



# 토큰 백서

차세대 E스포츠 및 미디어 플랫폼 아키텍처



ESTV LABS FZCO

“이 문서는 정보 제공 목적만을 위한 것입니다. 본 토큰은 플랫폼 생태계 내에서 기능하는 접근용 유틸리티이며, 투자 계약, 지분 또는 증권을 의미하지 않습니다.”

# 목차

## TABLE OF CONTENTS

### 01. 개요

글로벌 E스포츠 시장의 현황과 ESTV가 해결하고자 하는 핵심 가치

### 02. 시장 분석 및 문제 정의

- 2.1 중앙집중식 미디어의 한계 : 과도한 CDN트래픽 비용 및 인프라 비효율성
- 2.2 일방적 시청 경험 : 보상없는 시청자와 파편화된 팬덤
- 2.3 불투명한 광고생태계 : 중간 수수료와 데이터 왜곡문제

### 03. THE ESTV SOLUTION

- 3.1 확장형 스트리밍 인프라: 플랫폼 운영 효율화 구조
- 3.2 인터랙티브 참여 혜택: 실시간 참여 기반 인센티브 프로그램(정책 기반)
- 3.3 투명한 광고 정산 시스템: 스마트컨트랙트 기반의 감사 가능한 정산 로직(수익 기대 목적 아님)

### 04. ESTV 생태계

- 4.1 ESTV SUPER APP : 콘텐츠 스트리밍 및 이커머스마켓, NFT마켓 플레이스 허브
- 4.2 물리적 인프라: 미국, 한국, 중동의 오프라인 E스포트 센터

### 05. 토큰 유틸리티 & 플랫폼 메커니즘

- 5.1 토큰 유틸리티: 인앱 접근, 리딤(교환), 선택적 락업 혜택(비보장)
- 5.2 플랫폼 루프: 이용자 성장 → 운영 효율 → 기능 및 프로그램 확장(정책 기반)
- 5.3 공급 및 수수료 처리 정책: 운영 목적의 토큰 회수·소각/트레저리 관리(재량적·변경 가능)

# 목차

## TABLE OF CONTENTS

### 06. 기술 아키텍쳐

- 6.1 솔라나 기반 고성능 인프라: 높은 처리량(TPS) 및 비용 효율적인 트랜잭션 수수료
- 6.2 ESTV SDK/API: 외부 게임 및 파트너 서비스 연동을 위한 확장형 통합
- 6.3 참여증명(POE) 알고리즘
- 6.4 코어 블록체인 인프라
- 6.5 기술 스택요약

### 07. 제품 & 컴플라이언스 로드맵

1-3단계: 핵심 인프라 개발부터 미디어·기술 파트너십 확장까지(실행 상황에 따라 변동 가능)

### 08. 리더십과 운영구조

- 8.1 경영진: 관련 산업 경험 및 운영 역량
- 8.2 산업 자문단
- 8.3 핵심 개발팀
- 8.4 거버넌스 프레임워크: 플랫폼 정책 구조(단계적·컴플라이언스 기반)

### 09. PARTNERSHIPS & PLATFORM ADOPTION SIGNALS

- 9.1 제3자 이벤트 및 측정 출처를 통한 시청자·트래픽 지표 검증

### 10. 법률, 규정 준수 및 위험 관리

- 10.1 미국 캘리포니아 주 법인 기반의 글로벌 규제 준수 및 보안감사
- 10.2 토큰 설계 및 비증권적 포지셔닝
- 10.3 외부 법률 자문 및 리스크 관리 감독
- 10.4 지속적인 규제 준수 및 리스크 모니터링

# 1. 개요:

## E 스포트 미디어의 다음진화

### 1 시장의 변곡점

2026년 글로벌 e스포츠 시장은 실시간 스트리밍 기술 발전과 함께 성장하고 있습니다. 다만, 레거시 스트리밍 아키텍처의 비효율과 팬을 위한 제한적·비투명한 참여 도구 등 구조적 한계가 여전히 존재합니다.

### 2 핵심 과제: 중앙화된 인프라의 한계

현재의 E스포츠 미디어 생태계는 다음의 세 가지 치명적인 병목 현상에 직면해 있습니다:

- 2.1 인프라 비용의 기하급수적 증가:** 시청자 수가 늘어날수록 서버 대역시청자가 증가할수록 대역 폭 및 인프라 비용 부담이 커져 플랫폼과 크리에이터의 운영 효율이 저하될 수 있습니다.
- 2.2 일방향적 가치 흐름:** 팬들은 막대한 시간을 팬은 의미 있는 참여를 제공하지만, 기존 시스템은 참여를 투명하고 정책 기반으로 인정해 인앱 혜택으로 연결하는 방식이 제한적인 경우가 많습니다.
- 2.3 신뢰와 투명성의 부재:** 광고 노출 및 정산 과정불투명한 광고 측정 및 정산 흐름은 광고주·플랫폼·크리에이터 간 신뢰를 저하시킬 수 있으며, 감사 가능성과 명확한 규칙이 필요합니다.

### 3 ESTV의 혁신: 참여 기반 미디어 인프라

ESTV는 고성능 SOLANA(SPL) 블록체인 인프라를 기반으로 참여 기반 미디어 인프라 모델을 제시합니다

- 3.1 참여기반참여 기반 인프라 설계:** 시청자를 단순한 관찰자에서 플랫가능한 범위에서 이용자가 일부 네트워크 리소스를 제공하고, 정해진 규칙과 보호장치 하에 플랫폼 기능에 참여할 수 있도록 합니다.
- 3.2 실시간 가치 환원 (REAL-TIME REDISTRIBUTION):** 스마트 계약을 통해 절감된 운영비와 광고 수익을 시청자, 게이머, 크리에이터에게 실시간으로 배분하는 'WATCH-TO-EARN(W2E)' 모델을 완성합니다.
- 3.3 통합 생태계 구축:** 슈퍼 앱, 메타버스, 오프라인 경기장을 연결하여 온·오프라인을 아우르는 전 세계 유일의 블록체인 기반 E스포츠 미디어 네트워크를 지향합니다.

### 4 미디어 3.0의 표준

ESTV는 강력한 글로벌 파트너십과 혁신적인 디지털 인프라를 바탕으로, 블록체인 기술이 실물 미디어 경제와 결합했을 때 발생하는 강력한 성장 엔진(FLYWHEEL)을 증명할 것입니다. 우리는 팬 참여가 핵심 동력이 되는 차세대 글로벌 미디어 플랫폼의 선도자가 될 것입니다.

## 2. 시장 분석 및 문제 정의

### 1 기존 스트리밍 인프라의 구조적 한계

현재 e스포츠 스트리밍 시장은 중앙 집중식 콘텐츠 전송 네트워크(CDN)에 크게 의존하고 있습니다. 수요가 증가할수록 인프라 비용 부담이 커져 운영 효율과 확장성이 저하될 수 있습니다.

1. 1 증가하는 인프라 비용: 시청자 규모와 화질(4K/8K)이 증가할수록 대역폭 비용이 상승하며, 운영비에서 큰 비중을 차지해 운영 효율을 저하시킬 수 있습니다.

1.2 중앙 서버에서 원거리 사용자에게 전송 병목 및 지연: 중앙 서버에서 원거리 사용자에게 전송하는 과정에서 지연이 발생할 수 있습니다. e스포츠처럼 타이밍이 중요한 환경에서는 0.1초의 지연도 시청 경험에 유의미한 영향을 줄 수 있습니다.

### 2 일방향적 시청 경험: 팬덤 가치의 구조적 소외 (PASSIVE VIEWER DILEMMA)

6억 4천만 명 이상의 글로벌 E스포츠 팬들은 의미 있는 참여를 제공하지만, 현재 미디어 구조는 상호작용형 참여 기능이 제한되어 많은 시청자가 일방향적 역할에 머무는 경우가 많습니다.

