

**KU**

มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์

**65<sup>TH</sup>** **KMITL**

# แนวคิดพื้นฐานการจัดทำ Skill Mapping



## “ SKILL MAPPING

ถือเป็นกลไกขับเคลื่อนและผลักดันให้การสร้าง  
หลักสูตรแบบฐานสมรรถนะและทักษะให้สอดคล้องกับ  
ความต้องการของตลาดแรงงานที่มีการพัฒนา  
อยู่อย่างสม่ำเสมอและปรับให้เหมาะ  
กับความต้องการเฉพาะบุคคล เพื่อเพิ่มศักยภาพให้ผู้  
เรียนมีทักษะที่พึงประสงค์มีความพร้อม  
ในการทำงานและเป็นที่ต้องการ  
ของภาคผู้ใช้บัณฑิตและอาชีพในอนาคต ”

กล่าวในการประชุมและมอบนโยบายในโครงการ  
ประชุมสัมมนาเพื่อขับเคลื่อนการจัดทำหลักสูตร  
ในการผลิตและพัฒนากำลังคนโดยใช้แผนที่  
ทักษะ (Skill Mapping) และทรานสคริปต์  
แสดงผลทักษะ (Skill Transcript)

เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567



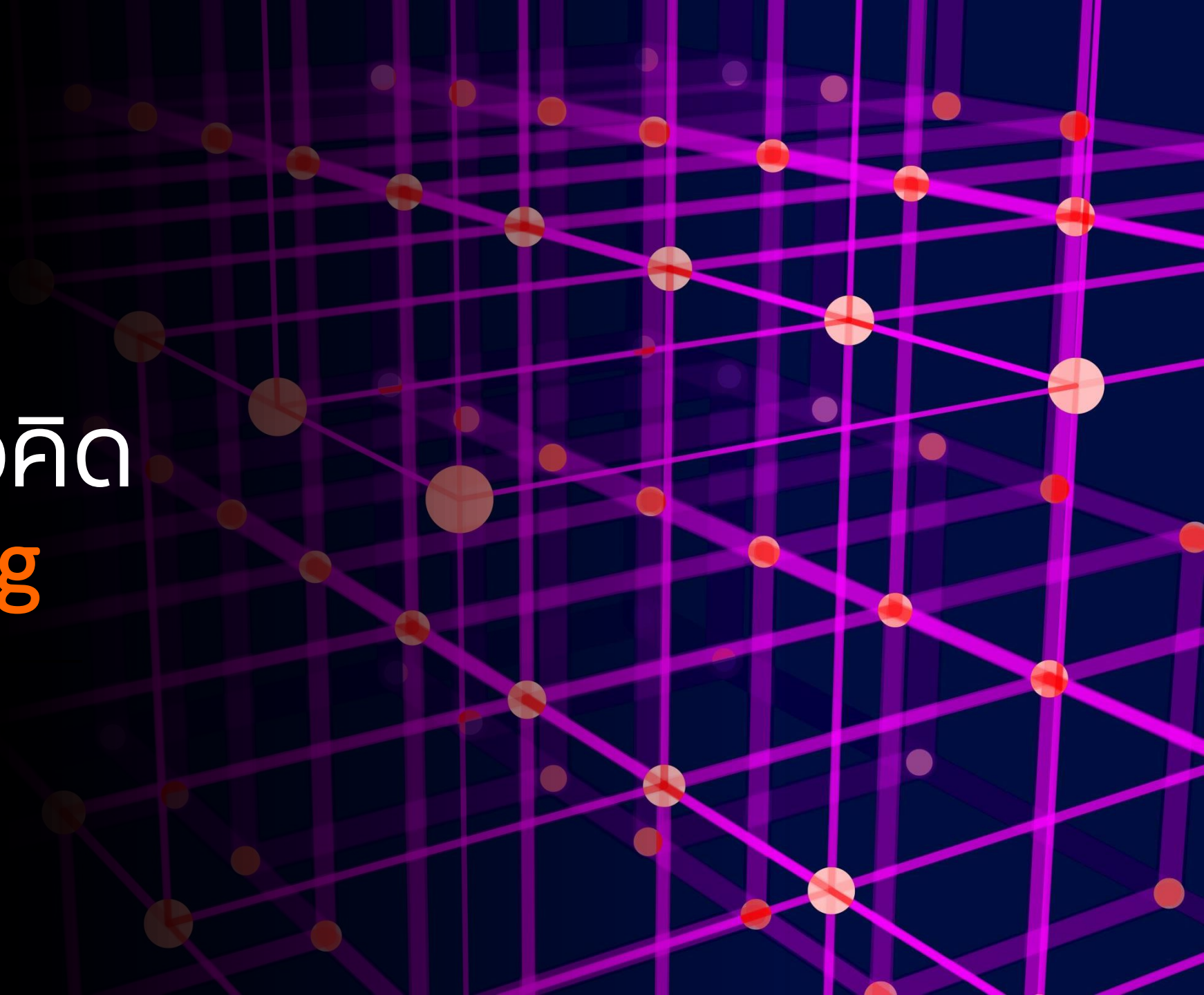
**นางสาวศุภมาส อิศรภักดี**

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม





# ที่มาและแนวคิด Skill Mapping



ภาคอุตสาหกรรมขาดแรงงานฝีมือดี

คนทำงานขาดทักษะใหม่ๆ

หลักสูตรไม่ตอบสนองความต้องการตลาด

รัฐบาลขาดข้อมูล  
Demand/Supply  
แรงงาน

บัณฑิตจบใหม่ๆขาดทักษะ  
ที่จำเป็น



# Workforce match between job and formal education attainment

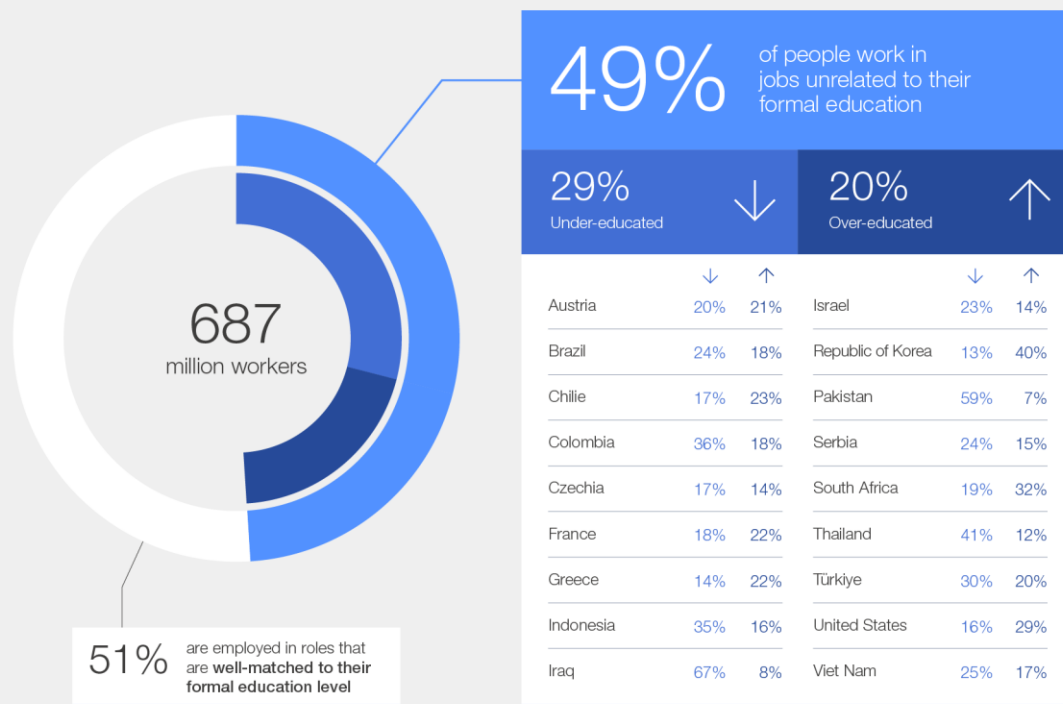
# 49%

of people work in jobs unrelated to their formal education



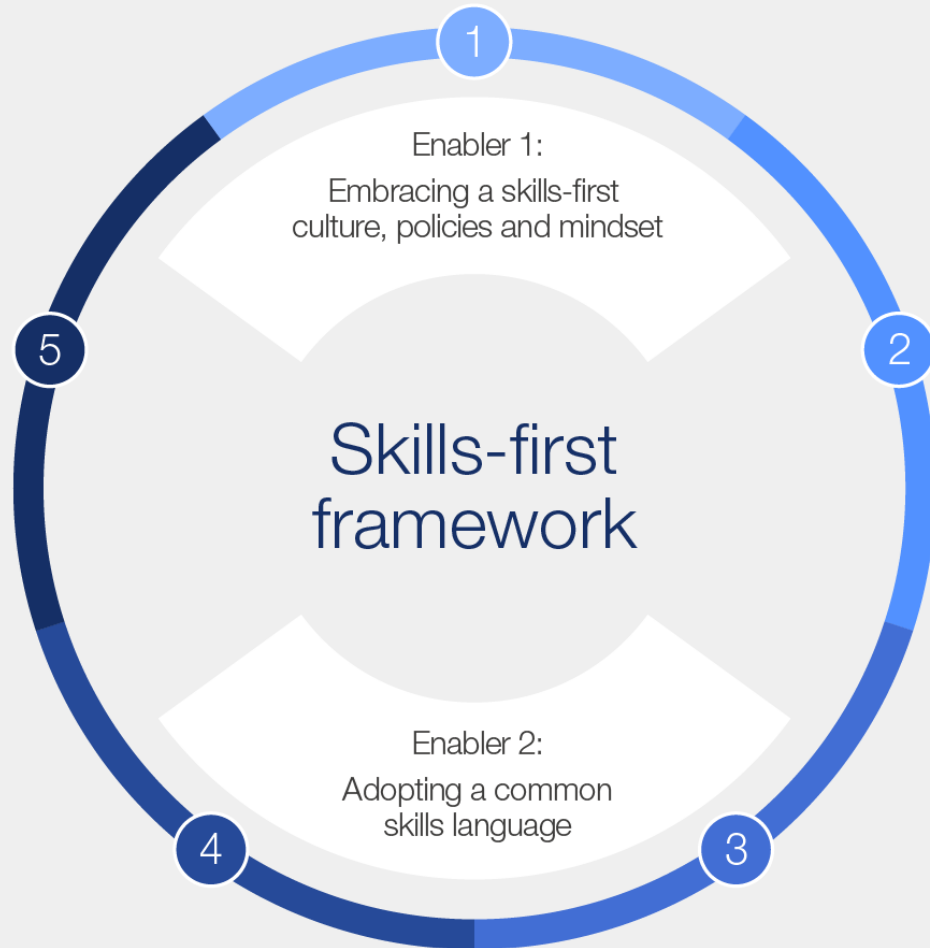
Source: World Economic Forum, *Putting Skills First: A Framework for Action*, 2023

# Workforce match between job and formal education attainment



Source: World Economic Forum, *Putting Skills First: A Framework for Action*, 2023

# Skills-first: a framework for action



## Action Area 1:

Identify current and future skills needs and gaps and map skills to work tasks

## Action Area 2:

Articulate skills needs in job descriptions and leverage and recognize innovative skills assessment methods

## Action Area 3:

Co-develop and co-deliver skills-based training programmes with industry, learning providers, and government

## Action Area 4:

Boost lifelong learning and access to skills-based learning opportunities

## Action Area 5:

Create skills-based pathways for development and redeployment

# ตัวอย่าง

## โครงการ **SkillsFuture** ของสิงคโปร์

- โครงการระดับชาติของประเทศสิงคโปร์ ที่เริ่มดำเนินการในปี 2015 ภายใต้การกำกับดูแล Ministry of Education
- พัฒนาเชิงองค์รวมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับทุกคน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพในปัจจุบัน
- สร้าง Ecosystem ที่เชื่อมโยง Demand และ Supply ของกำลังคนในประเทศ



### **Mission**

Enable individuals to learn for life, pursue skills mastery and develop fulfilling careers, for a future-ready Singapore

### **Vision**

A nation of lifelong learners; a society that values skills mastery



# ตัวอย่าง Skills Framework ในโครงการ SkillsFuture



## Shipping Specialist/Import Export Specialist/ Freight Executive

### JOB ROLE DESCRIPTION

The Shipping Specialist/Import Export Specialist/Freight Executive is responsible for specialised custom clearance activities from preparation, application submission through to final inspection, and for analysing freight analytics to improve Return on Equity (ROE). He/she is also responsible for advising customers on import and export rules and regulations for complex freight.

Analytical and systematic, he is required to plan and review complex freight and be persuasive to manage stakeholders and customers. He is also expected to coordinate closely with internal and external stakeholders to develop freight solutions.

### CRITICAL WORK FUNCTIONS

Perform Freight Forwarding Tasks

### KEY TASKS

- Drive customer attraction and retention strategies to improve customer loyalty
- Develop operational plans for complex freight shipments
- Advise customers on the most cost-efficient freight shipment alternatives based on prevalent tariffs, insurance and quotas
- Communicate with export and import customs authorities in relevant territories and countries to ensure efficient customs clearance

Perform Business Continuous Improvement Activities

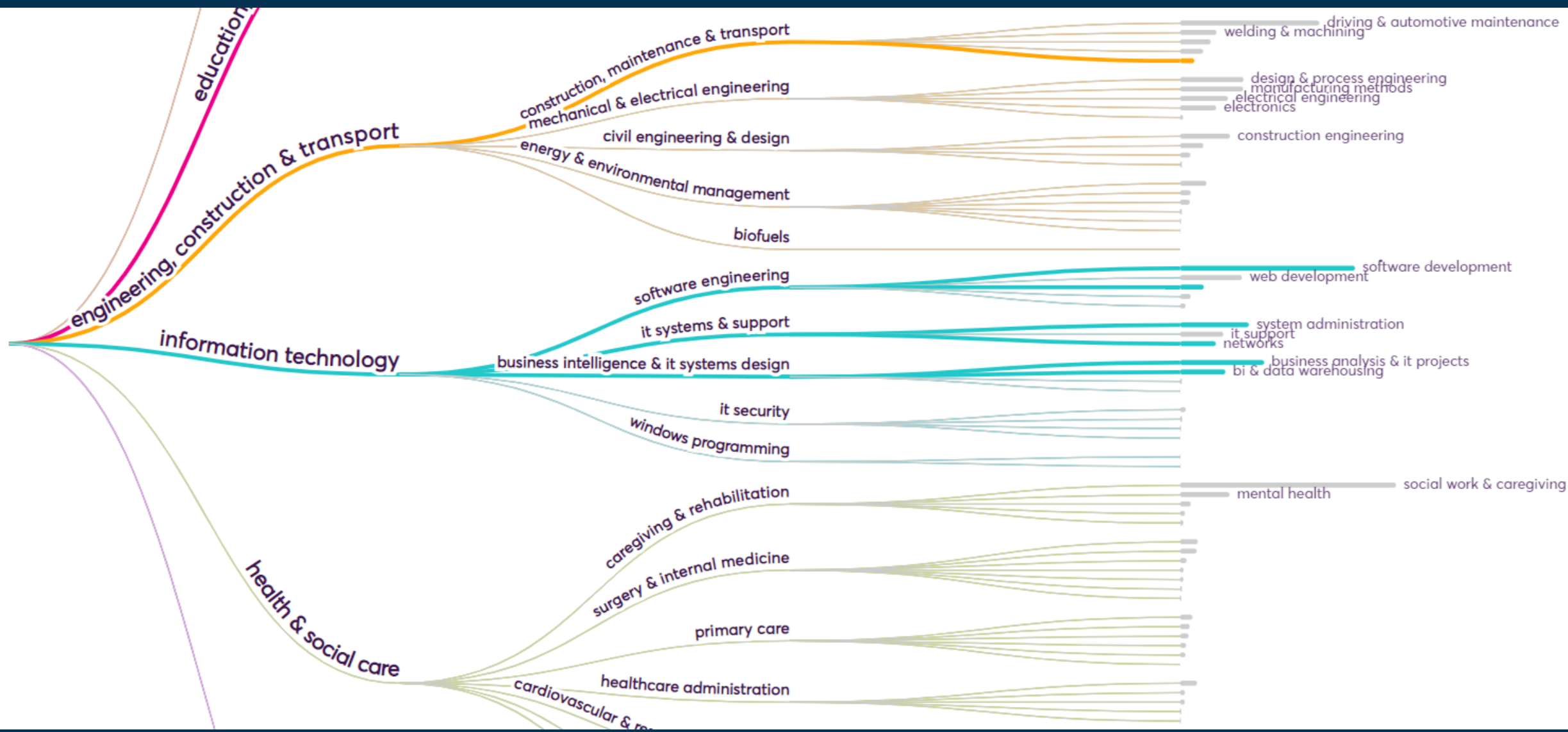
- Evaluate the costs and benefits of current business processes within warehouse operations
- Evaluate situational factors that inhibit changes
- Evaluate risks associated with different approaches of process changes
- Manage business requirements throughout project lifecycle

