

THE AICE LIBRARY

After Sherlock

A Field Manual for the Investigator with a Machine

หลังเชอร์ล็อก

คู่มือนักสืบยุค AI

The machine may widen the search. Only a person may narrow it, and only on the record.

เครื่องจักรขยายการค้นหาได้ แต่มีเพียงมนุษย์เท่านั้นที่แคบมันลงได้ และต้องบันทึกไว้เสมอ

2026-08-30

How to read this book · วิธีอ่านเล่มนี้

The machine may widen the search. Only a person may narrow it, and only on the record.

เครื่องจักรขยายการค้นหาได้ แต่มีเพียงมนุษย์เท่านั้นที่แคบมันลงได้ และต้องบันทึกไว้เสมอ

Every block of prose in this book appears twice in a row: the English, tagged **EN**, then its Thai twin, tagged **TH** and set against a rule in the margin. The two are never more than a paragraph apart, so a reader working in either language can check the other without turning a page. Read one tag and skip the other, or read both — the book is built for either habit.

ทุกย่อหน้าในเล่มนี้ปรากฏสองครั้งติดกัน — ภาษาอังกฤษที่ป้าย **EN** แล้วตามด้วยฉบับภาษาไทยที่ป้าย **TH** ซึ่งมีเส้นกำกับอยู่ริมซ้าย ทั้งสองห่างกันไม่เกินหนึ่งย่อหน้า ผู้อ่านที่ทำงานด้วยภาษาไหนก็ตามจึงเทียบอีกภาษาได้โดยไม่ต้องพลิกหน้า จะอ่านป้ายเดียวแล้วข้ามอีกป้าย หรืออ่านทั้งคู่ก็ได้ เล่มนี้สร้างมาเพื่อทั้งสองแบบ

Thirteen chapters and five appendices. Each chapter closes with two things: **The Move**, one runnable act, and **What would change my mind**, the observation that would break the chapter. The closing chapter assembles all thirteen Moves in the order the work happens.

สิบสามบทกับห้าภาคผนวก แต่ละบทปิดด้วยสองอย่าง: **ทำประจําบท** ซึ่งเป็นการกระทำหนึ่งอย่างที่เราทำได้จริง และ **อะไรจะ使我เปลี่ยนใจ** ซึ่งเป็นข้อสังเกตที่จะหักล้างบทนั้นได้ บทปิดประกอบทั้งสิบสามทำ เข้าด้วยกันตามลำดับที่งานเกิดขึ้นจริง

The English canon is the source of truth; the Thai is a rendition of it under a fixed contract (source/TH_SPEC.md). Every substantive claim carries one of four grades — [ESTABLISHED], [CONTESTED], [CLAIMED], [ABSENT] — and the fourth is printed rather than skipped, because in this subject what nobody publishes is frequently more informative than what they do.

ต้นฉบับภาษาอังกฤษคือฉบับจริง ส่วนภาษาไทยคือการถ่ายทอดภายใต้สัญญาที่ตรงไว้ (source /TH_SPEC.md) ทุกข้ออ้างที่มีน้ำหนักติดเกรดหนึ่งในสี่ — [ESTABLISHED] [CONTESTED] [CLAIMED] [ABSENT] — และเกรดที่สี่ถูกพิมพ์ไว้แทนที่จะข้ามไป เพราะในเรื่องนี้ สิ่งที่ไม่มีการเผยแพร่ มักบอกอะไรได้มากกว่าสิ่งที่เผยแพร่

books/investigation/after-sherlock/ · 2026-08-30

Contents • สารบัญ

How to Read This Book	7
Chapter 1 — The Man Who Was Never Wrong	15
Chapter 2 — The Invention of the Crime Rate	27
Chapter 3 — The Trace and What It Can Bear	52
Chapter 4 — Reading the Pile	70
Chapter 5 — Linking	83

Chapter 6 — Where the Machine Has Been Wrong	100
Chapter 7 — Following Money	115
Chapter 8 — Open Source, Lawfully	127
Chapter 9 — Custody	143
Chapter 10 — Fabrication	157
Chapter 11 — People	167
Chapter 12 — Thailand	180
Chapter 12 — The Protocol	200
Appendix A — The World's Investigators	217

Appendix B — The Thailand File	227
Appendix C — Explaining This to Someone Who Is Not Technical	244
Appendix D — The Fourth Value	256
Appendix E — What This Book Cannot Certify	281

EN

This is a field manual for someone who wants to find out what actually happened, using a machine to help, and who intends to do it honestly enough that the finding survives contact with a court, a commander, or a journalist.

TH

นี่คือคู่มือภาคสนาม สำหรับคนที่อยากรู้ว่าเกิดอะไรขึ้นจริง ใช้เครื่องจักรช่วย และตั้งใจทำอย่างซื่อตรงพอที่ข้อสรุปจะยืนอยู่ได้ต่อหน้าศาล ผู้บังคับบัญชา หรือนักข่าว

EN

It is not a book about how clever detectives are. There is a version of this subject that flatters the reader — the one where a brilliant mind looks at a scuffed shoe and names the murderer. That version is the reason so much real investigation goes wrong, and the first chapter takes it apart before anything else can be built.

TH

เล่มนี้ไม่ได้ว่าด้วยความเฉลียวฉลาดของนักสืบ หัวข้อนี้มีเรื่องเล่าอีกแบบที่เอาใจผู้อ่าน — สมองอัจฉริยะมองรองเท้าสกปรกคู่หนึ่งแล้วเอ่ยข้อหาตรึง เรื่องเล่าแบบนั้นคือสาเหตุที่การสืบสวนจริงจำนวนมากพัง บทแรกจึงรื้อมันทิ้งก่อน แล้วค่อยสร้างอย่างอื่น

The spine

แกนหลัก

EN

Everything here hangs from one sentence:

TH

ทุกอย่างในเล่มนี้แขวนอยู่กับประโยคเดียว:

EN

> Investigation fails where a human narrows too early. The machine's real gift is not intelligence — > it is that it removes the need to narrow at all. And that gift is void the moment its output is > treated as an answer instead of a lead.

TH

> การสืบสวนล้มเหลวตรงจุดที่มนุษย์รีบตีกรอบให้แคบเกินไปเร็วเกินไป ของขวัญที่แท้จริงของเครื่องจักรไม่ใช่ความฉลาด — แต่คือการที่มันขจัดความจำเป็นต้องตีกรอบให้แคบไปเลย และของขวัญชิ้นนั้นเป็นโมฆะทันทีที่ผลลัพธ์ของมันถูกปฏิบัติราวกับเป็นคำตอบ แทนที่จะเป็นเบาะแส

EN

Both halves matter. A book that only sold the machine would be marketing. A book that only feared it would be useless to anyone with a hundred thousand case files and eleven officers. The evidence in these pages supports both halves, and it is presented in a form that lets you check.

TH

ทั้งสองส่วนสำคัญ หนังสือที่ขายเครื่องจักรอย่างเดียวคือการตลาด หนังสือที่กลัวมันอย่างเดียวไร้ประโยชน์สำหรับคนที่มิแถมคติแสนแถมกับเจ้าหน้าที่สืบเฝ้าคนหลักฐานในหน้าเหล่านี้สนับสนุนทั้งสองส่วน และนำเสนอในรูปแบบที่คุณตรวจสอบเองได้

The four grades

เกรดทั้งสี่

EN

Every substantive claim in this book carries one of four tags. They are not decoration. They are the book's central argument in miniature.

TH

ขอกล่าวอ้างที่มีนัยสำคัญทุกข้อในเล่มนี้ติดแท็กหนึ่งในสี่แบบ แท็กไม่ใช่ของประดับ มันคือข้อโต้แย้งหลักของหนังสือทั้งเล่ม ย่อลงมาให้เล็ก

Tag	Means
[ESTABLISHED]	Replicated, or taken from a primary document, and not seriously contested in the literature found.
[CONTESTED]	Real evidence on more than one side. Both sides are named, with the grounds each stands on.
[CLAIMED]	Asserted by a party with an interest — a vendor selling the tool, or an agency reporting its own performance. Repetition never promotes a claim to a finding.
[ABSENT]	We looked, and it is not published.
]	

T H

แท็ก ความหมาย

[ESTABLISHED]	ทำซ้ำได้ หรือมาจากเอกสารต้นทาง และไม่ถูกโต้แย้งอย่างจริงจังในวรรณกรรมที่ค้นพบ
[CONTESTED]	มีหลักฐานจริงมากกว่าหนึ่งฝ่าย ทั้งสองฝ่ายถูกระบุชื่อ พร้อมเหตุผลที่แต่ละฝ่ายยืนอยู่บน
[CLAIMED]	ถูกกล่าวอ้างโดยฝ่ายที่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้อง — ผู้ขายเครื่องมือ หรือหน่วยงานที่รายงานผลงานของตนเอง การพูดซ้ำไม่เคยยกระดับข้อกล่าวอ้างให้กลายเป็นข้อค้นพบ
[ABSENT]	เราค้นหาแล้ว และไม่มีการเผยแพร่
]	

The fourth grade is the unusual one. Most books quietly skip what they could not find. This one prints it, because in this subject the gaps are frequently more informative than the data. Thailand publishes no clearance rate for online fraud. That is not a hole in the research; it is a fact about the system, and this book treats it as one.

TH

เกรดที่สี่คือเกรดที่แปลก หนังสือส่วนใหญ่ข้ามสิ่งที่ไม่พบไปเสียๆ เล่มนี้พิมพ์มันออกมา เพราะในหัวข้อนี้ช่องว่างบอกอะไรได้มากกว่าตัวข้อมูลบ่อยครั้ง ประเทศไทยไม่เผยแพร่อัตราปิดคดีสำหรับการฉ้อโกงออนไลน์ นั่นไม่ใช่ช่องโหว่ของงานวิจัย มันคือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับระบบ และเล่มนี้ปฏิบัติต่อมันในฐานะนั้น

These four are not a stylistic choice. Three of them are, almost exactly, the four-valued logic Nuel Belnap proposed in 1977 for a machine being fed conflicting reports by multiple sources: told true, told false, told both, told neither. [ESTABLISHED] says told-true; [CONTESTED] says told-both; [ABSENT] says told-neither. The fourth, [CLAIMED], has no counterpart in Belnap's scheme, because his machine trusts its sources and investigation cannot — it records not what was said but who had an interest in saying it.

TH

เกรดทั้งสี่ไม่ใช่ทางเลือกเชิงสำนวน สามในสี่ตรงเกือบพอดีกับตรรกศาสตร์สี่ค่าที่ Nuel Belnap เสนอในปี 1977 สำหรับเครื่องจักรที่ถูกป้อนรายงานขัดแย้งกันจากหลายแหล่ง: told true, told false, told both, told neither [ESTABLISHED] คือ told-true; [CONTESTED] คือ told-both; [ABSENT] คือ told-neither เกรดที่สี่ [CLAIMED] ไม่มีคู่เทียบในโครงสร้างของ Belnap เพราะเครื่องจักรของเขาไวใจแหล่งข้อมูล ส่วนการสืบสวนไวใจไม่ได้ — มันไม่ได้บันทึกว่าใครพูดอะไร แต่บันทึกว่าใครมีผลประโยชน์ที่จะพูดเช่นนั้น

Why that matters, and why it is more than a curiosity, is worked out in full in an appendix at the end. The short version: a system that expresses all four of those states as a single confidence number cannot distinguish *we have evidence against this* from *we know nothing about this* — and one of the documented disasters in these pages is precisely that confusion, running at scale, on real people.

TH

ทำไมเรื่องนี้จึงสำคัญ และทำไมมันมากกว่าเรื่องน่ารู้เล่นๆ มีอธิบายเต็มในภาคผนวกท้ายเล่ม ฉบับย่อคือ ระบบที่ยุบสถานะทั้งสี่ลงเป็นตัวเลขความเชื่อมั่นตัวเดียวแยกไม่ออกระหว่าง เรามีหลักฐานคัดค้านเรื่องนี้ กับ เราไม่รู้อะไรเกี่ยวกับเรื่องนี้เลย — และหายนะที่มีบันทึกไว้เรื่องหนึ่งในหน้าเหล่านี้ก็คือความสับสนแบบนี้เอง เดินเครื่องในระดับใหญ่ กับคนจริงๆ

EN

Here is the asymmetry that made the grading necessary. Almost every story you will encounter in which artificial intelligence catches a criminal is [CLAIMED] — sourced to the company that sold the software or the force that bought it. Almost every story in which it harms an innocent person is [ESTABLISHED] — sourced to a court record, a settlement, or an inspector general. That asymmetry does not prove the technology fails. It proves that failures generate public documents and successes generate press releases. Read every enthusiastic number in this field with that in mind, including the strongest ones I found.

TH

นี่คือความไม่สมดุลที่บังคับให้ต้องมีการให้เกรด เกือบทุกเรื่องที่คุณจะพบว่าปัญญาประดิษฐ์จับอาชญากรได้เป็น [CLAIMED] — แหล่งคือบริษัทที่ขายซอฟต์แวร์ หรือหน่วยงานที่เชื่อมั่น เกือบทุกเรื่องที่มันทำร้ายผู้บริสุทธิ์เป็น [ESTABLISHED] — แหล่งคือบันทึกศาล การยอมความ หรือผู้ตรวจการ ความไม่สมดุลนี้ไม่ได้พิสูจน์ว่าเทคโนโลยีล้มเหลว มันพิสูจน์ว่าความล้มเหลวผลิตเอกสารสาธารณะ ส่วนความสำเร็จผลิตข่าวประชาสัมพันธ์ อ่านตัวเลขที่ดูน่าตื่นเต้นทุกตัวในสาขานี้โดยจำเรื่องนี้ไว้ รวมถึงตัวเลขที่หนักแน่นที่สุดที่ผมพบ

What each chapter owes you

สิ่งที่แต่ละบทติดค้างคุณอยู่

EN

Every chapter closes with two things.

TH

ทุกบทปิดด้วยสองสิ่ง

EN

The Move — one named, runnable action. Not a principle. Something you can do on a Tuesday.

TH

ท่าประจำบท — การกระทำหนึ่งอย่าง มีชื่อเรียก ลงมือทำได้จริง ไม่ใช่หลักการ แต่เป็นสิ่งที่คุณสามารถในวันอังคาร

EN

What would change my mind — the observation that would break the chapter's claim. A chapter that cannot name its own falsifier is an opinion wearing a citation.

TH

อะไรจะ使我เปลี่ยนใจ — ข้อสังเกตที่จะหักล้างข้อกล่าวอ้างของบทนั้น บทที่ระบุตัวหักล้างของตัวเองไม่ได้ คือความเห็นที่สวมคราบการอ้างอิง

What this book deliberately does not do

สิ่งที่หนังสือเล่มนี้ตั้งใจไม่ทำ

EN

It does not teach you inference. It does not explain Bayes' theorem, catalogue cognitive biases, or argue at length about why "deduction" is the wrong word for what detectives do — though the first chapter says so in passing, because the correction cannot be skipped entirely.

TH

เล่มนี้ไม่สอนการอนุมาน ไม่อธิบายทฤษฎีบทของเบย์ส ไม่รวบรวมอคติทางความคิด และไม่ถกเถียงยืดยาวว่าทำไม "การนิรนัย" จึงเป็นคำที่ผิดสำหรับสิ่งที่นักสืบทำ — แม้บทแรกจะพูดถึงเรื่องนี้ผ่านๆ เพราะข้อแก้ไขนี้ข้ามไปทั้งหมดไม่ได้

EN

That work is done in the companion volume, *The Science of Deduction* / ศาสตร์แห่งการอนุมาน, which sits in the same library. That book is about the reasoner. This one is about the job: what closes cases, what the laboratory can bear, how separate reports get joined into a network, where deployed systems have hurt people, and how to do open-source work without committing a crime.

TH

งานนั้นอยู่ในหนังสือคู่หู *The Science of Deduction* / ศาสตร์แห่งการอนุมาน ในห้องสมุดเดียวกัน เล่มนั้นว่าด้วยผู้ให้เหตุผล เล่มนี้ว่าด้วยงาน: อะไรปิดคดีได้จริง ห้องปฏิบัติการรับภาระได้แค่ไหน รายงานแยกกันถูกต่อเข้าเป็นเครือข่ายอย่างไร ระบบที่ใช้งานจริงทำร้ายผู้คนที่ไหน และจะทำงานสืบสวนจากแหล่งเปิดโดยไม่ก่ออาชญากรรมได้อย่างไร

EN

Where the two touch, this book compresses and points. It does not repeat.

TH

ตรงที่สองเล่มบรรจบกัน เล่มนี้ย่อและชี้ทาง ไม่ทำซ้ำ

What it will cost you to use

สิ่งที่คุณต้องจ่ายเพื่อใช้มัน

EN

Two things, and they are the price of everything in here.

TH

สองสิ่ง และมันคือราคาของทุกอย่างในเล่มนี้

EN

First, you must be willing to write down what would prove you wrong before you look for what would prove you right. This is the single behaviour the research supports most strongly and the one practitioners skip most reliably.

TH

ข้อแรก คุณต้องยอมเขียนสิ่งที่จะพิสูจน์ว่าคุณผิดลงไปก่อน แล้วค่อยไปหาสิ่งที่จะพิสูจน์ว่าคุณถูก นี่คือพฤติกรรมเดียวที่งานวิจัยสนับสนุนหนักแน่นที่สุด และเป็นพฤติกรรมที่ผู้ปฏิบัติงานข้ามไปอย่างสม่ำเสมอที่สุด

EN

Second, you must keep the machine's output in the category of *lead* rather than *finding*, in writing, every time, including the times when it is obviously correct. Every documented disaster in this book is a case where someone stopped doing this once.

TH

ข้อสอง คุณต้องเก็บผลลัพธ์ของเครื่องจักรไว้ในหมวด เบาะแส ไม่ใช่ ข้อสรุป เป็นลายลักษณ์อักษร ทุกครั้ง รวมถึงครั้งที่มันถูกอย่างเห็นได้ชัด หายนะที่มีบันทึกไว้ทุกกรณีในเล่มนี้ คือกรณีที่ใครสักคนหยุดทำสิ่งนี้เพียงครั้งเดียว

E N

There was a real man behind Sherlock Holmes, and he was a surgeon.

T H

เชอร์ล็อก โฮล์มส์ มีต้นแบบเป็นคนจริง และคนนั้นเป็นศัลยแพทย์

E N

Joseph Bell taught at the Edinburgh Royal Infirmary, where Arthur Conan Doyle was his clerk. Bell's party trick — and it was, in the lecture theatre, deliberately a trick — was to tell a patient his occupation, his recent travel, and his habits before the patient had finished sitting down. A tan line here, a callus there, a particular way of holding the shoulder. Doyle watched him do it for a year and then spent forty years writing him down. [ESTABLISHED] (Irish Times)

T H

โจเซฟ เบลล์ สอนอยู่ที่ Edinburgh Royal Infirmary และอาร์เธอร์ โคนัน ดอยล์เป็นผู้ช่วยของเขา กลลวงประจำตัวของเบลล์คือบอกอาชีพ การเดินทางล่าสุด และนิสัยของผู้ป่วย ก่อนที่ผู้ป่วยจะนั่งลงเสร็จด้วยซ้ำ — และในห้องบรรยาย มันคือกลลวงโดยเจตนา รอยไหม้แดดตรงนี้ ตาปลาตรงนั้น วิธียกไหล่แบบเฉพาะตัว ดอยล์เฝ้าดูเขาทำแบบนี้อยู่หนึ่งปี แล้วใช้เวลาสี่สิบปีเขียนถึงเขา [ESTABLISHED] (Irish Times)

E N

That is the gift the fiction gave us, and it is a real one: **attention to the specific**. Not attention in general — attention to *this* callus, on *this* hand, which is not like other calluses. Almost everything good in investigative practice descends from that habit, and no machine yet built has replaced it.

T H

ของขวัญที่นิยายมอบให้เราคือ **ความใส่ใจในรายละเอียดเฉพาะ** และมันเป็นของขวัญจริง ไม่ใช่ความใส่ใจแบบทั่วไป แต่คือความใส่ใจใน ตาปลานี้ บน มือข้างนี้ ที่ไม่เหมือนตาปลาอื่นใด แทบทุกสิ่งที่ดีในงานสืบสวนสืบทอดมาจากนิสัยนี้ และยังมีเครื่องจักรตัวใดแทนที่มันได้

EN

Then there is the poison.

TH

แล้วก็มีพิษ

The universe was rigged

จักรวาลถูกจัดฉาก

EN

In sixty stories, Holmes is wrong four or five times, and never catastrophically. This is not a statement about Holmes. It is a statement about Doyle, who wrote both the clue and the world it pointed to, and who therefore never had to face the situation every real investigator faces every week: a clue that is perfectly clear, perfectly consistent, and points at an innocent person.

TH

ในหกสิบเรื่อง โฮล์มส์ผิดพลาดสี่หรือห้าครั้ง และไม่เคยผิดถึงขั้นหายนะ นี่ไม่ใช่คำกล่าวเกี่ยวกับโฮล์มส์ แต่เป็นคำกล่าวเกี่ยวกับดอยล์ ดอยล์เขียนทั้งเบาะแสและโลกที่เบาะแสนั้นชี้ไปหา เขาจึงไม่เคยต้องเผชิญสถานการณ์ที่นักสืบจริงทุกคนเจอทุกสัปดาห์: เบาะแสที่ชัดเจนสมบูรณ์แบบ สอดคล้องกันสมบูรณ์แบบ และชี้ไปที่ผู้บริสุทธิ์

EN

The word for what Holmes does is not *deduction*. Deduction runs from general premises to a conclusion already contained inside them; if the premises hold, the conclusion cannot fail. Nothing Holmes does has that structure. He observes something surprising and proposes the explanation that would, if true, make the surprise unsurprising.

TH

สิ่งที่โฮล์มส์ทำไม่ใช่ การนิรนัย การนิรนัยเดินจากข้อตั้งทั่วไปไปสู่ข้อสรุปที่มีอยู่ในข้อตั้งนั้นแล้ว หากข้อตั้งเป็นจริง ข้อสรุปย่อมเป็นจริงเสมอ ไม่มีสิ่งใดที่โฮล์มส์ทำมีโครงสร้างแบบนั้น เขาสังเกตเห็นสิ่งที่น่าประหลาดใจ แล้วเสนอคำอธิบายที่ ถ้าเป็นจริง จะทำให้สิ่งนั้นไม่น่าประหลาดใจอีกต่อไป

EN

Charles Sanders Peirce named that move **abduction** — reasoning from a surprising fact to the hypothesis that would explain it. You come home, the lawn is wet, you conclude it rained. Not certain. Best available. [ESTABLISHED] (PhilArchive; Acta Analytica 2024)

TH

ชาลส์ แซนเดอร์ส เพียร์ส ตั้งชื่อนี้ว่า การอนุมานหาคำอธิบายที่ดีที่สุด — ให้เหตุผลจากข้อเท็จจริงที่น่าประหลาดใจ ไปสู่สมมติฐานที่จะอธิบายมันได้ คุณกลับถึงบ้าน สนามหญ้าเปียก คุณสรุปว่าฝนตก ไม่ใช่ความแน่นอน แต่เป็นคำอธิบายที่ดีที่สุดในมืออยู่ [ESTABLISHED] (PhilArchive; Acta Analytica 2024)

EN

The philosophy literature is unambiguous that detectives are the standard textbook example of abductive reasoning, and that the stories' in-universe use of "deduction" is Doyle's label rather than a claim about logic. [ESTABLISHED] (ResearchGate, *The Abduction of Sherlock Holmes*)

TH

วรรณกรรมทางปรัชญาระบุอย่างไม่กำกวมว่านักสืบคือตัวอย่างมาตรฐานในตำราของการให้เหตุผลแบบอนุมานหาคำอธิบายที่ดีที่สุด และคำว่า "การนิรนัย" ที่ใช้ภายในเรื่องเป็นเพียงป้ายชื่อของดอยล์ ไม่ใช่ข้อกล่าวอ้างเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ [ESTABLISHED] (ResearchGate, *The Abduction of Sherlock Holmes*)

EN

Why does the word matter? Because a deduction is finished and an abduction is provisional. The first admits no new evidence; the second is obliged to. A detective who believes he is deducing has given himself permission to stop.

TH

คำนี้สำคัญเพราะการนิรนัยจบสิ้นสมบูรณ์ ส่วนการอนุมานหาคำอธิบายที่ดีที่สุดเป็นเพียงชั่วคราว แบบแรกไม่ยอมรับหลักฐานใหม่ แบบหลังมีพันธะต้องยอมรับ นักสืบที่เชื่อว่าตนกำลังนิรนัย ได้อนุญาตให้ตัวเองหยุดคิดไปแล้ว

EN

Peter Lipton sharpened the point into the most useful distinction in this book. Among competing explanations, some are **lovely** — elegant, unifying, satisfying to hold — and some are **likely** — probably true. These are not the same property, and human beings systematically mistake the first for the second. [ESTABLISHED] (Synthese)

TH

ปีเตอร์ ลิปตัน ลับประเด็นนี้ให้คมจนกลายเป็นข้อแยกแยะที่มีประโยชน์ที่สุดในหนังสือเล่มนี้ ในบรรดาคำอธิบายที่แข่งขันกัน บางคำอธิบาย **งดงาม (lovely)** — สว่างงาม รวมทุกอย่างเป็นหนึ่งเดียว น่าพึงพอใจที่จะยึดถือ — และบางคำอธิบาย **เป็นไปได้จริง (likely)** — น่าจะเป็นจริง สองสิ่งนี้ไม่ใช่คุณสมบัติเดียวกัน และมนุษย์เข้าใจผิดว่าสิ่งแรกคือสิ่งหลังอยู่เป็นประจำ [ESTABLISHED] (Synthese)

EN

Every wrongful conviction and every failed deployment in the chapters ahead is, underneath, a lovely explanation that was not likely, held by people who could not tell the difference because nothing in their process required them to check.

TH

การตัดสินลงโทษผิดพลาดทุกกรณี และระบบที่นำไปใช้แล้วล้มเหลวทุกกรณีในบทต่อไป เบื้องลึกล้วนเป็นคำอธิบายที่งดงามแต่ไม่น่าจะเป็นจริง ผู้คนที่ยึดถือมันแยกความแตกต่างไม่ออก เพราะไม่มีสิ่งใดในกระบวนการของพวกเขาบังคับให้ตรวจสอบ

EN

I am not going to develop the logic further here. The companion volume in this library, *The Science of Deduction*, does that work properly — abduction, base rates, the full anatomy of how a mind fails. This book takes the correction as given and gets on with the job.

TH

ผมจะไม่ขยายตรรกะนี้ต่อไปในที่นี่ หนังสือคู่มือในท้องสมุดเดียวกัน *The Science of Deduction* ทำงานนั้นไว้อย่างละเอียดแล้ว — การอนุมานหาคำอธิบายที่ดีที่สุด อัตราฐาน กายวิภาคทั้งหมดของจิตใจที่ล้มเหลว หนังสือเล่มนี้ถือว่าข้อแก้ไวนั้นเป็นที่ยอมรับแล้ว และเดินหน้าทำงานต่อ

Doyle himself did the job, and it looked nothing like Holmes ดอยล์เองก็ทำงานนี้ และมันไม่เหมือนโฮล์มส์เลย

EN

The part of the legend that deserves more attention than it gets is that Conan Doyle twice worked real cases, and both times the method was slow, documentary, and adversarial rather than brilliant.

TH

โคนัน ดอยล์ลงมือทำคดีจริงถึงสองครั้ง และทั้งสองครั้งวิธีการคือความช้า เอกสาร และการต่อสู้แบบปรปักษ์ ไม่ใช่ความเฉลียวฉลาด นี่เป็นส่วนของท่านานที่สมควรได้รับความสนใจมากกว่าที่เป็นอยู่

EN

George Edalji, a solicitor, was convicted in 1903 of maiming animals. Doyle took the case up and argued that Edalji's severe astigmatism made the crime, committed at night across rough fields, physically implausible. Edalji was released after roughly three years of a seven-year sentence. The public scandal around the case was one of the pressures that produced England's **Court of Criminal Appeal** in 1907 — an institution, not an arrest. [ESTABLISHED] (Irish Times; ACS Bulletin)

TH

จอร์จ เอดัลจี ทนายความ ถูกตัดสินลงโทษในปี 1903 ฐานทำร้ายสัตว์จนพิการ ดอยล์รับคดีนี้ขึ้นมาสู้ และได้แย้งว่าเอดัลจีสายตาเอียงอย่างรุนแรง อาชญากรรมที่ทำตอนกลางคืนข้ามทุ่งขรุขระจึงเป็นไปได้ในทางกายภาพ เอดัลจีได้รับการปล่อยตัวหลังรับโทษราวสามปีจากโทษเจ็ดปี เรื่องอื้อฉาวรอบคดีนี้เป็นหนึ่งในแรงกดดันที่ทำให้กำเนิด ศาลอุทธรณ์คดีอาญา (Court of Criminal Appeal) ของอังกฤษในปี 1907 — ผลลัพธ์คือสถาบัน ไม่ใช่การจับกุม [ESTABLISHED] (Irish Times; ACS Bulletin)

EN

Then Oscar Slater, convicted in 1909 of murdering Marion Gilchrist in Glasgow. Doyle pushed, funded and argued for nearly two decades. The conviction was quashed in 1928. [ESTABLISHED] (same sources)

TH

จากนั้นคือออสการ์ สเลเตอร์ ถูกตัดสินลงโทษในปี 1909 ฐานฆาตกรรมแมเรียน กิลคริสต์ ในกลาสโกว์ ดอยล์ผลักดัน ออกทุน และต่อสู้เกือบสองทศวรรษ คำตัดสินถูกเพิกถอนในปี 1928 [ESTABLISHED] (แหล่งข้อมูลเดียวกัน)

EN

Nineteen years. There is no chapter in the canon where Holmes takes nineteen years. The real work of exoneration is paperwork, persistence, and public pressure — and Doyle, who invented the fantasy, spent his own investigative life on the unglamorous version.

TH

สิบเก้าปี ไม่มีตอนใดในเรื่องราวต้นฉบับที่โฮล์มส์ใช้เวลาสิบเก้าปี งานจริงของการพิสูจน์ความบริสุทธิ์คือเอกสาร ความอดทน และแรงกดดันสาธารณะ — ดอยล์สร้างจินตนาการนั้นขึ้นมาเอง แล้วใช้ชีวิตนักสืบของตัวเองไปกับฉบับที่ไม่หรูหรา

The method is older than the English, and it was written for people with no training

วิธีการนี้เก่าแก่กว่าชาวอังกฤษ และมันถูกเขียนขึ้นสำหรับผู้ที่ไม่มีการฝึกฝน

EN

The oldest surviving forensic manual is Chinese. Song Ci compiled *Xi Yuan Ji Lu* — "Collected Cases of Injustice Rectified," often rendered *The Washing Away of Wrongs* — in 1247. It teaches coroners and local magistrates, explicitly assumed to have no formal training, how to distinguish murder from suicide from accident: how a drowning body differs from a body put in water after death, how strangulation marks differ from a hanging, how to read a stab wound. It predates the first European work of forensic medicine by roughly three and a half centuries. [ESTABLISHED] (Wikipedia; Mütter Museum)

TH

ตำรานิติเวชที่เก่าแก่ที่สุดที่ยังหลงเหลืออยู่เป็นของจีน ช่งฉือ (Song Ci) เรียบเรียง Xi Yuan Ji Lu — "รวมคดียุติธรรมที่ได้รับการแก้ไข" มักแปลเป็น The Washing Away of Wrongs — ขึ้นในปี **1247** ตำรานี้สอนเจ้าพนักงานชันสูตรและผู้พิพากษาท้องถิ่นที่ระบุไว้ชัดเจนว่าไม่มีการฝึกฝนอย่างเป็นทางการ ให้แยกฆาตกรรมออกจากการฆ่าตัวตายและอุบัติเหตุ: ศพจมน้ำต่างจากศพที่ถูกนำไปแช่น้ำหลังตายอย่างไร รอยรัดคอต่างจากการแขวนคออย่างไร และอ่านบาดแผลจากการแทงอย่างไร ตำรานี้มาก่อนงานนิติเวชศาสตร์ชิ้นแรกของยุโรปราวสามศตวรรษครึ่ง [ESTABLISHED] (Wikipedia; Mütter Museum)

EN

Note what Song Ci was doing: not equipping a genius, but raising the floor for the ordinary official who would otherwise guess. That is what a manual is for, and it is what this one is for. The history of investigation is not a history of great minds. It is a history of procedures that made average practitioners less wrong — Vidocq's criminal-record files in Paris from 1811, Hans Gross's 1893 *Handbuch* fusing law, medicine, chemistry and photography into a single discipline, Bertillon's measurement cards, Vucetich's fingerprint classification. [ESTABLISHED] (Britannica, Hans Gross; Public Domain Review, Vidocq)

TH

ช่งฉือไม่ได้ติดอาวุธให้อัจฉริยะ เขายกพื้นให้เจ้าหน้าที่ธรรมดาที่มีจะนั้นจะต้องเดานั้นคือหน้าที่ของตำราคู่มือ และคือหน้าที่ของเล่มนี้เช่นกัน ประวัติศาสตร์ของการสืบสวนไม่ใช่ประวัติศาสตร์ของสมองอัจฉริยะ แต่เป็นประวัติศาสตร์ของกระบวนการที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานทั่วไปผิดพลาดน้อยลง — แฟ้มประวัติอาชญากรของวิต็อกในปารีสตั้งแต่ปี 1811, *Handbuch* ของฮันส์ กรอสส์ ปี 1893 ที่หลอมกฎหมาย การแพทย์ เคมี และการถ่ายภาพเข้าเป็นวิชาเดียว บัตรวัดสัดส่วนร่างกายของแบร์ตียงระบบจำแนกลายนิ้วมือของวูเซติช [ESTABLISHED] (Britannica, Hans Gross; Public Domain Review, Vidocq)

EN

Two of the stories you have probably heard about that history are wrong, and both are wrong in the same direction — toward a tidier narrative.

TH

เรื่องเล่าสองเรื่องที่คุณน่าจะเคยได้ยินเกี่ยวกับประวัติศาสตร์นี้เป็นเรื่องผิด และผิดไปในทิศทางเดียวกัน — ไปสู่เรื่องเล่าที่เรียบร้อยเกินจริง

EN

"Every contact leaves a trace" is not a sentence Edmond Locard wrote. It is a later slogan compressing his considerably more hedged, conditional writing across the 1920s and 1930s — *sometimes* the criminal leaves traces, *sometimes* he carries them away. Locard never stated transfer as an absolute law, and the absolute version is the one that gets quoted at crime scenes. [ESTABLISHED] (NIH/PMC; Wikipedia)

TH

"ทุกการสัมผัสทิ้งร่องรอยไว้" ไม่ใช่ประโยคที่เอดมง ล็อการ์เขียนไว้ มันคือคำขวัญที่แต่งขึ้นภายหลัง บิบบอดงานเขียนของเขาตลอดทศวรรษ 1920 และ 1930 ที่มีเงื่อนไขและกำกวมไวกว่านั้นมาก — บางครั้ง อาชญากรทิ้งร่องรอยไว้ บางครั้ง เขาก็เอาร่องรอยติดตัวไป ล็อการ์ไม่เคยกล่าวถึงการถ่ายโอนในฐานะกฏเด็ดขาด และฉบับเด็ดขาดนั้นเองที่ถูกยกมาอ้างที่เกิดเหตุ [ESTABLISHED] (NIH/PMC; Wikipedia)

Fingerprinting's first criminal conviction was Argentine, not British. Francisca Rojas, 1892, Necochea — a bloody print on a doorpost, classified by Juan Vucetich's system and used by the police official Eduardo Álvarez. A full decade before the 1902 English case that Anglophone histories usually name first. [ESTABLISHED] (Gale Academic OneFile)

TH

การตัดสินลงโทษคดีอาญาครั้งแรกด้วยลายนิ้วมือเกิดขึ้นในอาร์เจนตินา ไม่ใช่
อังกฤษ ฟรานซิสกา โรฆาส ปี 1892 ที่เนโกเชอา — รอยเลือดบนวงกบประตู จำแนก
ด้วยระบบของฆวน วูเซติช และใช้งานโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจเอดูอาร์โด อัลบาเรซ เร็ว
กว่าคดีอังกฤษปี 1902 ที่ประวัติศาสตร์ฝั่งผู้ใช้ภาษาอังกฤษมักยกขึ้นมาเป็นคดีแรก
อยู่หนึ่งทศวรรษเต็ม [ESTABLISHED] (Gale Academic OneFile)

And a third, told mainly for what it teaches about how such stories form. The **Will West case** of 1903 — two unrelated men at Leavenworth with supposedly identical Bertillon measurements — is universally told as the moment anthropometry died and fingerprinting won. The historian Simon Cole argues the popular version was shaped and circulated by fingerprinting's own advocates; the real discrepancy included a foot-length difference of around seven millimetres, outside Bertillon's own tolerance, which clerks had glossed over. The failure was human, not methodological. [CONTESTED] (Simon Cole, *Suspect Identities*, Harvard UP; Hyperallergic)

TH

เรื่องที่สามเล่าไว้เพื่อสอนว่าเรื่องเล่าแบบนี้ก่อตัวขึ้นอย่างไรเป็นหลัก **คดีวิลล์ เวสต์**
(Will West case) ปี 1903 — ชายสองคนที่ไม่เกี่ยวข้องกันที่เลเวนเวิร์ธ มีค่าวัด
สัดส่วนแบบแบร์ตียงที่ว่ากันว่าเหมือนกัน — ถูกเล่ากันทั่วไปว่าเป็นวินาทีที่
มานุษยวิทยาการวัดร่างกายตายลงและลายนิ้วมือชนะ นักประวัติศาสตร์ไซมอน โคล
โต้แย้งว่าฉบับที่นิยมนั้นถูกปั้นและเผยแพร่โดยผู้สนับสนุนลายนิ้วมือเอง ความ
คลาดเคลื่อนที่แท้จริงรวมถึงความยาวเท้าที่ต่างกันราวเจ็ดมิลลิเมตร อยู่นอกเกณฑ์
ยอมรับของแบร์ตียงเอง แต่สมัยมองข้ามไป ความล้มเหลวเป็นของมนุษย์ ไม่ใช่
ของวิธีการ [CONTESTED] (Simon Cole, *Suspect Identities*, Harvard UP;
Hyperallergic)

EN

A profession's founding myths are written by whoever won. Keep that in mind later, when a newer technology arrives carrying its own set of origin stories.

TH

ตำนานก่อตั้งของวิชาชีพถูกเขียนโดยฝ่ายที่ชนะ จำเรื่องนี้ไว้ เมื่อเทคโนโลยีใหม่กว่ามาถึงในภายหลังพร้อมชุดเรื่องเล่าต้นกำเนิดของตัวเอง

What the fantasy is actually for จินตนาการนี้มีไว้เพื่ออะไรกันแน่

EN

None of this is a reason to be embarrassed about loving the stories. The passion they produce is real and it is the correct passion: a preference for finding out what is true over being told. People who come to investigation through Holmes tend to arrive with the right instinct and the wrong model, and the fix is not to lose the instinct.

TH

ไม่มีสิ่งใดในนี้เป็นเหตุผลให้ต้องอายที่รักเรื่องราวเหล่านี้ ความหลงใหลที่มันสร้างขึ้นจริงแท้ และเป็นความหลงใหลที่ถูกต้อง: อยากค้นหาสิ่งที่เป็นจริงมากกว่าถูกบอกเล่า ผู้คนที่เข้าสู่งานสืบสวนผ่านโฮล์มส์มักมาพร้อมสัญชาตญาณที่ถูกต้องแต่โมเดลที่ผิด และทางแก้ไขทั้งสัญชาตญาณนั้นไป

EN

The fix is to notice what Holmes was actually given that no real investigator has. He was given a world where the clue meant one thing. What he was **not** given — and what you have — is a machine that can hold ten thousand cases in view at once, so that you never have to bet everything on the one clue you happened to notice first.

TH

ทางแก้คือสังเกตว่าโฮล์มส์ได้รับสิ่งใดที่นักสืบจริงไม่เคยได้รับ เขาได้รับโลกที่เบาะแสหมายถึงสิ่งเดียวเท่านั้น สิ่งที่เขา **ไม่ได้** รับ — และสิ่งที่คุณมี — คือเครื่องจักรที่มองเห็นคดีนับหมื่นคดีพร้อมกันได้คราวเดียว คุณจึงไม่ต้องพนันทุกอย่างไปกับเบาะแสชิ้นเดียวที่คุณบังเอิญสังเกตเห็นก่อน

That is the trade this book is about. Holmes narrowed brilliantly because he had to. You do not have to, and Part II is about what becomes possible when narrowing stops being forced on you by the limits of a human attention span.

T H

นั่นคือข้อแลกเปลี่ยนที่หนังสือเล่มนี้ว่าด้วย โฮล์มส์ตีกรอบให้แคบได้อย่างเฉลียวฉลาดเพราะเขาจำเป็นต้องทำ คุณไม่จำเป็นต้อง ภาคที่ 2 ว่าด้วยสิ่งที่เป็นไปได้ เมื่อขีดจำกัดของช่วงความสนใจของมนุษย์เล็บบังคับให้คุณตีกรอบให้แคบ

The Move — Name it an abduction, out loud. When you form a theory of a case, write the sentence: "My best explanation is X." Not "the evidence shows X." The phrasing is not humility for its own sake — it is a structural reminder that the conclusion is provisional and owes a debt to every alternative you have not yet killed. Then, before you look for anything supporting X, write the two rival explanations you would have to eliminate. This costs four minutes and it is the cheapest error-prevention available to you.

T H

ทำประจำบท — เรียกมันว่าการอนุมานหาคำอธิบายที่ดีที่สุด ออกเสียงดังๆ เมื่อคุณตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับคดีหนึ่ง จงเขียนประโยคนี้: "คำอธิบายที่ดีที่สุดของผมคือ X" ไม่ใช่ "หลักฐานแสดงให้เห็นว่า X" ถ้อยคำนี้ไม่ใช่ความอ่อนน้อมเพื่อตัวมันเอง — แต่เป็นตัวเตือนเชิงโครงสร้างว่าข้อสรุปยังเป็นการชั่วคราว และเป็นหนี่งต่อทางเลือกอื่นทุกทางที่คุณยังไม่ได้กำจัดทิ้ง จากนั้น ก่อนจะค้นหาสิ่งใดที่สนับสนุน X จงเขียนคำอธิบายคู่แข่งสองทางที่คุณต้องกำจัดทิ้งให้ได้ วิธีนี้ใช้เวลาสี่นาที และเป็นการป้องกันความผิดพลาดที่ถูกที่สุดที่คุณมี

What would change my mind: if controlled studies showed that experienced investigators who label their inferences as provisional perform no better than those who do not, this Move is ritual rather than method. To my knowledge that specific comparison has not been run — the supporting evidence is indirect, coming from research on falsification prompts rather than from labelling itself. [ABSENT]

T H

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: ถ้าการศึกษาแบบควบคุมแสดงว่านักสืบผู้มีประสบการณ์ที่ติดป้ายข้อสรุปของตนว่าเป็นการชั่วคราว ทำผลงานไม่ได้ดีไปกว่าผู้ที่ไม่ทำ ทำนั้นก็เพียงพิธีกรรม ไม่ใช่วิธีการ เท่าที่ผมทราบ การเปรียบเทียบเฉพาะเจาะจงนี้ยังไม่เคยถูกทำ — หลักฐานสนับสนุนเป็นหลักฐานทางอ้อม มาจากงานวิจัยเรื่องการกระตุ้นให้พิสูจน์หักล้าง ไม่ใช่จากการติดป้ายเอง [ABSENT]

EN

Before anyone could investigate crime scientifically, somebody had to count it. That turned out to be much harder than investigating it, and two hundred years later it is still not solved.

TH

ต้องมีคนนับอาชญากรรมก่อน ใครจึงจะสืบสวนมันอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ได้ การนับกลับยากกว่าการสืบสวน สองร้อยปีผ่านไป ปัญหานี้ก็ยังไม่มีการแก้ได้

EN

The consequences run through everything that follows in this book. Every claim that a technique works, every claim that a country has a problem, every claim that anything has improved, is a claim about a number — and the numbers in this field are stranger than almost anyone using them realises.

TH

ผลของเรื่องนี้แทรกอยู่ในทุกบทที่ตามมาในหนังสือเล่มนี้ ทุกข้อกล่าวอ้างว่าเทคนิคหนึ่งได้ผล ว่าประเทศหนึ่งมีปัญหา ว่าสิ่งใดดีขึ้น ล้วนเป็นข้อกล่าวอ้างเกี่ยวกับตัวเลข — และตัวเลขในสาขานี้แปลกกว่าที่คนเกือบทุกคนซึ่งใช้มันจะรู้ตัว

The scaffold pays its bill

แท่นประหารจ่ายบิลของมันเอง

EN

In the 1820s the French state began publishing something no state had published before. The **Compte général de l'administration de la justice criminelle**, first volume 1827, was the world's first continuous national criminal-justice statistics series: the accused, the convicted, the recidivists, counted annually across every penal jurisdiction in France. [ESTABLISHED] (Criminocorpus; Ministère de l'Intérieur, on measuring delinquency)

TH

ในทศวรรษ 1820 รัฐฝรั่งเศสเริ่มตีพิมพ์สิ่งที่ไม่มียุติโทษใดเคยตีพิมพ์มาก่อน *Compte général de l'administration de la justice criminelle* เล่มแรกออกปี 1827 คือชุดสถิติกระบวนการยุติธรรมทางอาญาระดับชาติแบบต่อเนื่องชุดแรกของโลก มันนับผู้ถูกกล่าวหา ผู้ถูกตัดสินลงโทษ และผู้กระทำผิดซ้ำ เป็นรายปี ทั่วประเทศอำนาจศาลอาญาในฝรั่งเศส [ESTABLISHED] (Criminocorpus; Ministère de l'Intérieur ว่าด้วยการวัดอาชญากรรม)

EN

Two men read it and found something disturbing.

TH

คนสองคนอ่านมัน แล้วพบสิ่งที่น่าวิตก

EN

André-Michel Guerry presented his *Essai sur la statistique morale de la France* to the Académie des Sciences on 2 July 1832, publishing it in 1833. He mapped crime, suicide and literacy across the French départements — tables and shaded maps, a technique so novel it won the Prix Montyon. It is generally regarded as the founding document of empirical social science. [ESTABLISHED] (Friendly, A.-M. *Guerry's Moral Statistics of France*, arXiv:0801.4263)

TH

André-Michel Guerry นำเสนอ *Essai sur la statistique morale de la France* ต่อ Académie des Sciences เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 1832 และตีพิมพ์ในปี 1833 เขาทำแผนที่อาชญากรรม การฆ่าตัวตาย และการรู้หนังสือทั่วแคว้นต่างๆ ของฝรั่งเศส — เป็นตารางและแผนที่แรเงา เทคนิคนี้ใหม่จนได้รางวัล Prix Montyon โดยทั่วไปถือกันว่าเอกสารชิ้นนี้คือเอกสารก่อตั้งของสังคมศาสตร์เชิงประจักษ์ [ESTABLISHED] (Friendly, A.-M. *Guerry's Moral Statistics of France*, arXiv:0801.4263)

EN

Adolphe Quetelet, working the same data from 1826 to 1831, found the thing that unsettled the century. Crime totals did not fluctuate. They recurred, year after year, with a regularity you would expect from a physical process rather than from millions of separate human choices. He put it in a sentence that has never been improved on:

TH

Adolphe Quetelet พบสิ่งที่ทำให้ทั้งศตวรรษสั่นสะเทือน จากข้อมูลชุดเดียวกัน ระหว่างปี 1826 ถึง 1831 ยอดรวมอาชญากรรมไม่ผันผวน มันเกิดซ้ำปีแล้วปีเล่า สม่าเสมออย่างที่คาดได้จากกระบวนการทางกายภาพ ไม่ใช่จากการเลือกแยกกันของมนุษย์นับล้านคน เขาสรุปไว้ในประโยคเดียวที่ไม่เคยมีใครเขียนได้ดีกว่านี้:

EN

> "There is an account paid with a terrifying regularity; that of the prisons, the galleys, and the > scaffolds... there is a tribute man pays more regularly than those owed to nature or to the Treasury; > the tribute paid to crime!"

TH

> "มีบัญชีหนึ่งที่ถูกชำระด้วยความสม่ำเสมออันน่าสะพรึงกลัว นั่นคือบัญชีของคุณของเรือนจำแรงงาน และของแท่นประหาร... มีเครื่องบรรณาการหนึ่งที่มนุษย์จ่ายอย่างสม่ำเสมอยิ่งกว่าสิ่งที่เขาติดหนี้ธรรมชาติหรือกระทรวงการคลังเสียอีก นั่นคือเครื่องบรรณาการที่จ่ายให้แก่อาชญากรรม!"

EN

[ESTABLISHED] — from *Sur l'homme et le développement de ses facultés* (1835), in the standard English rendering (MacTutor, Quetelet on crime).

TH

[ESTABLISHED] — จาก *Sur l'homme et le développement de ses facultés* (1835) ในสำนวนแปลอังกฤษมาตรฐาน (MacTutor, Quetelet on crime)

EN

Understand what this meant to people who read it. Crime was supposed to be the purest expression of individual moral failure — a free choice, made by a person, blameable. Quetelet had shown that society produced a stable annual quantity of it, as reliably as it produced wheat. The murders had not yet been committed and their number was already, approximately, known.

TH

สำหรับผู้อ่านในยุคนั้น นี่เป็นเรื่องใหญ่ อาชญากรรมควรเป็นการแสดงออกที่บริสุทธิ์ที่สุดของความล้มเหลวทางศีลธรรมส่วนบุคคล — ทางเลือกอิสระ บุคคลหนึ่งเป็นผู้กระทำ และตำหนิได้ Quetelet แสดงให้เห็นว่าสังคมผลิตอาชญากรรมออกมาเป็นปริมาณคงที่ทุกปี เชื่อถือได้พอๆ กับที่มันผลิตข้าวสาลี การฆาตกรรมยังไม่เกิด แต่จำนวนของมันรู้ล่วงหน้าแล้วโดยประมาณ

EN

From that came the *homme moyen*, the average man, introduced in his 1831 crime work and elaborated in 1835: a fictitious person for whom everything happens at the societal average. [ESTABLISHED] And from that lineage came

sociology itself. Durkheim's *Le Suicide* (1897) built directly on Quetelet's demonstration of statistical regularity as evidence that social facts exist independently of the individuals who compose them — while attacking the average man as a confusion between the collective character of a society and the mean of its members. [ESTABLISHED] (Porter, *Statistical and Social Facts from Quetelet to Durkheim*)

TH

จากตรงนั้นเกิด homme moyen หรือมนุษย์เฉลี่ย เขานำเสนอแนวคิดนี้ในงานด้านอาชญากรรมปี 1831 และขยายความในปี 1835: บุคคลสมมติที่ทุกสิ่งเกิดขึ้นกับเขาที่ค่าเฉลี่ยของสังคมพอดี [ESTABLISHED] และจากสายเดียวกันนี้เกิดสังคมวิทยาขึ้นมา *Le Suicide* (1897) ของ Durkheim สร้างขึ้นโดยตรงบนสิ่งที่ Quetelet แสดงให้เห็น คือความสม่ำเสมอเชิงสถิติเป็นหลักฐานว่าข้อเท็จจริงทางสังคมดำรงอยู่เป็นอิสระจากปัจเจกบุคคลที่ประกอบกันขึ้นเป็นมัน — พร้อมกันนั้น Durkheim ก็โจมตีมนุษย์เฉลี่ยว่าเป็นการปนเปื้อนลักษณะรวมของสังคมเข้ากับค่าเฉลี่ยของสมาชิกในสังคมนั้น [ESTABLISHED] (Porter, *Statistical and Social Facts from Quetelet to Durkheim*)

EN

So the crime rate is not a bureaucratic convenience. It is one of the founding objects of the social sciences, and the argument about what it measures is the same age.

TH

อัตราอาชญากรรมจึงไม่ใช่เพียงความสะดวกทางระบบราชการ มันคือหนึ่งในวัตถุก่อตั้งของสังคมศาสตร์ และข้อถกเถียงว่ามันวัดอะไรกันแน่ก็เก่าเท่ากับตัวมันเอง

The crack in the foundation

รอยร้าวในฐานราก

EN

There is an obvious objection, and Quetelet had already made it himself in the early 1830s: the figures count crimes the state *found out about*. Beneath them lies an unmeasured residue — offences committed and never reported, never detected, never recorded.

TH

ข้อคัดค้านที่ชัดเจนมีอยู่ข้อหนึ่ง และ Quetelet ชี้ไว้เองตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1830: ตัวเลขเหล่านั้นนับเฉพาะอาชญากรรมที่รัฐ รับรู้ ได้ตัวเลขยังมีเศษที่ไม่ถูกวัด — ความผิดที่เกิดขึ้นแต่ไม่เคยถูกแจ้ง ไม่เคยถูกตรวจพบ ไม่เคยถูกบันทึก

EN

That residue acquired a name, the **dark figure of crime**, though I should be careful here: the concept is Quetelet's, while the fixed phrase and its first user I could not pin down. [ESTABLISHED] for the concept; [ABSENT] for the coinage. (dark figure of crime, with its citation to Quetelet 1831)

TH

เศษนั้นได้ชื่อว่า **ตัวเลขมืดของอาชญากรรม** แต่ผมต้องระวังตรงนี้: แนวคิดเป็นของ Quetelet ส่วนวลีตายตัวและผู้ใช้คนแรกของมัน ผมสืบไม่พบ [ESTABLISHED] สำหรับตัวแนวคิด; [ABSENT] สำหรับผู้บัญญัติคำ (dark figure of crime พร้อมการอ้างอิงถึง Quetelet 1831)

EN

For a hundred and forty years nobody could measure it, because the only instrument available was the police record, and the whole problem was that the police record was the thing in doubt.

TH

หนึ่งร้อยสี่สิบปีไม่มีใครวัดมันได้ เครื่องมือเดียวที่มีคือบันทึกของตำรวจ และปัญหาทั้งหมดก็คือบันทึกของตำรวจนั่นเองที่ต้องสงสัย

EN

The solution, when it came, was to stop asking the police and start asking the public.

TH

ทางออก เมื่อมันมาถึง คือเลิกถามตำรวจ แล้วถามประชาชนแทน

EN

- The United States fielded the first **National Crime Survey** in July 1972 — 72,000 households, 15,000 businesses, 26 metropolitan areas — becoming an annual series in 1973 and renamed the **National Crime Victimization Survey** in 1992. [ESTABLISHED] (Bureau of Justice Statistics)
- The **British Crime Survey** followed in 1982, created explicitly in response to an acknowledged crisis of confidence in Home Office police-recorded figures. It became the continuous **Crime Survey for England and Wales** in 2001. [ESTABLISHED] (Crime Survey for England and Wales)

TH

- สหรัฐฯ จัดทำ **National Crime Survey** ครั้งแรกในเดือนกรกฎาคม 1972 — 72,000ครัวเรือน 15,000 ธุรกิจ 26 เขตมหานคร — และกลายเป็นชุดข้อมูลรายปี ในปี 1973 ก่อนเปลี่ยนชื่อเป็น **National Crime Victimization Survey** ในปี 1992 [ESTABLISHED] (Bureau of Justice Statistics)
- **British Crime Survey** ตามมาในปี 1982 ถูกสร้างขึ้นโดยตรงเพื่อตอบสนองต่อวิกฤตความเชื่อมั่นที่ยอมรับกันแล้วในตัวเลขที่ตำรวจบันทึกของ Home Office มันกลายเป็น **Crime Survey for England and Wales** แบบต่อเนื่องในปี 2001 [ESTABLISHED] (Crime Survey for England and Wales)

EN

Ask people directly whether anything happened to them, and compare the answer to what the police wrote down. Here is what fifty years of that has produced.

TH

ถามผู้คนตรงๆ ว่ามีอะไรเกิดขึ้นกับพวกเขาบ้าง แล้วเทียบคำตอบกับสิ่งที่ตำรวจบันทึกไว้ ห้าสิบปีของวิธีนี้ให้ผลออกมาดังนี้

EN

In England and Wales, year ending March 2026, an estimated **36%** of head-line crime — theft, robbery, criminal damage, violence — was reported to police. Nearly two-thirds was not. [ESTABLISHED] In the United States, NCVS 2023: **46%** of rape and sexual assault, **42%** of robbery, **57%** of aggravated assault, **41%** of simple assault were reported. [ESTABLISHED] (BJS, Criminal Victimization 2023)

TH

ในอังกฤษและเวลส์ ปีสิ้นสุดมีนาคม 2026 อาชญากรรมหัวข้อหลัก — การลักทรัพย์ การปล้น การทำลายทรัพย์สิน ความรุนแรง — ถูกแจ้งความต่อตำรวจเพียงประมาณ **36%** เกือบสองในสามไม่ถูกแจ้งเลย [ESTABLISHED] ในสหรัฐฯ NCVS 2023: การข่มขืนและล่วงละเมิดทางเพศแจ้งความ **46%** การปล้นแจ้งความ **42%** การทำร้ายร่างกายอย่างรุนแรงแจ้งความ **57%** และการทำร้ายร่างกายทั่วไปแจ้งความ **41%** [ESTABLISHED] (BJS, Criminal Victimization 2023)

EN

Roughly half of ordinary crime, in two of the best-instrumented countries on earth, never enters the statistics at all.

TH

อาชญากรรมทั่วไปราวครึ่งหนึ่งไม่เคยเข้าสู่สถิติเลย และนี่คือสองประเทศที่มีเครื่องมือวัดดีที่สุดแห่งหนึ่งของโลก

Fraud is worse, and fraud is our subject

การฉ้อโกงแย่งกัน และ การฉ้อโกงคือเรื่องหลักของเรา

EN

Now the number that should reorganise how you read every figure in this book.

TH

คราวนี้ถึงตัวเลขที่ควรเปลี่ยนวิธีที่คุณอ่านทุกตัวเลขในหนังสือเล่มนี้

EN

England and Wales, year ending March 2025. The Crime Survey estimated **4.2 million fraud incidents**. Action Fraud, the police-facing recording body, recorded **299,046** fraud offences in the same period.

TH

อังกฤษและเวลส์ ปีสิ้นสุดมีนาคม 2025 Crime Survey ประเมินว่ามีเหตุการณ์การฉ้อโกง **4.2 ล้านครั้ง** Action Fraud หน่วยงานบันทึกที่ตำรวจใช้ บันทึกความผิดฐานฉ้อโกงไว้ **299,046** คดีในช่วงเวลาเดียวกัน

EN

That is a capture rate of about **seven per cent**. Ninety-three per cent of fraud, in a wealthy country with a mature statistical apparatus and a dedicated national reporting centre, does not appear in the recorded-crime series. The Office for National Statistics says so itself: the recorded fraud series "is not a good indicator of volume or trends over time because a large proportion of fraud victims do not report incidents to Action Fraud." [ESTABLISHED] (ONS, *Fraud and computer misuse in England and Wales*, YE March 2025)

TH

นั่นคืออัตราการจับได้ประมาณ **เจ็ดเปอร์เซ็นต์** การฉ้อโกงเก้าสิบสามเปอร์เซ็นต์ไม่ปรากฏในชุดสถิติอาชญากรรมที่บันทึกไว้เลย ในประเทศร่ำรวย มีระบบสถิติที่แก่นสาร และมีศูนย์รับแจ้งระดับชาติโดยเฉพาะ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (ONS) ยอมรับเอง: ชุดสถิติการฉ้อโกงที่บันทึกไว้ "ไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ดีสำหรับปริมาณหรือแนวโน้มตามช่วงเวลา เพราะผู้เสียหายจากการฉ้อโกงจำนวนมากไม่แจ้งเหตุการณ์ต่อ Action Fraud" [ESTABLISHED] (ONS, *Fraud and computer misuse in England and Wales*, YE March 2025)

EN

Computer misuse in the same period: 692,000 incidents estimated, 55,576 recorded. About eight per cent. [ESTABLISHED]

TH

การใช้คอมพิวเตอร์ในทางที่ผิดในช่วงเวลาเดียวกัน: ประเมิน 692,000 เหตุการณ์บันทึกไว้ 55,576 ประมาณแปดเปอร์เซ็นต์ [ESTABLISHED]

EN

And the Home Office's estimate of the total economic and social cost of fraud, year ending March 2024: **£14.4 billion** — £9.2bn falling on individuals, £5.2bn on businesses. [ESTABLISHED] (Home Office)

TH

Home Office ประเมินต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคมรวมของการฉ้อโกง ปีสิ้นสุด มีนาคม 2024 ไว้ที่ **£14.4 billion** — £9.2bn ตกอยู่กับปัจเจกบุคคล £5.2bn ตกอยู่กับธุรกิจ [ESTABLISHED] (Home Office)

EN

Sit with the seven per cent. It means that a national fraud statistic is not a measurement of fraud. It is a measurement of **reporting behaviour**, lightly correlated with fraud. If reporting rises ten per cent because a campaign told people where to complain, the statistics record a crime wave that did not happen. If reporting falls because victims conclude nothing will come of it, the statistics record a triumph.

TH

เจ็ดเปอร์เซ็นต์นั้นมีความหมายเดียว: สถิติการฉ้อโกงระดับชาติไม่ได้วัดการฉ้อโกงมันวัด พฤติกรรมการแจ้งความ ที่สัมพันธ์กับการฉ้อโกงจริงเพียงเล็กน้อย ถ้าการแจ้งความเพิ่มขึ้นสิบเปอร์เซ็นต์เพราะแคมเปญหนึ่งบอกให้คนรู้ว่าจะไปร้องเรียนที่ไหน สถิติจะบันทึกคลื่นอาชญากรรมที่ไม่เคยเกิด ถ้าการแจ้งความลดลงเพราะผู้เสียหายสรุปว่าแจ้งไปก็ไม่จะมีอะไรเกิดขึ้น สถิติจะบันทึกชัยชนะ

EN

Every figure in this book that comes from a police or complaint system — including all of them — sits on top of that.

TH

ทุกตัวเลขในหนังสือเล่มนี้ที่มาจากระบบตำรวจหรือระบบรับเรื่องร้องเรียน — คือทุกตัวเลขที่มี — ตั้งอยู่บนฐานนั้น

Why one country's number will not compare to another's เหตุใดตัวเลขของประเทศหนึ่งจึงเทียบกับอีกประเทศหนึ่งไม่ได้

EN

This is the part that answers the question people actually ask: is it worse here than there?

TH

ส่วนนี้ตอบคำถามที่คนถามกันจริงๆ: ที่นี่แย่กว่าที่นั่นไหม?

EN

Three independent things break the comparison, and each alone is enough.

TH

สามสิ่งที่เป็นอิสระจากกันทำลายการเปรียบเทียบนี้ และแต่ละสิ่งเพียงพอด้วยตัวเอง

EN

Legal definition. What counts as the offence differs. UNODC states it about the offence usually considered the most comparable in the world: "Varying legal definitions of homicide among countries, together with differences in capacity, criteria and approaches to case recording, mean that a comparative analysis of homicide statistics must be conducted cautiously." [ESTABLISHED] (UNODC, Methodological Annex, Global Study on Homicide 2019)

TH

นิยามทางกฎหมาย สิ่งที่น่าจะเป็นความผิดต่างกันไปในแต่ละประเทศ UNODC พูดถึงความผิดที่มักถือกันว่า เทียบเคียงได้มากที่สุด ในโลกไว้ว่า "ความแตกต่างของนิยามทางกฎหมายเรื่องการฆาตกรรมระหว่างประเทศต่างๆ ประกอบกับความแตกต่างด้านศักยภาพ เภณธ์ และวิธีการบันทึกคดี หมายความว่า การวิเคราะห์เปรียบเทียบสถิติการฆาตกรรมต้องทำอย่างระมัดระวัง" [ESTABLISHED] (UNODC, Methodological Annex, Global Study on Homicide 2019)

EN

If a body with a bullet in it is not cleanly comparable, nothing softer is.

TH

ศพที่มีกระสุนฝังอยู่ยังเทียบกันตรงๆ ไม่ได้ ความผิดที่นุ่มนวลกว่านั้นก็ยังเทียบไม่ได้

Counting rules. Does a series of offences against one victim count as one crime or many? Does an incident with several offences count once, under the most serious? Countries answer differently, and the answer multiplies or divides the total.

TH

กฎการนับ การกระทำผิดต่อเนื่องต่อผู้เสียหายคนเดียวนับเป็นอาชญากรรมหนึ่งครั้งหรือหลายครั้ง เหตุการณ์เดียวที่มีความผิดหลายกระทงนับครั้งเดียวตามกระทงที่ร้ายแรงที่สุดหรือไม่ แต่ละประเทศตอบต่างกัน และคำตอบนั้นคูณหรือหารยอดรวมทั้งหมด

Reporting propensity. Compare the English fraud figure above with the American violent-crime figures and you are comparing two publics with structurally different willingness to report, shaped by trust in police, by stigma, and by insurance — a claim usually requires a crime number, which inflates recorded property crime in countries with high insurance penetration and does nothing for the uninsured.

TH

แนวโน้มการแจ้งความ เทียบตัวเลขการฉ้อโกงของอังกฤษข้างต้นกับตัวเลขอาชญากรรมรุนแรงของอเมริกา แล้วคุณกำลังเทียบประชาชนสองกลุ่มที่เต็มใจแจ้งความต่างกันในเรื่องโครงสร้าง ความไว้วางใจต่อการตรวจตราบาป และประกันภัยเป็นตัวกำหนด — การเรียกร้องประกันมักต้องใช้เลขคดี ตัวเลขอาชญากรรมทรัพย์สินที่บันทึกไว้จึงพองตัวในประเทศที่คนทำประกันมาก และไม่ขยับเลยสำหรับผู้ที่ไม่ประกัน

EN

The instrument built to escape all this was the **International Crime Victims Survey**, first fielded in 1989 in thirteen countries, run six times — 1989, 1992, 1996, 2000, 2004/05, 2010 — across eighty countries over its life. [ESTABLISHED] (UNICRI)

TH

เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อหนีปัญหาทั้งหมดนี้คือ **International Crime Victims Survey** จัดทำครั้งแรกปี 1989 ในสิบสามประเทศ ดำเนินการหกครั้ง — 1989, 1992, 1996, 2000, 2004/05, 2010 — ครอบคลุมแปดสิบประเทศตลอดอายุของมัน [ESTABLISHED] (UNICRI)

EN

Note the last round. 2010. The best mechanism anyone built for comparing crime between nations stopped running sixteen years ago.

TH

ในรอบสุดท้าย 2010 กลไกที่ดีที่สุดที่ใครเคยสร้างขึ้นเพื่อเปรียบเทียบอาชญากรรมระหว่างประเทศ หยุดทำงานมาแล้วสิบหกปี

EN

What exists instead is a classification standard: the **International Classification of Crime for Statistical Purposes**, adopted by the UN Statistical Commission in March 2015, precisely because national legal categories and pipeline stages could not be reconciled. [ESTABLISHED] (ICCS final text) A common vocabulary is real progress. It is not a common measurement.

