

สี่อย่างที่เราเรียกว่าโชค

โชคไม่ใช่คำเดียว มันคือสี่อย่างที่ใช้ชื่อร่วมกัน — สามในสี่ทำอะไรกับมันได้ และสิ่งที่ปิดโอกาสครั้งถัดไป ไม่ใช่ความช่วยเหลือ แต่คือความเสียหายจากครั้งที่แล้ว

ห้องสมุด AICE · four-things-called-luck

13 บท · ฉบับภาษาเดียว

เขียนครั้งแรก 18 กันยายน 2026 · ปรับปรุงล่าสุด 2 ตุลาคม 2026

ทุกตัวเลข ชื่อ และปีในเล่มนี้ตรวจย้อนไปยังแหล่งที่อ้างไว้ได้

ก่อนอ่าน

เล่มนี้คืออะไร — หนังสือว่าด้วยคำว่า "โชค" และข้อเสนอของมันมีข้อเดียว คือคำนี้ทำงานสีหน้าที่พร้อมกัน และเราใช้มันเป็นคำเดียวจนแยกไม่ออกว่าตัวเองกำลังพูดถึงหน้าที่ไหน พอแยกออก สามในสี่หน้าที่กลายเป็นเรื่องที่ทำอะไรกับมันได้ ส่วนหน้าที่ที่สี่ — ซึ่งเป็นที่ที่โอกาสส่วนใหญ่ตาย — กลายเป็นเรื่องที่มีชื่อเรียก มีการทดลองรองรับ และมีขนาดของผลที่ใครก็ไปอ่านต่อได้

ไม่ต้องมีพื้นฐานอะไรทั้งนั้น ไม่ต้องรู้สถิติ ไม่ต้องรู้จิตวิทยา ศัพท์เทคนิคทุกคำเขียนเป็นภาษาอังกฤษไว้ตามเดิมเพื่อให้ค้นต่อได้ และอธิบายด้วยภาษาปกติทุกครั้งที่ปรากฏครั้งแรก

เรื่องเล่าด้วยคำว่า "ผม" — บทที่ 1 ครึ่งหลังของบทที่ 10 บทที่ 11 และตอนปิดของบทที่ 12 เป็นคำให้การ คือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับคนที่เล่มนี้เขียนให้ และเขาเป็นคนเล่าเอง ส่วนที่เหลือทั้งเล่มไม่มีบุรุษที่หนึ่ง ผู้อ่านไม่จำเป็นต้องรู้จักเขาเพื่ออ่านเล่มนี้ กรณีของเขาอยู่ในเล่มเพราะมันเป็นข้อสอบของเล่ม ไม่ใช่เพราะมันเป็นเรื่องของเขา

เล่มนี้ไม่ใช่คำแนะนำการลงทุน กรณีศึกษาหลักของเล่มเกี่ยวข้องกับ Bitcoin เพราะมันเป็นตัวอย่างที่สะอาดที่สุดของโอกาสที่มาถึงมือแล้วถูกวางลง ไม่ใช่เพราะเล่มนี้มีความเห็นว่าใครควรซื้ออะไร บทที่ 11 และ 12 พูดถึงขนาดของการวางเดิมพันในฐานะหลักคณิตศาสตร์ที่มีอายุเจ็ดสิบปี ไม่ใช่ในฐานะคำชี้แนะ

ข้ออ้างดังหกข้อที่ตายระหว่างการค้นคว้าเล่มนี้ และถูกพิมพ์ไว้ว่าตาย

เล่มนี้เริ่มจากการไปอ่านว่าวิทยาศาสตร์พูดเรื่องโชคไว้อย่างไร และสิ่งที่พบคือคำอธิบายที่หมุนเวียนกันมากที่สุด หลายข้อไม่รอดการตรวจสอบ รายการนี้อยู่หน้าแรก เพราะมันคือครึ่งหนึ่งของเนื้อหา ไม่ใช่เชิงอรรถ

1. ลูกกอล์ฟนำโชคช่วยให้ผลลัพธ์จริง (Damisch, Stoberock & Mussweiler, Psychological Science, 2010) — ตาย การทำซ้ำแบบลงทะเบียนล่วงหน้าสอง

ครั้งโดย Calin-Jageman & Caldwell (2014) ได้ผลใกล้เคียง การทำซ้ำอิสระอีก
ชิ้นของ Dickhäuser และคณะ (2020) ก็ล้มเหลว และการตรวจทางสถิติย้อนหลัง
สองชุดสรุปตรงกันว่าผลชุดเดิมไม่น่าเป็นไปได้

2. งานเรื่อง "หลักฐานข้อของคณโศคติ" ที่ดังที่สุดในโลก เป็นงานวิทยาศาสตร์ที่ผ่าน
การตรวจโดยผู้รู้เสมอกัน — ไม่เคยเป็น มันเผยแพร่ในหนังสือขายทั่วไปปี 2003
กับนิตยสารสองฉบับ และเจ้าตัวไม่ได้นับมันไว้ในบัญชีผลงานวิชาการของตัวเอง
3. ราเพนิซิลลินลอยเข้าหน้าต่างมาตกบนจานเพาะเชื้อที่ Fleming ลืมไว้ — ไม่มี
เอกสารร่วมสมัยรองรับเลยสักฉบับ บันทึกห้องแล็บชิ้นแรกที่เอ่ยถึงราลงวันที่ 30
ตุลาคม 1928 และบรรยายการทดลองที่ออกแบบไว้ล่วงหน้า ส่วนเรื่องหน้าต่าง
Fleming เล่าครั้งแรกในปี 1945
4. ตลอดชีวิตคนเราเสียดยสิ่งที่ไม่ได้ทำมากกว่าสิ่งที่ทำ ในสัดส่วนราว 84 ต่อ 16
— ตัวเลขตาย ทศรอดแบบเบาลงมาก ตัวเลข 84 มาจากการทดลองเดียวที่มีผู้เข้า
ร่วม 32 คน (Gilovich & Medvec, 1994) การทำซ้ำขนาดใหญ่สองครั้ง ครั้งหนึ่ง
ลงทะเบียนแผนล่วงหน้า อีกครั้งทำโดยผู้เขียนคนเดิม ได้ราว 50 ต่อ 50 ทั้งคู่ ส่วน
คำถามที่กว้างกว่า ว่าเสียดยเรื่องแบบไหนมากกว่า ยังได้ราว 63 ต่อ 37 ไปทาง
เรื่องที่ไม่ได้ทำ (บทที่ 10)
5. ภาพเครื่องบินเต็มไปด้วยรูกระสุนสีแดง ที่ใช้อธิบายเรื่อง survivorship bias
มาจากรายงานของ Abraham Wald — ไม่ใช่ เป็นภาพประกอบที่นักออกแบบชื่อ
Cameron Moll วาดขึ้นราวปี 2005 งานจริงของ Wald เป็นข้อความกับ
คณิตศาสตร์ ไม่มีภาพแบบนั้น
6. Miller & Sanjurjo (2018) ล้มความเชื่อเรื่องมีอีร่อน — กลับข้าง สิ่งที่พวกเขา
ล้มคือข้อสรุปผิงตรงข้าม คือข้อสรุปปี 1985 ที่ว่ามีอีร่อนไม่มีอยู่จริงเลย ส่วนตัว
"ความเข้าใจผิด" — ที่คนมองเห็นมีอีร่อนใหญ่กว่าที่มีจริงมาก — ยังยืนอยู่ครบ

ข้อจำกัดที่ต้องบอกก่อน

ตัวเลขหลายตัวในเล่มนี้เป็นตัวเลขของวันที่เขียน ราคา Bitcoin และอัตรา
แลกเปลี่ยนที่ปรากฏ ดังมาเมื่อวันที่ 17–18 กันยายน 2026 พร้อมแหล่ง อ่านมันใน
ฐานะค่าที่วัดได้ ณ วันนั้น ไม่ใช่ค่าที่เป็นจริงตลอดไป

งานวิจัยจิตวิทยาสังคมยุค 1990 ในเล่มนี้ ถูกระบุสถานะการทำซ้ำไว้ทุกชิ้น ถ้าขึ้น
ไหนดำซ้ำได้ เล่มนี้บอกว่าใครทำซ้ำ ปีไหน N เท่าไร ถ้าขึ้นไหนดำซ้ำไม่ได้ เล่มนี้บอก
เหมือนกัน และถ้าขึ้นไหนดำซ้ำยังไม่มีใครลอง เล่มนี้เขียนว่ายังไม่มีใครลอง

ตัวเลขดั้งเดิมของการทดลอง inaction inertia ปี 1995 เปิดอ่านไม่ได้ ด้วยความ
อยู่หลังกำแพงค่าสมาชิกที่การค้นคว้ารอบนี้เข้าไม่ถึง เล่มนี้จึงใช้ตัวเลขจากการทำซ้ำ
แบบลงทะเบียนล่วงหน้าปี 2020–2021 ซึ่ง N รวม 1,555 คน และเปิดอ่านได้ แทน
พร้อมระบุไว้ตรงจุดที่ใช้

เล่มนี้ไม่ได้อ้างว่าโชคไม่มีจริง ข้อผิดพลาดที่ง่ายที่สุดของหนังสือแนวนี้คือการจบลง
ที่ "ทุกอย่างคือฝีมือ" ซึ่งเป็นเท็จ และเป็นเท็จในทางที่โหดร้ายกับคนที่ช่วยจริง บทที่ 3
มีหน้าที่เดียวคือปกป้องความสับสนไว้ไม่ให้ถูกกลืนหายไปไหน

สิ่งที่ตัดออกโดยเจตนา

โครงร่างตั้งต้นมีบทหนึ่งว่าด้วยโชคกับความเป็นธรรม — คนเกิดที่ไหน ปีไหน พ่อแม่
เป็นใคร มีผลต่อชีวิตแค่ไหน และเราควรปฏิบัติต่อกันอย่างไรเมื่อรู้เรื่องนี้ บทนั้นถูกตัด
เพราะหลักฐานที่ดีที่สุดที่ทำได้ในรอบการค้นคว้านี้คือแบบจำลองเชิงตัวแทน (agent-
based simulation) ซึ่งบอกอะไรเกี่ยวกับโลกจริงได้น้อยกว่าที่คนอ้างกันมาก และบท
ที่พูดเรื่องใหญ่ขนาดนั้นด้วยหลักฐานขนาดนั้น จะเป็นบทที่อ่อนที่สุดในการเล่น

คำถามตั้งต้นของเล่มนี้เกิดขึ้นหลังคูนิเมะเรื่องหนึ่งจบ ตัวละครตัวหนึ่งพูดถึง
วิทยาศาสตร์กับโชคในทางที่ค้างอยู่ในหัวหลายวัน เล่มนี้ไม่อ้างคำพูดนั้น เพราะการ
ค้นคว้ารอบนี้หาบทพหุภาคย์ต้นฉบับมายืนยันถ้อยคำไม่ได้ และเล่มที่ทั้งเล่มว่าด้วยการ
ตรวจสอบข้ออ้างของคนอื่น จะเริ่มด้วยคำพูดที่ตัวเองยืนยันไม่ได้ไม่ได้

1 · คนที่บอกผมไว้ก่อน

บทสนทนาที่เปลี่ยนเรื่องนี้ทั้งเรื่องกินเวลาไม่ถึงสองนาทีก่อน และตอนที่มันเกิดขึ้น ไม่มีอะไรน่าจำเลยสักอย่าง ปี 2010 รุ่นพี่คนหนึ่งเดินมาหาผมเพื่อบอกเรื่องหนึ่ง เขาเรียนสายคอมพิวเตอร์ เก่งกว่าผมมาก และเขาไม่ได้ขายอะไรให้ผม ไม่ได้ชวนลงทุน ไม่ได้ขอเงิน เขาบอกว่ามีของอย่างหนึ่งเพิ่งเกิดขึ้นบนอินเทอร์เน็ต ยังไม่มีใครรู้ว่ามันจะกลายเป็นอะไร และผมควรจับตาดูไว้ ศึกษาไว้ ตอนนั้นผมอายุสิบแปด

ผมฟังจนจบ ผมพยักหน้า ผมเข้าใจด้วยซ้ำว่าเขาพูดถึงอะไร แล้วผมก็ไม่ได้ทำอะไรกับมันเลยสักอย่าง **สิ่งที่ผมขาดในวันนั้นจึงไม่ใช่ข้อมูล เพราะข้อมูลเดินมาหาผมถึงที่ นั่งลงตรงหน้า และพูดกับผมด้วยเสียงของคนที่ผมเชื่อถือ**

ของที่เขาพูดถึงชื่อ Bitcoin และเพื่อให้เห็นว่าตอนนั้นมันอยู่ในสภาพไหน — ตลาดแลกเปลี่ยนแห่งแรกที่ชื่อ Bitcoin Market เพิ่งเปิดเมื่อวันที่ 17 มีนาคมของปีนั้น ส่วนธุรกรรมที่คนจำได้มากที่สุดของทั้งปี คือวันที่ 22 พฤษภาคม ที่มีคนจ่าย 10,000 BTC แลกพิซซ่าสองถาด คิดเป็นเงินราวสี่สิบล้านดอลลาร์

วันที่เขียนบรรทัดนี้คือ 18 กันยายน 2026 ราคาที่ Coinbase รายงานคือ 76,456.22 ดอลลาร์ต่อหนึ่งเหรียญ อัตราแลกเปลี่ยนอ้างอิงในวันเดียวกันอยู่ที่ 33.29 บาทต่อดอลลาร์ คุณกันได้ประมาณสองล้านห้าแสนบาท

เรื่องแบบนี้มีวิธีเล่าอยู่สองแบบ และทั้งสองแบบใช้ไม่ได้

แบบแรกคือ "โชคไม่ดี" ซึ่งไม่จริงตรงๆ โชคไม่ได้พลาดผมไป มันเดินมาถึงมือในรูปของคนคนหนึ่งที่ใช้เวลาพูดกับผมโดยไม่ได้อะไรตอบแทน ถ้าจะเรียกเหตุการณ์นั้นว่าโชค มันคือโชคดี ไม่ใช่โชคร้าย สิ่งที่ตามมาทีหลังต่างหากที่เป็นปัญหา

แบบที่สองคือ "โง่เอง" ซึ่งฟังดูเชื่อสัจย์กว่า แต่มันไม่ได้อธิบายอะไรเลย มันเป็นคำตัดสิน และคำตัดสินกับกลไกเป็นคนละอย่าง คำตัดสินบอกว่าใครผิด กลไกบอกว่ามันทำงานอย่างไร คุณเอาคำตัดสินไปทำอะไรต่อในวันพรุ่งนี้ไม่ได้ เพราะมันไม่ได้บอกว่าจะจับอะไรที่ตรงไหน คนที่ด่าตัวเองเก่งขึ้นไม่ได้ตัดสินใจดีขึ้น เขาแค่เจ็บนานขึ้น

และเรื่องยังไม่จบแค่นั้น เพราะเจ็ดปีให้หลัง ตอนที่หนึ่งเหรียญมีราคาราวหกแสนบาท ผมมีเงินพอจะซื้อ และผมก็ยังไม่ซื้ออยู่ดี ด้วยเหตุผลที่ตอนนั้นผมเชื่อว่าสมเหตุสมผล เหตุผลนั้นคือ ผมเสียดายที่ไม่ได้ซื้อตั้งแต่ตอนที่มันยังไม่มีราคา

ลองอ่านประโยคนั้นอีกครั้งซ้ำๆ การพลาดครั้งแรกกลายเป็นเหตุผลของการพลาดครั้งที่สอง นั่นไม่ใช่ความขวย ความขวยไม่ทำงานเป็นลำดับแบบนี้ ความขวยไม่รู้จักอดีตของคุณ

ปัญหาอยู่ที่คำว่าโชคเอง

เวลาเราพูดว่า "เขาโชคดี" หรือ "ผมโชคไม่ดี" เราเอาของอย่างน้อยสี่อย่างที่แตกต่างกัน สั้นเชิงมาใส่ไว้ในคำเดียว แล้วเราก็แปลกใจที่เถียงกันเรื่องนี้ไม่เคยจบ คนที่บอกว่าโชค คือทุกอย่างกับคนที่บอกว่าโชคไม่มีจริง มักไม่ได้ขัดแย้งกันจริงๆ ทั้งคู่พูดถูกคนละครั้ง เพราะทั้งคู่กำลังพูดถึงของคนละชิ้นโดยใช้คำเดียวกัน

และตราบใดที่มันยังเป็นก้อนเดียว มันจะทำอะไรไม่ได้เลย คุณเปลี่ยน "โชค" ไม่ได้ เหมือนที่คุณซ่อม "รถเสีย" ไม่ได้ คุณซ่อมหัวเทียนได้ ซ่อมสายพานได้ แต่คำว่ารถเสีย ไม่ใช่ชิ้นส่วน มันคือชื่อของอาการ และคนที่บอกคุณว่ารถเสียกำลังบอกอาการ ไม่ได้บอกสาเหตุ

ที่เหลือของเล่มนี้คือการถอดคำนั้นออกเป็นชิ้นๆ แล้วดูว่าชิ้นไหนขยับได้

ทำที่เอาไปใช้ได้: เขียนโอกาสที่คุณเสียดายที่สุดลงมาหนึ่งข้อ แล้วเขียนต่อว่าตอนนั้น คุณ รู้ หรือ ไม่รู้ ถ้าคำตอบคือรู้ ปัญหาของคุณไม่เคยเป็นเรื่องข้อมูล และการหาข้อมูลเพิ่มเติมจะไม่แก้มัน

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีการสำรวจที่ถามคนจำนวนมากพอว่าโอกาสที่พวกเขาเสียดายที่สุดนั้น ตอนนั้นได้ยินมาก่อนหรือไม่ แล้วพบว่าส่วนใหญ่เป็นโอกาสที่ไม่เคยได้ยินมาก่อนจริงๆ ถ้าเป็นอย่างนั้น ปัญหาคือการเข้าถึงข้อมูล และเล่มนี้กำลังแก้ปัญหานิดหน่อย

แหล่ง: ตลาดแลกเปลี่ยนแห่งแรกและวันเปิด — Guinness World Records, first
cryptocurrency exchange · พิชซ่า 22 พฤษภาคม 2010 และมูลค่าราว 41 ดอลลาร์
— Bitstamp, Bitcoin Pizza Day · Gulf News, The \$10,000 bitcoin pizza
purchase remembered · ราคา ณ วันเขียน — Coinbase spot API ดึงสด 18
กันยายน 2026 ตรวจสอบข้ามกับ Yahoo Finance BTC-USD และ CoinMarketCap ·
อัตราแลกเปลี่ยน — TradingEconomics, Thai Baht 17 กันยายน 2026

2 . คำเดียวที่ทำงานสีหน้าที่

มีบทสนทนาแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นบนโต๊ะอาหารทั่วโลก คนสองคนมองคนคนเดียวกันที่ประสบความสำเร็จ คนแรกบอกว่าเขาเก่งจริง คนที่สองบอกว่าเขาโชคดีต่างหาก แล้วทั้งคู่ก็เถียงกันจนอาหารเย็นซืด โดยไม่มีใครเปลี่ยนใจสักคน บทสนทนานี้ไม่เคยจบ และมันไม่เคยจบด้วยเหตุผลทางเทคนิค ไม่ใช่เพราะใครคือ

ทั้งสองคนพูดถูก และทั้งสองคนกำลังพูดถึงของคนละชิ้นโดยใช้คำเดียวกัน คำว่าโชคทำงานอย่างน้อยสีหน้าที่ และหน้าที่ทั้งสี่เป็นอิสระต่อกัน แปลว่าแต่ละข้อเป็นจริงหรือเท็จได้โดยไม่ขึ้นกับข้ออื่น และเมื่อคนสองคนหยิบคนละข้อขึ้นมาเถียง ไม่มีหลักฐานชิ้นไหนจะตัดสินให้ได้ เพราะพวกเขาไม่ได้เถียงเรื่องเดียวกันตั้งแต่ต้น

ลองเอาประโยคธรรมดาที่สุดมาวางบนโต๊ะ — "เขาโชคดีที่ได้นำนั่น" ประโยคเดียวกัน บรรจุข้ออ้างสี่ข้อที่ต่างกันสิ้นเชิง

หนึ่ง . ความสับสน

คำถามของมันเป็น: **ผลลัพธ์นี้ถูกกำหนดโดยสิ่งที่ไม่มีใครควบคุมได้ มากน้อยแค่ไหน**

บริษัทเปิดรับพอดี้เดือนนั้น ผู้สมัครที่เก่งกว่าเกิดป่วย หัวหน้าที่สัมภาษณ์เพิ่งอ่านหนังสือเล่มเดียวกับที่เขาเอ่ยถึง ไม่มีข้อไหนเป็นผลจากการกระทำของใครในเรื่อง มันคือความสับสน และมันมีจริง