# ตัวอย่าง Skills Framework ในโครงการ SkillsFuture

TECHNICAL SKILLS AND COMPETENCIES		GENERIC SKILLS
Bulk Cargo Administration	Level 4	Problem Solving
Business Continuity Management	Level 3	Communication
Business Negotiation	Level 4	Decision Making
Cargo and Receipt Inspection	Level 4	Resource Management
Cargo Issuance and Dispatch	Level 4	Managing Change
Cargo Tracking System Administration	Level 4	
Customer Management	Level 4	
Data and Statistical Analytics	Level 5	
Financial Management	Level 3	
Freight and Cargo Claim Administration	Level 4	
Import and Export Documentation Administration	Level 4	
International Trade Legislation Compliance	Level 4	
Logistics Process Quality Management	Level 3	
Pricing for Cargo Services and Operations	Level 4	
Risk Management and Administration	Level 2	
Stakeholder Management	Level 4	

Freight Forwarding			
Freight and Cargo Claim Administration			
Perform claim documentation and procedures including filing and monitoring of claims and claim resolution			
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
	<b>LOG-FFO-2010-1.1</b>	<b>LOG-FFO-3010-1.1</b>	<b>LOG-FFO-4010-1.1</b>
	Support claim administration procedures	Implement claim assessment procedures and maintain claim transaction records	Develop assessment and operating procedures for claim administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedures and key documents in claim settlements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Customer claim assessments</li> <li>Freight and cargo shipping terms</li> <li>Financial accounting application</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedures for monitoring payment and handling overdue payments</li> <li>Performance metrics on claim administration such as percentage of claims processed on time</li> <li>Claim administration due diligence processes</li> <li>Claim administration effectiveness assessments</li> <li>Customer feedback systems</li> <li>Emerging trends and technology in claim administration</li> </ul>

# ตัวอย่าง UK Skills Taxonomy จัดทำโดย nesta





annual salary offered

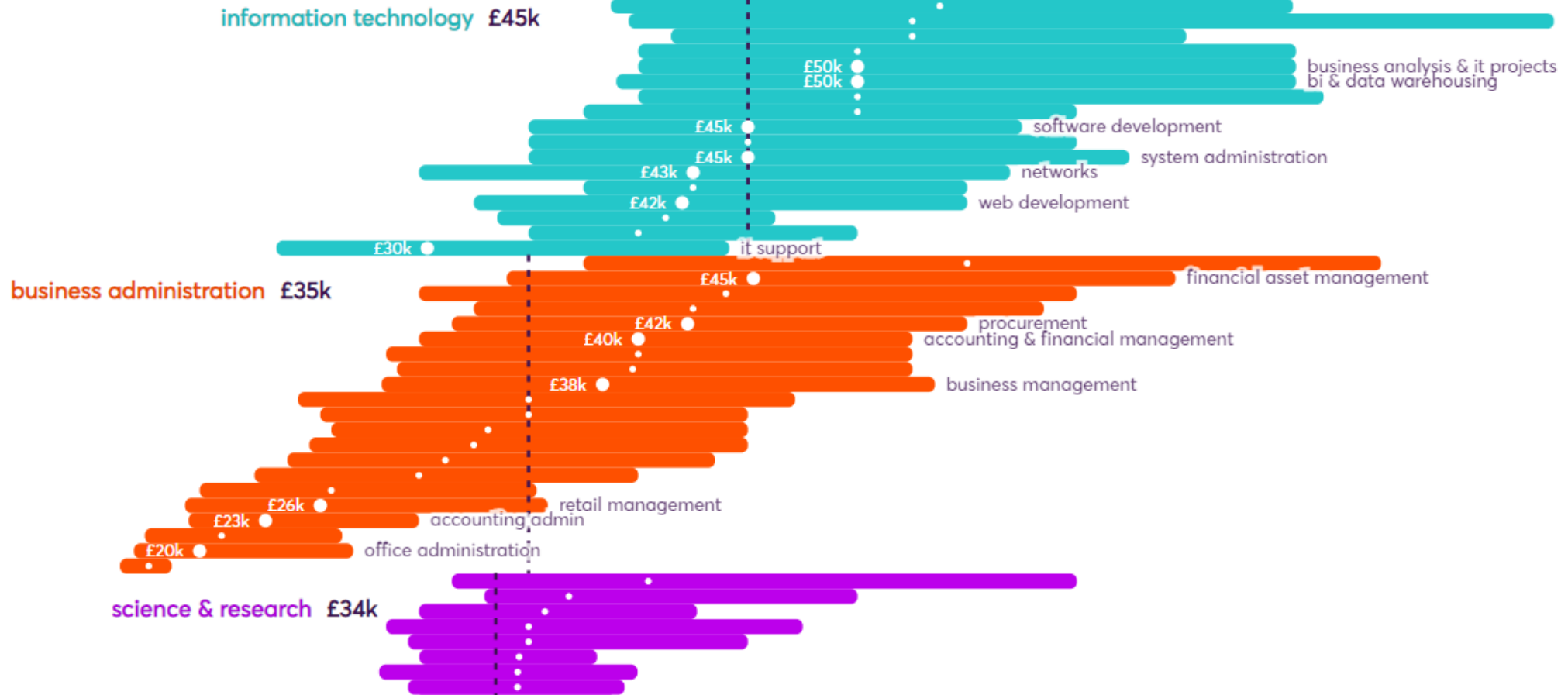


demand for skill cluster

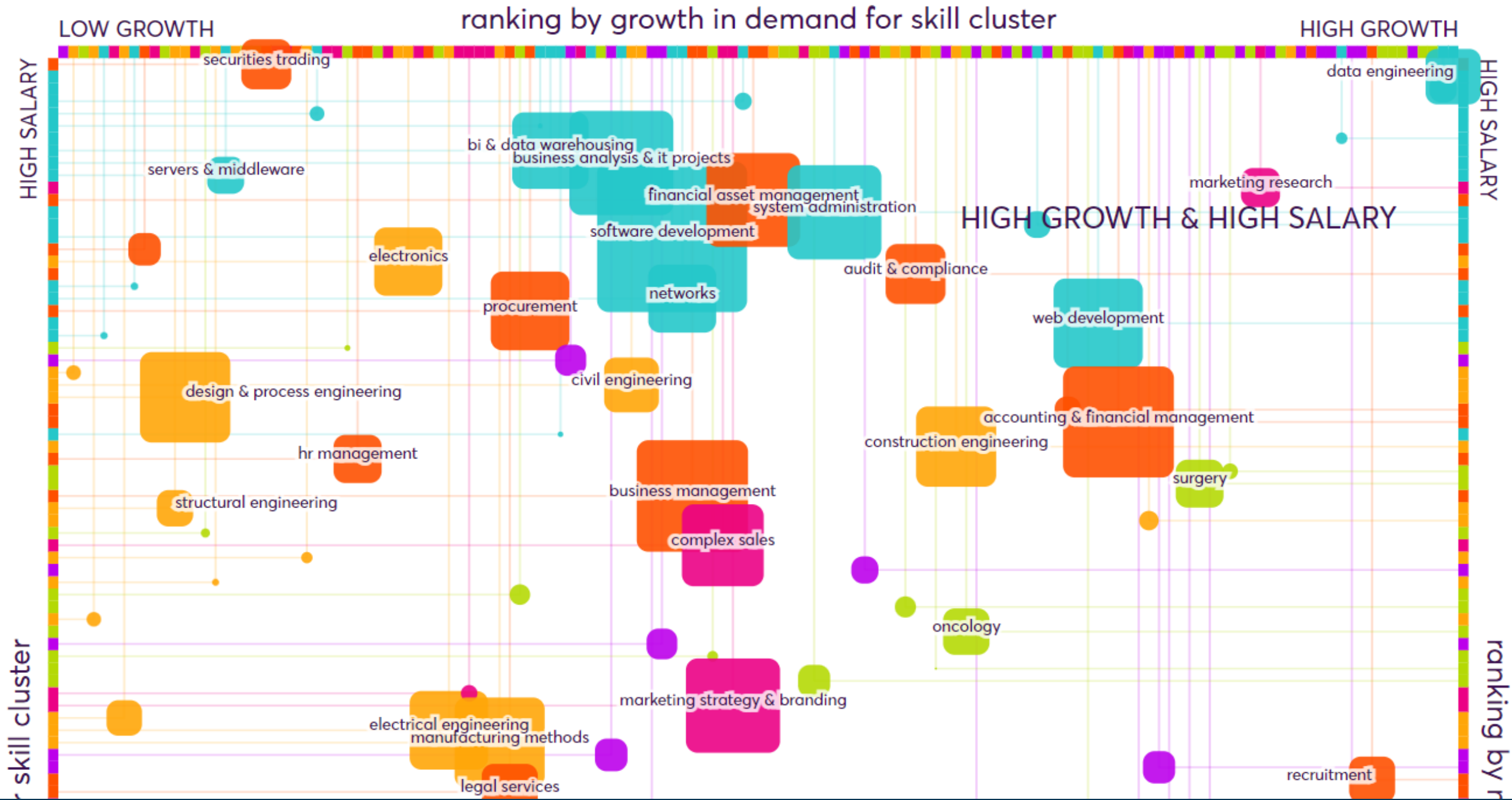


LOW SALARY

HIGH SALARY



# ranking by growth in demand for skill cluster



# แนวคิดการทำ Skill mapping

## Demand Side

ผู้ใช้บัณฑิต  
- ประกาศหางาน



## Skill



Specific skill  
General skill

## Supply Side

ผู้ผลิตบัณฑิต  
- มหาวิทยาลัย/หลักสูตรต่าง ๆ

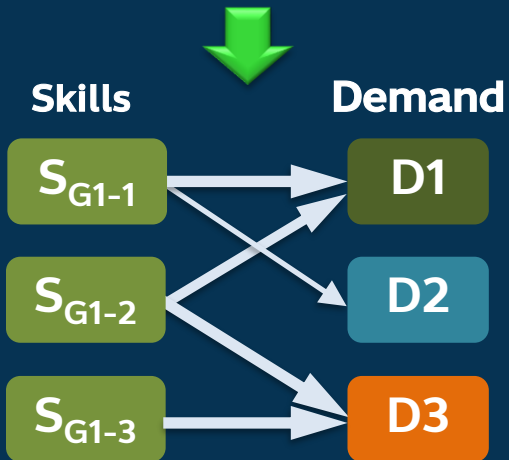




# ขั้นตอนการจัดทำ SKILL Mapping โดย สป.อว. (Demand Side)

1 ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล

LinkedIn JobsDB

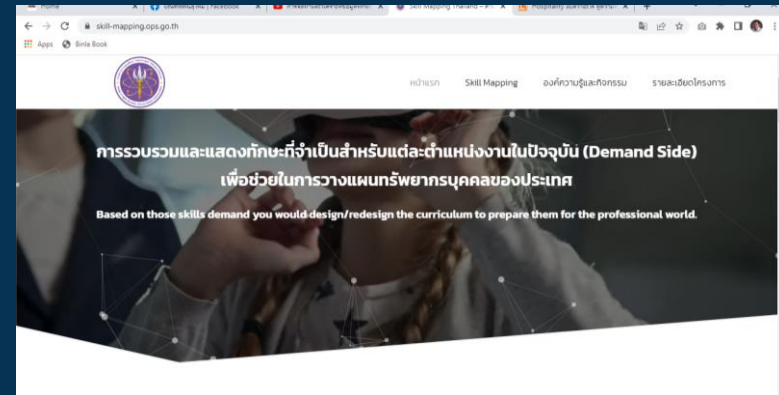


2 คณะกรรมการกลั่นกรอง Skill Mapping



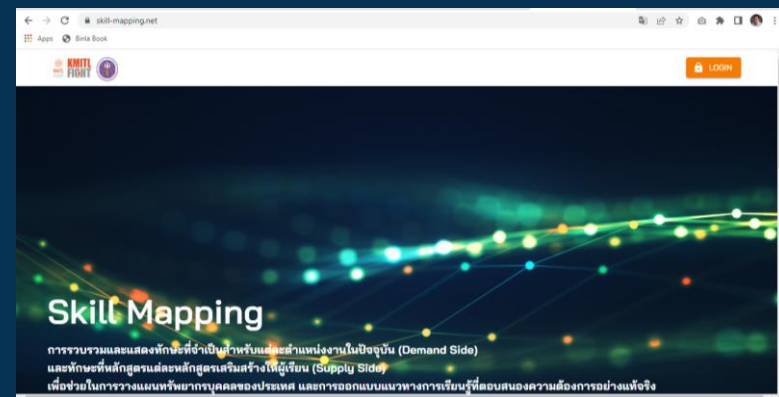
3 นำเสนอข้อมูล Skill Mapping : Demand Side

<https://skill-mapping.ops.go.th/>



4 สถาบันการศึกษา : Skill mapping Framework

<https://skill-mapping.net/>



# ประกาศกระทรวง อว. การดำเนินการ Skill Mapping

หน้า ๑๖

เล่ม ๑๓๙ ตอนพิเศษ ๒๙๓ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๕

## ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เรื่อง ทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาเกษตรสมัยใหม่ การตลาดดิจิทัล

และท่องเที่ยวรูปแบบใหม่

ปี พ.ศ. ๒๕๖๕

เพื่อการดำเนินการตามปรัชญาการอุดมศึกษาไทยและระบบอุดมศึกษาใหม่ด้านการสร้างบัณฑิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ ตอบสนองความต้องการในการพัฒนาของทั้งภาครัฐและเอกชน โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ในปัจจุบันและอนาคต ผ่านข้อมูลการวิจัยด้านทักษะที่พึงประสงค์จากภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างทักษะและสมรรถนะแก่ผู้เรียน

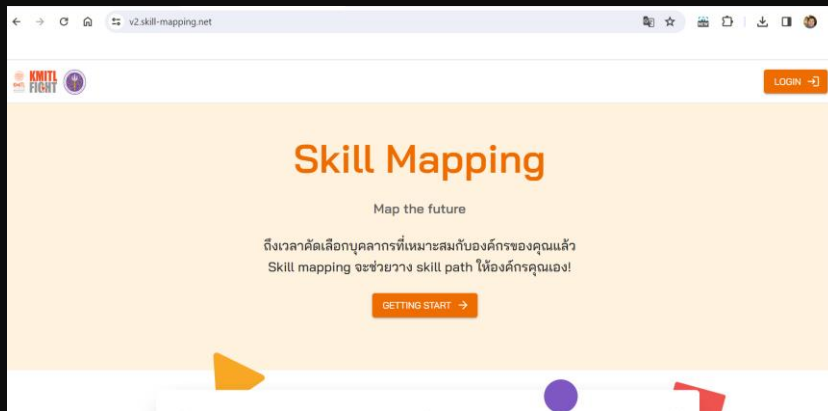
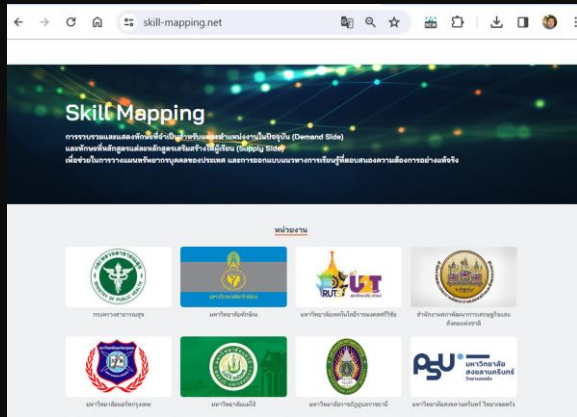
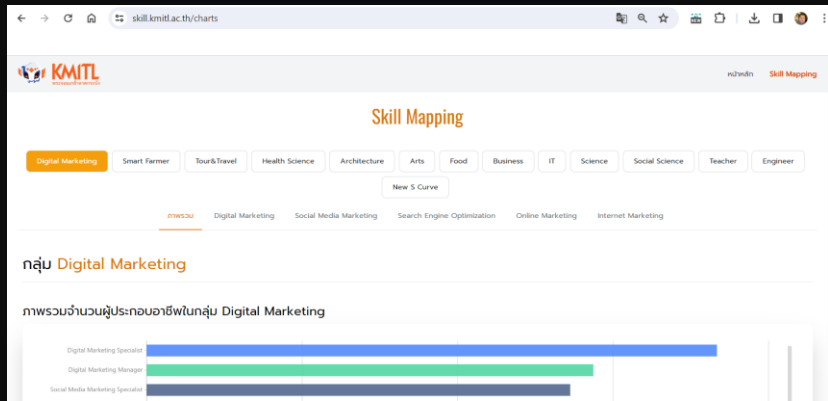
# ตัวอย่าง ทักษะ ในประกาศกระทรวง อว.