2.1 참여 인정의 단절: 팬들은 시청, 광고 노출, 커뮤니티 활동을 통해 의미 있는 참여 신호를 제공 하지만, 기존 시스템은 참여를 투명하고 정책 기반으로 인앱 혜택에 연결하는 메커니즘이 부족한 경우가 많습니다.

2.2 낮은 참여 유인: 팬팬-크리에이터 상호작용이 명확하고 일관된 참여 프로그램 또는 유ти리티 기반 혜택으로 연결되지 않는 경우가 많아, 장기적인 참여 유지와 커뮤니티 결속에 어려움이 발생 할 수 있습니다.

### 3 불투명한 광고 생태계: 신뢰의 블랙박스 (THE TRUST DEFICIT IN ADVERTISING)

높은 중개 수수료: 다단계 중개 구조는 광고 예산의 상당 부분을 흡수하여 크리에이터·팀에 전달되는 비중을 낮추고, 정산 효율을 저하시킬 수 있습니다.

3.1 높은 중개 수수료: 광고주가 지불한 비용의 상당 부분이 다단계 중간 대행사의 수수료로 소실 되어, 실제 콘텐츠 제작자와 팀에게 전달되는 수익이 극도로 제한적입니다

3.2 데이터 신뢰성 문제: 독립적 검증 장치가 부족할 경우 시청 지표와 노출 데이터는 조작 위험이 존재할 수 있습니다. 광고주는 중개 구조 전반에 걸친 캠페인 성과를 신뢰성 있게 검증하는 수단이 제한될 수 있습니다.

# 3. THE ESTV SOLUTION: 기술기반의 미디어 혁신

## 1 확장형 스트리밍 인프라

ESTV는 고비용 스트리밍 구조를 개선하는 확장형 인프라 아키텍처를 도입하여 운영 효율성을 극대화합니다.

1. 1 자원 전달 메커니즘: 콘텐츠 전달은 기존 Web2 스트리밍 플랫폼을 통해 이루어집니다. 사용자 참여 데이터는 PoE(Proof of Engagement) 엔진을 통해 별도로 처리되며, 검증된 참여 활동만 선택적으로 블록체인에 기록됩니다.

1.2 비용 절감 및 품질 혁신: 기존 대비 운영 비용을 절감하고 동시에, 트래픽 병목 현상을 제거하여 4K/8K 초고화질 영상을 끊김 없이 중계합니다.

1.3 네트워크 확장성: 시청자 수가 증가할수록 네트워크의 전송 용량이 자동으로 확장되는 확장 가능한 인프라 구조를 가집니다.

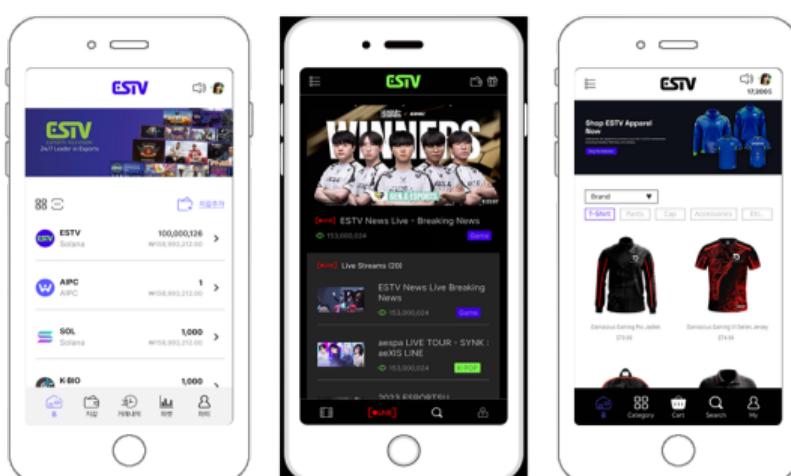
## 2 인터랙티브 참여 혜택 모델(정책 기반)

ESTV는 수동적 시청을 측정 가능한 참여 신호로 전환하고, 정해진 규칙과 보호장치 하에 사용자가 플랫폼 기능에 참여할 수 있도록 합니다.

2.1 참여 증명: 시청 시간 및 참여 활동 데이터를 기반으로 검참여는 시청 시간 및 활동 데이터로 측정될 수 있으며, 자격 요건을 충족하는 이용자는 프로그램 규정에 따라(제공되는 경우 토큰 포함) 인앱 혜택을 제공받을 수 있습니다. 운영 파라미터는 변경될 수 있으며 혜택은 보장되지 않습니다.

2.2 참여자로의 역할 전환: 팬들은 더 이상 수동적인 소비자팬은 참여 신호와 커뮤니티 활동을 통해 수동적 소비를 넘어 플랫폼 기능에 참여할 수 있으며, 명확한 프로그램 규정 하에서 참여 기반 혜택에 접근할 수 있습니다.

2.3 강력한 리텐션 엔진: 구조화된 참여 프로그램은 정책, 자격 요건 및 컴플라이언스 요건에 따라 사용자 유지와 커뮤니티 활동 지속에 기여할 수 있습니다.



### 3. THE ESTV SOLUTION: 통합미디어 인프라스트럭쳐

#### 3 PHYSICAL & DIGITAL INFRASTRUCTURE (THE O2O ANCHOR)

ESTV는 전 세계 주요 거점에 오프라인 경기장을 보유하여 온·오프라인이 결합된(O2O) 독보적인 하이브리드 경험을 제공합니다.

3.1 글로벌 E스포츠 센터: 미국(LA), 한국, 중동 지역에 온·오프라인 이벤트를 동시 개최할 수 있는 전용 경기장을 운영합니다.

3.2 인프라 기반 확장성: 오프라인 센터는 로컬 커뮤니티의 오프라인 센터는 로컬 커뮤니티 거점이자 서비스 접점이며, 자격 요건을 충족하는 이용자는 정책·제공 범위·관할 제한에 따라 티켓, 상품, 디지털 제공물 등 지정된 플랫폼 서비스에서 ESTV 토큰을 사용할 수 있습니다.

3.3 OTT 배급망을 통한 가시성 향상을 위한 배포 : ESTV는 구축된 글로벌 OTT 배급 네트워크를 활용해 파트너 제공 범위 및 지역별 배급 제약 하에서 플랫폼 경험과 유틸리티 기능을 폭넓은 이용자에게 소개합니다.

3.4 전통 TV 시청률이 하락하는 반면 E스포츠 시청 수요는 글로벌하게 확대되는 추세입니다. ESTV는 직접 소비자(D2C) 디지털 유통 채널을 통해 운영됩니다.

## ESPORTS TELEVISION

일부 디바이스 및 플랫폼을 통해 지역별 조건에 따라 제공

**Roku**

**TV+**PLUS

**fire tv**

**sling**

**VIZIO**

**NCTC**

**TCL**

**Rakuten**

**PlayStation**

**PLEX**

**prime video**

**freevee**

### 3. THE ESTV SOLUTION:

통합미디어 인프라스트럭쳐

## ESPORTS TELEVISION

주요 디바이스, 네트워크 및 디지털 플랫폼 전반에서 제공



# 4. THE ESTV ECOSYSTEM: 통합 미디어 플랫폼 구조

## 1 ESTV 슈퍼 앱 (통합 미디어 플랫폼)

ESTV 생태계는 디지털 스트리밍, 가상 현실, 물리적 인프라가 상호작용하며 사용자 경험을 향상시키는 5대 핵심 모듈로 설계되었습니다.

1. 1 통합 스트리밍 서비스: 라이브 e스포츠 중계와 K-POP 엔터테인먼트 콘텐츠를 실시간으로 송출합니다.

1.2 게임 및 디지털 아이템 통합: 플랫폼 내 게임 경험과 앱 내에서 제공되는 디지털 아이템 기능을 지원합니다.

