“AI บทบาทและความสำคัญการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา”

รองศาสตราจารย์ ดร. บวร ปภัสราทร

borworn@knit.or.th

“Empowering the Next Generation Through AI for Global Citizenship”
ประชุมวิชาการประเพณี 4 สถาบัน ครั้งที่ 26

กรุงเทพธุรกิจ

วัดกำลัง! เวียดนาม

หลังประกาศเป้า 'ประเทศรายได้สูง' ปี 2045

ไทย	ข้อมูลปี 2567	เวียดนาม
526,410 ล้านดอลลาร์ (อันดับ 2 อาเซียน)	ขนาดเศรษฐกิจ (GDP)	476,390 ล้านดอลลาร์ (อันดับ 4 อาเซียน)
7,345 ดอลลาร์/คน (รายได้ปานกลางระดับสูง)	GDP ต่อหัว	4,717 ดอลลาร์/คน (รายได้ปานกลางระดับล่าง)
2.5%	การเติบโตทางเศรษฐกิจ	7.1% (สูงสุดในอาเซียน)
พึ่งพาการท่องเที่ยว, การส่งออกสินค้าเกษตร, อุตสาหกรรม, ยานยนต์	โครงสร้างเศรษฐกิจ	พึ่งพาการผลิตเพื่อส่งออก, FDI, อิเล็กทรอนิกส์, สิ่งทอ, เทคโนโลยี
10,230 ล้านดอลลาร์/ปี	การลงทุนโดยตรงจากต่างชาติ (FDI)	20,170 ล้านดอลลาร์/ปี
70 ล้านคน	จำนวนประชากร	100 ล้านคน
40 ล้านคน	แรงงาน	53 ล้านคน
300,500 แสนล้านดอลลาร์	การส่งออก	405,530 แสนล้านดอลลาร์ (+14.3%)
39.8 ล้านคน (2567) 16.68 ล้านคน (ครึ่งปีแรก 2568)	นักท่องเที่ยวต่างชาติ	17.5 ล้านคน (2567) 10.7 ล้านคน (ครึ่งปีแรก 2568)
11.8 ล้านล้านบาท (63.92% ของ GDP)	หนี้สาธารณะ	5.3 ล้านล้านบาท (34.7% ของจีดีพี)

FYI 'เวียดนาม' ประกาศแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานครั้งใหญ่มูลค่า 1.5 ล้านล้านบาท เป้าหมาย GDP โต 8% และจะโต 'เลขสองหลัก' ในปีต่อๆ ไป

ที่มา: เวิลด์แบงก์, กรุงเทพธุรกิจรวบรวม (ข้อมูล ณ วันที่ 18 ส.ค.68)

ความท้าทายสำคัญของประเทศไทย

ประชาชนส่วนใหญ่ขาด Foundation Skills สำหรับการขับเคลื่อนประเทศสู่ประเทศรายได้สูง

ผลกระทบทางเศรษฐกิจ: การขาดแคลนทักษะนี้คิดเป็นภาระทางเศรษฐกิจประมาณการว่ามีมูลค่าสูงถึง ***3.3 ล้านล้านบาท*** (คิดเป็น 20.1% ของ GDP ในปี 2565) [Fostering. Foundational Skills in Thailand, หน้า XV]

Literacy

Understanding
Ability to construct meaning of the words or the theme of a lengthy argument

Evaluating
Ability to assess if the text ia sppro-private for the task at hand and provide the information they need

Using
Ability to apply the information and ideas in a text to an immediate task or to reinforce or change beliefs

Engaging
A bility to read a text in reponse to a task requirement and for pleasure

Participanting
Ability to use a text as a way to engage with their social surroundings and actively contribute to life in their comminity

Achieving
Ability to use text as a way to address a range of needs including basic survival, personal satisfaction, and professional development

Development
Ability to engane in learning to improve their lives

Digital Skills

Operating digital devices software
Ability to use a mouse anm keyboard to undertake basic operational tasks such as copying a text

Information and data literacy
Ability to find and process information in a variety of cintexts including work, health and consumer finance

Socioemotional Skills

Engaging with Others
Ability to connect to and build rupport with other people

Caring for Others
Ability to strengthen relationaships with others by showing interrest, repect, and support

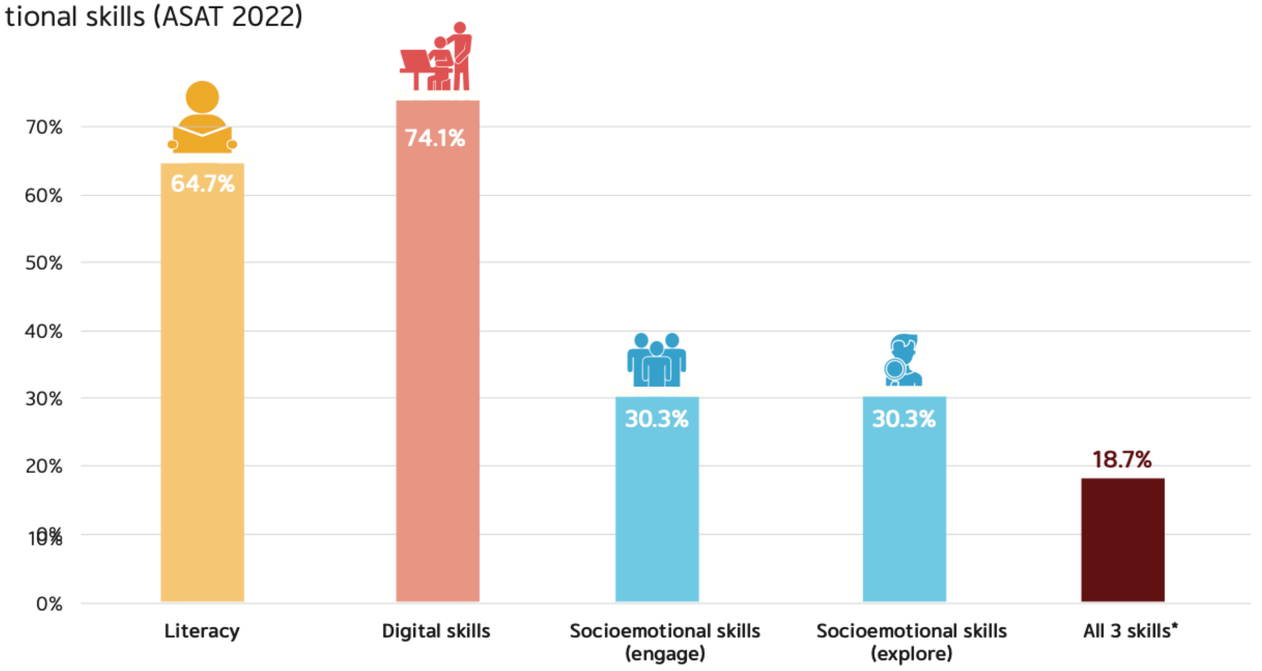
Managing Emotions
Ability to be self-aware of one's emotions, overcome hardships, and move forword