## ๒.๑ ทักษะของสาขาเกษตรสมัยใหม่

ทักษะที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการสาขาเกษตรสมัยใหม่ ที่มีการใช้เทคโนโลยีและการบริหารจัดการเพื่อการดำเนินธุรกิจเกษตรอย่างทันสมัย มีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ มีการนำวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นวัตกรรมมาแก้ปัญหาในการผลิต มีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น เป็นการเพาะปลูกหรือการผลิตที่พิจารณาทั้งห่วงโซ่อุปทาน

ลำดับ	ทักษะ	คำอธิบายความหมาย
๑	การวิเคราะห์ข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"><li>๑.๑ สามารถจัดเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์</li><li>๑.๒ สามารถจัดกลุ่มและจำแนกข้อมูล</li><li>๑.๓ สามารถอธิบายสาเหตุการเกิดขึ้นของข้อมูลที่ผิดปกติ</li><li>๑.๔ สามารถทดสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยหลักสถิติ</li><li>๑.๕ สามารถสรุปข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ</li></ul>





# ระบบสารสนเทศที่ เกี่ยวข้องกับ Skill Mapping

<https://skill-mapping.net/>  
<https://v2.skill-mapping.net/>  
<https://skill.kmitl.ac.th/>



# Skill Mapping Ecosystem





จุดประกายการขับเคลื่อน  
**พศ** **พ.ศ.**  
**พ.ศ.** **พ.ศ.**

ทปอ



สถานศึกษา/หลักสูตร  
**Skill based curriculum**

Certify

ธนาคาร  
หน่วยกิต



Upskill  
Reskill



อาชีพ



**Skill Mapping**

Skill ได้รับการ Approve จากผู้เชี่ยวชาญ



- Update ทักษะ
- **Skill verification**

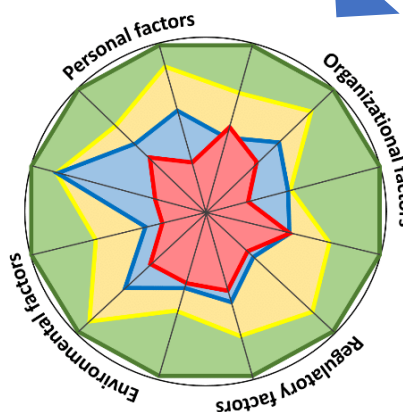


**Labor Market**

ได้แรงงานตามทักษะที่ต้องการ



ได้งานที่เหมาะสมตามทักษะที่มี

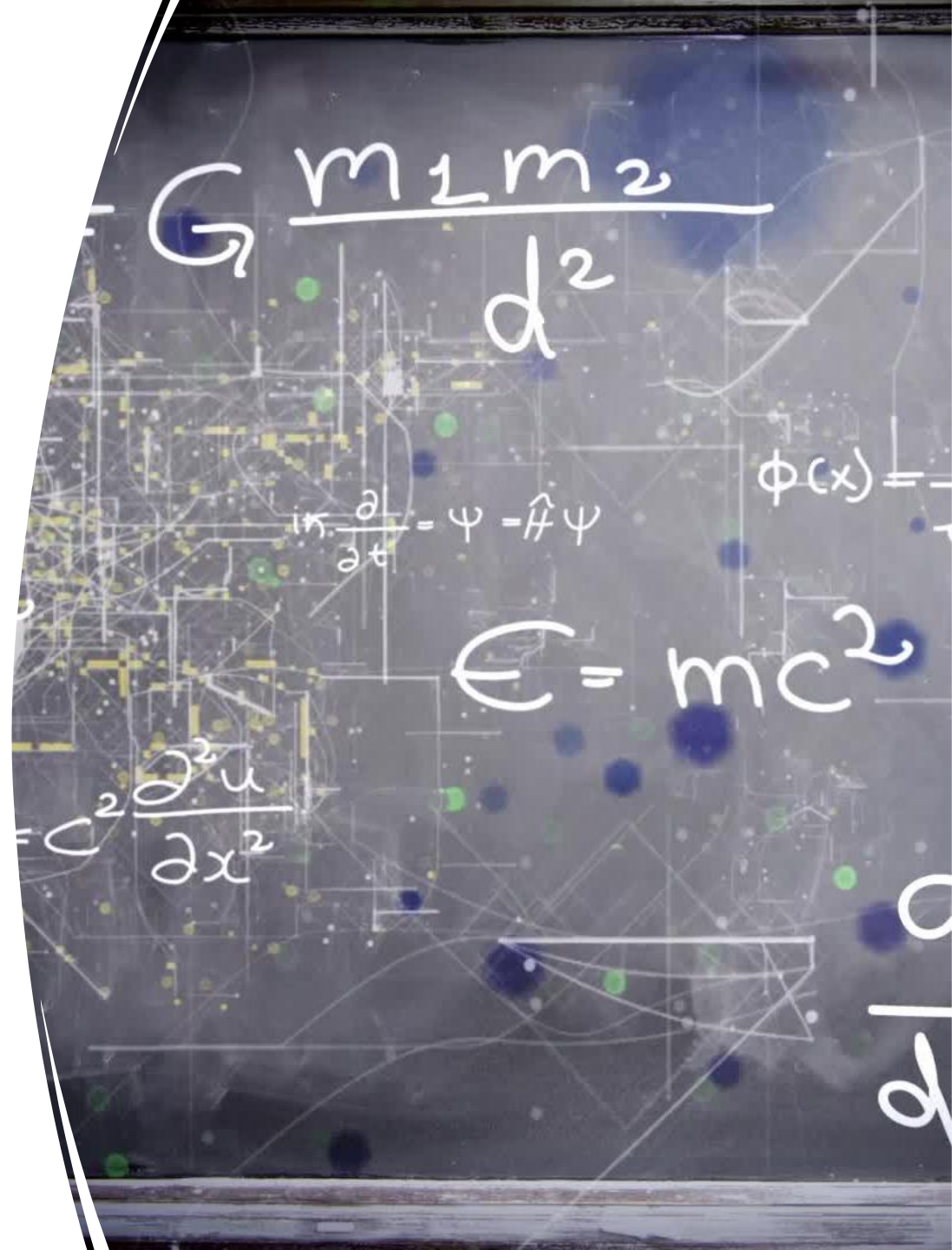


**Skill Transcript**

ตลาดแรงงาน ระบุอาชีพ/ทักษะ

การดำเนินการ  
Skill  
Mapping  
ของ กระทรวง

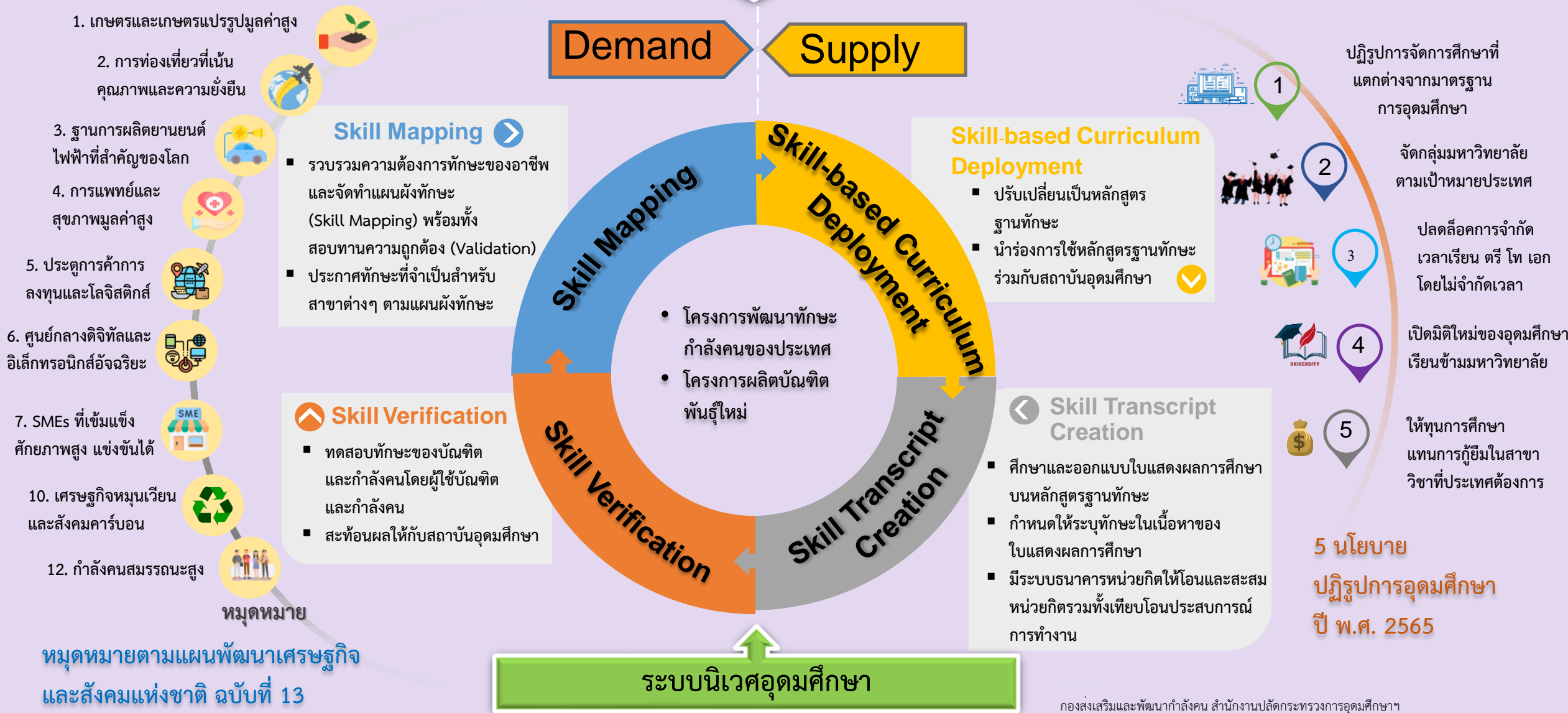
---





# แผนการขับเคลื่อนการผลิตและพัฒนากำลังคนตามปรัชญาการอุดมศึกษาไทย ปี พ.ศ. 2565-2566

## ปรัชญาการอุดมศึกษาไทยและระบบอุดมศึกษาใหม่ด้านการสร้างบัณฑิตและพัฒนากำลังคน



# Skill Based Curriculum Deployment

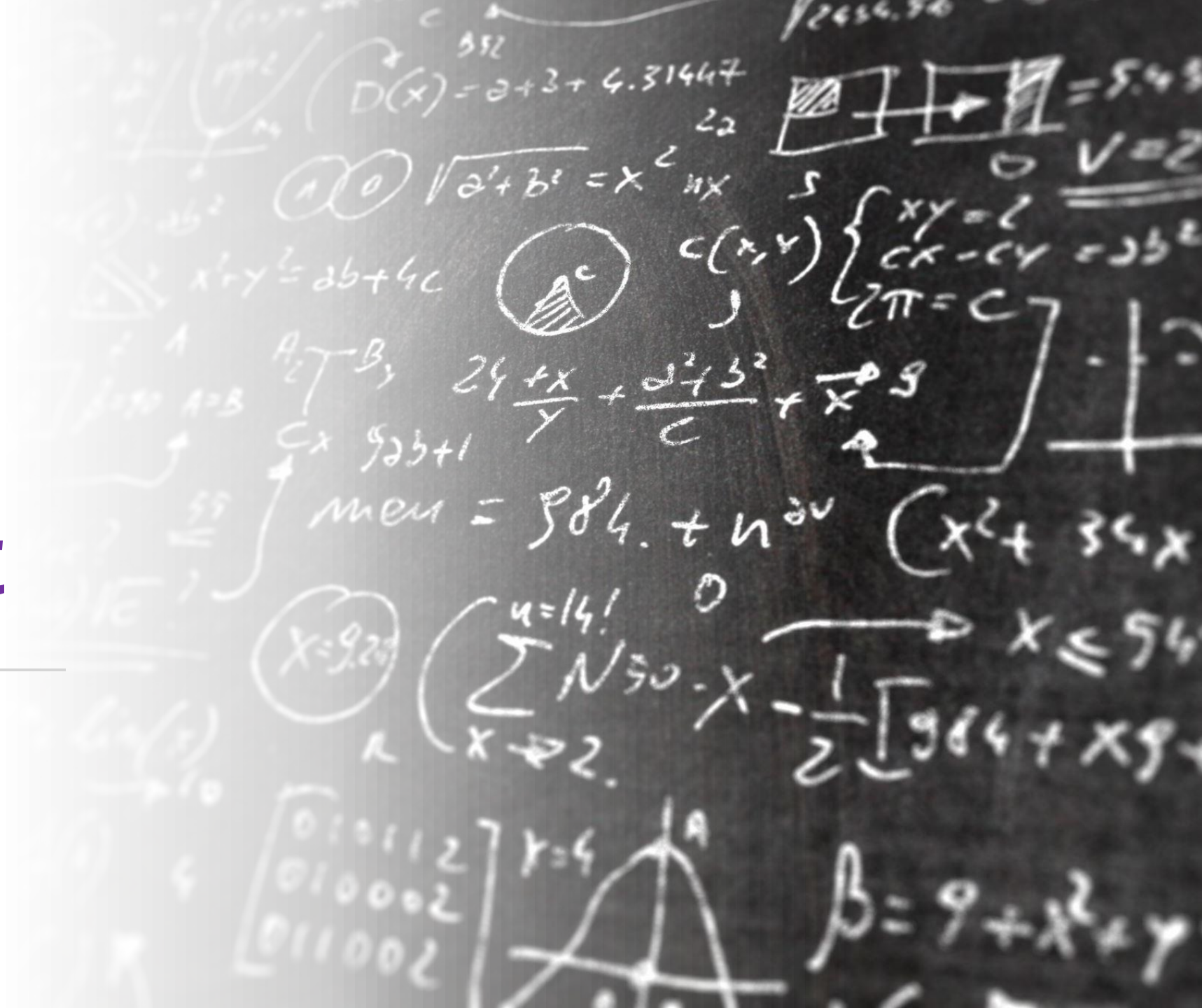
มหาวิทยาลัยนำร่อง 6 แห่ง

- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- มหาวิทยาลัยบูรพา
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