1.3 토큰 기반 참여 혜택(정책 기반): 시청 및 참여 활동에 따라 ES플랫폼 인센티풀랫폼 참여 프로그램: 자격 요건을 충족하는 이용자는 제공되는 범위에서(예: 티켓, 굿즈 등) 지정된 서비스에 ESTV 토큰을 사용할 수 있으며, 이는 정책·제공 여부·관련 규정에 따릅니다. 프로그램 조건은 변경될 수 있으며 보장되지 않습니다.

## 2 PHYSICAL INFRASTRUCTURE (THE O2O ANCHOR)

ESTV는 전 세계 주요 거점에 오프라인 경기장을 보유하여 온·오프라인이 결합된(O2O) 독보적인 하이브리드 경험을 제공합니다.

2.1 글로벌 E스포츠 센터: 미국(LA), 한국, 중동 지역에 온·오프라인 이벤트를 동시 개최할 수 있는 전용 경기장을 운영합니다.

2.2 인프라 기반 확장성: 오프라인 센터는 로컬 커뮤니티의 오프라인 센터는 로컬 커뮤니티 거점이자 서비스 접점이며, 자격 요건을 충족하는 이용자는 정책·제공 여부·관할 제한에 따라(제공되는 범위에서) 티켓, 굿즈 및 기타 현장 서비스에 ESTV 토큰을 사용할 수 있습니다.



# 생태계 통합효과 인포그래픽

사용자와 인프라가 어떻게 유기적으로 연결되는지 보여주는 시각적 구조입니다.

구성요소	핵심기능	사용자 접근성 향상 및 리텐션 지원
슈퍼앱	콘텐츠 허브 및 참여혜택	사용자 접근성 극대화 및 리텐션 확보
NFT	몰입형 경험 및 NFT	디지털 컬렉터블 및 글로벌 팬덤 참여
물리센터	온·오프라인 연동	정책 및 관할 제한에 따라 지정된 플랫폼 서비스(예: 티켓, 굿즈, 현장 제공물)에서의 토큰 유ти리티를 제공/검증
ESTV TOKEN	지정된 인앱 기능을 가능하게 하는 유ти리티 레이어	제공되는 범위에서 지정된 인앱 기능, 리딤(교환), 참여 혜택에 사용되는 유ти리티 토큰



# 5. THE TOKENOMICS & THE ECONOMIC FLYWHEEL

1

## TOKEN UTILITY: 생태계의 핵심 유ти리티 단위

ESTV 토큰은 플랫폼 생태계 내에서 사용되는 디지털 유ти리티 단위로 기능합니다.

1. 1 보상 및 인센티브 (Rewards & Incentives): 사전에 정의된 참여 지표 및 활동 기준에 따라 (자격 요건과 변경 가능한 프로그램 정책에 따라) 플랫폼 내에서 제공될 수 있습니다.
- 1.2 결제 및 거래 (Payments & Transactions):  
인앱 구매 및 구독(ESTV+) 등 지정된 인앱 기능과, 제공되는 범위에서 일부 마켓플레이스·티켓팅 기능에 사용될 수 있으며, 이는 정책·제공 여부·관할 제한에 따릅니다.
- 1.3 거버넌스 (Governance): 토큰 보유자는 커뮤니티 투표를 통해 플랫폼거버넌스 참여는 플랫폼 정책 및 관련 법규에 따라, 콘텐츠 선정에 대한 커뮤니티 의견 반영, 플랫폼 기능 개선을 위한 공개 의견 수렴, 생태계 운영 방향에 대한 피드백 참여 등으로 이루어질 수 있습니다.
- 1.4 광고 정산 (Advertising Settlement): 브랜드와 스폰서는 투명한 광고 집행을 위해 스마트 계약 기반으로 브랜드 및 스폰서는 제공되는 범위에서 광고 관련 워크플로우에 대해 스마트 계약 기반의 정산 로직을 활용할 수 있습니다. 토큰 기반 정산 적용 여부는 정책, 관련 규정 및 제공 범위에 따릅니다.
- 1.5 선택적 기반 접근 등급(이자·수익 개념 없음): 이용자는 자격 요건 및 변경 가능한 프로그램 정책에 따라 토큰을 선택적으로 락업하여 특정 인앱 기능 또는 혜택(예: 독점 콘텐츠/커뮤니티 접근)에 접근할 수 있습니다. 혜택은 보장되지 않습니다.

ESTV 생태계 : 5대 핵심모듈(정책 기반 혜택 포함)



# 5. 토큰 활용성 및 플랫폼 메커니즘

## 2 THE FLYWHEEL MODEL: 자생적 성장 엔진

ESTV는 네트워크 확장과 서비스 운영 효율 개선을 기반으로 한 운영 순환 구조를 설명합니다.

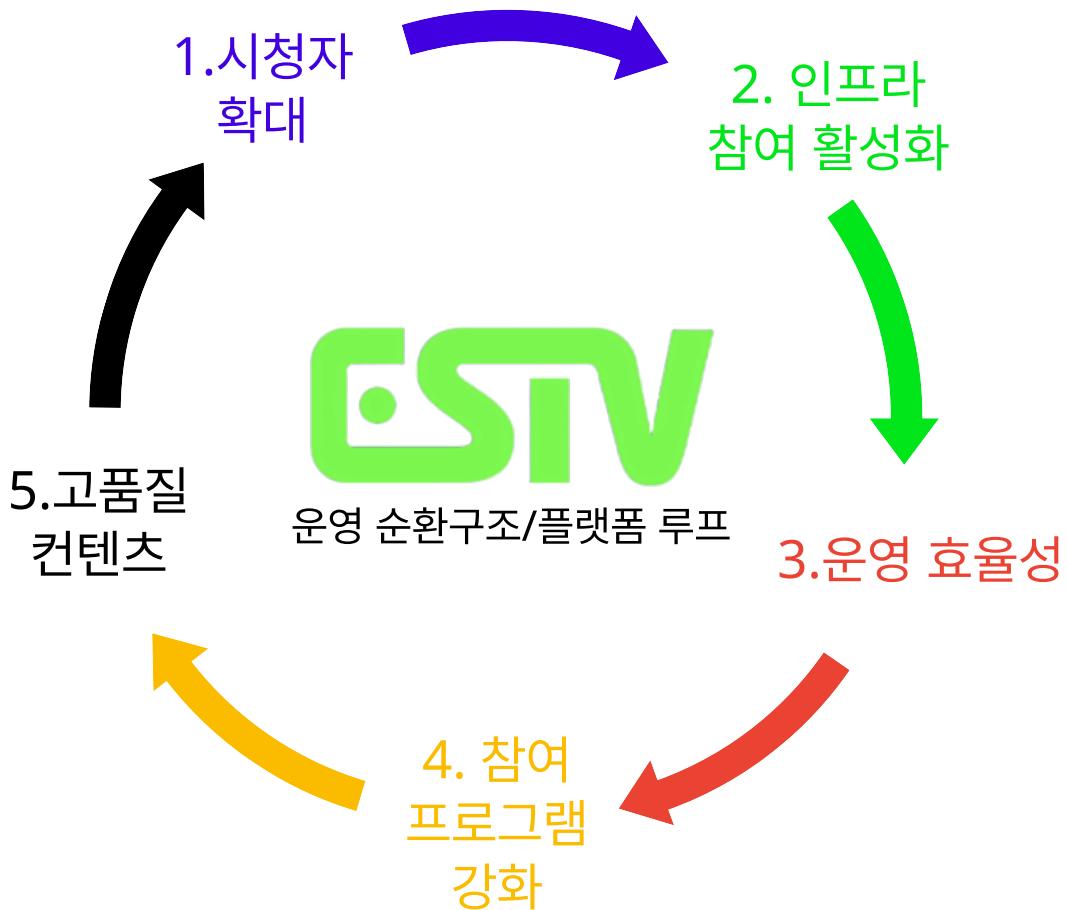
2.1 시청자 유입: E스포츠 리그 및 K-POP 콘텐츠를 통해 글로벌 이용자 기반을 확대.