Working Toward Goals
Ability to set achievabke goals, self-organize, and persist towards accomplishment

Exploring New Horizons
Ability to widen one's views, seek new knowledge, and appreciate different points of view

Source: Cartwright, Miyamoto, and El Wazzi (forthcoming).

Figure 5: Proportion of youth and adults exhibiting skills below the threshold levels of foundational skills (ASAT 2022)



Source: Miyamoto and Sarzosa (forthcoming).
Note: See Box 2 for descriptions of the thresholds.

ความท้าทายต่ออุดมศึกษา

ศ.เกียรติคุณ ปานสิริ พันธุ์สุวรรณ
ประธาน กมอ.

- *ปัจจุบันบัณฑิตต้องมีมากกว่าความรู้ในตำรา แต่ต้องมี Future Skills และ Soft Skills เช่น Critical Thinking (การคิดเชิงวิเคราะห์) Communication (การสื่อสาร) Collaboration (การทำงานเป็นทีม) Creativity (ความคิดสร้างสรรค์)*
- *มหาวิทยาลัยต้องออกแบบหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา*

ความท้าทายต่ออุดมศึกษา

รศ. ดร. บัณฑิต ทิพากร
อดีตรองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา
ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมการเรียนรู้

การให้ความสำคัญกับใบปริญญามากกว่าผลลัพธ์การเรียนรู้

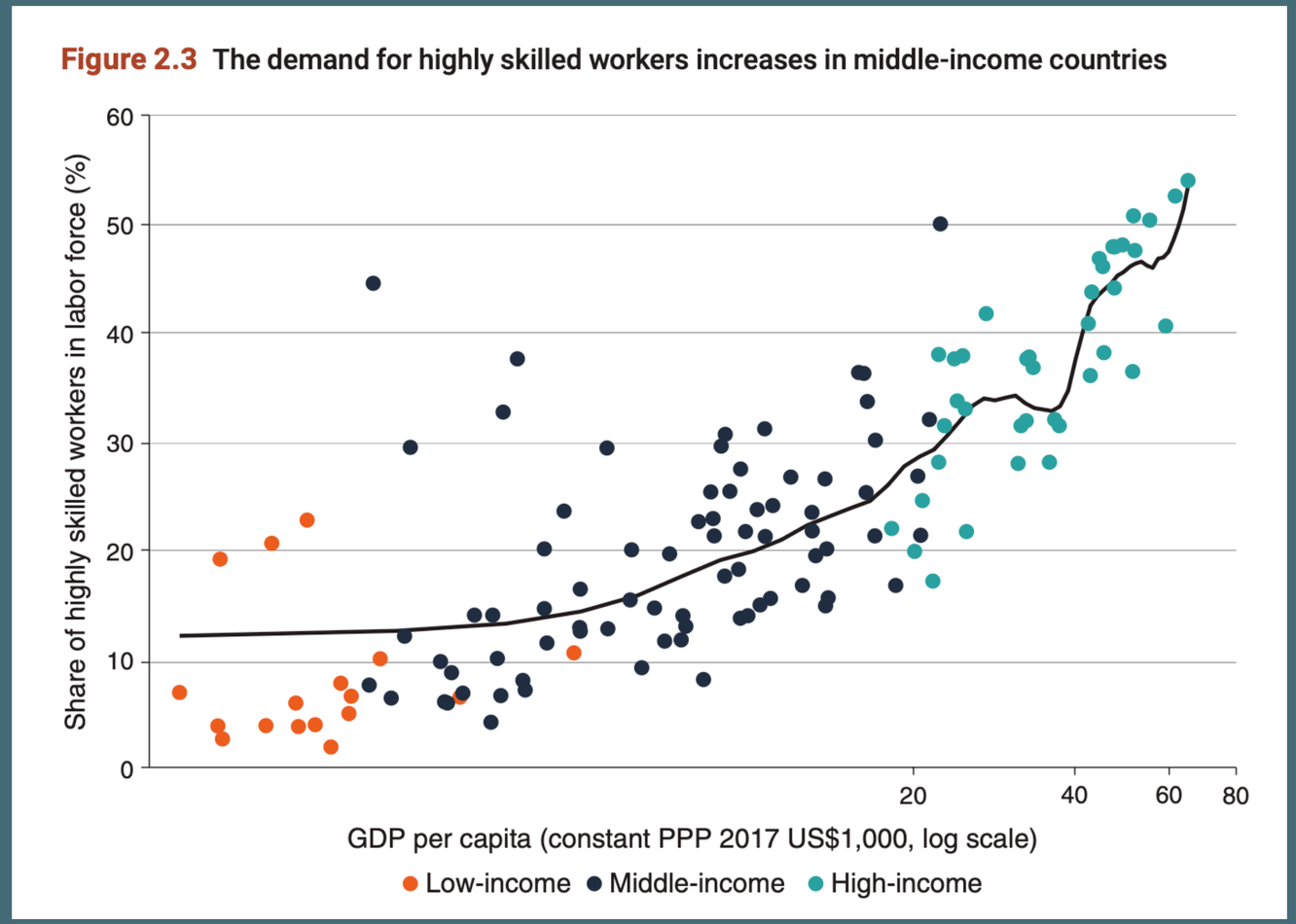
ระบบการวัดผลที่เน้นระยะเวลาแทนผลลัพธ์

การขาดความเชื่อมโยงกับโลกแห่งการทำงาน

ทักษะที่ผลิตโดยสถาบันการศึกษาไม่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมสร้างความเสียหายแก่เศรษฐกิจไทยประมาณ2 แสนล้านบาทต่อปี [Fostering. Foundational Skills in Thailand, หน้า XV]

การพลิกโฉมการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนจากการเน้นความรู้และปริญญาบัตรไปสู่การพัฒนาทักษะและสมรรถนะ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและเติบโตในโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงได้ โดยสถาบันอุดมศึกษาต้องไม่เพียงปรับเปลี่ยนวิธีการสอน แต่ต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดและโครงสร้างทั้งระบบเพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพมนุษย์ได้อย่างเต็มที่

ความท้าทายและโอกาสสำหรับอุดมศึกษา



ประเทศรายได้สูง ต้องการสัดส่วนประชากรที่มีทักษะสูง เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจากประเทศรายได้ปานกลาง การสร้าง "Second Demographic Dividend" และ "Third Demographic Dividend" จำเป็นต้องมีการลงทุนในการพัฒนาทักษะใหม่ (Reskill, Upskill และ Newskill) ให้กับกลุ่มประชากรวัย 40-60 ปี

KNIT
สถาบันคลังสมองของชาติ

KNIT
สถาบันคลังสมองของชาติ

ask clear, strategic questions

understand strengths/limits of AI

judge AI output, not blindly accept

ready for continuous change

ask clear, strategic questions

บทบาทการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา
Higher Education should prepare graduates to be:

KNIT
สถาบันคลังสมองของชาติ

NotebookLM

5 ทักษะเพื่อความสำเร็จในยุค AI

AI บทบาทการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา
What Higher Education Should Prepare in Graduates for Effective AI Use:

AI Literacy (พื้นฐานความรู้ AI)

- What AI can and cannot do.
- Distinguish between automation, prediction, and decision support.Recognize bias, limitations, and data quality issues.

Graduates don’t fear AI, but also don’t over-trust it.

The Five Pillars of an AI-Ready Graduates

1. The AI-Literate Thinker

- **What it means:** Graduates possess a foundational understanding of what AI is (and isn't). They understand core concepts like machine learning, neural networks, and natural language processing at a conceptual level. Crucially, they grasp the **strengths** (pattern recognition, data processing, speed) and **limits** (bias, hallucination, lack of true understanding, dependence on training data) of different AI systems.
- **Why it's critical:** Fear and hype are born from ignorance. Literacy demystifies AI, allowing graduates to see it as a toolset with specific capabilities rather than magic or an omniscient oracle. This prevents both undue skepticism and naive over-reliance.
- **Implementation in Curriculum:**
  - **Core Requirement:** A mandatory, interdisciplinary course for all students: "AI & Society: Understanding the Tool of Our Time."
  - **Integrated Modules:** Subject-specific modules: e.g., "AI in Molecular Modeling" for chemists "Algorithmic Bias in Sentencing" for criminologists, "Generative AI in Marketing Content" for business students.
  - **Hands-On Demos:** Use low-code platforms to let students train simple models, revealing the "garbage in, garbage out" principle firsthand.

Measurement Indexes for AI-Ready Graduates

1. For the AI-Literate Thinker

Goal: Measure conceptual understanding and realistic awareness of AI's capabilities and limitations.

Index Category	Specific Measurement Index	How to Measure (Example)
Conceptual Knowledge	Can accurately define key AI terms (ML, NLP, LLM, algorithm, bias, hallucination).	Standardized quiz or short-answer test with definitions and examples.
Strength Identification	Correctly identifies tasks well-suited to AI (e.g., data pattern recognition, draft generation, translation).	Case study analysis: Given a scenario, student lists 3-5 tasks an AI could effectively assist with.
Limitation Identification	Correctly identifies tasks ill-suited to AI (e.g., providing original theoretical insight, expressing genuine empathy, making complex ethical judgments).	Case study analysis: Given a scenario, student lists 3-5 tasks where human judgment is critical and explains why.
System Understanding	Can describe the basic connection between training data, algorithm, and output quality.	Explain an AI error (e.g., a biased hiring recommendation) in terms of its likely data source and algorithmic flaw.

Rubric: AI-Literate Thinker

Pillar Definition: Understands the fundamental strengths and limitations of Artificial Intelligence as a tool.

Maturity Level	Description of Student Competencies
Excellence (4)	The student demonstrates **mastery and nuanced critical thinking** about AI's capabilities. They can: • Articulate the **"why"** behind AI's strengths and limitations, connecting them to concepts like training data, algorithms, and statistical inference. • **Anticipate** specific scenarios where an AI is likely to succeed or fail, including edge cases. • Explain the differences between types of AI (e.g., generative vs. predictive) and their appropriate use cases. • Discuss the societal and ethical implications of AI's limitations, such as bias or environmental impact, with sophistication.
Good (3)	The student demonstrates **consistent and applied understanding**. They can: • **Accurately identify and explain** a range of key strengths (e.g., pattern recognition, data processing, 24/7 operation) and limitations (e.g., potential for bias, hallucination, lack of true understanding). • **Apply this knowledge contextually** to a given task or project, choosing the right tool for the job and avoiding obvious misapplications. • Use key terminology (e.g., LLM, algorithm, machine learning) correctly and confidently.
Fair (2)	The student demonstrates a **basic but incomplete or inconsistent understanding**. They can: • **List a few general, common strengths and limitations** (e.g., "AI is fast," "AI can be biased"), but may struggle to provide specific examples or deeper explanations. • **Sometimes misapply** AI, using it for tasks it is poorly suited for, or expressing undue skepticism for well-suited tasks. • Use AI terminology, but may sometimes use it imprecisely or incorrectly.
Needs Improvement (1)	The student demonstrates **significant misconceptions or a lack of understanding**. They may: • **Treat AI as "magic" or an oracle** that possesses human-like understanding and is always correct. • **OR**, display **uniform, undifferentiated distrust** without being able to articulate specific reasons. • Be **unable to list or explain** any concrete strengths or limitations. • **Use terminology incorrectly** or not at all.

