

รู้อะไรไม่รู้ รู้!  
อ่านเล่มนี้ก่อนลงทุน

# CRYPTO INVESTOR MINDSET

จิตวิทยาสำหรับนักลงทุนคริปโต

หลักการคิดที่ถูก เลี่ยงความคิดที่ผิด  
เหมาะกับเทรดเดอร์ทุกคน คริปโต หุ้น และ FOREX

เขียน : Wolfgang Fallmann | แปล : พวพรรณษา ฟ้ากระจำง

บรรณาธิการพิเศษ : ดร. ทิพย์ภา หวนสุริยา อาจารย์ประจำคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# สารบัญ

คำนำ	12
<b>บทนำ</b> วิธีการคิดและตัดสินใจ	17
ระบบความคิด (System) 2 ระบบ	19
ทางลัดทางความคิด (Intellectual Abbreviation)	22
<b>บทที่ 1</b> ทำไมเราจึงไม่ควรเชื่อตัวเอง	25
WYSIATI (กฎ “คุณเห็นเท่าไรก็มีเท่านั้น”) มีเพียงสิ่งที่เรารู้เท่านั้นที่สำคัญ	27
Hindsight bias (อคติ “ฉันว่าแล้วเชียว”) เราคิดว่าเรารู้มาตลอดว่าจะเกิดอะไรขึ้น	28
Outcome Bias (อคติการตัดสินใจจากผลลัพธ์) ในท้ายที่สุดผลลัพธ์จะตัดสินทุกสิ่ง	30
Confirmation bias (อคติยืนยันความคิดตนเอง) เหตุผลที่เรายังสูญเงินต่างๆ ที่เราทำได้ตามที่คาดหวัง	32
Clustering illusion (ภาพลวงว่ามีการจับกลุ่ม) เหตุผลที่เรามองเห็นสิ่งที่ไม่มีจริง	35
Sunk cost effect (ผลของการเสียตายนทุนที่จมไปแล้ว) สาเหตุที่เรายังยึดติดกับการลงทุนต่างๆ ที่มันไม่สมเหตุผลอีกต่อไปแล้ว	38
Endowment effect (ผลของความเป็นเจ้าข้าวเจ้าของ) สาเหตุที่เรารู้สึกว่าคุณสมบัติที่เราเป็นเจ้าของแล้วมีราคาแพงขึ้น	40
Optimism bias (อคติมองโลกในแง่ดี) สาเหตุที่การมองโลกในแง่ดีทำให้เราเสียทรัพย์สิน	42
Planning fallacy (ตรรกะวิบัติในการวางแผน) เราต้องการเวลามากกว่าที่เราคิดเสมอ	45

<b>บทที่ 2</b>	<b>สาเหตุที่เราไม่ควรไว้วางใจสิ่งรอบตัว</b>	<b>51</b>
	Anchoring effect (ผลของหมุดอ้างอิง)	
	ตัวเลขต่างๆ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนของเราอย่างไร	53
	Priming (การชี้แนะ)	
	สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลกับเราโดยที่เราไม่รู้ตัวได้อย่างไร	57
	Mere-exposure effect (ผลของการเพียงแค่นี้ได้เจอบ่อย)	
	ยิ่งบ่อยยิ่งดี	60
	Framing (การวางกรอบมุมมอง)	
	สาเหตุที่เราเปลี่ยนใจเมื่อบางสิ่งถูกนำเสนอต่างออกไป	61
<b>บทที่ 3</b>	<b>สาเหตุที่เราไม่ควรเชื่อผู้เชี่ยวชาญและคู่มือทั้งหลาย</b>	<b>67</b>
	Halo effect (ผลของเฮโล)	
	ภาพลักษณ์มันหลอกลวงกันได้ อย่าหลงเสน่ห์เซียนนะ!	69
	Illusion of competence (ภาพลวงของความสามารถ)	
	สาเหตุที่ผู้เชี่ยวชาญไม่ได้คาดการณ์ได้ดีไปกว่าใคร	73
	Insight illusion (ภาพลวงของความรู้)	
	สาเหตุที่คุณไม่ควรอ่านเรื่องราวแห่งความสำเร็จ	76
	Overconfidence bias (อคติมั่นใจเกินเหตุ)	
	เหตุผลที่ CFO ไม่สามารถคาดการณ์ราคาได้	77
<b>บทที่ 4</b>	<b>ทำไมเรารู้สึกเจ็บปวดจากการสูญเสียมากกว่ารู้สึกยินดีจากการได้รับ</b>	<b>81</b>
	Prospect theory (ทฤษฎีคาดหวัง)	
	การตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน	83
	Loss aversion (การหลีกเลี่ยงความสูญเสีย)	
	สาเหตุที่เราทำให้ตนเองเสียกำไร	87
	Disposition effect (ดิสโพสิชันเอฟเฟกต์)	
	สาเหตุที่เราสูญเสียผลตอบแทนทั้งที่เราขายหุ้นที่ได้กำไร	91

Certainty effect (ผลของความแน่นอน) และ possibility effect (ผลของความเป็นไปได้) วิธีการที่ลืมนับกับบริษัทประกันปล้นเงินเรา	93
Allais paradox (อัลเลส์พาราดอกซ์)	95

