



แนวทางการสร้างบัณฑิตและอาชีวะพันธุ์ใหม่ เพื่อพัฒนากำลังคนสำหรับ EEC ในการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์อุดม คชินทร



แนวโน้มใหญ่ของโลกในศตวรรษที่ 21



การปรับตัวสู่ **Data-Driven Economy** และ
เป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ยุคโลกาภิวัตน์
(Globalizing Knowledge-Based Economy)



การปรับนโยบายและเส้นทางการผลิตไปสู่
ภาคส่วนที่เป็น **การเพิ่มมูลค่าของทรัพยากร**
(Value-Added Segment)



การขับเคลื่อนที่มุ่งเน้นด้านผลิตภัณฑ์และ
การบริการที่อาศัย **องค์ความรู้และนวัตกรรม**
(Knowledge-Intensive and Innovation-Driven
Products and Services)

การขับเคลื่อนสู่โลกในศตวรรษที่ 21

มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม สร้างมูลค่าเพิ่ม ยกกระดับความสามารถในการแข่งขัน

- Value-based Economy 2030 : Thailand
- A Nation of Makers : USA
- Design in Innovation : United Kingdom
- Made in China 2025 : China
- Make in India : India
- Smart Nation : Singapore
- Creative Economy : South Korea



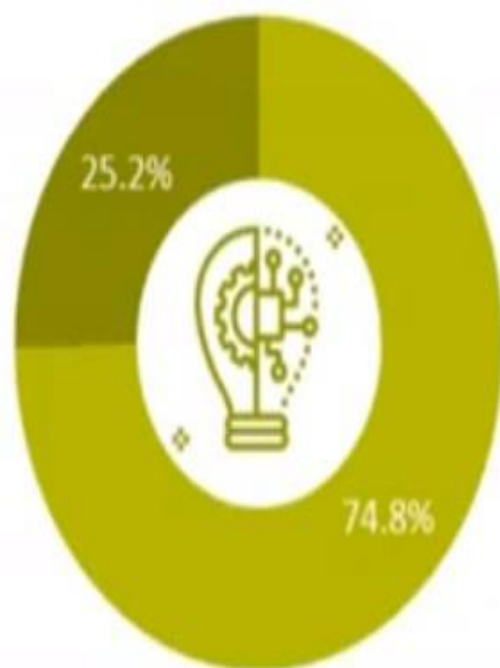
DIGITAL TRANSFORMATION

DIGITALIZATION

DIGITAL EFFORTS IN THE ORGANIZATION

The majority of organizations are undergoing digital transformations to leverage new technologies for efficiencies and improve their customer experience.