ข้อนี้คือข้อที่ทำอะไรกับมันไม่ได้เลย ไม่มีนิสัย ไม่มีทัศนคติ ไม่มีวินัยแบบไหนที่ทำให้บริษัทเปิดรับเร็วขึ้นหนึ่งเดือน หนังสือแนะนำตัวเองส่วนใหญ่แก้ปัญหานี้ด้วยการแกล้งทำเป็นว่ามันไม่มีอยู่ ซึ่งเป็นการโกหกที่โหดร้ายเป็นพิเศษ เพราะมันแปลว่าคนที่ช่วยจริงๆ ต้องแบกทั้งความช่วยเหลือและความรู้สึกผิดไปพร้อมกัน

สิ่งเดียวที่ทำได้กับความสับสนคือเลือกที่จะเปิดรับมันมากแค่ไหน และเปิดรับกี่ครั้ง

สอง · การเปิดรับ

คำถามของมัน: **คุณอยู่ในถังจับฉลากก็ใบ**

เขารู้เรื่องตำแหน่งนั้นเพราะรู้จักคนในบริษัท เขารู้จักคนในบริษัทเพราะไปงานหนึ่งเมื่อสองปีก่อน เขาไปงานนั้นเพราะเขาไปงานแบบนั้นอยู่เรื่อยๆ ย้อนกลับไปพอ ความสับสนจะเปลี่ยนสภาพเป็นเลขจำนวนนับ — ไม่ใช่ "เขาบังเอิญรู้" แต่เป็น "เขาอยู่ในตำแหน่งที่เรื่องแบบนี้ผ่านหุบ่อกว่าคนอื่นก็เท่า"

ข้อนี้คือข้อที่ขยับได้มากที่สุดในเรื่องในข้อ และเป็นเรื่องที่คนละเลยมากที่สุด เพราะมันไม่รู้สึเหมือนความสำเร็จ การไปงานที่ไม่ได้อะไรกลับมาสืบครั้ง ไม่ให้ความรู้สึอะไรเลย จนกระทั่งครั้งที่สิบเอ็ด

สาม · การจำได้

คำถามของมัน: **ตอนที่ของมาถึง คุณรู้ไหมว่ามันคืออะไร**

คนสามคนอาจได้ยินเรื่องตำแหน่งนั้นเท่ากัน คนหนึ่งได้ยินแล้วผ่านไป อีกคนได้ยินแล้วรู้ว่ามันตรงกับสิ่งที่ตัวเองทำมาสามปีพอดี ความต่างไม่ได้อยู่ที่ข้อมูลที่เข้าหู มันอยู่ที่ว่าในหัวของแต่ละคนมีคำถามค้างอยู่หรือเปล่า ข้อมูลชิ้นหนึ่งจะกลายเป็นโอกาสได้ก็ต่อเมื่อมันไปชนเข้ากับคำถามที่เปิดอยู่ ถ้าไม่มีคำถามเปิดอยู่ มันก็เป็นแค่เสียง

ข้อนี้ทำอะไรกับมันได้ แต่ทำล่วงหน้าเท่านั้น คุณเตรียมตัวจำของที่ยังมาไม่ถึงไม่ได้ในวินาทีที่มันมาถึง

สี่ · การแปลงเป็นผล

คำถามของมัน: **ลงมือแล้วรอดมาได้ไหม**

เขาสมัคร เขาไปสัมภาษณ์ เขาปฏิเสธข้อเสนอนอื่นที่ปลอดภัยกว่า และถ้าเขาสมัครแล้วไม่ได้ เขายังมีเงินจ่ายค่าเช่าเดือนถัดไป

ข้อนี้มีสองครั้งที่ต้องแยกกันให้ชัด ครั้งแรกคือการลงมือ ครั้งหลังคือการรอด และครั้งหลังสำคัญกว่าที่คนคิดมาก เพราะคนที่ลงมือทุกครั้งแต่วางเดิมพันใหญ่เกินตัว จะถูกคัดออกจากเกมก่อนที่จะถึงที่ถูกละเมิด เขาไม่ได้แพ้เพราะเดาผิด เขาแพ้เพราะไม่ได้อยู่ในเกมแล้วตอนที่เดาถูก

ข้อสี่คือที่ที่โอกาสส่วนใหญ่ตาย ไม่ใช่ข้อหนึ่ง ความสับสนไม่ได้หาโอกาสเท่าไรนัก มันแค่กระจายมันไม่เท่ากัน ส่วนโอกาสที่ถูกกระจายมาถึงคนคนหนึ่ง ได้ยินแล้ว เข้าใจแล้ว แล้วไม่มีอะไรเกิดขึ้น — นั่นคือกองที่ใหญ่ที่สุด

สิบหกแบบ ไม่ใช่สองแบบ

เมื่อสี่ข้อนี้เป็นอิสระต่อกัน คนคนหนึ่งจึงไม่ได้มีสองสถานะคือโชคดีหรือโชคร้าย เรามีสิบหกสถานะ คนที่อยู่ในถังจับฉลากเยอะแต่จำของไม่ได้ กับคนที่จำของได้แต่ไม่เคยอยู่ในถังไหนเลย มีปัญหาคนละข้อ วิธีแก้คนละทาง และถ้าทั้งคู่บอกตัวเองว่า "ฉันโชคไม่ดี" ทั้งคู่จะไม่มีวันเจอทางแก้ เพราะประโยชน์นั้นลบความต่างที่สำคัญที่สุดทิ้ง

นี่คือเหตุผลที่คำแนะนำเรื่องโชคส่วนใหญ่ถึงใช้ไม่ได้ ไม่ใช่เพราะมันผิด แต่เพราะมันเป็นคำตอบของข้อหนึ่ง ที่ถูกส่งไปให้คนที่ติดอยู่ที่ข้ออื่น บอกให้คนชี่อายุออกไปพบคนเยอะๆ เป็นคำตอบของข้อสอง ซึ่งอาจถูกสำหรับเขา บอกอย่างเดียวกันกับคนที่ออกไปพบคนทุกวันแต่ไม่เคยลงมือทำอะไรเลย คือการเติมน้ำมันให้รถที่ยางแบน

ตั้งแต่บทนี้ไปจนจบเล่ม คำถามสี่ข้อนี้คือเครื่องมือ พกมันไว้

หนึ่ง เรื่องนี้ถูกกำหนดโดยความสับสนแค่ไหน

สอง ฉันอยู่ในถังจับฉลากกี่ใบ

สาม ถ้ามันมาถึงวันนี้ ฉันจะรู้ไหมว่ามันคืออะไร

สี่ ถ้าฉันลงมือแล้วผิด ฉันยังอยู่ในเกมไหม

ทำที่เอาไปใช้ได้: เขียนเรื่องที่คุณเคยเรียกว่าโชคของตัวเองลงมาสามเรื่อง แล้วเขียนเลข 1 ถึง 4 กำกับแต่ละเรื่องว่ามันเป็นหน้าที่ไหน เรื่องที่กำกับเลขไม่ลง คือเรื่องที่คุณยังไม่รู้ว่าเกิดอะไรขึ้น และเป็นเรื่องที่ควรไปดูก่อนเรื่องอื่น

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีคนแสดงให้เห็นว่าสี่ข้อนี้ไม่เป็นอิสระต่อกันจริง — เช่น พบว่าการอยู่ในถังจับฉลากมากขึ้น ทำให้การจำของได้ดีขึ้นด้วยเสมอโดยกลไก ถ้าเป็นอย่างนั้น การแยกสี่ข้อก็เป็นการแยกที่ไม่มีประโยชน์ และเหลือแค่สองข้อพอ

แหล่ง: บทนี้ไม่มีข้ออ้างเชิงประจักษ์ที่ต้องมีแหล่ง มันเป็นการแยกประเภทที่เล่นนี้เสนอขึ้นเอง และเป็นข้อเสนอที่ควรถูกตัดสินจากความมีประโยชน์ของมัน ไม่ใช่จากหลักฐานที่ยกมา หลักฐานอยู่ในบทที่เหลือ ซึ่งแต่ละบทรับผิดชอบหน้าที่ของตัวเอง

3 · ห้องที่ไม่มีใครควบคุมได้

ทุกวันที่ 1 และ 16 ของเดือน มีคนไทยจำนวนมากยืนอยู่หน้าแผงสลาก มองตัวเลขหกหลักแล้วเลือกใบหนึ่ง สลากกินแบ่งรัฐบาลราคาใบละ 80 บาทมาตั้งแต่กันยายน 2560 รางวัลที่หนึ่งคือหกล้านบาท และมีรางวัลที่หนึ่งอยู่รางวัลเดียวต่อหนึ่งงวด สิ่งที่เกิดขึ้นในใจคนเลือกใบนั้น คือสิ่งที่บั่นทั้นบทพยายามอธิบาย

คำถามว่า "จะมีใครสักคนถูกรางวัลไหม" กับคำถามว่า "ผมจะถูกรางวัลไหม" เป็นคนละตัวเลขกันคนละโลก และคนที่ถกเรื่องโชคแทบทุกครั้ง สลับสองคำถามนี้กันโดยไม่รู้ตัว คำตอบของข้อแรกคือ แทบแน่นอน คำตอบของข้อที่สองคือ แทบไม่มีทาง ทั้งสองข้อเป็นจริงพร้อมกัน ไม่มีข้อไหนขัดกันเลย และความรู้สึกว่ามันควรจะขัดกัน คือรากของความสับสนเรื่องโชคเกือบทั้งหมด

เดือนตุลาคม 1985 ผู้หญิงคนหนึ่งชื่อ Evelyn Marie Adams ถูกลอตเตอรี่รัฐนิวเจอร์ซีย์ ได้เงิน 3.9 ล้านดอลลาร์ โอกาสของการถูกรางวัลครั้งนั้นคือหนึ่งใน 3.2 ล้าน สี่เดือนต่อมา เดือนกุมภาพันธ์ 1986 เธอถูกอีกครั้ง คราวนี้ 1.4 ล้านดอลลาร์ โอกาสของเกมนั้นคือหนึ่งใน 5.2 ล้าน หนังสือพิมพ์คำนวณให้ทันทีว่าเธอเพิ่งชนะความน่าจะเป็นหนึ่งในสิบเจ็ดล้านล้าน

ตัวเลขนั้นคำนวณถูก เอา 3.2 ล้านคูณ 5.2 ล้าน ได้ประมาณ 16.6 ล้านล้าน เลขคณิตไม่มีอะไรผิดเลยสักขั้นตอน สิ่งที่ผิดคือมันตอบคำถามที่ไม่มีใครควรถาม — มันคือความน่าจะเป็นที่ ผู้หญิงคนนี้โดยเฉพาะ ซึ่งถูกรางวัลไปแล้วครั้งหนึ่ง จะถูกอีกครั้ง คำถามนั้นถูกตั้งขึ้นหลังจากรู้คำตอบแล้ว จึงเป็นคำถามที่ตัวเลขของมันจะใหญ่เสมอไม่ว่าเกิดอะไรขึ้น

Persi Diaconis กับ Frederick Mosteller เขียนบทความชื่อ Methods for Studying Coincidences ลงใน Journal of the American Statistical Association เมื่อปี 1989 และเอากรณีนี้มาถามใหม่ให้ถูกข้อ คำถามที่ถูกคือ ในบรรดาคนที่ซื้อลอตเตอรี่ทั้งประเทศ ตลอดช่วงเวลาหลายปี มีโอกาสแค่ไหนที่จะมี ใครสักคน ถูกรางวัลใหญ่สองครั้ง คำตอบที่พวกเขาให้คือ ในกรอบเวลาสี่เดือน โอกาสอยู่ที่ราวหนึ่งในสามสิบ และถ้าขยายเป็นเจ็ดปี มันแทบจะเป็นเรื่องที่ต้องเกิดขึ้นแน่นอน

(ตัวเลขสองตัวหลังนี้ เล่มนี้อ่านมาจากบทความหนังสือพิมพ์ปี 1994 ที่อ้างถึงงานชิ้นนั้น ไม่ได้อ่านจากหน้าที่ระบุในบทความต้นฉบับโดยตรง ระบุไว้ตรงนี้เพราะเล่มนี้ตั้งกฎกับตัวเองไว้ว่าจะบอกเสมอว่าตัวเลขมาจากชั้นไหน)

สิ่งที่พวกเขาตั้งชื่อให้มันคือ **law of truly large numbers** หรือกฎของจำนวนที่ใหญ่จริงๆ ใจความคือ เมื่อกลุ่มตัวอย่างใหญ่พอ เรื่องที่น่าอัศจรรย์อย่างหนึ่งจะต้องเกิดขึ้น ไม่ใช่เพราะมันไม่น่าอัศจรรย์ แต่เพราะโอกาสถูกคูณด้วยจำนวนครั้งที่มากพอจะกลบมันหมด เหตุการณ์หนึ่งในล้านจะเกิดขึ้นราวเจ็ดพันครั้งต่อวันบนโลกที่มีคนเจ็ดพันล้านคน

ข้อนี้ตรวจสอบได้ในห้องที่คุณนั่งอยู่ ถ้าห้องนั้นมีคนยี่สิบสามคน โอกาสที่จะมีสองคนวันเกิดตรงกันคือ 50.73 เปอร์เซ็นต์ — สูงกว่าครึ่ง ถ้ามีห้าสิบคน โอกาสขึ้นเป็น 97 เปอร์เซ็นต์ ถ้าเจ็ดสิบคน คือ 99.9 เปอร์เซ็นต์ ตัวเลขนี้ขัดกับสัญชาตญาณของเกือบทุกคนที่ได้ยินครั้งแรก และเหตุผลที่มันขัด คือคนเผลอถามผิดข้ออีกครั้ง สมองถามว่า "มีใครวันเกิดตรงกับ ฉัน ไหม" ซึ่งต้องใช้คนราวสองร้อยห้าสิบคนถึงจะถึงครึ่ง ส่วนคำถามจริงคือ "มีคู่ไหนในห้องตรงกันไหม" ซึ่งมีคู่ให้จับตั้ง 253 คู่ คำถามสองข้อ ตัวเลขห่างกันสิบเท่า และภาษาพูดไม่แยกมันออกจากกัน

ทีนี้กลับมาที่แผงสลาก โครงสร้างการพิมพ์สลากของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลตามที่แหล่งรองหลายแห่งตรงกัน คือเลขหลักหนึ่งล้านเลข พิมพ์ชุดละหนึ่งล้านใบหลายชุดต่องวด (เว็บไซต์ของสำนักงานเองเปิดอ่านไม่ได้ในรอบการค้นคว้านี้ ตัวเลขนี้จึงเป็นข้อมูลชั้นรอง) ถ้าเป็นเช่นนั้น โอกาสที่เลขหลักหลักของคุณจะเป็นรางวัลที่หนึ่งคือหนึ่งในหนึ่งล้าน ต่องวด

เทียบกันแล้ว Powerball ของอเมริกาอยู่ที่หนึ่งใน 292,201,338 ซึ่งเป็นตัวเลขที่เว็บไซต์ของเกมประกาศเอง

ตัวเลขพวกนี้ไม่ได้มีไว้ทำให้ใครเลิกซื้อสลาก คนซื้อสลากไม่ได้ซื้อความน่าจะเป็น เขาซื้อสิทธิ์ที่จะคิดถึงสิ่งที่จะทำกับเงินหลักล้านเป็นเวลาสิบห้าวัน ในราคาแปดสิบบาท และเมื่ออธิบายแบบนั้น มันก็ไม่ใช่การตัดสินใจที่โง่เลย มันคือการซื้อของอีกอย่างหนึ่งที่ไม่ใช่เงินรางวัล

สิ่งที่ตัวเลขพวกนี้มีไว้ทำ คือกำหนดขนาด

ความสับสนไม่ใช่ศัตรู และมันไม่ใช่สิ่งที่ต้องเอาชนะ มันคือข้อมูลชิ้นเดียวที่บอกว่า ควรวางลงไปทำอะไร ความพยายามไม่เปลี่ยนความน่าจะเป็นของสลาก การมองโลกในแง่ดีไม่เปลี่ยน การอธิษฐานไม่เปลี่ยน สิ่งเดียวที่คุณเลือกได้ในห้องนี้คือจะซื้อกี่ใบ และจะซื้อด้วยเงินก้อนไหน นั่นฟังดูน้อย แต่มันคือทั้งหมดที่มี และคนที่เข้าใจข้อนี้จะไม่เสียเวลากับสองอย่างที่คุณอื่นเสีย — เขาไม่พยายามควบคุมสิ่งที่ควบคุมไม่ได้ และเขาไม่รู้สึกผิดกับผลของมัน

ข้อที่ต้องระวังคือขอบเขต ห้องนี้เล็กกว่าที่คุณคิด เรื่องส่วนใหญ่ในชีวิตที่เราเรียกว่า โชคไม่ได้อยู่ในห้องนี้ ลอตเตอรี่อยู่ เพราะกลไกของมันถูกออกแบบมาให้สุ่มโดยเจตนา แต่การได้งาน การเจอคนที่ใช่ การได้ยินเรื่องที่เปลี่ยนชีวิต ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้สุ่ม มันแค่ ดูเหมือน สุ่มจากที่ที่เรายืนอยู่ และความต่างระหว่างสองอย่างนี้คือเนื้อหาของสามบทถัดไป

ทำที่เอาไปใช้ได้: หยิบเรื่องที่คุณเรียกว่าโชคมาหนึ่งเรื่อง แล้วเขียนกลไกของมันออกมาเป็นขั้นๆ ว่าผลลัพธ์ถูกตัดสินด้วยอะไรบ้าง ถ้าเขียนได้เกินสองขั้น เรื่องนั้นไม่ได้ถูกออกแบบมาให้สุ่ม และสิ่งที่คุณเรียกว่าความสับสนคือขั้นที่คุณยังเขียนไม่ออก ซึ่งเป็นคนล่ออย่างและหาได้

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: พบว่ากลไกของสลากหรือของเกมสุ่มที่ใช้อ้างในบทนี้ไม่ได้สุ่มจริงในทางปฏิบัติ — เช่นมีหลักฐานว่าการออกรางวัลมีรูปแบบที่ทำนายได้ ถ้าเป็นอย่างนั้น ห้องนี้ไม่ใช่ห้องที่ไม่มีใครควบคุมได้ และบทนี้ต้องเขียนใหม่ทั้งบท

แหล่ง: Diaconis & Mosteller, Methods for Studying Coincidences, JASA 84(408), 1989 — ฉบับ PDF · ตัวเลข "หนึ่งในสามสิบ" และ "เจ็ดปี" อ้างผ่านบทความปี 1994 ที่พิมพ์ซ้ำโดย North Texas Skeptics · Evelyn Adams — บันทึกกรณี · ปัญหาวันเกิด 50.7297% — การพิสูจน์เต็ม · Powerball 1 ใน 292,201,338 — ตารางรางวัลของเกมเอง · ราคาสลาก 80 บาทและรางวัลที่หนึ่งหกล้านบาท — รายงานอ้างประกาศของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

4 . คนที่คุณไม่เคยได้ยิน

ช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง กองทัพอเมริกันมีปัญหาที่ฟังดูเหมือนแก้ได้ด้วยข้อมูลเครื่องบินทิ้งระเบิดถูกยิงตกมากเกินไป เพราะช่วยได้ แต่เกราะหนัก และเครื่องบินที่หนักเกินไปบินไม่ขึ้น บินไม่ไกล บรรทุกไม่ได้ ดังนั้นจึงคิดเกราะได้เฉพาะบางจุด คำถามคือจุดไหน กองทัพเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ — เครื่องบินที่กลับมาถึงฐาน ถูกยิงตรงไหนบ้าง นับรอยกระสุนทั้งหมด แล้วส่งตัวเลขไปให้กลุ่มนักสถิติที่ชื่อ Statistical Research Group ที่มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย

ข้อมูลบอกว่ารอยกระสุนหนาแน่นที่ลำตัวและปีก และบางมากที่ห้องเครื่องยนต์ **Abraham Wald** ชี้ว่าให้ติดเกราะตรงห้องเครื่องยนต์ คือตรงที่ไม่มีรอยกระสุน และเหตุผลของเขาไม่ได้อยู่ที่ตัวเลขชุดนั้นเลย มันอยู่ที่เครื่องบินที่ไม่ได้อยู่ในตัวเลขชุดนั้น