## บทที่ 5 อารมณ์และความรู้สึก สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนของเรา 101

Affect heuristic (อิทธิพลโดยอารมณ์)	
ความรู้สึกและอารมณ์ของเราเป็นผู้ตัดสินใจ	103
Regret (ความเสียใจกับสิ่งที่ทำลงไป)	
เหตุผลที่เราเสียใจกับการลงทุนบางเรื่องทั้งที่ไม่ควรต้องรู้สึกอย่างนั้น	105
Disappointment (ความผิดหวัง)	
เหตุผลที่เราไม่ควรรู้สึกผิดหวังจากการลงทุนบางอย่าง	109
Fear and greed (ความกลัวและความโลภ)	
ผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุนของเรา	111
Availability cascade (การไหลกระหน่ำของข้อมูลที่นึกถึงได้ง่าย)	
สิ่งที่กระตุ้นกระแสตื่นลงทุนและการล่มสลายของตลาด	113
Ego-Depletion (ภาวะสมองล้า)	
เหตุผลที่เราไม่ควรตัดสินใจเรื่องการลงทุนในตอนเย็น	115

## บทที่ 6 สถิติและความเป็นไปได้ 119

Base rate fallacy (ตรรกะวิบัติจากการละเลยอัตราฐาน)	
สาเหตุที่การละเลยความน่าจะเป็นทำให้เราเสียเงิน	121
Availability error (ความผิดพลาดจากการนึกถึงได้ง่าย)	
เราเชื่อสิ่งที่เรานึกได้เร็วสุด	124
Representativeness heuristics (อิทธิพลความเป็นตัวแทน)	
อย่าเชื่อสิ่งที่เห็นได้ชัด	126
Denominator effect (ผลของการละเลยตัวหาร)	
เหตุผลที่เราให้น้ำหนักความน่าจะเป็นผิด	128

Correlation-causality fallacy (การสับสนระหว่างสหสัมพันธ์กับสาเหตุ) ทุกคนที่ดื่มน้ำจะตาย	130
ตัวอย่างบิตคอยน์ ฮาล์ฟอิง (Bitcoin Halving)	132
Conjunction fallacy (ตรรกะวิบัติจากความน่าจะเป็นร่วม) ยิ่งเรื่องราวเฉพาะเจาะจงเท่าไร มันยิ่งไม่น่าเป็นไปได้เท่านั้น	133
Regression effect (ผลของการถดถอยกลับสู่ค่าเฉลี่ย) เรื่องแยๆ จะดีขึ้น	135

## **บทที่ 7** หลักการสำหรับการลงทุนที่ประสบความสำเร็จ 139

สาเหตุที่กฎง่ายๆ ทำให้เราเป็นนักลงทุนที่ดีขึ้น	141
ตัดสินใจด้วยเหตุผล	142
หลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการคิด	145
หลักการสำหรับการใช้ระบบคิดสองระบบ (System I & II)	145
หลักการสำหรับกฎคุณเห็นเท่าไรก็มีเท่านั้น (WYSIATI)	145
หลักการสำหรับอคติ “ฉันว่าแล้วเชียว” (hindsight bias)	146
หลักการสำหรับอคติการตัดสินใจจากผลลัพธ์ (outcome bias)	146
หลักการสำหรับอคติยืนยันความคิดตนเอง (confirmation bias)	146
หลักการสำหรับภาพลวงว่ามีการจับกลุ่ม (clustering illusion)	147
หลักการสำหรับผลของการเสียต้นทุนที่จมไปแล้ว (sunk cost effect)	147
หลักการสำหรับผลของการเป็นเจ้าของ (endowment effect)	148
หลักการสำหรับอคติมองโลกในแง่ดี (optimism bias)	148
หลักการสำหรับตรรกะวิบัติในการวางแผน (planning fallacy)	149
หลักการสำหรับผลของหมุดอ้างอิง (anchoring effect)	149
หลักการสำหรับการชี้แนะ (priming)	150
หลักการสำหรับผลของการเพียงแคได้เจอบ่อย (mere-exposure effect)	150
หลักการสำหรับการวางกรอบมุมมอง (framing)	151
หลักการสำหรับผลของเฮโล (halo effect)	151
หลักการสำหรับภาพลวงของความสามารถ (illusion of competence)	152

หลักการสำหรับภาพวงของความรู้ (insight illusion)	152
หลักการสำหรับอคติมั่นใจเกินเหตุ (overconfidence bias)	152
หลักการสำหรับทฤษฎีคาดหวัง (prospect theory)	153
หลักการสำหรับการหลีกเลี่ยงความสูญเสีย (loss aversion)	153
หลักการสำหรับดิสโพสิชันเอฟเฟกต์ (disposition effect)	154
หลักการสำหรับผลของความแน่นอนและผลของความเป็นไปได้ (certainty and possibility effect)	154
หลักการสำหรับฮิวริสติกโดยอารมณ์ (affect heuristic)	154
หลักการสำหรับความเสียใจกับสิ่งที่ทำลงไป (regret)	155
หลักการสำหรับความผิดหวัง (disappointment)	156
หลักการสำหรับความกลัวและความโลภ (fear and greed)	156
หลักการสำหรับการไหลกระหน่ำของข้อมูลที่นึกถึงได้ง่าย (availability cascade)	156
หลักการสำหรับภาวะสมองล้า (ego-depletion)	157
หลักการสำหรับตรรกะวิบัติจากการละเลยอัตราฐาน (basic rate fallacy)	157
หลักการสำหรับความผิดพลาดจากการนึกถึงได้ง่าย (availability error)	158
หลักการสำหรับฮิวริสติกความเป็นตัวแทน (representative heuristics)	158
หลักการสำหรับผลของการละเลยตัวหาร (denominator effect)	159
หลักการสำหรับการสับสนระหว่างสหสัมพันธ์และสาเหตุ (correlation-causality fallacy)	159
หลักการสำหรับตรรกะวิบัติจากความเป็นร่วม (conjunction fallacy)	159
หลักการสำหรับผลของการถดถอยกลับสู่ค่าเฉลี่ย (regression effect)	160
อย่าเชื่อผู้เชี่ยวชาญ	161
ควบคุมอารมณ์ของคุณ	162
จับบันทึกการลงทุน	163
วิธีคำนวณค่าคาดหวัง (expected value)	165
ค่าคาดหวัง (expected value) สำหรับการลงทุนของคุณ	170
สร้างวิธีคิดแบบเบย์ส (Bayesian way of thinking)	171



