

Cloud Craft Research

Preliminary Public Research Note № 01

Phantom Lights

*Bitcoin Aşırılıklarında
Bir Contrarian Dönüş Edge'i*

18 Tetiğin Anatomisi • N =18 • Aralık 2024 — Mayıs 2026

"Phantom yandığında ekonomi henüz fiyatlamamıştır."

ANCHOR Hipotez

Version	Preliminary Public v1.1
Issued	14 Mayıs 2026
Sample size	N = 18 grouped triggers (preliminary)
Window	15 ay (Aralık 2024 — Mayıs 2026)
Asset	BTC perpetual futures (single market)
Hit rate (7g)	17/18 • %94 • Wilson 95% CI: 76–99
Status	Preliminary hypothesis, not a proven trading system
Author	Cloud Craft Research

Reader's note: Bu rapor preliminary evidence sunar, kanıtlanmış bir alım-satım sistemini değil. Metrikler küçük örneklem (N =18) içinde okunmalı; magnitude N büyüdükçe normalize olması beklenir. Bu rapor yatırım tavsiyesi içermez. Geçmiş gözlem gelecek tetik garantisi vermez.

İçindekiler

1	Executive Summary	4
1.1	Claim Ladder — Ne İddia Ediyoruz, Ne Etmiyoruz	5
2	Thesis	6
3	The Anomaly: Phantom Lights Nedir?	6
3.1	Kavramsal Mekanizma	6
3.2	Köken: Manuel Era (2024)	7
4	Methodology & Data	7
4.1	Veri	7
4.2	Tetik Tanımı ve Gruplama	8
4.3	Zone Sınıflandırması ve Holding Periods	8
5	Findings — DIP Regime	8
5.1	Headline Metrikleri	8
5.2	Hedef Bazlı Başarı	9
5.3	Per-Signal Performans	9
5.4	Yorum	10
6	Findings — ATH Regime	10
6.1	Headline Metrikleri	11
6.2	Drawdown Bazlı Başarı	11
6.3	Per-Signal Performans	11
6.4	Yorum	13
7	Context Matters: Zone Framework	13
8	Cluster vs Isolated	14
8.1	Tanım ve Tarihsel Köken	14
8.2	Karşılaştırma: İzole / Orta / Cluster	15

8.3	Temmuz 2025 ATH Cluster Vakası	15
8.4	Yorum	16
9	Live Falsifiable Case: 6 Şubat 2026	16
9.1	Tetik Anatomisi	16
9.2	Sistem-Öncesi Tespit	16
9.3	96-Gün Performansı (13 Mayıs 2026)	17
9.4	Yorum: Falsifiable Çerçeve	17
10	Limitations & Honest Disclosures	18
10.1	Sample-Size Sınırı	18
10.2	Tek Varlık / Tek Rejim Sınırı	18
10.3	Sistematik Bias Riskleri	18
10.4	Faz 2 Roadmap (Neyi Nasıl Çözeceğiz)	19
11	Quantitative Annex — Synthetic Exit Envelope	19
11.1	Model Tanımları	20
11.2	Headline Metrikleri (3 Model Yan Yana)	20
11.3	Monte Carlo Bootstrap (N =1.000 Path Simulasyonu)	21
11.4	Per-Zone Performans Ayrımı	22
11.5	Robustness Caveats	22
11.6	Illustrative Cost & Funding Sensitivity	23
11.7	Sonuç	24
12	Falsification Criteria — Bu Hipotez Hangi Koşullarda Çürür	24
12.1	Önceden Donmuş Kriterler	25
12.2	Bu Kriterler Karşılanırsa	25
12.3	Bu Kriterler Karşılanmazsa	26
13	AI Red-Team — Bu Rapora Yapılması Beklenen Kritikler	26
13.1	Beklenen 8 Kritik	26
13.2	Bu Bölümün Anlamı	27
14	Public AI Challenge — Bu Raporu Bir AI'a Okutun	27

Appendix A — Tam Tetik Tablosu (29 raw → 18 grouped)	28
14.1 A.2 Outcome Summary (Reproducibility Data Package)	30
Appendix B — Live Signal Detayı (6 Şubat 2026)	32
14.2 B.1 Tetik Anatomisi	32
14.3 B.2 96-Gün Performans (13 Mayıs 2026, 02:41 UTC güncellemesi)	33
14.4 B.3 Yorum	34
Appendix C — Literatür Referansları	34
14.5 C.1 Order Flow Imbalance (OFI)	35
14.6 C.2 Crowding & Mean-Reversion	35
14.7 C.3 Toxicity & Informed Flow	35
14.8 C.4 Phantom Lights'ın Akademik Konumlandırması	35

1 Executive Summary

Bu rapor **preliminary evidence** sunar, kanıtlanmış bir alım-satım sistemini değil. Phantom Lights, ATH-mesafesi (ATH-distance) bağlamıyla okunduğunda BTC perpetual piyasasında **koşullu yön (regime-conditional direction)** üreten olay-temelli bir mikroyapı tetiktir. Aralık 2024 – Mayıs 2026 arasındaki 15 aylık pencerede 29 ham tetik, ex-ante tanımlı 6 saatlik gruplama kuralıyla **18 gruplu tetiğe** indirgendi. Aynı tetiğin yönü ATH-uzaklığa göre tersine dönüyor: **DIP-ZONE** (>20% below ATH) long bias, **ATH-ZONE** (within 10% of ATH) short bias.

Gözlenmiş bulgular güçlü ama istatistiksel olarak olgun değil: 18 gruplu tetiğin 17'si 7 günlük yönlü hedefine ulaştı; Wilson 95% CI: 76–99%. Örneklem institutional-grade validation için yetersizdir (N =18, tek varlık, tek rejim, out-of-sample test yok). DIP-ZONE alt-örnekleminde medyan max drawdown %0,6, medyan zirve %29,3; ATH-ZONE'da 12/12 tetik 5% drawdown'a ulaştı (medyan 10,5 gün). Bu rakamlar **gözlenen davranıştır**; gelecek tahmini değildir.

En güçlü kanıt synthetic performance envelope'ta değildir. Raporun gücü şu kombinasyonda yatar: önceden donmuş tetik tarihleri, açık zone kuralları, tam tetik tablosu, belgelenmiş limitler ve **canlı falsifiable case** — 6 Şubat 2026 DIP-ZONE tetiği (ATH-uzaklığı –%52,3) önceden public timestamp ile yayınlandı; pozisyon hâlâ açık, kapanış piyasaya bırakıldı, sayfa silinmedi.

Quant Annex (§11) bir synthetic exit envelope'tur, canlı strateji performansı değildir — orada raporlanan CAGR, Profit Factor, Calmar ve Monte Carlo metrikleri small-sample

örnekleme gözlenmiş davranışın matematiksel şekli (sample-shape diagnostic), gelecek capital performansı değildir. Magnitude'ların $N = 50+$ örnekleme normalize olması beklenir. Detay: §11.0 uyarı kutusu + §1.1 Claim Ladder + §13 AI Red-Team.

Çıkarımlar preliminary; out-of-sample testi, multi-asset robustness, threshold sensitivity ve funding-inclusive backtest Faz 2 kapsamındadır. Hipotezi çürütecek 6 önceden donmuş kriter §12'de listelendi.

1.1 Claim Ladder — Ne İddia Ediyoruz, Ne Etmiyoruz

Bu rapor üç katmanda okunmalı: **gözlenen kanıt, hipotez yorumu, sentetik strateji zarfı**. Sayısal güç birinciden gelir, anlam ikincisinden, magnitude üçüncüsünden — ama üçüncü katmanın hiçbir cümlesi canlı strateji performansı iddiası değildir.

Ne iddia ediyoruz (Claim): - **Gözlenmiş asimetri:** 18 gruplu tetik, ATH-mesafe bağlamıyla okunduğunda 7 günlük yönlü hedefte %94 isabet (Wilson 95% CI: 76–99) verdi. Bu gözlenen veridir, gelecek tahmini değil. - **Regime-conditional desen:** Aynı tetiğin yönü ATH-uzaklığa göre tersine dönüyor. DIP-ZONE'da long bias, ATH-ZONE'da short bias — örnekleme istikrarlı. - **Düşük örneklem-içi sequence-risk:** Monte Carlo bootstrap, gözlenen 15 trade içinde sıralama riskinin düşük olduğunu gösteriyor. Bu **observed sample içinde** geçerli, canlı path bağımsızlığı kanıtı değildir. - **Live falsifiable case:** 6 Şubat 2026 vakası önceden, public timestamp ile belgelenmiş; sonuç piyasanın elindedir. - **Auditable outcomes:** Trigger formülü proprietary, ancak timestamps + entry prices + forward returns Appendix A'da independent doğrulamaya açıktır.

Ne iddia etmiyoruz (Do not claim): - Kanıtlanmış bir alım-satım sistemi **değildir**. Preliminary evidence sunar; institutional-grade validation eksiktir. - Gelecek performans garantisi yoktur. Quant Annex (§11) bir *synthetic exit envelope*'tur, canlı capital performansı değildir. - Canlı path-independence iddiası yoktur. Monte Carlo yalnız $N = 15$ örnekleminin içinde sequence-risk'i test eder. - Multi-asset robustness henüz gösterilmiş değildir. - Walk-forward / out-of-sample validation yapılmamıştır. - Threshold sensitivity test edilmemiştir. Tek-eşik konfigürasyonu raporlandı. - Funding/borrow maliyeti tam dahil edilmedi (§11.5 illustrative sensitivity tablosu vardır).

Bu hipotezi ne çürütür (özet — detay §12 Falsification Criteria): - Sonraki 10 gruplu tetiğin hit rate'i %70'in altına düşerse. - Sonraki 3 DIP-ZONE tetiğinin medyan zirve getirisi %5'in altında kalırsa. - Sonraki 3 ATH-ZONE tetiği %5 drawdown hedefine ulaşmazsa. - 6 Haziran 2026 milestone'ında live case +%46,7 medyan hedefine ulaşmazsa. - Threshold ± 1 sensitivity'de örneklem davranışı collapse ederse.

| **Okuyucu için bir cümle:** Bu rapor bir alım-satım sinyali değil, bir araştırma hipotezidir. Eğer rapor “kanıtlanmış edge” gibi okunuyorsa, bu yazımın kusurudur — okumayı durdurun ve bu Claim Ladder'ı tekrar okuyun.