เครื่องบินที่ถูกนับ คือเครื่องบินที่กลับมา รอยกระสุนบนตัวมันจึงไม่ใช่แผนที่ของจุดที่เครื่องบินถูกยิง มันคือแผนที่ของจุดที่เครื่องบินถูกยิงแล้วยังบินกลับมาได้ ส่วนบริเวณที่ไม่มีรอยกระสุนเลย ไม่ได้แปลว่าไม่มีใครยิงตรงนั้น มันแปลว่าลำที่โดนตรงนั้นไม่ได้กลับมาให้ใครนับ กองข้อมูลที่ดีสมบูรณ์นั้น มีรูอยู่รูหนึ่งที่ไม่ปรากฏในตัวมันเอง คือลำที่หายไป

Wald เขียนวิธีคำนวณเรื่องนี้ไว้เป็นบันทึกชุดหนึ่งในปี 1943 และมันถูกพิมพ์เผยแพร่อีกครั้งในเดือนกรกฎาคม 1980 โดย Center for Naval Analyses ในรายงานเลขที่ CRC 432 ชื่อ A Method of Estimating Plane Vulnerability Based on Damage of Survivors

ตรงนี้มีเรื่องที่ควรบอกไว้ด้วย เพราะมันคือบทเรียนเดียวกันซ้อนอีกชั้น ภาพเครื่องบินที่มีจุดสีแดงกระจายเต็มลำตัว ซึ่งทุกวันนี้ปรากฏคู่กับเรื่องนี้แทบทุกครั้ง **ไม่ได้อยู่ในงานของ Wald** งานของเขาเป็นข้อความกับสมการ ไม่มีภาพประกอบแบบนั้น ภาพที่เราเห็นกันเป็นงานที่นักออกแบบชื่อ Cameron Moll วาดขึ้นราวปี 2005 แล้วต่อมามีคนวาดใหม่อัปโหลดขึ้นวิกิพีเดีย จากนั้นมันก็เดินทางไปทั่วโลก ส่วนฉากที่เล่ากันว่า Wald ยืนชี้แผนภาพต่อหน้านายทหาร ก็ไม่มีเอกสารร่วมสมัยรองรับ

เรื่องที่รอดมาถึงเรา คือเรื่องที่มีภาพ ไม่ใช่เรื่องที่มีสมการ

ที่นี่ไม่ใช่เรื่องเครื่องบิน

บทนี้ไม่ได้ว่าด้วยหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งในสี่หน้าที่ มันว่าด้วยกองข้อมูลที่เราใช้ตัดสินใจ ทั้งสี่ข้อ และมันต้องมาก่อนสามบทถัดไป เพราะถ้ากองข้อมูลเอียง คำตอบของทั้งสี่ข้อก็เอียงตามโดยที่ไม่มีอะไรส่งสัญญาณเตือน

ทุกครั้งที่คุณได้ยินเรื่องคนที่โชคดี คุณกำลังฟังเครื่องบินที่กลับมา

คนที่ลาออกจากงานประจำไปทำสิ่งที่รัก แล้วสำเร็จ ได้ขึ้นเวที ได้ให้สัมภาษณ์ ได้เขียนหนังสือ คนที่ลาออกจากงานประจำไปทำสิ่งที่รัก แล้วไม่สำเร็จ กลับไปทำงานประจำอีกที่หนึ่ง และไม่มีใครขอให้เขาเล่าอะไร ทั้งสองกลุ่มอาจตัดสินใจเหมือนกันทุกประการ ด้วยเหตุผลชุดเดียวกัน ในสัดส่วนที่เราไม่มีทางรู้ เพราะเรามีข้อมูลจากกลุ่มเดียว

ข้อนี้ไม่ได้แปลว่าคำแนะนำของคนสำเร็จเป็นเท็จ มันแปลว่าคำแนะนำนั้นถูกเก็บมาจากตัวอย่างที่คัดแล้ว และเราไม่รู้ว่าจะคัดแรงแค่ไหน ถ้ามีคนหนึ่งร้อยคนทำแบบเดียวกันแล้วสำเร็จหนึ่งคน คำแนะนำของคนนั้นจะฟังเหมือนกันเป๊ะกับกรณีที่มีคนหนึ่งร้อยคนทำแล้วสำเร็จเก้าสิบคน เสียงที่เราได้ยินไม่ได้ต่างกันเลย ต่างกันแค่ตัวส่วนซึ่งเจียบ

การมองเห็นข้อนี้ไม่ได้ทำให้คุณกลายเป็นคนขี้ระแวง มันทำให้คุณถามคำถามเดียวที่ถูกต้อง คือ **ตัวส่วนอยู่ไหน** มีกี่คนที่ทำแบบนี้ แล้วก็คนที่มาถึงตรงนี้ ถ้าไม่มีใครตอบได้ นั่นไม่ใช่เรื่องผิด แต่มันเปลี่ยนน้ำหนักของเรื่องที่คุณเพิ่งฟังไปอย่างมาก

แล้วหันกระจกเข้าหาตัวเอง

ส่วนที่ยากกว่าคือส่วนนี้ และมันเป็นเหตุผลที่บทนี้อยู่ตรงนี้แทนที่จะอยู่ท้ายเล่ม

เวลาคุณนึกถึงโอกาสที่พลาดไป คุณไม่ได้นึกถึงความเป็นไปได้ทั้งหมดที่เคยเปิดอยู่ คุณนึกถึงเส้นทางเดียว คือเส้นทางที่ดีที่สุด คุณในจินตนาการซื้อของชิ้นนั้น แล้ว ถือมันไว้ ตลอดสิบหกปี ผ่านทุกอย่างที่เกิดขึ้นระหว่างทาง ไปจนถึงราคาราวินี่พอดี

แต่คุณคนนั้นก็เป็เครื่องบินที่กลับมาเหมือนกัน

ในบรรดาเส้นทางทั้งหมดที่ตัวคุณในอดีตเดินได้ ถ้าเขาตัดสินใจซื้อจริง มีเส้นทางที่เขาขายทั้งตอนราคาขึ้นสิบเท่าแล้วดีใจมาก มีเส้นทางที่เขาขายทั้งตอนราคาตกเจ็ดสิบเปอร์เซ็นต์แล้วโล่งใจมาก มีเส้นทางที่เขาทำรห้สหาย มีเส้นทางที่เขาฝากไว้ในที่ที่ล้มละลาย จินตนาการของคุณเลือกมาเส้นเดียวจากทั้งหมดนั้น แล้วเสนอให้คุณในฐานะ "สิ่งที่เสียไป" ราวกับว่ามันเป็นผลลัพธ์ที่แน่นอน

ความเสีตายมีอคติแบบเดียวกับกองทัพอากาศในปี 1943 มันเก็บข้อมูลจากอดีตที่รอดมาเล่าเท่านั้น

นี่ไม่ใช่คำปลอบใจ และมันไม่ได้แปลว่าคุณไม่ได้เสียอะไรไป คุณอาจเสียไปจริงๆ แต่ปริมาณที่คุณเสีย ไม่ใช่ปริมาณที่ความเสีตายรายงานให้ฟัง และความต่างระหว่างสองตัวเลขนั้นคือพื้นที่ที่คุณเอาชีวิตกลับคืนมาได้

หาที่เอาไปใช้ได้: ตอนฟังเรื่องความสำเร็จ ให้ถามหาตัวส่วน — ก็คนเริ่ม ก็คนมาถึง ถ้าคนเล่าไม่รู้ ให้ถือเรื่องนั้นเป็นข้อมูลหนึ่งจุด ไม่ใช่รูปแบบ ตอนนึกถึงอดีตที่เสีตายให้เขียนเส้นทางที่เป็นไปได้อีกสามเส้นก่อนตัดสินใจว่าเสียอะไรไป

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีการติดตามกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ต้นจนจบ — เก็บจากคนทั้งหมดที่เริ่ม ไม่ใช่เฉพาะคนที่มาถึง — แล้วพบว่าเกินครึ่งของคนเริ่มไปถึงปลายทางที่อัตรานั้น เรื่องเล่าของผู้รอดเป็นตัวแทนที่ใช้ได้ของคนเริ่ม และการเตือนเรื่องตัวส่วนก็เป็นการระแวงเกินเหตุ

แหล่ง: งานของ Wald ฉบับพิมพ์ซ้ำ — [Center for Naval Analyses, CRC 432, กรกฎาคม 1980](#) · [รายการในคลังเอกสาร DTIC](#) · ที่มาของภาพเครื่องบินจุดแดง เล่าโดยผู้วาดเอง — [Cameron Moll](#)

5 . โขคที่ดูเหมือนจะหมด

มีรูปแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นบ่อยจนคนตั้งชื่อให้มันในหลายวงการ อัลบั้มที่สองไม่ดีเท่าอัลบั้มแรก นักกีฬาที่เล่นดีมากในฤดูกาลแรกกลับมาธรรมดาในฤดูกาลที่สอง ร้านที่เปิดมาสามเดือนแรกคนแน่นแล้วค่อยๆ ซา พนักงานที่ทำผลงานดีเยี่ยมไตรมาสนี้ ทำได้แย่งในไตรมาสถัดไป ทุกวงการมีคำอธิบายของตัวเอง — ความกดดัน ความเหลิง ความอึดื้อ หรือคำที่ได้ยินบ่อยที่สุด คือ โขคหมด

สิ่งที่หายไปไม่ใช่ฝีมือ และมันไม่ใช่โขคที่หมดด้วย สิ่งที่หายไปคือส่วนที่ไม่เคยเป็นของคุณมาตั้งแต่แรก ผลงานที่โดดเด่นเป็นพิเศษเกือบทุกครั้ง เป็นผลรวมของฝีมือกับความสุ่มที่เผชิญเข้าข้างพร้อมกัน พอถึงรอบถัดไป ฝีมือยังอยู่ครบ แต่ความสุ่มไม่มีเหตุผลอะไรจะเข้าข้างซ้ำ ผลรวมจึงลดลง โดยไม่มีอะไรแย่งเลยสักอย่าง

บทนี้อยู่ได้ข้อหนึ่งในสี่ข้อ คือความสุ่ม และมันเป็นบทที่ดูความสุ่มจากมุมที่ต่างจากบทก่อน บทที่แล้วดูความสุ่มจากภายนอก คือถามว่าอะไรถูกกำหนดโดยอะไร บทนี้ดูมันจากภายใน คือถามว่าความสุ่มมีหน้าตาอย่างไรเมื่อมันเกิดกับคนคนเดียวเรียงต่อกันหลายรอบ และคำตอบคือมันมีหน้าตาเหมือนโขคที่กำลังจะหมด

ปรากฏการณ์นี้มีชื่อและมีอายุร้อยสี่สิบปี Francis Galton ตีพิมพ์บทความชื่อ Regression towards Mediocrity in Hereditary Stature ในปี 1886 เขาวัดส่วนสูงของลูกที่โตเต็มวัย 930 คน จาก 205 ครอบครัว แล้วพบสิ่งที่ตัวเองก็ไม่ได้คาดไว้ พ่อแม่ที่สูงมากมีลูกที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย แต่ **ไม่สูงเท่าพ่อแม่** พ่อแม่ที่เตี้ยมากมีลูกที่เตี้ยกว่าค่าเฉลี่ย แต่ **ไม่เตี้ยเท่าพ่อแม่** ลูกขยับเข้าหาจุดกลางราวสองในสามของระยะทางจุดกลางที่เขาคำนวณได้คือ 68.25 นิ้ว

Galton เรียกการขยับนั้นว่า regression และเขาคิดในตอนแรกว่ามันเป็นกฎทางชีววิทยาบางอย่างที่คอยดึงเผ่าพันธุ์กลับเข้าหาความธรรมดา มันไม่ใช่ มันเป็นผลทางคณิตศาสตร์ที่เกิดขึ้นเสมอเมื่อการวัดสองครั้งสัมพันธ์กันไม่สมบูรณ์ ไม่ว่าจะวัดอะไร ส่วนสูง ยอดขาย คะแนนสอบ หรือผลงานของทีม ตรรกะที่ผลลัพธ์มีส่วนที่คงที่ปนกับส่วนที่แกว่ง ค่าสุดขั้วจะขยับเข้าหากลางเสมอในการวัดครั้งถัดไป

กับดักที่รออยู่หลังจากนั้น

ปัญหาไม่ได้อยู่ที่ตัวปรากฏการณ์ ปัญหาอยู่ที่คำอธิบายที่คนไปหยิบมาใช้ให้มัน

Daniel Kahneman เล่าเหตุการณ์หนึ่งจากช่วงกลางทศวรรษ 1960 ไว้หลายครั้ง ตอนนั้นเขาไปบรรยายให้ครูฝึกนักบินกองทัพอากาศฟังเรื่องประโยชน์ของการชม แล้วมีครูฝึกคนหนึ่งค้านว่าในสนามจริงมันตรงข้าม — ลงจอดสวยแล้วชม ครั้งต่อไปมักแย่ลง ลงจอดพังแล้วด่า ครั้งต่อไปมักดีขึ้น เขาจึงสรุปว่าคำชมทำให้คนเสียคน

ครูฝึกคนนั้นสังเกตถูกทุกอย่าง และสรุปผิดหมด การลงจอดที่สวยเป็นพิเศษคือค่าสุดขั้ว ครั้งถัดไปย่อมขยับเข้าหากลางไม่ว่าจะมีคนชมหรือไม่ การลงจอดที่พังเป็นพิเศษก็เช่นกัน คำชมและคำด่าเกิดขึ้นตรงจุดสุดขั้วพอดี มันจึงได้เครดิตของสิ่งที่จะเกิดขึ้นอยู่แล้ว (เรื่องนี้เป็นสิ่งที่ Kahneman เล่าว่าเขาพบเจอด้วยตัวเอง ไม่ใช่การทดลองที่มีจำนวนตัวอย่างและสถิติของตัวเอง เล่มนี้พิมพ์มันในฐานะเรื่องเล่าที่ใช้อธิบายได้ดี ไม่ใช่ในฐานะหลักฐาน)

ผลของกับดักนี้ร้ายกว่าที่ดูมาก เพราะมันทำให้เราลงโทษสิ่งที่ได้ผลและให้รางวัลสิ่งที่ไม่ได้ผลอย่างเป็นระบบ ทุกครั้งที่มีการลองวิธีใหม่หลังจากผลลัพธ์แย่สุดขั้ว แล้วผลดีขึ้น วิธีใหม่นั้นจะได้เครดิตเต็มๆ ทั้งที่ค่าเฉลี่ยจะดึงมันขึ้นมายุ่งๆ วงการที่วัดผลบ่อยและเปลี่ยนวิธีเร็ว จะสะสมวิธีการที่ไม่มีผลอะไรเลยไว้เต็มไปหมด โดยทุกวิธีมีหลักฐานรองรับ

แล้วมีอะไรล่ะ

คำถามที่ตามมาแน่นอนคือ ถ้าค่าสุดขั้วขยับเข้าหากลางเสมอ แล้วช่วงที่คนรู้สึกว้าว "กำลังขึ้น" มีจริงไหม

คำตอบของเรื่องนี้เปลี่ยนไปสองครั้งในสี่สิบปี และมันเป็นตัวอย่างที่ดีของการที่เครื่องมือวัดเป็นตัวกำหนดคำตอบ

ปี 1985 Thomas Gilovich, Robert Vallone และ Amos Tversky ตีพิมพ์งานที่กลายเป็นตำรา ส่วนหนึ่งของงานถามแฟนบาสเกตบอลว่า นักบาสที่ยิงลูกโทษลง 70 เปอร์เซ็นต์ จะยิงลูกที่สองลงกี่เปอร์เซ็นต์ หลังลูกแรกลงกับหลังลูกแรกพลาด แฟนๆ

ตอบ 74 กับ 66 ห่างกันแปดจุด แล้วทีมวิจัยไปดูข้อมูลการยิงจริง และไม่พบความต่างนั้น อีกส่วนให้นักบาสทีมมหาวิทยาลัยคอร์เนลล์ 26 คนยิงคนละร้อยลูก และวางเดิมพันทายผลของตัวเองก่อนยิงทุกลูก คำทายผูกกับผลของลูกที่แล้วที่สหสัมพันธ์ราว 0.40 ส่วนลูกจริงผูกกับลูกที่แล้วแค่ราว 0.05 ข้อสรุปคือมีร้อนเป็นภาพลวงตา มองมนุษย์เห็นรูปแบบในความสุ่ม

ปี 2018 Joshua Miller และ Adam Sanjurjo ตีพิมพ์ใน *Econometrica* ว่าวิธีนับของงานปี 1985 มีอคติซ่อนอยู่ ปัญหาอยู่ตรงขั้นตอนที่เลือกลูกที่จะนับ — การหยิบเฉพาะลูกที่ตามหลังลูกที่ลงติดกันสามครั้ง เป็นการเลือกตัวอย่างแบบที่ทำให้อัตราการลงต่ำกว่าความจริงโดยกลไก ไม่เกี่ยวกับผู้เล่นเลย เมื่อแก้อคตินี้แล้วคำนวณข้อมูลชุดเดิมของปี 1985 ใหม่ ตัวเลขที่เคยได้ +3 จุดและไม่มีนัยสำคัญ กลายเป็น +13 จุดและมีนัยสำคัญ

ตรงนี้ต้องพูดให้ชัด เพราะชื่อของบทความปี 2018 มีคำว่า hot hand fallacy อยู่ในนั้น และชื่อแบบนี้ผ่านๆ ได้ว่าเป็นการล้มความเข้าใจผิด **สิ่งที่ตายในปี 2018 ไม่ใช่ความเข้าใจผิดเรื่องมีร้อน สิ่งที่ตายคือข้อสรุปฝังตรงข้าม คือข้อสรุปปี 1985 ที่ว่ามีร้อนไม่มีอยู่จริงเลย** ส่วนความเข้าใจผิดยังยืนอยู่ครบ เพราะขนาดที่คนมองเห็น (แปดจุด · สหสัมพันธ์ 0.40) ยังใหญ่กว่าขนาดที่วัดได้จริงมากอยู่ดี มีร้อนมีจริง และเล็กกว่าที่รู้สึกหลายเท่า

เกณฑ์ที่เอาไปใช้ได้จริง

จากทั้งบทนี้ มีคำถามที่ปฏิบัติได้อยู่ข้อเดียว คือ เมื่อผลลัพธ์ตกลงหลังช่วงที่ดีมาก ควรเปลี่ยนวิธี หรือควรรอเฉยๆ

เกณฑ์คือดูว่าค่าที่ตกลงมานั้น ตกลงมาถึงระดับไหน ถ้ามันตกจากยอดสุดชั่วลงมาอยู่แถวๆ ค่าเฉลี่ยของคุณเองที่ผ่านมา นั่นคือ regression และการเปลี่ยนวิธีตอนนี้คือการซ่อมของที่ไม่ได้พัง ถ้ามันตกลงไป **ต่ำกว่า** ค่าเฉลี่ยเดิมของคุณเอง และอยู่ต่ำอย่างนั้นหลายรอบ นั่นเป็นสัญญาณอื่น และควรไปดู

ซึ่งแปลว่าคุณต้องรู้ค่าเฉลี่ยของตัวเองก่อน คนที่จำได้แต่วันที่ดีที่สุดกับวันที่แย่ที่สุด จะไม่มีเส้นอ้างอิงให้เทียบ และจะรู้สึกว่าคุณชีวิตเหวี่ยงระหว่างโชคกับความชวยตลอดเวลา ทั้งที่มันแค่แกว่งอยู่รอบค่าหนึ่งที่เขาไม่เคยวัด

ทำที่เอาไปใช้ได้: ก่อนจะเปลี่ยนวิธีเพราะผลลัพธ์ตก ให้เขียนค่าเฉลี่ยของตัวเองในกรอบที่ผ่านมาลงไปก่อน ถ้าค่าที่ตกลงมายังอยู่เหนือหรือเท่ากับเส้นนั้น อย่าเพิ่งเปลี่ยนอะไร

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: วัดค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผลงานสองรอบติดกันในงานหรือกีฬาประเภทนั้นได้สูงกว่า 0.8 ซึ่งแปลว่าส่วนที่แกว่งมีขนาดเล็กจนแทบไม่มีผล ในกรณีนั้น ผลลัพธ์ที่ตกลงเป็นสัญญาณจริงเกือบทั้งหมด และคำเตือนเรื่อง regression ในบทนี้จะกลายเป็นข้อแก้ตัวให้คนที่ควรเปลี่ยนวิธี