# บทนำ

## วิธีการคิดและตัดสินใจ

ช่วงทศวรรษ 1970 ได้มีการพิจารณาว่า ข้อสันนิษฐานสองประการเรื่องพฤติกรรมมนุษย์นั้นได้รับการพิสูจน์แล้ว ข้อแรก โดยทั่วไปแล้วคนเราจะปฏิบัติตัวอย่างมีเหตุผลและโดยปกติจะคิดได้อย่างชัดเจน ข้อสอง อารมณ์ต่างๆ เช่น ความกลัว ความเกลียดชัง ความชอบพอ ทำให้คนเราไม่สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลได้

แดเนียล คาน์นeman (Daniel Kahneman) และ อะมอส ทเวอร์สกี (Amos Tversky) ปฏิเสธเรื่องนี้ พวกเขาบุกเบิกทฤษฎีคาดหวัง (Prospect Theory) ซึ่งวิเคราะห์การตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน และสรุปว่าคนเราประพฤติดันไร้เหตุผลมากกว่าที่คาดไว้

### ระบบความคิด (System) 2 ระบบ

มนุษย์เรามีระบบความคิด (System) สองแบบ ได้แก่

**System I** การคิดเร็ว ใช้สัญชาตญาณ

**System II** การคิดช้า ไตร่ตรอง

System I ควบคุมกระบวนการรับรู้อัตโนมัติและกิจกรรมที่เราทำงานเป็นอัตโนมัติต่างๆ ระบบนี้จะควบคุมการกระทำของเราเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อปกป้องเรา และให้

ความสำคัญกับการกระทำที่ช่วยปกป้องตนเอง ระบบนี้ทำงานอยู่เสมอ เราไม่สามารถปิดระบบนี้ได้ และนี่เป็นเหตุผลที่ความผิดพลาดเกิดขึ้นโดย System II ของเราไม่ทันสังเกต การคิดนั้นเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติและเราทำไปโดยไม่รู้ตัว เป็นการคิดแบบเหมารวมและอ่อนไหวตามอารมณ์ System I ทำงานโดยแทบไม่ต้องใช้ความพยายามใดๆ มันมีอิทธิพลมากกว่าที่เรารู้สึกและแอบควบคุมการตัดสินใจมากมายอยู่อย่างลับๆ เหตุผลที่การคิดเชิงสถิติเป็นเรื่องยากสำหรับเรานั้นเป็นเพราะ System I ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้คิดแบบนี้

System II รับผิดชอบการคิดแบบช้าๆ ของเรา นี่คือการคิดที่ใช้พลังงานมาก มันแทบจะไม่ทำงานเลยและเราจำเป็นต้องใช้ความพยายามในการเปิดระบบนี้ขึ้นมาเมื่อเราเปิด System II แล้ว เราจะกระทำโดยมีเป้าหมาย มันน่าเบื่อ มันบังคับให้เราทำงานและต้องใช้สมาธิ เมื่อ System II ทำงาน รูม่านตาของเราจะขยายออกและอัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้น กระบวนการนี้ต้องอาศัยความใส่ใจและจะถูกรบกวนเมื่อเราหันไปสนใจอย่างอื่น System II นั้นเกียจคร้านและไม่ชอบทำงาน มันคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล คำนวณได้ตรง และไม่มีสติ คุณสามารถเปิด System II ได้ด้วยการตอบคำถามด้านล่างนี้

17 x 24 ได้เท่าไร เขียนคำตอบของคุณในกระดาษ

ทั้งสองระบบนี้ขัดแย้งกันบ่อยๆ เพราะ System II รับผิดชอบเรื่องการควบคุมตนเองและประมวลผลแรงกระตุ้นของ System I ดังนั้น System II จึงควบคุม System I การควบคุมนี้สำคัญอย่างมากเพราะ System I สามารถนำไปสู่การตัดสินใจพลาดอย่างใหญ่โตได้ แต่การควบคุมนี้ใช้พลังงานและทำให้หมดแรงได้ ดังนั้นเพื่อเพิ่มคุณภาพในการตัดสินใจของเรา เราจึงควรเปิด System II และคิดให้ "ช้าลง" ทว่า System II เองก็ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อความเข้าใจผิดต่างๆ ดังที่จะอธิบายต่อไป



