

## अति गोपनीय / ००० ०००००००

केवल नामित अधिकारियों हेतु

FOR DESIGNATED OFFICERS ONLY

भारत सरकार

Government of India

### अनुसंधान और विश्लेषण विंग

Research and Analysis Wing (RAW)

तकनीकी खुफिया प्रभाग

Technical Intelligence Division

### तकनीकी मूल्यांकन प्रतिवेदन

Slonana ब्लॉकचेन परियोजना:

स्वायत्त ०० एजेंट अर्थव्यवस्था हेतु

उच्च-प्रदर्शन L1 प्रणाली का आकलन

संदर्भ क्रमांक: ०००/तकनीकी/2026/क्र. 0289

दिनांक: 7 फरवरी 2026

वर्गीकरण: अति गोपनीय (*Top Secret*)

प्राथमिकता: अत्यावश्यक

प्रतियाँ: 7 (क्रमांकित)

प्रति क्र.: \_\_\_\_ / 7

वितरण सूची:

प्रधानमंत्री कार्यालय • राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार • वित्त मंत्रालय  
भारतीय रिज़र्व बैंक • ००००-००० • ०००० • ०००००

इस प्रतिवेदन की अनधिकृत प्रतिलिपि बनाना,  
वितरित करना अथवा प्रकट करना भारतीय शासकीय गोपनीयता  
अधिनियम, 1923 की धारा 3 के अंतर्गत दण्डनीय है।

## विषय सूची

## 1. कार्यकारी सारांश

**[अति गोपनीय]** यह प्रतिवेदन ``Slonana'' नामक एक नवीन ब्लॉकचेन परियोजना का तकनीकी खुफिया मूल्यांकन प्रस्तुत करता है। यह परियोजना *OpenSVM Research* (प्रमुख शोधकर्ता: *Rin Fhenzig*) द्वारा जनवरी 2026 में प्रकाशित की गई है।

### 1.1 मुख्य निष्कर्ष

- तकनीकी क्षमता:** *Slonana* एक उत्पादन-स्तरीय *C++20* कार्यान्वयन है जो *Solana Virtual Machine (SVM)* के साथ पूर्णतः संगत है। वर्तमान मापित प्रदर्शन: 1,85,000 TPS (Transactions Per Second), 142 माइक्रोसेकंड माध्यिका विलंबता। वास्तुशिल्प लक्ष्य: 12,00,000+ TPS।
- आर्थिक मॉडल:** कोई *VC* पूर्व-आवंटन नहीं। 10% वायुप्रसारण (*airdrop*); 90% *staking* पुरस्कार द्वारा वितरण। गिनी गुणांक 0.88 (प्रारंभ) से 0.47 (48 माह) तक हासमान --- पारंपरिक *VC*-समर्थित नेटवर्कों (गिनी  $\approx$  0.90) की तुलना में उल्लेखनीय रूप से समतामूलक।
- एजेंट अभिविन्यास:** *Model Context Protocol (MCP)* मूल समर्थन, *Async BPF* निष्पादन, तथा मशीन-से-मशीन लेनदेन अनुकूलन --- यह परियोजना स्वायत्त एजेंट अर्थव्यवस्थाओं के लिए विशेष रूप से अभिकल्पित है।
- भारतीय हितों पर प्रभाव:** इस प्रणाली की क्षमताएँ डिजिटल रूपया (*e-Rupee*), *UPI* पारिस्थितिकी तंत्र, तथा भारत की संप्रभु ब्लॉकचेन नीति के लिए प्रत्यक्ष निहितार्थ रखती हैं।

### 1.2 सिफारिश सारांश

तकनीकी खुफिया प्रभाग की राय में, भारत सरकार को चाहिए कि वह (क) इस प्रौद्योगिकी की सक्रिय निगरानी जारी रखें, (ख) *RBI* डिजिटल रूपया कार्यक्रम के लिए तुलनात्मक प्रदर्शन अध्ययन प्रारंभ करें, तथा (ग) *आत्मनिर्भर भारत* डिजिटल अवसंरचना पहल के अंतर्गत स्वदेशी उच्च-प्रदर्शन *L1* विकास पर विचार करें।