Undergoing a Digital Transformation



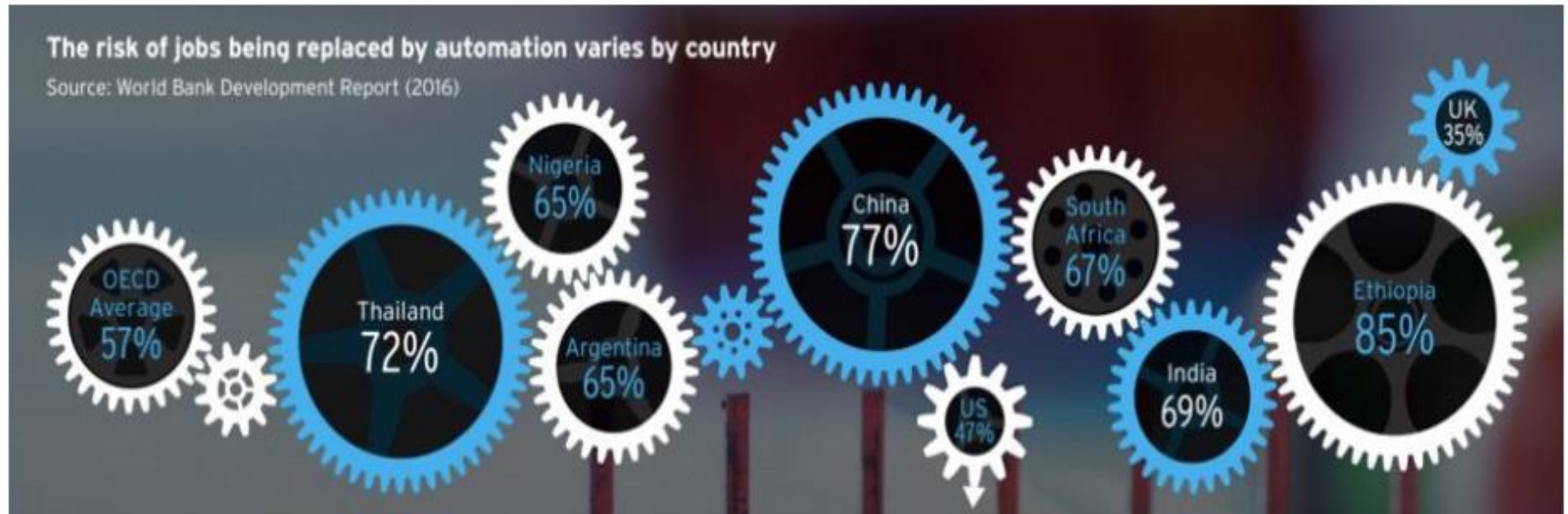
■ Yes ■ No

Top 5 Drivers of Digital Transformations



ความท้าทายในศตวรรษที่ 21

ประเทศไทยมีความเสี่ยงของแรงงานที่จะถูก Automation และ AI แทนที่ในปี 2030



จีนขึ้นทะเบียนรับรอง

13 อาชีพใหม่เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ

1. AI Engineering Technicians
2. IoT Engineering Technicians
3. Big Data Engineering Technicians
4. Cloud Computing Engineering Technicians
5. Digitalisation Manager
6. Architecture Modelling Technicians
7. E-sports Operators
8. E-sports Players
9. Drone Pilots
10. Agricultural Agents
11. IoT Installation commissioners
12. Industrial Robotics Operators
13. Industrial Robotics Maintenance Staff



European Higher Education Area (2016)

Objectives to achieve by the year 2025

- Research and Innovation enhancement
- Experiential learning
- Lifelong learning
- Digitalization
- International attractiveness
- Mobility
- Social dimension of education

Target setting- processes have to be corroborated by deeper cooperation and adequate investments to ensure the desired quality outcomes

By 2025: 21st century graduates

will be

- Global citizens and work-ready
- Skilled, flexible and innovative
- Able to contribute to the labor market, civil society and community development
- Lifelong learners
- Entrepreneurial thinkers
- Able to communicate and collaborate effectively

World Economic Forum 2019

This year's focus was "**Globalization 4.0**" and the rapidly approaching changes brought about by the **Fourth Industrial Revolution**

Three major themes dominated:

- **Data, data, data.** Data protection, Big data, AI, ML, Virtual/Augmented reality, Data ownership, Data inequality
- **Skills**
- **Technology Governance**

SKILLSETS FOR THE FUTURE

Teams need to incorporate methodologies from other disciplines.

TOP 5 SKILLSETS TO DEVELOP



ปัญหา/ความท้าทาย ของประเทศไทย

ตลาดแรงงานมีความต้องการที่เปลี่ยนไป



บัณฑิตไม่พร้อมออกไปทำงานได้จริง

อาชีพะทักษะไม่ตรง คุณภาพไม่ดี

อุดมศึกษาไทยไม่ตอบโจทย์ประเทศ / โลก

ประเทศไทยติดอยู่ใน middle-income trap

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และนโยบาย THAILAND 4.0

ประชาชนมีรายได้ต่อหัวเฉลี่ยประมาณ
32,000 บาท/เดือน



เป้าหมายคือ ตบโจทย์ของประเทศและโลก

- เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยเน้นการพัฒนาการผลิตกำลังคนคุณภาพสูง ผลิตนวัตกรรม สร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อเปลี่ยนผ่านสังคมไทยสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้และเพิ่มคุณค่า (Thailand 4.0 : Value-based Economy) โดยใช้สถาบันอุดมศึกษา สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและนวัตกรรมเป็นหัวรถจักรขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ
- มหาวิทยาลัยต้องเน้นการวิจัยมุ่งเป้า ทำหน้าที่เป็นศูนย์บ่มเพาะและ entrepreneur เพื่อสร้าง innovation และต่อยอดไปสู่ commercialization ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง

Value-based Economy

THAILAND

4.0

เศรษฐกิจ 4.0
สังคม 4.0

เป้าหมาย

- 1.พึ่งพาตนเองได้
- 2.ลดการนำเข้า
- 3.สังคมแบ่งปัน /
ทุกคนมีความสุข

ความรู้/นวัตกรรม

พัฒนาคน มี
คุณภาพ

คนไทย

4.0

ปริญญาโท-เอก

Graduate study

วิจัยและพัฒนา

การศึกษา

ปริญญาตรี

Undergrad

อาชีวศึกษา

Vocational Education

ความรับผิดชอบ
70-80%

EDUCATION

4.0

มหาวิทยาลัย 4.0
วิทยาลัยอาชีวะ 4.0



ภาคเอกชน /
อุตสาหกรรม /
หน่วยงานรัฐ /
ต่างประเทศ

สถานศึกษา 1.0, 2.0, 3.0

Thailand 4.0 : ร่วมกันสร้าง คนไทย 4.0

คนไทยที่มีความรู้ ทักษะ มีความสามารถสูง

ทันสมัย ทันโลก ทันเทคโนโลยี

คนไทยที่เป็น Digital Thai

คนไทยสากลเป็น Global Thai

สามารถอยู่บนเวทีโลกได้อย่างภาคภูมิ

คนไทยที่มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคม

สามารถมีส่วนร่วมกับนานาชาติเพื่อทำให้โลกดีขึ้น

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research
and Innovation
(อว หรือ MHESI)

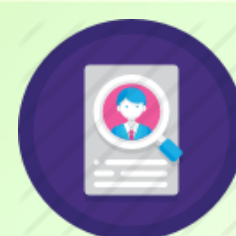
ทำงานตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ
พัฒนาคนและหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง



สร้างระบบ
กระบวนการบริหาร
จัดการด้วยข้อมูล
และ BIG DATA

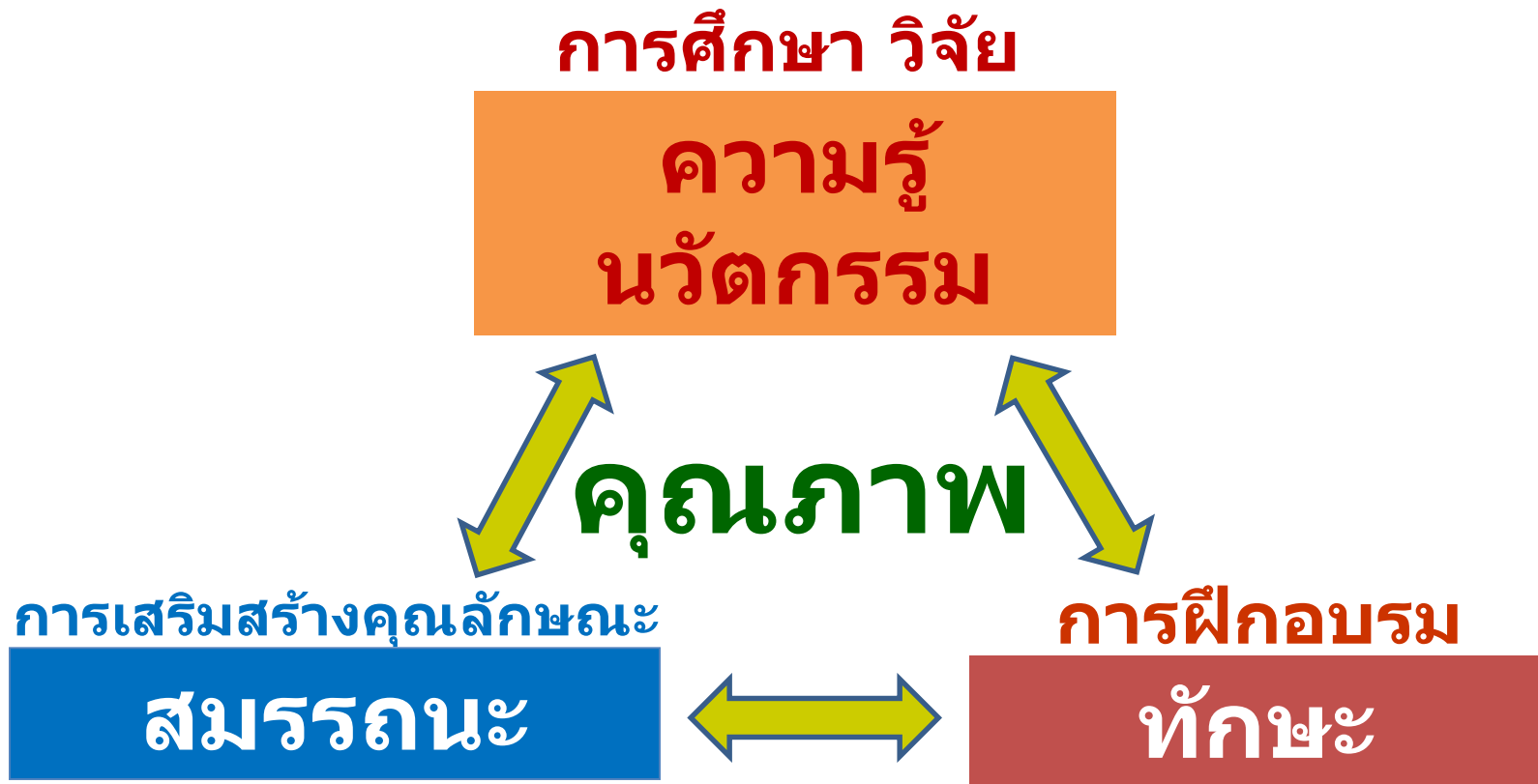


ยกระดับงานวิจัย
เน้นการสร้าง
นวัตกรรมเพื่อใช้
ประโยชน์เชิง
พาณิชย์



ยกระดับการพัฒนา
กำลังคน
ให้มีสมรรถนะสูง
ตอบโจทย์
ภาคอุตสาหกรรม
และไทยแลนด์ 4.0

อาวุธที่ใช้เอาชนะคู่แข่งได้คือ คุณภาพ



สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การศึกษาไทยต้องปรับตัว

สร้างกลไกบูรณาการ การศึกษา วิจัย ฝึกอบรม การพัฒนาวิชาชีพ
ให้ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และพร้อมปรับตัว
รับการเปลี่ยนแปลงเพื่อตอบโจทย์อนาคต

Unlearn, Relearn

**การศึกษา วิจัย
(ความรู้ นวัตกรรม)**



สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่

เพื่อสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง
สำหรับอุตสาหกรรม New Growth Engine
ตามนโยบาย Thailand 4.0
และการปฏิรูปการศึกษาไทย (ปี 2561-2565)



โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่



โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่

สร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะ และศักยภาพสูง

สร้างฐาน (Platform) การพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งอนาคต
เน้นการร่วมมือกับสถานประกอบการ ในการผลิตกำลังคน



- เป็นผู้ที่ทำงานอยู่แล้ว หรือต้องการปรับเปลี่ยนสมรรถนะที่มีอยู่เดิมไปสู่สมรรถนะที่ตอบโจทย์กำลังคนเร่งด่วน เช่น กำลังคนใน EEC
- เป็นผู้ที่จบการศึกษาม.ปลาย ปวช. ปวส. หรืออนุปริญญา หรือที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาปีที่ 3 หรือ 4 ในปัจจุบัน

หลักสูตรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ

ปีการศึกษา 2561

กลุ่มอุตสาหกรรม	หลักสูตร Degree		หลักสูตร Non-Degree	
	หลักสูตร	(คน)	หลักสูตร	(คน)
1. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่	14	490	13	840
2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	9	270	2	80
3. อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ	18	535	33	1,680
4. อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร	6	170	6	240
5. หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม	11	489	3	550
6. อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์	8	330	20	770
7. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงและเคมีชีวภาพ	8	340	4	170
8. อุตสาหกรรมดิจิทัล	24	1,160	26	985
9. กลุ่มดูแลผู้สูงอายุ	1	10	8	740
10. Soft Skill	-	-	8	300
รวม	99	3,794	123	6,355

แผนการดำเนินงานต่อไป



ปีงบประมาณ 2561- 2562 : ได้รับสนับสนุนงบกลาง 870 ล้านบาท
ปีงบประมาณ 2563 ได้รับสนับสนุนให้ตั้งงบประมาณ 1,600 ล้านบาท

EEC

ประมาณการความต้องการบุคลากร
ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
ปี 2562-2566
รวม

475,668
อัตรา

การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี
และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
(Affluent, Medical
and Wellness Tourism) **4%**

