
HMC Polymers
HMC POLYMERS
Conference 2026
TRANSFORMING PP SOLUTIONS.
SHAPING A RESILIENT FUTURE.

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026



BUSINESS OUTLOOK

"2027 Global Economic Trends"

คุณธวัชชัย ชีวานนท์

ประธานผู้บริหาร Product and Business Solutions
ธนาคารกรุงไทย

BUSINESS OUTLOOK SESSION:
2027 GLOBAL ECONOMICS TREND

HMC Polymers Conference 2026

25 November 2026



ธวัชชัย ชีวานนท์

ประธานผู้บริหาร Product & Business Solutions

ธนาคารกรุงไทย

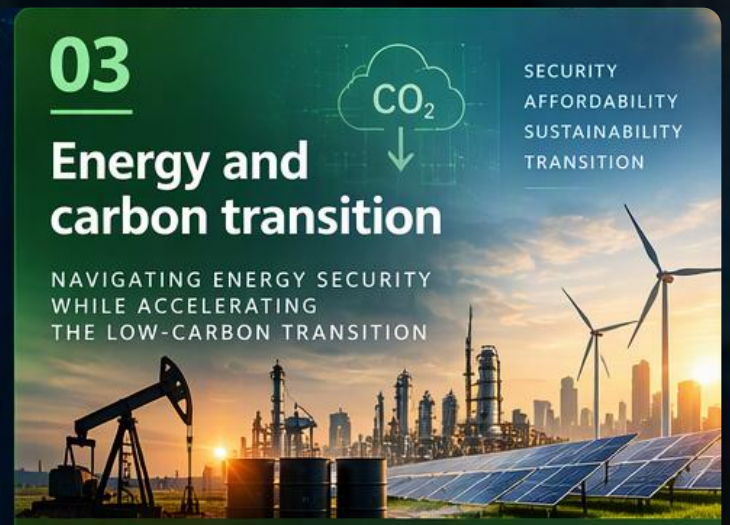
3 ปัจจัย กำหนดทิศทางเศรษฐกิจโลก



- Semiconductors
- Data centres
- Cloud infrastructure
- Power and cooling systems



- Supply-chain diversification
- Strategic manufacturing
- Trade restrictions
- "China+1" and "Friend-shoring"



- Volatile energy prices
- Shipping disruption
- Higher supply-chain costs
- Energy-security and decarbonisation

2027 ความไม่แน่นอนสูง ท่ามกลางมุมมองที่แตกต่าง

AI ยังหนุนการลงทุน ขณะที่พลังงานและดอกเบี้ยยังเป็นตัวแปรสำคัญ

AI INVESTMENT

Huge investment.
The test is returns.

GOLDMAN SACHS
$1.8tn
Global AI investment in 2027

MOODY'S RATINGS
~$1tn
US hyperscaler capex in 2027
Spending growth moderates

S&P GLOBAL MARKET INTELLIGENCE
Only 5
S&P 1500 companies disclosed specific dollar returns from AI

> "Markets are beginning to question whether the scale of investment will ultimately pay off."
>
> J.P. MORGAN PRIVATE BANK

Global AI investment and US hyperscaler capex have different scopes.

HORMUZ / IRAN

Normalization is the baseline.
Disruption remains the risk.

GOLDMAN SACHS
$78/bbl
Brent baseline · end-2027

S&P GLOBAL
~$83/bbl
Brent baseline · end-2027

MOODY'S RATINGS
$90–110/bbl
Oil assumption · early-2027
Contested Strait of Hormuz

GOLDMAN SACHS
~$132/bbl
Adverse oil-price scenario

> "renewed escalation in Iran could result in another energy price surge."
>
> Goldman Sachs

Different horizons; the adverse case is not a baseline forecast.

US INTEREST RATES

Hikes first.
What happens next divides views.

GOLDMAN SACHS
4.6%
US 10Y Treasury · end-2027

MOODY'S RATINGS
Potential easing in H2 2027

J.P. MORGAN PRIVATE BANK
Higher financing costs tighten conditions

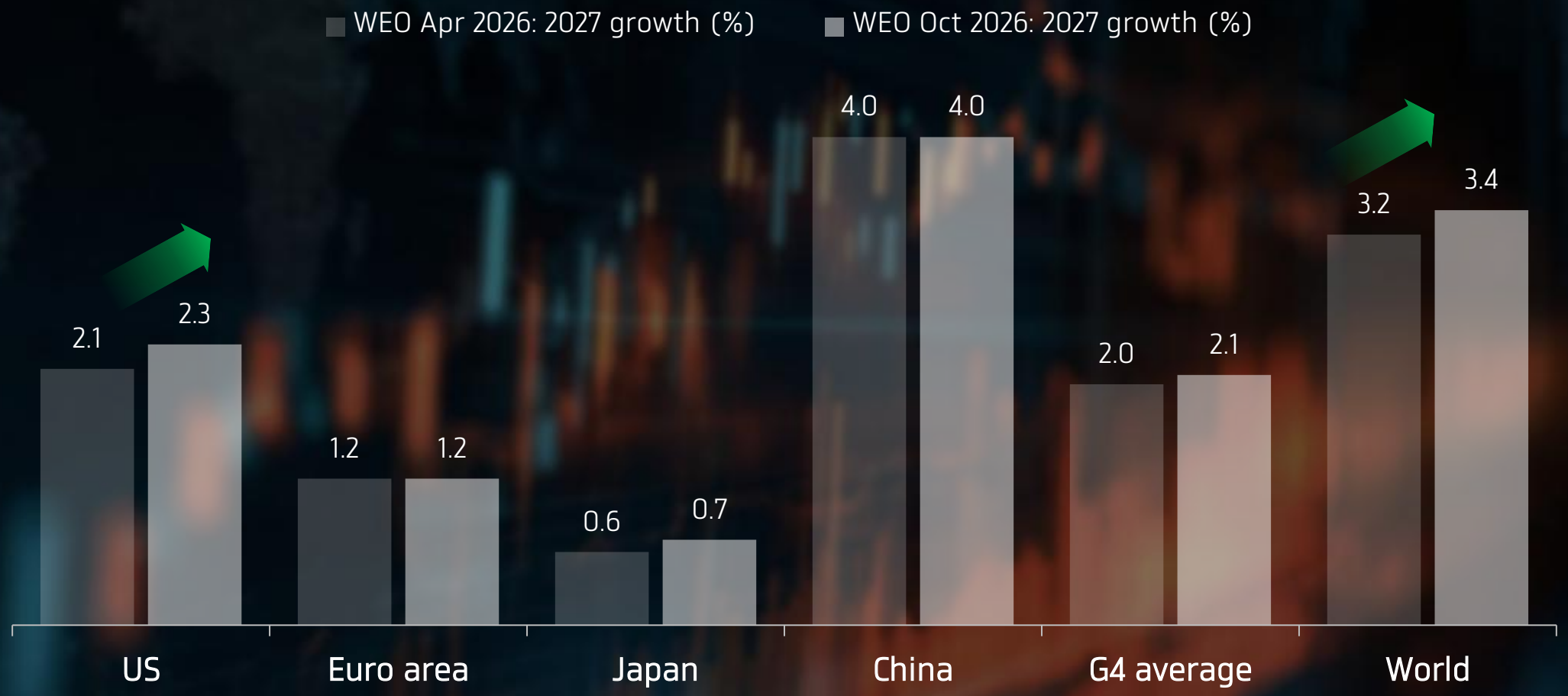
> "Today, capital has a price."
>
> J.P. MORGAN PRIVATE BANK

Treasury yields are distinct from the Fed policy rate.

Sources: Goldman Sachs Research, Macro Outlook 2027; Moody's Ratings, Global Macro Outlook 2027–28; S&P Global, Economic Outlook; S&P Global Market Intelligence, Big Picture 2027 Outlook; J.P. Morgan Private Bank, Outlook 2027, compiled by Krungthai COMPASS

Global Growth และประเทศเศรษฐกิจหลักขยายตัวดี

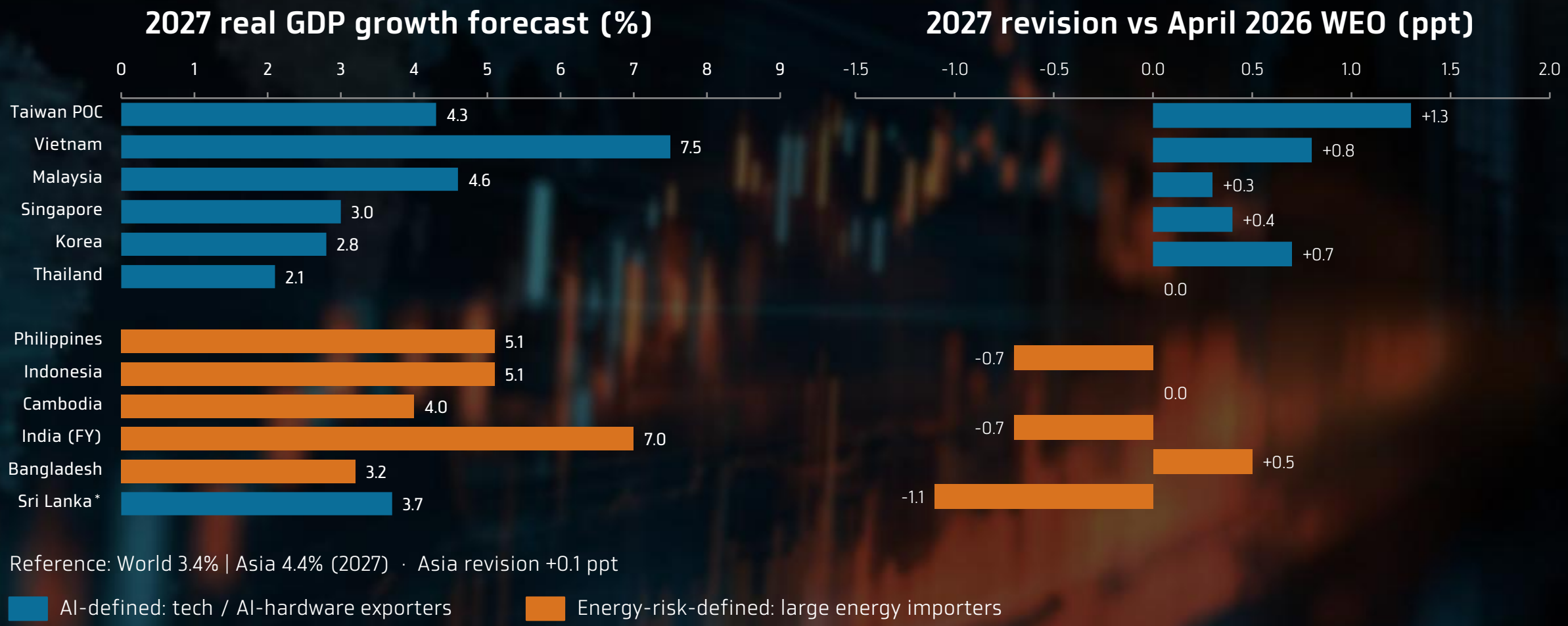
IMF upgrades GDP forecasts for economies that benefit from the AI cycle



Sources: IMF World Economic Outlook (Apr, Oct 26) Compiled by Krungthai COMPASS

แนวโน้มเศรษฐกิจเอเชีย K-shape จาก AI และ Hormuz

IMF 2027 forecasts for AI economies revised up +0.6 ppt on average vs −0.4 ppt for energy-risk economies



Reference: World 3.4% | Asia 4.4% (2027) · Asia revision +0.1 ppt

AI-defined: tech / AI-hardware exporters

Energy-risk-defined: large energy importers

Source: IMF Regional Economic Outlook: Asia and Pacific (Oct 2026), Annex Table 1.1; IMF WEO Oct 2026. Simple averages.