TH

สิ่งที่มีแทนคือมาตรฐานการจำแนกประเภท: **International Classification of Crime for Statistical Purposes** UN Statistical Commission รับรองในเดือนมีนาคม 2015 เหตุผลตรงตัวคือหมวดหมู่ทางกฎหมายของแต่ละชาติและขั้นตอนของกระบวนการประสานกันไม่ได้ [ESTABLISHED] (ICCS final text) คำศัพท์ร่วมกันคือความก้าวหน้าจริง แต่ไม่ใช่วัตถุร่วมกัน

EN

The example that teaches the lesson

TH

ตัวอย่างที่สอนบทเรียนนี้

EN

Sweden recorded 64 reported rapes per 100,000 residents in 2016; Germany recorded 10. On the face of it, a factor of six.

TH

สวีเดนบันทึกการข่มขืนที่แจ้งความไว้ 64 ต่อประชากร 100,000 คนในปี 2016 เยอรมนีบันทึกไว้ 10 ดูผิวเผินคือต่างกันหกเท่า

EN

Recalculate the Swedish incidents under Germany's narrower legal definition and counting rules and the Swedish figure falls to about 15 per 100,000 — still higher, no longer a different planet. Three mechanisms drive the gap: Sweden's broad definition, extended in 2018 to a consent standard; a counting rule that records each incident in a series of repeat victimisation as a **separate** offence; and the fact that around 40% of Swedish reported rapes in 2016 involved no violence, a category some other countries would not have classified as rape at all. [ESTABLISHED] for the recalculation (Brå, *Reported and cleared rapes in Europe*, 2020)

TH

คำนวณเหตุการณ์ของสวีเดนใหม่ด้วยนิยามทางกฎหมายและกฎการนับที่แคบกว่าของเยอรมนี ตัวเลขสวีเดนลดเหลือประมาณ 15 ต่อ 100,000 — ยังสูงกว่า แต่ไม่ใช่คนละโลกอีกต่อไป ช่องว่างนี้มาจากกลไกสามอย่าง ข้อแรก นิยามที่กว้างของสวีเดนขยายในปี 2018 เป็นมาตรฐานเรื่องความยินยอม ข้อสอง กฎการนับที่บันทึกแต่ละเหตุการณ์ในชุดการตกเป็นเหยื่อซ้ำเป็นความผิดแยกต่างหากแต่ละครั้ง ข้อสาม ประมาณ 40% ของการข่มขืนที่แจ้งความในสวีเดนปี 2016 ไม่มีความรุนแรงเกี่ยวข้อง หมวดนี้บางประเทศไม่จัดว่าเป็นการข่มขืนเลยด้วยซ้ำ [ESTABLISHED] สำหรับการคำนวณใหม่ (Brå, *Reported and cleared rapes in Europe*, 2020)

EN

And the other side, which must be stated because it is strong: a broad, consent-based definition is arguably the *more accurate* legal standard, and the narrower ones elsewhere are the failures. Higher willingness to report — itself a sign of functioning institutions — raises the count independently. Disentangling artifact from behaviour is not settled. [CONTESTED]

TH

อีกด้านหนึ่งต้องพูดถึง เพราะมันหนักแน่น: นิยามทางกฎหมายที่กว้างและตั้งอยู่บนความยินยอมอาจเป็นมาตรฐานที่ ถูกต้องกว่า และนิยามที่แคบกว่าในที่อื่นต่างหากที่เป็นความล้มเหลว ความเต็มใจแจ้งความที่สูงขึ้น — ตัวมันเองคือสัญญาณของสถาบันที่ทำงานได้ — ก็ดันยอตนับขึ้นโดยอิสระอีกทางหนึ่ง อะไรมาจากวิธีวัด อะไรมาจากพฤติกรรมจริง ยังแยกไม่ขาด [CONTESTED]

EN

What the evidence supports is only this, and it is enough: **the raw cross-country number will not carry either conclusion.** Anyone who quotes it to prove a country is dangerous, or safe, is doing something the data cannot do.

TH

หลักฐานสนับสนุนได้เพียงเท่านี้ และเท่านี้ก็พอ: ตัวเลขเปรียบเทียบระหว่างประเทศแบบดิบๆ ไม่สามารถแบกรับข้อสรุปใดได้เลย ใครอ้างมันเพื่อพิสูจน์ว่าประเทศหนึ่งอันตราย หรือปลอดภัย กำลังทำสิ่งที่ข้อมูลทำไม่ได้

Four ways to say who has the worst fraud problem

สี่วิธีบอกว่าใครมีปัญหาการฉ้อโกงเลวร้ายที่สุด

EN

Here is the scale question, put concretely. Same phenomenon, four normalisations, and the ranking does not survive the trip.

TH

คำถามเรื่องมาตราส่วน พูดยให้เป็นรูปธรรม: ปรากฏการณ์เดียวกัน สี่วิธีปรับให้เทียบกันได้ และอันดับไม่รอดจากการเดินทางนี้

Country	Absolute reported loss	Year	Scope
United States (FBI IC3)	\$16.6 billion across 859,532 complaints	2024	internet crime only
United Kingdom (Home Office)	£14.4 billion economic and social cost	YE Mar 2024	all fraud
United Kingdom (UK Finance)	£1.1 billion	2024	banking and payment fraud only
Thailand (Royal Thai Police)	>60 billion baht across >400,000 case filings	2024	cybercrime cases
Singapore (SPF)	S\$1.1 billion , ~S\$930m net of recoveries	2024	all scams
Japan (NPA)	¥71.9 billion across 21,043 cases	2024	<i>tokushu sagi</i> only — a narrow category

TH

ประเทศ	ยอดความเสียหายที่ รายงานสมบูรณ์	ปี	ขอบเขต
สหรัฐอเมริกา (FBI IC3)	\$16.6 billion จาก 859,532 เรื่องร้องเรียน	2024	เฉพาะอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต
สหราชอาณาจักร (Home Office)	£14.4 billion ต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคม	ปีสิ้นสุด มี.ค. 2024	การฉ้อโกงทั้งหมด
สหราชอาณาจักร (UK Finance)	£1.1 billion	2024	เฉพาะการฉ้อโกงธนาคารและการชำระเงิน
ไทย (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ)	>60 billion baht จาก >400,000 เรื่องที่รับแจ้ง	2024	คดีอาชญากรรมไซเบอร์
สิงคโปร์ (SPF)	S\$1.1 billion สุทธิหลังหักคืนแล้วราว S\$930m	2024	การหลอกลวงทั้งหมด
ญี่ปุ่น (NPA)	¥71.9 billion จาก 21,043 คดี	2024	เฉพาะ <i>tokushu sagi</i> — หมวดที่แคบ

EN

[ESTABLISHED] for each figure within its own stated scope. Sources in the dossier and in Appendix B for the Thai line.

TH

[ESTABLISHED] สำหรับแต่ละตัวเลขภายในขอบเขตที่ระบุไว้ของมันเอง แหล่งที่มา อยู่ในแฟ้มเอกสาร และใน ภาคผนวก ข สำหรับแถวของไทย

EN

By absolute loss, the United States and the United Kingdom have the world's worst fraud problem.

TH

เมื่อดูจากความเสียหายสมบูรณ์ สหรัฐฯ และสหราชอาณาจักรมีปัญหาการฉ้อโกง เลวร้ายที่สุดในโลก

EN

By loss per head, that inverts. Singapore, with about six million people and roughly S\$0.9bn in net losses, sits near **\$150 per person**. The United States, \$16.6bn across roughly 335 million, sits near **\$50**. Thailand, roughly \$1.7bn across about 72 million, sits near **\$24**. The smallest absolute total produces the largest per-capita burden. [ESTABLISHED] as arithmetic on the figures above; the population denominators are approximate.

TH

เมื่อดูจากความเสียหายต่อหัว อันดับกลับตาลปัตร สิงคโปร์ ประชากรราวหกล้านคน ความเสียหายสุทธิราว S\$0.9bn อยู่ที่ราว **\$150 ต่อคน** สหรัฐฯ \$16.6bn จาก ประชากรราว 335 ล้านคน อยู่ที่ราว **\$50** ไทย ราว \$1.7bn จากประชากรราว 72 ล้านคน อยู่ที่ราว **\$24** ยอดรวมสมบูรณ์ที่เล็กที่สุดกลับสร้างภาระต่อหัวที่ใหญ่ที่สุด [ESTABLISHED] ในฐานะเลขคณิตจากตัวเลขข้างต้น ตัวหารประชากรเป็นค่า ประมาณ

EN

By share of GDP and by loss relative to median income, the ranking would shift again — and I did not compute either, because doing it properly requires GDP and income figures sourced fresh rather than carried. [ABSENT], declared rather than estimated.

TH

เมื่อดูจากสัดส่วน GDP และ เมื่อดูจากความเสียหายเทียบกับรายได้มาตรฐาน
อันดับจะเปลี่ยนอีกครั้ง — และผมไม่ได้คำนวณทั้งสองอย่าง เพราะจะทำให้ถูกต้อง
ต้องใช้ตัวเลข GDP และรายได้ที่สืบค้นใหม่ ไม่ใช่ตัวเลขที่หยิบยืมมา [ABSENT]
ประกาศไว้ตรงๆ ไม่ใช่ประมาณเอา

EN

None of the four is wrong. Each answers a different question. Absolute loss tells you where the money is and therefore where enforcement resources rationally go. Per-capita loss tells you the chance that this happens to you. Share of GDP tells you what the economy is losing. Loss against median income tells you what it does to a household — and that last one is the only one that describes suffering, because 50,000 baht taken from a household is a different event depending on what that household earns in a month.

TH

ไม่มีข้อไหนในสี่ข้อนี้ผิด แต่ละข้อตอบคำถามคนละข้อ ความเสียหายสัมบูรณ์บอกว่า
เงินอยู่ที่ไหน และทรัพยากรบังคับใช้กฎหมายจึงควรไปทางนั้น ความเสียหายต่อหัว
บอกโอกาสที่เรื่องนี้จะเกิดกับคุณ สัดส่วน GDP บอกว่าเศรษฐกิจกำลังเสียอะไร ความ
เสียหายเทียบกับรายได้มาตรฐานบอกว่ามันทำอะไรกับครัวเรือนหนึ่ง — และข้อ
สุดท้ายนี้ข้อเดียวที่บรรยายความทุกข์จริง เพราะเงิน 50,000 บาทที่ถูกริบไปจากครัว
เรือนหนึ่งเป็นคนละเหตุการณ์ ขึ้นอยู่กับว่าครัวเรือนนั้นหาได้ทำอะไรต่อเดือน

EN

Before the numbers, though, sits the plainer version of the same problem. When a Frenchman says there is a lot of crime and a Thai says there is a lot of crime, the two sentences are not comparable, and the reason is not that one of them is mistaken. They are describing different quantities, through different reporting systems, against different baselines of what feels normal. The reason this chapter exists is that the numbers, which look like they should settle it, turn out to be exactly as local as the sentences.

TH

ก่อนถึงตัวเลข ปัญหาเดียวกันมีรูปแบบที่เรียบง่ายกว่าอยู่ก่อนแล้ว คนฝรั่งเศสคนหนึ่งพูดว่ามีอาชญากรรมมาก คนไทยคนหนึ่งพูดว่ามีอาชญากรรมมาก สองประโยคนี้นี้เทียบกันไม่ได้ และไม่ใช่เพราะฝ่ายใดเข้าใจผิด พวกเขาบรรยายปริมาณคนละอย่างผ่านระบบแจ้งความคนละระบบ เทียบกับเส้นฐานคนละเส้นของสิ่งที่รู้สึกว่าปกติ บทนี้มีอยู่ก็เพราะตัวเลข ซึ่งดูเหมือนจะยุติเรื่องนี้ได้ กลับเป็นเฉพาะถิ่นพอๆ กับประโยคเหล่านั้นเอง

And the number everyone asks for

และตัวเลขที่ทุกคนถามหา

EN

"What proportion of cases get solved?" is the natural question, and it has no international answer.

TH

คำตอบระดับสากลไม่มี "สัดส่วนคดีที่คลี่คลายได้มีเท่าไร?" เป็นคำถามตามธรรมชาติ แต่ไม่มีใครตอบให้ข้ามประเทศได้

In the United States, the Uniform Crime Reporting definition of **cleared** includes both clearance by arrest — someone arrested, charged, and turned over for prosecution — and **exceptional clearance**, where something outside police control prevents that: the offender has died, the victim will not cooperate, extradition is refused. The traditional published aggregate **does not distinguish between the two**, which means a headline clearance rate can be substantially better than the arrest count would support. [ESTABLISHED] (FBI UCR, Clearances)

TH

อัตราปดคดีที่เป็นข่าวพาดหัวในสหรัฐฯ อาจดีกว่าจำนวนการจับกุมจริงอย่างมาก เพราะนิยาม **คลี่คลายแล้ว (cleared)** ของ Uniform Crime Reporting รวมสองอย่างไว้ด้วยกัน อย่างแรกคือคลี่คลายด้วยการจับกุม — มีคนถูกจับ ถูกตั้งข้อหา และส่งฟ้อง อย่างที่สองคือ **การคลี่คลายแบบข้อยกเว้น (exceptional clearance)** เมื่อสิ่งที่อยู่นอกการควบคุมของตำรวจขวางไว้: ผู้กระทำผิดเสียชีวิตแล้ว ผู้เสียหายไม่ยอมให้ความร่วมมือ คำขอส่งผู้ร้ายข้ามแดนถูกปฏิเสธ ตัวเลขรวมที่เผยแพร่กันตามธรรมเนียม **ไม่แยกความแตกต่างระหว่างสองอย่างนี้** [ESTABLISHED] (FBI UCR, Clearances)

In England and Wales, since April 2014, every recorded crime is assigned one of around twenty defined **outcome types** — including categories like "evidential difficulties: suspect identified, victim does not support action," which has no American equivalent at all. Before 2014, only about 30% of crimes received any outcome. [ESTABLISHED] (Home Office crime outcomes)

TH

อังกฤษและเวลส์ทำคนละแบบ ตั้งแต่เดือนเมษายน 2014 อาชญากรรมที่บันทึกทุกคดีต้องได้ **ประเภทผลลัพธ์ (outcome type)** หนึ่งจากยี่สิบกว่าประเภทที่กำหนดไว้ ในนั้นมีหมวดอย่าง "ความยากลำบากด้านพยานหลักฐาน: ระบุตัวผู้ต้องสงสัยได้ แต่ผู้เสียหายไม่สนับสนุนการดำเนินคดี" หมวดนี้ไม่มีสิ่งเทียบเท่าในอเมริกาเลย ก่อนปี 2014 อาชญากรรมที่ได้รับผลลัพธ์ใดๆ มีเพียงประมาณ 30% [ESTABLISHED] (Home Office crime outcomes)

EN

These are not two measurements of one thing. They are two different constructs, computed over denominators that are themselves incomparable for the three reasons above.

TH

สองตัวเลขนี้ไม่ใช่การวัดสองแบบของสิ่งเดียวกัน มันคือโครงสร้างสองอย่างที่แตกต่างกัน และคำนวณบนตัวส่วนที่เทียบกันไม่ได้อยู่แล้วด้วยเหตุผลสามข้อข้างต้น

EN

For fraud specifically, the record thins to almost nothing. The clearest figure I found is British and dated: in the year ending September 2021, the Crown Prosecution Service prosecuted 7,609 defendants with fraud or forgery as the principal offence — around **0.75% of fraud crimes reported that year** — securing convictions in 84.9% of those prosecutions. [CONTESTED] in the sense that I reached it through a summary of parliamentary evidence rather than the underlying document, and it should be re-checked before anyone quotes it. (UK Parliament Justice Committee, *Fraud and the Justice System*)

TH

สำหรับการฉ้อโกงโดยเฉพาะ บันทึกบางลงจนแทบไม่เหลืออะไร ตัวเลขที่ชัดที่สุดที่ผมพบเป็นของอังกฤษและเก่าแล้ว: ในปีสิ้นสุดเดือนกันยายน 2021 สำนักงานอัยการสูงสุด (Crown Prosecution Service) ฟ้องจำเลย 7,609 คนโดยมีฐานความผิดหลักเป็นการฉ้อโกงหรือการปลอมแปลงเอกสาร — ราว **0.75% ของอาชญากรรมฉ้อโกงที่แจ้งความในปีนั้น** — และได้คำพิพากษาลงโทษ 84.9% ของคดีที่ฟ้อง ตัวเลขนี้ [CONTESTED] ในความหมายว่าผมได้มันมาจากบทสรุปหลักฐานที่ให้ต่อรัฐสภา ไม่ใช่เอกสารต้นฉบับ ควรตรวจสอบซ้ำก่อนที่ใครจะนำไปอ้าง (UK Parliament Justice Committee, *Fraud and the Justice System*)

EN

And the United States — the country publishing the most granular fraud-loss figures in the world — publishes **no fraud clearance rate at all**. IC3 is a complaint clearinghouse, not a clearance reporting system. [ABSENT]

TH

สหรัฐฯ เอง — ประเทศที่เผยแพร่ตัวเลขความเสียหายจากการฉ้อโกงละเอียดที่สุดในโลก — **ไม่เผยแพร่อัตราปิดคดีฉ้อโกงเลย** IC3 คือศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ไม่ใช่ระบบรายงานการปิดคดี [ABSENT]

EN

Read those two together. Where the number exists it is under one per cent, and mostly it does not exist. Anybody who tells you what proportion of fraud gets solved, in any country, is either quoting something that has been re-checked or making it up.

TH

อ่านสองเรื่องนี้ประกอบกัน ที่ไหนมีตัวเลข ตัวเลขนั้นต่ำกว่าหนึ่งเปอร์เซ็นต์ และส่วนใหญ่ไม่มีตัวเลขเลย ใครที่บอกคุณได้ว่าการฉ้อโกงถูกคลี่คลายในสัดส่วนเท่าไร ไม่ว่าประเทศไหน ถ้าไม่ได้อ้างสิ่งที่ผ่านการตรวจสอบเข้ามาแล้ว ก็กำลังกู้ขึ้นมาเอง

What this chapter is for

บทนี้มีไว้เพื่ออะไร

EN

Everything after this rests on measurements, and you now know what kind of objects they are.

TH

ทุกอย่างหลังจากนี้ตั้งอยู่บนการวัด และตอนนี้คุณรู้แล้วว่าวัตถุเหล่านั้นเป็นวัตถุชนิดไหน

EN

A recorded-crime figure is a measurement of reporting behaviour. A cross-country comparison is almost always invalid and the invalidity is structural, not sloppy. A clearance rate means something different in every jurisdiction that publishes one, and for fraud most do not publish one.

TH

ตัวเลขอาชญากรรมที่บันทึกไว้วัดพฤติกรรมการแจ้งความ การเปรียบเทียบข้ามประเทศใช้ไม่ได้แทบทุกครั้ง และที่ใช้ไม่ได้นั้นเป็นเรื่องโครงสร้าง ไม่ใช่ความสะเพร่า อัตราปดคดีมีความหมายต่างกันในทุกเขตอำนาจที่เผยแพร่มัน และสำหรับการฉ้อโกง ส่วนใหญ่ไม่เผยแพร่เลย

EN

This is not a reason for despair, and it is certainly not a reason to stop counting — the alternative to bad measurement is not good judgement, it is anecdote, and Quetelet's whole achievement was proving that anecdote had been lying to everyone for centuries. It is a reason to hold every number in this book by its handle: the period it covers, the body that issued it, the definition it used, and what it is actually a count of.

TH

นี่ไม่ใช่เหตุผลให้สิ้นหวัง และไม่ใช่เหตุผลให้เลิกนับแน่ๆ ทางเลือกแทนการวัดที่แย่นี้ใช้วิจารณ์ญาณที่ดี แต่คือเรื่องเล่าลอยๆ และผลงานทั้งหมดของ Quetelet คือการพิสูจน์ว่าเรื่องเล่าลอยๆ โกงทุกคนมาหลายศตวรรษ มันคือเหตุผลให้จับทุกตัวเลขในหนังสือเล่มนี้ที่ตามของมัน: ช่วงเวลาที่มันครอบคลุม หน่วยงานที่ออกมัน นิยามที่มันใช้ และสิ่งที่มันนับจริงๆ

EN

The volume that arrives out of all this — hundreds of thousands of reports a year, in every country with an internet connection — is the problem the second part of this book is about. But the first thing to know about that volume is that it is the visible seven per cent.

TH

ปริมาณที่ออกมาจากทั้งหมดนี้ — รายงานหลายแสนฉบับต่อปี ในทุกประเทศที่มีอินเทอร์เน็ต — คือปัญหาที่ภาคที่สองของหนังสือเล่มนี้ว่าด้วย แต่สิ่งแรกที่ต้องรู้เกี่ยวกับปริมาณนั้นคือ มันคือเจ็ดเปอร์เซ็นต์ที่มองเห็นได้เท่านั้น

The Move — Ask for the denominator. Before proposing any improvement to any investigative process, ask the owning organisation for the number you intend to improve, as it stands today, with its definition and its window. Do not accept a proxy and do not accept a rate without being told what sits underneath it. If the number does not exist, that is your finding and it is your first piece of work: not the tool, but the measurement that would let anyone tell whether the tool helped. An organisation that cannot show you its denominator is one where your success cannot be demonstrated — which means it also cannot be defended when someone senior decides it should stop.

T H

ทำประจำบท — ขอตัวส่วน ก่อนเสนอปรับปรุงกระบวนการสืบสวนใดก็ตาม ให้ขอตัวเลขที่คุณตั้งใจจะปรับปรุงจากหน่วยงานเจ้าของกระบวนการ ตามที่มันเป็นอยู่วันนี้ พร้อมนิยามและกรอบเวลาของมัน อย่ารับตัวเลขตัวแทน และอย่ารับอัตราใดๆ โดยไม่ถูกบอกว่าอะไรอยู่ข้างใต้ ถ้าตัวเลขนั้นไม่มี นั่นคือข้อค้นพบของคุณ และเป็นงานชิ้นแรกของคุณ: ไม่ใช่เครื่องมือ แต่คือการวัดที่จะทำให้ใครก็ตามบอกได้ว่าเครื่องมือช่วยหรือไม่ องค์กรที่แสดงตัวส่วนของตัวเองให้คุณดูไม่ได้ คือองค์กรที่ความสำเร็จของคุณแสดงให้เห็นไม่ได้ — และเมื่อผู้บริหารระดับสูงตัดสินใจว่าควรหยุด มันก็ปกป้องไม่ได้เช่นกัน

What would change my mind: if a body published cross-nationally harmonised fraud statistics with comparable definitions, counting rules and reporting-rate adjustments — the thing the ICVS was attempting when it stopped in 2010 — then most of this chapter's caution would become obsolete and comparison would become a legitimate move. The ICCS is a step toward it. It is a vocabulary, not yet a measurement, and until it is, the caution stands.

T H

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: ถ้ามีหน่วยงานหนึ่งเผยแพร่สถิติการฉ้อโกงที่ประสานกันข้ามชาติ ด้วยนิยาม กฎการนับ และการปรับอัตราการแจ้งความที่เทียบกันได้ — สิ่งที่ ICVS พยายามทำอยู่ก่อนหยุดไปในปี 2010 — ความระมัดระวังส่วนใหญ่ของบทนี้จะล้าสมัย และการเปรียบเทียบจะกลายเป็นทำที่ชอบธรรม ICCS คือก้าวหนึ่งไปทางนั้น มันเป็นคำศัพท์ ยังไม่ใช่การวัด และตราบที่ยังไม่ใช่ ความระมัดระวังก็ยังอยู่

EN

In 2009 the US National Academy of Sciences published the report that broke the profession's nerve. Its central conclusion, in the committee's own framing: with the exception of nuclear DNA analysis, no forensic method had been rigorously shown to be capable of consistently and with a high degree of certainty demonstrating a connection between evidence and a specific individual or source. [ESTABLISHED] (NAP; Innocence Project, ten years on)

TH

ในปี 2009 สถาบันวิทยาศาสตร์แห่งชาติสหรัฐฯ (National Academy of Sciences) เผยแพร่รายงานที่ทำให้วงการนี้เสียขวัญ ข้อสรุปหลัก ในกรอบที่คณะกรรมการเขียนเอง มีว่า ยกเว้นการวิเคราะห์ดีเอ็นเอในนิวเคลียสเพียงอย่างเดียว ไม่มีวิธีทางนิติวิทยาศาสตร์วิธีใดเลยที่ถูกพิสูจน์อย่างเข้มงวดว่าเชื่อมโยงพยานหลักฐานเข้ากับบุคคลหรือแหล่งที่มาที่เจาะจงได้อย่างสม่าเสมอและด้วยความมั่นใจระดับสูง [ESTABLISHED] (NAP; Innocence Project ผ่านมาสิบปี)

EN

The report's sharpest observation was structural rather than technical: before it, forensic science had been tested and appraised by standards described in law rather than in the scientific method. Courts had been deciding what counted as science. [ESTABLISHED] (forensicstats.org)

TH

ข้อสังเกตที่คมที่สุดของรายงานเป็นเรื่องโครงสร้าง ไม่ใช่เรื่องเทคนิค ก่อนหน้านั้นนิติวิทยาศาสตร์ถูกทดสอบและประเมินด้วยมาตรฐานที่เขียนไว้ในกฎหมาย ไม่ใช่ในวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ศาลเป็นคนตัดสินว่าอะไรนับเป็นวิทยาศาสตร์ [ESTABLISHED] (forensicstats.org)

EN

Seven years later the President's Council of Advisors on Science and Technology went discipline by discipline and asked a narrower question: does this method have **foundational validity** — has anyone demonstrated, empirically, that practitioners using it produce accurate results at a known error rate?

TH

เจ็ดปีต่อมา สภาที่ปรึกษาประธานาธิบดีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (PCAST) ได้ตรวจทีละสาขาคำถามที่แคบกว่า วิธีนี้มี **ความสมเหตุสมผลเชิงรากฐาน (foundational validity)** หรือไม่ — มีใครแสดงเชิงประจักษ์แล้วหรือยังว่าผู้ปฏิบัติงานที่ใช้วิธีนี้ให้ผลถูกต้องในอัตราความผิดพลาดที่ทราบค่า?

EN

This chapter is that scorecard, plus the strongest objections to it, plus the thing underneath both that turns out to matter more than any individual technique.

TH

บทนี้คือใบคะแนนนั้น บวกข้อโต้แย้งที่หนักที่สุดต่อใบคะแนน และบวกสิ่งที่อยู่ใต้ทั้งสองอย่าง สิ่งนั้นกลับสำคัญกว่าเทคนิคใดเทคนิคหนึ่งเสียอีก

The scorecard

ใบคะแนน

EN

Discipline	PCAST 2016 finding	Grade
Single-source DNA	Foundationally valid	[ESTABLISHED]
DNA mixtures, two contributors, known ratio	Foundationally valid	[ESTABLISHED]
DNA mixtures, three or more / low template	Validity established only in very limited circumstances	[CONTENDED]

Discipline	PCAST 2016 finding	Grade
Latent fingerprints	Foundationally valid as a subjective method — but the false-positive rate is "substantial and likely higher than expected by many jurors"	[ESTABLISHED]
Firearms and toolmarks	Not established — one appropriately designed study existed at the time	[CONTENDED]
Bite marks	Not established	[ESTABLISHED]
Hair microscopy	Not among the disciplines found foundationally valid	[ESTABLISHED]

TH

สาขา	ข้อค้นพบของ PCAST ปี 2016	เกรด
ดีเอ็นเอแหล่งเดียว	มีความสมเหตุสมผลเชิงรากฐาน	[ESTABLISHED]
ดีเอ็นเอผสม สองผู้ให้ตัวอย่าง อัตราส่วนทราบค่า	มีความสมเหตุสมผลเชิงรากฐาน	[ESTABLISHED]
ดีเอ็นเอผสม สามผู้ให้ตัวอย่าง ขึ้นไป / ปริมาณน้อยมาก	ความสมเหตุสมผลได้รับการยืนยันเฉพาะในสถานการณ์ที่จำกัดมาก	[CONTENDED]
ลายนิ้วมือแฝง	มีความสมเหตุสมผลเชิงรากฐานในฐานะวิธีเชิงอัตวิสัย — แต่ผลบวกอยู่ในอัตรา "มากพอสมควรและมีแนวโน้มสูงกว่าที่ลูกขุนส่วนใหญ่คาดคิด"	[ESTABLISHED]
อาวุธปืนและร่องรอยเครื่องมือ	ยังไม่ได้ได้รับการยืนยัน — ในเวลานั้นมีการศึกษาที่ออกแบบอย่างเหมาะสมเพียงชิ้นเดียว	[CONTENDED]
รอยกัด	ยังไม่ได้ได้รับการยืนยัน	[ESTABLISHED]

สาขา	ข้อค้นพบของ PCAST ปี 2016	เกรด
การตรวจเส้นผมด้วยกล้องจุลทรรศน์	ไม่อยู่ในกลุ่มสาขาที่พบว่ามีผลสมเหตุสมผลเชิงรากฐาน	[ESTABLISHED]

EN

(PCAST report PDF)

TH

(PCAST report PDF)

EN

Read the fingerprint row twice. It is the most misunderstood line in forensic science. Fingerprints *passed*. They are valid. And in the FBI/Noblis "black box" study — 169 examiners, 3,628 non-mated comparisons — examiners produced **six false positives: a rate of about 1 in 604, with a 95% upper confidence bound near 1 in 306**. [ESTABLISHED] (NIJ; original study PDF)

TH

แถวลายนิ้วมือต้องอ่านสองรอบ มันคือบรรทัดที่ถูกเข้าใจผิดมากที่สุดในนิติวิทยาศาสตร์ ลายนิ้วมือ ผ่าน มันสมเหตุสมผล และในการศึกษาแบบ "กล่องดำ" ของ FBI/Noblis — ผู้ตรวจพิสูจน์ 169 คน การเปรียบเทียบคู่ที่ไม่ตรงกัน (non-mated) 3,628 ครั้ง — ผู้ตรวจพิสูจน์ให้ผลบวกลง **หกครั้ง คิดเป็นอัตราประมาณ 1 ใน 604 โดยมีขอบบนของช่วงความเชื่อมั่น 95% อยู่ที่ประมาณ 1 ใน 306** [ESTABLISHED] (NIJ; original study PDF)

Both facts are true simultaneously. A discipline can be genuinely scientific and still be wrong once in every few hundred identifications, and if you run a national database against millions of records, "once in six hundred" is not a rounding error — it is a queue of innocent people. Missed identifications, incidentally, run far higher than false ones; the discipline is deliberately tilted away from false incrimination.

TH

ข้อเท็จจริงทั้งสองจริงพร้อมกัน สาขาหนึ่งเป็นวิทยาศาสตร์แท้ได้ และยังผิดหนึ่งครั้งในทุกไม่กี่ร้อยครั้งของการชี้ตัวได้ในเวลาเดียวกัน พอรันกับฐานข้อมูลระดับชาติที่มีระเบียบหลายล้านรายการ "หนึ่งในหกร้อย" ไม่ใช่เศษจากการปัดตัวเลข — มันคือแถวของผู้บริสุทธิ์ที่รอคิวอยู่ ส่วนการชี้ตัวที่พลาดไปนั้นสูงกว่าการชี้ตัวผิดมาก สาขานี้ตั้งใจเอียงตัวเองออกจากการกล่าวโทษผิดคน

What died

สิ่งที่ตายไปแล้ว

EN

Hair microscopy. The FBI, the Innocence Project and the National Association of Criminal Defense Lawyers jointly reviewed FBI microscopic hair comparison testimony given before 2000. In the **268 cases** where examiner testimony was used to inculcate a defendant at trial, examiners made scientifically invalid statements — claims exceeding what the science could support — in **257 cases: 96%**. Thirty-five of those defendants had received a death sentence. Erroneous hair statements were found in **33 of the 35**. [ESTABLISHED] (FBI press release)

TH

การตรวจเส้นผมด้วยกล้องจุลทรรศน์ FBI, Innocence Project และ National Association of Criminal Defense Lawyers ร่วมกันทบทวนคำให้การเปรียบเทียบเส้นผมด้วยกล้องจุลทรรศน์ของ FBI ที่ให้ไว้ก่อนปี 2000 ใน **268 คดี** ที่คำให้การของผู้ตรวจพิสูจน์ถูกใช้กล่าวโทษจำเลยในชั้นศาล ผู้ตรวจพิสูจน์ให้ถ้อยคำที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ — อ้างเกินกว่าที่วิทยาศาสตร์รองรับได้ — ใน **257 คดี: 96%**

จำเลยเหล่านั้นสามสิบห้าคนได้รับโทษประหารชีวิต ถ้อยคำเรื่องเส้นผมที่ผิดพลาด พบใน **33 จาก 35 คดี** [ESTABLISHED] (FBI press release)

EN

That is not a discipline with a quality problem. That is a discipline that was never doing what it said it was doing, sustained for decades by the fact that nobody had checked.

TH

นั่นไม่ใช่สาขาที่มีปัญหาคุณภาพ นั่นคือสาขาที่ไม่เคยทำสิ่งที่อ้างว่าทำเลย และยืนอยู่ได้หลายสิบปีเพียงเพราะไม่มีใครตรวจ

EN

Bite marks. Examiners cannot reliably agree that an injury is a human bite mark, let alone match it to a source. Both underlying assumptions — that human dentition is unique in a forensically useful way, and that skin reliably records it — are unproven. At least **26 people** have been wrongfully convicted, arrested or charged on bite-mark evidence. [ESTABLISHED] (NIST IR 8352sup3; Innocence Project)

TH

รอยกัด ผู้ตรวจพิสูจน์เห็นพ้องกันอย่างน่าเชื่อถือไม่ได้แม้แต่ว่าบาดแผลนั้น เป็น รอยกัดของมนุษย์หรือไม่ การจับคู่กับแหล่งที่มาจึงไม่ต้องพูดถึง สมมติฐานพื้นฐานทั้งสองข้อยังไม่ถูกพิสูจน์ — ข้อที่ว่าฟันมนุษย์มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวในทางที่นิติวิทยาศาสตร์ใช้ประโยชน์ได้ และข้อที่ว่าผิวหนังบันทึกรอยนั้นไว้ได้อย่างน่าเชื่อถือ อย่างน้อย **26 คน** ถูกตัดสินลงโทษผิด ถูกจับกุม หรือถูกตั้งข้อหาด้วยหลักฐานรอยกัด [ESTABLISHED] (NIST IR 8352sup3; Innocence Project)

EN

Arson indicators. Cameron Todd Willingham was convicted in 1992 and executed in 2004 for a house fire that killed his three children. The roughly twenty "arson indicators" used against him — pour patterns, crazed glass, and the rest — have since been shown, one by one, not to distinguish arson from accidental fire. Guidance contradicting the trial theory had already been published before his trial. [ESTABLISHED] on the fire science; [CONTESTED] on the legal characterisation, since the Texas Forensic Science

Commission reviewed the case without issuing a declaration of innocence. (Marshall Project; DPIC)

TH

ตัวชี้วัดคดีวางเพลิง Cameron Todd Willingham ถูกตัดสินลงโทษในปี 1992 และถูกประหารชีวิตในปี 2004 จากเหตุไฟไหม้บ้านที่คร่าชีวิตลูกทั้งสามคนของเขา "ตัวชี้วัดคดีวางเพลิง" รวบรวมข้อเท็จจริงที่กล่าวโทษเขา — รูปแบบการไหม้ (pour patterns) กระดาษที่แตกเป็นร่างแห และข้ออื่นๆ — ถูกพิสูจน์ในเวลาต่อมาที่ละข้อว่าแยกเพลิงไหม้จากการวางเพลิงออกจากเพลิงไหม้จากอุบัติเหตุไม่ได้ คำแนะนำที่ขัดกับทฤษฎีที่ใช้ในชั้นศาลก็ถูกเผยแพร่แล้วก่อนการพิจารณาคดีของเขาด้วยซ้ำ [ESTABLISHED] ในส่วนของวิทยาศาสตร์อัคคีภัย [CONTESTED] ในส่วนของการตีความทางกฎหมาย เพราะคณะกรรมการนิติวิทยาศาสตร์แห่งรัฐเท็กซัสพบทวนคดีนี้แล้วโดยไม่ได้ออกคำประกาศความบริสุทธิ์ (Marshall Project; DPIC)

EN

Bloodstain pattern analysis. The NAS found its conclusions "more subjective than scientific" and the associated uncertainties "enormous." A 2021 black-box study of 75 practising analysts found conclusions were often erroneous, and — the detail that belongs in this book — misclassification rates *moved* depending on whether the analyst had been given biasing context. [ESTABLISHED] (ScienceDirect; NIJ)

TH

การวิเคราะห์รูปแบบคราบเลือด NAS พบว่าข้อสรุปของสาขานี้ "เป็นอัตวิสัยมากกว่าเป็นวิทยาศาสตร์" และความไม่แน่นอนที่ตามมา "มหาศาล" การศึกษาแบบกล่องดำในปี 2021 กับผู้ปฏิบัติงาน 75 คน พบว่าข้อสรุปผิดพลาดบ่อย และรายละเอียดที่หนังสือเล่มนี้ต้องเก็บไว้คือ อัตราการจำแนกผิด เปลี่ยนแปลง ตามว่าผู้วิเคราะห์ได้รับข้อมูลบริบทที่ชักนำอคติหรือไม่ [ESTABLISHED] (ScienceDirect; NIJ)

The objection, stated properly

ข้อโต้แย้ง กล่าวอย่างเป็นธรรม

EN

The reform position is not unopposed and it would be dishonest to present it that way.

TH

จุดยืนฝ่ายปฏิรูปมีคนคัดค้าน เขียนราวกับไม่มีก็ไม่ซื่อสัตย์

EN

The US Department of Justice formally disputed PCAST's framing. Its argument: PCAST treated pattern-comparison as metrology — measurement — when examiners in fact compare features visually. DOJ agreed that methods must be scientifically valid and reliable; it did not agree with PCAST's specific findings. [CONTESTED] (DOJ statement)

TH

กระทรวงยุติธรรมสหรัฐฯ (DOJ) คัดค้านกรอบของ PCAST อย่างเป็นทางการ ข้อโต้แย้งมีว่า PCAST ปฏิบัติต่อการเปรียบเทียบรูปแบบเหมือนเป็นมาตรวิทยา (metrology) — คือการวัด — ทั้งที่จริงผู้ตรวจพิสูจน์เปรียบเทียบลักษณะด้วยสายตา DOJ เห็นด้วยว่าวิธีการต้องสมเหตุสมผลและน่าเชื่อถือทางวิทยาศาสตร์ แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อค้นพบเฉพาะของ PCAST [CONTESTED] (DOJ statement)

EN

The firearms examiners' professional body, AFTE, contested the "single study" characterisation as an undercount of their field's research base. And the subsequent research partly vindicates them: later work reported false-positive rates of 0.656% for bullets and 0.933% for cartridge cases, with false negatives at 2.87% and 1.87%. [CONTESTED] (AFTE response; Ames II line of research)

TH

AFTE องค์การวิชาชีพของผู้ตรวจพิสูจน์อาวุธปืน คัดค้านคำว่า "การศึกษาเพียงชิ้นเดียว" ว่านับฐานงานวิจัยของสาขาตนต่ำกว่าจริง งานวิจัยที่ตามมาก็เข้าข้างพวกเขา บางส่วน งานในเวลาต่อมารายงานอัตราผลบวกหลง **0.656% สำหรับหัวกระสุน และ 0.933% สำหรับปลอกกระสุน** และอัตราผลลบหลง **2.87% และ 1.87%** [CONTESTED] (AFTE response; Ames II line of research)

EN

Practitioners also argue PCAST relied on studies that did not permit verification and understated real-world reliability. [CONTESTED] (TDCAA)

TH

ผู้ปฏิบัติงานยังแย้งอีกว่า PCAST อ้างการศึกษาที่เปิดให้ตรวจสอบยืนยันไม่ได้ และประเมินความน่าเชื่อถือในโลกจริงต่ำเกินไป [CONTESTED] (TDCAA)

EN

My reading, offered as a judgement rather than a finding: the practitioners are right that the field has been validated further since 2016, and the reformers are right that the burden was always on the discipline to produce those numbers before testifying, not after being embarrassed into it.

TH

ผมอ่านเรื่องนี้แบบนี้ และเสนอในฐานะการตัดสินใจ ไม่ใช่ข้อค้นพบ ผู้ปฏิบัติงานพูดถูกว่าสาขานี้ถูกพิสูจน์ยืนยันเพิ่มขึ้นนับตั้งแต่ปี 2016 ฝ่ายปฏิรูปก็พูดถูกว่าภาระในการผลิตตัวเลขเหล่านั้นตกอยู่กับสาขานี้เองมาตั้งแต่ต้น ก่อนขึ้นให้การ ไม่ใช่หลังจากถูกทำให้อับอายจนต้องทำ

Even the gold standard has a soft centre

แม้แต่มาตรฐานทองคำก็ยังมีจุดอ่อนตรงกลาง

EN

DNA passed both reports. It is still the strongest forensic evidence that exists. And it has two weaknesses that matter enormously in practice.

TH

ดีเอ็นเอผ่านทั้งสองรายงาน มันยังเป็นพยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ที่แข็งแกร่งที่สุดเท่าที่มี และมันมีจุดอ่อนสองข้อที่สำคัญมากในทางปฏิบัติ

EN

Mixtures. When a sample contains three or more contributors, or very little material, analysts increasingly turn to probabilistic genotyping software. PCAST called the validity studies supporting it scarce, and results depend on inputs the analyst sets — including the assumed number of contributors. [CONTESTED] (Federal Judicial Center; Harvard JOLT)

TH

ตัวอย่างผสม ตัวอย่างที่มีผู้ให้ตั้งแต่สามคนขึ้นไป หรือมีสารพันธุกรรมน้อยมาก ทำให้นักวิเคราะห์หันไปพึ่งซอฟต์แวร์จัดจีโนไทป์เชิงความน่าจะเป็น (probabilistic genotyping) มากขึ้นเรื่อยๆ PCAST บอกว่าการศึกษาความสมเหตุสมผลที่รองรับวิธีนี้นั้นน้อย และผลลัพธ์ขึ้นกับค่าตั้งต้นที่ผู้วิเคราะห์กำหนดเอง — รวมถึงจำนวนผู้ให้ตัวอย่างที่สันนิษฐานไว้ [CONTESTED] (Federal Judicial Center; Harvard JOLT)

How much does that matter? In one documented case, the same DNA evidence was run through two leading systems. STRmix returned a likelihood ratio of **24 in favour of the hypothesis that the person was not a contributor**. TrueAllele returned between **1.2 million and 16.7 million in favour of inclusion**, depending on reference population. The divergence traced to modelling parameters, thresholds, and an ad hoc procedure at some loci. [ESTABLISHED] (Thompson 2023, J. Forensic Sci.; arXiv commentary)

T H

มันสำคัญแค่ไหน? ในคดีหนึ่งที่มีบันทึกไว้ พยานหลักฐานดีเอ็นเอขึ้นเดียวกันถูกรันผ่านระบบชั้นนำสองระบบ STRmix ให้อัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น (likelihood ratio) เท่ากับ **24 สนับสนุนสมมติฐานที่ว่าบุคคลนั้นไม่ใช่ผู้ให้ตัวอย่าง** TrueAllele ให้ระหว่าง **1.2 ล้าน ถึง 16.7 ล้าน สนับสนุนการรวมเป็นผู้ให้ตัวอย่าง** แล้วแต่ประชากรอ้างอิงที่ใช้ ความต่างนี้สปีไปถึงพารามิเตอร์ของแบบจำลอง เกณฑ์ตัดสิน และขั้นตอนเฉพาะกิจที่บางตำแหน่งพันธุกรรม [ESTABLISHED] (Thompson 2023, J. Forensic Sci.; arXiv commentary)

Same sample. Opposite conclusions, seven orders of magnitude apart. Remember this when Part II describes software that scores the similarity between cases: a number produced by a model is a statement about the model as much as about the world.

T H

ตัวอย่างเดียวกัน ข้อสรุปตรงข้ามกัน ห่างกันเจ็ดอันดับขนาด (orders of magnitude) จำเรื่องนี้ไว้เมื่อภาคที่ 2 พูดถึงซอฟต์แวร์ที่ให้คะแนนความคล้ายระหว่างคดี ตัวเลขจากแบบจำลองบอกเรื่องตัวแบบจำลองพอๆ กับที่บอกเรื่องโลกจริง

EN

Transfer. DNA moves. Secondary and even tertiary transfer — person to object to person — is documented, unknown contributors turn up in most samples in some persistence studies, and the research on how often the last person to touch something is actually the major contributor is explicitly inadequate. [CONTESTED] (ScienceDirect)

TH

การถ่ายเท ดีเอ็นเอเคลื่อนที่ การถ่ายเทขั้นที่สองและแม้แต่ขั้นที่สาม — คนสู่วัตถุสู่อีกคน — มีบันทึกไว้แล้ว ผู้ให้ตัวอย่างที่ไม่ทราบตัวตนโผล่ในตัวอย่างส่วนใหญ่ของการศึกษาความคงอยู่บางชิ้น และงานวิจัยว่าคนสุดท้ายที่แตะวัตถุเป็นผู้ให้ตัวอย่างหลักจริงบ่อยแค่ไหน ยังไม่เพียงพออย่างชัดเจน [CONTESTED] (ScienceDirect)

EN

Your DNA being somewhere is not evidence you were there. It is evidence your DNA was there.

TH

ดีเอ็นเอของคุณอยู่ที่ไหนสักแห่ง ไม่ใช่หลักฐานว่าคุณอยู่ที่นั่น มันคือหลักฐานว่าดีเอ็นเอของคุณอยู่ที่นั่น

The thing underneath all of it

สิ่งที่ซ่อนอยู่ใต้ทั้งหมดนี้

EN

Now the finding that reorganises the chapter.

TH

ต่อไปคือข้อค้นพบที่จัดระเบียบบทใหม่ทั้งหมด

Itiel Dror took latent-print examiners and re-showed them pairs of prints they themselves had judged, confidently, about five years earlier. This time the prints came with biasing context — for instance, that the suspect had confessed. **Two-thirds of the examiners changed their decision.** The prints had not changed. [ESTABLISHED] (Dror, *Human Factors in Forensic Science*)

TH

Itiel Dror เอาคู่ลายนิ้วมือที่ผู้ตรวจพิสูจน์ลายนิ้วมือแฝงเคยตัดสินไว้เองอย่างมั่นใจ เมื่อประมาณห้าปีก่อน กลับมาให้คนเดิมดูอีกครั้ง คราวนี้ลายนิ้วมือมาพร้อมข้อมูลบริบทที่ชักนำอคติ — เช่น ว่าผู้ต้องสงสัยสารภาพแล้ว **สองในสามของผู้ตรวจพิสูจน์เปลี่ยนคำตัดสินของตนเอง** ลายนิ้วมือไม่ได้เปลี่ยนเลย [ESTABLISHED] (Dror, *Human Factors in Forensic Science*)

The canonical case is Brandon Mayfield. After the 2004 Madrid train bombings, which killed 191 people, the FBI matched a latent print from a bag of detonators to a lawyer in Portland, Oregon. He was arrested. The Spanish National Police then independently identified the print as belonging to an Algerian national, Ouhane Daoud. The US government paid Mayfield **two million dollars**.

TH

คดีต้นแบบคือ Brandon Mayfield หลังเหตุระเบิดรถไฟที่กรุงมาดริดในปี 2004 ที่คร่าชีวิตคน 191 คน FBI จับคู่ลายนิ้วมือแฝงจากถุงชนวนระเบิดเข้ากับทนายความคนหนึ่งในเมืองพอร์ตแลนด์ รัฐออริกอน เขาถูกจับ ต่อมาตำรวจแห่งชาติสเปนระบุโดยอิสระว่าลายนิ้วมือนั้นเป็นของชาวแอลจีเรียชื่อ Ouhane Daoud รัฐบาลสหรัฐฯ จ่ายเงินให้ Mayfield **สองล้านดอลลาร์**

EN

The Justice Department's Inspector General identified the mechanisms. Confirmation bias: verifying examiners, told a match had already been made, downplayed differences they had themselves noticed. Verification bias: the "independent" verifier knew the answer before looking. [ESTABLISHED] (NPR)

TH

สำนักงานผู้ตรวจการทั่วไปของกระทรวงยุติธรรม (Inspector General) ระบุกลไกได้อคติยืนยันความเชื่อ (confirmation bias): ผู้ตรวจพิสูจน์ที่มาตรวจซ้ำถูกบอกว่าจับคู่ได้แล้ว จึงลดความสำคัญของความต่างที่ตัวเองเห็น อคติมุ่งยืนยัน (verification bias): ผู้ตรวจพิสูจน์ "อิสระ" รู้คำตอบก่อนจะดู [ESTABLISHED] (NPR)

EN

Note carefully what failed. Not the fingerprint method — that is foundationally valid. Not the examiners' competence. **The information architecture.** They were told the answer before they were asked the question.

TH

ดูให้ดีว่าอะไรล้มเหลว ไม่ใช่วิธีลายนิ้วมือ — นั้นสมเหตุสมผลเชิงรากฐาน ไม่ใช่ความสามารถของผู้ตรวจพิสูจน์ แต่คือสถาปัตยกรรมของข้อมูล พวกเขาถูกบอกคำตอบก่อนถูกถามคำถาม

The fix, proposed by Dror with Thompson, Meissner, Kornfield, Krane, Saks and Risinger in 2015, is **Linear Sequential Unmasking**: the examiner documents a conclusion about the trace *before* being exposed to the reference sample or anything about the suspect, and a taxonomy classifies contextual information by how biasing it is, constraining what may change after unmasking. [ESTABLISHED] as a published protocol; its field-wide adoption I could not measure. [ABSENT] (J. Forensic Sci. 2015; LSU-Expanded, 2022)

TH

วิธีแก้คือ การปกปิดตามลำดับเชิงเส้น (**Linear Sequential Unmasking**) เสนอโดย Dror ร่วมกับ Thompson, Meissner, Kornfield, Krane, Saks และ Risinger ในปี 2015 ผู้ตรวจพิสูจน์บันทึกข้อสรุปเกี่ยวกับร่องรอยไว้ ก่อน ได้เห็นตัวอย่างอ้างอิงหรือข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับผู้ต้องสงสัย และมีการจัดหมวดหมู่ว่าข้อมูลบริบทแต่ละชนิดชักนำอคติมากน้อยแค่ไหน เพื่อจำกัดว่าอะไรเปลี่ยนได้หลังเปิดเผยข้อมูลแล้ว [ESTABLISHED] ในฐานะโพรโทคอลที่เผยแพร่แล้ว ส่วนการนำไปใช้ทั่วทั้งวงการ ผมวัดไม่ได้ [ABSENT] (J. Forensic Sci. 2015; LSU-Expanded, 2022)

The arithmetic of the whole system

เลขคณิตของทั้งระบบ

EN

The Innocence Project's fixed dataset of **375 DNA exonerations** (1989–2020) breaks down as: eyewitness misidentification **69%**, misapplication of forensic science **43%**, false confessions **29%**, informants **17%**. [ESTABLISHED] (Innocence Project)

TH

ชุดข้อมูลคงที่ของ Innocence Project เรื่อง การพ้นผิดด้วยดีเอ็นเอ **375 คดี** (1989–2020) แยกได้ดังนี้: พยานบุคคลชี้ตัวผิด **69%** ใช้นิติวิทยาศาสตร์ผิด **43%** รับสารภาพเท็จ **29%** ผู้ให้ข้อมูล **17%** [ESTABLISHED] (Innocence Project)

EN

The broader National Registry of Exonerations counter stood at **3,855 exonerations and more than 36,111 years lost** when checked on 29 August 2026 — a live figure that will have moved by the time you read this. [ESTABLISHED] (exonerationregistry.org)

TH

ตัวนับที่กว้างกว่าของ National Registry of Exonerations อยู่ที่ **3,855 คดีที่พ้นผิด และเวลาที่สูญหายไปกว่า 36,111 ปี** เมื่อตรวจสอบในวันที่ 29 สิงหาคม 2026 — ตัวเลขนี้ยังเคลื่อนไหวอยู่ และจะขยับไปอีกเมื่อคุณอ่านถึงบรรทัดนี้ [ESTABLISHED] (exonerationregistry.org)

EN

The percentages exceed 100 because cases carry multiple causes. That is the real lesson: wrongful convictions are rarely one bad technique. They are a bad identification, confirmed by a bias-exposed examiner, sealed by a confession extracted from someone who should never have been interviewed that way. The last of those is not a forensic failure at all, and it has its own chapter.

TH

เปอร์เซ็นต์รวมกันเกิน 100 เพราะคดีหนึ่งมีหลายสาเหตุ นั่นคือบทเรียนจริง การตัดสินลงโทษผิดแทบไม่เคยมาจากเทคนิคแ่เทคนิคเดียว มันคือการชี้ตัวที่ผิด ถูก ยืนยันโดยผู้ตรวจพิสูจน์ที่ถูกอคติครอบ แล้วถูกปิดผนึกด้วยคำสารภาพที่รีดจากคนที่ไม่ควรถูกสอบปากคำแบบนั้นตั้งแต่แรก เรื่องสุดท้ายไม่ใช่ความล้มเหลวทางนิติวิทยาศาสตร์เลย และมันมีบทของตัวเอง

And note the counterweight, because it belongs in the same paragraph. The first criminal conviction ever secured by DNA — Colin Pitchfork, 22 January 1988 — came out of an investigation that first **cleared** a man named Richard Buckland, who had falsely confessed. The technology's founding case is an exoneration and a conviction in the same file. [ESTABLISHED] (ITV News)

T H

น้ำหนักถ่วงดุลต้องอยู่ในย่อหน้าเดียวกันนี้ คดีอาญาคดีแรกที่ตัดสินได้ด้วยดีเอ็นเอ — Colin Pitchfork วันที่ 22 มกราคม 1988 — มาจากการสืบสวนที่ตอนแรก **เคลียร์** ชายชื่อ Richard Buckland ผู้ที่เคยสารภาพเท็จ คดีก่อตั้งของเทคโนโลยีนี้เป็นทั้งการพ้นผิดและการตัดสินลงโทษในแฟ้มเดียวกัน [ESTABLISHED] (ITV News)

The Move — Blind yourself before you look. Before examining any evidence, write down your conclusion about the material in isolation, dated, before you learn who the suspect is or what anyone else believes. If you already know, say so in writing and record that your assessment is context-exposed. This is Linear Sequential Unmasking reduced to something one person can do alone, and it is the only technique in this chapter with direct experimental support for reducing error: Dror's two-thirds reversal is what happens when it is absent.

T H

ทำประจำบท — ปิดตาตัวเองก่อนที่จะมอง ก่อนตรวจพยานหลักฐานใดๆ ให้เขียนข้อสรุปของคุณเกี่ยวกับวัตถุนั้นโดดๆ แยกจากทุกอย่าง ลงวันที่ไว้ ก่อนจะรู้ว่าใครคือผู้ต้องสงสัยหรือคนอื่นเชื่ออะไร ถ้ารู้อยู่แล้ว ให้เขียนบอกไว้ และบันทึกว่าการประเมินของคุณเปิดรับบริบทมาก่อนแล้ว นี่คือการปกปิดตามลำดับเชิงเส้นที่ย่อลงมาเหลือสิ่งที่คนเดียวทำได้ตามลำพัง และเป็นเทคนิคเดียวในบทนี้ที่มีหลักฐานเชิงทดลองโดยตรงว่าลดความผิดพลาดได้ การกลับคำสองในสามของ Dror คือสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อไม่มีมัน

What would change my mind: if a large field study showed examiners working under sequential unmasking produced the same error rates as those working with full context, the protocol would be theatre. The evidence for it is currently experimental and analogue rather than operational, and I could not find a field-scale outcome evaluation. [ABSENT]

T H

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: ถ้าการศึกษาภาคสนามขนาดใหญ่แสดงว่าผู้ตรวจพิสูจน์ที่ทำงานภายใต้การปกปิดตามลำดับให้อัตราความผิดพลาดเท่ากับผู้ที่ทำงานโดยเห็นบริบทเต็ม โพรโทคอลนี้ก็แค่ละคร หลักฐานที่มีตอนนี้เป็นเชิงทดลองและเชิงเปรียบเทียบ ไม่ใช่เชิงปฏิบัติการ และผมหาการประเมินผลลัพธ์ระดับภาคสนามไม่พบ [ABSENT]

EN

Between April and June 2020, French and Dutch authorities read **more than 115 million conversations** belonging to **over 60,000 users** of an encrypted phone network called EncroChat. The downstream result: **6,558 arrests** worldwide, around 900 million euros in assets seized, more than a hundred tonnes of cocaine, 160 tonnes of cannabis, over 900 weapons. [ESTABLISHED] (Eurojust; Computer Weekly)

TH

เจ้าหน้าที่ฝรั่งเศสและเนเธอร์แลนด์อ่าน บทสนทนาว่า **115 ล้านข้อความ** ของผู้ใช้งาน **กว่า 60,000 คน** บนเครือข่ายโทรศัพท์เข้ารหัสชื่อ EncroChat ระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน 2020 ผลที่ตามมา: **การจับกุม 6,558 ราย** ทั่วโลก ทรัพย์สินถูกยึดประมาณ 900 ล้านยูโร โคเคนกว่าร้อยตัน กัญชา 160 ตัน อาวุธกว่า 900 ชิ้น [ESTABLISHED] (Eurojust; Computer Weekly)

EN

The following March, the same pattern with Sky ECC: over **160,000 accounts** monitored, more than **a billion messages** accessed, around **10,000 arrests**, 121 tonnes of drugs. [ESTABLISHED] (Eurojust annual report 2021)

TH

Sky ECC ซ้ำรอยเดิมในเดือนมีนาคมถัดมา: เผ่าติดตามบัญชีกว่า **160,000 บัญชี** เข้าถึงข้อความกว่า **หนึ่งพันล้านข้อความ** จับกุมประมาณ **10,000 ราย** ยาเสพติด 121 ตัน [ESTABLISHED] (Eurojust annual report 2021)

EN

Now the correction that must travel with those numbers, because it is the most commonly abused fact in this entire field: **the breakthrough was not artificial intelligence**. It was a technical intrusion into a network — a hacking operation. No model broke the encryption.

TH

ข้อแก้ไขหนึ่งต้องติดไปกับตัวเลขเหล่านั้นเสมอ เพราะมันคือข้อเท็จจริงที่ถูกนำไปใช้ผิดบ่อยที่สุดในสาขานี้ทั้งหมด: **จุดที่ทำให้คดีคลี่คลายไม่ใช่ปัญญาประดิษฐ์** มันคือการเจาะเข้าไปในเครือข่ายทางเทคนิค — ปฏิบัติการแฮ็ก ไม่มีแบบจำลองใดที่หลายการเข้ารหัสได้

EN

What machines did was everything after. A billion messages cannot be read by people. Triage, entity extraction, keyword and link analysis at that scale is automated or it does not happen. So these operations are legitimately evidence that automated processing changes what is investigable — and they are not evidence that AI catches criminals. Anyone who cites EncroChat as an AI success is either confused or selling something.

TH

เครื่องจักรทำทุกอย่างหลังจากนั้น คนอ่านข้อความหนึ่งพันล้านข้อความไม่ได้ คัดกรอง สกัดเอนทิตี วิเคราะห์คำสำคัญและลิงก์ในระดับนั้น ต้องทำอัตโนมัติ ไม่เช่นนั้นก็ไม่เกิดขึ้นเลย ปฏิบัติการเหล่านี้จึงเป็นหลักฐานที่ขอรับรองว่าการประมวลผลอัตโนมัติเปลี่ยนสิ่งที่สืบสวนได้ — และไม่ใช่หลักฐานว่า AI จับคนร้ายได้ ใครอ้าง EncroChat เป็นความสำเร็จของ AI ถ้าไม่สืบสนก็กำลังขายของบางอย่างอยู่

EN

This chapter is about drawing that line precisely: what a machine actually does to a stack of case material, and what it categorically does not.

TH

บทนี้ขีดเส้นแบ่งนั้นให้ชัด: เครื่องจักรทำอะไรกับกองเอกสารคดีจริงๆ และอะไรที่มันไม่ทำโดยหลักการ

The claim you will hear, and its grade

ข้ออ้างที่คุณจะได้ยิน และเกรดของมัน

EN

Bedfordshire Police seized around two dozen smartphones in a fraud investigation — **1.4 terabytes** of data. An AI system reportedly read and translated **more than 100,000 messages in a single day**, work said to have otherwise taken months or years. Six men were convicted over a scheme that took £800,000 through more than 3,000 cashpoint withdrawals. The system is named Nectar and it is supplied by Palantir. [CLAIMED] (IBTimes UK)

TH

ตำรวจเบดฟอร์ดเชอร์ยึดสมาร์ทโฟนประมาณสองโหลในการสืบสวนคดีฉ้อโกง — ข้อมูล **1.4 เทราไบต์** มีรายงานว่าระบบ AI อ่านและแปลข้อความได้ **มากกว่า 100,000 ข้อความในวันเดียว** งานที่กล่าวกันว่าปกติต้องใช้เวลาเป็นเดือนหรือเป็นปี ชายหกคนถูกตัดสินลงโทษจากแผนโกงเงิน **£800,000** ผ่านการถอนเงินจากตู้เอทีเอ็มกว่า 3,000 ครั้ง ระบบนี้ชื่อ Nectar บริษัท Palantir เป็นผู้จัดหา [CLAIMED] (IBTimes UK)

EN

The convictions are real. The volume claim and the counterfactual timeline are police self-report via press, and I found no independent verification of either. Nobody timed the alternative.

TH

การตัดสินลงโทษเป็นเรื่องจริง ข้ออ้างเรื่องปริมาณและเส้นเวลาเปรียบเทียบกับไม่ใช่ทั้งสองมาจากตำรวจรายงานตัวเองผ่านสื่อ และผมไม่พบการยืนยันอิสระของทั้งสองเรื่องเลย ไม่มีใครจับเวลาทางเลือกอื่นไว้

EN

The same platform, examined by journalists, integrates around **80 data streams** and touches **11 categories of special-category personal data** — race, sexual orientation, political opinion, health, sex life, trade union membership. Bedfordshire Police and Palantir respond that it aggregates data already lawfully held and adds no predictive layer. Senior MPs and Amnesty International describe it as indiscriminate mass surveillance with inadequate oversight. [CONTESTED] (Liberty Investigates)

TH

แพลตฟอร์มเดียวกันนี้รวบรวมข้อมูลจากประมาณ **80 แหล่งข้อมูล** และแต่ละต้องข้อมูลส่วนบุคคลประเภทอ่อนไหว **11 หมวดหมู่** — เชื้อชาติ รสนิยมทางเพศ ความคิดเห็นทางการเมือง สุขภาพ ชีวิตทางเพศ การเป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน — ตามที่นักข่าวเข้าไปตรวจสอบพบ ตำรวจเบตฟอร์ดเชียร์และ Palantir ตอบว่าระบบเพียงรวบรวมข้อมูลที่ถือครองไว้อย่างถูกกฎหมายอยู่แล้ว และไม่ได้เพิ่มชั้นการทำนายใดๆ ส.ส. ระดับสูงและ Amnesty International เรียกมันว่าการสอดแนมมวลชนแบบไม่เลือกหน้าที่ขาดการกำกับดูแลที่เพียงพอ [CONTESTED] (Liberty Investigates)

EN

Both things are true about the same product in the same year. That is normal in this field and the book will not resolve it for you. What it will do is insist you notice which grade each sentence carries.

TH

ทั้งสองเรื่องเป็นจริงพร้อมกัน เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เดียวกัน ในปีเดียวกัน นั่นเป็นเรื่องปกติในสาขานี้ และหนังสือเล่มนี้จะไม่ตัดสินให้คุณ สิ่งที่มีนัยจะทำคือยืนยันกรานให้คุณสังเกตว่าแต่ละประโยคมีเกรดใดกำกับอยู่

What the machine actually does

สิ่งที่เครื่องจักรทำได้จริง

EN

Strip away the marketing and a language model applied to investigative material does five things well. All five are unglamorous. All five are real.

TH

แบบจำลองภาษาที่นำมาใช้กับเอกสารการสืบสวนทำได้ดีอยู่ห้าอย่าง เมื่อตัดการตลาดออกไป ทั้งห้าอย่างไม่หรูหราเลย ทั้งห้าอย่างเป็นของจริง

EN

It translates. Case files, chat logs, and scam scripts in a language the investigator does not read become readable. For Thai material specifically this is not a minor convenience — it is the difference between a corpus being searchable and being a wall.

TH

มันแปลภาษา แพ้มคคี บันทึกการสนทนา และสคริปต์หลอกลวงในภาษาที่ผู้สืบสวนอ่านไม่ออก กลายเป็นสิ่งที่อ่านได้ สำหรับเอกสารภาษาไทยโดยเฉพาะ นี่ไม่ใช่ความสะดวกเล็กน้อย มันคือความต่างระหว่างคลังข้อมูลที่ค้นหาได้กับกำแพงทึบ

EN

It extracts. Given ten thousand free-text complaint narratives, it pulls the structured entities buried in prose: account numbers, phone numbers, LINE identifiers, wallet addresses, company names, the URL the victim was sent. These exist in the record already. They are simply not in fields, which is why no database query can reach them. This is the single highest-value task in the entire chapter, and everything that follows depends on it.

TH

มันสกัดข้อมูล ให้คำร้องเรียนแบบข้อความอิสระหนึ่งหมื่นฉบับ มันดึงเอนทิตีที่มีโครงสร้างที่ฝังอยู่ในร้อยแก้วออกมา: หมายเลขบัญชี หมายเลขโทรศัพท์ ไลน์ ที่อยู่กระเป๋าสตางค์ดิจิทัล ชื่อบริษัท URL ที่ผู้เสียหายถูกส่งให้ สิ่งเหล่านี้มีอยู่ในบันทึกอยู่แล้ว เพียงแต่ไม่อยู่ในฟิลด์ข้อมูล การค้นหาฐานข้อมูลจึงเข้าไม่ถึง นี่คือนานที่มีมูลค่าสูงที่สุดเพียงหนึ่งในบทนี้ทั้งบท และทุกสิ่งที่ตามมาพึ่งพามันทั้งหมด

EN

It normalises. The same bank account written six ways, the same phone number with and without country code, a company name transliterated differently by four officers. Making these agree is tedious, mechanical, and exactly what machines are for.

TH

มันทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน บัญชีธนาคารเดียวกันที่เขียนไว้หกแบบ หมายเลขโทรศัพท์เดียวกันทั้งที่มีและไม่มีรหัสประเทศ ชื่อบริษัทที่เจ้าหน้าที่สี่คนถอดเสียงต่างกัน ทำให้สิ่งเหล่านี้ตรงกันเป็นงานน่าเบื่อ เป็นกลไก และเป็นสิ่งที่เครื่องจักรถูกสร้างมาเพื่อทำโดยแท้

EN

It clusters. Given normalised entities plus the language of the narrative itself — the phrasing scammers reuse, the story structure, the promised return — it groups reports that resemble each other. Not "solves." Groups.