จำนวน	16,920	อัตรา
อาชีวศึกษา	15,179	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	1,741	ตำแหน่ง

ดิจิทัล
(Digital) **24%**

จำนวน	116,222	อัตรา
อาชีวศึกษา	49,156	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	67,066	ตำแหน่ง

การแพทย์ครบวงจร
(Medical Hub) **2%**

จำนวน	11,412	อัตรา
อาชีวศึกษา	5,080	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	5,362	ตำแหน่ง
สูงกว่าปริญญาตรี	1,030	ตำแหน่ง

ยานยนต์แห่งอนาคต
(Next Generation Automotive) **11%**

จำนวน	53,738	อัตรา
อาชีวศึกษา	44,492	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	9,155	ตำแหน่ง
สูงกว่าปริญญาตรี	91	ตำแหน่ง

โลจิสติกส์
(Logistics) **23%**

จำนวน	109,910	อัตรา
อาชีวศึกษา	65,940	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	43,970	ตำแหน่ง

หุ่นยนต์
(Robotics) **8%**

จำนวน	37,526	อัตรา
อาชีวศึกษา	21,885	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	14,277	ตำแหน่ง
สูงกว่าปริญญาตรี	1,364	ตำแหน่ง

อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
(Smart Electronics) **12%**

จำนวน	58,228	อัตรา
อาชีวศึกษา	23,500	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	29,028	ตำแหน่ง
ปริญญาตรีโท-เอก	5,700	ตำแหน่ง

การพาณิชย์นาวี
(Marine time) **3%**

จำนวน	14,630	อัตรา
อาชีวศึกษา	3,580	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	11,050	ตำแหน่ง

การขนส่งระบบราง
(Rail Transit system) **5%**

จำนวน	24,246	อัตรา
อาชีวศึกษา	20,589	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	3,230	ตำแหน่ง
ปริญญาตรีโท-เอก	427	ตำแหน่ง

การบิน-อวกาศ
(Aviation-Aerospace) **7%**

จำนวน	32,836	อัตรา
อาชีวศึกษา	3,718	ตำแหน่ง
ปริญญาตรี	29,123	ตำแหน่ง

รัฐบาลสั่งเร่งดำเนินการให้มีแผนปฏิบัติการอย่างเป็นรูปธรรมโดยใช้แนวทาง**บัณฑิตพันธุ์ใหม่**



EEC ต้องการ 475,668 อัตรา ปี2562-2566

การศึกษายุคใหม่เน้นคุณภาพทักษะ
สร้างประสบการณ์ผ่านการลงมือทำ
เรียนรู้จากการแก้ปัญหานานางานจริง
แบ่งปันทรัพยากร&สร้างการเรียนรู้ร่วม

ความต้องการแรงงานใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย

จำนวนมาก ฝีมือเฉพาะด้าน รายได้สูง

เก่งมาก ๆ

เชี่ยวชาญทำงานกับธุรกิจ

ช่างฝีมือ มืออาชีพ

นายช่าง+วิศวกร
ผู้เชี่ยวชาญ

นักวิจัย /
นักวิทยาศาสตร์

บัญชี / กฎหมาย
บริหารจัดการ

Non-degree

70% ต้องการความรู้-ความสามารถ
ไม่ต้องการปริญญา

ปริญญาเอก

30%
ต้อง
เก่ง
มาก ๆ

ปริญญาโท

ปริญญาตรี

เทคโนโลยีบัณฑิต (ท.บ.)

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

มัธยมศึกษา
ตอนปลาย

การศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษาตอนต้น

การศึกษาขั้นพื้นฐาน : ประถมศึกษา

การศึกษาขั้นพื้นฐาน : ประถมวัย

1

คนทำงานแล้วการฝึกอบรม
เพิ่มเติมความรู้ใช้งานทันที

2

ปรับหลักสูตร **เพิ่มระยะสั้น** ทำงานทันที

วางระยะยาว รู้ตรง ทำงานได้จริง ตรงความต้องการอนาคต

3

นำเข้าผู้เชี่ยวชาญ
เป็นครู เป็นพี่เลี้ยง

เกษตร แปรรูป อาหาร ภัตตาคาร บริการ การค้าปลีก-ค้าส่ง การท่องเที่ยว ที่พัก

ต้องการความรู้-การฝึกอบรม-ทำงานจริง-เข้า อีคอมเมิร์ซ ออกแบบ ใช้เทคโนโลยีเพิ่มมูลค่า