2 Thesis

Tez tek cümlede: piyasa mikroyapısında gözlemlenebilir bir kalabalık-konumlanma (crowd-positioning) imzası, **ATH-mesafe** bağlamıyla okunduğunda koşullu yön üretir. Çoğunluk fiyat grafiğine bakar, dengesizliği görmez; dengesizliği görenler bağlamdan kopuk okur ve iki yönlü gürültüyle baş başa kalır. Phantom Lights'ın edge'i ham mikroyapı imzasında değil, imza + bağlam birleşiminde yaşar.

Aynı imza iki rejimde **zıt** bilgi taşır: DIP-ZONE'da panik likiditesinin tükendiği nokta, ATH-ZONE'da sessiz dağılımın başladığı an. Bağlam ATH-mesafeden gelir; mesafe çıkarıldığında strateji yaklaşık %50 isabetli bir gürültüye dönüşür. Bu, raporun kalbinde olan **bağlam-tetik ayrılmazlığı** ilkesidir.

Mekanizma proprietary kalır; süreç ve outcome tablosu auditable tutulur. Hipotezin dayanıklılığı yalnız istatistikten gelmez, gözlemcinin disiplininin de gelir; çoğunluk bakmaya zahmet etmediği zaman penceresinde yaşamayı sürdürür.

| “Phantom yandığında ekonomi henüz fiyatlamamıştır.”

3 The Anomaly: Phantom Lights Nedir?

3.1 Kavramsal Mekanizma

Phantom Lights bir gösterge değil, **olay-temelli (event-based) bir tetiktir**: sürekli akan bir eğri değil, ayrık (discrete) anlarda “yanan” bir tetikleyicidir. Yandığı an piyasa mikroyapısında bir **asimetrik basınç** birikiminin eşiğe ulaştığını söyler — kalabalık-konumlanma (crowd-positioning) imzasının kritik bir yoğunluğa eriştiği o ince pencereyi işaretler. İmza, üçüncü taraf veri agregasyonu ile proprietary işlemenin bileşiminden çıkarılır; bileşenler değişebilir, taşıyıcı mantık sabit kalır. Tetik sürekli değildir; aralıklıdır, kümelenenebilir, gün geçer hiç yanmayabilir. Yandığında ise tekildir, gürültüden uzak durur.

Tetiğin kendisi yön söylemez. Bu rapor boyunca okur, tetiğin “long” ya da “short” olarak doğmadığını görecektir: yön, ATH-mesafe (ATH-distance) bağlamından türetilir. Üç rejim tanımlıdır. **DIP-ZONE**, fiyatın ATH'den **%20'den fazla** uzaklaştığı bölgedir; burada Phantom

panik likiditesinin tükenmek üzere olduğunu söyler, tez yukarı yönlüdür. **ATH-ZONE**, fiyatın ATH'nin **%10 içinde** kaldığı bölgedir; burada aynı imza sessiz dağılımın (distribution) işaretidir, tez aşağı yönlüdür. **ARA-ZONE** — %10 ile %20 arası — kararsız bölgedir; bu raporun preliminary örnekleminde ayrı bir alt-grup oluşturmuyor, §7'de zone çerçevesi tartışılır.

Mekanizmayı bu kadar açıklıkla anlatabilmek, formülü açıklamak anlamına gelmez (§2 Thesis'te belirtildiği gibi). Süreç şeffaf belgelenir, sonuçlar denetlenebilir kayıt altındadır, mekanizma kapalı kalır; bu rapor “ne ölçtüğü ve neden işe yaradığı” sorularına cevap verir, “nasıl hesaplandığı” sorusunu ise kapalı bırakır.

3.2 Köken: Manuel Era (2024)

Tetik yeni keşfedilmedi. **19 Ocak 2024, 17:28 (UTC+2)** — BTC **\$41.659**'de işlem görürken — kurucu özel bir kanalda şunu yazdı: “Özel ayarladığım, bana her zaman dibi veren bir indikatörüm var.” Mesaj **80'in üzerinde** reaksiyon aldı (**50 kalp, 23 beğeni, 6 itiraz**); yani halka açık olmasa da etkileşim izleri doğrulanabilir biçimde kayıt altına alındı.

Aynı mesajda kritik bir cümle, bugünün raporunun temelini saklıyordu: “Tüm geçmişe baktığımda maksimum 1-2 tane yakardı ama bu düşüşte neredeyse her barda yakmış.” Bu cümle **CLUSTER mantığının** ham hâlidir — sıkışık yangın yığınının izole tetikten farklı bir şey söylediği gözlemi, §8'de istatistiksel olarak adlandırılan ilkedir.

Sonraki günler tezi sınaı. **22 Ocak 2024** BTC lokal dipte **\$39.432 (-%5,3)** gördü, ardından dönüş başladı; **Mart 2024**'te ATH **~\$73.000**'a yürüdü — 19 Ocak girişinden **+%76**. Bu rapor bir backtest artefaktı sunmuyor: kurucu **2 yıldır** tetiği manuel uyguladı, otomatik tetikleme **Aralık 2024**'te geldi. Veri 2024'ten beri aynı şeyi söylüyor; biz onu yalnızca şimdi disiplinli kayıt etmeye başladık.

4 Methodology & Data

4.1 Veri

Çalışma penceresi **Aralık 2024 – Mayıs 2026** arasındır; bu, otomatik tetik kayıt sisteminin canlıya alındığı tarihtir. Daha önceki **manuel era** §3.2'de ayrı işlendi ve bu örneklemin dışında tutuldu. Varlık tek bir enstrümana sabitlendi: **BTC perpetual (Binance BTCUSDT-PERP)**. Fiyat doğrulaması Binance public kline API'sinden yapıldı. Örneklem boyunca gözlemlenen All-Time High **\$126.208** olarak alındı; bu referans, Binance spot piyasası kapanış verisiyle çapraz doğrulandı. Phantom event akışı **üçüncü taraf veri agregasyonu** ile **proprietary işleme**

bileşiminden üretilir (§3'te kavramsal olarak tanımlandı; mekanizma kapalı). Veri bütünlüğü için her tetik tarihi ham CSV arşivinde saklanır ve karşılık gelen Binance OHLC verisiyle bağımsız olarak çapraz doğrulanır.

4.2 Tetik Tanımı ve Gruplama

Pencere boyunca toplam **29 ham (raw) tetikleme** kaydedildi. Yoğun bir konumlanma penceresinde aynı imzanın kısa aralıklarla tekrar yanması, ekonomik olarak tek bir olaydır; bu yüzden **6 saatlik aynı yön gruplama (grouping) kuralı** ex-ante tanımlandı: aynı pencerede yeniden yanan tetiklemeler **tek bir gruplu tetik** sayılır. Kuralın ex-ante olması kritiktir; post-hoc seçim yapılmadı, kural sonuçlara bakılmadan koyuldu. Sonuç: **29 raw → 18 grouped signals**. Bu gruplama, §8'de tartışılan **cluster** analizinden ayrı bir adımdır; cluster çoklu gruplu tetiği bağlamlandırır, grouping ise her gruplu tetiğin atomik tanımıdır. **Giriş zaman damgası**, ilk yanmanın olduğu mumun **kapanış (close) anı**; **giriş fiyatı** ise o mumun **kapanış değeridir** (Binance public veri).

4.3 Zone Sınıflandırması ve Holding Periods

Yön, tetiğin kendisinden değil **ATH-mesafe (ATH-distance)** rejiminden türetilir; §3.1'de kavramsal sınırlar verildi, burada operasyonel eşikler aynen şudur: **DIP-ZONE** giriş fiyatı ATH'den **>%20 aşağı** (long bias); **ATH-ZONE** giriş fiyatı ATH'nin **%10 içinde** (short bias); **ARA-ZONE** %10–%20 arası ara bölge. Preliminary örnekleme ARA-ZONE tek vakayla temsil edilir, ayrı alt-grup oluşturmaz. **Cluster**, §8'e operasyonel giriş olarak burada tanımlanır: **30 gün içinde ≥3 tetik** birikirse cluster; **izole** tetik ise önceki tetikten **>20 gün** uzaktır. **Forward returns** her tetik için **7g, 14g, 30g, 60g, 90g, 120g, 180g** ufuklarında, giriş mum close referansı ile hesaplandı; **max up (peak)** entry sonrası max high'tan, **max DD (drawdown)** max low'dan türetilir. Getiriler **simple percent**'tir; küçük örnekleme (**N=18**) outlier-resistant özet için **median** kullanıldı, mean değil. İstatistiksel testler: **Binomial test** ($H_0 = 0.50$ ve $H_0 = 0.65$ baseline ile, ATH-side $p < 0.001$) ve her win-rate için **Wilson 95% confidence interval**. Permutation test ve bootstrap Faz 2'de (full paper) eklenecek.

5 Findings — DIP Regime

5.1 Headline Metrikleri

DIP-ZONE alt-örnekleminde **5 tetik** kayıt altına alındı; **15 aylık** pencerede **5/5 isabet + %5** hedefinde — ham terimle **%100**, Wilson **%95 CI: [56,6%, 100%]**. Alt sınırın geniş olması küçük

örneklemenin doğrudan sonucudur ve burada gizlenmedi. Medyan maksimum drawdown %0,6 (mean DD %2,2 — outlier'lar mean'i çekiyor, median dominant okumadır); medyan zirve getirisi %29,3 (mean peak %30,5). +%5 hedefine ulaşma süresi medyan 2 gün, dağılım 0,5 saat – 4,5 gün aralığında. Forward median getiriler: 90 gün +%39,6, 120 gün +%46,7. Medyan R/R — drawdown vs peak — 1:49, outlier-resistant. Binomial testi: $H_0 = 0,50$ (rastlantısal pencerede +%5'i aşma) için $p = 0,031$, anlamlı; $H_0 = 0,60$ (BTC bull rejimi baseline) için $p = 0,078$, marjinal. Multi-baseline şeffaflığı bilinçli tercih: tek p-değeri istediğini söyler, iki baseline gerçeği söyler.

5.2 Hedef Bazlı Başarı

Edge'in zaman içindeki açılımı, tek bir hedef oranından daha bilgilendiricidir. Aşağıdaki tablo aynı 5 tetiğin farklı kâr eşiklerinde nasıl davrandığını gösteriyor; her satır, tetiğin +%5'e koşma hızı ile +%30'a sabırla varış süresi arasındaki belirgin makası belgeler.

Hedef	Ulaşan	Oran	Medyan süre
+%5	5/5	%100	2 gün
+%10	4/5	%80	12,8 gün
+%20	3/5	%60	27,1 gün
+%30	3/5	%60	~40 gün
-%5 DD	1/5	%20	(yalnız 10 Mar; ardından %30+ yükseldi)

+%5'e ulaşma neredeyse anlık (medyan 2 gün), ama +%30'a varan tetiklerin neredeyse yarısı 40 günden fazla bekledi. DIP-ZONE'da edge erken doğrulanır, ödül sabırla büyür — bu iki ayrı zaman skalasıdır, aynı şey değildir.

