



# Resilient Industry

วางระบบอย่างไร  
ให้ผลิตต่อได้ แม้โดนโจมตี

Present by Surachet Suchaiya., PhD.



Visit Our Website

[www.MySurachet.com](http://www.MySurachet.com)





MYSURACHET.COM



ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน  
ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์  
ประกาศนียบัตรการฝึกอบรมที่ได้รับ  
และงานวิจัยของอาจารย์

NCSA

กรมรักษาความปลอดภัยไซเบอร์  
NATIONAL CYBER SECURITY AGENCY



Surachet Suchaiya, PhD.



สมาคมส่งเสริมนวัตกรรมเทคโนโลยีไซเบอร์  
Cyber Innovation Promotion Association of Technology

# Cyber Innovation Promotion Association of Technology



# Agenda

- 1 Technology Trend
- 2 กรณีศึกษาภัยคุกคามทางไซเบอร์  
ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ
- 3 แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- 4 กลยุทธ์ความพร้อมรับมือภัยไซเบอร์
- 5 สรุปและตอบคำถาม



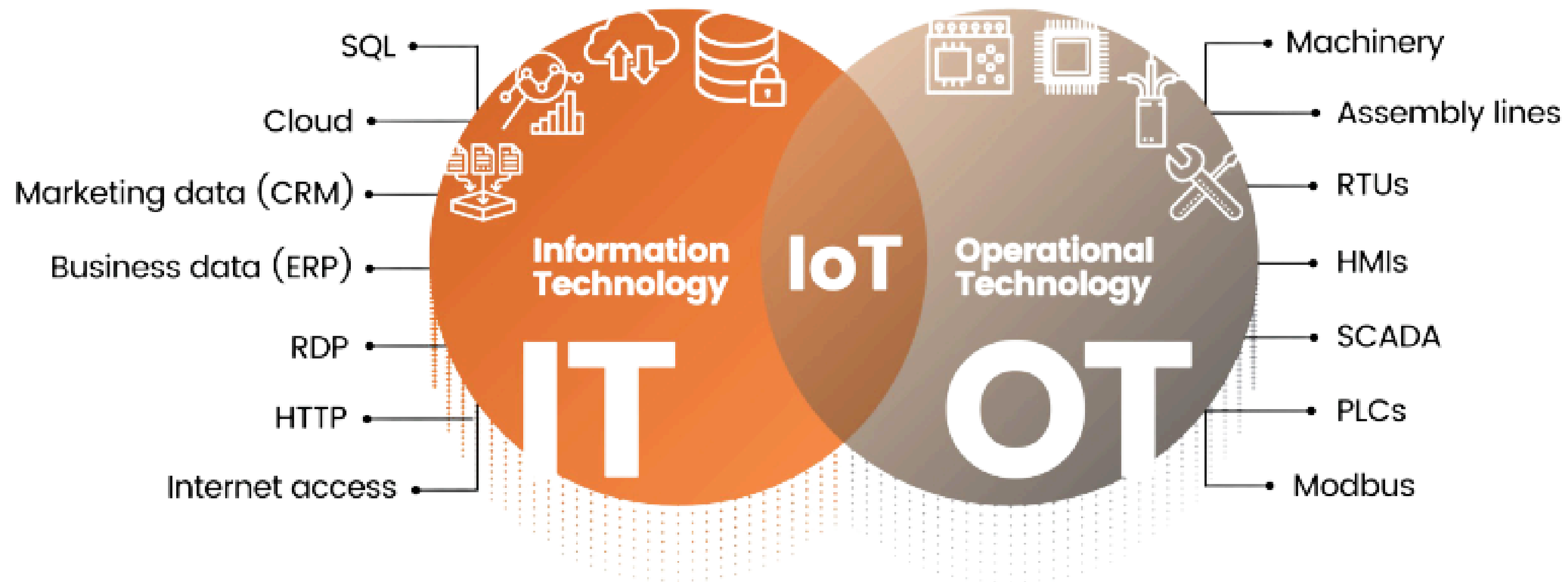
# 1 Technology Trend

# Digital Transformation in Industry



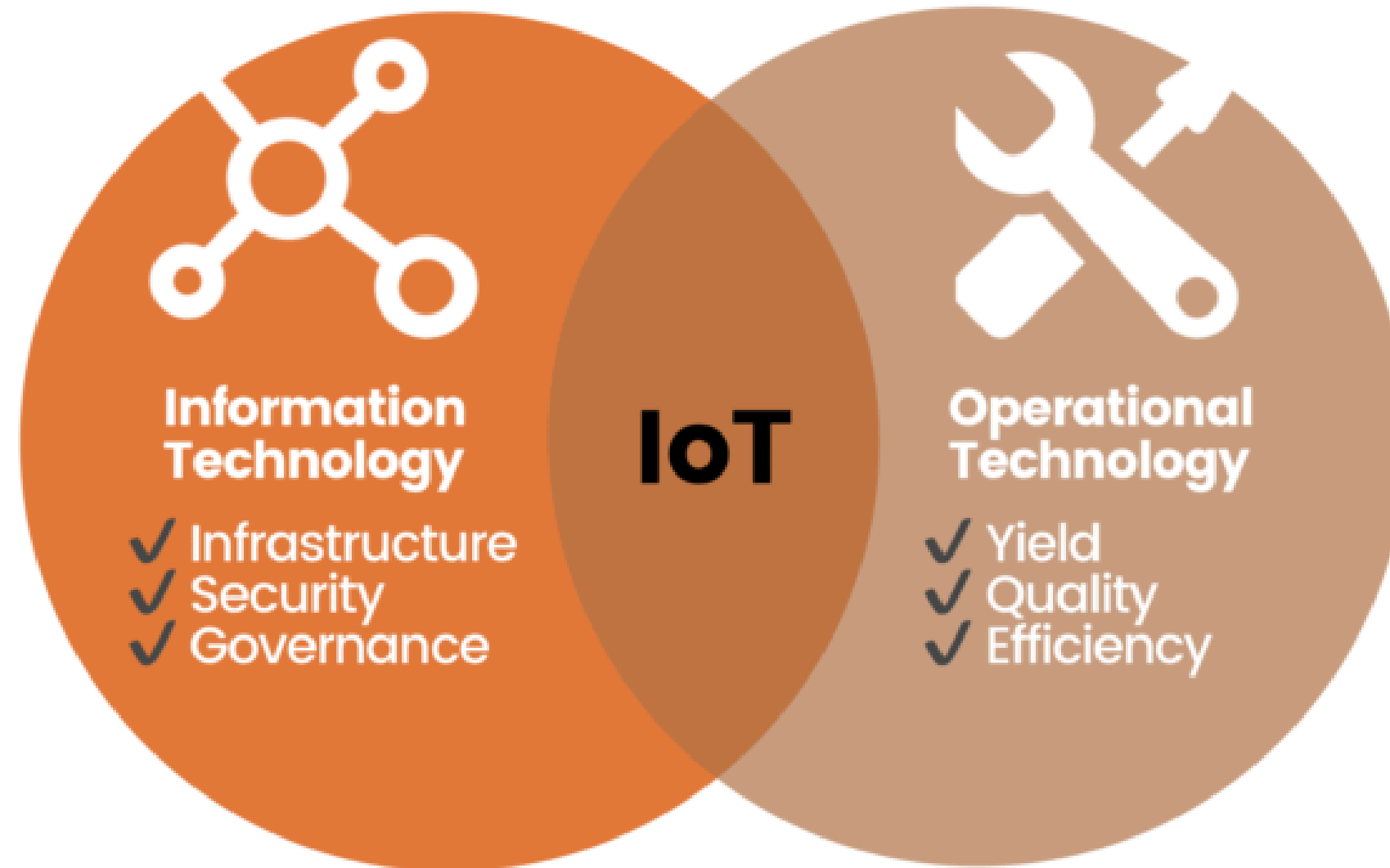