K-Shaped Economy

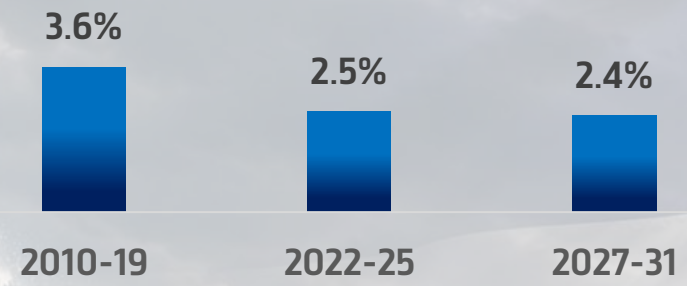

Covid-19


Russia-Ukraine War + US-Iran War


Trump Tariffs


AI + Tech Disruption

Declining Potential Growth



K-Shaped Economy*

ธุรกิจที่สอดรับกับ ...

Post COVID (2023-2025)	Disruptive World (เริ่มตั้งแต่ปี 2026)
Health & Wellness (โรงพยาบาล)	Less oil dependent (EV, Solar, Biofuel)
ESG (Green Building, Solar, Bioplastic)	AI Adoption (Data Center, E/E)
China + 1 (นิคมฯ)	Safe + Efficient + Low carbon (Regional share services & fin hub)

ธุรกิจที่ถูกกดดันจาก ...

Post COVID (2023-2025)	Disruptive World (เริ่มตั้งแต่ปี 2026)
HH Debt / RL (อสังหาฯ, ยานยนต์, SMEs)	HH Debt / RL (อสังหาฯ, ยานยนต์, SMEs)
Trump 1.0 → China Flooding (เม็ดพลาสติก, เหล็ก)	Trump 2.0 → RVC, เปิดตลาด (เครื่องใช้ไฟฟ้า, สุกร)
คนเดินทางน้อยลง (อาคารสำนักงาน, โรงแรม)	Recurring Wars (เม็ดพลาสติก, ปุ๋ยเคมี, รถ ICE)

หมายเหตุ: ประมาณการ GDP ไทย โดย IMF (July 2026) | * ตัวอย่างปัจจัยสำคัญที่สอดรับหรือกดดันธุรกิจ

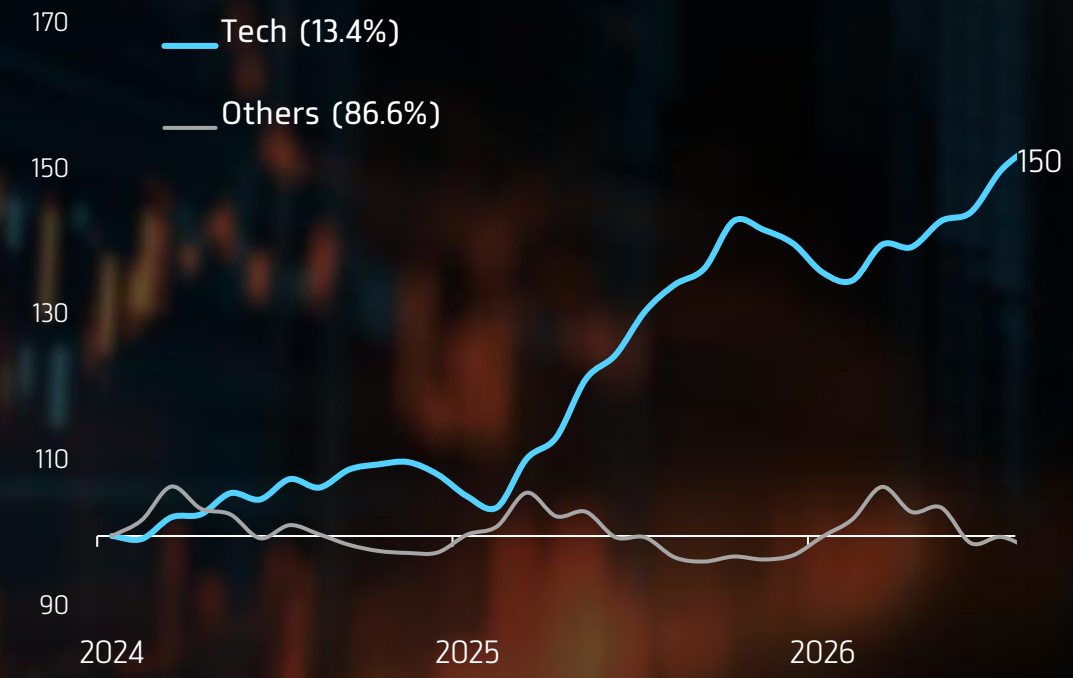
เศรษฐกิจไทยโตแบบ K-shape

Exports in 9M26 were driven mainly by tech products



Manufacturing Production Index (MPI)

(3MMA, Jan-67 = 100)



Growth (YTD)
(Jan-Sep 26)