TH

มันจัดกลุ่ม ให้เอนทิตีที่ทำให้เป็นมาตรฐานแล้ว บวกกับภาษาของเรื่องราวเอง — ถ้อยคำที่นักต้มตุ๋นใช้ซ้ำ โครงสร้างเรื่อง ผลตอบแทนที่สัญญาไว้ — มันจัดรายงานที่คล้ายกันเข้าเป็นกลุ่ม ไม่ใช่ "แก้ปัญหา" แค่จัดกลุ่ม

EN

It summarises. Two hundred complaints become a page a human can hold in mind. This is where hallucination risk is highest and where the chapter's warning lives.

TH

มันสรุปความ คำร้องเรียนสองร้อยฉบับกลายเป็นหน้าเดียวที่มนุษย์จำได้ทั้งหมด นี่คือจุดที่ความเสี่ยงจากการหลอนสูงที่สุด และเป็นทีที่คำเตือนของบทนี้อยู่

What it does not do

สิ่งที่มันไม่ทำ

EN

It does not decide. A cluster is a hypothesis about which files belong together. Treating such an output as a conclusion is the single failure mode behind every documented disaster in this field.

TH

มันไม่ตัดสินใจ กลุ่มหนึ่งคือสมมติฐานว่าแฟ้มใดควรอยู่ด้วยกัน ปฏิบัติต่อผลลัพธ์แบบนั้นราวกับเป็นข้อสรุป คือรูปแบบความล้มเหลวเดียวที่อยู่เบื้องหลังหายนะที่มีบันทึกไว้ทุกกรณีในสาขานี้

EN

It does not testify. No model's assertion is evidence. The evidence is the underlying document the model pointed you at, obtained and preserved under a documented chain of custody. A summary is a finding aid, not an exhibit.

TH

มันไม่ให้การเป็นพยาน ข้อความยืนยันของแบบจำลองใดๆ ไม่ใช่พยานหลักฐาน พยานหลักฐานคือเอกสารต้นฉบับที่แบบจำลองชี้ให้คุณไปดู ได้มาและเก็บรักษาไว้ภายใต้ห่วงโซ่การครอบครองพยานหลักฐานที่มีบันทึกไว้ บทสรุปเป็นเครื่องมือช่วยค้นหา ไม่ใช่พยานวัตถุ

EN

It does not know what it does not know. A model asked to summarise two hundred complaints will produce a summary of two hundred complaints. It will not tell you that the three hundred most relevant complaints were never filed because those victims did not report.

TH

มันไม่รู้ว่ามันไม่รู้อะไร ขอให้แบบจำลองสรุปคำร้องเรียนสองร้อยฉบับ มันจะให้บทสรุปของคำร้องเรียนสองร้อยฉบับนั้น มันจะไม่บอกคุณว่าคำร้องเรียนที่เกี่ยวข้องที่สุดอีกสามร้อยฉบับไม่เคยถูกยื่นเลย เพราะผู้เสียหายเหล่านั้นไม่ได้แจ้งความ

And it will invent. In November 2025, West Midlands Police used Microsoft Copilot to compile an intelligence assessment before a football match. The model fabricated a prior fixture between Maccabi Tel Aviv and West Ham that had never taken place, and the invented incident went into the document used to justify banning Maccabi Tel Aviv supporters from attending. Police initially denied the AI was at fault, then conceded it. The force withdrew Copilot access; its chief constable resigned in January 2026. [ESTABLISHED] (The Register, 19 Jan 2026; The Register, 28 Jan 2026)

TH

และมันจะกุเรื่องขึ้นมา ตำรวจเวสต์มิดแลนด์สใช้ Microsoft Copilot รวบรวมการประเมินข่าวกรองก่อนการแข่งขันฟุตบอลนัดหนึ่งในเดือนพฤศจิกายน 2025 แบบจำลองกึ่งอัตโนมัติการแข่งขันก่อนหน้าระหว่าง Maccabi Tel Aviv กับ West Ham ที่ไม่เคยเกิดขึ้นจริง เหตุการณ์ที่กุขึ้นนี้เข้าไปอยู่ในเอกสารที่ใช้เป็นเหตุผลห้ามแฟนบอล Maccabi Tel Aviv เข้าชมการแข่งขัน ตำรวจปฏิเสธในตอนแรกว่า AI ไม่ใช่ต้นเหตุแล้วจึงยอมรับ หน่วยงานถอนสิทธิ์การใช้ Copilot ผู้บัญชาการตำรวจสูงสุดลาออกในเดือนมกราคม 2026 [ESTABLISHED] (The Register, 19 Jan 2026; The Register, 28 Jan 2026)

Reporting at the time indicated that only **eight** UK forces had confirmed Copilot may not be used in investigative or intelligence work; at least **21** continued using it. [ESTABLISHED] (ResultSense)

TH

หน่วยงานตำรวจในสหราชอาณาจักรที่ยืนยันว่า Copilot อาจไม่สามารถใช้ในงานสืบสวนหรืองานข่าวกรองได้ มีเพียง **แปด** แห่ง ตามรายงานในเวลานั้น อย่างน้อย **21** หน่วยงานยังใช้ต่อไป [ESTABLISHED] (ResultSense)

EN

Read that last pair of numbers as the real state of the art. A general-purpose assistant invented a fact that changed a policing decision, the failure was public and career-ending, and most forces carried on.

TH

ตัวเลขคู่สุดท้ายนั้นคือสถานะจริงของศิลปะแขนงนี้ ผู้ช่วยอนเกประสงค์ทั่วไปตัวหนึ่ง กุซ้อเท็จจริงที่เปลี่ยนการตัดสินใจเชิงนโยบาย ความล้มเหลวนั้นเปิดเผยต่อสาธารณะ และทำให้อาชีพจบสิ้น หน่วยงานส่วนใหญ่ยังใช้ต่อไป

The rule that follows

กฎที่ตามมา

EN

There is a discipline that makes all five useful capabilities safe, and it is one sentence:

TH

วินัยข้อเดียวทำให้ความสามารถทั้งห้าอย่างข้างต้นปลอดภัย และมันคือประโยคเดียว:

EN

> **The machine may only produce pointers, never assertions.**

TH

> เครื่องจักรผลิตได้เพียงตัวชี้ ไม่ใช่คำยืนยัน

EN

Every output must resolve to a document you can open. A cluster is a list of case numbers. A summary is a set of quotations with file references. An extracted account number is a span of text in a specific complaint. If an output cannot be traced back to a source document, it does not leave the machine.

TH

ผลลัพธ์ทุกชิ้นต้องสืบย้อนไปถึงเอกสารที่คุณเปิดดูได้ กลุ่มหนึ่งคือรายการหมายเลขคดี บทสรุปหนึ่งคือชุดคำพูดอ้างอิงพร้อมการอ้างอิงเพิ่มเติม หมายเลขบัญชีที่สังกัดออกมาคือช่วงข้อความในคำร้องเรียนฉบับหนึ่งโดยเฉพาะ ผลลัพธ์ที่สืบย้อนกลับไปยังเอกสารต้นทางไม่ได้ จะไม่ออกจากเครื่องจักร

EN

This is not caution for its own sake. It is what makes the work checkable by someone who does not trust you, which is the only kind of work that survives a courtroom or a hostile review. It also happens to eliminate the hallucination failure mode structurally rather than probabilistically: a fabricated fixture has no source document, so it never passes the gate.

TH

นี่ไม่ใช่ความระมัดระวังเพื่อตัวมันเอง มันทำให้งานตรวจสอบได้โดยคนที่ไม่ไว้วางใจคุณ และงานประเภทนั้นเท่านั้นที่รอดจากห้องพิจารณาคดีหรือการทบทวนที่ไม่เป็นมิตร มันยังจัดรูปแบบความล้มเหลวจากการหลอนในเชิงโครงสร้าง ไม่ใช่เชิงความน่าจะเป็น: นัดการแข่งขันที่ก่อกำเนิดขึ้นมาไม่มีเอกสารต้นทาง มันจึงไม่มีวันผ่านประตูนี้

EN

Note that the West Midlands failure would have been caught by this rule at zero cost. The invented match had no citation because it had no source. Nobody looked.

TH

กฎนี้จะจับความล้มเหลวของเวสต์มิดแลนด์สได้โดยไม่มีต้นทุนใดๆ เลย นัดการแข่งขันที่ก่อกำเนิดขึ้นมาไม่มีการอ้างอิง เพราะมันไม่มีต้นทาง ไม่มีใครดู

Where the honest evaluations are

ที่ซึ่งการประเมินผลอย่างซื่อตรงอยู่

EN

If you want to know whether models genuinely help investigators, the state of evidence in August 2026 is thin and I will not dress it up.

TH

สถานะของหลักฐาน ณ เดือนสิงหาคม 2026 ยังบางเบา ถ้าคุณอยากรู้ว่าแบบจำลองช่วยผู้สืบสวนได้จริงหรือไม่ นั่นคือคำตอบ และผมจะไม่แต่งเติมให้มันดูดีกว่าที่เป็น

EN

The UK College of Policing is running a formal evaluation of an AI assistant called CoPA, built on Azure OpenAI and restricted to College of Policing, CPS and gov.uk sources, piloted at Greater Manchester Police and British Transport Police. The project started July 2025 and was due to complete March 2026. **No results were published as of this writing.** [ABSENT] (College of Policing)

TH

วิทยาลัยตำรวจแห่งสหราชอาณาจักร (UK College of Policing) กำลังประเมินผู้ช่วย AI ชื่อ CoPA อย่างเป็นทางการ ระบบนี้สร้างบน Azure OpenAI จำกัดแหล่งข้อมูลไว้ที่ College of Policing, CPS และ gov.uk เท่านั้น นำร่องที่ตำรวจเกรตเตอร์แมนเชสเตอร์และตำรวจขนส่งอังกฤษ โครงการเริ่มเดือนกรกฎาคม 2025 กำหนดแล้วเสร็จเดือนมีนาคม 2026 ยังไม่มีผลลัพธ์ใดเผยแพร่ ณ เวลาที่เขียนนี้ [ABSENT] (College of Policing)

So the position is: a controlled evaluation exists and has not reported; meanwhile an unevaluated general-purpose assistant is in use at more than twenty forces and has already caused one documented harm. That is the actual landscape. Anyone describing it as settled in either direction is not reading it.

T H

สถานะจึงเป็นแบบนี้: การประเมินแบบควบคุมมีอยู่ แต่ยังไม่รายงานผล ในขณะเดียวกัน ผู้ช่วยอเนกประสงค์ทั่วไปที่ไม่ผ่านการประเมินถูกใช้อยู่ในหน่วยงานตำรวจ กว่าสี่สิบแห่ง และก่อความเสียหายที่มีบันทึกไว้แล้วหนึ่งครั้ง นั่นคือภูมิทัศน์จริง ใครอธิบายว่ามันยุติแล้ว ไม่ว่าในทิศทางใด ไม่ได้อ่านมัน

The Move — Demand a citation for every machine-produced sentence. Configure whatever tooling you build so that no output is emitted without a pointer to the source document and the exact span it came from, and refuse to act on any sentence that lacks one. Apply it to your own summaries too. The rule is trivial to implement and it converts the dominant failure mode of language models from a probability into an impossibility.

T H

ทำประจำบท — เรียกร้องการอ้างอิงสำหรับทุกประโยคที่เครื่องจักรผลิตขึ้น กำหนดค่าเครื่องมือใดๆ ที่คุณสร้างขึ้น ให้ไม่มีผลลัพธ์ใดถูกส่งออกโดยไม่มีตัวชี้ไปยังเอกสารต้นทางและช่วงข้อความที่แน่นอนที่มันมาจาก และปฏิเสธที่จะทำตามประโยคใดๆ ที่ขาดสิ่งนี้ ใช้กฎนี้กับบทสรุปของคุณเองด้วย กฎนี้ทำได้ง่าย และมันเปลี่ยนรูปแบบความล้มเหลวหลักของแบบจำลองภาษาจากความเป็นไปให้กลายเป็นสิ่งที่เป็นไปได้

What would change my mind: if the CoPA evaluation, or one like it, showed that citation-gated assistance produced no measurable improvement in investigator accuracy or speed against a control, then the five capabilities above are a story I find plausible rather than a benefit anyone has demonstrated. As of August 2026 that evaluation has not reported, and I am explicitly writing this chapter on a promise rather than a result.

T H

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: ถ้าการประเมิน CoPA หรือการประเมินอื่นที่คล้ายกัน แสดงว่าความช่วยเหลือที่ผู้กดด้วยการอ้างอิงไม่ได้ทำให้ความแม่นยำหรือความเร็วของผู้สืบสวนดีขึ้นอย่างวัดผลได้เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ความสามารถทั้งห้าข้างต้น ก็เป็นเพียงเรื่องเล่าที่ผมเห็นว่าน่าเชื่อ ไม่ใช่ประโยชน์ที่ใครพิสูจน์ให้เห็นแล้ว ณ เดือนสิงหาคม 2026 การประเมินนั้นยังไม่รายงานผล และผมกำลังเขียนบทนี้บนคำสัญญา ไม่ใช่บนผลลัพธ์ และผมพูดเรื่องนี้อย่างเปิดเผย

EN

Five hundred people are defrauded by the same operation. Each of them, separately, walks into a station or opens a website and files a report. The system now holds five hundred cases.

TH

คนห้าร้อยคนถูกกลโกงเดียวกันหลอก แต่แต่ละคนต่างเดินเข้าสถานีตำรวจหรือเปิดเว็บไซต์ แล้วแจ้งความของตัวเอง ตอนนี้ระบบถือคดีอยู่ห้าร้อยคดี

EN

It should hold one.

TH

มันควรถือไว้คดีเดียว

EN

The gap between those two sentences is the largest single inefficiency in the enforcement of online fraud anywhere in the world, and closing it is the one task in this book where a machine is unambiguously better than more staff. This chapter is the mathematics of closing it, and the mathematics turns out to be fifty-seven years old.

TH

ช่องว่างระหว่างสองประโยคนั้นคือจุดสูญเสียเปล่าจุดเดียวที่ใหญ่ที่สุดในการบังคับใช้กฎหมายกับการฉ้อโกงออนไลน์ ไม่ว่าที่ไหนในโลก การปิดช่องว่างนี้คืองานเดียวในหนังสือเล่มนี้ที่เครื่องจักรทำได้ดีกว่าการเพิ่มกำลังคน โดยไม่มีข้อกังขา บทนี้คือคณิตศาสตร์ของการปิดช่องว่างนั้น และคณิตศาสตร์นั้นมีอายุห้าสิบเจ็ดปีแล้ว

The criminal's structural weakness

จุดอ่อนเชิงโครงสร้างของอาชญากร

EN

Start with why this is possible at all.

TH

เริ่มจากว่าทำไมเรื่องนี้จึงเป็นไปได้ตั้งแต่แรก

EN

Fraud at industrial scale requires reuse. The same mule account receives from many victims. The same phone number is dialled from. The same LINE identifier, the same wallet, the same landing page, the same script — because writing a new script for every victim costs money, and the entire business model is volume at low unit cost.

TH

การฉ้อโกงระดับอุตสาหกรรมต้องใช้ซ้ำ บัญชีม้าเดียวกันรับเงินจากเหยื่อหลายคน หมายเลขโทรศัพท์เดียวกันถูกใช้โทรออก ไอดีไลน์เดียวกัน กระเป๋าเงินดิจิทัลเดียวกัน หน้าเว็บปลายทางเดียวกัน สคริปต์เดียวกัน — เพราะเขียนสคริปต์ใหม่ให้เหยื่อทุกคน มีต้นทุน และโมเดลธุรกิจทั้งหมดคือปริมาณมากที่ต้นทุนต่อหน่วยต่ำ

EN

The formal description of exploiting that: **entity resolution** works precisely because organised fraud recycles identity information, and it proceeds by federated matching across exact and approximate — fuzzy — comparisons of that recycled data. [ESTABLISHED]

TH

คำอธิบายเชิงรูปนัยของการใช้ประโยชน์จากจุดนั้นมีอยู่แล้ว: การซ้ำตัวตนซ้ำ ทำงานได้เพราะการฉ้อโกงที่จัดตั้งเป็นองค์กรนำข้อมูลระบุตัวตนกลับมาใช้ซ้ำ และมันดำเนินไปด้วยการจับคู่แบบรวมศูนย์ ข้ามการเปรียบเทียบข้อมูลที่ถูกใช้ซ้ำนั้น ทั้งแบบตรงทุกตัวอักษรและแบบประมาณ — คลุมเครือ [ESTABLISHED]

EN

The criminal's efficiency is the investigator's handle. Everything below is machinery for gripping it.

TH

ประสิทธิภาพของอาชญากรคือด้ามจับของผู้สืบสวน ทุกอย่างด้านล่างนี้คือกลไกสำหรับกำด้ามนั้นให้แน่น

Fellegi and Sunter, 1969

Fellegi และ Sunter, ปี 1969

EN

In 1969 Ivan Fellegi and Alan Sunter published the formal theory of probabilistic record linkage, and it remains the foundation of every automated linking system in use.

TH

ในปี 1969 Ivan Fellegi และ Alan Sunter ตีพิมพ์ทฤษฎีเชิงรูปนัยของการจับคู่ระเบียบข้อมูลเชิงความน่าจะเป็น ทฤษฎีนี้ยังเป็นรากฐานของระบบเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติทุกระบบที่ใช้งานอยู่จนถึงวันนี้

The setup: take two records and compare them field by field — name agrees or not, date of birth agrees or not, address agrees or not. That pattern of agreements and disagreements could have arisen in one of two ways. It could be a **true match**, in which case each field agrees with some probability (the m -probabilities: real matches still disagree sometimes, because people misspell names and transpose digits). Or it could be a **true non-match**, in which case each field agrees with some other probability (the u -probabilities: unrelated records still agree sometimes, because plenty of people share a birthday).

T H

โจทย์ตั้งต้นเป็นแบบนี้: นำทะเบียนสองรายการมาเทียบกับทีละฟิลด์ — ชื่อตรงกันหรือไม่ วันเกิดตรงกันหรือไม่ ที่อยู่ตรงกันหรือไม่ รูปแบบของฟิลด์ที่ตรงและไม่ตรงนั้นเกิดขึ้นได้จากสองทางเท่านั้น ทางแรก มันเป็น **การจับคู่จริง** และแต่ละฟิลด์ตรงกันด้วยความน่าจะเป็นค่าหนึ่ง (ความน่าจะเป็นแบบ m : คู่ที่ตรงกันจริงก็ยังมีฟิลด์ไม่ตรงได้บ้าง เพราะคนสะกดชื่อผิดและพิมพ์ตัวเลขสลับกัน) ทางที่สอง มันเป็น **การไม่จับคู่จริง** และแต่ละฟิลด์ตรงกันด้วยความน่าจะเป็นอีกค่าหนึ่ง (ความน่าจะเป็นแบบ u : ทะเบียนที่ไม่เกี่ยวกันเลยก็ยังตรงกันได้บ้าง เพราะคนจำนวนมากเกิดวันเดียวกัน)

EN

Their fundamental theorem: the **optimal linkage rule is a likelihood ratio test** on the comparison vector. Compute how much more probable this exact pattern of agreements is under "match" than under "non-match," and that ratio is the whole of the evidence. Bayes' rule then converts it into a posterior probability of matching, using the prior prevalence of matches in the data. [ESTABLISHED] (Splink documentation, UK Ministry of Justice; Linacre, the mathematics)

TH

ทฤษฎีบทพื้นฐานของพวกเขากล่าวว่า กฎการเชื่อมโยงที่เหมาะสมที่สุดคือการทดสอบอัตราส่วนน่าจะเป็น บนเวกเตอร์การเปรียบเทียบ คำนวณว่ารูปแบบความตรงกันแบบนี้เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าที่เท่า ภายใต้สมมติฐาน "จับคู่" เทียบกับ "ไม่จับคู่" อัตราส่วนนั้นคือหลักฐานทั้งหมดที่มี จากนั้นกฎของเบย์แปลงมันเป็นความน่าจะเป็นภายหลังของการจับคู่ โดยใช้ความชุกเบื้องต้นของการจับคู่ในข้อมูลชุดนั้น [ESTABLISHED] (เอกสาร Splink, กระทรวงยุติธรรมสหราชอาณาจักร; Linacre, คณิตศาสตร์เบื้องหลัง)

EN

Now look back at Chapter 3.

TH

ย้อนกลับไปดูบทที่ 3

EN

The modern standard for reporting forensic evidence is that the expert gives a **likelihood ratio**: the probability of the observations under the prosecution's hypothesis divided by the probability under the defence's. Not a probability of guilt. A ratio between two explanations. The format exists specifically to block the prosecutor's fallacy and its mirror image. [ESTABLISHED] (arXiv 2502.03217)

TH

มาตรฐานปัจจุบันของการรายงานพยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์คือ ผู้เชี่ยวชาญให้ **อัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น**: ความน่าจะเป็นของสิ่งที่สังเกตได้ภายใต้สมมติฐานฝ่ายโจทก์ หารด้วยความน่าจะเป็นภายใต้สมมติฐานฝ่ายจำเลย ไม่ใช่ความน่าจะเป็นของความผิด เป็นอัตราส่วนระหว่างคำอธิบายสองแบบ รูปแบบนี้มีขึ้นเพื่อสกัดเหตุผลวิบัติของอัยการและภาพสะท้อนกลับของมันโดยเฉพาะ [ESTABLISHED] (arXiv 2502.03217)

EN

It is the same object. A fingerprint examiner evaluating a mark and an algorithm deciding whether two fraud reports describe one operation are performing the identical mathematical act: comparing how well two competing explanations account for what was observed. Fifty years and two disciplines apart, one structure.

TH

มันคือสิ่งเดียวกัน ผู้ตรวจพิสูจน์ลายนิ้วมือที่ประเมินรอยพิมพ์ กับอัลกอริทึมที่ตัดสินใจว่ารายงานการฉ้อโกงสองฉบับบรรยายปฏิบัติการเดียวกันหรือไม่ กำลังทำการกระทำทางคณิตศาสตร์เดียวกันทุกประการ: เทียบว่าคำอธิบายที่แข่งกันสองแบบ อธิบายสิ่งที่สังเกตได้ดีเพียงใด ห่างกันห้าสิบปีและสองสาขาวิชา โครงสร้างเดียว

EN

That is not a pleasing coincidence. It is the reason the discipline of Chapter 3 transfers directly to the machinery of Chapter 5 — including the discipline about what a likelihood ratio may not do.

TH

นั่นไม่ใช่ความบังเอิญที่ฟังแล้วสบายใจ มันคือเหตุผลที่วินัยของบทที่ 3 ถ่ายทอดตรงมาสู่กลไกของบทที่ 5 ได้ — รวมถึงวินัยเรื่องสิ่งที่อัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นห้ามทำ

What a likelihood ratio may not do

สิ่งที่อัตราส่วนภูวณะน่าจะเป็นทำไม่ได้

EN

The forensic literature is strict about this and the strictness must come across into linking work.

TH

วรรณกรรมทางนิติวิทยาศาสตร์เข้มงวดกับเรื่องนี้ และความเข้มงวดนั้นต้องเข้ามาสู่งานเชื่อมโยงคดีด้วย

EN

There is a **hierarchy of propositions**, formalised by Cook, Evett and colleagues, running from narrowest to broadest: *sub-source* (the DNA came from this person), *source* (the semen came from this person), *activity* (this person had intercourse with the complainant), *offence* (this person committed rape). A likelihood ratio is only meaningful once you fix which level you are addressing, and reporting a source-level ratio as though it answered the offence-level question is a known and serious interpretive error. [ESTABLISHED] (Cook et al. 1998; Evett et al. 2000)

TH

มีสิ่งที่เรียกว่า ลำดับชั้นของข้อเสนอ Cook, Evett และคณะจัดวางมันเป็นรูปแบบทางการ ไล่จากแคบที่สุดไปกว้างที่สุด: ระดับต่ำกว่าแหล่งที่มา (DNA นี้มาจากคนคนนี้) ระดับแหล่งที่มา (น้ำอสุจินี้มาจากคนคนนี้) ระดับการกระทำ (คนคนนี้มีเพศสัมพันธ์กับผู้เสียหาย) ระดับความผิด (คนคนนี้ก่อเหตุข่มขืน) อัตราส่วนภูวณะน่าจะเป็นมีความหมายก็ต่อเมื่อกำหนดชัดแล้วว่ากำลังตอบระดับใด รายงานอัตราส่วนระดับแหล่งที่มาราวกับว่ามันตอบคำถามระดับความผิดได้ เป็นความผิดพลาดในการตีความที่รู้จักกันดีและร้ายแรง [ESTABLISHED] (Cook et al. 1998; Evett et al. 2000)

EN

Translate the hierarchy into fraud linking, because it is exactly as necessary here:

TH

แปลลำดับชั้นนี้มาสู่การเชื่อมโยงคดีฉ้อโกง เพราะที่นี้มันจำเป็นไม่น้อยไปกว่ากัน:

Level	The proposition your model is actually testing
Sub-source	These two reports contain the same account number string
Source	The same bank account received money in both cases
Activity	The same person or group operated that account in both cases
Offence	The same criminal network committed both frauds

TH

ระดับ	ข้อเสนอที่โมเดลของคุณกำลังทดสอบจริง ๆ
ระดับต่ำกว่าแหล่งที่มา	รายงานทั้งสองฉบับมีสตริงหมายเลขบัญชีเดียวกัน
ระดับแหล่งที่มา	บัญชีธนาคารเดียวกันรับเงินในทั้งสองคดี
ระดับการกระทำ	บุคคลหรือกลุ่มเดียวกันเป็นผู้ควบคุมบัญชีนั้นในทั้งสองคดี
ระดับความผิด	เครือข่ายอาชญากรรมเดียวกันก่อเหตุฉ้อโกงทั้งสองครั้ง

A clustering algorithm answers the top row. It is routinely reported as though it answered the bottom. A mule account can be resold. A phone number can be recycled. A scam script can be copied by an unrelated gang who found it in a Telegram channel. Every step down that table is an additional inference the model did not make and cannot support.

TH

อัลกอริทึมการจัดกลุ่มตอบแถวบนสุด แต่มันถูกรายงานเป็นประจำราวกับตอบแถวล่างสุด บัญชีม้าขายต่อได้ หมายเลขโทรศัพท์นำกลับมาใช้ใหม่ได้ สคริปต์หลอกลวงถูกแก๊งที่ไม่เกี่ยวข้องกันคัดลอกไปจากช่องเทเลแกรมได้ ทุกขั้นที่ไล่ลงไปในตารางนั้นคือการอนุมานเพิ่มอีกหนึ่งขั้น ที่โมเดลไม่ได้ทำและรองรับไม่ได้

Write the level on the output. If a system reports "these 340 cases are one network," it has stated an offence-level conclusion from sub-source evidence, and the person who wrote it does not know what they built.

T H

เขียนระดับกำกับไว้บนผลลัพธ์ หากระบบรายงานว่า "คดีทั้ง 340 คดีนี้คือเครือข่ายเดียวกัน" มันได้กล่าวข้อสรุประดับความผิดจากหลักฐานระดับต่ำกว่าแหล่งที่มา และคนที่เขียนมันไม่รู้ว่าตัวเองสร้างอะไรขึ้นมา

There is a second thing that must be written alongside the level, and it is a different kind of thing from either the level or the ratio: the **status** of the link. A likelihood ratio expresses how strongly the evidence favours one explanation over another. It cannot express *that there is no evidence* — a low ratio and an absent one are not the same claim, and a system with one number for both will report ignorance as innocence. That distinction has a formal history going back to Łukasiewicz and Belnap, at least one documented disaster attached to it, and a schema decision that follows from it. It is worked out in the appendices.

T H

มีสิ่งที่สองที่ต้องเขียนกำกับไว้คู่กับระดับ และมันเป็นคนละชนิดกับทั้งระดับและอัตราส่วน: **สถานะ** ของการเชื่อมโยง อัตราส่วนภาวน่าจะเป็นบอกว่าหลักฐานหนุนคำอธิบายหนึ่งเหนืออีกคำอธิบายหนึ่งแรงเพียงใด แต่มันบอก ว่าไม่มีหลักฐานเลย ไม่ได้ — อัตราส่วนที่ต่ำกับอัตราส่วนที่ไม่มีอยู่ไม่ใช่ข้อกล่าวอ้างเดียวกัน และระบบที่ใช้ตัวเลขเดียวแทนทั้งสองกรณีจะรายงานความไม่รู้ว่าเป็นความบริสุทธิ์ ความแตกต่างนี้มีประวัติเชิงรูปนัยย้อนไปถึง Łukasiewicz และ Belnap มีหายนะที่บันทึกไว้อย่างน้อยหนึ่งกรณีผูกอยู่กับมัน และมีการตัดสินใจเรื่องโครงสร้างข้อมูลที่ตามมาจากมัน ทั้งหมดนี้อธิบายไว้ในภาคผนวกท้ายเล่ม

The courts have already pushed back once

ศาลเคยตีกลับมาแล้วครั้งหนึ่ง

EN

In 2010 the England and Wales Court of Appeal considered a footwear-mark analyst who had used a standardised likelihood-ratio scale to express a "moderate degree of scientific evidence" that a particular pair of Nike trainers made the marks. The court held the testimony should not have been admitted, and said forensic scientists should not use mathematical formulae such as likelihood ratios **where no firm statistical database exists** to underpin the numbers.

TH

ในปี 2010 ศาลอุทธรณ์แห่งอังกฤษและเวลส์พิจารณาคดีหนึ่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านรอยรองเท้าใช้มาตราส่วนอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นแบบมาตรฐาน เพื่อแสดง "ระดับปานกลางของหลักฐานทางวิทยาศาสตร์" ว่ารองเท้าไนกี้คู่หนึ่งเป็นผู้ทิ้งรอยดังกล่าว ศาลตัดสินว่าคำให้การนั้นไม่ควรถูกรับฟัง และกล่าวว่านักนิติวิทยาศาสตร์ไม่ควรใช้สูตรทางคณิตศาสตร์อย่างอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น **ในกรณีที่ไม่มีฐานข้อมูลทางสถิติที่มั่นคง** รองรับตัวเลขเหล่านั้น

EN

The judgment explicitly preserved probabilistic reporting in DNA, where the population-frequency databases are robust. Its scope is narrow on its face. It has nonetheless been widely cited as a general judicial rejection of Bayesian reasoning, and the forensic-statistics community's published response argues the court's language outran its intent. [CONTESTED] (R v T position statement; bibliography of responses; Kaye, *Likelihoodism, Bayesianism, and a Pair of Shoes*)

TH

คำพิพากษานี้รักษาการรายงานเชิงความน่าจะเป็นในกรณี DNA ไว้อย่างชัดเจน เพราะฐานข้อมูลความถี่ประชากรในกรณีนั้นมั่นคง ขอบเขตของมันแคบเมื่ออ่านตาม ถ้อยคำ กระนั้นมันถูกอ้างอิงอย่างกว้างขวางว่าเป็นการที่ฝ่ายตุลาการปฏิเสธเหตุผลแบบเบย์เซียนโดยรวม และคำตอบที่ชุมชนสถิติทางนิติวิทยาศาสตร์ตีพิมพ์ออกมา แย้งว่าถ้อยคำของศาลไปไกลเกินเจตนา [CONTESTED] (แถลงการณ์จุดยืนต่อคดี R v T; บรรณานุกรมของคำตอบโต้; Kaye, *Likelihoodism, Bayesianism, and a Pair of Shoes*)

EN

The operational lesson for anyone building a linking system is direct: **your m- and u-probabilities are the statistical database**. If you cannot say where they came from — estimated from labelled data, derived from observed frequencies, or guessed — you are in exactly the position the court objected to. A number with no provenance is not more scientific than an opinion; it is an opinion that has been made harder to challenge.

TH

บทเรียนเชิงปฏิบัติสำหรับผู้สร้างระบบเชื่อมโยงคดีตรงไปตรงมา: **ความน่าจะเป็นแบบ m และ u ของคุณคือฐานข้อมูลทางสถิตินั่นเอง** ถ้าคุณบอกไม่ได้ว่ามันมาจากไหน — ประมาณจากข้อมูลที่ติดป้ายกำกับไว้ได้มาจากความถี่ที่สังเกตได้จริง หรือเดาเอา — คุณอยู่ในตำแหน่งเดียวกับที่ศาลคัดค้านพอดิ ตัวเลขที่ไม่มีที่มาไม่ได้เป็นวิทยาศาสตร์มากไปกว่าความคิดเห็น มันคือความคิดเห็นที่ถูกทำให้ท้าทายได้ยากขึ้น

Crime linkage as an existing discipline

การเชื่อมโยงคดีในฐานะศาสตร์ที่มีอยู่แล้ว

EN

None of this is new to policing, which is the good news and the news that punctures any pitch built on novelty.

TH

ไม่มีสิ่งใดในนี้ใหม่สำหรับงานตำรวจ นั่นเป็นข่าวดี และเป็นข่าวที่เจาะทำลายข้อเสนอใด ๆ ที่สร้างขึ้นบนความใหม่

EN

The field is called **crime linkage** or **case linkage**; in the United Kingdom it is *comparative case analysis*. It has decades of behavioural-science literature behind it, distinguishing *proactive* linking — trawling a database of unsolved crimes for series nobody has noticed — from *reactive* linking, testing whether specific unsolved crimes attach to one case of interest. [ESTABLISHED] (literature review, ScienceDirect)

TH

สาขานี้เรียกว่า **การเชื่อมโยงคดี** ในสหราชอาณาจักรเรียกว่า การวิเคราะห์คดีเปรียบเทียบ มีวรรณกรรมด้านพฤติกรรมศาสตร์รองรับมาหลายทศวรรษ และวรรณกรรมนั้นแยกการเชื่อมโยงแบบ เชิงรุก — ไล่ค้นฐานข้อมูลคดีที่ยังไม่คลี่คลายหาชุดคดีที่ยังไม่มีใครสังเกตเห็น — ออกจากแบบ เชิงรับ ที่ทดสอบว่าคดีที่ยังไม่คลี่คลายคดีใดเกาะอยู่กับคดีที่สนใจหนึ่งคดีหรือไม่ [ESTABLISHED] (งานทบทวนวรรณกรรม, ScienceDirect)

EN

It also has an honest problem. Human agreement on linkage judgements is poor: one study of Canadian police officers coding linkage scenarios found only **38% agreement** for homicide and **25%** for sexual assault. [ESTABLISHED] (same review)

TH

สาขานี้มีปัญหาที่ต้องยอมรับตรง ๆ ด้วย มนุษย์ตัดสินใจเชื่อมโยงได้ตรงกันน้อย: การศึกษาชิ้นหนึ่งให้เจ้าหน้าที่ตำรวจแคนาดาให้รหัสสถานการณ์การเชื่อมโยง พบว่ามีความเห็นตรงกันเพียง **38%** สำหรับคดีฆาตกรรม และ **25%** สำหรับคดีล้วงละเมิดทางเพศ [ESTABLISHED] (งานทบทวนเดียวกัน)

EN

That figure is the strongest argument for automation in this book. Not that machines are clever — that the human baseline being replaced is barely better than noise.

TH

ตัวเลขนั้นคือข้อโต้แย้งที่หนักแน่นที่สุดสำหรับระบบอัตโนมัติในหนังสือเล่มนี้ ไม่ใช่เพราะเครื่องจักรฉลาด — เพราะเส้นฐานมนุษย์ที่กำลังจะถูกแทนที่นั้นแทบไม่ดีไปกว่าสัญญาณรบกวน

EN

The state of the automated art, honestly reported:

TH

สถานะของเทคโนโลยีอัตโนมัติในวันนี้ รายงานตามตรง:

EN

- The standard method has been **logistic regression** on modus-operandi features. A 2025 paper tests regression, sampling and machine-learning alternatives explicitly against the UK policing AI Covenant's explainability and transparency requirements, demonstrating a more explainable model on a **361-victim romance-fraud dataset** in which the true linkage status is unknown. [ESTABLISHED] that the work exists; it is an arXiv preprint and I did not confirm peer review. (arXiv 2510.03730)

- Separate work proposes a Siamese autoencoder for high-dimensional, sparse crime data, tested against the National Crime Agency's **ViCLAS** violent-crime linkage system. A methods paper, not a deployed evaluated tool. [ESTABLISHED] as research. (arXiv 2511.07651)
- **No published field evaluation showing that automated case linkage improves clearance, conviction or recovery outcomes in fraud.** [ABSENT]

TH

- วิธีมาตรฐานคือ การถดถอยโลจิสติก บนคุณลักษณะรูปแบบการก่อเหตุ งานวิจัยปี 2025 ขึ้นหนึ่งทดสอบทางเลือกทั้งการถดถอย การสุ่มตัวอย่าง และแมชชีนเลิร์นนิง โดยเทียบกับข้อกำหนดด้านความสามารถในการอธิบายและความโปร่งใสของ UK Policing AI Covenant อย่างชัดเจน แสดงให้เห็นโมเดลที่อธิบายได้ดีกว่าบน ชุดข้อมูลคดีฉ้อโกงโรแมนซ์ที่มีเหยื่อ 361 ราย ซึ่งสถานะการเชื่อมโยงที่แท้จริงไม่เป็นที่ทราบ [ESTABLISHED] ว่างานวิจัยนี้มีอยู่จริง แต่เป็นพรีปรินต์บน arXiv และผมไม่ได้ยืนยันว่าผ่านการทบทวนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (arXiv 2510.03730)
- งานอีกชิ้นหนึ่งเสนอ Siamese autoencoder สำหรับข้อมูลอาชญากรรมที่มีมิติสูง และกระจัดกระจาย ทดสอบกับระบบเชื่อมโยงคดีอาชญากรรมรุนแรง **ViCLAS** ของ National Crime Agency เป็นบทความเชิงวิธีการ ไม่ใช่เครื่องมือที่ถูกนำไปใช้งานจริงและประเมินผลแล้ว [ESTABLISHED] ในฐานะงานวิจัย (arXiv 2511.07651)
- ไม่มีการประเมินผลภาคสนามที่ดีพิมพ์เผยแพร่ซึ่งแสดงว่าการเชื่อมโยงคดีอัตโนมัติช่วยเพิ่มอัตราปิดคดี อัตราการตัดสินลงโทษ หรือผลลัพธ์การเรียกคืนทรัพย์สินในคดีฉ้อโกง [ABSENT]

EN

Note the last line carefully, because it applies to any proposal you make. The mathematics is sound, the human baseline is weak, the research is active — and nobody has yet demonstrated the outcome.

TH

ดูบรรทัดสุดท้ายให้ดี เพราะมันใช้กับข้อเสนอใด ๆ ที่คุณจะเสนอ คณิตศาสตร์แน่นหนา เส้นฐานมนุษย์อ่อนแอ งานวิจัยกำลังเดินอยู่ — และยังไม่มีใครแสดงผลให้เห็น

The other kind of linking, which is already running

การเชื่อมโยงอีกแบบหนึ่งที่กำลังทำงานอยู่แล้ว

EN

There is a system in Thailand that performs linkage at national scale today, and it is financial rather than investigative.

TH

มีระบบหนึ่งในประเทศไทยที่เชื่อมโยงในระดับประเทศอยู่แล้วในวันนี้ และมันเป็นระบบด้านการเงิน ไม่ใช่ด้านการสืบสวน

EN

The **Central Fraud Registry** is a shared interbank database: a person flagged at one institution has accounts suspended across all of them and is blocked from opening new ones. Built through cooperation between the ministry, the central bank, the anti-money-laundering office and the bankers' association. [ESTABLISHED] (Nation Thailand)

TH

Central Fraud Registry คือฐานข้อมูลร่วมระหว่างธนาคาร: บุคคลที่ถูกปิดธงที่สถาบันหนึ่งถูกระงับบัญชีในทุกสถาบัน และถูกกันไม่ให้เปิดบัญชีใหม่ มันสร้างขึ้นจากความร่วมมือระหว่างกระทรวง ธนาคารกลาง สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน และสมาคมธนาคาร [ESTABLISHED] (Nation Thailand)

EN

That is entity resolution deployed in production, on the money rather than on the narrative. The gap it leaves is precise and worth naming, because it is where work remains: the registry links **accounts**. Nothing yet links the **stories** — the free-text account of what the victim was told, who contacted them, what the script was. Those narratives are the only record of the human operation behind the accounts, and they are sitting in prose, unstructured, unsearched.

TH

นั่นคือการซื้อตัวตนซ้ำที่ใช้งานจริงแล้ว บนเงิน ไม่ใช่บนเรื่องเล่า ช่องว่างที่มันทิ้งไว้ชัดเจนและควรเอ่ยชื่อ เพราะงานที่เหลืออยู่ตรงนั้น: ทะเบียนนี้เชื่อมโยง **บัญชี** ยังไม่มีอะไรเชื่อมโยง **เรื่องเล่า** — ข้อความอิสระที่บอกว่าเหยื่อถูกบอกอะไร ใครติดต่อมา สคริปต์เป็นอย่างไร เรื่องเล่าเหล่านั้นคือบันทึกเดี่ยวของปฏิบัติการมนุษย์ที่อยู่หลังบัญชีเหล่านั้น และมันนอนอยู่ในรูปร้อยแก้ว ไม่มีโครงสร้าง ไม่เคยถูกค้น

EN

That is the opening. Not a replacement for anything that exists. The layer nobody has built on top of the layer that already works.

TH

นั่นคือช่องเปิด ไม่ใช่สิ่งทดแทนอะไรที่มีอยู่แล้ว มันคือชั้นที่ยังไม่มีใครสร้าง บนชั้นที่ทำงานได้อยู่แล้ว

The Move — Write the proposition level on every link. Whenever a system or a person asserts that two cases are connected, record which row of the hierarchy the evidence supports: shared string, shared account, shared operator, shared network. One line, in the file. It costs nothing and it prevents the single most consequential error in linkage work — carrying a sub-source finding into an offence-level claim, which is how a resold mule account becomes an accusation of running a syndicate.

T H

ทำประจำบท — เขียนระดับของข้อเสนอกำกับไว้บนทุกการเชื่อมโยง เมื่อใดที่ระบบหรือบุคคลกล่าวอ้างว่าสองคดีเชื่อมโยงกัน ให้บันทึกว่าหลักฐานหนุนแถวใดของลำดับชั้น: สตริงร่วมกัน บัญชีร่วมกัน ผู้ควบคุมร่วมกัน หรือเครือข่ายร่วมกัน หนึ่งบรรทัด ในไฟล์ มันไม่มีต้นทุน และมันกันความผิดพลาดที่ส่งผลร้ายแรงที่สุดเพียงหนึ่งเดียวในงานเชื่อมโยงคดี — นำข้อค้นพบระดับต่ำกว่าแหล่งที่มาไปสวมเป็นข้อกล่าวอ้างระดับความผิด นั่นคือวิธีที่บัญชีม้าที่ถูกขายต่อกลายเป็นข้อกล่าวหาว่าดำเนินการเป็นองค์กรอาชญากรรม

What would change my mind: a field evaluation showing automated linkage improved case outcomes would move this chapter from mathematics to evidence. Equally, a study showing that machine linkage agreement is no better than the 38%/25% human baseline would gut it. Neither exists. This chapter currently rests on a sound formalism and a weak comparison class, and I would rather say so than imply more.

T H

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: การประเมินภาคสนามที่แสดงว่าการเชื่อมโยงอัตโนมัติทำให้ผลลัพธ์ของคดีดีขึ้น จะเลื่อนบทนี้จากคณิตศาสตร์ไปสู่หลักฐาน ในทางกลับกัน การศึกษาที่แสดงว่าความเห็นตรงกันของการเชื่อมโยงด้วยเครื่องจักรไม่ดีไปกว่าเส้นฐานมนุษย์ที่ 38%/25% จะทำลายบทนี้ลง ยังไม่มีทั้งสองอย่าง บทนี้ในตอนนี้อยู่บนรูปถ่ายที่แน่นอนและกลุ่มเปรียบเทียบที่อ่อนแอ และผมขอพูดแบบนี้ตรง ๆ ดีกว่า บอกเป็นนัยว่ามีมากกว่านั้น

EN

This chapter pays for the last two.

TH

บทนี้คือราคาของสองบทก่อนหน้านี้

EN

The pattern that follows is the most useful thing in the book, and it is worth stating before the evidence rather than after: in every documented case below, the software did approximately what it was built to do. It returned a candidate. The harm came from a human treating the candidate as an answer. Not one of these is a story about a computer being stupid.

TH

ซอฟต์แวร์ในทุกกรณีที่บันทึกไว้ด้านล่างทำงานได้ใกล้เคียงกับที่มันถูกสร้างมา นั่นคือรูปแบบที่มีประโยชน์ที่สุดหนังสือเล่มนี้ และควรพูดก่อนหลักฐาน ไม่ใช่หลังหลักฐาน มันค้นตัวเลือกออกมาหนึ่งตัว ความเสียหายเกิดตอนมนุษย์รับตัวเลือกนั้นเป็นคำตอบ ไม่มีกรณีไหนในนี้เป็นเรื่องคอมพิวเตอร์โง่

Prediction

การพยากรณ์

EN

Geolitica, the renamed successor to PredPol, sold place-based crime forecasting to police departments. In 2023 the journalists at The Markup audited roughly **23,600 predictions** made for Plainfield, New Jersey, against crimes subsequently reported.

TH

Geolitica คือ PredPol ในชื่อใหม่ ขายบริการพยากรณ์อาชญากรรมเชิงพื้นที่ให้หน่วยงานตำรวจ ปี 2023 นักข่าวของ The Markup ตรวจสอบคำพยากรณ์ราว **23,600** รายการที่ระบบทำไว้ให้เมือง Plainfield รัฐ New Jersey เทียบกับอาชญากรรมที่มีรายงานเกิดขึ้นตามมา

EN

Fewer than **100** matched — a success rate **below 0.5%**. Arrest rates in predicted areas were unchanged whether or not a prediction had fired that day. [ESTABLISHED] (The Markup; methodology)

TH

ตรงกันไม่ถึง **100** รายการ — อัตราความสำเร็จต่ำกว่า **0.5%** อัตราจับกุมในพื้นที่ที่ถูกพยากรณ์ก็ไม่ต่างกัน ไม่ว่าวันนั้นจะมีคำพยากรณ์ออกมาหรือไม่ [ESTABLISHED] (The Markup; ระเบียบวิธี)

EN

Earlier, RAND ran one of the first controlled tests of place-based prediction in Shreveport, Louisiana, and found no meaningful reduction in property crime against matched control areas. [ESTABLISHED] (RAND, via R Street)

TH

ก่อนหน้านี้ RAND ทดสอบการพยากรณ์เชิงพื้นที่แบบมีกลุ่มควบคุมเป็นครั้งแรก ๆ ที่เมือง Shreveport รัฐ Louisiana และพบว่าอาชญากรรมต่อทรัพย์สินไม่ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับพื้นที่ควบคุมที่จับคู่ไว้ [ESTABLISHED] (RAND, ผ่าน R Street)

EN

The Los Angeles Police Department used PredPol from around 2011. Its own Office of Inspector General concluded there was insufficient data to show the tool reduced crime — after eight years, the department could not measure its effect. LAPD dropped it in 2020. [ESTABLISHED] (MuckRock; GovTech)

TH

กรมตำรวจลอสแอนเจลิส (LAPD) ใช้ PredPol ตั้งแต่ราวปี 2011 และหลังจากแปดปี กรมวัดผลของมันไม่ได้ สำนักงานผู้ตรวจการทั่วไป (Office of Inspector General) ของกรมเองสรุปว่าข้อมูลไม่พอจะแสดงว่าเครื่องมือนี้ลดอาชญากรรม LAPD เลิกใช้ในปี 2020 [ESTABLISHED] (MuckRock; GovTech)

EN

Eight years of operational use without a measurement. Remember Chapter 2's Move: ask for the denominator first. This is what its absence buys.

TH

ใช้งานจริงแปดปี ไม่มีการวัดผลสักครั้ง จำทำประจำบทที่ 2 ไว้: ถามหาตัวส่วนก่อน นี่คือการไม่มิตัวส่วนซื้อมาให้

Prediction about people

การพยากรณ์เกี่ยวกับตัวบุคคล

EN

Chicago's **Strategic Subject List** scored individuals for their risk of involvement in gun violence. RAND, contracted to evaluate the 2013–14 cohort, found that people on the list were **neither more nor less likely** to become a shooting victim than a matched control group. RAND also found the programme lacked clear guidance on what an officer should actually do with a name once it appeared — the instruction amounted to "take action." The department contested the finding. The programme was decommissioned as grant funding ended and was confirmed dead in January 2020. [ESTABLISHED] (RAND; Chicago OIG)

TH

Strategic Subject List ของชิคาโกให้คะแนนความเสี่ยงรายบุคคลว่าจะเข้าไปพัวพันกับความรุนแรงจากอาวุธปืน RAND รับจ้างประเมินกลุ่มตัวอย่างปี 2013–14 และพบว่าคนในรายชื่อไม่ได้มีโอกาสมากขึ้นหรือน้อยลงที่จะตกเป็นเหยื่อการยิงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่จับคู่ไว้ RAND ยังพบว่าโครงการไม่มีแนวทางชัดเจนว่าเจ้าหน้าที่ควรทำอะไรกับชื่อที่โผล่ขึ้นมา — คำสั่งมีแค่ "ให้ดำเนินการ" กรมตำรวจโต้แย้งผลนี้ โครงการถูกปลดเมื่อเงินทุนสนับสนุนหมด และได้รับการยืนยันว่ายุติแล้วในเดือนมกราคม 2020 [ESTABLISHED] (RAND; Chicago OIG)

EN

LAPD's **Operation LASER**, built on Palantir Gotham, targeted "chronic offenders." The department's Inspector General audited it in 2019 and found that **almost half** of the people on chronic-offender lists had **zero or one** violent-crime arrest, that around 10% had no recorded quality interactions with police at all, and that training was informal and varied between divisions. LASER was shut down that year. [ESTABLISHED] (Courthouse News)

TH

Operation LASER ของ LAPD สร้างบน Palantir Gotham และมุ่งเป้าไปที่ "ผู้กระทำผิดซ้ำเรื้อรัง" ผู้ตรวจการทั่วไปของกรมตรวจสอบมันในปี 2019 พบว่าเกือบครึ่งหนึ่งของคนในรายชื่อผู้กระทำผิดซ้ำเรื้อรังมีประวัติจับกุมคดีความรุนแรงเป็นศูนย์หรือหนึ่งครั้ง ราว 10% ไม่มีปฏิสัมพันธ์ที่มีคุณภาพกับตำรวจบันทึกไว้เลย และการฝึกอบรมไม่เป็นทางการ ต่างกันไปตามแต่ละเขต LASER ถูกปิดในปีนั้นเอง [ESTABLISHED] (Courthouse News)

EN

And in New Orleans, a Palantir deployment ran from 2012 to 2018 without the city council or the public being told, structured as a philanthropic gift specifically to avoid public procurement review. No efficacy evaluation was ever published. [ESTABLISHED] (The Lens; ACLU)

TH

และที่นิวออร์ลีอันส์ ระบบของ Palantir เดินเครื่องตั้งแต่ปี 2012 ถึง 2018 โดยสภาเมืองและสาธารณชนไม่รู้ มันถูกจัดรูปเป็นของขวัญเพื่อการกุศล เพื่อเลี่ยงการตรวจสอบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐโดยเฉพาะ ไม่เคยมีการเผยแพร่ผลประโยชน์ประสิทธิผลเลย [ESTABLISHED] (The Lens; ACLU)

EN

Across all five: **no independent evaluation found any of these tools working as advertised.** In three of the five, the finding directly preceded discontinuation. That is not a selection of failures — it is what the independent evaluation record for predictive policing contains.

TH

ทั้งห้ากรณี: ไม่มีการประเมินอิสระใดพบว่าเครื่องมือเหล่านี้ทำงานได้ตามที่โฆษณาไว้ สามในห้ากรณี ผลประเมินนำหน้าการยกเลิกโดยตรง นี่ไม่ใช่การคัดเฉพาะกรณีล้มเหลวมาโชว์ — นี่คือทั้งหมดที่บันทึกการประเมินอิสระของการพยากรณ์อาชญากรรมมีอยู่

Identification

การระบุตัวตน

EN

Four wrongful arrests, all in the United States, all documented in court records or settlements.

TH

จับผิดตัวสี่ครั้ง ทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา ทั้งหมดมีบันทึกในเอกสารศาลหรือข้อตกลงยอมความ

EN

Robert Williams, Detroit, January 2020. Michigan State Police ran security-camera stills through facial recognition; the system flagged Williams's expired driver's licence photo. Police built on that with a photo lineup and nothing else. He was arrested in front of his family and held thirty hours. In June 2024 Detroit settled, adopting what the ACLU called the strongest police facial recognition policy in the country: no arrest based solely on a match or on a lineup that followed one, plus an audit of every facial-recognition-derived arrest warrant since 2017. [ESTABLISHED] (ACLU)

TH

Robert Williams ดีทรอยต์ มกราคม 2020 ตำรวจรัฐมิชิแกนเอาภาพนิ่งจากกล้องวงจรปิดเข้าระบบจดจำใบหน้า ระบบชี้ไปที่รูปในใบขับขี่หมดอายุของวิลเลียมส์ ตำรวจตอยอดจากนั้นด้วยการเรียงแถวภาพถ่ายอย่างเดียว ไม่มีอะไรอื่นอีก เขาถูก

จับต่อหน้าครอบครัวและถูกควบคุมตัวสามสิบชั่วโมง เดือนมิถุนายน 2024 ดีทรอยต์ ยอมความ และรับนโยบายที่ ACLU เรียกว่านโยบายจดจำใบหน้าของตำรวจที่เข้มงวดที่สุดในประเทศ: ห้ามจับกุมโดยอาศัยแค่ผลจับคู่ หรือการเรียงแถวภาพที่ตามมาจากผลจับคู่ นั้น และต้องตรวจสอบหมายจับทุกฉบับที่มาจากการจดจำใบหน้า ตั้งแต่ปี 2017 [ESTABLISHED] (ACLU)

EN

Porcha Woodruff, Detroit, February 2023. A facial recognition match plus a victim misidentification, no other corroboration, produced a carjacking warrant. She was arrested eight months pregnant, held eleven hours, experienced contractions in custody. Charges were dropped a month later. Her own civil suit against the city was subsequently dismissed — the wrongful-arrest facts are not in dispute, but her personal remedy failed. [ESTABLISHED] (Washington Post; CBS Detroit)

TH

Porcha Woodruff ดีทรอยต์ กุมภาพันธ์ 2023 ผลจับคู่จากการจดจำใบหน้า บวกกับเหยื่อระบุตัวผิด และไม่มีการยืนยันอื่นใด ก็พอออกหมายจับคดีจี้รถได้ เธอถูกจับขณะตั้งครรภ์แปดเดือน ถูกควบคุมตัวสิบเอ็ดชั่วโมง และเจ็บท้องคลอดระหว่างถูกควบคุมตัว ข้อกล่าวหาถูกถอนในเดือนถัดมา คดีแพ่งที่เธอฟ้องเมืองในเวลาต่อมาถูกยกฟ้อง — ข้อเท็จจริงว่าจับผิดตัวไม่มีใครโต้แย้ง แต่การเยียวยาส่วนตัวของเธอไม่สำเร็จ [ESTABLISHED] (Washington Post; CBS Detroit)

EN

Nijeer Parks, New Jersey, January 2019. A shoplifter presented a fake ID bearing Parks's photo. Parks had never held a driver's licence and lived thirty miles away with a solid alibi. Ten days in jail; case dismissed for lack of evidence. [ESTABLISHED] (NJ Monitor)

TH

Nijeer Parks นิวเจอร์ซีย์ มกราคม 2019 คนขโมยของในร้านยื่นบัตรประจำตัวปลอมที่ติดรูปของ Parks Parks ไม่เคยมีใบขับขี่ อาศัยอยู่ห่างออกไปสามสิบไมล์ และมีข้อแก้ต่างที่หนักแน่น ติดคุกสิบวัน คดีถูกยกเพราะขาดหลักฐาน [ESTABLISHED] (NJ Monitor)

EN

Randal Reid, arrested near Atlanta in November 2022 on a Louisiana warrant. A detective relied **solely** on a Clearview AI match to a stolen-credit-card purchase. Reid had never been to Louisiana. The use of facial recognition was **omitted from the arrest warrant affidavit**. Six days in jail. Jefferson Parish settled the federal civil-rights suit for **\$200,000** in May 2025. [ESTABLISHED] (Biometric Update)

TH

Randal Reid ถูกจับใกล้แอตแลนตาเดือนพฤศจิกายน 2022 ตามหมายจับจากรัฐลุยเซียนา นักสืบอาศัยผลจับคู่ของ Clearview AI **เพียงอย่างเดียว** กับการรูดซื้อของด้วยบัตรเครดิตที่ถูกขโมย Reid ไม่เคยไปลุยเซียนา การใช้การจดจำใบหน้าถูกละไว้ **จากคำให้การประกอบหมายจับ** ติดคุกหกวัน เขต Jefferson Parish ยอมความคดีสิทธิพลเมืองในศาลรัฐบาลกลางด้วยเงิน **\$200,000** เมื่อเดือนพฤษภาคม 2025 [ESTABLISHED] (Biometric Update)

EN

One failure pattern, four times: **an algorithmic match treated as sufficient grounds for a warrant without independent corroboration**. In the Reid case the tool's involvement was actively concealed from the court. The ACLU has counted more than a dozen known wrongful facial-recognition arrests in the US; every publicly identified subject to date has been Black. [ESTABLISHED] (ACLU)

TH

รูปแบบล้มเหลวเดียว สี่ครั้ง: **ผลจับคู่จากอัลกอริทึมถูกถือเป็นเหตุเพียงพอสำหรับหมายจับ โดยไม่มีการยืนยันอิสระ** ในคดีของ Reid บทบาทของเครื่องมือถูกปิดบังจากศาลโดยเจตนา ACLU นับการจับผิดตัวจากการจดจำใบหน้าที่เป็นที่รู้จักในสหรัฐฯ ได้มากกว่าสิบกรณี ผู้ถูกจับทุกคนที่ถูกระบุตัวต่อสาธารณะจนถึงวันนี้เป็นคนผิวดำ [ESTABLISHED] (ACLU)

EN

That last sentence has a measurable substrate. NIST has tested around 200 algorithms from about 100 developers across more than 18 million images. False-positive rates differ across demographic groups by up to a factor of roughly **7,203** — and they do so even on high-quality images, so this is not

an artefact of bad photographs. The highest one-to-many false-positive rates were for African American women; rates were lowest for people of Eastern European descent; false positives are also elevated for women, children and the elderly. False-negative differentials are far smaller, around a factor of three. [ESTABLISHED] (NISTIR 8280; NISTIR 8429)

TH

ประโยชน์สุดท้ายนั้นมีตัวเลขรองรับ NIST ทดสอบอัลกอริทึมราว 200 ตัวจากผู้พัฒนาประมาณ 100 ราย บนภาพมากกว่า 18 ล้านภาพ อัตราผลบวกหลงต่างกันระหว่างกลุ่มประชากรได้ถึงราว **7,203** เท่า — และต่างแม้ในภาพคุณภาพสูง ฉะนั้นนี้ไม่ใช่ผลจากรูปถ่ายแย้ อัตราผลบวกหลงแบบหนึ่งต่อหลาย (one-to-many) สูงสุดในผู้หญิงชาวแอฟริกันอเมริกัน ต่ำสุดในคนเชื้อสายยุโรปตะวันออก และผลบวกหลงยังสูงขึ้นในผู้หญิง เด็ก และผู้สูงอายุ ความต่างของผลบวกหลงเล็กกว่ามาก อยู่ราวสามเท่า [ESTABLISHED] (NISTIR 8280; NISTIR 8429)

EN

NIST's own caveat is the one that matters most here: it measures algorithms in isolation. It does not measure the police workflow around them — the human review, the corroboration practice — which is precisely where all four cases actually broke.

TH

ข้อจำกัดที่ NIST เขียนไว้เองคือข้อที่สำคัญที่สุดตรงนี้: มันวัดอัลกอริทึมแบบแยกโดดๆ มันไม่ได้วัดกระบวนการทำงานของตำรวจรอบตัวอัลกอริทึม — การตรวจทานโดยมนุษย์ วิธียืนยันหลักฐาน — และตรงนั้นแหละคือจุดที่ทั้งสี่คดีพังจริง

Fabrication

การปลอมแปลง

EN

Chapter 4 told the West Midlands story. It belongs in this chapter's ledger too, as the only clean, named, dated case of a general-purpose language model producing a wrongful law-enforcement decision outside biometrics: a fabricated football fixture entering an intelligence assessment, a ban imposed, a chief constable's resignation, and twenty-one forces continuing to use the tool. [ESTABLISHED]

TH

บทที่ 4 เล่าเรื่อง West Midlands ไปแล้ว มันต้องอยู่ในบัญชีของบทนี้ด้วย เพราะเป็นกรณีเดียวที่สะอาด มีชื่อ มีวันที่ ของโมเดลภาษาอเนกประสงค์ที่ทำให้หน่วยงานบังคับใช้กฎหมายตัดสินใจผิดนอกวงไบโอเมตริกซ์: นัดฟุตบอลที่แต่งขึ้นหลุดเข้าไปในรายงานประเมินข่าวกรอง คำสั่งห้ามถูกออก หัวหน้าตำรวจลาออก และยี่สิบเอ็ดหน่วยงานยังใช้เครื่องมือนี้ต่อ [ESTABLISHED]

The gap I could not fill

ช่องว่างที่ผมไม่อาจเติมเต็มได้

EN

I searched for a documented case of an AI system producing a wrongful outcome in **fraud or financial crime specifically** — a named person wrongly arrested, charged, or frozen out of their money on an algorithm's say-so. I did not find one comparable in specificity to the facial-recognition cases. [ABSENT]

TH

ผมค้นหารกรณีที่บันทึกไว้ของระบบ AI ที่ก่อผลผิดพลาดในการฉ้อโกงหรืออาชญากรรมทางการเงินโดยเฉพาะ — คนที่มีชื่อระบุถูกจับ ถูกตั้งข้อหา หรือถูกตัดขาดจากเงินของตัวเองเพราะอัลกอริทึมบอก ผมไม่พบกรณีใดที่จำเพาะเทียบเท่ากรณีจดจำใบหน้าเหล่านี้ [ABSENT]

This is not a clean bill of health and must not be read as one. False positives in AI transaction monitoring are extremely common by design — an entire industry literature exists on "false positive fatigue." The difference is that the harmed party is usually a delayed or blocked transaction rather than a person in a cell, which generates no court record, no settlement, and no journalism. The absence of documentation is a fact about what gets documented.

TH

นี่ไม่ใช่ใบรับรองว่าไร้ปัญหา และห้ามอ่านเป็นอย่างนั้น ผลบวกหลงในระบบตรวจสอบธุรกรรมด้วย AI พบได้ทั่วไปโดยการออกแบบ — มีวรรณกรรมทั้งอุตสาหกรรมว่าด้วย "ความเหนื่อยล้าจากผลบวกหลง" (false positive fatigue) ที่ต่างคือฝ่ายเสียหายมักเป็นธุรกรรมที่ถูกหน่วงหรือถูกระงับ ไม่ใช่คนในห้องขัง ธุรกรรมไม่สร้างบันทึกศาล ไม่สร้างการยอมความ ไม่สร้างข่าว การไม่มีเอกสารบันทึกคือข้อเท็จจริงว่าอะไรถูกบันทึก ไม่ใช่ว่าอะไรเกิดขึ้น

Anyone in Thailand building on the Central Fraud Registry described in Chapter 5 should read that paragraph twice. A system that suspends a person's accounts at every bank simultaneously, on a flag, is a system with exactly this harm profile and exactly this documentation deficit.

TH

ใครในประเทศไทยที่กำลังต่อยอดจาก Central Fraud Registry ที่อธิบายไว้ในบทที่ 5 ควรอ่านย่อหน้านั้นสองรอบ ระบบที่ระงับบัญชีของคนหนึ่งคนพร้อมกันทุกธนาคารด้วยธงหนึ่งอัน คือระบบที่มีลักษณะความเสียหายแบบเดียวกันนี้เป๊ะ และขาดเอกสารบันทึกแบบเดียวกันนี้เป๊ะ

What the regulators did

สิ่งที่หน่วยงานกำกับดูแลทำ

EN

The response so far, for the record:

TH

การตอบสนองเท่าที่มีถึงตอนนี้ บันทึกไว้ดังนี้:

EN

Where	Instrument	Effect
EU	AI Act Article 5(1)(h)	Real-time remote biometric identification in public spaces for law enforcement prohibited, with narrow exceptions requiring a fundamental-rights impact assessment. In force since 2 February 2025.
EU	AI Act, Annex III high-risk	Many law-enforcement uses — risk assessment, crime-analytics profiling — become subject to high-risk obligations from 2 August 2026 ; full compliance 2 August 2027.
UK	NPCC Covenant for Using AI in Policing (2023), AI Strategy and Adoption Playbook (April 2025)	Voluntary principles: transparency, fairness, human oversight. Signed by all chief constables.
US	State law	Roughly two dozen states had restrictions by 2025; Montana and Utah require a warrant before police facial recognition use.

TH

ที่ไหน	เครื่องมือ	ผล
สหภาพยุโรป	AI Act มาตรา 5(1)(h)	ห้ามการระบุตัวตนทางไบโอเมตริกซ์ทางไกลแบบเรียลไทม์ในพื้นที่สาธารณะเพื่อการบังคับใช้กฎหมาย โดยมีข้อยกเว้นแคบ ๆ ที่ต้องมีการประเมินผลกระทบต่อสิทธิขั้นพื้นฐาน มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 2 กุมภาพันธ์ 2025

ที่ไหน	เครื่องมือ	ผล
สหภาพยุโรป	AI Act, ภาคผนวก III ความเสี่ยงสูง	การใช้งานด้านการบังคับใช้กฎหมายหลายรูปแบบ — การประเมินความเสี่ยง การทำโปรไฟล์ด้วยการวิเคราะห์อาชญากรรม — จะอยู่ภายใต้ข้อผูกพันความเสี่ยงสูงตั้งแต่ 2 สิงหาคม 2026 ; การปฏิบัติตามอย่างเต็มรูปแบบ 2 สิงหาคม 2027
สหราชอาณาจักร	NPCC Covenant for Using AI in Policing (2023), AI Strategy and Adoption Playbook (เมษายน 2025)	หลักการภาคสมัครใจ: ความโปร่งใส ความเป็นธรรม การกำกับดูแลโดยมนุษย์ ลงนามโดยหัวหน้าตำรวจทุกคน
สหรัฐฯ	กฎหมายระดับรัฐ	ราวสองโหลรัฐมีข้อจำกัดภายในปี 2025; มอนแทนาและยูทาห์กำหนดให้ต้องมีหมายศาลก่อนตำรวจจะทำการจดจำใบหน้า

EN

[ESTABLISHED] (EU AI Act Article 5; NPCC AI Strategy; Stateline)

TH

[ESTABLISHED] (EU AI Act มาตรา 5; NPCC AI Strategy; Stateline)

EN

And the independent verdict on the most-cited safeguard: Northumbria University research in 2026 found that the UK Covenant's "human in the loop" principle **often exists in name only**, providing false assurance rather than a genuine check, and that England and Wales lack any central independent body to coordinate AI standards, oversight and procurement across 43 forces. [ESTABLISHED] (Northumbria University)

TH

และคำตัดสินอิสระต่อมาตรการป้องกันที่ถูกอ้างถึงมากที่สุด: งานวิจัยของ Northumbria University ปี 2026 พบว่าหลักการ "มนุษย์อยู่ในวงจร" (human in the loop) ของ UK Covenant **มักมีอยู่แค่ในชื่อ** ให้ความมั่นใจปลอม ๆ แทนการตรวจสอบจริง และอังกฤษกับเวลส์ไม่มีหน่วยงานอิสระส่วนกลางที่ประสานมาตรฐานการกำกับดูแล และการจัดซื้อจัดจ้างด้าน AI ให้หน่วยงานตำรวจทั้ง 43 แห่ง [ESTABLISHED] (Northumbria University)

EN

"A human reviewed it" is the sentence every one of these deployments could truthfully say. A human reviewed Robert Williams's photo lineup. A human signed Randal Reid's affidavit. A human put the invented football match into the intelligence document. Human oversight is not a safeguard unless the human is structurally able to disagree — which means seeing the underlying material, knowing the tool's error rate, and having time.