# 1 Technology Trend

## IT + OT integration



# 1 Technology Trend

## IT + OT integration



# 1 Technology Trend IT/OT convergence



# 1 Technology Trend

## Opportunity VS Risk

### Opportunity

- Automation, AI, Predictive maintenance

### Risk

- Cyber attack กระทบการผลิตโดยตรง



# 1 Technology Trend

## IT Security vs OT Security

IT ลุ่ม

- ข้อมูลเสียหาย
- ERP ชะลอ

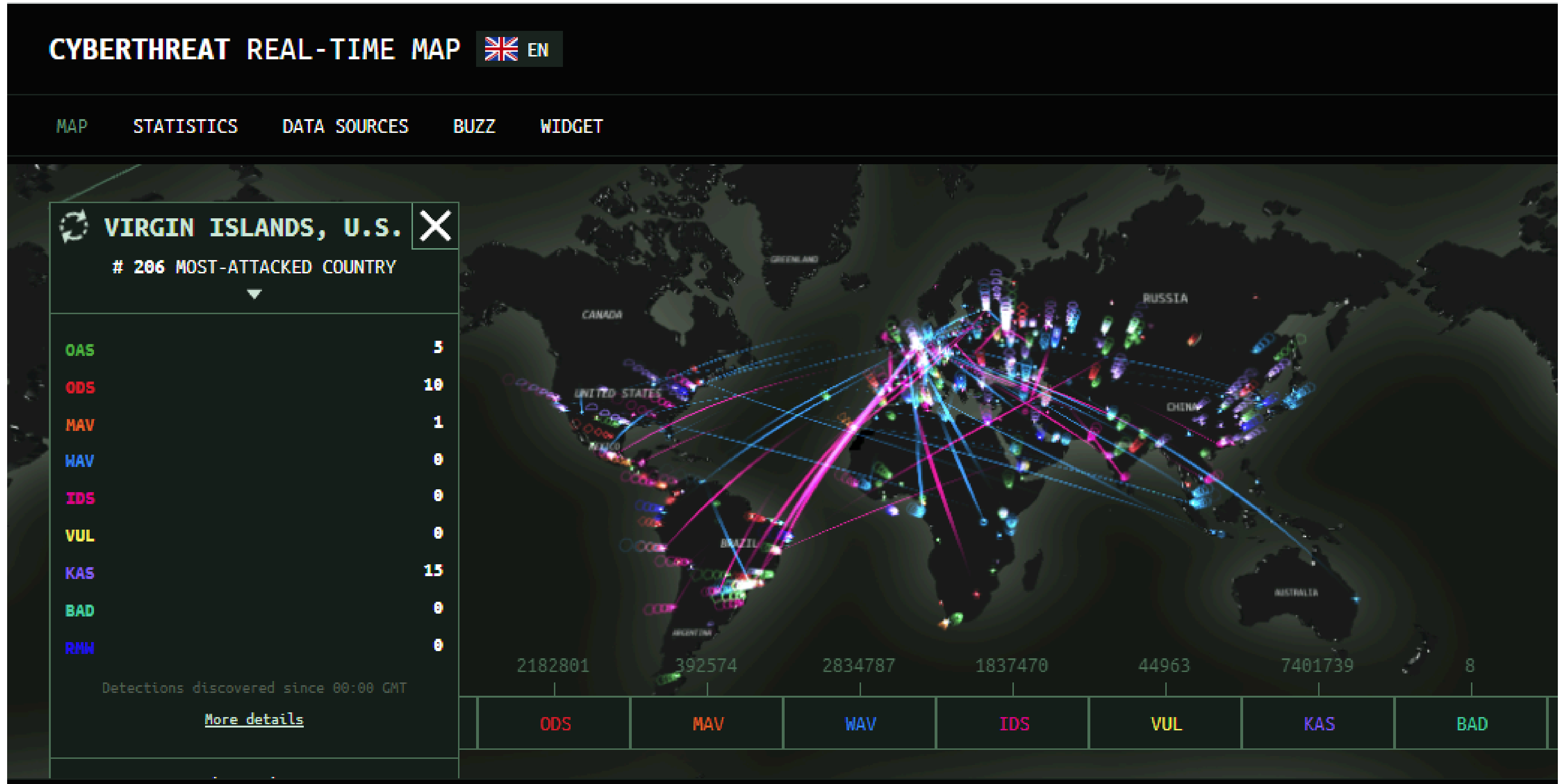
OT ลุ่ม

- เครื่องจักรหยุด
- ลูกค้า cancel order



# 1

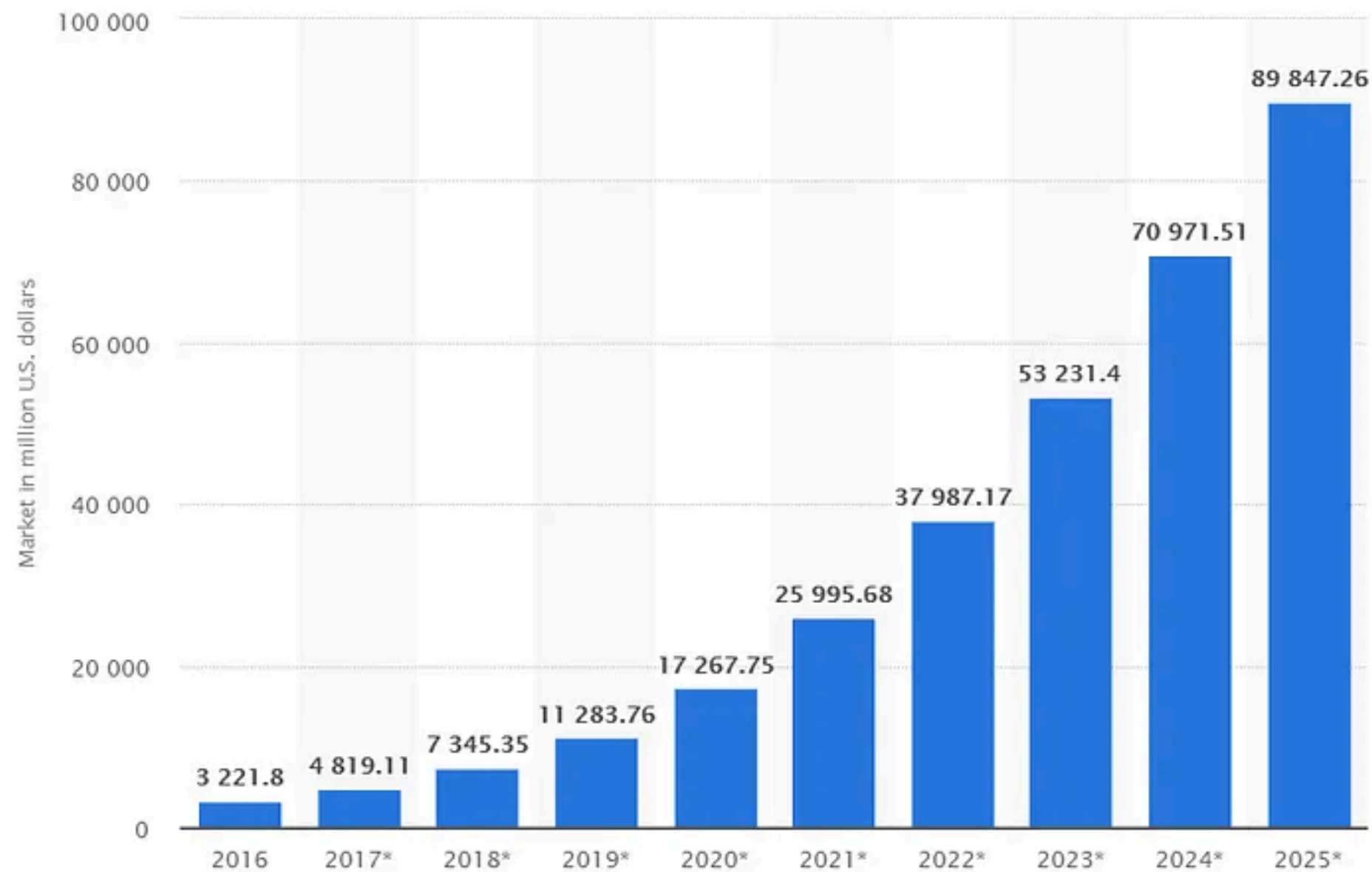
# Technology Trend



# 1 Technology Trend

## แนวโน้มและอันตรายที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์

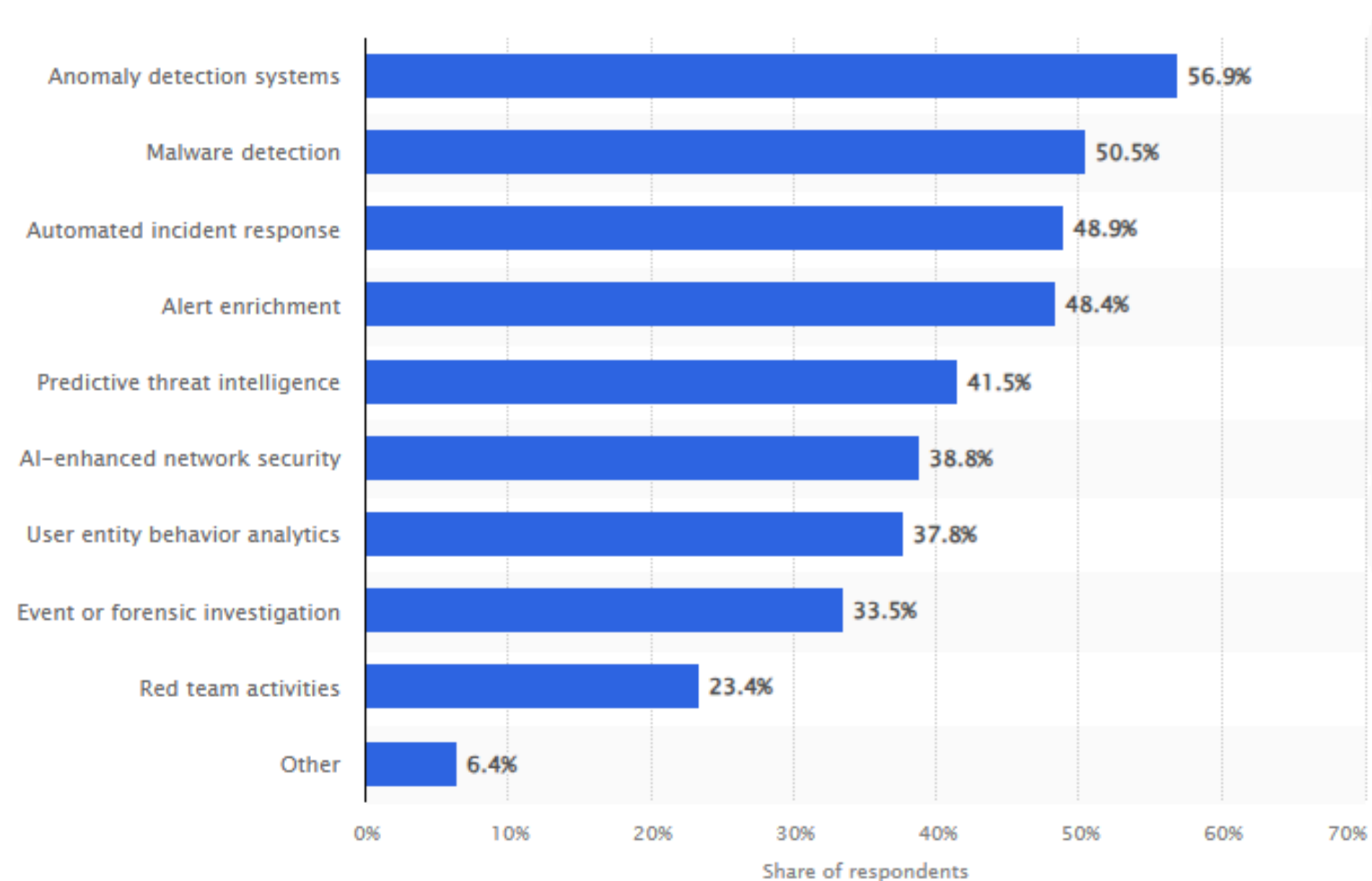
The Growth Trajectory of the AI Industry Market Size (2026–2025)  
(USD Million Dollars)



# 1 Technology Trend

## แนวโน้มและอันตรายที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์

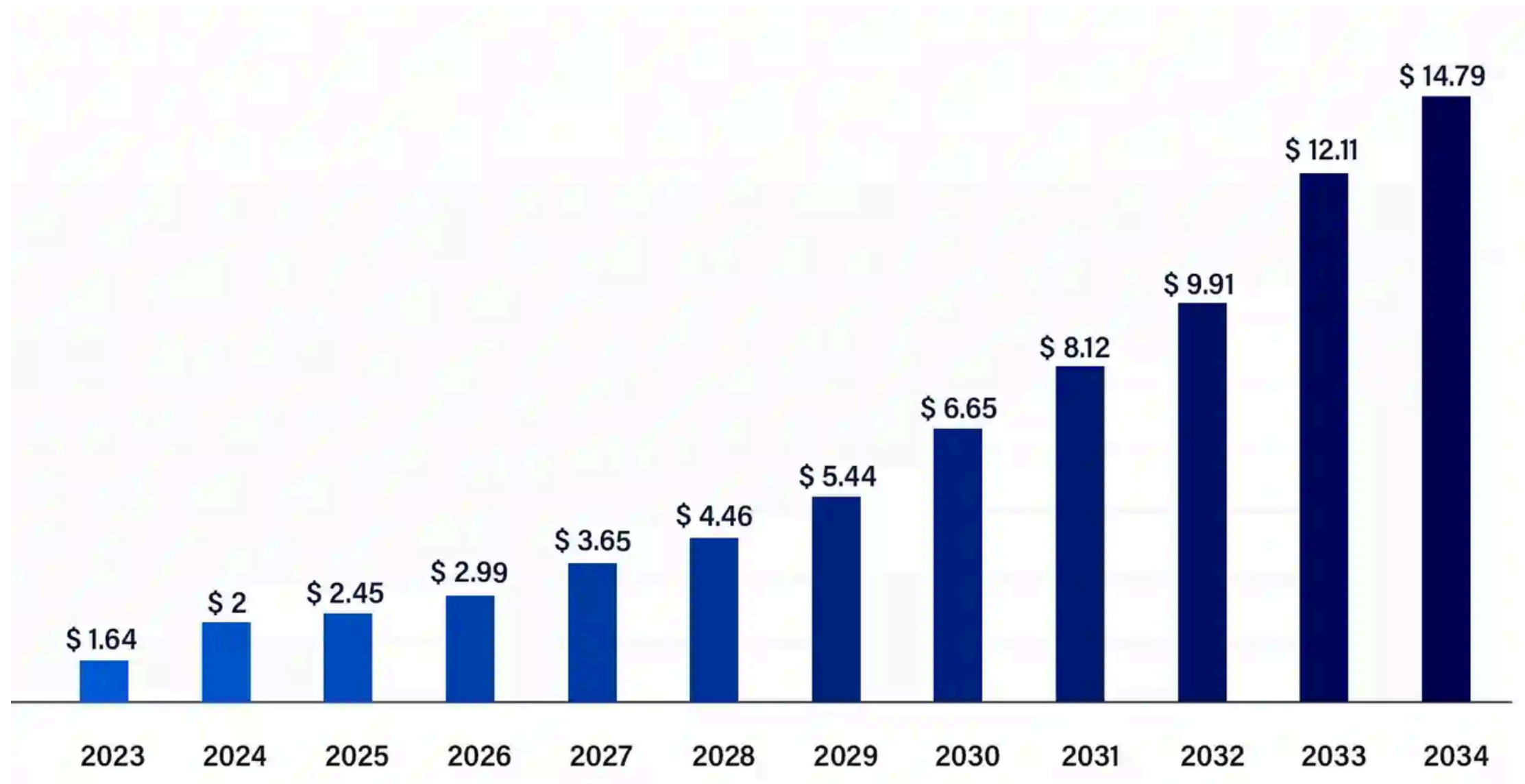
Share of organizations worldwide using AI as part of its cybersecurity strategy as of April 2024, by use areas



