

AGENTSPROTOCOL

Bilginin Anlam Doğrulaması için Merkezi Olmayan Bir Protokol

Sürüm 1.2 · Nisan 2026

Fatih Dinc

fatdinhero@gmail.com

agentsprotocol.org

DOI: [10.5281/zenodo.19642292](https://doi.org/10.5281/zenodo.19642292)

OTS: <https://poisv.com/verification/>

Özet. İnternet temel bir eksikten muzdariptir: bir bilginin doğru, bağlamsal olarak tutarlı, alakalı ve etik açıdan kabul edilebilir olduğunu kanıtlayabilecek evrensel, merkezi olmayan bir mekanizma yoktur. Mevcut konsensüs protokolleri işlemleri sıralar; ancak içeriklerinin anlam kalitesi hakkında herhangi bir değerlendirme yapmaz. AgentsProtocol bu boşluğu kapatmaktadır. Protokol; anlam tutarlılık puanı, Meta-Bell Teorisi'ne dayalı matematiksel olarak kanıtlanmış bir kolüzyon-dışı test ve bileşik WiseScore'dan oluşan bir temel tanımlar. Bu temelde her katılımcı doğrulayıcı olarak bilgi katkısında bulunabilir, doğrulayabilir ve yönlendirilmiş asiklik bir grafikte kalıcı olarak çapalayabilir. Sonuç, yapay zeka çağının küresel ölçekte erişilebilir, değiştirilemez bir bilgi tabanıdır: gerçeğin tek kaynağı.

1. Sorun: İnternetin Eksik Hakikat Katmanı

İnternet, gerçeği keşfetmek için değil, bilgi alışverişi amacıyla kurulmuştur. Her platform, her yapay zeka sistemi ve her veritabanının gerçeğe ilişkin kendi özel görüşü vardır ve bu görüşlerin hiçbiri bağımsız üçüncü taraflarca doğrulanamaz.

Mevcut merkezi olmayan konsensüs mekanizmaları sorunu yalnızca kısmen çözmektedir. Proof of Work ve Proof of Stake, işlemlerin sıralaması konusunda mutabık kalır; ancak bu işlemlerin içeriğinin doğru, bağlamsal olarak tutarlı ya da etik olup olmadığı konusunda doğrulanabilir bir değerlendirme yapmaz. Saf ödemeler için bu yeterlidir. Bilgi çağı için değildir.

Temel mesaj: MCP ve A2A, yapay zeka çağının USB-C'sidir — sistemleri birbirine bağlarlar. AgentsProtocol ise iletilenlerin aynı zamanda doğru olduğunu kanıtlayan kalite standardıdır.

AgentsProtocol bu sorunu anlam doğrulaması için merkezi olmayan, kriptografik olarak güvenli bir protokol aracılığıyla çözmektedir: İnternet için bir hakikat katmanı.

2. Vizyon ve Misyon

AgentsProtocol'ün vizyonu, her insanın, her yapay zekanın ve her özerk sistemin bir ifadenin kalitesini doğrulamak amacıyla erişebileceği, küresel ölçekte mevcut, değiştirilemez bir bilgi tabanıdır. Hiçbir merkezi kuruma, şirkete ya da hükümete ait olmayan merkezi olmayan bir gerçeğin tek kaynağı.

Misyon: Her katılımcının — büyüklüğünden, milliyetinden veya kaynaklarından bağımsız olarak — doğrulayıcı olarak bilgi katkısında bulunabilmesine ve doğrulanmış bilgiye erişebilmesine imkân tanıyan, aynı zamanda doğrulayıcıların birbirinden bağımsız çalıştığını matematiksel olarak kanıtlayan açık bir protokol tanımlamak.

3. Teorik Temel: Üç Sütun

Özellik

AgentsProtocol

Merkeziyetsizlik	Hiçbir tek aktör bilgi tabanını kontrol edemez.
Kanıtlanabilirlik	Her ifade kriptografik bir kalite belgesi taşır.
Bağımsızlık	Meta-Bell istatistiği doğrulayıcıların bağımsızlığını kanıtlar.
Açıklık	Herkes düğüm çalıştırabilir, iddia gönderebilir, bilgiye erişebilir.
Tarafsızlık	Protokol değer-tarafsızdır; uygulama alanları etik parametrelerini tanımlar.
Kalıcılık	Doğrulanmış bilgi bir DAG'da kalıcı olarak çapalanır.