Prompting & Problem Framing (การตั้งคำถามและการกำหนดโจทย์)

- Asking the right questions to AI.
- Clarity in goals, constraints, context.
- Translate real-world problems into AI tasks.

Use AI as a thinking partner, not just a search tool.

Critical Thinking & Evaluation (การคิดวิเคราะห์และประเมินผล)

- Evaluate AI outputs for accuracy, bias, and relevance.
- Compare AI answers with other evidence sources.
- Fact-checking, triangulation.

Treat AI output as input, not absolute truth

Collaboration with AI (การทำงานร่วมกับ AI)

- AI drafting → human refinement → AI polishing.
- Combine human creativity with AI speed.
- Work in AI–human teams effectively.

GAI augments human ability, not replaces it.

AI บทบาทการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา
What Higher Education Should Prepare in Graduates for Effective AI Use:

Ethics, Responsibility & Integrity (จริยธรรมและความรับผิดชอบ)

- Acceptable vs. unacceptable AI use.
- Understand how AI tools apply within their field.
- Fairness, privacy, and accountability.

Graduates are trusted professionals in AI-rich workplaces

Adaptability & Lifelong Learning (การเรียนรู้ต่อเนื่อง)

- Comfort with fast-changing tools.
- Skills in self-learning new AI platforms.

Workforce that evolves with AI, not replaced by it.

Transform SCHOOLS AND UNIVERSITIES into LLL institutions

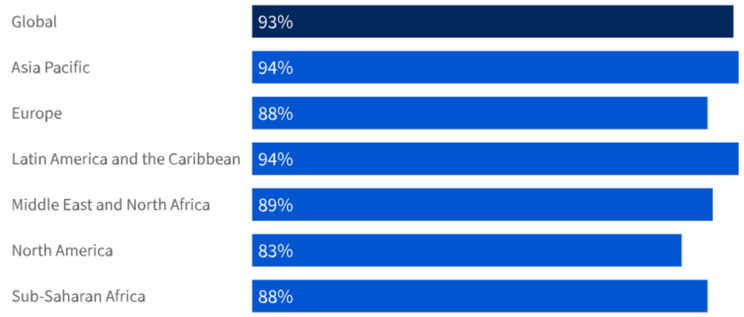
แต่อย่าทำ Lifelong Learning ของมหาวิทยาลัยให้เป็นแค่การฝึกอาชีพ