# 1 Technology Trend

## แนวโน้มและอัตราที่เพิ่มขึ้นจากภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์

Generative AI in Cybersecurity Market Size, Share, and Trends 2025 to 2034  
(USD Billion)



Source: <https://www.precedenceresearch.com/generative-ai-in-cybersecurity-market>

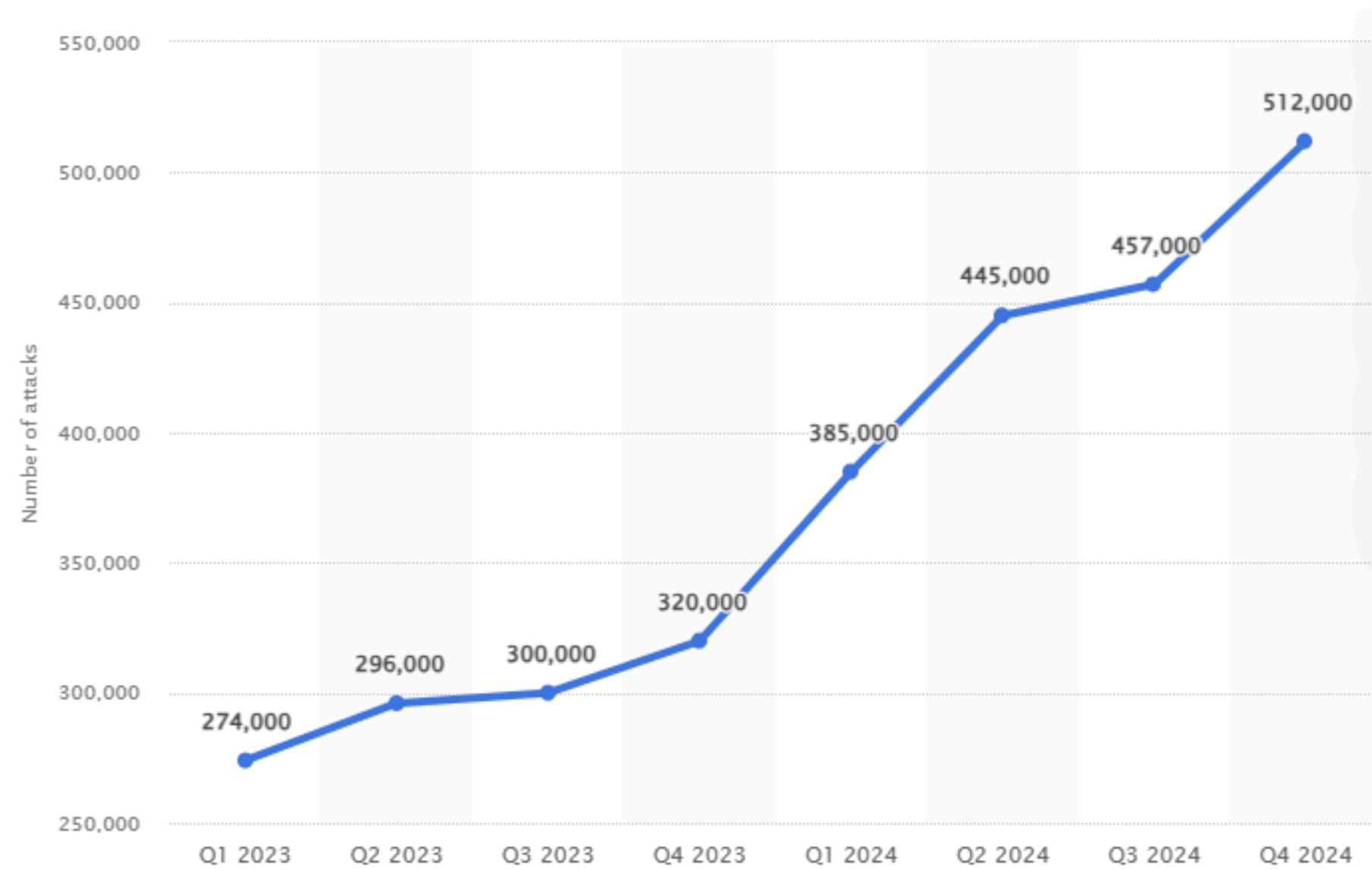
<https://www.precedenceresearch.com/generative-ai-in-cybersecurity-market>



# 1 Technology Trend

## แนวโน้มและอันตรายที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์

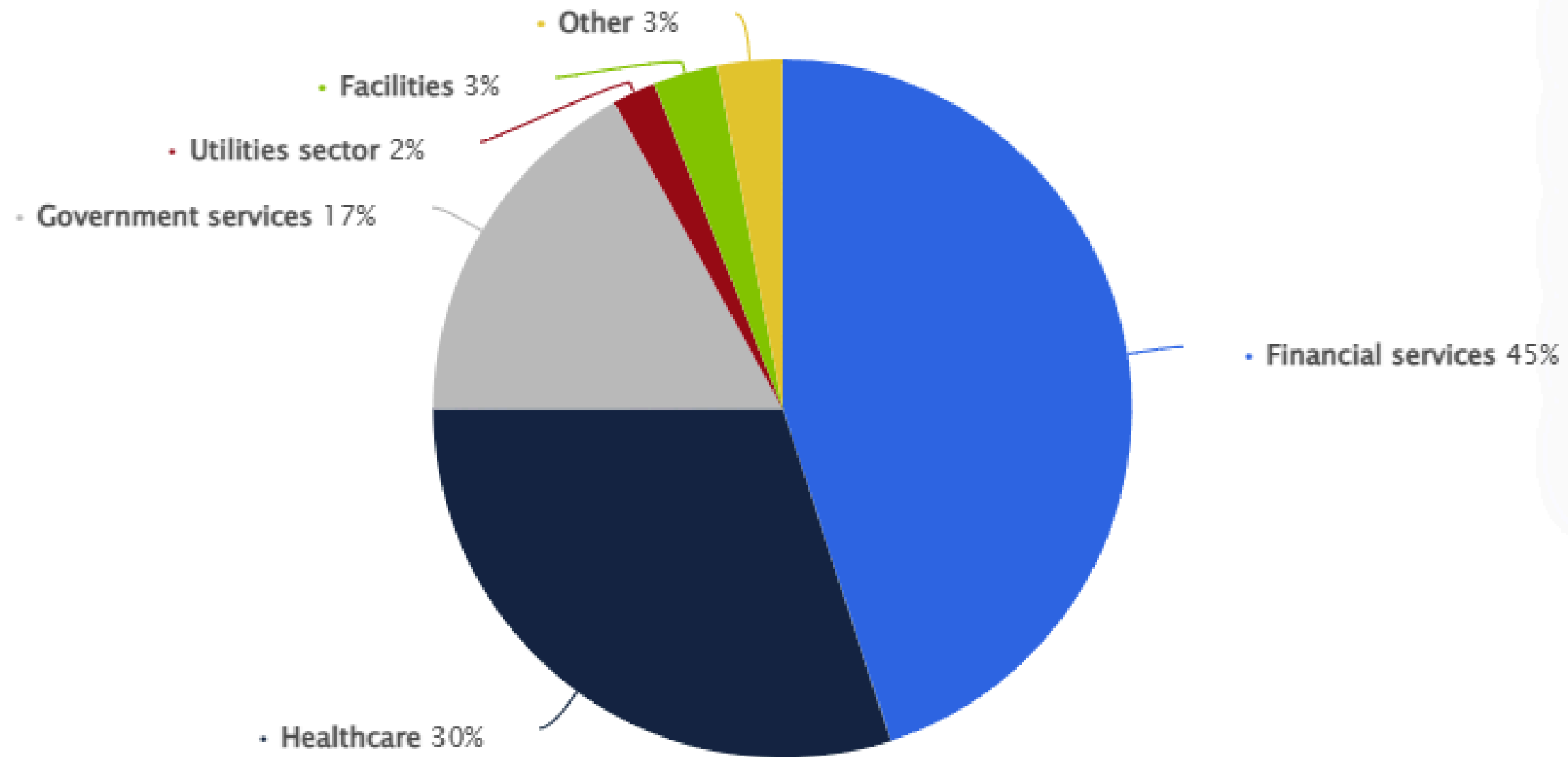
Number of DDoS attacks worldwide from 1st quarter 2023 to 4th quarter 2024



# 1 Technology Trend

## แนวโน้มและอันตรายที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์

Distribution of critical infrastructure industry sectors targeted by cyber incidents worldwide from April to September 2024