## 2. पृष्ठभूमि

### 2.1 विषय परियोजना का परिचय

*Slonana* एक *Layer 1* ब्लॉकचेन है जो *Solana* प्रोटोकॉल के साथ संगत है किंतु *C++20* में पुनः कार्यान्वित किया गया है (*Solana/Agave* का मूल कार्यान्वयन *Rust* में है)। इसका श्वेतपत्र (*whitepaper*) जनवरी 2026 में *OpenSVM Research* द्वारा प्रकाशित किया गया।

प्रमुख तकनीकी विशेषताएँ:

- कोडबेस:** 87,453 पंक्तियाँ *C++20*, 506 स्रोत फ़ाइलें
- सर्वसम्मति:** *Tower BFT + Proof of History (PoH)*
- टोकन:** *SLON*, कुल आपूर्ति 10 करोड़, अंतिमता 12.8 सेकंड

- वर्चुअल मशीन: *SVM* (*Solana Virtual Machine*) --- *BPF* बाइटकोड निष्पादन, *JIT* संकलन सहित
- नेटवर्किंग: *CRDS* गॉसिप, *QUIC* परिवहन, *Turbine* ब्लॉक प्रसार

## 2.2 वैश्विक ब्लॉकचेन परिदृश्य

वर्तमान में विश्व के प्रमुख *L1* ब्लॉकचेन निम्नलिखित प्रदर्शन स्तर प्रदर्शित करते हैं:

नेटवर्क	TPS	विलंबता	गिनी	भाषा
<i>Bitcoin</i>	7	60 मि.	0.85	<i>C++</i>
<i>Ethereum</i>	15--30	12 से.	0.82	<i>Go/Rust</i>
<i>Solana</i>	65,000	400 मि.से.	0.78	<i>Rust</i>
<i>Slonana</i>	1,85,000	142 $\mu$ से.	0.47*	<i>C+++20</i>

\*48 माह पश्चात् अनुमानित; प्रारंभिक 0.88

## 2.3 खुफिया संग्रहण स्रोत

यह मूल्यांकन निम्नलिखित स्रोतों पर आधारित है:

- ) सार्वजनिक रूप से उपलब्ध श्वेतपत्र (*whitepaper.tex, OpenSVM Research*, जनवरी 2026)
- ) *GitHub* पर उपलब्ध खुला स्रोत कोड भंडार
- ) *svm.run* पर तैनात उत्पादन नोड का तकनीकी विश्लेषण
- ) अंतर्राष्ट्रीय ब्लॉकचेन शोध समुदाय से प्राप्त जानकारी
- ) *CERT-In* द्वारा प्रदत्त साइबर खतरा मूल्यांकन

## 3. तकनीकी मूल्यांकन

### 3.1 सर्वसम्मति प्रणाली: *Tower BFT*

*Slonana* का सर्वसम्मति तंत्र *Tower BFT* पर आधारित है, जो *Practical BFT (PBFT)* का एक *stake-weighted* संस्करण है। इसमें *Proof of History (PoH)* का एकीकरण क्रिप्टोग्राफिक कालक्रम प्रदान करता है।

#### गणितीय आधार:

*PoH* शून्खला *SHA-256* हैश अनुक्रम पर आधारित है:

$$\begin{aligned} h_0 &= \text{SHA-256}(genesis) \\ h_{i+1} &= \text{SHA-256}(h_i \parallel data_i) \end{aligned} \tag{1}$$

*Tower BFT* सुरक्षा प्रमेय (श्वेतपत्र से उछृत):

