทักษะ  
-Skill verification



ตลาดแรงงาน ระบุอาชีพ/ทักษะ



**Skill Mapping**

Skill ได้รับการ Approve จากผู้เชี่ยวชาญ

สถานศึกษา/หลักสูตร  
**Skill based curriculum**



**Certify**

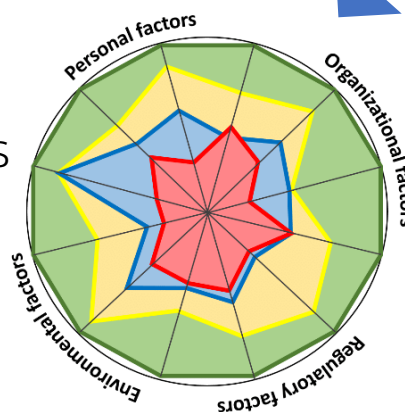
ธนาคาร  
หน่วยกิต



ได้แรงงานตามทักษะที่ต้องการ



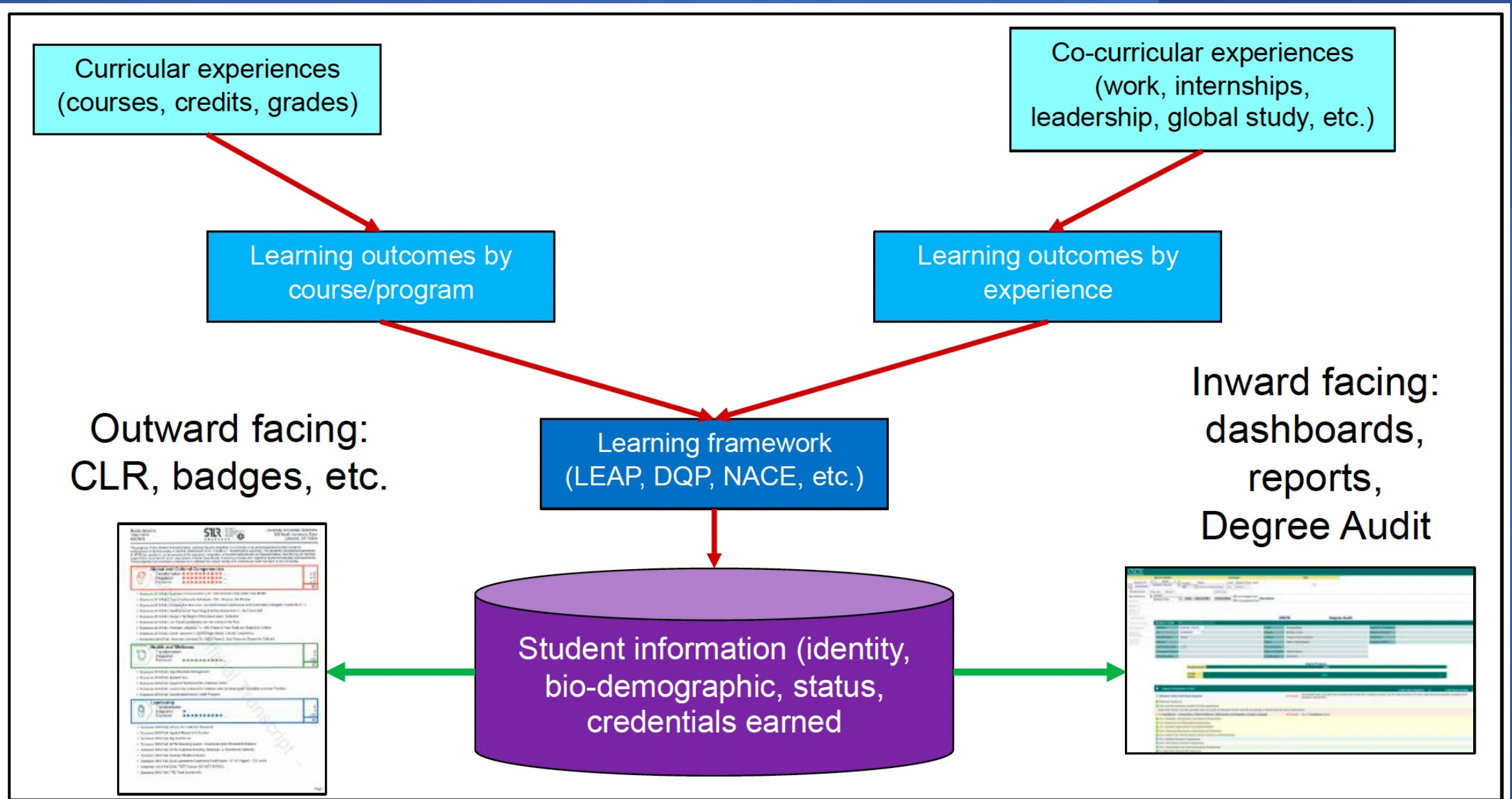
ได้งานที่เหมาะสมตามทักษะที่มี



**Skill Transcript**

Upskill  
Reskill





# Skill transcript

## SPECIFIC SKILLS

## GENERAL SKILLS

ENGINEERING SKILL IN BUILDING  
CONSTRUCTION

Level 5

CRAFTSMANSHIP SKILL

Level 5

COMPUTER LITERACY

Level 5

