

OpenClaw AI (ClawdBot) — គួរការងារទៅបន្ថែមជាបន្ទាល់

អាជីវការ: GitHub [openclaw/openclaw](#) (100K+ stars), [molt-bot/openclaw-trading-assistant](#), [BankrBot/openclaw-skills](#), [docs.openclaw.ai](#), [openclawai.me](#), CoinMarketCap, TradingView, Medium articles (ការពារឆ្នាំ 2026)

⚠️ ចំណេះទៀត: ការទេរគម្របមិនមានស្ថាបន្ទាល់ ដែលបានរាយការណ៍ដោយគួរការងារទៅបន្ថែម។ សូមទៅទៅការងារទៅបន្ថែមដើម្បីបានព័ត៌មានលម្អិត។

សារបញ្ជី

1. [OpenClaw គីឡូ-ឡូ? — ពីមាននិងការងារ](#)
2. [Architecture ខាងក្រោម OpenClaw Trading System](#)
3. [ខ្លួនខ្លួនការពិត់តែង OpenClaw តែងតែសុំ](#)
4. [តែងគា Trading — ខ្សោយតែ Hyperliquid](#)
5. [Skills System — ហ៊ុនខាងក្រោម OpenClaw](#)
6. [Trading Strategies ដើម្បីការងារទៅបន្ថែម](#)
7. [News & Sentiment — ចិត្តខ្សោយនិងវិភាគភាពអារមណ៍តាមតារាង](#)
8. [Risk Management — របៀបបែងការការងារទៅបន្ថែម](#)
9. [Monitoring & Dashboard](#)
10. [Architecture ប្រភេទ Brain + Executor \(FMZ Quant\)](#)
11. [គោលការណ៍ដែលត្រូវបានបង្ហាញ](#)
12. [Security — ការងារទៅបន្ថែមដែលត្រូវបានបង្ហាញ](#)
13. [Roadmap សំខាន់សំខាន់](#)
14. [ផែនការការងារទៅបន្ថែម](#)

1. OpenClaw គីឡូ-ឡូ?

1.1 តុលាការណ៍ដែលត្រូវបានបង្ហាញ

OpenClaw គីឡូ-ឡូ **open-source, self-hosted personal AI assistant** ដែលរាយការងារទៅបន្ថែម សរុបតម្លៃ ~\$119M ដោយ Peter Steinberger (ដើរការងារទៅបន្ថែម PSPDFKit ដែលត្រូវបានបង្ហាញ)។

Timeline:

ธ.ค. 2025	เปิดตัวในชื่อ "Clawdbot" → viral ทันที
ม.ค. 2026	Anthropic ร้องเรื่อง trademark (คล้าย "Claude") → เปลี่ยนชื่อเป็น "MoltBot"
	→ มิจฉาชีพ snipe X handle → ปล่อย fake \$CLAWD token (pump ไป \$16M และ dump)
29 ม.ค. 2026	เปลี่ยนชื่อเป็น "OpenClaw" อย่างเป็นทางการ "Open" = open-source + "Claw" = lobster heritage 🦀
ก.พ. 2026	100,000+ GitHub stars, 2M visitors/สัปดาห์

1.2 OpenClaw ต่างจาก Bot ทั่วไปอย่างไร?

Feature	Bot ทั่วไป (3Commas, etc.)	OpenClaw
Interface	Config files, GUI ระบบชาติ	สนเทศภาษา
AI Model	Rule-based เท่านั้น GPT, Gemini	LLM (Claude,
รันที่ไหน	Cloud (ของเข้า)	เครื่องคุณเอง
ความเป็นส่วนตัว	ข้อมูลอยู่บน cloud	Local-first
Extensibility	จำกัด tem (plugin)	Skills system
Browser Automation	ไม่มี ตัวต่อ Chrome	Chrome controller
Persistent Memory	ไม่มี session	จำบริบทข้าม
ราคา	\$20-500/เดือน source)	ฟรี (open
สื่อสารผ่าน	Web UI เท่านั้น ฟอร์ม	13+ แพลต

1.3 แนวคิดหลัก: "You are the CIO, OpenClaw is your Lead Trader"