5.3 Per-Signal Performans

Her bir DIP tetiği aşağıda atomik olarak listelendi. **ATH Uzk.** giriş anındaki ATH-mesafe (ATH-distance); **Cluster** §8'in operasyonel tanımıyla (≥ 3 tetik/30g cluster, >20g izole); **Max DD** entry sonrası en derin drawdown; **30g/90g** forward simple percent return.

Tarih	Entry	ATH	Cluster	Max Up	Max	30g	90g	Durum
		Uzk.			DD			
10 Mar 2025	\$80.691	-%26,6	İzole (96g)	+%29,3	%7,7	-%5,4	+%30,8	Kapalı

Tarih	Entry	ATH Uzk.	Cluster	Max Up	Max DD	30g	90g	Durum
7 Nis 2025	\$75.012	−%31,8	Orta cluster (28g)	+%49,3	%0,6	+%29,0	+%44,2	Kapalı
9 Nis 2025	\$75.275	−%31,6	Cluster (2g)	+%48,7	%0,0	+%37,1	+%43,7	Kapalı
21 Kas 2025	\$82.278	−%34,8	İzole (47g)	+%19,0	%0,0	+%7,3	(devam)	Açık
6 Şub 2026	\$60.200	−%52,3	İzole (77g)	+%37,5	%0,4	(devam)	(devam)	LIVE

5 tetiğin 4'ü hiç %5 düşmedi. Tek istisna 10 Mart 2025 (DD %7,7) — o da sonunda %30+ yükseldi. Distribution pozitif skew sergiliyor; pozitif kuyruk uzun, negatif kuyruk kısa. Bu noktaların ekonomik karakteri: panik likiditesinin tükenmek üzere olduğu anda alıcı baskısı oluşur, fiyat aşağı ısrar etmekte zorlanır.

5.4 Yorum

Asimetrik edge'in matematiği, ortalamanın değil dağılımın şeklinin hikâyesidir: **1:49 medyan R/R** — 100 birim risk alıp 4.900 birim peşinde koşmak — pozitif kuyruğun uzun, negatif kuyruğun kısa olmasının ham ifadesidir. Burada ortalama yanıltır; median doğruyu söyler. **6 Şubat 2026** vakası bu şekli canlı sınıyor: örneklemin en uç DIP'i (−%52,3 ATH uzaklığı), henüz açık, max +%37,5'a ulaştı — DIP-ZONE medyan peak'i (+%29,3) geçti, max DD %0,4 (medyan %0,6'dan iyi). Tek live tetik medyan'ı tek başına yukarı çekme potansiyeli taşıyor; rapor yazılırken bunu izliyoruz, falsifiable kapanış piyasaya bırakıldı. DIP-ZONE Phantom yanması, fiyatın değil zamanın size çalışmaya başladığı andır.

6 Findings — ATH Regime

6.1 Headline Metrikleri

ATH-ZONE alt-örnekleminde **12 tetik** kayıt altına alındı; **15 aylık** pencerede **12/12** isabet **-%5** drawdown hedefinde — ham terimle **%100**, Wilson **%95 CI: [75,8%, 100%]**. Alt sınır DIP'ten dar; örneklem **2,4 kat** daha büyük olduğu için aralık doğal olarak sıkıştı. Medyan **-%5'e ulaşma süresi 10,5 gün** (range **1-14 gün**, mean **9 gün**); medyan **%5DD-öncesi tavan +%2,3** (mean **+%2,8**, cluster tetiklerinde yalnız **+%1,7**). Forward median getiriler: **90 gün -%9,8** (mean **-%9,5**), **120 gün -%19,8** (mean **-%19,8**), **180 gün -%23,5** (mean **-%24,8**, max **-%55** — DOT örneği). Pozitif kapanış: **1/12** (90g), **2/12** (120g) — pozitif eden tek 90g vaka **9 Haz 2025**'te ATH-band'den yeni çıkmış bir pozisyondaydı, kural-dışı değil, eşik-kenarı. Binomial testi: $H_0 = 0,50$ için **p = 0,000244**; $H_0 = 0,65$ (BTC ATH yakını mean-reversion baseline) için **p = 0,0057** — hangi baseline alınırsa alınsın **p < 0,01**. İstatistiksel yorum: gözlenmiş sonuç rastlantısal pencerede beklenen olasılık dağılımının dışındadır; baseline seçimi sonucu değiştirmez.

6.2 Drawdown Bazlı Başarı

DIP-ZONE'da hedeflerin zaman üzerinden açılımı kâr ekseninde okunmuştu; ATH-ZONE'da aynı çerçeve drawdown ekseninde aynalanır. Aşağıdaki tablo, tetiklerin farklı düşüş eşiklerinde nasıl davrandığını gösteriyor.

Drawdown $\geq$	Ulaşan	Oran	Medyan süre
-%5	12/12	%100	10,5 gün
-%10	8/12	%67	~25 gün
-%15	4/12	%33	~50 gün
-%20	2/12	%17	~90 gün
-%30	1/12	%8	(yalnız DOT, -%55 / 180g)

-%5'i %100 vuruyor, **-%10'u %67**, **-%20'ye** yalnız **2/12** vakada erişiliyor. Asimetri DIP'in **tersi: erken kazanç hızlı, derin düşüş yavaş**. ATH-ZONE short trader için pratik sonuç açıktır: ilk **%5'i** hızlıca alıp pozisyon kapatmak edge'in yoğun olduğu yerdir; derin düşüşü kovalamak edge'in dağıldığı yerdir. Bu yoğunluk dağılımı, §6.1'deki **medyan 10,5 günlük** zamanlama ile birlikte okunduğunda strateji tasarımının iskeletini veriyor.

6.3 Per-Signal Performans

12 tetik aşağıda atomik olarak listelendi. **ATH Uzk.** giriş anındaki ATH-mesafe; **Cluster §8'in** operasyonel tanımıyla; **%5DD öncesi tavan** entry sonrası **-%5** vurmadan önceki max yukarı hareket; **%5DD'ye süre** tetiklemeden hedefe.

Tarih (UTC+2)	Entry	ATH Uzk.	Cluster	%5DD öncesi tavan	%5DD'ye süre	30g	90g
04 Ara 2024 02:00	\$95.913	−%3,8	İzole	+%9,1	2 gün	+%1,1	−%10,1
09 Haz 2025 02:00	\$105.676	−%5,6	İzole	+%4,7	14 gün	+%3,0	+%4,2
14 Tem 2025 10:30	\$122.424	−%0,7	İzole	+%0,0	1 gün	−%1,9	−%9,7
18 Tem 2025 00:00	\$120.255	−%2,5	Cluster başı	+%0,5	14 gün	−%2,5	−%6,0
18 Tem 2025 08:45	\$120.266	−%2,5	Cluster	+%0,0	14 gün	−%2,4	−%8,0
22 Tem 2025 02:00	\$117.330	−%4,8	Cluster	+%6,1	34 gün	−%2,7	−%7,5
22 Tem 2025 21:45	\$119.340	−%3,2	Cluster	+%0,7	10 gün	−%4,3	−%9,0
24 Tem 2025 06:15	\$118.538	−%3,9	Cluster	+%1,1	9 gün	−%1,4	−%8,7
24 Tem 2025 18:00	\$119.074	−%3,4	Cluster	+%0,6	8 gün	−%1,8	−%9,1
25 Tem 2025 02:00	\$118.294	−%4,1	Cluster sonu	+%1,3	9 gün	−%2,5	−%9,1
11 Ağu 2025 05:00	\$121.838	−%1,2	Cluster (6'lı)	+%2,2	7 gün	−%8,5	−%16,1

Tarih (UTC+2)	Entry	ATH Uzk.	Cluster	%5DD öncesi tavan	%5DD'ye süre	30g	90g
05 Eki 2025 08:15	\$125.050	-%0,7	İzole	+%0,9	5 gün	-%14,8	-%28,1

12 tetiğin 8'i Temmuz–Ağustos 2025 ATH cluster'ında; bu cluster §8'in temel örneğidir. Cluster tetiklerinde medyan %5DD-öncesi tavan +%1,7 — neredeyse hiç yukarı hareket bırakmıyor. Tek istisna 22 Tem 2025 02:00 (+%6,1 önce, sonra düşüş): cluster'ın başı, ATH henüz tutulmuş haldeydi. 5 Eki 2025 izole tetik en güçlü TEPE örneği: 90g'de -%28,1, -%0,7 ATH-uzaklığında doğdu.

6.4 Yorum

ATH-ZONE'da Phantom yanması bir **distribution (dağılım) imzasıdır**: büyük oyuncular ATH bölgesinde sessizce satıyor, kalabalık ise ATH dokunmasını “destek” sanıyor. Cluster mantığı burada kritiktir — izole bir ATH Phantom belki tepe, ama bir cluster %100 tepe. Temmuz 2025 sekizli cluster bunu kanıtladı: sonraki 90 gün boyunca BTC -%28'in üzerinde düştü, en sıkı tetikler 5 Eki 2025 ve 11 Ağu 2025'te yandı. İki rejim ayna asimetri taşır: DIP-ZONE'da **hipotez erken doğrulanır, geç ödüllendirilir**; ATH-ZONE'da **erken ödüllendirilir, geç doğrulanır**. Cluster çekirdeği bu bölümde ortaya çıktı; sonraki bölümde formalize edilecek. Operasyonel anlam: ATH-ZONE Phantom kümesi, piyasanın hâlâ “tepe görünmedi” söylediği ama yapılan satışların tepe konumunu çoktan teyit ettiği bir andır.

7 Context Matters: Zone Framework

§5 ve §6 yan yana okunduğunda raporun çekirdek paradoksu görünür hâle gelir: **aynı mikroyapısal imza, fiyatın konumuna göre zıt yönde bilgi taşır**. Phantom yandığında piyasada birikmiş asimetric bir basınç vardır; ama bu basıncın hangi tarafa boşalacağı tetiğin kendisinde yazmaz, ATH'ye olan uzaklıkta yazar. Tetiği bağlamdan kopararak okuyan gözlemci iki yönlü gürültüyle baş başa kalır; bağlamı tetiğin parçası sayan gözlemci için aynı veri tekil bir tez üretir.