PROFESSIONAL PRACTICE SKILL

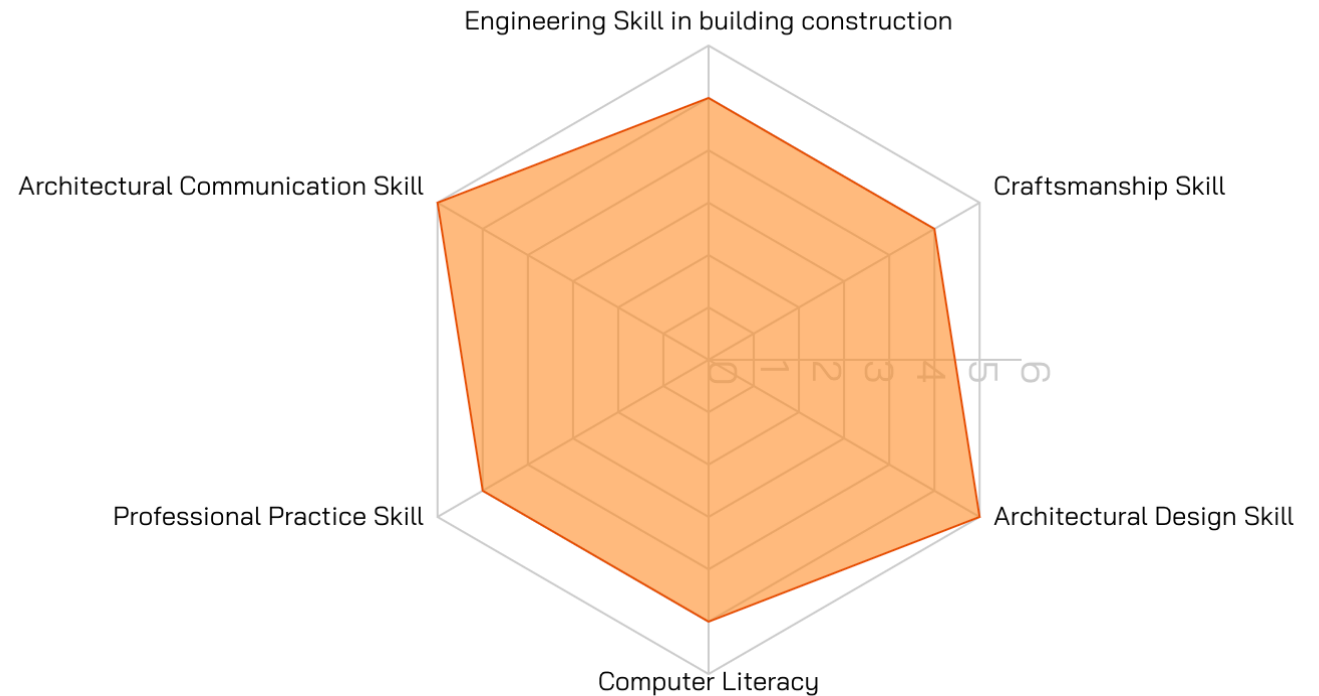
Level 5

ARCHITECTURAL DESIGN SKILL

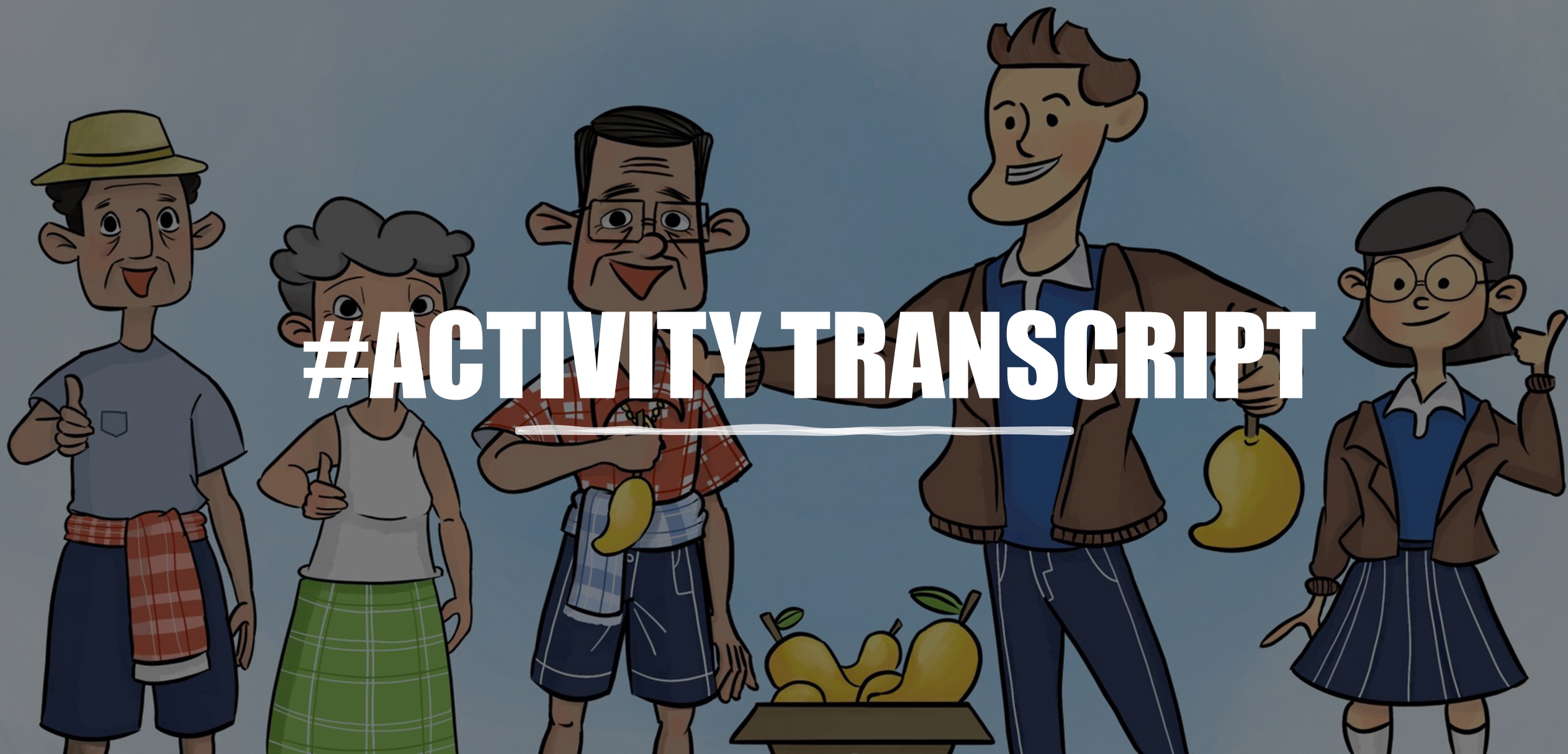
Level 6

ARCHITECTURAL COMMUNICATION SKILL

Level 6



# #ACTIVITY TRANSCRIPT



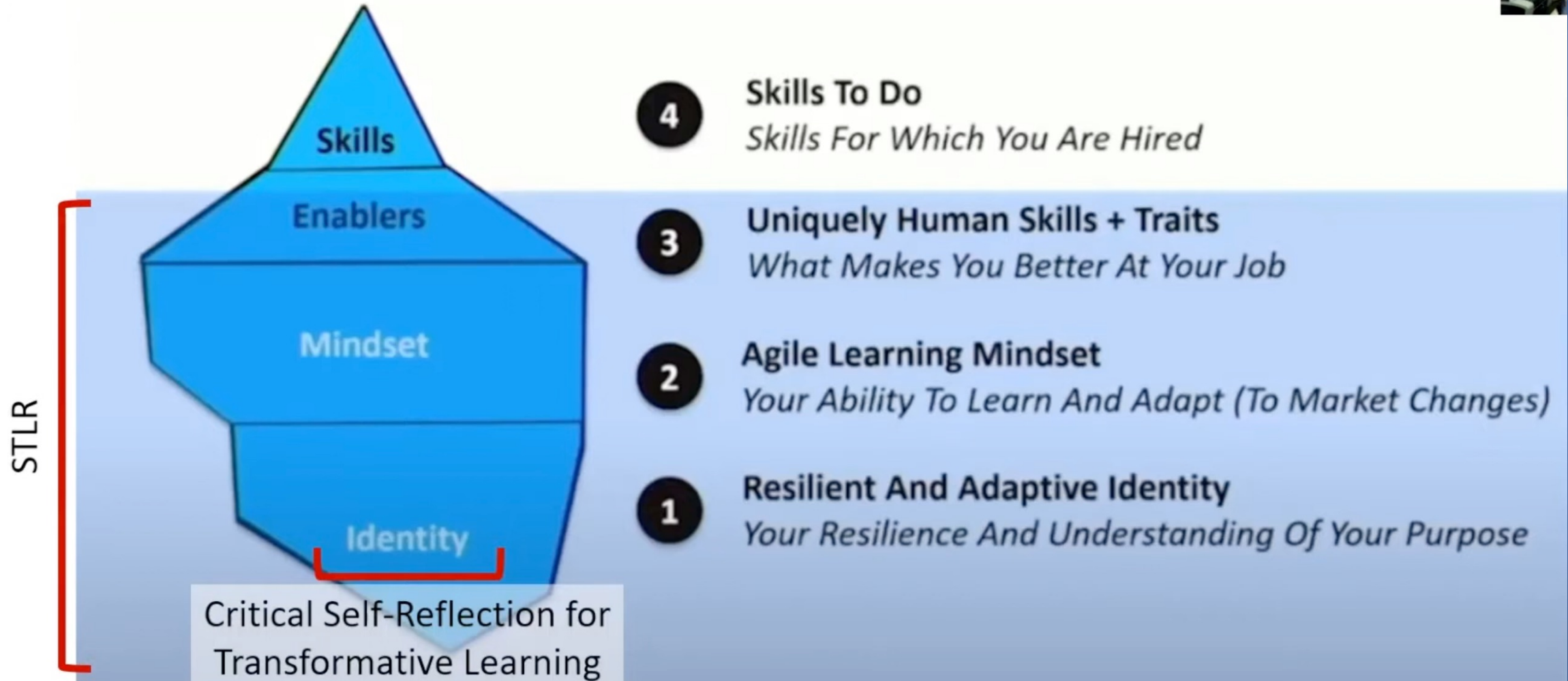
# MetaAssessment Skills

**"การประเมินปริมาณ"** หมายถึง การตัดสินคุณค่าภายนอก และคุณค่าภายในของงานประเมิน เป็นกระบวนการกำหนดข้อมูลที่ต้องการ การรวบรวมข้อมูลและ กระบวนการใช้สารสนเทศเชิงบรรยายและสารสนเทศเชิงคุณค่า เพื่อเป็นแนวทางใน การรายงานจุดแข็งและจุดอ่อน ของงานประเมินต่อสาธารณะ"

สมหวัง ฌิธิยานุวัฒน์ (2551: 84)