TH

"มีมนุษย์ตรวจทานแล้ว" คือประโยคที่ทุกการติดตั้งในบัพนี้พูดได้โดยไม่โกหก มนุษย์ตรวจทานการเรียงแถวภาพของ Robert Williams มนุษย์ลงนามในคำให้การของ Randal Reid มนุษย์เป็นคนใส่นัดฟุตบอลที่แต่งขึ้นลงในเอกสารข่าวกรอง การกำกับดูแลโดยมนุษย์ไม่ใช่มาตรการป้องกัน เว้นแต่มนุษย์คนนั้นอยู่ในตำแหน่งที่ได้แย้งได้จริงเชิงโครงสร้าง — คือได้เห็นข้อมูลต้นทาง รู้อัตราความผิดพลาดของเครื่องมือ และมีเวลา

The asymmetry, named

ความไม่สมมาตรที่ถูกตั้งชื่อ

EN

Hold this chapter next to the successes and notice the difference in grades.

TH

วางบทนี้เทียบกับความสำเร็จ แล้วดูว่าเกรดต่างกันอย่างไร

EN

Failures here are [ESTABLISHED]: inspector-general audits, RAND evaluations, court settlements, NIST measurements, a journalist's audit of 23,600 predictions. Successes are mostly [CLAIMED]: vendor blog posts and force self-reports.

TH

ความล้มเหลวในบทนี้เป็น [ESTABLISHED]: การตรวจสอบของผู้ตรวจการทั่วไป การประเมินของ RAND การยอมความในศาล การวัดผลของ NIST การตรวจสอบคำพยากรณ์ 23,600 รายการโดยนักข่าว ความสำเร็จส่วนใหญ่เป็น [CLAIMED]: บล็อกของผู้ขาย และรายงานที่หน่วยงานเขียนถึงตัวเอง

EN

That asymmetry does not mean the technology fails more than it works. It means **failure produces adversaries** — a person who was jailed, a civil liberties organisation, an auditor — and adversaries produce documents. Success produces marketing. If you weigh the two categories by the quality of their evidence, you will systematically underrate the technology. If you weigh them by their volume, you will systematically overrate it. There is no honest way to avoid holding both facts at once.

TH

ความไม่สมมาตรนั้นไม่ได้แปลว่าเทคโนโลยีล้มเหลวบ่อยกว่าทำงานได้ มันแปลว่าความล้มเหลวสร้างฝ่ายตรงข้าม — คนที่ถูกจำคุก องค์กรสิทธิพลเมือง ผู้ตรวจสอบ — และฝ่ายตรงข้ามสร้างเอกสาร ความสำเร็จสร้างการตลาด ซึ่งสองประเภทนี้ด้วยคุณภาพหลักฐาน คุณจะประเมินเทคโนโลยีต่ำกว่าจริงอย่างเป็นระบบ ซึ่งด้วยปริมาณ คุณจะประเมินสูงกว่าจริงอย่างเป็นระบบ ไม่มีทางซื้อสัตย์ทางไหนที่เลี่ยงการถือข้อเท็จจริงทั้งสองไว้พร้อมกันได้

The Move — Write the corroboration before you act on the match. When a system returns a candidate — a face, a cluster, a name — record, before taking any action, what independent evidence would have to exist for the candidate to be right, and then go and find out whether it does. Not evidence consistent with the match: evidence obtained without reference to it. Every case in this chapter is a case where that step was skipped, and in one of them the tool's involvement was hidden from the court so the step could not be demanded by anyone else.

T H

ท่าประจำบท — เขียนการยืนยันก่อนที่คุณจะลงมือทำตามผลจับคู่ เมื่อระบบคืนตัวเลือกออกมา — ใบหน้าหนึ่งใบ กลุ่มหนึ่งกลุ่ม ชื่อหนึ่งชื่อ — ให้บันทึกก่อนลงมือทำอะไรทั้งสิ้นว่าหลักฐานอิสระอะไรต้องมีอยู่จริง ตัวเลือกนั้นจึงจะถูก แล้วค่อยไปหาว่ามันมีจริงหรือไม่ ไม่ใช่หลักฐานที่สอดคล้องกับผลจับคู่ แต่เป็นหลักฐานที่ได้มาโดยไม่อ้างอิงผลจับคู่ นั่นเลย ทุกกรณีในบทนี้คือกรณีที่ขั้นตอนนี้ถูกข้าม และในหนึ่งกรณี บทบาทของเครื่องมือถูกซ่อนจากศาล เพื่อไม่ให้ใครเรียกร้องขั้นตอนนี้ได้เลย

What would change my mind: if an independent evaluation showed a deployed predictive or identification system reducing crime or improving accuracy against a proper control, the balance of this chapter would shift and I would say so. As of August 2026 the independent evaluation record contains no such finding, and the pattern of five programmes and four arrests is consistent enough that I would want a strong study, not a promising one.

T H

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: หากการประเมินอิสระแสดงว่าระบบพยากรณ์หรือระบุตัวตนที่ใช้งานจริงลดอาชญากรรมหรือเพิ่มความแม่นยำได้เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่เหมาะสม สมดุลของบทนี้จะเปลี่ยน และผมจะพูดอย่างนั้น ณ เดือนสิงหาคม 2026 บันทึกการประเมินอิสระยังไม่มีข้อค้นพบเช่นนั้น และรูปแบบของห้าโครงการกับสี่การจับกุมสอดคล้องกันมากพอที่ผมจะต้องการงานศึกษาที่แข็งแกร่ง ไม่ใช่งานศึกษาที่ดูมีความหวัง

E N

There is one domain in this book where the wins are checkable, and it is worth understanding exactly why before looking at the wins themselves.

T H

หนังสือเล่มนี้มีโดเมนเดียวที่ชัยชนะตรวจสอบได้จริง เหตุผลว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ควรเข้าใจให้ชัดก่อน แล้วค่อยดูตัวชัยชนะเอง

E N

Follow a criminal's reasoning and everything else is deniable — a match is contestable, a cluster is an opinion, a prediction is unfalsifiable in either direction. But money either moved or it did not, and when a government seizes it, a court docket says so. The claim "we recovered \$3.6 billion" is adversarially checkable in a way that "our system improved investigations" never is.

T H

ตามรอยความคิดของอาชญากร แล้วทุกอย่างที่เหลือปฏิเสธได้หมด — คู่ที่จับได้ยังโต้แย้งได้ กลุ่มที่รวมได้ยังเป็นแค่ความเห็น คำพยากรณ์พิสูจน์เท็จไม่ได้ไม่ว่าจะออกหัวหรือก้อย แต่เงินนั้นเคลื่อนย้ายหรือไม่เคลื่อนย้าย และเมื่อรัฐบาลยึดมันได้ บันทึกคดีของศาลก็บอกไว้เช่นนั้น คำกล่าวอ้างว่า "เรายึดคืนได้ \$3.6 billion" ตรวจสอบได้แบบเผชิญหน้าฝ่ายตรงข้าม ส่วนคำว่า "ระบบของเราทำให้การสืบสวนดีขึ้น" ไม่มีวันตรวจสอบแบบนั้นได้

E N

That is why this is the strongest chapter in Part II, and it is also why it is the shortest list.

T H

นี่คือเหตุผลที่บทนี้แข็งแกร่งที่สุดในภาคที่ 2 และเป็นเหตุผลเดียวกันที่ทำให้รายการนี้สั้นที่สุด

The seizures

การยึดทรัพย์

EN

Bitfinex. Around 120,000 bitcoin were stolen in the 2016 hack of the exchange. In February 2022 the US Department of Justice seized **94,643 BTC, worth roughly \$3.6 billion** — the largest financial seizure in its history at the time. Ilya Lichtenstein and Heather Morgan pleaded guilty in 2023 and were sentenced in 2024 to 60 and 18 months. By sentencing, the government reported recovering around **\$10 billion** in stolen and appreciated funds. Investigators followed roughly **2,075 addresses** controlled by the hacker. [ESTABLISHED] on the seizure and sentences, from DOJ records; [CLAIMED] on the specific attribution of the tracing to Chainalysis Reactor, which is the vendor's own framing. (TRM Labs recap of DOJ figures; Bloomberg)

TH

Bitfinex. บิตคอยน์ราว 120,000 เหรียญถูกขโมยไปในการแฮ็กตลาดแลกเปลี่ยนเมื่อปี 2016 เดือนกุมภาพันธ์ 2022 กระทรวงยุติธรรมสหรัฐฯ ยึด **94,643 BTC มูลค่าราว \$3.6 billion** — ณ เวลานั้นเป็นการยึดทรัพย์สินทางการเงินครั้งใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์ของหน่วยงาน อิลยา ลิกเทนสไตน์ และเฮเธอร์ มอร์แกน รับสารภาพในปี 2023 และถูกตัดสินจำคุกในปี 2024 เป็นเวลา 60 เดือนและ 18 เดือนตามลำดับ ถึงวันตัดสิน รัฐบาลรายงานว่ายึดคืนเงินที่ถูกขโมยและมูลค่าที่เพิ่มขึ้นได้ราว **\$10 billion** นักสืบสวนตามรอยที่อยู่ราว **2,075 แห่ง** ที่แฮ็กเกอร์ควบคุมอยู่ [ESTABLISHED] สำหรับการยึดทรัพย์และคำพิพากษา จากบันทึกของ DOJ; [CLAIMED] สำหรับข้อระบุเจาะจงว่าตามรอยด้วย Chainalysis Reactor เพราะนั่นคือกรอบที่บริษัทผู้ขายเล่าเอง (สรุปตัวเลขของ DOJ โดย TRM Labs; Bloomberg)

EN

Welcome to Video. A darknet site selling access to 250,000 child sexual abuse videos, paid in bitcoin. Tracing the payments located the server in South Korea and identified the administrator, then identified the user base through other exchanges. Result: **337 users arrested or charged worldwide and at least 23 children rescued**, with around eight terabytes of material seized. [ESTABLISHED] for the arrests and rescues, corroborated by DOJ's

own announcement and international reporting; [CLAIMED] for the tracing methodology narrative, sourced to the vendor. (Al Jazeera; Chainalysis)

TH

Welcome to Video. เว็บไซต์บนดาร์กเน็ตขายสิทธิ์เข้าถึงวิดีโอล่วงละเมิดทางเพศเด็ก 250,000 คลิป รับจ่ายเป็นบิตคอยน์ ตามรอยเงินที่จ่ายแล้วพบเซิร์ฟเวอร์ในเกาหลีใต้และตัวผู้ดูแลระบบ จากนั้นจึงระบุฐานผู้ใช้ผ่านตลาดแลกเปลี่ยนอื่น ๆ ผลลัพธ์: มีผู้ถูกจับกุมหรือตั้งข้อหา 337 คนทั่วโลก และ เด็กอย่างน้อย 23 คนได้รับการช่วยเหลือ พร้อมข้อมูลที่เปิดเผยได้ราวแปดเทราไบต์ [ESTABLISHED] สำหรับการจับกุมและการช่วยเหลือ ประกาศของ DOJ เองและรายงานข่าวระดับนานาชาติ ยืนยันตรงกัน; [CLAIMED] สำหรับเรื่องเล่าว่าตามรอยอย่างไร เพราะมาจากบริษัทผู้ขาย (Al Jazeera; Chainalysis)

EN

That case is the one to hold on to. Twenty-three children were removed from ongoing abuse because somebody could follow a payment. Whatever scepticism the rest of this book earns, it does not extend to that outcome.

TH

คดีนั้นคือคดีที่ควรจำไว้ให้มัน เด็กยี่สิบสามคนหลุดจากการถูกล่วงละเมิดที่กำลังดำเนินอยู่ เพราะมีคนตามรอยเงินที่จ่ายได้ หนังสือเล่มนี้ตั้งข้อสงสัยกับเรื่องอื่นมากเท่าใดก็ตาม ข้อสงสัยนั้นไม่ครอบคลุมถึงผลลัพธ์นี้

EN

Colonial Pipeline. A \$4.4 million bitcoin ransom paid in May 2021; the FBI recovered **\$2.3 million (63.7 BTC)** in June by obtaining the private key to the DarkSide wallet and seizing the funds under warrant. [ESTABLISHED] on the recovery.

TH

Colonial Pipeline. ค่าไถ่บิตคอยน์ \$4.4 million จ่ายไปในเดือนพฤษภาคม 2021; FBI ยึดคืนได้ **\$2.3 million (63.7 BTC)** ในเดือนมิถุนายน โดยได้กุญแจส่วนตัวของกระเป๋าเงิน DarkSide มา แล้วยึดเงินภายใต้หมายศาล [ESTABLISHED] สำหรับการยึดคืน

EN

And a correction I owe you: **no source I found names Chainalysis, Elliptic or any vendor as the tracing tool in this recovery.** The record says the FBI obtained the key; the method of acquisition is undisclosed. This case is widely cited in vendor marketing. It should not be attributed to a named product without better sourcing than I could find. [ABSENT] (CNBC)

TH

และคำแก้ไขที่ผมติดค้างคุณอยู่: ไม่มีแหล่งข้อมูลใดที่ผมพบระบุว่า Chainalysis, Elliptic หรือบริษัทผู้ขายรายใดเป็นเครื่องมือตามรอยในการยึดคืนครั้งนี้ บันทึกบอกเพียงว่า FBI ได้ถูกแจ้มา วิธีได้มาไม่ถูกเปิดเผย บริษัทผู้ขายอ้างคดีนี้ในตลาดกันแพร่หลาย ตราบใดที่ไม่มีแหล่งอ้างอิงที่ดีกว่าที่ผมหาได้ ก็ไม่ควรยกให้เป็นผลงานของผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่ง [ABSENT] (CNBC)

The honest caveat about the word "AI"

คำเตือนตามตรงเรื่องคำว่า "AI"

EN

Blockchain tracing is usually described as artificial intelligence and mostly is not.

TH

การตามรอยบล็อกเชนมักถูกเรียกว่าปัญญาประดิษฐ์ ส่วนใหญ่แล้วมันไม่ใช่

EN

The core of what makes it work is graph analysis and clustering heuristics applied to a public, permanent ledger — grouping addresses that must share an owner because of how transactions are constructed, then attaching known entities at the edges where funds touch a regulated exchange. That is excellent engineering on an unusually cooperative data source. It is not a large model reasoning about crime.

TH

สิ่งที่ทำให้มันได้ผลคือการวิเคราะห์กราฟและฮิวริสติกการรวมกลุ่ม ใช้กับบัญชีแยกประเภทที่เปิดเผยต่อสาธารณะและถาวร — จับกลุ่มที่อยู่ที่ต้องมีเจ้าของร่วมกัน เพราะโครงสร้างของธุรกรรมบังคับให้เป็นเช่นนั้น แล้วผู้ตัวตนที่รู้จักเข้าที่ขอบ ตรงจุดที่เงินไปแต่ละตลาดแลกเปลี่ยนที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแล นั่นคือวิศวกรรมชั้นเยี่ยม บนแหล่งข้อมูลที่ทำให้ความร่วมมือผิปกติ มันไม่ใช่โมเดลขนาดใหญ่ที่นิ่งให้เหตุผลเรื่องอาชญากรรม

EN

The distinction matters because the transferability is limited. Blockchain tracing works so well partly because the blockchain is a complete, immutable, universally readable record of every transaction that ever happened. Almost no other investigative domain has that. Do not generalise from its success rate to anything else.

TH

ความแตกต่างนี้สำคัญเพราะมันถ่ายโอนไปที่อื่นได้จำกัด การตามรอยบล็อกเชนได้ผลดีส่วนหนึ่งเพราะบล็อกเชนบันทึกธุรกรรมทุกรายการที่เคยเกิดขึ้นไว้ครบ แก่ไม่ได้ และใครก็อ่านได้ โดเมนการสืบสวนอื่นแทบไม่มีสิ่งนี้ อย่าเหมารว่าอัตราความสำเร็จนี้จะใช้ได้กับเรื่องอื่น

Thailand's version, and where its evidence stands

ฉบับของประเทศไทย และจุดที่หลักฐานยืนอยู่

EN

Thailand's money-side apparatus is collected in full in Appendix B. The relevant figures for this chapter, with their grades:

TH

กลไกด้านการเงินของประเทศไทยรวบรวมไว้ครบในภาคผนวก ข ตัวเลขที่บ่งชี้ใช้พร้อมเกรดของแต่ละตัว มีดังนี้:

EN

- **351,000-plus mule accounts closed** and **THB 3.6 billion** frozen, October 2025 to June 2026; **more than 29,000 suspects arrested**. [CLAIMED] — government spokesperson.
- **189,887 personal and 10,672 corporate mule accounts** uncovered with over 1.1 million linked transactions traced, October 2025 to May 2026. [CLAIMED]
- A single transnational syndicate's assets temporarily seized by the anti-money-laundering office at **THB 20,392 million**, including THB 7,720 million in cash and equities. [CLAIMED]
- A **cash-withdrawal reporting rule at THB 5 million** credited by the government with cutting large cash withdrawals by around 35%; a deposit rule at the same threshold from October 2026. [CLAIMED]
- A **victim refund mechanism** through the anti-money-laundering office **without a court order**, under a ministerial regulation effective **12 August 2026**. [ESTABLISHED] that the regulation exists and its date; its effect is unmeasured.

TH

- บัญชีมากกว่า **351,000** บัญชีถูกปิด และเงิน **THB 3.6 billion** ถูกอายัด ตั้งแต่ ตุลาคม 2025 ถึงมิถุนายน 2026; ผู้ต้องสงสัยกว่า **29,000** คนถูกจับกุม [CLAIMED] — โฆษกรัฐบาล

- บัญชีม้าบุคคลธรรมดา 189,887 บัญชี และบัญชีนิติบุคคล 10,672 บัญชี ถูกเปิดโปง พร้อมธุรกรรมที่เชื่อมโยงกว่า 1.1 ล้านรายการที่ถูกตามรอย ตั้งแต่ตุลาคม 2025 ถึงพฤษภาคม 2026 [CLAIMED]
- ทรัพย์สินของเครือข่ายอาชญากรรมข้ามชาติเครือข่ายเดียวถูกอายัดชั่วคราวโดยสำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน ที่ THB 20,392 million รวมถึงเงินสดและหลักทรัพย์ THB 7,720 million [CLAIMED]
- กฎการรายงานการถอนเงินสดที่ THB 5 million ซึ่งรัฐบาลให้เครดิตว่าช่วยลดการถอนเงินสดก้อนใหญ่ลงราว 35%; กฎการฝากเงินที่เกณฑ์เดียวกันเริ่มตุลาคม 2026 [CLAIMED]
- กลไกคืนเงินให้ผู้เสียหาย ผ่านสำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน โดยไม่ต้องมีคำสั่งศาล ภายใต้กฎกระทรวงที่มีผลบังคับใช้ 12 สิงหาคม 2026 [ESTABLISHED] ว่ากฎกระทรวงนี้มีอยู่จริงและวันที่มีผลบังคับใช้; ผลของมันยังไม่ถูกวัด

EN

(Xinhua; Nation Thailand, June 2026; Nation Thailand, August 2026)

TH

(Xinhua; Nation Thailand, มิถุนายน 2026; Nation Thailand, สิงหาคม 2026)

EN

Every operational number is a government describing its own work. I searched for an independent audit and found none. [ABSENT]

TH

ตัวเลขปฏิบัติการทุกตัวคือรัฐบาลเล่างานของตัวเอง ผมค้นหาการตรวจสอบอิสระแล้ว ไม่พบเลย [ABSENT]

EN

The last item is the interesting one. A refund path that does not require a court order changes the economics of victimhood more than any detection technology in this book — because it shortens the distance between a report and money coming back, which is the only outcome most victims care about. It is also, structurally, a decision system operating on flags. Read it alongside the documentation gap at the end of Chapter 6.

TH

รายการสุดท้ายคือรายการที่น่าสนใจ ช่องทางคืนเงินที่ไม่ต้องรอคำสั่งศาลเปลี่ยน เศรษฐศาสตร์ของการตกเป็นเหยื่อได้มากกว่าเทคโนโลยีตรวจจับใด ๆ ในหนังสือเล่มนี้ — เพราะมันย่อระยะห่างระหว่างการแจ้งความกับเงินที่ได้คืน และนั่นคือผลลัพธ์เดียวที่เหยื่อส่วนใหญ่สนใจ ในเชิงโครงสร้าง มันยังเป็นระบบตัดสินใจที่ทำงานบนธงสัญญาณด้วย อ่านควบคู่กับช่องว่างด้านเอกสารในตอนท้ายของบทที่ 6

Singapore, and the limits of a good example

สิงคโปร์ และขีดจำกัดของตัวอย่างที่ดี

EN

Singapore's Anti-Scam Centre, established 18 June 2019 and expanded into an Anti-Scam Command in March 2022, is the model most often held up in this region, and deservedly — it fuses bank, telco and police data specifically to find connections between accounts that look unrelated.

TH

ศูนย์ป้องกันการหลอกลวง (Anti-Scam Centre) ของสิงคโปร์คือแบบอย่างที่ถูกยกขึ้นมาบ่อยที่สุดในภูมิภาคนี้ และสมควรแล้ว ศูนย์นี้ก่อตั้งเมื่อ 18 มิถุนายน 2019 และขยายเป็นหน่วยบัญชาการป้องกันการหลอกลวง (Anti-Scam Command) ในเดือนมีนาคม 2022 — มันหลอมรวมข้อมูลธนาคาร โทรคมนาคม และตำรวจเข้าด้วยกัน เพื่อหาความเชื่อมโยงระหว่างบัญชีที่ไม่เกี่ยวข้องกันโดยเฉพาะ

EN

Its reported results: more than **S\$730 million** recovered for victims since 2019. In an earlier window, June 2019 to 2022, **40,900 bank accounts frozen** and over **S\$310 million** recovered — a recovery rate of about **25%** of reported losses. In 2025, cross-border work under Operation FRONTIER+

recovered over **S\$28 million** and led to more than **2,100 arrests**; the 2026 iteration reported more than 3,000 arrests across ten jurisdictions. [CLAIMED] — every figure is Singapore Police Force self-report, and I found no independent audit of any of them. (SPF Mid-Year Scam Brief 2026; Operation Frontier+ III)

TH

ผลลัพธ์ที่รายงาน: เงินกว่า **S\$730 million** คืนให้เหยื่อได้ตั้งแต่ปี 2019 ในช่วงก่อนหน้านั้น มิถุนายน 2019 ถึง 2022 บัญชีธนาคาร **40,900 บัญชีถูกอายัด** และคืนเงินได้กว่า **S\$310 million** — อัตราการคืนราว **25%** ของความสูญเสียที่แจ้งไว้ ปี 2025 งานข้ามพรมแดนภายใต้ Operation FRONTIER+ คืนเงินได้กว่า **S\$28 million** และนำไปสู่การจับกุมกว่า **2,100 คน**; ฉบับปี 2026 รายงานการจับกุมกว่า 3,000 คนในสิบเขตอำนาจศาล [CLAIMED] — ทุกตัวเลขเป็นรายงานของตำรวจสิงคโปร์เอง และผมไม่พบการตรวจสอบอิสระของตัวเลขใดเลย (SPF Mid-Year Scam Brief 2026; Operation Frontier+ III)

EN

I want to be careful here, because the grade is easy to misread as an accusation. Singapore's police are not suspected of inventing numbers. The point is narrower and it applies to every force in this book including Thailand's: **a self-reported recovery rate is not the same kind of object as a court docket**. The 25% figure is the most useful number in this chapter — it is the only place anyone has published a denominator — and it is still unaudited.

TH

ตรงนี้ผมขอระวังคำ เพราะเกรดนี้อ่านผิดเป็นคำกล่าวหาได้ง่าย ตำรวจสิงคโปร์ไม่ได้ถูกสงสัยว่าปั้นตัวเลข ประเด็นแคบกว่านั้น และใช้ได้กับทุกหน่วยงานในหนังสือเล่มนี้ รวมถึงของประเทศไทย: **อัตราการคืนเงินที่รายงานเองไม่ใช่วัตถุประเภทเดียวกับบันทึกคดีของศาล** ตัวเลข 25% คือตัวเลขที่มีประโยชน์ที่สุดในบทนี้ — เป็นที่เดียวที่ไม่มีใครเผยแพร่ตัวเลขออกมา — และมันก็ยังไม่ผ่านการตรวจสอบอยู่ดี

EN

If you use Singapore as your comparator in a meeting, and you should, use it honestly: *this is what they report, and nobody outside has checked it*. That sentence will do you more good in front of a sceptical officer than an unqualified claim, because the sceptical officer already suspects the number is polished, and saying so first makes everything else you say more credible.

TH

ใช้สิงคโปร์เป็นตัวเปรียบเทียบในที่ประชุมได้ และควรใช้ แต่ใช้อย่างตรงไปตรงมา: นี่คือนี่ที่พวกเรารายงาน และไม่มีใครนอกหน่วยงานตรวจสอบมันเลย ประโยคนั้นช่วยคุณต่อหน้านายตำรวจที่ขี้สงสัยได้มากกว่าคำกล่าวอ้างที่ไม่มีเจื่อนใจ เพราะนายตำรวจคนนั้นสงสัยอยู่แล้วว่าตัวเลขถูกขัดเงามา พูดออกมาก่อนเสียเอง ทุกอย่างที่คุณพูดต่อจากนั้นจะน่าเชื่อถือขึ้น

Why this chapter is short

ทำไมบทนี้จึงสั้น

EN

Because I could not honestly make it longer.

TH

เพราะผมทำให้มันยาวกว่านี้อาจจะซื่อสัตย์ไม่ได้

EN

The independently verifiable wins for data-driven investigation, worldwide, in a decade, amount to a set of asset seizures where a government press release confirms the amount, a darknet takedown with a confirmed arrest count, and one class of operation — encrypted-network interception — whose breakthrough was not analytical at all. Everything else in the success column is the seller or the buyer describing the purchase.

TH

ชัยชนะที่ตรวจสอบได้อย่างเป็นอิสระของการสืบสวนที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ทั่วโลกตลอดหนึ่งทศวรรษ มีอยู่เท่านี้: การยึดทรัพย์สินชุดหนึ่งที่แถลงข่าวของรัฐบาลยืนยันจำนวนเงิน การปิดเว็บดาร์กเน็ตหนึ่งครั้งพร้อมจำนวนการจับกุมที่ยืนยันได้ และปฏิบัติการหนึ่งประเภท — การดักฟังเครือข่ายเข้ารหัส — ที่จุดพลิกผันไม่ได้มาจากการวิเคราะห์เลย ที่เหลือทั้งหมดในคอลัมน์ความสำเร็จคือผู้ขายหรือผู้ซื้อเล่าเรื่องการซื้อขายของตัวเอง

EN

That is the true state of the evidence in August 2026. It is much weaker than the discourse implies. It is also not nothing, and 337 arrests with 23 children rescued is not the kind of "not nothing" anyone should be casual about.

TH

นั่นคือสถานะที่แท้จริงของหลักฐาน ณ เดือนสิงหาคม 2026 มันอ่อนกว่าที่วาทกรรมสาธารณะบอกไว้มาก แต่ก็ไม่ใช่ว่าไม่มีอะไรเลย และการจับกุม 337 คนพร้อมเด็ก 23 คนได้รับการช่วยเหลือ ไม่ใช่ "ไม่มีอะไรเลย" ประเภทที่ใครควรพูดถึงอย่างไม่มีใส่ใจ

The Move — Sort every claim by who would suffer if it were false. For any figure you are about to rely on or repeat, ask who published it and what it would cost them to be wrong. A DOJ seizure amount is checkable against a docket and a false one is a scandal. A vendor's case study costs nothing to inflate. A force's recovery statistic sits between: real institutional accountability, no external audit. Write the answer next to the number. You will find the numbers reorder themselves, and the ones that survive are the ones to build an argument on.

TH

ท่าประจำบท — เรียงลำดับทุกคำกล่าวอ้างตามว่าใครจะเสียหายหากมันเป็นเท็จ ตัวเลขทุกตัวที่คุณกำลังจะพึ่งพาหรือพูดซ้ำ ถามว่าใครเผยแพร่มัน และถ้าผิดพลาดเขาต้องจ่ายเท่าไร จำนวนการยึดทรัพย์สินของ DOJ ตรวจสอบกับบันทึกคดีได้ ตัวเลขปลอมคือเรื่องอื้อฉาว กรณีศึกษาของบริษัทผู้ขายฟ้องตัวเลขได้โดยไม่มีต้นทุน สถิติการคืนเงินของหน่วยงานหนึ่งอยู่ตรงกลาง: รับผิดชอบทางสถาบันจริง แต่ไม่มีใครภายนอกตรวจสอบ เขียนคำตอบไว้ข้าง ๆ ตัวเลขนั้น แล้วตัวเลขจะจัดลำดับใหม่ด้วยตัวมันเอง ตัวที่รอดคือตัวที่ควรใช้สร้างข้อโต้แย้ง

What would change my mind: an independent audit of Singapore's or Thailand's recovery figures — by an auditor-general, a parliamentary committee, or academic researchers with data access — would promote a large block of this chapter from [CLAIMED] to something firmer, and would be the single most valuable piece of research anyone in this region could publish. Its absence is the reason the chapter reads more cautiously than the subject deserves.

TH

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: การตรวจสอบอิสระต่อตัวเลขการคืนเงินของสิงคโปร์หรือประเทศไทย — โดยผู้ตรวจการแผ่นดิน คณะกรรมาธิการรัฐสภา หรือนักวิจัยเชิงวิชาการที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล — จะยกเนื้อหาส่วนใหญ่ของบทนี้จาก [CLAIMED] ขึ้นไปสู่สิ่งที่มั่นคงกว่า และจะเป็นงานวิจัยชิ้นเดียวที่มีคุณค่าที่สุดที่ใครในภูมิภาคนี้จะเผยแพร่ได้ การที่มันยังไม่มีอยู่คือเหตุผลที่บทนี้อ่านแล้วระมัดระวังกว่าที่หัวข้อสมควรได้รับ

EN

On 17 July 2014, Malaysia Airlines Flight 17 was shot down over eastern Ukraine. A group of researchers with no security clearance, no subpoena power and no access to intelligence established the route of the missile launcher that did it — by watching soldiers post photographs of their own convoy.

TH

วันที่ 17 กรกฎาคม 2014 เที่ยวบิน MH17 ของสายการบิน Malaysia Airlines ถูกยิงตกเหนือ่านฟ้าทางตะวันออกของยูเครน คนที่ระบุเส้นทางของรถยิงขีปนาวุธคันที่ก่อเหตุได้คือกลุ่มนักวิจัยที่ไม่มีการตรวจสอบความปลอดภัยระดับความลับ ไม่มีอำนาจออกหมายเรียก และไม่มีสิทธิ์เข้าถึงข่าวกรอง พวกเขาทำได้ด้วยวิธีเดียว — ฝ้าดูทหารโพสต์ภาพถ่ายขบวนรถของตนเองลงโซเชียลมีเดีย

EN

The method was **geolocation**: matching landmarks visible in user-posted video and photographs to satellite and street-level imagery. A "Magnit" supermarket sign in one frame. A particular intersection in another. The convoy traced from Russia into rebel-held Ukraine, frame by frame, cross-checked against the soldiers' own social media showing the same vehicles along the same route. [ESTABLISHED] (Bellingcat, geolocating the MH17 Buk convoy)

TH

วิธีนั้นคือการระบุพิกัดจากภาพ (geolocation): จับคู่จุดสังเกตในวิดีโอและภาพถ่ายที่ผู้ใช้โพสต์ เข้ากับภาพถ่ายดาวเทียมและภาพระดับถนน ป้ายซูเปอร์มาร์เก็ต "Magnit" ในเฟรมหนึ่ง สี่แยกเฉพาะจุดหนึ่งในอีกเฟรมหนึ่ง ขบวนรถถูกตามรอยจากรัสเซียเข้าไปในพื้นที่ยูเครนที่กบฏยึดครองที่ละเฟรม แล้วตรวจสอบไขว้กับโซเชียลมีเดียของทหารเอง ที่แสดงยานพาหนะคันเดียวกันบนเส้นทางเดียวกัน [ESTABLISHED] (Bellingcat, การระบุพิกัดขบวนรถ Buk ของ MH17)

In 2018, after the Skripal poisoning in Salisbury, the same outfit examined the passport records of the two men Russia presented as tourists. The passports carried numbers differing by three consecutive digits — implausible for unrelated ordinary citizens — and an issuing-unit code, 770001, reserved for state VIPs and intelligence officers. The two were identified as GRU Colonel Anatoliy Chepiga and Dr Alexander Mishkin. [ESTABLISHED] (Bellingcat)

TH

ปี 2018 หลังเหตุวางยาพิษ Skripal ที่เมือง Salisbury หน่วยงานเดียวกันนี้ตรวจบันทึกหนังสือเดินทางของชายสองคนที่รัสเซียนำเสนอว่าเป็นนักท่องเที่ยว หนังสือเดินทางสองเล่มมีหมายเลขต่างกันเพียงสามหลักติดต่อกัน — เป็นไปได้ยากสำหรับพลเมืองธรรมดาที่ไม่เกี่ยวข้องกัน — และมีรหัสหน่วยออกเอกสาร 770001 ที่สงวนไว้สำหรับบุคคลสำคัญของรัฐและเจ้าหน้าที่ข่าวกรอง ทั้งสองคนถูกระบุตัวว่าเป็นพันเอก Anatoliy Chepiga แห่งหน่วย GRU และ ดร. Alexander Mishkin [ESTABLISHED] (Bellingcat)

In 2020, the FSB team that had followed Alexei Navalny was reconstructed from purchased call-detail records, flight manifests and vehicle registrations cross-referenced against one another: operatives who flew a day early or late along Navalny's exact route, cell-tower pings placing one of them near his hotel at the time of the poisoning. [ESTABLISHED] (Bellingcat methodology)

TH

ปี 2020 ทีม FSB ที่ติดตาม Alexei Navalny ถูกสืบสร้างขึ้นใหม่จากสามอย่างที่ซื้อมาแล้วนำมาตรวจสอบไขว้กัน: บันทึกรายละเอียดการโทร รายชื่อผู้โดยสารเที่ยวบิน และทะเบียนยานพาหนะ ผลคือเจ้าหน้าที่ที่บินก่อนหรือหลังหนึ่งวันตามเส้นทางเดียวกันเป๊ะกับ Navalny และสัญญาณจากเสาโทรศัพท์ที่วางตำแหน่งเจ้าหน้าที่คนหนึ่งไว้ใกล้โรงแรมของเขาในช่วงเวลาที่เกิดการวางยาพิษ [ESTABLISHED] (ระเบียบวิธีของ Bellingcat)

EN

These are, by some distance, the most impressive investigations conducted by private individuals in the modern era. And the third one is not a method you may use.

TH

สามคดีนี้คือการสืบสวนที่น่าประทับใจที่สุดเท่าที่บุคคลทั่วไปเคยทำได้ในยุคปัจจุบัน ทั้งทำงานอื่นไปมาก และวิธีการที่สามคือวิธีที่คุณใช้ไม่ได้

The line, drawn where it actually is เส้นแบ่ง ที่ถูกขีดไว้ตรงจุดที่มันอยู่จริง

EN

Bellingcat's own methodology write-up is admirably direct about this. The passport, phone and vehicle records came from Russia's black and grey data markets — Telegram bots selling personal records for around ten euros, delivered in minutes, for a total spend they describe as a few hundred euros of cryptocurrency. They state plainly that this trade is **illegal under Russian law**, that data brokers are caught and prosecuted, and that what they exploited was Russian state negligence and internal corruption — not a technique available to investigators generally. [ESTABLISHED] (Bellingcat; BBC Russian on the data black market)

TH

รายงานระเบียบวิธีของ Bellingcat เองพูดเรื่องนี้ตรงอย่างน่าชื่นชม บันทึกหนังสือเดินทาง โทรศัพท์ และยานพาหนะมาจากตลาดข้อมูลสีดำและสีเทาของรัสเซีย — บอตบน Telegram ขายบันทึกส่วนบุคคลในราคาราวสิบลูโร ส่งมอบภายในไม่กี่นาทีที่รวมแล้วพวกเขาระบุว่าใช้ไปเพียงไม่กี่ร้อยยูโรในสกุลเงินคริปโต พวกเขาเขียนตรงไปตรงมาว่าการค้าขายนี้ผิดกฎหมายภายใต้กฎหมายรัสเซีย ว่านายหน้าข้อมูลถูกจับกุมและดำเนินคดี และสิ่งที่พวกเขาใช้ประโยชน์คือความประมาทของรัสเซียกับการทุจริตภายใน — ไม่ใช่เทคนิคที่นักสืบสวนทั่วไปสามารถใช้ได้ [ESTABLISHED] (Bellingcat; BBC Russian เรื่องตลาดมืดข้อมูล)

EN

This was investigative journalism knowingly using unlawfully obtained data because the state whose crime was being exposed could not credibly prosecute the leak. It was a defensible choice in that specific configuration. It is not a template.

TH

นี่คือการสื่อสารมวลชนเชิงสืบสวนที่รู้ตัวว่ากำลังใช้ข้อมูลที่ได้มาโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย และทำได้เพราะรัฐที่อาชญากรรมของตนกำลังถูกเปิดโปงไม่สามารถดำเนินคดีกับการรั่วไหลนี้ได้อย่างน่าเชื่อถือ ในบริบทเฉพาะนั้นมันเป็นทางเลือกที่ป้องกันได้ มันไม่ใช่แม่แบบให้ทำตาม

EN

The same act, performed against a private citizen in a jurisdiction with functioning data protection law — the European Union, or Thailand — is itself a crime. If you take one thing from this chapter, take the separation: **the geolocation work is replicable and lawful; the database work is neither.** Almost everyone who cites Bellingcat as inspiration has failed to notice that these are two different kinds of activity.

TH

การกระทำแบบเดียวกันนี้ ถ้าทำต่อพลเมืองทั่วไปในเขตอำนาจศาลที่มีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่บังคับใช้ได้จริง — สหภาพยุโรปหรือประเทศไทย — เป็นอาชญากรรมในตัวเอง หากคุณจะจดจำสิ่งเดียวจากบทนี้ จงจดจำเส้นแบ่งนี้: **งานระบุพิกัดจากภาพทำซ้ำได้และถูกกฎหมาย ส่วนงานฐานข้อมูลนั้นไม่ใช่ทั้งสองอย่าง** แทบทุกคนที่อ้าง Bellingcat เป็นแรงบันดาลใจไม่ทันสังเกตว่านี่คือกิจกรรมสองประเภทที่แตกต่างกัน

The standard that exists

มาตรฐานที่มีอยู่แล้ว

EN

There is a formal standard for doing this properly, and most people who do open-source investigation have never opened it.

TH

มีมาตรฐานที่เป็นทางการสำหรับทำสิ่งนี้อย่างถูกต้อง และคนส่วนใหญ่ที่สืบสวนจากแหล่งเปิดไม่เคยเปิดอ่านมันเลย

EN

The **Berkeley Protocol on Digital Open Source Investigations** was published jointly by the UN Human Rights Office and the Human Rights Center at UC Berkeley School of Law on 3 January 2022. Its full subtitle names its purpose: the effective use of digital open source information in investigating violations of international criminal, human rights and humanitarian law.

TH

Berkeley Protocol on Digital Open Source Investigations เผยแพร่ร่วมกันโดยสำนักงานข้าหลวงใหญ่สิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ (UN Human Rights Office) และศูนย์สิทธิมนุษยชนแห่งคณะนิติศาสตร์ UC Berkeley เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2022 ชื่อรองฉบับเต็มบอกจุดประสงค์ไว้ครบ: ใช้ข้อมูลจากแหล่งเปิดดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสืบสวนการละเมิดกฎหมายอาญาระหว่างประเทศ กฎหมายสิทธิมนุษยชน และกฎหมายมนุษยธรรม

EN

What it covers: methodologies for gathering, analysing and **preserving** digital open-source information in a professional, legal and ethical manner; guidance built for **admissibility** before international tribunals rather than for publication; templates and a glossary. And a chapter that no comparable document has: measures investigators should take to protect their own **digital, physical and psychosocial safety** and that of witnesses, victims and first responders, given routine exposure to traumatic material. It is available in all six UN languages. [ESTABLISHED] (OHCHR; full PDF)

TH

มันครอบคลุมสิ่งเหล่านี้: ระเบียบวิธีในการรวบรวม วิเคราะห์ และเก็บรักษาข้อมูลจากแหล่งเปิดดิจิทัลอย่างเป็นมืออาชีพ ถูกกฎหมาย และมีจริยธรรม; แนวทางที่สร้างขึ้นเพื่อการรับฟังเป็นพยานหลักฐานต่อศาลระหว่างประเทศ ไม่ใช่เพื่อการเผยแพร่; แบบฟอร์มและอธิธานศัพท์ และบทหนึ่งที่ไม่เอกละเมิดใดเทียบเคียงได้มี: มาตรการที่นักสืบสวนควรทำเพื่อปกป้องความปลอดภัยทางดิจิทัล ทางกายภาพ และทางจิตสังคมของตนเอง รวมถึงของพยาน เหยื่อ และผู้ตอบสนองเหตุการณ์แรก เพราะต้องเผชิญเนื้อหาที่สร้างบาดแผลทางใจเป็นประจำ มันมีให้อ่านในทั้งหกภาษาทางการของสหประชาชาติ [ESTABLISHED] (OHCHR; PDF ฉบับเต็ม)

EN

I did not extract verbatim clauses on hashing or retention from the document body and will not paraphrase them as though I had. If you need quotable text, open the PDF. [ABSENT] on the specifics.

TH

ผมไม่ได้คัดข้อความตรงตัวเรื่องการทำแฮชหรือการเก็บรักษาข้อมูลออกมาจากเนื้อหาเอกสาร และจะไม่เรียบเรียงมันใหม่ราวกับว่าผมทำแล้ว หากคุณต้องการข้อความที่อ้างอิงได้ ให้เปิดไฟล์ PDF [ABSENT] สำหรับรายละเอียดเฉพาะ

EN

The wellbeing chapter deserves a sentence of its own. Anyone who works through hundreds of fraud complaints is reading, in sequence, the worst financial day of several hundred people's lives, many of them elderly, many describing shame. The protocol treats the analyst's exposure as a methodological issue rather than a personal weakness, and that framing is correct.

TH

บทเรื่องสุขภาวะสมควรได้หนึ่งประโยคของตัวเอง ใครที่อ่านเรื่องราวเรียงการฉ้อโกงหลายร้อยเรื่อง กำลังอ่านวันที่เลวร้ายที่สุดทางการเงินในชีวิตของคนหลายร้อยคนเรียงต่อกัน หลายคนเป็นผู้สูงอายุ หลายคนบรรยายถึงความอับอาย โปรโตคอลนี้ถือว่าการเผชิญเนื้อหาของนักวิเคราะห์เป็นประเด็นเชิงระเบียบวิธี ไม่ใช่จุดอ่อนส่วนบุคคล กรอบคิดนั้นถูกต้อง

The techniques that carry weight

เทคนิคที่มีน้ำหนัก

EN

Geolocation is the workhorse. Match what is visible — signage, architecture, road markings, vegetation, terrain profile, the relationship between fixed objects — against satellite and street-level imagery. It is slow and it is verifiable by anyone who repeats it, which is the property that makes it evidence rather than assertion.

TH

การระบุพิกัดจากภาพ คือเครื่องมือหลักที่ทำงานหนักที่สุด จับคู่สิ่งที่มองเห็นได้ — บ้าย สถาปัตยกรรม เครื่องหมายบนถนน พืชพรรณ ลักษณะภูมิประเทศ ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุที่ตรึงอยู่กับที่ — เข้ากับภาพถ่ายดาวเทียมและภาพระดับถนน มันท้า และใครก็ตามที่ทำตามขั้นตอนเดิมตรวจสอบซ้ำได้ คุณสมบัติข้อหลังนี้เองที่ทำให้มันเป็นหลักฐาน ไม่ใช่เพียงคำยืนยัน

EN

Chronolocation and shadow analysis. Sun angle and shadow length can establish when an image was taken, or narrow candidate locations given a known date and time. Failure mode, stated in the same breath: it requires the object's true height to be known or estimable, diffuse light defeats it, and it yields a band of possible times or locations rather than a point. [ESTABLISHED] (Bellingcat)

TH

การระบุเวลาจากภาพ (chronolocation) และการวิเคราะห์เงา มุมของดวงอาทิตย์ และความยาวของเงาบอกได้ว่าภาพถูกถ่ายเมื่อใด หรือช่วยจำกัดตำแหน่งที่เป็นไปได้ เมื่อทราบวันที่และเวลาอยู่แล้ว จุดอ่อนต้องพูดในลมหายใจเดียวกัน: มันต้องรู้หรือประมาณความสูงจริงของวัตถุได้ แสงกระจายทำให้วิธีนี้ใช้ไม่ได้ และมันให้ผลเป็นช่วงของเวลาหรือตำแหน่งที่เป็นไปได้ ไม่ใช่จุดเดียวที่แน่นอน [ESTABLISHED] (Bellingcat)

EN

Reverse image search, with its instruments honestly graded. Google Lens has the largest index and the best object recognition, and **deliberately does**

not perform facial matching — a design choice, not a limitation. TinEye finds only exact or near-exact copies, which makes it good for dating a first appearance and weak for everything else. Yandex has the strongest face matching, with reported accuracy in the 65–75% range against Google's 30–40%, and is strongest on Russian, Eastern European and Asian source material. And the qualification that matters: none is reliable enough for definitive identification. [CONTESTED] — the accuracy figures come from comparative reporting rather than controlled evaluation. (comparison, 2026)

TH

การค้นหาย้อนกลับ (reverse image search) พร้อมเกรดของแต่ละเครื่องมือตามจริง Google Lens มีดัชนีข้อมูลใหญ่ที่สุดและจดจำวัตถุได้ดีที่สุด และ**จงใจไม่ทำการจับคู่ใบหน้า** — เป็นทางเลือกเชิงออกแบบ ไม่ใช่ข้อจำกัด TinEye หาได้เฉพาะสำเนาที่เหมือนกันทุกประการหรือใกล้เคียงมาก จึงดีสำหรับหาวันที่ปรากฏครั้งแรกและอ่อนสำหรับทุกอย่างอื่น Yandex จับคู่ใบหน้าได้แข็งแกร่งที่สุด มีรายงานความแม่นยำในช่วง 65–75% เทียบกับ 30–40% ของ Google และแข็งแกร่งที่สุดกับข้อมูลต้นทางจากรัสเซีย ยุโรปตะวันออก และเอเชีย ข้อจำกัดที่สำคัญคือ: ไม่มีเครื่องมือใดน่าเชื่อถือพอสำหรับการระบุตัวตนที่ชัดเจน [CONTESTED] — ตัวเลขความแม่นยำมาจากรายงานเชิงเปรียบเทียบ ไม่ใช่จากการประเมินแบบมีการควบคุม (การเปรียบเทียบ, 2026)

EN

Satellite imagery, free and adequate for more than people expect. Copernicus and Sentinel Hub give free access to Sentinel-1 and Sentinel-2 optical and radar imagery with historical archive; USGS Landsat is the standard for change over years and decades; NASA Earthdata is broad and free. Google Earth Pro remains central to practitioners specifically because of its historical-imagery time slider, which lets you find *when* a visible change occurred. Resolution caveat: Sentinel-2's roughly 10-metre pixels will show you vehicle concentrations, new construction and runway activity, and will never show you a person. That requires commercial sub-metre imagery, which is not free. [ESTABLISHED] (GIJN)

TH

ภาพถ่ายดาวเทียม ฟรี และเพียงพอมากกว่าที่คนทั่วไปคาดคิด Copernicus และ Sentinel Hub เปิดให้เข้าถึงภาพถ่ายเชิงแสงและเรดาร์จาก Sentinel-1 และ Sentinel-2 ฟรี พร้อมคลังภาพย้อนหลัง; USGS Landsat เป็นมาตรฐานสำหรับดูการเปลี่ยนแปลงในช่วงหลายปีถึงหลายทศวรรษ; NASA Earthdata ครอบคลุมกว้างและฟรี Google Earth Pro ยังคงเป็นศูนย์กลางสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เพราะแถบเลื่อนเวลาของภาพย้อนหลังโดยเฉพาะ มันช่วยให้คุณหาได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่มองเห็นได้เกิดขึ้นเมื่อใด ข้อจำกัดด้านความละเอียด: พิกเซลขนาดราว 10 เมตรของ Sentinel-2 แสดงให้เห็นการรวมตัวของยานพาหนะ การก่อสร้างใหม่ และกิจกรรมบนรันเวย์ แต่จะไม่มีวันแสดงให้เห็นตัวบุคคล นั่นต้องใช้ภาพถ่ายเชิงพาณิชย์ความละเอียดต่ำกว่า เมตร และมันไม่ฟรี [ESTABLISHED] (GIJN)

The technique that does not work

เทคนิคที่ใช้ไม่ได้ผล

EN

Metadata.

TH

เมทาดาตา

The instinct of every newcomer is to check a photograph's EXIF data for GPS coordinates. For anything downloaded from a mainstream platform, this is close to useless. Instagram strips GPS, camera make and model, and timestamps from feed posts, stories and reels. Facebook strips location and camera data from what other viewers see — while retaining the full original internally for its own purposes. X strips most metadata aggressively.

T H

ผู้เริ่มต้นทุกคนมีสัญชาตญาณเดียวกัน คือตรวจสอบข้อมูล EXIF ของภาพถ่ายเพื่อหาพิกัด GPS สำหรับสิ่งใดก็ตามที่ดาวน์โหลดมาจากแพลตฟอร์มกระแสหลัก วิธีนี้แทบไร้ประโยชน์ Instagram ลบข้อมูล GPS ยี่ห้อและรุ่นกล้อง และการประทับเวลาออกจากโพสต์ฟีด สตอรี่ และรีล Facebook ลบข้อมูลตำแหน่งและกล้องออกจากสิ่งที่ผู้ชมคนอื่นเห็น — แต่เก็บต้นฉบับทั้งหมดไว้ภายในเพื่อวัตถุประสงค์ของตัวเอง X ลบเมตาดาตาส่วนใหญ่อย่างเข้มงวด

The exception, and it is the kind of exception worth knowing: stripping is not consistent across sharing modes. GPS has been found surviving in Instagram direct messages when original-quality sharing is used, and direct-message and file-sharing features across several major platforms have been found to leak location in some configurations. [ESTABLISHED] (platform metadata comparison, 2026)

T H

ขอยกเว้นมียู่ และเป็นประเภทที่ควรรู้ไว้: การลบข้อมูลไม่สอดคล้องกันในทุกช่องทางการแชร์ มีการพบ GPS รอดอยู่ในข้อความส่วนตัวของ Instagram เมื่อใช้การแชร์แบบคุณภาพต้นฉบับ และพีเจอาร์ข้อความส่วนตัวกับการแชร์ไฟล์ในหลายแพลตฟอร์มหลักถูกพบว่ารั่วไหลตำแหน่งในบางการตั้งค่า [ESTABLISHED] (การเปรียบเทียบเมตาดาตาของแพลตฟอร์ม, 2026)

EN

This is precisely why Bellingcat's toolkit is built on visual geolocation rather than metadata extraction. The metadata is gone. The supermarket sign is still in the frame.

TH

นี่คือเหตุผลตรงตัวที่ชุดเครื่องมือของ Bellingcat สร้างขึ้นบนการระบุพิกัดจากภาพเชิงภาพ ไม่ใช่การดึงเมตาดาตา เมตาดาตาทายไปแล้ว บ้ายซูเปอร์มาร์เก็ตยังอยู่ในเฟรม

The law, and the question nobody has answered for you

กฎหมาย และคำถามที่ไม่มีใครตอบให้คุณ

EN

In the European Union, and this surprises people: using genuinely public information is lawful in principle, but **GDPR governs the processing of personal data even when the source data is public**. Processing requires a lawful basis, commonly legitimate interest, and a documented assessment of it.

TH

ในสหภาพยุโรป เรื่องนี้ทำให้คนแปลกใจ: การใช้ข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะอย่างแท้จริงถูกกฎหมายโดยหลักการ แต่**GDPR ควบคุมการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล แม้ในกรณีที่ข้อมูลต้นทางเป็นสาธารณะ** การประมวลผลต้องมีฐานทางกฎหมายรองรับ โดยทั่วไปคือประโยชน์อันชอบด้วยกฎหมาย (legitimate interest) พร้อมการประเมินที่บันทึกไว้เป็นเอกสาร

The threshold at which obligations begin is described as low, and the trigger is specific: it is not a single transient lookup, but the point at which you begin **building a pattern of life on an individual, monitoring them generally, or extracting and retaining information as a record.** [ESTABLISHED] (ScienceDirect, comparative analysis of OSINT legal aspects; Proelium Law)

TH

เกณฑ์ที่ภาระผูกพันเริ่มต้นถูกอธิบายว่าต่ำมาก และจุดกระตุ้นเจาะจง: ไม่ใช่การค้นดูชั่วคราวชั่วคราวเพียงครั้งเดียว แต่เป็นจุดที่คุณเริ่มสร้างรูปแบบการใช้ชีวิตของบุคคลหนึ่ง เฝ้าติดตามพวกเขาโดยทั่วไป หรือดึงและเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นบันทึก [ESTABLISHED] (ScienceDirect, การวิเคราะห์เปรียบเทียบประเด็นทางกฎหมายของ OSINT; Proelium Law)

Read that trigger again, because it is exactly what an investigator does. The moment you open a file on a person and start filling it, you are processing personal data as a record. Practitioner sources name the adjacent criminal exposures plainly: unauthorised access to information systems, identity fraud or impersonation, stalking and harassment, and knowingly handling unlawfully obtained data.

TH

อ่านจุดกระตุ้นนั้นอีกครั้ง เพราะมันคือสิ่งที่นักสืบสวนทำอยู่พอดี วินาทีที่คุณเปิดแฟ้มเกี่ยวกับบุคคลหนึ่งและเริ่มกรอกข้อมูลลงไป คุณกำลังประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลในฐานะบันทึกแล้ว แหล่งข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานระบุความเสี่ยงทางอาญาที่อยู่ใกล้เคียงไว้ตรง ๆ: เข้าถึงระบบสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต ฉ้อโกงหรือปลอมแปลงตัวตน สะกดรอยและคุกคาม และจัดการข้อมูลที่อยู่แล้วว่าได้มาโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย

EN

In Thailand, the Personal Data Protection Act took effect 1 June 2022 and applies extraterritorially to anyone processing the personal data of people in Thailand. It is enforced by the Personal Data Protection Committee. Penalties include **up to one year's imprisonment**, and liability can attach personally to a responsible individual rather than only to a company. [ESTABLISHED] (Securiti guide; IAPP)

TH

ในประเทศไทย พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2022 และมีผลนอกอาณาเขตกับผู้ใดก็ตามที่ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคลในประเทศไทย ผู้บังคับใช้คือคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล บทลงโทษรวมถึงจำคุกสูงสุดหนึ่งปี และความรับผิดตกอยู่กับตัวบุคคลผู้รับผิดชอบเป็นการส่วนตัวได้ ไม่ใช่เพียงบริษัท [ESTABLISHED] (คู่มือ Securiti; IAPP)

EN

And now the gap, which I am flagging rather than filling because filling it would require inventing law: **I found no source addressing how the PDPA applies to an individual, non-commercial investigator** as distinct from a corporate data controller. [ABSENT]

TH

ตอนนี้คือช่องว่าง ผมชี้ให้เห็นแทนที่จะเติมมัน เพราะการเติมจะต้องสร้างกฎหมายขึ้นเอง: ผมไม่พบแหล่งข้อมูลใดเลยที่กล่าวถึงว่า PDPA บังคับใช้กับนักสืบเอกชนที่ไม่แสวงหากำไรในฐานะปัจเจกบุคคลอย่างไร อันแตกต่างจากผู้ควบคุมข้อมูลที่เป็นองค์กร [ABSENT]

EN

That is not a small hole. It is the exact question anyone in Thailand doing independent investigative work needs answered, and the honest position is that it requires an opinion from a Thai-qualified lawyer, not a paragraph in a book. If you intend to do this work seriously, that opinion is a prerequisite, not an afterthought — and obtaining one before you need it is itself evidence of good faith if you are ever asked.

TH

นั่นไม่ใช่ช่องโหว่เล็ก ๆ มันคือคำถามข้อที่ใครก็ตามในประเทศไทยที่ทำงานสืบสวนอิสระต้องการคำตอบพอดี และจุดยืนที่ข้อสัต์ยคือมันต้องการความเห็นจากทนายความที่มีคุณสมบัติตามกฎหมายไทย ไม่ใช่ย่อหน้าหนึ่งในหนังสือ หากคุณตั้งใจจะทำงานนี้อย่างจริงจัง ความเห็นนั้นเป็นสิ่งจำเป็นเบื้องต้น ไม่ใช่เรื่องคิดทีหลัง — และการขอความเห็นนั้นก่อนที่คุณจะต้องใช้มัน ก็เป็นหลักฐานของความสุจริตใจในตัวมันเอง หากมีใครถามคุณในภายหลัง

The posture that follows

ท่าทีที่ตามมา

EN

There is a version of open-source investigation that is lawful, verifiable and genuinely powerful, and it has three properties.

TH

การสืบสวนจากแหล่งเปิดแบบที่ถูกกฎหมาย ตรวจสอบได้ และทรงพลังจริงนั้นมีอยู่ และมันมีคุณสมบัติสามประการ

EN

It works on **what is visible in the material** rather than what can be bought about the person. It **preserves and documents** as it goes, so a stranger can repeat the work. And it can state, for every fact in the file, the lawful basis on which it was obtained.

TH

มันทำงานบนสิ่งที่มองเห็นได้ในเนื้อหา ไม่ใช่สิ่งที่ซื้อได้เกี่ยวกับตัวบุคคล มันเก็บรักษาและบันทึกเอกสารไปพร้อมกับทำงาน เพื่อให้คนแปลกหน้าทำซ้ำงานนั้นได้ และสำหรับทุกข้อเท็จจริงในแฟ้ม มันบอกได้ว่าได้มาบนฐานทางกฎหมายใด

EN

The MH17 investigation has all three. The Navalny investigation has the first two and not the third, and its authors said so themselves. Take the first. Do not take the third and hope nobody asks.

TH

การสืบสวน MH17 มีครบทั้งสามข้อ การสืบสวน Navalny มีสองข้อแรกแต่ไม่มีข้อที่สาม และผู้เขียนของมันเองก็พูดเช่นนั้น จงเอาแบบข้อแรก อย่าเอาแบบข้อที่สาม แล้วหวังว่าจะไม่มีใครถาม

The Move — Write the lawful basis in the file, at the moment of collection.

Every time you record a piece of information about a person, write one line beside it: where it came from, whether it was publicly accessible without circumventing any control, and why you are entitled to retain it. Do it at collection, not later, because reconstructing it afterwards is both harder and less credible. This single habit is the difference between an investigation and a dossier, and it is the difference a regulator, a court, or a defence lawyer will look for first.

TH

ท่าประจำบท — เขียนฐานทางกฎหมายลงในแฟ้ม ณ ขณะที่เก็บรวบรวมข้อมูล ทุกครั้งที่คุณบันทึกข้อมูลขึ้นหนึ่งเกี่ยวกับบุคคลหนึ่ง เขียนหนึ่งบรรทัดกำกับไว้ข้าง ๆ: มันมาจากไหน มันเข้าถึงได้แบบสาธารณะโดยไม่ต้องหลบเลี่ยงการควบคุมใด ๆ หรือไม่ และเหตุใดคุณจึงมีสิทธิ์เก็บรักษามันไว้ ทำในขณะที่เก็บรวบรวม ไม่ใช่ทีหลัง เพราะสร้างมันขึ้นใหม่ภายหลังทั้งยากกว่าและน่าเชื่อถือน้อยกว่า นิสัยเดียนี้คือความแตกต่างระหว่างการสืบสวนกับแฟ้มสะสมข้อมูล และมันคือสิ่งที่หน่วยงานกำกับดูแล ศาล หรือทนายฝ่ายจำเลยจะมองหาเป็นอันดับแรก

What would change my mind: a published Thai regulatory decision or legal opinion establishing how the PDPA treats individual investigative processing would replace the largest open question in this chapter with an answer. Until that exists, everything here about Thai law is a statement of the statute's shape, not of how it will be applied to you.

TH

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: คำวินิจฉัยของหน่วยงานกำกับดูแลไทยหรือความเห็นทางกฎหมายที่เผยแพร่แล้ว ที่กำหนดว่า PDPA ปฏิบัติต่อการประมวลผลเพื่อการสืบสวนของปัจเจกบุคคลอย่างไร จะแทนที่คำถามเปิดที่ใหญ่ที่สุดในบทนี้ด้วยคำตอบ จนกว่าสิ่งนั้นจะมีอยู่จริง ทุกสิ่งที่นี่เกี่ยวกับกฎหมายไทยเป็นเพียงคำแถลงถึงรูปร่างของบทบัญญัติ ไม่ใช่คำแถลงว่ามันจะถูกนำมาใช้กับคุณอย่างไร

EN

A prosecutor in Maryland wanted to show a jury that a defendant's girlfriend had threatened a witness. He had the evidence: printed pages from a MySpace profile under the name "Sistasouljah," containing the threat, alongside a photograph and a birth date matching her.

TH

อัยการในรัฐแมริแลนด์มีหลักฐานอยู่ในมือ: หน้าเว็บที่พิมพ์ออกมาจากโปรไฟล์ MySpace ชื่อ "Sistasouljah" ในนั้นมีคำข่มขู่ พร้อมภาพถ่ายและวันเกิดที่ตรงกับแฟนสาวของจำเลย เขาต้องการให้คณะลูกขุนเห็นว่าเธอข่มขู่พยานคนหนึ่ง

EN

The Maryland Court of Appeals threw it out. The trial court, it held, had failed to acknowledge the possibility that another person could have created that profile or authored that posting. The pages were not properly authenticated. **Conviction reversed, new trial ordered.** [ESTABLISHED] (*Griffin v. State*, 419 Md. 343 (2011) — full opinion)

TH

ศาลอุทธรณ์แห่งรัฐแมริแลนด์ไม่รับหลักฐานชิ้นนี้ คำพิพากษาถูกกลับ มีคำสั่งให้พิจารณาคดีใหม่ [ESTABLISHED] เหตุผลตามคำวินิจฉัย: ศาลชั้นต้นไม่ได้พิจารณาว่าคนอื่นอาจสร้างโปรไฟล์นั้นหรือเขียนโพสต์นั้นได้ หน้าเว็บเหล่านั้นจึงไม่ผ่านการรับรองความแท้อย่างถูกต้อง (*Griffin v. State*, 419 Md. 343 (2011) — คำวินิจฉัยฉบับเต็ม)

EN

The court then did something unusually helpful: it specified what would have sufficed. Testimony from the person who created the profile. Forensic examination of that person's own computer. Or records obtained directly from the platform linking the account and the post to a specific individual.

TH

จากนั้นศาลทำสิ่งที่ช่วยได้มากผิดจากปกติ: บอกว่าอะไรจะเพียงพอ คำให้การจากคนที่สร้างโปรไฟล์นั้น การตรวจพิสูจน์ทางนิติวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ของคนคนนั้นเอง หรือบันทึกที่ขอตรงจากแพลตฟอร์ม ซึ่งผูกบัญชีและโพสต์เข้ากับบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ

EN

That is the most citable precedent in this book for a sentence every investigator needs written on the inside of their skull:

TH

นั่นคือบรรทัดฐานที่อ้างอิงได้ดีที่สุดในหนังสือเล่มนี้ สำหรับประโยคเดียวที่นักสืบสวนทุกคนต้องสลักไว้ด้านในกะโหลกของตัวเอง:

EN

> **A screenshot is not evidence. It is a picture of evidence.**

TH

> ภาพหน้าจอไม่ใช่หลักฐาน มันคือภาพถ่ายของหลักฐาน

EN

Nothing in Part II changes this. A machine that reads a million messages and finds the one that matters has produced a lead. What makes that message admissible is entirely the boring apparatus described in this chapter, and if the apparatus is missing, the finding is worth nothing regardless of how correct it is.

TH

ไม่มีสิ่งใดในภาคที่ 2 เปลี่ยนเรื่องนี้ เครื่องจักรที่อ่านข้อความนับล้านแล้วพบข้อความเดียวที่สำคัญ ผลิตได้แค่เบาะแส สิ่งที่ทำให้ข้อความนั้นรับฟังเป็นพยานหลักฐานได้คือกลไกน่าเบื่อที่บั่นทอนอธิบายไว้ทั้งหมด กลไกขาดไป ข้อค้นพบก็ไร้ค่า ต่อให้ถูกต้องเพียงใดก็ตาม

What a chain of custody is for

ห่วงโซ่การครอบครองพยานหลักฐานมีไว้เพื่ออะไร

EN

The function is narrow and specific: to establish an unbroken, documented record of who possessed a piece of evidence at every point between seizure and court, so that contamination or tampering challenges can be foreclosed rather than argued about.