2.2 참여기반 인프라 확장: 이용자는 제공되는 범위에서 옛지 참여자로 참여할 수 있으며, 분산된 리소스 참여를 통해 스트리밍 효율 개선에 기여.

2.3 인프라 비용 감소: 인프라 자원 활용을 개선하고 불필요한 전송·운영 오버헤드를 줄임으로써 운영 효율을 높이고, 서비스 품질과 안정성에 자원을 재배치.

2.4 보상 재원 증대: 운영 비용 절감분의 일부는 정책·자격 요건·변경 가능한 운영 파라미터에 따라 플랫폼 참여 프로그램(예: 이용자·크리에이터 혜택 예산)에 배정. 혜택 보장은 가변적.

2.5 고품질 콘텐츠 확보: 강화된 보상 체계가 더 우수한 개선된 참여 프로그램과 제품 기능은 크리에이터 유입 및 프리미엄 콘텐츠 제공을 지원할 수 있으며, 이는 이용자 확대에 기여.



# 5. 토큰 활용성 및 플랫폼 메커니즘

## 3. 공급 및 트레저리 정책: 운영 목적의 토큰 처리(정책 기반)

ESTV는 지정된 플랫폼 프로그램 운영을 지원하기 위해(예: 트레저리 관리 및, 제공되는 경우 운영 목적의 토큰 수량 조정 정책을 적용할 수 있으며, 이는 플랫폼 정책·컴플라이언스 요건·관련 규제에 따릅니다. 해당 조치는 재량적으로 운영되며 변경 또는 중단될 수 있으며, 어떠한 토큰 회수 또는 수량 조정 정책도 2차 시장 가격에 영향을 미치기 위한 목적이 아닙니다.

3.1 플랫폼은 필요 시 일부 수수료 또는 프로그램 예산의 일부를 운영 목적의 토큰 처리(예: 트레저리 운영 또는 토큰 퇴각)에 배정할 수 있으며, 이는 내부 정책, 컴플라이언스 검토 및 관련 규제에 따릅니다. 적용 비율·주기·방식 등 파라미터는 재량적이며 변경될 수 있습니다.

3.2 공급 관리: 토큰은 최대 발행량이 정의되어 있습니다. 공급 관련 정책(토큰 퇴각 포함 가능)은 거버넌스 절차, 컴플라이언스 검토 및 관련 규제에 따른 운영 결정이며, 시장 가격 변동에 대한 기대를 형성하기 위한 목적이 아닙니다.

3.3 재무 준비금 (TREASURY RESERVE): 일부 토큰은 운영 계획, 컴플라이언스 및 프로그램 운영 목적상 기간 제한이 적용될 수 있습니다. 락업 조건(해당되는 경우)은 정책 기반이며 변경될 수 있습니다.

시청률 통계 장표

주요지표	트랙션	비즈니스 영향
글로벌 도달범위	1억명 이상 가구	초기 마케팅 비용없이 글로벌 유저 확보
분배	100개국이상	제공되는 범위에서 지정된 플랫폼 기능(예: 접근, 리딤, 참여 혜택)에 대한 토큰 유틸리티 제시
참여도	평균 45분이상/세션	장기 체류를 통한 광고수익 및 토큰 소각 재원 확보
성장률	연간 25%증가 (시청자 수)5	생태계 확장에 따른 토큰 수요의 선형적 증가

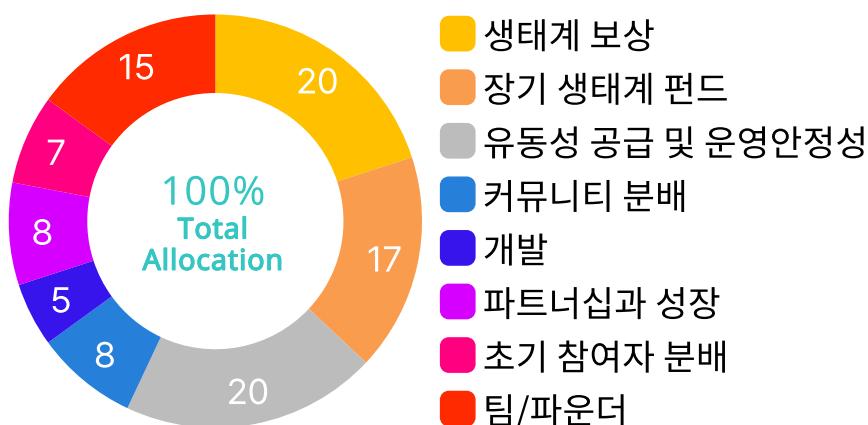
본 표는 플랫폼 이용 지표 및 운영상 영향을 설명할 뿐이며, 가격 상승, 이익, 투자 수익을 의미하지 않습니다.

# Token Allocation & Distribution

ESTV 토큰의 최대 발행량은 1,000,000,000 ESTV로 설정되어 있으며, 플랫폼 개발, 이용자 프로그램 운영 및 컴플라이언스 요건을 지원하기 위해 운영 목적의 항목으로 배분됩니다.

## 토큰 배분표

카테고리	배분비율 (%)	배분량	TGE	클리프	베스팅	비고
생태계 보상	20	200,000,000	0%	0개월	48개월(월별)	스테이킹·활동보상, 연간 유통 상한 관리
장기 생태계 펀드	17	170,000,000	0%	24개월	24개월 락업	인프라·M&A·장기 투자
유동성공급 및 운영안정성	20	200,000,000	5%	0개월	12~24개월간 베스팅	5%(상장시) + 15%(전략적 파트너십 및 MM 예비비)
커뮤니티 분배	8	80,000,000	3%	6개월	10개월(월별)	KYC/지역 제한 준수
개발	5	50,000,000	0%	12개월	36개월(월별)	집행주체: 재단/멀티시그
파트너십&성장	8	80,000,000	0%	0개월	분기별 지급	성과·제휴·시장확장 연동
초기 참여자 분배	7	70,000,000	5%	12개월	12개월(월별)	전략 파트너 중심 OTC·해징 금지
팀/파운더	15	150,000,000	0%	12개월	36개월	실질기여 연동
합계	100	1,000,000,000				



# 6. 기술 아키텍처

## 1 솔라나 기반 고성능 인프라: 높은 처리량(TPS) 및 비용 효율적인 트랜잭션 수수료

ESTV는 사용자의 대규모 시청 데이터를 처리하고, 제공되는 범위에서 참여 프로그램의 정산을 지원하기 위해 Solana를 핵심 트랜잭션 기록 레이어로 선정했습니다. ESTV의 블록체인 활용 목적은 영상 저장이 아닌, '검증된 참여 결과의 기록 관리'와 '참여 프로그램을 위한 고빈도 마이크로 혜택/소액 정산의 효율적 처리'에 있습니다.

1.1 Sealevel 병렬 처리 : 기존 블록체인이 트랜잭션을 순차적으로 처리하여 병목현상이 발생하는 것과 달리, Solana의 Sealevel 런타임은 독립적인 트랜잭션을 병렬로 실행합니다.

- ESTV 적용: 수십만 명의 사용자가 동시에 참여 혜택(예: 제공되는 경우 토큰 기반 클레임)을 요청하더라도, 사용자별 상태(State)가 독립적이므로 지연 없이 즉각적인 처리가 가능합니다.

1.2 정산 효율성 : 광고 시청 이벤트 및 참여 프로그램 기록은 정책 및 제공 범위에 따라 고빈도 마이크로 트랜잭션으로 처리될 수 있습니다. Solana의 고처리량 구조와 효율적인 수수료 모델은 사용자 경험을 저해하지 않도록 설계된 정산 환경을 지원합니다.