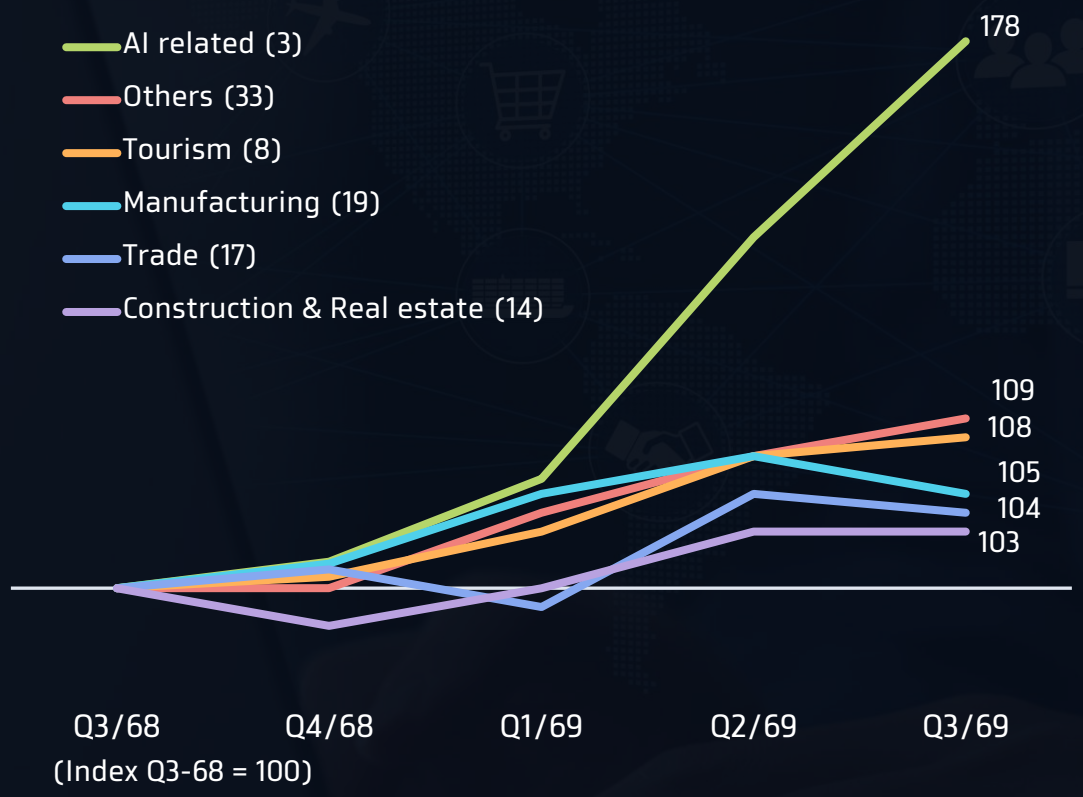
Total
Exports **19.6%**
MPI **2.6%**

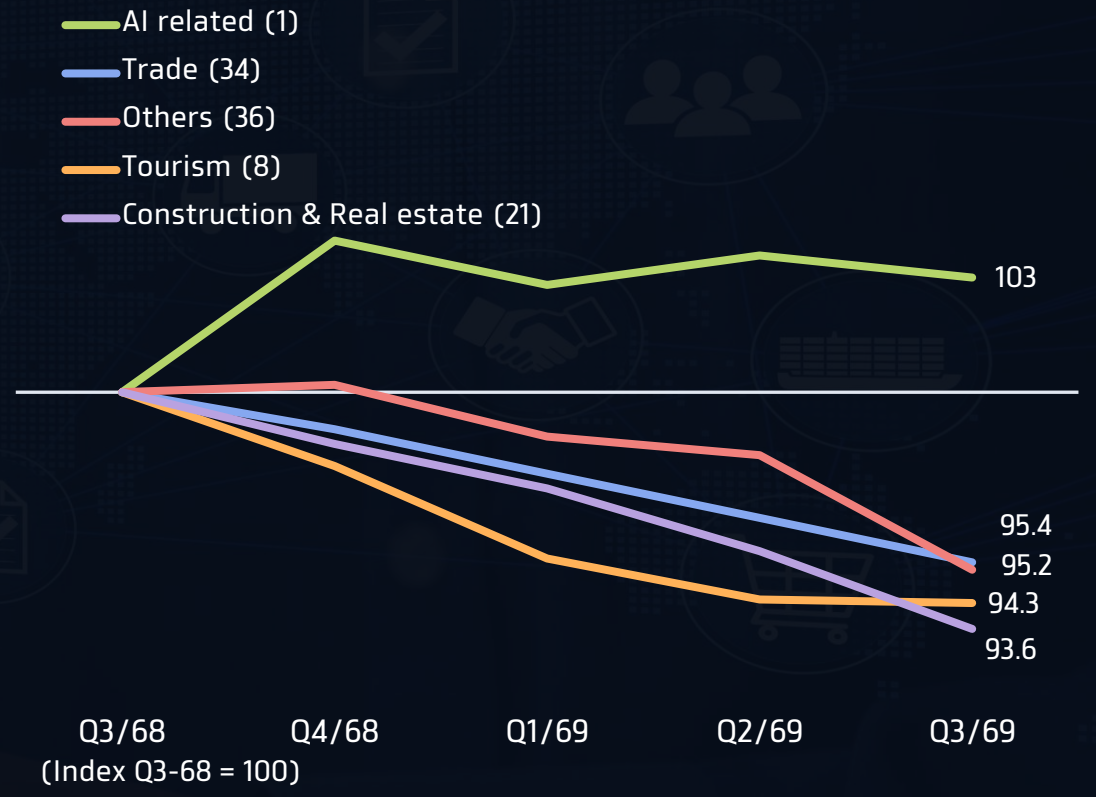
Tech
Exports **48.3%**
MPI **18.9%**

Others
Exports **9.7%**
MPI **0.5%**

Sources: MOC, OIE by Krungthai COMPASS

K-shape เกิดขึ้นทั้งในธุรกิจขนาดใหญ่และ SMEs

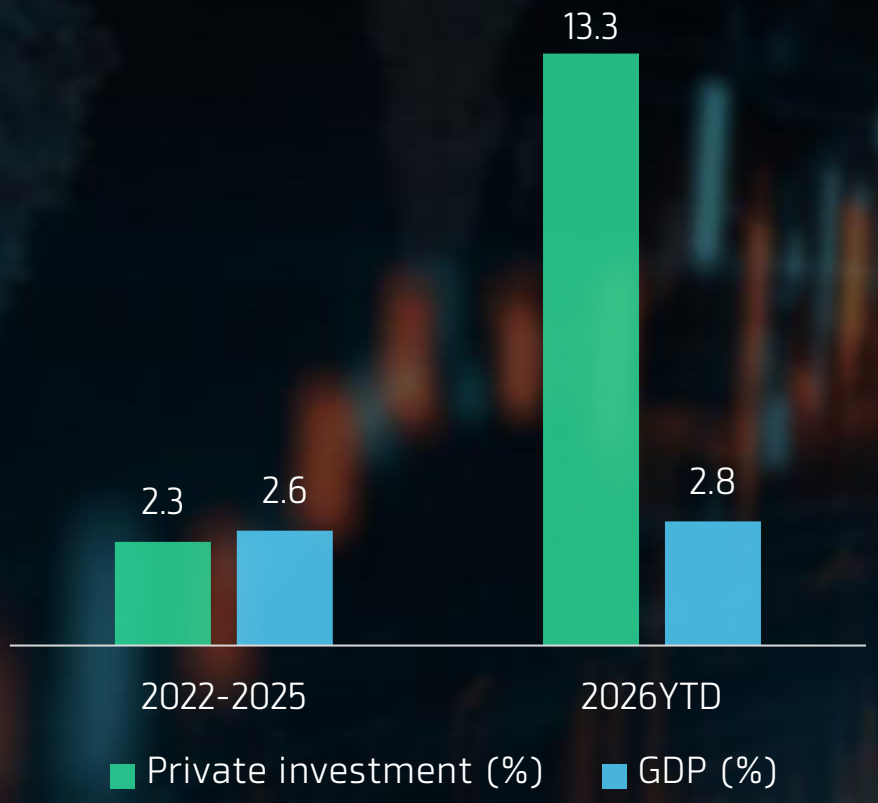




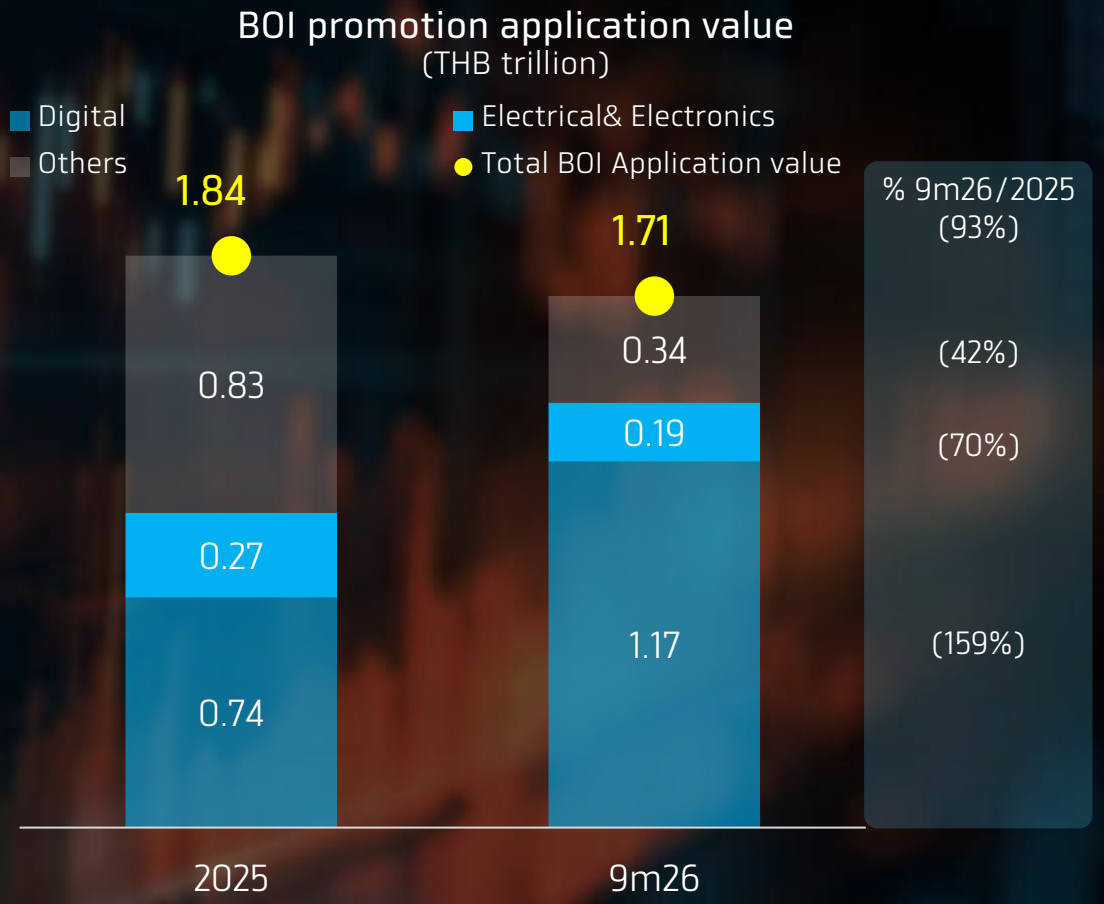
ที่มา: BOT
หมายเหตุ: (1) สินเชื่อ ของระบบ ธพ. รวมเครือ
(2) ตัวเลขในวงเล็บ แสดงสัดส่วนต่อสินเชื่อของแต่ละภาคธุรกิจ
(3) *ขนาดธุรกิจตามนิยาม สสว. enhanced ที่พิจารณารายได้และวงเงินสินเชื่อ

GDP ล่าสุดเป็น investment-led growth และปีหน้าเริ่ม “Second Take-off”

GDP driven by investment



Applications for BOI promotion in 9m26, especially the digital sector, total 159% of the full-year 2025



Source: BOI Compiled by Krungthai COMPASS
Note: ( ) Share of BOI investment promotion application value in 9m26 relative to BOI application value for the full year 2025

โอกาสทองครั้งสำคัญของไทย
บนภูมิทัศน์ใหม่ของ Global Supply Chain

“Resilience is the New Competitive Advantage”



SAFE
Resilient & Reliable

Geopolitical stability, supply-chain security, business continuity

EFFICIENT
Fast & Cost-Competitive

Quality infrastructure, connectivity, efficient logistics and regulation

LOW CARBON
Clean & Sustainable

Clean energy access, low-carbon production, compliance with global carbon standards

7 Sectors Reinvent Thailand
สอดคล้องกับทิศทางของ BOI, แผนฯ 14 และ World Bank

BOI Second Take-off Thailand–Japan Partnership	Reinvent Thailand	The 14th National Economic and Social Development Plan (2028–2032)	World Bank Flagship Report
1 Food	1 Agri & Food Processing	1 Agriculture	1 Agriculture & Food
2 Automotive	2 Automotive	2 Agricultural Processing	2 Green & Advanced Manufacturing
3 Semiconductor & Advanced Electronics	3 Smart Electronics & Digital Services	3 Tourism	3 Digital Services
4 Data Center & Related Industries	4 Medical & Wellness	4 Next-Generation Automotive	4 Sustainable Tourism & Wellness
5 Smart Grid & Power Infrastructure	5 Tourism	5 Advanced Manufacturing	5 Creative Economy
6 E-Waste Recycling & Scrap Management	6 Retail & Trading	6 Healthcare Industry	
7 Space Industry	7 Creative Economy	7 Creative Economy	



ก้าวต่อไปของ Reinvent Thailand: ขับเคลื่อน 7 Sectors ให้เกิดผลจริง

แนวทางดำเนินงานจะแบ่งออกเป็น 3 ระยะ

1 Stabilize Today
แก้ไขปัญหาเร่งด่วน ลดต้นทุน
และปลดล็อกอุปสรรคที่กระทบต่อภาคธุรกิจ



2 Transition Now
สนับสนุนผู้ประกอบการให้ปรับตัว
เข้าสู่เทคโนโลยี รูปแบบธุรกิจ
และมาตรฐานใหม่



3 Invest for Tomorrow
วางรากฐานการลงทุนอุตสาหกรรม
แห่งอนาคต การพัฒนาทักษะ
และโครงสร้างพื้นฐานระยะยาว



กกร. กำหนดรายชื่อคณะทำงาน ในแต่ละ Sectors อย่างชัดเจน

หัวหน้าทีม

- ผู้แทนจาก สภาหอการค้าฯ
- ผู้แทนจาก สภาอุตฯ
- ผู้แทนจาก สมาคมธนาคารไทย

กรอ.

> รัฐบาลและ กกร. **จะเร่งคัดเลือกข้อเสนอที่ดำเนินการได้ทันที หรือ Quick Wins** ควบคู่กับการปฏิรูปเชิงโครงสร้าง โดยกำหนดเป้าหมาย กรอบเวลาและตัวชี้วัดที่ชัดเจน พร้อมติดตามและรายงานความคืบหน้าเป็นระยะ

รัฐผนึกเอกชนผลักดัน 7 อุตสาหกรรม Reinvent Thailand
โอกาสของปิโตรเคมีสู่การเพิ่ม local content