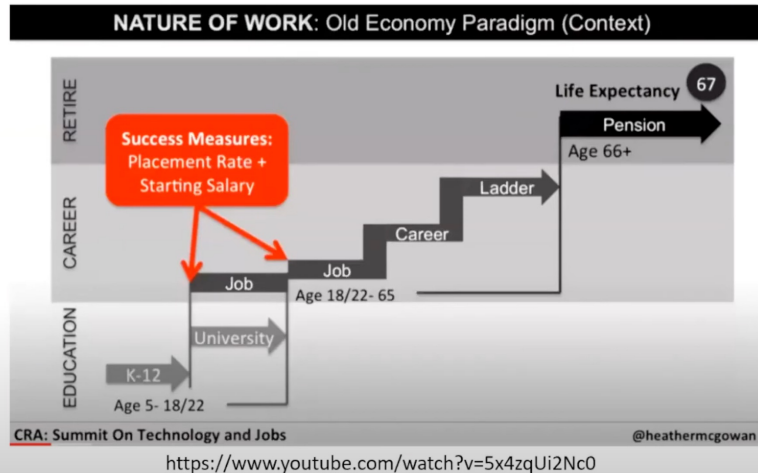


## LEARNING + ADAPTATION: The 4 Layer Iceberg



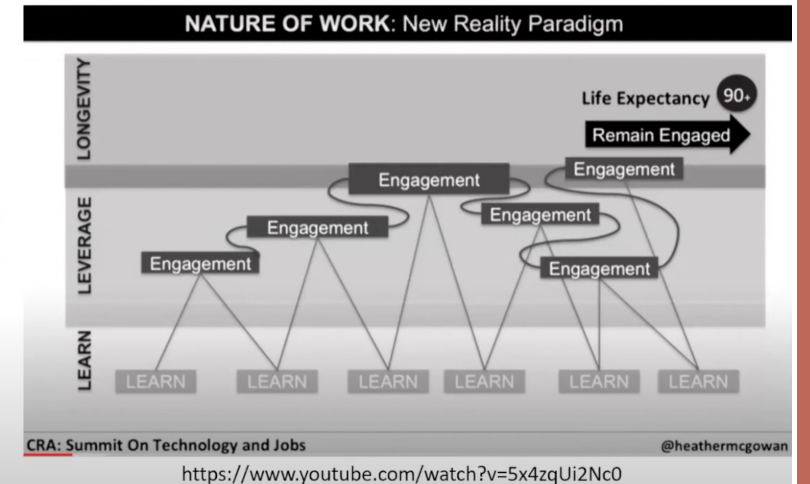
# AS-IS

Universities were built for, and continue to operate in support of, this nature of work . . .

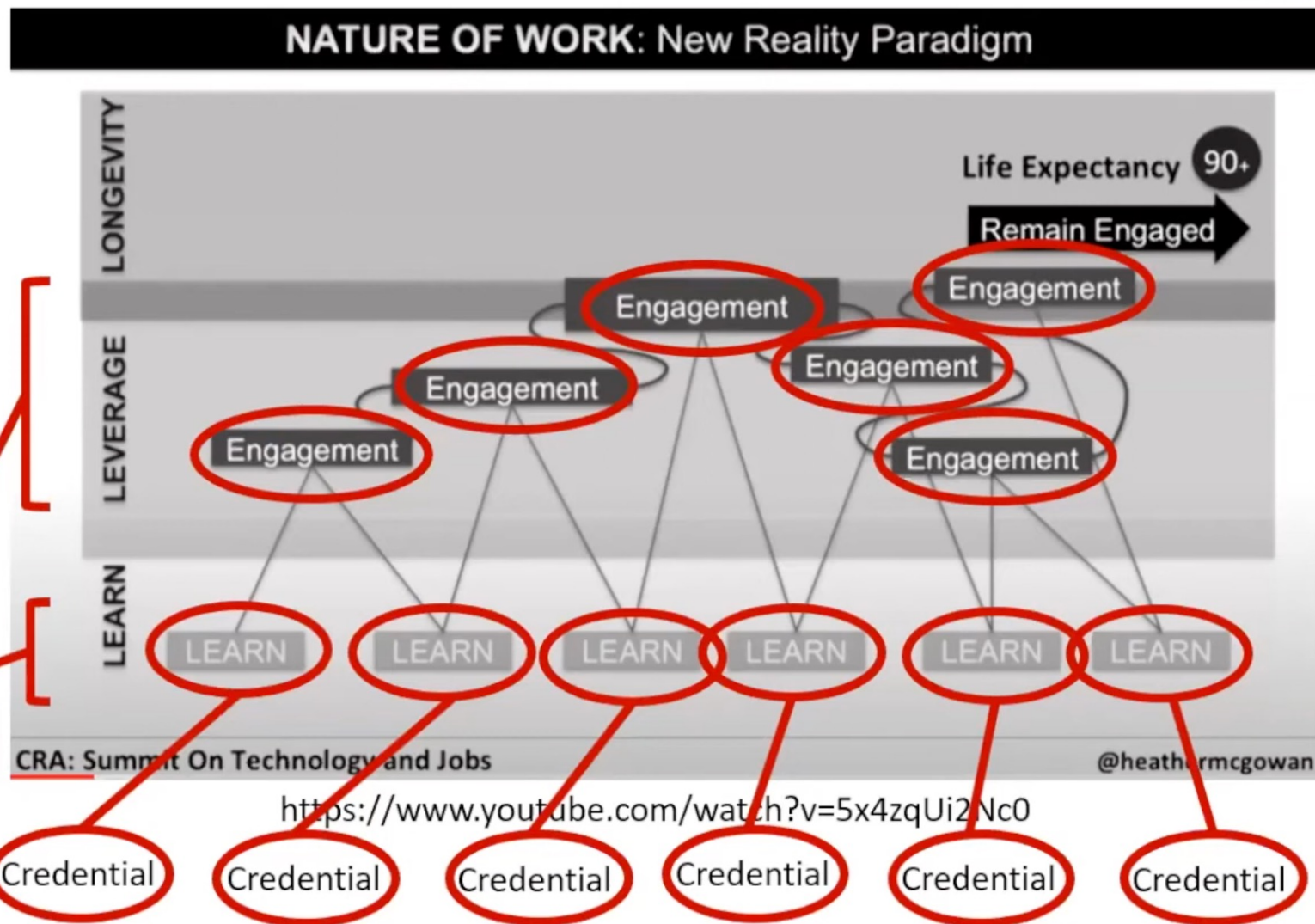


# TO-BE

**Now, college grads must be prepared to succeed in a paradigm that requires constant learning, self-curation, adaptation, resilience . . .**