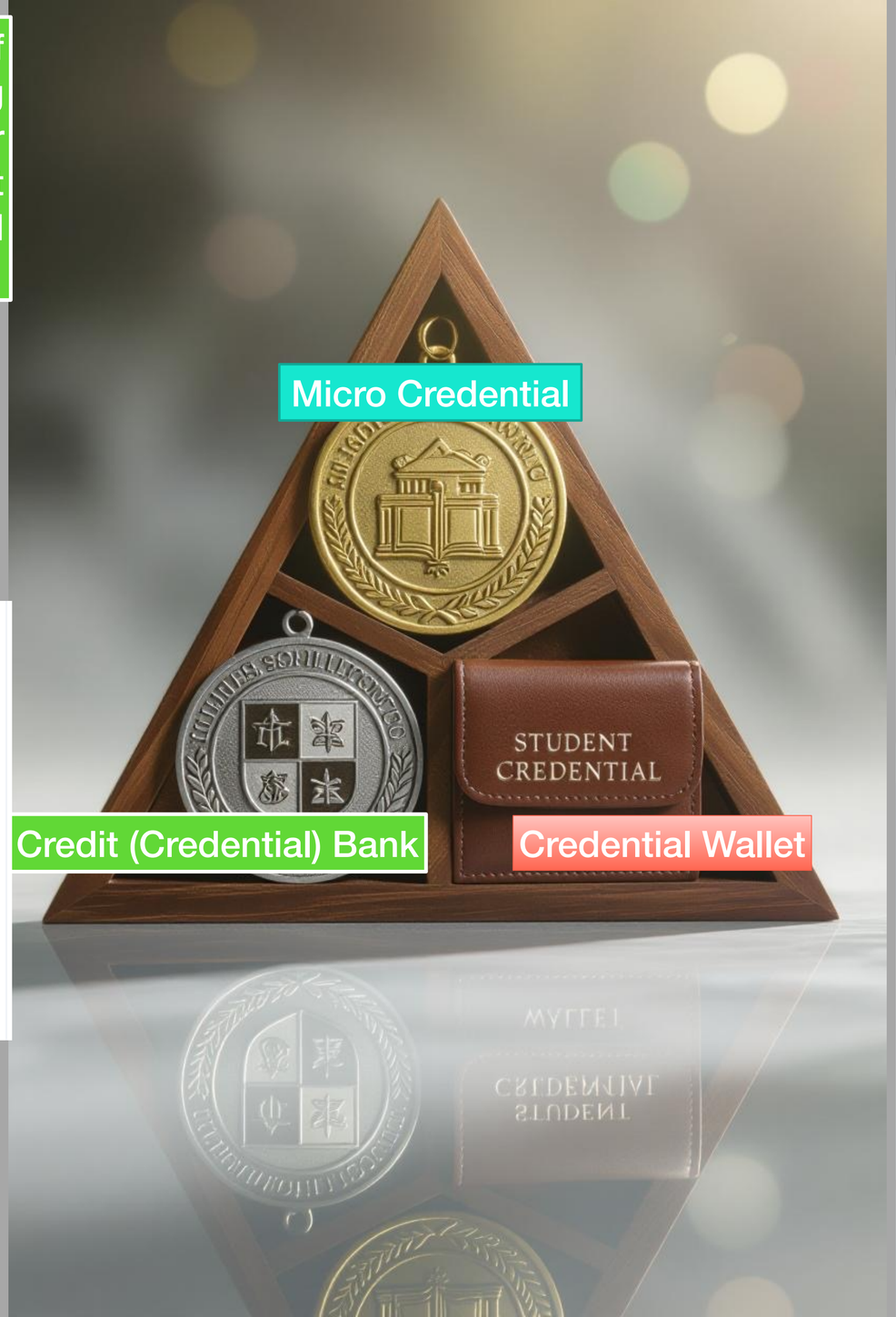
ประเด็น	อุดมศึกษา	การฝึกอาชีพ
Primary Focus	Theoretical Depth, Critical Thinking, Innovation, Broad Application	Practical Skills, Job-Specific Competencies, Immediate Employability
Knowledge Type	Conceptual, Analytical, Research-based, Interdisciplinary	Hands-on, Procedural, Industry-specific, Applied
Skill Sets	Strategic thinking, R&D, Complex problem-solving, Leadership, Innovation, Digital transformation, Advanced analytics, AI/ML theory, Green economy strategy	Technical proficiency, Specific machinery operation, Craftsmanship, Data entry, Basic digital tools, Renewable energy installation, EV maintenance
Target Audience	Professionals seeking career advancement, career changers to high-value roles, Researchers, Innovators, Future leaders, Graduates needing advanced specializations, Managers, Executives	Entry-level workers, Mid-career workers needing specific skill upgrades, Those seeking direct employment in skilled trades, Apprentices, Technicians
Program Length	Typically longer (e.g., Postgraduate certificates, Diplomas, Executive education, Short courses, Micro-credentials)	Generally shorter (e.g., Certificates, Short courses, Workshops, Apprenticeships)
Learning Style	Often more academic, project-based, research-intensive, case studies, online learning, blended learning	Heavily hands-on, workshop-based, simulation, on-the-job training, apprenticeship models
Outcome	Enhanced career potential, Leadership roles, Innovation capacity, Entry into R&D or advanced industries, Broader adaptability to future disruptions	Immediate job readiness, Improved performance in current role, Qualification for specific technical roles, Higher efficiency in current tasks
Cost	Generally higher per hour/program (though subsidies for upskilling can reduce this)	Generally lower per hour/program (often highly subsidized by government)
Flexibility	Increasing flexibility with online/blended formats, modular courses, micro-credentials, often designed for working professionals	Often flexible with part-time, evening, and weekend options for practical training
Role in Economic Transformation	Drives innovation, creates new industries, develops high-value intellectual capital, steers national competitiveness	Supports existing industries, ensures skilled labor supply, increases productivity, builds foundation for technology adoption
Examples of Upskilling Programs	AI for Business Leaders, Advanced Data Science Certificate, Green Finance & Investment, Innovation Management, Cybersecurity Leadership, Bio-Circular-Green Economy Policy	Electric Vehicle Repair Technician, Advanced Welding Certification, Industrial IoT Technician, Digital Marketing Specialist, Smart Farm Operations, Tourism & Hospitality Service Enhancement

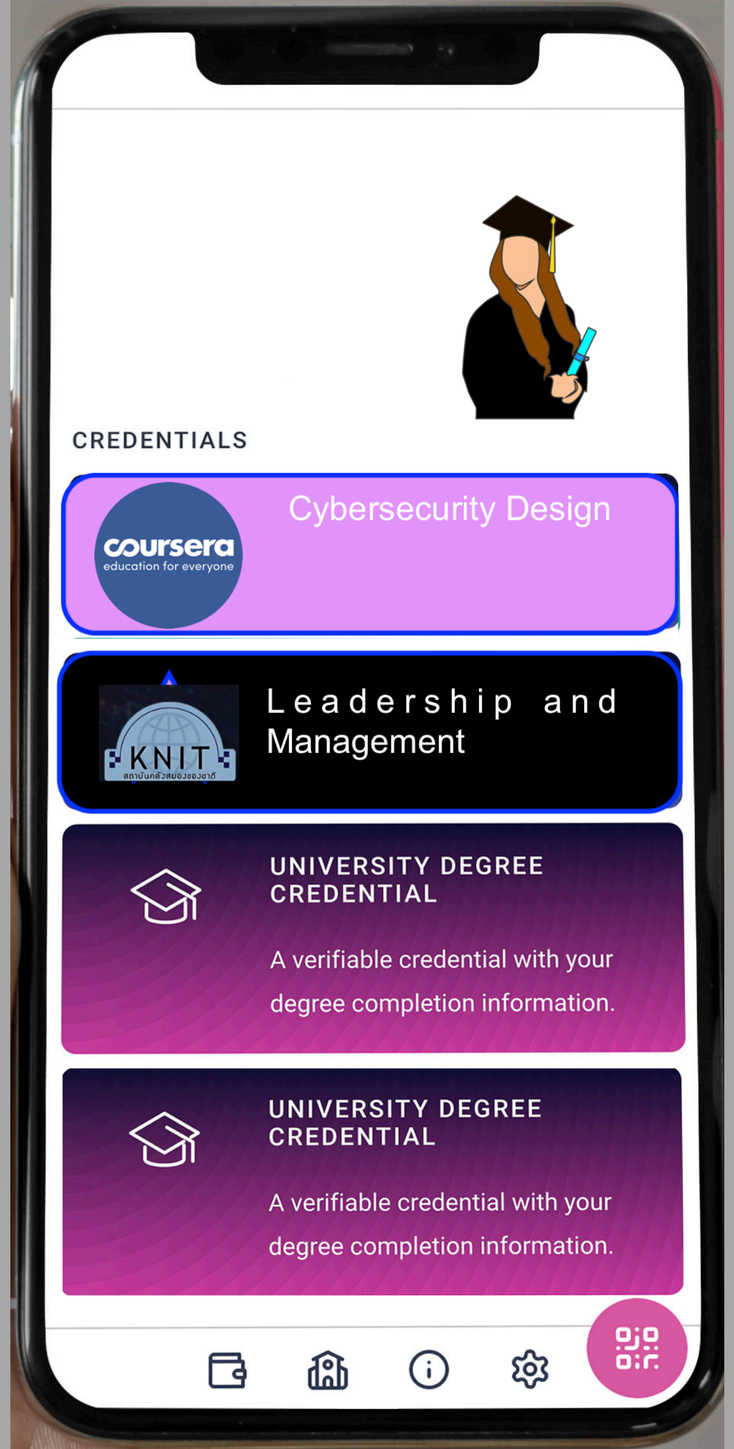
A micro-credential is a record of focused learning achievement verifying what a learner knows, understands, or can do. It includes an assessment based on clearly defined standards and is awarded by a trusted provider.