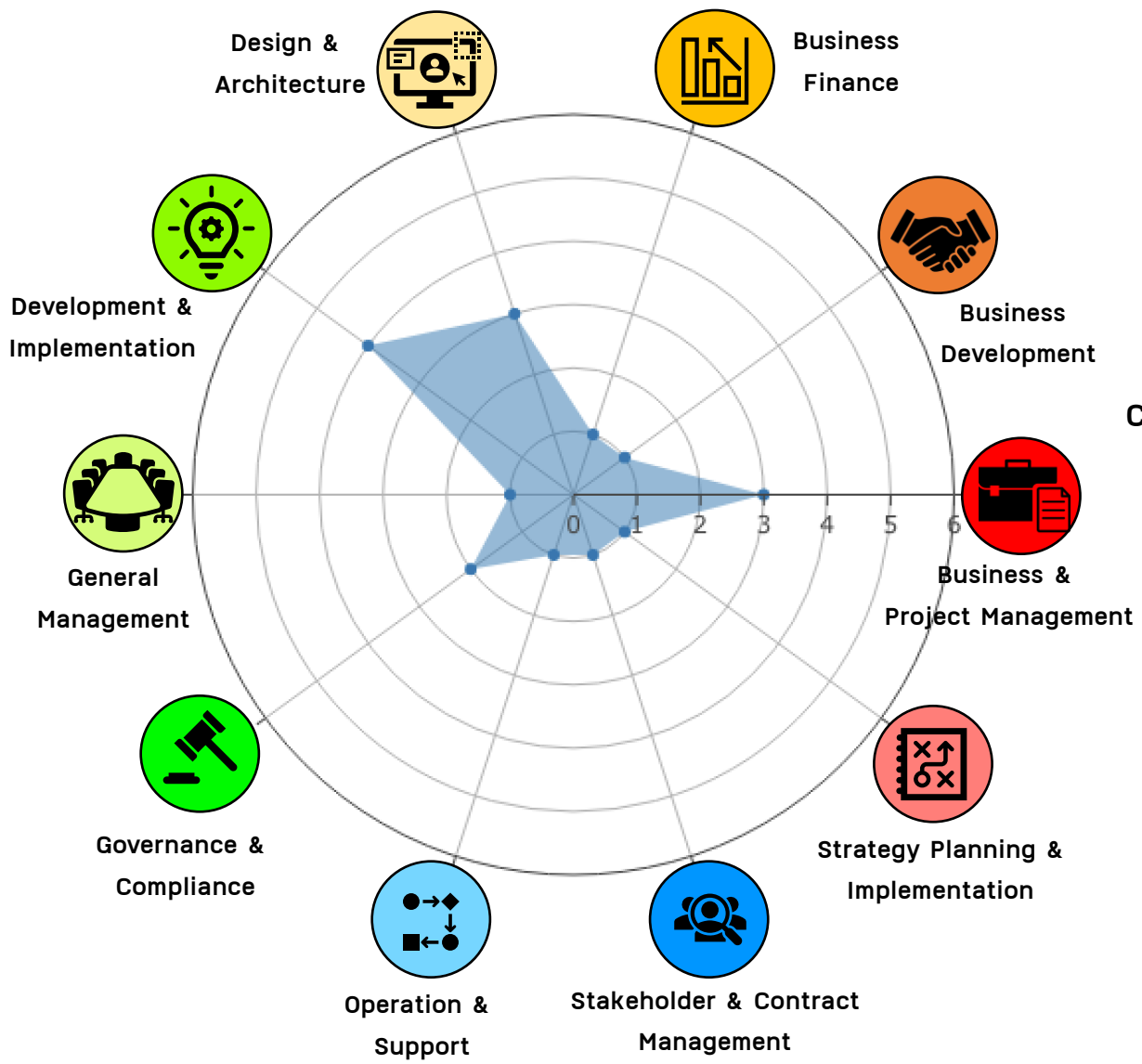




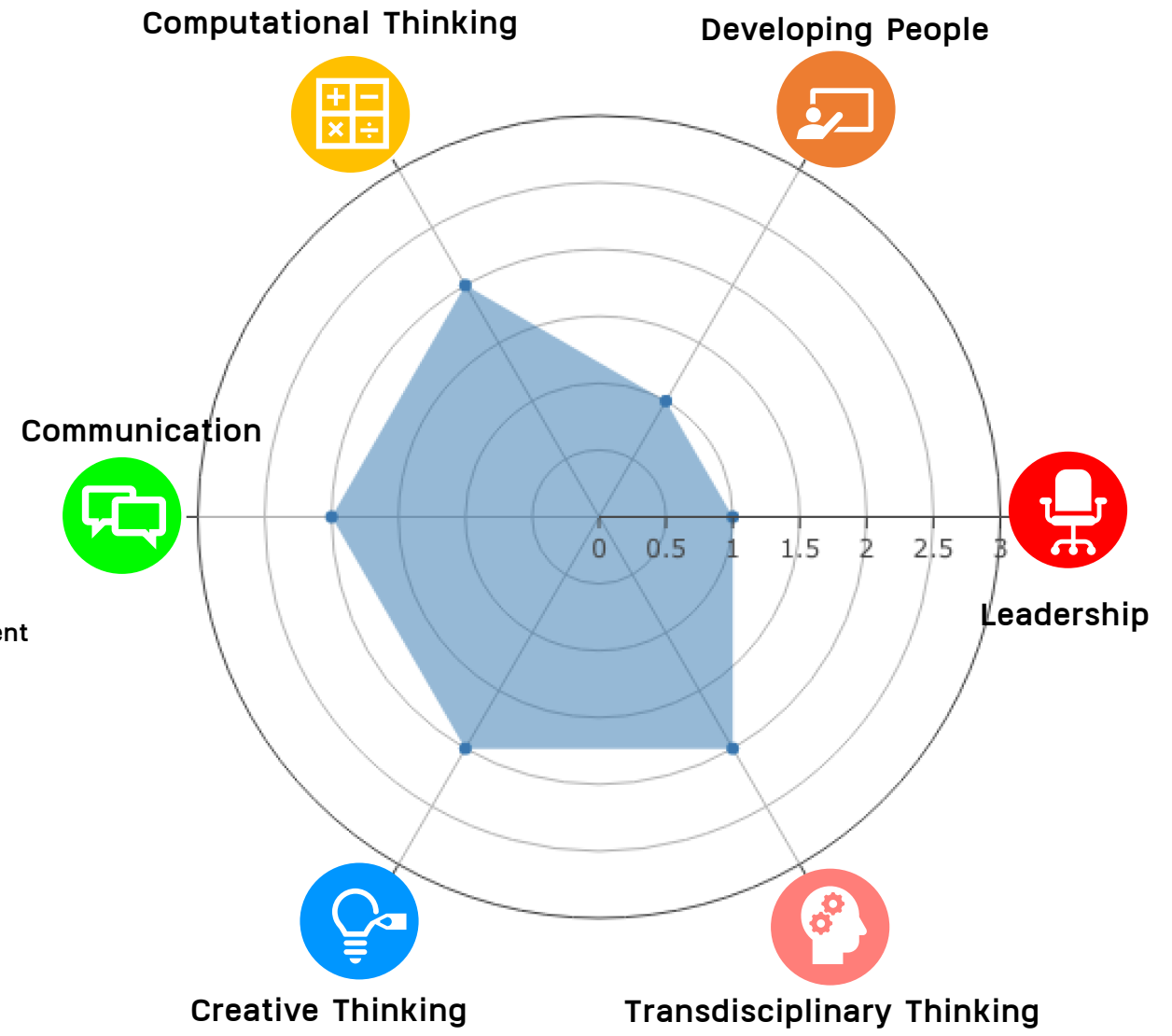
# Skill Transcript



# Specific Skills



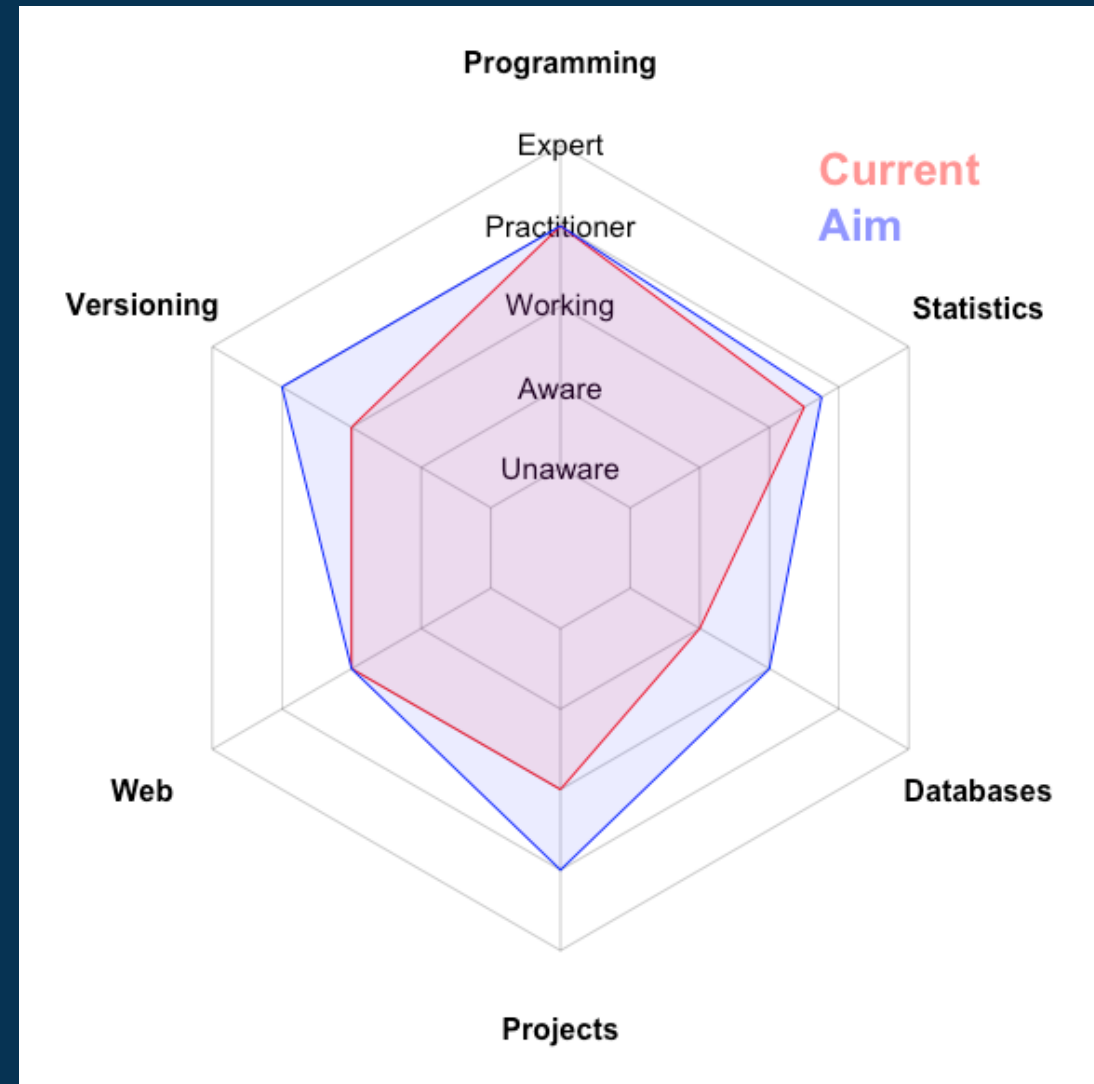
# General Skills





# Skill Transcript Creation

- แสดงเป็น Radar chart
- การกำหนดทักษะ
  - กำหนด Level
  - กำหนดการประเมินแต่ละ Level
- การคำนวณผลลัพธ์รวม (Accumulate)
  - ค่า MAX







# Implement **Skill** based curriculums



# แนวคิดการทำ Skill based curriculums

## บทบาท : กรรมการหลักสูตร

### Demand Side

1. กำหนด อาชีพ  
ที่สามารถประกอบได้  
หลังสำเร็จการศึกษา

### Skill

- 2.1 พิจารณาทักษะ ที่จำเป็น
- 2.2 กำหนด Skill framework  
Skill , Level, Criteria

### Supply Side

- 3.1 กำหนดรายวิชา
- 3.2 กำหนด Course Description
- 3.3 กำหนด CLO
- 3.4 Mapping Criteria เข้ากับ CLO

ดูข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ  
เช่น [skill.kmitl.ac.th](http://skill.kmitl.ac.th) , mckinsey  
world skill ...



**Specific skill : Knowledge , Skills**  
**General skill : Attitude , Attributes**

# Skill Framework

Skill

Level

Criteria

## ทักษะการเลี้ยงสัตว์น้ำ

### Level 1 - ระดับพื้นฐาน

- 1.1 สามารถเตรียมบ่อเลี้ยงได้
- 1.2 สามารถตรวจคุณภาพน้ำโดยใช้ชุดตรวจสำเร็จได้
- 1.3 สามารถเลือกใช้อาหารให้เหมาะกับประเภทสัตว์น้ำได้
- 1.4 สามารถระบุความผิดปกติของสัตว์น้ำได้

### Level 2 - ระดับกลาง

- 2.1 สามารถระบุปัญหาที่มีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงได้
- 2.2 สามารถวินิจฉัยสาเหตุของความผิดปกติของสัตว์น้ำได้
- 2.3 สามารถทำนายแนวโน้มผลผลิตได้

### Level 3 - ระดับสูง

- 3.1 สามารถแก้ปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงได้ถูกต้อง
- 3.2 สามารถจัดเตรียมอาหารสัตว์ตามสูตรที่มีมาให้ได้ (On farm)
- 3.3 สามารถแก้ปัญหาความผิดปกติของสัตว์น้ำได้
- 3.4 สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตสัตว์น้ำได้

# Skill-Course Mapping

## (Criteria : CLO Mapping)

Skill	Level	Criteria
-------	-------	----------

ทักษะการเลี้ยงสัตว์น้ำ
Level 1 - ระดับพื้นฐาน
1.1 สามารถเตรียมบ่อเลี้ยงได้
1.2 สามารถตรวจคุณภาพน้ำโดยใช้ชุดตรวจสำเร็จได้
1.3 สามารถเลือกใช้อาหารให้เหมาะกับประเภทสัตว์น้ำได้
1.4 สามารถระบุความผิดปกติของสัตว์น้ำได้

Course	CLO
รายวิชาที่ 1. หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
	CLO-2 ใช้ความรู้และทักษะในการวางแผน ออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและใช้เทคโนโลยีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้นได้
	CLO-3 อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำ และวิธีการจัดการคุณภาพน้ำเบื้องต้นเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้
รายวิชาที่ 2. คุณภาพน้ำเพื่อการผลิตสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง	
	CLO-3 อธิบายหลักการและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ
	CLO-4 เลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพน้ำได้อย่างถูกต้อง
	CLO-5 รู้ขั้นตอนและเทคนิคการคิดคำนวณ ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ
รายวิชาที่ 3. โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ	
	CLO-1 อธิบายความสำคัญของโภชนาการและการให้อาหารต่อสัตว์น้ำชนิดต่างๆ
	CLO-2 อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการย่อยอาหาร สรีรวิทยา และเมตาบอลิซึมขั้นพื้นฐานในสัตว์น้ำซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้สารอาหาร
รายวิชาที่ 4. กายวิภาคสัตว์น้ำเศรษฐกิจทางการประมง	
	CLO-1 อธิบายกายวิภาคของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ
	CLO-3 อธิบายการปรับตัวของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและปลาได้
รายวิชาที่ 5. วิทยาศาสตร์ชีวภาพและ สิ่งแวดล้อมด้านการเกษตร	
	CLO-3 อธิบายหลักการสรีรวิทยานิเวศวิทยาและการปรับตัวของพืชสัตว์เพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมได้

# แนวคิดการทำ Skill based curriculums

## บทบาท : อาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชา

Test	Weight
Assignment	15
Project	25
Midterm exam	25
Final exam	35

Grade	Level	Score Interval
A	Very High	86 - 100
B	High	71 - 85.99
C	Medium	56 - 70.99
D	Low	41 - 55.99
E	Very Low	< 41



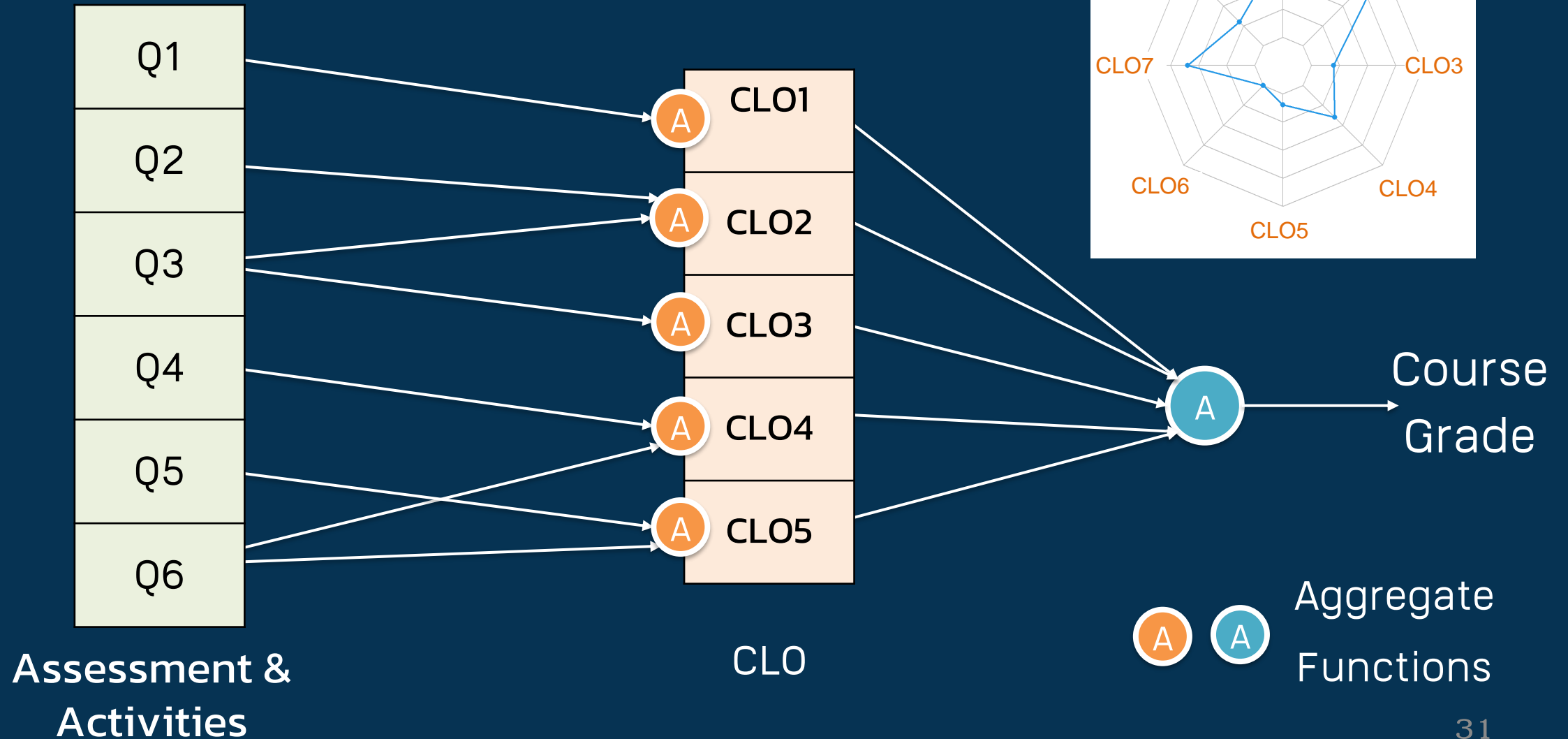
## Course 101

Name	CLO 1	CLO 2	CLO3
Arthur	Good	Pass	Pass
Linda	Pass	Good	Good
Bob	Excellent	Good	Very Good
Cathey	Pass	Pass	Pass