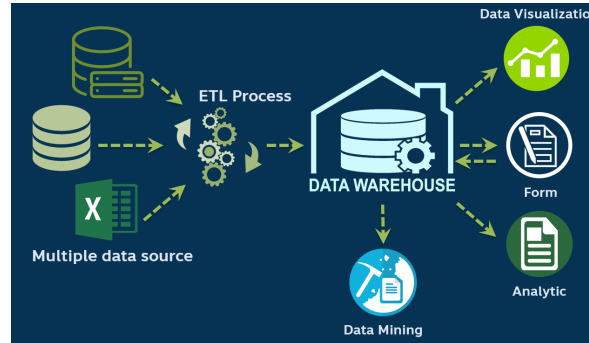
Now, college grads must be prepared to succeed in a paradigm that requires constant learning, self-curation, adaptation, resilience . . . and documentation.



**Higher Edu.**  
**Data to Decision**

**Future data for all**  
**CHALLENGES**

# เชื่อมโยงข้อมูล สร้าง Data Ocean



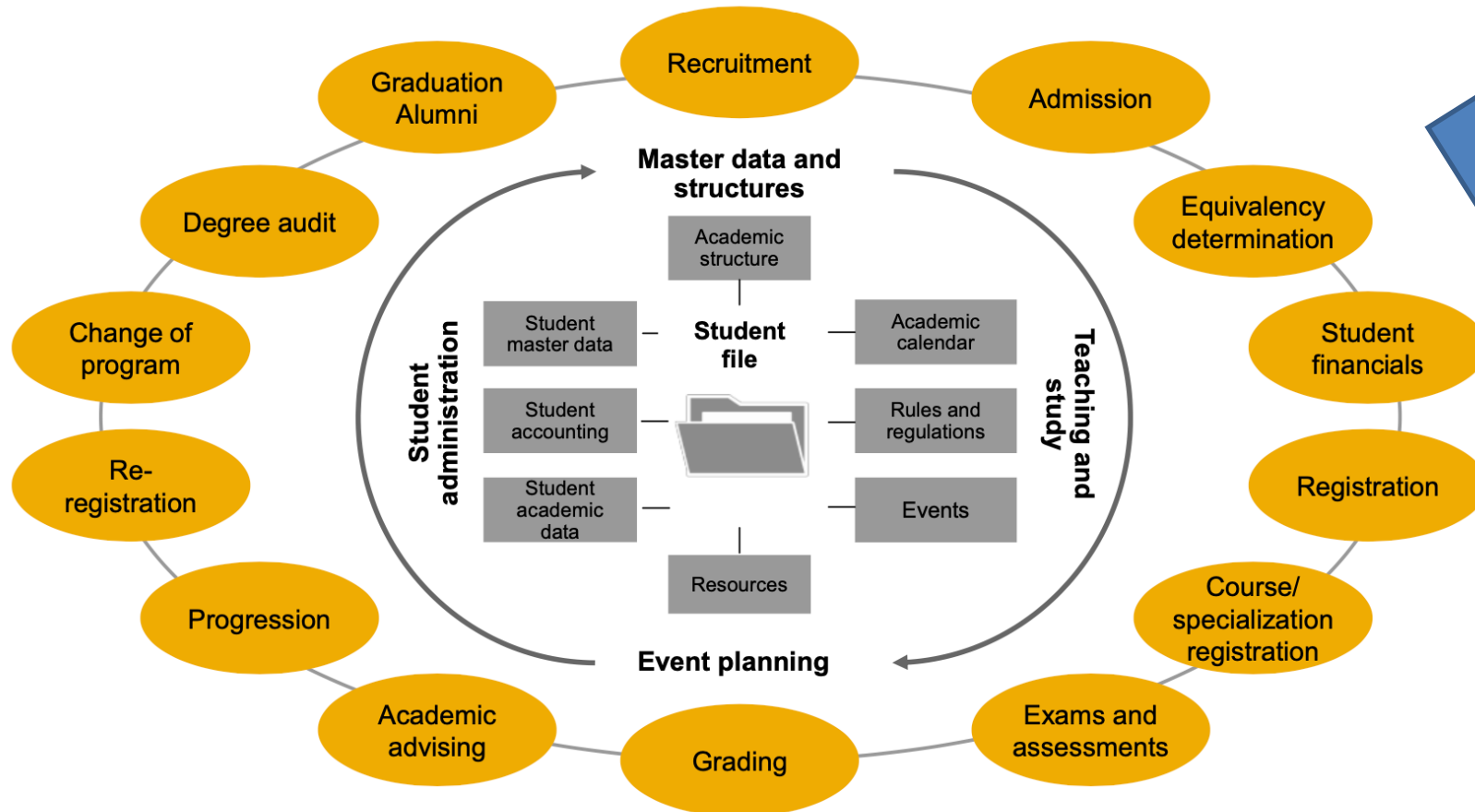
Skill-mapping