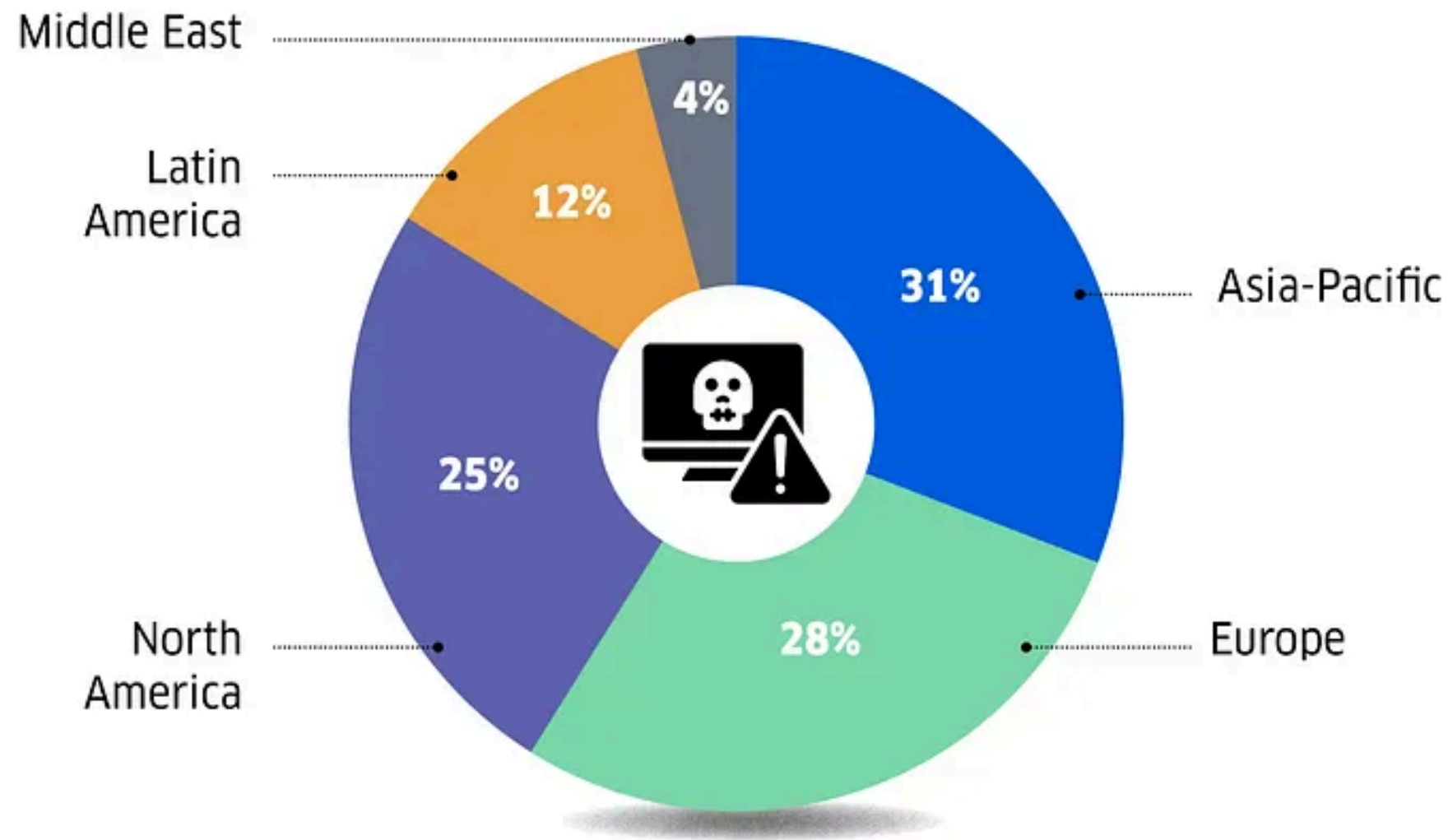


# 1 Technology Trend

## แนวโน้มและอันตรายที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางไซเบอร์

Cyber attack incidents (%) by region

### Cyber attack incidents by region

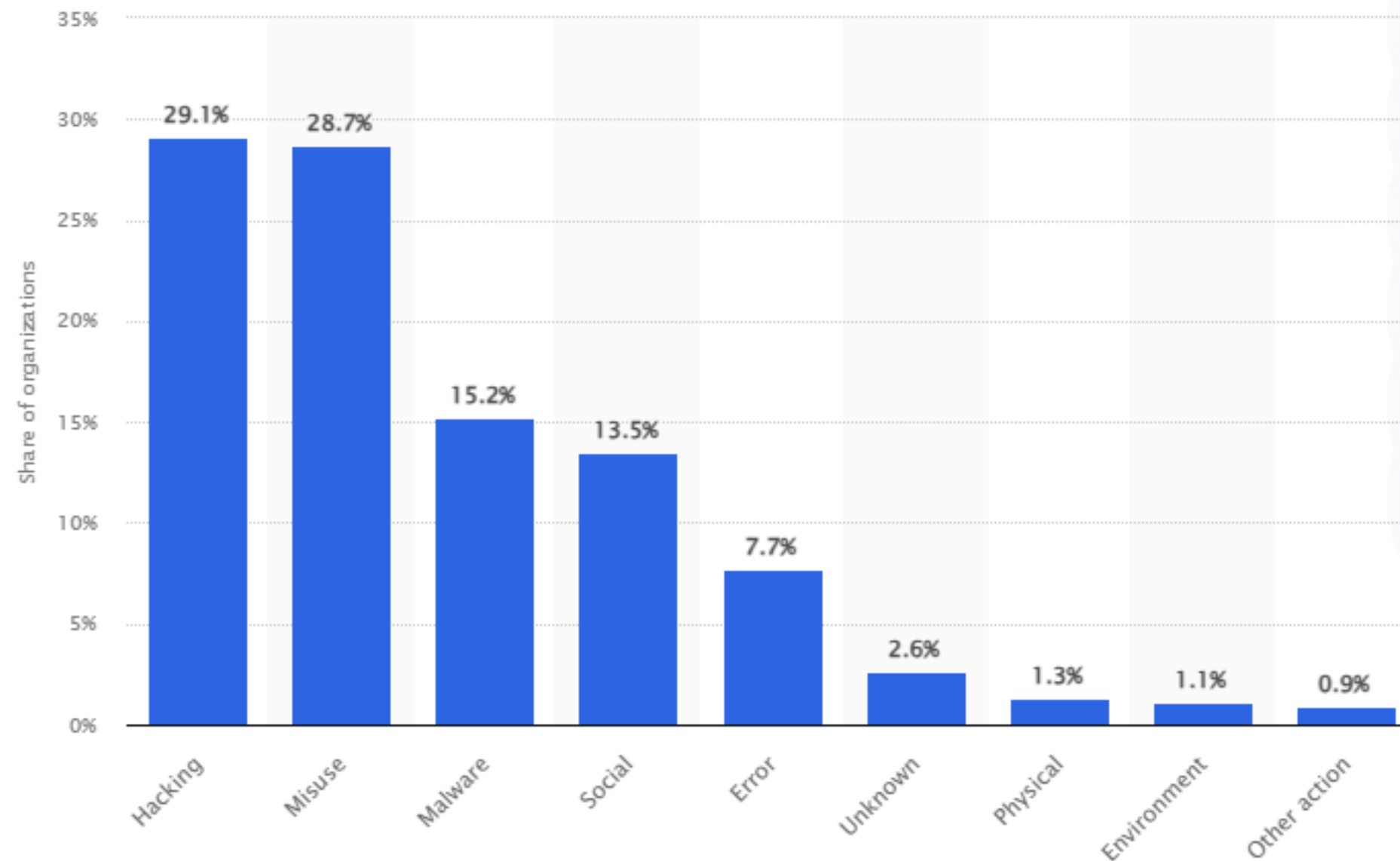


Source: IBM X-Force Threat Intelligence Index (2023)

# 1 Technology Trend

## แนวโน้มและอันตรายที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์

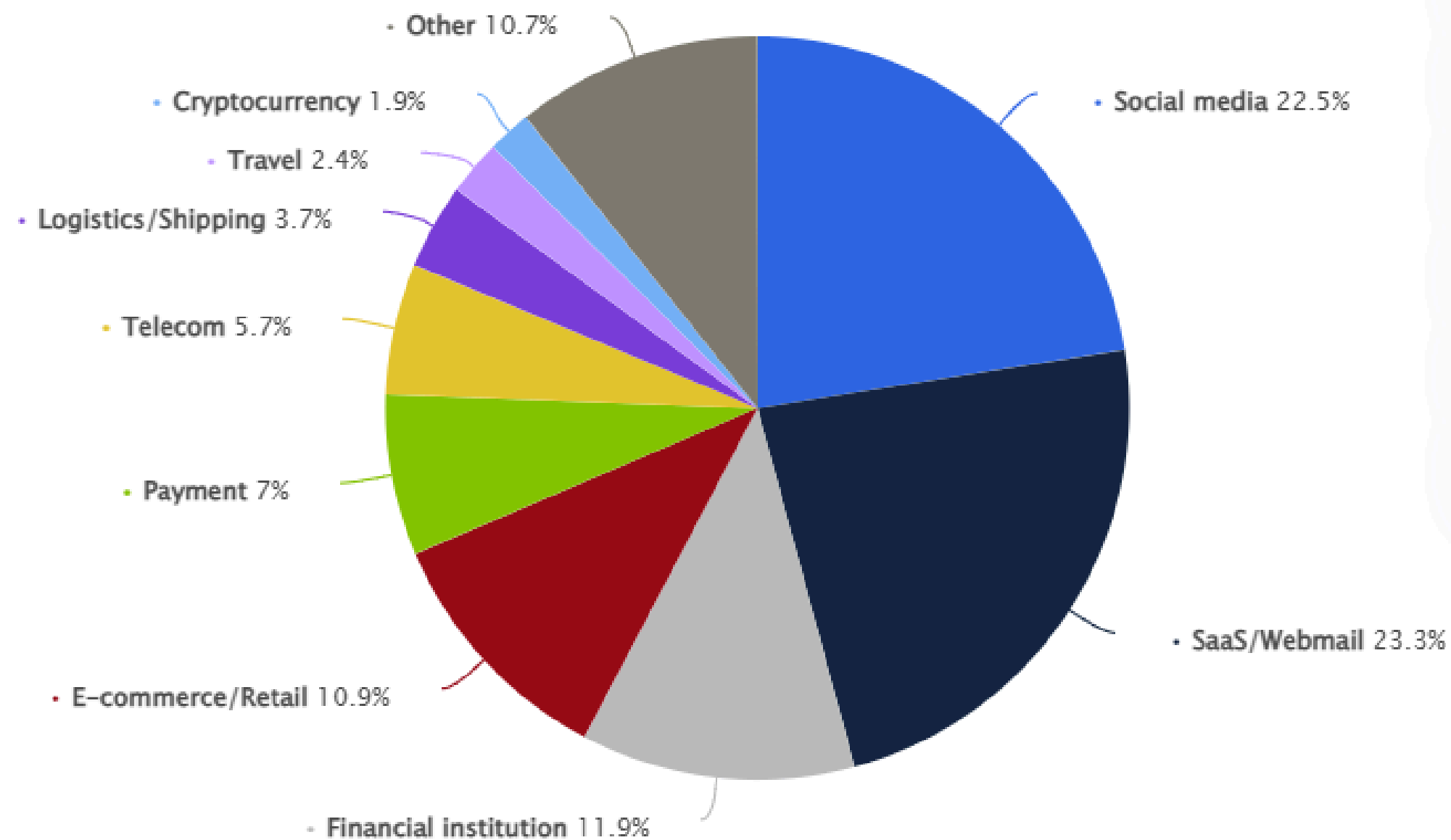
Distribution of cyber incidents in organizations worldwide as of September 2024