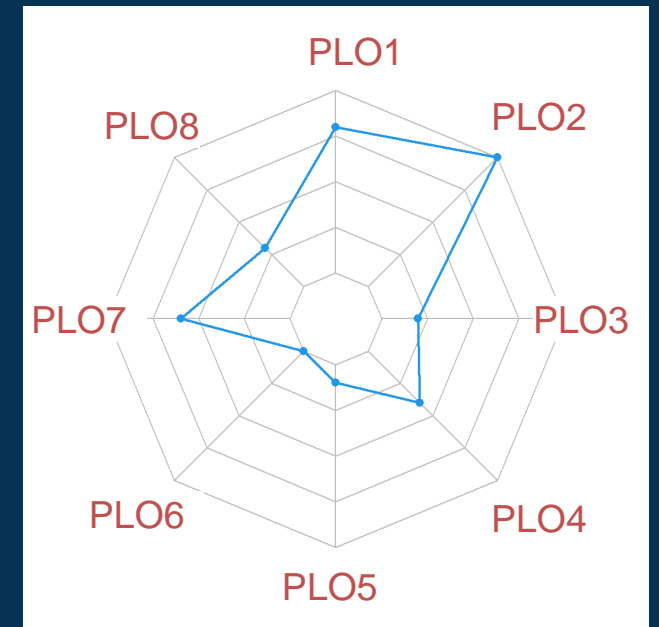
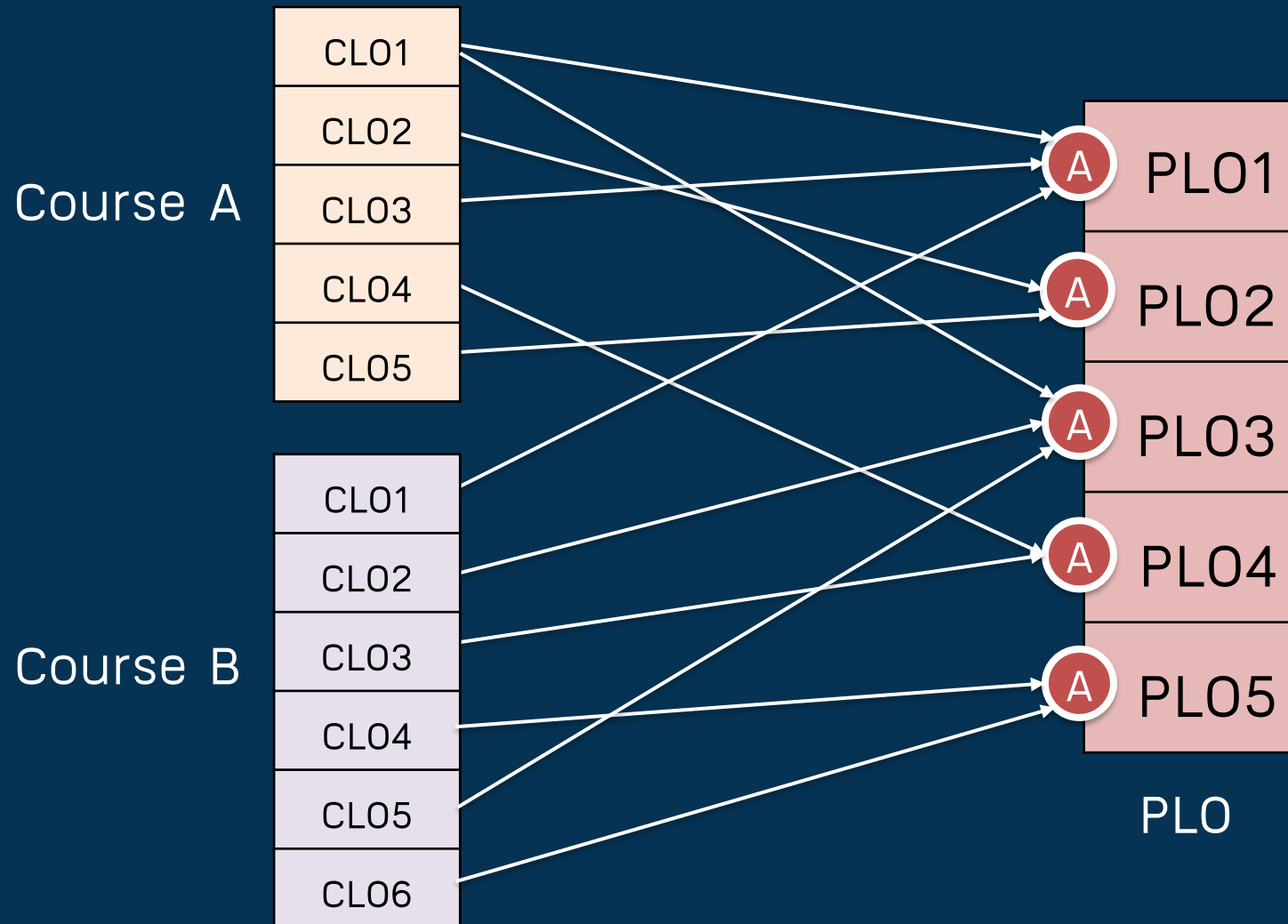


# บทบาท : อาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชา

## การวัดและประเมินผลรายวิชาตาม CLO



# การประเมินผลหลักสูตรเทียบกับ PLO



(A) Aggregate Function

# Course Outcome-Based Assessment

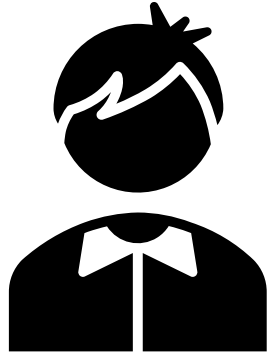
- Score-based approach

CLO	กิจกรรมการวัดผลและค่าน้ำหนัก	เกณฑ์การประเมินผล CLO
CLO-3 สามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำ และวิธีการจัดการคุณภาพน้ำเบื้องต้นเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	1. การบ้านชิ้นที่ 2 (30%) 2. ข้อสอบกลางภาคข้อ 2 (70%)	Excellent (ทำได้ดีเยี่ยม) $\geq 90\%$ Very Good (ทำได้ดีมาก) $\geq 80\%$ Good (ทำได้ดี) $\geq 70\%$ Pass (ทำได้) $\geq 50\%$

- Rubric approach

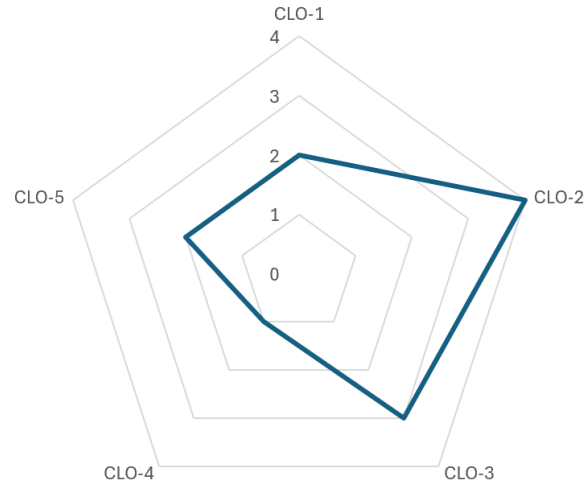
CLO	กิจกรรมการวัดผล	Excellent	Very Good	Good	Pass
CLO-3 สามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำ และวิธีการจัดการคุณภาพน้ำเบื้องต้นเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	การบ้านชิ้นที่ 2 ข้อสอบกลางภาคข้อ 2	อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำได้ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน พร้อมตัวอย่างประกอบ	อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำได้ครบถ้วน ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดบางส่วน	อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำได้ถูกต้อง แต่ขาดความครบถ้วน	อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำได้บางส่วน อาจมีข้อผิดพลาดหรือขาดรายละเอียดสำคัญ

# CLO Achievement Report



นาย Arthur Curry

## รายวิชา หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ



CLO-1 สามารถอธิบายวิธีการเพาะพันธุ์ อนุบาล และเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญได้

CLO-2 ใช้ความรู้และทักษะในการวางแผน ออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและใช้เทคโนโลยีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้นได้

CLO-3 อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำ และวิธีการจัดการคุณภาพน้ำเบื้องต้นเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้

CLO-4 อธิบายสาเหตุ อาการ การป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำที่สำคัญได้

CLO-5 อธิบายหลักการและประโยชน์ของการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบหลายชนิดร่วมกัน (Polyculture) และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบเกษตรผสมผสาน (Integrated Aquaculture) ได้

Good

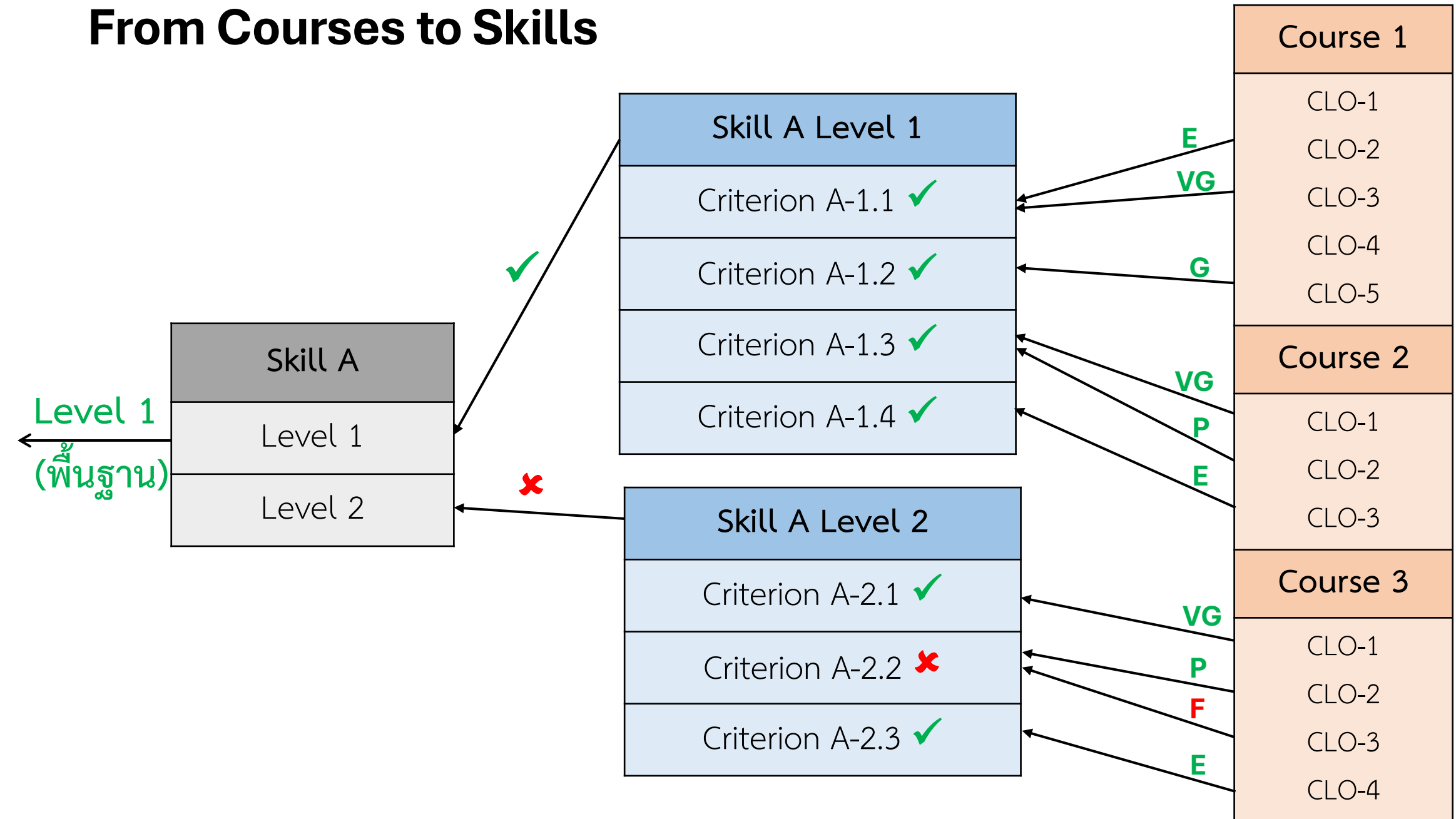
Excellent

Very Good

Pass

Good

# From Courses to Skills





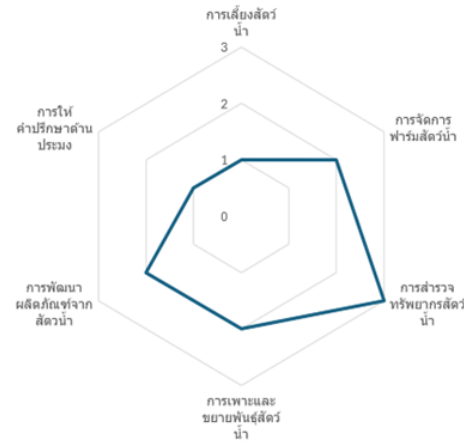
# Skill Transcript

## Skill Transcript

มหาวิทยาลัย .....

คณะ .....

รหัสนักศึกษา 67001234 ชื่อ-นามสกุล นาย Arthur Curry  
 ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต  
 สาขาวิชา นวัตกรรมการผลิตสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง



ทักษะการเลี้ยงสัตว์น้ำ	ระดับพื้นฐาน
1.1 สามารถเตรียมบ่อเลี้ยงได้	
1.2 สามารถตรวจคุณภาพน้ำโดยใช้ชุดตรวจสำเร็จได้	
1.3 สามารถเลือกใช้อาหารให้เหมาะกับประเภทสัตว์น้ำได้	
1.4 สามารถระบุความผิดปกติของสัตว์น้ำได้	
ทักษะการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	ระดับกลาง
1.1 สามารถวางแผนการใช้งานบ่อเลี้ยงได้	
1.2 สามารถวางแผนการผลิตสัตว์น้ำได้	
2.1 สามารถวางแผนระบบฟาร์ม ระบบน้ำ และระบบการให้อาหารได้	
2.2 สามารถจัดการคุณภาพน้ำและของเสียในฟาร์มให้เป็นไปตามมาตรฐานได้	
2.3 สามารถจัดการและควบคุมโรคภายในฟาร์มสัตว์น้ำได้	

# What about grades? Course Outcome-Based Grading

- Score-based approach

CLO และค่าน้ำหนัก	การคิดคะแนนในแต่ละ CLO	เกณฑ์การให้เกรด
CLO-1 = 20%	Excellent (ทำได้ดีเยี่ยม) 4 แต้ม Very Good (ทำได้ดีมาก) 3 แต้ม Good (ทำได้ดี) 2 แต้ม Pass (ทำได้) 1 แต้ม	A = 3.75-4.00
CLO-2 = 20%		B = 2.75-3.24      B+ = 3.25-3.74
CLO-3 = 30%		C = 1.75-2.24      C+ = 2.25-2.74
CLO-4 = 25%		D = 1.00-1.24      D+ = 1.25-1.74
CLO-5 = 5%		F = 0.00-0.99

- Criterion-based approach

A	B+	B	...	D
CLO-1-4 ได้ Excellent 3 ตัว และที่เหลือได้อย่างน้อย Very Good และ CLO-5 ได้อย่างน้อย Good	CLO-1-4 ได้ Excellent 2 ตัว และที่เหลือได้อย่างน้อย Very Good และ CLO-5 ได้อย่างน้อย Good	CLO-1-4 ได้ Very Good 3 ตัว และที่เหลือได้อย่างน้อย Good และ CLO-5 ได้อย่างน้อย Pass	...	CLO-5 ได้อย่างน้อย Pass ทั้งหมด

Handwritten mathematical notes on a chalkboard, including:

- $D(x) = 2 + 3 + 4.31447$
- $\sqrt{a^2 + b^2} = x^2$  or  $x$
- $x^2 + y^2 = ab + 4c$
- $A_2 \cdot B_3$
- $A = B$
- $Cx \cdot 9ab + 1$
- $men = 984 + n^{20}$
- $x = 9.20$
- $\sum_{x=2}^{n=14} N_{50} - x$
- $\frac{1}{2} [984 + x + p]$
- A table of binary numbers:  $\begin{bmatrix} 010112 \\ 010002 \\ 011002 \end{bmatrix}$
- A graph with a bell curve and a horizontal line, labeled  $\gamma = 4$  and  $\beta = 9 + x^2 + y^2$
- Other diagrams include a rectangle with a shaded area and a coordinate system.

# จบการนำเสนอ -1

KMITL

พร้อมเป็นผู้นำในการ  
พัฒนาระบบสารสนเทศ  
เพื่อการศึกษาของประเทศ





# Future of Jobs

4 editions

The annual Future of Jobs Report explores how jobs and skills will evolve. The report is based on unique survey data that details the expectations of a cross-section of the world's largest employers related to how socio-economic and technology trends will shape the workplace of the future.