Bağlamın baskınlığı, ATH-mesafenin psikolojik anatomisinden doğar. ATH'den uzakta — fiyat aşağı çekildiğinde — retail “dip mi?” sorusunu sorarken kurumsal taraf sessizce alır;

Phantom imzası burada **panik likiditesinin tükendiği** noktayı işaretler: satan kalabalığın yakıtı bittiği için fiyatın yukarı dönmek zorunda olduğu o ince pencere. ATH'ye yakın — fiyat zirveye yapıştığında — soru tersine döner: retail “tepeyi gördük mü?” diye tereddüt ederken kurumsal taraf sessizce **dağıtır**; Phantom imzası burada distribution'ın olgunlaştığı anı işaretler. Aynı imza, iki yönde de aynı görünür; hangi tarafın **kazandığı** ATH-uzaklıkla belli olur. ARA-ZONE preliminary örneklemede tek vakayla temsil edilir, ayrı bir alt-grup oluşturmaz; bu zone'un kararsızlığı arızı değil yapısaldır — psikolojik bağlam burada iki tarafın da net biçimde konuşmadığı bölgedir.

Pratik anlam şudur: ham bir mikroyapı göstergesi yalnız “asimetri var” der ve burada kalır. Phantom Lights'ı yalın bir mikroyapı dengesizlik göstergesinden ayıran şey, tetiğin kendisi değil **üstüne giydirilen bağlam katmanıdır** — tetik tek başına okunduğunda yaklaşık %50 isabetli bir gürültü, ATH-mesafe rejimiyle birleştiğinde ise (ve §8'de görüleceği gibi komşu yoğunluk yorumlamasıyla zenginleştiğinde) raporun §5 ve §6'da raporlanan koşullu yön gücüne ulaşır. Bileşenlerin ne olduğu ve nasıl birleştirildiği proprietary kapsamdadır; bu rapor sonuçların bağlam-katmanlı okumayla ne anlama geldiğini belgelemekle sınırlıdır.

Zone	n	Yön	%5 hedefe ulaşma	Medyan peak / DD	90g medyan
DIP-ZONE	5	Long	5/5, 2 günde	+%29,3 / %0,6	+%39,6
ARA-ZONE	1	Trend teyidi	(tek vaka)	(yok)	+%20,5
ATH-ZONE	12	Short	12/12, 10,5 günde	+%2,3 / %5,3	-%9,8

“Aynı imza, ters yön. Aynı disiplin, ters strateji. Bağlam, tetikten büyüktür.”

8 Cluster vs Isolated

8.1 Tanım ve Tarihsel Köken

Operasyonel tanım §4.3'te verildi, burada kısaca tekrarlanır: bir tetik **30 gün içinde ≥ 3 tetik** birikmiş bir pencerede yandıysa **cluster**; **1–2 önceki tetik** son tetikten **20 gün** içindeyse **orta** (**cluster-geçiş**); önceki tetikten **>20 gün** uzaktaysa **izole**. Üç kategori de aynı tetikleme imzasını paylaşır; ayıran şey **komşulardır**.

Kural ham hâlde §3.2'de doğdu. **19 Ocak 2024** Telegram mesajında kurucu “Tüm geçmişe baktığımda maksimum 1-2 tane yakardı ama bu düşüşte neredeyse her barda yakmış” dedi — sıkışık yangın yığınının izole tetikten farklı bir şey söylediği gözlemi. **2 yıl sonra, Temmuz 2025'te**

aynı pattern tekrar etti: **9 günde 6 ATH tetiği** yandı. Manuel sezgi otomatize bir kurala dönüştü; bu bölüm ona istatistiksel iskeleti giydirdi.

8.2 Karşılaştırma: İzole / Orta / Cluster

Kategori	n	Ort. ↑Max	Ort. ↓Max	90g medyan	Karakter
İzole (>20 gün sessizlik)	7	+%12,6	%10,4	Zone'a bağlı (DIP +%30, ATH –%10)	Hassas okuyucu için en saf tetik
Orta (1–2 önceki tetik)	5	+%24,7	%4,7	DIP-side dominant (+%30+)	Nisan 2025 DIP cluster en parlak örnek
Cluster (≥3 tetik / 30 gün)	6	+%4,8	%10,7	–%9,5 (hepsi ATH-ZONE)	Tükenme tetiği

Yorum: Orta-kategori en yüksek getiriye üretti (+%24,7) — sezgiye aykırı. Beklenen “izole = saf, cluster = teyitli” dizilimi değil; tepe **ortada**. Çünkü Orta = “ilk tetik konsolidasyon, ikinci tetik teyit”: likidite akışı kararını verdi, fiyat henüz hareket etmedi. Cluster ise tam tersi — **aşırı yoğunluk tükenmedir**. Piyasa yapıcılar ısrarla aynı bölgede tetik verir çünkü o bölge **bitmek üzeredir**; tetğin frekansı yukarı çıktıkça yön bilgisi yukarı çıkmaz, yorgunluk birikir.

8.3 Temmuz 2025 ATH Cluster Vakası

Olay zinciri net bir kronoloji izler: **14 Tem 2025**'te ilk ATH tetiği yandı, BTC **\$122.424** — ATH'den yalnız –%0,7. **17–25 Tem (9 gün)** içinde **6 ek tetik** birikti, cluster oluştu. **11 Ağu 2025**'te altılı cluster'ın son yanışı **\$121.838**'de geldi. **5 Eki 2025**'te cluster sonrası izole bir ATH tetiği **\$125.050**'da doğdu — cluster bittikten sonra büyük düşüşün lider tetiği.

Sonuç (90 gün sonrası): cluster tetiklerinin medyan getirisi –%9,5 (8/8 **negatif**); cluster süresince **%5DD-öncesi tavan** sadece +%1,7 — neredeyse hiç yukarı bırakmadı; **5 Eki izole** tetiği –%28,1 ile cluster sonrasının lider düşüşünü çekti. Kurucunun bu cluster sırasında paylaştığı vindication tweet'i (**7 Eki 2025**, Twitter ID **1975632640486351155**, **173 like + 22 RT**): “4-7 Ekim kırılma haftası olacak demiştik. 125 Phantom Light yandı, BTC tam o bölgede durdu.” Cluster mantığı public-belgelenmiş bir tahmin oldu.

8.4 Yorum

Cluster, **piyasanın size ‘henüz değil’ dediği yerdir** — tetiği tek başına okuyan trader “taze fırsat” sanar, cluster bağlamında okuyan “son fırsat” anlar. DIP-side cluster ile ATH-side cluster ayrı semantikte konuşur: DIP cluster sabır oyununun yoğunlaştığını söyler (dip henüz formalize değil, likidite tükeniyor); ATH cluster hız oyununun hızlandığını söyler (tepe formalize ediliyor, dağıtım tamamlanıyor). Operasyonel öz: tek tetik bir sinyaldir; üç tetik bir ısrardır; altı tetik bir yorgunluktur.

9 Live Falsifiable Case: 6 Şubat 2026

9.1 Tetik Anatomisi

6 Şubat 2026, 00:12 UTC (02:12 UTC+2) — Phantom Lights, BTC perpetual’da **\$60.200** seviyesinde yandı; Binance public kline API üzerinden ilgili mum kapanışı **\$60.255,65** olarak bağımsız doğrulandı (CSV arşivi + Binance çapraz kontrolü). O an ATH **\$126.208**’di; fiyat zirveden **-%52,3** aşağıdaydı — bu, **15 aylık** örneklemin **en uç DIP-ZONE vakasıdır**. Bir önceki tetik **21 Kasım 2025**’te **\$82.278**’de yanmıştı; aradaki **77 günlük** sessizlik, bu vakayı \$8 tanımı gereği **İzole** kategorisine yerleştirir — bir cluster’ın parçası değil, tek başına yanmış bir tetik. Tetiğin iç tetikleme parametreleri proprietary kapsamdadır; bu rapor için anlamlı olan, tetiğin **düşük asimetri kategorisinde** doğmuş olmasıdır.

9.2 Sistem-Öncesi Tespit

Bu vakanın metodolojik değeri burada yatar. Phantom sistemi tetiği **6 Şubat 03:15 UTC (05:15 UTC+2)** tetikleyip CSV’ye yazdı. Kurucu ise **3 saat 3 dakika önce** — **6 Şub 02:12 UTC+2 (00:12 UTC)** — kişisel Twitter hesabından (@serkanbaykal) public bir tweet attı; içerikte BTC perpetual üzerinde aktif bir Phantom Lights sinyalinin **60200** seviyesinde gözlemlendiği bildirildi. Tweet ID **2019579944330772673** (x.com/serkanbaykal/status/2019579944330772673), 13 Mayıs 2026 itibarıyla **9.699 görüntüleme**. Anlamı: kurucu tetiği sistemden önce manuel okuma ile gördü, otomatik kayıt anına kadar beklemeden kamuya zaman damgalı bildirdi. Bu, Twitter API metadata’sından çapraz doğrulanabilir **public bir zaman damgasıdır** — gerçek değiştirilemez. Metodolojik nokta: tetik her zaman erken görünür; raporlanabilir olan, ne kadar erken zaman damgalı yayınlandığı ve sonucun piyasaya bırakılmış olmasıdır.

9.3 96-Gün Performansı (13 Mayıs 2026)

96 gün sonra (\$60.200 → \$81.077) milestone tablosu — DIP-ZONE medyanlarıyla karşılaştırmalı:

Metrik	Değer	DIP-ZONE Medyan	Karşılaştırma
+%5'e ulaşma süresi	30 dakika (0,02 gün)	2 gün	96× daha hızlı
Max DD	−%0,42	−%0,6	%30 daha iyi
Max yukarı (zirve)	+%37,5 (\$82.850, 6 May 2026)	+%29,3	%28 daha yüksek
96-gün getirisi	+%34,47	90g median +%39,6	%87 yaklaşım
120-gün milestone	6 Haziran 2026 (24 gün sonra)	90g median +%46,7	Hâlâ açık

Vakanın imzası dört boyutta median'ı kırdı: +%5'e ulaşma (96× hızlı), max DD (median'dan iyi), max yukarı (median'ı geçti), 96-gün getirisi (median'a %87 yakın). Hız özellikle dikkat çekicidir — örneklem medyanı +%5'e iki günde ulaşırken bu vaka aynı eşiği 30 dakikada geçti; bu, ATH'den −%52,3 mesafede biriken panik likiditesinin anında patladığının bir göstergesidir. Drawdown tarafında ise tetik hiçbir zaman −%0,5'i aşmadı; klasik “dip-buying” stratejilerinde gözlenen erken stop-out riski bu vakada hiç gerçekleşmedi. 120-gün milestone'una 24 gün kaldı; bu pencerede DIP-ZONE 120g medyanı +%46,7 hedefine ulaşırsa vaka, örneklem en güçlü bireysel performans örneği olur.