3.1 Meta-Bell Teorisi (MBT)

Meta-Bell Teorisi, tüm sistemin matematiksel temelidir. Çoklu taraflar arasındaki gözlemlenen korelasyonların olası yerel gizli değişken açıklamalarından ne ölçüde saptığını ölçen bir ölçüm-teorik dolanıklık ölçüsü Ψ tanımlar. Bağımsız doğrulayıcılar istatistiksel olarak ilişkilendirilmemiş hata örüntüleri üretirken, kolüzyon yapanlar özdeş örüntüler üretir:

$$\Psi(X, Y) = \max_{\{\lambda \in \Lambda\}} |E_{\text{gözlem}}(X, Y) - E_{\text{klasik}}(X, Y | \lambda)| / \Delta_{\text{krit}}$$

$\Psi = 0$: Tam kolüzyon — blok reddedilir. $\Psi = 1$: Tam bağımsızlık — maksimum güven belgesi. $\Psi \geq \Psi_{\text{min}}$: Protokol düzeyinde belirlenen kabul eşiği.

3.2 Proof of WiseWork (PoWW)

Proof of WiseWork, bilgi birimleri için kalite standardını tanımlar. Bir bilgi birimi $i = (v, c, r, e)$ dördlüsüdür: hakikat adayı, bağlam ağırlığı, alaka faktörü ve etik uyum değeri.

Bileşen	Formül	Anlam
T(i) — Hakikat	$\exp(\alpha \cdot v_i) / \sum_j \exp(\alpha \cdot v_j)$	Maksimum entropi ilkesiyle normalleştirilmiş hakikat puanı.
C(i) — Bağlam	$c_i / \sum_j c_j$	Toplam içindeki bağlam ağırlığı payı.
R(i) — Alaka	$\log(1 + r_i)$	Logaritmik sönümleme; alaka şişirmesini önler.
E(i) — Etik	$e_i \in [0, 1]$	Alana özgü değer tabanıyla uyum.

$$W(i) = T(i) \cdot C(i) \cdot R(i) \cdot E(i)$$

$$\text{PoWW} = (1/|I|) \cdot \sum_{i \in I} W(i)$$

3.3 Proof of Independent Semantic Validation (PoISV)

PoISV, PoWW ve MBT'yi işler hale getirilmiş bir konsensüs mekanizmasına bağlayan operatif protokoldür. Bir iddianın kamuya açık, sürümlü bilgi külliyatı κ ile tutarlılığını deterministik olarak hesaplayan S_{con} puanını tanıtır.

$$S_{\text{con}}(A) = \max(\theta, (\cos(v_A, \bar{v}_\kappa) - \tau) / (1 - \tau))$$

$$\Psi = 1 - \sum_{i < j} w_i w_j |\rho(e_i, e_j)| / \sum_{i < j} w_i w_j \quad (w_i = \sqrt{s_i})$$

Kabul Kuralı: $(1/|A|) \cdot \sum S_{\text{con}}(A) \geq \theta_{\text{min}}$ VE $\Psi \geq \Psi_{\text{min}}$

4. Mimari ve Bileşenler

Rol	Açıklama	Gereksinim
İddia Göndericisi	Doğrulama için bir iddia sunar.	Dijital imza

Doğrulayıcı / Düğüm	S_con ve W(i) hesaplar, kontrol görevlerini çözer, blok önerir.	Düğüm yazılımı, stake
Hafif İstemci	Blok kabulünü başlıklar ve zk-kanıtları aracılığıyla doğrular.	Blok başlığı indirme

Blok Ağırlığı: $Weight(B) = \Psi_B \cdot \sum_{A \in B} S_{con}(A)$ — Kanonik zincir her zaman en yüksek toplam ağırlıklı DAG yoludur.