แหล่ง: Galton, Regression towards Mediocrity in Hereditary Stature, 1886 — **ตัวบทเต็ม** · Gilovich, Vallone & Tversky ฉบับที่ผู้เขียนเล่าเอง — **The Hot Hand in Basketball, CHANCE 1989** · Miller & Sanjurjo, Surprised by the Hot Hand Fallacy?, Econometrica 2018 — **หน้าวารสาร** · คำอธิบายกลไกของอคติพร้อมตัวเลขที่คำนวณใหม่ — **Data Colada #88**

6 . พื้นที่ผิว

มีคนแบบหนึ่งที่ทุกวงการมี เขาทำงานดีกว่าคนอื่นในห้องจริงๆ เขารู้สึกว่า ทำเลียดกว่า และเขาไม่เคยได้โอกาสที่คนทำงานหยาบกว่าได้ ทุกครั้งที่มีข้อเสนอลอยผ่านมาในวงการ มันผ่านไปทางอื่น เขาจึงสรุปตามเหตุผลว่าตัวเองโชคไม่ดี และเขาสรุปผิด — ไม่ใช่เพราะเขาโชคดี แต่เพราะสิ่งที่เกิดกับเขาไม่ได้อยู่ในหมวดโชคเลย มันอยู่ในหมวดที่นับได้

ข้อสองในสี่ข้อ — จำนวนถึงจับฉลากที่คุณอยู่ในนั้น — เป็นข้อที่ขยับได้มากที่สุด และเร็วที่สุด และเป็นข้อที่ถูกกลະเลยมมากที่สุด เพราะการขยับมันไม่ให้ความรู้สึกเหมือนการทำงาน คนที่ทำงานเก่งจะรู้สึกว่าการทำงานให้เก่งขึ้นคือคำตอบของทุกปัญหา ซึ่งเป็นความเชื่อที่พาเขามาไกลถึงตรงนี้ และเป็นความเชื่อที่หยุดเขาไว้ตรงนี้พอดี

ปี 2010 วิศวกรซอฟต์แวร์ชื่อ Jason Roberts เขียนบทความสั้นๆ ลงบล็อกตัวเอง ตั้งชื่อแนวคิดว่า **luck surface area** หรือพื้นที่ผิวของโชค พร้อมสมการหนึ่งบรรทัด

$L = D \times T$ — โดย L คือโชค D คือสิ่งที่คุณลงมือทำ และ T คือการบอกให้คนอื่นรู้

ต้องพูดให้ตรงก่อนไปต่อ นี่ไม่ใช่ผลการวิจัย มันเป็นบทความในบล็อก ไม่มีข้อมูล ไม่มีการวัด และไม่เคยมีใครทดสอบสมการนี้ในงานวิชาการใดๆ เท่าที่การค้นคว้ารอบนี้หาได้ ถ้าใครยกมันขึ้นมาในฐานะ "หลักการทางคณิตศาสตร์" เขากำลังยกภาพเปรียบเทียบขึ้นมาแล้วบิดป้ายผิด

แต่ภาพเปรียบเทียบที่ดีทำงานอย่างหนึ่งได้ คือมันชี้ไปที่ของที่มีอยู่จริง และของที่สมการนี้ชี้ไปมีอยู่จริง มันคือข้อสังเกตว่าโอกาสไม่ได้เดินทางในอากาศ มันเดินทางผ่านคน และจำนวนคนที่รู้ว่าคุณทำอะไรอยู่ คือจำนวนช่องทางที่โอกาสจะเดินมาถึงคุณได้ ส่วนที่คุณกันก็สำคัญ เพราะถ้า T เป็นศูนย์ ไม่ว่า D จะใหญ่แค่ไหน ผลคุณก็เป็นศูนย์ คนในย่อหน้าแรกของบทนี้อยู่ในสภาพนั้นพอดี

ทีนี้มาดูของที่วัดจริง

งานปี 1973 ที่ทุกคนอ้าง และมักอ้างผิด

Mark Granovetter ตีพิมพ์ The Strength of Weak Ties ใน American Journal of Sociology เมื่อปี 1973 ข้อมูลของเขามาจากคนทำงานสายวิชาชีพและบริหาร 282 คนในเมืองนิวตัน รัฐแมสซาชูเซตส์ ปี 1969 ในกลุ่มที่ได้งานผ่านคนรู้จัก เขาถามว่า เจอคนคนนั้นบ่อยแค่ไหน คำตอบที่ได้คือ เจอบ่อย 16.7 เปอร์เซ็นต์ · เจอเป็นครั้งคราว 55.6 เปอร์เซ็นต์ · เจอนานๆ ครั้ง 27.8 เปอร์เซ็นต์

ตัวเลขชุดนี้ย่อได้ง่ายมากเป็นประโยคเดียวว่า "คนที่พาโอกาสมาให้คุณคือคนที่คุณไม่สนิท" และการย่อแบบนั้นใกล้เคียงกับความจริงพอที่จะเดินทางต่อได้ แต่เพี้ยนไปในทางที่สำคัญ Granovetter เองกลับมาเขียนบทความงานของตัวเองในปี 1983 ส่วนหนึ่งเพราะเรื่องนี้ และมีสองข้อที่ควรรู้ เรื่องแรกคืองานชิ้นนี้เป็นการสำรวจย้อนหลังจากคำบอกเล่า ไม่ใช่การทดลอง มันบอกได้ว่าอะไรเกิดคู่กัน ไม่ได้บอกว่าอะไรทำให้เกิดอะไรเกิด เรื่องที่สองสำคัญกว่า

ปี 2022 มีการทดลองที่ตอบคำถามนี้ได้จริง Karthik Rajkumar และคณะตีพิมพ์ใน Science ผลจากการทดลองแบบสุ่มบนระบบแนะนำคนรู้จักของ LinkedIn ที่รันต่อเนื่องห้าปี ครอบคลุมผู้ใช้ 20 ล้านคน สร้างความสัมพันธ์ใหม่ราวสองพันล้านเส้น ในสมัครงาน 70 ล้านใบ และการเปลี่ยนงานจริง 600,000 ครั้ง นี่เป็นข้อมูลเชิงสาเหตุ ไม่ใช่เชิงความสัมพันธ์ เพราะระบบสุ่มว่าใครจะได้เห็นคำแนะนำแบบไหน

ผลที่ได้ยืนยัน Granovetter ครึ่งหนึ่ง และแก้เขาอีกครึ่งหนึ่ง ความสัมพันธ์ที่อ่อนช่วยเรื่องงานได้ดีกว่าความสัมพันธ์ที่แน่นจริง แต่ไม่ใช่แบบที่ยิ่งอ่อนยิ่งดี มันเป็นเส้นโค้งคว่ำ — ความสัมพันธ์ที่ได้ผลที่สุดคือความสัมพันธ์ที่อ่อนพอประมาณ ราวสิบคนรู้จักร่วมกัน ไม่ใช่คนแปลกหน้าที่ไม่มีคนรู้จักร่วมกันเลย คนที่ไกลเกินไปไม่รู้จักคุณพอจะนึกถึงคุณ คนที่ใกล้เกินไปรู้เรื่องเดียวกับที่คุณรู้อยู่แล้ว จุดที่ได้ผลอยู่ตรงกลาง

(งานชิ้นนี้ถูกวิจารณ์เรื่องจริยธรรมด้วย เพราะผู้ใช้ไม่ได้รับแจ้งว่าตัวเองอยู่ในการทดลอง ข้อวิจารณ์นั้นมีน้ำหนักและควรอยู่ในหน้าเดียวกับผลของมัน)

กลไกที่อยู่ข้างใต้

ทำไมคนที่ห่างออกไปหน่อยถึงมีค่ากว่า คำตอบไม่ได้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ มันเกี่ยวกับข้อมูล

Ronald Burt วัดเรื่องนี้ไว้ในงานปี 2004 ที่ตีพิมพ์ใน American Journal of Sociology เขาเก็บไอเดียจากผู้จัดการ 673 คนในบริษัทใหญ่แห่งหนึ่ง ได้คำตอบกลับมา 455 คน แล้วให้ผู้บริหารให้คะแนนไอเดียเหล่านั้น ผลคือ ไอเดียจากคนที่เครือข่ายของเขาปิดอยู่ในกลุ่มเดียว ถูกตีตกในอัตรา 43 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่อัตราการถูกตีตกโดยรวมอยู่ที่ 32 เปอร์เซ็นต์ (ตัวบทความไม่ได้ระบุชื่อบริษัท และ Burt เขียนไว้เองว่าการพิสูจน์เชิงสาเหตุจริงๆ ต้องใช้การออกแบบเชิงทดลอง ซึ่งงานชิ้นนี้ไม่ได้ทำ)

เหตุผลตรงไปตรงมา คนที่คุยกับคนกลุ่มเดียวกันทุกวัน จะได้ยินความคิดชุดเดียวกันซ้ำๆ ความคิดที่ดูใหม่ในวงหนึ่ง มักเป็นความคิดที่เก่าแล้วในอีกวงหนึ่ง คนที่ยืนคร่อมสองวง จึงได้ของที่ดูเหมือนความคิดสร้างสรรค์มาฟรีๆ ทั้งที่เขาแค่ชนของข้ามกำแพง

ข้อนี้มีหลักฐานเชิงสาเหตุรองรับจากที่ที่ไม่มีใครตั้งใจทดลอง คือช่วงที่โลกเปลี่ยนไปทำงานทางไกลพร้อมกัน Longqi Yang และคณะตีพิมพ์ใน Nature Human Behaviour ปี 2022 จากข้อมูลพนักงานไมโครซอฟท์ 61,182 คน โดยเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยน ผลคือการทำงานทางไกลทำให้ความสัมพันธ์ที่เชื่อมข้ามกลุ่มลดลง 9 เปอร์เซ็นต์ เวลาที่ใช้กับความสัมพันธ์ข้ามกลุ่มลดลง 41 เปอร์เซ็นต์ และเวลาที่ใช้กับความสัมพันธ์ที่อ่อนลดลง 32 เปอร์เซ็นต์ เครือข่ายไม่ได้เล็กลง มันแข็งตัวและแยกเป็นก้อนๆ

ราคาของการบอก

เหลือครึ่งหลังของสมการ คือ T — การบอกให้คนอื่นรู้ ซึ่งเป็นครั้งที่คนไทยจำนวนมากอี้อัดที่สุด และมีหลักฐานว่าความอี้อัดนั้นตั้งอยู่บนการประเมินที่ผิด

Francis Flynn และ Vanessa Bohns ตีพิมพ์งานชุดหนึ่งใน Journal of Personality and Social Psychology ปี 2008 ให้ผู้เข้าร่วมทำนายว่าถ้าเดินไปขอความช่วยเหลือจากคนแปลกหน้า จะต้องขอกี่คนถึงจะได้คนช่วยตามจำนวนที่ต้องการ แล้ววัดของ

จริง ผลคือคนประเมินต่ำไปมาก ในงานชุดแรกต่ำไปถึงราวครึ่งหนึ่ง Bohns สรุปรวมงานในสายนี้ไว้ในปี 2016 จากการทดลองราวสิบสองชิ้นกับคนแปลกหน้ากว่าหนึ่งหมื่นสี่พันคน ค่าเฉลี่ยของการประเมินต่ำอยู่ที่ราว 48 เปอร์เซ็นต์

แปลว่าคนทั่วไปเดินไปขอของที่เขาจะได้ ประมาณครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งที่ควรขอ

สิ่งที่บอห์นไม่ได้บอก

บอห์นไม่ได้บอกให้ไปงานสังคมให้มากขึ้น งานสังคมเป็นวิธีหนึ่งในหลายวิธี และเป็นวิธีที่แย่มากสำหรับคนจำนวนมาก สิ่งที่หลักฐานบอกคือของที่แคบกว่านั้น — จำนวนคนที่รู้ว่าคุณกำลังทำอะไรอยู่ โดยเฉพาะคนที่อยู่คนละวงกับคุณและมีคนรู้จักร่วมกันอยู่บ้าง คือตัวแปรที่ขยับแล้วเห็นผล คนคนหนึ่งเพิ่มตัวเลขนั้นได้ด้วยการเขียนสิ่งที่ตัวเองเรียนรู้ลงที่สาธารณะ ด้วยการตอบคำถามคนอื่นในที่ที่คนเห็น หรือด้วยการบอกคนสามคนว่าตอนนี้กำลังสนใจอะไร ทั้งสามอย่างไม่ต้องใช้บุคลิกแบบใดแบบหนึ่ง

และข้อสำคัญที่สุด สิ่งที่คุณเพิ่มไม่ใช่ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง คุณเพิ่มจำนวนครั้งที่ถูกจับฉลาก นั่นคือทั้งหมด มันไม่รับประกันอะไร มันแค่เปลี่ยนคุณจากคนที่ถือตัวใบเดียวเป็นคนที่ถือสามสิบใบ

หาที่เอาไปใช้ได้: เขียนรายชื่อคนที่รู้ว่าคุณกำลังทำอะไรอยู่ตอนนี้ ถ้ารายชื่อนั้นสั้นกว่าห้าคน หรือทุกคนในนั้นอยู่วงเดียวกับคุณ นั่นคือตัวเลขที่ต้องขยับ ไม่ใช่คุณภาพงานของคุณ

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีการทดลองเชิงสาเหตุที่เพิ่มจำนวนคนที่รู้จักงานของคนกลุ่มหนึ่ง แล้วพบว่าจำนวนโอกาสที่เดินมาถึงพวกเขาไม่ต่างจากกลุ่มควบคุม ถ้าเป็นอย่างนั้น พื้นที่ผิวเป็นเพียงสิ่งที่พบร่วมกับความสำเร็จ ไม่ใช่สิ่งที่ทำให้เกิด

แหล่ง: Jason Roberts, How to Increase Your Luck Surface Area, 2010 — **ต้นฉบับ** · Granovetter 1973 และตัวเลข 16.7/55.6/27.8 ตามที่ผู้เขียนเล่าซ้ำเองในปี 1983 — **The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited** · Rajkumar และคณะ, A causal test of the strength of weak ties, Science 2022 — **หน้า**

วารสาร · สรุปโดย MIT · ข้อวิจารณ์ด้านจริยธรรม — Science News · Burt,
Structural Holes and Good Ideas, AJS 2004 — ฉบับ PDF · Yang และคณะ,
Nature Human Behaviour 2022 — หน้าวารสาร · Flynn & Bohns 2008 — หน้าผล
งาน Stanford GSB

7 · คนที่เห็นของที่ไม่ได้หา

วันที่ 28 มกราคม 1754 Horace Walpole เขียนจดหมายถึงเพื่อนคนหนึ่งชื่อ Horace Mann เพื่อเล่าเรื่องที่เขาเพิ่งเจอ เขาค้นเอกสารเก่าเพื่อหาอย่างหนึ่ง แล้วบังเอิญไปเจออีกอย่างที่เขาซอสงสัยที่เขาแบกมานาน เขารู้สึกว่าเหตุการณ์แบบนี้ยังไม่มีชื่อ จึงประดิษฐ์คำขึ้นมาใหม่จากนิทานเปอร์เซียที่เพิ่งอ่าน เรื่อง The Three Princes of Serendip คำนั้นคือ **serendipity**

ประเด็นอยู่ที่นิยามที่เขาเขียนกำกับไว้ในจดหมายฉบับเดียวกัน เพราะมันแคบกว่าที่คนใช้กันสองร้อยเจ็ดสิบปีต่อมาก **Walpole** บอกว่าเจ้าชายทั้งสามค้นพบสิ่งต่างๆ "ด้วยอุบัติเหตุ และ ความเฉียบแหลม" — คำว่าและตัวนั้นทำงานหนัก — แล้วเขาเขียนต่อทันทีว่า การค้นพบสิ่งที่คุณกำลังตามหาอยู่ ไม่นับอยู่ในคำนี้ คำนี้จึงไม่ได้แปลว่าโชคดี มันแปลว่าการจำของที่ไม่ได้ตามหาได้ตอนที่มันผ่านมา

ความสับสนที่เกิดขึ้นที่หลังมีกลไกของมัน เมื่อเราเห็นผลลัพธ์ เราเห็นสองอย่างพร้อมกันเสมอ คืออุบัติเหตุกับการจำได้ และอุบัติเหตุมองเห็นง่ายกว่ามาก เพราะมันเป็นเหตุการณ์ มีเวลา มีสถานที่ มีของหล่นพื้น ส่วนการจำได้ไม่ใช่เหตุการณ์ มันเป็นสถานะภายในหัวคนคนหนึ่งที่ไม่มีการถ่ายรูปไว้ เวลาเล่าเรื่องกัน ส่วนที่ถ่ายรูปได้จึงรอด ส่วนที่ถ่ายรูปไม่ได้ก็หายไปจากเรื่อง

ประโยคที่คนอ้างมากที่สุดเรื่องนี้เจอปัญหาเดียวกัน วันที่ 7 ธันวาคม 1854 Louis Pasteur กล่าวสุนทรพจน์ในพิธีเปิดคณะใหม่ ในฐานะคณบดีคณะวิทยาศาสตร์แห่งลีลล์ (พิธีจัดที่เมืองคูเอ) ประโยคของเขาคือ

Dans les champs de l'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés.

ในสนามของการสังเกต ความบังเอิญเข้าข้างเฉพาะจิตใจที่เตรียมพร้อมไว้แล้ว

ฉบับภาษาอังกฤษที่แพร่หลายตัวแรกแรกทิ้ง เหลือแค่ "chance favours the prepared mind" ซึ่งเปลี่ยนความหมายไปพอสมควร ประโยคเต็มเป็นข้อความเกี่ยว

กับการทำงานทางวิทยาศาสตร์ที่อาศัยการสังเกตเป็นหลัก ประโยคที่ถูกตัดกลายเป็น
คติพจน์สำหรับชีวิตทั่วไป และคติพจน์ไม่ต้องรับผิดชอบต่ออะไร ส่วนข้อความเดิม
ต้องรับผิดชอบต่อขอบเขตที่มันประกาศไว้เอง

สามกรณีที่แยกส่วนได้ชัด

วันที่ 8 พฤศจิกายน 1895 Wilhelm Röntgen ทำงานกับหลอดรังสีแคโทดในห้องที่
ทำให้มืดสนิท แล้วสังเกตเห็นแผ่นเรืองแสงที่วางอยู่ห่างออกไปเรืองขึ้นมา ทั้งที่หลอด
ถูกหุ้มด้วยกระดาษแข็งสีดำ อุบัติเหตุคือแผ่นนั้นบังเอิญวางอยู่ตรงนั้น ส่วนงานคือเขา
ใช้เวลาหกสัปดาห์ถัดมาทดสอบมันอย่างเป็นระบบก่อนจะบอกใคร รวมถึงการถ่ายภาพ
ภาพมือภรรยาตัวเอง

ปี 1945 Percy Spencer เดินผ่านเครื่องกำเนิดคลื่นไมโครเวฟที่บริษัท Raytheon แล้ว
พบว่าขนมในกระเป๋าละลาย อุบัติเหตุคือขนมชิ้นนั้น ส่วนงานคือสิ่งที่เขาทำต่อ คือเอา
เมล็ดข้าวโพดไปวางแล้วดูว่ามันแตกไหม แล้วเอาไข่ไปวาง คนที่พบว่าขนมในกระเป๋า
ละลายแล้วเปลี่ยนทางเก่ง มีจำนวนมากกว่านั้นแน่นอน

ปี 1968 Spencer Silver ที่บริษัท 3M พยายามสังเคราะห์กาวที่แข็งแรงมาก แล้วได้
กาวที่อ่อนแรงจนติดแล้วลอกออกได้ นั่นคือความล้มเหลว และมันอยู่ในสภาพความ
ล้มเหลวอยู่หกปี จนถึงปี 1974 เมื่อ Art Fry ซึ่งร้องเพลงในคณะประสานเสียงและ
หงุดหงิดที่ที่คั่นหนังสือของตัวเองหลุดตลอด นึกถึงกาวตัวนั้นขึ้นมา

สังเกตให้ดีๆ ในสามกรณีนี้ อุบัติเหตุกินเวลาเป็นวินาที ส่วนงานกินเวลาเป็นสัปดาห์ถึง
เป็นปี และในกรณีที่สาม อุบัติเหตุกับการจำได้ไม่ได้เกิดขึ้นในหัวคนเดียวกันด้วยซ้ำ
ห่างกันหกปีและคนละคน