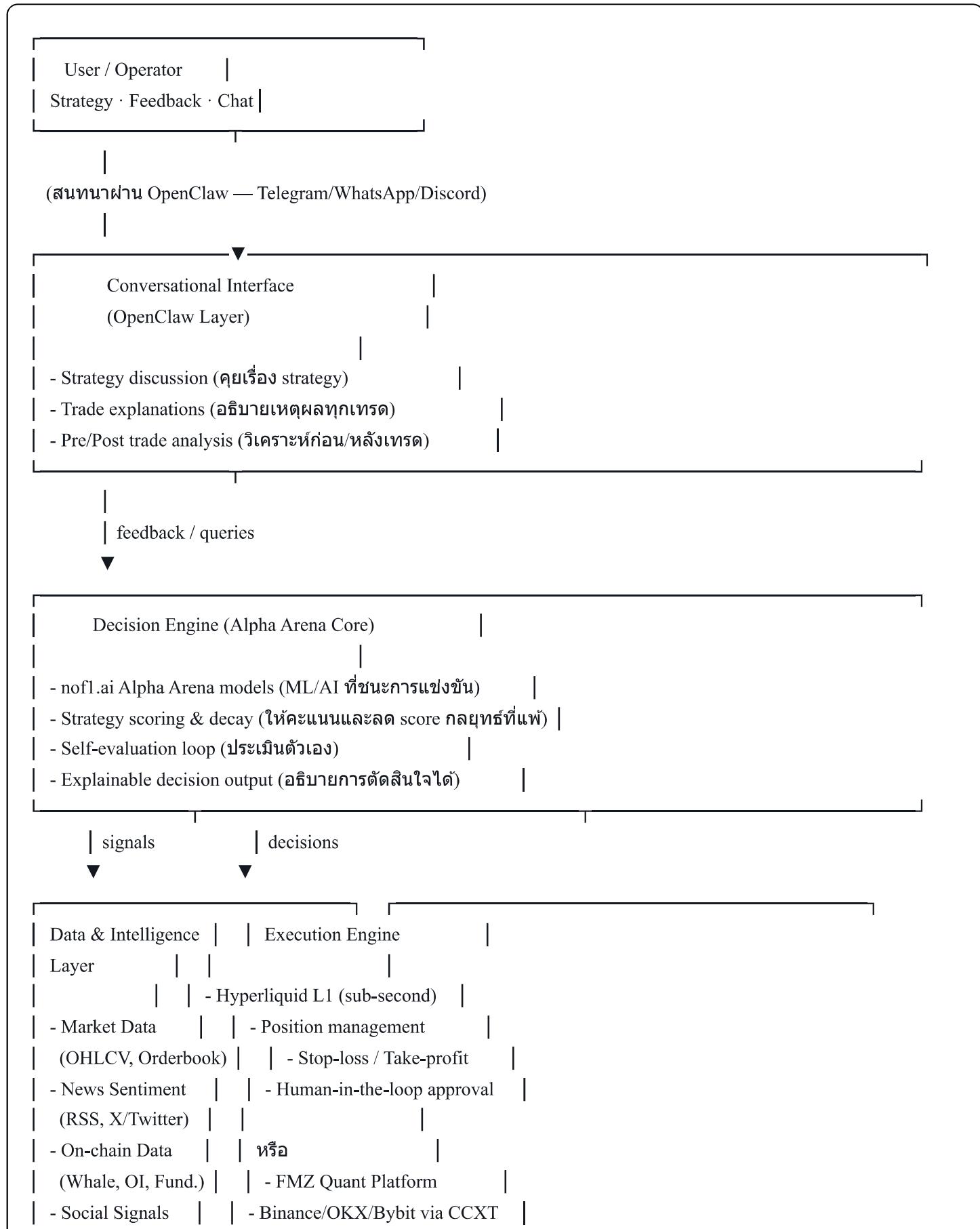
OpenClaw ไม่ใช่ bot ที่กด run และปล่อย — มันเป็น AI assistant ที่ดูแลคุณ เพื่อ:

- พูดคุยเรื่อง strategy
- วิเคราะห์ตลาดให้
- ส่ง signal พร้อมเหตุผล
- ขออนุมัติก่อนเทรดใหญ่
- รายงาน PnL ให้ดู

- เรียนรู้จากการเทรดที่ผ่านมา

2. Architecture ของ OpenClaw Trading System

2.1 System Architecture (จาก GitHub: molt-bot/openclaw-trading-assistant)



2.2 Core Components

OpenClaw Gateway (หัวใจ)

- Session Manager → จัดการ conversation sessions
- Model Router → เลือก AI model (Claude, GPT, Gemini, etc.)
- Tool System → browser, canvas, exec, cron, etc.
- Skills Engine → โหลด SKILL.md (markdown-based plugins)
- Channel Manager → Telegram, WhatsApp, Discord, Slack, etc.
- Persistent Memory → จำรับข้อมูล session
- Cron / Heartbeat → ทำงานตามเวลาที่ตั้ง (เช่น เช็คตลาดทุก 10 นาที)
- Vault → เก็บ API keys และ encrypted
- Security Layer → DM filtering, sandbox, permission

3. ขั้นตอนการติดตั้ง OpenClaw ตั้งแต่ศูนย์

3.1 System Requirements

Minimum:

- OS: macOS, Linux, หรือ Windows (via WSL2)
- Node.js 18+ (สำหรับ Gateway)
- RAM: 4GB+
- Storage: 1GB+
- Internet connection

Recommended:

- macOS (ได้รับ support ดีที่สุด)
- Mac Mini M-series (สำหรับ 24/7 operation)
- หรือ VPS (DigitalOcean, Hetzner, Oracle Cloud Free Tier)
- GPU (ถ้าใช้ local LLM เช่น Ollama)

3.2 Installation

วิธีที่ 1: Quick Install (แนะนำ)

```
bash
```

```
# ดาวน์โหลด release จาก GitHub  
# ไปที่: https://github.com/openclaw/openclaw/releases  
# ดาวน์โหลด .7z file → แตกไฟล์ → Run  
  
# หรือ clone และ setup  
git clone https://github.com/openclaw/openclaw.git  
cd openclaw  
npm install
```

วิธีที่ 2: Onboarding Wizard (แนะนำสำหรับมือใหม่)

```
bash  
  
# รัน onboarding wizard  
openclaw onboard  
  
# Wizard จะพาคุณผ่านขั้นตอน:  
# 1. ตั้งค่า Gateway  
# 2. เลือก Workspace  
# 3. เชื่อมต่อ Channel (Telegram/WhatsApp/Discord)  
# 4. ติดตั้ง Skills  
# 5. ตั้งค่า AI Model
```

วิธีที่ 3: Docker

```
bash  
  
docker build -t openclaw .  
docker-compose up -d
```

3.3 เชื่อมต่อ Messaging Platform (Telegram และนำ)

ขั้นตอนเชื่อม Telegram:

- คุยกับ @BotFather บน Telegram
- สร้าง Bot ใหม่ → ได้ Bot Token
- ใส่ Token ใน config:

```
# openclaw.json  
{  
  "channels": {  
    "telegram": {  
      "botToken": "YOUR_BOT_TOKEN",  
      "allowFrom": ["YOUR_TELEGRAM_ID"]  
    }  
  }  
}
```

4. เริ่มแข่งกับ Bot ของคุณ!

