



Thailand's Investment Needs and Prioritization

Sector	Technology	Technology Availability (Prioritized by TRL/CRI)	Investment Cost (Million USD)	Mitigation Potential (2030 - 2035) (MtCO ₂ eq)	Abatement Cost (USD/tCO ₂)
Energy	CCS/ CCS Hub (Offshore)	TRL 8-9 / CRI 3	454.70	8.00	56.84
	Small Modular Reactors (SMR/MMR)	TRL 7 / CRI 2	25.43	2.00	12.72
	SAF by Fischer-Tropsch (Synthetic Paraffinic Kerosene:SPK) (Long-term plan)	TRL 8-9 / CRI 3	81.79	1.00	81.79
	Ammonia (NH3) Co-Firing Power Plant (PPT)	TRL 7-8 / CRI 2-3	250.00	2.00	125.00
	SAF Alcohol to Jet (Short to Long-term plan)	TRL 8-9 / CRI 3	31.35	0.50	62.70
	Early Coal-firing power plant phase-out	TRL 9 / CRI 3-4	66.44	6.00	11.07
	H2 Co-Firing Power Plant (PTT)	TRL 7-8 / CRI 2-3	112.50	0.50	225.00
	Battery Energy Storage System (BESS)	TRL 9 / CRI 5-6	55.69	Indirect mitigation: Supports grid stability	-
	Total	-	1,077.90	20	575.12



Thailand's Investment Needs and Prioritization

Sector	Technology	Technology Availability (Prioritized by TRL/CRI)	Investment Cost (Million USD)	Mitigation Potential (2030 - 2035) (MtCO ₂ eq)	Abatement Cost (USD/tCO ₂)
Transport	Hydrogen Ship Cargo (Handy Size)	TRL 6-7 / CRI 1-2	0.12	0.30	0.41
	Hydrogen Truck	TRL 8 / CRI 2-3	888.02	0.90	986.69
	Hydrogen Ferry and Cruise Passenger	TRL 7-8 / CRI 2-3	0.18	0.30	0.60
	E-Trucks (80,000 units)	TRL 9 / CRI 3	923.95	1.20	769.96
	E-Intercity bus (5,000 units)	TRL 9 / CRI 4	1,679.92	1.80	933.29
	Hydrogen-powered train	TRL 8 / CRI 2-3	320.39	0.60	533.99
	E-Boats (2,000 boats)	TRL 8 / CRI 2-3	1,218.52	0.90	1,353.91
	Total	-	5,031.10	6.00	4,578.85