REPORT

## The Future of Jobs Report 2023

May 1, 2023 [Download PDF](#)



REPORT

## The Future of Jobs Report 2020

Oct 20, 2020 [Download PDF](#)



REPORT

## The Future of Jobs Report 2018

Sep 17, 2018 [Download PDF](#)



REPORT

## The Future of Jobs 2016

Jan 1, 2016 [Download PDF](#)

WEF หรือ สภาเศรษฐกิจโลก เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ซึ่งจัดการประชุมขึ้นทุกปีที่เมืองดาโอส ประเทศ สวิตเซอร์แลนด์

WEF คือการประชุมผู้นำทั้งภาครัฐและเอกชน  
WEF ครั้งนี้เป็นครั้งที่ 54 (ปี 2024)  
โดยเริ่มจัดประชุมครั้งแรกในปี 1971



# Top 10 skills of 2025



Analytical thinking and innovation



Active learning and learning strategies



Complex problem-solving



Critical thinking and analysis



Creativity, originality and initiative



Leadership and social influence



Technology use, monitoring and control



Technology design and programming







Resilience, stress tolerance and flexibility



Reasoning, problem-solving and ideation

## Type of skill

-  Problem-solving
-  Self-management
-  Working with people
-  Technology use and development

# Hard Skill และ Soft Skill ที่ต้องรู้ก่อนปี 2025

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะด้านนวัตกรรม (Analytical thinking and innovation)
2. ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active learning and learning strategies)
3. ทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex problem-solving)
4. ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking and analysis)
5. ทักษะความคิดสร้างสรรค์ และการริเริ่มสิ่งใหม่ (Creativity, originality and initiative)
6. ทักษะการเป็นผู้นำ และอิทธิพลทางสังคม (Leadership & Social Influence)
7. ทักษะการใช้ ดูแลและจัดการเทคโนโลยี (Technology use, monitoring and control)
8. ทักษะการออกแบบและเขียนโปรแกรม (Technology design & programming)
9. ทักษะการรับมือกับปัญหา อดทนต่อความกดดัน และปรับตัวได้ดี (Resilience, stress tolerance and flexibility)
10. ทักษะการใช้เหตุผล การตัดสินใจ และการระดมความคิด (Reasoning, problem solving and ideation)

ทักษะด้านการคิด  
และการแก้ปัญหา

ทักษะด้านการ  
บริหารจัดการตัวเอง

10 อันดับ  
แบ่งเป็น  
4 กลุ่มทักษะ

ทักษะด้านการ  
ทำงานร่วมกับผู้อื่น

ทักษะด้านเทคโนโลยี

# Global Skills Taxonomy

<https://www1.reskillingrevolution2030.org/skills-taxonomy/index.html>

Skill family (level 1)	Skill cluster (level 2)	Skill
<b>Attitudes</b>	<b>Ethics</b>	Environmental stewardship
		Global citizenship
		Curiosity and lifelong learning
	<b>Self-efficacy</b>	Dependability and attention to detail
		Motivation and self-awareness
		Resilience, flexibility and agility
	<b>Working with others</b>	Empathy and active listening
		Leadership and social influence
		Teaching and mentoring

---

**Skills, knowledge and abilities****Cognitive skills**

Analytical thinking

Creative thinking

Multi-lingualism

Reading, writing and mathematics

Systems thinking

---

**Engagement skills**

Marketing and media

Service orientation and customer service

---

**Management skills**

Quality control

Resource management and operations

Talent management

---

**Physical abilities**

Manual dexterity, endurance and precision

Sensory-processing abilities

---

**Technology skills**

AI and big data

Design and user experience

Networks and cybersecurity

Programming

Technological literacy

---

McKinsey  
& Company



# Defining the skills citizens will need in the future world of work

June 25, 2021 | Article



# Our research identified 56 foundational skills that will help citizens thrive in the future of work.

56 DELTAS<sup>1</sup> across 13 skill groups and four categories

Cognitive		Interpersonal	
<b>Critical thinking</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Structured problem solving</li><li>● Logical reasoning</li><li>● Understanding biases</li><li>● Seeking relevant information</li></ul>	<b>Planning and ways of working</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Work-plan development</li><li>● Time management and prioritization</li><li>● Agile thinking</li></ul>	<b>Mobilizing systems</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Role modeling</li><li>● Win-win negotiations</li><li>● Crafting an inspiring vision</li><li>● Organizational awareness</li></ul>	<b>Developing relationships</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Empathy</li><li>● Inspiring trust</li><li>● Humility</li><li>● Sociability</li></ul>
<b>Communication</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Storytelling and public speaking</li><li>● Asking the right questions</li><li>● Synthesizing messages</li><li>● Active listening</li></ul>	<b>Mental flexibility</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Creativity and imagination</li><li>● Translating knowledge to different contexts</li><li>● Adopting a different perspective</li><li>● Adaptability</li><li>● Ability to learn</li></ul>	<b>Teamwork effectiveness</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Fostering inclusiveness</li><li>● Motivating different personalities</li><li>● Resolving conflicts</li><li>● Collaboration</li><li>● Coaching</li><li>● Empowering</li></ul>	

**Cognitive skills** หมายถึง ความสามารถในการคิดและการเรียนรู้ (ability to think and learn)

**Interpersonal skills** หมายถึง ทักษะในการทำงานและการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น

# Self-leadership

## Self-awareness and self-management

- Understanding own emotions and triggers
- Self-control and regulation
- Understanding own strengths
- Integrity
- Self-motivation and wellness
- Self-confidence

## Entrepreneurship

- Courage and risk-taking
- Driving change and innovation
- Energy, passion, and optimism
- Breaking orthodoxies

## Goals achievement

- Ownership and decisiveness
- Achievement orientation
- Grit and persistence
- Coping with uncertainty
- Self-development

# Digital

## Digital fluency and citizenship

- Digital literacy
- Digital learning
- Digital collaboration
- Digital ethics

## Software use and development

- Programming literacy
- Data analysis and statistics
- Computational and algorithmic thinking

## Understanding digital systems

- Data literacy
- Smart systems
- Cybersecurity literacy
- Tech translation and enablement

<sup>1</sup>Distinct elements of talent.

**Self-leadership skills** (การสร้างภาวะผู้นำในตนเอง) คือ ความสามารถในการนำตัวเองไปสู่เป้าหมาย  
**Digital skills** หมายถึง ทักษะในการใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน

# จะเป็นคนในโลกใหม่ ทักษะใดที่ต้องเตรียม?



## Critical Thinking

- การแก้ปัญหาย่อมมีโครงสร้าง
- การให้เหตุผลเชิงตรรกะ
- เข้าใจเรื่อง bias ด้านต่างๆ
- ค้นหา ข้อมูลที่สัมพันธ์กัน



## Mental Flexibility

- ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
- การประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่ต่างจากเดิม
- การฝึกให้มีมุมมองที่หลากหลาย
- การปรับตัว



## Planning & Way of Working

- การพัฒนาแผนงาน
- การบริหารเวลาและลำดับความสำคัญ
- การคิดแบบ Agile
- ความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ



## Communication

- การเล่าเรื่อง (Storytelling) และการพูดในที่ชุมชน
- การตั้งคำถามให้เป็น
- การสังเคราะห์ข้อความ
- การฟังอย่างตั้งใจ (active listening)



COGNITIVE

# ทักษะอนาคต 3 : INTERPERSONAL SKILL

## INTERPERSONAL SKILL



### กองกำลังเสริมสร้างความสำเร็จ



#### Mobilizing System

- แบบอย่างที่ดี (Role Model)
- เจรจาแบบ win-win
- สร้าง Vision ที่เร้าใจ
- สร้างความเป็นองค์กร



#### Developing Relation

- ความเข้าใจ (Empathy)
- ความไว้วางใจ (Trust)
- ความนอบน้อม
- ความเป็นกันเอง



#### Teamwork Effectiveness

- การส่งเสริมที่มอบให้ทั่วถึง
- ส่งเสริมความต่างบุคคล
- แก้ความขัดแย้ง
- สร้างความร่วมมือร่วมใจ
- การโค้ช
- การมอบอำนาจ

# จะเป็นคนในโลกใหม่ ทักษะใดที่ต้องเตรียม?

- กล้าลอง กล้าเสี่ยง
- พลัดถิ่นการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม
- มีพลัง/Passion/มองโลกแง่ดี
- กล้าแหกกฎเกณฑ์ ความเชื่อเดิมๆ



Self-Awareness  
& Self-Management

- เข้าใจอารมณ์ตนเองและสิ่งที่มากกระตุ้น
- ควบคุมการกระทำตนเองได้
- รู้จุดแข็งตัวเอง และเชื่อมั่นในตนเอง
- ยึดหลักการ/คุณธรรม
- สร้างไฟในตัวเองได้

SELF  
LEADERSHIP



Entrepreneurship



Goal Achievement

- สำนักแบบเจ้าของอวสาน
- มุ่งมั่นในความสำเร็จ
- อดทน ทรหด / ใจสู้
- ปรับตัวในความไม่แน่นอน
- พัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่อง



# จะเป็นคนในโลกใหม่ ทักษะใดที่ต้องเตรียม?

## DIGITAL SKILL

Digital Fluency & Citizenship



### Software Use & Development



- ความเข้าใจเรื่องโปรแกรม
- การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ
- การคิดแบบมีลำดับขั้นตอนทางคอมพิวเตอร์ (Computational & Algorithm Thinking)



### Understanding Digital Systems

- ความเข้าใจโลกดิจิทัล
- การเรียนรู้แบบดิจิทัล
- ความร่วมมือด้านดิจิทัล
- จริยธรรมในโลกดิจิทัล

- ความเข้าใจเรื่องข้อมูล
- ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยทางระบบคอมพิวเตอร์
- ระบบอัจฉริยะ (Smart systems)
- การนำเทคโนโลยีมาใช้งานจริงและเกิดผลลัพธ์

การใช้งานระบบ Skill Framework

[v3.skill-mapping.net](http://v3.skill-mapping.net)

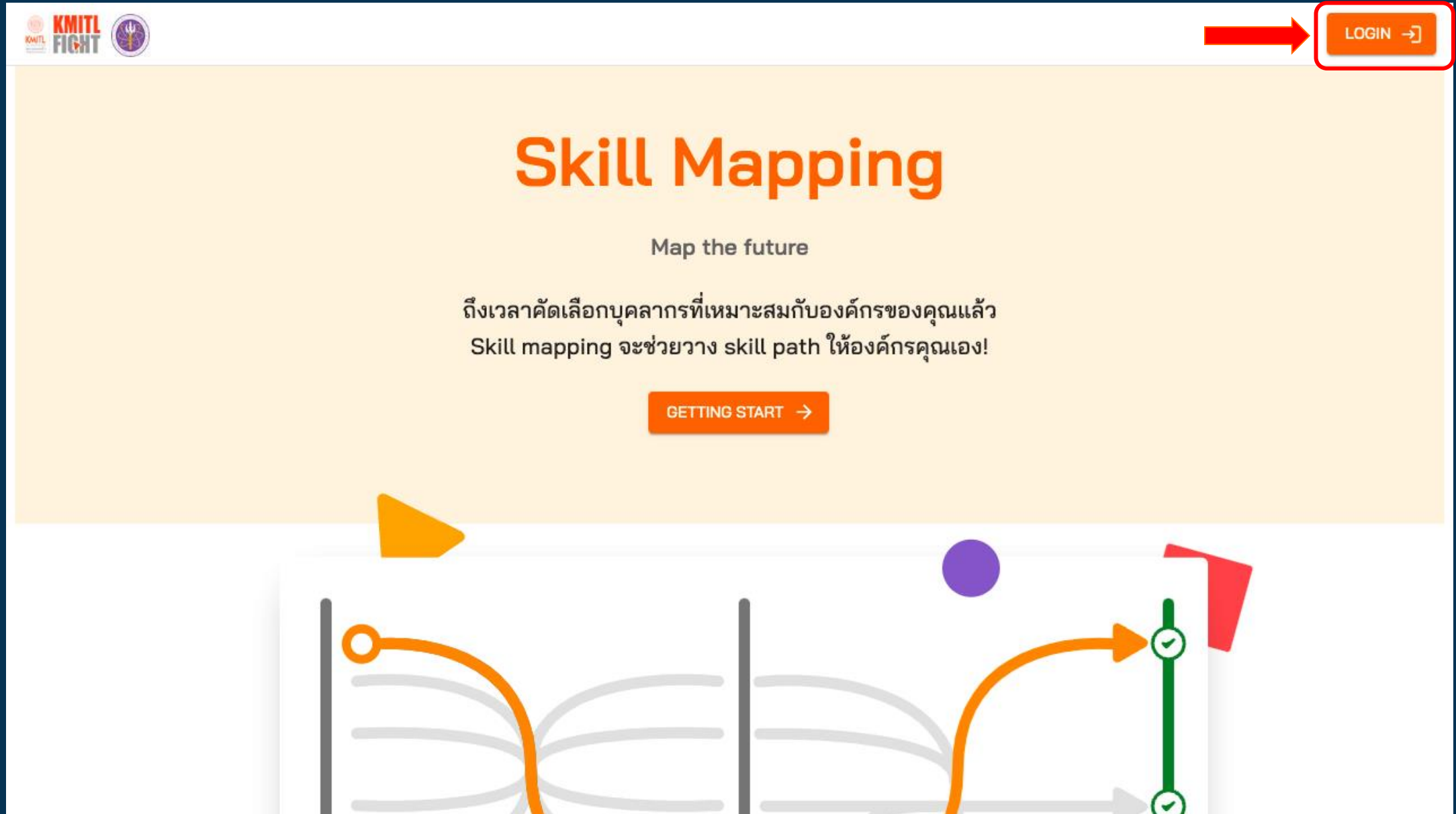
# การใช้งานระบบ

---

- ไปที่เว็บ <https://v3.skill-mapping.net> (เวอร์ชันใหม่)
- เลือกเมนู **Login**
- Login ด้วย Account ที่แจกให้
  - ชื่อผู้ใช้
  - รหัสผ่าน
- เลือกเมนู **Manage Skill**

การลงชื่อเข้าใช้งาน

# 1. กดปุ่ม Login



KMITL FIGHT

LOGIN →

## Skill Mapping


Map the future

ถึงเวลาคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมกับองค์กรของคุณแล้ว  
Skill mapping จะช่วยวาง skill path ให้องค์กรคุณเอง!

GETTING START →



## 2. เมื่อกดปุ่ม **Login** จะแสดงหน้าจอดังรูป ให้กรอก **Username, Password** จากนั้นกดปุ่ม **เข้าสู่ระบบ**


**KMITL FIGHT** 

LOGIN →

### Skill Mapping

Map the future

Username \*

Password \* 

เข้าสู่ระบบ

พัฒนาโดย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง KMITL

# 3. เมื่อกรอก username , password แล้ว จะแสดงหน้าจอดังรูป ให้กดปุ่ม Manage Skills

KMITL FIGHT

MANAGE SKILLS Admin aginix

## Skill Mapping

Map the future

ถึงเวลาคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมกับองค์กรของคุณแล้ว  
Skill mapping จะช่วยวาง skill path ให้องค์กรคุณเอง!

MANAGE SKILLS

การจัดการทักษะ (Skill)

# 4.1 เมื่อกดปุ่ม **Manage Skills** จะแสดงหน้าจอดังรูป เริ่มต้นด้วย สร้าง Skill ก่อน โดยที่แถบ **Specific Skills**

Admin aginix

แผนก ก. / **งานพัฒนาบุคคล**

หน้าแรก

หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

**Specific Skills**

Jobs

Courses

Mapping

Main Skills

Summary

จัดการหลักสูตร

ตั้งค่า

### Specific Skill

+ สร้าง Specific Skill

ค้นหาชื่อ

ชื่อ (อังกฤษ)	ชื่อ (ไทย)	กลุ่มงาน	action
accusamus ullam velit	esse iste quia	ACCOUNTANCY	แก้ไข
accusantium vitae dolore	illum dolores magnam	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
adipisci repellat at	voluptatibus eius quos	AIR TRANSPORT	แก้ไข
aliquid sequi quibusdam	fugit commodi quisquam	AIR TRANSPORT	แก้ไข
assumenda voluptatibus error	ratione est aut	DESIGN	แก้ไข
corporis aperiam sed	ab accusamus recusandae	DESIGN	แก้ไข
culpa ipsum voluptatem	explicabo eius fuga	BUILT ENVIRONMENT	แก้ไข
dicta inventore veritatis	recusandae corrupti molestiae	ACCOUNTANCY	แก้ไข
dolor nemo odit	dicta aliquid voluptate	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
dolorem delectus accusantium	doloremque dolores neque	AIR TRANSPORT	แก้ไข

# 4.2 เมื่อกดที่แถบ Specific Skills ทำสร้าง Skill ก่อน โดยกดที่ปุ่ม +สร้าง Specific Skill

Admin aginix

แผนก ก. / งานพัฒนาบุคคล

หน้าแรก

หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills
- Summary

จัดการหลักสูตร

- ตั้งค่า

## Specific Skill

+ สร้าง Specific Skill

ค้นหาชื่อ

ชื่อ (อังกฤษ)	ชื่อ (ไทย)	กลุ่มงาน	action
accusamus ullam velit	esse iste quia	ACCOUNTANCY	แก้ไข
accusantium vitae dolore	illum dolores magnam	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
adipisci repellat at	voluptatibus eius quos	AIR TRANSPORT	แก้ไข
aliquid sequi quibusdam	fugit commodi quisquam	AIR TRANSPORT	แก้ไข
assumenda voluptatibus error	ratione est aut	DESIGN	แก้ไข
corporis aperiam sed	ab accusamus recusandae	DESIGN	แก้ไข
culpa ipsum voluptatem	explicabo eius fuga	BUILT ENVIRONMENT	แก้ไข
dicta inventore veritatis	recusandae corrupti molestiae	ACCOUNTANCY	แก้ไข
dolor nemo odit	dicta aliquid voluptate	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
dolorem delectus accusantium	doloremque dolores neque	AIR TRANSPORT	แก้ไข