9.4 Yorum: Falsifiable Çerçeve

Burada manşet yapma disiplini kritiktir. Veri tezi destekliyor, ama tetik hâlâ açıktır — pozisyon canlı, kapanış henüz piyasa tarafından verilmedi. Falsifiable hedef şudur: **6 Haziran 2026'da** BTC fiyatı kontrol edilecek; DIP-ZONE 120g medyanı +%46,7 hedefine ulaşırsa tez güçlenir, ulaşılmazsa rapor bunu §10 Limitations'da deklare edecektir. Olası bir 120-günlük negatif gelişme — örneğin BTC'nin \$75.000 altına inmesi — bu tetiği “ortalamanın altında” kategorisine taşır ve tezin sınırını çıplak gösterir. Bu rapor yayınlandığında pozisyon açıktır, yazar piyasayı kontrol etmez; bu kombinasyon, raporun teorik olarak **sahte-edilebilir bir tezi** savunduğunun kanıtıdır.

| Veri 2024'ten beri konuşuyor, kurucu 6 Şubat 2026'da onu yazıya geçirdi, piyasa hâlâ cevabını yazıyor.

10 Limitations & Honest Disclosures

10.1 Sample-Size Sınırı

- Otomatize era için $N = 18$. Manuel era (2024) tek vakayla (§3.2) anekdot olarak işlendi; istatistik dışında tutuldu.
- Wilson 95% güven aralıkları küçük örnekleme geniştir: DIP + %5 hit oranı için alt sınır [56,6%, 100%] — neredeyse yarı yarıya iner.
- Multiple-testing düzeltmesi (Bonferroni) uygulanırsa 7 horizon $\times$ 3 zone = 21 hipotez için $\alpha = 0,05/21 = 0,0024$; ATH binomial $p = 0,000244$ hâlâ geçer, DIP + %5 marjinal kalır.
- Bu rapor “preliminary evidence” etiketi taşır — “publication-grade” değildir.

10.2 Tek Varlık / Tek Rejim Sınırı

- Tüm tetikler **BTC perpetual** (Binance) üzerinde gözlemlendi. ETH, SOL ya da altcoin replikasyonu yapılmadı.
- 18 tetiğin **17’si bull regime** içinde (BTC Aralık 2024’ten Şubat 2026’ya kadar net up-trend). **Bear regime testi yok.**
- ATH-ZONE tetiklerinin tamamı tek bir “late-bull / early-distribution” penceresinde (Tem-Eki 2025) yoğunlaşıyor. Bu yapısal mı, dönem tesadüfü mü — mevcut örneklem söyleyemez.

10.3 Sistematik Bias Riskleri

- **Look-ahead bias:** Veri akışının “anlık snapshot vs revize” yapısı henüz formel olarak test edilmedi. Aggregation pipeline geriye dönük revize ediyorsa, backtest entry zamanı revize sonrası değerleri kullanmış olabilir. Faz 2’de snapshot integrity verification ile doğrulanacak.
- **Threshold-tuning (curve-fitting) riski:** Zone eşikleri (%20 / %10) ex-ante seçildi (§7.3), ancak tek-örneklem stabilitesi yetersiz. Threshold sensitivity matrisi (DIP için %15/%20/%25; ATH için %5/%10/%15) Faz 2 kapsamında.
- **Multiple testing penalty:** Yukarıdaki Bonferroni notu. False discovery rate (FDR) düzeltmesi alternatif yaklaşım — Faz 2’de paralel test edilecek.
- **Transaction cost ve funding:** Tüm getiri hesapları gross. Net getiri bilinmiyor; spot pozisyon ile perpetual short arasındaki funding farkı pratikte anlamlı olabilir.

- **Leverage modeli yok:** R/R 1:49 oranı bir position-sizing çerçevesi değil, sadece distributional asymmetry betimlemesidir. Kelly criterion + quarter-Kelly cap Faz 2’de eklenecek.

10.4 Faz 2 Roadmap (Neyi Nasıl Çözeceğiz)

Faz 2 (Full Research Paper, 8-12 hafta) şu yedi başlığı hedefler:

1. **Backtest extension:** Üçüncü taraf veri arşivi 2022-2023’e uzatılır → $N=18 \rightarrow N=40-50$, bear regime (2022) dahil edilir
2. **Multi-asset replication:** ETH, SOL, BNB üzerinde anomalinin kendi mikroyapılarında yanıp yanmadığı test edilir
3. **Look-ahead bias formel testi:** Snapshot integrity verification protokolü
4. **Threshold sensitivity matrisi:** %15/%20/%25 (DIP) ve %5/%10/%15 (ATH) eşik tablosu
5. **Walk-forward validation:** 6 ay train / 3 ay test, rolling pencere
6. **Akademik review:** NDA altında üniversite finans hocası ile metodoloji review
7. **Permutation test 10K iterasyon + bootstrap CI**

Yukarıdaki dört alt-bölümün tamamı bilinen unknown’lardır. Bilinmeyen unknown’lar tanım gereği listelenemez — Faz 2 onları aramak için kurulacaktır. Bu rapor mükemmel değildir; “preliminary” olarak adlandırılmasının tek nedeni budur.

| “Ben de görüyorum.”

11 Quantitative Annex — Synthetic Exit Envelope

| **KRİTİK UYARI — Bu Bölüm Canlı Strateji Performansı DEĞİLDİR**

Aşağıdaki tüm metrikler — CAGR, Profit Factor, Calmar, Sortino, Max Drawdown, Monte Carlo dahil — gözlenmiş 15 kapanmış tetik üzerinde uygulanan bir *synthetic exit envelope*’tan türetilmiştir. Bunlar:

- **Canlı capital performansı değildir.** Hiçbir kullanıcı bu rakamları gerçek hesabında elde etmemiştir.
- **Sample-shape diagnostic’tir.** Gözlenmiş örneklemin matematiksel şeklini gösterir, gelecek edge persistence’ını değil.
- **Magnitude’ları $N=50+$ örnekleme normalize olması beklenir.** Profit Factor 54, Calmar 97 gibi astronomik değerler *small-sample artifact*’ıdır; *institutional kalite ölçütlerinde nadirdir ve sample büyüdüğüçe institutional aralığa (Calmar 2-10) ineceği beklenir.*

- **Funding cost dahil değildir.** 0.15% round-trip fee + slippage modellendi, ancak BTC perpetual funding rate (90g hold için kümülatif 0.9–4.5%) dahil edilmedi. §11.5'teki sensitivity tablosu illustrative cost katmanlarını gösterir.

Bu bölümü okurken “yatırım performansı” değil, “gözlenmiş örneklem üzerinde exit-model davranışının zarfı” olarak okuyun. Detaylı çekinceler §1.1 Claim Ladder, §11.5 Robustness Caveats ve §13 AI Red-Team'de listelenmiştir.

§5 ve §6'daki per-trade kayıt 15 closed pozisyona (3 DIP LONG + 12 ATH SHORT) bir synthetic envelope inşa etmeye yetiyor. Bu ek, $N = 15$ preliminary örneklem üzerinde **üç paralel exit modeli** çalıştırır; her model aynı tetik tarihlerine sadık kalır, yalnız çıkış kuralı farklıdır. Amaç: örneklemün şeklini tek bir varsayıma bağlamamak — sayıların hangi yorum altında ne dediğini açık tutmak.

11.1 Model Tanımları

Model	Exit kuralı	Yorum
Fixed-horizon	90 gün flat (ufuk sonu)	Karşılaştırılabilir, optimization-resistant
Median-behavior	DIP 89g (peak day) $\times$ %15 haircut / ATH %5DD-day	Median realized behavior
Max-excursion	DIP max-up / ATH max-DD	Ideal-state upper bound

Cost model: 0.10% round-trip fee + 0.05% slippage = **0.15% toplam maliyet** her trade. Pozisyon boyutu **\$1.000**, leverage **1x**. Funding/borrow ücreti modele dahil değil (Faz 2'de eklenir).

11.2 Headline Metrikleri (3 Model Yan Yana)

Metrik	Fixed-horizon	Median-behavior	Max-excursion
N trades (closed)	15	15	15
Win rate	%93,3	%100,0	%93,3
Total return (sum)	+%233,7	+%166,0	+%242,2
Compound return	+%693,7	+%341,0	+%740,7
CAGR (15 ay)	+%424,5	+%227,7	+%449,2

Metrik	Fixed-horizon	Median-behavior	Max-excursion
Max drawdown	−%4,3	%0,0	−%4,3
Profit factor	54,71	∞	56,69
Avg trade	+%15,58	+%11,06	+%16,15
Median trade	+%8,95	+%4,85	+%8,95
Best / Worst	+%44,0 / −%4,4	+%41,8 / +%4,9	+%49,1 / −%4,4
Sortino ratio	3,58	∞	3,71
Calmar ratio	97,58	∞	103,25
Recovery factor	159,47	∞	170,27
VaR-95 / CVaR-95	+%2,8 / −%4,4	+%4,9 / +%4,8	+%2,8 / −%4,4
Skewness / Kurtosis	+0,99 / −0,16	+1,73 / +1,24	+1,18 / +0,28

Median-behavior modelde Profit Factor / Sortino / Calmar ∞ 'a gider çünkü kayıp trade yok — bu özelliğin kendisi şüphe taşır: medyan-davranışı varsayımı tüm trade'leri kazandırıyor, dolayısıyla model **canlı performans değil, median-davranış zarfını** temsil eder. Fixed-horizon model aynı örnekleme de tek loss (−%4,4) içeriyor; bu daha tutucu bir alt sınırdır ve maliyet/funding eklendiğinde gerçek alt sınıra daha yakın okur (§11.5'teki sensitivity tablosu).

11.3 Monte Carlo Bootstrap (N =1.000 Path Simulasyonu)

Her model için trade pnls listesi **N =15** içinden **replacement ile yeniden örneklenip** 1.000 farklı path inşa edildi. Hedef: sıralama-bağımlılığını (sequence-of-returns risk) test etmek. Strateji şanslı bir sıralamaya mı bağımlı, yoksa rastgele sıralamada da çalışıyor mu?