5. Güvenlik Analizi

q	k	Ψ_{min}	P(Başarı)
0.10	32	0.7	$< 10^{-12}$
0.20	32	0.7	$< 10^{-8}$
0.30	64	0.7	$< 10^{-7}$
0.40	64	0.7	$< 10^{-4}$
0.49	128	0.7	$< 10^{-3}$

q = 0.49 ve altı blok açığı olan saldırgan, blok başına 100 doğrulayıcıyla 10^{-23} 'ün altında birleşik başarı olasılığına sahiptir. Sybil saldırıları ağırlıklı staking ile ekonomik olarak caydırıcı hale getirilir.

6. Token Ekonomisi

Maksimum arz: 1.000.000.000 AGENTS (sert tavan). Başlangıç blok ödülü: 100 AGENTS; her 2.100.000 blokta yarılanır.

Kategori	Pay	Token Miktarı
Doğrulayıcı Ödülleri (yarılanma planı)	%40	400.000.000 AGENTS
Ekosistem Fonu (hibeler, geliştirme)	%25	250.000.000 AGENTS
Kurucu Ekip ve Erken Katkıda Bulunanlar*	%15	150.000.000 AGENTS
Topluluk Airdrop (bootstrapping)	%10	100.000.000 AGENTS
Rezerv (yükseltmeler, acil durumlar)	%10	100.000.000 AGENTS
Toplam	%100	1.000.000.000 AGENTS

*4 yıl vesting, 1 yıl cliff.

7. Yönetim

Protokol değişiklikleri token oylamasıyla kararlaştırılır. Ψ istatistiği, koordineli oy satın alma saldırılarını tespit etmek amacıyla oylama örüntülerine de uygulanır. Teknik gelişim BIP benzeri AIP (AgentsProtocol Improvement Proposal) sistemiyle yürütülür.

8. Yol Haritası

Faz	Zaman Çerçevesi	Hedefler
Faz 0: Temel	Q2 2026	Whitepaper, GitHub deposu, teknik spesifikasyon.
Faz 1: Spesifikasyon	Q3 2026	İddia şeması, API uç noktaları, kontrol görevi kümesi v1.

Faz 2: Kavram Kanıtı	Q4 2026 – Q1 2027	Doğrulayıcı istemcisi (Rust/Go), Ψ testi simülasyonu.
Faz 3: Testnet	Q2 – Q4 2027	Kamuya açık testnet, zkVM entegrasyonu, güvenlik denetimi.
Faz 4: Mainnet	Q1 – Q2 2028	Mainnet lansmanı, token dağıtımı, yönetim aktivasyonu.
Faz 5: Ekosistem	2028+	SDK, API ağ geçidi, yapay zeka çerçeve entegrasyonları.

9. Uygulama Örnekleri

Doğrulanabilir Yapay Zeka Yanıtları: WiseScore 0.97 ve $\Psi = 0.89$ bağımsızlık kanıtıyla doğrulanmış ifadeler.

Merkezi Olmayan Olgusal Doğrulama Veri Tabanı: Merkezi kapı bekçisi olmaksızın kamuya açık, doğrulanmış olgular.

AB Yapay Zeka Yasası Uyumu: Yüksek riskli yapay zeka çıktıları için kriptografik denetim izi.

İslam Finansı Helal Uyumu: AAOIFI standartlarına dayalı alana özgü etik doğrulama.

Bilimsel Yayınlar: Bağımsız uzman doğrulayıcılarla merkezi olmayan hakemli değerlendirme.

10. Sonuç

İnternetin bir hakikat katmanına ihtiyacı vardır. Neyin doğru olduğunu dikte eden merkezi bir otorite anlamında değil — her katılımcıya bir ifadenin kalitesini kendisi doğrulama araçlarını veren açık, merkezi olmayan bir protokol anlamında. AgentsProtocol bu katmanı tanımlamaktadır: Meta-Bell Teorisi'nin temeli, Proof of WiseWork'ün kalite standardı ve PoISV'nin operatif çerçevesi üzerinde küresel, değiştirilemez bir bilgi tabanı — kimsenin kontrolünde değil, herkese açık.

Katılın: agentsprotocol.org | [GitHub: agentsprotocol/specification](https://github.com/agentsprotocol/specification) | fatdinhero@gmail.com