TH

หน้าที่ของมันแคบและเจาะจง: สร้างบันทึกที่ไม่ขาดตอนและมีเอกสารรองรับว่าใครครอบครองพยานหลักฐานชิ้นนั้นในทุกจุด ตั้งแต่ยึดจนถึงชั้นศาล ข้อโต้แย้งเรื่องปนเปื้อนหรือปลอมแปลงจึงถูกปิดประตูไปเลย ไม่ต้องมาเถียงกัน

EN

For digital material the requirement is stricter than for physical, for one reason: a file can be copied, modified or moved **without leaving any visible trace**. A tampered document looks exactly like an untampered one. The record is the only thing standing between the two. [ESTABLISHED] (practitioner analysis)

TH

สำหรับวัตถุดิจิทัล ข้อกำหนดเข้มกว่าวัตถุทางกายภาพ ด้วยเหตุผลเดียว: ไฟล์ถูกคัดลอก แก้ไข หรือย้ายได้โดยไม่ทิ้งร่องรอยที่มองเห็นได้เลย เอกสารที่ถูกปลอมแปลงหน้าตาเหมือนเอกสารที่ไม่ถูกปลอมแปลงทุกประการ บันทึกคือสิ่งเดียวที่คั่นระหว่างสองสิ่งนั้น [ESTABLISHED] (การวิเคราะห์โดยผู้ปฏิบัติงาน)

EN

What breaks it, in practice: unlogged transfers between people, missing hash verification at handoff points, evidence copied or opened on a device without write protection, absent records of who accessed a file and when. Any one of these can be sufficient grounds for a court to exclude the evidence outright — independent of what the evidence would have shown. [ESTABLISHED]

TH

ในทางปฏิบัติ ห่วงโซ่ขาดด้วยเรื่องเหล่านี้: ส่งต่อระหว่างคนโดยไม่ลงบันทึก ไม่ตรวจค่าแฮชที่จุดส่งมอบ คัดลอกหรือเปิดพยานหลักฐานบนอุปกรณ์ที่ไม่มีการป้องกันการเขียน และไม่มีบันทึกว่าใครเข้าถึงไฟล์เมื่อใด ข้อเดียวในนี้ก็พอให้ศาลไม่รับพยานหลักฐานชิ้นนั้นทั้งชิ้น — โดยไม่เกี่ยวเลยว่าพยานหลักฐานนั้นจะแสดงอะไร [ESTABLISHED]

EN

Sit with that clause. Evidence can be scientifically flawless, factually correct, and decisive, and still be worth nothing because of a gap in a log. A conviction was reversed in 1971 over a chain break in a rape case; the principle has not softened since. [ESTABLISHED] (Case Western faculty publication)

TH

หยุดอยู่กับประโยคนั้นสักครู่ พยานหลักฐานอาจไร้ที่ติทางวิทยาศาสตร์ ถูกต้องตามข้อเท็จจริง และชี้ขาดคดีได้ แต่ก็ยังไร้ค่าเพราะช่องว่างเดียวในบันทึก ปี 1971 คำพิพากษาคดีข่มขืนถูกกลับเพราะห่วงโซ่การครอบครองพยานหลักฐานขาดตอน หลักการนี้ไม่เคยผ่อนลงนับแต่นั้น [ESTABLISHED] (สิ่งพิมพ์ของคณะนิติศาสตร์ Case Western)

Chapter 3 spent its length on which forensic disciplines are scientifically valid. This chapter's argument is that the question is downstream of a more basic one, and the more basic one is answered by paperwork.

TH

บทที่ 3 ใช้ทั้งบทไปกับคำถามว่าสาขานิติวิทยาศาสตร์ใดใช้ได้จริงในทางวิทยาศาสตร์ บทนี้เถียงว่าคำถามนั้นอยู่ปลายน้ำของคำถามที่พื้นฐานกว่า และคำถามพื้นฐานกว่านั้นตอบด้วยงานเอกสาร

The mechanics

กลไก

EN

Hashing. Compute a cryptographic hash of the evidence at acquisition, record it, and recompute at every handoff. If the values match, the material is bit-identical to what was seized. If they do not, you know precisely when it changed. This is the entire chain of custody compressed into one number, and it is the cheapest protection in the field.

TH

การทำแฮช คือห่วงโซ่การครอบครองพยานหลักฐานทั้งเส้นปีบลงเหลือตัวเลขเดียว และเป็นการป้องกันที่ถูกที่สุดในสายงานนี้ คำนวนค่าแฮชเชิงเข้ารหัสของพยานหลักฐานตอนได้มา บันทึกไว้ แล้วคำนวณใหม่ทุกจุดส่งมอบ ค่าตรงกัน วัตถุนั้นเหมือนของที่ยึดมาทุกบิต ค่าไม่ตรง คุณรู้แม่นยำว่ามันเปลี่ยนเมื่อใด

Write blockers. Hardware or software devices that prevent write commands reaching the original media during imaging — the mechanism that lets an examiner assert the copy is identical to the source. The failure mode is stated by practitioners and worth repeating: a write blocker is only as trustworthy as its own validation. An uncertified, unvalidated blocker is not a guarantee; it is an additional unexamined link in the chain. [ESTABLISHED] (ElcomSoft)

T H

ตัวกันเขียน (write blocker) เชื่อกันได้เท่ากับการตรวจสอบความถูกต้องของตัวเองเท่านั้น — นั่นคือจุดอ่อนที่ผู้ปฏิบัติงานระบุไว้และควรพูดซ้ำ ตัวมันคืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่กันคำสั่งเขียนไม่ให้ไปถึงสื่อต้นฉบับระหว่างทำสำเนาภาพกลไกนี้เองที่ให้ผู้ตรวจพิสูจน์ยืนยันได้ว่าสำเนาเหมือนต้นฉบับทุกประการ ตัวกันเขียนที่ไม่ได้รับการรับรองและไม่ผ่านการตรวจสอบจึงไม่ใช่หลักประกัน มันคือข้อต่ออีกข้อในห่วงโซ่ที่ไม่มีใครตรวจ [ESTABLISHED] (ElcomSoft)

The governing standards. NIST Special Publication 800-101 Revision 1 covers mobile device forensics — validation, preservation, acquisition, examination, analysis, reporting, including physical methods such as chip-off and JTAG. NIST SP 800-86 covers integrating forensic technique into incident response, in four stages.

T H

มาตรฐานที่กำกับดูแล NIST Special Publication 800-101 Revision 1 ครอบคลุมนิติวิทยาศาสตร์อุปกรณ์เคลื่อนที่: การตรวจสอบความถูกต้อง การเก็บรักษา การได้มา การตรวจสอบ การวิเคราะห์ การรายงาน รวมถึงวิธีทางกายภาพอย่าง chip-off และ JTAG ส่วน NIST SP 800-86 ครอบคลุมการผนวกเทคนิคนิติวิทยาศาสตร์เข้ากับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ แบ่งเป็นสี่ขั้นตอน

EN

An important scoping note that people get wrong: **SP 800-86 is written for IT incident response, not for criminal evidence.** Using it as a courtroom standard requires supplementing it with actual legal chain-of-custody practice. And Revision 1 of 800-101 supersedes an earlier document that covered only cell phones — a reminder that forensic guidance dates quickly as devices change. [ESTABLISHED] (SP 800-101r1; SP 800-86)

TH

ขอบเขตของเอกสารคือจุดที่คนอ่านพลาดบ่อยที่สุด: **SP 800-86 เขียนขึ้นสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ด้าน IT ไม่ใช่สำหรับพยานหลักฐานทางอาญา** จะยกมันขึ้นเป็นมาตรฐานในชั้นศาลได้ ต้องเสริมด้วยแนวปฏิบัติห่วงโซ่การครอบครองพยานหลักฐานทางกฎหมายจริง ไม่ใช่ตัวเอกสารเดียวๆ อีกข้อหนึ่ง Revision 1 ของ 800-101 มาแทนที่เอกสารฉบับก่อนหน้าที่ครอบคลุมเฉพาะโทรศัพท์มือถือ — แนวทางทางนิติวิทยาศาสตร์ล้ำสมัยเร็วเท่าที่อุปกรณ์เปลี่ยน [ESTABLISHED] (SP 800-101r1; SP 800-86)

The tools are not magic, and their limits are the interesting part

เครื่องมือเหล่านี้ไม่ใช่เวทมนตร์ และขีดจำกัดของมันคือส่วนที่น่าสนใจ

EN

Two commercial products dominate mobile extraction: Cellebrite's UFED and GrayKey. Both are usually discussed as though they open anything. Neither does.

TH

ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์สองตัวครองการดึงข้อมูลจากอุปกรณ์เคลื่อนที่: UFED ของ Cellebrite และ GrayKey คนมักพูดถึงทั้งสองราวกับเปิดอะไรก็ได้ ไม่มีตัวไหนทำได้

GrayKey bypasses passcodes on locked devices and can extract keychain material on supported configurations. Its architecture is the point: it is **vulnerability-dependent**. It works by exploiting undisclosed flaws, and each Apple security update closes the specific hole in use — producing windows in which new iPhone models simply cannot be accessed until a new exploit is found. Court records document failures against updated iOS. [ESTABLISHED] (legal analysis of GrayKey effectiveness)

T H

GrayKey ทำงานแบบขึ้นอยู่กับช่องโหว่ — นั่นคือประเด็นทั้งหมดของสถาปัตยกรรม มัน มันข้ามรหัสผ่านบนอุปกรณ์ที่ล็อกอยู่ และดึงข้อมูล keychain ได้ในบางการตั้งค่าที่รองรับ วิธีทำงานคืออาศัยข้อบกพร่องที่ไม่เปิดเผย และการอัปเดตความปลอดภัยของ Apple แต่ละครั้งปิดช่องที่กำลังใช้อยู่ — เกิดช่วงเวลาที่ iPhone รุ่นใหม่เข้าไม่ได้เลยจนกว่าจะพบช่องโหว่ใหม่ บันทึกของศาลบันทึกความล้มเหลวต่อ iOS ที่อัปเดตแล้ว [ESTABLISHED] (การวิเคราะห์ทางกฎหมายเรื่องประสิทธิผลของ GrayKey)

Cellebrite has broad device support across logical, physical and cloud extraction, and its effectiveness has likewise fallen against modern iOS through 2025–2026, with reported market mindshare declining year on year as encryption strengthened. [CONTESTED] — the market figures come from a comparison site rather than an audited source.

T H

Cellebrite รองรับอุปกรณ์กว้าง ทั้งการดึงข้อมูลเชิงตรรกะ เชิงกายภาพ และจากคลาวด์ แต่ประสิทธิผลต่อ iOS สมัยใหม่ก็ตกลงเช่นกันตลอดปี 2025–2026 มีรายงานว่าส่วนแบ่งการรับรู้ในตลาดลดลงทุกปีเมื่อการเข้ารหัสเพิ่มขึ้น [CONTESTED] — ตัวเลขด้านตลาดมาจากเว็บไซต์เปรียบเทียบ ไม่ใช่แหล่งที่ผ่านการตรวจสอบ

And the single most operationally useful fact about both: **device state decides everything**. A phone seized in the Before First Unlock state — powered off, never unlocked since boot — is dramatically harder to access than one in After First Unlock, where decryption keys are resident in memory. Powering a device off is described as a highly effective counter-measure. [ESTABLISHED]

T H

ข้อเท็จจริงที่ใช้งานได้จริงที่สุดของเครื่องมือทั้งสองมีอยู่ข้อเดียว: **สถานะของอุปกรณ์เป็นตัวตัดสินทุกอย่าง** โทรศัพท์ที่ถูกยึดในสถานะ Before First Unlock (BFU — ยังไม่เคยถูกปลดล็อกนับตั้งแต่เปิดเครื่อง) คือเครื่องที่ปิดอยู่ เข้าถึงยากกว่ามากเมื่อเทียบกับสถานะ After First Unlock (AFU) ที่กุญแจถอดรหัสยังค้างอยู่ในหน่วยความจำ การปิดเครื่องจึงถูกอธิบายว่าเป็นมาตรการตอบโต้ที่มีประสิทธิภาพสูง [ESTABLISHED]

That cuts both ways and you should hold both. It is why an arrest team wants the phone unlocked and in hand. It is also why a criminal who re-boots his phone has substantially defeated a tool that cost a police force tens of thousands of dollars.

T H

เรื่องนี้บาดทั้งสองด้าน และคุณต้องถือไว้ทั้งสอง ทีมจับกุมจึงต้องการโทรศัพท์ที่ปลดล็อกแล้วและอยู่ในมือ อาชญากรที่รีสตาร์ทโทรศัพท์ของตัวเองจึงเอาชนะเครื่องมือราคาหลายหมื่นดอลลาร์ของกองกำลังตำรวจไปได้เป็นส่วนใหญ่

The precedent that never happened

บรรทัดฐานที่ไม่เคยเกิดขึ้น

EN

In February 2016, the US Department of Justice obtained an order requiring Apple to build software that would bypass the security of an iPhone 5C used by one of the San Bernardino attackers. Apple refused, arguing that building such a capability was itself the harm.

TH

เดือนกุมภาพันธ์ 2016 กระทรวงยุติธรรมสหรัฐฯ ได้คำสั่งศาลให้ Apple สร้างซอฟต์แวร์ข้ามระบบความปลอดภัยของ iPhone 5C ที่หนึ่งในผู้ก่อเหตุ San Bernardino ใช้ Apple ปฏิเสธ ด้วยข้อโต้แย้งว่าการสร้างความสามารถเช่นนั้นขึ้นมา ก็คือความเสียหายในตัวเองแล้ว

EN

The case is universally remembered as a landmark. It produced no law. On 30 March 2016 the FBI announced it had accessed the phone using a third-party tool — reportedly costing around a million dollars — and withdrew its request. **No ruling was ever made on whether Apple could be compelled.** The question remains open. [ESTABLISHED] (NPR)

TH

คดีนี้ไม่ได้ผลิตกฎหมายใดออกมาเลย แม้ทุกคนจะจำมันในฐานะคดีสำคัญ วันที่ 30 มีนาคม 2016 FBI ประกาศว่าเข้าถึงโทรศัพท์เครื่องนั้นได้แล้วด้วยเครื่องมือจากบุคคลที่สาม — มีรายงานว่าราคาราวหนึ่งล้านดอลลาร์ — แล้วถอนคำร้องของตน **ไม่เคยมีคำวินิจฉัยใดเกิดขึ้นเลยว่า Apple สามารถถูกบังคับได้หรือไม่** คำถามนี้ยังเปิดอยู่ [ESTABLISHED] (NPR)

EN

This matters practically, not just historically. The legal position on compelled decryption assistance is unsettled in most jurisdictions, which means anyone planning an investigation around the assumption that a locked device will eventually be opened is planning around a hope.

TH

เรื่องนี้สำคัญในทางปฏิบัติ ไม่ใช่แค่ทางประวัติศาสตร์ กฎหมายเรื่องบังคับให้ช่วยถอดรหัสยังไม่นิ่งในเขตอำนาจศาลส่วนใหญ่ ใครวางแผนสืบสวนบนสมมติฐานว่าอุปกรณ์ที่ล็อกจะถูกเปิดได้ในที่สุด จึงกำลังวางแผนอยู่บนความหวัง

What this means for a machine-assisted investigation

สิ่งนี้หมายความว่าอย่างไรสำหรับการสืบสวนที่ใช้เครื่องจักรช่วย

EN

Everything in Part II operates on copies. This is the chapter that says what the copies must be.

TH

ทุกสิ่งในภาคที่ 2 ทำงานบนสำเนา บทนี้บอกว่าสำเนานั้นต้องเป็นอย่างไร

EN

A cluster of three hundred fraud complaints is a research finding. The three hundred complaints are the evidence, and each one must exist as an acquired, hashed, logged artefact whose provenance can be recited — or the cluster points at nothing you can use.

TH

กลุ่มเรื่องร้องเรียนฉ้อโกงสามร้อยเรื่องคือข้อค้นพบเชิงวิจัย พยานหลักฐานคือเรื่องร้องเรียนสามร้อยเรื่องนั่นเอง แต่ละเรื่องต้องมีอยู่ในฐานวัตถุพยานที่ถูกจัดเก็บ ทำแฮช และลงบันทึก และท้องไต่มาที่ตรวจสอบได้ของมันได้ — ไม่อย่างนั้นกลุ่มนั้นก็ชี้ไปที่สิ่งที่คุณใช้อะไรไม่ได้เลย

EN

So the pipeline has an order, and it is not the order people naturally work in:

TH

กระบวนการนี้จึงมีลำดับ และไม่ใช่ลำดับที่คนทำงานกันตามธรรมชาติ:

EN

1. **Acquire and hash** before analysing. Not after, when you have found something interesting. 2. **Analyse the copy**, never the original, and record which copy. 3. **Every machine output resolves to a hashed source artefact** — the citation rule from Chapter 4, now with the additional requirement that the cited document itself be preserved. 4. **Log every transfer**, including transfers into and out of any AI system, because that is a custody event like any other and is the one nobody currently logs.

TH

1. **จัดเก็บและทำแฮช** ก่อนการวิเคราะห์ ไม่ใช่หลังจากที่คุณพบสิ่งที่น่าสนใจแล้ว 2. **วิเคราะห์สำเนา** ไม่ใช่ต้นฉบับเด็ดขาด และบันทึกไว้ว่าเป็นสำเนาชุดใด 3. **ผลลัพธ์ทุกชิ้นจากเครื่องจักรต้องย้อนกลับไปหาวัตถุต้นทางที่ผ่านการทำแฮชได้** — กฎการอ้างอิงจากบทที่ 4 ตอนนี้มีข้อกำหนดเพิ่มเติมว่าเอกสารที่ถูกอ้างอิงถึงนั้นต้องถูกเก็บรักษาไว้ด้วย 4. **บันทึกการส่งต่อทุกครั้ง** รวมถึงการส่งเข้าและออกจากระบบ AI ใด ๆ เพราะนั่นคือเหตุการณ์ด้านการครอบครองพยานหลักฐานเช่นเดียวกับเหตุการณ์อื่น และเป็นเหตุการณ์เดียวที่ไม่มีใครบันทึกไว้ในปัจจุบัน

Point four is where current practice is weakest and where I expect the first serious challenge to machine-assisted investigation to land. When a defence lawyer asks which model version processed the evidence, what its inputs were, whether the material left the jurisdiction, and who could have altered it in transit, most organisations today have no answer. Building the log before anyone asks is cheap. Reconstructing it under cross-examination is impossible.

T H

ข้อสี่คือจุดที่แนวปฏิบัติปัจจุบันอ่อนที่สุด และเป็นจุดที่ผมคาดว่าจะการท้าทายจริงจังครั้งแรกต่อการสืบสวนที่ใช้เครื่องจักรช่วยจะลงมา ทนายจำเลยถามว่าโมเดลรุ่นใดประมวลผลพยานหลักฐาน อินพุตของมันคืออะไร วัตถุออกนอกเขตอำนาจศาลหรือไม่ และใครแก้ไขมันระหว่างส่งต่อได้บ้าง องค์กรส่วนใหญ่วันนี้ไม่มีคำตอบ สร้างบันทึกก่อนใครถามมันถูก สร้างมันขึ้นใหม่ระหว่างถูกซักค้านนั้นเป็นไปได้

The Move — Hash at acquisition, always, before you look. The moment any material enters your possession, compute and record its cryptographic hash with the date, the source, and how it was obtained — before you read it, before you are interested in it, before you know whether it matters. Material becomes interesting after you have started working with it, and by then the acquisition record cannot be created honestly. This is a thirty-second habit that determines whether months of work is usable.

T H

ทำประจำบท — ทำแฮชตั้งแต่ตอนได้มา เสมอ ก่อนที่คุณจะดูมัน วินาทีที่วัตถุใดเข้ามาอยู่ในความครอบครองของคุณ คำนวณและบันทึกค่าแฮชเชิงเข้ารหัสของมันพร้อมวันที่ แหล่งที่มา และวิธีที่ได้มา — ก่อนอ่าน ก่อนสนใจ ก่อนรู้ด้วยซ้ำว่ามันสำคัญหรือไม่ วัตถุจะน่าสนใจหลังจากคุณเริ่มทำงานกับมันแล้ว และถึงตอนนั้นบันทึกการได้มาก็สร้างอย่างซื่อสัตย์ไม่ได้อีก นิสัยสามสิบวินาทีนี้ตัดสินว่างานหลายเดือนจะใช้ได้หรือไม่

What would change my mind: if courts began routinely admitting machine-derived findings without requiring the underlying artefact and its provenance, the strictness argued here would be overengineering. The trend, as far as the record shows, runs the other way — *Griffin* is fifteen years old and authentication requirements for digital material have tightened since, not loosened.

T H

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: ศาลเริ่มรับข้อค้นพบจากเครื่องจักรเป็นประจำโดยไม่ต้องการวัตถุต้นทางและที่มาที่ตรวจสอบได้ของมัน เมื่อนั้นความเข้มงวดที่เถียงไว้ตรงนี้ก็เป็นการออกแบบเกินจำเป็น แต่แนวโน้มเท่าที่บันทึกแสดงวิ่งไปทางตรงข้าม — *Griffin* อายุสิบห้าปีแล้ว และข้อกำหนดด้านการรับรองความแท้สำหรับวัตถุดิจิทัลเข้มข้นนับแต่นั้น ไม่ใช่ผ่อนลง

EN

Two thousand people were shown a mixture of real and synthetic images and video and asked to sort them. **Two of them got everything right.** [ESTABLISHED] (iProov study, 2025, via Adaptive Security)

TH

คนสองพันคนได้ดูภาพและวิดีโอที่ปนกันระหว่างของจริงกับของสังเคราะห์ แล้วถูกขอให้แยกว่าอันไหนเป็นอันไหน มีเพียงสองคนเท่านั้นที่ตอบถูกทั้งหมด [ESTABLISHED] (iProov study, 2025, via Adaptive Security)

EN

That is 0.1%. It is the number to open with because it disposes of the most common assumption in this subject — that a careful person can tell. A careful person cannot tell, and neither, mostly, can the software sold to tell for them.

TH

นั่นคือ 0.1% ตัวเลขนี้ควรเปิดเรื่อง เพราะมันล้มสมมติฐานที่พบบ่อยที่สุดในเรื่องนี้ในคำเดียว — ที่ว่าคนที่รอบคอบพอจะดูออก คนที่รอบคอบดูไม่ออก และซอฟต์แวร์ที่ขายไว้ให้ดูแทนก็ดูไม่ออกเช่นกัน ในกรณีส่วนใหญ่

EN

This is the chapter where I have to report that verification is currently losing, and where the correct response turns out not to be a better detector.

TH

บทนี้ผมต้องรายงานว่าการตรวจสอบความถูกต้องกำลังแพ้อยู่ในขณะนี้ และคำตอบที่ถูกต้องกลับไม่ใช่เครื่องตรวจจับที่ดีกว่าเดิม

The state of detection

สถานะของการตรวจจับ

EN

Commercial deepfake detection baselines are reported around **55% accuracy**, and industry analysis flags this openly as insufficient to function as a safeguard — at that rate roughly half of synthetic content passes. [ESTABLISHED] as reported; the figure comes from industry reporting rather than a standardised benchmark, so treat the precise number as indicative.

TH

เครื่องตรวจจับดีปเฟกเชิงพาณิชย์มีเกณฑ์พื้นฐานที่รายงานกันอยู่ราว **55% ของความแม่นยำ** และการวิเคราะห์ในอุตสาหกรรมเองก็ชี้ตรง ๆ ว่าเท่านี้ไม่พอจะทำหน้าที่เป็นเครื่องป้องกัน — ที่อัตรานี้ เนื้อหาสังเคราะห์ราวครึ่งหนึ่งหลุดผ่านไปได้ [ESTABLISHED] ตามที่มีการรายงาน ตัวเลขนี้มาจากรายงานของอุตสาหกรรม ไม่ใช่จากเกณฑ์มาตรฐานที่เป็นทางการ ตัวเลขที่แน่นอนจึงเป็นเพียงตัวชี้แนวโน้ม

EN

Three structural problems sit underneath, and they are structural rather than temporary:

TH

ใต้ตัวเลขนั้นมีปัญหาเชิงโครงสร้างสามข้อ และมันเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างจริง ไม่ใช่ปัญหาชั่วคราว

The adversarial gap is architectural. Detectors are trained to recognise the artefacts left by known generator architectures — historically generative adversarial networks. Current diffusion models produce *different* artefacts, which GAN-trained detectors were never built to catch. Every advance in generation resets detection, and generation advances faster than detectors are retrained. This is not a gap that closes. [ESTABLISHED]

TH

ช่องว่างเชิงปรัภักษ์เป็นเรื่องเชิงสถาปัตยกรรม เครื่องตรวจจับถูกฝึกให้จำร่องรอยที่ตัวสร้างรุ่นที่รู้จักทั้งไว้ — ในอดีตคือโครงข่ายปรัภักษ์เชิงกำเนิด (GAN) โมเดลดีฟฟิวชันในปัจจุบันทิ้งร่องรอยที่ต่างออกไป และเครื่องตรวจจับที่ฝึกด้วย GAN ไม่เคยถูกสร้างมาให้จับร่องรอยแบบนั้น ตัวสร้างก้าวหน้าหนึ่งครั้ง การตรวจจับต้องนับหนึ่งใหม่หนึ่งครั้ง และตัวสร้างก้าวหน้าเร็วกว่าที่เครื่องตรวจจับจะถูกฝึกใหม่ทัน ช่องว่างนี้ไม่ปิด [ESTABLISHED]

Detector reliability varies by who is in the image. Peer-reviewed evaluation found measurable performance disparities by age, ethnicity and gender. So a detector's error rate is not one number — it is a different number depending on the subject, in the same way, and for related reasons, as the facial recognition differentials in Chapter 6. [ESTABLISHED]

TH

ความน่าเชื่อถือของเครื่องตรวจจับแตกต่างกันไปตามตัวบุคคลในภาพ งานประเมินที่ผ่านการทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญพบความเหลื่อมล้ำด้านประสิทธิภาพที่วัดได้ตามอายุ เชื้อชาติ และเพศ อัตราความผิดพลาดของเครื่องตรวจจับจึงไม่ใช่ตัวเลขเดียว — มันเป็นคนละตัวเลขแล้วแต่ว่าใครอยู่ในภาพ แบบเดียวกัน และด้วยเหตุผลที่เกี่ยวข้องเนื่องกัน กับความเหลื่อมล้ำของการจดจำใบหน้าในบทที่ 6 [ESTABLISHED]

EN

And the human-machine comparison is not what you would guess. Some studies report human perceptual detection now outperforming machine detection on **video**, while machines edge out humans on static **images**. There is no clean hierarchy to fall back on. [CONTESTED] (University of Florida, Feb 2026)

TH

และการเปรียบเทียบระหว่างมนุษย์กับเครื่องก็ไม่เป็นไปตามที่คุณคาดเดา งานศึกษาบางชิ้นรายงานว่าตอนนี้มนุษย์ใช้การรับรู้ตรวจจับวิดีโอได้ดีกว่าเครื่อง ขณะที่เครื่องนำมนุษย์อยู่เล็กน้อยในภาพนิ่ง ไม่มีลำดับชั้นที่ชัดเจนให้ยึด [CONTESTED] (University of Florida, Feb 2026)

The alternative that is actually being built

ทางเลือกที่กำลังถูกสร้างขึ้นจริง

EN

If you cannot reliably analyse content to determine whether it is synthetic, the remaining option is to establish where it came from. That is the wager behind **C2PA** — the Coalition for Content Provenance and Authenticity — and its Content Credentials, at specification version 2.3 as of January 2026.

TH

เมื่อวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อบอกว่ามันสังเคราะห์หรือไม่ได้อย่างน่าเชื่อถือ ทางเลือกที่เหลือคือสืบว่ามันมาจากไหน นั่นคือการเติมพันธบัตรหลัง **C2PA** — Coalition for Content Provenance and Authenticity — และ Content Credentials ของมัน ที่ข้อกำหนดเวอร์ชัน 2.3 ณ เดือนมกราคม 2026

EN

The adoption is real and larger than most people realise. Leica shipped the first camera signing C2PA credentials at capture in 2023; the Samsung Galaxy S25 and Google Pixel 10 now sign natively, with Nikon and Canon integrating at hardware level. OpenAI attaches C2PA metadata to generated media; Microsoft added credentials across Microsoft 365 content in February 2026; Google is rolling verification through Gemini, Search and Chrome; TikTok reports labelling over **1.3 billion videos** with provenance data. The

EU AI Act's Article 50 mandates machine-readable marking of AI content, which C2PA satisfies, and California's SB 942 took effect January 2026 with AB 853 following in 2027. [ESTABLISHED] (C2PA; adoption status 2026)

TH

การนำไปใช้เกิดขึ้นจริง และกว้างกว่าที่คนส่วนใหญ่รู้ Leica เป็นกล้องรายแรกที่เซ็นข้อมูลรับรอง C2PA ตั้งแต่ตอนถ่ายในปี 2023 ตอนนี้ Samsung Galaxy S25 และ Google Pixel 10 เซ็นในตัว ส่วน Nikon และ Canon กำลังผนวกไว้ในระดับฮาร์ดแวร์ OpenAI แบนเมทาตาทา C2PA ไปกับสื่อที่สร้างขึ้น Microsoft เพิ่มข้อมูลรับรองในเนื้อหา Microsoft 365 ทั้งหมดเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2026 Google กำลังทยอยเปิดการตรวจสอบผ่าน Gemini, Search และ Chrome TikTok รายงานว่าติดป้ายข้อมูลแหล่งที่มาให้วิดีโอไปแล้วกว่า **1.3 พันล้านคลิป** ฝั่งกฎหมาย มาตรา 50 ของ EU AI Act บังคับให้ทำเครื่องหมายเนื้อหา AI แบบที่เครื่องอ่านได้ และ C2PA ตอบข้อนี้ได้ ส่วน SB 942 ของแคลิฟอร์เนียมีผลบังคับใช้ตั้งแต่มกราคม 2026 โดย AB 853 จะตามมาในปี 2027 [ESTABLISHED] (C2PA; adoption status 2026)

EN

Now the two limitations, which matter more than the adoption figures:

TH

ข้อจำกัดสองข้อต่อไปนี้อาจสำคัญกว่าตัวเลขการนำไปใช้ทั้งหมดข้างต้น:

EN

Provenance is destroyed by ordinary handling. Re-encoding, screenshotting or platform recompression strips a C2PA manifest exactly as it strips EXIF. The chain is only as good as every step that preserved it, and most steps do not.

TH

ที่มาที่ตรวจสอบได้ถูกทำลายได้ด้วยการจัดการตามปกติ เข้ารหัสใหม่ แคปหน้าจอ หรือปล่อยให้แพลตฟอร์มบีบอัด ข้อมูลรับรอง C2PA ก็หลุดไปเหมือนที่ EXIF หลุด ห่วงโซ่นี้ได้เท่ากับขั้นตอนที่รักษามันไว้ทุกขั้น และขั้นตอนส่วนใหญ่ไม่ได้รับการ

EN

It cannot work backwards. C2PA certifies content signed at capture or creation. It says nothing about older media, unsigned media, or anything that passed through a tool that did not participate.

TH

มันใช้ย้อนหลังไม่ได้ C2PA รับรองเฉพาะเนื้อหาที่ถูกเซ็นตั้งแต่ตอนถ่ายหรือตอนสร้าง สื่อเก่า สื่อที่ไม่ได้เซ็น หรืออะไรก็ตามที่ผ่านเครื่องมือที่ไม่ได้เข้าร่วมระบบ มันไม่บอกอะไรเลย

EN

Put the two together and you get the honest position: C2PA can eventually establish that something is authentic, through an unbroken signing chain. It can never establish that something is *fake* — absence of a credential is the normal condition of nearly everything, not a signal.

TH

รวมสองข้อเข้าด้วยกันแล้วได้จุดยืนที่ตรงไปตรงมา: C2PA อาจพิสูจน์ได้ในที่สุดว่าสิ่งหนึ่งเป็นของแท้ ผ่านห่วงโซ่การเซ็นที่ไม่ขาดตอน แต่มันไม่มีทางพิสูจน์ได้ว่าสิ่งหนึ่งเป็นของปลอม — การไม่มีข้อมูลรับรองคือสภาวะปกติของแทบทุกสิ่ง ไม่ใช่สัญญาณ

EN

That asymmetry is the whole design and it must be understood before the technology is relied on.

TH

ความไม่สมมาตรนั้นคือการออกแบบทั้งหมด ต้องเข้าใจมันก่อน แล้วค่อยพึ่งเทคโนโลยีนี้

What an investigator does instead

นักสืบทำอะไรแทน

EN

Three things, in order of value.

TH

สามอย่าง เรียงตามคุณค่า

Get upstream of the artefact. Do not analyse the image; find where it came from. The original upload, the account that posted it first, the device or the person who claims to have made it, the platform record. Chapter 8's geo-location is a provenance technique, not an analysis technique — it does not ask whether the image was manipulated, it asks whether the world it depicts exists where it claims to be. A fabricated scene must fabricate the whole scene consistently, and consistency across independent physical details is very hard to fake and very easy to check.

TH

ไล่ตามต้นทางของร่องรอย อย่าวิเคราะห์ภาพ จงหาว่ามันมาจากไหน การอัปโหลดครั้งแรก บัญชีที่โพสต์ก่อนใคร อุปกรณ์หรือบุคคลที่อ้างว่าเป็นคนสร้าง บันทึกของแพลตฟอร์ม การระบุพิกัดจากภาพในบทที่ 8 เป็นเทคนิคด้านที่มาที่ตรวจสอบได้ ไม่ใช่เทคนิควิเคราะห์ — มันไม่ถามว่าภาพถูกดัดแปลงหรือไม่ มันถามว่าโลกในภาพนั้นมีอยู่จริงตรงที่มันอ้างหรือไม่ ฉากที่ปลอมขึ้นต้องปลอมทั้งฉากให้สอดคล้องกัน และความสอดคล้องข้ามรายละเอียดทางกายภาพที่เป็นอิสระต่อกันนั้นปลอมยากมาก และตรวจง่ายมาก

Corroborate across independent channels. A video is one channel. Its claims usually touch others: a flight that happened or did not, a building that exists or does not, a shadow at an angle that is possible or impossible on that date, a document filed somewhere. The MH17 work in Chapter 8 was never a judgement about whether individual photographs were genuine; it was a demonstration that dozens of independent items agreed with each other. Fabrication scales badly against that requirement.

TH

หาหลักฐานยืนยันข้ามช่องทางที่เป็นอิสระต่อกัน วิดีโอหนึ่งคลิปคือช่องทางเดียว แต่ข้อกล่าวอ้างในนั้นมักแตะช่องทางอื่นด้วย เทียบบินที่เกิดขึ้นจริงหรือไม่ อาคารที่มีอยู่จริงหรือไม่ เงามที่ตกในมุมที่เป็นไปได้หรือเป็นไปได้ในวันนั้น เอกสารที่ถูกยืนยันไว้ที่ไหนสักแห่ง งานเรื่อง MH17 ในบทที่ 8 ไม่เคยเป็นการตัดสินใจว่าภาพถ่ายแต่ละใบเป็นของแท้หรือไม่ มันคือการแสดงให้เห็นว่ารายการอิสระหลายสิบรายการพูดตรงกัน การปลอมแปลงขยายขนาดสู่ข้อกำหนดนั้นไม่ไหว

Preserve the original bitstream. Chapter 9's discipline is doubly load-bearing here. Hash at acquisition. Preserve the file as delivered, not a re-encoded copy — because re-encoding destroys both the provenance manifest and any forensic artefact that might later be analysable by tools that do not yet exist.

TH

รักษาบิตสตรีมต้นฉบับไว้ วินัยของบทที่ 9 รับน้ำหนักสองเท่าตรงนี้ ทำแฮชตั้งแต่ตอนได้รับ เก็บไฟล์ในสภาพที่ส่งมอบมา ไม่ใช่สำเนาที่เข้ารหัสใหม่ — เพราะการเข้ารหัสใหม่ทำลายทั้งข้อมูลรับรองที่มาที่ตรวจสอบได้ และร่องรอยทางนิติวิทยาศาสตร์ที่เครื่องมือซึ่งยังไม่มีในตอนนี้อาจวิเคราะห์ได้ในภายหลัง

The consequence nobody wants to say

ผลที่ไม่มีใครอยากพูดถึง

EN

The most important effect of synthetic media on investigation is not that fakes will be believed. It is that **genuine evidence will be doubted**, and that doubt is now always available, for free, to anyone against whom evidence exists.

TH

ผลกระทบที่สำคัญที่สุดของสื่อสังเคราะห์ต่อการสืบสวนไม่ใช่ว่าของปลอมจะถูกเชื่อ แต่คือหลักฐานของจริงจะถูกสงสัย และความสงสัยนั้นตอนนี้หยิบใช้ได้เสมอ โดยไม่มีต้นทุน สำหรับใครก็ตามที่มีหลักฐานปรัปร้อยอยู่

EN

A recording used to carry a presumption. It no longer does, and it will not again. The presumption does not transfer to detectors, because detectors sit near 55%. So the burden moves to provenance — to being able to say where a thing came from, who held it, and what happened to it in between.

TH

บันทึกเสียงหรือวิดีโอเคยมีข้อสันนิษฐานติดตัวมา ตอนนี้อยู่ไม่มีแล้ว และจะไม่มีอีก ข้อสันนิษฐานนั้นไม่ย้ายไปอยู่ที่เครื่องตรวจจับ เพราะเครื่องตรวจจับอยู่ที่ราว 55% ภาระจึงย้ายไปที่ที่มาที่ตรวจสอบได้ — ไปที่การบอกได้ว่าสิ่งหนึ่งมาจากไหน ใครถือมันไว้ และเกิดอะไรขึ้นกับมันระหว่างทาง

EN

Which returns you to Chapter 9, and to the observation that ties this part of the book together: the skill that turns out to be decisive in the synthetic era is not analytical cleverness. It is custody — the unglamorous, procedural, entirely learnable discipline of being able to account for where everything in your file came from.

TH

นั่นพาคุณกลับไปบทที่ 9 และไปที่ข้อสังเกตที่ร้อยละนี้ของหนังสือเข้าด้วยกัน: ทักษะที่ชี้ขาดในยุคของสื่อสังเคราะห์ไม่ใช่ความเฉียบแหลมในการวิเคราะห์ แต่คือการดูแลรักษาพยาบาลหลักฐาน — วินัยที่ไม่หรูหรา เป็นขั้นตอน และเรียนรู้ได้ทั้งหมด ในการอธิบายได้ว่าทุกสิ่งในแฟ้มของคุณมาจากไหน

The Move — Never ask "is this fake." Ask "where did this come from." When you receive a piece of media, do not begin with analysis or with a detection tool. Begin by tracing it upstream: earliest appearance, first uploading account, the physical claims it makes that can be checked against independent sources. Record the chain. If the chain cannot be established, that is your finding — not "fake," but *unverifiable*, which is a different and more honest word and is the one that survives challenge.

TH

ท่าประจําบท — อย่าถามว่า "นี่ปลอมหรือไม่" จงถามว่า "สิ่งนี้มาจากไหน" ได้รับสื่อชิ้นหนึ่งมา อย่าเริ่มด้วยการวิเคราะห์หรือเครื่องมือตรวจจับ เริ่มด้วยการสืบย้อนต้นทาง: การปรากฏครั้งแรกสุด บัญชีที่อัปโหลดเป็นคนแรก ข้อกล่าวอ้างเชิงกายภาพที่ตรงกับแหล่งอิสระได้ บันทึกห่วงโซ่นี้ไว้ หากสร้างห่วงโซ่ไม่ได้ นั่นคือข้อสรุปของคุณ — ไม่ใช่ "ปลอม" แต่คือ ตรวจสอบไม่ได้ ซึ่งเป็นคนละคำและตรงไปตรงมากว่า และเป็นคำที่ทนการโต้แย้งได้

What would change my mind: a detector demonstrating high accuracy against a generator it was not trained on, in independent evaluation, would reopen analysis as a viable path. The architectural argument in this chapter predicts that will not happen, and I would treat any vendor claiming it as [CLAIMED] until an independent lab reproduces it against unseen generators.

TH

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: เครื่องตรวจจับที่แสดงความแม่นยำสูงต่อตัวสร้างที่มันไม่เคยถูกฝึกด้วย ในการประเมินที่เป็นอิสระ จะเปิดทางให้การวิเคราะห์กลับมาเป็นเส้นทางที่ใช้ได้อีกครั้ง ข้อโต้แย้งเชิงสถาปัตยกรรมในบทนี้ทำนายว่าสิ่งนั้นจะไม่เกิดขึ้น และผมจะถือข้อกล่าวอ้างของผู้ขายรายใดที่อ้างเช่นนั้นเป็น [CLAIMED] จนกว่าห้องปฏิบัติการอิสระจะทำซ้ำผลนั้นได้กับตัวสร้างที่ไม่เคยเห็นมาก่อน

EN

Sixty-nine per cent of the 375 DNA exonerations in the Innocence Project's fixed dataset involved **eyewitness misidentification**. Twenty-nine per cent involved a **false confession**. [ESTABLISHED] (Innocence Project)

TH

หกสิบเก้าเปอร์เซ็นต์ของการพ้นผิดด้วยหลักฐาน DNA 375 คดีในชุดข้อมูลชุดคงที่ของ Innocence Project มีการชี้ตัวผิดพลาดของพยานบุคคลอยู่ในคดี ยี่สิบเก้าเปอร์เซ็นต์มีคำสารภาพเท็จ [ESTABLISHED] (Innocence Project)

EN

Those two numbers describe the two human instruments in this book — the witness and the interview — and they are the least reliable instruments an investigator uses. This chapter grades them the way Chapter 3 graded the laboratory, because they deserve exactly the same scrutiny and almost never get it.

TH

ตัวเลขสองตัวนี้คือเครื่องมือของมนุษย์สองชนิดในหนังสือเล่มนี้ — พยานและการสัมภาษณ์ — และเป็นเครื่องมือที่นักสืบพึ่งพาได้น้อยที่สุด บทนี้ให้เกรดทั้งสองแบบเดียวกับที่บทที่ 3 ให้เกรดห้องปฏิบัติการ เพราะมันควรถูกตรวจเข้มเท่ากันทุกประการ และแทบไม่เคยถูกตรวจเลย

The interview

การสัมภาษณ์

EN

There are two dominant traditions and the evidence between them is not close.

TH

มีสองสำนักหลัก และหลักฐานระหว่างสองสำนักนี้ไม่สู้สัก

The **Reid technique**, developed in the United States from the mid-twentieth century, is accusatory and confession-focused. It presumes guilt before the interview begins and proceeds through isolation, confrontation with evidence — sometimes fabricated — and theme development that minimises the moral seriousness of the offence to make admission easier.

T H

เทคนิค Reid พัฒนารึ้นในสหรัฐฯ ตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 20 เป็นวิธีกล่าวหาและมุ่งเอาคำสารภาพ มันถือว่าผู้ถูกสัมภาษณ์ผิดตั้งแต่ก่อนเริ่มถาม แล้วเดินหน้าด้วยการแยกตัว เเพชียหน้าด้วยหลักฐาน — บางครั้งเป็นหลักฐานที่กุขึ้น — และวางธีมที่ลดความร้ายแรงทางศีลธรรมของความผิดลง เพื่อให้ยอมรับได้ง่ายขึ้น

The **PEACE model** was introduced in the United Kingdom in 1992 by the Home Office with the Association of Chief Police Officers and academic psychologists including Tom Williamson and Ray Bull. It is non-accusatory and information-gathering, and it is explicitly **not designed to produce confessions**. The name is a mnemonic: Preparation and planning, Engage and explain, Account, Closure, Evaluation. [ESTABLISHED] (CaseIQ)

T H

โมเดล PEACE เริ่มใช้ในสหราชอาณาจักรปี 1992 โดยกระทรวงมหาดไทย ร่วมกับสมาคมผู้บัญชาการตำรวจ (Association of Chief Police Officers) และนักจิตวิทยาเชิงวิชาการ รวมถึง Tom Williamson และ Ray Bull มันไม่กล่าวหา มุ่งเก็บข้อมูล และตั้งใจออกแบบให้**ไม่มุ่งผลิตคำสารภาพ** ชื่อเป็นตัวช่วยจำ: Preparation and planning, Engage and explain, Account, Closure, Evaluation [ESTABLISHED] (CaseIQ)

EN

What the research shows. Comparative studies of trained against untrained interviewers find PEACE-trained officers use significantly more open questions, more clarification, fewer leading questions and fewer coercive tactics — and that interviewees **give significantly more information** to trained interviewers. [ESTABLISHED] (systematic review, 2021)

TH

งานวิจัยแสดงให้เห็นอะไร เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึก PEACE ใช้คำถามปลายเปิดมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ขอความชัดเจนบ่อยกว่า ใช้คำถามชี้นำน้อยกว่า และใช้กลวิธีบีบบังคับน้อยกว่า — นั่นคือผลจากการศึกษาเปรียบเทียบผู้สัมภาษณ์ที่ผ่านการฝึกกับที่ไม่ผ่าน และผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ข้อมูลมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญแก่ผู้สัมภาษณ์ที่ผ่านการฝึก [ESTABLISHED] (systematic review, 2021)

EN

Against Reid, the finding is not that it is unproven but that it is **actively implicated**. Saul Kassin and Richard Leo document that its guilt-presumptive structure elevates false-confession risk, disproportionately for juveniles and people with intellectual disability or mental illness — and 29% of DNA exonerations involved a false confession. Reid & Associates now markets a hybrid product incorporating PEACE, which tells you where the evidentiary pressure has landed. [ESTABLISHED] (review, 2023)

TH

ในทางตรงข้าม ข้อค้นพบเรื่อง Reid ไม่ใช่ว่ายังพิสูจน์ไม่ได้ แต่คือมันถูกพัวพันอย่างจริงจัง Saul Kassin และ Richard Leo บันทึกไว้ว่าโครงสร้างที่ถือว่าผู้ถูกถามผิดไว้ก่อนเพิ่มความเสี่ยงของคำสารภาพเท็จ หนักที่สุดกับเยาวชนและผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือความเจ็บป่วยทางจิต — และ 29% ของการพ้นผิดด้วยหลักฐาน DNA มีคำสารภาพเท็จอยู่ในคดี ปัจจุบัน Reid & Associates ขายผลิตภัณฑ์แบบผสมที่ผนวก PEACE เข้าไป นั่นบอกว่าแรงกดดันเชิงหลักฐานตกลงตรงไหน [ESTABLISHED] (review, 2023)

EN

A comparative figure circulates — roughly 0% false confessions from innocent participants under PEACE-style methods against around 50% under accusatorial methods — which I found only in secondary summaries and could not trace to a primary study in this pass. I am reporting the claim and its status rather than the number as fact. [CLAIMED]

TH

มีตัวเลขเปรียบเทียบตัวหนึ่งแพร่หลายอยู่ — คำสารภาพเท็จจากผู้เข้าร่วมที่บริสุทธิ์ราว 0% ภายใต้วิธีแบบ PEACE เทียบกับราว 50% ภายใต้วิธีเชิงกล่าวหา — ผมพบมันในบทสรุปรองเท่านั้น และสืบทอดไปถึงงานวิจัยต้นทางไม่ได้ในการตรวจสอบครั้งนี้ ผมจึงรายงานข้อกล่าวอ้างพร้อมสถานะของมัน ไม่ใช่รายงานตัวเลขในฐานะข้อเท็จจริง [CLAIMED]

The technique with a measured effect

เทคนิคที่มีขนาดผลวัดได้

EN

Most of what is written about interviewing is assertion. The **cognitive interview** is the exception: it has a meta-analysis with an effect size.

TH

สิ่งที่เขียนถึงการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นแค่ข้อกล่าวอ้าง การสัมภาษณ์เชิงปริชานเป็นข้อยกเว้น: มันมีการวิเคราะห์ทอจีมาน (meta-analysis) และมีขนาดผล

EN

Across 42 studies, 55 comparisons and roughly 2,500 interviewees, the cognitive interview produced a strong increase in **correctly recalled details**, $d = 0.87$, against standard interviews — and a smaller but real increase in **incorrect details**, $d = 0.28$. [ESTABLISHED] (University of Portsmouth)

TH

การสัมภาษณ์เชิงปริชานเพิ่มรายละเอียดที่จำได้ถูกต้อง $d = 0.87$ เมื่อเทียบกับการสัมภาษณ์แบบมาตรฐาน — และเพิ่มรายละเอียดที่ผิดพลาด $d = 0.28$ น้อยกว่าแต่มีจริง ตัวเลขนี้มาจาก 42 งานวิจัย 55 การเปรียบเทียบ และผู้ถูกสัมภาษณ์ราว 2,500 คน [ESTABLISHED] (University of Portsmouth)

EN

Report both halves. The technique gets you substantially more information and some of the additional information is wrong. That is a trade worth making — more material to corroborate against, rather than a cleaner but thinner account — but only if you know you are making it. An investigator who believes the cognitive interview produces more *truth* rather than more *recall* will over-trust the extra detail, which is the precise error the $d = 0.28$ figure warns about.

TH

รายงานทั้งสองด้าน เทคนิคนี้ให้ข้อมูลมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และข้อมูลที่เพิ่มมาบางส่วนผิด นี่คือการแลกที่คุ้ม — ได้เนื้อหามากขึ้นให้นำไปยืนยันไขว้ ดีกว่าเรื่องราวที่สะอาดกว่าแต่บางกว่า — แต่คุ้มก็ต่อเมื่อรู้ตัวว่ากำลังแลกอะไร นักสืบที่เชื่อว่าการสัมภาษณ์เชิงปริชานให้ความจริงมากขึ้น ไม่ใช่ให้การจดจำมากขึ้น จะเลือกรายละเอียดที่เพิ่มมาเกินควร และนั่นคือความผิดพลาดที่ตัวเลข $d = 0.28$ เตือนไว้พอดี

Who confesses to things they did not do

ใครสารภาพในสิ่งที่ตัวเองไม่ได้ทำ

EN

Gísli Gudjonsson built the standard instrument for this, the **Gudjonsson Suggestibility Scale**, which measures interrogative suggestibility in two components: **Yield**, going along with misleading questions, and **Shift**, changing answers under negative feedback and pressure.

TH

Gísli Gudjonsson สร้างเครื่องมือมาตรฐานสำหรับเรื่องนี้ คือ **Gudjonsson Suggestibility Scale** มันวัดความยอมคล้อยตามในการสอบปากคำเป็น 2 องค์ประกอบ: **Yield** คือคล้อยตามคำถามที่ชี้นำผิด และ **Shift** คือเปลี่ยนคำตอบเมื่อเจอผลป้อนกลับเชิงลบและแรงกดดัน

EN

The distinction that matters operationally comes from the review literature: **compliance** is linked to false confessions in general, while **suggestibility** specifically predicts the *internalised* kind — where the person comes to believe their own false admission. [ESTABLISHED] (Otgaar et al., 2021)

TH

ข้อแตกต่างที่สำคัญในทางปฏิบัติมาจากรรณกรรมทบทวน: **ความคล้อยตาม (compliance)** เชื่อมโยงกับคำสารภาพเท็จโดยทั่วไป ส่วน**ความยอมคล้อยตามการชี้นำ (suggestibility)** ทำนายคำสารภาพเท็จชนิดที่ฝังในใจโดยเฉพาะ — คือกรณีที่คนคนนั้นมาเชื่อคำรับสารภาพเท็จของตัวเองจริง ๆ [ESTABLISHED] (Otgaar et al., 2021)

EN

Two different failures wearing the same clothes. One person says what will end the interview. The other leaves the room having acquired a false memory. The second is far harder to unwind, and it is produced by the same pressure.

TH

ความล้มเหลวสองแบบสวมเสื้อผ้าชุดเดียวกัน คนหนึ่งพูดสิ่งที่จะทำให้การสัมภาษณ์จบ อีกคนเดินออกจากห้องพร้อมความทรงจำเท็จ แบบที่สองแก้ยากกว่ามาก และเกิดจากแรงกดดันเดียวกัน

EN

Of the false confessors in the Innocence Project dataset, **49% were 21 or younger** at arrest and 9% had known mental health or capacity issues at trial. [ESTABLISHED]

TH

ในบรรดาผู้สารภาพเท็จในชุดข้อมูลของ Innocence Project **49% มีอายุ 21 ปีหรือน้อยกว่า** ตอนถูกจับกุม และ 9% มีปัญหาสุขภาพจิตหรือความสามารถที่ทราบแล้วในชั้นศาล [ESTABLISHED]

The witness, and a defence of the witness

พยาน และการปกป้องพยาน

EN

The reflexive modern position is that eyewitness testimony is worthless. The evidence says something more precise and more useful.

TH

จุดยืนสมัยใหม่แบบตอบสนองอัตโนมติคือคำให้การของประจักษ์พยานไร้ค่า
หลักฐานบอกสิ่งที่แม่นยำกว่านั้น และใช้งานได้มากกว่านั้น

EN

John Wixted's work established that **initial confidence at the first identification reliably predicts accuracy** — and that field studies of properly conducted lineups report very few high-confidence misidentifications of innocent suspects. His analysis of more than 900 eyewitness-misidentification exonerations found only 18 involved a *confident* initial misidentification, against 190 where the witness initially hedged, picked a filler, or said the suspect was not present. The first, least-contaminated test is the informative one. [ESTABLISHED]

TH

งานของ John Wixted พิสูจน์ว่าความมั่นใจแรกเริ่มในการชี้ตัวครั้งแรกทำนาย
ความแม่นยำได้อย่างน่าเชื่อถือ — และงานศึกษาภาคสนามของการเรียงแถวชี้ตัวที่
ทำอย่างถูกต้องรายงานการชี้ตัวผู้บริสุทธิ์ผิดด้วยความมั่นใจสูงน้อยมาก เขา
วิเคราะห์กรณีพ้นผิดจากการชี้ตัวผิดพลาดของพยานมากกว่า 900 กรณี พบเพียง 18
กรณีที่การชี้ตัวผิดครั้งแรกเป็นแบบที่มั่นใจ เทียบกับ 190 กรณีที่พยานลังเลตั้งแต่
แรก เลือกตัวลวง หรือบอกว่าผู้ต้องสงสัยไม่อยู่ในแถว การทดสอบครั้งแรก ครั้งที่ปน
เปื้อนน้อยที่สุด คือครั้งที่ให้ข้อมูล [ESTABLISHED]

EN

Now the caveat, which is load-bearing and must not be dropped. A 2024 review confirms the confidence–accuracy relationship holds **under pristine conditions**: fair lineup construction, no contamination, prompt testing. Real investigations frequently fail those conditions — unfair lineups, delay, cross-racial identification, exposure to post-event information all degrade the relationship. The consensus is conditional, not universal. [CONTESTED] (Moore et al., 2024)

TH

ที่นี้ข้อควรระวัง มันรับน้ำหนักของบทนี้และห้ามทิ้ง งานทบทวนปี 2024 ยืนยันว่าความสัมพันธ์ระหว่างความมั่นใจกับความแม่นยำเป็นจริงภายใต้เงื่อนไขที่บริสุทธิ์: เรียงแถวตัวอย่างเป็นธรรม ไม่มีการปนเปื้อน ทดสอบโดยเร็ว การสืบสวนจริงพลาดเงื่อนไขเหล่านั้นบ่อย — แถวที่ไม่เป็นธรรม ความล่าช้า การชี้ตัวข้ามเชื้อชาติ การได้รับข้อมูลหลังเหตุการณ์ ทั้งหมดกัดกร่อนความสัมพันธ์นี้ ฉันทามตินี้มีเงื่อนไข ไม่ใช่สากล [CONTESTED] (Moore et al., 2024)

EN

So the practical rule is not "distrust witnesses." It is: **the first test is the evidence, and everything after it is contaminated by the fact that the first test happened.** Confidence expressed in court, after months of questioning and feedback, carries almost no information. Confidence recorded verbatim at the first identification carries a great deal. Whether it was recorded is a procedural choice made in the first hour of a case, usually by someone junior.

TH

กฎในทางปฏิบัติจึงไม่ใช่ "อย่าเชื่อพยาน" แต่คือ: การทดสอบครั้งแรกคือหลักฐาน และทุกอย่างหลังจากนั้นถูกปนเปื้อนด้วยข้อเท็จจริงที่ว่า การทดสอบครั้งแรกเกิดขึ้นแล้ว ความมั่นใจที่แสดงในศาล หลังถูกซักถามและได้รับผลป้อนกลับมาหลายเดือน แทบไม่บอกอะไรเลย ความมั่นใจที่บันทึกคำตอบในการชี้ตัวครั้งแรกบอกได้มาก จะบันทึกหรือไม่คือทางเลือกเชิงกระบวนการในช่วงแรกของคดี และคนตัดสินมักเป็นคนระดับล่าง

And a related correction to a reform many jurisdictions already adopted. The move to **sequential lineups** through the 2000s and 2010s ran ahead of its evidence. The National Academy of Sciences found in 2014 that the studies underpinning sequential superiority **confounded recognition memory with response criterion** — sequential procedures make witnesses more conservative, which lowers false identifications *and* correct ones, rather than cleanly improving discrimination. The question remains open. [CONTESTED] (Judicature/Duke Law)

T H

และมีการแก้ไขที่เกี่ยวข้อง สำหรับการปฏิรูปที่หลายเขตอำนาจศาลรับไปใช้แล้ว การเปลี่ยนไปใช้การเรียงแถวชี้ตัวแบบลำดับ (sequential lineups) ตลอดช่วงปี 2000s และ 2010s วังนำหน้าหลักฐานของมัน National Academy of Sciences พบ ในปี 2014 ว่างานวิจัยที่รองรับความเหนือกว่าของวิธีแบบลำดับปนกันระหว่างความจำในการจดจำกับเกณฑ์การตอบสนอง — ขั้นตอนแบบลำดับทำให้พยานระวังตัวมากขึ้น จึงลดทั้งการชี้ตัวผิดและการชี้ตัวถูก ไม่ใช่เพิ่มความสามารถแยกแยะอย่างสะอาด คำถามนี้ยังเปิดอยู่ [CONTESTED] (Judicature/Duke Law)

That is a reform adopted at scale on the strength of research that did not support it. Keep it in mind whenever this book, or anyone else, recommends a procedural change.

T H

นั่นคือการปฏิรูปที่ถูกนำไปใช้ในวงกว้าง บนงานวิจัยที่ไม่ได้รองรับมัน จำไว้ทุกครั้งที่หนังสือเล่มนี้ หรือใครก็ตาม แนะนำให้เปลี่ยนกระบวนการ

The instrument that failed and stayed

เครื่องมือที่ล้มเหลวแต่ยังอยู่

EN

In 2003 the US National Academies reviewed roughly 80 polygraph studies, found 57 of them significantly flawed, and concluded the evidence for polygraph validity was **scanty and scientifically weak**. [ESTABLISHED] (National Academies, *The Polygraph and Lie Detection*)

TH

ในปี 2003 National Academies ของสหรัฐฯ ทบทวนงานวิจัยเครื่องจับเท็จราว 80 ชิ้น พบว่า 57 ชิ้นมีข้อบกพร่องอย่างมีนัยสำคัญ และสรุปว่าหลักฐานสำหรับความแม่นยำของเครื่องจับเท็จเบาบางและอ่อนแอในเชิงวิทยาศาสตร์ [ESTABLISHED] (National Academies, *The Polygraph and Lie Detection*)

EN

It remains in use. That is the most instructive fact in this chapter, and it generalises beyond the polygraph: **a technique's persistence is not evidence of its validity**. Institutions keep tools because they are embedded in procedure, because abandoning them is an admission, and because the tool produces something — a number, a chart, a confession — that feels like progress. Every argument in this book about AI applies retroactively to the polygraph, and the polygraph is still there twenty- three years after the National Academies were finished with it.

TH

มันยังถูกใช้อยู่ นี่คือข้อเท็จจริงที่ทำให้ทเรียนมากที่สุดตอนนี้ และมันไปไกลกว่าเครื่องจับเท็จ: **การที่เทคนิคหนึ่งยังคงอยู่ต่อไปไม่ใช่หลักฐานของความถูกต้องของมัน** สถาบันเก็บเครื่องมือไว้เพราะมันฝังอยู่ในกระบวนการ เพราะเลิกใช้เท่ากับยอมรับความผิด และเพราะเครื่องมือผลิตบางอย่างออกมา — ตัวเลข กราฟ คำสารภาพ — ที่รู้สึกเหมือนความคืบหน้า ทุกข้อโต้แย้งเรื่อง AI ในหนังสือเล่มนี้ใช้ย้อนหลังกับเครื่องจับเท็จได้ทั้งหมด และเครื่องจับเท็จก็ยังอยู่ตรงนั้น ยี่สิบสามปีหลัง National Academies ทำงานกับมันเสร็จ

What the machine can and cannot touch here

สิ่งที่เครื่องแตะต้องได้และแตะต้องไม่ได้ในเรื่องนี้

EN

Almost nothing in this chapter is automatable, and that is the point of placing it last in the craft.

TH

แทบไม่มีอะไรในบทนี้ทำให้เป็นอัตโนมัติได้ นั่นคือเหตุผลที่มันถูกวางไว้ท้ายสุดของงานฝีมือนี้

EN

A model can transcribe an interview, translate it, index it, and flag leading questions for review — genuine value, and it makes interview quality audit-able at a scale that was never previously possible. Auditability is not a small gain: PEACE's advantage over Reid is measurable precisely because someone measured question types across many interviews.

TH

โมเดลถอดความการสัมภาษณ์ได้ แปลได้ จัดทำดัชนีได้ และตั้งธงคำถามชี้้นำให้คนตรวจได้ — นี่คือคุณค่าจริง และมันทำให้คุณภาพการสัมภาษณ์ตรวจสอบได้ในระดับที่ไม่เคยเป็นไปได้มาก่อน ความสามารถในการตรวจสอบไม่ใช่ผลได้เล็กน้อย: ข้อได้เปรียบของ PEACE เหนือ Reid วัดได้ก็เพราะมีคนนับประเภทคำถามในการสัมภาษณ์จำนวนมาก

EN

What a model cannot do is conduct the interview. Rapport is the mechanism by which PEACE outperforms, and it is not a text-processing operation. Nor can a model assess whether a witness's confidence was recorded under pristine conditions — that is a fact about a room, on a day, established by a person who was there.

TH

สิ่งที่โมเดลทำไม่ได้คือดำเนินการสัมภาษณ์ สายสัมพันธ์ (rapport) คือกลไกที่ทำให้ PEACE ทำได้ดีกว่า และมันไม่ใช่การประมวลผลข้อความ โมเดลก็ประเมินไม่ได้ว่าความมั่นใจของพยานถูกบันทึกภายใต้เงื่อนไขที่บริสุทธิ์หรือไม่ — นั่นคือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับห้องหนึ่ง ในวันหนึ่ง ที่ยืนยันได้โดยคนที่อยู่ในห้องนั้น

The volume problem in Chapter 2 is a machine problem. This chapter is not. An organisation that automates its linking and leaves its interviewing untouched has improved the part that was already improvable and left the 69% and the 29% exactly where they were.

T H

ปัญหาเรื่องปริมาณในบทที่ 2 คือปัญหาของเครื่อง บทนี้ไม่ใช่ องค์กรที่ทำให้การเชื่อมโยงเป็นอัตโนมัติแต่ไม่แตะการสัมภาษณ์ ได้ปรับปรุงส่วนที่ปรับปรุงได้อยู่แล้ว และปล่อย 69% กับ 29% ไว้ที่เดิมทุกประการ

The Move — Record the first confidence, verbatim, and never ask again. At any identification or key recollection, capture the witness's own words about how certain they are, at the first asking, before any feedback, and timestamp it. Then do not re-ask in a way that invites a revised answer. This single record is the only version of witness confidence the research supports relying on, and the opportunity to create it exists exactly once, early, and is usually missed.

T H

ทำประจำบท — บันทึกความมั่นใจครั้งแรกไว้คำต่อคำ และอย่าถามซ้ำอีก ในการชี้ตัวหรือการระลึกความจำสำคัญครั้งใด จงเก็บคำพูดของพยานเองว่าเขามั่นใจแค่ไหน ตั้งแต่ถามครั้งแรก ก่อนได้รับผลป้อนกลับใด ๆ และประทับเวลาไว้ แล้วอย่าถามซ้ำ ในแบบที่ชวนให้แก้คำตอบ บันทึกฉบับเดียวนี้คือความมั่นใจของพยานฉบับเดียวที่งานวิจัยรองรับให้ฟังพาได้ โอกาสสร้างมันมีครั้งเดียว มาแต่เนิ่น ๆ และมักถูกพลาดไป

What would change my mind: if replication showed the confidence-accuracy relationship holding under ordinary, non-pristine investigative conditions, the emphasis on the first test would be excessive caution. The 2024 review points the other way, and the sequential-lineup episode is a standing reminder of what happens when a procedure is adopted before that question is settled.

TH

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: หากงานวิจัยซ้ำแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างความมั่นใจกับความแม่นยำยังคงอยู่ภายใต้เงื่อนไขการสืบสวนธรรมดาที่ไม่บริสุทธิ์ การเน้นที่การทดสอบครั้งแรกก็จะเป็นความระมัดระวังที่เกินจำเป็น งานทบทวนปี 2024 ชี้ไปทางตรงข้าม และเหตุการณ์เรื่องการเรียงแถวชี้ตัวแบบลำดับก็ยังเป็นเครื่องเตือนใจถาวรว่าเกิดอะไรขึ้นเมื่อกระบวนการหนึ่งถูกนำมาใช้ก่อนคำถามนั้นจะได้คำตอบ

EN

Everything in this book has been general. This chapter is not.

TH

บทนี้ไม่ใช่เรื่องทั่วไป ทุกบทก่อนหน้านี้ในเล่มนี้เป็น

EN

Thailand is where the reader of this book will work, and it is not a small version of the countries the preceding chapters drew their evidence from. The apparatus is different, the scale is different, the criminals are mostly not in the country, and the measurements — as the second chapter promised — mean something different again.

TH

ไทยคือสนามจริงของผู้อ่านเล่มนี้ และไทยไม่ใช่ประเทศจากบทก่อนหน้านี้ย่อส่วนลงมา หลักฐานของบทเหล่านี้มาจากที่อื่น กลไกต่างกัน ขนาดต่างกัน คนร้ายส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ในประเทศ และการวัด — ตามที่บทที่สองสัญญาไว้ — มีความหมายต่างออกไปอีกชั้นหนึ่ง

The volume

ปริมาณ

EN

In the first 120 days of 2026, Thailand's Anti Cyber Scam Center recorded **121,921 online crime cases** and **THB 7.48 billion** in losses. [ESTABLISHED] (ACSC, announced 11 May 2026 by Pol. Gen. Thana Chuwong)

TH

ใน 120 วันแรกของปี 2026 ประเทศไทยมีคดีอาชญากรรมออนไลน์ **121,921 คดี** และความเสียหาย **THB 7.48 billion** ตามบันทึกของศูนย์ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมออนไลน์ (Anti Cyber Scam Center) [ESTABLISHED] (ACSC ประกาศเมื่อ 11 พฤษภาคม 2026 โดย พล.ต.อ. ธนา ชูวงศ์)

EN

That is roughly a thousand new cases a day, and the composition matters more than the total. Goods and services fraud is most of the cases — 85,215 of the 121,921, averaging THB 15,727 each. Investment fraud is most of the money — 80.2% of all losses, averaging THB 166,449 per case. [ESTABLISHED]

TH

คดีใหม่ราวหนึ่งพันคดีต่อวัน และองค์ประกอบสำคัญกว่ายอดรวม ฉ้อโกงสินค้าและบริการกิน จำนวนคดีไปเกือบหมด — 85,215 จาก 121,921 คดี เฉลี่ย THB 15,727 ต่อคดี ฉ้อโกงการลงทุนกิน เม็ดเงิน ไปเกือบหมด — 80.2% ของความเสียหาย ทั้งหมด เฉลี่ย THB 166,449 ต่อคดี [ESTABLISHED]

EN

A system optimised for case count and a system optimised for baht recovered would pursue entirely different criminals. That is a policy choice nobody has to state out loud, because whichever number gets reported upward makes it silently.