Thailand's Investment Needs and Prioritization

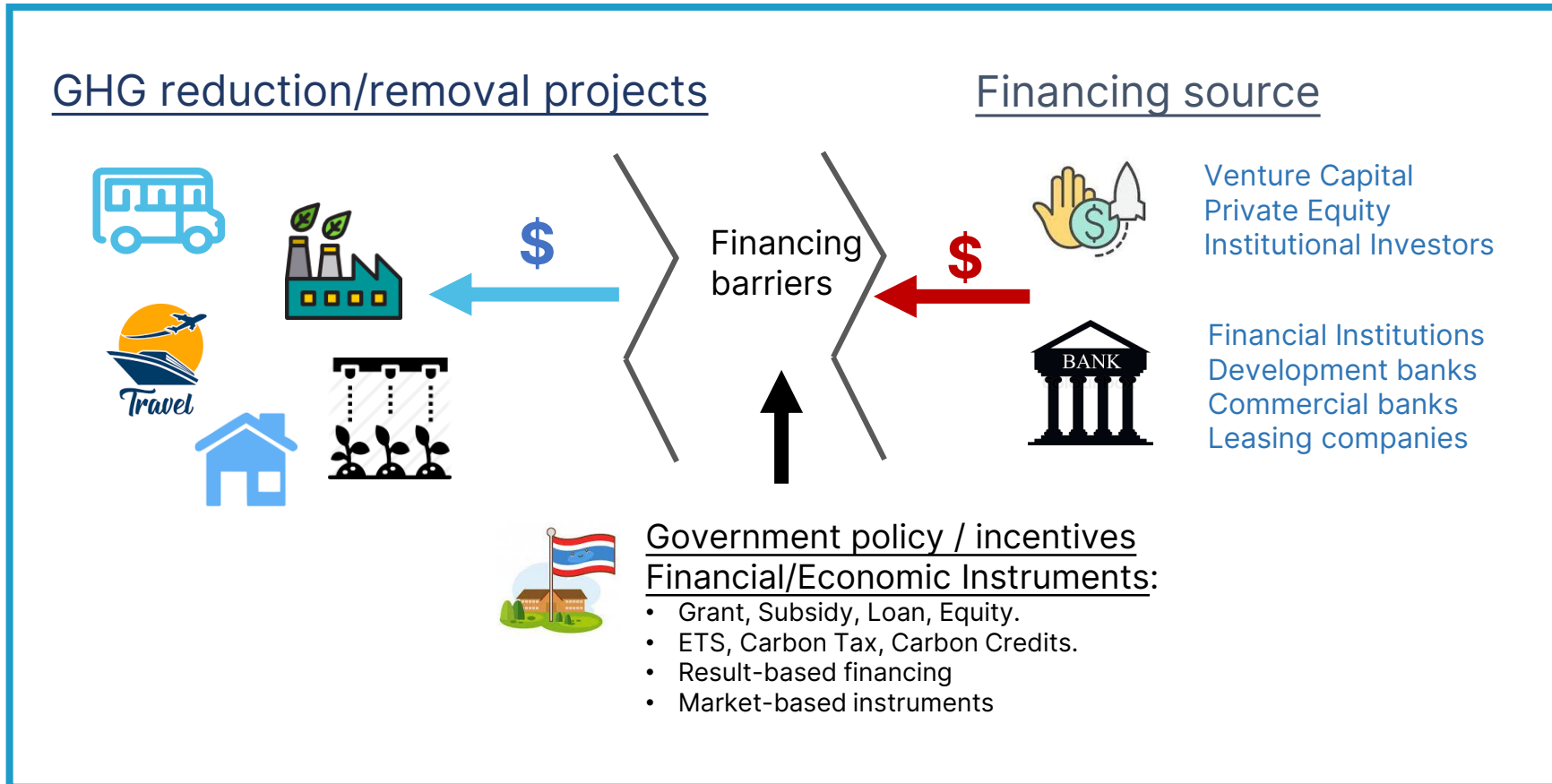
Sector	Technology	Technology Availability (Prioritized by TRL/CRI)	Investment Cost (Million USD)	Mitigation Potential (2030 - 2035) (MtCO ₂ eq)	Abatement Cost (USD/tCO ₂)
IPPU	CCS Hub in Petrochemical Industry	TRL 7-8 / CRI 2	113.93	0.81	140.65
	Carbon Capture Utilization (CCU)	TRL 6 / CRI 1-2	29.52	0.27	109.34
	Limestone Calcine Clay Cement (LC3)	TRL 8-9 / CRI 2-3	18.33	0.41	45.25
	CCS in Cement Industry	TRL 7-8 / CRI 2	246.08	0.54	455.71
	Refrigerant Destruction Technology	TRL 7-8 / CRI 2	0.26	0.27	0.97
	Refrigerants (R-600a) (R-290)	TRL 9 / CRI 5-6	238.22	0.41	588.19
	Total	-	646.34	2.71	1,340.11



Thailand's Investment Needs and Prioritization

Sector	Technology	Technology Availability (Prioritized by TRL/CRI)	Investment Cost (Million USD)	Mitigation Potential (2030 - 2035) (MtCO ₂ eq)	Abatement Cost (USD/tCO ₂)
Agriculture	Alternative rice straw and stubble management (no burning)	TRL 7-8 / CRI 2	45.00	0.7077	34.31
	Alternate Wetting and Drying (AWD)	TRL 9 / CRI 4	20.37	1.7906	5.81
	Improvement of animal feed	TRL 5-7 / CRI 2	44.00	0.0470	502.80
	Biochar	TRL 8 / CRI 2-3	1.60	0.0286	27.95
	Site-Specific Nutrient Management	TRL 8-9 / CRI 3	7.90	0.0049	803.17
	Laser Land Leveling (LLL) for Rice Field	TRL 9 / CRI 3	57.86	Indirect mitigation: support AWD technology	29.73
	Total	-	176.73	2.5788	1,403.77

ทำไมการเข้าถึงแหล่งทุน จึงเป็นเรื่องยาก?