# 4.3 เมื่อกดปุ่ม +สร้าง Specific Skill จะแสดงหน้าจอจดังรูป ให้เลือกสายงาน กรอกชื่อทักษะ และ นิยามของทักษะ

หน้าบุคคล ▾ Admi

← ย้อนกลับ | สร้าง Specific Skill

### +สร้าง Specific Skill

กลุ่มงาน

ชื่อ

รายละเอียด

บันทึก ยกเลิก

ระดับทักษะ

ระดับทักษะ 1

คำอธิบาย

วิธีการประเมินเชิงประจักษ์

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

ระดับทักษะ 2

คำอธิบาย

# 4.3 ตัวอย่างการกรอกข้อมูล

← ย้อนกลับ | สร้าง Specific Skill

## + สร้าง Specific Skill

กลุ่มงาน

INFOCOMM TECHNOLOGY

ชื่อ

ชื่อ (อังกฤษ) \*  
Software Fundamentals

ชื่อ (ไทย)  
พื้นฐานทางด้านซอฟต์แวร์

รายละเอียด

รายละเอียด (อังกฤษ)  
1. Skills and fundamental programming concepts, data structures, and algorithmic processes  
2. Programming strategies and practices for efficient problem solving  
3. Programming paradigms to solve a variety of programming problems

รายละเอียด (ไทย)  
1. Skills and fundamental programming concepts, data structures, and algorithmic processes  
2. Programming strategies and practices for efficient problem solving  
3. Programming paradigms to solve a variety of programming problems

ระดับทักษะ

บันทึก

ยกเลิก

ระดับทักษะ

ระดับทักษะ 1

คำอธิบาย

คำอธิบาย (อังกฤษ)  
Remembering

คำอธิบาย (ไทย)  
ระดับความรู้ความจำ

วิธีการประเมินเชิงประจักษ์

วิธีการประเมินเชิงประจักษ์  
- การสังเกตการณ์  
- การทดสอบ  
- พิจารณาจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย  
- การทดลองปฏิบัติงาน

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน  
- มาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) และ/หรือ  
- เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค (Scoring Rubrics) และ/หรือ  
- แบบตรวจสอบรายการ ผ่าน/ไม่ผ่าน

ระดับทักษะ 2

คำอธิบาย

คำอธิบาย (อังกฤษ)  
Understanding

คำอธิบาย (ไทย)  
ระดับความเข้าใจ

# 4.4 เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จสิ้น ให้กดปุ่ม **บันทึก**

← ย้อนกลับ | สร้าง Specific Skill

## + สร้าง Specific Skill

กลุ่มงาน

INFOCOMM TECHNOLOGY

ชื่อ

ชื่อ (อังกฤษ) \*  
Software Fundamentals

ชื่อ (ไทย)  
พื้นฐานทางด้านซอฟต์แวร์

รายละเอียด

รายละเอียด (อังกฤษ)  
1. Skills and fundamental programming concepts, data structures, and algorithmic processes  
2. Programming strategies and practices for efficient problem solving  
3. Programming paradigms to solve a variety of programming problems

รายละเอียด (ไทย)  
1. Skills and fundamental programming concepts, data structures, and algorithmic processes  
2. Programming strategies and practices for efficient problem solving  
3. Programming paradigms to solve a variety of programming problems

ระดับทักษะ

ระดับทักษะ

ระดับทักษะ 1

คำอธิบาย

คำอธิบาย (อังกฤษ)  
Remembering

คำอธิบาย (ไทย)  
ระดับความรู้ความจำ

วิธีการประเมินเชิงประจักษ์

วิธีการประเมินเชิงประจักษ์  
- การสังเกตการณ์  
- การทดสอบ  
- พิจารณาจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย  
- การทดลองปฏิบัติงาน

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน  
- มาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) และ/หรือ  
- เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค (Scoring Rubrics) และ/หรือ  
- แบบตรวจสอบรายการ ผ่าน/ไม่ผ่าน

ระดับทักษะ 2

คำอธิบาย

คำอธิบาย (อังกฤษ)  
Understanding

คำอธิบาย (ไทย)  
ระดับความเข้าใจ

 บันทึก

ยกเลิก

# 4.5 เมื่อกรอกข้อมูล Skill ได้จำนวนหนึ่ง เราจะได้ Pool of Skill

Admin aginix

แผนก ก. / งานพัฒนาบุคคล

หน้าแรก

หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills
- Summary

จัดการหลักสูตร

- ตั้งค่า

## Specific Skill

+ สร้าง Specific Skill

ค้นหาชื่อ

ชื่อ (อังกฤษ)	ชื่อ (ไทย)	กลุ่มงาน	action
accusamus ullam velit	esse iste quia	ACCOUNTANCY	แก้ไข
accusantium vitae dolore	illum dolores magnam	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
adipisci repellat at	voluptatibus eius quos	AIR TRANSPORT	แก้ไข
aliquid sequi quibusdam	fugit commodi quisquam	AIR TRANSPORT	แก้ไข
assumenda voluptatibus error	ratione est aut	DESIGN	แก้ไข
corporis aperiam sed	ab accusamus recusandae	DESIGN	แก้ไข
culpa ipsum voluptatem	explicabo eius fuga	BUILT ENVIRONMENT	แก้ไข
dicta inventore veritatis	recusandae corrupti molestiae	ACCOUNTANCY	แก้ไข
dolor nemo odit	dicta aliquid voluptate	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
dolorem delectus accusantium	doloremque dolores neque	AIR TRANSPORT	แก้ไข

# 4.6 เราสามารถค้นหาชื่อ Skill โดยใช้การ Search ได้

Admin aginix

แผนก ก. / งานพัฒนาบุคคล

หน้าแรก

หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills
- Summary

จัดการหลักสูตร

- ตั้งค่า

## Specific Skill

+ สร้าง Specific Skill

Software Fundamental: X

ชื่อ (อังกฤษ)	ชื่อ (ไทย)	กลุ่มงาน	action
Software Fundamentals	พื้นฐานทางด้านซอฟต์แวร์	INFOCOMM TECHNOLOGY	แก้ไข

Rows per page: 50 1-1 of 1



# การจัดการอาชีพ (Job)

# 5. เมื่อสร้าง Pool of Skill เสร็จ ก็ทำการสร้าง อาชีพ (jobs) โดยกดที่เมนู **Jobs** จะแสดงหน้าจอดังรูป หากต้องการเพิ่มอาชีพทำการกดปุ่ม **+สร้างตำแหน่งงาน** +สร้างตำแหน่งงาน

Admin aginix

แผนก ก. / งานพัฒนาบุคคล

หน้าแรก

หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

Specific Skills

**Jobs**

Courses

Mapping

Main Skills

Summary

จัดการหลักสูตร

ตั้งค่า

## Job

ค้นหาตำแหน่งงาน

ชื่อ (ไทย)	ชื่อ (อังกฤษ)	กลุ่มงาน	action
Direct Creative Analyst	Direct Creative Analyst	ACCOUNTANCY	แก้ไข
Legacy Accounts Designer	Legacy Accounts Designer	BUILT ENVIRONMENT	แก้ไข
Dynamic Branding Developer	Dynamic Branding Developer	EARLY CHILDHOOD CARE & EDUCA..	แก้ไข
Regional Configuration Supervisor	Regional Configuration Supervisor	AIR TRANSPORT	แก้ไข
International Program Designer	International Program Designer	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
Internal Infrastructure Architect	Internal Infrastructure Architect	ELECTRONICS	แก้ไข

# 5.1 เมื่อกดปุ่ม +สร้างตำแหน่งงาน จะแสดงหน้าจอจอตงรูป ให้เลือก **กลุ่มงาน** **กรอกชื่อ** และ **รายละเอียดของอาชีพ** แล้วกดปุ่ม **บันทึก**

[← ย้อนกลับ](#) | สร้างตำแหน่งงาน

### + สร้างตำแหน่งงาน

กลุ่มงาน

ชื่อ   
String must contain at least 2 character(s)

ชื่อ (ไทย)

รายละเอียด

# 5.1 ตัวอย่างการกรอกข้อมูล

[← ย้อนกลับ](#) | สร้างตำแหน่งงาน

**+ สร้างตำแหน่งงาน**

กลุ่มงาน

ชื่อ

ชื่อ (อังกฤษ) \*

ชื่อ (ไทย)





รายละเอียด


รายละเอียด (อังกฤษ)

รายละเอียด (ไทย)

# 5.2 เมื่อกดปุ่ม บันทึก จะมี เมนู Specific Skill กับ General Skill แสดงขึ้นมา

← ย้อนกลับ แก้ไขตำแหน่งงาน

  ข้อมูลตำแหน่งงาน  SPECIFIC SKILLS  GENERAL SKILLS

 แก้ไขตำแหน่งงาน

กลุ่มงาน

ชื่อ

ชื่อ (อังกฤษ) \*

ชื่อ (ไทย)

รายละเอียด

รายละเอียด (อังกฤษ)

รายละเอียด (ไทย)



# 5.3 เมื่อกดปุ่ม **Specific Skill** จะแสดงรายการ Pool of Skill ดังรูป

Admin aginix

แผนก ก. / งานพัฒนาบุคคล

หน้าแรก  
หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills

ข้อมูลตำแหน่งงาน

**SPECIFIC SKILLS**

GENERAL SKILLS

ทักษะที่ยังไม่ได้เลือก (36)

ค้นหาทักษะ

ARCHITECTURAL PROFESSIONAL	เลือกระดับ
Accountancy 101	เลือกระดับ
Algorithm Transport	เลือกระดับ
BUILDING TECHNOLOGY	เลือกระดับ
Software Fundamentals	เลือกระดับ
aquaculture techniques skill	เลือกระดับ
culpa ipsum voluptatem	เลือกระดับ
dicta inventore veritatis	เลือกระดับ

เพิ่มทักษะ

ทักษะที่ถูกเลือกแล้ว (4)

ค้นหาทักษะ

ducimus rem eum (Lv.2)	นำออก
eligendi pariatur explicabo (Lv.4)	นำออก
error tempora maxime (Lv.5)	นำออก
esse unde autem (Lv.6)	นำออก

# 5.3 ทำการเลือก Skill ที่ต้องการ map เข้ากับอาชีพนี้ โดยการกดปุ่ม เลือก ระดับ และเลือก ระดับ (Lv.) ของ skill ที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานนี้

Admin aginix

หน้าแรก

หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

Specific Skills

Jobs

Courses

Mapping

Main Skills

ย้อนกลับ

แก้ไขตำแหน่งงาน

ข้อมูลตำแหน่งงาน

SPECIFIC SKILLS

GENERAL SKILLS

ทักษะที่ยังไม่ได้เลือก (1)

Software Fundamentals

เลือกระดับ

≠

ทักษะที่ถูกเลือกแล้ว (0)

ค้นหาทักษะ

Lv.1 Remembering

Lv.2 Understanding

**Lv.3 (Applying) - Use multiple levels of abstraction and select appropriate data structures to create a new program that is socially relevant and requires teamwork. (Program development)**

Lv.4 (Analyzing) - Evaluate how to write a program in terms of program style, intended behavior on specific inputs, correctness of program components, and descriptions of program functionality. (App development practices)

Lv.5 (Evaluating) - Develop algorithms to solve a computational problem and explain how programs implement algorithms in terms of instruction processing, program execution, and running processes. (Algorithm development)

Lv.6 (Creating) - Collaborate in the creation of an interesting and relevant app (mobile or web) based on user experience design, functionality, and security analysis and build the app's program using standard libraries, unit testing tools, and collaborative version control. (App development practices)

# 5.3 ทำการเลือก Specific Skill ที่ต้องการ ที่เหมาะกับอาชีพนี้เสร็จแล้ว จะแสดงผลรายการ Specific Skill ดังรูป

← ย้อนกลับ แก้ไขตำแหน่งงาน

ข้อมูลตำแหน่งงาน **SPECIFIC SKILLS** GENERAL SKILLS

**ทักษะที่ยังไม่ได้เลือก (35)**

ค้นหาทักษะ

dolor nemo odit	เลือกระดับ ▾
dolorem delectus accusantium	เลือกระดับ ▾
ex sint aliquam	เลือกระดับ ▾
excepturi corrupti dicta	เลือกระดับ ▾
explicabo modi magni	เลือกระดับ ▾
id labore voluptates	เลือกระดับ ▾
illo quos beatae	เลือกระดับ ▾
iusto minima optio	เลือกระดับ ▾

→  
เพิ่มทักษะ

**ทักษะที่ถูกเลือกแล้ว (5)**

ค้นหาทักษะ

Software Fundamentals (Lv.3)	⊗ นำออก
ducimus rem eum (Lv.2)	⊗ นำออก
eligendi pariatur explicabo (Lv.4)	⊗ นำออก
error tempora maxime (Lv.5)	⊗ นำออก
esse unde autem (Lv.6)	⊗ นำออก

## 5.4 เมื่อกดปุ่ม General Skill mapping จะแสดงรายการ Soft skill ให้เลือกใช้ ดังรูป ก็สามารถทำการเลือก ทักษะดังกล่าวที่เหมาะสมกับอาชีพ

← ย้อนกลับ แก้ไขตำแหน่งงาน

ข้อมูลตำแหน่งงาน SPECIFIC SKILLS **GENERAL SKILLS**

ทักษะที่ยังไม่ได้เลือก (6)

ค้นหาทักษะ

General Skill 1 เลือกระดับ

General Skill 2 เลือกระดับ

General Skill 3 Lv.1 Level 1

General Skill 4 Lv.2 Level 2

General Skill 5 **Lv.3 Level 3**

General Skill 6 Lv.4 Level 4

Lv.5 Level 5

Lv.6 Level 6

ทักษะที่ถูกเลือกแล้ว (0)

ค้นหาทักษะ

## 5.4 หลังจากทำการเลือก **General Skill** ที่ต้องการ ที่เหมาะกับอาชีพนี้ เสร็จแล้ว จะแสดงผลรายการ **General Skill** ดังรูป

← ย้อนกลับ | แก้ไขตำแหน่งงาน

ข้อมูลตำแหน่งงาน    SPECIFIC SKILLS    **GENERAL SKILLS**

### ทักษะที่ยังไม่ได้เลือก (3)

ค้นหาทักษะ

General Skill 1	เลือกระดับ ▾
General Skill 4	เลือกระดับ ▾
General Skill 5	เลือกระดับ ▾

→  
เพิ่มทักษะ

### ทักษะที่ถูกเลือกแล้ว (3)

ค้นหาทักษะ

General Skill 2 (Lv.3)	⊗ นำออก
General Skill 3 (Lv.3)	⊗ นำออก
General Skill 6 (Lv.2)	⊗ นำออก



# 5.5 เมื่อมากดที่ปุ่ม Jobs จะแสดง อาชีพที่เรากรอก ดังรูป หากต้องการเพิ่มอาชีพอีก ก็กดปุ่ม **+สร้างตำแหน่งงาน** เพื่อสร้างอาชีพเพิ่ม

Admin aginix

แผนก ก. / **งานพัฒนาบุคคล**

หน้าแรก

หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills
- Summary

จัดการหลักสูตร

ตั้งค่า

## Job

ค้นหาตำแหน่งงาน

ชื่อ (ไทย)	ชื่อ (อังกฤษ)	กลุ่มงาน	action
Direct Creative Analyst	Direct Creative Analyst	ACCOUNTANCY	แก้ไข
Legacy Accounts Designer	Legacy Accounts Designer	BUILT ENVIRONMENT	แก้ไข
Dynamic Branding Developer	Dynamic Branding Developer	EARLY CHILDHOOD CARE & EDUCA..	แก้ไข
Regional Configuration Supervisor	Regional Configuration Supervisor	AIR TRANSPORT	แก้ไข
International Program Designer	International Program Designer	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
Internal Infrastructure Architect	Internal Infrastructure Architect	ELECTRONICS	แก้ไข

+ สร้างตำแหน่งงาน

# การจัดการวิชา (Courses)

# 6. เมื่อสร้าง Jobs เสร็จ ก็ทำการสร้าง วิชา (Courses) โดยกดที่ปุ่ม Courses จะแสดงหน้าจอดังรูป หากต้องการเพิ่มวิชาทำการกดปุ่ม + สร้าง Course

Admin aginix

Course

ค้นหาชื่อคอร์ส, รหัสคอร์ส

ชื่อ (ไทย)	ชื่อ (อังกฤษ)	รหัสคอร์ส	action
explica	eos	soluta-eum-quo	แก้ไข
nostrum	dicta	quas-id-tempore	แก้ไข
expedita	quam	possimus-consectetur-minus	แก้ไข
itaque	voluptas	occaecati-voluptatem-vitae	แก้ไข
voluptatem	cupiditate	odio-molestias-beatae	แก้ไข
distinctio	et	nisi-soluta-hic	แก้ไข
tenetur	delectus	debitis-porro-iure	แก้ไข

# 6.1 เมื่อกดปุ่ม + สร้าง Course จะแสดงหน้าจอตั้งรูป ให้เลือกรหัสคอร์ส ชื่อ และ คำอธิบายของวิชา แล้วกดปุ่ม บันทึก

[← ย้อนกลับ](#) | สร้าง Course

### + สร้าง Course

ชื่อ	<input type="text" value="รหัสคอร์ส *"/>
	<input type="text" value="ชื่อ (อังกฤษ) *"/>
	<input type="text" value="ชื่อ (ไทย)"/>
รายละเอียด	<input type="text" value="รายละเอียด (อังกฤษ)"/>
	<input type="text" value="รายละเอียด (ไทย)"/>