3.4 เลือก AI Model

OpenClaw รองรับหลาย model providers:

Provider	Model	ค่าใช้จ่าย	หมายเหตุ
Anthropic	Claude Opus 4.5 Claude Sonnet 4.5	~\$15/MTok input ~\$3/MTok input trading	ดีที่สุด สำหรับ
Google	Gemini 3 Flash	ฟรี (OAuth login)	ดีมาก ฟรี!
OpenRouter	หลาย model ฟรี	บาง model ฟรี	flexible
Ollama (local)	Llama 3.1, Mistral Qwen 2.5	ฟรี 100% (รันในเครื่อง)	ต้อง มี GPU
MiniMax	M2.1	ฟรี tier มี อย่างเป็น ทางการ	แนะนำ
Groq	Llama 3.3 70B	ฟรี 30 req/min	เร็วมาก

ตั้งค่า Model:

```
json
// openclaw.json
{
  "agent": {
    "model": "anthropic/clause-sonnet-4-5-20250929",
    "temperature": 0.7
  }
}
```

ใช้ฟรีกับ Ollama (local, offline 100%):

```
bash
```

```
# ติดตั้ง Ollama
curl -fsSL https://ollama.com/install.sh | sh
```

```
# ดาวน์โหลด model
ollama pull llama3.1:8b
```

```
# ตั้งค่าใน OpenClaw
# model: "ollama/llama3.1:8b"
```

4. ตั้งค่า Trading — เชื่อมต่อ Hyperliquid

4.1 ทำไมต้อง Hyperliquid?

OpenClaw เลือก Hyperliquid เป็น exchange หลัก เพราะ:

- **L1 blockchain** — sub-second execution
- **Perps (Crypto) + Spot (synthetics สำหรับ Stocks/Commodities)**
- **API ที่ดี** — รองรับ automated trading
- **ค่าธรรมเนียมต่ำ**
- ชุมชน Alpha Arena (nofl.ai) ที่ OpenClaw ตั้ง best practices มา

4.2 Setup Trading

```
bash
```

```
# 1. เก็บ API keys ใน encrypted vault
openclaw vault set HYPERLIQUID_API_KEY your-key
openclaw vault set HYPERLIQUID_API_SECRET your-secret
```

```
# 2. ติดตั้ง trading skill
openclaw skills install nofl-trading
```

```
# 3. ตั้งค่าใน config
```

```
yaml
```

```
# config.yaml (ส่วน trading)
skills:
  trading:
    enabled: true
    exchange: hyperliquid
    riskLimit: 0.02      # ใช้ไม่เกิน 2% ต่อ position
    mode: "human-approval" # ต้องกดอนุมัติทุกเทรด (เริ่มต้น)
```

4.3 Human-in-the-Loop Mode (สำคัญมาก!)

Mode	พฤติกรรม
human-approval (แนะนำเริ่มต้น)	ทุกเทรดต้องกดอนุมัติใน Telegram Bot ส่ง signal + เหตุผล → รอคุณกด <input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>
auto-small	เทรดเล็ก (< threshold) → auto execute เทรดใหญ่ (> threshold) → ขอนุมัติ
full-auto (อันตราย)	⚠️ ทำทุกอย่างเอง — ใช้เมื่อมั่นใจแล้วเท่านั้น ยังมี hardcoded risk limits ป้องกันอยู่

4.4 ตัวอย่างการสนทนากับ OpenClaw (Trading)

คุณ: "I think ETH is going to dump based on the macro outlook"

Bot: "Technical disagree (RSI is oversold at 28), but given your macro view, I recommend a small short with a tight stop at \$3,250."

📊 Analysis:

- RSI (1h): 28 (oversold → ปกติจะ bounce)
- EMA Trend: ยังเป็น bearish (EMA9 < EMA21 < EMA50)
- Sentiment: -0.3 (slightly bearish จาก news)
- Funding Rate: -0.01% (shorts paying)

🎯 Recommendation:

- SHORT ETH-PERP
- Size: 0.5 ETH (~1.2% of equity)
- Entry: \$3,180
- Stop: \$3,250 (-2.2%)
- TP: \$3,050 (+4.1%)

Execute? [Approve] [Reject] [Modify]"

คุณ: [กด Approve]

Bot: " Order executed. SHORT 0.5 ETH-PERP @ \$3,180.50
Stop-loss set at \$3,250. Will monitor and update."

คุณ: "Show me my PnL breakdown for AI-related tokens this week
and tell me where we messed up"

Bot: "📊 Weekly PnL Breakdown (AI Tokens):

✓ Wins:

- FET long: +\$45.20 (+3.2%) — caught momentum early
- RENDER short: +\$22.10 (+1.8%) — good timing

✗ Losses:

- TAO long: -\$67.50 (-4.5%) — entered too early
→ Mistake: Ignored the 4h EMA bearish cross
- NEAR long: -\$15.30 (-1.1%) — stopped out
→ Mistake: Stop was too tight for the volatility

📡 Net: -\$15.50 (-0.6%)

🔍 Key Learnings:

1. TAO trade: Need to wait for HTF confirmation
2. NEAR trade: Should use ATR-based stops (1.5x ATR)

I'll adjust the strategy weights accordingly."