Students want campuses to prioritize GenAI training

To what extent do you agree or disagree with the following statement: "GenAI skills training should be part of degree programs." (Agree or strongly agree)







Higher Education Credential Wallet

บันทึกผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาของผู้เรียนในประเทศไทย

ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การศึกษาตามหลักสูตร

คลังหน่วยกิตสถาบันอุดมศึกษา

หน่วยกิต

Credential Badge

การฝึกอบรม

คลังหน่วยกิตสถาบันอุดมศึกษา

หน่วยกิต

Credential Badge

การทำงาน

คลังหน่วยกิตสถาบันอุดมศึกษา

หน่วยกิต

Credential Badge

สป. อว.

ใช้ประโยชน์
ในการพัฒนากำลังคนในระดับอุดมศึกษา by tracking anonymized and aggregated analytics from a decentralized Credential Wallet system without a central database.

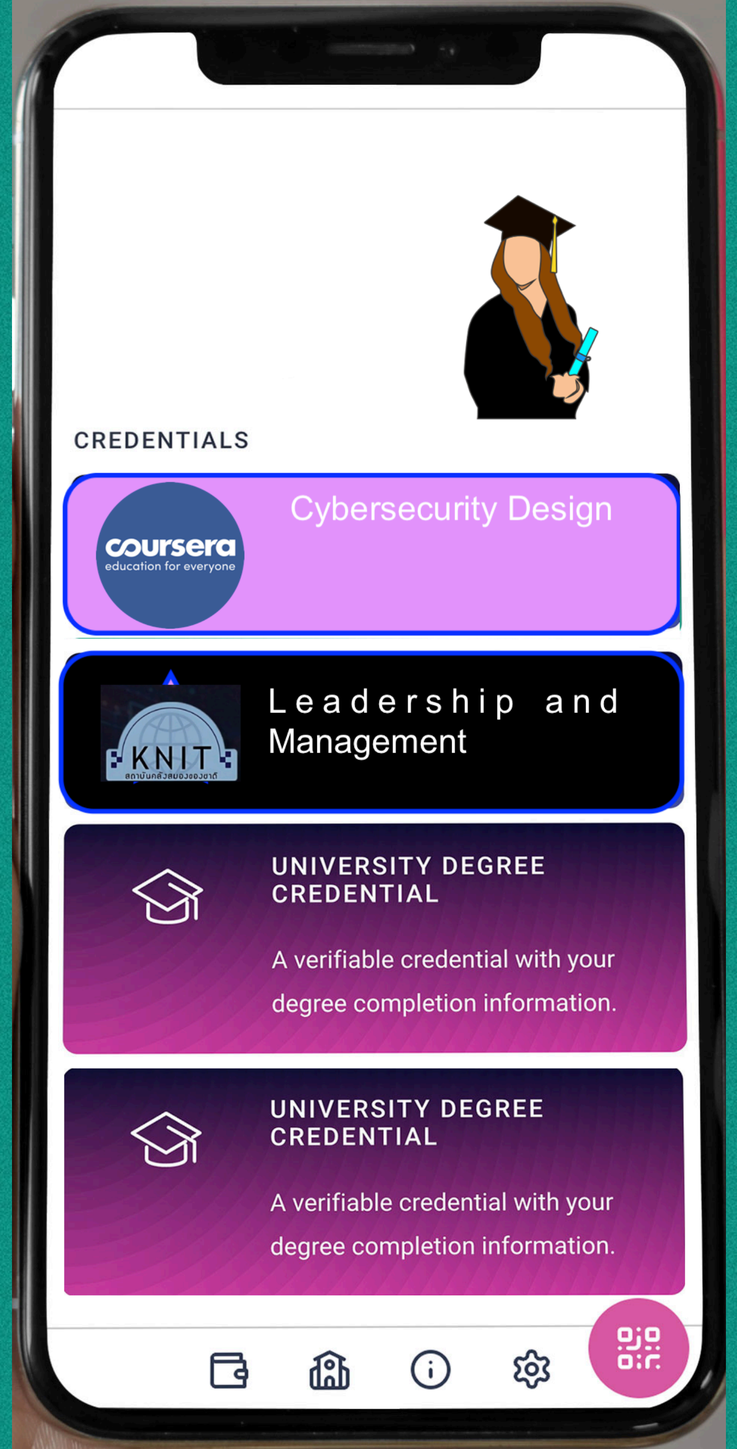
Credential Wallet

ผู้เรียน

Credential Wallet *is a personal, secure, and easy way to collect, manage, and share your verified learning accomplishments in the digital world. It puts you in control of your educational records and makes it simpler to prove what you know and can do.*