비교항목	기존 Layer1 (Legacy Chains)	Solana (ESTV Choice)	적용효과
트랜잭션 처리	순차 처리 (Sequential)	병렬 처리 (Sealevel Runtime)	대규모 동시 접속자 보상 청구 시 병목 없음
처리 속도 (TPS)	15 ~ 수십 TPS	고 처리량 지원	대규모 환경에서도 인앱 기능의 반응성 확보
거래 수수료	\$1 ~ \$50+ (혼잡 시 급등)	저 수수료 구조	정책에 따라 플랫폼 기능의 고빈도 마이크로 트랜잭션 운영을 지원
확정 시간	수 분 ~ 수십 분	초 단위 정산 처리 가능	플랫폼 기록 및 유ти리티 기능의 신속한 확정 지원

## 2 ESTV SDK/API: 외부 게임 및 파트너 서비스 연동을 위한 확장형 통합

ESTV는 자체 영상 스트리밍 서버를 핵심으로 운영하지 않으며, 영상 전송은 검증된 제3자 인프라를 활용합니다. 본 문서에서 말하는 "분산 참여 데이터 아키텍처"는 영상 트래픽 분산이 아니라, 참여(engagement) 데이터의 수집·검증·처리의 분산 구조를 의미합니다.

- Video Traffic: 제3자 서비스(예: YouTube Player 및 Google CDN 인프라)를 통해 전송되며, 계약 조건에 따라 플랫폼의 직접 대역폭 오버헤드를 줄일 수 있습니다.
- Engagement Traffic: ESTV의 참여 데이터 처리 시스템은 시청 시간과 상호작용 데이터를 플랫폼 정책에 따라 수집·처리합니다.
- 분산 데이터 검증: 지역 단위 데이터 처리 구조를 통해 1차 검증 및 집계를 수행하여 확장성 있는 운영과 처리 병목 완화를 지원합니다.

# 6. 기술 아키텍처

## 3 PROOF OF ENGAGEMENT (POE) ALGORITHM

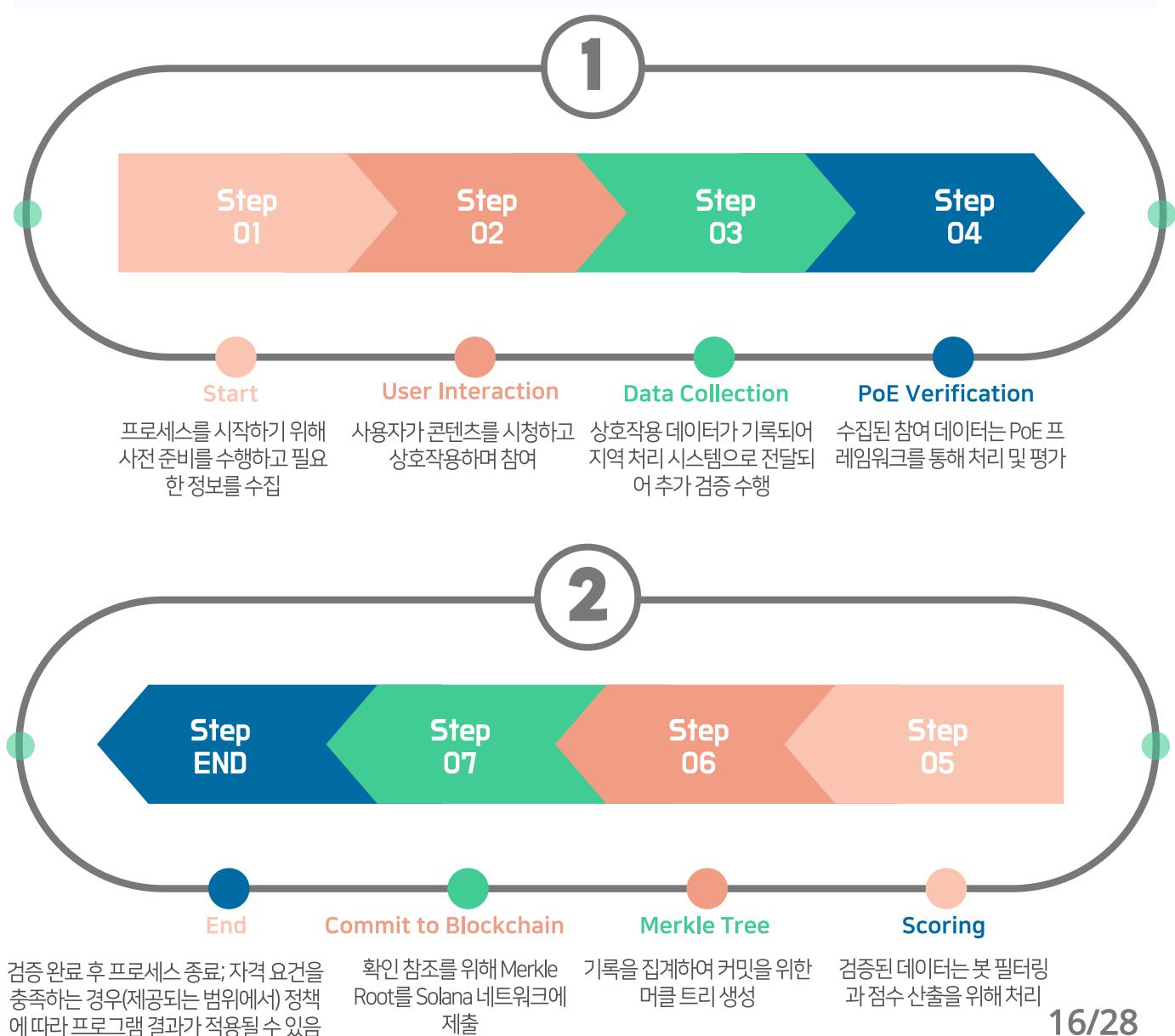
ESTV의 PoE는 단순 재생을 넘어 의미 있는 사용자 참여를 평가하기 위한 독자적 참여 검증 프레임워크입니다.

### 1.1 다층 검증 (Multi-Layer Verification):

- Active Watch Time: 화면 포커스, 백그라운드 재생 여부 감지.
- Interaction Signal: 클릭, 스크롤, 볼륨 조절 등 인간 고유의 행동 패턴 분석.
- 반복적이거나 비정상적인 상호작용 패턴을 모니터링하여 데이터 신뢰성을 강화.
- 비정상 패턴 탐지를 포함하여 봇 활동 및 인위적 참여 부풀리기를 방지.

### 1.2 Merkle Tree Commitment:

- Merkle Root(해시값)만을 온체인에 기록하여 정산 효율을 최적화하고, 암호학적 방식으로 데이터 무결성을 유지합니다.
- 블록체인에는 전체 로그가 아닌 Merkle Root(해시값)만 기록되어, 가스비를 획기적으로 절감하면서도 데이터의 무결성을 암호학적으로 보장합니다.



# 6. 기술 아키텍처

## 4 스마트 계약 및 보안 프레임워크

스마트 계약은 지정된 오프체인 기록을 확인하고, 플랫폼 유ти리티 기능에 필요한 온체인 규칙을 집행하는 “신뢰의 닻(Trust Anchor)” 역할을 수행합니다.

### Tech Stack

- Language: Rust (메모리 안전성과 고성능 연산에 최적화)
- Framework: Anchor (Solana 표준 프레임워크로 개발 효율을 높이고 보안 검토를 지원)
- 관리자 권한은 멀티시그 방식으로 보호.

### 보안 원칙(Security Principles)

- 권한 분리(Role Separation): 참여 기록 커밋 권한과 관리자 권한을 분리하여 내부 통제를 강화.
- 중복 클레임 방지(Duplicate-Claim Prevention): 제공되는 범위에서, 사용자별 클레임 상태(Claim State)를 온체인에 기록하여 지정된 프로그램 흐름 내 중복 제출을 방지.
- 타임락-다중서명(Timelock & Multi-sig): 중요 설정 변경은 다중 서명 승인 및 지연 적용을 통해 운영·보안 리스크를 방지.
- 스마트 컨트랙트 외부 보안 감사 결과는 완료 시 공개.
- 필요 시 비상 중단 기능이 적용.