5. Skills System — หัวใจของ OpenClaw

5.1 Skills คืออะไร?

Skills คือ **markdown-based plugins** (ไฟล์ SKILL.md) ที่สอน OpenClaw วิธีทำสิ่งต่างๆ เปรียบเหมือน "ตำราเรียน" สำหรับ AI

Skills = ตำราเรียน (สอนวิธีทำ)

Tools = เครื่องมือ (ทำได้จริง)

Skill ต้องมี Tool ถึงจะทำได้ เช่น:

- Skill "obsidian" สอนวิธีจัดการ notes
→ ต้องเปิด Tool "write" ถึงจะเขียนไฟล์ได้
- Skill "trading" สอนวิธีเทรด
→ ต้องเปิด Tool "exec" ถึงจะรัน script ได้

5.2 Trading Skills ที่สำคัญ

Skill	ทำอะไร	ที่มา
nofl-trading	Core trading engine + Alpha Arena models + Hyperliquid exec	molt-bot/ openclaw- trading- assistant
bankr/token-trading	Token trading, portfolio management	BankrBot/ openclaw- skills
bankr/leverage-trading	Leveraged trading on DEX/CEX	BankrBot/ openclaw- skills
polyclaw	Polymarket trading, arbitrage, hedging	chainstack- labs/polyclaw
polymarket-assistant	Cross-platform Polymarket + Hyperliquid hedging	openclaw/ skills
bankr/automation	Automated workflows	BankrBot
CoinGecko integration	Price data, market cap	community
DeFiLlama integration	DeFi TVL, yields	community

5.3 วิธีติดตั้ง Skills

bash

```
# วิธีที่ 1: จาก ClawHub (registry อย่างเป็นทางการ)
clawhub sync --all

# วิธีที่ 2: จาก GitHub URL
# แค่ให้ OpenClaw URL ของ repo → มันจะให้เลือก skill
# เช่น: https://github.com/BankrBot/openclaw-skills
```

```
# วิธีที่ 3: Manual install
cp -r polyclaw ~/.openclaw/skills/
cd ~/.openclaw/skills/polyclaw
uv sync
```

```
# วิธีที่ 4: ผ่าน config
# openclaw.json
{
  "skills": {
    "entries": {
      "polyclaw": {
        "enabled": true,
        "env": {
          "CHAINSTACK_NODE": "https://polygon-mainnet...",
          "POLYCLAW_PRIVATE_KEY": "0x...",
          "OPENROUTER_API_KEY": "sk-or-v1-..."
        }
      }
    }
  }
}
```

5.4 โครงสร้าง Skill File

```
my-trading-skill/
├── SKILL.md      # ← หัวใจ: markdown สอน AI วิธีเทรด
├── references/
│   ├── strategy-docs.md # เอกสารเพิ่มเติม
│   └── api-reference.md
└── scripts/
    ├── trade.py     # Script execution
    └── backtest.py  # Backtesting
```

ตัวอย่าง SKILL.md:

markdown

```
---
name: my-crypto-strategy
description: "AI-powered crypto trading with multi-timeframe analysis"
metadata:
openclaw:
config:
requiredEnv: ["HYPERLIQUID_API_KEY", "HYPERLIQUID_API_SECRET"]
---
```

My Crypto Trading Strategy

Data Collection

1. ดึง OHLCV จาก Hyperliquid API สำหรับ BTC, ETH, SOL
2. Timeframes: 5m, 15m, 1h, 4h
3. คำนวณ indicators: RSI(14), EMA(9,21,50), MACD, BB(20,2)

Decision Logic

- LONG เมื่อ: RSI < 30 + EMA9 > EMA21 + MACD cross up + Sentiment > 0.3
- SHORT เมื่อ: RSI > 70 + EMA9 < EMA21 + MACD cross down + Sentiment < -0.3
- HOLD: ทุกรอบนี้อื่น

Risk Rules (HARDCODED — ห้าม override)

- Max position: 2% of equity
- Stop-loss: 1.5x ATR
- Max daily loss: -5% → หยุดเทรด
- Max consecutive losses: 3 → ลด size 50%

Execution

Use Hyperliquid API to execute trades...