# 1 Technology Trend

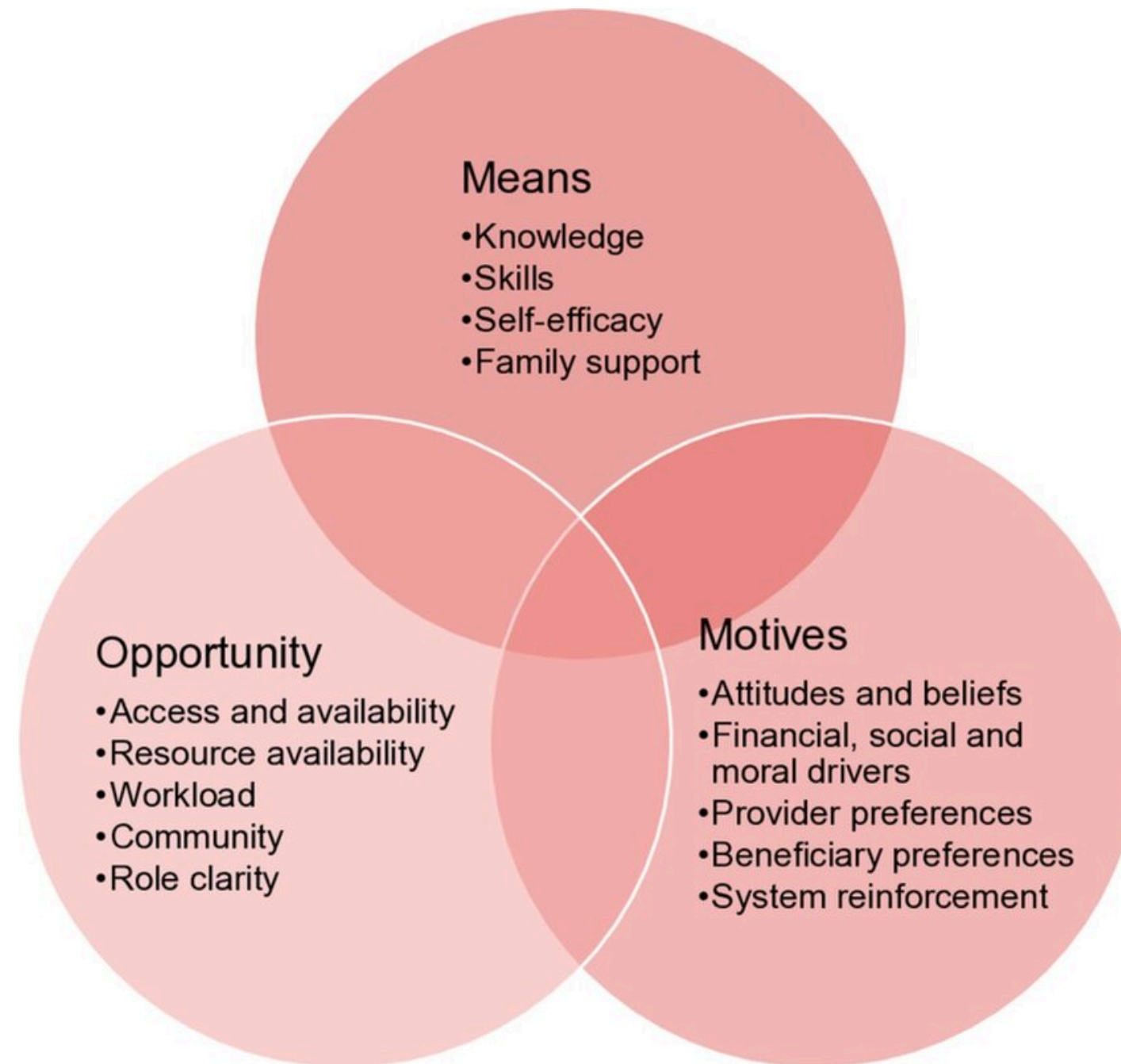
## แนวโน้มและอันตรายที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์

Distribution of industries worldwide most targeted by phishing attacks in 4th quarter 2024



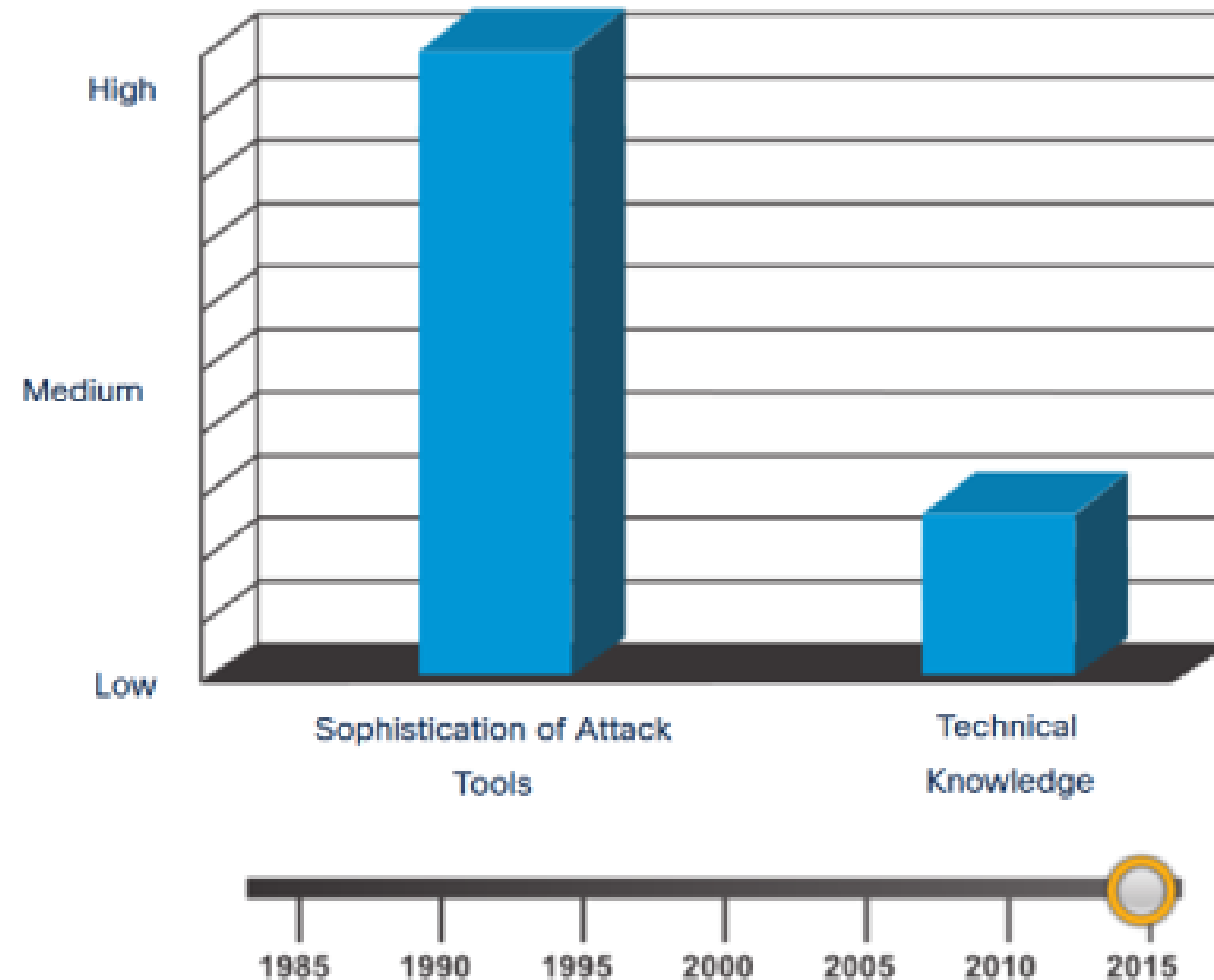
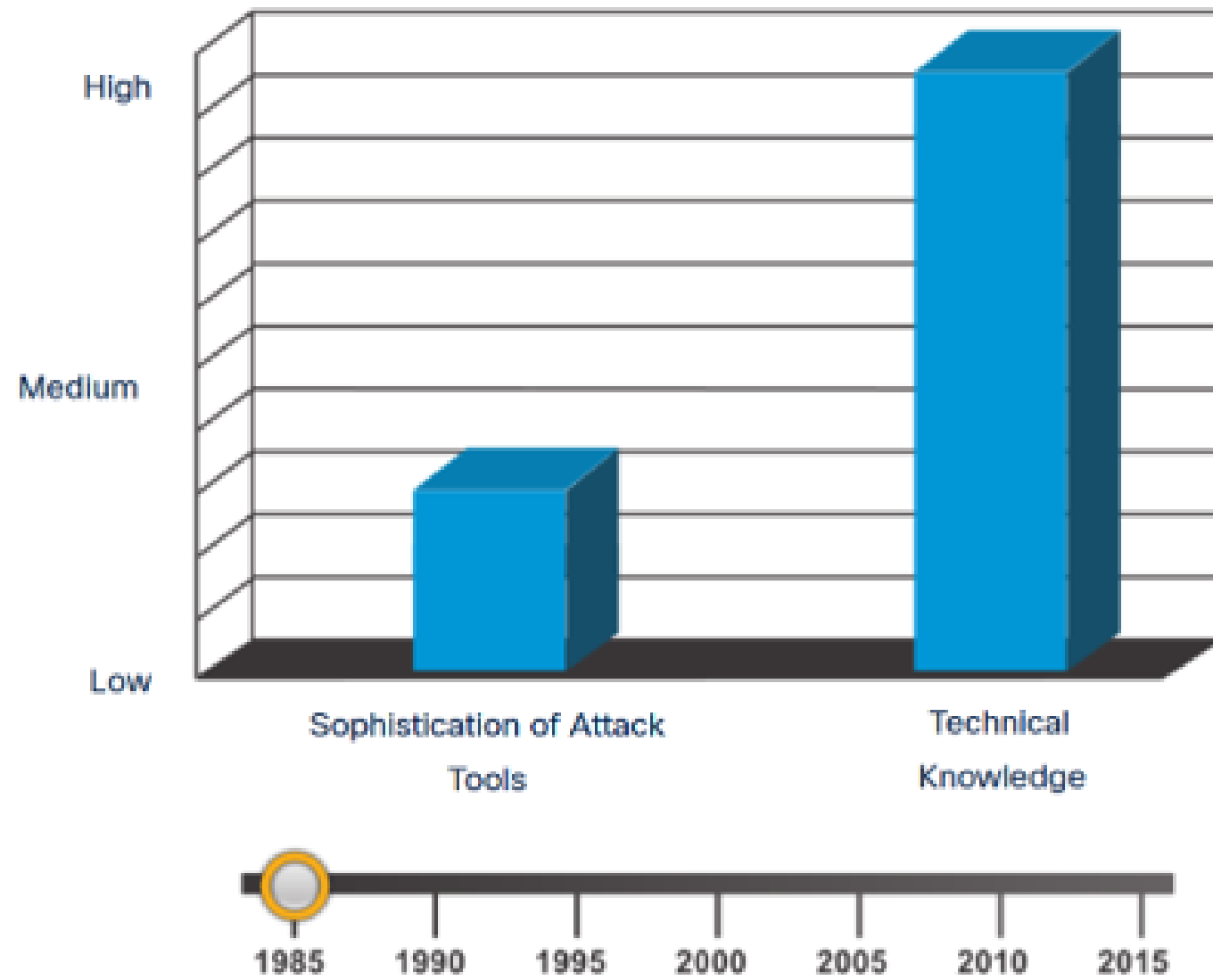
# 1 Technology Trend

## ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาชญากรรมทางไซเบอร์ (Cyber Crime)



# 1 Technology Trend

## Attack Tools (เครื่องมือที่ใช้ในการโจมตี)

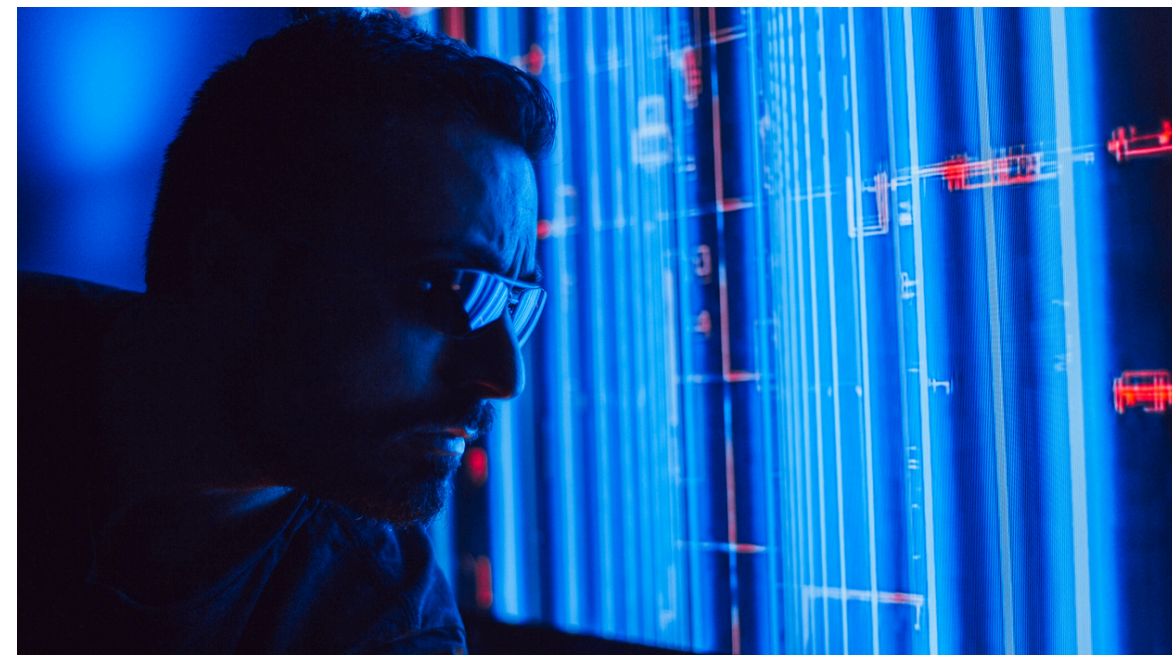


# 1 Technology Trend

## AI Threats

- Deepfake / Phishing ด้วย AI – ทำให้การตรวจจับเป็นไปได้ยากขึ้น
- AI-generated Malware / AI-bypassing EDR
- การโจมตี LLM: Prompt Injection, Model Poisoning

ผลกระทบ: ทำให้ Incident Response Plan ล่าช้า, ข้อมูลถูกหลอกเปลี่ยนแปลง



2

## กรณีศึกษาภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

# Cyber Attack Case Study



2

# ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

## Case Study

### Ransomware WannaCry Attack (May 2017)



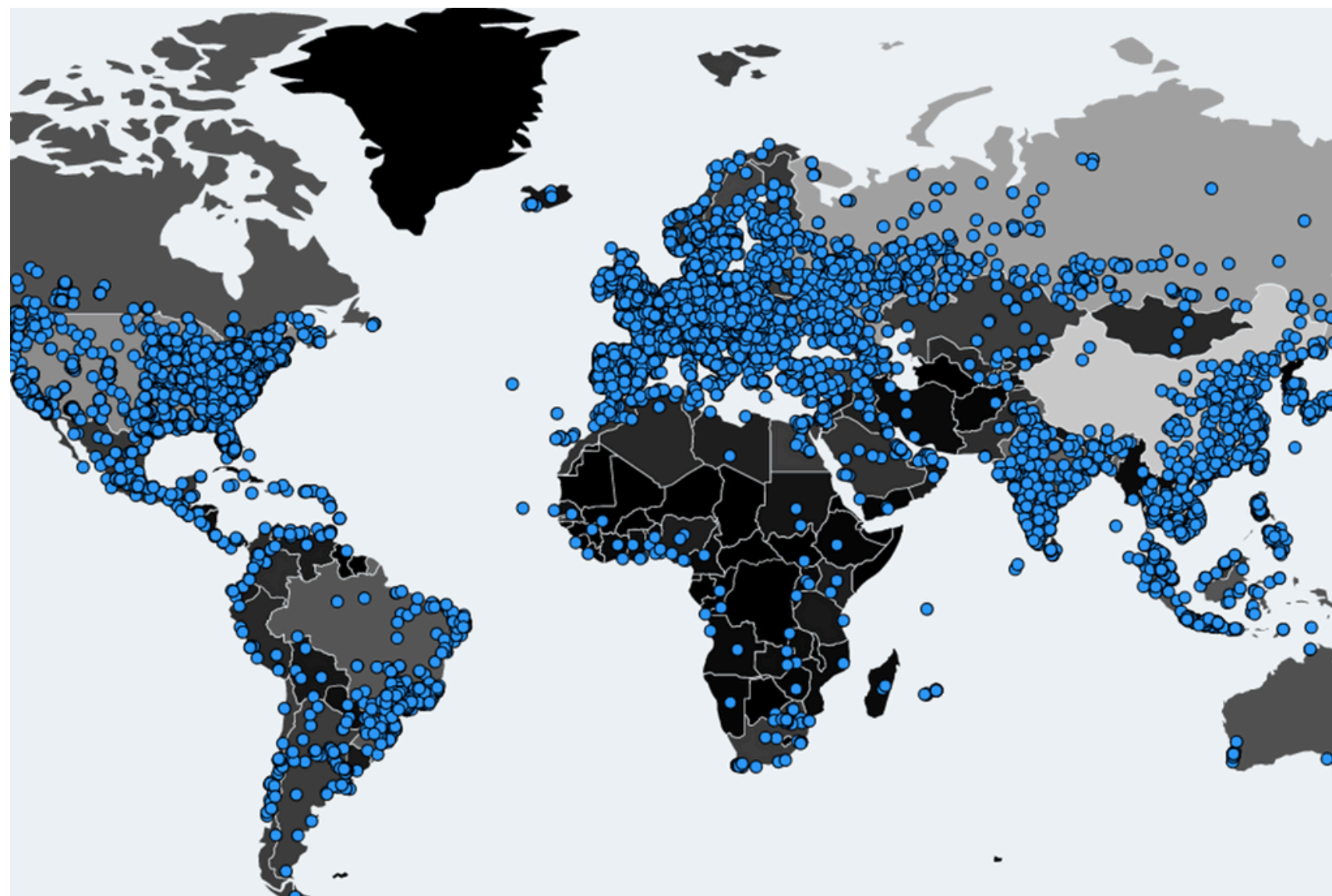
2

## ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

### Case Study

#### Ransomware WannaCry Attack (May 2017)

- A worldwide cyberattack that affected more than 200,000 computers in 150 countries.



## 2 ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

### Case Study

### Ransomware WannaCry Attack (May 2017)



## 2 ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

### Case Study

JBS Foods ถูกโจมตีทางไซเบอร์ พฤษภาคม 2021  
REvil Ransomware เรียกค่าไถ่ไฟล์



## ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

### Case Study

#### JBS Foods ถูกโจมตีทางไซเบอร์ พฤษภาคม 2021

JBS Foods ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับแปรรูปเนื้อสัตว์รายใหญ่ที่สุดในโลก ส่งออกเนื้อสัตว์จากบราซิลไปยังสหรัฐอเมริกา มีพนักงาน 230,000คน ยอดขายมากกว่า 5,200ล้านUSD.

#### รูปแบบการโจมตี

- Hacker ใช้ REvil Ransomware เพื่อล็อกการเข้าถึงระบบของบริษัท เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นกว่า 1 เดือน ทำให้ธุรกิจของ JBS Foods หยุดชะงัก

#### ผลกระทบ

- JBS ต้องปิดโรงงานหลายแห่งทั่วโลก
- การส่งสินค้าเนื้อสัตว์ล่าช้าหรือหยุดชะงัก
- ราคาเนื้อสัตว์ทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้น
- JBS สูญเสียรายได้และเสียชื่อเสียง



3

## ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

### Case Study

## JBS Foods ถูกโจมตีทางไซเบอร์ พฤษภาคม 2021

#### การตอบสนอง

- JBS ตัดสินใจจ่ายค่าไถ่ จำนวน 11 ล้านUSD ให้กับกลุ่ม REvil
- JBS ประสานไปยังหน่วยงานรัฐบาลหลายประเทศร่วมมือกันสืบสวนหาตัวผู้ก่อการ
- เหตุการณ์นี้สร้างความกังวลเกี่ยวกับความมั่นคงทางอาหาร



2

# ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

## Case Study

กฟภ. ถูกโจมตีทางไซเบอร์ด้วยมัลแวร์เรียกค่าไถ่  
จนต้องปิดให้บริการระบบหลายวัน มิถุนายน 2020



## 2 ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

### Case Study

กฟภ. ถูกโจมตีทางไซเบอร์ด้วยมัลแวร์เรียกค่าไถ่  
จนต้องปิดให้บริการระบบหลายวัน มิถุนายน 2020

### Maze Ransomware Triple Threat



#### Normal Ransomware



#### Maze Ransomware



## 2 ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ที่สร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ

### Case Study

กฟภ. ถูกโจมตีทางไซเบอร์ด้วยมัลแวร์เรียกค่าไถ่  
จนต้องปิดให้บริการระบบหลายวัน มิถุนายน 2020

#### ความเสียหาย

- ไฟล์ถูกบีบอัดและเข้ารหัสเพื่อเรียกค่าไถ่ไฟล์
- Hacker เผยแพร่ข้อมูลที่ขโมยมาในโลกออนไลน์

ประชาชนผู้รับบริการได้รับผลกระทบจากการโจมตีทางไซเบอร์ดังนี้

- ต้องปิดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบางส่วน ชั่วคราว
- ปิดบริการระบบชำระค่าบริการแบบออนไลน์ ชั่วคราว
- ปิดบริการแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ชั่วคราว



## CYBER BUSINESS CONTINUITY PLAN (BCP)



3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

### Cyber BCP vs Traditional BCP

- Traditional BCP: เน้นภัยธรรมชาติ, ไฟไหม้, น้ำท่วม
- Cyber BCP: รับมือภัยไซเบอร์ เช่น Ransomware, Cloud Outage
- โรงงานยุคใหม่ต้องเผชิญกับการหยุดผลิตเพราะข้อมูลถูกโจมตี
- BCP ต้องรวมทั้ง IT, OT และ Cloud SaaS ที่ใช้งานอยู่



3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

ตัวอย่างสถานการณ์ที่ต้องใช้ BCP

- SCADA ถูก Ransomware ล็อก → ไลน์ผลิตหยุด
- MES บน Cloud ล่ม → คำสั่งผลิตหาย, แผนการจัดส่งชะงัก
- ฝ่ายจัดซื้อโดน Phishing → จัดซื้อวัตถุดิบผิด, ส่งมอบล่าช้า
- ไม่มีแผนสำรอง → หยุดผลิตนาน, สูญเสียลูกค้า, เสียชื่อเสียง