ฐานข้อมูลหลักสูตร

แผนงาน/งบประมาณ

University ERP

ระบบสหกิจศึกษา/ฝึกงาน



# พัฒนา IT service for all

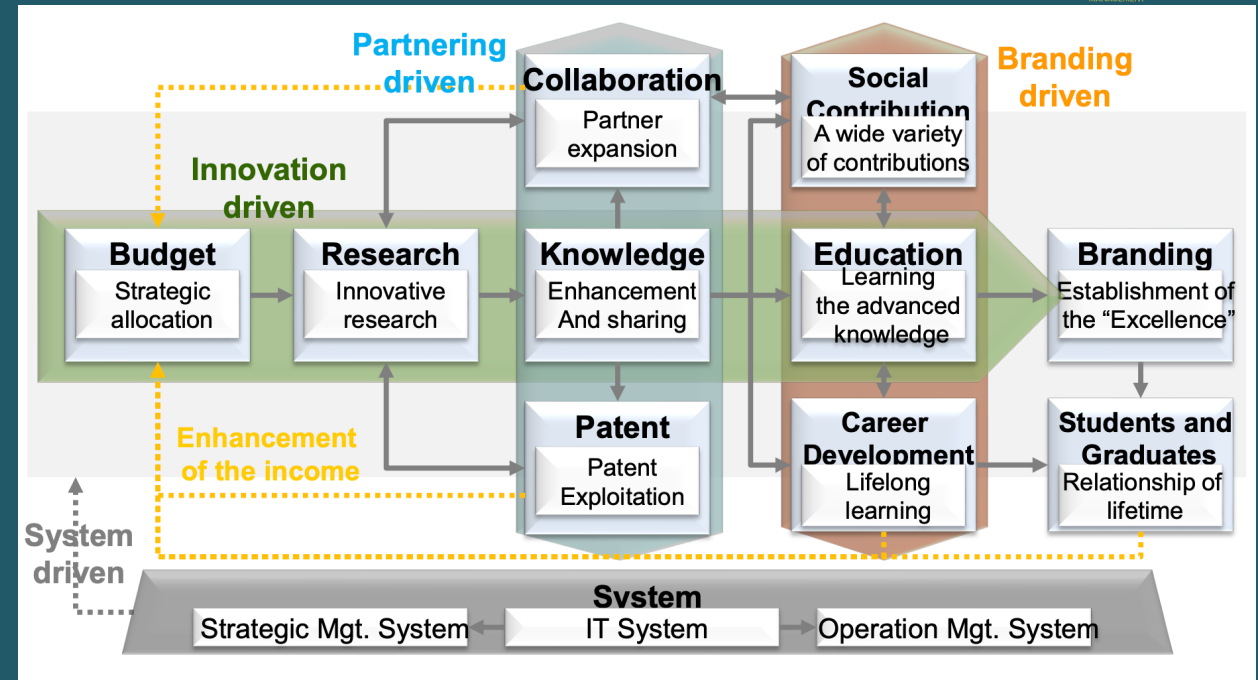


## แบบฟอร์มคำร้องต่างๆ นักศึกษา

- จองสถานที่จัดกิจกรรม
- เพิ่ม/เปลี่ยน/ถอน วิชา
- ยืมอุปกรณ์
- สมัครรับงานจากอาจารย์

## อาจารย์

- ขอสับสนับสนุนการนำเสนอผลงาน
- ขोजัดโครงการ/บริการวิชาการ
- จ้างงาน/ให้คะแนนผู้รับจ้าง