5.5 เชี่ยน Custom Skill เอง

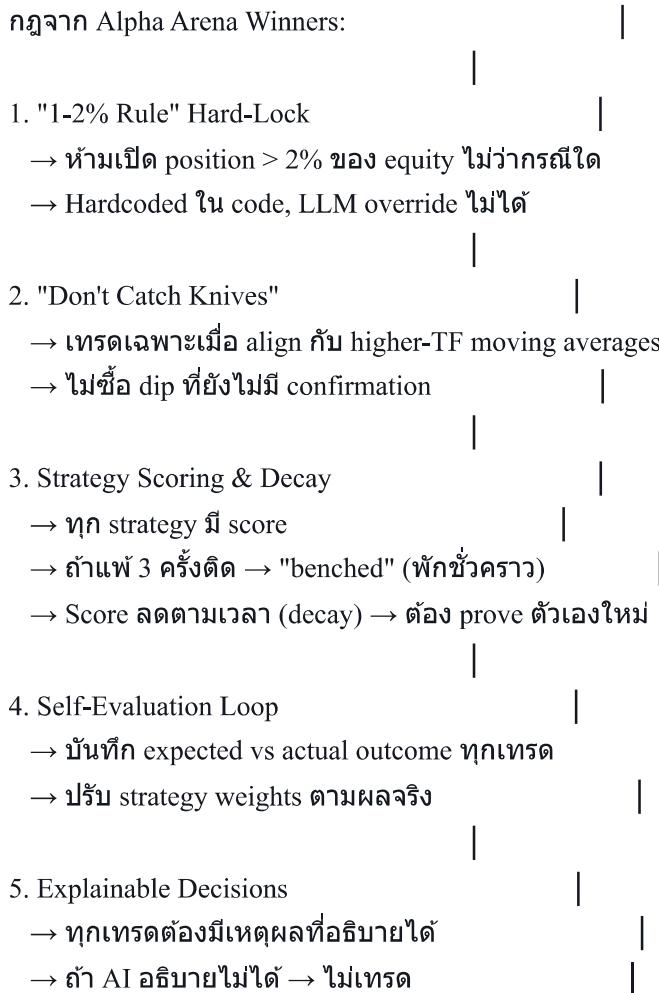
ขั้นตอน:

1. สร้างไฟล์เดอร์ใน `~/.openclaw/skills/`
2. เชี่ยน SKILL.md (markdown สอน AI)
3. เพิ่ม scripts/ ถ้าต้อง execute code
4. เพิ่ม references/ สำหรับ API docs
5. Enable ใน openclaw.json
6. ทดสอบ: คุยกับ bot → ควรรับเข้าใจ skill ใหม่

6. Trading Strategies ที่ใช้กับ OpenClaw

6.1 Alpha Arena Best Practices (จาก nof1.ai)

OpenClaw ดึง logic จากผู้ชนะ Alpha Arena (การแข่งขัน AI trading):



6.2 Strategies ที่ใช้ได้กับ OpenClaw

Strategy	วิธีใช้กับ OpenClaw	ตัวอย่างคำสั่ง
DCA Bot	ซื้อ BTC ทุกสัปดาห์ตามราคา	"Set up a DCA bot: buy \$100 BTC every Monday"
Momentum Trading	ตาม trend ด้วย EMA + Volume	"Trade momentum on SOL using 1h EMA cross"
Sentiment-Based	วิเคราะห์ข่าว → trade	"Monitor BTC news sentiment and trade accordingly"
Grid Trading	ตั้ง grid ซื้อ/ขาย	"Set up a 5% grid on ETH from \$3000-\$4000"
Portfolio Rebalancing	ปรับสัดส่วน portfolio	"Rebalance my portfolio to 50% BTC 30% ETH 20% SOL"
Arbitrage	หาส่วนต่างราคา	"Scan for BTC arb between Binance and Polymarket"
Prediction Market	เทรด Polymarket	"Analyze ETH ETF prediction markets"

6.3 ตั้ง Cron Job สำหรับ Auto-Execution

```
bash

# OpenClaw รองรับ cron/heartbeat สำหรับงานที่ทำซ้ำ
# ตัวอย่าง: เช็คตลาดทุก 10 นาที

# ใน openclaw.json
{
  "cron": {
    "market-check": {
      "schedule": "*/10 * * * *",
      "task": "Check BTC and ETH market conditions. If signal is strong, propose a trade."
    },
    "daily-report": {
      "schedule": "0 8 * * *",
      "task": "Send me a daily trading summary with PnL and key market events."
    }
  }
}
```

7. News & Sentiment

7.1 "Vibe Watcher" — ดูอารมณ์ตลาดแบบ real-time

OpenClaw มี feature เฉพาะเรียกว่า **"Dedicated Vibe Watcher"**:

Vibe Watcher ทำอะไร:

1. สแกน X (Twitter) จาก high-impact accounts

- POTUS, Elon Musk, key macroeconomists
- Crypto influencers, project founders
- ตรวจจับ narrative shifts

2. ติดตาม Macro Events

- CPI, FOMC, unemployment data
- แจ้งเตือน ก่อน event เกิดขึ้น
- แนะนำปรับ risk parameters

3. On-Chain Signals

- Whale wallet movements
- Exchange inflows/outflows
- Liquidation spikes
- Open interest changes

4. News Aggregation

- ดึงจาก RSS feeds (CoinDesk, CoinTelegraph, etc.)
- วิเคราะห์ sentiment ด้วย LLM
- ให้คะแนน bullish/bearish/neutral

7.2 ตัวอย่าง Proactive Alerts

[Telegram Notification จาก OpenClaw]

⚠️ MACRO ALERT: FOMC Meeting in 2 hours

Current positions:

- BTC Long: +\$120 (0.8% of equity)
- ETH Long: +\$45 (0.5% of equity)

⚡ Recommendation:

Based on market consensus expecting hawkish tone:

1. Reduce BTC position by 50% (lock in profit)
2. Set tight stop on ETH at \$3,150
3. No new trades until 30 min after announcement

Adjust risk parameters? [Yes] [No, keep current]