TH

ระบบที่วัดผลด้วยจำนวนคดี กับระบบที่วัดผลด้วยเงินบาทที่ถูกคืน จะไล่ล่าคนร้ายคนละกลุ่มกันโดยสิ้นเชิง นี่คือทางเลือกเชิงนโยบายที่ไม่มีใครต้องพูดออกมา เพราะตัวเลขตัวไหนถูกรายงานขึ้นข้างบน ตัวเลขตัวนั้นเลือกให้เองเจียบๆ

EN

Two other figures, with their windows attached:

TH

ตัวเลขอีกสองชุด พร้อมกรอบเวลาของแต่ละชุด:

Figure	Period	Issuer
>170,000 fraud cases · ~THB 9bn lost · avg >THB 52,000/case · Facebook >61% of cases	Jan – Jun 2026	Thailand Consumers Council
1,176,512 calls to 1441 · 348,006 accounts frozen · ~THB 19bn damage	1 Nov 2023 – 31 Oct 2024	AOC 1441 / DES Ministry

T H

ตัวเลข	ช่วงเวลา	ผู้ออก
>170,000 คดีฉ้อโกง · เสียหายราว THB 9bn · เฉลี่ย >THB 52,000/คดี · Facebook >61% ของคดี	ม.ค. – มิ.ย. 2026	สภาองค์กร ผู้บริโภค
โทร 1441 จำนวน 1,176,512 สาย · อายัดบัญชี 348,006 บัญชี · ความเสียหายราว THB 19bn	1 พ.ย. 2023 – 31 ต.ค. 2024	AOC 1441 / กระทรวงดีอี

[ESTABLISHED] for both. And the caution this book insisted on: the sources do not agree with each other on totals. The ACSC figure implies about THB 62 million lost per day; a March 2026 report citing police put it at 70 million. Full-year 2025 appears as both THB 115.3 billion and roughly THB 89 billion for January to November. [CONTESTED]

T H

[ESTABLISHED] ทั้งสองแหล่ง แต่แหล่งข้อมูลไม่ตรงกันเรื่องยอดรวม และเล่มนี้ ยืนยันการข้อควรระวังข้อนี้มาตลอด ตัวเลขของ ACSC บ่งชี้ความเสียหายราว THB 62 ล้านต่อวัน รายงานเดือนมีนาคม 2026 ที่อ้างตำรวจระบุไว้ที่ 70 ล้าน ยอดรวมทั้งปี 2025 ปรากฏเป็น THB 115.3 billion ในแหล่งหนึ่ง และประมาณ THB 89 billion สำหรับเดือนมกราคมถึงพฤศจิกายนในอีกแหล่งหนึ่ง [CONTESTED]

EN

Case counts agree tolerably across sources at roughly a thousand a day. Loss totals do not. If you must quote one number, quote a case count with its window.

TH

จำนวน คดีตรงกันพอใช้ได้ระหว่างแหล่งข้อมูล ราวหนึ่งพันคดีต่อวัน ยอดความเสียหายรวม ไม่ตรงกัน ถ้าต้องอ้างตัวเลขเดียว ให้อ้างจำนวนคดีพร้อมกรอบเวลา

What that thousand a day actually is สิ่งที่หนึ่งพันคดีต่อวันนั้นเป็นจริงๆ

EN

Now apply the second chapter to it.

TH

คราวนี้เอาบทที่สองมาใช้กับตัวเลขชุดนี้

EN

A recorded-crime figure measures reporting behaviour. In England and Wales, with a mature statistical system and a dedicated national fraud reporting centre, the recorded series captured about **seven per cent** of estimated fraud incidents. What does Thailand capture?

TH

ตัวเลขอาชญากรรมที่บันทึกไว้วัดพฤติกรรมการแจ้งความ ไม่ได้วัดอาชญากรรม อังกฤษและเวลส์มีระบบสถิติที่แก่นสารและมีศูนย์รับแจ้งการฉ้อโกงระดับชาติโดยเฉพาะ ชุดสถิติที่บันทึกไว้ยังจับได้เพียงประมาณ เจ็ดเปอร์เซ็นต์ ของเหตุการณ์ฉ้อโกงที่ประเมินไว้ แล้วไทยจับได้เท่าไร?

EN

Nobody publishes an answer. But there is a survey that lets us bound it, and the arithmetic is worth doing carefully in the open.

TH

ไม่มีใครเผยแพร่คำตอบ แต่มีแบบสำรวจหนึ่งที่ใช้กำหนดขอบเขตได้ และเลขคณิตชุดนี้ควรทำอย่างละเอียดต่อหน้าผู้อ่านทุกชั้น

EN

The Global Anti-Scam Alliance's 2025 survey found that **72% of Thai adults encountered scam attempts, 60% were scammed in the preceding twelve months, and 14% lost money**, at an average of **USD 408** per victim. [ESTABLISHED] as survey output (GASA, via Kyoto Review)

TH

ผู้ใหญ่ไทยส่วนใหญ่เคยเจอการหลอกลวงมาแล้ว แบบสำรวจปี 2025 ของ Global Anti-Scam Alliance พบว่า **72% ของผู้ใหญ่ไทยเคยเจอความพยายามหลอกลวง 60% ถูกหลอกลวงในสิบสองเดือนที่ผ่านมา และ 14% สูญเสียเงิน เฉลี่ย USD 408 ต่อผู้เสียหายหนึ่งคน** ตัวเลขชุดนี้เป็น [ESTABLISHED] ในฐานะผลสำรวจ ไม่ใช่สถิติ คดี (GASA ผ่าน Kyoto Review)

EN

Take the 14%. Thailand's adult population is on the order of 57 million. Fourteen per cent of that is roughly **eight million people losing money to scams in a year**. Reported cases run at about 121,921 per 120 days, which annualises to roughly **370,000**.

TH

เริ่มจาก 14% ประชากรผู้ใหญ่ของไทยอยู่ในระดับ 57 ล้านคน สิบสี่เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนั้นคือคนราว แปดล้านคนที่สูญเสียเงินให้กับการหลอกลวงในหนึ่งปี คดีที่รับแจ้งอยู่ที่ราว 121,921 คดีต่อ 120 วัน คิดเป็นรายปีได้ราว **370,000**

EN

That is a capture rate on the order of **five per cent** — startlingly close to the English seven.

TH

อัตราการจับได้อยู่ในระดับ ห้าเปอร์เซ็นต์ — ใกล้ตัวเลขเจ็ดเปอร์เซ็นต์ของอังกฤษกว่าที่คาด

EN

Now the honesty this book owes you, because a derived number is the easiest kind to be wrong with. This calculation rests on four things I did not verify: that the survey sample generalises to the adult population, that "scammed and lost money" in a survey means the same event as a filed case, that one victim generates one case, and my approximate population denominator. Any of them could move the answer by a factor of two. [CONTESTED] — it is my arithmetic on someone else's survey, and I am showing the working so you can break it rather than presenting a number you would have to trust.

TH

ตัวเลขที่คำนวณต่อมาเป็นตัวเลขที่ผิดง่ายที่สุด และเล่มนี้เป็นหนี้ความซื่อตรงข้อนี้ต่อคุณ การคำนวณข้างต้นตั้งอยู่บนสิ่งที่ผมไม่ได้ตรวจสอบยืนยัน: กลุ่มตัวอย่างของแบบสำรวจอ้างอิงถึงประชากรผู้ใหญ่ทั้งหมดได้ "ถูกหลอกลวงและสูญเสียเงิน" ในแบบสำรวจหมายถึงเหตุการณ์เดียวกับคดีที่ยื่นแจ้งความ ผู้เสียหายหนึ่งคนก่อคดีหนึ่งคดี และตัวหารประชากรโดยประมาณของผม ข้อใดข้อหนึ่งในสี่ข้อนี้อาจเลื่อนคำตอบไปได้ถึงสองเท่า [CONTESTED] — นี่คือเลขคณิตของผมบนแบบสำรวจของคนอื่น และผมเปิดขั้นตอนการคำนวณให้คุณหักล้างได้ แทนที่จะยื่นตัวเลขให้คุณเชื่อเฉยๆ

EN

What survives even a generous treatment of those four objections is the order of magnitude: the reported caseload is a **single-digit percentage** of what happened. The system is not overwhelmed by the crime. It is overwhelmed by the small visible fraction of the crime.

TH

ระดับขนาดยังยืนอยู่ แม้จะให้น้ำหนักข้อโต้แย้งทั้งสี่ข้ออย่างผ่อนปรนที่สุด: คดีที่รับแจ้งเป็นเปอร์เซ็นต์หลักหน่วยของสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ระบบไม่ได้จมอยู่ใต้อาชญากรรม ระบบจมอยู่ใต้เศษเสี้ยวเล็กๆ ของอาชญากรรมที่มองเห็นได้

EN

There is a second implication, harder and worth stating. If reporting were to improve — a successful public campaign, an easier app, one viral story about money actually being returned — the recorded figures would rise steeply, and every dashboard in the country would show a catastrophe. The apparatus is not currently built to distinguish more crime from more reporting. Nor is anyone else's.

TH

นัยที่สองหนักกว่า และควรพูดออกมา หากการแจ้งความดีขึ้น — แคมเปญสาธารณะที่ได้ผล แอปที่ใช้ง่ายขึ้น เรื่องเล่าไวรัลเรื่องเดียวที่เงินถูกคืนจริง — ตัวเลขที่บันทึกไว้จะพุ่งขึ้นชัน และแดชบอร์ดทุกแผ่นในประเทศจะแสดงหายนะ กลไกที่มีอยู่ไม่ได้ถูกสร้างมาให้แยกอาชญากรรมที่มากขึ้นออกจากการแจ้งความที่มากขึ้น ของประเทศอื่นก็แยกไม่ได้เช่นกัน

The machinery, which is real

กลไกที่มีอยู่จริง

EN

It would be false to describe Thailand as defenceless. The counter-fraud structure built since 2023 is substantial, and by the government's own reporting it has moved real numbers.

TH

ไทยไม่ได้ไร้การป้องกัน การบอกอย่างนั้นไม่ตรงความจริง โครงสร้างต่อต้านการฉ้อโกงที่สร้างขึ้นตั้งแต่ปี 2023 มีสาระสำคัญ และตามรายงานของรัฐบาลเอง มันขยับตัวเลขจริงไปแล้ว

The **Emergency Decree on Measures for the Prevention and Suppression of Technological Crimes B.E. 2566**, effective 17 March 2023, created the legal structure behind AOC 1441. Its **2025 amendment**, effective 13 April 2025, went considerably further: it made banks, telecommunications operators and digital-asset businesses **jointly liable** for damages arising from crimes committed through their platforms where specified duties are unmet. [ESTABLISHED] (Royal Gazette text; iLaw)

TH

พระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี

พ.ศ. 2566 มีผลบังคับใช้ 17 มีนาคม 2023 และเป็นโครงสร้างทางกฎหมาย

เบื้องหลัง AOC 1441 **ฉบับแก้ไขปี 2025** มีผลบังคับใช้ 13 เมษายน 2025 ไปไกลกว่านั้นมาก: ธนาคาร ผู้ให้บริการโทรคมนาคม และธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล ต้อง **ร่วมรับผิดชอบ** ต่อความเสียหายจากอาชญากรรมที่กระทำผ่านแพลตฟอร์มของตน หากไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ [ESTABLISHED] (Royal Gazette text; iLaw)

In my judgement that amendment is the most consequential item in this chapter — more consequential than any investigative technique in this book. It converts a policing problem into a business-risk problem for organisations with vastly more staff, money and data than the police have. Enforcement scales badly; liability scales by itself.

TH

การแก้ไขฉบับนั้นคือรายการที่สำคัญที่สุดในบทนี้ ในความเห็นของผม — สำคัญกว่าเทคนิคการสืบสวนใดๆ ในเล่มนี้ มันแปลงปัญหาของตำรวจให้เป็นปัญหาความเสี่ยงทางธุรกิจขององค์กรที่มีคน เงิน และข้อมูลมากกว่าตำรวจหลายเท่า การบังคับใช้กฎหมายขยายผลได้ไม่ดี ความรับผิดชอบขยายผลได้ด้วยตัวเอง

EN

Downstream sits the **Central Fraud Registry**: a shared interbank database in which flagging a person at one bank suspends their accounts at every bank and blocks new account opening. [ESTABLISHED] (Nation Thailand)

TH

ถัดลงไปคือ **Central Fraud Registry**: ฐานข้อมูลระหว่างธนาคารที่ใช้ร่วมกัน ปกป้องบุคคลหนึ่งที่ธนาคารเดียว บัญชีของคนนั้นถูกระงับที่ทุกธนาคาร และเปิดบัญชีใหม่ไม่ได้ [ESTABLISHED] (Nation Thailand)

EN

That is entity resolution in national production — the mathematics of the linking chapter, deployed, today, on Thai financial records. It also has precisely the harm profile this book warned about: a system that acts on a flag, at national scale, in a domain where — as noted earlier — no independently verified wrongful-outcome case has ever been documented, largely because that harm produces no court record.

TH

นี่คือการชี้ตัวตนซ้ำในระดับใช้งานจริงระดับชาติ — คณิตศาสตร์ของบทว่าด้วยการเชื่อมโยง ทำงานอยู่วันนี้บนระเบียบการเงินของไทย และมันมีลักษณะความเสี่ยงตรงตามที่เล่มนี้เตือนไว้: ระบบที่ลงมือตามการป้องปรามในระดับชาติ ในสาขาที่ — ตามที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ — ไม่เคยมีการบันทึกคดีผลลัพธ์ผิดพลาดที่ยืนยันอย่างเป็นอิสระ แม้แต่คดีเดียว ส่วนใหญ่เพราะความเสียหายแบบนั้นไม่ทิ้งบันทึกไว้ในชั้นศาล

EN

Alongside it: a **SIM registration limit** of five per person at physical service centres with SIM-box devices outlawed; a **cash rule** requiring declared source of funds for deposits above THB 5 million from October 2026; and, effective **12 August 2026**, a ministerial regulation letting victims request refunds through the anti-money-laundering office **without a court order**. [ESTABLISHED]

TH

ควบคู่ไปด้วย: **ข้อจำกัดการลงทะเบียนซิม** ห้าเลขหมายต่อคนที่ศูนย์บริการจริง พร้อมสั่งห้ามอุปกรณ์ SIM box; **กฎเงินสด** ที่ต้องแจ้งที่มาของเงินเมื่อฝากเกิน THB 5 million ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2026; และกฎกระทรวงที่มีผลตั้งแต่ **12 สิงหาคม 2026** ให้ผู้เสียหายขอคืนเงินผ่านสำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน **โดยไม่ต้องมีคำสั่งศาล** [ESTABLISHED]

EN

That last one deserves attention out of proportion to its coverage. It shortens the distance between a report and money coming back, which is the only outcome most victims actually want. It will do more for reporting rates than any campaign — and, per the section above, it will therefore also make the statistics look worse.

TH

ข้อสุดท้ายสมควรได้รับความสนใจมากกว่าพื้นที่ข่าวที่มันได้รับ มันย่อระยะระหว่างการแจ้งความกับเงินที่ได้คืน และเงินที่ได้คืนคือผลลัพธ์เดียวที่ผู้เสียหายส่วนใหญ่ต้องการจริง มันจะเพิ่มอัตราการแจ้งความได้มากกว่าแคมเปญใดๆ — และตามหัวข้อนี้นี้ มันจึงจะทำให้สถิติดูแย่ลงด้วย

EN

The reported enforcement results, October 2025 to June 2026: **351,000-plus mule accounts closed, THB 3.6 billion frozen, more than 29,000 suspects arrested**, warrants for over 70 ringleaders; personal mule accounts down 76.9% and corporate down 88.4%. [CLAIMED] — a government describing its own performance, with no independent audit that I could find. (Xinhua, 13 Jul 2026; Nation Thailand, 13 Jun 2026)

TH

ผลการบังคับใช้ที่รายงาน ตุลาคม 2025 ถึงมิถุนายน 2026: **บัญชีม้าที่ถูกปิดกว่า 351,000 บัญชี เงินอายัด THB 3.6 billion ผู้ต้องสงสัยถูกจับกุมมากกว่า 29,000 คน** หมายจับหัวหน้าขบวนการกว่า 70 ราย; บัญชีม้าส่วนบุคคลลดลง 76.9% และ บัญชีม้านิติบุคคลลดลง 88.4% [CLAIMED] — รัฐบาลรายงานผลงานของตัวเอง และผมหาการตรวจสอบอิสระไม่พบ (Xinhua, 13 Jul 2026; Nation Thailand, 13 Jun 2026)

The three silences

ความเงียบสามประการ

EN

Three things are not published, and each is load-bearing for anyone who wants to help.

TH

สามสิ่งไม่ถูกเผยแพร่ และแต่ละสิ่งรับน้ำหนักทั้งหมดของใครก็ตามที่อยากช่วย

No clearance rate for online fraud. [ABSENT] I searched in Thai and English through police, ACSC, AOC and ministry channels. What exists is general and non-cyber: Bangkok's Metropolitan Police Bureau reported nearly 90% case clearance for 2025 across 76,744 recorded criminal cases. That is not a cyber-fraud number and substituting it would be a misrepresentation — and in any case the preceding chapters established that clearance rates are not comparable even between countries that publish them, let alone between offence types within one.

T H

ไม่มีอัตราปิดคดีสำหรับการฉ้อโกงออนไลน์ [ABSENT] ผมค้นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษผ่านช่องทางของตำรวจ ACSC AOC และกระทรวง สิ่งที่มีเป็นตัวเลขทั่วไปและไม่ใช่ไซเบอร์: กองบัญชาการตำรวจนครบาลรายงานอัตราปิดคดีเกือบ 90% ในปี 2025 จากคดีอาญาที่บันทึกไว้ 76,744 คดี นั้นไม่ใช่ตัวเลขฉ้อโกงไซเบอร์เอามาใช้แทนคือบิดเบือน — และบทก่อนหน้าพิสูจน์แล้วว่าอัตราปิดคดีเทียบกันไม่ได้แม้ระหว่างประเทศที่เผยแพร่มัน นับประสาอะไรกับระหว่างประเภทความผิดในประเทศเดียว

No aggregate conviction count or rate. [ABSENT] The record holds statutory penalties — up to three years and THB 300,000 for selling or renting an account, two to five years for recruiting mules — and isolated sentences, such as eight people including four bank employees jailed over a network that took more than THB 100 million. It holds no total. Arrests are published; outcomes are not.

T H

ไม่มีจำนวนหรืออัตราการตัดสินลงโทษรวม [ABSENT] บันทึกมีบทลงโทษตามกฎหมาย — จำคุกไม่เกินสามปีและปรับ THB 300,000 สำหรับขายหรือให้เช่าบัญชีสองถึงห้าปีสำหรับชักชวนคนมาเป็นบัญชีม้า — และคำพิพากษารายกรณี เช่นแปดคน รวมพนักงานธนาคารสี่คน ถูกจำคุกจากเครือข่ายที่โกงไปกว่า THB 100 million ไม่มีตัวเลขรวม จำนวนจับกุมถูกเผยแพร่ ผลลัพธ์ไม่ถูกเผยแพร่

EN

No current investigator headcount, and no published statement of backlog. [ABSENT] The most recent figure I could locate is **333 officers, October 2020**, at CCIB's founding, accompanied by the bureau's own description of itself as understaffed. AOC's hotline capacity is published — 100 lines, 24 hours, roughly ten minutes to freeze a flagged account — but that is triage throughput, not investigative capacity, and treating one as the other is the easiest mistake available here.

TH

ไม่มีจำนวนเจ้าหน้าที่สืบสวนปัจจุบัน และไม่มีการแถลงเรื่องงานค้างค้ำที่เผยแพร่
[ABSENT] ตัวเลขล่าสุดที่ผมหาพบคือ **เจ้าหน้าที่ 333 นาย เดือนตุลาคม 2020** ตอน CCIB ก่อตั้ง พร้อมคำบรรยายของหน่วยงานเองว่าขาดกำลังคน ขีดความสามารถของสายด่วน AOC เผยแพร่อยู่ — 100 คู่สาย ตลอด 24 ชั่วโมง รวบรวมสำเนาที่ในการอายัดบัญชีที่ถูกปิดกั้น — แต่นั่นคือปริมาณงานคัดกรอง ไม่ใช่ขีดความสามารถในการสืบสวน เอาอย่างหนึ่งไปแทนอีกอย่างคือความผิดพลาดที่ง่ายที่สุดในเรื่องนี้

EN

Put the three together with the five per cent above, and the shape of the problem is visible. A single-digit fraction of a very large crime arrives as a thousand daily reports. Arrests are counted. Convictions are not. Capacity is not. Clearance is not.

TH

รูปร่างของปัญหาชัดเจนเมื่อวางทั้งสามอย่างข้างตัวเลขห้าเปอร์เซ็นต์ข้างต้น
เศษส่วนหลักเดียวของอาชญากรรมขนาดใหญ่มากมาถึงเป็นรายงานหนึ่งพันฉบับต่อวัน การจับกุมถูกนับ การตัดสินลงโทษไม่ถูกนับ ขีดความสามารถไม่ถูกนับ การปิดคดีไม่ถูกนับ

EN

The consequence is uncomfortable and it applies to your proposal as much as to anyone else's: **nobody can currently demonstrate that any intervention improves outcomes, including the interventions already running.** Where the denominator is unpublished, improvement in it is unprovable.

TH

ผลที่ตามมาไม่น่าสบายใจ และมันใช้กับข้อเสนอของคุณเท่ากับของใครก็ตาม: **ไม่มีใครสามารถแสดงให้เห็นในขณะนี้ได้ว่ามาตรการแทรกแซงใดช่วยปรับปรุงผลลัพธ์ รวมถึงมาตรการที่กำลังดำเนินการอยู่แล้วด้วย** ตัวส่วนไม่ถูกเผยแพร่ การปรับปรุงในตัวส่วนนั้นจึงพิสูจน์ไม่ได้

The criminals are not in Thailand

คนร้ายไม่ได้อยู่ในประเทศไทย

EN

One more thing distinguishes this landscape from the American and British material the earlier chapters rest on.

TH

ยังมีอีกสิ่งหนึ่งที่แยกภูมิทัศน์นี้ออกจากเนื้อหาของอเมริกาและอังกฤษที่บทก่อนหน้านี้ตั้งอยู่บน

EN

Estimates put the regional cyber-fraud workforce across Cambodia, Myanmar and Laos above **350,000 people**, with syndicate revenue estimated at **USD 50–75 billion** annually. [CLAIMED] — analyst estimates with no stated method, and I would not repeat them in a room without saying so. (AIIA)

TH

กำลังแรงงานฉ้อโกงไซเบอร์ในกัมพูชา เมียนมา และลาว ถูกประเมินไว้เกิน **350,000 คน** และรายได้ของขบวนการถูกประเมินไว้ที่ **USD 50–75 billion** ต่อปี [CLAIMED] — ตัวเลขของนักวิเคราะห์ที่ไม่ระบุวิธีการ และผมจะไม่พูดซ้ำตัวเลขนี้ในห้องประชุม โดยไม่บอกข้อจำกัดนี้ไปด้วย (AIIA)

EN

What is better established: roughly **260 workers from 19 countries** were freed from Myawaddy compounds in February 2025 and handed to Thai authorities [ESTABLISHED] (IJM), and **more than 5,300 people were still held** in scam centres near the Thai border as of 23 June 2026 [ESTABLISHED] (Al Jazeera).

TH

สิ่งที่ยืนยันได้ดีกว่า: แรงงานประมาณ **260 คนจาก 19 ประเทศ** ได้รับการปล่อยตัวจากค่ายเมียวดีในเดือนกุมภาพันธ์ 2025 และถูกส่งมอบให้ทางการไทย [ESTABLISHED] (IJM) และ **มีคนมากกว่า 5,300 คนยังคงถูกกักตัวอยู่** ในศูนย์หลอกหลวงใกล้ชายแดนไทย ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2026 [ESTABLISHED] (Al Jazeera)

EN

Thailand's response has included cutting electricity, internet and fuel supply into Myanmar border areas and military deployment against illegal crossings. [ESTABLISHED] (USIP)

TH

ไทยตอบโต้ด้วยการตัดไฟฟ้า อินเทอร์เน็ต และเชื้อเพลิงเข้าพื้นที่ชายแดนเมียนมา และส่งทหารไปสกัดการข้ามแดนผิดกฎหมาย [ESTABLISHED] (USIP)

EN

Two things follow. The first is that a thousand Thai complaints a day are the exhaust of an industrial operation staffed substantially by people who are themselves trafficked — which changes what "catching the criminal" means and puts a genuine ethical weight on any tool built here.

TH

สองประเด็นตามมา ประเด็นแรก เรื่องร้องเรียนหนึ่งพันเรื่องต่อวันของไทยคือไอเสียของปฏิบัติการระดับอุตสาหกรรม และคนทำงานในนั้นส่วนใหญ่ถูกค้ำมนุษย์มาเอง — นั่นเปลี่ยนความหมายของ "จับคนร้ายได้" และวางน้ำหนักทางจริยธรรมจริงๆ ลงบนเครื่องมือทุกชิ้นที่สร้างขึ้นในบริบทนี้

EN

The second is structural. Investigation ends at a border. A perfectly identified network in a compound outside Myawaddy converts into an arrest only through diplomacy, cross-border operations, or the money — which is why the financial track in this book is not merely one approach among several in the Thai context. It is frequently the only one that reaches.

TH

ประเด็นที่สองเป็นเรื่องโครงสร้าง การสืบสวนจบที่ชายแดน เครือข่ายที่ระบุตัวได้ ครบถ้วนในค่ายนอกเมียวดี จะกลายเป็นการจับกุมได้ก็ด้วยการทูต ปฏิบัติการข้ามแดน หรือเส้นทางเงินเท่านั้น — เพราะเหตุนี้ แนวทางด้านการเงินในเล่มนี้จึงไม่ใช่แค่หนึ่งในหลายแนวทางสำหรับบริบทไทย มันมักเป็นแนวทางเดียวที่ไปถึง

Where the work actually is

งานที่แท้จริงอยู่ตรงไหน

EN

Everything above narrows to a single opening, and it is narrow deliberately.

TH

ทุกอย่างข้างต้นบีบเหลือช่องเปิดเดียว และช่องนั้นแคบโดยเจตนา

EN

The **Central Fraud Registry** links accounts. That layer exists, it is national, and it works. The DES ministry has reportedly budgeted **THB 200 million** for a centralised AI data-management system for AOC, targeted at Q3 2026. [CLAIMED] — reported at summary level, primary document not obtained. (Siam Legal)

TH

Central Fraud Registry เชื่อมบัญชีเข้าด้วยกัน ชั้นนั้นมีอยู่แล้ว เป็นระดับชาติ และทำงานได้ กระทรวงดีอีมีรายงานว่าตั้งงบ **THB 200 million** สำหรับระบบบริหารจัดการข้อมูล AI แบบรวมศูนย์ของ AOC เป้าหมายไตรมาส 3 ปี 2026 [CLAIMED] — รายงานระดับสรุป ไม่ได้เอกสารต้นฉบับ (Siam Legal)

EN

Assume, correctly, that procurement is already in motion and that the account-number layer is covered.

TH

ให้ถือว่าการจัดซื้อจัดจ้างเดินอยู่แล้ว และชั้นข้อมูลระดับเลขบัญชีถูกรอบคลุมแล้ว
ข้อสันนิษฐานนี้ถูกต้อง

EN

What is not covered is the **narrative**. Every complaint contains a victim's own account of what happened: who contacted them, what they were told, which platform, what the promise was, what the script sounded like. That text is the only record of the human operation behind the accounts, and it sits in prose that no database query can reach. It is in Thai. It is the layer the linking chapter's mathematics was built for and the layer nobody has built.

TH

สิ่งที่ยังไม่ถูกรอบคลุมคือ **เรื่องเล่า** ทุกเรื่องร้องเรียนมีคำบอกเล่าของผู้เสียหายเอง: ใครติดต่อมา บอกอะไร ผ่านแพลตฟอร์มไหน สัญญาอะไร สคริปต์ฟังเป็นอย่างไร ข้อความนั้นคือบันทึกเดียวของปฏิบัติการมนุษย์ที่อยู่หลังบัญชีเหล่านั้น และมันอยู่ในร้อยแก้วที่คำสั่งค้นฐานข้อมูลใดๆ เข้าไม่ถึง มันเป็นภาษาไทย มันคือชั้นที่คณิตศาสตร์ของบทว่าด้วยการเชื่อมโยงถูกสร้างมาเพื่อรองรับ และเป็นชั้นที่ยังไม่มีใครสร้าง

EN

That is not a claim to a gap nobody noticed. It is a claim that the gap is language-shaped, and that being able to read Thai at scale is a real and currently scarce qualification.

TH

นี่ไม่ใช่การอ้างว่าพบช่องว่างที่ไม่มีใครเห็น นี่คือการอ้างว่าช่องว่างนั้นมีรูปร่างเป็นภาษา และการอ่านภาษาไทยได้ในระดับขนาดใหญ่คือคุณสมบัติจริงที่ยังหายากในตอนนี้

Two constraints on anyone who takes it up, both established earlier in this book and both sharper here. The system must produce **pointers, never assertions** — case numbers with quoted text a person opens and checks. And it must run where the data already sits, because the material is victim testimony and the lawful basis for processing it — under a PDPA whose application to individual investigators nobody has clarified — is the first question a lawyer will ask and the last one anybody has answered.

T H

ข้อจำกัดสองข้อสำหรับใครก็ตามที่รับงานนี้ไป ทั้งสองข้อวางไว้แล้วก่อนหน้านี้ในเล่มนี้ และคมขึ้นในบริบทนี้ ระบบต้องผลิต **ตัวชี้ ไม่ใช่คำยืนยัน** — เลขคดีพร้อมข้อความที่อ้างมาให้คนคนหนึ่งเปิดดูและตรวจสอบ และมันต้องทำงานตรงที่ข้อมูลอยู่แล้ว เพราะวัตถุประสงค์คือคำให้การของผู้เสียหาย และฐานทางกฎหมายในการประมวลผลข้อมูลนั้น — ภายใต้ PDPA ที่ไม่มีใครชี้แจงว่าใช้กับผู้สืบสวนแต่ละคนอย่างไร — คือคำถามแรกที่ทนายความจะถาม และคำถามสุดท้ายที่ยังไม่มีใครตอบ

The Move — Convert every Thai figure into a rate before you use it. No Thai number in this chapter, or anywhere else, means anything until you have attached the period it covers, the body that issued it, and the denominator it sits on. Then, before comparing it to another country's figure, ask the three questions the second chapter established: is the offence defined the same way, is it counted the same way, and do victims report at the same rate? For Thailand against Britain or America the answer to the third is almost certainly no, and the size of that difference is unmeasured. Write the unmeasured part down rather than letting the comparison carry it silently.

T H

ทำประจำบท — แปลงทุกตัวเลขไทยให้เป็นอัตราก่อนใช้งาน ตัวเลขไทยในบทนี้ หรือที่ไหนก็ตาม ไม่มีความหมายจนกว่าจะติดสามอย่างเข้าไป: ช่วงเวลาที่มันครอบคลุม หน่วยงานที่ออกมัน และตัวส่วนที่มันตั้งอยู่บน จากนั้น ก่อนเทียบกับตัวเลขของประเทศอื่น ให้ถามสามคำถามที่บทที่สองวางไว้: ความผิดนิยามแบบเดียวกันหรือไม่ นับแบบเดียวกันหรือไม่ และผู้เสียหายแจ้งความในอัตราเดียวกันหรือไม่ สำหรับไทยเทียบกับอังกฤษหรืออเมริกา คำตอบข้อที่สามแทบแน่นอนว่าไม่ และขนาดของความต่างนั้นยังไม่ถูกวัด เขียนส่วนที่ยังไม่ถูกวัดลงไป อย่าปล่อยให้การเปรียบเทียบแบกมันไปเงียบๆ

What would change my mind: if the Royal Thai Police published a cyber-fraud clearance rate, a conviction total, and current CCIB investigator numbers, most of this chapter would need rewriting around real data rather than around three absences — and I would treat that publication as far better news than anything this book proposes. If a Thai victimisation survey were run on the model of the CSEW, the five-per-cent estimate above could be replaced by a measurement, and it should be.

TH

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: ถ้าสำนักงานตำรวจแห่งชาติเผยแพร่อัตราปิดคดีฉ้อโกงไซเบอร์ ยอดรวมการตัดสินลงโทษ และจำนวนเจ้าหน้าที่สืบสวนของ CCIB ในปัจจุบัน บทนี้ส่วนใหญ่ต้องเขียนใหม่รอบข้อมูลจริงแทนที่จะรอบความเจ็บสามอย่าง — และผมจะถือว่าการเผยแพร่นั้นเป็นข่าวดีกว่าสิ่งใดที่เล่มนี้เสนอ ถ้ามีการสำรวจการตกเป็นเหยื่อของไทยตามแบบ CSEW ตัวเลขประมาณห้าเปอร์เซ็นต์ข้างต้นจะถูกแทนที่ด้วยการวัดจริง และควรเป็นเช่นนั้น

EN

In 1981, after Peter Sutcliffe's conviction, the Home Office asked Sir Lawrence Byford to establish why the Yorkshire Ripper investigation had taken so long.

TH

ปี 1981 หลัง Peter Sutcliffe ถูกตัดสินว่ามีความผิด กระทรวงมหาดไทยของอังกฤษ (Home Office) ขอให้ Sir Lawrence Byford หาคำตอบว่าทำไมการสืบสวนคดี Yorkshire Ripper จึงกินเวลานานขนาดนั้น

EN

The answer was two failures happening at once, and they are the two failures this book has been circling from the first page.

TH

คำตอบคือความล้มเหลวสองอย่างที่เกิดพร้อมกัน และเป็นความล้มเหลวสองอย่างเดียวกับที่หนังสือเล่มนี้นวนอยู่รอบ ๆ มาตั้งแต่หน้าแรก

The first was cognitive. Police gave excessive credence to hoax letters and an audio tape purportedly from the killer. That hypothesis became the organising frame, and evidence that pointed elsewhere was deprioritised — including tyre-tread matches, and inconsistencies across **nine separate police interviews with Sutcliffe** between 1976 and 1980. Tunnel vision, in its textbook form: not a failure to gather evidence, a failure to let the gathered evidence count.

T H

ความล้มเหลวแรกอยู่ที่ความคิด ตำรวจเชื่อจดหมายหลอกกับเทปเสียงที่อ้างว่ามาจากฆาตกรมากเกินไป สมมติฐานนั้นกลายเป็นกรอบที่จัดระเบียบทั้งคดี หลักฐานที่ชี้ไปทางอื่นถูกลดลำดับความสำคัญ — ทั้งผลจับคู่ลายดอยยางรถ และความไม่สอดคล้องกันในการสัมภาษณ์ Sutcliffe โดยตำรวจแยกกันถึงเก้าครั้งระหว่างปี 1976 ถึง 1980 นี่คือการมองอุโมงค์ตามตำราเรียน ไม่ใช่ล้มเหลวที่การเก็บหลักฐาน แต่ล้มเหลวที่การปล่อยให้หลักฐานที่เก็บมาแล้วมีน้ำหนัก

The second was mechanical. The incident room was drowning in unprocessed information. Officers missed how many times Sutcliffe's car registration had already been logged in red-light districts. Byford's recommendations included standardised incident-room indexing and computerisation of records. [ESTABLISHED] (Byford report, released via FOI)

T H

ความล้มเหลวที่สองอยู่ที่กลไก ห้องปฏิบัติการคดีจมอยู่ใต้ข้อมูลที่ยังไม่ได้ประมวลผล เจ้าหน้าที่ไม่เห็นวาทะเบียนรถของ Sutcliffe ถูกบันทึกไว้ในยานโคมแดงมาแล้วกี่ครั้ง ข้อเสนอของ Byford จึงรวมถึงการทำดัชนีห้องปฏิบัติการคดีให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้กับบันทึกต่าง ๆ [ESTABLISHED] (Byford report, released via FOI)

EN

Read those two paragraphs together and you have the whole argument of this book in a single 1981 document. **The machine failure and the mind failure are the same failure.** The information that would have identified him was in the room. Nobody could hold enough of it at once to notice, so everyone fell back on the vivid story — and the vivid story was a hoax.

TH

อ่านสองย่อหน้านี้ด้วยกัน แล้วข้อโต้แย้งทั้งเล่มของหนังสือเล่มนี้ก็อยู่ในเอกสารปี 1981 ฉบับเดียว **ความล้มเหลวของเครื่องจักรกับความล้มเหลวของความคิดคือความล้มเหลวเดียวกัน** ข้อมูลที่จะระบุตัวเขาได้อยู่ในห้องนั้นแล้ว แต่ไม่มีใครถือมันไว้ในมือได้มากพอในคราวเดียวจนสังเกตเห็น ทุกคนจึงถอยกลับไปหาเรื่องราวที่ชัดเจนจับใจ — และเรื่องราวนั้นเป็นเรื่องหลอกลวง

What the record says about narrowing

สิ่งที่บันทึกทางการบอกไว้เรื่องการจำกัดขอบเขต

EN

Three official inquiries, three countries, one diagnosis.

TH

การไต่สวนอย่างเป็นทางการสามครั้ง สามประเทศ ข้อวินิจฉัยเดียว

EN

Byford (UK, 1981): a compelling false lead crowded out the evidence, compounded by an information system that could not surface what it already held.

TH

Byford (อังกฤษ, 1981): เบาะแสเท็จที่ฟังดูน่าเชื่อถือเบียดหลักฐานออกไป ชั่วเติมด้วยระบบข้อมูลที่ดึงสิ่งที่มันถืออยู่แล้วขึ้นมาให้เห็นไม่ได้

EN

Macpherson (UK, 1999), on the Stephen Lawrence murder: the investigation was "marred by a combination of professional incompetence, institutional racism and a failure of leadership by senior officers." The report gave the standing definition of institutional racism — the collective failure of an or-

ganisation to provide an appropriate and professional service to people because of their colour, culture or ethnic origin — and documented racist stereotyping of a witness, failure to make early arrests on available evidence, and bungled surveillance and identification procedures. [ESTABLISHED] (House of Commons Library)

TH

Macpherson (อังกฤษ, 1999) ว่าด้วยคดีฆาตกรรม Stephen Lawrence: การสืบสวน "ต่างพร้อยด้วยความบกพร่องทางวิชาชีพ การเหยียดเชื้อชาติเชิงสถาบัน และความล้มเหลวด้านผู้นำของเจ้าหน้าที่ระดับสูง" รายงานฉบับนี้ให้คำนิยามมาตรฐานของการเหยียดเชื้อชาติเชิงสถาบัน — องค์กรล้มเหลวร่วมกันในการให้บริการที่เหมาะสมและเป็นมืออาชีพแก่ผู้คนเพราะสีผิว วัฒนธรรม หรือเชื้อชาติของพวกเขา — และบันทึกไว้ว่าพยานถูกเหมารวมอย่างเหยียดเชื้อชาติ ดำรงไม่จับกุมแต่เนิ่น ๆ ทั้งที่มีหลักฐานอยู่แล้ว และการเฝ้าระวังกับการชี้ตัวทำอย่างผิดพลาด [ESTABLISHED] (House of Commons Library)

EN

Posthumus (Netherlands, 2005), on the Schiedam Park murder: a man was convicted despite the surviving child witness's description not matching him and tachograph data indicating he could not have reached the scene in time. The real killer later confessed and was confirmed by DNA. The report diagnosed confirmation bias and tunnel vision explicitly — investigators fixed on one suspect early and did not treat disconfirming evidence as sufficient to reopen the question. [ESTABLISHED] (Van Koppen, *Blundering Justice*)

TH

Posthumus (เนเธอร์แลนด์, 2005) ว่าด้วยคดีฆาตกรรมที่ Schiedam Park: ชายคนหนึ่งถูกตัดสินว่ามีความผิด ทั้งที่คำบอกเล่าของพยานเด็กที่รอดชีวิตไม่ตรงกับตัวเขา และข้อมูลเครื่องบันทึกการเดินทาง (tachograph) บอกว่าเขาไปถึงที่เกิดเหตุไม่ทัน ฆาตกรตัวจริงสารภาพในภายหลัง และ DNA ยืนยัน รายงานฉบับนี้วินิจฉัยอคติยืนยันความเชื่อและการมองอู้งานตรง ๆ — ผู้สืบสวนปักใจกับผู้ต้องสงสัยรายเดียวตั้งแต่ต้น และไม่ถือว่าหลักฐานที่ขัดแย้งมีน้ำหนักพอจะเปิดคำถามขึ้นใหม่ [ESTABLISHED] (Van Koppen, *Blundering Justice*)

EN

Each case is different in its particulars. In each, an investigation narrowed early and then spent its remaining energy defending the narrowing.

TH

แต่ละคดีต่างกันในระยะเยียด แต่ทุกคดีเหมือนกันตรงนี้: การสืบสวนจำกัดขอบเขตเร็วเกินไป แล้วใช้แรงที่เหลือทั้งหมดปกป้องการจำกัดขอบเขตนั้น

The thing that has actually been shown to help สิ่งที่พิสูจน์แล้วว่าช่วยได้จริง

EN

Eric Rassin's experimental work operationalised what the Dutch police literature calls **verification bias**: investigators disproportionately search for evidence that would confirm the current suspect rather than evidence that could disprove them. And the useful part — manipulations that push investigators toward **falsification** measurably reduce the bias in analogue studies. [ESTABLISHED] as an experimental finding. (Rassin; PLOS One, 2026)

TH

งานทดลองของ Eric Rassin ทำให้สิ่งที่วรรณกรรมตำรวจดัตช์เรียกว่าอคติมุ่งยืนยันวัดได้: ผู้สืบสวนค้นหาหลักฐานที่จะยืนยันผู้ต้องสงสัยรายปัจจุบันมากกว่าหลักฐานที่จะหักล้างพวกเขาอย่างไม่สมส่วน ส่วนที่มีประโยชน์คือ — มาตรการที่ผลักผู้สืบสวนไปทางการพิสูจน์หักล้างลดอคตินี้ได้ในระดับที่วัดได้ในการศึกษาแบบจำลอง [ESTABLISHED] ในฐานะข้อค้นพบเชิงทดลอง (Rassin; PLOS One, 2026)

EN

Out of the Posthumus aftermath came the **Scenario Reconstruction Method**, built specifically to force alternative scenarios into consideration, and an instruction that Dutch complex-crime investigators formally apply devil's advocacy to the leading theory. [ESTABLISHED] that the methods exist; their field outcomes I could not measure. [ABSENT]

TH

ผลพวงจากคดี Posthumus คือ **Scenario Reconstruction Method** ที่สร้างขึ้นเพื่อบังคับให้พิจารณาสถานการณ์ทางเลือกอื่นโดยเฉพาะ และข้อกำหนดให้ผู้สืบสวนคดีอาชญากรรมซับซ้อนของเนเธอร์แลนด์ต้องตั้งผู้ค้านทฤษฎีหลัก (devil's advocate) อย่างเป็นทางการ [ESTABLISHED] ว่าวิธีการเหล่านี้มีอยู่จริง ส่วนผลลัพธ์ในภาคสนามผมวัดไม่ได้ [ABSENT]

And the thing that has not และสิ่งที่ยังไม่ได้พิสูจน์

EN

Here is where I have to disappoint the reader who came looking for a framework.

TH

ตรงนี้ผมต้องทำให้ผู้อ่านที่มาหากรอบวิธีคิดผิดหวัง

Analysis of Competing Hypotheses is the most popular structured analytic technique in the intelligence world. Richards Heuer's method: lay all plausible hypotheses in a matrix against every piece of evidence, score consistency, and select the hypothesis with the *least* disconfirming evidence rather than the most supporting. It is elegant, it is taught everywhere, and it is exactly the kind of thing this book's argument would seem to demand.

TH

Analysis of Competing Hypotheses (ACH) (การวิเคราะห์สมมติฐานที่แข่งขันกัน) คือเทคนิควิเคราะห์เชิงโครงสร้างที่นิยมที่สุดในวงการข่าวกรอง วิธีของ

Richards Heuer: วางสมมติฐานที่เป็นไปได้ทั้งหมดลงในตารางเทียบกับหลักฐานทุกชิ้น ให้คะแนนความสอดคล้อง แล้วเลือกสมมติฐานที่มีหลักฐานขัดแย้งน้อยที่สุด ไม่ใช้สมมติฐานที่มีหลักฐานสนับสนุนมากที่สุด มันสง่างาม สอนกันทุกที่ และดูเหมือนจะเป็นสิ่งที่ข้อโต้แย้งของหนังสือเล่มนี้เรียกร้องพอดี

The controlled evidence is against it. Dhimi's peer-reviewed evaluation and related studies found that ACH was **ineffective at improving judgement accuracy**, that it **decreased the coherence** of analysts' probability judgements, that trained analysts frequently **did not follow its own steps**, and that evidence it reduces confirmation bias is mixed at best — with some suggestion it increases inconsistency. In the same studies, plain statistical methods — coherentisation, aggregating independent judgements — produced large measured accuracy gains. [ESTABLISHED] (Dhimi, 2019, *Applied Cognitive Psychology*)

TH

หลักฐานที่มีการควบคุมขัดกับมัน การประเมินที่ผ่านการทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญของ Dhimi และงานศึกษาที่เกี่ยวข้องพบว่า ACH **ไม่ได้ช่วยเพิ่มความแม่นยำของการตัดสินใจ** มันลดความสอดคล้องกันของการประเมินความน่าจะเป็นของนักวิเคราะห์ นักวิเคราะห์ที่ฝึกมาแล้วมักจะ**ไม่ทำตามขั้นตอนของมันเอง** และหลักฐานว่ามันลดอคติยืนยันความเชื่อก็กำลังแย่งดีที่สุดใน — บางส่วนบ่งชี้ว่ามันเพิ่มความไม่สอดคล้องกันด้วยซ้ำ ในงานศึกษาชุดเดียวกัน วิธีทางสถิติแบบธรรมดา — การทำให้สอดคล้อง

กัน (coherentisation) และการรวมการประเมินที่เป็นอิสระต่อกัน — ให้ผลเพิ่มความแม่นยำที่วัดได้มาก [ESTABLISHED] (Dhami, 2019, Applied Cognitive Psychology)

EN

I am including this against the interests of the chapter, because the alternative is to recommend a method that testing does not support and hope the reader never checks. The honest position is narrow: **write down what would falsify your theory** has experimental support. **Fill in a large matrix** does not.

TH

ผมใส่เรื่องนี้ไว้ทั้งที่มันขัดกับผลประโยชน์ของบทนี้เอง เพราะทางเลือกอื่นคือแนะนำวิธีการทดสอบไม่รองรับ แล้วหวังว่าผู้อ่านจะไม่ตรวจสอบ จุดยืนที่เชื่อตรงแค่มาก: การเขียนสิ่งที่จะพิสูจน์หักล้างทฤษฎีของคุณ มีหลักฐานเชิงทดลองรองรับ การกรอกตารางขนาดใหญ่ไม่มี

EN

What does have support, and sits oddly with everything the fiction taught us: aggregating several independent judgements outperforms structured deliberation by a single analyst. If you can get three people to assess a case without talking to each other first, that is worth more than any framework one of them could apply alone.

TH

สิ่งที่มีหลักฐานรองรับ และขัดกับทุกอย่างที่นิยายสอนเรามา: การรวมการประเมินที่เป็นอิสระจากกันหลายชุดให้ผลดีกว่านักวิเคราะห์คนเดียวพิจารณาอย่างเป็นระบบ ถ้าคุณหาคนสามคนมาประเมินคดีเดียวกันโดยไม่คุยกันก่อนได้ นั่นมีค่ากว่ากรอบวิธีคิดใด ๆ ที่คนหนึ่งโน้มน้าวจะใช้ได้ตามลำพัง

The protocol

ขั้นตอนปฏิบัติ

EN

Every Move in this book, in the order the work happens. This is the whole method and it fits on a page.

TH

ทุกทำในหนังสือเล่มนี้ เรียงตามลำดับที่งานเกิดขึ้นจริง นี่คือวิธีการทั้งหมด และมันอยู่ในหน้าเดียว

EN

Before you look

TH

ก่อนที่คุณจะมอง

EN

1. **Ask for the denominator.** (Ch. 2) Get the number you intend to improve, as it stands, with its definition. If it does not exist, building it is the first deliverable. 2. **Blind yourself.** (Ch. 3) Form your assessment of the material before learning who the suspect is or what anyone else believes. If you already know, record that your view is context-exposed.

TH

1. ขอตัวส่วน (บทที่ 2) เอาตัวเลขที่คุณตั้งใจจะปรับปรุงมาให้ได้ ตามสภาพที่เป็นอยู่ พร้อมนิยามของมัน ถ้ามันยังไม่มีอยู่ การสร้างมันขึ้นมาคือสิ่งที่ต้องส่งมอบเป็นอันดับแรก 2. ปิดตาตัวเองก่อนที่จะมอง (บทที่ 3) สร้างการประเมินของคุณต่อวัตถุนั้น ก่อนที่จะรู้ว่าใครคือผู้ต้องสงสัยหรือคนอื่นเชื่ออะไร ถ้าคุณรู้อยู่แล้ว ให้บันทึกไว้ว่า ความเห็นของคุณถูกเปิดเผยบริบทมาก่อนแล้ว

EN

As you collect

TH

ขณะที่คุณเก็บรวบรวม

3. **Hash at acquisition.** (Ch. 9) Before you read it, before you know it matters. 4. **Write the lawful basis in the file.** (Ch. 8) Source, whether it was publicly accessible without circumventing a control, why you may retain it. At the moment of collection. 5. **Ask where it came from, not whether it is fake.** (Ch. 10) Provenance before analysis. If the chain cannot be established, the finding is *unverifiable*, not *false*. 6. **Record the first confidence, verbatim.** (Ch. 11) Once, early, before any feedback.

TH

3. ทำแฮชตั้งแต่ตอนได้มา (บทที่ 9) ก่อนที่คุณจะอ่านมัน ก่อนที่คุณจะรู้ว่ามันสำคัญ
4. เขียนฐานทางกฎหมายลงในแฟ้ม (บทที่ 8) แหล่งที่มา มันเข้าถึงได้แบบ
สาธารณะโดยไม่ต้องเลี่ยงมาตรการป้องกันหรือไม่ เหตุใดคุณจึงเก็บมันไว้ได้ ตั้งแต่
วินาทีที่เก็บรวบรวม 5. อย่าถามว่า "นี่ปลอมหรือไม่" จงถามว่า "สิ่งนี้มาจากไหน"
(บทที่ 10) ที่มาก่อนการวิเคราะห์ ถ้าไม่สามารถสร้างห่วงโซ่ที่มาได้ ข้อค้นพบนั่นคือ
ตรวจสอบไม่ได้ ไม่ใช่ แท้จริง 6. บันทึกความมั่นใจครั้งแรกไว้คำต่อคำ และอย่าถามซ้ำ
อีก (บทที่ 11) ครั้งเดียว แต่เนิ่น ๆ ก่อนได้รับผลป้อนกลับใด ๆ

As you reason

TH

ขณะที่คุณให้เหตุผล

7. **Name it an abduction.** (Ch. 1) "My best explanation is X" — then write the two rivals you would have to eliminate, before looking for support. 8. **Write the proposition level on every link.** (Ch. 5) Shared string, shared account, shared operator, shared network. These are four different claims. 9. **Demand a citation for every machine-produced sentence.** (Ch. 4) No pointer, no source document, no action. 10. **Write the corroboration before you act on the match.** (Ch. 6) Evidence obtained *without* reference to the candidate. 11. **Sort every claim by who would suffer if it were false.** (Ch. 7) Docket, self-report, or marketing. 12. **Convert every figure into a rate before you use it.** (Ch. 12) Period, issuer, denominator — and, before any cross-country

comparison, the three questions: same definition, same counting rule, same reporting propensity.

TH

7. เรื่อยกันว่าการอนุมานหาคำอธิบายที่ดีที่สุด ออกเสียงดังๆ (บทที่ 1) "คำอธิบายที่ดีที่สุดของผมคือ X" — แล้วเขียนคู่แข่งสองทางที่คุณจะต้องกำจัดทิ้งให้ได้ ก่อนที่จะไปมองหาสิ่งที่สนับสนุน 8. เขียนระดับของข้อเสนอกำกับไว้บนทุกการเชื่อมโยง (บทที่ 5) สตรีงร่วมกัน บัญชีร่วมกัน ผู้ควบคุมร่วมกัน เครือข่ายร่วมกัน สื่อนี้คือคำกล่าวอ้างที่ต่างกันสี่แบบ 9. เรียกเรื่องการอ้างอิงสำหรับทุกประโยคที่เครื่องจักรผลิตขึ้น (บทที่ 4) ไม่มีตัวชี้ ไม่มีเอกสารต้นทาง ไม่มีการดำเนินการ 10. เขียนการยืนยันก่อนที่คุณจะลงมือทำตามผลจับคู่ (บทที่ 6) หลักฐานที่ได้มาโดยไม่อ้างอิงถึงผู้ต้องสงสัยรายนั้น 11. เรียงลำดับทุกคำกล่าวอ้างตามว่าใครจะเสียหายหากมันเป็นเท็จ (บทที่ 7) สำนวนคดี คำบอกเล่าของตนเอง หรือการตลาด 12. แปลงทุกตัวเลขให้เป็นอัตราก่อนใช้งาน (บทที่ 12) ช่วงเวลา หน่วยงานผู้ออกตัวเลข ตัวส่วน — และก่อนเปรียบเทียบข้ามประเทศใด ๆ ให้ถามสามคำถาม: นิยามเดียวกันหรือไม่ กฎการนับเดียวกันหรือไม่ แนวโน้มการรายงานเดียวกันหรือไม่

EN

Before you conclude

TH

ก่อนที่คุณจะสรุป

EN

13. **Try to kill it.** Spend a fixed, scheduled block searching only for evidence that would disprove your leading theory, and write down what you find including when you find nothing. This is the one step with direct experimental support behind it, and the one every case in this chapter skipped.

TH

13. พยายามฆ่ามัน ใช้เวลาที่กำหนดไว้แน่นอนและตั้งตารางไว้ล่วงหน้า ค้นหาเฉพาะหลักฐานที่จะหักล้างทฤษฎีหลักของคุณ แล้วบันทึกสิ่งที่คุณพบไว้ รวมถึงเวลาที่คุณไม่พบอะไรเลย นี่คือขั้นตอนเดียวในวิธีการทั้งหมดนี้ที่มีหลักฐานเชิงทดลองโดยตรงรองรับ และเป็นขั้นตอนเดียวที่ทุกคดีในบทนี้พลาดไป

EN

Thirteen steps, and twelve of them are clerical. That is not an accident and it is not an apology. The history in Chapter 1 said the same thing: investigation advances by procedures that make ordinary practitioners less wrong, not by techniques that make brilliant ones more brilliant.

TH

สิบสามขั้นตอน สิบสองในนั้นเป็นงานเสมียน ไม่ใช่เรื่องบังเอิญ และไม่ใช่คำขอโทษ ประวัติศาสตร์ในบทที่ 1 บอกสิ่งเดียวกัน: การสืบสวนก้าวหน้าด้วยกระบวนการที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานธรรมดาผิดน้อยลง ไม่ใช่ด้วยเทคนิคที่ทำให้คนเก่งกาจเก่งกาจขึ้น

What the machine changes, exactly

สิ่งที่เครื่องจักรเปลี่ยนแปลง อย่างเจาะจง

EN

Return to the spine.

TH

กลับไปที่แกนเรื่องเดิม

EN

> Investigation fails where a human narrows too early. The machine's real gift is not intelligence — > it is that it removes the need to narrow at all. And that gift is void the moment its output is > treated as an answer instead of a lead.

TH

> การสืบสวนล้มเหลวตรงจุดที่มนุษย์จำกัดขอบเขตเร็วเกินไป ของขวัญที่แท้จริงของเครื่องจักรไม่ใช่ความฉลาด — > แต่คือมันขจัดความจำเป็นที่จะต้องจำกัดขอบเขตออกไปเลย และของขวัญนั้นเป็นโมฆะทันทีที่ผลลัพธ์ของมัน > ถูกปฏิบัติเหมือนเป็นคำตอบแทนที่จะเป็นเบาะแส

EN

Byford's officers narrowed because they had to. A human incident room in 1979 could not hold every lead in view, so it held the vivid one. That is not a moral failing; it is a capacity limit, and the tunnel vision followed from it.

TH

เจ้าหน้าที่ของ Byford จำกัดขอบเขตเพราะจำเป็น ห้องปฏิบัติการคดีที่ใช้คนในปี 1979 เก็บทุกเบาะแสไว้ในสายตาไม่ได้ จึงเก็บเบาะแสที่ชัดเจนจับใจที่สุด นั่นไม่ใช่ความบกพร่องทางศีลธรรม มันคือข้อจำกัดด้านขีดความสามารถ และการมองอุโมงค์ตามมาจากตรงนั้น

EN

The capacity limit is gone. A machine can hold a hundred and twenty thousand complaints in view at once and report which four hundred resemble each other. For the first time in the history of this work, **premature narrowing is optional.**

TH

ข้อจำกัดด้านขีดความสามารถนั้นหมดไปแล้ว เครื่องจักรถือเรื่องร้องเรียนหนึ่งแสนสองหมื่นเรื่องไว้ในสายตาพร้อมกันได้ แล้วรายงานว่าสี่ร้อยเรื่องไหนคล้ายกัน เป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ของงานนี้ที่การจำกัดขอบเขตก่อนเวลาอันควรกลายเป็นทางเลือก

EN

But notice what the machine does not do, because Chapter 6 is a list of people who did not notice. It does not narrow *correctly*. It produces candidates at a rate no human can corroborate, which means the narrowing still happens — it just happens faster, with less deliberation, and with the authority of a number attached. Geolitica narrowed 23,600 times. A detective narrowed onto Randal Reid in an afternoon.

TH

แต่ดูสิ่งที่เครื่องจักรไม่ทำ เพราะบทที่ 6 คือรายชื่อคนที่ไม่ได้ดู มันไม่ได้จำกัดขอบเขตอย่างถูกต้อง มันผลิตผู้ต้องสงสัยออกมาในอัตราที่มนุษย์ยืนยันไม่ทัน การจำกัดขอบเขตจึงยังเกิดขึ้นอยู่ดี — เร็วกว่า พิจารณาน้อยกว่า และมีความน่าเชื่อถือของตัวเลขติดมาด้วย Geolitica จำกัดขอบเขตไป 23,600 ครั้ง นักสืบคนหนึ่งจำกัดขอบเขตลงที่ Randal Reid ภายในบ่ายเดียว

EN

So the final constraint, and it is the last sentence of the method:

TH

ข้อจำกัดสุดท้ายจึงเป็นดังนี้ และมันเป็นประโยคสุดท้ายของวิธีการ:

EN

> **The machine may widen the search. Only a person may narrow it, and only on the record.**

TH

> เครื่องจักรอาจขยายขอบเขตการค้นหาได้ มีเพียงมนุษย์เท่านั้นที่จำกัดขอบเขตได้ และต้องทำโดยมีบันทึกไว้เป็นหลักฐานเท่านั้น

EN

On the record is doing real work in that sentence. It means the narrowing is written down, dated, attributed, with its reason and its rejected alternatives — so that it can be found later by someone who was not there, including a version of you who has learned something new.

TH

การมีบันทึกไว้เป็นหลักฐานคือส่วนที่ทำงานจริงในประโยคนั้น มันหมายความว่า การจำกัดขอบเขตถูกเขียนไว้ ลงวันที่ ระบุผู้รับผิดชอบ พร้อมเหตุผลและทางเลือกที่ถูกปฏิเสธ เพื่อให้คนที่ไม่ได้อยู่ในเหตุการณ์ค้นเจอได้ในภายหลัง รวมถึงตัวคุณเองในวันที่ได้เรียนรู้อะไรใหม่แล้ว

EN

The UK's Covenant asks for a human in the loop. Northumbria's researchers found that principle "often exists in name only." A human who signs off is not a safeguard. A human whose reasoning is legible, and therefore contestable, is.

TH

Covenant ของสหราชอาณาจักรเรียกร้องให้มีมนุษย์อยู่ในวงจรการตัดสินใจ นักวิจัยของ Northumbria พบว่าหลักการนั้น "มักมีอยู่แค่ในนามเท่านั้น" มนุษย์ที่เซ็นอนุมัติไม่ใช่มาตรการป้องกัน มนุษย์ที่เหตุผลอ่านออกได้ และเพราะอย่างนั้นจึงโต้แย้งได้ต่างหากที่ใช้

The last thing

เรื่องสุดท้าย

EN

Every case in this chapter was solved eventually, by someone who went back to material that had been sitting in the file the whole time.

TH

ทุกคดีในบทนี้คลี่คลายได้ในที่สุด โดยใครสักคนที่ย้อนกลับไปดูสิ่งที่นอนอยู่ในแฟ้มมาตลอด

EN

Sutcliffe's registration was already logged. The child witness in Schiedam had already given a description that did not match. Richard Buckland's false confession was already contradicted by DNA that had already been taken.

TH

ทะเบียนรถของ Sutcliffe ถูกบันทึกไว้แล้ว พยานเด็กใน Schiedam ให้คำบอกเล่าที่ไม่ตรงกับผู้ต้องสงสัยไว้แล้ว คำสารภาพเท็จของ Richard Buckland ถูก DNA ที่เก็บไปแล้วหักล้างไว้แล้ว

EN

That is what this work actually is, most of the time. Not brilliance, and not new evidence. Going back through what is already there, with the willingness to find that the story everyone agreed on was wrong.

TH

งานชิ้นนี้ส่วนใหญ่คือแบบนั้น ไม่ใช่ความเฉลียวฉลาด ไม่ใช่หลักฐานใหม่ แต่คือย้อนกลับไปดูสิ่งที่มีอยู่แล้ว พร้อมความเต็มใจที่จะพบว่าเรื่องราวที่ทุกคนเห็นพ้องกันนั้นผิด

EN

The machine makes that cheap for the first time. What it cannot supply is the willingness.

TH

เครื่องจักรทำให้สิ่งนั้นถูกลงเป็นครั้งแรก สิ่งที่ยังให้ได้คือความเต็มใจ

The Move — Schedule the falsification. Put a block in the calendar, before you begin, in which you will search only for evidence that your leading theory is wrong — and write down what you find, including the fact that you found nothing. Not "stay open-minded," which is a mood. A block, with a start time, and an output. It is the only step in this protocol that controlled studies directly support, and it is the step that would have changed the outcome in every named case in this chapter.

TH

ทำประจำบท — กำหนดตารางการพิสูจน์หักล้าง จองช่วงเวลาในปฏิทินไว้ก่อนเริ่มงาน ในช่วงนั้นคุณจะค้นหาเฉพาะหลักฐานว่าทฤษฎีหลักของคุณผิด — แล้วบันทึกสิ่งที่พบ รวมถึงข้อเท็จจริงว่าไม่พบอะไรเลย ไม่ใช่ "เปิดใจไว้ก่อน" ซึ่งเป็นแค่อารมณ์ แต่เป็นช่วงเวลาที่เริ่มและมีผลลัพธ์ นี่คือขั้นตอนเดียวในวิธีการนี้ที่งานศึกษาที่มีการควบคุมสนับสนุนโดยตรง และเป็นขั้นตอนที่จะเปลี่ยนผลลัพธ์ในทุกกรณีที่ระบุข้อในบทนี้

What would change my mind: if field trials showed that scheduled falsification blocks made no difference to investigative outcomes — as ACH's trials showed for the matrix — this protocol would lose its keystone and I would have to say so. The current support is analogue and experimental, not operational. I am recommending the best-supported step available, which is not the same as a proven one.

TH

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: ถ้าการทดลองภาคสนามแสดงว่าช่วงเวลาพิสูจน์หักล้างที่กำหนดไว้ล่วงหน้าไม่สร้างความแตกต่างต่อผลลัพธ์ของการสืบสวน — เหมือนที่การทดลองของ ACH แสดงสำหรับตาราง — วิธีการนี้จะเสียแกนหลักไป และผมต้องพูดตามนั้น หลักฐานสนับสนุนตอนนี้เป็นแบบจำลองและเชิงทดลอง ไม่ใช่จากภาคปฏิบัติ ผมแนะนำขั้นตอนที่มีหลักฐานรองรับดีที่สุดเท่าที่มี ซึ่งไม่ใช่ขั้นตอนที่พิสูจน์แล้ว

EN

Who does this work, with what mandate, and where a skilled individual can plug in. All entries retrieved 2026-08-29.

TH

งานนี้มีคนทำอยู่แล้ว บทนี้ตอบว่าใคร ทำด้วยอำนาจหน้าที่แบบใด และคนมีทักษะจะเข้าไปเสียบตรงจุดไหนได้ ข้อมูลทั้งหมดสืบค้นเมื่อ 2026-08-29

State and inter-state bodies

หน่วยงานภาครัฐและระหว่างรัฐ

EN

Body	Scope	Mandate and current detail
INTERPOL	196 member countries	Does not investigate. Facilitates cross-border cooperation through Notices and Diffusions between National Central Bureaus. Usually the first contact point for a country pursuing an international case. [ESTABLISHED] (GIR guide)
Europol — EC3	EU	European Cybercrime Centre, established 2013. Three strands: expertise and stakeholder management, forensics, operations against cybercrime, payment fraud and dark-web crime. Publishes the annual IOCTA threat assessment. Held its second Cyber Innovation Forum, The Hague, 13–14 Nov 2025. No consolidated 2025–26 operations report located. [ABSENT] on that document. (Europol)

Body	Scope	Mandate and current detail
FBI — IC3	USA, accepts international complaints	Internet Crime Complaint Center. 2024 annual report: 859,532 complaints, \$16.6 billion in reported losses — a 33% rise over 2023. Investment and crypto fraud alone exceeded \$6.5bn; victims aged 60+ filed 147,127 complaints totalling \$4.8bn. [ESTABLISHED] (IC3 2024 report PDF)
UK NCA — NECC	UK	National Economic Crime Centre, established 2018 inside the National Crime Agency. Multi-agency: NCA, Serious Fraud Office, City of London Police, HMRC, CPS, FCA, Home Office. Mission: reduce fraud, end the UK's use as a haven for illicit finance, increase confiscation. [ESTABLISHED] (NCA)
Singapore Police Force — ASC / ASCom	Singapore	Anti-Scam Centre established 18 June 2019 under the Commercial Affairs Department as the nerve centre for rapid freezing and recovery; Anti-Scam Command operationalised 22 March 2022, unifying investigation, incident response, intervention, enforcement and analytics. Reports S\$730m+ recovered since 2019 [CLAIMED]. A new Cyber Command was announced May 2026. (SPF)
Japan NPA	Japan	Cyber Affairs Bureau and National Cyber Unit created 1 April 2022. The 2026 white paper describes a ransomware-recovery tool and international joint cyber investigations. [ESTABLISHED] (Japan Times, Aug 2026)
Korea NPA — Cyber Terror Response Center	South Korea	Investigates cybercrime and cyberterrorism; provides digital forensics. Documented at 900+ staff as of 2008 — no current figure found. [ABSENT] on anything recent.