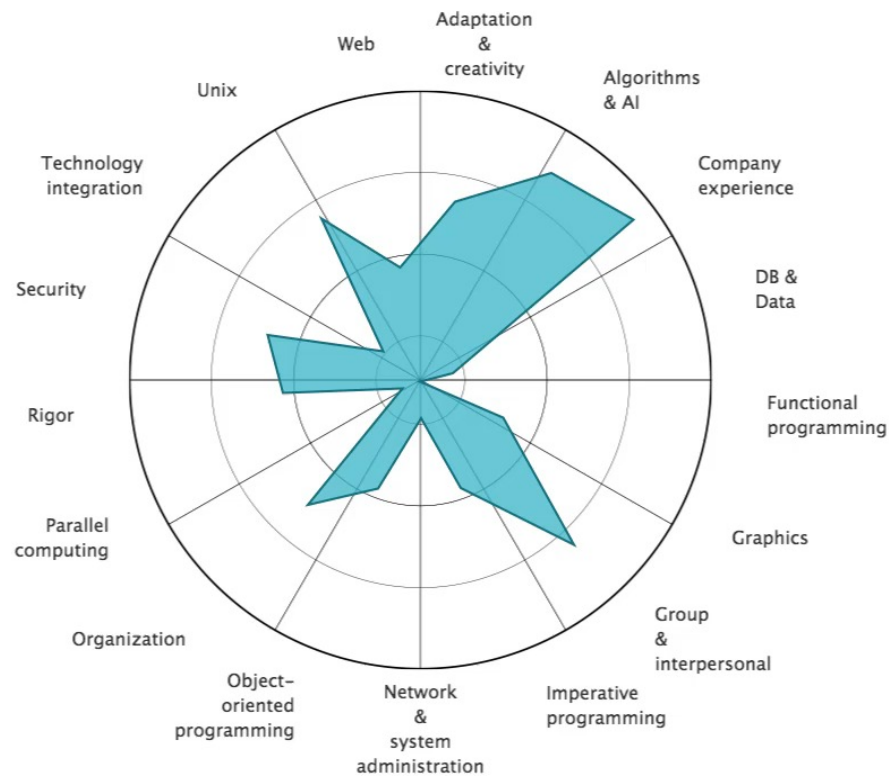
Data Catalog



Open API



## NEXT: Skill Mapping Project



- Skill transcript platform for all
- ทำฐานข้อมูลอาชีพและทักษะเพิ่มเติม
- ระบบ Verify Skill โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ระบบ Job Matching โดยใช้ Skill และ AI
- ระบบแนะนำ Course เรียนที่เสริมทักษะที่ขาด
- ระบบบันทึก Course เสริมทักษะ
- ระบบ Job post ระบบงาน ทักษะ
- ระบบวิเคราะห์ข้อมูล Demand-Supply

Open + Participation

= Possible

Impossible  I'm possible

# Key Messages

ข้อมูล เพื่อการวางแผน  
และกำหนดนโยบาย  
สนับสนุนทรัพยากรในการ  
ผลิตกำลังคนของประเทศ

ออกแบบหลักสูตรได้ตรง  
กับความต้องการของ  
Demand side และทันต่อ  
การเปลี่ยนแปลง

การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นสูง  
สามารถเก็บ Skill module เก็บ  
เป็น Credit Bank เพื่อเป็น  
degree ได้ และ สามารถ จบ  
ป.ตรี ได้เร็วขึ้น

Skill Transcript: ผู้เรียน/ ผู้ใช้บัณฑิต  
สามารถรู้ทักษะ ความถนัดของบัณฑิต  
ในแต่ละปี เพื่อพัฒนาตนเองได้อย่าง  
เหมาะสม ในการประกอบอาชีพ

มีรายได้ การจ้างงาน ผ่าน WIL /CEWIL/  
CO-OP/intern กับภาคอุตสาหกรรม  
และการจ้างงานผ่าน อว. Job Matching  
function บน Skill Mapping Platform



## Skill Map Team



รศ.ดร.ปานวิทย์ ฤๅะนุติ  
ที่ปรึกษา



รศ.ดร.ราชศักดิ์ ศักดานุภาพ  
ที่ปรึกษา



ดร.นัทรพงศ์ จิ่งธีรพานิช  
ที่ปรึกษา



นนท์ปวีร์ ธีรเชษฐมงคล  
Lead Developer



นพรุจ แซ่ลิ่ม  
Developer



ณัฐกิตติ วัชรเธียรสกุล  
Total Solution

**We can do it together**