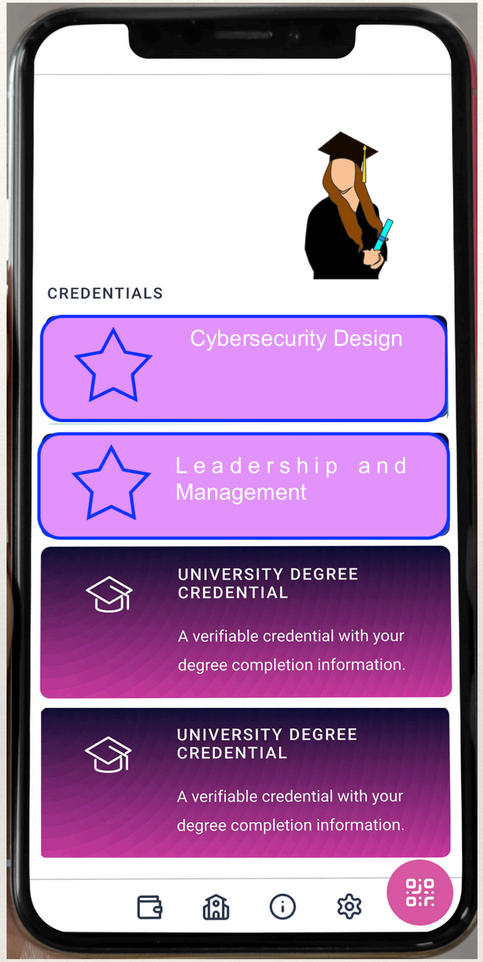
โอกาสสำหรับอุดมศึกษา
TRANSFORMATIVE LEARNING ECOSYSTEMS FOR SUSTAINABLE = Credential Wallet

"Transforming Thai Higher Education with the Credential Wallet"
"A Digital Solution for Employability, Fraud Prevention, and Global Recognition"



Credential Wallet (Learner Credential Wallet)

- *Individual Wallets as Data Hubs*
- *Verifiable Credentials (VCs).*
- *Decentralized Identifiers (DIDs)*
- *Direct Verification*



Why a Traditional National Credit Bank Might Be Outdated:

- *Centralized Control and Data Silos*
- *Lack of Interoperability and Portability*
- *Limited Empowerment of Learners*

https://digitalcredentials.mit.edu/docs/Learner-Credential-Wallet-Specification-May-2021.pdf

Graduate Credential Wallet (Learner Credential Wallet) MIT Open Wallet

No Central Database Needed

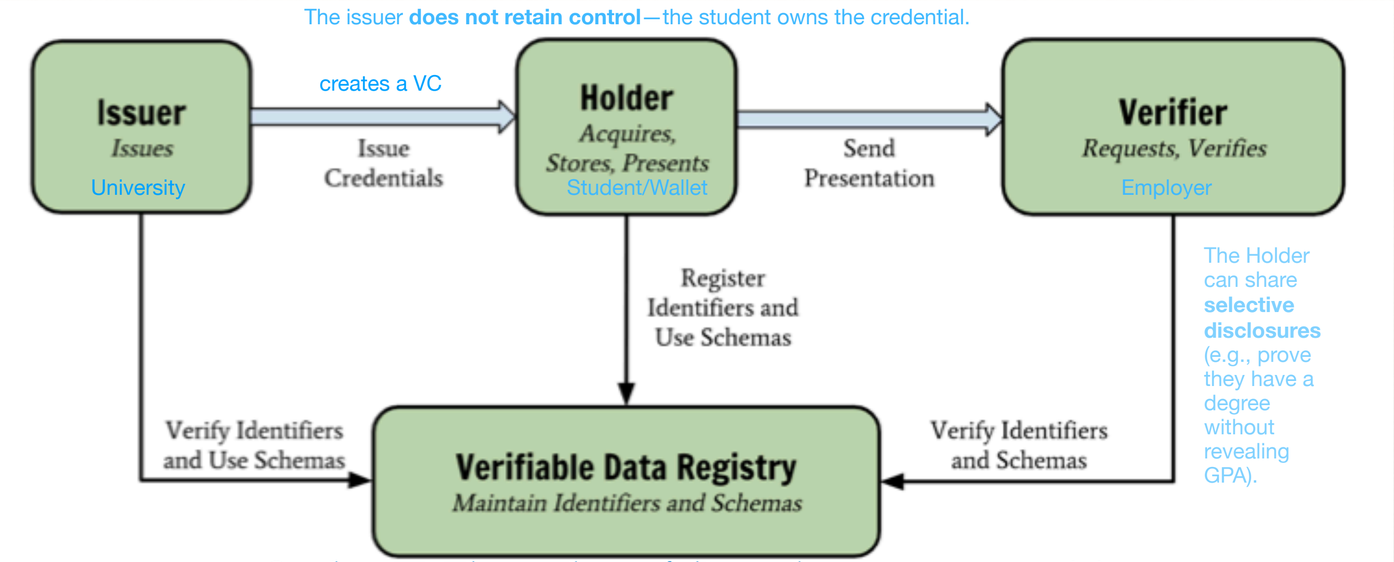
- Credentials are **signed by issuers** (universities) and verified via public keys.

Interoperability

- W3C VC standards align with **Europass/Singapore**, easing cross-border recognition.

Privacy by Design

- Students control what to share (e.g., hide sensitive data from employers).