8. Risk Management

8.1 Hardcoded Risk Rules (ไม่สามารถ override ได้)

```
python

# จาก openclaw-trading-assistant
# กฎเหล่านี้ hardcoded ใน code → LLM ไม่สามารถ bypass ได้

RISK_RULES = {

    # Position Sizing
    "MAX_POSITION_SIZE_PCT": 0.02,    # ไม่เกิน 2% ของ equity
    "MAX_TOTAL_EXPOSURE_PCT": 0.10,   # Exposure รวมไม่เกิน 10%

    # Stop Loss
    "MANDATORY_STOP_LOSS": True,     # ทุกเทรดต้องมี stop loss
    "MAX_STOP_LOSS_PCT": 0.05,       # Stop ไม่เกิน 5% จาก entry

    # Daily Limits
    "MAX_DAILY_LOSS_PCT": 0.05,      # หยุดเทรดถ้าขาดทุน > 5%/วัน
    "MAX_TRADES_PER_DAY": 20,        # ไม่เกิน 20 เทรด/วัน

    # Trend Filter
    "REQUIRE_HTF_ALIGNMENT": True,   # ต้อง align กับ higher TF

    # Strategy Benchling
    "BENCH_AFTER_CONSECUTIVE_LOSSES": 3, # พัก strategy หลังแพ้ 3 ครั้ง
}

}
```

8.2 ทำไม Hardcoded ถึงสำคัญ?

ปัญหาของ LLM ใน trading:

1. Hallucination → AI อาจ "คิด" ว่าเห็น pattern ที่ไม่มีจริง
2. Overconfidence → AI อาจมั่นใจเกินไป → เปิด position ใหญ่
3. FOMO simulation → AI อาจ "กลัวผลกระทบ" → เช้าเทรดไม่เหมาะสม
4. Confirmation bias → AI อาจหา "เหตุผล" สับสนสูงที่อยากรับ

ทางแก้ของ OpenClaw:

- Hardcoded rules ที่ AI ไม่สามารถ bypass ได้
- เช่น MAX 2% position — ถ้า AI สั่ง 5% → code จะ reject

9. Monitoring & Dashboard

9.1 ช่องทาง Monitoring

ช่องทาง	ทำอะไร	ตั้งค่า
Telegram	Trade alerts, PnL reports Approval buttons Daily summary	<input checked="" type="checkbox"/> แนะนำหลัก
Discord	Community alerts Multi-user monitoring	<input checked="" type="checkbox"/> Optional
WebChat	Browser-based UI (localhost)	มากับ Gateway
Log files	ทุก action ถูก log tradediary.csv	อัตโนมัติ
Custom Dashboard (FMZ/Grafana)	4 ตาราง: Account, Risk, Signals, Trade Records	ต้องตั้งค่าเพิ่ม

9.2 Commands ที่ใช้ได้

คุณสามารถส่ง commands เหล่านี้ผ่าน Telegram/WhatsApp:

/status → สถานะ session ปัจจุบัน (model, tokens)

/new หรือ /reset → Reset session ใหม่

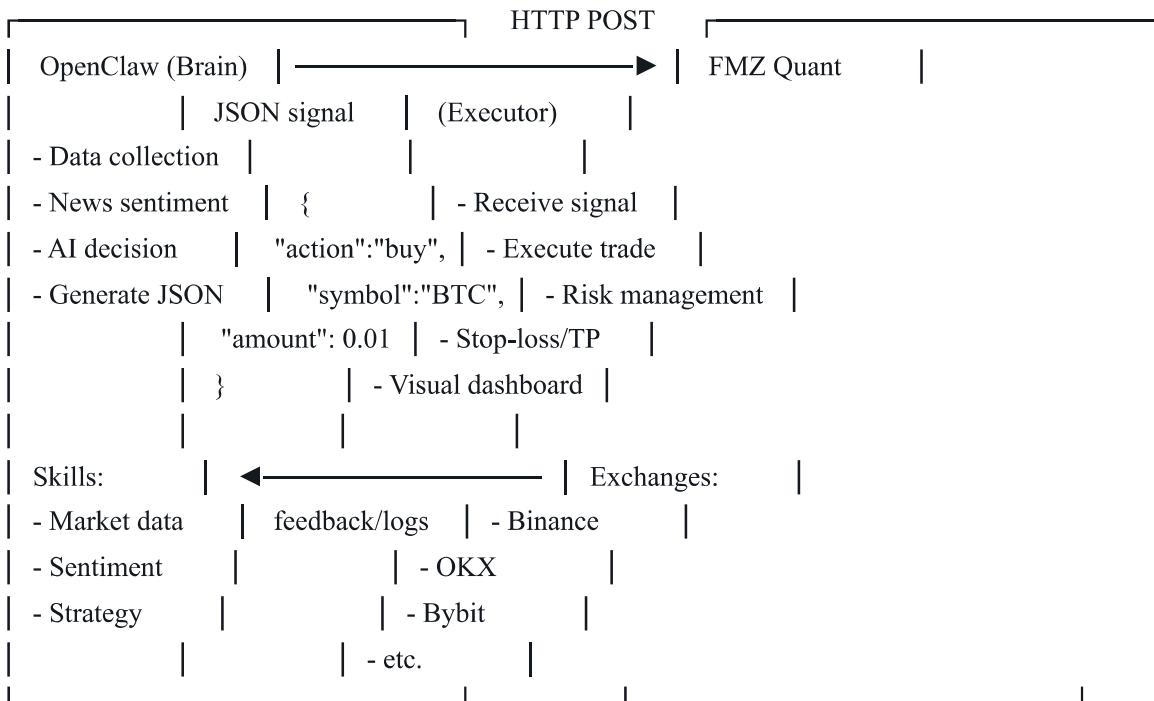
Natural Language Commands:

- "What's my current portfolio?"
- "Show me today's trades"
- "What's the market sentiment on ETH?"
- "Pause all trading"
- "Show me my PnL this week"
- "What went wrong with the TAO trade?"