## 5 기술 스택 요약

### 계층별 핵심 기술 스택

계층	구성 요소	기술 및 설명
클라이언트	사용자 인터페이스	iOS / Android / Web YouTube Player 임베딩, 참여 이벤트 생성, 지갑 서명 처리
재생	영상 인프라	YouTube Player API 영상 호스팅 및 전송 위임 (전송 비용 및 버퍼링 이슈 해결)
수집	데이터 수집	수집 API + 분산 처리 레이어 대규모 이벤트 수집, 부하 분산, 내결함성 확보
PoE 엔진	검증	검증 엔진 + AI 점수 산출 시스템 오프체인 참여 검증, 봇 탐지, 참여도 점수 산출
커밋	합의	Merkle Builder 보상 결과를 Merkle Tree로 요약하고 Root 해시를 온체인에 기록
블록체인	정산	Solana 정산 결과 확정, 높은 TPS를 활용한 병렬 클레임 처리
계약	스마트 계약	Rust + Anchor Framework Merkle Proof 검증, 토큰 발행/소각, 권한 통제
지갑	자산관리	비 수탁형 지갑 사용자 개인 키 기반 서명, SPL 토큰 지원

# 7. THE PRODUCT & COMPLIANCE ROADMAP

## 1 1단계: 기반 구축 및 자본화 (2025년 4분기 ~ 2026년 1분기)

목표: 운영 준비도·컴플라이언스 기반·코어 인프라 구축

1.1 프로그램 및 배포 준비 : 토큰 유틸리티 기능 및 이용자 프로그램 운영을 위한 내부 정책·문서(자격 요건, 한도, 지역별 준수 요건 포함)를 정비.

1.2 ESTV 슈퍼앱 베타 : 라이브 스트리밍과 핵심 앱 기능을 베타 테스트하며, 제공되는 경우 지갑 연동 기능을 함께 검증.

1.3 보안 감사 및 점검 : 공인된 제3자 기관(예: Hacken / CertiK)을 통해 스마트 계약 보안 점검·감사를 수행하고, 필요 시 개선 및 재검증을 진행.

1.4 전략적 파트너십 : e스포츠 콘텐츠/유통 협업 등 파트너십을 계약 조건 및 관련 규제에 따라 추진.

1.5 외부 컴플라이언스 평가(해당 시) : 관련 지역 기준에 따른 외부 평가 및 필요 절차(예: DAXA 검토 등)를 해당 시점에 맞춰 수행.

## 2 2단계: 성장 및 시장 침투 (2026년 2분기 ~ 3분기)

목표: 서비스 기능 확장 및 사용자 경험 고도화(콘텐츠·커머스·디지털 아이템)

2.1 참여 프로그램(POE 기반) 적용 : POE검증을 기반으로 참여 프로그램을 적용하며, 혜택 배정 기준·자격 요건·프로그램 한도는 플랫폼 정책에 따라 운영.

2.2 디지털 아이템/NFT 마켓플레이스(베타) : 제공되는 범위에서 NFT를 포함한 디지털 아이템 마켓플레이스를 베타로 운영.(예: 경기 하이라이트, 한정판 굿즈 연계 권리, 멤버십 접근 아이템 등). 2 차 이전/거래 기능이 제공되는 경우에도 정책 및 컴플라이언스 통제 하에 운영.

2.3 인앱 커머스 연동 : 앱 내 결제를 연동하여 제휴 기반 구매(예: 파트너 배달, 게이밍 기어, 팀 굿즈 등)를 지원합니다. 제공되는 경우 포인트 또는 참여 혜택을 정책에 따라 사용.

2.4 소셜 기능 및 콘텐츠 통합 : 소셜 기능과 콘텐츠 편성을 확장하여 발견(DISCOVERY), 커뮤니티 상호작용, 재방문 경험을 강화하되, 금전적 결과를 암시하지 않음.

## 3 3단계: 단계적 커뮤니티 참여 및 글로벌 운영 (2026년 4분기 이후)

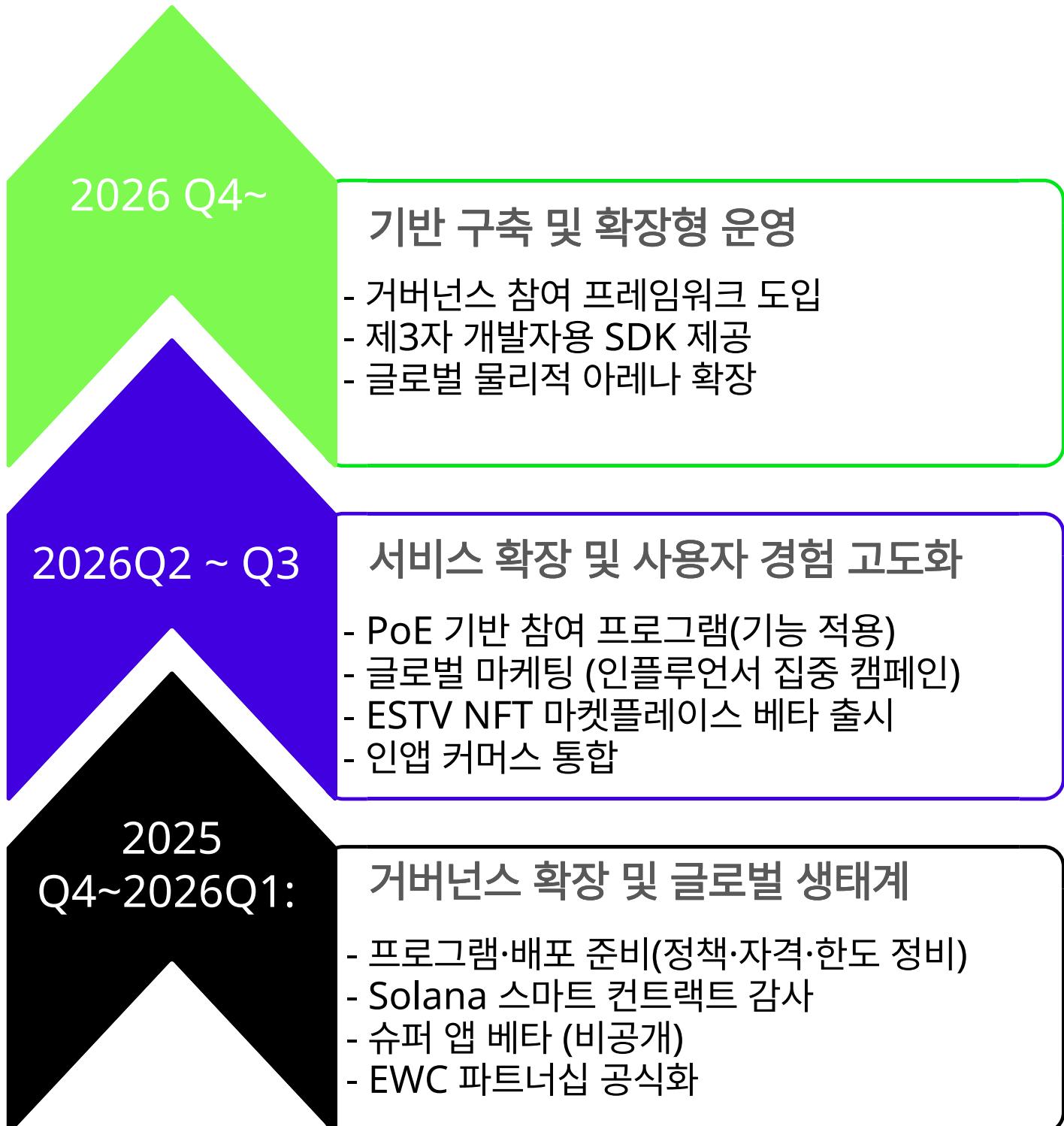
목표: 단계적 커뮤니티 참여 도입 및 글로벌 운영 확장

3.1 비구속적 커뮤니티 참여 및 피드백 메커니즘 도입(단계적) : 플랫폼 정책 및 관련 법규에 부합하는 범위에서 단계적 커뮤니티 의견 반영 메커니즘을 도입합니다(예: 피드백 프로그램, 콘텐츠 선호 조사, 기능 개선 제안). 참여 기능은 지역별로 상이할 수 있으며, 운영 과정에서 변경 가능.