สิ่งที่ยังไม่มีใครวัดได้

ตรงนี้ต้องพูดอย่างตรงไปตรงมา งานวิจัยที่พยายาม วัด serendipity มีอยู่ แต่บางมาก

Sanda Erdelez ศึกษาสิ่งที่เธอเรียกว่า information encountering คือการที่คนเจอ
ข้อมูลที่มีประโยชน์โดยไม่ได้ตั้งใจหา และแบ่งคนออกเป็นกลุ่มตามความถี่ที่รายงาน

ส่วน Christian Busch ทำงานเชิงแนวคิดและเชิงคุณภาพเรื่อง serendipity ในองค์กร และผู้ประกอบการ งานทั้งสองสายนี้อาศัยคำบอกเล่าของผู้เข้าร่วมเป็นหลัก การค้นคว้ารอบนี้ไม่พบงานที่วัดผลลัพธ์จริงโดยไม่ผ่านการรายงานตัวเองเลย

แปลว่าอะไร แปลว่าข้ออ้างที่ว่า "ฝึกให้เจอ serendipity มากขึ้นได้" ยังไม่มีหลักฐานเชิงผลลัพธ์รองรับในระดับที่ควรเชื่อแบบไม่ตั้งคำถาม ส่วนข้ออ้างที่ว่า การจำได้เป็นสิ่งที่แยกคนที่ได้ประโยชน์ออกจากคนที่ไม่ได้ — ข้อนั้นเห็นได้จากตัวกรณีเอง โดยไม่ต้องใช้งานวิจัย เพราะในทุกกรณี อุบัติเหตุเกิดกับหลายคน แต่มีคนเดียวที่ทำอะไรต่อ

กลไกที่พอจะระบุได้

ถ้าถอดสามกรณีข้างบนออกมา สิ่งที่มีเหมือนกันไม่ใช่บุคคล ไม่ใช่ทัศนคติ และไม่ใช่วิธีการมองโลกในแง่ดี สิ่งที่มีเหมือนกันคือแต่ละคนมี **คำถามที่ยังเปิดค้างอยู่ในหัว** มาก่อนหน้านั้นแล้ว

Röntgen สนใจอยู่แล้วว่าหลอดแคโทดปล่อยอะไรออกมาบ้าง Fry หงุดหงิดกับที่คั่นหนังสืออยู่ทุกสัปดาห์ Spencer เป็นวิศวกรที่คิดเรื่องพลังงานของคลื่นเป็นอาชีพ ของแปลกที่ลอยผ่านหน้าคนเรานั้นเยอะมากทุกวัน มันจะกลายเป็นข้อมูลก็ต่อเมื่อมันไปชนเข้ากับคำถามที่เปิดอยู่ ถ้าไม่มีคำถามไหนเปิดอยู่ ของแปลกก็เป็นแค่ของแปลก แล้วก็ผ่านไป

นี่คือส่วนที่ทำอะไรกับมันได้จริง คุณเตรียมตัวเจอของที่ยังไม่รู้ว่าเป็นอะไรไม่ได้ แต่คุณถือคำถามค้างไว้ได้ และจำนวนคำถามที่คุณถือค้างไว้ คือจำนวนตัวรับสัญญาณที่คุณเปิดไว้ คนที่ไม่สงสัยอะไรเลยไม่ได้โชคดีกว่าคนอื่น เขาแค่ไม่มีที่ให้ของมาลง

ท่าที่เอาไปใช้ได้: เขียนคำถามที่คุณยังตอบไม่ได้ลงมาห้าข้อ เก็บไว้ที่ที่เห็นทุกสัปดาห์ และทบทวนเดือนละครั้ง ข้อที่ตอบได้แล้วให้ตัดออกและเติมข้อใหม่ นี่ไม่ใช่การฝึกสมาธิ มันคือการเปิดตัวรับสัญญาณทิ้งไว้

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีการทดลองที่ให้นักกลุ่มหนึ่งถือคำถามเปิดไว้และอีกกลุ่มไม่ถือ แล้ววัดว่าใครจับของที่เกี่ยวข้องได้มากกว่าตอนมันผ่านมา ถ้าไม่ต่างกัน กลไกที่บทนี้เสนอก็เป็นเพียงคำอธิบายที่ฟังดูดีหลังเหตุการณ์

แหล่ง: จดหมาย Walpole ถึง Horace Mann 28 มกราคม 1754 — [ข้อความที่พิมพ์ซ้ำพร้อมบริบท](#) · รายการเอกสารของ [Lewis Walpole Library](#) · [สุนทรพจน์ Pasteur 7 ธันวาคม 1854](#) — [ต้นฉบับภาษาฝรั่งเศส](#) · [Wikiquote ฝรั่งเศส](#) · [Röntgen 8 พฤศจิกายน 1895](#) — [American Physical Society](#) · [Percy Spencer และเตาไมโครเวฟ](#) — [History.com](#) · [Post-it, Silver 1968 และ Fry 1974](#) — [National Inventors Hall of Fame](#) · [Erdelez, information encountering](#) — [รายการผลงาน](#)

8 · เรื่องเล่าที่ถูกจัดให้เรียบร้อยทีหลัง

เรื่องเล่าเรื่องหนึ่งที่เดินทางไกลที่สุดในประวัติศาสตร์วิทยาศาสตร์มีรูปร่างแบบนี้ เดือนกันยายน 1928 Alexander Fleming กลับจากวันหยุดมาถึงห้องแล็บที่โรงพยาบาลเซนต์แมรีในลอนดอน เห็นจานเพาะเชื้อที่ลืมทิ้งไว้ มีราขึ้นอยู่ก้อนหนึ่ง และรอบก้อนรานั้นแบคทีเรียตายเป็นวงใส สปอร์ของราลอยเข้ามาทางหน้าต่างที่เปิดไว้ เขามองแล้วเอะใจ นั่นคือเพนิซิลลิน และนั่นคือยาปฏิชีวนะตัวแรกของโลก

เรื่องนี้ถูกเล่าเป็นครั้งแรกโดยตัวเองของนั่นเอง ในปี 1945 — สิบเจ็ดปีหลังจากวันที่มันควรจะเกิดขึ้น — และในบรรดาเอกสารร่วมสมัยของปี 1928 ไม่มีชิ้นไหนเลยที่รองรับมัน ไม่มีบันทึกห้องแล็บ ไม่มีจดหมาย ไม่มีหมายเหตุในปฏิทิน

เอกสารที่มีอยู่จริงเล่าอีกแบบ บันทึกห้องแล็บชิ้นแรกที่เอ่ยถึงรา *Penicillium* ลงวันที่ 30 ตุลาคม 1928 ซึ่งห่างจากช่วงที่เขาบอกว่ากลับจากวันหยุดเกือบสองเดือน และสิ่งที่บันทึกนั้นบรรยายไม่ใช่ว่าการเจอจานที่ปนเปื้อนโดยบังเอิญ มันบรรยายการทดลองที่ **ออกแบบไว้ล่วงหน้า** คือเลี้ยงราไว้ก่อน แล้วจึงใส่แบคทีเรียลงไปทีหลัง แม้แต่วันที่เขากลับจากวันหยุดก็ยังไม่ลงตัว แหล่งหนึ่งให้วันที่ 3 กันยายน อีกแหล่งให้วันที่ 28 กันยายน และไม่มีเอกสารร่วมสมัยชิ้นไหนชี้ขาด

บทความจริงตีพิมพ์ใน *British Journal of Experimental Pathology* เล่มที่ 10 ปี 1929 กองบรรณาธิการรับต้นฉบับวันที่ 10 พฤษภาคมปีนั้น ในบทความมีภาพจานเพาะเชื้อที่กลายเป็นภาพที่คนจำได้มากที่สุดภาพหนึ่งของวงการ คือภาพที่แบคทีเรียสลายตัวเป็นวงรอบก้อนรา

ปัญหาคือภาพนั้นแสดงสิ่งที่เกิดขึ้นแบบนั้นไม่ได้

เพนิซิลลินทำงานด้วยการขัดขวางการสร้างผนังเซลล์ของแบคทีเรีย ซึ่งแปลว่ามันทำอะไรได้เฉพาะกับเซลล์ที่กำลังแบ่งตัว อยู่ แบคทีเรียที่โตเต็มที่ที่เป็นโคโลนีแล้ว ไม่แบ่งตัวแล้ว และไม่สลายตัวจากเพนิซิลลิน ถ้าราปลิวมาตกบนจานที่มีโคโลนีขึ้นเต็มแล้ว จริงตามเรื่องเล่า ภาพที่ควรได้คือราขึ้นทับโคโลนี ไม่ใช่โคโลนีละลายหายไป

มีคนพยายามทำภาพนั้นซ้ำอย่างน้อยสามครั้งและไม่มีใครทำได้ Margaret Jennings ลองในปี 1944 · D. B. Colquhoun ลองในปี 1955 และพบว่ารา *Penicillium* ไม่ยอมขึ้นบนจานที่มีสเตฟิโลค็อกคัสคลุมอยู่แล้วด้วยซ้ำ · W. D. Foster ลองในปี 1965 ทั้งสามครั้งได้ข้อสรุปเดียวกัน คือลำดับเหตุการณ์ตามเรื่องเล่าให้ผลแบบในภาพไม่ได้

ส่วนหน้าต่าง Ronald Hare สืบเรื่องนี้ไว้ในปี 1970 และชี้ว่าเส้นทางที่เป็นไปได้มากกว่าคือสปอร์ลอยขึ้นมาตามช่องบันไดจากห้องแล็บของ C. J. La Touche ที่อยู่ชั้นล่าง ซึ่งเป็นห้องที่ทำงานเรื่องภูมิแพ้จากราโดยเฉพาะ และเก็บราไว้เต็มห้อง ส่วนขอบหน้าต่างของ Fleming เอง ตามที่ Hare บรรยาย มักมีหลอดทดลองที่บรรจุเชื้อโรควางอยู่เต็ม การเปิดหน้าต่างทิ้งไว้เป็นนิสัยจึงเป็นเรื่องที่ไม่น่าเกิดขึ้นในห้องแบบนี้

มีอีกข้อที่ควรสังเกต เรื่องหน้าต่างที่เปิดไว้กับราที่ลอยเข้ามา เป็นโครงเดียวกับเรื่อง การค้นพบไลโซไซม์ของ Fleming ในปี 1922 เป๊ะ

คนที่พูดเรื่องนี้ตรงที่สุดคือ Fleming เอง

ก่อนที่เรื่องนี้จะฟังดูเหมือนการจับผิดคนตาย ควรบันทึกไว้ว่าคนที่ออกตัวชัดที่สุดเรื่องความทรงจำของตัวเองคือเจ้าตัว ในปี 1944 เขาเขียนไว้เองว่าเมื่อเวลาผ่านไปสิบห้าปีแล้ว เป็นเรื่องยากมากที่จะบอกได้ว่าตอนนั้นกระบวนการคิดเป็นอย่างไร

นั่นคือคำพูดของคนซื่อสัตย์ และมันเป็นคำพูดที่หายไปจากเรื่องเล่าทุกฉบับที่เดินทางต่อมา เรื่องที่รอดคือฉบับที่มีหน้าต่าง

Robert Root-Bernstein เสนอคำอธิบายอีกแบบไว้ในปี 1989 ซึ่งอาจใกล้ความจริงที่สุด คือ Fleming ไม่ได้บังเอิญเจออะไร เขากำลังไล่หาแหล่งใหม่ของไลโซไซม์อย่างเป็นระบบมาหลายปี ซึ่งเป็นงานที่ต้องเลี้ยงราและเชื้อต่างๆ จำนวนมากอยู่แล้วโดยธรรมชาติ เขาเจอรา ทดสอบว่ามีฤทธิ์แบบไลโซไซม์ไหม ไม่มีอะไรน่าสนใจจึงไม่ได้จด แล้วจึงออกแบบการทดลองขึ้นที่สองซึ่งบันทึกไว้จริงในวันที่ 30 ตุลาคม และเจอฤทธิ์ฆ่าเชื้อในนั้น

ถ้าเป็นแบบนั้น มันไม่ใช่การสะดุดตาตัวเองแล้วล้มไปเจอของ มันคือการทอดแหกว้างๆ ไว้นานๆ แล้วได้ปลาคนละตัวกับที่ตั้งใจ ซึ่งตรงกับนิยามของ Walpole พอดี

สิบปีที่ไม่มีใครเล่า

ส่วนที่หายไปจากเรื่องเล่ามากที่สุด ไม่ใช่รายละเอียดของปี 1928 แต่เป็นสิบปีถัดมา

Fleming แยกสารตัวนั้นให้บริสุทธิ์ไม่ได้ ทำให้มันคงตัวไม่ได้ และท้ายที่สุดก็แทบวางมือจากมัน เพนิซิลลินอยู่ในสถานะบทความที่ไม่มีใครสนใจอยู่เกือบสิบปี จนกระทั่ง Ernst Chain ไปเจอบทความปี 1929 เข้า แล้วทีมที่มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ดซึ่งนำโดย Howard Florey พร้อมด้วย Chain และ Norman Heatley ที่ทำเรื่องการผลิตในปริมาณมาก หยิบมันขึ้นมาทำต่อตั้งแต่ปี 1938

ปี 1940 ทีมออกซ์ฟอร์ดฉีดเชื้อร้ายแรงเข้าไปในหนูแปดตัว ให้เพนิซิลลินสี่ตัว ไม่ให้สี่ตัว วันรุ่งขึ้นสี่ตัวที่ไม่ได้รับตายหมด สี่ตัวที่ได้รับรอดหมด (แหล่งที่การค้นคว้ารอบนี้อ่านได้ ให้อ่านวันที่ของการทดลองนี้ไม่ตรงกัน เล่มนี้จึงไม่พิมพ์วันที่) ผลตีพิมพ์ใน The Lancet วันที่ 24 สิงหาคม 1940

ผู้ป่วยคนแรกชื่อ Albert Alexander เป็นตำรวจสำรอง เขาติดเชื้อจากสะเก็ดระเบิด ตอนสถานีดำรงที่เขาแอมป์ตันถูกทิ้งระเบิดเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 1940 เขาได้รับเพนิซิลลินวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 1941 ไข้ลดและเริ่มกินอาหารได้ภายในยี่สิบสี่ชั่วโมง แล้วยาหมด ทีมพยายามสกัดยากลับคืนจากปัสสาวะของเขาเองเพื่อใช้ต่อ แต่ไม่พอ เขาเสียชีวิตวันที่ 15 มีนาคม 1941

(เรื่องที่เล่ากันว่า Alexander ติดเชื้อจากหนามกุหลาบชวนตอนทำสวน เป็นเรื่องที่ครอบครัวของเขาปฏิเสธเอง หลานสาวของเขาบอกกับผู้ค้นคว้าในปี 2022 ว่าฉบับหนามกุหลาบเป็นการโฆษณาชวนเชื่อยุคสงคราม เพื่อลดทอนข่าวผู้บาดเจ็บจากการทิ้งระเบิด)

รางวัลโนเบลปี 1945 มอบให้สามคน คือ Fleming, Florey และ Chain

สิ่งที่บทนี้เป็นเรื่องของจริงๆ

ทั้งหมดนี้ไม่ใช่เรื่องของเพนิซิลลิน มันเป็นเรื่องของรูปทรงที่เรื่องเล่าต้องมี เพื่อจะเดินทางได้

และมันคือความบกพร่องเดียวกับเรื่องเครื่องบินในบทที่ 4 ย้ายสนาม ที่นั่นสิ่งที่ถูกคัดคือกลุ่มตัวอย่าง ที่นั่นสิ่งที่ถูกคัดคือรายละเอียดภายในเรื่องเดียว ทั้งสองแบบทำงานเรียบ และทั้งสองแบบทำให้ของที่เหลืออยู่ดูเหมือนภาพที่ครบถ้วน

เรื่องที่เดินทางได้ต้องมีคนเดียว ช่วงเวลาสั้นๆ และจุดพลิกหนึ่งจุด เรื่องที่มีคนหกคน กินเวลาสิบเจ็ดปี มีการทดลองที่ออกแบบไว้ล่วงหน้า มีความพยายามที่ล้มเหลว มีคนไข้ที่ตายเพราะยาไม่พอ — เรื่องแบบนั้นเดินทางไม่ได้ มันหนักเกิน ทุกครั้งที่มันถูกเล่าต่อ ส่วนที่หนักจะหลุดออกไปทีละชิ้น จนเหลือรูปทรงที่เบาพอจะลอยได้ คือชายคนหนึ่ง หน้าต่างบานหนึ่ง และป้ายวันหนึ่ง

และนี่คือจุดที่เรื่องนี้กลายเป็นเรื่องของคุณ เพราะความทรงจำของคุณเกี่ยวกับโอกาสที่พลาดไป ถูกบีบอัดด้วยกลไกเดียวกันเป๊ะ

สิ่งที่เกิดขึ้นจริงในวันนั้นมีหลายสิบชิ้น คุณอายุเท่าไร คุณกำลังกังวลเรื่องอะไรอยู่ คุณมีเงินเท่าไร ใครพูดกับคุณบ้าง มันฟังดูน่าเชื่อถือแค่ไหนด้วยข้อมูลที่มีในตอนนั้น มีกี่คนรอบตัวที่เห็นด้วย คุณเคยเสียเงินกับอะไรมาก่อนหน้านั้น ทั้งหมดนั้นเป็นน้ำหนัก และมันหลุดออกไปทีละชิ้นทุกครั้งที่คุณเล่าเรื่องนี้ให้ตัวเองฟัง จนเหลือรูปทรงที่เบาพอจะลอยได้ คือประโยคเดียวว่า "ตอนนั้นผมโง่เอง" หรือ "ตอนนั้นผมโชคไม่ดี"

ประโยคนั้นเบา เดินทางง่าย และวนกลับมาได้ทุกคืน และมันลบทุกอย่างที่จะเอาไปใช้ได้อีก

ทำให้เอาไปใช้ได้: เขียนสิ่งที่เกิดขึ้นในวันที่คุณเสียชีวิตให้ครบสิบข้อ — อายุ เงินในมือ สิ่งที่คุณรู้ สิ่งที่คุณไม่รู้ คนที่อยู่ตรงนั้น ความกลัวที่มีอยู่ตอนนั้น การเขียนสิบข้อนี้ทำสองอย่างพร้อมกัน คือคือน้ำหนักให้เรื่อง และทำให้เห็นว่าอะไรคือสิ่งที่แก้ได้จริง

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีเอกสารร่วมสมัยจากปี 1928 ปรากฏขึ้น — บันทึกจดหมาย หรือหมายเหตุ — ที่ยืนยันว่า Fleming เจอจานที่ปนเปื้อนโดยบังเอิญจริงตามที่เล่าไว้ในปี 1945 ถ้ามีเอกสารแบบนั้น ครั้งแรกของบทนี้ผิด

แหล่ง: การตรวจสอบหลักฐานทั้งชุดพร้อมบันทึกห้องแล็บ การทำซ้ำสามครั้งที่ล้มเหลว และคำอธิบายของ Hare กับ Root-Bernstein — [The Penicillin Myth](#),

Asimov Press · บทความต้นฉบับปี 1929 — ฉบับ PDF · บันทึกของ Fleming ในคลัง
เอกสารการแพทย์ — PMC 1139110 · Florey, Chain และ Heatley — Science
History Institute · Albert Alexander และที่มาของบาดแผล — Guns, not roses,
The Conversation 2022 · บันทึกกรณีพร้อมวันที่) · รางวัลโนเบล 1945 — Nobel
Prize

9 . วิทยาศาสตร์ของโชคที่ดังที่สุด และสิ่งที่มันเป็นจริงๆ

ถ้าวันนี้มีใครพิมพ์คำว่า "วิทยาศาสตร์ของโชค" ลงในช่องค้นหา สิ่งที่จะขึ้นมาเกือบเป็นอันดับแรกเสมอคือชุดหลักการสี่ข้อของนักจิตวิทยาชาวอังกฤษชื่อ Richard Wiseman จาก University of Hertfordshire — เปิดรับโอกาส · เชื่อสัญชาตญาณ · คาดหวังสิ่งดี · เปลี่ยนเรื่องร้ายให้เป็นดี ชุดนี้ถูกอ้างซ้ำในบทความ ในคลิ๊ป ในสื่อบนเครือข่ายโซเชียลมีเดีย และเกือบทุกครั้งมันถูกแนะนำด้วยคำว่างานวิจัยสิบปี

งานชุดนั้นไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารที่มีการตรวจโดยผู้รู้เสมอกัน และหลักฐานที่หนักที่สุดของข้อนี้มาจากตัว Wiseman เอง — บัญชีผลงานวิชาการที่เขาจัดทำและดูแลด้วยตัวเอง ซึ่งมีรายการเกินร้อยชิ้น ไม่ได้นับงานชิ้นนี้ไว้ในนั้น