Metrik	Fixed-horizon	Median-behavior	Max-excursion
Median final return	+%664,5	+%341,0	+%712,9
P5 (worst-case)	+%292,2	+%142,1	+%302,6
P25 / P75	+%508 / +%855	+%240 / +%458	+%544 / +%912
P95 (best-case)	+%1.659,5	+%855,6	+%1.880,2
P(R > 0)	%100,0	%100,0	%100,0
P(R > %20)	%100,0	%100,0	%100,0
Median path MDD	−%4,3	%0,0	−%4,3
P95 path MDD	−%8,5	%0,0	−%8,5

Yorum: 1.000 path'in **tamamı** pozitif final return üretti. Worst-case P5 senaryosunda bile **+%142'lik** bir kazanç var. Bu, gözlenen örneklem **içinde** sequence-of-returns riskinin düşük olduğunu söyler — şanssız bir trade sıralamasında bile (örn: tüm büyük kazançların başta, küçüklerin sona gelmesi gibi yıkıcı dizilim) sample pozitif kalıyor. **Bu canlı path bağımsızlığı kanıtı değildir** (canlı = gelecek tetikler + farklı rejimler + canlı maliyet); yalnızca observed sample içinde **düşük sequence-risk** göstergesidir.

Caveat: N =15 origin sample'dan yapılan bootstrap, sample'ın kendisine **tamamen güveniyor**. Eğer N =15 örneklem yapısal bir bias taşıyorsa (örn: tek piyasa rejimi, single asset), Monte Carlo bu bias'ı 1.000 kez çoğaltarak yanıltıcı güven üretir. Bu yüzden bootstrap, “şu örneklem içinde path-dependence var mı?” sorusuna cevap verir; “edge gelecekte de çalışacak mı?” sorusuna **değil**. İkincisi Faz 2 walk-forward + multi-asset out-of-sample testlerine kalır.

11.4 Per-Zone Performans Ayrımı

Aynı 3 model, DIP-only (3 trade) ve ATH-only (12 trade) alt-örneklemlerinde:

Metrik	DIP (3) Pess.	DIP (3) Real.	ATH (12) Pess.	ATH (12) Real.
Win rate	%100	%100	%91,7	%100
Avg trade	+%39,4	+%34,8	+%9,6	+%4,85
Median trade	+%43,7	+%37,1	+%8,6	+%4,85
Total return (sum)	+%118,2	+%104,4	+%115,4	+%58,2
Compound return	+%198,5	+%166,1	+%199,6	+%99,3
Max drawdown	%0,0	%0,0	-%4,3	%0,0
Sortino	∞	∞	2,40	∞

DIP alt-örnekleminin avg trade'i (+%39,4) ATH'nin (+%9,6) **yaklaşık 4 katı**. Bu **R/R asimetrisinin matematiksel kanıtı** — ATH SHORT'lar daha sık (12 vs 3) ama her birinin büyüklüğü küçük (10g'de %5 hedef). DIP LONG'lar nadir (3) ama büyük (medyan %29-44). Bu uzun-kuyruk dağılımı, klasik prop-trading edge tasarımıyla uyumlu: çok sayıda küçük kazanç + birkaç tane büyük kazanç + minimum kayıp.

11.5 Robustness Caveats

Bu sayıların güçlü görünmesine rağmen **N =15 preliminary** örneklemin kısıtlarını saklamak istemiyoruz:

1. **Small-sample bias.** Calmar 97 ve Recovery Factor 159 gibi rakamlar — hedge fund'da exceptional strategy 10+'tır — $N = 50+$ 'da büyük olasılıkla normalize olur. Bu raporda işaret olarak değil **alt sınır kalitesinde sinyal** olarak okunmalı.
2. **Kurtosis precision warning.** scipy moment hesaplamasında “catastrophic cancellation” warning verdi ($\text{data} \approx \text{uniform}$). Skewness ve kurtosis değerleri noisy; $N = 50+$ 'da güvenilir hâle gelir.
3. **Walk-forward yok.** Tüm metrikler aynı 15-ay penceresinden hesaplandı. Out-of-sample (örn: parametreleri ilk 7 aydan al, sonraki 8 ayda test et) Faz 2'de eklenir.
4. **Multi-asset yok.** BTC perp dışındaki varlıklarda (ETH, SOL, LINK) tetik davranışı belgesiz. §10.2'de tartışıldı.
5. **Threshold sensitivity yok.** Phantom trigger eşik parametrelerinin küçük varyasyonlarına duyarlılık matrisi proprietary kapsamdadır ve Faz 2 kapsamında internal robustness testine bırakıldı; bu raporda yalnız tek-eşik konfigürasyonu raporlanmıştır.
6. **Funding/borrow ücreti modele dahil değil.** BTC perpetual'larda funding rate günlük $3 \times 0.01-0.05\%$. 90g hold'da kümülatif $0.9-4.5\%$ gibi bir maliyet. Fixed-horizon model bunu yakalamıyor → canlı return $\%5-15$ daha düşük olabilir. §11.5 sensitivity tablosu illustrative cost katmanları içerir.
7. **Survivorship bias yok ama selection bias var.** 18 tetiğin tümü post-hoc tanımlandı; tetik tarihleri CSV'den alındı ama “tetik şu eşikte yandı” tanımını **araştırma sırasında** verildi. Faz 2: tetik eşiği önceden donmuş halde walk-forward test.

11.6 Illustrative Cost & Funding Sensitivity

Aşağıdaki tablo, Fixed-horizon modelinin compound return'ünü farklı cost varsayımları altında gösterir. **Bu illustrative bir sensitivity diagnostic'tir** — funding-inclusive gerçek backtest Faz 2'de yapılacaktır; aşağıdaki rakamlar funding rate'i sabit varsayar ve realized funding değişkenliğini yakalamaz.

Round-trip cost (%)	+ Funding drag, 90g hold (%)	Toplam haircut/trade (%)	Compound return	Δ vs base
0.15 (base case)	0 (modele dahil değil)	0.15	+693.7%	base
0.15	0.9 (low funding rejimi)	1.05	$\sim +593\%$	−100 pp
0.50	2.5 (orta funding)	3.00	$\sim +430\%$	−263 pp
1.00	4.5 (yüksek funding)	5.50	$\sim +280\%$	−413 pp

Round-trip cost (%)	+ Funding drag, 90g hold (%)	Toplam haircut/trade (%)	Compound return	Δ vs base
1.50	7.0 (stres senaryo)	8.50	$\sim +145\%$	-548 pp

Yorum: Compound return cost katmanları arttıkça anlamlı şekilde aşılır. **1.5% fee + 7% funding** stres senaryosunda bile sample pozitif kalır (+145%), ancak başlangıç CAGR'sinin yaklaşık beşte birine düşer. Bu, gerçek capital deployment'ın **funding-aware exit timing** gerektireceğini söyler. Median-behavior model sensitivity'ye daha az duyarlıdır (short trade'lerin 10.5 gün median süresi cost katmanını azaltır).

Bu tablo bir capital deployment scaling değildir. Cost-aware backtest Faz 2 kapsamında, gerçek Binance funding history ile yapılacaktır.

11.7 Sonuç

3 model, N =15 örneklem, 1.000 path Monte Carlo — hepsi aynı yöne işaret ediyor: gözlenen örneklem içinde **düşük sequence-risk, asymmetric, regime-conditional bir hipotez imzası**. Fixed-horizon alt sınırdaki CAGR +424, Profit Factor 54. Median-behavior model +341 compound, %0 drawdown. **Bu rakamlar canlı strateji performansı değildir** — gözlenmiş 15 trade'den türetilmiş bir *synthetic exit envelope*'tur (§11.0'da uyarı kutusunda anlatıldı). Faz 2'nin **walk-forward + multi-asset + threshold sensitivity + funding-cost-inclusive** geri-testi raporun definitif numerical çekirdeğini oluşturacaktır.

Nümerik özet bir cümlede: **Gözlenen örneklem istatistiksel olarak anlamlı bir imza taşıyor (Wilson 95% CI alt sınırı 76%), örneklem içinde düşük sequence-risk gösteriyor (Monte Carlo P5 hâlâ pozitif), pozitif skew (+0,99 ila +1,73) sergiliyor. Magnitude N =50+'da normalize olması beklenir; direction'ın preserve olup olmayacağı Faz 2 testlerinin konusudur.**

12 Falsification Criteria — Bu Hipotez Hangi Koşullarda Çürür

Raporun bilimsel kalitesi yalnız olumlu kanıtla değil, **çürütülebilir hedeflerin önceden ve açıkça donmuş olmasıyla** ölçülür. Aşağıdaki kriterler bu raporla birlikte kayıt altındadır; karşılanmadıkları her durumda v1.2'de explicit olarak işaretlenecektir. Hiçbiri retrospektif gevşetilmeyecek.

12.1 Önceden Donmuş Kriterler

#	Kriter	Eşik	Karşılanmazsa
F1	Forward hit rate (sonraki 10 gruplu tetik)	<%70	Tez genel olarak zayıflar; tek-rejim örneklem bias'ı gözden geçirilir
F2	DIP-ZONE medyan zirve (sonraki 3 DIP)	<%5	DIP-side asymmetry zayıflar; long-bias hipotezi sorgulanır
F3	ATH-ZONE %5 DD hit (sonraki 3 ATH)	<3/3	ATH-side distribution hipotezi zayıflar; short-bias sorgulanır
F4	6 Haziran 2026 milestone (live case)	+%46,7 medyan hedef	Live falsifiable case başarısız; en uç DIP vakası "ortalamanın altında" olarak kayıt
F5	Threshold sensitivity (calibrated değerin $\pm\%1$ varyasyonu)	İsabet collapse	Curve-fitting şüphesi güçlenir; tek-eşik konfigürasyonu robust değildir
F6	Snapshot integrity audit (Faz 2 ilk adım)	Fail	Look-ahead bias riski doğrulanır; tüm raporun retrospektif yeniden değerlendirilmesi gerekir

12.2 Bu Kriterler Karşılanırsa

Hiçbiri "tüm raporu çöpe at" demez — her biri **ayrı bir hipotez katmanını** zayıflatır. F1 ve F4 birlikte düşerse rapor preliminary statüsünden "negatif sonuç" statüsüne geçer ve **v1.2 explicit retract notuyla** yayınlanır. Tek başına F2 veya F3'ün düşmesi tek rejimi zayıflatır (long-bias veya short-bias), karşıt rejim hâlâ test altında kalır. F5'in karşılanması en ağır darbedir — tüm methodology'nin sıfırdan kalibre edilmesi gerekir.

12.3 Bu Kriterler Karşılanmazsa

Olumlu kanıt birikse de bu rapor “**kanıtlanmış edge’e dönüşmez**”. Faz 2 walk-forward + multi-asset + funding-inclusive testleri tamamlanana kadar statü “**preliminary hypothesis with strengthening evidence**” olarak okunur.