3.2 글로벌 오프라인 허브 확장 : 타깃 지역(예: 미국, 한국, 사우디 등)의 오프라인 경기장 및 이벤트 허브를 현지 인허가·공간 확보·파트너 조건에 따라 확장.

3.3 ESTV SDK/API 릴리즈 : 외부 스튜디오 및 파트너가 지원되는 참여/디지털 아이템 기능을 연동할 수 있도록 개발자 툴킷을 배포하며, 기술 요건 및 컴플라이언스 통제 적용.

# 제품 & 컴플라이언스 로드맵



# 8. LEADERSHIP & GOVERNANCE

1

## 경영 및 운영 리더십 팀

ESTV의 실행부(Executive Branch)는 미디어 배급, 콘텐츠 제작, 블록체인 엔지니어링의 정점에서 실무 경험을 쌓은 전문가 그룹입니다.



### Eric Yoon | Chief Executive Officer & Founder

20년 이상의 글로벌 미디어 유통 전문가. 18년 이상의 금융전문가 세계 최초의 24/7 글로벌 e스포츠 미디어 네트워크인 ESTV를 설립. 전 메를린치 및 스위스 은행 UBS엔터테인먼트 금융 분야 투자은행가. 인터내셔널 에미어워즈 최종 심사위원, NFL Alumni, 사우디 EWC 등 글로벌 미디어/스포츠 기구와의 파트너십 직접 리드. 전세계 100개국 방송망을 직접 구축한 '미디어 인프라 설계자'.



### Kon Park | CEO (ESTV LABS FZCO, Dubai)

사)한국M&A컨설팅협회 수석부회장(산업 자문 단체)  
K-BIO MEDICAL LLC / DUBAI 대표  
주)티엠아이홀딩스 대표, 주)아가도스 의장



### Melissa Fisher | Chief Marketing Officer

전(前) 사장, Cox Communication  
현(現) 최고마케팅책임자(CMO), ESTV (Esports Television)  
전(前) 매니징 디렉터, Peak Road Partners  
전(前) 공동창업자 & 최고운영책임자/최고마케팅책임자(COO/CMO), Esports Tower  
전(前) 매니징 파트너, Inside The Game TV  
전(前) 공동창업자 & 최고마케팅책임자(CMO), In-Sight Location Technologies (iGPSWatch에 인수됨)



### Ahman Green | Director of Business Development - College League

전(前) NFL 선수 – 그린베이 패커스  
역대 러셔(All Time Rusher) & 명예의 전당(Hall of Fame) 회원

# 8. LEADERSHIP & GOVERNANCE



Brock Vereen | 사업 개발 이사 - 고등학교 및 대학 리그

전(前) NFL 선수 - 미네소타 바이킹스 세이프티(수비 포지션)



Shane Vereen | 사업 개발 이사 - 셀러브리티 리그

전(前) NFL 선수 - 뉴잉글랜드 패트리어츠 러닝백

## 2 INDUSTRY SPECIAL ADVISOR

ESTV의 게임 및 인터랙티브 미디어 생태계를 지원하는 팀입니다.



Edward 'ED" Fries | 특별고문

Ed Fries, Xbox 공동 창립자이자 전 마이크로소프트 임원, 게임 플랫폼 전략, 인터랙티브 미디어 경험, 생태계 개발에 초점을 맞춘 비상임 자문을 제공합니다.

그는 토큰 발행, 토큰 판매, 가격 책정, 투자 권유, 거버넌스, 거래소 상장 결정에는 참여하지 않습니다.

# 8. LEADERSHIP & GOVERNANCE

3

핵심 개발 팀

STV 플랫폼의 핵심 기술 개발과 운영을 담당하는 전문 개발 조직입니다.



Kwang Chul Kim | Lead Engineer / CTO

ESTV 플랫폼의 기술 아키텍처와 개발 로드맵을 총괄하며,  
미디어 스트리밍, 인터랙티브 서비스, 플랫폼 안정성 및 확장성에 대한 기술적 방향을  
관리합니다.  
본 역할은 기술 실행에 한정되며, 토큰 발행·판매·가격·상장·투자 결정에는 관여하지  
않습니다.

## 3.1 개발팀

ESTV Core Developer Team은 플랫폼 인프라와 인터랙티브 미디어 기술 개발을 전담하는 기술 조직으로, 프로젝트의 기술적 구현과 안정적 운영을 책임집니다.

개발팀은 기술 구현과 운영에 집중하며, 토큰 이코노미 설계, 토큰 발행·판매, 투자 유치, 거래소 상장과 관련된 의사결정에는 관여하지 않습니다.

모든 개발 활동은 프로젝트의 기술 로드맵과 거버넌스 프레임워크에 따라 핵심 운영진의 관리·감독 하에 수행됩니다.

# 8. 리더십 및 운영구조

4

## 거버넌스 프레임워크: 플랫폼 정책 구조(단계적·컴플라이언스 기반)

ESTV는 플랫폼의 성장 단계에 맞추어 운영 구조를 발전시켜 나갑니다.  
초기에는 효율성과 안정성을 확보하기 위해 중앙집중형 운영 체계를 유지하며,  
장기적으로는 투명성과 참여도를 높이기 위한 구조화된 참여 메커니즘을 단계적으로 확대합니다.

### 1단계 – 중앙집중형 운영 효율성

초기 단계에서는 핵심 운영진과 리더십 그룹이 생태계 구축과 안정화를 위해 신속하고 일관된 의사결정을 수행합니다.

### 2단계 – 하이브리드 거버넌스

플랫폼이 성장함에 따라 주요 파트너 및 커뮤니티 대표가 참여하는 협의 구조를 구성하여 운영 및 정책과 관련된 자문 및 의견 수렴 기능을 확대할 수 있습니다.

### 3단계 – 확장된 커뮤니티 참여(비구속적)

장기적으로 ESTV는 플랫폼 생태계 내에서 설계된 참여 메커니즘을 도입할 수 있습니다.  
커뮤니티 구성원은 콘텐츠 방향, 플랫폼 운영 원칙, 생태계 발전과 관련하여 비구속적 의견을 제시할 수 있습니다.

#### 중요고지사항

본 참여 구조는 플랫폼의 투명성과 참여도를 높이기 위한 목적입니다.  
토큰 보유는 법적 권리, 지분, 수익 분배 권리 또는 재무적 통제 권한을 의미하지 않습니다.



# 9. 전략적 파트너십 및 플랫폼 현황

1

## 콘텐츠 및 미디어 파트너십

1.1 ESTV는 Esports World Cup(EWC) 등 주요 e스포츠 행사와 관련된 협력 활동에 참여해 왔으며, 이를 통해 글로벌 시청자 대상 브랜드 노출을 확대해 왔습니다.

1.2 NFL Alumni & MLB: 정통 스포츠 IP와 연계된 콘텐츠 협업을 통해 ESTV는 e스포츠를 넘어 스포츠 미디어 영역으로의 확장을 시도하고 있습니다.

1.3 글로벌 OTT 플랫폼: 100개국 이상의 채널(Roku, Amazon Fire TV, Samsung TV Plus 등)에 송출되고 있다는 사실은 즉각적인 '유통망(Distribution)'을 확보했음을 입증합니다.