มาทดสอบระบบทั้งสองโดยใช้คำถามต่อไปนี้

ไม้เบสบอล 1 ด้ามและลูกเบสบอล 1 ลูก มีราคารวมกัน 1 ดอลลาร์ 10 เซนต์ ไม้เบสบอลนั้นราคาสูงกว่าลูกเบสบอล 1 เหรียญ ดังนั้นลูกเบสบอลจะมีราคาเท่าไร

เขียนคำตอบของคุณ

คำถามนี้เป็นที่รู้จักกันในชื่อ “คำถามไม้เบสบอลและลูกเบสบอล” (bat-ball problem) ร้อยละ 50 ของนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยชั้นนำอย่างฮาร์วาร์ด พรินซ์ตัน และเอ็มไอที (MIT – Massachusetts Institute of Technology) ต่างก็ตอบผิด เพราะตอบตามสัญชาตญาณ ส่วนนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ตอบผิดร้อยละ 80 ถ้าหากคุณตอบว่า 10 เซนต์ นั้นหมายความว่าความถี่พหุการคิดแบบเร็วด้วยสัญชาตญาณของ System I แล้วยังตอบผิด

ตอนนี้ผมขอให้คุณเปิด System II อ่านคำถามอีกครั้ง แล้วหาคำตอบที่ถูกต้อง

เขียนคำตอบของคุณ

วิธีหาคำตอบคือ ไม้เบสบอลนั้นต้องมีราคา “สูงกว่าลูกเบสบอล” 1 ดอลลาร์ เงื่อนไข 2 ประการอันได้แก่ 1. ทั้งสองอย่างรวมกันแล้วได้ราคา 1 ดอลลาร์ 10 เซนต์ และ 2. ไม้ตีมีราคาแพงกว่าบอล 1 ดอลลาร์ จะเป็นจริงได้ก็ต่อเมื่อลูกเบสบอลนั้นราคา 5 เซนต์ และไม้ตีราคา 1 ดอลลาร์ 5 เซนต์ ตัวอย่างคำถามนี้แสดงให้เห็นว่าคนส่วนใหญ่เชื่อมั่นในสัญชาตญาณของตนมากเกินไป (System I ระบบคิดเร็วตามสัญชาตญาณ) และไม่ใส่ใจสงสัยเลย (ไม่เปิดใช้ System II)

จำนวนมากมีทัศนคติที่ดีขึ้นกับเหตุการณ์นี้และตัดสินใจลงทุน ซึ่งจะทำให้ราคาสูงขึ้น  
นั่นเอง

## Framing (การวางกรอบมุมมอง)

### สาเหตุที่เราเปลี่ยนใจเมื่อบางสิ่งถูกนำเสนอต่างออกไป

การวางกรอบมุมมอง (Framing) คือแนวโน้มที่เราจะสร้างข้อสรุปต่างออกไป  
เมื่อข้อมูลถูกนำเสนอในรูปแบบที่ต่างออกไป การนำเสนอข้อมูลเดียวกันด้วยกรอบ  
มุมมองที่ต่างไปจากเดิม มักกระตุ้นให้เกิดอารมณ์ที่ต่างออกไปและส่งอิทธิพลต่อความ  
เชื่อและความชอบของเรา

ตัวอย่าง ข้อใดทำให้รู้สึกมั่นใจมากกว่า?

A ความเป็นไปได้ของการรอดชีวิตในเดือนแรกคือ 90%

B อัตราการตายคือ 10% ในเดือนแรก

เขียนคำตอบของคุณ

คำกล่าวทั้งสองประโยคนั้นมีความหมายเดียวกัน แต่ทว่าคำกล่าว A นั้นฟัง  
แล้วรู้สึกมั่นใจมากกว่าคำกล่าว B ที่มีความหมายเดียวกัน เพราะการรอดชีวิตนั้น  
เป็นเรื่องดี ส่วนการตายเป็นเรื่องแย่ อัตราการรอด 90% ฟังแล้วรู้สึกดีกว่า ในขณะที่  
ที่อัตราการตาย 10% นั้นฟังแล้วหดหู่ อย่างไรก็ตาม คนเรามักจะเห็นข้อมูลแค่ด้าน  
เดียวและรู้สึกว่ามีความเฉพาะสิ่งที่เห็นเท่านั้นที่สำคัญ (กฎ WYSIATI) คำกล่าว A นั้น  
ถูกวางอยู่ใน “กรอบการได้รับ” (gain frame) นั่นคือ การแสดงผลสืบเนื่องในแง่ดี  
ของบางสิ่ง ในทางตรงกันข้าม คำกล่าว B นั้นถูกวางอยู่ใน “กรอบการสูญเสีย” (loss  
frame) นั่นคือ การแสดงผลสืบเนื่องในแง่ลบของบางสิ่ง

โดยปกติแล้ว มาตรการต่างๆ ด้านการดูแลสุขภาพจะชี้ให้เห็นผลสืบเนื่องที่  
เป็นภัยต่อสุขภาพ นั่นคือการใช้กรอบการสูญเสีย แต่การส่งสารในกรอบการสูญเสีย

มักได้ผลมากกว่าในการบังคับใช้มาตรการป้องกัน ตัวอย่างที่ร่วมสมัยตอนนี้คือเรื่องไวรัสโคโรนาที่นำเสนอแต่ข่าวผู้เสียชีวิต ไม่ใช่ข่าวผู้ที่รอดชีวิต การเขียนถึงอัตราการเสียชีวิตก็ให้ผลแตกต่างจากการเขียนถึงอัตราการรอดชีวิต ข่าวสารและข้อมูลมีอิทธิพลต่อการประมวลผลข้อมูลเหล่านี้ของเรา ด้วยการนำเสนอและรูปแบบการเขียนที่ใช้