10. Architecture แบบ Brain + Executor (FMZ Quant)

10.1 Alternative: ใช้ OpenClaw เป็น Brain + FMZ เป็น Executor

สำหรับคนที่ต้องการเทรดบน Binance, OKX, Bybit (ไม่ใช่ Hyperliquid) สามารถใช้สถาปัตยกรรมนี้:



10.2 OpenClaw Skill สำหรับ FMZ

markdown

SKILL.md — FMZ Trading Brain

Data Collection

1. เปิด browser ไปที่ TradingView หรือ CoinGecko
2. ดึงราคา BTC/USDT realtime + volume + indicators
3. ดึงข่าวล่าสุดจาก CoinDesk RSS

Sentiment Analysis

1. อ่านข่าวทั้งหมดจาก step ก่อน
2. ให้คะแนน sentiment: bullish/bearish/neutral
3. คะแนน -1.0 ถึง +1.0

Trading Decision

1. รวม technical + sentiment → generate decision

2. Format เป็น JSON:

```
{"action": "buy|sell|hold", "symbol": "BTC", "amount": 0.01,
"reason": "...", "confidence": 0.85}
```

Send Signal

Execute HTTP POST:

URL: <https://www.fmz.com/api/v1?method=pub&robot={ID}&channel={UUID}>

Record Log

Append to tradediary.csv: time, symbol, decision, status

11. ค่าใช้จ่ายและทางเลือก Model

11.1 ค่าใช้จ่ายจริง

รายการ	ค่าใช้จ่าย	หมายเหตุ
OpenClaw software	ฟรี 100%	Open source
AI Model (ตัวเลือก):		
- Gemini Flash (free)	ฟรี	ดีพอใช้
- Ollama (local)	ฟรี (ต้องมี GPU)	ฟรี 100%
- Claude Sonnet	~\$50-100/เดือน	ดีมาก
- Claude Opus	~\$200-500/เดือน	ดีที่สุด
VPS (24/7 operation)	\$5-20/เดือน	Optional
หรือ Oracle Free Tier	ฟรี	
Hyperliquid fees	ต่ำมาก	ค่า trading

ต่ำสุดเป็นไปได้: \$0/เดือน

(Ollama local + Oracle Free Tier VPS + Hyperliquid)

แนะนำ: ~\$50-100/เดือน

(Claude Sonnet + VPS + trading fees)

หากผู้ใช้จริง (Michael Ionita): ~\$500/เดือน

(Claude heavy usage + เทரดบอร์ด)

11.2 ใช้ฟรี 100%

วิธีใช้ OpenClaw ฟรีสมบูรณ์:

1. Model: Google Gemini Flash (free OAuth login)

หรือ Ollama + Llama 3.1 (local, free)

2. Hosting: รันบนเครื่องตัวเอง (laptop/desktop)

หรือ Oracle Cloud Free Tier (free VPS)

3. Exchange: Hyperliquid (low fees)

4. Data: RSS feeds (free), CoinGecko API (free tier)

12. Security — ความปลอดภัยที่ต้องรู้

12.1 คำเตือนจาก Maintainer

"If you can't understand how to run a command line, this is far too dangerous of a project for you to use safely. This isn't a tool that should be used by the general public at this time." — Shadow (OpenClaw top maintainer)

12.2 Risks ที่ต้องรู้

⚠ SECURITY RISKS

1. Prompt Injection

- Malicious skills อาจหลอก AI ให้ทำสิ่งที่ไม่ควร
- มีเหตุการณ์ "ClawHavoc" — 341 malicious skills
- ถูกปล่อยบน ClawHub เพื่อหลอก crypto traders
- แก้: ตรวจ VirusTotal report ก่อน install

2. API Key Exposure

- ถ้า config ไม่ดี อาจ leak API keys
- แก้: ใช้ openclaw vault (encrypted storage)
- แก้: ห้ามเก็บ keys ใน plaintext

3. Wallet Security

- อย่าเก็บ private key บนเครื่องเดียวกับ AI agent
- ใช้ hardware wallet แยก
- ใช้ wallet เฉพาะ trading (เงินน้อย)

4. Fake Tokens/Scams

- \$CLAWD, \$OPENCLAW, \$MOLTBOT — ทั้งหมด FAKE
- OpenClaw ไม่มี official token
- แก้: ไม่ซื้อ token ใดที่อ้างว่าเกี่ยวข้อง

5. Over-Automation

- AI ที่มี full access อาจทำสิ่งผิดพลาด
- แก้: เริ่มจาก human-approval mode เสมอ
- แก้: รัน sandbox (Docker) สำหรับ untrusted skills

12.3 Best Practices

1. รัน Docker sandbox สำหรับ skills ที่ไม่รู้จัก
2. ใช้ read-only API keys เมื่อเป็นไปได้
3. Wallet เทrod ≠ Wallet หลัก (แยกเงินออก)
4. เริ่มจาก Testnet/Paper Trade เสมอ
5. ตรวจสอบ skill source code ก่อน install
6. ใช้ strong model (Claude, GPT-4) เพื่อลดโอกาส hallucination
7. Enable DM filtering สำหรับ untrusted messages
8. Backup config เป็นประจำ