Body	Scope	Mandate and current detail
Netherlands Politie	Netherlands	Internationally known for data-driven policing; the Crime Anticipation System, piloted in Amsterdam 2014 and rolled out nationally 2017, predicting hotspots at 125 m ² grid resolution from crime, municipal and demographic data. Read with the counterweight: the related Sensing Project in Roermond was criticised by Amnesty International and AlgorithmWatch for discriminatory design. A double-edged reputation, not unambiguous praise. [CONTESTED] (Oxford Academic; Amnesty)
Australia — AFP / ACIC	Australia	The Australian Criminal Intelligence Commission collects and analyses national criminal intelligence on organised crime, cybercrime, financial crime and national security, and runs shared police information systems. A recent independent review recommends narrowing it back toward a pure intelligence role, away from operational work. [ESTABLISHED]
Thailand — ACSC / AOC 1441 / CCIB	Thailand	See Appendix B in full.

TH

หน่วยงาน	ขอบเขต	อำนาจหน้าที่และรายละเอียดล่าสุด
INTERPOL	196 ประเทศสมาชิก	ไม่ ทำการสืบสวนเอง แต่อำนวยความสะดวกด้านความร่วมมือข้ามพรมแดนผ่านหมายแจ้งเตือน (Notices) และการเผยแพร่ข้อมูล (Diffusions) ระหว่างสำนักงานกลางแห่งชาติ (National Central Bureaus) มักเป็นจุดติดต่อแรกสำหรับประเทศที่ดำเนินคดีระหว่างประเทศ [ESTABLISHED] (GIR guide)

หน่วยงาน	ขอบเขต	อำนาจหน้าที่และรายละเอียดล่าสุด
Europol — EC3	สหภาพยุโรป	ศูนย์อาชญากรรมไซเบอร์แห่งยุโรป ก่อตั้งปี 2013 มีสามด้านหลัก ได้แก่ ความเชี่ยวชาญและการบริหาร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย งานนิติวิทยาศาสตร์ และปฏิบัติการปราบปรามอาชญากรรมไซเบอร์ การฉ้อโกงการชำระเงิน และอาชญากรรมบนดาร์กเว็บ เผยแพร่รายงานประเมินภัยคุกคาม IOCTA เป็นประจำทุกปี จัดงาน Cyber Innovation Forum ครั้งที่สองที่กรุงเฮก 13–14 Nov 2025 ไม่พบรายงานปฏิบัติการฉบับรวมของปี 2025–26 [ABSENT] สำหรับเอกสารดังกล่าว (Europol)
FBI — IC3	สหรัฐฯ รับเรื่องร้องเรียนจากต่างประเทศด้วย	Internet Crime Complaint Center รายงานประจำปี 2024: ร้องเรียน 859,532 เรื่อง ความเสียหายที่รายงาน \$16.6 billion — เพิ่มขึ้น 33% จากปี 2023 เฉพาะการฉ้อโกงด้านการลงทุนและคริปโทเกิน \$6.5bn; ผู้เสียหายอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้องเรียน 147,127 เรื่อง รวมมูลค่า \$4.8bn [ESTABLISHED] (IC3 2024 report PDF)
UK NCA — NECC	สหราชอาณาจักร	National Economic Crime Centre ก่อตั้งปี 2018 ภายใต้ National Crime Agency เป็นหน่วยงานร่วมหลายฝ่าย ได้แก่ NCA, Serious Fraud Office, City of London Police, HMRC, CPS, FCA และ Home Office ภารกิจคือลดการฉ้อโกง ยุติการใช้สหราชอาณาจักรเป็นแหล่งพักเงินผิดกฎหมาย และเพิ่มการยึดทรัพย์ [ESTABLISHED] (NCA)

หน่วยงาน	ขอบเขต	อำนาจหน้าที่และรายละเอียดล่าสุด
Singapore Police Force — ASC / ASCom	สิงคโปร์	Anti-Scam Centre ก่อตั้ง 18 June 2019 ภายใต้ Commercial Affairs Department ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการอายัดและติดตามเงินคืนอย่างรวดเร็ว; Anti-Scam Command เริ่มปฏิบัติการ 22 March 2022 รวมงานสืบสวน การตอบสนองต่อเหตุ การเข้าแทรกแซง การบังคับใช้กฎหมาย และงานวิเคราะห์ข้อมูลเข้าไว้ด้วยกัน รายงานว่ากู้เงินคืนได้กว่า S\$730m ตั้งแต่ปี 2019 [CLAIMED] มีการประกาศจัดตั้ง Cyber Command ใหม่เมื่อ May 2026 (SPF)
Japan NPA	ญี่ปุ่น	Cyber Affairs Bureau และ National Cyber Unit จัดตั้งขึ้นเมื่อ 1 April 2022 สมุดปกขาวปี 2026 ระบุถึงเครื่องมือกู้คืนจากแรนซัมแวร์และการสืบสวนไซเบอร์ร่วมระหว่างประเทศ [ESTABLISHED] (Japan Times, Aug 2026)
Korea NPA — Cyber Terror Response Center	เกาหลีใต้	สืบสวนอาชญากรรมไซเบอร์และการก่อการร้ายไซเบอร์ ให้บริการงานนิติวิทยาศาสตร์ดิจิทัล มีบันทึกจำนวนเจ้าหน้าที่ 900+ คน ณ ปี 2008 — ไม่พบตัวเลขปัจจุบัน [ABSENT] สำหรับข้อมูลล่าสุดใด ๆ

หน่วยงาน	ขอบเขต	อำนาจหน้าที่และรายละเอียดล่าสุด
Netherlands Politie	เนเธอร์แลนด์	มีชื่อเสียงระดับนานาชาติด้านการตำรวจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ได้แก่ Crime Anticipation System ซึ่งนำร่องที่อัมสเตอร์ดัมในปี 2014 และขยายผลทั่วประเทศในปี 2017 คาดการณ์จุดเสี่ยงอาชญากรรมที่ความละเอียดระดับกริด 125 m ² จากข้อมูลอาชญากรรม ข้อมูลเทศบาล และข้อมูลประชากร อ่านคู่กับข้อโต้แย้ง: โครงการที่เกี่ยวข้องคือ Sensing Project ในเมือง Roermond ถูกวิจารณ์โดย Amnesty International และ AlgorithmWatch ว่ามีการออกแบบที่เลือกปฏิบัติ เป็นชื่อเสียงสองด้าน ไม่ใช่คำชมที่ปราศจากข้อกังขา [CONTESTED] (Oxford Academic; Amnesty)
Australia — AFP / ACIC	ออสเตรเลีย	Australian Criminal Intelligence Commission รวบรวมและวิเคราะห์ข่าวกรองอาชญากรรมระดับชาติเกี่ยวกับอาชญากรรมที่จัดตั้งเป็นองค์กร อาชญากรรมไซเบอร์ อาชญากรรมทางการเงิน และความมั่นคงแห่งชาติ พร้อมดูแลระบบข้อมูลตำรวจที่ใช้ร่วมกัน การทบทวนอิสระล่าสุดแนะนำให้ปรับบทบาทกลับไปเน้นงานข่าวกรองล้วน ๆ ให้ห่างจากงานปฏิบัติการ [ESTABLISHED]
Thailand — ACSC / AOC 1441 / CCIB	ไทย	ดูรายละเอียดทั้งหมดในภาคผนวก ข

Non-state investigators

นักสืบสวนนอกภาครัฐ

EN

Body	What it is	Method
Bellingcat	Open-source investigative outlet	Geolocation, satellite imagery, social-media forensics; publishes its own toolkit. Method and its legal boundary are examined in Chapter 8.
OCCRP	Journalist network, organised crime and corruption	Co-investigated the Panama Papers and the Pandora Papers; 70+ OCCRP journalists among 600+ reporters across 117 countries on the latter. (OCCRP)
ICIJ	International consortium of investigative journalists	Coordinated Panama (2016) and Pandora (2021). Method: ingest leaked documents – only about 4% of the Pandora files were structured data – into a shared searchable platform with graph analysis, then parallel reporting. The closest existing analogue to what Chapters 4 and 5 describe, run by journalists rather than police. (ICIJ)
GASA	Global Anti-Scam Alliance, The Hague	Public-private coalition, 100+ member organisations across financial institutions, technology companies and governments. Partnership with Microsoft announced May 2025. Publishes survey data on scam prevalence, including Thailand. (GASA)
UCL Jill Dando Institute	UK academic	Founded 2001; the first university institute devoted to crime science as a discipline distinct from criminology – engineering, geography, computer science and psychology applied to reducing crime. The academic route into this field.

หน่วยงาน	คืออะไร	วิธีการ
Bellingcat	สำนักข่าวสืบสวนแบบโอเพนซอร์ส	ใช้การระบุพิกัดจากภาพ ภาพถ่ายดาวเทียม และงานนิติวิทยาศาสตร์บนโซเชียลมีเดีย เผยแพร่ชุดเครื่องมือของตนเอง วิธีการและขอบเขตทางกฎหมายของมันถูกตรวจสอบไว้ในบทที่ 8
OCCRP	เครือข่ายนักข่าวด้านอาชญากรรมที่จัดตั้งเป็นองค์กรและการทุจริต	ร่วมสืบสวนคดี Panama Papers และ Pandora Papers; ในคดีหลังมีนักข่าว OCCRP กว่า 70 คนอยู่ในกลุ่มผู้สื่อข่าวกว่า 600 คนจาก 117 ประเทศ (OCCRP)
ICIJ	กลุ่มความร่วมมือระหว่างประเทศของนักข่าวสืบสวน	ประสานงานคดี Panama (2016) และ Pandora (2021) วิธีการคือนำเอกสารที่รั่วไหลออกมา — มีเพียงราว 4% ของไฟล์ Pandora ที่เป็นข้อมูลโครงสร้าง — เข้าสู่แพลตฟอร์มที่สืบค้นได้ร่วมกัน พร้อมการวิเคราะห์เชิงกราฟ แล้วจึงรายงานข่าวไปพร้อมกัน เป็นสิ่งที่ใกล้เคียงที่สุดกับสิ่งที่บทที่ 4 และ 5 อธิบาย เพียงแต่ดำเนินการโดยนักข่าวแทนที่จะเป็นตำรวจ (ICIJ)
GASA	Global Anti-Scam Alliance กรุงเฮก	กลุ่มพันธมิตรรัฐและเอกชน มุ่งองค์กรสมาชิกกว่า 100 แห่ง ครอบคลุมสถาบันการเงิน บริษัท เทคโนโลยี และภาครัฐ ประกาศความร่วมมือกับ Microsoft เมื่อ May 2025 เผยแพร่ข้อมูลสำรวจความชุกของการหลอกลวง รวมถึงในประเทศไทย (GASA)
UCL Jill Dando Institute	สถาบันวิชาการในสหราชอาณาจักร	ก่อตั้งปี 2001 เป็นสถาบันมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่อุทิศให้กับ วิทยาศาสตร์อาชญากรรม ในฐานะสาขาวิชาที่แยกจากอาชญาวิทยา โดยนำวิศวกรรมศาสตร์ ภูมิศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ และจิตวิทยามาประยุกต์ใช้เพื่อลดอาชญากรรม เป็นเส้นทางสายวิชาการสู่วงการนี้

Where a skilled individual plugs in

จุดที่คนมีทักษะจะเข้าไปมีส่วนร่วมได้

EN

Entry point	What it is	Typical requirement
OSINT analyst / investigator (junior)	Open-source data collection and processing for financial, criminal or state investigations. Due-diligence work is described as the most accessible entry.	A relevant degree helps but is often not mandatory; early on, tool fluency and demonstrable work matter more. (SANS)
Certified Fraud Examiner (CFE)	Credential covering fraud examination, evidence handling, interviewing	Open to newer entrants aiming specifically at investigation rather than compliance.
Certified Anti-Money Laundering Specialist (CAMS)	The standard AML compliance credential	Not an entry credential. ACAMS positions it for people already holding 18–24 months of financial-crime experience.
Technical / data track	Python, command-line tooling, cryptocurrency tracing layered onto investigative work	Increasingly the differentiator. Self-taught and portfolio-demonstrable counts more than any single certificate.
Academic	Crime science, e.g. UCL JDI	Postgraduate study.

TH

จุดเริ่มต้น	คืออะไร	คุณสมบัติทั่วไปที่ต้องใช้
นักวิเคราะห์/นักสืบสวน OSINT (ระดับต้น)	การเก็บและประมวลผลข้อมูลจากแหล่งเปิดสำหรับการสืบสวนทางการเงิน อาชญากรรม หรือของรัฐบาล due-diligence ถูกระบุว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่เข้าถึงได้ง่ายที่สุด	ปริญญาที่เกี่ยวข้องช่วยได้แต่ไม่ใช่อุปกรณ์ ในช่วงต้นความคล่องแคล่วในการใช้เครื่องมือและผลงานที่แสดงให้เห็นได้สำคัญกว่า (SANS)

จุดเริ่มต้น	คืออะไร	คุณสมบัติทั่วไปที่ต้องใช้
Certified Fraud Examiner (CFE)	วุฒิบัตรครอบคลุมการตรวจสอบ การฉ้อโกง การจัดการพยานหลักฐาน และการสัมภาษณ์	เปิดรับผู้เข้าสู่วงการรายใหม่ที่ยังมุ่งเป้าไปทำงานสืบสวนโดยเฉพาะ ไม่ใช่งานกำกับดูแล
Certified Anti-Money Laundering Specialist (CAMS)	วุฒิบัตรมาตรฐานด้านการกำกับดูแลการฟอกเงิน	ไม่ใช่วุฒิสำหรับผู้เริ่มต้น ACAMS วางตำแหน่งไว้สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ด้านอาชญากรรมทางการเงินมาแล้ว 18–24 เดือน
สายเทคนิค/ข้อมูล	Python เครื่องมือบรรทัดคำสั่ง และการติดตามคริปโทเคอร์เรนซี ผนวกเข้ากับงานสืบสวน	กำลังกลายเป็นตัวสร้างความแตกต่างมากขึ้นเรื่อย ๆ การเรียนรู้ด้วยตนเองและผลงานที่แสดงให้เห็นได้มีค่ามากกว่าใบรับรองใด ๆ เพียงใบเดียว
สายวิชาการ	วิทยาศาสตร์อาชญากรรม เช่น UCL JDI	การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

EN

The honest note on all of the above. Every route in this table is an institutional one, and Ice's position — an independent person with a machine and a language advantage — matches none of them cleanly. The two things that transfer regardless of route are a portfolio of work someone can check, and the ability to state the lawful basis for every method used to produce it. Chapter 8's Move is not only ethics; it is the credential available to someone who has no other.

TH

ข้อสังเกตตรงไปตรงมาเกี่ยวกับทั้งหมดข้างต้น ไม่มีเส้นทางใดในตารางนี้ที่ตรงกับ Ice อย่างสมบูรณ์ ทุกเส้นทางเป็นเส้นทางเชิงสถาบัน ส่วนตำแหน่งของ Ice — คนทำงานอิสระ มีเครื่องมือ และได้เปรียบด้านภาษา — ไม่เข้ากับสถาบันไหนเลย สิ่งที่ย้ำเตือนได้ไม่ว่าจะเดินเส้นทางใดมีสองอย่าง ข้อแรก ผลงานที่คนอื่นตรวจสอบได้ ข้อสอง ระบุฐานทางกฎหมายของทุกวิธีที่ใช้สร้างผลงานนั้นได้ ทำประจำบทที่ 8 จึงไม่ใช่แค่จริยธรรม มันคือหลักฐานแสดงคุณสมบัติสำหรับคนที่ไม่มีสิ่งอื่นใดให้แสดง

EN

Everything verified about Thai online-fraud enforcement, with the window each figure covers and the body that issued it. Conflicts are recorded as conflicts. Absences are recorded as absences.

TH

ภาคผนวกนี้รวบรวมทุกสิ่งที่ตรวจสอบได้แล้วเรื่องการบังคับใช้กฎหมายกับการฉ้อโกงออนไลน์ของไทย ตัวเลขทุกตัวมาพร้อมช่วงเวลาที่มันครอบคลุมและหน่วยงานที่เผยแพร่ ข้อมูลที่ขัดกันถูกบันทึกว่าขัดกัน ข้อมูลที่ไม่มีถูกบันทึกว่าไม่มี

EN

All retrieved 2026-08-29. This appendix is the reference to take into a meeting; the rule is that you can defend every line in it, including the lines that say nobody knows.

TH

ข้อมูลทั้งหมดสืบค้นเมื่อ 2026-08-29 ภาคผนวกนี้คือเอกสารอ้างอิงสำหรับพิกเข้าห้องประชุม กติกามีข้อเดียว: คุณต้องปกป้องได้ทุกบรรทัดในนี้ รวมถึงบรรทัดที่บอกว่าไม่มีใครรู้

1 • Volume and losses

1 • ปริมาณและความเสียหาย

EN

Figure	Period	Issued by	Grade
121,921 cases · THB 7.48bn lost	1 Jan – 30 Apr 2026	ACSC, announced 11 May 2026 by Pol. Gen. Thana Chuwong	[ESTABLISHED]
— of which goods/services fraud 85,215 cases (69.9%), avg THB 15,727	same	same	[ESTABLISHED]

Figure	Period	Issued by	Grade
— of which investment fraud: THB 5,997.7m = 80.2% of all losses , avg THB 166,449/case	same	same	[ESTABLISHED]
— of which technical attacks (ransomware, hacking) 673 cases (0.55%), avg THB 211,686; ransomware subset THB 50.6m	same	same	[ESTABLISHED]
>170,000 cases · ~THB 9bn lost · avg >THB 52,000/case · Facebook >61% of cases	Jan – Jun 2026	Thailand Consumers Council, reported 9 Aug 2026	[ESTABLISHED]
7,845 cases · THB 428.3m	week of 1–7 Feb 2026	ThaiPoliceOnline	[ESTABLISHED]
5,716 complaints · >THB 177m	week of 19–25 Jul 2026	ThaiPoliceOnline	[ESTABLISHED]
1,176,512 calls to 1441 · 348,006 accounts frozen · ~THB 19bn damage	1 Nov 2023 – 31 Oct 2024	AOC 1441 / DES Ministry	[ESTABLISHED]
851,495 calls (avg 3,519/day) → 966,125 calls (avg 3,992/day); account suspensions 355,381 → 362,472	Feb–Sep 2025 vs Oct 2025–May 2026	AOC 1441	[ESTABLISHED]
~887,000 complaints · losses passing THB 89bn, ~45% rise on 2024	Jan – Nov 2025	government figures via press aggregation	[CLAIMED]
THB 60bn in economic losses	full year 2024	Royal Thai Police, cited in Kyoto Review	[CLAIMED]
GASA survey: 72% of Thai adults encountered scam attempts; 60% were scammed in 12 months; 14% lost money; avg USD 408 per victim	2025	Global Anti-Scam Alliance	[ESTABLISHED] as survey output

ตัวเลข	ช่วงเวลา	เผยแพร่โดย	เกรด
121,921 คดี · สูญเสีย THB 7.48bn	1 Jan – 30 Apr 2026	ACSC ประกาศเมื่อ 11 May 2026 โดย Pol. Gen. Thana Chuwong	[ESTABL ISHED]
— ในจำนวนนี้เป็นการฉ้อโกงสินค้า/บริการ 85,215 คดี (69.9%) เฉลี่ย THB 15,727	เดียวกัน	เดียวกัน	[ESTABL ISHED]
— ในจำนวนนี้เป็นการฉ้อโกงด้านการลงทุน: THB 5,997.7m = 80.2% ของความเสียหายทั้งหมด เฉลี่ย THB 166,449/คดี	เดียวกัน	เดียวกัน	[ESTABL ISHED]
— ในจำนวนนี้เป็นการโจมตีทางเทคนิค (แรนซัมแวร์ การแฮ็ก) 673 คดี (0.55%) เฉลี่ย THB 211,686; กลุ่มย่อยแรนซัมแวร์ THB 50.6m	เดียวกัน	เดียวกัน	[ESTABL ISHED]
>170,000 คดี · สูญเสีย ~THB 9bn · เฉลี่ย >THB 52,000/คดี · Facebook >61% ของคดี	Jan – Jun 2026	Thailand Consumers Council รายงานเมื่อ 9 Aug 2026	[ESTABL ISHED]
7,845 คดี · THB 428.3m	สัปดาห์ของ 1–7 Feb 2026	ThaiPoliceOnline	[ESTABL ISHED]
คำร้องเรียน 5,716 เรื่อง · >THB 177m	สัปดาห์ของ 19–25 Jul 2026	ThaiPoliceOnline	[ESTABL ISHED]
โทรเข้าสาย 1441 จำนวน 1,176,512 สาย · อายุคดี 348,006 บัญชี · ความเสียหาย ~THB 19bn	1 Nov 2023 – 31 Oct 2024	AOC 1441 / กระทรวง DES	[ESTABL ISHED]

ตัวเลข	ช่วงเวลา	เผยแพร่โดย	เกรด
โทรเข้า 851,495 สาย (เฉลี่ย 3,519/วัน) → 966,125 สาย (เฉลี่ย 3,992/วัน); ระงับบัญชี 355,381 → 362,472 บัญชี	Feb–Sep 2025 vs Oct 2025–May 2026	AOC 1441	[ESTABLISHED]
คำร้องเรียน ~887,000 เรื่อง · ความเสียหายเกิน THB 89bn เพิ่มขึ้น ~45% จากปี 2024	Jan – Nov 2025	ตัวเลขจากภาครัฐ ผ่าน การรวบรวมของสื่อ	[CLAIMED]
ความเสียหายทางเศรษฐกิจ THB 60bn	เต็มปี 2024	Royal Thai Police อ้างถึง ใน Kyoto Review	[CLAIMED]
ผลสำรวจ GASA: ผู้ใหญ่ชาวไทย 72% เคยพบความพยายาม หลอกลวง; 60% ถูกหลอกลวงใน รอบ 12 เดือน; 14% สูญเสียเงิน; เฉลี่ย USD 408 ต่อผู้เสียหายหนึ่ง ราย	2025	Global Anti-Scam Alliance	[ESTABLISHED] ในฐานะ ผลสำรวจ

EN

Sources: ACSC via The Standard · Nation Thailand, Aug 2026 · Nation Thailand, Feb 2026 · Pattaya News, Jul 2026 · PRD, AOC one-year report · Kyoto Review

TH

แหล่งข้อมูล: ACSC via The Standard · Nation Thailand, Aug 2026 · Nation Thailand, Feb 2026 · Pattaya News, Jul 2026 · PRD, AOC one-year report · Kyoto Review

EN

Conflicts, unresolved

TH

ความขัดแย้งที่ยังไม่คลี่คลาย

EN

1. **Daily loss rate, 2026.** The ACSC 120-day figure implies ~THB 62m/day. A March 2026 report citing police put it at ~THB 70m/day. Both recorded; not reconciled. Likely a difference in which case types and reporting channels are counted. [CONTESTED] (Thai Examiner) 2. **Full-year 2025 total losses.** Reported as both THB 115.3bn and ~THB 89bn (Jan–Nov). Not reconciled. Do not average them. [CONTESTED]

TH

1. อัตราความเสียหายต่อวัน ปี 2026 ตัวเลข 120 วันของ ACSC บ่งชี้ว่าอยู่ที่ ~THB 62m/วัน รายงานเดือน March 2026 ที่อ้างอิงตำรวจระบุว่าจะอยู่ที่ ~THB 70m/วัน บันทึกไว้ทั้งสองตัวเลข ยังไม่คลี่คลาย น่าจะเป็นความต่างของประเภทคดีและช่องทางการรายงานที่นับรวม [CONTESTED] (Thai Examiner) 2. ความเสียหายรวมทั้งปี 2025 มีรายงานทั้งตัวเลข THB 115.3bn และ ~THB 89bn (Jan–Nov) ยังไม่คลี่คลาย อย่าหาค่าเฉลี่ยระหว่างสองตัวเลขนี้ [CONTESTED]

EN

Case counts across sources agree reasonably well at roughly 1,000/day. Loss totals do not agree. If you must quote one number in a room, quote a case count with its window.

TH

จำนวนคดี จากหลายแหล่งตรงกันพอสมควรที่ราว 1,000/วัน ยอดความเสียหายรวมไม่ตรงกัน หากต้องพูดตัวเลขเดียวในห้องประชุม ให้พูดจำนวนคดีพร้อมช่วงเวลาของมัน

2 • Enforcement results

2 • ผลการบังคับใช้กฎหมาย

EN

Figure	Period	Issued by	Grade
351,000+ mule accounts closed · THB 3.6bn (~USD 107.74m) frozen · >29,000 suspects arrested · warrants for >70 ringleaders · 862 victims assisted · >THB 82m in prevented losses	Oct 2025 – Jun 2026	Government spokesperson via Xinhua, 13 Jul 2026	[CLA IMED]

Figure	Period	Issued by	Grade
189,887 personal + 10,672 corporate mule accounts uncovered · >1.1m linked transactions traced · personal mule accounts -76.9%, corporate -88.4%, fraudulent transaction volume -66.1%	Oct 2025 – May 2026	Government spokesperson via Nation Thailand, 13 Jun 2026	[CLA IMED]
AMLO temporary seizure of 102 premium assets from one transnational syndicate: THB 20,392m , including THB 7,720m cash and equities	reported by Jun 2026	AMLO	[CLA IMED]
AOC blacklisting: THB 180.09m restricted across 4,129 listings	Mar – May 2026	AOC	[CLA IMED]
Large cash withdrawals down ~35% following the THB 5m reporting rule	through mid-2026	Bank of Thailand / government	[CLA IMED]
135,000+ mule accounts suspended · 869 arrests	Q1 2025	via Thai financial press	[CLA IMED]

TH

ตัวเลข	ช่วงเวลา	เผยแพร่โดย	เกรด
ปิดบัญชีม้า 351,000+ บัญชี · आयัด THB 3.6bn (~USD 107.74m) · จับกุมผู้ต้องสงสัย >29,000 ราย · ออกหมายจับหัวโจก >70 ราย · ช่วยเหลือผู้เสียหาย 862 ราย · ป้องกันความเสียหายได้ >THB 82m	Oct 2025 – Jun 2026	โฆษกรัฐบาล ผ่าน Xinhua, 13 Jul 2026	[CL AIM ED]
พบบัญชีม้าบุคคล 189,887 บัญชี + บัญชีม้านิติบุคคล 10,672 บัญชี · ตรวจสอบธุรกรรมที่เชื่อมโยงกัน >1.1m รายการ · บัญชีม้าบุคคลลดลง -76.9% นิติบุคคลลดลง -88.4% ปริมาณธุรกรรมฉ้อโกงลดลง -66.1%	Oct 2025 – May 2026	โฆษกรัฐบาล ผ่าน Nation Thailand, 13 Jun 2026	[CL AIM ED]
AMLO आयัดทรัพย์สินชั้นดีชั่วคราว 102 รายการจากขบวนการข้ามชาติกลุ่มเดียว: THB 20,392m รวมเงินสดและหลักทรัพย์ THB 7,720m	รายงานภายใน Jun 2026	AMLO	[CL AIM ED]

ตัวเลข	ช่วงเวลา	เผยแพร่โดย	เกรด
การขึ้นบัญชีดำของ AOC: ระบุเงิน THB 180.09m ใน 4,129 รายการ	Mar – May 2026	AOC	[CL AIM ED]
การถอนเงินสดจำนวนมากลดลง ~35% หลังกฎการรายงานที่ THB 5m	จนถึงกลางปี 2026	Bank of Thailand / รัฐบาล	[CL AIM ED]
ระบุบัญชีม้า 135,000+ บัญชี: จับกุม 869 ราย	Q1 2025	ผ่านสื่อการเงินไทย	[CL AIM ED]

EN

Every figure in this table is an agency reporting its own performance. I found no independent audit of any of them. [ABSENT]

TH

ทุกตัวเลขในตารางนี้เป็นตัวเลขที่หน่วยงานรายงานผลงานของตนเอง ผมไม่พบการตรวจสอบอิสระของตัวเลขใดเลยแม้แต่รายการเดียว [ABSENT]

3 • The three absences

3 • สามสิ่งที่ไม่มีข้อมูล

EN

These are the most important entries in the appendix.

TH

รายการต่อไปนี้สำคัญที่สุดในภาคผนวกนี้

A. No clearance rate for online fraud is published. [ABSENT] Searched in Thai and English across police, ACSC, AOC and ministry channels. What exists is general, non-cyber: the Metropolitan Police Bureau reported nearly 90% case clearance for Bangkok in 2025 across 76,744 reported criminal cases, with serious violent crime at 237 cases and a 91% arrest rate [ESTABLISHED]; and a national year-end headline claiming 93% of more than 500,000 cases in 2024, which I could not verify past the headline [CLAIMED]. **Neither is a cyber-fraud number and substituting one would be a misrepresentation.**

TH

ก. ไม่มีการเผยแพร่อัตราปิดคดีสำหรับการฉ้อโกงออนไลน์ [ABSENT] ผมค้นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั่วช่องทางของตำรวจ ACSC AOC และกระทรวงต่าง ๆ แล้ว ไม่พบ สิ่งที่มีเป็นตัวเลขทั่วไป ไม่ใช่คดีไซเบอร์: กองบัญชาการตำรวจนครบาล รายงานอัตราปิดคดีเกือบ 90% สำหรับกรุงเทพฯ ในปี 2025 จากคดีอาญาที่รับแจ้ง 76,744 คดี คดีอาชญากรรมรุนแรงร้ายแรง 237 คดี อัตราจับกุม 91% [ESTABLISHED]; และพาดหัวข่าวสรุปประจำปีระดับประเทศที่อ้างว่า 93% ของคดีกว่า 500,000 คดีในปี 2024 ตัวเลขหลังนี้ผมตรวจยืนยันไม่ได้เกินกว่าพาดหัวข่าว [CLAIMED] ทั้งสองตัวเลขไม่ใช่ตัวเลขคดีฉ้อโกงไซเบอร์ และการนำมาใช้แทนกันจะเป็นการบิดเบือนข้อเท็จจริง

B. No aggregate conviction count or conviction rate. [ABSENT] The record holds statutory penalties — up to 3 years and THB 300,000 for selling or renting an account; 2–5 years and THB 200,000–500,000 for recruiting mules — and isolated sentencings, such as eight people including four bank employees jailed over a network that took more than THB 100m. It holds no total. Arrests are published; outcomes are not.

T H

ข. ไม่มีจำนวนหรืออัตราการตัดสินลงโทษรวม [ABSENT] ไม่มีตัวเลขรวม บันทึกที่มีคือบทลงโทษตามกฎหมาย — จำคุกไม่เกิน 3 ปีและปรับ THB 300,000 สำหรับการขายหรือให้เช่าบัญชี; จำคุก 2–5 ปีและปรับ THB 200,000–500,000 สำหรับการชักชวนคนเป็นบัญชีม้า — กับคำพิพากษาเป็นรายกรณี เช่น จำคุก 8 คน รวมพนักงานธนาคาร 4 คน จากเครือข่ายที่โอนเงินไปกว่า THB 100m การจับกุมถูกเผยแพร่ ผลคดีไม่ถูกเผยแพร่

C. No current investigator headcount, and no published backlog statement. [ABSENT] The most recent figure located is **333 officers, October 2020**, at CCIB's founding, with the bureau describing itself as understaffed. AOC's hotline capacity is published — 100 lines, 24 hours, roughly ten minutes to freeze a flagged account — but that is triage throughput, not investigative capacity, and the two must not be conflated.

T H

ค. ไม่มีจำนวนเจ้าหน้าที่สืบสวนปัจจุบัน และไม่มีการเผยแพร่สถานะงานค้าง [ABSENT] ตัวเลขล่าสุดที่พบคือ เจ้าหน้าที่ **333 นาย เดือน October 2020** ตอนก่อตั้ง CCIB และหน่วยงานเองระบุว่ากำลังคนไม่พอ ความจุสายด่วน AOC เผยแพร่ไว้ — 100 คู่สาย ตลอด 24 ชั่วโมง อาศัยบัญชีที่ถูกตั้งข้อสงสัยได้ในราวสิบนาที — แต่นั่นคือปริมาณงานคัดกรอง ไม่ใช่ขีดความสามารถในการสืบสวน สองอย่างนี้ห้ามปนกัน

4 • The legal framework

4 • กรอบกฎหมาย

EN

Instrument	Date	Substance
พระราชกำหนดมาตรการ ป้องกันและปราบปราม อาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 — Emergency Decree on Measures for the Prevention and Suppression of Technological Crimes B.E. 2566	Royal Gazette 16 Mar 2023, effective 17 Mar 2023	Created the legal committee that established AOC 1441. [ESTABLISHED] (Royal Gazette text)
Amendment No. 2, B.E. 2568	effective 13 Apr 2025	Makes digital-asset businesses, mobile network operators and financial institutions jointly liable for damages arising from crimes on their platforms where specified duties are unmet. [ESTABLISHED] in substance; exact liability wording should be re- verified against the article text before quoting. (iLaw)
Central Fraud Registry (CFR)	operational, expanding through 2026	Unified interbank database: a person flagged at one bank has all accounts at all banks suspended and is blocked from opening new ones. [ESTABLISHED]
Cash rules	withdrawal rule in force; deposit rule from Oct 2026	Cash deposits over THB 5m require a declared source of funds; large denomination exchanges require justification. [ESTABLISHED]
SIM restriction	in force	Maximum 5 SIM registrations per person, registration at physical service centres; SIM-box devices outlawed. [ESTABLISHED]

Instrument	Date	Substance
Victim refund mechanism	ministerial regulation effective 12 Aug 2026	Victims may request refunds through AMLO's system without a court order . [ESTABLISHED]
PDPA	effective 1 Jun 2022	Personal Data Protection Act; enforced by the PDPC; penalties include up to one year's imprisonment attaching personally to a responsible individual. Its application to individual, non-commercial investigators is not addressed in any source found. [AB SENT] — see Chapter 8.

TH

ตราสารกฎหมาย	วันที่	สาระสำคัญ
พระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 — Emergency Decree on Measures for the Prevention and Suppression of Technological Crimes B.E. 2566	ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 16 Mar 2023 มีผลบังคับใช้ 17 Mar 2023	จัดตั้งคณะกรรมการกฎหมายที่นำไปสู่การก่อตั้ง AOC 1441 [ESTABLISHED] (Royal Gazette text)
Amendment No. 2, B.E. 2568	มีผลบังคับใช้ 13 Apr 2025	กำหนดให้ผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล ผู้ให้บริการเครือข่ายมือถือ และสถาบันการเงิน ร่วมรับผิดชอบ ต่อความเสียหายที่เกิดจากอาชญากรรมบนแพลตฟอร์มของตน ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ [ESTABLISHED] ในเชิงเนื้อหา; ถ้อยคำเรื่องความรับผิดชอบที่แน่นอนควรตรวจสอบซ้ำกับตัวบทมาตราก่อนนำไปอ้างอิง (iLaw)

ตราสารกฎหมาย	วันที่	สาระสำคัญ
Central Fraud Registry (CFR)	ดำเนินการอยู่ ขยายผลต่อเนื่องถึงปี 2026	ฐานข้อมูลระหว่างธนาคารที่รวมเป็นหนึ่งเดียว: บุคคลที่ถูกตั้งข้อสงสัยที่ธนาคารหนึ่งจะถูกระงับบัญชีที่ทุกธนาคาร และถูกกันไม่ให้เปิดบัญชีใหม่ [ESTABLISHED]
กฎเกี่ยวกับเงินสด	กฎการถอนมีผลบังคับใช้แล้ว; กฎการฝากมีผลตั้งแต่ Oct 2026	การฝากเงินสดเกิน THB 5m ต้องแจ้งที่มาของเงิน; การแลกธนบัตรใบใหญ่ต้องชี้แจงเหตุผล [ESTABLISHED]
ข้อจำกัดซิมการ์ด	มีผลบังคับใช้แล้ว	ลงทะเบียนซิมได้สูงสุด 5 หมายเลขต่อคน ต้องลงทะเบียนที่ศูนย์บริการจริง; อุปกรณ์ SIM-box ผิดกฎหมาย [ESTABLISHED]
กลไกคืนเงินให้ผู้เสียหาย	กฎกระทรวงมีผลบังคับใช้ 12 Aug 2026	ผู้เสียหายสามารถขอคืนเงินผ่านระบบของ AMLO ได้ โดยไม่ต้องมีคำสั่งศาล [ESTABLISHED]
PDPA	มีผลบังคับใช้ 1 Jun 2022	พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล บังคับใช้โดย PDPC; บทลงโทษรวมถึงจำคุกไม่เกินหนึ่งปี ซึ่งติดตัวผู้รับผิดชอบเป็นรายบุคคล การบังคับใช้กับนักสืบสวนอิสระที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ไม่ถูกกล่าวถึงในแหล่งข้อมูลใดที่พบ [ABSENT] — ดูบทที่ 8

EN

The 2025 amendment is, in my assessment, the most consequential item in this appendix. Shifting liability onto banks and telecommunications operators converts a policing problem into a business-risk problem for organisations with vastly more staff than the police have.

TH

การแก้ไขกฎหมายปี 2025 คือรายการที่ส่งผลกระทบที่สุดในภาคผนวกนี้ ในความเห็นของผม เมื่อภาระความรับผิดชอบถูกผลักไปที่ธนาคารและผู้ให้บริการโทรคมนาคม ปัญหาด้านการตำรวจก็กลายเป็นปัญหาความเสี่ยงทางธุรกิจขององค์กรที่มีบุคลากรมากกว่าตำรวจมาก

5 • Cross-border

5 • ข้ามพรมแดน

EN

Fact	Date	Grade
~260 workers from 19 countries freed from Myawaddy scam compounds by an ethnic armed militia and handed to Thai authorities	Feb 2025	[ESTABLISHED] (IJM)
Thai measures: electricity, internet and fuel cut to Myanmar border areas; military deployment; DSI arrest warrants sought for three Border Guard Force leaders	Feb 2025 onward	[ESTABLISHED] (USIP)
More than 5,300 people still held in Myanmar scam centres near the Thai border	as of 23 Jun 2026	[ESTABLISHED] (Al Jazeera)
Regional cyber-fraud workforce across Cambodia, Myanmar and Laos estimated above 350,000 people ; syndicate revenue estimated USD 50–75bn annually	undated estimate, cited 2026	[CLAIMED] — analyst estimate, no stated method

Fact	Date	Grade
Cambodia: 190 locations sealed, 173 arrested, ~11,000 workers deported	as of Feb 2026	[CLAIMED]
Thailand records ~1,000 scam cases/day nationally, down ~10% since Cambodian compound operations began	mid-2026	[CLAIMED] — though the case count is consistent with ACSC's own 120-day figure of ~1,016/day

TH

ข้อเท็จจริง	วันที่	เกรด
แรงงาน ~260 คนจาก 19 ประเทศ ได้รับการปลดปล่อยจากศูนย์ฉ้อโกงในเมียวดีโดยกองกำลังติดอาวุธชาติพันธุ์ และถูกส่งมอบให้ทางการไทย	Feb 2025	[ESTABLISHED] (IJM)
มาตรการของไทย: ตัดไฟฟ้า อินเทอร์เน็ต และเชื้อเพลิงไปยังพื้นที่ชายแดนพม่า; ส่งกำลังทหาร; DSI ขอออกหมายจับผู้นำ Border Guard Force สามคน	Feb 2025 เป็นต้นไป	[ESTABLISHED] (USIP)
มีผู้ถูกกักขังอยู่มากกว่า 5,300 คน ในศูนย์ฉ้อโกงในพม่าใกล้ชายแดนไทย	ณ 23 Jun 2026	[ESTABLISHED] (Al Jazeera)
แรงงานฉ้อโกงไซเบอร์ในภูมิภาคทั่วกัมพูชา เมียนมา และลาว ประมาณการว่าเกิน 350,000 คน ; รายได้ของขบวนการประมาณ USD 50–75bn ต่อปี	ประมาณการไม่ระบุวันที่ อ้างถึงในปี 2026	[CLAIMED] — เป็นการประมาณการของนักวิเคราะห์ไม่ระบุวิธีการ
กัมพูชา: ปิดสถานที่ 190 แห่ง จับกุม 173 ราย เนรเทศแรงงาน ~11,000 คน	ณ Feb 2026	[CLAIMED]
ไทยบันทึกคดีฉ้อโกง ~1,000 คดี/วันทั่วประเทศ ลดลง ~10% นับตั้งแต่ปฏิบัติการต่อศูนย์ฉ้อโกงในกัมพูชาเริ่มขึ้น	กลางปี 2026	[CLAIMED] — แม้ตัวเลขคดีจะสอดคล้องกับตัวเลข 120 วันของ ACSC เองที่ ~1,016/วัน

6 · What Thai authorities have said about AI

6 · สิ่งที่ทางการไทยพูดถึงเรื่อง AI

EN

Statement	Date	Grade
DES Ministry developing a centralised AI-powered data management system for AOC, budgeted THB 200 million , targeted to launch Q3 2026 ; links agencies onto shared data against fake calls, phishing links and mule accounts	reported through 2026	[CLAIMED] — summary level, primary document not fetched (Siam Legal)
Royal Thai Police "SHIELD" database linking cross-border financial and intelligence data	cited 2025–26	[CLAIMED] — capabilities not verified beyond a summary
"Intelligent Bird Eye Operation Centre" (IBOC) — AI surveillance for real-time incident detection in tourist and economic zones	cited 2025–26	[CLAIMED] — not verified against any primary government source
Central Fraud Registry — real-time cross-bank data sharing to auto-suspend accounts nationally	operational	[ESTABLISHED] — the best-sourced automated linkage mechanism found, and note that it links financial records, not investigative case files
Thailand Consumers Council proposal that platforms use AI to detect fraudulent investment solicitation language	Aug 2026	[ESTABLISHED] as a proposal — civil society, not police capability

ข้อความ	วันที่	เกรด
กระทรวง DES กำลังพัฒนา ระบบบริหารจัดการข้อมูลด้วย AI แบบรวมศูนย์สำหรับ AOC งบประมาณ THB 200 million เป้าหมายเปิดใช้งาน Q3 2026; เชื่อมโยงหน่วยงานต่าง ๆ เข้าสู่ข้อมูลรวมเพื่อรับมือสายโทรปลอม ลิงก์ฟิชซิง และบัญชีม้า	รายงานตลอดปี 2026	[CLAIMED] — เป็นระดับสรุป ยังไม่ได้เข้าถึงเอกสารต้นฉบับ (Siam Legal)
ฐานข้อมูล "SHIELD" ของ Royal Thai Police เชื่อมโยงข้อมูลการเงินและข่าวกรองข้ามพรมแดน	อ้างอิงในปี 2025–26	[CLAIMED] — ยังไม่ได้ตรวจสอบขีดความสามารถเกินกว่าระดับสรุป
"Intelligent Bird Eye Operation Centre" (IBOC) — การเฝ้าระวังด้วย AI เพื่อตรวจจับเหตุการณ์แบบเรียลไทม์ในพื้นที่ท่องเที่ยวและเศรษฐกิจ	อ้างอิงในปี 2025–26	[CLAIMED] — ยังไม่ได้ตรวจสอบกับแหล่งข้อมูลปฐมนิคมของภาครัฐใด ๆ
Central Fraud Registry — การแบ่งปันข้อมูลข้ามธนาคารแบบเรียลไทม์เพื่อระบุบัญชีอัตโนมัติทั่วประเทศ	ดำเนินการอยู่	[ESTABLISHED] — กลไกเชื่อมโยงอัตโนมัติที่มีแหล่งอ้างอิงดีที่สุดเท่าที่พบ และพึงสังเกตว่ามันเชื่อมโยง ข้อมูลทางการเงิน ไม่ใช่แฟ้มคดีสืบสวน
ข้อเสนอของ Thailand Consumers Council ให้แพลตฟอร์มใช้ AI ตรวจสอบข้อความชักชวนลงทุนที่เป็นการฉ้อโกง	Aug 2026	[ESTABLISHED] ในฐานะข้อเสนอ — มาจากภาคประชาสังคม ไม่ใช่ขีดความสามารถของตำรวจ

EN

The most important line in this table is the Q3 2026 AI system at THB 200 million. Anyone proposing AI work to a Thai agency should assume a procurement is already in motion and position accordingly — as a layer on top, not a replacement, and ideally as the part that budget does not cover: the free-text narrative, which the Central Fraud Registry does not touch.

TH

บรรทัดที่สำคัญที่สุดในตารางนี้ คือระบบ AI ที่กำหนดเปิดใช้ Q3 2026 งบประมาณ THB 200 million ใครจะเสนองาน AI ให้หน่วยงานไทย ให้ตั้งต้นว่าการจัดซื้อจัดจ้าง เติบโตอยู่แล้ว และวางตำแหน่งตามนั้น: เป็นขั้นที่วางทับ ไม่ใช่สิ่งที่มาแทน และดีที่สุด คือเป็นส่วนที่บ่งบอกว่าก่อนหน้านี้ไม่ครอบคลุม — ข้อความบรรยายอิสระ ซึ่ง Central Fraud Registry ไม่แตะเลย

7 • Bangkok Post pieces not fetched

7 • บทความ Bangkok Post ที่ยังไม่ได้เข้าถึง

EN

Two articles were located by headline but not read in full, and both are the highest-value next fetch if direct quotes from police leadership on AI adoption are needed: Cops digitise war against cybercrime · Govt deploying AI to combat fraud. [ABSENT] as to their contents.

TH

บทความสองชิ้นพบจากพาดหัวข่าวแต่ยังไม่ได้อ่านฉบับเต็ม หากต้องการคำพูดโดยตรงจากผู้นำตำรวจเรื่องการนำ AI มาใช้ ทั้งสองชิ้นคือสิ่งที่ควรดึงมาอ่านก่อนอื่น: Cops digitise war against cybercrime · Govt deploying AI to combat fraud [ABSENT] ในส่วนของเนื้อหา

EN

This is not a summary of the book. It is a translation layer for one situation: you are in a room with a senior officer who did not come up through technology, who has limited time, and who has already been pitched AI by at least three vendors.

TH

นี่ไม่ใช่บทสรุปของหนังสือ มันคือชั้นแปลสำหรับสถานการณ์เดียว: คุณอยู่ในห้องกับนายตำรวจระดับสูง เขาไม่ได้โตมาทางสายเทคโนโลยี มีเวลาจำกัด และถูกเสนอขาย AI มาแล้วอย่างน้อยสามเจ้า

EN

Read it in the car.

TH

อ่านมันตอนอยู่ในรถ

The four sentences

สี่ประโยค

EN

Everything in this book compresses to four sentences. If you get through only these, you have done the job.

TH

ทุกอย่างในหนังสือเล่มนี้ย่อเหลือสี่ประโยค พูดได้แค่นี้ก็ถือว่าทำหน้าที่เสร็จแล้ว

1. The cases are already detected. They are not connected. About a thousand new online fraud cases a day are reported in Thailand. Every one is already known. Nobody is failing to detect crime. What is missing is the link between one victim's report and the other three hundred reports belonging to the same operation.

T H

1. คดีถูกตรวจพบอยู่แล้ว แต่ยังไม่ถูกเชื่อมโยงกัน ในไทยมีคดีฉ้อโกงออนไลน์ใหม่ รายงานเข้ามาวันละราวพันคดี ทุกคนรู้กันอยู่แล้ว ไม่มีใครตรวจจับอาชญากรรมไม่ได้ สิ่งที่ขาดคือเส้นเชื่อมระหว่างรายงานของเหยื่อรายหนึ่งกับอีกสามร้อยรายงานที่เป็น ขบวนการเดียวกัน

2. The link is in the words, and the words are not in any database. The account numbers are in fields, and the banks already share those through the Central Fraud Registry. What sits in no field is the victim's own account of what happened — what they were told, who contacted them, what the script was. That is the record of the human operation, and it is sitting in prose that nothing can search.

T H

2. จุดเชื่อมโยงอยู่ในถ้อยคำ และถ้อยคำไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลไหนเลย เลขบัญชีอยู่ในช่องข้อมูล และธนาคารแชร์กันอยู่แล้วผ่าน Central Fraud Registry สิ่งที่ไม่ใช่ของ ไหนเก็บก็คือคำบอกเล่าของเหยื่อเองว่าเกิดอะไรขึ้น — เขาถูกบอกว่าอะไร ใครติดต่อ มา สคริปต์หลอกลวงเป็นแบบไหน นั่นคือบันทึกของปฏิบัติการที่มนุษย์ลงมือทำ และ มันฝังอยู่ในข้อความร้อยแก้วที่ไม่มีอะไรค้นได้

EN

3. Reading that prose at scale is the one thing a machine is genuinely good at. Not judging. Not deciding. Reading a hundred thousand narratives and reporting which ones resemble each other, with the file numbers attached so a person can check.

TH

3. การอ่านข้อความร้อยแก้วแบบนั้นในปริมาณมาก คือสิ่งเดียวที่เครื่องจักรทำได้
จริงจัง ๆ ไม่ใช่ตัดสิน ไม่ใช่ตัดสินใจ แต่อ่านคำบอกเล่าแสนกว่าเรื่อง แล้วรายงานว่า
เรื่องไหนคล้ายเรื่องไหน พร้อมแนบเลขคดีให้คนตรวจสอบได้

EN

4. It runs on your own machine, and the data does not leave. No cloud. No foreign vendor holding case material. That is a constraint, and it is also the reason this can start next week instead of after a procurement.

TH

4. มันทำงานบนเครื่องของหน่วยงานเอง และข้อมูลไม่ออกไปไหน ไม่มีคลาวด์ ไม่มี
ผู้ขายต่างชาติถือครองข้อมูลคดี นั่นคือข้อจำกัด และเป็นเหตุผลเดียวกันที่งานนี้เริ่ม
ได้สัปดาห์หน้า ไม่ต้องรอผ่านการจัดซื้อจัดจ้าง

EN

Stop there. Four sentences is enough for a first meeting and every extra one costs you.

TH

หยุดแค่นั้น สี่ประโยคพอสำหรับการพบกันครั้งแรก ทุกประโยคที่เกินมาคือต้นทุน
ของคุณ

The two questions you will be asked **สองคำถามที่คุณจะโดนถาม**

EN

"We already have that."

TH

"เรามีอันนี้อยู่แล้ว"

EN

You probably will be told this, and there is a good chance something adjacent is true — the Central Fraud Registry is real and operating, and a THB 200 million AI system for AOC was reported as targeting a Q3 2026 launch. Appendix B has the details.

TH

คุณจะได้ยินประโยคนี้แทบแน่นอน และมีโอกาสสูงว่าบางอย่างที่ใกล้เคียงเป็นความจริง — Central Fraud Registry มีอยู่จริงและใช้งานอยู่ และมีรายงานว่าระบบ AI มูลค่า THB 200 million สำหรับ AOC ตั้งเป้าเปิดใช้ช่วง Q3 2026 รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข

EN

The correct response is not to argue. It is one question:

TH

คำตอบที่ถูกต้องไม่ใช่เถียง แต่คือถามคำถามเดียว:

EN

> "Does it read the free-text account of what the victim was told, or does it work on the account > numbers?"

TH

> "ระบบนั้นอ่านคำบอกเล่าอิสระของเหยื่อว่าถูกหลอกยังไง หรือทำงานแค่กับเลขบัญชีครับ"

EN

If the answer is account numbers, you have found your gap and you did not have to claim anything. If the answer is that it reads the narrative too, then the work is already being done and you should say so, thank them, and ask what would still help. An honest exit from a room is worth more than a manufactured disagreement, and people remember which one you did.

TH

ถ้าคำตอบคือเลขบัญชี คุณเจอช่องว่างแล้วโดยไม่ต้องอ้างอะไรเลย ถ้าคำตอบคือมันอ่านคำบอกเล่าด้วย งานนั้นถูกทำอยู่แล้ว คุณควรพูดตามนั้น ขอบขอบคุณเขา แล้วถามว่ายังมีอะไรที่ช่วยได้อีก เดินออกจากห้องอย่างชัดตรงมีค่ากว่าสร้างข้อขัดแย้งขึ้นมาเอง และคนจำได้ว่าคุณเลือกทางไหน

EN

"How is this different from what a big vendor sells?"

TH

"อันนี้ต่างจากที่เจ้าใหญ่ ๆ ขายยังไง"

EN

Three real differences, in the order they will land:

TH

ความต่างจริงมีสามอย่าง เรียงตามลำดับที่จะโดนใจคนฟัง:

EN

Language. Established link-analysis tools connect structured fields — account numbers, phone numbers. Reading a Thai-language narrative account and extracting what happened from it is a different task, and it is not what those tools were built for.

TH

ภาษา เครื่องมือวิเคราะห์การเชื่อมโยงที่มีอยู่แล้วเชื่อมข้อมูลที่เป็นโครงสร้าง — เลขบัญชี เบอร์โทร อ่านคำบอกเล่าภาษาไทยที่เป็นข้อความอิสระแล้วดึงสิ่งที่เกิดขึ้นออกมา เป็นงานคนละแบบ และเครื่องมือพวกนั้นไม่ได้ถูกสร้างมาเพื่อทำมัน

EN

Time and cost. A procurement runs in years. A demonstration on synthetic data runs in a week.

TH

เวลาและต้นทุน การจัดซื้อจัดจ้างกินเวลาเป็นปี การสาธิตด้วยข้อมูลจำลองกินเวลาสัปดาห์เดียว

EN

Where the data sits. On the unit's own hardware, with nothing leaving the building.

TH

ที่เก็บข้อมูล อยู่บนเครื่องของหน่วยงานเอง ไม่มีอะไรออกนอกอาคาร

EN

And the sentence that should follow immediately, because it is true and because it is what a sceptical officer is waiting to hear: **this is a layer on top of what you already have, not a replacement for it.** Nobody in that room wants to hear that the system they signed off on is wrong.

TH

ประโยคที่ควรตามมาทันที เพราะมันจริง และเพราะนายตำรวจที่ระแวงรอฟังอยู่: **นี่คือชั้นเสริมบนของที่คุณมีอยู่แล้ว ไม่ใช่ของมาแทนที่ไม่มีใครในห้องนั้นอยากได้ยินว่าระบบที่ตัวเองเซ็นอนุมัติไปนั้นผิดพลาด**

What to say about the risk, before you are asked

สิ่งที่ต้องพูดเรื่องความเสี่ยง ก่อนถูกถาม

EN

Raise this yourself. It is counterintuitive and it works, because everyone in the room has read about AI going wrong and is waiting to find out whether you know.

TH

ยกเรื่องนี้ขึ้นมาเอง มันขัดสามัญสำนึกแต่ได้ผล เพราะทุกคนในห้องเคยอ่านเรื่อง AI ทำพลาดมาแล้ว และกำลังรอว่าคุณรู้เรื่องนี้หรือเปล่า

EN

> "There are documented cases where this technology has caused serious harm. In the United States, > at least four people were wrongly arrested on facial recognition matches. Every one of those cases > has the same cause: the computer's answer was treated as evidence instead of as a lead. So the rule > I would build in is that the system may only produce pointers — every output is a list of case > numbers a human opens and checks. It never asserts anything."

TH

> "มีคดีที่มีการบันทึกไว้จริงว่าเทคโนโลยีนี้สร้างความเสียหายร้ายแรงครับ ในสหรัฐอเมริกามีอย่างน้อยสี่คนถูกจับผิดตัวจากผลจับคู่ใบหน้า ทุกคนมีสาเหตุเดียวกัน คือคำตอบของคอมพิวเตอร์ถูกเอาไปใช้เป็นหลักฐานแทนที่จะเป็นแค่เบาะแส ดังนั้นกฎที่ผมจะใส่เข้าไปคือระบบผลิตได้แค่ตัวชี้เท่านั้น — ทุกผลลัพธ์คือรายการเลขคดีให้คนเปิดไปตรวจสอบเอง มันไม่ยืนยันอะไรทั้งนั้นครับ"

EN

That paragraph does more for your credibility than any capability claim, for a specific reason: it demonstrates that you have thought about how the thing fails, which is what a person who is accountable for outcomes actually needs to know about you.

TH

ย่อหน้านั้นสร้างความน่าเชื่อถือให้คุณมากกว่าคำอวดศักยภาพใด ๆ ด้วยเหตุผลเฉพาะข้อเดียว: มันแสดงว่าคุณคิดมาแล้วว่าของแบบนี้พังยังไง และนั่นคือสิ่งที่คนที่ต้องรับผิดชอบต่อผลลัพธ์หรือยากรู้เกี่ยวกับตัวคุณจริง ๆ

What to say about Singapore, honestly

สิ่งที่ต้องพูดเรื่องสิงคโปร์ อย่างตรงไปตรงมา

EN

Singapore's Anti-Scam Centre is the right comparator for this region and it will resonate. Use it, with the qualifier attached:

TH

ศูนย์ป้องกันการหลอกลวง (Anti-Scam Centre) ของสิงคโปร์คือตัวเทียบที่ใช่ที่สุดสำหรับภูมิภาคนี้ และมันจะโดนใจคนฟัง ใช้มันได้ แต่ต้องแนบเงื่อนไขไปด้วย:

EN

> "Singapore built exactly this and reports recovering more than seven hundred million dollars since > 2019. I should say that those are the police force's own figures and nobody outside has audited > them — but it is a working model with a public track record, and Thailand's problem is larger than > theirs."

TH

> "สิ่งคโปรสร้างของแบบนี้ขึ้นมจริง ๆ แล้ว และรายงานว่ากู้เงินคืนมาได้มากกว่า เจ็ดร้อยล้านดอลลาร์ตั้งแต่ปี 2019 ต้องบอกไว้ก่อนว่านั่นเป็นตัวเลขของตำรวจเขาเองที่ยังไม่มีใครนอกวงตรวจสอบ แต่มันคือโมเดลที่ใช้งานได้จริงและมีผลงานให้ดู แล้วปัญหาของไทยก็ใหญ่กว่าของเขาครับ"

EN

The qualifier is not weakness. The officer across the table already assumes every number he is shown has been polished. Being the person who says so first makes everything else you say more credible.

TH

เงื่อนไขที่แนบไปไม่ใช่จุดอ่อน นายตำรวจที่นั่งฝั่งตรงข้ามสันนิษฐานอยู่แล้วว่าตัวเลขทุกตัวที่คุณเอามาโชว์ถูกขัดเกลามาก่อน เป็นคนพูดเรื่องนี้เองก่อนใคร แล้วทุกอย่างที่คุณพูดต่อจากนั้นจะน่าเชื่อถือขึ้น

What not to say

สิ่งที่ไม่ควรพูด

EN

Do not quote a single national loss figure as settled. The sources genuinely disagree — one implies about 62 million baht a day, another says 70; full-year 2025 appears as both THB 115.3bn and about 89bn. Quote a case count with its window instead, or say that the figures differ and name both. Someone in that room may know the discrepancy.

TH

อย่าอ้างตัวเลขความเสียหายระดับประเทศตัวเดียวว่าเป็นข้อสรุปที่แน่นอน แหล่งข้อมูลขัดแย้งกันจริง ๆ — แหล่งหนึ่งบอกราว 62 ล้านบาทต่อวัน อีกแหล่งบอก 70 ตัวเลขทั้งปี 2025 ปรากฏทั้ง THB 115.3bn และราว 89bn ให้พูดจำนวนคดีพร้อมช่วงเวลาที่น่าบั่นทอน หรือบอกไปเลยว่าตัวเลขไม่ตรงกันแล้วบอกทั้งสองตัว คนในห้องนั้นอาจรู้อยู่แล้วว่ามันขัดแย้งกัน

EN

Do not say the police cannot solve these cases. You do not know their clearance rate. Nobody does — it is not published. Asserting a failure you cannot measure, to people who live inside the work, is the fastest way to lose a room.

TH

อย่าพูดว่าตำรวจแก้คดีพวกนี้ไม่ได้ คุณไม่รู้อัตราปิดคดีของเขา ไม่มีใครรู้ — มันไม่ถูกเผยแพร่ กล่าวหาความล้มเหลวที่คุณวัดไม่ได้ ต่อคนที่ทำงานอยู่ในนั้นจริง ๆ คือวิธีเสียห้องที่เร็วที่สุด

EN

Do not promise a timeline for anything beyond a demonstration.

TH

อย่าสัญญากรอบเวลาของอะไรก็ตามที่เกินกว่าการสาธิต

EN

Do not offer to look at real case data in that meeting, and do not accept it if offered informally. Every reason is in Chapters 8 and 9 — lawful basis, chain of custody, the PDPA question nobody has answered for individuals. A synthetic-data demonstration is not a limitation you are apologising for. It is evidence that you understand the rules.

TH

อย่าเสนอตัวขอข้อมูลคดีจริงในที่ประชุมนั้น และถ้ามีคนเสนอให้แบบไม่เป็นทางการก็อย่ารับ เหตุผลทั้งหมดอยู่ในบทที่ 8 และ 9 — ฐานทางกฎหมาย ห่วงโซ่การครอบครองพยานหลักฐาน คำถามเรื่อง PDPA ที่ยังไม่มีใครตอบได้สำหรับข้อมูลรายบุคคล การสาธิตด้วยข้อมูลจำลองไม่ใช่ข้อจำกัดที่คุณต้องขอโทษ มันคือหลักฐานว่าคุณเข้าใจกฎ

The question to ask before you leave

คำถามที่ควรถามก่อนออกจากห้อง

EN

One question, and it is for you rather than for them:

TH

หนึ่งคำถาม และมันมีไว้เพื่อตัวเอง ไม่ใช่เพื่อพวกเขา:

EN

> "If this worked, which budget would it sit in?"

TH

> "ถ้าเรื่องนี้ใช้ได้ผล มันจะไปอยู่ในงบส่วนไหนครับ"

EN

An answer means there is a path. No answer means it was a conversation. Both are useful to know, and you can only find out by asking while you are still in the room.

TH

มีคำตอบ แปลว่ามีทางไปต่อ ไม่มีคำตอบ แปลว่ามันเป็นแค่บทสนทนา รู้ไว้มีประโยชน์ทั้งสองแบบ และคุณจะรู้ได้ก็ต่อเมื่อถามตอนที่ยังอยู่ในห้อง

The one-page leave-behind

เอกสารหน้าเดียวที่ทิ้งไว้ให้

EN

If you leave anything, leave this. Not a deck.

TH

ถ้าจะทิ้งอะไรไว้ให้ทั้งอันนี้ ไม่ใช่แคสไลด์

EN

> **The problem.** ~1,000 online fraud cases reported daily in Thailand; 121,921 cases and THB 7.48bn > in losses in the first 120 days of 2026 (ACSC, 11 May 2026). Cases are detected. Networks are not > assembled. > > **The gap.** Bank account data is already linked nationally through the Central Fraud Registry. > Victim narrative — what the caller said, the script, the story — is unstructured and unsearched. > > **The proposal.** A local, offline system that reads Thai-language complaint narratives, extracts > the entities inside them, and groups reports that belong to the same operation. Output is a list of > case numbers with the matching text quoted, for an investigator to open. > > **The safeguards.** Runs on unit hardware; no data leaves. Produces pointers, never assertions. > Every output resolves to a source document. Demonstration on synthetic data only. > > **The precedent.** Singapore's Anti-Scam Centre, operating since June 2019 (police self-reported > figures). Crime linkage is an established discipline in UK and US policing. > > **The ask.** One week, synthetic data, no access to any real case file, no cost.

TH

> **ปัญหา** คดีฉ้อโกงออนไลน์ในไทยมีรายงานเข้ามาราววันละ 1,000 คดี รวม 121,921 คดี และความเสียหาย > THB 7.48bn ในช่วง 120 วันแรกของปี 2026 (ACSC, 11 พฤษภาคม 2026) คดีถูกตรวจพบแล้ว แต่เครือข่ายยังไม่ถูกประกอบขึ้น > > **ช่องว่าง** ข้อมูลบัญชีธนาคารเชื่อมโยงกันทั่วประเทศอยู่แล้วผ่าน Central Fraud Registry > คำบอกเล่าของเหยื่อ — สิ่งที่คนโทรมาพูด สคริปต์ เรื่องราว — ยังไม่มีโครงสร้างและไม่เคยถูกค้นหา > > **ข้อเสนอ** ระบบออฟไลน์ในเครื่องของหน่วยงานเอง อ่านคำร้องเรียนภาษาไทยที่เป็นข้อความอิสระ > ดึงหน่วยข้อมูลที่อยู่ข้างในออกมา แล้วจัดกลุ่มรายงานที่เป็นขบวนการเดียวกัน ผลลัพธ์คือรายการ > เลขคดีพร้อมข้อความที่ตรงกันแนบไว้ ให้เจ้าหน้าที่สืบสวนเปิดดูเอง > > **มาตรการป้องกัน** ทำงาน

บนเครื่องของหน่วยงาน ไม่มีข้อมูลออกไปไหน ผลิตได้แค่ตัวชี้ไม่เคยยืนยันอะไร >
ทุกผลลัพธ์ย้อนกลับไปหาเอกสารต้นทางได้ สานิตด้วยข้อมูลจำลองเท่านั้น > >
ต้นแบบที่มีอยู่แล้ว ศูนย์ป้องกันการหลอกลวง (Anti-Scam Centre) ของสิงคโปร์
เปิดดำเนินการมาตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2019 (ตัวเลขจากตำรวจเขาเอง) > การเชื่อมโยง
คดีเป็นศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับแล้วในงานตำรวจของอังกฤษและสหรัฐฯ > >
สิ่งที่ขอ หนึ่งสัปดาห์ ข้อมูลจำลอง ไม่ต้องเข้าถึงแฟ้มคดีจริงแม้แต่แฟ้มเดียว ไม่มีค่า
ใช้จ่าย

Why "no evidence" and "evidence against" must never be the same number

ทำไม "ไม่มีหลักฐาน" กับ "หลักฐานคัดค้าน" จึงต้องไม่มีวันเป็นตัวเลขเดียวกัน

EN

This appendix answers a question that turns out to sit underneath the whole book: what *kind* of thing is a piece of evidence's status, and what happens when a system gets that kind wrong.

TH

ภาคผนวกนี้ตอบคำถามหนึ่งที่กลายเป็นว่าอยู่ใต้หนังสือทั้งเล่ม: สถานะของหลักฐานชิ้นหนึ่งเป็นรูปแบบไหน และเกิดอะไรขึ้นเมื่อระบบเข้าใจผิดว่ามันเป็นรูปแบบไหน

EN

It is the most abstract section here. It is also the one with the most direct consequence for anything you build.