3

# แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

## 4 Pillars of Resilient Industry

Identity



Protect



Detect



Recovery



3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

### 4 Pillars of Resilient Industry

#### Pillar 1 : Identity & Prioritize



- BIA → RTO/RPO
- Critical Assets : PLC, SCADA, Historian

3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

### 4 Pillars of Resilient Industry

#### Pillar 2 : Protect & Isolate



- Network Segmentation (IT/OT/DMZ)
- Zero Trust / Vendor access control
- Backup config offline



3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

### 4 Pillars of Resilient Industry

#### Pillar 3 : Detect & Respond



- OT log monitoring, anomaly detection
- Incident Response playbook



3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

### 4 Pillars of Resilient Industry

#### Pillar 4 : Recover & Continue



- Manual override
- Redundant line
- Tabletop Exercise (TTX) & Running drill

3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

6 องค์ประกอบของ Cyber BCP (แบบย่อ)

- ① BIA – วิเคราะห์ผลกระทบธุรกิจ
- ② Risk Assessment – ประเมินช่องโหว่, ความน่าจะเป็น
- ③ Recovery Strategy – วางแผนกู้คืนระบบที่สำคัญ
- ④ Response Team – กำหนดบทบาทเมื่อเกิดเหตุ
- ⑤ Communication Plan – แจ้งเตือนทั้งภายใน/ลูกค้า/ซัพพลายเออร์
- ⑥ Testing & Improvement – ทดสอบซ้อม และปรับแผนสม่ำเสมอ



## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

Modern BCP ต้องตอบโจทย์ AI Integration + Cloud

- AI สามารถช่วยวิเคราะห์ BIA และจำลองผลกระทบต่อระบบธุรกิจ
- ใช้ AI monitor threat แบบเรียลไทม์ และ Generate Response Plan อัตโนมัติ
- Shared Responsibility Model (รับผิดชอบงานร่วมกับมนุษย์)
- Automation in Incident Response: SOAR, AI playbook
- ใช้ AI จำลองสถานการณ์เพื่อทดสอบแผน BCP แบบเสมือนจริง
- BCP ต้องครอบคลุม Cloud ERP, MES, IoT sensor, SaaS
- Cloud ต้องมี fallback plan และ Multi-cloud strategy
- Multi-Cloud Strategy ลดความเสี่ยง Single Point of Failure



3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

หัวใจสำคัญของการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

- Reduce (ลดความเสี่ยง)
- Respond (ตอบสนองต่อเหตุการณ์)
- Recover (การกู้คืน)
- Resume (การกลับมาดำเนินงาน)



# เริ่มอย่างไรดี

# How?



3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

How do i?

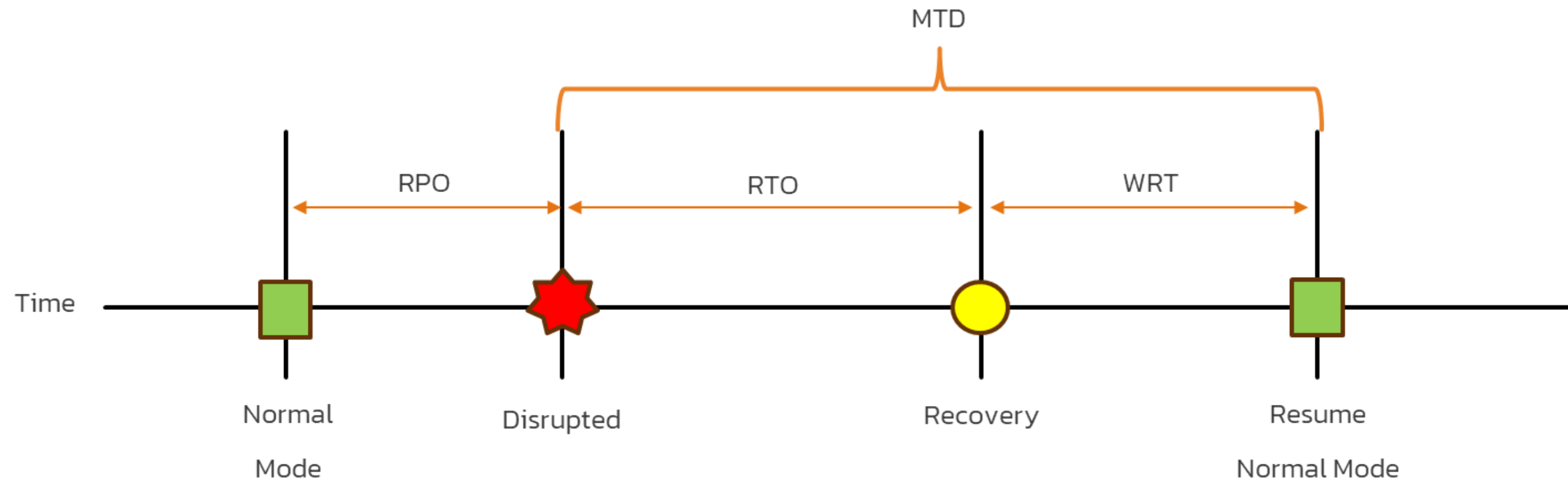
- ✓ ทำ BIA เพื่อรู้ว่า “ถ้าระบบนี้ล่ม จะกระทบอะไรบ้าง”
- ✓ สร้าง Cyber Incident Response Team ที่รวม OT, IT, จัดซื้อ
- ✓ ซ้อม Tabletop Scenario เช่น ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ถูกล็อก, MES ล่ม



3

# แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

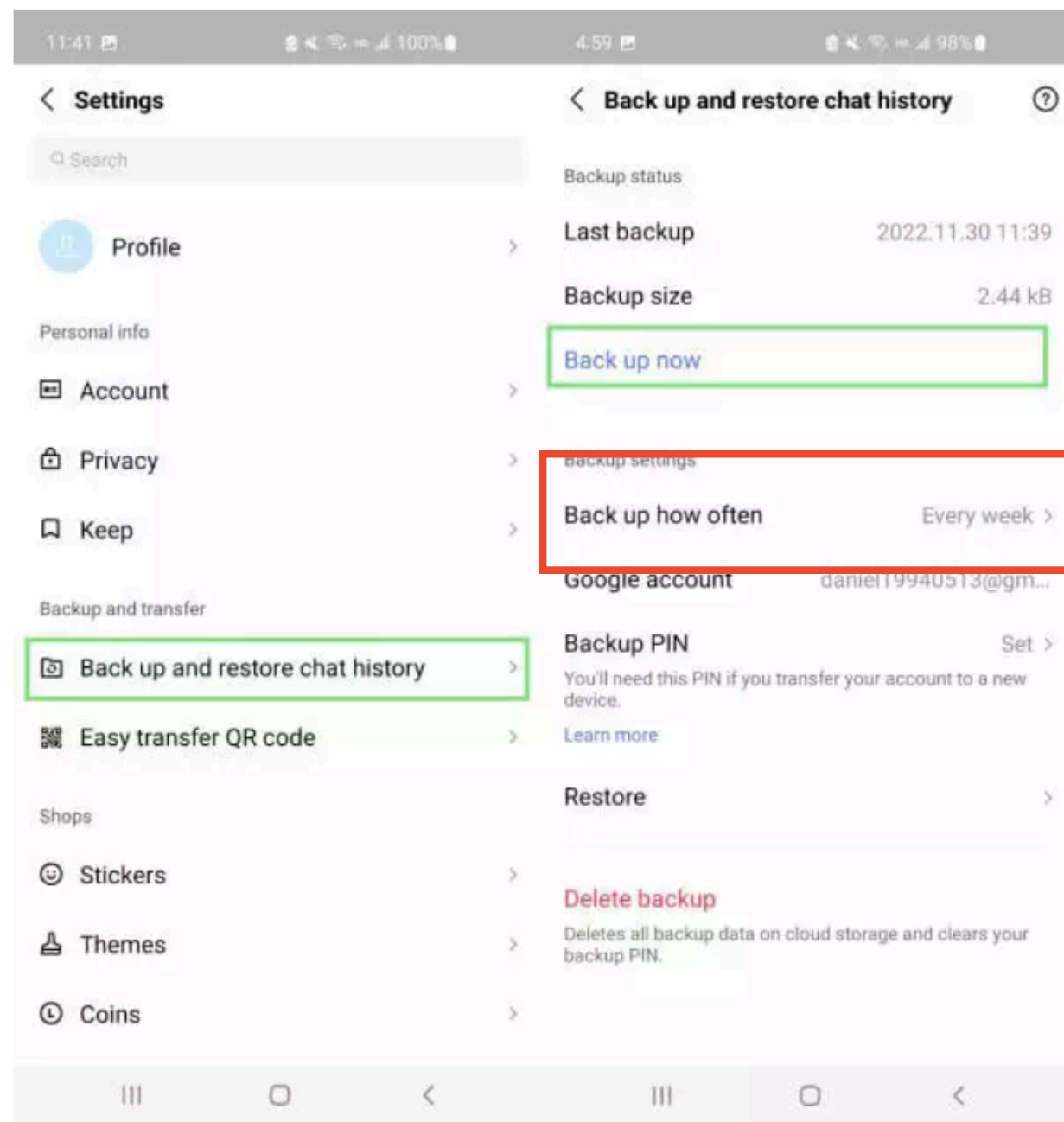
การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจหลัก (BIA : Business Impact Analysis)



3

## แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

ตัวอย่าง Back and Recovery Plan บน Digital Device ที่ใกล้ตัวทุกคน



Line : Instat Message

RPO (Recover Point Objective)