13. Roadmap สำหรับมือใหม่

Phase 1: ติดตั้งและทำความเข้าใจ (สัปดาห์ 1)

- ติดตั้ง OpenClaw
- เลือก AI model (เริ่มจาก Gemini Flash ฟรี)
- เชื่อม Telegram
- คุยกับ bot → ทำความเข้าใจวิธีทำงาน
- ลอง commands: /status, ถามเรื่องทั่วไป
- อ่าน docs.openclaw.ai

Phase 2: Market Monitoring Only (สัปดาห์ 2-3)

- ติดตั้ง skill: market data (CoinGecko)
- ตั้ง cron: เช็คราคาทุก 30 นาที
- ตั้ง alerts: แจ้งเมื่อ BTC เปิลี่ยน $> 5\%$
- เริ่มดู sentiment analysis
- ยังไม่เทรด! — แค่ monitor + เรียนรู้

Phase 3: Paper Trading (สัปดาห์ 4-6)

- สร้าง Trading Skill (SKILL.md) ของตัวเอง
- ตั้ง strategy แบบง่าย (EMA cross + RSI)
- ทำ paper trade (จด excel ว่าจะ trade อะไร)
- เทียบกับ actual price → วัด win rate
- ปรับ strategy ตามผล

Phase 4: Testnet Trading (สัปดาห์ 7-8)

- สร้างบัญชี Hyperliquid Testnet
- เชื่อม API keys (testnet)

- ตั้ง human-approval mode
- เริ่ม live paper trade ผ่าน Hyperliquid testnet
- Monitor ทุกวัน 2 สัปดาห์

Phase 5: Small Live Trading (เดือนที่ 3+)

 เมื่อมั่นใจจาก Phase 4 เท่านั้น!

- ฝากเงินน้อยมาก (\$50-100) เข้า trading wallet แยก
- ใช้ human-approval mode
- Max 2% per trade
- Review ทุกวัน
- ถ้าขาดทุน > 10% → หยุด → ทบทวน strategy

Phase 6: Scaling (เดือนที่ 6+)

- เพิ่ม data sources (RSS, social media)
- เพิ่ม model complexity (เปลี่ยนเป็น Claude)
- เพิ่ม pairs/markets
- พิจารณา auto-small mode (ถ้า proven profitable)
- Deploy บน VPS สำหรับ 24/7
- Backtest strategy ย้อนหลัง 6-12 เดือน

14. แหล่งข้อมูลและ Repos สำคัญ

GitHub Repositories

Repository	URL	คำอธิบาย
OpenClaw Core	github.com/openclaw/openclaw	Source code หลัก (100K+ stars)
Trading Assistant	github.com/molt-bot/openclaw-trading-assistant	Trading skill + Alpha Arena
BankrBot Skills	github.com/BankrBot/openclaw-skills	Crypto skills collection
ClawHub	github.com/openclaw/clawhub	Skill registry
Polyclaw	github.com/chainstacklabs/polyclaw	Polymarket trading skill
Awesome Skills	github.com/VoltAgent/awesome-openclaw-skills	Curated skill list

Documentation & Guides

Resource	URL
Official Docs	docs.openclaw.ai
Blog & Tutorials	openclawai.me/blog
Trading Automation Guide	openclawai.me/blog/trading-automation
Hyperliquid Integration	openclawai.me/blog/hyperliquid-integration
Security Guide	docs.openclaw.ai/gateway/security
Skills Guide	docs.openclaw.ai/tools/skills

บทความสำคัญ

บทความ	ที่มา
"What is OpenClaw?"	CoinMarketCap Academy
"Building AI-Powered Automated Trading with ClawdBot"	Medium (Luoyelittledream)
"Automating Trading with OpenAlgo and OpenClaw"	Medium (Rajandran R)
"Too many idiots using OpenClaw to trade"	NexusTrade Blog
"All about OpenClaw"	TradingView News
"OpenClaw x Crypto Ecosystem"	The Defiant
"OpenClaw Setup Guide: 25 Tools + 53 Skills"	WenHao Yu Blog
"OpenClaw Tutorial: Installation to First Chat"	Codecademy

⚠️ คำเตือนสำคัญ

1. **OpenClaw ไม่มี official token** — \$CLAWD, \$OPENCLAW, \$MOLTBOT ล้วนเป็น SCAM
2. **ไม่มี "magic money printer"** — ผลลัพธ์ขึ้นอยู่กับ strategy, risk management, และสภาพตลาด
3. **Survivorship bias** — เรื่อง "\$313 → \$438K" เป็น outlier ที่ถูกรายงาน เพราะมันพิเศษ คนส่วนใหญ่ได้ผลปานกลางหรือขาดทุน
4. **Anthropic อาจ ban account** ที่ใช้ Claude credentials กับ OpenClaw สำหรับ trading (ตาม ToS)
5. **ความปลดภัย** — อย่าให้ AI access เต็มรูปแบบกับ wallet หลักของคุณ

6. เริ่มจากเล็กเสมอ — Paper trade → Testnet → Small live → Scale

7. Risk Management สำคัญที่สุด — Strategy ที่ดีแต่ไม่มี RM = จะเจ็บ

เอกสารนี้จัดทำเมื่อ: กุมภาพันธ์ 2026 อ้างอิงจาก: GitHub [openclaw/openclaw](#), [docs.openclaw.ai](#), [CoinMarketCap](#), [TradingView](#), [Medium](#), และ community resources