TH

นี่คือส่วนที่เป็นนามธรรมที่สุดในหนังสือเล่มนี้ และก็ก็เป็นส่วนที่ส่งผลโดยตรงที่สุดต่อสิ่งที่ คุณจะสร้าง ขึ้นมา

The failure, stated concretely first

ความล้มเหลว กล่าวเป็นรูปธรรมก่อน

EN

The Los Angeles Police Department's Operation LASER maintained lists of "chronic offenders." Its own Inspector General found that **almost half** the people on those lists had **zero or one** violent-crime arrest, and around 10% had no recorded quality interactions with police at all. (Chapter 6) [ESTABLISHED]

TH

กรมตำรวจนครบาลลอสแอนเจลิส ในปฏิบัติการ LASER ดูแลรายชื่อ "ผู้กระทำความผิดซ้ำเรื้อรัง" ผู้ตรวจการทั่วไป ของหน่วยงานเองพบว่า **เกือบครึ่งหนึ่ง** ของคนในรายชื่อเหล่านั้นมีประวัติจับกุมคดีรุนแรง **ศูนย์หรือ หนึ่งครั้ง** และประมาณ 10% ไม่มีปฏิสัมพันธ์ที่มีคุณภาพกับตำรวจบันทึกไว้เลย (บทที่ 6) [ESTABLISHED]

EN

Read that as a logic problem rather than a policy problem. A person with zero arrests and a person with one arrest were both being scored by a system that took *records* as its input. But zero records is not a low value. **Zero records is an absence of information**, and an absence of information is a different kind of thing from a low measurement — as different as an empty measuring cup is from a cup measured at zero millilitres.

TH

อ่านเรื่องนี้ในฐานะปัญหาตรรกะ ไม่ใช่ปัญหานโยบาย คนที่มีประวัติจับกุมศูนย์ครั้ง กับคนที่มีหนึ่งครั้ง ต่างก็ถูกให้คะแนนโดยระบบที่รับบันทึกเป็นข้อมูลนำเข้า แต่ศูนย์บันทึกไม่ใช่ค่าต่ำ **ศูนย์บันทึกคือ การไม่มีข้อมูล** และการไม่มีข้อมูลเป็นสิ่งที่คนละแบบกับการวัดค่าที่ต่ำ — ต่างกันพอ ๆ กับถ้วยตวงที่ว่าง เปล่ากับถ้วยตวงที่วัดได้ศูนย์ มิลลิลิตร

EN

The system had one channel to express both. So it expressed both as a small number, and small numbers combine with other small numbers to produce a score, and the score went on a list, and the list went to officers.

TH

ระบบมีช่องทางเดียวสำหรับแสดงทั้งสองอย่าง มันจึงแสดงทั้งคู่เป็นตัวเลขน้อย ๆ และตัวเลขน้อย ๆ ก็รวมกับ ตัวเลขน้อย ๆ อื่นจนได้คะแนนออกมา แล้วคะแนนนั้นก็ถูกใส่ลงในรายชื่อ และรายชื่อนั้นก็ถูกส่งไปถึงเจ้า หน้าที

EN

That is the entire content of this appendix, and everything below is the formal machinery for saying it precisely.

TH

นั่นคือเนื้อหาทั้งหมดของภาคผนวกนี้ และทุกอย่างที่ตามมาข้างล่างคือกลไกที่เป็นทางการสำหรับพูดเรื่องนี้ ให้แม่นยำ

1 • Three values

1 • คำสามค่า

EN

Classical logic has two: true and false. Every proposition is one or the other, and there is no third option. This is a strong assumption and it has been questioned for a century.

TH

ตรรกศาสตร์คลาสสิกมีสองค่า: จริงกับเท็จ ทุกประพจน์เป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง และไม่ มีตัวเลือกที่สาม นี่คือ ข้อสมมติที่หนักแน่น และมันถูกตั้งคำถามมานานนับศตวรรษ แล้ว

Jan Łukasiewicz (1920) introduced the first systematic three-valued logic, motivated by future contingents — Aristotle's sea battle tomorrow, which seemed to him neither true nor false yet. The third value was *possible* or *in-determinate*. [ESTABLISHED]

TH

Jan Łukasiewicz (1920) เสนอตรรกศาสตร์สามค่าอย่างเป็นระบบเป็นคนแรก โดยได้แรงจูงใจจากเหตุการณ์ อนาคตที่ยังไม่แน่นอน — การรบทางเรือของอริสโตเติลในวันพรุ่งนี้ ซึ่งดูเหมือนกับเขาว่าไม่จริงและไม่เท็จ ค่าที่สามคือ เป็นไปได้ หรือ ยังไม่แน่นอน [ESTABLISHED]

Stephen Kleene (1938, 1952) gave the third value a different and, for our purposes, far more useful reading: **undefined**, or unknown — the value of a computation that has not returned. Kleene distinguished a *strong* and a *weak* three-valued logic, and the difference is exactly about how ignorance propagates. In the strong logic, "unknown OR true" is **true** — you do not need to resolve the unknown, because one true disjunct settles it. In the weak logic, any unknown component contaminates the whole formula. [ESTABLISHED] (SEP, *Many-Valued Logic*)

TH

Stephen Kleene (1938, 1952) ให้ความหมายค่าที่สามในแบบที่ต่างออกไป และสำหรับจุดประสงค์ของเรา มีประโยชน์กว่ามาก: **ยังไม่นิยาม** หรือไม่ทราบ — ค่าของการคำนวณที่ยังไม่คืนผลลัพธ์ Kleene แยก ตรรกศาสตร์สามค่าออกเป็นแบบ เข้ม กับแบบ อ่อน และความต่างนั้นอยู่ตรงที่ความไม่รู้แพร่กระจาย อย่างไรพอดี ในตรรกศาสตร์แบบเข้ม "ไม่ทราบ หรือ จริง" มีค่าเป็น **จริง** — คุณไม่จำเป็นต้องคลี่คลาย ส่วนที่ไม่ทราบ เพราะตัวเลือกที่จริงตัวเดียวก็ชี้ขาดได้แล้ว ในตรรกศาสตร์แบบอ่อน องค์ประกอบที่ไม่ทราบ ใด ๆ จะปนเปื้อนสูตรทั้งหมด [ESTABLISHED] (SEP, *Many-Valued Logic*)

That distinction is not academic. It is the difference between an investigative system that says "I cannot assess this suspect because one field is missing" and one that says "one confirmed link is enough regardless of what else is missing." Both behaviours are defensible. Choosing between them accidentally is not.

TH

ความต่างนั้นไม่ใช่เรื่องวิชาการเปล่า ๆ มันคือความต่างระหว่างระบบสืบสวนที่บอกว่า "ผมประเมินผู้ต้องสงสัยรายนี้ไม่ได้เพราะมีข้อมูลหนึ่งช่องหายไป" กับระบบที่บอกว่า "การเชื่อมโยงที่ยืนยันแล้วหนึ่งจุดก็เพียงพอไม่ว่าอะไรจะหายไปอีก" พฤติกรรมทั้งสองแบบต่างก็มีเหตุผลรองรับได้ แต่การเลือกระหว่างสองแบบนี้ โดยไม่ตั้งใจนั้นไม่มีเหตุผลรองรับ

If you have ever written SQL, you have already used three-valued logic. Codd's relational model gave NULL exactly this status, and comparisons against NULL return UNKNOWN rather than false. It is also the most criticised feature of the language, largely because most people writing queries do not realise which logic they are in. [ESTABLISHED] (SQL and the snare of three-valued logic; Nulls, three-valued logic and ambiguity in SQL)

TH

ถ้าคุณเคยเขียน SQL คุณก็เคยใช้ตรรกศาสตร์สามค่ามาแล้ว โมเดลเชิงสัมพันธ์ของ Codd ให้สถานะนี้แก่ NULL โดยตรง และการเปรียบเทียบกับ NULL จะคืนค่า UNKNOWN แทนที่จะเป็นเท็จ มันยังเป็นคุณสมบัติที่ถูกวิจารณ์มากที่สุดของภาษานี้ด้วย ส่วนใหญ่เป็นเพราะคนที่เขียนคิวรีไม่รู้ตัวว่ากำลังอยู่ในตรรกศาสตร์ แบบไหน [ESTABLISHED] (SQL and the snare of three-valued logic; Nulls, three-valued logic and ambiguity in SQL)

2 · The fourth value, and the man who wanted it for exactly our problem

2 · ค่าที่สี่ และชายผู้ต้องการมันสำหรับปัญหาของเราโดยเฉพาะ

EN

In 1977, Nuel Belnap published two closely related pieces — *A Useful Four-Valued Logic* and *How a Computer Should Think*. [ESTABLISHED] (Belnap, "A Useful Four-Valued Logic," in Dunn & Epstein eds., *Modern Uses of Multiple-Valued Logic*, Reidel, 1977, pp. 5–37 — Springer; and "How a Computer Should Think," in Ryle ed., *Contemporary Aspects of Philosophy*, Oriel Press, 1977, pp. 30–56. Citations verified against the reference list of Sutcliffe, Pelletier & Hazen, FLAIRS-31, 2018.)

TH

ในปี 1977 Nuel Belnap ตีพิมพ์งานสองชิ้นที่เกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด — *A Useful Four-Valued Logic* และ *How a Computer Should Think* [ESTABLISHED] (Belnap, "A Useful Four-Valued Logic," in Dunn & Epstein eds., *Modern Uses of Multiple-Valued Logic*, Reidel, 1977, pp. 5–37 — Springer; and "How a Computer Should Think," in Ryle ed., *Contemporary Aspects of Philosophy*, Oriel Press, 1977, pp. 30–56. Citations verified against the reference list of Sutcliffe, Pelletier & Hazen, FLAIRS-31, 2018.)

EN

His motivating scenario was a question-answering machine holding a knowledge base fed by multiple sources — a machine that **might be told contradictory things**, and that would have **topics about which it had been told nothing at all**. He observed that classical logic handles both cases disastrously and in opposite directions: it *explodes* on contradiction and it has nothing sensible to say about silence.

TH

โจทย์ที่จุดประกายความคิดของเขาคือเครื่องตอบคำถามที่ถือฐานความรู้ซึ่งป้อนข้อมูลมาจากหลายแหล่ง — เครื่องที่อาจถูกบอกเรื่องที่ขัดแย้งกัน และมีหัวข้อที่ไม่เคยถูกบอกอะไรเลย เขาสังเกตว่าตรรกศาสตร์ คลาสสิกจัดการทั้งสองกรณีได้แย่มาก และแยกไปคนละทิศทาง: มันระเบิดเมื่อเจอความขัดแย้ง และมันไม่มี อะไรน่าฟังจะพูดเกี่ยวกับความเงียบ

EN

His four values are not degrees. They are states of what the system has been told:

TH

ค่าทั้งสี่ของเขาไม่ใช่ระดับความเข้ม แต่เป็นสถานะของสิ่งที่ระบบถูกบอก:

Value	The system has been told
True	that P, and not that not-P
False	that not-P, and not that P
Both	that P <i>and</i> that not-P — sources conflict
Neither	nothing about P at all

T H

คำ	สิ่งที่ระบบได้รับการบอก
บอกว่าจริง	ว่า P และไม่ได้บอกว่าไม่ใช่ P
บอกว่าเท็จ	ว่าไม่ใช่ P และไม่ได้บอกว่า P
บอกทั้งสองอย่าง	ว่า P และ ว่าไม่ใช่ P — แหล่งข้อมูลขัดแย้งกัน
ไม่ได้บอกอะไรเลย	ไม่มีอะไรเกี่ยวกับ P เลย

Now look at this book's own grading system, which I designed before reading Belnap and which arrived at nearly the same place because the domain forces it:

T H

ที่นี้ลองดูระบบให้เกรดของหนังสือเล่มนี้เอง ซึ่งผมออกแบบไว้ก่อนอ่านงานของ Belnap และมันมาลงเอยที่ จุดใกล้เคียงกันมาก เพราะตัวโดเมนบังคับให้เป็นแบบนี้:

This book	Belnap
[ESTABLISHED]	Told true
[CONTESTED]	Told both
[ABSENT]	Told neither
[CLAIMED]	(no Belnap equivalent — see below)

T H

หนังสือเล่มนี้	Belnap
[ESTABLISHED]	บอกว่าจริง
[CONTESTED]	บอกทั้งสองอย่าง
[ABSENT]	ไม่ได้บอกอะไรเลย
[CLAIMED]	(ไม่มีค่าที่ตรงกันในระบบของ Belnap — ดูด้านล่าง)

Three of the four are Belnap's. The fourth, [CLAIMED], has no counterpart in his scheme because Belnap's machine trusts its sources. Investigation cannot. [CLAIMED] records not the content of what was said but **the interest of whoever said it** — a vendor selling the tool, an agency reporting its own performance. That is a provenance annotation rather than a truth value, and it is the axis Chapter 7's Move operates on.

T H

สามในสี่ค่านั้นเป็นของ Belnap ค่าที่สี่ คือ [CLAIMED] ไม่มีสิ่งที่ตรงกันในระบบของเขา เพราะเครื่อง ของ Belnap ไว้ใจแหล่งข้อมูลของมัน แต่การสืบสวนไว้ใจไม่ได้ [CLAIMED] บันทึกไม่ใช่เนื้อหาของสิ่งที่ ถูกพูด แต่บันทึกผลประโยชน์ของผู้ที่พูดมัน — ผู้ขายที่กำลังขายเครื่องมือ หน่วยงานที่รายงานผลงานของ ตัวเอง นี่คือหมายเหตุเรื่องที่มามากกว่าจะเป็นค่าความจริง และมันคือแกนที่ทำประจำบทของบทที่ 7 ทำงาน อยู่บนแกนนั้น

The generalisation worth carrying: an evidence record needs at least two independent dimensions — *what we have been told* and *who told us* — and collapsing them into a single confidence number destroys both.

T H

ข้อสรุปทั่วไปที่ควรพกติดตัวไว้คือ: บันทึกหลักฐานหนึ่งรายการต้องการอย่างน้อยสองมิติที่เป็นอิสระจากกัน — สิ่งที่เราถูกบอก กับ ใครเป็นคนบอก — และการยุบทั้งสองมิตินี้ลงเป็นตัวเลขความเชื่อมั่นตัวเดียว จะทำลายทั้งสองมิติไปพร้อมกัน

3 • Why a case file breaks classical logic

3 • ทำไมแฟ้มคดีจึงทำลายตรรกศาสตร์คลาสสิก

E N

Classical logic contains a principle usually given in Latin: *ex falso quodlibet*. From a contradiction, anything follows. If a system holds both P and not-P, every proposition in its language becomes derivable — the knowledge base does not merely contain an error, it becomes formally worthless.

T H

ตรรกศาสตร์คลาสสิกมีหลักการหนึ่งที่ถูกเรียกว่าภาษาละตินว่า *ex falso quodlibet* (จากความเท็จ อะไรก็ตามก็ตามมาได้) หากมีความขัดแย้งเกิดขึ้น อะไรก็ตามก็สรุปได้ทั้งนั้น ถ้าระบบหนึ่งถือทั้ง P และ ไม่ใช่ P พร้อมกัน ทุกประพจน์ในภาษาของมันก็จะพิสูจน์ได้ทั้งหมด — ฐานความรู้ไม่ได้แค่มีข้อผิดพลาด แต่กลายเป็นไร้ค่าอย่างเป็นทางการ

Paraconsistent logics — Graham Priest's LP, Newton da Costa's systems — are constructed specifically to block that explosion, so that a contradiction stays local instead of poisoning everything. [ESTABLISHED] (SEP, *Paraconsistent Logic*; IEP)

TH

ตรรกศาสตร์ทนความขัดแย้ง (paraconsistent logic) — ระบบ LP ของ Graham Priest, ระบบของ Newton da Costa — ถูกสร้างขึ้นมาโดยเฉพาะเพื่อสกัดการระเบิดนั้น เพื่อให้ความขัดแย้งอยู่เฉพาะจุด แทนที่จะ ทำลายทุกอย่าง [ESTABLISHED] (SEP, *Paraconsistent Logic*; IEP)

Why this matters here, plainly: **every real case file is inconsistent**. Two witnesses give incompatible timings. A suspect's alibi contradicts a cell-site record. A complaint says the caller was female and another describing the identical script says male. This is the normal condition of investigative material, not a defect to be cleaned before reasoning begins.

TH

เหตุที่เรื่องนี้สำคัญตรงนี้ พูดตรง ๆ คือ: **แฟ้มคดีจริงทุกแฟ้มมีความขัดแย้งในตัวเอง** พยานสองคนให้ เวลาที่ไม่ตรงกัน ข้ออ้างที่อยู่ของผู้ต้องสงสัยขัดแย้งกับบันทึกตำแหน่งเสาสัญญาณ คำร้องทุกข์หนึ่งบอกว่า ผู้โทรเป็นผู้หญิง อีกฉบับที่บรรยายบทพูดเดียวกันเป๊ะบอกว่าเป็นผู้ชาย นี่คือสภาพปกติของวัสดุการสืบสวน ไม่ใช่ข้อบกพร่องที่ต้องทำความสะอาดก่อนเริ่มให้เหตุผล

Classical logic offers two responses, both bad. Resolve every contradiction before reasoning — which means deciding who is lying before you have investigated, which is the tunnel vision of the closing chapter, formalised. Or reason anyway and derive nonsense.

TH

ตรรกศาสตร์คลาสสิกเสนอทางออกสองแบบ และทั้งคู่แย่งพอกัน แบบแรกคือ คลี่คลายความขัดแย้งทุกจุดก่อนให้ เหตุผล — ซึ่งหมายถึงการตัดสินใจว่าใครโกหกก่อน ที่คุณจะสามารถเสร็จ นี่คือการมองอุโมงค์ของบทปิดท้าย ใน รูปแบบทางการ แบบที่สองคือให้เหตุผลต่อไปเลยแล้วได้ข้อสรุปที่ไร้สาระออกมา

The paraconsistent answer is the one good investigators already use informally: hold the contradiction as a *marked, live state* attached to that specific proposition, keep reasoning about everything else, and treat the contradiction as an object of investigation in its own right. The contradiction is frequently the most informative thing in the file — it is where somebody is wrong, and finding out who is often the case.

TH

คำตอบแบบทนความขัดแย้งคือสิ่งที่นักสืบที่ดีใช้กันอยู่แล้วอย่างไม่เป็นทางการ: ถือความขัดแย้งไว้เป็น สถานะที่ถูกทำเครื่องหมายและยังมีชีวิตอยู่ ผูกติดกับประพจน์นั้นโดยเฉพาะ ให้เหตุผลต่อไปกับทุกอย่างที่ เหลือ และปฏิบัติต่อความขัดแย้งนั้นเป็น วัตถุของการสืบสวนในตัวเอง ความขัดแย้งมักเป็นสิ่งที่ให้ข้อมูล มากที่สุดในแฟ้ม — มันคือจุดที่มีใครสักคนผิด และการหาว่าใครผิดก็มักจะเป็นตัวคดีเองพอดี

4 · The assumption that turns silence into a lie

4 · ข้อสมมติที่ทำให้ความเงียบกลายเป็นคำโกหก

EN

Raymond Reiter (1978) named the **closed-world assumption**: in a closed-world database, anything not derivable from what is stored is inferred to be *false*. Keith Clark's *negation as failure* (1978) is the corresponding proof-theoretic rule — failing to prove P licenses concluding not- P . [ESTABLISHED] (closed-world assumption, overview and primary references)

TH

Raymond Reiter (1978) ตั้งชื่อข้อสมมติโลกปิด (closed-world assumption): ในฐานข้อมูลโลกปิด อะไรก็ตามที่พิสูจน์ไม่ได้จากสิ่งที่เก็บไว้ จะถูกอนุมานว่าเป็นเท็จ กฎ *negation as failure* ของ Keith Clark (1978) คือกฎเชิงทฤษฎีพิสูจน์ที่สอดคล้องกัน — การพิสูจน์ P ไม่สำเร็จ ทำให้สรุปว่าไม่ใช่ P ได้ [ESTABLISHED] (closed-world assumption, overview and primary references)

EN

For an airline reservation system this is correct and necessary. If the database has no seat booked for you, you have no seat.

TH

สำหรับระบบจองที่นั่งสายการบิน นี่ถูกต้องและจำเป็น ถ้าฐานข้อมูลไม่มีที่นั่งที่จองไว้ให้คุณ คุณก็ไม่มี ที่นั่ง

EN

For a criminal intelligence system it is a catastrophe wearing the clothes of a convention. Under a closed-world assumption:

TH

แต่สำหรับระบบข่าวกรองอาชญากรรม มันคือหายนะที่สวมชุดของธรรมเนียมปฏิบัติภายใต้ข้อสมมติโลกปิด:

EN

- "No prior arrests" becomes "has not offended."
- "Not flagged in the fraud registry" becomes "not a mule account."
- "No record of this person" becomes "this person is clean."

TH

- "ไม่มีประวัติจับกุมมาก่อน" กลายเป็น "ไม่เคยกระทำความผิด"
- "ไม่ถูกปักธงในทะเบียนการฉ้อโกง" กลายเป็น "ไม่ใช่บัญชีม้า"
- "ไม่มีประวัติของบุคคลนี้" กลายเป็น "บุคคลนี้บริสุทธิ์"

EN

Each of those inferences is invalid, and each is made constantly, usually invisibly, because the assumption is buried in the query rather than stated in the design.

TH

การอนุมานแต่ละข้อนั้นไม่สมเหตุสมผล และแต่ละข้อก็ถูกทำอยู่ตลอดเวลา มักจะมองไม่เห็น เพราะข้อสมมติ นั้นถูกฝังอยู่ในควิรี ไม่ได้ถูกระบุไว้ในการออกแบบ

EN

The **open-world assumption** — what is not known is simply not known — is the correct posture for investigation, and it has a cost that must be stated: under it, you cannot conclude innocence from absence either. That is uncomfortable and it is also true. It is the formal version of a rule you already know: *absence of a log is not evidence that nothing happened.*

TH

ข้อสมมติโลกเปิด (open-world assumption) — สิ่งที่ไม่รู้ก็คือไม่รู้ เฉย ๆ — คือท่าทีที่ถูกต้อง สำหรับการสืบสวน และมันมีต้นทุนที่ต้องพูดให้ชัด: ภายใต้ข้อสมมตินี้ คุณสรุปความบริสุทธิ์จากการไม่มี ข้อมูลไม่ได้เช่นกัน นั่นไม่สบายใจแต่ก็เป็นความจริง มันคือรูปแบบทางการของกฎที่คุณรู้อยู่แล้วว่า การไม่มีบันทึกไม่ใช่หลักฐานว่าไม่มีอะไรเกิดขึ้น

EN

Note what this implies about Thailand's Central Fraud Registry (Chapters 5 and 7). A system that suspends a person's accounts at every bank on the strength of a flag is operating on presence. The harder question is what its silence means — and the documentation gap at the end of Chapter 6 says nobody has published an answer.

TH

สังเกตว่านี่หมายถึงอะไรต่อระบบทะเบียนกลางการฉ้อโกงของไทย (บทที่ 5 และ 7) ระบบที่ระงับบัญชีของ บุคคลหนึ่งในทุกธนาคารด้วยแรงของการปิดธงเพียงจุดเดียว กำลังทำงานอยู่บนพื้นฐานของการมีอยู่ คำถามที่ ยากกว่าคือความเจ็บบของมันหมายถึงอะไร — และช่องว่างด้านเอกสารที่ท้ายบทที่ 6 บอกว่ายังไม่มีใคร เผยแพร่คำตอบ

5 • The formalism built for exactly this, and its known failure

5 • กลไกทางการที่สร้างขึ้นมาเพื่อเรื่องนี้โดยเฉพาะ และความล้มเหลวที่รู้จักกันอยู่แล้วของมัน

EN

If you want ignorance to be *representable* rather than merely flagged, the standard machinery is **Dempster-Shafer theory** — Arthur Dempster (1967), formalised in Glenn Shafer's *A Mathematical Theory of Evidence* (1976). [ESTABLISHED] (Dempster, *Upper and Lower Probabilities Induced by a Multivalued Mapping*, Ann. Math. Statist. 38(2); Shafer 1976)

TH

ถ้าคุณต้องการให้ภาวะไม่รู้แทนค่าได้จริง ไม่ใช่แค่ถูกปิดธงไว้เฉย ๆ กลไกมาตรฐานคือทฤษฎี **Dempster-Shafer** — Arthur Dempster (1967) ทำให้เป็นทางการโดย Glenn Shafer ใน *A Mathematical Theory of Evidence* (1976) [ESTABLISHED] (Dempster, *Upper and Lower Probabilities Induced by a Multivalued Mapping*, Ann. Math. Statist. 38(2); Shafer 1976)

Its structural gift is that a claim carries a **pair**: a lower bound called **belief** and an upper bound called **plausibility**. Total ignorance is representable as belief 0, plausibility 1 — "I have no evidence for it and no evidence against it." A single probability cannot express that at all: a probability of 0.5 means *balanced evidence*, which is an entirely different epistemic state from *no evidence*, and this is the single most consequential confusion in applied evidence handling.

T H

ของขวัญเชิงโครงสร้างของมันคือ ข้อกล่าวอ้างหนึ่งข้อจะพกคู่ค่าไปด้วย: ขอบล่างเรียกว่า**ความเชื่อ** และขอบบนเรียกว่า**ความเป็นไปได้** ภาวะไม่รู้อย่างสมบูรณ์แทนค่าได้เป็น belief 0, plausibility 1 — "ผมไม่มีหลักฐานสนับสนุนมันและไม่มีหลักฐานคัดค้านมันเลย" ความน่าจะเป็นค่าเดียวไม่สามารถแสดงสิ่งนี้ได้เลย: ความน่าจะเป็น 0.5 หมายถึงหลักฐานที่สมดุลกัน ซึ่งเป็นสภาวะทางญาณวิทยาที่ต่างไปจากการไม่มีหลักฐานโดยสิ้นเชิง และนี่คือความสับสนที่ส่งผลกระทบที่สุดเพียงจุดเดียวในงานจัดการหลักฐานภาคปฏิบัติ

And now the failure, which must travel with it. **Lotfi Zadeh's counter-example (1979)** is the standard demolition of naive use of Dempster's rule of combination:

T H

และนี่คือความล้มเหลวที่ต้องพกไปด้วยกันเสมอ ตัวอย่างโต้แย้งของ **Lotfi Zadeh (1979)** คือการทุบ ทำลายมาตรฐานของการใช้กฎการรวมหลักฐานของ Dempster อย่างไรก็ดียงสา:

EN

> Two doctors examine a patient and agree the diagnosis is meningitis (M), concussion (C), or brain > tumour (T). The first assigns $m(M) = 0.99$ and $m(T) = 0.01$. The second assigns $m(C) = 0.99$ and $m(T) = 0.01$. Both regard a tumour as nearly impossible. > > Dempster's rule returns $m(T) = 1$. Certain brain tumour.

TH

> แพทย์สองคนตรวจคนไข้คนเดียวกันและเห็นตรงกันว่าการวินิจฉัยคือเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (M) สมองกระทบ > กระเทือน (C) หรือเนื้องอกในสมอง (T) แพทย์คนแรกให้ $m(M) = 0.99$ และ $m(T) = 0.01$ แพทย์คนที่สองให้ $m(C) = 0.99$ และ $m(T) = 0.01$ ทั้งสองคนเห็นว่าเนื้องอกแทบจะเป็นไปไม่ได้ > > กฎของ Dempster คืนค่า $m(T) = 1$ เนื้องอกในสมองแน่นอน

EN

The mechanism is normalisation: the rule discards the roughly 0.98 of mass where the two sources flatly contradict each other, and everything that survives lands on the single hypothesis both happened to touch. [ESTABLISHED] (Zadeh, *On the Validity of Dempster's Rule of Combination of Evidence*, UCB/ERL Memorandum M79/24, 1979 — Berkeley EECS technical reports; counter-examples to Dempster's rule, review)

TH

กลไกเบื้องหลังคือการทำให้เป็นมาตรฐาน: กฎนี้ทิ้งมวลประมาณ 0.98 ที่แหล่งข้อมูลทั้งสองขัดแย้งกันตรง ๆ ไป และทุกอย่างที่เหลือรอดก็ตกไปอยู่ที่สมมติฐานเดียวที่ทั้งสองแหล่งบังเอิญแต่ต้องร่วมกัน [ESTABLISHED] (Zadeh, *On the Validity of Dempster's Rule of Combination of Evidence*, UCB/ERL Memorandum M79/24, 1979 — Berkeley EECS technical reports; counter-examples to Dempster's rule, review)

EN

Two experts who agree an outcome is nearly impossible, combined, produce certainty in that outcome. That is what happens when a combination rule is applied to sources that disagree. Anyone building an evidence-fusion system should be able to reproduce this example from memory before writing a line of code.

TH

ผู้เชี่ยวชาญสองคนที่เห็นตรงกันว่าผลลัพธ์หนึ่งแทบจะเป็นไปไม่ได้ เมื่อนำมารวมกัน กลับให้ความแน่นอนใน ผลลัพธ์นั้น นี่คือนี่ที่เกิดขึ้นเมื่อกฎการรวมค่าถูกนำไปใช้กับ แหล่งข้อมูลที่ไม่ตรงกัน ใครก็ตามที่กำลัง สร้างระบบผสานหลักฐานควรทำตัวอย่างนี้ ซ้ำได้จากความจำ ก่อนที่จะเขียนโค้ดแม้แต่บรรทัดเดียว

EN

Modern work under **imprecise probability** — Peter Walley's *Statistical Reasoning with Imprecise Probabilities* (1991), lower and upper previsions, credal sets — offers a more conservative treatment of the same intuition. [ESTABLISHED] (imprecise probability, overview)

TH

งานสมัยใหม่ภายใต้ความน่าจะเป็นไม่เที่ยง (**imprecise probability**) — หนังสือ *Statistical Reasoning with Imprecise Probabilities* (1991) ของ Peter Walley, previsions ขอบล่างและขอบบน, credal sets — เสนอวิธีจัดการที่ระมัดระวังกว่าต่อ สัญชาตญาณเดียวกันนี้ [ESTABLISHED] (imprecise probability, overview)

6 • Where this is actually used

6 • ที่ที่สิ่งนี้ถูกใช้งานจริง

EN

Now the honest part, and it is short.

TH

ที่นี้มาถึงส่วนที่ตรงไปตรงมา และมันสั้นมาก

EN

In forensic science, courtroom evidence, or named police case-management systems: no documented application found. [ABSENT]

TH

ในนิติวิทยาศาสตร์ หลักฐานในชั้นศาล หรือระบบจัดการคดีของตำรวจที่มีชื่อเรียกใด ๆ: ไม่พบการนำไปใช้ จริงที่มีบันทึกไว้ [ABSENT]

EN

I searched specifically for Dempster-Shafer, paraconsistent, or many-valued reasoning in forensic practice, DNA evidence interpretation, court use, or deployed criminal-intelligence platforms. The searches returned nothing deployed.

TH

ผมค้นหาโดยเฉพาะเจาะจงสำหรับ Dempster-Shafer ตรรกศาสตร์ทนความขัดแย้ง หรือการให้เหตุผลแบบหลายค่า ในการปฏิบัติงานนิติวิทยาศาสตร์ การตีความหลักฐาน DNA การใช้งานในศาล หรือแพลตฟอร์มข่าวกรองอาชญากรรม ที่ใช้งานจริง การค้นหาไม่พบสิ่งใดที่ถูกนำไปใช้งานจริงเลย

EN

Two adjacent items exist and are worth naming precisely so the absence is not overstated:

TH

มีสองรายการที่ใกล้เคียงอยู่ และควรเอ่ยถึงให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้การไม่มีอยู่นี้ถูกพูดเกินจริง:

EN

- **Coulson and May (2015)**, at the IMA Conference on Mathematics in Defence, applied Dempster-Shafer to intelligence analysis — and describe it as *the first time* the method had been so applied. A proposal tested on a toy scenario, not adopted practice. [ESTABLISHED] as a paper. (Coulson & May, IMA Conference on Mathematics in Defence, 2015)
- A 2025 paper applying paraconsistent logic to cargo-theft and logistics security in São Paulo. Adjacent, not case files or courts. [ESTABLISHED] as a paper. (Logistics 9(1):37, 2025)

TH

- **Coulson and May (2015)** ในงาน IMA Conference on Mathematics in Defence นำ Dempster–Shafer มาใช้กับการวิเคราะห์ข่าวกรอง — และบรรยายว่าเป็นครั้งแรกที่วิธีนี้ถูกนำไปใช้แบบนี้ เป็นข้อเสนอที่ ทดสอบกับสถานการณ์จำลอง ไม่ใช่แนวปฏิบัติที่ถูกนำไปใช้จริง [ESTABLISHED] ในฐานบทความวิชาการ (Coulson & May, IMA Conference on Mathematics in Defence, 2015)
- บทความปี 2025 ที่นำตรรกศาสตร์ทนความขัดแย้งมาใช้ในการโจรกรรมสินค้า และความมั่นคงด้านโลจิสติกส์ใน เขาเปาลู ใกล้เคียงเท่านั้น ไม่ใช่แฟ้มคดีหรือชั้นศาล [ESTABLISHED] ในฐานบทความวิชาการ (Logistics 9(1):37, 2025)

EN

Meanwhile the field's actual working formalism, as Chapters 3 and 5 describe at length, is the **likelihood ratio** — and it has judicial history, professional standards, and a court that has already told forensic scientists when they may not use it.

TH

ในขณะเดียวกัน กลไกที่ใช้งานจริงในสาขานี้ ตามที่บทที่ 3 และ 5 บรรยายไว้อย่างละเอียด คืออัตราส่วน ภาวะน่าจะเป็น — และมันมีประวัติศาสตร์ทางตุลาการ มาตรฐานวิชาชีพ และมีศาลที่เคยบอกนักนิติวิทยาศาสตร์แล้วว่าเมื่อไรที่ห้ามใช้มัน

EN

So the verdict has two halves and both must be said.

TH

ดังนั้นคำตัดสินจึงมีสองส่วน และต้องพูดทั้งสองส่วน

EN

The mathematics is settled and the diagnosis is correct. Ignorance is not a low probability. Contradiction is not noise. A closed-world query on an open world is a fallacy with a name and a date. These are not open questions.

TH

คณิตศาสตร์นั้นยุติแล้วและการวินิจฉัยนั้นถูกต้อง ภาวะไม่รู้ไม่ใช่ความน่าจะเป็นต่ำ ความขัดแย้งไม่ใช่ สัญญาณรบกวน คิวรีแบบโลกปิดบนโลกที่เปิดคือความผิดพลาดทางตรรกะที่มีชื่อเรียกและมีวันที่ระบุ นี่ไม่ใช่ คำถามที่ยังเปิดอยู่

EN

The application is essentially unbuilt. If you build on it, you are not adopting best practice. You are ahead of the literature, which means you carry the burden of demonstrating it works — and the sober reading of Chapter 6 is that being ahead of the evaluation literature is precisely the condition under which harm has occurred.

TH

การนำไปใช้งานแทบไม่เคยถูกสร้างขึ้นเลย ถ้าคุณสร้างต่อยอดจากมัน คุณไม่ได้ทำตามแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด คุณกำลังนำหน้าวรรณกรรมวิชาการ ซึ่งหมายความว่าคุณแบกภาระในการพิสูจน์ว่ามันได้ผล — และการอ่านบทที่ 6 อย่างจริงจังก็คือ การนำหน้าวรรณกรรมประเมินผลนั่นเองคือเงื่อนไขที่ทำให้เกิดอันตรายขึ้นมาแล้วพอดี

7 • What to actually do

7 • สิ่งที่ควรทำจริง ๆ

EN

The synthesis is one rule, and it does not require adopting any of the exotic formalisms above:

TH

บทสรุปรวมคือกฎเดียว และมันไม่ต้องอาศัยกลไกทางการแปลกใหม่ใด ๆ ข้างต้นเลย:

EN

> Use discrete states for the status of evidence. Use likelihood ratios for the weight of > evidence. Never use one number for both.

TH

> ใช้สถานะแบบไม่ต่อเนื่อง (discrete states) สำหรับสถานะของหลักฐาน ใช้อัตราส่วนภูษะน่าจะเป็น > สำหรับน้ำหนักของหลักฐาน อย่าใช้ตัวเลขเดียวสำหรับทั้งสองอย่างเด็ดขาด

EN

Two fields, not one. A record carries status $\in \{\text{established, contested, claimed, absent}\}$ — what we have been told and by whom — and separately, where and only where the data supports it, a likelihood ratio with its stated proposition level (Chapter 5).

TH

สองฟิลด์ ไม่ใช่ฟิลด์เดียว บันทึกหนึ่งรายการพก status $\in \{\text{established, contested, claimed, absent}\}$ — สิ่งที่เราถูกบอกและใครเป็นคนบอก — และแยกต่างหาก เฉพาะที่ที่ข้อมูลรองรับเท่านั้น จะมีอัตราส่วน ภูษะน่าจะเป็น พร้อมระดับข้อเสนอที่ระบุไว้ (บทที่ 5)

EN

What this buys, concretely:

TH

สิ่งที่วิธีนี้ซื้อมาได้ อย่างเป็นรูปธรรม:

EN

- A person with no record cannot be scored as low-risk, because "absent" is not a number and will not multiply into a total. LASER's failure becomes structurally impossible rather than merely discouraged.
- Conflicting witness accounts are held as contested and stay visible as an open question, instead of being averaged into a middling score that hides the disagreement — which is the failure mode Zadeh's example dramatises.

- A vendor's efficacy figure and a court docket cannot be added together, because claimed and established are different states rather than different confidences.
- Querying "who has no flag" returns *unknown*, not *innocent*.

TH

- บุคคลที่ไม่มีประวัติจะถูกให้คะแนนเป็นความเสี่ยงต่ำไม่ได้ เพราะ "absent" ไม่ใช่ตัวเลขและจะไม่ถูก คุณเข้าไปในผลรวม ความล้มเหลวแบบ LASER จะเป็นไปไม่ได้ในเชิงโครงสร้าง ไม่ใช่แค่ถูกห้ามปรามเฉย ๆ
- คำให้การของพยานที่ขัดแย้งกันจะถูกเก็บไว้เป็น *contested* และยังคงมองเห็นได้ในฐานะคำถามที่เปิดอยู่ แทนที่จะถูกนำไปเฉลี่ยจนได้คะแนนกลาง ๆ ที่ซ่อนความไม่ลงรอยกันไว้ — ซึ่งเป็นรูปแบบความล้มเหลวที่ ตัวอย่างของ Zadeh แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน
- ตัวเลขประสิทธิผลของผู้ขายกับสำนวนคติในศาลจะนำมาบวกรวมกันไม่ได้ เพราะ *claimed* กับ *established* เป็นสถานะที่ต่างกัน ไม่ใช่ระดับความเชื่อมั่นที่ต่างกัน
- การสอบถามว่า "ใครไม่มีธง" จะได้คำตอบเป็นไม่ทราบ ไม่ใช่บริสุทธิ์

EN

None of this requires Dempster–Shafer, Belnap's truth tables, or a paraconsistent inference engine. It requires refusing to collapse four distinguishable states into one float — which is a schema decision, made once, at the start, by someone who understood that the four states were different.

TH

ทั้งหมดนี้ไม่ต้องอาศัย Dempster–Shafer ตารางค่าความจริงของ Belnap หรือเครื่องอนุมานแบบทนความ ขัดแย้งเลย มันต้องการเพียงการปฏิเสธที่จะยุบสี่สถานะที่แยกแยะได้ลงเป็นตัวเลขทศนิยมตัวเดียว — ซึ่งเป็น การตัดสินใจเชิงสัจพจน์ ที่ทำครั้งเดียวตั้งแต่ต้น โดยคนที่เข้าใจว่าสี่สถานะนั้นต่างกันจริง ๆ

EN

And to answer the question that prompted this appendix directly: **ternary logic is not an alternative kind of AI, and balanced-ternary hardware — the Soviet Setun machine of 1958 — is a historical curiosity with no bearing on any of this** [ESTABLISHED] (Setun, Russian Virtual Computer Museum). The value of many-valued logic here is not computational. It is that it gives you the vocabulary to notice that your system has been lying to you about what it knows.

TH

และเพื่อตอบคำถามที่จุดประกายภาคผนวกนี้โดยตรง: **ตรรกศาสตร์สามค่าไม่ใช่ AI อีกประเภทหนึ่ง และ ฮาร์ดแวร์เลขฐานสามสมมูล — เครื่อง Setun ของโซเวียตปี 1958 — เป็นเรื่องน่าสนใจทางประวัติศาสตร์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้เลย** [ESTABLISHED] (Setun, Russian Virtual Computer Museum). คุณค่าของตรรกศาสตร์หลายค่าในที่นี้ไม่ใช่เชิงการคำนวณ แต่มันให้คำศัพท์แก่คุณสำหรับสังเกตว่าระบบของคุณกำลังโกหกคุณเรื่องสิ่งที่มันรู้อยู่

EN

The Move — Give absence its own field. In any record, table, or schema you build about evidence, make "we have no information" a distinct, storable state that is not zero, not null-as-false, and not a low score — and make it impossible for that state to enter an arithmetic operation. If a value can be absent, the code must be unable to average it. This is the single design decision that separates a system that reports what it knows from one that reports what it happens to have.

TH

ทำประจำบท — ให้การไม่มีข้อมูลมีฟิลด์ของตัวเอง ในบันทึก ตาราง หรือสคีม่าใด ๆ ที่คุณสร้างเกี่ยวกับหลักฐาน ให้ทำ "เราไม่มีข้อมูล" เป็นสถานะที่แยกออก มาต่างหาก จับเก็บได้ ไม่ใช่ศูนย์ ไม่ใช่ null-ที่แปลว่าเท็จ และไม่ใช่คะแนนต่ำ — และทำให้สถานะนั้นเข้าสู่การดำเนินการทางเลขคณิตไม่ได้เลย ถ้าค่าหนึ่งสามารถไม่มีข้อมูลได้ ก็ต้องเอาค่านั้นไปเฉลี่ยไม่ได้ นี่คือการตัดสินใจด้านการออกแบบเพียงจุดเดียวที่แยกระบบที่รายงานสิ่งที่มันรู้ ออกจากระบบที่รายงานสิ่งที่มันบังเอิญมีอยู่

What would change my mind: a deployed, independently evaluated investigative system using four-valued or belief-function representation, showing better outcomes than a conventional confidence score, would move this appendix from reasoning to evidence. As of August 2026 no such system is documented, and I am recommending a design principle whose diagnosis is proven and whose remedy is not.

T H

อะไรจะทำให้ผมเปลี่ยนใจ: ระบบสืบสวนที่ถูกนำไปใช้งานจริงและได้รับการประเมินอย่างเป็นอิสระ ซึ่งใช้ การแทนค่าแบบสี่ค่าหรือแบบฟังก์ชันความเชื่อ และแสดงผลลัพธ์ที่ดีกว่าคะแนนความเชื่อมั่นแบบเดิม จะย้าย ภาคผนวกนี้จากการให้เหตุผลไปเป็นหลักฐาน ณ เดือนสิงหาคม 2026 ยังไม่มีระบบเช่นนั้นถูกบันทึกไว้ และผม กำลังแนะนำหลักการออกแบบหนึ่งว่าการวินิจฉัยได้รับการพิสูจน์แล้ว แต่ทางแก้นั้นยังไม่ได้

EN

A book that grades its evidence owes the same grading to itself. These are the weaknesses I know about. There will be others.

TH

หนังสือที่ให้เกรดหลักฐาน ต้องให้เกรดตัวเองด้วยมาตรฐานเดียวกัน ต่อไปนี้คือจุดอ่อนที่ผมรู้ตัว ที่ผมไม่รู้ตัวยังมีอีก

1 • The evidence is skewed toward the United States and the United Kingdom

1 • หลักฐานเอนเอียงไปทางสหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักร

EN

Almost every independent evaluation cited in Chapters 3, 6 and 11 is American or British: NAS, PCAST, NIST, RAND, inspector-general audits, the Innocence Project, the National Registry of Exonerations, Byford, Macpherson, the College of Policing.

TH

การประเมินอิสระเกือบทั้งหมดที่อ้างในบทที่ 3, 6 และ 11 เป็นของอเมริกันหรืออังกฤษ: NAS, PCAST, NIST, RAND, รายงานตรวจสอบของผู้ตรวจการทั่วไป, Innocence Project, National Registry of Exonerations, Byford, Macpherson, College of Policing

EN

This is not because those countries do investigation better. It is because they **publish evaluations**, and they publish them because they have inspectors general, freedom-of-information regimes, civil liberties organisations with standing to sue, and a legal culture that generates public documents when things go wrong.

TH

เหตุผลไม่ใช่ว่าสองประเทศนั้นสืบสวนเก่งกว่าใคร เหตุผลคือพวกเขาเผยแพร่การประเมิน และเผยแพร่ได้เพราะมีผู้ตรวจการทั่วไป มีระบบเสรีภาพในการเข้าถึงข้อมูล มีองค์กรสิทธิพลเมืองที่มีสิทธิยื่นฟ้อง และมีวัฒนธรรมทางกฎหมายที่ผลิตเอกสารสาธารณะออกมาทุกครั้งที่จะไรผิตพลาด

EN

The consequence for the reader is specific and uncomfortable: **this book is disproportionately a description of what has been evaluated, not of what has happened.** Where a country's failures do not generate documents, they do not appear in these pages. Nothing in the Thai chapters should be read as evidence that Thai enforcement fails less or more than the systems described elsewhere. It is evidence that it is measured less.

TH

ผลต่อผู้อ่านนั้นเจาะจงและไม่น่าสบายใจ: หนังสือเล่มนี้บรรยายสิ่งที่ถูกประเมินแล้วมากเกินไปจนเกินไป ไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นจริง ประเทศใดที่ความล้มเหลวไม่ทิ้งเอกสารไว้ ประเทศนั้นก็ไม่ได้ปรากฏในหน้าเหล่านี้ ห้ามอ่านบทที่ว่าด้วยไทยเป็นหลักฐานว่าการบังคับใช้กฎหมายของไทยล้มเหลวน้อยกว่าหรือมากกว่าระบบที่บรรยายไว้ที่อื่น มันเป็นหลักฐานเพียงอย่างเดียว คือไทยถูกวัดน้อยกว่า

EN

The Dutch material in the closing chapters and Appendix A is included partly to break the pattern, and it is not enough.

TH

เนื้อหาเนเธอร์แลนด์ในบทท้ายๆ และภาคผนวก ก ถูกใส่เข้ามาส่วนหนึ่งเพื่อทำลายรูปแบบนี้ มันยังไม่พอ

2 • The Thai institutional data is thin because it is not released

2 • ข้อมูลเชิงสถาบันของไทยบางเบา เพราะไม่ถูกเปิดเผย

EN

The Thailand chapter and Appendix B rest on three declared absences: no published clearance rate for online fraud, no aggregate conviction count, no current investigator headcount. Those absences are honestly reported and they are also a real limitation on what this book can say.

TH

บทว่าด้วยประเทศไทยและภาคผนวก ข ยืนยันบนสิ่งที่ไม่มีความอย่าง ซึ่งประกาศไว้ชัด: ไม่มีอัตราปิดคดีออนไลน์ที่เผยแพร่ ไม่มีจำนวนรวมของคำพิพากษาลงโทษ ไม่มีจำนวนพนักงานสอบสวนปัจจุบัน ความไม่มีทั้งสามถูกรายงานอย่างตรงไปตรงมา และทั้งสามก็จำกัดสิ่งที่หนังสือเล่มนี้พูดได้จริง

EN

Everything in the Thailand chapter about where the bottleneck sits is **inference from volume**, not measurement of throughput. It is a well-supported inference and it is not a measurement. If CCIB publishes staffing and case-outcome data tomorrow and it contradicts the argument, the argument loses.

TH

ทุกอย่างในบทว่าด้วยประเทศไทยเรื่องตำแหน่งของคอขวด เป็นการอนุมานจากปริมาณ ไม่ใช่การวัดปริมาณงานที่ไหลผ่านจริง หลักฐานหนุนการอนุมานนี้ดี แต่มันไม่ใช่การวัด ถ้าพຽ່ງนี้ CCIB เผยแพร่ข้อมูลกำลังคนและผลคดี แล้วข้อมูลนั้นขัดกับข้อโต้แย้งนี้ ข้อโต้แย้งนี้แพ้

EN

Two enforcement figures in Appendix B were also captured only through search-engine synthesis rather than a primary document fetch, and are marked accordingly.

TH

ตัวเลขการบังคับใช้กฎหมายสองตัวในภาคผนวก ข ได้มาจากการสังเคราะห์ผลค้นหาเท่านั้น ไม่ได้ดึงจากเอกสารต้นฉบับ และถูกกำกับป้ายไว้ตามนั้น

3 • The PDPA question is unresolved and it is the one you most need answered

3 • คำถามเรื่อง PDPA ยังไม่มีคำตอบ และมันคือคำถามที่คุณต้องการคำตอบมากที่สุด

EN

The open-source chapter states plainly that no source found addresses how Thailand's Personal Data Protection Act applies to an individual, non-commercial investigator, as distinct from a corporate data controller.

TH

บทว่าด้วยการสืบสวนจากแหล่งเปิดระบุตรงๆ ว่าไม่พบแหล่งข้อมูลใดตอบว่า พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของไทยใช้บังคับอย่างไรกับผู้สืบสวนรายบุคคลที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ เมื่อแยกออกจากผู้ควบคุมข้อมูลที่เป็นองค์กร

EN

That is not a decorative caveat. For a reader intending to do this work in Thailand it is the single most consequential open question in the book, and it requires an opinion from a Thai-qualified lawyer. Nothing in that chapter should be treated as legal advice, and the chapter's Move — writing the lawful basis in the file — is a discipline that helps you demonstrate good faith, not a substitute for knowing the law.

TH

นี่ไม่ใช่ข้อแม้ประดับ สำหรับผู้อ่านที่ตั้งใจจะทำงานนี้ในประเทศไทย นี่คือคำถามเปิดที่ส่งผลกระทบที่สุดข้อเดียวในหนังสือเล่มนี้ และมันต้องการความเห็นจากทนายความที่มีคุณสมบัติตามกฎหมายไทย ไม่มีข้อความใดในบทนั้นเป็นคำแนะนำทางกฎหมายท่าประจำบทของบทนั้น — เขียนฐานทางกฎหมายลงในแฟ้ม — เป็นวินัยที่ช่วยให้คุณแสดงเจตนาสุจริตได้ มันไม่ใช่สิ่งทดแทนการรู้กฎหมาย

4 • Every [CLAIMED] figure is still uncorroborated

4 • ตัวเลขทุกตัวที่ติดป้าย [CLAIMED] ยังไม่มีการยืนยันจากแหล่งอื่น

EN

At press, the following remain agency or vendor self-report with no independent audit located:

TH

ณ เวลาตีพิมพ์ รายการต่อไปนี้ยังเป็นรายงานของหน่วยงานหรือผู้ขายเอง และไม่พบการตรวจสอบอิสระใด ๆ:

- Thailand's entire enforcement results table (accounts closed, assets frozen, arrests, percentage declines) — Appendix B §2
- Singapore's recovery figures, including the 25% recovery rate that is the most useful number in the money chapter
- The Bedfordshire 1.4TB / 100,000-messages-in-one-day claim, and its counterfactual timeline
- i2 Analyst's Notebook adoption figures
- The tracing-methodology narratives in the crypto cases, as distinct from the DOJ-confirmed seizure amounts
- Thailand's SHIELD database and IBOC, whose capabilities I could not verify against any primary government source

T H

- ตารางผลการบังคับใช้กฎหมายทั้งหมดของประเทศไทย (บัญชีที่ถูกปิด ทรัพย์สินที่ถูกอายัด การจับกุม เปอร์เซ็นต์ที่ลดลง) — ภาคผนวก ข §2
- ตัวเลขการเรียกคืนทรัพย์สินของสิงคโปร์ รวมถึงอัตราการเรียกคืน 25% ซึ่งเป็นตัวเลขที่มีประโยชน์ที่สุด ในบทความด้วยการตามรอยเงิน
- ค่ากล่าวอ้างเรื่อง 1.4TB / ข้อความ 100,000 ข้อความในหนึ่งวัน ของ Bedfordshire และเส้นเวลาสมมติที่ แยกกับข้อเท็จจริงของมัน
- ตัวเลขการนำ i2 Analyst's Notebook มาใช้
- คำบรรยายวิธีการสืบเส้นทางในคดีคริปโต ซึ่งแตกต่างจากจำนวนเงินที่ถูกยึดที่ DOJ ยืนยันแล้ว
- ฐานข้อมูล SHIELD และ IBOC ของประเทศไทย ซึ่งขีดความสามารถของมันผมไม่สามารถตรวจสอบยืนยันกับ แหล่งข้อมูลรัฐบาลชั้นต้นใด ๆ ได้

If you cite any of these, cite them as claims. The book's own Move on claimants applies to the book.

T H

ถ้าจะอ้างรายการใดข้างต้น ให้อ้างในฐานะค่ากล่าวอ้าง ทำประจําบทของหนังสือเล่มนี้เรื่องผู้กล่าวอ้าง ใช้บังคับกับหนังสือเล่มนี้เองด้วย

5 • Specific things I could not verify

5 • สิ่งเฉพาะเจาะจงที่ผมตรวจสอบยืนยันไม่ได้

EN

- The exact verbatim wording of the NAS 2009 report's central conclusion. Paraphrases are well-sourced; the primary text should be pulled before anyone quotes it as a sentence.
- PCAST's precise finding on footwear-impression evidence.
- A "52% of Innocence Project cases involved forensic misapplication" figure that circulates in secondary literature. It could not be traced to a primary source and is probably a conflation of the 43% (n = 375) and "more than 50%" (n = 225, pre-2009) figures. This book uses 43% with its denominator stated.
- A field-wide official error rate for bloodstain pattern analysis. It appears not to exist; the 2021 black-box study is the best available data point, not a field consensus.
- The PEACE-versus-Reid false-confession comparison of roughly 0% against 50%, which appears in secondary summaries. Reported as a claim, not a finding.
- Verbatim clauses from the Berkeley Protocol on hashing, preservation and minimisation. The document's structure and OHCHR's summary of its contents are confirmed; the clause text is not.
- Whether the Texas Forensic Science Commission's Willingham review constitutes a formal finding of invalid science or a narrower administrative closure. Sources differ on how strongly to characterise it, and the forensic chapter separates the fire-science consensus from the Commission's own conclusion.

TH

- ถ้อยคำที่แท้จริงตรงตัวของข้อสรุปหลักในรายงาน NAS ปี 2009 การถอดความมีแหล่งอ้างอิงที่ดี แต่ควรดึง ข้อความต้นฉบับมาก่อนที่ใครจะยกมาอ้างเป็นประโยชน์
- ข้อค้นพบที่แม่นยำของ PCAST เกี่ยวกับหลักฐานรอยพิมพ์รองเท้า
- ตัวเลข "52% ของคดี Innocence Project เกี่ยวข้องกับการใช้นิติวิทยาศาสตร์ผิดพลาด" ที่หมุนเวียนอยู่ในวรรณกรรมรอง ตัวเลขนี้ตามกลับไปหาแหล่งข้อมูลชั้น

ต้นไม่ได้ และน่าจะเป็นการปนกันของตัวเลข 43% (n = 375) กับ "มากกว่า 50%" (n = 225, ก่อนปี 2009) หนังสือเล่มนี้ใช้ตัวเลข 43% พร้อมระบุตัวส่วนไว้

- อัตราความผิดพลาดที่เป็นทางการของทั้งสาขาสำหรับการวิเคราะห์รูปแบบคราบเลือด ดูเหมือนว่าจะไม่มีอยู่จริง การศึกษาแบบ black-box ปี 2021 เป็นจุดข้อมูลที่ดีที่สุดที่มีอยู่ ไม่ใช่ฉันทามติของทั้งสาขา
- การเปรียบเทียบอัตราการรับสารภาพเท็จระหว่างวิธี PEACE กับวิธี Reid ที่ประมาณ 0% เทียบกับ 50% ซึ่งปรากฏในบทสรุปรอง รายงานไว้ในฐานะคำกล่าวอ้าง ไม่ใช่ข้อค้นพบ
- ข้อความตรงตัวจากข้อกำหนดของ Berkeley Protocol เรื่องการทำแฮช การเก็บรักษา และการลดทอนข้อมูล โครงสร้างของเอกสารและบทสรุปเนื้อหาโดย OHCHR ได้รับการยืนยันแล้ว แต่ตัวถ้อยคำในข้อกำหนดยังไม่ได้
- ว่าการทบทวนคดี Willingham ของ Texas Forensic Science Commission นั้นถือเป็นข้อค้นพบอย่างเป็นทางการว่าวิทยาศาสตร์ที่ใช้ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเพียงการปิดคดีเชิงบริหารที่แคบกว่านั้น แหล่งข้อมูล ต่าง ๆ ไม่ตรงกันว่าควรอธิบายเรื่องนี้หนักแน่นแค่ไหน และบอกว่าด้วยงานนิติวิทยาศาสตร์แยกฉันทามติทางวิทยาศาสตร์ อคติภัย ออกจากข้อสรุปของคณะกรรมการเองไว้ต่างหาก

6 • Three structural bets the book makes

6 • การพนันเชิงโครงสร้างสามอย่างที่หนังสือเล่มนี้วางไว้

EN

That the linking problem is the right problem. The book argues the bottleneck is between report and network. That is an argument from volume and from the absence of a detection deficit. It is not established by any published study of where Thai investigative time actually goes, because no such study was found. If the real constraint turns out to be prosecutorial capacity, or cross-border cooperation, or the simple fact that suspects sit in another country, then the machine described in Part II improves a step that was never the binding one.

TH

ที่ว่าปัญหาการเชื่อมโยงคือปัญหาที่ถูกต้อง หนังสือเล่มนี้ได้แย้งว่าคอขวดอยู่ระหว่างการแจ้งความกับเครือข่าย ข้อโต้แย้งนี้มาจากปริมาณ และมาจากการไม่พบข้อบกพร่องด้านการตรวจจับ ไม่มีงานศึกษาที่เผยแพร่ขึ้นใดยืนยันว่าเวลาสืบสวนของไทยไปอยู่ที่ไหนจริง เพราะหางานศึกษาเช่นนั้นไม่พบ ถ้าข้อจำกัดที่แท้จริงคือศักยภาพของอัยการ หรือความร่วมมือข้ามพรมแดน หรือข้อเท็จจริงง่ายๆ ว่าผู้ต้องสงสัยนั่งอยู่ในอีกประเทศหนึ่ง เครื่องมือที่บรรยายไว้ในภาคที่ 2 ก็ปรับปรุงขั้นตอนที่ไม่เคยเป็นจุดจำกัดจริงเลย

EN

That citation-gated machine assistance helps. The book's central rule is that a machine may produce only pointers. The rule structurally eliminates fabrication. Whether the resulting workflow actually makes investigators faster or more accurate has not been demonstrated — the one formal evaluation identified, the UK College of Policing's CoPA study, had not reported as of August 2026. That rule is written on a promise.

TH

ที่ว่าความช่วยเหลือของเครื่องจักรที่ถูกล็อกด้วยการอ้างอิงนั้นช่วยได้จริง กฎหลักของหนังสือเล่มนี้คือเครื่องจักรผลิตได้เพียงตัวชี้ กฎนี้ตัดการกู้ออกในเชิงโครงสร้าง แต่ยังไม่มีใครพิสูจน์ว่าขั้นตอนทำงานที่ได้มาทำให้ผู้สืบสวนเร็วขึ้นหรือแม่นยำจริง — การประเมินอย่างเป็นทางการชิ้นเดียวที่พบ คือการศึกษา CoPA ของ UK College of Policing ยังไม่รายงานผล ณ เดือนสิงหาคม 2026 กฎข้อนั้นเขียนขึ้นบนคำสัญญา

EN

That the five-per-cent capture estimate for Thailand is the right order of magnitude. The Thailand chapter derives it from a survey percentage and an approximate adult population, and it names four assumptions that could each move it by a factor of two. It is shown with its working precisely because it is the weakest number in the book. [CONTESTED]

TH

ที่ว่าตัวเลขประมาณการอัตราการจับคดีได้จริงที่ร้อยละ 5 สำหรับประเทศไทยนั้นอยู่ในระดับอันดับของขนาดที่ถูกต้อง บทว่าด้วยประเทศไทยคำนวณตัวเลขนี้จากเปอร์เซ็นต์ผลสำรวจกับจำนวนประชากรผู้ใหญ่โดยประมาณ และระบุข้อสมมติสี่ข้อแต่ละข้อขยับตัวเลขได้เป็นสองเท่า ตัวเลขนี้แสดงพร้อมวิธีคำนวณ เพราะมันคือตัวเลขที่อ่อนที่สุดในหนังสือเล่มนี้ [CONTESTED]

Appendix D is a fourth bet, and it declares itself: its diagnosis is proven mathematics and its remedy has no documented deployment anywhere in investigative practice.

TH

ภาคผนวก ง คือการพนันข้อที่สี่ และมันประกาศตัวเอง: การวินิจฉัยของมันคือคณิตศาสตร์ที่พิสูจน์แล้ว ทางแก้ของมันไม่มีบันทึกการนำไปใช้จริงในงานสืบสวนที่ใดเลย

7 • What this book deliberately does not contain

7 • สิ่งที่หนังสือเล่มนี้จงใจไม่บรรจุไว้

EN

No inference tutorial. No Bayes' theorem derivation, no bestiary of cognitive biases, no extended argument about abduction. That work is in the companion volume in this library, *The Science of Deduction* / ศาสตร์แห่งการอนุมาน, which covers the reasoner as this book covers the job. Where the two touch — the opening, the linking chapter and the closing protocol — this book compresses and points rather than repeating.

TH

ไม่มีบทสอนเรื่องการอนุมาน ไม่มีการไล่พิสูจน์ทฤษฎีบทของเบย์ส ไม่มีสารานุกรมอคติทางความคิด ไม่มีข้อโต้แย้งยืดยาวเรื่องการอนุมานหาคำอธิบายที่ดีที่สุด งานส่วนนั้นอยู่ในเล่มคู่กันของคลังหนังสือชุดนี้ *The Science of Deduction* / ศาสตร์แห่งการอนุมาน เล่มนั้นครอบคลุมผู้ใช้เหตุผล เล่มนี้ครอบคลุมงาน ตรงที่สองเล่มบรรจบกัน — บทเปิด บทว่าด้วยการเชื่อมโยง และโพรโทคอลปิดท้าย — เล่มนี้บีบอัดและชี้ทาง ไม่พุดซ้ำ

EN

No investigative techniques that require breaking a law. The open-source chapter draws that line explicitly at the Navalny case, and the book stays on the near side of it throughout. This is a real limitation on coverage and it is intentional.

TH

ไม่มีเทคนิคการสืบสวนที่ต้องฝ่าฝืนกฎหมาย บทว่าด้วยการสืบสวนจากแหล่งเปิด ชัดเส้นนี้ไว้ชัดที่กรณี Navalny และหนังสือเล่มนี้อยู่ฝั่งใกล้ของเส้นนั้นตลอดทั้งเล่ม นี่จำกัดขอบเขตเนื้อหาจริง และเป็นความตั้งใจ

EN

No methods for investigating a private individual. Nothing here is a guide to building a file on a person in your own life. That chapter's account of when data-protection obligations begin — the moment you start building a pattern of life on someone — applies to the reader as much as to anyone the reader might investigate.

TH

ไม่มีวิธีการสืบสวนบุคคลธรรมดาในชีวิตส่วนตัว ไม่มีสิ่งใดในนี้เป็นคู่มือสร้างแฟ้มข้อมูลของคนในชีวิตตนเอง บทนั้นอธิบายว่าพันธะด้านการคุ้มครองข้อมูลเริ่มต้นเมื่อใด — ตอนที่คุณเริ่มสร้างรูปแบบวิถีชีวิตของใครสักคน — และคำอธิบายนั้นใช้กับตัวผู้อ่านเท่ากับใครก็ตามที่ผู้อ่านอาจสืบสวน

8 • Further reading

8 • อ่านเพิ่มเติม

EN

The primary documents worth owning rather than reading about:

TH

เอกสารต้นฉบับที่ควรมีติดตัวไว้ ไม่ใช่แค่อ่านเกี่ยวกับมัน:

EN

- **NAS (2009)**, *Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward* — nap.nationalacademies.org
- **PCAST (2016)**, *Forensic Science in Criminal Courts* — full PDF

- **OHCHR & UC Berkeley (2022)**, *Berkeley Protocol on Digital Open Source Investigations* — full PDF
- **Byford (1981)**, report into the police handling of the Yorkshire Ripper case — gov.uk
- **National Academies (2003)**, *The Polygraph and Lie Detection* — nationalacademies.org
- **NISTIR 8280 (2019)**, face recognition demographic effects — pages.nist.gov
- **The Markup (2023)**, the Geolitica audit, with published methodology — themarkup.org
- **Bellingcat (2020)**, *Hunting the Hunters* — the Navalny methodology, including its own account of the legal boundary — bellingscat.com
- **Shafer (1976)**, *A Mathematical Theory of Evidence*, and **Belnap (1977)**, *A Useful Four-Valued Logic* — for Appendix D.

TH

- **NAS (2009)**, *Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward* — nap.nationalacademies.org
- **PCAST (2016)**, *Forensic Science in Criminal Courts* — PDF ฉบับเต็ม
- **OHCHR & UC Berkeley (2022)**, *Berkeley Protocol on Digital Open Source Investigations* — PDF ฉบับเต็ม
- **Byford (1981)**, รายงานการจัดการคดี Yorkshire Ripper ของตำรวจ — gov.uk
- **National Academies (2003)**, *The Polygraph and Lie Detection* — nationalacademies.org
- **NISTIR 8280 (2019)**, ผลกระทบเชิงประชากรต่อการจดจำใบหน้า — pages.nist.gov
- **The Markup (2023)**, การตรวจสอบ Geolitica พร้อมวิธีการที่เผยแพร่ — themarkup.org
- **Bellingcat (2020)**, *Hunting the Hunters* — วิธีการสืบสวนกรณี Navalny รวมถึงคำอธิบายของตัวเอง เรื่องขอบเขตทางกฎหมาย — bellingscat.com

- **Shafer (1976)**, A Mathematical Theory of Evidence, และ **Belnap (1977)**, A Useful Four-Valued Logic — สำหรับภาคผนวก ง

EN

Full source dossiers, with every URL and retrieval date, are in `source/research/`.

TH

แฟ้มแหล่งข้อมูลฉบับเต็ม พร้อม URL และวันที่สืบค้นของทุกรายการ อยู่ที่ `source/research/`

EN

Retrieval date for all sources in this book: 29 August 2026. Live counters — the National Registry of Exonerations figure in Chapter 3, weekly Thai case statistics in Chapter 2 and Appendix B — have moved since. Where a number matters, check it.

TH

วันที่สืบค้นแหล่งข้อมูลทั้งหมดในหนังสือเล่มนี้: 29 สิงหาคม 2026 ตัวนับที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอด — ตัวเลขของ National Registry of Exonerations ในบทที่ 3 สถิติคดีร้ายสัปดาห์ของไทยในบทที่ 2 และภาคผนวก ข — ได้เปลี่ยนไปแล้วนับแต่นั้น ที่ใดที่ตัวเลขมีความสำคัญ ให้ตรวจสอบมันอีกครั้ง



The machine may widen the search. Only a person may narrow it, and
only on the record.

เครื่องจักรขยายการค้นหาได้ แต่มีเพียงมนุษย์เท่านั้นที่แคบมันลงได้ และต้อง
บันทึกไว้เสมอ

books/investigation/after-sherlock/ · The AICE Library ·
2026-08-30