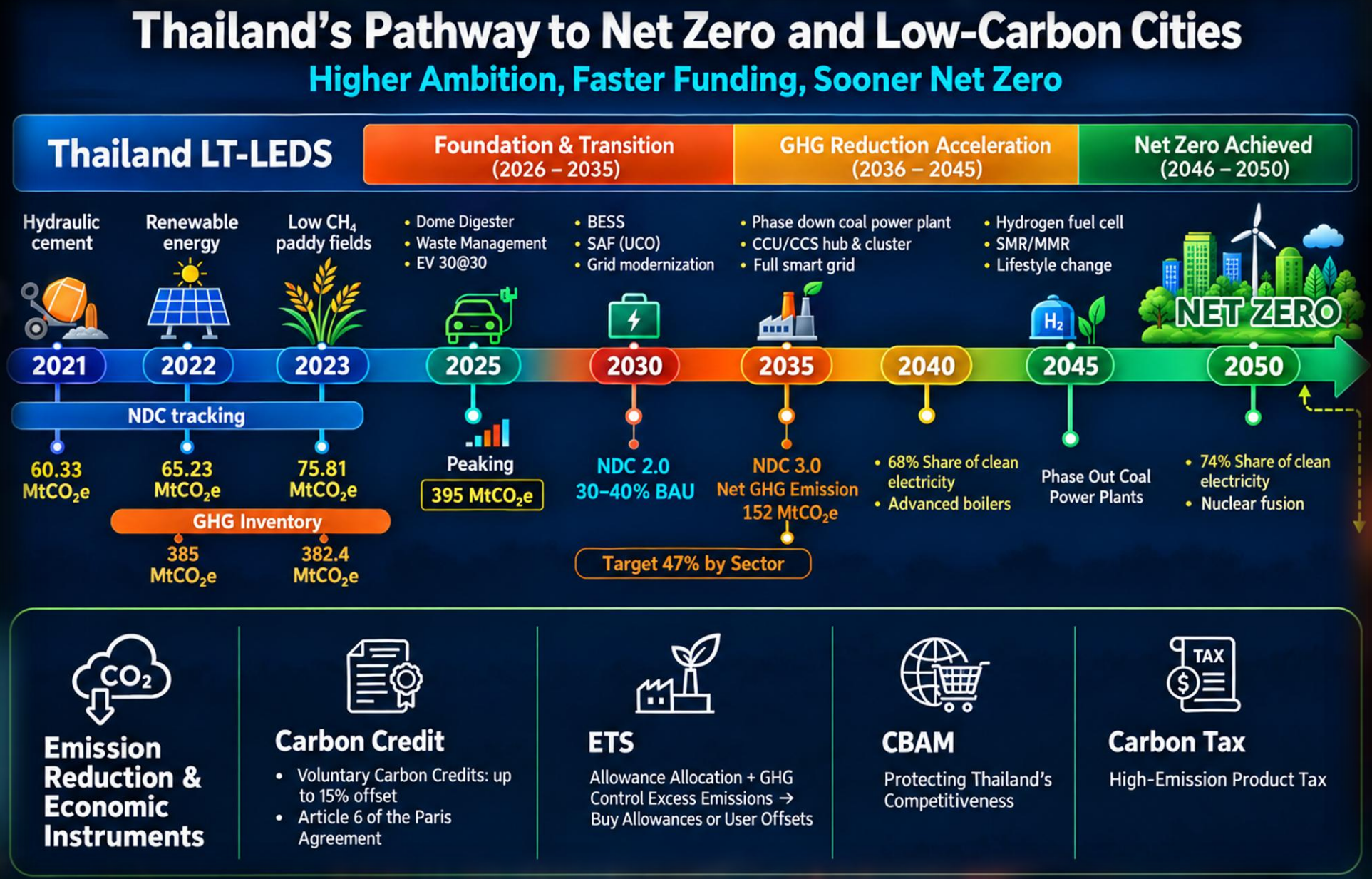
เชื่อมโยงการทำงานของภาคเอกชนกับคณะอนุกรรมการภายใต้ กรอ. ทั้ง 4 ด้าน

การลงทุนใหม่ (New Investment) / การค้าและบริการ (Trade & Service) / การพัฒนาคน (Human Capital) / ประสิทธิภาพภาครัฐ (Government Effectiveness)

เป้าหมายภาพรวม สู่ปี 2573

- GDP เติบโต >3%
- การลงทุน 30% ของ GDP
- ขีดความสามารถแข่งขัน Top 20 ของโลก

Timeline for critical infrastructure investment



ฉากทัศน์ 2027 ในภาวะที่โลกมีความไม่แน่นอน



Economic Outlook 2027

	2026F	2027F
GDP Thai (%YoY)	2.6	2.7
Policy Interest Rate (%)	1.00	1.00
USD/THB * (End of year)	32.8	31.55

Tailwinds

- Driving investment in energy transition, digital-AI, and the longevity economy opens chances aligned with global AI and ESG trends
- Reinvent Thailand boosts target-industry** competitiveness via government measures, including SME procurement support (Buy Thai, Made in Thailand: MiT)
- New wave of FDI creates opportunities to strengthen domestic supply chains in related industries
- Related Thai exports benefit from momentum in the global technology and AI cycle

Headwinds



- Geopolitical risks remain elevated and prolonged, particularly in the Middle East, keeping energy prices high.



- Uncertainty over U.S. trade protectionism and intensifying regional competition pose downside risks to Thai exports



- High household debt and SMEs' adaptation and competitiveness challenges weigh on purchasing power



- El Niño induced drought could strain on agricultural output

Source: NESDC BOT MOC and MOTS, analyzed by Krungthai COMPASS, (as of Nov 2026)
Note: *USD/THB from Krungthai Global Markets (as of Nov 2026)
** 7 Target-industries aligned with BOI's scheme and World Bank recommendation


Thank You
Questions & discussion welcome

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

EMERGING TRENDS IN PETROCHEMICAL INNOVATION

"Future Petrochemical Trends"



ศ.ดร.ประณัฐ โพธิยะราช

คณบดี คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

HMC Polymers

FACULTY OF SCIENCE
CHULALONGKORN UNIVERSITY

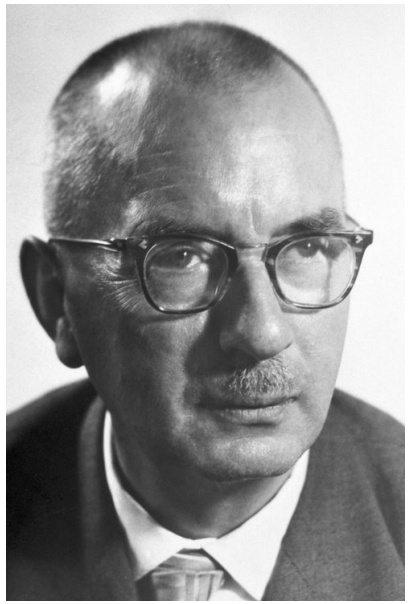
Emerging Trends in Petrochemical Innovation
The Future of Petrochemicals

Professor Pranut Potiyaraj

Department of Materials Science, Faculty of Science, Chulalongkorn University

An industry built by innovation

The Nobel Prize in Chemistry 1963 was awarded jointly to Karl Ziegler and Giulio Natta for their discoveries in the field of the chemistry and technology of high polymers.



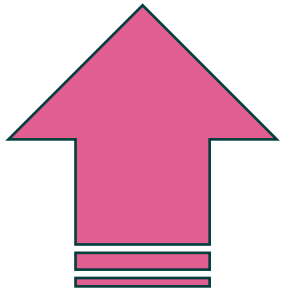
In 1953 Karl Ziegler developed a method for creating these molecular chains using aluminum compounds as catalysts, which sped up the reaction without forming part of the end-products.



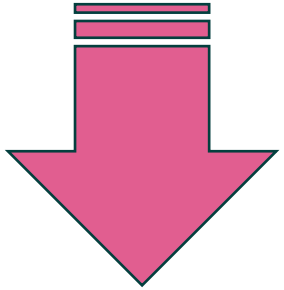
After Karl Ziegler, Giulio Natta developed it further. In 1955 he discovered a catalyst that formed molecular chains with their parts oriented in certain directions.

Petrochemicals are everywhere

A world that still needs petrochemicals *but* demands something different.



Demand reflects that. Since 2000, the world's use of plastics has nearly doubled, growing faster than steel, aluminum or cement. The IEA expects polymers and synthetic fibers to need 18.4 million barrels of oil a day by 2030, more than one barrel in every six.



2026 Regulatory turning point, EU Packaging and Packaging Waste Regulation begins applying.

Petrochemicals are everywhere

The energy transition is built, quite literally, from petrochemicals.

EVERYDAY LIFE

Fertilisers · packaging · clothing · digital devices · medical equipment · detergents · tyres

THE ENERGY TRANSITION

Solar panels · wind turbine blades · batteries · thermal insulation · electric vehicles

It must innovate again!

This is not a sunset industry. But it is an industry under four pressures at once.

OVERCAPACITY

75–77%

Polyethylene and polypropylene operating rates in 2025, down from the mid-80s in 2021

CARBON

No. 1

Largest industrial energy consumer; third-largest industrial source of CO_2

WASTE

9%

of the world's plastic waste was recycled (2019)

SECURITY

≈1 M

barrels of naphtha a day normally pass through the Strait of Hormuz; disrupted since February 2026

It must innovate again!

Four frontiers of innovation

01

New carbon, new processes

Where molecules come from and how we make them

02

From molecules to functions

What our products can do

03

Closing the loop

What happens after use

04

How we innovate

AI and the way discovery is done

Smarter materials and Advanced polymer innovation

Material innovation driven by future applications

FUTURE MOBILITY

Lightweighting • Impact performance • Design freedom

ADVANCED PACKAGING

Thin-wall design • Recyclability • Processing efficiency

HEALTHCARE

Purity • Consistency • Sterilisation compatibility

INFRASTRUCTURE

Long service life • Chemical resistance • Reliability

Smarter materials and Advanced polymer innovation

From passive materials to functional materials

01	**Nanocomposites**	Tailored mechanical, thermal or barrier properties
02	**Functional surfaces**	Interfaces designed for protection or interaction
03	**Smart components**	Sensor integration and intelligent packaging
04	**Advanced manufacturing**	Customised, lightweight and complex geometries

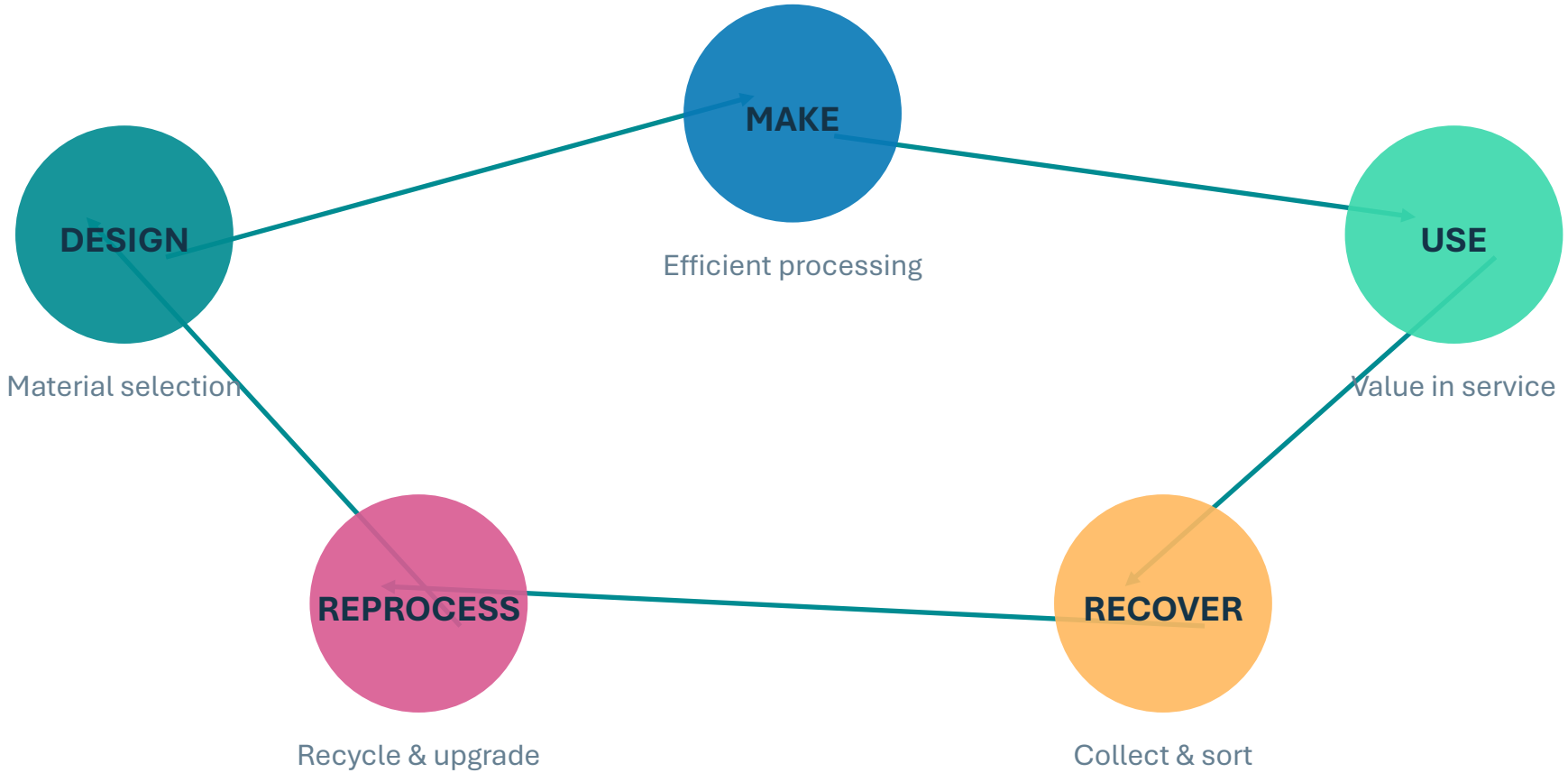
Smarter materials and Advanced polymer innovation