1.4 아래 수치는 다양한 유통 채널에서의 과거 플랫폼 운영 데이터를 기반으로 한 집계 결과입니다. 수치는 내부 집계 자료 및 제3자 플랫폼 데이터를 기반으로 산출되었습니다.



2960만  
고유 시청자 수



4390만  
세션



1억 2480만  
시청시간(분)



본 수치는 과거 콘텐츠 유통 및 참여 데이터를 나타내는 참고 자료이며,  
향후 실적 또는 성장을 보장하는 의미는 아닙니다.

# 9. THE PARTNERS & TRACTION



# 10. THE LEGAL, COMPLIANCE & RISK MANAGEMENT

ESTV 및 자회사 ESTV Labs FZCO는 글로벌 e스포츠 미디어 플랫폼으로서 각 관할 지역의 적용 법령 및 규제 요건 준수를 최우선 원칙으로 합니다.

플랫폼 설계 및 운영은 미디어·디지털 서비스·데이터 관련 법규에 부합하도록 구성됩니다.

본 프로젝트는 미디어 콘텐츠 유통, 소프트웨어 플랫폼 운영, 사용자 참여 기반 디지털 서비스에 중점을 두고 있으며, 투자 권유, 수익 보장, 또는 금융 상품 제공을 목적으로 하지 않습니다. 이에 따라 본 백서는 투자 설명서, 증권 발행 문서 또는 금융 자문 자료에 해당하지 않습니다. 플랫폼 참여는 이용자의 자발적 선택에 기반하며, 해당 이용자의 관할 법령 적용을 전제로 합니다.

## 1 관할권별 준수 체계

ESTV 및 ESTV Labs FZCO는 미국, 아랍에미리트(UAE), 대한민국을 포함한 주요 관할 지역의 방송·미디어·데이터·블록체인·디지털 서비스 관련 법령을 고려하여 운영됩니다.

블록체인 기술 및 디지털 토큰은 금융 상품 또는 증권으로 설계되거나 활용되지 않습니다. 이는 플랫폼 기능 접근 및 참여 경험을 지원하는 기술적 수단으로만 기능합니다.

## 2 토큰 설계 및 비증권적 성격

ESTV TOKEN은 플랫폼 참여, 기능 접근, 커뮤니티 활동을 지원하기 위한 디지털 유ти리티 토큰으로 설계되었습니다.

ESTV TOKEN은 다음과 같은 특성을 갖습니다.

- 투자 또는 자본 조달 수단이 아님
- 수익 배분, 배당, 이자, 지분 또는 의결권을 부여하지 않음.
- 금융 상품 또는 증권적 성격을 갖지 않도록 구조적으로 제한됨.
- 플랫폼 내에서 운영적·기술적 요소로만 기능함

이를 통해 ESTV는 토큰이 미디어 플랫폼의 작동 요소임을 명확히 하고, 증권성 또는 투자 계약으로 오인될 수 있는 구조를 배제합니다.

## 3 EXTERNAL LEGAL ADVISORY & RISK OVERSIGHT

ESTV 및 ESTV LABS FZCO는 각 관할별 법률 리스크를 체계적으로 관리하기 위해 외부 법률자문 체계를 운영하고 있다.

컴플라이언스 절차는 변화하는 규제 기준에 맞추어 정기적으로 검토·보완됩니다.

# 10. THE LEGAL, COMPLIANCE & RISK MANAGEMENT



## Joonghoon KWAK | Industry Pioneer / Non-Executive Advisor

Joonghoon Kwak is a Partner at Lee & Ko, one of Korea's leading law firms, with over 25 years of experience in corporate transactions and regulatory advisory.

He provides external legal counsel to the ESTV project, focusing on legal risk review and regulatory alignment within the Korean jurisdiction.

한국 관할과 관련하여, 본 프로젝트는 Joonghoon Kwak 변호사로부터 외부 법률자문을 받고 있다.

곽중훈 변호사는 국내 대형 로펌인 법무법인 광장의 파트너 변호사로, 25년 이상 기업 거래, 부동산, 인프라, 규제 자문 분야에서 활동해 온 기업법 및 컴플라이언스 전문가이다.

ESTV 프로젝트와 관련하여, 곽 변호사는 한국 관할 내에서의

- 법적 구조 검토
- 계약 및 거래 리스크 관리
- 규제 정합성 관점의 외부 자문

을 수행하고 있으며, 본 프로젝트의 의사결정 주체나 운영 주체는 아니다.

ESTV는 외부 법률자문을 통해 법률 리스크를 사전에 인지·관리하는 것을 원칙으로 하며, 이를 통해 장기적으로 안정적인 글로벌 미디어 플랫폼 운영을 추구한다.

4

## ONGOING COMPLIANCE & RISK MONITORING

ESTV 및 ESTV Labs FZCO는 법·규제 환경의 변화에 따라 플랫폼 구조, 서비스 정책, 운영 방식에 대한 지속적인 점검과 개선을 수행할 예정이다.

본 프로젝트는 규제 회피가 아닌 규제 정합성과 투명성을 전제로 설계되었으며, 글로벌 미디어 인프라로서의 지속 가능성을 법적·제도적 측면에서도 확보하는 것을 목표로 한다.

2

# 법적 고지 및 글로벌 위상

## ● 법적 면책 조항

본 백서(이하 “문서”)는 정보 제공 목적으로만 작성된 것이며, 투자 권유, 청약서, 또는 모집 문서에 해당하지 않는다.

ESTV 토큰은 ESTV 생태계 내에서 사용되는 기능적 유ти리티 토큰으로, 어떠한 관할권에서도 지분, 채권, 혹은 증권의 형태를 대표하지 않는다.

## ● 법인 구조 및 관할 체계

ESTV는 미국 및 아랍에미리트를 포함한 관련 관할 지역에 설립된 법인을 통해 운영됩니다.

기업 지배구조 및 글로벌 지식재산(IP) 관리는 미국 소재 주요 법인을 통해 수행됩니다.

기술 개발, Web3 연구개발 및 생태계 운영은 두바이 소재 법인을 통해 수행됩니다.

## ● 규제관련 입장

ESTV Token의 비증권적 설계는 SEC의 Howey Test 분석 기준을 포함한 관련 규제 프레임워크를 참고하여 검토되었습니다.

해당 검토는 현행 규제 지침에 기반한 법률적 해석에 해당하며, 규제 환경 변화에 따라 달라질 수 있습니다.

향후 전망에 관한 진술은 위험과 불확실성을 포함하며, 실제 결과는 예상과 달라질 수 있습니다.

## 글로벌 전략 허브

주요관할(HQ)	글로벌 기술 허브 (Dubai)
ESTV Headquarter	FZCO LABS ESTV
Los Angeles, U.S.A.	Dubai, United Arab Emirates
기업 거버넌스 및 글로벌 지식재산(IP) 관리	Web3 연구개발(R&D), 개발 및 생태계 성장

본 백서는 미국 SEC Howey Test 기준에 의해 작성되었습니다.



### Official Channels

- Website: [www.estv.co](http://www.estv.co) / [www.estvlabs.com](http://www.estvlabs.com) / <https://estv-token.io/>
- Email: [ir@estvlabs.com](mailto:ir@estvlabs.com) / [eric.yoon@estvlabs.com](mailto:eric.yoon@estvlabs.com)
- X (Twitter): [@estvesportstv](https://twitter.com/@estvesportstv)
- Telegram: [@estv\\_esportstv](https://t.me/@estv_esportstv)

UNIT NO: UT-12-CO-323 > DMCC BUSINESS CENTRE, LEVEL NO 12 > UPTOWN TOWER, DUBAI > UNITED ARAB EMIRATES