ที่มันตีพิมพ์จริงมีสามที่ คือหนังสือขายทั่วไปปี 2003 ชื่อ The Luck Factor · บทความในนิตยสาร Skeptical Inquirer ฉบับปี 2003 · และบทความในนิตยสาร Psychology Review ซึ่งเป็นสื่อการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมปลายในอังกฤษ ทั้งสามที่เป็นการเผยแพร่สู่สาธารณะ ไม่ใช่การส่งให้เพื่อนร่วมสาขาตรวจก่อนพิมพ์ ความต่างนี้ไม่ใช่เรื่องพิธีการ มันคือความต่างระหว่างข้ออ้างที่ผ่านคนที่มีความตั้งใจจะหาจุดผิด กับข้ออ้างที่ยังไม่เคยผ่าน

เรื่องนี้ไม่ได้แปลว่าสิ่งที่เขาเขียนเป็นเท็จ มันแปลว่าเราไม่รู้ และการไม่รู้กับการรู้ว่าจริง เป็นสองสถานะที่ห่างกันมาก

การทดลองที่ทุกคนทำได้

การทดลองที่ถูกเล่าซ้ำมากที่สุดของงานชุดนี้คือจริง และควรได้เครดิตของมัน

Wiseman ให้ผู้เข้าร่วมถือหนังสือพิมพ์เล่มหนึ่ง แล้วบอกให้หันว่ามีรูปภาพอยู่กี่รูป คนที่บอกว่าตัวเองเป็นคนโชคร้ายใช้เวลานับราวสองนาที คนที่บอกว่าตัวเองโชคดีใช้เวลาไม่กี่วินาที เหตุผลอยู่ที่หน้าสอง ซึ่งมีข้อความตัวใหญ่ครึ่งหน้าเขียนว่า "หยุดนับ

“ได้ในหนังสือพิมพ์เล่มนี้มี 43 รูป” และต่อมาอีกไม่กี่วันมีข้อความอีกชิ้นเขียนว่าถ้าบอกผู้ทดลองว่าเห็นข้อความนี้ จะได้เงินรางวัล

นี่เป็นการออกแบบที่สวย มันแยกการมองหาสิ่งที่ถูกสั่งให้หา ออกจากการเห็นสิ่งที่อยู่ตรงหน้า ได้ในการทดลองเดียว

สิ่งที่หายไปคือตัวเลข บทความต้นทางไม่ได้ระบุว่า การทดลองย่อยชิ้นนี้มีผู้เข้าร่วมกี่คน (ตัวเลข “อาสาสมัคร 400 คน” ที่มักถูกเล่าคู่กัน เป็นจำนวนของโครงการทั้งสิบปี ไม่ใช่ของการทดลองนี้) ไม่มีค่าสถิติ ไม่มีช่วงความเชื่อมั่น ไม่มีกลุ่มควบคุมที่ระบุไว้ เมื่อไม่มีตัวเลขเหล่านี้ เราไม่มีทางรู้ว่าความต่างที่เล่ามานั้นใหญ่แค่ไหน และเกิดขึ้นกับกี่คน

เรื่องเดียวกันเกิดกับกลไกที่เขายกมาอธิบาย เขาเขียนว่าความวิตกกังวลทำให้การมองแคบลง และอ้างถึงการทดลองเรื่องจุดที่เคลื่อนที่บนจอ โดยไม่ระบุว่าใครทำ ปีไหน ตีพิมพ์ที่ไหน การค้นคว้ารอบนี้ตามหาการทดลองชิ้นนั้นไม่พบ

ข้ออ้างที่ตายไปแล้วในสาขาเดียวกัน

เพื่อให้เห็นว่าเรื่องนี้ไม่ได้เกี่ยวกับคนคนเดียว ให้ดูงานอีกชิ้นที่ ผ่าน การตรวจโดยผู้รู้เสมอกัน และตีพิมพ์ในวารสารชั้นนำ

ปี 2010 Lysann Damisch, Barbara Stoberock และ Thomas Mussweiler ตีพิมพ์ใน Psychological Science ว่าการบอกผู้เข้าร่วมว่าลูกกอล์ฟที่ใช้เป็นลูกนำโชค ทำให้พัตต์ลงมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ งานชิ้นนี้ดังมาก เพราะมันดูเหมือนแสดงว่าความเชื่อเรื่องโชคมีผลที่วัดได้จริงๆ

ปี 2014 Robert Calin-Jageman และ Tracy Caldwell ทำซ้ำสองครั้ง โดยลงทะเบียนแผนการวิเคราะห์ไว้ล่วงหน้าก่อนเก็บข้อมูล และทำโดยขอคำแนะนำจากผู้เขียนเดิม ผลที่ได้ใกล้เคียงศูนย์ ปี 2020 กลุ่มของ Oliver Dickhäuser ทำซ้ำการทดลองอีกชิ้นในบทความเดียวกัน และล้มเหลวเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีการตรวจทางสถิติย้อนหลังสองชุดที่สรุปตรงกันว่ารูปแบบผลลัพธ์ของงานเดิมไม่น่าเป็นไปได้ และการตรวจความ

สอดคล้องของตัวเลขพบว่าค่าเฉลี่ยที่รายงานในการทดลองหนึ่งเป็นไปได้ทางคณิตศาสตร์เมื่อเทียบกับจำนวนผู้เข้าร่วมที่รายงานไว้

และงานชิ้นนี้ก็ยังถูกอ้างต่อไป ในเดือนกรกฎาคม 2021 องค์กรวิชาชีพที่จัดพิมพ์วารสารนั้นเองยังเผยแพร่บทความประชาสัมพันธ์ที่เล่าผลของงานเดิม โดยไม่เอ่ยถึงการทำซ้ำที่ล้มเหลวเลยสักบรรทัด

แล้วอะไรที่ยังยืนอยู่

เล่มนี้ไม่ได้ต้องการปิดท้ายบทนี้ด้วยความรู้สึกที่ไม่มีอะไรจริงเลย เพราะไม่จริง มีของที่ยืนอยู่ และควรรู้ว่าอะไรบ้าง

ความเชื่อเรื่องโชคเป็นสิ่งที่วัดได้ และไม่ใช่สิ่งเดียวกับการมองโลกในแง่ดี Peter Darke และ Jonathan Freedman ตีพิมพ์ Belief in Good Luck Scale ใน Journal of Research in Personality ปี 1997 และแสดงว่ามันแยกออกจากการมองโลกในแง่ดีและความนับถือตัวเองได้ทางสถิติ

ความเชื่อนี้กระจายไม่เท่ากันทั่วโลกในแบบที่มีรูปแบบ งานรวบรวมข้ามวัฒนธรรมของ Emily Harris, Taciano Milfont และ Matthew Hornsey ปี 2022 ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างรวมกว่าหนึ่งหมื่นเจ็ดพันคน พบว่าความเชื่อเรื่องโชคและสิ่งลึกลับสูงสุดในลัตเวีย รัสเซีย และเอเชียใต้ ต่ำที่สุดในยุโรปเหนือ และมีแนวโน้มสูงขึ้นในประเทศที่ดัชนีการพัฒนามนุษย์ต่ำกว่า

ส่วนข้อที่ว่าความเครียดทำให้การมองแคบลง มีรากทางทฤษฎีจริง J. A. Easterbrook เสนอไว้ตั้งแต่ปี 1959 ว่าระดับการตื่นตัวที่สูงขึ้นทำให้ช่วงของสิ่งเร้าที่คนใช้ได้แคบลง ทฤษฎีนี้ผ่านการตรวจโดยผู้รู้เสมอกันและอยู่ในตำราสมาธิฉบับปี

แต่ที่ต้องพูดให้ครบคือสถานะปัจจุบันของมัน การค้นคว้านี้พบร่องรอยของงานรวบรวมเชิงสถิติที่ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับการควบคุมความสนใจ และ **เปิดอ่านตัวบทความไม่ได้** เพราะอยู่หลังกำแพงค่าสมาชิก เล่มนี้จึงไม่พิมพ์ผลของมัน สิ่งที่พูดได้อย่างซื่อสัตย์คือ ทฤษฎีของ Easterbrook มีอยู่จริงและถูก

อ้างอย่างกว้างขวาง ส่วนคำถามว่ามันยืนแค่ไหนภายใต้วิธีวัดสมัยใหม่ เล่มนี้ตอบไม่ได้ ในรอบนี้ และบันทึกไว้ว่าตอบไม่ได้ แทนที่จะเดาไปข้างใดข้างหนึ่ง

รวมแล้ว หลักสี่ข้อของ Wiseman อยู่ในสถานะ "น่าเชื่อ ยังไม่ถูกทดสอบ" ไม่ใช่ "พิสูจน์แล้ว" และนั่นไม่ใช่สถานะที่น่าอาย มันเป็นสถานะปกติของความคิดที่ดีจำนวนมาก ปัญหาเกิดตอนที่มันถูกย้ายกล่องเจียบๆ ระหว่างทาง

ทำไมมันถึงย้ายกล่องได้

กลไกไม่ได้เกี่ยวกับความไม่ซื่อสัตย์ของใคร มันเกี่ยวกับความเร็ว

ข้อค้นพบที่เล่าสนุกเดินทางเร็วกว่าการตรวจสอบเสมอ เพราะการเล่าใช้เวลาสามสิบ วินาที ส่วนการทำซ้ำใช้เวลาสามปีและไม่มีใครอยากอ่าน ยิ่งไปกว่านั้น การทำซ้ำที่ ล้มเหลวไม่มีเรื่องเล่า มันไม่มีลูกกอล์ฟนำโชค ไม่มีหนังสือพิมพ์ที่มีข้อความซ่อน มันมี แค่ประโยคว่า "เราลองแล้วไม่เจออะไร" ซึ่งไม่มีใครส่งต่อ

เมื่อของที่เดินทางเร็วคือเรื่องเล่า และของที่เดินทางช้าคือการตรวจสอบ สิ่งที่คุณเจอ ตอนพิมพ์คำค้นจึงมีอคติในตัวมันเองเสมอ ไม่ใช่เพราะมีใครโกหก แต่เพราะคุณกำลัง มองกองที่ถูกคัดมาแล้ว — ซึ่งเป็นสิ่งเดียวกับที่บทที่ 4 พูดถึง คนละสนาม

ท่าที่ตามมาจากบทนี้จึงไม่ใช่การเลิกเชื่ออะไรทั้งนั้น มันคือการมีสองกล่อง กล่องหนึ่ง ใส่ของที่วัดแล้ว อีกกล่องใส่ของที่ฟังดูดีและยังไม่มีใครวัด ของในกล่องที่สองใช้ได้ ลองได้ เอาไปปรับพฤติกรรมได้ตามสบาย แต่ถ้าวันหนึ่งมันไม่ได้ผลกับคุณ คุณจะรู้ ว่าเป็นเรื่องปกติ ไม่ใช่ความบกพร่องของคุณ

ท่าที่เอาไปใช้ได้: เวลาเจอข้ออ้างที่มีคำว่า "งานวิจัยพบว่า" ให้หาสามอย่างก่อนเชื่อ — ตีพิมพ์ที่ไหน มีคนกี่คน และมีใครทำซ้ำได้หรือยัง ถ้าหาไม่เจอทั้งสามอย่างภายใน ห้านาที ให้ย้ายข้ออ้างนั้นไปกล่องที่สอง

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีบทความในวารสารที่ตรวจโดยผู้รู้เหมือนกัน รายงานผลของหลักสี่ข้อหรือของ Luck School พร้อมจำนวนผู้เข้าร่วมและขนาดของผล ถ้ามีบทความแบบนี้บ่อยๆและการค้นคว้ารอบนี้หาไม่เจอ บทนี้ผิด และควรถูกแก้ทั้งบท

แหล่ง: Wiseman, The Luck Factor, Skeptical Inquirer 27(3), 2003 — **ตัวบทเต็ม**
· บัญชีผลงานวิชาการที่ผู้เขียนดูแลเอง — richardwiseman.wordpress.com ·

Damisch และคณะ 2010 กับสถานะปัจจุบันของมัน — **The Myth of the Lucky Golf Ball Lives On, Alas (2021) · Not Replicable but Citable · บทความประชาสัมพันธ์ที่ยังเล่าผลเดิม · Darke & Freedman, Belief in Good Luck Scale, 1997 — ฉบับ PDF · Harris, Milfont & Hornsey, ความเชื่อเรื่องโชคและกลางสังหรณ์ทั่วโลก, 2022 — ฉบับ PDF**

10 · ความเสียหายที่ปิดประตูบานที่สอง

ลองนึกถึงของชิ้นหนึ่งที่คุณอยากได้ ราคาปกติหนึ่งหมื่นบาท สัปดาห์ที่แล้วมันลดเหลือสี่พัน คุณลังเล คุณคิดว่าเดี๋ยวค่อยกลับมาดู แล้วโปรโมชั่นก็จบไป สัปดาห์นี้มันลดเหลือเก้าพัน ซึ่งยังถูกกว่าราคาปกติอยู่หนึ่งพันบาท และคุณก็ยังอยากได้มันเหมือนเดิม

คนจำนวนมากไม่ซื้อ และเหตุผลที่ไม่ซื้อไม่ใช่เรื่องเงิน

การพลาดครั้งแรกทำให้ข้อเสนอครั้งที่สองดูแย่ลงกว่าที่มันเป็นจริง และนี่ไม่ใช่คำเปรียบเทียบ มันเป็นปรากฏการณ์ที่มีชื่อ มีการทดลองรองรับ และมีขนาดของผลที่วัดไว้แล้ว ชื่อของมันคือ inaction inertia

Orit Tykocinski, Thane Pittman และ Erin Tuttle ตีพิมพ์งานชุดแรกเรื่องนี้ใน Journal of Personality and Social Psychology เมื่อปี 1995 รวมผลการทดลองโครงของมันเรียบง่ายมาก ผู้เข้าร่วมถูกบอกว่ามีข้อเสนอหนึ่งผ่านไปแล้วโดยที่เขาไม่ได้คว้าไว้ แล้วถูกเสนอข้อเสนอที่สองซึ่งด้อยกว่าแต่ยังคุ้มอยู่ ตัวแปรที่ถูกสลับคือขนาดของข้อเสนอแรกที่พลาดไป ข้อเสนอที่สองเหมือนกันทุกประการในทุกเงื่อนไข

ผลคือคนที่พลาดข้อเสนอที่ดีมาก ปฏิเสธข้อเสนอที่สองมากกว่าคนที่พลาดข้อเสนอที่ด้อยกว่า ทั้งที่ข้อเสนอที่สองเป็นตัวเดียวกันเป๊ะ ตัวเลือกไม่ได้เปลี่ยน สิ่งที่เปลี่ยนคือสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนหน้านั้น ซึ่งจบไปแล้ว และไม่มีผลต่อมูลค่าของข้อเสนอที่สองเลยแม้แต่บาทเดียว

(ตัวเลขของการทดลองชุดปี 1995 — จำนวนผู้เข้าร่วมและร้อยละในแต่ละเงื่อนไข — อยู่หลังกำแพงค่าสมาชิกที่การค้นคว้าของเล่มนี้เข้าไม่ถึง เล่มนี้จึงไม่พิมพ์ตัวเลขเหล่านั้น และใช้ตัวเลขจากการทำซ้ำที่เปิดอ่านได้แทน)

การทำซ้ำ และสิ่งที่มีนัยบอกอย่างตรงไปตรงมา

ทีมของ Jieying Chen ร่วมกับ Gilad Feldman ทำซ้ำการทดลองที่หนึ่งและที่สองของงานปี 1995 โดยลงทะเบียนแผนวิเคราะห์ไว้ล่วงหน้า ทำสามรอบ สักกลุ่มตัวอย่าง ผู้

เข้าร่วมรวม 1,555 คน ผลตีพิมพ์ใน Social Psychological and Personality Science ออนไลน์ปี 2020 ฉบับพิมพ์ปี 2021

สิ่งที่พบคือปรากฏการณ์นี้มีจริง และ **ไม่ได้เกิดเท่ากันทุกสถานการณ์**

- สถานการณ์เรื่องรถ — ผลชัดที่สุด ขนาดของผลอยู่ระหว่าง -0.57 ถึง -0.68
- สถานการณ์เรื่องตัวสกี — ผลชัดแต่แฉ่ว อยู่ระหว่าง -0.18 ถึง -0.67
- สถานการณ์เรื่องสมาชิกฟิตเนส — ผลปนกัน
- สถานการณ์เรื่องไมล์สะสมสายการบิน — แทบไม่พบผลเลย

ข้อสุดท้ายสำคัญพอๆ กับสามข้อแรก เพราะมันบอกว่าสิ่งนี้ไม่ใช่กฎสากลของจิตใจมนุษย์ มันคือรูปแบบที่เกิดขึ้นแรงในเรื่องบางประเภทและแทบไม่เกิดในบางประเภท และการรู้ว่ามันไม่เกิดที่ไหน ทำให้เชื่อได้มากขึ้นว่ามันเกิดจริงที่ไหน

ทำไมมันถึงทำงาน

มีคำอธิบายอยู่สองสาย และงานทบทวนวรรณกรรมของ Marijke van Putten, Marcel Zeelenberg, Eric van Dijk และ Tykocinski ในปี 2013 สรุปว่ายังไม่มีสายไหนชนะเด็ดขาด ปรากฏการณ์นี้น่าจะมีหลายเหตุพร้อมกัน

สายแรกคือ **การลดค่า** เมื่อคุณเห็นราคาสีพันไปแล้ว แก้วพันจะไม่มีวันรู้สึกเหมือนแก้วพันอีก มันรู้สึกเหมือน "แพงกว่าราคาที่ควรจะเป็นห้าพัน" ตัวเลขที่พลาดไปกลายเป็นหมุดอ้างอิงที่ค้างอยู่ในหัว และหมุดนั้นไม่ยอมหายไปตามโปรโมชั่น

สายที่สองคือ **การหลบความเสียหาย** และหลักฐานที่หนักที่สุดของสายนี้มาจากการทดลองในปี 1998 ของ Tykocinski กับ Pittman ที่ออกแบบให้ผู้เข้าร่วม เลี่ยงการเผชิญหน้ากับสิ่งที่พลาดไปไม่ได้ ผลคือปรากฏการณ์นี้ **อ่อนลง** ซึ่งเป็นผลที่บอกอะไรมาก ถ้าการปฏิเสธข้อเสนอที่สองเกิดจากการคำนวณมูลค่าล้วนๆ การบังคับให้เผชิญหน้าไม่ควรเปลี่ยนอะไร แต่ถ้ามันเกิดจากการหลีกเลี่ยงความรู้สึก การตัดทางหนียอมเปลี่ยนพฤติกรรม และมันเปลี่ยนจริง

แปลว่าในหลายกรณี การไม่ซื้อของราคาก้าวพัน ไม่ใช่การตัดสินใจเรื่องของราคาก้าวพัน มันคือการหลบไม่ให้น้องนึกถึงสีพัน เพราะการซื้อคือการยอมรับว่าตัวเองพลาดไปจริงๆ ส่วนการไม่ซื้อทำให้เรื่องนั้นยังไม่ต้องถูกสรุป

ตรงนี้ต้องฆ่าตัวเลขหนึ่งตัวทิ้ง

มีข้ออ้างหนึ่งที่เข้ากับเรื่องนี้ได้อย่างเหมาะสมจนน่าหยิบมาใช้ และผมตั้งใจจะใช้มันตอนเริ่มเขียนบทนี้ ตัวเลขของมันไม่รอด ส่วนทิศของมันรอดมาแบบเบาลงมาก และสองอย่างนี้ต้องแยกออกจากกันให้ชัด

ข้ออ้างนั้นคือ เมื่อมองย้อนไปทั้งชีวิต คนเราเสียตายนี่ไม่ได้ทำมากกว่าสิ่งที่ทำ ในสัดส่วนราว 84 ต่อ 16 ต้นทางของตัวเลขคือการทดลองที่ทำในงานปี 1994 ของ Thomas Gilovich กับ Victoria Husted Medvec ซึ่งให้คนนึกถึงเรื่องที่เสียตายนี่สุดของแต่ละแบบมาอย่างละเรื่อง แล้วเลือกว่าเรื่องไหนเจ็บกว่า การทดลองนั้นมีผู้เข้าร่วม สามสิบสองคน