ลองดูผลการแข่งฟุตบอลโลกปี 2014 สิ ปีนั้นเยอรมนีชนะ อาร์เจนตินาแพ้ ทั้งสองข้อความต่างก็บอกตอนจบเดียวกัน หากข้อความหนึ่งเป็นความจริง อีกข้อความก็เป็นความจริงเช่นกัน แต่ทั้งสองข้อความกลับไม่ได้มีความหมายเดียวกันในความจริงใจของเรา และกระตุ้นให้เกิดความคิดที่เชื่อมโยงจากคำกล่าวนั้นต่างกัน ข้อความ “เยอรมนีชนะแล้ว” กระตุ้นความคิดเกี่ยวกับทีมเยอรมันและสิ่งทีพวกเขาได้ทำซึ่งทำให้ชนะ (ตราบเท่าที่เราไม่ได้ติดกับอคติ “ฉันว่าแล้วเชียว” (hindsight bias)) ส่วนประโยค “อาร์เจนตินาแพ้แล้ว” กระตุ้นความคิดเกี่ยวกับทีมอาร์เจนตินาและสิ่งทีพวกเขาได้ทำซึ่งทำให้แพ้ ข้อเท็จจริงที่ว่า คำกล่าวที่ตามตรรกะแล้วก็เหมือนกัน แต่สามารถกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนองที่ต่างกันได้นั้น ทำให้มันยากมากที่คนเราจะคิดและทำอย่างสมเหตุสมผลอยู่เสมอ

ลองพิจารณาการแข่งขันต่อไปนี้

คุณ จะเข้าร่วมการแข่งขันซึ่งมีโอกาส 10% ที่จะได้รางวัล 95 ดอลลาร์ และโอกาส 90% ที่จะสูญเงิน 5 ดอลลาร์ หรือไม่?

เขียนคำตอบของคุณ

คุณ จะจ่ายเงิน 5 ดอลลาร์เพื่อเข้าร่วมการแข่งขันซึ่งมีโอกาส 10% ที่จะได้รางวัล 100 ดอลลาร์ และโอกาส 90% ที่จะไม่ได้อะไรเลยไหม?

เขียนคำตอบของคุณ

กลับไปอ่านโจทย์ทั้ง 2 ข้อให้ถึถ้วนอีกครั้ง แล้วคุณ จะพบว่ามันเหมือนกันเลย ในโจทย์ทั้ง 2 ข้อนี้มีความเป็นไปได้ที่ค่อนข้างไม่แน่นอนว่าจะรวยขึ้น 95 ดอลลาร์ แต่ค่อนข้างแน่นอนว่าจะจนลง 5 ดอลลาร์ คนที่ตัดสินใจด้วยเหตุผลจะตอบทั้งสอง

# บทที่ 6

## สถิติและความเป็นไปได้

### Base rate fallacy (ตรรกะวิบัติจากการละเลยอัตราฐาน) สาเหตุที่การละเลยความน่าจะเป็นทำให้เราเสียเงิน

คนเราไม่ได้เป็นนักสถิติที่ดีโดยสัญชาตญาณ แม้กระทั่งนักสถิติเองก็ไม่ได้เป็นนักสถิติที่ดีโดยสัญชาตญาณ การประเมินค่าทางสถิติเป็นเรื่องยากสำหรับเราเพราะ System I ของเราไม่ได้ถูกออกแบบมาสำหรับเรื่องนี้ คนส่วนใหญ่ไม่ค่อยยุ่งกับสถิติและความน่าจะเป็น แต่เพื่อการตัดสินใจแบบใช้เหตุผล ซึ่งหมายถึงการตัดสินใจลงทุนที่ดีขึ้น เราควรรู้เรื่องสถิติบ้าง นั่นย่อมนำมาสู่การไม่มองข้ามความน่าจะเป็นด้วยการเข้าใจหลักการพื้นฐานของสถิติและความน่าจะเป็นมีความสำคัญต่อเราในเรื่องต่อไปนี้

- ▶ การประมาณการความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ
- ▶ การคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต
- ▶ การประเมินสมมติฐานและการประมาณความถี่

ตรรกะวิบัติจากการละเลยอัตราฐาน (base rate fallacy) เป็นการมองข้ามข้อเท็จจริงทางสถิติ อัตราฐาน (base rate) คือความถี่ของการเกิดขึ้นของคุณลักษณะหนึ่งในประชากร ตัวอย่างเช่น จำนวนวันที่ฝนตกโดยเฉลี่ยในหนึ่งเดือน หรืออัตรา

ความสำเร็จในการปิดการขาย (hit rate) ของระบบซื้อขายระบบหนึ่ง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

คุณคิดอย่างไร? ความน่าจะเป็นที่ฝนจะตกในเดือนพฤศจิกายนคือเท่าไร?