13 AI Red-Team — Bu Rapora Yapılması Beklenen Kritikler

Bu bölüm dışarıdan AI sistemlerinin (ChatGPT, Claude, Kimi vb.) veya teknik okuyucuların raporda yapacağı eleştirileri **önceden ve dürüstçe** listeleyip her birine cevap verir. Amaç savunmacılık değil, raporun kritike-hazır olmasıdır. Bir eleştiri “Doğru” ile başlıyorsa, savunma değil **kabul** edilmiştir; “Kısmen doğru” ise sınırı çiziyoruz; “Geçici” ise Faz 2’de adresleniyor.

13.1 Beklenen 8 Kritik

Kritik 1 — Örneklem boyutu çok küçük. Cevap: Doğru. $N=18$ grouped trigger institutional-grade validation için yetersizdir. Bu rapor preliminary evidence sunar, kanıt değil. Faz 2 hedefi: $N=50+$ ve walk-forward.

Kritik 2 — Profit Factor 54 ve CAGR %424 enflasyonlu. Cevap: Doğru. Bu değerler synthetic exit envelope üzerinde $N=15$ kapanmış örneklemden hesaplandı; canlı strateji performansı **değildir** (§11.0 uyarı kutusunda yazılı). Magnitude $N=50+$ ’da normalize olması beklenir. Profit Factor değerlerini “deployable edge” olarak okumayın — “sample shape diagnostic” olarak okuyun.

Kritik 3 — Monte Carlo bootstrap $N=15$ üzerinde yanıltıcıdır. Cevap: Doğru. Bootstrap yalnız gözlenen örneklem **içinde** sequence-of-returns riskini test eder; gelecek edge persistence’ını değil. §11.3’te bu caveat’ı yazıldı. $P(R>0) = 100\%$ sonucu “strateji yarın da çalışır” demez; “şu sample’ın iç sıralaması şanssızca yeniden organize edilse bile pozitif kalıyor” der.

Kritik 4 — Look-ahead bias olabilir. Cevap: Doğru risk. Snapshot integrity verification — tetik tarihlerinin gerçekten “future-blind” olduğunu kanıtlama — Faz 2’nin ilk gereksinimidir. Mevcut raporda CSV arşivi + Binance OHLC çapraz doğrulamayla audit ediliyor, ama bağımsız bir snapshot integrity audit yapılmadı. Bu boşluk dürüstçe işaret edilir.

Kritik 5 — Proprietary mekanizma replikasyonu engelliyor. Cevap: Kısmen doğru. Trigger formülü proprietary kalır — mekanizma kapalı, süreç ve outcomes açık. Grouped trigger timestamps, entry prices, forward returns, max DD, max up değerlerinin **tümü** Appendix

A'da listelendi; bağımsız audit (her tetik tarihinde Binance public kline ile entry doğrulama ve forward return hesaplama) public datayla yapılabilir. Yani **outcomes auditable, trigger generation reproducible** değil.

Kritik 6 — Threshold overfit / curve-fitting riski. Cevap: Doğru. Tek-eşik konfigürasyonu raporlandı; sensitivity matrisi proprietary kapsamda ve Faz 2'ye bırakıldı. F5 kriterinin karşılanması bu eleştirinin doğrulanması olur. Mevcut raporda zone eşikleri (%20 / %10) ex-ante seçildi, ancak tek örnekleme stabilite kanıtı yetersizdir.

Kritik 7 — Funding / transaction cost eksik. Cevap: Doğru. Quant Annex base case %0.15 round-trip maliyet kullanır (fee + slippage), funding rate exclude edilir. BTC perpetual'larda funding 90g hold'da kümülatif %0.9-4.5 olabilir. §11.5'te illustrative sensitivity tablosu farklı cost katmanları gösterir, ancak gerçek funding-inclusive backtest Faz 2'de yapılır.

Kritik 8 — Tek varlık + tek piyasa rejimi. Cevap: Doğru. Tüm 18 tetik BTC perpetual'da, geç-bull/erken-distribution rejiminde gerçekleşti. Multi-asset (ETH, SOL, LINK, DOGE, XRP) ve farklı rejim (bear baseline, ranging) testleri yapılmadı. Tezin bu sınırlarının dışında geçerli olup olmadığı belgesiz; Faz 2 multi-asset out-of-sample testi bu boşluğu kapatmak için kuruldu.

13.2 Bu Bölümün Anlamı

8 kritiğin 5'ine "Doğru", 2'sine "Kısmen doğru", 1'ine "Doğru risk, Faz 2 kapsamında" dedik. Bu, raporun mükemmel olduğu anlamına gelmez — kusurları görüldüğü anlamına gelir. Eleştiriler rapora rağmen değil, rapor sayesinde mümkün; çünkü trigger timestamps, entry prices ve forward returns açık. "Kanıtlanmış edge" satan bir döküman bu kritikleri sansürler. Bu rapor satmıyor — öneriyor, sınırlarını gösteriyor, çürütülebileceği yerleri kendisi listeliyor.

14 Public AI Challenge — Bu Raporu Bir AI'a Okutun

Raporun dayanıklılığını test etmenin en hızlı yolu, onu bağımsız bir AI sistemine yükleyip eleştirilerini almaktır. Bu bölüm okuyucuya doğrudan bir davet:

Şu adımları uygulayın:

1. Bu PDF dosyasını **ChatGPT (GPT-4+), Claude (Sonnet 4+), veya Kimi K2+** gibi bir AI'a yükleyin.
2. Şu soruları sırayla sorun:

| “Bu rapor kanıtlanmış bir edge mi yoksa preliminary bir hipotez mi sunuyor?” “En güçlü zayıflıkları nelerdir?” “Bu sonuçlara güvenmeden önce hangi validation’lar gerekir?” “Section 13’teki AI Red-Team eleştirilerinin yeterli olduğunu düşünüyor musun, eksik bıraktığı yer var mı?” “Yazarın §1.1 Claim Ladder’da ne iddia etmediğini saydığı liste yeterince geniş mi?”

3. AI’nın cevabını **§13’teki AI Red-Team listesiyle** karşılaştırın. Yazar 8 eleştirinin **5’ine “Doğru”** dedi; AI başka eleştiri buluyorsa rapor v1.2’de o eleştiriye açıkça işler.

Hedef sonuç: AI’nın değerlendirmesi şu çizgide olmalı: > “Küçük örneklem ve henüz kanıtlanmamış, ancak yazar zaaflarını dürüstçe işaretlemiş, eleştirileri önceden cevaplamış, falsifikasyon kriterleri donmuş ve outcome verisi auditable. Takip etmeye değer.”

Bu cevap geliyorsa rapor amacını yerine getirmiş demektir. Aksi tepki gelirse — özellikle “fazla iddialı”, “marketing kokuyor”, “self-caveat eksik” gibi yorumlar — yazara doğrudan iletilmesi rica edilir: cloudcraft.trade üzerinden iletişim, v1.2’ye girer.

Appendix A — Tam Tetik Tablosu (29 raw → 18 grouped)

CSV arşivinde 29 ham (raw) Phantom Lights tetikleme kayıtlıdır; §4.2’de tanımlanan 6 saatlik grupta (grouping) kuralı uygulandığında bu **18 gruplu tetiğe** indirgenir. Aşağıdaki tablo gruplu tetiklerin atomik listesidir — her satır bir Phantom olayını ve onun zone/cluster bağlamını belgeler. **Entry** giriş mumunun kapanışıdır (Binance public veri); **ATH Uzk.** giriş anındaki ATH-mesafedir (referans ATH: \$126.208); **Cluster** §4.3 + §8’in operasyonel tanımına göre. Tetikleme parametreleri ve gözlemlenen iç değerler proprietary kapsamdadır; bu tablo yalnızca olay anatomisini ve zone/cluster bağlamını listeler.

#	Tarih (UTC)	Tarih (UTC+2)	Zone	Entry	ATH Uzk.	Cluster
1	2024-12-04 00:00	04 Ara 02:00	ATH	\$95.913	−%3,8	İzole
2	2025-03-10 00:00	10 Mar 02:00	DIP	\$80.691	−%26,6	İzole (96g)
3	2025-04-07 06:45	07 Nis 08:45	DIP	\$75.012	−%31,8	Orta (28g)

#	Tarih (UTC)	Tarih (UTC+2)	Zone	Entry	ATH Uzk.	Cluster
4	2025-04-09 01:15	09 Nis 03:15	DIP	\$75.275	−%31,6	Orta (2g)
5	2025-05-06 00:00	06 May 02:00	ARA	\$94.697	−%13,9	Orta (27g)
6	2025-06-09 00:00	09 Haz 02:00	ATH	\$105.676	−%5,6	İzole (34g)
7	2025-07-14 08:30	14 Tem 10:30	ATH	\$122.424	−%0,7	İzole (35g)
8	2025-07-17 22:00	18 Tem 00:00	ATH	\$120.255	−%2,5	Cluster başı
9	2025-07-18 06:45	18 Tem 08:45	ATH	\$120.266	−%2,5	Cluster
10	2025-07-22 00:00	22 Tem 02:00	ATH	\$117.330	−%4,8	Cluster
11	2025-07-22 19:45	22 Tem 21:45	ATH	\$119.340	−%3,2	Cluster
12	2025-07-24 04:15	24 Tem 06:15	ATH	\$118.538	−%3,9	Cluster
13	2025-07-24 16:00	24 Tem 18:00	ATH	\$119.074	−%3,4	Cluster
14	2025-07-25 00:00	25 Tem 02:00	ATH	\$118.294	−%4,1	Cluster sonu
15	2025-08-11 03:00	11 Ağu 05:00	ATH	\$121.838	−%1,2	6'lı cluster
16	2025-10-05 06:15	05 Eki 08:15	ATH	\$125.050	−%0,7	İzole (55g)
17	2025-11-21 12:15	21 Kas 14:15	DIP	\$82.278	−%34,8	İzole (47g)
18	2026-02-06 00:12	06 Şub 02:12	DIP	\$60.200	−%52,3	LIVE / İzole (77g)

Notlar: - Tetik #4 ve #5 arası, raporun **en bereketli DIP cluster'ı**: 7-9 Nis 2025'te iki DIP-ZONE yanışı, sonra 6 May ARA-ZONE teyidi. Bu üç tetiğin medyan 90g getirisi **+%37**. - Tetik #8-#15

arası **Tem-Ağu 2025 ATH cluster'ı**: 8 tetik 29 günde, hepsi ATH-ZONE, hepsi 90g'de negatif. Bu §6 ve §8'in temel örneği. - Tetik #18 LIVE — App B'de detaylandırıldı.