ปี 2022 Siu Kit Yeung และ Gilad Feldman ทำซ้ำคำถามเดียวกัน ในงานที่ลงทะเบียนแผนไว้ล่วงหน้าและมีผู้เข้าร่วมรวม 988 คน สำหรับทั้งชีวิตได้ 52.15 ต่อ 47.85 โดยฝั่งที่มากกว่าเล็กน้อยคือเรื่องที่ทำ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปี 2023 Jerry Richardson ทำร่วมกับ Gilovich เอง — ผู้เขียนคนเดิมของงานปี 1994 — จากนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ที่เก็บคำตอบจากคน 2,600 คน สำหรับทั้งชีวิตได้ 51 ต่อ 49 ซึ่งก็ไม่มีนัยสำคัญเช่นกัน ตัวเลข 84 ต่อ 16 จึงตาย

ทิศของมันไม่ได้ตายไปด้วย งานปี 2022 ขึ้นเดียวกันถามคำถามที่กว้างกว่าอีกข้อว่า มองย้อนชีวิตแล้วเสียตายนี่ที่ทำหรือเรื่องที่ไม่ได้ทำมากกว่า ในผู้ตอบ 535 คน 63 คนในร้อยตอบว่าเรื่องที่ไม่ได้ทำ น้อยกว่างานต้นฉบับที่ได้ 75 แต่ไปทางเดียวกัน และงานปี 2023 พบว่าเรื่องที่ไม่เกิดขึ้นที่ผ่านมา คนเจ็บกับสิ่งที่ทำลงไปมากกว่า 58 ต่อ 42 ก่อนที่ความต่างจะหายไปเมื่อมองทั้งชีวิต รูปทรงของเวลาจึงยังอยู่ — เรื่องที่ทำเจ็บแรงในระยะสั้น แล้วค่อยๆ เสียตำแหน่งให้เรื่องที่ไม่ได้ทำเมื่อเวลาผ่านไป — แต่มันเบากว่าที่ตัวเลขดังบอกไว้มาก

ผมเอาเรื่องนี้มาไว้กลางบทแทนที่จะไว้เชิงอรรถ เพราะมันเปลี่ยนสิ่งที่บทนี้กำลังบอก ถ้าหลักฐานคือ "84 คนในร้อยเสียตายนี่ที่ไม่ได้ทำ" ข้อสรุปที่ตามมาคือคำขวัญกว้างๆ ว่าให้ลงมือไว้มาก่อน ซึ่งเป็นคำแนะนำที่เอาไปทำอะไรไม่ได้และบางครั้งก็อันตราย หลักฐานที่ รอด เบาเกินกว่าจะแบกคำขวัญแบบนั้น ของที่แคบกว่าและใช้ได้

จริงกว่ามากคือ การพลาดไปหนึ่งครั้ง เปลี่ยนวิธีที่คุณตีราคาข้อเสนอถัดไป และมันเปลี่ยนในทิศที่ผิด

นั่นไม่ใช่คำขวัญ นั่นคือข้อผิดพลาดในการวัด และข้อผิดพลาดในการวัดแก้ได้ด้วยการรู้ว่ามันมีอยู่

และมันไม่ใช่ sunk cost

ต้องแยกให้ชัดเพราะสองอย่างนี้ถูกเหมารวมกันบ่อย

sunk cost คือการที่คุณ ลงทุนไปแล้ว แล้วทนทำต่อทั้งที่ควรเลิก คุณจ่ายค่าเรียนไปแล้วห้าหมื่น คุณจึงเรียนต่อทั้งที่รู้ว่าไม่ใช่ทาง

inaction inertia ไม่ต้องการการลงทุนใดๆ ทั้งสิ้น คุณไม่ได้เสียอะไรไปเลยในครั้งแรก คุณแค่ไม่ได้ทำอะไร และการไม่ได้ทำอะไรนั้นเอง กลายเป็นเหตุผลที่จะไม่ทำอะไรอีก

อย่างหนึ่งคือกับดักของคนที่มีลมมือ อีกอย่างคือกับดักของคนที่ไม่ได้ลงมือ และคนคนเดียวติดได้ทั้งสองอย่างในเรื่องคนละเรื่อง

คำให้การ

ปี 2017 ราคาบิตคอยน์แตะราวกแสนบาทต่อเหรียญ ตอนนั้นผมทำงานแล้ว ผมมีเงิน และผมไม่ได้ซื้อ

เหตุผลที่ผมให้ตัวเองในตอนนั้น ผมจำได้ชัดเจน มันคือ "ถ้าซื้อตอนนี้ก็เหมือนยอมรับว่าพลาดไปแล้วเจ็ดปี" ตอนนั้นมันฟังดูเหมือนความมีศักดิ์ศรี เหมือนการไม่วิ่งตามเหมือนวินัย

มันไม่ใช่สักอย่าง มันคือสิ่งที่งานปี 1998 วัดได้ในห้องทดลอง คือการไม่ซื้อเพื่อไม่ต้องเผชิญหน้ากับตัวเลขที่ค้างอยู่ในหัวตั้งแต่ปี 2010 ราคาหุ้นไม่ได้ถูกเทียบกับมูลค่าที่ผมคิดว่ามันควรมี มันถูกเทียบกับสุนย์ และเมื่อหมดอยู่ที่สุนย์ ไม่มีราคาไหนในโลกที่จะดูสมเหตุสมผลได้อีกเลยตลอดกาล

ผมไม่ได้ตัดสินใจเรื่องปี 2017 ในปี 2017 ผมยังตัดสินใจเรื่องปี 2010 อยู่

และข้อที่ควรพูดให้ครบ เพราะถ้าไม่พูดจะกลายเป็นการชี้นำ — คนที่ซื้อก็เสียตายเหมือนกัน มีงานวิจัยหนึ่งในปี 2026 โดย Li, Delfabbro และ King ที่สำรวจผู้ถือคริปโต 403 คน และพบว่าความเสียหายจากการ ขายเร็วเกินไป มีน้ำหนักมากกว่าความเสียหายจากการไม่ได้ซื้อ นั่นหมายความว่ากระตือรือร้นที่สองไม่ได้พาไปสู่ความสงบ มันพาไปสู่ความเสียหายอีกแบบหนึ่ง

สิ่งที่บทนี้เสนอจึงไม่ใช่ว่าควรลงมือให้มากขึ้น มันคือ **ควรรู้ว่าตอนนี้กำลังตัดสินใจเรื่องอะไร** ถ้าคำตอบคือปีที่ผ่านมาไปแล้ว การตัดสินใจนั้นไม่ใช่ของคุณในวันนี้ มันเป็นคนที่ไม่ได้อยู่แล้ว

ทำที่เอาไปใช้ได้: ก่อนปฏิเสธข้อเสนอดีกี่ตาม เขียนลงไปว่าคุณกำลังเทียบมันกับอะไร ถ้าสิ่งที่คุณเทียบด้วยเป็นราคาหรือโอกาสที่ไม่ได้อยู่แล้วในวันนี้ ให้ลบมันออก แล้วตัดสินใจใหม่จากตัวเลือกที่มีอยู่จริงเท่านั้น

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีการทำซ้ำแบบลงทะเบียนล่วงหน้าขนาดใหญ่ที่ไม่พบผล inaction inertia ในสถานการณ์ทำงานซ้ำของ Chen กับ Feldman พบผลชัด — โดยเฉพาะสถานการณ์เรื่องรถซึ่งมีขนาดของผลสูงสุด ถ้าเป็นอย่างนั้น กลไกที่บทนี้ตั้งบทตั้งอยู่บนมันก็ยืนไม่ได้

แหล่ง: Tykocinski, Pittman & Tuttle, Inaction inertia, JPSP 68(5), 1995 — **รายการบทความ** · Tykocinski & Pittman 1998 เรื่องการหลบความเสียหาย — **รายการบทความ** · Tykocinski ทบทวนกระบวนการตัดสินใจของตัวเอง ปี 2011 — **Social and Personality Psychology Compass** · การทำซ้ำแบบลงทะเบียนล่วงหน้า N = 1,555 — **Social Psychological and Personality Science** · van Putten และคณะ, งานทบทวน, European Review of Social Psychology 2013 — **นิตยสาร** · Gilovich & Medvec 1994 — **ฉบับ PDF** · การทำซ้ำของ Yeung & Feldman 2022 — **Collabra: Psychology** · การทำซ้ำของ Richardson & Gilovich 2023 — **Royal Society Open Science** · Li, Delfabbro & King 2026 เรื่องความเสียหายในตลาดคริปโต — **ฉบับ PDF**

11 · โอกาสที่คุณคิดถึง ไม่ใช่โอกาสที่เคยมีอยู่

การคูณเลขแบบหนึ่งเกิดขึ้นในหัวคนจำนวนมาก และมันใช้เวลาไม่ถึงห้าวินาที ถ้าตอนนั้นซื้อไว้หนึ่งหมื่นบาท ราคาตอนนั้นเท่านี้ ราคาตอนนี้เท่านี้ คุณกันได้เท่านี้ ตัวเลขที่ออกมาง่ากใหญ่พอจะทำให้คนหยุดคิดไปครู่หนึ่ง แล้วมันก็กลายเป็นตัวเลขที่ค้างอยู่ในใจไปอีกหลายปี ในฐานะ "สิ่งที่เสียไป"

การคูณนั้นคำนวณถูก และมันตอบคำถามที่ไม่มีอยู่จริง เพราะมันสมมติว่ามีตัวคุณในอดีตคนหนึ่งทีซื้อแล้ว ถือไว้เฉยๆ ตลอดสิบหกปี ผ่านทุกอย่างที่เกิดขึ้นระหว่างทางโดยไม่ทำอะไรเลยสักครั้ง ตัวบ่ที่ผมเสียดาย มีความน่าจะเป็นสูงมากที่มันจะถูกขายทิ้งไปตั้งนานแล้ว และคนที่ขายทิ้งคนนั้นก็คือผมเอง — เพราะคนที่ถือมันไว้ได้ ไม่ใช่คนเดียวกับคนที่จะซื้อมันตอนอายุสิบแปด

บทนี้ไม่ได้เขียนขึ้นเพื่อปลอบใจใคร มันเขียนขึ้นเพราะตัวเลขที่ถูกต้องเปลี่ยนว่าเราควรเสียดายอะไร

เส้นทางนั้นมีอะไรอยู่บ้าง

มิถุนายน 2011 ราคาขึ้นไปถึง 31.50 ดอลลาร์ แล้วตกลงมาที่ 2.01 ดอลลาร์ภายในปีเดียวกัน คิดเป็นการลดลง 93.6 เปอร์เซ็นต์ นั่นคือปีแรกที่คนนอกวงเริ่มรู้จักมัน และสิ่งที่พวกเขาเห็นคือของที่หายไปเก้าสิบสี่เปอร์เซ็นต์ในไม่กี่เดือน

ธันวาคม 2017 ราคาขึ้นไปที 19,783 ดอลลาร์ในวันที่ 17 แล้วปี 2018 ปิดปีที่ 3,747 ดอลลาร์ ลดลง 84.3 เปอร์เซ็นต์

พฤศจิกายน 2021 ขึ้นไปใกล้ 69,000 ดอลลาร์ แล้วพฤศจิกายน 2022 ตอน FTX ล้มลงมาอยู่แถว 15,000 ถึง 16,000 ดอลลาร์

การถือของขึ้นหนึ่งผ่านการลดลงเก้าสิบสี่เปอร์เซ็นต์หนึ่งครั้ง และแปดสิบสี่เปอร์เซ็นต์อีกครั้ง ไม่ใช่การไม่ทำอะไร มันคือการทำอย่างหนึ่งซ้ำๆ ทุกวันเป็นเวลาหลายปี คือการเลือกไม่ขาย ทุกวัน ทั้งทีทุกอย่างรอบตัวบอกให้ขาย

แล้วมีเรื่องที่ไม่มีใครเห็นมาก่อน

สมมติว่าตัวคุณในอดีตแข็งแกร่งพอจะถือผ่านทั้งหมดนั้นได้จริง ยังมีอีกข้อหนึ่งที่ความแข็งแกร่งช่วยไม่ได้เลย

ในยุคนั้น การ "ถือ" เหรียญไว้สำหรับคนทั่วไป แทบจะแปลว่าการฝากมันไว้กับเว็บเทรด และเว็บเทรดที่ใหญ่ที่สุดในโลกตอนนั้นชื่อ Mt. Gox ซึ่งในช่วงสูงสุดรองรับปริมาณการซื้อขายบิตคอยน์ราวเจ็ดสิบล้านเหรียญเซ็นต์ของทั้งโลก

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2014 Mt. Gox ยื่นล้มละลาย บิตคอยน์ที่รายงานว่าย้ายไปมีราว 850,000 เหรียญ ต่อมาพบคืนได้ราว 200,000 เหรียญจากกระเป๋าเก่าที่ถูกลิม เหลือหายสุทธิราว 650,000 เหรียญ

ส่วนที่คนไม่ค่อยรู้คือสิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากนั้น เจ้าหนี้ของ Mt. Gox ไม่ได้เงินคืนในปี 2014 ไม่ได้ในปี 2018 ไม่ได้ในปี 2020 การจ่ายคืนเริ่มต้นจริงในวันที่ 5 กรกฎาคม 2024 — สิบปีกับสี่เดือนหลังการล้มละลาย — และกำหนดเส้นตายถูกเลื่อนออกไปอีกสามครั้งหลังจากนั้น ณ การตรวจสอบครั้งล่าสุดในการค้นคว้ารอบนี้ ยังมีบิตคอยน์ 34,689 เหรียญที่ยังไม่ได้แจกจ่าย

คนที่ซื้อถูก ถือทน และเลือกที่เก็บผิดทีเดียว ใช้เวลาสิบปีกว่าจะได้บางส่วนคืน และบางคนยังไม่ได้เลยในวันที่เขียนบรรทัดนี้ ไม่มีนิสัยไหน ไม่มีวินัยไหน ไม่มีการเมืองโลกในแง่ดีแบบไหน ที่ป้องกันเรื่องนี้ได้ นี่คือการล่มสลายของข้อหนึ่งในสี่ข้อ ทำงานเต็มกำลัง

คนที่มียามากที่สุดในปี 2010 ก็ไม่ได้ถือไว้

ชายที่ซื้อพีซซาสองถาดด้วย 10,000 BTC เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2010 ไม่ได้จ่ายแค่ครั้งเดียว การไล่ดูกระเป๋าเงินที่ตามรอยได้ของเขาพบว่ามียิบิตคอยน์ 81,432 เหรียญ เคลื่อนออกไประหว่างเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน 2010 เพียงปีเดียว

คนที่เข้าใจสิ่งนี้ลึกที่สุดในปี 2010 คนหนึ่ง คนที่ซุ้มน้ำมันด้วยตัวเอง คนที่เขียนโค้ดให้มันทำงานบนการ์ดจอได้เป็นคนแรก — ก็ใช้มันไปจนเกือบหมดในปีเดียวกัน ไม่ใช่เพราะ

เขาโง่ แต่เพราะในปี 2010 มันไม่มีเหตุผลอะไรเลยที่จะคิดว่าของสิ่งนี้ควรถูกเก็บไว้
สิบหกปี

และในภาพรวม Chainalysis ประเมินด้วยวิธีดูเหรียญที่ไม่เคลื่อนไหวเกินห้าปีว่า ราว
ยี่สิบเปอร์เซ็นต์ของบิตคอยน์ทั้งหมดที่เคยมี น่าจะหายไปตลอดกาล — รหัสหาย
ฮาร์ดดิสก์พัง คนตาย การประเมินรุ่นหลังที่ใช้สมมติฐานต่างกันให้ตัวเลขต่ำลงมาอยู่
ช่วงสิบเอ็ดถึงสิบแปดเปอร์เซ็นต์ ช่วงไหนก็ตามที่ถูก มันแปลว่าคนจำนวนมากที่ "ถือ"
อยู่ในตอนนั้น ถือมันอยู่จนถึงวันนี้โดยไม่มีทางเอาออกมาได้

แล้วในประเทศไทยตอนนั้นทำได้จริงไหม

ข้อนี้ต้องถามให้ครบ เพราะความเสียหายควรเสียหายของที่เคยเป็นไปได้

ปี 2010 ไม่มีเว็บเทรดในไทย ไม่มีช่องทางโอนเงินบาทเข้าไปซื้อได้ เว็บเทรดไทยแห่ง
แรกเกิดขึ้นในช่วงปี 2014 และ Bitkub เกิดปี 2018 ในเดือนกรกฎาคม 2013 ธนาคาร
แห่งประเทศไทยออกความเห็นที่ถูกรายงานทั่วโลกว่าเป็นการห้าม จนเว็บเทรดไทย
แห่งหนึ่งระงับการซื้อขายไปช่วงหนึ่ง (ในเดือนมีนาคม 2014 ธนาคารแห่งประเทศไทย
ชี้แจงใหม่ว่าบิตคอยน์ไม่ใช่เงินตราและไม่ใช่เงินที่ชำระหนี้ได้ตามกฎหมาย แต่
การใช้ไม่ได้ผิดกฎหมายในตัวเอง — สิ่งที่ถูกเรียกว่าคำสั่งห้ามในปี 2013 ไม่เคย
เป็นกฎหมาย)

แปลว่าเส้นทางที่ตัวผมในปี 2010 ต้องเดิน คือหาเว็บต่างประเทศที่เพิ่งเปิดได้ไม่กี่
เดือน โอนเงินออกนอกประเทศไปหาคู่ค้าที่ไม่มีใครรู้จัก เก็บไฟล์กระเป๋าเงินไว้บน
คอมพิวเตอร์ที่บ้านโดยไม่ทำหาย แล้วไม่แตะมันเลยสิบหกปี ทุกขั้นเป็นไปได้ และ
โอกาสที่ทั้งห้าขั้นจะสำเร็จพร้อมกันไม่ใช่ตัวเลขที่ใครควรเรียกว่าแน่นอน

หกแสนบาท ซึ่งเกิดขึ้นสามครั้ง

มีรายละเอียดหนึ่งที่ผมเพิ่งรู้ตอนตรวจตัวเลขสำหรับเล่มนี้ และมันทำให้ความทรงจำ
ของผมเองสั่นไหว

"หนึ่งเหรียญเท่ากับหกแสนบาท" ไม่ใช่จุดเดียวในประวัติศาสตร์ มันเกิดขึ้นสามครั้งที่แตกต่างกันสิ้นเชิง เมื่อคิดจากอัตราแลกเปลี่ยนอ้างอิงของแต่ละช่วง — ราววันที่ 15 ถึง 17 ธันวาคม 2017 ตอนราคากำลังพุ่งขึ้นทำสถิติ · ราววันที่ 30 พฤศจิกายนถึง 1 ธันวาคม 2020 ตอนราคาเพิ่งทะลุสถิติเดิมของปี 2017 · และราววันที่ 21 พฤศจิกายน 2022 ตอนราคาตกหนักหลัง FTX ล้ม โดยเงินบาทที่อ่อนลงมากดันมูลค่าเงินบาทกลับขึ้นมาใกล้หกแสนอีกครั้ง

ตัวเลขเดียวกัน สามสถานการณ์ที่เล่าคนละเรื่อง ครั้งหนึ่งคือความคึกคัก ครั้งหนึ่งคือการทำสถิติใหม่ ครั้งหนึ่งคือความตื่นตระหนก ความทรงจำของผมเก็บไว้แค่ตัวเลข แล้วผูกอารมณ์เดียวไว้กับมัน — ความรู้สึกว่าสายไปแล้ว ทั้งที่ในสามครั้งนั้น มีอย่างน้อยหนึ่งครั้งที่บริบทคือทุกคนกำลังกลัว

หลักคณิตศาสตร์ที่มีอายุเจ็ดสิบปี

เหลือคำถามสุดท้ายของบทนี้ ถ้าเจอของที่ประเมินค่าไม่ได้อีกในอนาคต ควรทำอย่างไร

มีคำตอบที่เป็นคณิตศาสตร์ ไม่ใช่คำแนะนำ ปี 1956 John L. Kelly Jr. ตีพิมพ์บทความใน Bell System Technical Journal ที่เขียนขึ้นเพื่อแก้ปัญหาเรื่องช่องสัญญาณโทรคมนาคม แต่ผลลัพธ์ของมันตอบคำถามเรื่องการวางเดิมพันไปด้วย เขาแสดงว่าถ้าคุณจะเล่นเกมที่มีความน่าจะเป็นแบบหนึ่งซ้ำๆ หลายครั้ง มีสัดส่วนของทุนที่ควรวางในแต่ละครั้ง ซึ่งทำให้อัตราการเติบโตระยะยาวสูงที่สุด และสัดส่วนนั้นเป็นจำนวนที่แน่นอน