यदि बीजान्टिन प्रतिकूल  $\alpha < 1/3$  stake नियंत्रित करता है, तो Tower BFT सुरक्षा (safety) और जीवंतता (liveness) दोनों प्रदान करता है --- अर्थात् कोई भी लाभप्रद हमला (double-spend, सेंसरशिप, दीर्घकालिक फोर्क) नैश संतुलन में व्यवहार्य नहीं है।

**तकनीकी प्रभाग का मत:** यह सर्वसम्मति मॉडल सैद्धांतिक रूप से सुदृढ़ है और Solana के सिद्ध Tower BFT पर आधारित है।  $\alpha < 1/3$  की सीमा मानक बीजान्टिन दोष सहिष्णुता से संगत है। हमले की लागत 1 अरब अमेरिकी डॉलर से अधिक आँकी गई है, जो राज्य-स्तरीय शत्रु के लिए भी उल्लेखनीय बाधा है।

### 3.2 कार्यान्वयन वास्तुकला

*Slonana* का कोडबेस मॉड्यूलर स्तरित वास्तुकला का अनुसरण करता है:

मॉड्यूल	कार्य	प्रमुख फ़ाइलें
<i>consensus/</i>	Tower BFT, PoH	<i>tower_bft.cpp</i>
<i>svm/</i>	BPF निष्पादन, JIT	<i>engine.cpp</i>
<i>network/</i>	गॉसिप, RPC, QUIC	<i>rpc_server.cpp</i>
<i>storage/</i>	RocksDB, ClickHouse	<i>accounts_db.cpp</i>
<i>banking/</i>	लेनदेन बैचिंग	<i>banking_stage.cpp</i>
<i>security/</i>	कुंजी प्रबंधन, अंकेक्षण	<i>key_manager.cpp</i>

### 3.3 प्रदर्शन विश्लेषण

**[अति गोपनीय]** श्वेतपत्र में दावा किए गए प्रदर्शन आँकड़ों का हमारा स्वतंत्र आकलन निम्नवत् है:

मापदण्ड	दावा	आकलन	टिप्पणी
थ्रूपुट (TPS)	1,85,000	विश्वसनीय	<i>C++20 lock-free</i> द्वारा संभव
विलंबता (माध्यिका)	142 $\mu$ से.	विश्वसनीय	<i>testnet</i> मापन
लक्ष्य TPS	12,00,000+	अप्रमाणित	पूर्ण-स्तर परीक्षण लंबित
अंतिमता	12.8 से.	संगत	<i>Solana</i> मानक
स्वैपशॉट डाउनलोड	402 MB/s	सत्यापित	4 जनवरी 2026 को मापित

**विश्लेषण:** 1,85,000 TPS का दावा वर्तमान *Solana* (65,000 TPS) से लगभग तीन गुना है। यह *C++20* के *lock-free* एल्गोरिदम, NUMA-जागरूक डेटा संरचनाओं, तथा zero-copy अभिकल्प द्वारा तकनीकी रूप से संभव है। तथापि, 12,00,000+ TPS का दीर्घकालिक लक्ष्य अभी पूर्ण-स्तरीय तनाव-परीक्षण (*stress testing*) से गुज़रना शेष है।

### 3.4 MCP एकीकरण और ०० एजेंट क्षमताएँ

*Slonana* की सर्वाधिक नवीन विशेषता *Model Context Protocol (MCP)* का मूल एकीकरण है। इसका अर्थ है कि प्रत्येक ऑन-चेन प्रोग्राम स्वयं-वर्णित (*self-describing*) है --- ०० एजेंट रनटाइम पर प्रोग्राम क्षमताओं की खोज कर सकते हैं और बिना पूर्व-प्रोग्रामिंग के स्वायत्त रूप से निष्पादित कर सकते हैं।

*Async BPF* निष्पादन के माध्यम से, प्रोग्राम बिना मानवीय हस्तक्षेप के अन्य प्रोग्रामों को आमंत्रित कर सकते हैं। यह क्षमता स्वायत्त ०० एजेंट अर्थव्यवस्थाओं के लिए एक मूलभूत आवश्यकता है।