- Everyday
- Every 3 day
- Every week
- Every 2 weeks
- Every Month

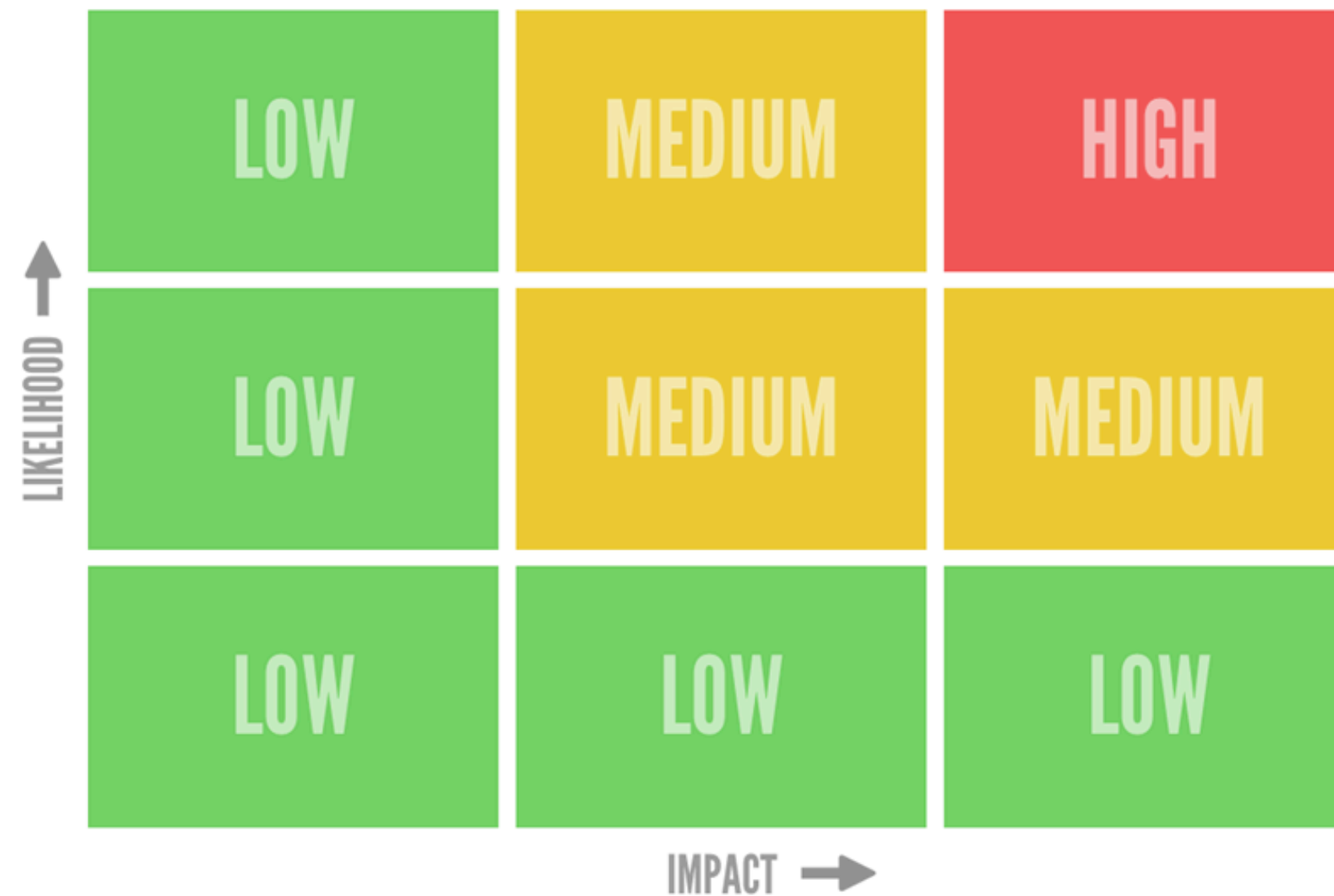
3

### แนวทางการสร้างความต่อเนื่องทางธุรกิจ

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

พิจารณาระดับความเสี่ยงจาก ผลกระทบ (I) x โอกาสที่จะเกิดภัย (L)

- Impact : ผลกระทบ
- Likelihood : โอกาสที่จะเกิดภัย



# กลยุทธ์ความพร้อมรับมือภัยไซเบอร์



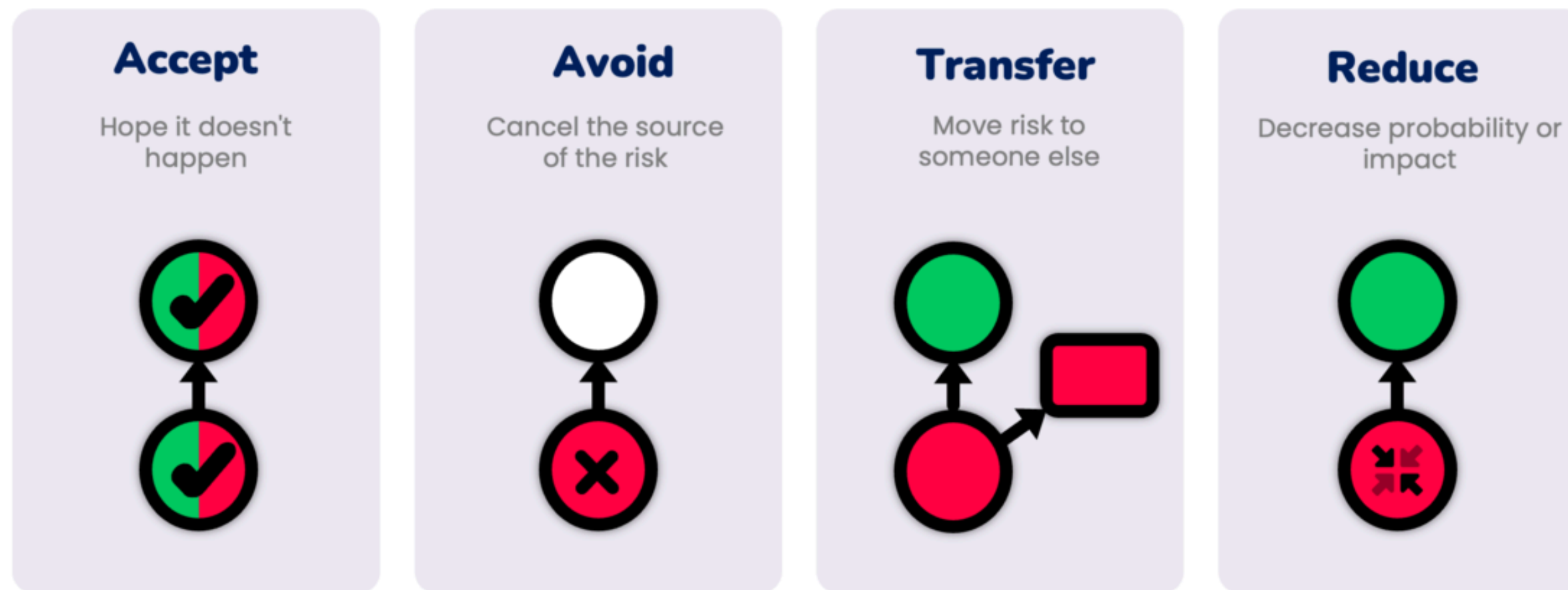
4

# กลยุทธ์ความพร้อมรับมือภัยไซเบอร์

กลยุทธ์การบรรเทาความเสี่ยง

## Risk mitigation strategies

Four basic ways how to treat the risk



4

## กลยุทธ์ความพร้อมรับมือภัยไซเบอร์

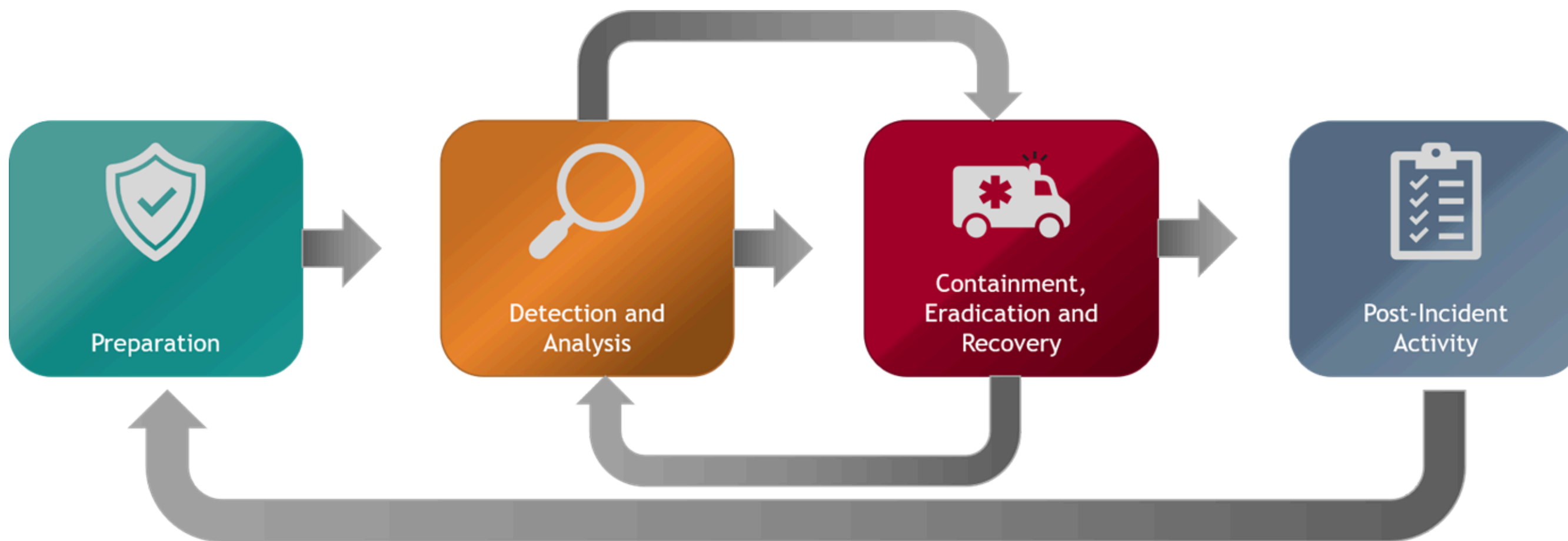
การสร้างทีมรับมือเหตุการณ์ ภัยคุกคามทางไซเบอร์



4

## กลยุทธ์ความพร้อมรับมือภัยไซเบอร์

การกำหนดโครงสร้างการรับมือและตอบสนองต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์  
Standard Operation Procedures (SOPs)



4

## กลยุทธ์ความพร้อมรับมือภัยไซเบอร์

NIST Cybersecurity Framework v2.0



## 4

## กลยุทธ์ความพร้อมรับมือภัยไซเบอร์

## NIST Cybersecurity Framework v2.0

Function	Category	Category Identifier
<b>Govern (GV)</b>	Organizational Context	GV.OC
	Risk Management Strategy	GV.RM
	Cybersecurity Supply Chain Risk Management	GV.SC
	Roles, Responsibilities, and Authorities	GV.RR
	Policies, Processes, and Procedures	GV.PO
	Oversight	GV.OV
<b>Identify (ID)</b>	Asset Management	ID.AM
	Risk Assessment	ID.RA
	Improvement	ID.IM
<b>Protect (PR)</b>	Identity Management, Authentication, and Access Control	PR.AA
	Awareness and Training	PR.AT
	Data Security	PR.DS
	Platform Security	PR.PS
	Technology Infrastructure Resilience	PR.IR
<b>Detect (DE)</b>	Continuous Monitoring	DE.CM
	Adverse Event Analysis	DE.AE
<b>Respond (RS)</b>	Incident Management	RS.MA
	Incident Analysis	RS.AN
	Incident Response Reporting and Communication	RS.CO
	Incident Mitigation	RS.MI
<b>Recover (RC)</b>	Incident Recovery Plan Execution	RC.RP
	Incident Recovery Communication	RC.CO

- Govern
- Identify
- Protection
- Detect
- Respond
- Recover

4

## กลยุทธ์ความพร้อมรับมือภัยไซเบอร์

Standardize



**Business  
Continuity  
Management**



JAMA/JAPIA Cybersecurity Guideline



## สรุปและตอบคำถาม

### สิ่งที่ได้นำเสนอในการสัมมนา

#### 1. Technology Trend

- IT + OT Integration
- แนวโน้มและอันตรายที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางไซเบอร์

#### 2. กรณีศึกษา การก่ออาชญากรรมทางไซเบอร์

#### 3. แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP)

- การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ
- การประเมินความเสี่ยง

#### 4. กลยุทธ์การบรรเทาความเสี่ยง

- การสร้างทีมรับมือเหตุการณ์ ภัยคุกคามทางไซเบอร์
- แนวทางการสร้าง BCP ด้วยมาตรฐานต่างๆ



Q

U

I

Z

5

## สรุปและตอบคำถาม

สามารถศึกษา Cyber Business Continuity Plan ได้ด้วยผ่านห้องเรียนออนไลน์





MYSURACHET.COM

# Thank You

Let's Connect with Us!

[www.MySurachet.com](http://www.MySurachet.com)



Biz Card Contact