From passive materials to functional materials

- Advanced catalyst and polymerization technologies.
- Precise control of molecular architecture and copolymer composition.
- High stiffness–impact balance and improved transparency.
- Better flowability and processing efficiency.
- Multifunctional and application-specific material properties.

Smarter materials and Advanced polymer innovation

From a linear economy to a circular materials system



Priorities: design for recycling • higher-quality recyclate • traceable materials

Smarter materials and Advanced polymer innovation

Lower emissions require better processes AND better information

01

Efficiency

Optimise energy and material use

02

Electrification

Use cleaner power where viable

03

Feedstock

Increase lower-carbon options

04

Carbon management

Measure and reduce emissions

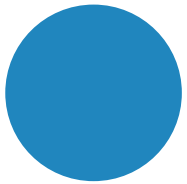
05

Lifecycle evidence

Verify environmental benefits

Smarter materials and Advanced polymer innovation

New origins for familiar polymers



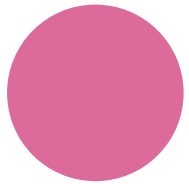
FOSSIL

Conventional hydrocarbons



RENEWABLE

Suitable biomass and waste-derived carbon



CIRCULAR

Recovered carbon from used materials

Smarter materials and Advanced polymer innovation

AI across the value chain

MATERIALS DISCOVERY

Predict structure–property relationships

PROCESS OPTIMISATION

Improve process yield, quality and energy efficiency

PREDICTIVE MAINTENANCE

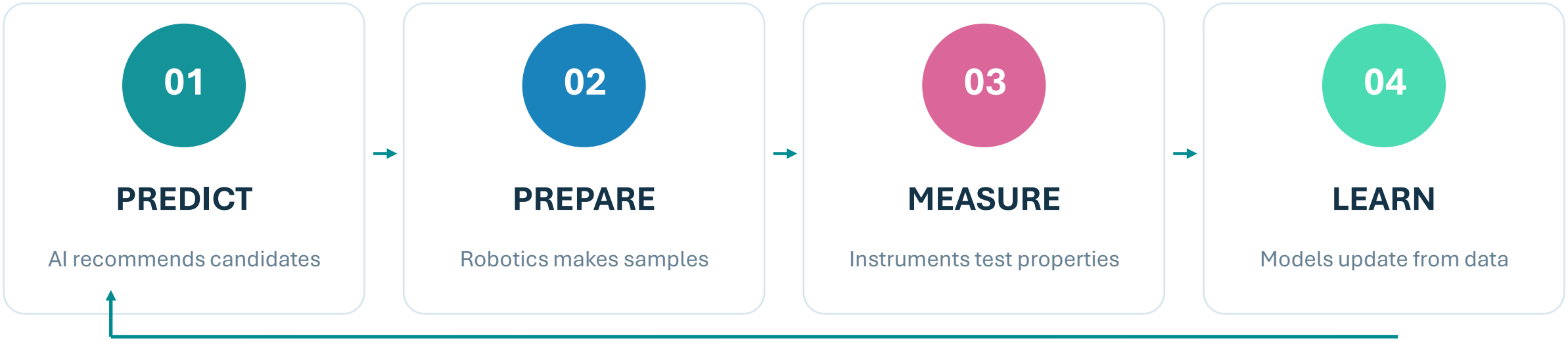
Identify early patterns of equipment degradation

CUSTOMER SOLUTIONS

Guide grade selection and formulation design

Digital transformation

Toward self-driving laboratories



Continuous learning and targeted experiments

Last year a group at MIT reported a platform that mixes and tests up to 700 polymer blends in a day. Its best blend performed 18 percent better than any of its ingredients.

Digital transformation

Toward self-driving laboratories

- Those demonstrations used small liquid samples handled by a robot. Industrial catalysts and polymers are harder: their behaviour depends on the reactor, the additives and the processing, and that data is scarce and scattered between companies. A model is only as good as its data, and a prediction is not a qualification. AI will not replace the chemist or the experienced plant engineer. It will reward the organisations whose data is in good order.
- The third place is between supplier and customer. Deloitte expects the chemical industry's spending on AI to grow from 1.4 billion dollars in 2024 to 8 billion by 2029, and describes suppliers using it to become partners in the customer's process rather than sellers of a product [6]. Imagine sending your supplier your process data instead of a complaint, and receiving a recommended material and operating window within days.

Digital transformation

The next competitive advantage: speed of innovation

CONVENTIONAL

Trial → Test → Revise

Broad sequential trial-and-error

EMERGING

Predict → Validate → Learn

Data-guided targeted experiments

Faster customer solutions require science, data and validation.

The future of petrochemicals

The next competitive advantage: speed of innovation

SMARTER MATERIALS. CIRCULAR SOLUTIONS. SHARED INNOVATION.

- Create value beyond the material itself.
- Design sustainability into the entire lifecycle.
- Collaborate across the full value chain.



“The future will be defined not by how much we produce, but by how much value we create.”

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026



OUR INNOVATION, TECHNOLOGY AND SUSTAINABILITY

"Transforming PP Solutions. Shaping a Resilient Future."

คุณเกษราภรณ์ ตรงต่อศักดิ์

รองประธาน สายงานขาย การตลาด และนวัตกรรม

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

Building Resilience Together

1 Learning from the CRISIS

เรียนและรู้จากวิกฤต



2 Responding with AGILITY

ปรับตัวให้ไว...ตอบสนองให้ทัน

A trusted partner, helping customers maintain operational continuity and confidence through the crisis.



DOMESTIC FIRST



STRATEGIC EXPORT PARTNERSHIP

3 Building Future READINESS

เตรียมความพร้อม...
ด้วยนวัตกรรมเพื่ออนาคต

NEW PRODUCT

Customer-Driven Product Development

- Develop fit-for-purpose local alternatives
- Secure reliable supply to
- support customers' long-term growth

HMC Polymers Value Proposition

Proven Performance with Reliable Partnership and PP Innovative solutions

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

Customer-Driven Product Development

AUTOMOTIVE
High performance Hexene PP



INFRASTRUCTURE
Hexene PP for PP-RCT



MEDICAL
Anti-Gamma Ray Sterilization



RIGID PACKAGING
High MFR for Injection (e.g. TWIM)



FLEXIBLE PACKAGING
Low to very low SIT Terpolymer for film
Heterophasic copolymer for retort film



HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

OUR INNOVATION, TECHNOLOGY AND SUSTAINABILITY

"Transforming PP Solutions. Shaping a Resilient Future."



คุณมานิกันดัน รตินะกุมาร

ผู้จัดการฝ่ายนวัตกรรมและงานสนันสนุนเทคนิค
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

Shaping a Resilient Future:

PP Innovations Driving Sustainable Growth in Automotive, Infrastructure, Medical & Flexible Packaging Segment



HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

Shaping a Resilient Future:
Supporting Customers Through Crisis and Change.

Advanced Hexene-based PP Random Copolymer for Coolant Tank.

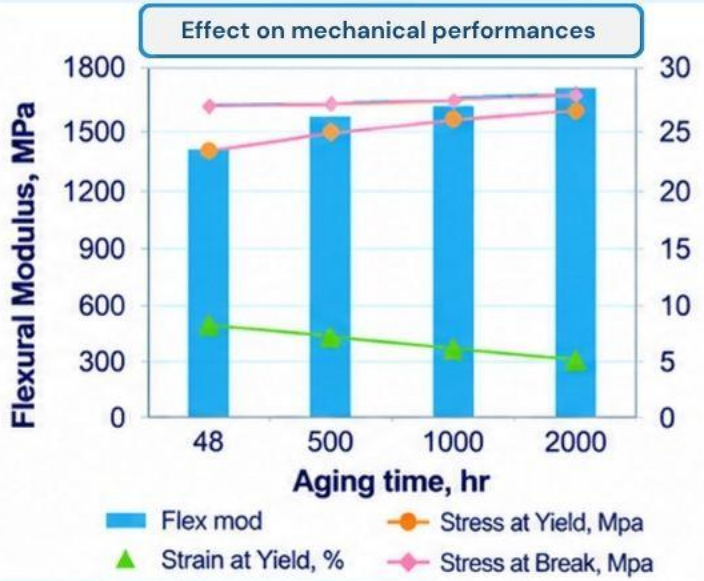
- Advanced PP copolymer produced using State of art ***Spherizone*** Technology and advanced comonomer (1- hexene modified)
- **Step change in creep resistance,** especially at elevated temperatures vs incumbent PP solutions.

  While incumbent materials fail under the accelerated test at 130 °C after 50 hrs. and 150 hrs, respectively, the tests with 1- hexene Random copolymer was still on-going after 1000 hrs.
- **Very high Stress Crack Resistance**





RP2965 based filled compounds used in Coolant system parts (Connectors, fans, pulley etc.)



Hostalen **PP HP1886T** : C6 PP copolymer with good creep resistance for surge tank at elevated temperature .

Moplen **RP2965** : C6 PP copolymer with good creep resistance at elevated temperature used in compounds.



HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

New generation Hexene based random PP - RCT grades for hot & cold water pipes

Creating Tomorrow's Benchmarks, Meeting Global Standards Today.