เขียนคำตอบของคุณ

คุณสามารถประมาณการเองได้ แต่ความน่าเชื่อถือในการประมาณค่าของคุณจะดีขึ้นมาก ถ้าคุณดูข้อมูลทางสถิติของวันที่ฝนตกในเดือนพฤศจิกายน ในเมืองเวียนนามีวันที่ฝนตกเฉลี่ย 18 วันในเดือนพฤศจิกายน และเดือนพฤศจิกายนมี 30 วัน วิธีการคำนวณเปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็นต้องใช้สูตรนี้

$$\text{ความน่าจะเป็นที่ฝนจะตก [\%]} = \frac{18}{\frac{30}{100}} = 60\%$$

คุณสามารถอธิบายสูตรได้ดังนี้ ถ้าฝนตก 100% ก็คงต้องตกต่อเนื่องเป็นเวลา 30 วัน ถ้าฝนตก 1% ก็แค่หาร 30 วันด้วย 100 ดังนั้น 1% คือ 0.3 วัน หากคุณหาร 18 วันที่ฝนตกด้วย 0.3 คุณจะได้ 60% ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่ฝนจะตกในเดือนพฤศจิกายนคือ 60% เราควรมองความน่าจะเป็นที่ตรงกันข้ามเสมอ ด้วยความน่าจะเป็นของฝนตก 60% เราควรตระหนักด้วยว่าด้วยความน่าจะเป็น 40% (เท่ากับ 12 วัน) ฝนจะไม่ตก! ในตัวอย่างนี้มันเป็นไปได้ที่ความน่าจะเป็นว่าฝนไม่ตกคือ 50% หรือ 70% เพราะความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์และไม่เกิดเหตุการณ์รวมกันจะต้องเป็น 100% เสมอ

หากเราละเลยข้อเท็จจริงทางสถิติอันเรียบง่ายพวกนี้ เราก็ต้องอาศัยการประมาณการของเราเอง อย่างไรก็ตาม ดังที่คุณได้เห็นในเนื้อหาบทก่อนๆ ของหนังสือเล่มนี้ การละเลยเช่นนี้มักทำให้เกิดวิจรรย์ญาณที่ผิดพลาด และการบิดเบือนที่ส่งผลกระทบต่อผลการตัดสินใจเทรดหรือการลงทุนของเรา ดังนั้นแม้ว่าในตอนแรกอาจเป็นเรื่องยาก แต่คุณควรใช้ข้อเท็จจริงทางสถิติในการตัดสินใจลงทุนและการเทรดของคุณ

หลายคนเชื่อว่าราคาบิตคอยน์จะไปถึงระดับ 20,000 ดอลลาร์ อีกครั้งอย่างรวดเร็ว ข้อเท็จจริงทางสถิติ<sup>19</sup>คือตลอดอายุของบิตคอยน์ (มากกว่า 10 ปี) มีเพียงครั้งเดียวที่มูลค่าขึ้นไปเกือบถึง 20,000 ดอลลาร์ ถ้าพูดกันตามสถิติแล้วนี่เป็นค่าผิดปกติ

ตัวอย่างบางส่วนของอัตราฐานเกี่ยวกับบิตคอยน์ได้แก่

- ▶ ความน่าจะเป็นที่ราคาบิตคอยน์จะไปถึง 5,000 ดอลลาร์ 10,000 ดอลลาร์ 15,000 ดอลลาร์ 20,000 ดอลลาร์ ภายในหนึ่งปีคือเท่าไร?
- ▶ ความน่าจะเป็นที่ราคาบิตคอยน์จะเพิ่มขึ้นหรือลดลง 5% 10% 15% 20% ภายในหนึ่งวันคือเท่าไร?
- ▶ ความน่าจะเป็นที่ราคาบิตคอยน์จะเพิ่มขึ้นหรือลดลง 500 ดอลลาร์ 1,000 ดอลลาร์ 2,000 ดอลลาร์ ภายในหนึ่งวันคือเท่าไร?
- ▶ ความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดอย่างกะทันหัน (หรือที่เรียกว่า Black Swan หรือหงส์ดำ) ซึ่งสามารถนำไปสู่การล่มสลายของตลาดคือเท่าไร? (เช่น ราคาร่วงรุนแรงเนื่องจากวิกฤตไวรัสโคโรนา)?

ผมขอให้คุณใช้เวลาเพื่อประมาณความน่าจะเป็นแต่ละข้อ จากนั้นให้หาข้อมูลสถิติจากอินเทอร์เน็ตแล้วคำนวณความน่าจะเป็น ลองเปรียบเทียบการประมาณการของคุณกับข้อเท็จจริงที่เป็นสถิติ และใช้ความน่าจะเป็นที่คำนวณได้เป็นฐานในการตัดสินใจลงทุนครั้งต่อไปของคุณ

---

<sup>19</sup> ผู้แปล : ข้อมูล ณ เวลาที่เขียนหนังสือเล่มนี้



# บทที่ 7

## หลักการสำหรับการลงทุนที่ประสบความสำเร็จ

### สาเหตุที่ยุ่งยากๆ ทำให้เราเป็นนักลงทุนที่ดีขึ้น

ในการคาดการณ์ทางคลินิก เราทราบมาระยะหนึ่งแล้วว่าอัลกอริทึมนั้นเหนือกว่ามนุษย์ จากการศึกษาทดลองเรื่องความแม่นยำระหว่างอัลกอริทึมกับมนุษย์ พบว่าผลการทดลอง 60% ยืนยันว่าอัลกอริทึมแม่นยำกว่ามนุษย์ อีก 40% ผลออกมาเสมอกัน แต่นี่เป็นชัยชนะของสถิติ เนื่องจากสถิติน่าเชื่อถือมากกว่าคำตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ ในการศึกษาพบว่าการคำนวณทางสถิติอย่างง่ายมีประสิทธิภาพเหนือกว่าผู้เชี่ยวชาญ เหตุผลที่ผู้เชี่ยวชาญด้อยประสิทธิภาพกว่าอัลกอริทึมก็คือผู้เชี่ยวชาญต้องการจะฉลาดมากเป็นพิเศษ คิดนอกกรอบและนำคุณสมบัติที่ซับซ้อนมาพิจารณาในการคาดการณ์ แต่น่าเสียดายที่โดยทั่วไปแล้วความซับซ้อนจะลดความแม่นยำของการคาดการณ์ ความซับซ้อนช่วยได้เฉพาะในกรณีที่ไม่ปกติเท่านั้น

การศึกษาจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจของมนุษย์นั้นด้อยกว่าสูตรการทำนายง่ายๆ แม้ว่าพวกเขาจะรู้ผลลัพธ์ของสูตรนั้นแล้วก็ตาม นั่นเป็นเพราะมนุษย์เชื่อว่าตนเองสามารถให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าสูตรได้เพราะมีข้อมูลเพิ่มเติม แต่พวกเขามักจะผิด ปัญหาอีกประการหนึ่งของการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญก็คือ มนุษย์มักให้คำตอบ

ที่ไม่คงเส้นคงวาเมื่อตัดสินใจโดยพิจารณาจากข้อมูลที่ซับซ้อน พวกเขามักจะให้คำตอบที่แตกต่างกันเมื่อตัดสินใจข้อมูลเดียวกันสองครั้ง นี่เป็นสาเหตุให้เกิดความกังวลเนื่องจากการตัดสินใจที่ไม่คงเส้นคงวาไม่อาจทำให้เราทำนายอย่างถูกต้องได้ อิทธิพลภายนอกและภายในหลายอย่างมีผลกระทบต่อ การตัดสินใจของเรา แต่อัลกอริทึมและสูตรต่างๆ ไม่ประสบปัญหานี้ หากป้อนข้อมูลชุดเดียวกันเข้าไปก็จะได้ผลลัพธ์เหมือนกันเสมอ

ในเนื้อหาต่อจากนี้ เราจะพิจารณากฎง่ายๆ เหล่านี้ในรูปแบบของหลักการ (“principle” จากภาษาละติน principium = จุดเริ่มต้น ที่มา หลักการ) ผมนำข้อมูลจากบทต่างๆ ก่อนหน้านี้มาสรุปเป็นหลักการ หากคุณปฏิบัติตามหลักการเหล่านี้ คุณจะตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดทางความคิดโดยไม่รู้ตัวได้ ซึ่งทั้งสองพฤติกรรมนี้จะช่วยให้คุณลงทุนได้อย่างประสบความสำเร็จ

## ตัดสินใจด้วยเหตุพา

ลองดูตัวอย่างต่อไปนี้

การตัดสินใจที่ 1 ให้คุณเลือกระหว่าง

- a) กำไรที่แน่นอน 240 ดอลลาร์
- b) โอกาส 25% ที่จะชนะ 1,000 ดอลลาร์  
และโอกาส 75% ที่จะไม่ได้อะไรเลย

คุณเลือกข้อใด?

เขียนคำตอบของคุณ



การเขียนบันทึกประจำวันหมายถึงคุณต้องทำงานเพิ่มขึ้นในตอนเริ่มต้น แต่  
 อย่างที่คุณเห็นจากรายการด้านบนนั้นแหละ ข้อดีมีมากกว่าข้อเสียอย่างมาก ดังนั้น  
 เพื่อให้คุณสามารถตัดสินใจลงทุนได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม คุณควรจดบันทึก  
 ประจำวันซะ

## วิธีคำนวณค่าคาดหวัง (expected value)

ค่าคาดหวัง (expected value) เป็นค่าที่มาจากแนวคิดเรื่องความน่าจะเป็น  
 จากการสุ่ม (stochastic)<sup>26</sup> ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม (random variable) ตัวหนึ่ง  
 คือตัวเลขที่บ่งบอกค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่สุ่มเลือกนั้น

$$EV = Pw * G - Pl * V$$

<b>EV</b>	Expected value (ค่าคาดหวัง)
<b>Pw</b>	Probability of winning (โอกาสชนะ)
<b>G</b>	Amount of profit (จำนวนหรือมูลค่ากำไร)
<b>Pl</b>	Probability of loss (โอกาสแพ้)
<b>V</b>	Amount of the loss (จำนวนหรือมูลค่าความสูญเสีย)

ค่าคาดหวัง (expected value) จึงคำนวณจากการนำผลคูณระหว่างโอกาส  
 ชนะ (probability of winning) กับจำนวนหรือมูลค่ากำไร (amount of profit) มา  
 ลบด้วยผลคูณระหว่างโอกาสแพ้ (probability of loss) กับจำนวนหรือมูลค่าความ  
 สูญเสีย (amount of loss) ดังนั้นค่าคาดหวังจะเป็นบวกหากผลคูณครั้งแรกมากกว่า  
 ผลคูณครั้งหลัง

<sup>26</sup> ผู้แปล : Stochastic คือ Indicator ตัวหนึ่ง ซึ่งจะบอกโมเมนตัมของราคาว่า  
 เปลี่ยนแปลงคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ในช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งความอ่อนไหวของ  
 Stochastic จะเป็นตัวแสดงความอ่อนไหวของตลาดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่เรา  
 กำหนด

มาดูตัวอย่างจากตอนต้นของบทนี้อีกครั้ง

การตัดสินใจข้อที่ 1 ให้คุณเลือกระหว่าง

- a) กำไรที่แน่นอน 240 ดอลลาร์
- b) โอกาส 25% ที่จะได้เงิน 1,000 ดอลลาร์  
และโอกาส 75% ที่จะไม่ได้อะไรเลย

คุณเลือกข้อใด?