- *Students: Enhanced portfolio and career opportunities.*
- *Educators: Improved assessment and curriculum development.*
- *Employers: Streamlined talent acquisition and skill validation.*
- *learning tracking.*

AI ความสำคัญการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา
Failing to prepare graduates for AI leads to:

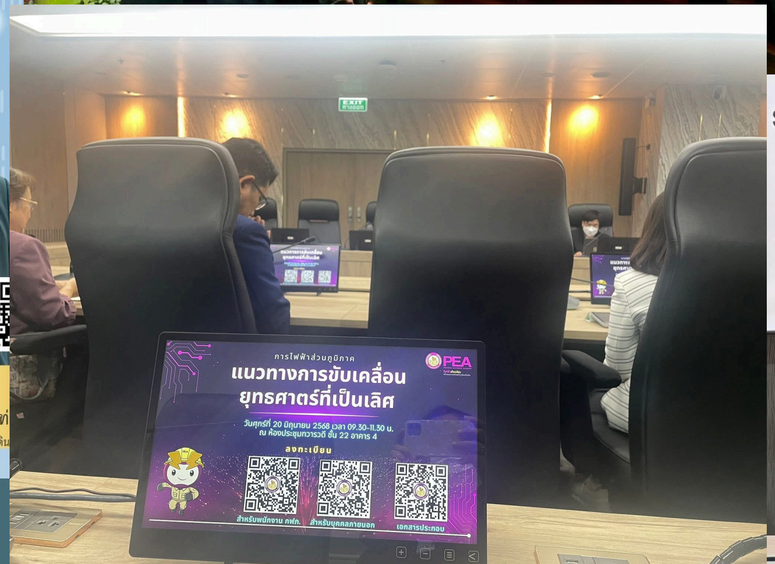
- Reduced employability – หางานดีๆ ได้ยากขึ้น
- Lower productivity and innovation – งานด้อยผลิตภาพ
- Higher risk of errors and ethical breaches – ตัดสินใจพลาด
- Skills gap and reduced competitiveness – แข่งขันไม่ได้
- Lost leadership opportunity – พลิกโฉมองค์กรไม่ได้

KNIT สถาบันคลังสมองของชาติ for University

KNIT สถาบันคลังสมองของชาติ

for University

Premium Training



KNIT for University

สถาบันคลังสมองของชาติ

คลังสมอง คลังปัญญาสยาม

นายกสภาจุฬาฯ ร่วมเวที 'คลังสมอง–คลังปัญญาสยาม' ชูบทบาทมหาวิทยาลัยฝ่าวิกฤตประเทศ... สำนักข่าวมติชน วันที่ 16 กรกฎาคม 2568
https://www.matichon.co.th/local/education/news_5276838

ช่องทางการติดตาม

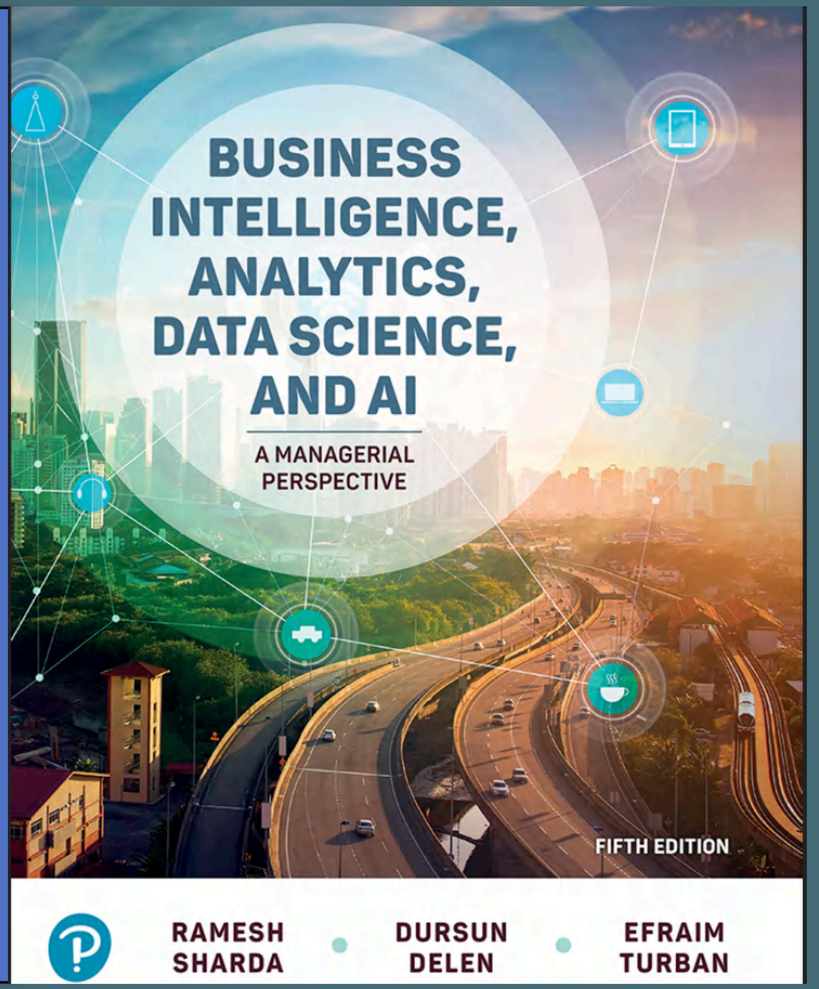
You Tube

KNIT
สถาบันคลังสมองของชาติ

for University

Special Projects

- Higher Education *Credential Wallet*
- Graduate Competency Update: *Emergency Management for Graduates*
- Faculty Competency Upgrade: *Decision Support and Analytics with technical support from SIGDSA Association of Information Systems*



รองศาสตราจารย์ ดร. บวร ปภัสราทร

ผู้อำนวยการ สถาบันคลังสมองของชาติ

ประธานอนุกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาตลอดชีวิต และคลังหน่วยกิตกลาง

IEEE Senior Member

ผู้ประเมินรางวัลคุณภาพแห่งชาติ Thailand Quality Award (TQA)

ผู้ตรวจประเมินเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEx)

รองศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รางวัลเสมาคุณูปการ กระทรวงศึกษาธิการ

รางวัลโล่เกียรติคุณ "นราธิปพงศ์ประพันธ์" สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ https://scholar.google.co.th/citations?user=dP๗LsCAAAAAJ&hl=en&oi=ao

บทความก้าวไกลวิสัยทัศน์ กรุงเทพธุรกิจ https://www.bangkokbiznews.com/tags/บวร%๒๐ปภัสราทร