Hostalen PP XN125–P

PPRCT grade with improved pressure resistance at elevated temperatures

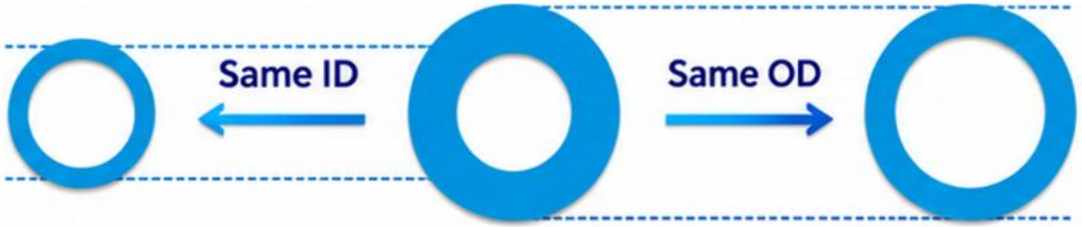
Hostalen PP XN112–I

Improved impact performance maintaining performance above PP-RCT

Potential use of **PP-RCT** pipes in Data centers , HVAC and Industrial pipes for its durability , high creep resistance at elevated temperature



Hostalen PP H5416T → *Hostalen* PP XN 125-P



- 45–50% weight reduction
- Same Hydraulic capacity

- 28% weight reduction
- Increased Hydraulic capacity

Advanced Random PP in Syringe Application



Purell RP375RT

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

Turning Global Challenges into Customer Opportunities

Why Consider Gamma Sterilization?



- Gamma rays can penetrate sealed product packaging, reducing post-sterilization handling.
- The process operates at low temperatures compared with steam sterilization.
- Absorbed dose can be measured and controlled in a validated process.
- Efficient sterile condition & productivity.

Superior resin performance



- Radiation-stabilized medical-grade PP may **improve resistance to radiation effects.**
- **Good stiffness & impact balance**
- **Superior clarity & molding performance**
- Can be sterilized by steam , ETO & Gamma ray with suitable additive stabilization package

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026



OUR INNOVATION, TECHNOLOGY AND SUSTAINABILITY

"Transforming PP Solutions. Shaping a Resilient Future."

คุณเกษราภรณ์ ตรงต่อศักดิ์

รองประธาน สายงานขาย การตลาด และนวัตกรรม

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

Building Future READINESS

Preferred Partner for Sustainable PP solutions



Resilient Supply Chain

Ensure reliable supply



Responsive Customer Support

Here when you need us



Fit-for-Future Solutions

Leveraging advanced technology to meet customer needs and upcoming legistration e.g. PPWR

With you. Through every market. Towards a sustainable future.

เคียงข้างทุกความเปลี่ยนแปลง เติบโตอย่างยั่งยืนไปด้วยกัน

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

OUR INNOVATION, TECHNOLOGY AND SUSTAINABILITY

"Transforming PP Solutions. Shaping a Resilient Future."



คุณมานิกันดัน รตินะกุมาร

ผู้จัดการฝ่ายนวัตกรรมและงานสนันสนุนเทคนิค
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

Innovation Beyond Uncertainty : Delivering Value When It Matters Most

New generation low SIT PP Terpolymers for BOPP films



Adsyl 6064

Barefoot sealing resin with SIT 106 - 107 deg BOPP fillm



Adsyl 6093

Antiblock addivated sealing resin with SIT 106-107 deg for BOPP film



Adsyl 6155 NEW

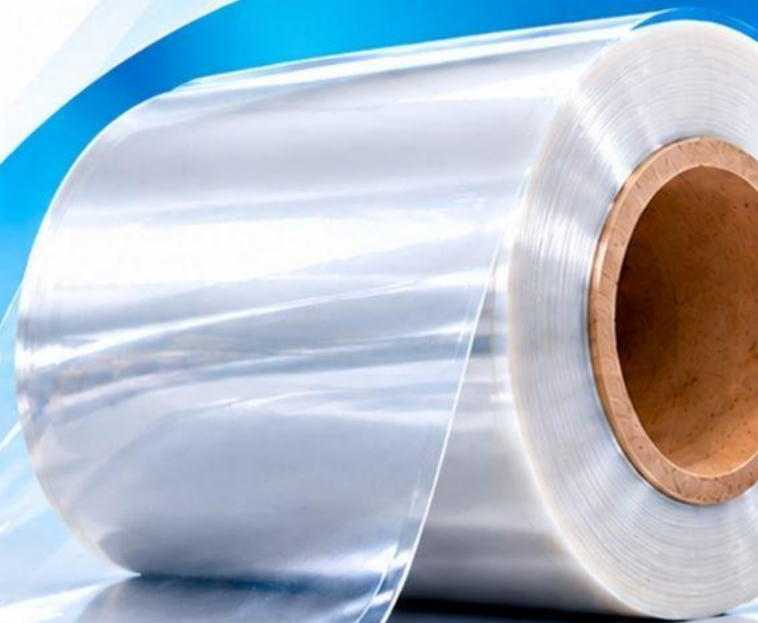
Barefoot sealing resin with SIT 103 - 105 deg for BOPP fiHm

Adsyl 6146 NEW

Barefoot sealing resin with SIT 95 - 96 deg for BOPP film







- **Excellent** Seal Strength
- **Superior** Antiblock Performance
- **High Speed** Packaging Ready
- **Enhanced** Product Protection

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

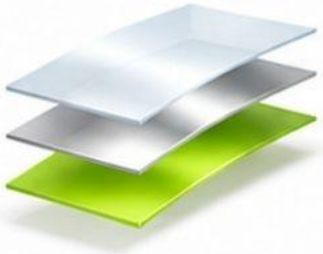
Circularity

Moplen EP6145 for Retort CPP Application
Mono-Material PP Laminates:
Designed for Performance, Built for Circularity



Main Properties

- Sterilization for 1h @128°C
- High seal strength after retorting, ≥23.5N/15mm
- O2TR < 1c (m2 x 24 hr)
- WVTR < 2 g/m 2x 24 h



PET film	Heat Resistant BOPP Film
Al Foil	AlOx coated BOPP film
CPP Retort film	CPP film

Frozen to Microwave Food



Main Properties

- Good Drop Impact resistance
- Good high temperature resistance during microwave applications





Nylon Film	Heat Resistant BOPP film
Adhesive	Adhesive
CPP film	CPP / Blown Barrier film

High Performance | Mono-Material & Recyclable | Retort Stable



HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

Circularity

PP Random Copolymer for Blown Film
Unlock PP Performance on Conventional PE Blown Film Lines

Air Quenched Blown PP Film is ideal for **cost-sensitive, manual packaging** applications where moderate clarity and good mechanical strength are sufficient.

PP blown film offers benefits over PE blown film by offering **stiffer, more heat-resistant,** and more chemically resistant.

PP films are also favored for their excellent **moisture barrier** properties, and their better aesthetics.

HMC Polymers offering ***Clyrell*** **RC124H,** a random copolymer with good transparency and contact clarity, very good gloss and surface finish for extrusion blown film applications.

Property	Blown PE	Blown PP
Transparency	✓✓	✓✓✓
Stiffness	✓	✓✓✓
Heat Resistance	✓✓	✓✓✓
Downgauging potential	✓	✓✓✓
Recyclability	✓✓	✓✓✓ (mono-material PP)













HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

NEW

Moplen RP6154 - High Flow Random PP for Packaging TWIM Container

Designed for gobal standards and local successs, our new PP Random TWIM grade enables growth across domestic and export markets alike.

Key Product Features

Processability
- 70 MFR – Good flowability at lower processing temperature
- Faster crystallization
- High productivity

Physical Performance
- Good stiffness – impact balance
- Enhanced heat resistance

Appearance
- High clarity
- High gloss



70 MFR PP Random Copolymer : *Delivering high-speed processing, superior aesthetics, and new benchmarks in injection molding productivity.*


PP Reborn
Drop Point
จุดรับพลาสติก PP สะอาด
5
PP
ชุบชีวิต PP
ใช้แล้ว ที่นี่
PP REBORN
ชุบชีวิต PP กับ
ขั้นตอนการรีไซเคิล
ส่อง
ล้าง
ส่ง
PP REBORN
ชุบชีวิต PP กับ
HMC Polymers

PP REBORN
ชุบชีวิต PP กับ HMC Polymers

การเดินทางของพลาสติก PP ใช้แล้ว

จากแพลตฟอร์ม PP Reborn



PP REBORN
ชุบชีวิต PP กับ HMC Polymers

สรุปผลการดำเนินงาน

12
พันธมิตร ด้านความยั่งยืน

SIAM DISCOVERY · EMPORIUM · 3 · ไปรษณีย์ไทย Thailand Post · Chula · BANGKOK UNIVERSITY · ลดผลกระทบ · Atta · MITSUI&CO.

131
Drop Points



PP Reborn Drop Points
10 จุด
ในกรุงเทพมหานครและระยอง



PP Reborn x Green Hub
121 จุด
ทั่วประเทศไทย

37,000
กิโลกรัม
คือ น้ำหนักพลาสติก PP ที่ส่งมาชุบชีวิตผ่านแพลตฟอร์ม PP Reborn

*ข้อมูลตั้งแต่เปิดตัวโครงการ ตุลาคม 2565 – พฤจิกายน 2569

ข้อมูลปี 2569
11,112 กิโลกรัม

38,147
$kgCO_2eq$
ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดโครงการ

คำนวณโดยสูตรคำนวณการคัดแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme) หรือ โครงการ LESS

PP REBORN
ชุบชีวิต PP กับ HMC Polymers

บ้าน วัด โรงเรียน



HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

THE POWER OF SOCIETY FOR SUSTAINABILITY

"Sustainability Starts with บวร (บ้าน - วัด - โรงเรียน)"



คุณพิพัฒน์ อภิรักษ์ธนากร

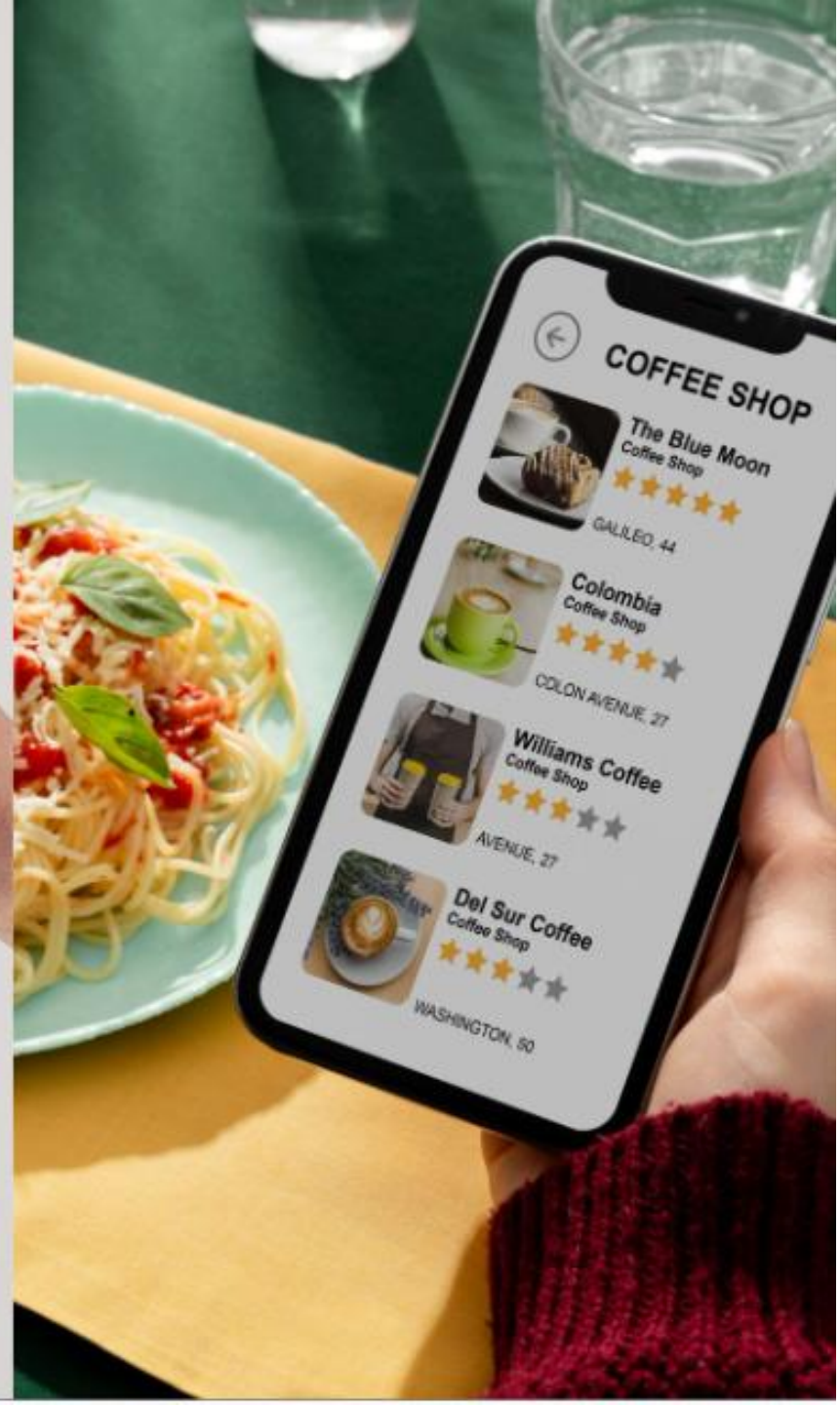
Influencer ด้านความยั่งยืนแถวหน้าของไทย /
ผู้ก่อตั้งและพัฒนาแอปพลิเคชันรักษ์โลก 'ECOLIFE'