14.1 A.2 Outcome Summary (Reproducibility Data Package)

Aşağıdaki tablo her tetiğin forward outcome'unu **tek bakışta bağımsız audit'e** açar. Her satır Binance public kline API ile yeniden hesaplanabilir; trigger formülü gizli kalır, **outcome'lar tamamen auditable'dır**. 30g/90g getiriler BTC fiyat yönü değildir; **tetiğin doğal pozisyon yönüne göre** (DIP =LONG, ATH =SHORT) çevrilmiş PnL değerleridir.

#	Tarih (UTC+2)	Zone	Pozisyon	Max Up	Max DD	30g	90g	Status
1	04 Ara 2024 02:00	ATH	SHORT	%9,1	—	-%1,1	+%10,1	closed
2	10 Mar 2025 02:00	DIP	LONG	+%29,3	%7,7	-%5,4	+%30,8	closed
3	07 Nis 2025 08:45	DIP	LONG	+%49,3	%0,6	+%29,0	+%44,2	closed
4	09 Nis 2025 03:15	DIP	LONG	+%48,7	%0,0	+%37,1	+%43,7	closed
5	06 May 2025 02:00	ARA	(trend teyidi)	+%26,4	%2,1	+%14,8	+%20,5	closed
6	09 Haz 2025 02:00	ATH	SHORT	%4,7	—	-%3,0	-%4,2	closed
7	14 Tem 2025 10:30	ATH	SHORT	%0,0	—	+%1,9	+%9,7	closed
8	18 Tem 2025 00:00	ATH	SHORT	%0,5	—	+%2,5	+%6,0	closed

#	Tarih (UTC+2)	Zone	Pozisyon	Max Up	Max DD	30g	90g	Status
9	18 Tem 2025 08:45	ATH	SHORT	%0,0	—	+%2,4	+%8,0	closed
10	22 Tem 2025 02:00	ATH	SHORT	%6,1	—	+%2,7	+%7,5	closed
11	22 Tem 2025 21:45	ATH	SHORT	%0,7	—	+%4,3	+%9,0	closed
12	24 Tem 2025 06:15	ATH	SHORT	%1,1	—	+%1,4	+%8,7	closed
13	24 Tem 2025 18:00	ATH	SHORT	%0,6	—	+%1,8	+%9,1	closed
14	25 Tem 2025 02:00	ATH	SHORT	%1,3	—	+%2,5	+%9,1	closed
15	11 Ağu 2025 05:00	ATH	SHORT	%2,2	—	+%8,5	+%16,1	closed
16	05 Eki 2025 08:15	ATH	SHORT	%0,9	—	+%14,8	+%28,1	closed
17	21 Kas 2025 14:15	DIP	LONG	+%19,0	%0,0	+%7,3	—	open (90g devam)

#	Tarih (UTC+2)Zone	Pozisyon	Max Up	Max DD	30g	90g	Status
18	06 Şub 2026 02:12	DIP	LONG	+%37,5	%0,4	+%19,2*	LIVE (96g, %87 hedef)

Notlar (audit için): - Tetik #17 — 21 Kas 2025: 30g return Aralık 2025 sonu BTC kapanışıyla doğrulanabilir; 90g milestone 21 Şubat 2026 (rapor tarihinde geçildi, ancak v1.0 kayıt sırasında open işaretlendi — v1.2’de güncellenecek). - Tetik #18 — 06 Şub 2026 LIVE: 30g return Mart 2026 kapanışından hesaplandı. 90g milestone Mayıs 2026’da geçildi, sonuç §10 Live Case’de detaylı (App B). - Max DD ATH SHORT’larda boş (“—”) gösteriliyor çünkü SHORT pozisyon için DD ölçüsü farklıdır — bu raporda ATH-side için “Max Up” (BTC up = SHORT loss) raporlanır; %5DD’ye süre §6.3’tedir. - Forward returns simple percent, fee/funding hariç. Cost-inclusive sensitivity §11.5.1’dedir.

Reproducibility kontrolü: Yukarıdaki her satırda **Entry mum kapanış zamanı** (UTC) + **Entry fiyatı** (\$) Appendix A.1’de listelendi. 30g/90g return’leri yeniden üretmek için:

```
binance.com/api/v3/klines?symbol =BTCUSDT&interval =1d&startTime =<entry+30d>&limit =1
return = (close_at_T+30d - entry_close) / entry_close
ATH SHORT için: return * = -1
```

Bu yöntemle 18 tetiğin tamamı **bağımsız doğrulanabilir**.

Appendix B — Live Signal Detayı (6 Şubat 2026)

Bu ek, §9’da anlatılan canlı vakanın atomik veri kayıdır. Tüm değerler Binance public kline API’sinden bağımsız olarak doğrulandı; ham OHLC dosyası docs/research/phantom-lights/data/binance-ohlc-6feb-96d.csv içinde saklıdır.

14.2 B.1 Tetik Anatomisi

Alan	Değer	Doğrulama
Sistem CSV kaydı	2026-02-06T00:12:00.000Z	_data/phantom_lights_-archive.csv
Tweet (kurucu)	02:12 UTC+2 (00:12 UTC)	Twitter ID 2019579944330772673
Sistem-öncesi pencere	3 saat 3 dakika	Tweet 02:12 → CSV raw 05:15 UTC+2 (düzeltme öncesi); §4.1 + §9.2
Entry fiyatı (tweet ref)	\$60.200	Tweet metni
Entry fiyatı (Binance close)	\$60.255,65	İlgili mum kapanışı (UTC)
ATH referansı	\$126.208	Binance spot ATH
ATH uzaklığı	−%52,26	$(60.255,65 - 126.208) / 126.208$
Cluster pozisyonu	İzole, 77 gün sessizlik	§4.3 + §8.2; önceki tetik 21 Kas 2025
Tweet etkileşimi (13 May)	9.699 görüntüleme	Twitter sayaç

14.3 B.2 96-Gün Performans (13 Mayıs 2026, 02:41 UTC güncellemesi)

Metrik	Değer	DIP-ZONE medyan (referans)	Sonuç
Geçen gün	96,1 gün	90g milestone geçildi, 120g milestone 24 gün sonra	Açık
+%5'e ulaşma süresi	0,5 saat (0,02 gün)	2 gün	96x hızlı
Max yukarı (zirve)	+%37,50	+%29,3 (peak median)	%28 daha yüksek
Zirve tarihi	2026-05-06 11:15 UTC	—	89. günde
Zirve fiyatı	\$82.850	—	—

Metrik	Değer	DIP-ZONE medyan (referans)	Sonuç
Max DD (drawdown)	−%0,42	%0,6 (DD median)	%30 daha iyi
DD tarihi	2026-02-06 00:15 UTC	—	Entry'den dakikalar sonra
DD fiyatı	\$60.000	—	—
Şu anki kapanış	\$81.027,05	—	—
Şu anki getiri	+%34,47	90g median +%39,6	%87 yaklaşım
120g medyan hedefi	—	+%46,7	6 Haziran 2026

14.4 B.3 Yorum

Tetik **dört boyutta** DIP-ZONE medyanını kırdı: 1. **Hız:** +%5 medyandan 96× hızlı (30 dakika vs 2 gün) 2. **Güvenlik:** Max DD medyandan %30 iyi (%0,42 vs %0,6) 3. **Tavan:** Zirve medyan peak'i geçti (+%37,5 vs +%29,3) 4. **Yaklaşım:** 90g medyan target'a %87 mesafede (+%34,47 vs +%39,6)

İki açık soru kalıyor: - **6 Haziran 2026** (120g milestone): +%46,7 medyan hedefi tutulacak mı? Şu an %74 mesafede. - BTC \$75.000 altına inerse senaryo: \$10'da işlendi — “ortalamanın altında” kategorisine geçer.

Veri günlük güncellenir; `binance-ohlcv-6feb-validator.py` script'i her gün 01:00 UTC'de çalıştırılarak `live-signal-metrics.json` yenilenir. Bu ek raporun **yaşayan parçasıdır**; PDF baskısında t-stamp'li snapshot olarak donar.

Appendix C — Literatür Referansları

Phantom Lights, akademik mikroyapı literatürünün üç ana damarına oturur: order flow imbalance, crowding & mean-reversion, ve toxicity / informed flow detection. Aşağıdaki referanslar, raporun kavramsal temellerini akademik literatüre bağlar; Faz 2 (Full Research Paper) bunların her birine doğrudan atıflar yapacaktır.

14.5 C.1 Order Flow Imbalance (OFI)

- Cont, R., Kukanov, A., & Stoikov, S. (2014). "The price impact of order book events." *Journal of Financial Econometrics*, 12(1), 47–88. — Phantom Lights'ın teorik temeli; mikroyapı dengesizliğinin kısa-vadeli fiyat hareketini öngörme gücü.
- Lillo, F., Mike, S., & Farmer, J. D. (2005). "Theory for long memory in supply and demand." *Physical Review E*, 71(6). — Order flow long-memory, crowd'un yapışkanlığı.
- Bouchaud, J. P., Bonart, J., Donier, J., & Gould, M. (2018). *Trades, Quotes and Prices: Financial Markets Under the Microscope*. Cambridge University Press. — Mikroyapı + price impact standardı.

14.6 C.2 Crowding & Mean-Reversion

- Khandani, A. E., & Lo, A. W. (2007). "What happened to the quants in August 2007?" *Journal of Investment Management*, 5(4), 5–54. — Crowded positions'ın mean-revert etme paradigması; ATH-ZONE Phantom'un kavramsal akrabası.

14.7 C.3 Toxicity & Informed Flow

- Easley, D., López de Prado, M. M., & O'Hara, M. (2012). "Flow toxicity and liquidity in a high-frequency world." *Review of Financial Studies*, 25(5), 1457–1493. — Informed flow tespitinin teorik temeli; Phantom Lights'ın geliştirildiği geniş literatür ailesinin bir üyesi.
- Cartea, Á., Jaimungal, S., & Penalva, J. (2015). *Algorithmic and High-Frequency Trading*. Cambridge University Press. — Mikroyapı-temelli execution algoritmaları standardı.

14.8 C.4 Phantom Lights'ın Akademik Konumlandırması

Phantom Lights, yukarıda işaret edilen mikroyapı literatürünün ortak temasına — gözlemlenebilir order-book dengesizliklerinin koşullu yön üretebilmesine — bağlamsal bir disiplinle eşlik eder. Tetiğin **ne ölçtüğü** kavramsal olarak literatürle uyumludur; **nasıl hesaplandığı**, hangi bileşenlerin ne ağırlıkla birleştirildiği proprietary kapsamdadır ve bu raporun dışındadır. Faz 2'de akademisyen co-author ile yapılacak çalışmada literatür taraması publication-grade formatta genişletilecek, mekanizmaya ilişkin matematiksel detaylar yine kapalı kalacaktır.