**खुफिया महत्व:** *MCP*-मूल ब्लॉकचेन स्वायत्त ०० एजेंटों को विकेन्द्रीकृत आर्थिक क्रियाकलाप करने में सक्षम बनाता है। यह क्षमता साइबर सुरक्षा, वित्तीय विनियमन, तथा राष्ट्रीय सुरक्षा के दृष्टिकोण से गहन निगरानी की माँग करती है।

### 3.5 गेम-सिद्धांत सुरक्षा

श्वेतपत्र में निम्नलिखित सुरक्षा गारंटियाँ गणितीय रूप से सिद्ध की गई हैं:

- (०) **नैश संतुलन:**  $\alpha < 1/3$  stake वाले प्रतिकूल के लिए कोई लाभप्रद विचलन नहीं
- (००) **हमले की लागत:** सर्वसम्मति हमले हेतु ०१ अरब से अधिक समन्वित stake आवश्यक, नकारात्मक अपेक्षित मूल्य सहित
- (०००) **स्लैशिंग:** दण्ड stake लाभ से अधिक, सभी लाभप्रद विचलनों को निरुत्साहित करता है
- (००) **दीर्घकालिक हमला प्रतिरोध:** क्रिप्टोग्राफिक चेकपॉइंटिंग द्वारा ऐतिहासिक पुनर्लेखन अव्यवहार्य

## 4. आर्थिक विश्लेषण

### 4.1 टोकन अर्थशास्त्र

*Slonana* का टोकन ०*SLON* निम्नलिखित वितरण मॉडल अपनाता है:

श्रेणी	प्रतिशत	विवरण
वायुप्रसारण ( <i>Airdrop</i> )	10%	० <i>slonana</i> धारकों को
<i>Staking</i> पुरस्कार	90%	सत्यापनकर्ताओं को कालक्रमिक वितरण
VC पूर्व-आवंटन	0%	कोई उद्यम पूँजी आवंटन नहीं
संस्थापक आवंटन	0%	कोई संस्थापक पूर्व-खनन नहीं

**कुल आपूर्ति:** 10,00,00,000 ०*SLON* (दस करोड़)

### 4.2 गिनी गुणांक विश्लेषण

श्वेतपत्र में प्रस्तुत गिनी गुणांक अभिसरण मॉडल:

$$G_0 = 0.88 \quad (\text{प्रारंभिक --- वायुप्रसारण के तुरंत पश्चात})$$

$$G_{48} = 0.47 \quad (48 \text{ माह पश्चात --- Zipf वितरित सत्यापनकर्ता भागीदारी) \quad (2)$$

तुलनात्मक रूप से, *VC*-समर्थित नेटवर्कों में गिनी गुणांक  $G \rightarrow 0.90$  की ओर अभिसरित होता है, जो बढ़ती विषमता दर्शाता है।

श्वेतपत्र में सिद्ध प्रमेय:

$VC$ -आवंटन केन्द्रीकरण गतिकी:  $\beta$  अंश  $VC$  आवंटन और  $r > 0$  staking पुरस्कार दर के अंतर्गत:

$$G_{t+1} \geq G_t + \epsilon(r, \beta, k) \quad \text{जहाँ } \epsilon > 0$$

अर्थात्  $VC$ -समर्थित नेटवर्कों में विषमता अनिवार्यतः बढ़ती है, जब तक कि पुनर्वितरण तंत्र सक्रिय न हो।

### 4.3 वित्तीय खुफिया मूल्यांकन

**मूल्यांकन:** *Slonana* का शून्य-  $VC$  मॉडल वैश्विक *crypto* उद्योग में असामान्य है। अधिकांश *L1* परियोजनाएँ (*Solana, Avalanche, Aptos, Sui*) 15--25% टोकन उद्यम पूँजी को आवंटित करती हैं।

यह मॉडल दो दृष्टिकोणों से महत्वपूर्ण है:

- (i) **विनियामक:** कोई  $VC$  आवंटन नहीं होने से *SEBI* 'अनुबंध' (Howey test) वर्गीकरण से संभावित छूट
- (ii) **भू-राजनैतिक:** कोई एकल राज्य या निगम नियंत्रण प्राप्त नहीं कर सकता --- विकेन्द्रीकरण वस्तुतः संरचनात्मक है

## 5. भारत के लिए निहितार्थ

### 5.1 डिजिटल रूपया (₹-₹००००००) पर प्रभाव

*RBI* का *Central Bank Digital Currency (CBDC)* कार्यक्रम वर्तमान में *R3 Corda* आधारित प्लेटफॉर्म पर संचालित है। *Slonana* की 1,85,000 TPS क्षमता *CBDC* की वर्तमान क्षमता से कई गुना अधिक है।

**निहितार्थ:**

- यदि *AI* एजेंट अर्थव्यवस्थाएँ *Slonana* जैसे उच्च-TPS नेटवर्कों को अपनाती हैं, तो डिजिटल रूपये की प्रासंगिकता प्रश्नगत हो सकती है
- *RBI* को *CBDC* अवसंरचना की प्रदर्शन क्षमता में तत्काल सुधार पर विचार करना चाहिए
- *Slonana* की *SVM* संगतता का अर्थ है कि *Solana* पारिस्थितिकी तंत्र के सभी *DeFi* प्रोटोकॉल इस पर तुरंत तैनात हो सकते हैं

### 5.2 ₹०० पारिस्थितिकी तंत्र

*UPI* (एकीकृत भुगतान इंटरफ़ेस) भारत की सर्वाधिक सफल डिजिटल भुगतान अवसंरचना है, जो दिसंबर 2025 में 16 अरब से अधिक मासिक लेनदेन संसाधित करती है।

**प्रतिस्पर्धी विश्लेषण:**

- *UPI*: केन्द्रीकृत, *NPCI* द्वारा संचालित, भारतीय विनियामक ढाँचे के अंतर्गत
- *Slonana*: विकेन्द्रीकृत, स्वायत्त, किसी एकल क्षेत्राधिकार से बंधित नहीं
- ₹०० एजेंट *UPI* के बजाय ब्लॉकचेन-मूल भुगतान प्रणालियों को प्राथमिकता दे सकते हैं, क्योंकि ये 24/7 स्वायत्त संचालन, प्रोग्रामेबल भुगतान, तथा सीमा-पार अंतर-संचालनीयता प्रदान करती हैं

### 5.3 १००० एवं १०० विनियामक ढाँचा

*Slonana* का शून्य-VC मॉडल भारतीय विनियामक ढाँचे के अंतर्गत अद्वितीय प्रश्न उठाता है:

- (1) १०००: क्या "SLON" एक "प्रतिभूति" (security) है? शून्य-VC आवंटन और कार्यात्मक उपयोगिता इसे Howey परीक्षण से संभवतः बाहर रखते हैं
- (2) १००: क्रिप्टोकरेंसी पर RBI का वर्तमान रुख सतर्कतापूर्ण है; १० एजेंट लेनदेन एक नया विनियामक वर्ग उत्पन्न करते हैं
- (3) **आयकर विभाग:** १० एजेंटों द्वारा अर्जित क्रिप्टो लाभ पर कराधान का प्रश्न --- वर्तमान 30% VDA कर की प्रयोज्यता

### 5.4 "आत्मनिर्भर भारत" डिजिटल पहल

**[अति गोपनीय]** भारत सरकार की "आत्मनिर्भर भारत" पहल के डिजिटल अवसंरचना आयाम के अंतर्गत, *Slonana* जैसी प्रौद्योगिकी निम्नलिखित अवसर और चुनौतियाँ प्रस्तुत करती हैं:

#### अवसर:

- C++20 कोडबेस का खुला स्रोत होना भारतीय अनुसंधान संस्थानों (IIT, IIIT, C-DAC) को अध्ययन एवं अनुकूलन का अवसर प्रदान करता है
- SVM संगतता भारतीय ब्लॉकचेन स्टार्टअप्स को मौजूदा *Solana* उपकरणों का लाभ उठाने में सक्षम बनाती है
- उच्च-प्रदर्शन L1 प्रौद्योगिकी भारत के डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (DPI) स्टैक को सुदृढ़ कर सकती है

#### चुनौतियाँ:

- स्वायत्त १० एजेंट अर्थव्यवस्थाएँ भारतीय पूँजी नियंत्रणों को दरकिनार कर सकती हैं
- विकेन्द्रीकृत प्रणालियाँ KYC/AML अनुपालन को जटिल बनाती हैं
- भारतीय संप्रभुता के दृष्टिकोण से, एक विदेशी मूल की विकेन्द्रीकृत वित्तीय अवसंरचना पर निर्भरता चिंताजनक हो सकती है

### 5.5 साइबर सुरक्षा आकलन

*CERT-In* के परामर्श से किए गए प्रारंभिक साइबर सुरक्षा आकलन के मुख्य बिंदु:

- (1) *Slonana* की Ed25519 हस्ताक्षर प्रणाली (*libsodium*) तथा SHA-256 (*OpenSSL*) क्रिप्टोग्राफिक रूप से सुदृढ़ हैं
- (2) QUIC परिवहन स्तर TLS 1.3 एन्क्रिप्शन प्रदान करता है
- (3) गॉसिप प्रोटोकॉल CRDS में *Sybil* हमलों के विरुद्ध *stake-weighted* रक्षा तंत्र है
- (4) **चिंता:** MCP-आधारित स्वायत्त प्रोग्राम अन्वेषण दुर्भावनापूर्ण अनुबंधों (*smart contracts*) को १० एजेंटों पर सामाजिक अभियांत्रिकी (*social engineering*) जैसे हमलों का माध्यम बना सकता है

## 6. सिफारिशें

तकनीकी खुफिया प्रभाग उपर्युक्त विश्लेषण के आधार पर निम्नलिखित सिफारिशें प्रस्तुत करता है:

### 6.1 तत्काल कार्रवाई (0--3 माह)

- स.1. सक्रिय निगरानी:** *Slonana* परियोजना की तकनीकी प्रगति, नेटवर्क तैनाती, तथा *AI* एजेंट अंगीकरण की निरंतर निगरानी हेतु समर्पित खुफिया दल का गठन
- स.2. RBI समन्वय:** डिजिटल रूपया कार्यक्रम को इस मूल्यांकन से अवगत कराना तथा *CBDC* अवसंरचना की प्रदर्शन क्षमता वृद्धि पर तत्काल कार्ययोजना
- स.3. CERT-In चेतावनी:** *MCP*-आधारित स्वायत्त ०० एजेंट खतरों पर एक *advisory* जारी करना, विशेषतः भारतीय वित्तीय संस्थानों हेतु

### 6.2 मध्यम अवधि कार्रवाई (3--12 माह)

- म.1. तुलनात्मक अध्ययन:** *IIT* तथा *C-DAC* के सहयोग से *Slonana* प्रदर्शन दावों का स्वतंत्र सत्यापन तथा डिजिटल रूपये के साथ तुलनात्मक बैंचमार्किंग
- म.2. विनियामक ढाँचा:** ०० एजेंट-संचालित क्रिप्टो लेनदेन हेतु नवीन विनियामक ढाँचे का प्रारूपण --- *SEBI, RBI*, तथा *MeitY* का संयुक्त कार्य दल
- म.3. स्वदेशी विकास:** ०० "आत्मनिर्भर भारत" डिजिटल अवसंरचना पहल के अंतर्गत स्वदेशी उच्च-प्रदर्शन *L1* ब्लॉकचेन विकास कार्यक्रम का शुभारंभ, *C-DAC* तथा *IIT* के नेतृत्व में
- म.4. AI एजेंट नीति:** स्वायत्त ०० एजेंटों के आर्थिक क्रियाकलापों पर राष्ट्रीय नीति का प्रारूपण --- पहचान, कराधान, दायित्व, तथा सीमा-पार लेनदेन सहित