HMC Polymers






COFFEE SHOP
The Blue Moon
Coffee Shop
GALILEO, 44
Colombia
Coffee Shop
COLON AVENUE, 27
Williams Coffee
Coffee Shop
AVENUE, 27
Del Sur Coffee
Coffee Shop
WASHINGTON, 50






18










5
PP
PP Plastic Waste
managed by
PP REBORN
5
PP
เปลี่ยน RDF
เป็นพลังงานไฟฟ้า

HMC Polymers | ECOLIFE



จำนวนพนักงานที่อยู่ในระบบ

544

คน

จำนวนพนักงานที่ทำกิจกรรม

227 คน

(หรือคิดเป็น 41.73%% ของพนักงานทั้งหมด)

จำนวนการทำกิจกรรม

80,134

Action

จำนวนกิจกรรมองค์กร

63

กิจกรรม

ปริมาณการลดการปล่อย CO_2

18,755.33

kg CO_2 eq

จำนวน Point จากการทำกิจกรรม

105,975

คะแนน

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

THE POWER OF SOCIETY FOR SUSTAINABILITY

"Sustainability Starts with บวร (บ้าน - วัด - โรงเรียน)"



พระครูธรรมธรอานนท์ กนฺตวีโร (ดร.)

รองเจ้าอาวาสวัดทอง (จรัญสนิทวงศ์ 46) /
อาจารย์ประจำหลักสูตรภาคจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย /
ผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศบุคคลดีเด่นด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569
จากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข


"ล้าง-หนอ"
"ล้าง-หนอ"
"ล้าง-หนอ"
"เท-หนอ"
มีสติแยก เทเศษอาหารหรือน้ำ

HMC Polymers

HMC POLYMERS Conference 2026



HMC Polymers

HMC POLYMERS Conference 2026













วัดสร้างคน คนสร้างชุมชน ชุมชนสร้างเมืองยั่งยืน


พระเครื่อง คือ ธรรมะ มวลสารพระ คือ สรรพชีวิต
พระเครื่อง มาจากทุกสิ่ง
พุทธะ อยู่ในพระเครื่อง
พบพุทธะ ก็ไม่มีพระเครื่อง
"รุ่นถวายทองฉลองโบสถ์"
วัดทอง ๒๕๖๘
พระประจำวันเกิด จากพลาสติกฝาขวดน้ำ
พระมวลสารวัฏจักรหมุนเวียน (Circular loop) จากพลาสติกกล่องอาหาร
แก้วกาแฟ
แก้วกาแฟ
ยาดูลท์

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

วัดทอง จรัญสนิทวงศ์ 46

ทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล ครั้งที่ 33

24 ต.ค. 2569

(ขยะรีไซเคิล)

ถวายทอง ฉลอง โบสถ์



น้ำหนักรวมขยะรีไซเคิล(ทุกประเภท)

ยอดครั้งนี้	ยอดรวมสะสม
5,467.5 กก.	222,071.8 กก.

ช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สะสม

ยอดครั้งนี้	ยอดรวมสะสม
8,239.4 kgCO2eq	590,966.3 kgCO2eq

เทียบเท่ากับการปลูกต้นไม้ประมาณ

(ต้นไม้ 1 ต้น ดูดซับก๊าซ CO2 เฉลี่ย 9.5 Kg./ปี)

ยอดครั้งนี้	ยอดรวมสะสม
900 ต้น	62,769 ต้น

รวมยอดเงินผ้าป่าขยะทอง

สมทบทุนบูรณะปฏิสังขรณ์อุโบสถ

ยอดครั้งนี้ 18,809 บาท

ยอดรวมสะสม

776,157.6 บาท

ติดต่อสอบถาม วัดทอง จรัญสนิทวงศ์46 061-552-9565, 084-514-4655

HMC Polymers | HMC POLYMERS Conference 2026

THE POWER OF SOCIETY FOR SUSTAINABILITY

"Sustainability Starts with บวร (บ้าน - วัด - โรงเรียน)"



ผศ.ดร.กาญจนา ส่งวัฒนา

คณบดี คณะเศรษฐศาสตร์และการลงทุน
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

HMC POLYMERS CONFERENCE 2026

TRANSFORMING PP SOLUTIONS. SHAPING A RESILIENT FUTURE.

The Power of Society for Sustainability

ปลูกความยั่งยืน ให้เป็น DNA ของนักศึกษา

Sustainability Starts with บวร. — มิติ “ร.”

ผศ.ดร.กาญจนา ส่งวัฒนา
คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์และการลงทุน มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
25 พฤศจิกายน 2569 · ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์



Co-Create: BU เป็นแพลตฟอร์มกลางให้ทุกภาคส่วนร่วมสร้าง

ห้องเรียน

รายวิชา GE · Final Project

มหาวิทยาลัย

หอสมุด · กิจการนักศึกษา · ทุน

BU
Platform

ชุมชน

โรงเรียน · ชุมชนรอบมหาวิทยาลัย

Partners

HMC Polymers · ภาคธุรกิจ · นานาชาติ



นักศึกษาในห้องเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป (GE)



จุดรับพลาสติก PP สะอาด



Workshop ลงมือทำ

BANGKOK UNIVERSITY
THE CREATIVE UNIVERSITY

ความยั่งยืนอยู่ใน “ประสบการณ์” ของนักศึกษา ไม่ใช่แค่ในตำรา



1

เรียนรู้ในห้องเรียน

รายวิชาศึกษาทั่วไป (GE) ทั้ง 5 วิชาบูรณาการความยั่งยืน ทั้งเนื้อหา กิจกรรม และ Final Project



2

เปิดโลกนอกห้องเรียน

GE SDGs Talk ทุกภาคการศึกษา · Bangkok Climate Action Week · Workshop นานาชาติ



3

ลงมือทำจริง

คัดแยก ล้าง และส่งต่อพลาสติก PP · กิจกรรม Gamification ของสำนักหอสมุด

ได้ใช้ ได้ลอง ได้ลงมือทำ → จนกลายเป็นการตัดสินใจเล็ก ๆ ที่เกิดขึ้นทุกวัน

ในห้องเรียน: ความยั่งยืนเป็นศูนย์กลางของโครงงานนักศึกษา

รายวิชาศึกษาทั่วไป (GE)

5

รายวิชา

บูรณาการความยั่งยืนทั้งเนื้อหา กิจกรรม และ Final Project ที่นักศึกษาทุกคนต้องทำ

1 **Citizenship in Society and International Community**

นำสินค้าท้องถิ่นมาเพิ่มมูลค่า และความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม

2 **Entrepreneurial Spirit and Financial Literacy**

ผู้นำธุรกิจรวมถึง HMC Polymers ถ่ายทอดเทรนด์ BCG · นักศึกษาลงทุนในธุรกิจสีเขียวผ่านตลาดหุ้นจำลอง เห็น New S-Curve ของไทย

3 **เรียนจากสถานการณ์จริง: อุทกภัย**

ปรับกิจกรรมเป็นการสะท้อนคิด (Reflection) เห็นผลของ Climate Change จากครัวเรือนถึงระดับโลก









นักศึกษานำเสนอ Final Project ด้าน SDGs ในรายวิชา GE

นอกห้องเรียน และการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ

GE SDGs Talk ทุกภาคการศึกษา

From Passion to Impact · Pathum Thani: Our Climate Ready City for All

BU x BKKCAW 2026: Reflexibition

ร่วม Bangkok Climate Action Week 2026

Workshop นานาชาติ

I-ACT Climate Action (ร่วมกับ BUI, หลักสูตร IRENA) · IDEAS Malaysia x BU: Just Energy Transition in ASEAN

Gamification ที่สำนักหอสมุด

บอร์ดเกม Waste War · Green Step เดินขึ้นบันไดแทนลิฟต์













บรรยากาศ Workshop การระดมความคิด และผลงานที่นักศึกษาลงมือสร้างจริง

ทุนผู้นำทางสังคมและสิ่งแวดล้อม: สร้างผู้นำรุ่นใหม่ด้านความยั่งยืน



นักศึกษานำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ

1 ทุนเต็มจำนวน

มอบให้นักศึกษาที่เป็นผู้นำด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ต่อเนื่องมาหลายปี

2 ผู้นำกิจกรรม

นักศึกษาทุนเป็นแกนนำจัดกิจกรรมความยั่งยืนให้กับมหาวิทยาลัย

3 ส่งต่อแรงบันดาลใจ

จากผู้นำไม่กี่คน ขยายสู่เพื่อนนักศึกษาทั้งมหาวิทยาลัย

“ความยั่งยืนไม่ใช่เรื่องไกลตัว แต่คือการตัดสินใจเล็ก ๆ ที่เกิดขึ้นทุกวัน”

BANGKOK UNIVERSITY
THE CREATIVE UNIVERSITY

จากห้องเรียน สู่จุดรับพลาสติก PP สู่การคืนประโยชน์ให้ชุมชน



1

เรียนรู้

HMC Polymers ถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษาในรายวิชา GE



2

ล้าง & แยก

นักศึกษาและบุคลากรล้างกล่องอาหาร แยกพลาสติก PP ให้สะอาด



3

จุดรับ PP Reborn

ตั้ง Drop Point for PP Plastic ในมหาวิทยาลัย



4

ส่งมอบ

ส่งมอบ PP ใช้แล้วให้ HMC Polymers 4 ครั้ง รวม 537.02 กก.