## 6.2 ตัวอย่างการแสดงผลการกรอกข้อมูล

[← ย้อนกลับ](#) | สร้าง Course

**+ สร้าง Course**

**ชื่อ**

รหัสคอร์ส \*  
06016301

ชื่อ (อังกฤษ) \*  
INFORMATION TECHNOLOGY FUNDAMENTALS

ชื่อ (ไทย)  
พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

**รายละเอียด**

รายละเอียด (อังกฤษ)  
-

รายละเอียด (ไทย)  
-

[บันทึก](#) [ยกเลิก](#)

# 6.3 เมื่อมากดที่ปุ่ม **Course** จะแสดง วิชาที่เรากรอก ดังรูป หากต้องการเพิ่มวิชาอีก ก็กดปุ่ม **+สร้าง Course** เพื่อสร้างวิชาเพิ่ม

Admin aginix

แผนก ก. / **งานพัฒนาบุคคล**

หน้าแรก  
หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills
- Summary

จัดการหลักสูตร

- ตั้งค่า

## Course

+ สร้าง Course

ค้นหาชื่อคอร์ส, รหัสคอร์ส

ชื่อ (ไทย)	ชื่อ (อังกฤษ)	รหัสคอร์ส	action
explicabo	eos	soluta-eum-quo	แก้ไข
nostrum	dicta	quas-id-tempore	แก้ไข
expedita	quam	possimus-consectetur-minus	แก้ไข
itaque	voluptas	occaecati-voluptatem-vitae	แก้ไข
voluptatem	cupiditate	odio-molestias-beatae	แก้ไข
distinctio	et	nisi-soluta-hic	แก้ไข
tenetur	delectus	debitis-porro-iure	แก้ไข
ut	eligendi	placeat-debitis-magni	แก้ไข
doloremque	aliquam	odio-ut-insam	แก้ไข



# การจับคู่ข้อมูล (Mapping)

# 7. เมื่อสร้าง Courses / Skills / Jobs เสร็จ จะทำการ Mapping ทั้ง 3 ส่วนเข้าด้วยกันโดย กดปุ่ม Mapping

Admin aginix

แผนก ก. / **งานพัฒนาบุคคล**

หน้าแรก  
หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping**
- Main Skills
- Summary

จัดการหลักสูตร

- ตั้งค่า

## Skill Mapping

จัดการเชื่อมโยงทักษะในตำแหน่งงานต่างๆ เข้ากับคอร์สเรียน

ตำแหน่งงาน (จำนวน 41 ตำแหน่ง) (41/41)  
Software Developer (General: 5, Specific: 5)

< BACK    NEXT >

### เลือกทักษะที่ต้องการ

1 ทักษะ

software fund

Software Fundamentals (Lv.3)  
specific skill  
1. Skills and fundamental programming concepts, data structures, and algorithmic processes 2. Programming strategies and...

เลือก

### เลือกวิชาเพื่อทำ Mapping เข้ากับทักษะ

กรุณาเลือกทักษะ

- eos  
Course code: soluta-eum-quo
- dicta  
Course code: quas-id-tempore
- quam  
Course code: possimus-consectetur-minus
- voluptas  
Course code: occaecati-voluptatem-vitae
- cupiditate  
Course code: odio-molestias-beatae
- et

### กรุณาเลือกตำแหน่งงานและทักษะ

# 7.1 ให้เลือกตำแหน่งงาน ที่ต้องการทำการ Mapping เข้ากับ Course ภายในระบบ

Admin aginix

แผนก ก. / งานพัฒนาบุคคล

## Skill Mapping

จัดการเชื่อมโยงทักษะในตำแหน่งงานต่างๆ เข้ากับคอร์สเรียน

ตำแหน่งงาน (จำนวน 41 ตำแหน่ง) [41/41]  
Software Developer (General: 5, Specific: 5)

BACK NEXT

### เลือกทักษะที่ต้องการ

1 ทักษะ

software fund

Software Fundamentals (Lv.3)  
specific skill  
1. Skills and fundamental programming concepts, data structures, and algorithmic processes 2. Programming strategies and...

เลือก

### เลือกวิชาเพื่อทำ Mapping เข้ากับทักษะ

กรุณาเลือกทักษะ

eos  
Course code: soluta-eum-quo

dicta  
Course code: quas-id-tempore

quam  
Course code: possimus-consectetur-minus

voluptas  
Course code: occaecati-voluptatem-vitae

cupiditate  
Course code: odio-molestias-beatae

et

### กรุณาเลือกตำแหน่งงานและทักษะ

หน้าแรก

หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills
- Summary

จัดการหลักสูตร

ตั้งค่า

# 7.2 เมื่อเลือกตำแหน่งงานเสร็จสิ้น ให้เลือกทักษะ ระดับทักษะ ที่ต้องการ Mapping เข้ากับ Course ที่ต้องการ

Admin aginix

แผนก ก. / งานพัฒนาบุคคล

## Skill Mapping

จัดการเชื่อมโยงทักษะในตำแหน่งงานต่างๆ เข้ากับคอร์สเรียน

ตำแหน่งงาน (จำนวน 41 ตำแหน่ง) (41/41)  
Software Developer (General: 5, Specific: 5)

← BACK NEXT →

### เลือกทักษะที่ต้องการ

1 ทักษะ

software fund

Software Fundamentals (Lv.3)  
specific skill  
1. Skills and fundamental programming concepts, data structures, and algorithmic processes 2. Programming strategies and...

เลือก

≠

### เลือกวิชาเพื่อทำ Mapping เข้ากับทักษะ

Software Fundamentals

1 คอร์ส

information tech

INFORMATION TECHNOLOGY FUNDAMENTALS  
Course code: 06016301

AE

ตำแหน่งงาน: Software Developer  
ทักษะ: Software Fundamentals (Lv.3)

คอร์สที่เกี่ยวข้อง (0)  
ไม่มีคอร์สที่เกี่ยวข้อง

# 7.3 หากทำการ Mapping ข้อมูลผิด สามารถกดลบได้ที่ปุ่มถึงขยะ

## Skill Mapping

จัดการเชื่อมโยงทักษะในตำแหน่งงานต่างๆ เข้ากับคอร์สเรียน

< BACK

ตำแหน่งงาน (จำนวน 41 ตำแหน่ง) [41/41]

Software Developer (General: 3, Specific: 5)

NEXT >

### เลือกทักษะที่ต้องการ

1 ทักษะ

software fund

Software Fundamentals  
(Lv.3)

specific skill

1. Skills and fundamental  
programming concepts, data  
structures, and algorithmic...

เลือก

### เลือกวิชาเพื่อทำ Mapping เข้ากับ ทักษะ Software Fundamentals

1 คอร์ส

informatio

INFORMATION TECHNOLOGY  
FUNDAMENTALS  
Course code: 06016301



ตำแหน่งงาน: Software Developer  
ทักษะ: Software Fundamentals (Lv.3)

คอร์สที่เกี่ยวข้อง (1)

INFORMATION TECHNOLOGY  
FUNDAMENTALS (Lv.3)  
06016301



# 8. เมื่อ Mapping เสร็จแล้ว กดที่ปุ่ม หน่วยงาน เพื่อดูผลลัพธ์

Admin aginix

แผนก ก. / [งานพัฒนาบุคคล](#)

หน้าแรก

หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills
- Summary

จัดการหลักสูตร

- ตั้งค่า

0.1.0

## Specific Skill

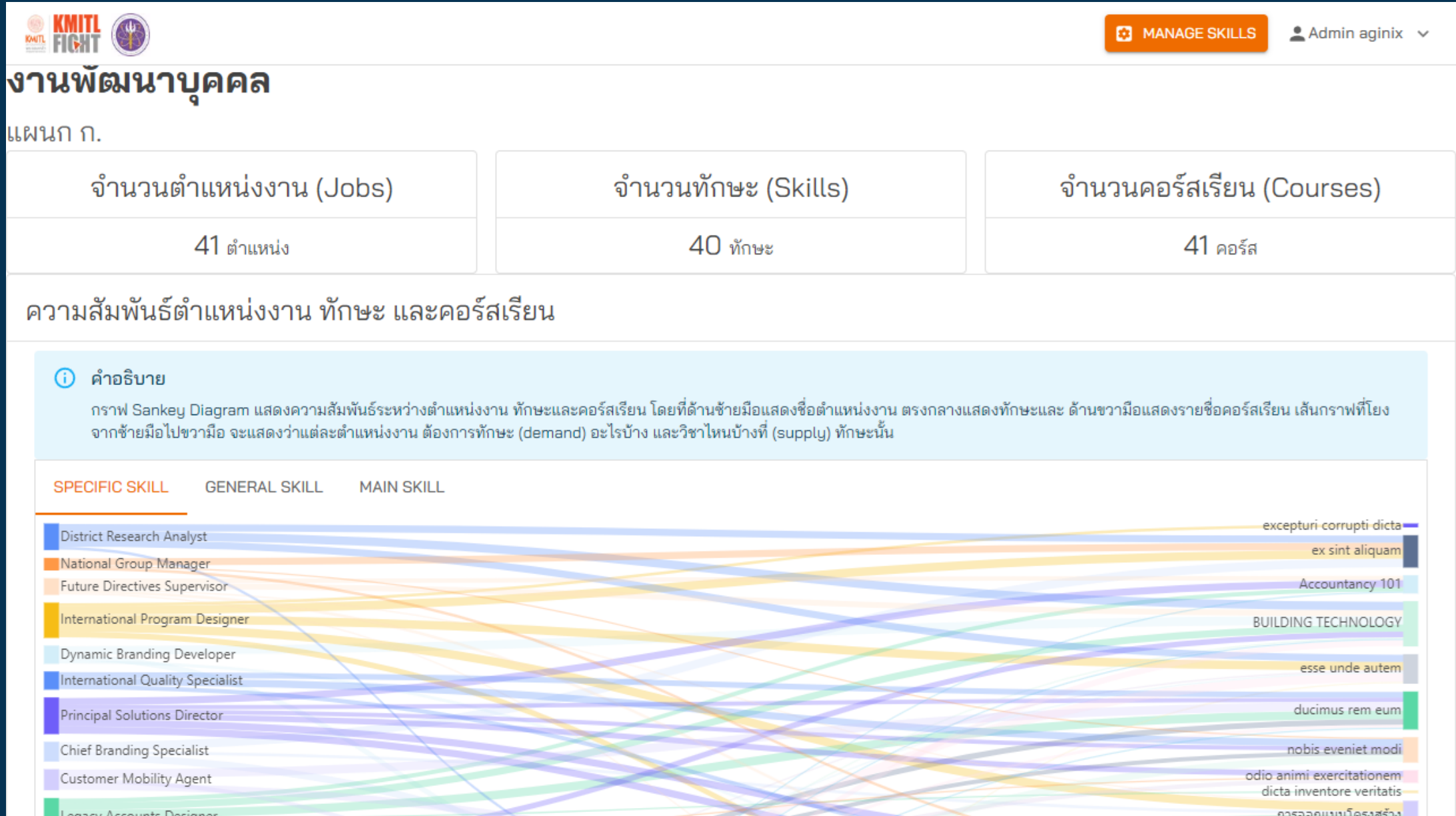
+ สร้าง Specific Skill

ค้นหาชื่อ

ชื่อ (อังกฤษ)	ชื่อ (ไทย)	กลุ่มงาน	action
ARCHITECTURAL PROFESSIONAL	ฝึกปฏิบัติวิชาชีพทางสถาปัตยกรรม	DESIGN	แก้ไข
Accountancy 101	การอ่านงบบัญชี 101	ACCOUNTANCY	แก้ไข
Algorithm Transport	การออกแบบกระบวนการคิดการเส้นทาง	AIR TRANSPORT	แก้ไข
BUILDING TECHNOLOGY	เทคโนโลยีและโครงสร้างเคมี	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
Software Fundamentals	พื้นฐานทางด้านซอฟต์แวร์	INFOCOMM TECHNOLOGY	แก้ไข
aquaculture techniques skill	ทักษะการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	AGRICULTURE	แก้ไข
culpa ipsum voluptatem	explicabo eius fuga	BUILT ENVIRONMENT	แก้ไข
dicta inventore veritatis	recusandae corrupti molestiae	ACCOUNTANCY	แก้ไข
dolor nemo odit	dicta aliquid voluptate	ENERGY AND CHEMICALS	แก้ไข
dolorem delectus accusantium	doloremque dolores neque	AIR TRANSPORT	แก้ไข
ducimus rem eum	quibusdam ipsa corrupti	DESIGN	แก้ไข
eligendi pariatur explicabo	quas ex dolor	DESIGN	แก้ไข



# 8.1 ผลที่ได้ จะแสดง Sankey Diagram ของการ Mapping





การคัดเลือก Main Skill

# 9. ในกรณีที่ Specific skill มีจำนวนมาก สามารถเลือก Skill หลัก ได้ที่เมนู Main Skills โดยเลือกได้มากที่สุด 12 ทักษะ

Admin aginix

แผนก ก. / **งานพัฒนาบุคคล**

หน้าแรก  
หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills**
- Summary

จัดการหลักสูตร

- ตั้งค่า

## Main Skill

เลือกทักษะหลัก (สูงสุด 12 ทักษะ)

### เลือกทักษะที่ต้องการให้เป็นทักษะหลัก

35 ทักษะ

ค้นหาทักษะ

aquaculture techniques skill	เลือก
culpa ipsum voluptatem	เลือก
dicta inventore veritatis	เลือก
dolor nemo odit	เลือก
dolorem delectus accusantium	เลือก
ducimus rem eum	เลือก
eligendi pariatur explicabo	เลือก
error tempora maxime	เลือก

### รายชื่อทักษะที่เป็นทักษะหลัก

5 / 12 ทักษะ

ARCHITECTURAL PROFESSIONAL	ลบ
Accountancy 101	ลบ
Algorithm Transport	ลบ
BUILDING TECHNOLOGY	ลบ
Software Fundamentals	ลบ

# 9.1 ในกรณีที่ Specific skill มีจำนวนมาก สามารถเลือก Search ค้นหาชื่อทักษะได้

Admin aginix

แผนก ก. / **งานพัฒนาบุคคล**

หน้าแรก  
หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills**
- Summary

จัดการหลักสูตร

- ตั้งค่า

### Main Skill

เลือกทักษะหลัก (สูงสุด 12 ทักษะ)

#### เลือกทักษะที่ต้องการให้เป็นทักษะหลัก

1 ทักษะ

  
[Software Fundamentals](#) **เลือก**

#### รายชื่อทักษะที่เป็นทักษะหลัก

4 / 12 ทักษะ

<a href="#">ARCHITECTURAL PROFESSIONAL</a>	<b>ลบ</b>
<a href="#">Accountancy 101</a>	<b>ลบ</b>
<a href="#">Algorithm Transport</a>	<b>ลบ</b>
<a href="#">BUILDING TECHNOLOGY</a>	<b>ลบ</b>

# 9.2 เมื่อเลือกทักษะครบตามที่ต้องการ จะได้ทักษะหลัก จำนวนดังภาพ

Admin aginix

แผนก ก. / **งานพัฒนาบุคคล**

หน้าแรก  
หน้าหน่วยงาน

โปรแกรม

- Specific Skills
- Jobs
- Courses
- Mapping
- Main Skills**
- Summary

จัดการหลักสูตร

- ตั้งค่า

## Main Skill

เลือกทักษะหลัก (สูงสุด 12 ทักษะ)

### เลือกทักษะที่ต้องการให้เป็นทักษะหลัก

0 ทักษะ

### รายชื่อทักษะที่เป็นทักษะหลัก

5 / 12 ทักษะ

ARCHITECTURAL PROFESSIONAL	ลบ
Accountancy 101	ลบ
Algorithm Transport	ลบ
BUILDING TECHNOLOGY	ลบ
Software Fundamentals	ลบ





ขอขอบคุณ สป.อว. ในการสนับสนุน

การจัดทำ Skill Mapping เพื่อพัฒนาหลักสูตร  
การจัดการเรียนการสอน

Handwritten mathematical notes on a chalkboard, including:

- $D(x) = 2 + 3 + 4.31447$
- $\sqrt{a^2 + b^2} = x^2$  or  $x$
- $x^2 + y^2 = ab + 4c$
- $A_2 \cdot B_3$
- $A = B$
- $Cx \cdot 9ab + 1$
- $men = 984 + n^{20}$
- $x = 9.20$
- $\sum_{x=2}^{n=14} N_{50} - x$
- $\frac{1}{2} [984 + x]$
- A table of binary numbers:  $\begin{bmatrix} 010112 \\ 010002 \\ 011002 \end{bmatrix}$
- A graph with a bell curve and a vertical line labeled  $\gamma = 4$
- $\beta = 9 + x^2 + y^2$
- Other diagrams include a rectangle with a shaded area and a coordinate system.



# จบการนำเสนอ

**KMITL**

**พร้อมเป็นผู้นำในการ  
พัฒนาระบบสารสนเทศ  
เพื่อการศึกษาของประเทศ**