Source: Creagy

2 ประเด็นหลัก

1. Project Bankability

(ความน่าลงทุนของโครงการ)

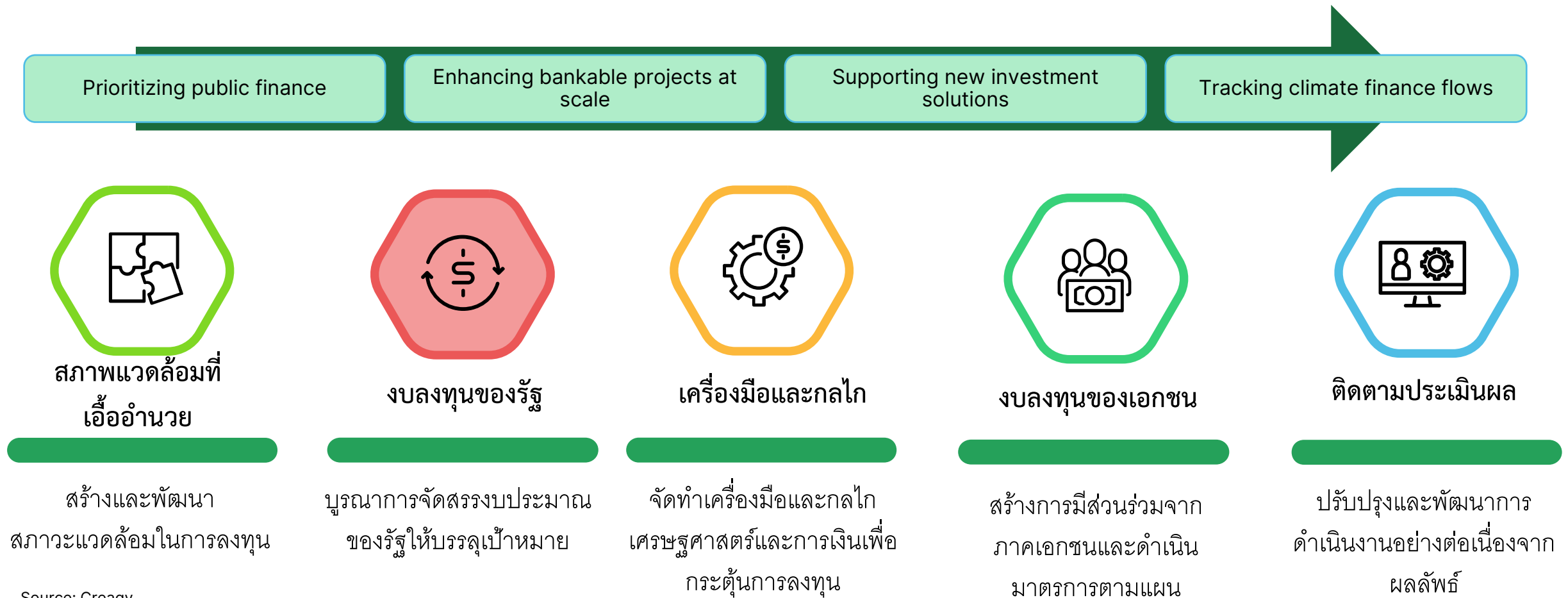
- ความเสี่ยงสูงและผลตอบแทนไม่ชัดเจน
- ขาดข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
- ขาดการวิเคราะห์ความคุ้มค่าที่น่าเชื่อถือ

2. Access-to-Finance

(ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุน)