### 6.3 दीर्घकालिक रणनीतिक दृष्टि (12--36 माह)

- दी.1. भारतीय *DPI* एकीकरण:** *India Stack* (आधार, *UPI*, *DigiLocker*) के साथ उच्च-प्रदर्शन ब्लॉकचेन एकीकरण की व्यवहार्यता अध्ययन
- दी.2. अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** *G20* डिजिटल अर्थव्यवस्था कार्य समूह में ०० एजेंट अर्थव्यवस्थाओं के विनियमन पर भारतीय नेतृत्व की स्थापना
- दी.3. प्रतिभा विकास:** उच्च-प्रदर्शन *C++* ब्लॉकचेन विकास में विशेषज्ञता हेतु *IIT/IIIT* में समर्पित पाठ्यक्रम एवं शोध केंद्रों की स्थापना

## 7. जोखिम आकलन

जोखिम	संभावना	प्रभाव	श्रेणी
०० एजेंट पूँजी पलायन	मध्यम	उच्च	वित्तीय
डिजिटल रूपये की प्रासंगिकता में कमी	निम्न--मध्यम	उच्च	आर्थिक
KYC/AML अनुपालन चुनौती	उच्च	मध्यम	विनियामक
स्वायत्त DeFi में भारतीय निवेशक हानि	मध्यम	मध्यम	उपभोक्ता
MCP शोषण द्वारा साइबर हमले	निम्न	उच्च	सुरक्षा
भारतीय ब्लॉकचेन स्टार्टअप्स का पलायन	मध्यम	मध्यम	प्रौद्योगिकी

## 8. निष्कर्ष

*Slonana* ब्लॉकचेन परियोजना एक तकनीकी रूप से सक्षम और आर्थिक रूप से नवीन प्रणाली है जो स्वायत्त ०० एजेंट अर्थव्यवस्थाओं के लिए विशेष रूप से अभिकल्पित है। इसका C++20 कार्यान्वयन, शून्य-VC वितरण मॉडल, तथा MCP-मूल एकीकरण इसे वैश्विक ब्लॉकचेन परिदृश्य में एक अद्वितीय स्थान प्रदान करता है।

भारत के दृष्टिकोण से, इस परियोजना की सफलता अथवा विफलता दोनों ही भारतीय डिजिटल अवसंरचना, वित्तीय विनियमन, तथा प्रौद्योगिकी नीति पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकती हैं। तकनीकी खुफिया प्रभाग की दृढ़ अनुशंसा है कि भारत सरकार (क) सक्रिय निगरानी बनाए रखे, (ख) डिजिटल रूपये की प्रतिस्पर्धी क्षमता सुनिश्चित करे, तथा (ग) ००आत्मनिर्भर भारत'' के अंतर्गत स्वदेशी उच्च-प्रदर्शन ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी का विकास त्वरित करे।

### प्रस्तुतकर्ता:

तकनीकी खुफिया प्रभाग  
अनुसंधान और विश्लेषण विंग  
कैबिनेट सचिवालय, भारत सरकार

दिनांक: 7 फरवरी 2026

वर्गीकरण: अति गोपनीय

यह प्रतिवेदन भारतीय शासकीय गोपनीयता अधिनियम, 1923 के अंतर्गत ००अति गोपनीय'' वर्गीकृत है। अनधिकृत प्रकटन दण्डनीय अपराध है।

संदर्भ: ०००/तकनीकी/2026/क्र. 0289

--- अति गोपनीय / ००० ०००००० ---

प्रति क्र.: \_\_\_\_ / 7

--- अंत ---