Payoff Mastery

Part IV: Cross-Market Payoff Mapping (บท 15-18)

Options ↔ PM ↔ Insurance ↔ Betting ↔ DeFi — ของเดียวกันราคาต่าง

บทที่ 15: Options ↔ Prediction Markets

```
PM Above Yes(K) = Digital Call ≈ Tight Bull Call Spread(K, K+ε) ÷ ε
PM Range Yes(L,U) ≈ tight Bull Call Spread(L) + Bear Call Spread(U) →
rectangular payoff (ต่างจาก Butterfly ที่เป็นรูปเต็นท์สามเหลี่ยม)
```

Touch vs Close: PM "touch" = ราคาแตะ K ครั้งเดียวก็ resolve → probability สูงกว่า Options "close" (ราคา ณ expiry เท่านั้น)

ทำไมราคาต่างกัน?

PM "BTC > $100K by Dec" = $0.62 (62%) vs Options implied = 55% → gap 7%
แต่: Touch > Close → gap อาจเป็นแค่ resolution premium
+ Settlement: PM ใช้ Binance price, Options ใช้ Deribit index → resolver ต่างกัน
+ Fees: PM อาจมี 10% on profit → net edge ลดลง
ต้องเช็คทุกอย่างก่อนสรุปว่าเป็น "arb"

บทที่ 16: Options ↔ Insurance ↔ Betting

Overround = Skew Stripping

```
Bookmaker: odds 2.10 / 3.30 / 3.50
Implied: 47.6% + 30.3% + 28.6% = 106.5% → overround 6.5%
= "ส่วนเพิ่มที่ bookmaker เก็บ" → เหมือน skew markup ใน options
```

⚠️ **แต่ Overround ≠ Skew ทุกประการ!**

Overround = visible tax ที่ลบออกได้ (additive, across mutually exclusive outcomes)

Skew = มี real information ซ่อนอยู่ (crash demand, hedging flow) → **ลบหมดอาจอันตราย!**

ลบ skew ทั้งหมดเหมือนลบ fire insurance premium → ดูถูกแต่ถ้าไฟไหม้จริงเจ็บหนัก

เสียงจากสนาม — Insurance/Betting Trader

"Reinsurance layering = Options vertical spread = PM bracket stacking. This is the Rosetta Stone."

แปล: การแบ่งชั้น reinsurance = vertical spread ใน options = bracket ใน PM — **เป็น Rosetta Stone ที่เชื่อมทุกตลาด**

บทที่ 17: Options ↔ DeFi

IL (Impermanent Loss) ≈ Short Straddle (analogy)

เป็น LP (Liquidity Provider) ใน AMM (เช่น Uniswap) → ราคาขยับทิศไหนก็เสีย (IL)
= คล้าย **short straddle** — ได้ fees (premium) แต่เสียเมื่อราคาเคลื่อนไหว
หมายเหตุ: เป็น analogy ไม่ใช่ exact — IL path-dependent, straddle ไม่ใช่

เสียงจากสนาม — Insurance Actuary

LP position = *"writing a perpetual excess-of-loss treaty where your attachment point resets every block"*
= เขียนสัญญา reinsurance แบบต่อเนื่อง ที่จุด attachment เปลี่ยนทุก block

บทที่ 18: Master Translation Table — "ซื้อที่ไหนถูกที่สุด?"

6 Core Payoff Types

Payoff Type	Options 🟢	PM 🔴	Insurance 🟢	Betting 🔴	DeFi 🟡
Binary (ได้/ไม่ได้)	Digital Call/Put	Above Yes/No	Claim payout	Win/Lose	Liquidation trigger
Linear Up	Long Call	—	—	Asian handicap	Long perp
Linear Down	Long Put	—	ค่าชดเชย	Under	Short perp
Capped Linear	Call/Put Spread	—	Layer/Tranche	Band bet	Range order
V-Shape	Straddle	—	—	Total goals O/U	—
Flat Middle	Iron Condor	Range Yes	Deductible zone	Correct score	LP position

🟢 = เข้าถึงได้ถูกกฎหมาย (TFEX) | 🟡 = gray zone | 🔴 = จำกัดการเข้าถึงจากไทย

4 advanced types (Barrier, Asian, First-loss, Perpetual) — เนื้อหาเสริมสำหรับผู้สนใจ

วิธีใช้ตาราง: "ซื้อที่ไหนถูกที่สุด?"

1. ระบุ payoff type ที่ต้องการ
2. ดูว่ามีใน กี่ตลาด
3. แปลงเป็น implied probability ทุกตลาด
4. ซื้อตลาดที่ implied prob ต่ำสุด (= ถูกที่สุด)
5. เช็ค 8-point checklist (settlement, fees, legal, etc.)

สรุป Part IV (Part 4/7 ✓)

✓ **PM = Digital Option** + Touch vs Close resolution

✓ **Overround ≈ Skew** แต่ skew มี real info ซ่อนอยู่!

✓ **Rosetta Stone**: Reinsurance = Spread = PM Brackets

✓ **IL ≈ Short Straddle** (analogy, ไม่ exact)

✓ **6 Core Payoff Types × 5 Markets** → ซื้อที่ถูกที่สุด

→ Part V: Portfolio Payoff Analysis

จบ Part IV