สองข้อที่ตามมาจากผลนี้สำคัญเท่ากัน

ข้อแรก วางเงินสัดส่วนนั้น เงินจะโตช้าลง เกินไปราวสองเท่า เงินแทบไม่โตเลย และเกินกว่านั้น เงินจะตกลงในระยะยาว แม้คุณจะตายถูก ไม่ใช่เพราะโชคร้าย แต่เพราะการขาดทุนครั้งใหญ่พอครั้งเดียวทำให้ทุนที่เหลือน้อยเกินกว่าจะกลับมาได้ คนที่วางทั้งหมดทุกครั้งจะถูกคัดออกจากเกมในที่สุดด้วยความแน่นอนทางคณิตศาสตร์ ไม่ว่าเขาจะเก่งแค่ไหน

ข้อที่สอง วางศูนย์ ก็ได้ผลลัพธ์ศูนย์ ด้วยความแน่นอนเท่านั้น

ระหว่างศูนย์กับทั้งหมด มีช่วงที่กว้างมาก และเกือบทุกการตัดสินใจที่คนเสียดาในภายหลัง เป็นการเลือกปลายใดปลายหนึ่งของช่วงนั้น ทั้งที่คำถามจริงไม่เคยเป็น "เอาหรือไม่เอา" มันเป็น "เท่าไร" เสมอ

ต้องบอกข้อจำกัดของมันด้วย สัดส่วนเต็มตามสูตรของ Kelly ผันผวนสูงมากในทางปฏิบัติ คนที่ใช้จริงจึงมักวางน้อยกว่าที่สูตรบอก ส่วนคำถามว่าควรวางเท่าไรของสัดส่วนเต็ม คำตอบที่หมุนเวียนกันอยู่เป็นธรรมเนียมของคนที่ใช้งาน ไม่ได้อยู่ในบทความปี 1956

และเพื่อไม่ให้เข้าใจผิด — เล่นนี้ไม่ได้บอกให้ใครซื้ออะไร สิ่งที่บทนี้บอกคือ **คำถามที่ถูกต้องไม่ใช่คำถามแบบใช่หรือไม่ใช่** ส่วนคำตอบว่าเท่าไร เป็นของแต่ละคน และขึ้นกับว่าถ้าเสียไปทั้งหมดแล้วยังอยู่ได้ไหม ซึ่งไม่มีใครตอบแทนกันได้

สิ่งที่ควรเสียดา

ผมไม่ได้พลาดเงินสองล้านห้า เงินก้อนนั้นไม่เคยอยู่ปลายทางของเส้นทางส่วนใหญ่ที่ผมจะเดิน

สิ่งที่ผมพลาดจริงๆ เล็กกว่านั้นมาก และเจ็บกว่า เพราะมันเป็นสิ่งที่ทำได้จริงในตอนนั้น — ตำแหน่งเล็กๆ ตำแหน่งที่เลิกจนเสียไปก็ไม่กระทบอะไร แต่ใหญ่พอที่จะทำให้ผมยังเปิดคู่มือทุกเดือน ตำแหน่งแบบนั้นไม่ได้มีหน้าที่ทำเงิน มันมีหน้าที่สร้างความสนใจ และความสนใจที่ถูกตรึงไว้สืบทอดจะพาไปเจออะไรต่อ ไม่มีใครรู้ แต่แน่นอนว่ามากกว่าที่ความสนใจซึ่งไม่เคยถูกตรึงเลยจะพาไป

นั่นคือสิ่งที่เล่นนี้เรียกว่าความเสียดาที่ใช้ได้ คือความเสียดาที่ใช้ไปยังสิ่งที่ทำได้ในครั้งหน้า ส่วนความเสียดาที่ใช้ไปยังตัวเลขที่ไม่เคยมีอยู่ ไม่ได้ทำอะไรเลยนอกจากกินเวลา

ทำที่เอาไปใช้ได้: ตอนคำนวณว่าเสียอะไรไป ให้เขียนเงื่อนไขทุกข้อที่ตัวคุณในอดีตต้องทำสำเร็จ ทุกข้อ เพื่อไปถึงตัวเลขนั้น แล้วนับจำนวนข้อ ถ้าเกินสามข้อ ตัวเลขที่คุณกำลังเสียขายไม่ใช่ผลลัพธ์ มันคือปลายทางที่ดีที่สุดในบรรดาปลายทางทั้งหมด

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีการศึกษาบนเซนที่ติดตามกลุ่มผู้ซื้อในช่วงปี 2010 ถึง 2013 แล้วพบว่าเกินหนึ่งในสี่ของพวกเขายังถือเหรียญเดิมอยู่ในปัจจุบัน ที่สัดส่วนนั้นเส้นทาง "ซื้อแล้วถือ" เป็นเส้นทางปกติ ไม่ใช่เส้นทางหายาก และการลดทอนความเสียหายทั้งบทนั้นก็เกินเลยไป การค้นคว้ารอบนี้ไม่พบการศึกษาที่แยกกลุ่มผู้ซื้อผู้นั้นออกมาได้ชัดเจน จึงยังไม่มีใครตอบคำถามนี้

แหล่ง: การตกปี 2011 — [BitMEX, The June 2011 Bitcoin flash crash](#) · จุดสูงสุด 17 ธันวาคม 2017 — [StatMuse](#) · ปี 2018 ปิดปีลดลงกว่า 70 เปอร์เซ็นต์จากต้นปี และกว่า 80 เปอร์เซ็นต์จากจุดสูงสุด — [CoinDesk](#) · [CNBC](#) · FTX พลศจิกายน 2022 — [CNBC](#) · Mt. Gox ล้มละลาย 28 กุมภาพันธ์ 2014 — [TechCrunch](#) · บันทึกกรณีพร้อมตัวเลขที่พบคืน · การจ่ายคืนเจ้าหนี้เริ่ม 5 กรกฎาคม 2024 และการเลื่อนกำหนด — [CoinMarketCap Academy](#) · [Bitbo](#) · บิตคอยน์ของผู้ซื้อพิชซ่า 81,432 เหรียญ — [Forbes](#) · ประมาณการเหรียญที่หายตลอดกาล — [Decrypt](#) · ทำที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย มีนาคม 2014 — [CoinDesk](#) · Kelly, A New Interpretation of Information Rate, 1956 — ฉบับ PDF

12 . สื่คำถาม และคำสั่งประจำที่เหลืออยู่ข้อเดียว

พรุ่งนี้ มะรืนนี้ หรือปีหน้า จะมีคนเดินมาบอกคุณเรื่องหนึ่งที่คุณประเมินไม่ถูก มันจะมาเป็นรูปของคนที่คุณพอเชื่อถือได้ พุทธิของที่คุณไม่มีความรู้พอจะตัดสิน และไม่มีเวลาพอจะไปหาความรู้นั้นมา สถานการณ์นี้เกิดขึ้นกับทุกคนหลายครั้งในชีวิต และเกือบทุกครั้งจบลงแบบเดียวกัน คือไม่มีอะไรเกิดขึ้น แล้วเรื่องนั้นก็หายไป

ทำที่ใช้ได้ไม่ใช้การประเมินให้ถูก เพราะคุณประเมินไม่ได้จริงๆ ทำที่ใช้ได้คือการตั้งตำแหน่งที่เล็กลงไม่ต้องประเมิน แล้วให้หน้าที่ของมันเป็นการตรงความสนใจไว้ — ขนาดที่ถูกคือขนาดที่ทำให้คุณยังกลับมาดูมันอยู่ในอีกหกเดือน และเลิกพอที่ถ้ามันเป็นศูนย์ คุณจะไม่จำด้วยซ้ำว่าเคยเสียไป

ก่อนจะไปถึงข้อนั้น มีคำถามสี่ข้อที่ต้องผ่านก่อน และสี่ข้อนี้ไม่ใช่รายการสำหรับท่องจำ มันเป็นลำดับ เพราะคำตอบของข้อก่อนหน้าเปลี่ยนความหมายของข้อถัดไป

หนึ่ง . เรื่องนี้สும்แค่ไหน

ถามว่ากลไกของมันถูกออกแบบมาให้สும்หรือเปล่า สลากถูกออกแบบมาให้สும் การได้งานไม่ใช่ การเจอคนไม่ใช่ การได้ยินเรื่องที่เปลี่ยนชีวิตไม่ใช่

ข้อนี้ต้องมาก่อน เพราะถ้าคำตอบคือสும்จริงโดยการออกแบบ สามข้อที่เหลือแทบไม่มีความหมาย เหลือแค่คำถามเรื่องขนาด และถ้าคำตอบคือไม่ได้สும் สิ่งที่คุณกำลังเรียกว่าโชค คือความไม่รู้ของคุณเอง ซึ่งเป็นคนละอย่าง และเป็นของที่มีทางแก้

สอง . ฉันทอยู่ในถังจับสลากกี่ใบ

ถามว่ามีกี่คนที่รู้ว่าคุณกำลังทำอะไรอยู่ และในจำนวนนั้นมีกี่คนที่อยู่คนละวงกับคุณ

ข้อนี้เป็นข้อที่ตอบได้ด้วยตัวเลขจริง นับได้ และขยับได้เร็วที่สุดในสี่ข้อ ข้อดีของมันคือความรู้สึกว่าโอกาสไม่เคยเดินมาหา เป็นความรู้สึกที่ตรวจได้ด้วยการนับ ถ้าตัวเลขต่ำความรู้สึกนั้นถูก และมีทางแก้ ถ้าตัวเลขไม่ต่ำ ปัญหาอยู่ที่ข้ออื่น

สาม · ถ้ามันมาถึงวันนี้ ฉันจะรู้ใหม่ว่ามันคืออะไร

ถามว่าตอนนี้ในหัวคุณมีคำถามอะไรค้างอยู่บ้าง เขียนมันลงไปได้ไหมภายในหนึ่งนาที

ถ้าเขียนไม่ได้ แปลว่าไม่มีตัวรับสัญญาณเปิดอยู่ และของแปลกที่ผ่านหน้าคุณในสัปดาห์นี้ทั้งหมด ผ่านไปในฐานะของแปลก ไม่ใช่ในฐานะข้อมูล

สี่ · ถ้าฉันลงมือแล้วผิด ฉันยังอยู่ในเกมใหม่

ถามว่าถ้าสิ่งที่วางลงไปกลายเป็นศูนย์ อาทิตย์หน้าเปลี่ยนไปไหม เดือนหน้าเปลี่ยนไหม

ข้อนี้เป็นข้อเดียวในสี่ข้อที่ผิดพลาดแล้วจบเกม สามข้อแรกพลาดได้เรื่อยๆ และยังอยู่ต่อได้ ข้อสี่พลาดหนักครั้งเดียวก็ไม่ต้องมีครั้งหน้า

คำสั่งประจำข้อเดียวที่เหลือ

เมื่อผ่านสี่คำถามแล้วยังตัดสินใจไม่ได้ — ซึ่งจะเป็นกรณีส่วนใหญ่ เพราะของที่ตัดสินใจได้ง่ายไม่เคยเป็นของที่คนเสียดายทีหลัง — ให้ใช้ข้อนี้

เมื่อมีคนที่คุณมีเหตุผลจะเชื่อถือ ขี้ไปที่ของที่คุณประเมินไม่ได้ ให้วางตำแหน่งที่เล็กที่สุดที่จะทำให้คุณยังตามคุณันต่อ

เหตุผลสามข้อ ข้อแรก มันตอบคำถามที่ถูก คำถามไม่เคยเป็น "เอาหรือไม่เอา" มันเป็น "เท่าไร" และปลายทั้งสองข้างของช่วงนั้น — ศูนย์ กับ ทั้งหมด — เป็นคำตอบที่แย่งทั้งคู่ ด้วยเหตุผลคนละอย่าง

ข้อที่สอง มันซื้อสิ่งที่มีค่ากว่าผลตอบแทน คือความสนใจที่ถูกตรึงไว้ คนที่ถือของชิ้นหนึ่งอยู่ จะอ่านข่าวเกี่ยวกับมันคนละแบบกับคนที่ไม่ถือ เขาจะเข้าใจมันภายในหนึ่งปี ในระดับที่คนไม่ถือไม่มีทางเข้าใจภายในห้าปี และสิ่งที่เขาได้ไม่ใช่กำไรจากของชิ้นนั้น มันคือความรู้ที่พาไปเจอของชิ้นถัดไป

ข้อที่สาม และข้อนี้สำคัญที่สุด มันปิดวงจรของบทที่ 10 ตำแหน่งเล็กๆ ที่ถูกวางไว้แล้ว ทำให้ไม่มี "ราคาที่พลาดไป" ให้ค้างอยู่ในหัว หมุดอ้างอิงในหัวคุณจะไม่ใช้ศูนย์อีกต่อไป มันจะเป็นราคาที่คุณจ่ายจริง ซึ่งแปลว่าข้อเสนอครั้งสุดท้ายจะถูกตัดสินจากตัวมันเอง ไม่ใช่จากเงาของครั้งก่อน

และเพื่อให้ชัด — สิ่งนี้ไม่ใช่คำแนะนำให้ซื้ออะไร ของที่ถูกซื้ออาจเป็นหนังสือ คอร์สเรียน การนัดกินข้าวกับใครสักคน การใช้เวลาสิบชั่วโมงลองเครื่องมือใหม่ หรือการเขียนอีเมลหนึ่งฉบับ ตำแหน่งที่เล็กที่สุดในหลายกรณีไม่ใช่เงินเลย มันคือเวลาก่อนเล็กที่กำหนดขอบเขตไว้ชัดเจน

ปี 2010 อีกครั้ง

กลับไปห้องนั้น ชายหนุ่มอายุสิบแปด รุ่นพี่คนหนึ่ง และข้อมูลที่ได้มาถึงมือ

ข้อหนึ่ง ความสุข — ไม่ใช่ปัญหา ของมาถึงแล้ว ความสุขทำงานของมันจบไปแล้วและทำงานเข้าข้างด้วยซ้ำ

ข้อสอง การเปิดรับ — ไม่ใช่ปัญหาเช่นกัน ผมอยู่ในถังจับฉลากใบที่ถูก โดยไม่ได้ตั้งใจ และไม่รู้ตัว การอยู่ในที่มีคนแบบนั้นอยู่ คือสิ่งเดียวที่ผมทำถูกในเรื่องนี้ทั้งเรื่อง

ข้อสาม การจำได้ — นี่คือข้อที่ผมเดาเองมาสิบหกปีว่าเป็นจุดที่พัง และมันไม่ใช่ ผมเข้าใจว่าเขาพูดเรื่องอะไร ผมจำได้ว่ามันคืออะไร ผมจำได้ดีพอที่จะจำมันได้ต่อมาอีกสิบหกปี ซึ่งเป็นหลักฐานที่ค่อนข้างหนักว่าผมจำได้

ข้อสี่คือที่ที่มันตาย และมันตายในรูปแบบที่เล็กจนแทบมองไม่เห็น ผมไม่ได้ปฏิเสธ ผมไม่ได้ตัดสินใจว่าไม่เอา ผมไม่ได้ประเมินแล้วสรุปว่าไม่คุ้ม ผมไม่ได้ทำอะไรเลย ซึ่งเป็นสถานะที่ไม่รู้สึกเหมือนการตัดสินใจ และนั่นคือสาเหตุที่มันอันตราย การตัดสินใจที่ผิวยังทิ้งร่องรอยไว้ให้เรียนรู้ ส่วนการไม่ตัดสินใจไม่ทิ้งอะไรไว้เลยนอกจากความเจ็บ

แล้วในปี 2017 ข้อสี่ก็ตายอีกครั้ง ด้วยกลไกคนละตัว คราวนี้ไม่ใช่ความเฉยเมย คราวนี้เป็นความเสียหายจากครั้งแรกที่เข้ามาแทนที่การคำนวณ

สองครั้ง ซื่อเดียวกัน คนละกลไก และตลอดสิบหกปีนั้น ผมถามคำถามที่ไม่มีคำตอบ
ซ้ำไปมา คือถามว่าตัวเองโชคไม่ดีตรงไหน คำถามนั้นไม่มีคำตอบเพราะมันไม่ใช่คำ
ถาม มันเป็นสิ่งที่คำถามที่ถูกพบบ้อนกันจนตอบไม่ได้สักข้อ

สิ่งที่หน้านี้เพิ่งทำ

แล้วต้องบอกอีกข้อหนึ่งก่อนปิด เพราะถ้าไม่บอก เล่นมันจะยกเว้นตัวเอง

สิ่งที่คุณเพิ่งอ่านในหัวข้อที่แล้ว คือสิบหกปีของคนคนหนึ่งที่ถูกบีบลงเหลือสี่บรรทัดที่
เรียงเป็นระเบียบ มีข้อที่ผ่าน มีข้อที่พัง มีบทเรียนที่ลงตัวพอดี นั่นคือรูปทรงที่เบาพอ
จะเดินทางได้ และมันคือสิ่งเดียวกับที่บทที่ 8 ใช้ทั้งบทเตือนไว้

ผมไม่ได้เก็บมันไว้เพราะมันซื่อสัตย์ที่สุด ผมเก็บมันไว้เพราะมันเบาพอจะพกไปใช้ได้
สิ่งที่แลกเปลี่ยนคือความจริงที่ว่าวันนั้นมีเรื่องอื่นอีกมาก — ความกลัวที่ผมไม่ได้เขียนถึง
เงินที่ไม่มี ความเหนื่อยของเด็กอายุสิบแปด และอีกร้อยอย่างที่ไม่มีเลขกำกับ

เครื่องมือที่ดีทุกชิ้นก็คิดราคาแบบนี้ทั้งนั้น แผนที่ที่ใช้ได้คือแผนที่ที่เล็กกว่าเมือง สี่คำ
ถามนี้ก็เหมือนกัน มันไม่ได้อธิบายชีวิตของใคร มันแค่ทำให้คำถามที่ตอบไม่ได้ กลาย
เป็นคำถามที่ตอบได้

ใช้มันเท่าที่มันใช้ได้ แล้ววางมันลงตรงที่มันหมดแรง

หาที่เอาไปใช้ได้: ครั้งต่อไปที่มีคนชี้ไปที่ของที่คุณประเมินไม่ได้ ให้ตอบภายในเจ็ดวัน
ด้วยตำแหน่งที่เล็กที่สุดที่จะทำให้คุณยังกลับมาดูมันในอีกหกเดือน เขียนวันที่ที่จะ
กลับมาดูลงในปฏิทินพร้อมกันในวันเดียวกัน

จะพลิกคำตัดสินนี้ได้เมื่อ: มีการติดตามคนกลุ่มหนึ่งที่วางตำแหน่งเล็กๆ ไว้กับสิ่งที่
ประเมินไม่ได้ เทียบกับกลุ่มที่ไม่วางเลย แล้วพบว่าหลังผ่านไปหลายปี ทั้งสองกลุ่ม
รู้เรื่องนั้นเท่ากันและเจอโอกาสถัดไปเท่ากัน ถ้าเป็นอย่างนั้น ตำแหน่งเล็กๆ ไม่ได้ซื้อ
ความสนใจอย่างที่บทนี้อ้าง และคำสั่งประจำข้อนี้ก็จะเป็นเพียงวิธีทำให้ตัวเองรู้สึกดีขึ้น

ด้วยราคาที่ถูก การค้นคว้าของเล่มนี้ไม่พบการศึกษาแบบนี้ คำสั่งประจำข้อนี้จึงเป็นข้อเสนอที่ยังไม่มีใครทดสอบ และควรถือไว้แบบนั้น

แหล่ง: บทนี้ไม่ได้เสนอข้ออ้างใหม่ที่ต้องมีแหล่งของตัวเอง คำถามทั้งสี่ข้อรวบรวมมาจากหลักฐานที่วางไว้แล้วในบทที่ 3 (ความสับสนและความน่าจะเป็น) · บทที่ 5 (regression to the mean ในฐานะหน้าต่างของความสับสนเมื่อวัดซ้ำ) · บทที่ 6 (การเปิดรับ) · บทที่ 7 (การจำได้) · บทที่ 10 และ 11 (การแปลงเป็นผล) แหล่งของแต่ละข้ออยู่ท้ายบทเหล่านั้น · หลักคณิตศาสตร์เรื่องขนาดของการวางเดิมพันที่คำสั่งประจำข้อนี้ยืนอยู่บน — Kelly, A New Interpretation of Information Rate, Bell System Technical Journal, 1956 — ฉบับ PDF