สร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง EEC

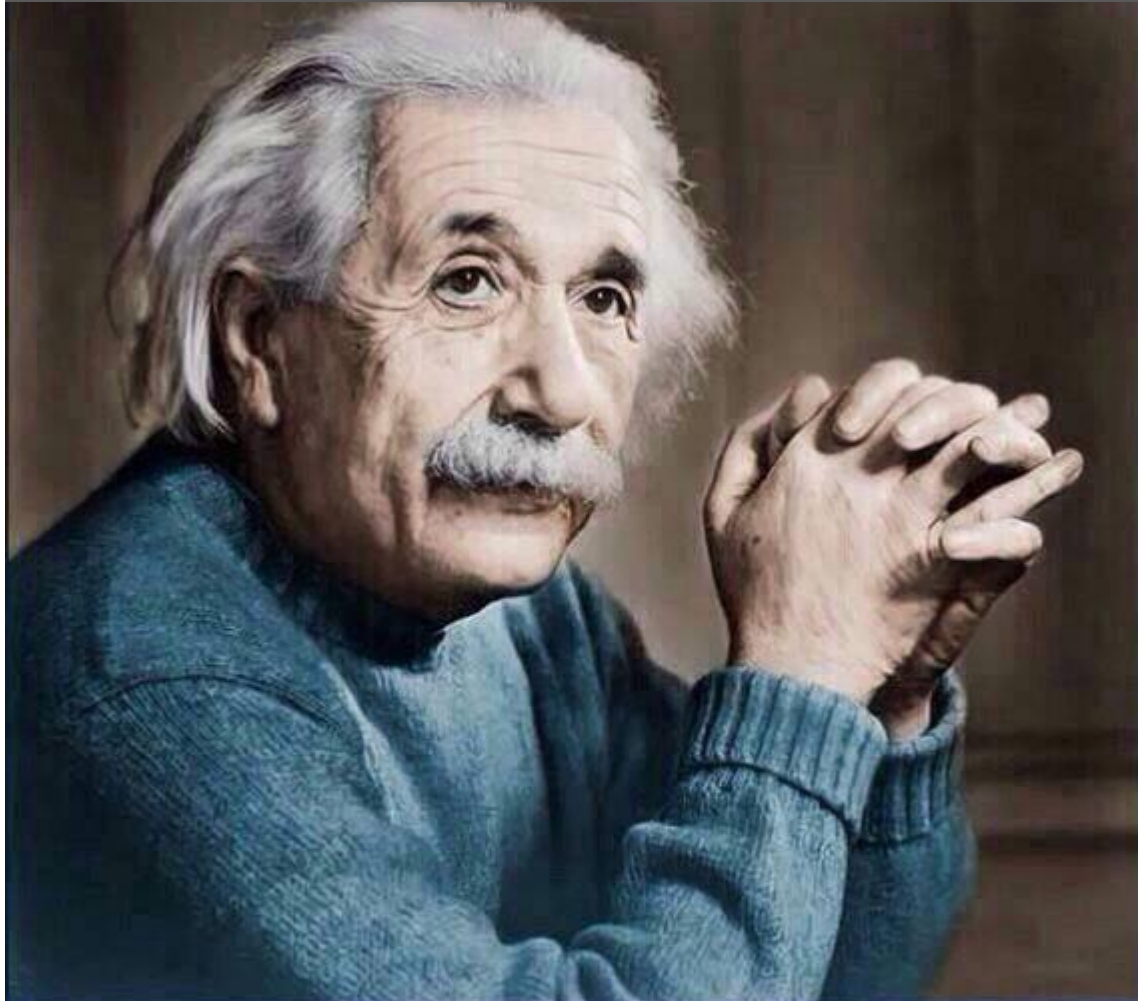
สร้างบัณฑิตและอาชีวะพันธุ์ใหม่

พัฒนาประเทศไทย 4.0

สร้างคุณค่าเพิ่มเศรษฐกิจไทย

ทำให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักกลุ่ม
ประเทศรายได้ปานกลาง

ความล่มสลายของระบบการศึกษา



The world will not be destroyed by
those who do evil, but by those who
watch them without doing anything.
~Albert Einstein