เขียนคำตอบของคุณ

การตัดสินใจข้อที่ 2 ให้คุณเลือกระหว่าง

- c) การสูญเสีย 750 ดอลลาร์แน่นอน
- d) โอกาส 75% ที่จะสูญเสีย 1,000 ดอลลาร์  
และโอกาส 25% ที่จะไม่สูญเสีย

คุณเลือกข้อใด?

เขียนคำตอบของคุณ

วิธีคำนวณค่าคาดหวังของข้อ 1 ตัวเลือก b) คือ

$$EV = 0.25 * 1000 - 0.75 * 0 = 250$$

วิธีคำนวณค่าคาดหวังของข้อ 2 ตัวเลือก d) คือ

$$EV = 0.25 * 0 - 0.75 * 1000 = -750$$

พอคำนวณค่าคาดหวังแล้ว คุณจะเห็นได้อย่างง่ายดายว่าคุณควรตัดสินใจอย่างไร เมื่อมองปัญหาอย่างมีเหตุผล นั่นคือเลือกตอบข้อ b) ในการตัดสินใจข้อที่ 1 เพราะมีค่าคาดหวังมากกว่า a) และเลือกตอบข้อ c) หรือ d) ก็ได้ในการตัดสินใจข้อที่ 2 เพราะมีค่าคาดหวังเท่ากัน

ตอนนี้มาดูตัวอย่างการคำนวณเพิ่มเติม

ad) โอกาส 25% ในการชนะเงินรางวัล 240 ดอลลาร์ และโอกาส 75% ในการสูญเสียเงิน 760 ดอลลาร์

bc) โอกาส 25% ในการชนะเงินรางวัล 250 ดอลลาร์ และโอกาส 75% ในการสูญเสียเงิน 750 ดอลลาร์

วิธีคำนวณค่าคาดหวังของข้อ ad) คือ

$$EV = 0.25 * 240 - 0.75 * 760 = -510$$

วิธีคำนวณค่าคาดหวังของข้อ bc) คือ

$$EV = 0.25 * 250 - 0.75 * 750 = -500$$

ต่อไปเป็นการแข่งขันกันระหว่างการวางกรอบความคิด (framing) รูปแบบต่างๆ จากบทที่ 2 เรามาคำนวณหาค่าคาดหวังกัน คำถามแรกคือ *คุณจะร่วมเล่นลอตเตอรี่ซึ่งมีโอกาส 10% ที่จะได้รับรางวัล 95 ดอลลาร์ และโอกาส 90% ที่จะสูญเสียเงิน 5 ดอลลาร์ หรือไม่?*

วิธีคำนวณค่าคาดหวังของข้อนี้คือ

$$EV = 0.1 * 95 - 0.9 * 5 = 5$$

คำถามที่ 2 คือ *คุณจะจ่ายเงิน 5 ดอลลาร์เพื่อร่วมเล่นลอตเตอรี่ซึ่งมีโอกาส 10% ที่จะได้รับรางวัล 100 ดอลลาร์ และโอกาส 90% ที่จะไม่ชนะอะไรเลยไหม?*

วิธีคำนวณค่าคาดหวังของข้อนี้คือ

$$EV = 0.1 * 100 - 0.9 * 0 = 10 - 5 = 5$$

ค่าคาดหวังของคำถามข้อที่ 2 คือ 10 ดอลลาร์ แต่เนื่องจากคุณต้องจ่ายเงิน 5 ดอลลาร์เพื่อซื้อลอตเตอรี่นี้ เราเลยต้องหักออกจากค่าคาดหวังแล้วคุณจะได้รับ 5

# อภิธานศัพท์

## Affect heuristic

ฮิวริสติกโดยอารมณ์ หมายความว่า เราพึ่งสภาวะอารมณ์ (mood) ความรู้สึก (feeling) และอารมณ์ (emotion) ของเราตอนที่ใช้พิจารณาและตัดสินใจ

## All Time High (ATH)

ราคาสูงสุดตลอดกาล

## All Time Low (ATL)

ราคาต่ำสุดตลอดกาล

## Altcoins

คริปโตอื่นๆ ที่ไม่ใช่บิตคอยน์

## Anchoring Effect

ผลของหมุดอ้างอิง หรือเรียกอีกชื่อว่าฮิวริสติกจากหมุดอ้างอิง (anchoring heuristic) คือการที่คนเราได้รับอิทธิพลจากข้อมูลรอบตัว (โดยเฉพาะตัวเลข) โดยที่ไม่รู้ตัว

## Availability Error

ความผิดพลาดจากการนึกถึงได้ง่าย หรือเรียกอีกอย่างว่าฮิวริสติกจากการนึกถึงได้ง่าย (availability heuristic) คือการที่เรามักจะมั่นใจมากเกินไปว่าเหตุการณ์ซึ่งเรามีข้อมูลที่ “พร้อมใช้/นึกออกได้ง่าย” ในความทรงจำของเรามีความน่าจะเป็นสูง