5

Upcycling

เป้าหมาย: ต่อยอดเป็นของที่มีประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน

ผลลัพธ์ที่วัดได้

พลาสติก PP ใช้แล้วที่ BU ส่งมอบให้ HMC Polymers

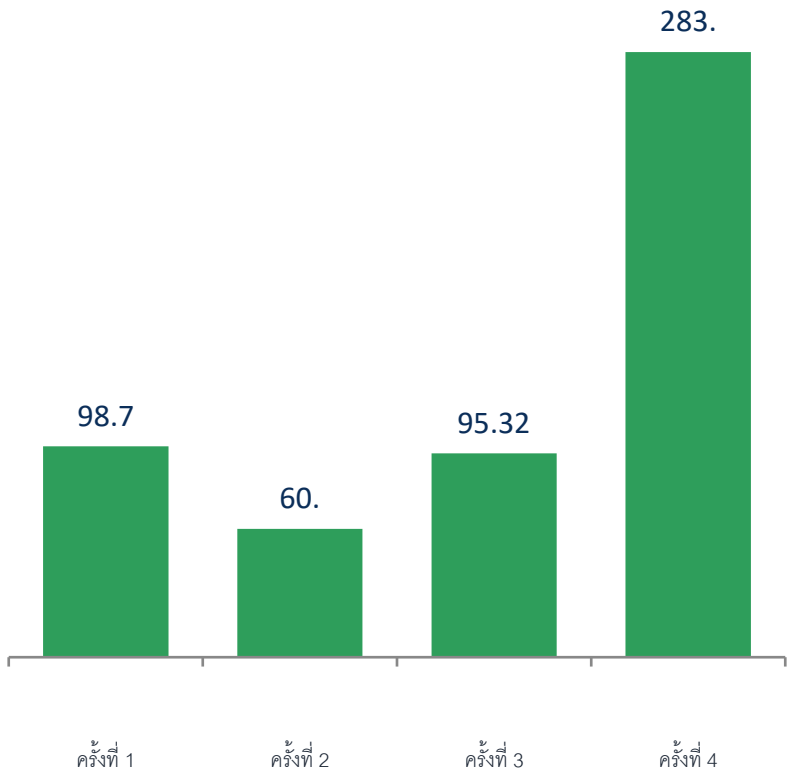
รวมทั้งสิ้น

537.02

กิโลกรัม

พลาสติก PP ใช้แล้ว ส่งมอบ 4 ครั้ง
ครั้งล่าสุด 283 กก. มากกว่าครั้งก่อนหน้าเกือบ 3 เท่า

น้ำหนักที่ส่งมอบรายครั้ง (กก.)







นักศึกษาร่วมกันที่จุดรับ PP Reborn

โครงการอื่น ๆ ที่นักศึกษาเสนอไอเดียและลงมือทำได้จริง

We View เปิดมุมมองโลกสีเขียว

2,252 คน

เกมคัดแยกขยะ Waste Dunk & Sort, Click to Save the Planet, XO So SDGs (3–6 พ.ย. 2569)

Bottle to Green ขวดพลิกพฤติกรรม

นำขวดพลาสติกมาแลกต้นไม้ เห็นผลกระทบของพลาสติกต่อสิ่งแวดล้อม (ม.ค. 2569)

BU x BKKCAW 2026: Reflexibition

ภารกิจตามรอยความยั่งยืน วาดถุงผ้าบริจาคโรงพยาบาล ทำที่วางโทรศัพท์จากเศษไม้

Green Step ก้าวฟิต ชีวิตติดกรีน

เดินขึ้นบันไดวนของหอสมุดแทนลิฟต์ รับน้ำดื่มเป็นรางวัล

จิตอาสาและอนุรักษ์ธรรมชาติ

รักษ์ทะเลไทย (ก.พ. 69) · สายใยแห่งป่า (ต.ค. 68) · Zoo สู้ฟื้นฟูชีวิตสัตว์ป่า (มี.ค. 69)

GE Final Project

นักศึกษาเสนอไอเดียแก้ปัญหาจริง โดยมีความยั่งยืนเป็นศูนย์กลาง







นักศึกษาเสนอไอเดียและนำเสนอผลงานของตนเอง

ขยายผลจากมหาวิทยาลัย สู่คณะ รายวิชา และชุมชน



พื้นที่เรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

1 ขยายจุดรับ PP และวัดผลต่อเนื่อง

เพิ่มจุดรับในอาคารเรียน และรายงานน้ำหนักทุกรอบให้ประชาคมเห็นผลร่วมกัน

2 ต่อยอดสู่คณะและรายวิชาอื่น

บรรจุเศรษฐกิจหมุนเวียนในรายวิชาเฉพาะ เช่น คณะเศรษฐศาสตร์ฯ ใช้ข้อมูลจริงเป็นกรณีศึกษาต้นทุน–ผลประโยชน์

3 คืนประโยชน์ให้ชุมชน

นำเม็ดพลาสติกรีไซเคิลไป upcycling เป็นของใช้เพื่อโรงเรียนและชุมชนรอบมหาวิทยาลัย

4 เชื่อม บ้าน–วัด–โรงเรียน

ร่วมกับภาคีอย่าง HMC Polymers วัด และแพลตฟอร์มดิจิทัล ให้การแยกพลาสติกเกิดได้ทุกที่

BANGKOK UNIVERSITY
THE CREATIVE UNIVERSITY

เยาวชนเริ่มได้วันนี้: ให้การแยกพลาสติกเป็นเรื่องปกติทุกวัน



1 เริ่มที่ตัวเรา

ลด · ล้าง · แยก

ลดพลาสติกที่ไม่จำเป็น ใช้ซ้ำ และล้างกล่อง PP ให้สะอาดก่อนแยก เพื่อให้กลับไปรีไซเคิลได้จริง



2 ชวนคนรอบข้าง

เพื่อน · ครอบครัว

ชวนกันคัดแยกขยะ และริเริ่มกิจกรรมลดพลาสติกในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย

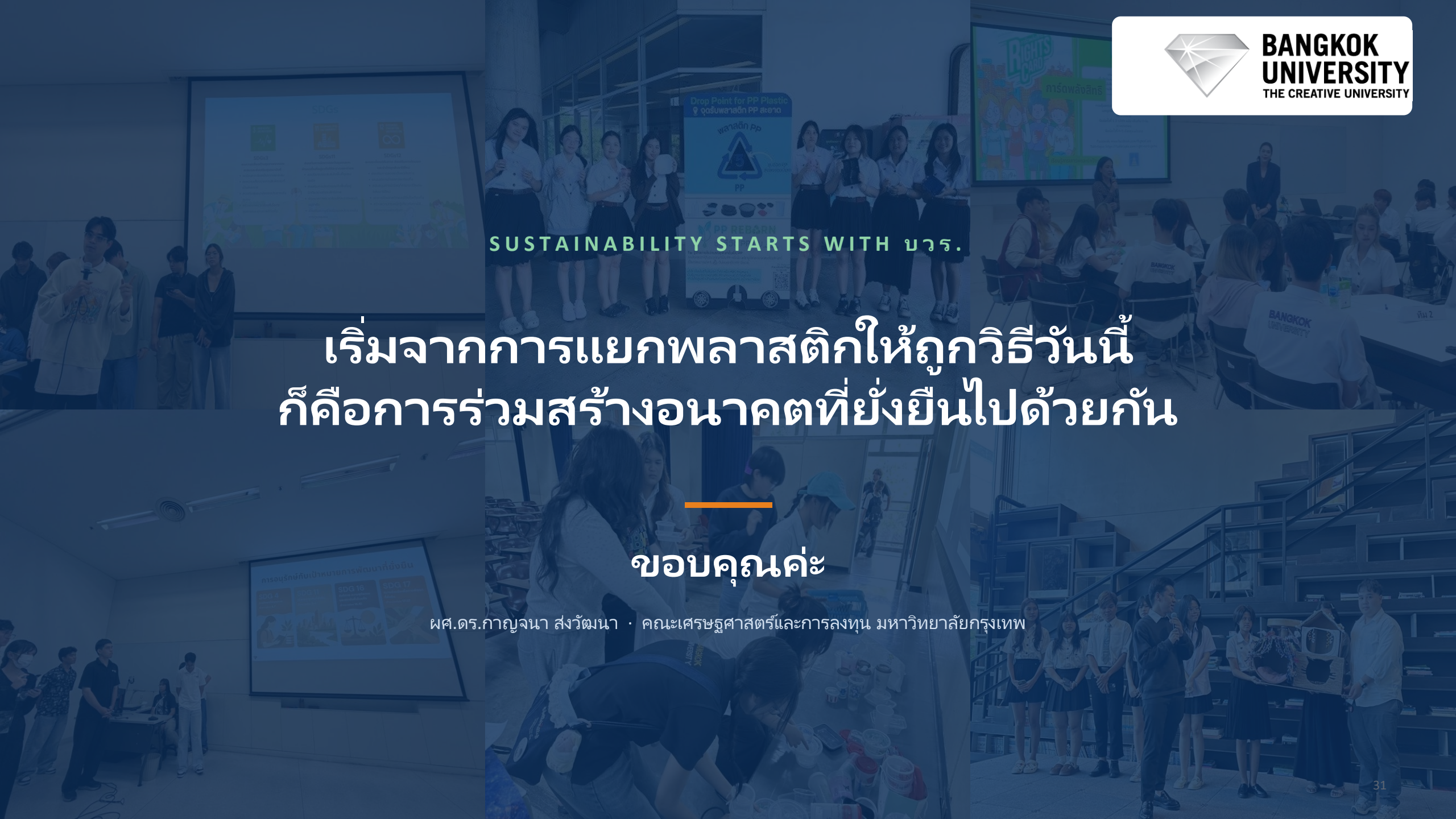


3 ส่งเสียงให้เกิดระบบ

ร้านค้า · สถานศึกษา · ชุมชน

สนับสนุนร้านที่จัดการบรรจุภัณฑ์อย่างรับผิดชอบ และเสนอให้มีจุดรับพลาสติกที่เข้าถึงง่าย

ตัวเรา → ชุมชน → สังคม การเปลี่ยนแปลงไม่ควรหยุดที่ตัวเรา



BANGKOK UNIVERSITY
THE CREATIVE UNIVERSITY

SUSTAINABILITY STARTS WITH บวร.

เริ่มจากการแยกพลาสติกให้ถูกวิธีวันนี้ ก็คือการร่วมสร้างอนาคตที่ยั่งยืนไปด้วยกัน

ขอบคุณค่ะ

ผศ.ดร.กาญจนา ส่งวัฒนา · คณะเศรษฐศาสตร์และการลงทุน มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

PP REBORN
ชุบชีวิต PP กับ HMC Polymers

บ้าน วัด โรงเรียน




PP Reborn
Drop Point
จุดรับพลาสติก PP สะอาด
5
PP
ชุบชีวิต PP
ใช้แล้ว ที่นี่
PP REBORN
ชุบชีวิต PP กับ
ขั้นตอนการรีไซเคิล
ส่อง
ล้าง
ส่ง
PP REBORN
ชุบชีวิต PP กับ
HMC Polymers