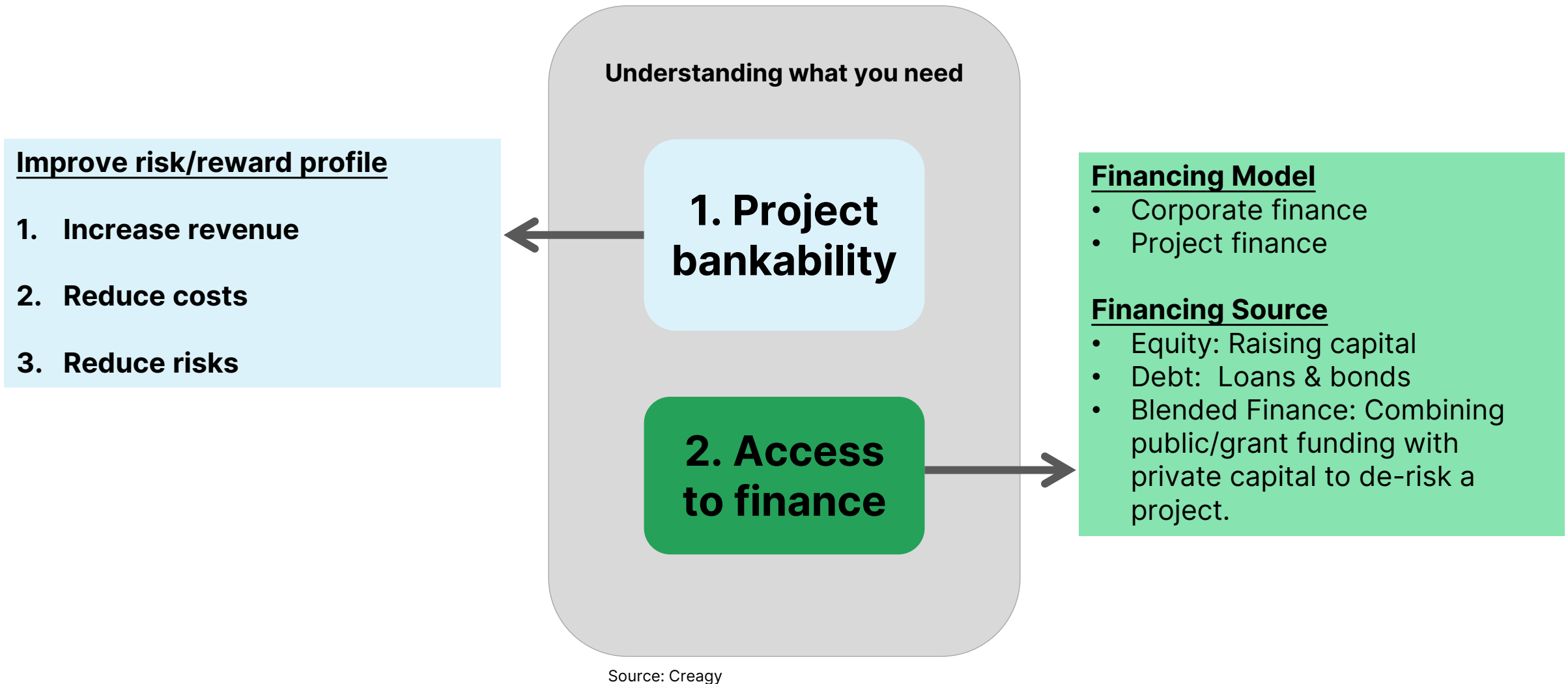
- เครดิตของผู้กู้และหลักทรัพย์ค้ำประกัน
- กระบวนการที่ซับซ้อน
- ขาดหน่วยงานสนับสนุน

ประเทศไทยต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการลงทุนผ่านเครื่องมือและกลไกต่างๆ เพื่อดึงดูดเงินทุนร่วมจากภาคเอกชนและต่างประเทศให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด



Source: Creagy

ประเทศไทยต้องสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อให้โครงการ Climate Change มีความน่าสนใจในการลงทุน (Appropriated Risk-Reward Profile) และ สามารถเข้าถึงแหล่งทุนที่มีอยู่ได้



ความสำคัญของการใช้บรรทัดฐานในประเทศในการกระตุ้นการลงทุนจากภาคเอกชน

- การจ้างงาน
- การลงทุน
- การบริโภค

\$\$\$

1. Reduce Risk

- Credit guarantee
- Performance guarantee
- Regulation/permit
- Insurance

2. Reduce Cost

- Grant/Subsidy
- Soft loan
- Tax incentive

3. Increase Revenue

- Revenue guarantee
- Forward contract
- Energy Saving
- Carbon credit sale

Improve Risk-Reward
Profile

Public
Investment

\$

Private
Investment

กลยุทธ์ในการดึงดูดภาคเอกชน

1. การลดความเสี่ยง (De-risking)
2. การสร้างนโยบายและแรงจูงใจเพื่อลดต้นทุน (Reduce cost)
3. การสร้างนโยบายและแรงจูงใจให้เกิดการพัฒนาโครงการที่ให้ผลตอบแทนทางการเงินได้ (Improve Revenue)

THANK YOU

😊 FOR YOUR ATTENTION

WHAT IGNITES CREATIVE ENERGY?

