

# Tools for Humanity 개인정보 처리방침

본 개인정보 처리방침은 사용자가 World App, 당사 웹사이트 및 서비스(이하 “서비스”로 총칭함)를 이용할 때 Tools for Humanity Corporation(이하 “당사”, “TFH”)에서 개인정보를 처리하는 방법을 설명합니다. 당사는 본 방침을 최대한 간략하게 작성하기 위해 노력했으며, 절대 개인정보를 판매하지 않습니다.

World App 또는 TFH에서 구축한 Orb를 사용하여 World ID를 인증하는 경우, 본 개인정보 처리방침의 첫 번째 조항이 적용됩니다. 다른 회사는 앱(이하 “호환되는 애플리케이션”) 및/또는 Orb를 구축하여 사용자들이 World ID를 생성, 저장, 인증 또는 사용할 수 있도록 할 수 있습니다.

## World ID 및 Orb 인증

### World ID 소개

인터넷은 예전과는 다릅니다. [소셜 미디어에는 봇이 넘쳐납니다. 딥페이크는 가짜 뉴스를 부추깁니다. 위키피디아조차도 수백만 개의 봇이 사이트에 접속하면서 발생하는 서버 비용을 감당하는 데 어려움을 겪고 있습니다.](#) 온라인 게임에서 봇에게 지거나 데이팅 앱에서 가짜 프로필에 속아 관심을 표현할 때, 인공지능의 부상으로 인터넷이 어떻게 변하고 있는지 실감하게 되며, –점점 온라인에서 인간적인 요소를 잃어가고 있습니다. 이 문제를 해결하기 위해 온라인 플랫폼은 사용자에게 본인 인증을 강요하고 있습니다. 일부 국가의 정부에서는 온라인 사용자의 실명 사용을 의무화하는 방안을 검토하고 있습니다. 인터넷을 지켜낼 더 나은 방법이 있다고 믿습니다. 바로 본인 인증이 필요하지 않은 방식입니다. 이러한 이유로 당사는 World ID 사용자가 소유하는 익명 온라인 신원 인프라인 –World ID를 구축하기 위해 노력하고 있습니다.

### 어떻게 사용하나요?

[호환되는 애플리케이션](#)을 사용하여 World ID를 생성하고 저장할 수 있습니다. World ID를 생성하고 저장한 후에는 World ID를 인증하도록 선택할 수 있습니다.

### World ID 생성

먼저 휴대폰에 호환되는 애플리케이션을 설치합니다. 호환되는 애플리케이션에서 자동으로 World ID 비밀번호인 임의의 숫자를 생성합니다. 이 비밀번호는 모바일 기기에 저장되며 그 누구에게도 공개되지 않습니다.

### World ID 인증

World ID를 인증한 다음 Orb와 일정을 예약할 수 있습니다. Orb는 얼굴과 홍채를 촬영하고, 이미지를 분석하여 고유한 사람인지 확인하고, 홍채 코드를 생성하고, 해당 홍채 코드를 익명화하고, 사진, 홍채 코드 및 익명화된 데이터를 암호화하여 휴대폰으로 전송한 후 Orb에서 모든 데이터를 영구적으로 삭제합니다. [Orb에 대해 자세히 알아보세요.](#)

#### 인류

먼저, Orb의 신경망이 사진을 평가하여 사진 속 인물이 실제 사람인지 여부를 판단하여 딥페이크 이미지와 화면 속 사진을 차단하여 Orb에서 부정행위 시도를 차단합니다.

### 고유성

둘째, 이미 World ID를 인증한 적이 없는지 확인하여, 사용자가 고유한 존재임을 보장합니다. 이를 위해 Orb는 눈 사진을 추상화하여 흉채 코드를 생성합니다. [흉채 코드](#)는 12,800개의 0과 1로 이루어진 일련의 숫자로 눈의 세부 사항을 추상화합니다. 그렇게 생성된 흉채 코드는 다자간 연산 환경에서 Shamir Secret Sharing을 이용한 동형 암호화를 통해 익명화되며, 이 과정을 익명 다자간 연산(Anonymous Multi-Party Computation, AMPC)이라고 합니다. [AMPC에 대해 자세히 알아보세요.](#) 익명화한 후에는 새로운 AMPC 조각이 실제로 고유한지 확인하기 위해 특정 개인과 연결될 수 없는 다른 AMPC 조각의 대규모 데이터베이스와 암호화 방식으로 비교하여 고유성을 검증합니다.

## 수탁

사진, 흉채 코드, AMPC 조각들은 암호학적으로 서명 및 암호화되어, 안전하게 전송되고 사용자의 휴대폰에 저장될 수 있도록 처리됩니다. 이후에는 Orb에서 데이터가 영구적으로 삭제됩니다. 즉, 곧 사용자 본인이 개인정보 사본을 단독으로 보유하게 됩니다. [개인 수탁에 대해 자세히 알아보세요.](#) 휴대폰에 있는 사진을 얼굴 인증에 사용할 수 있습니다. 얼굴 인증은 내 얼굴의 셀카와 Orb가 촬영한 암호로 서명된 사진을 대조하여 World ID의 정당한 소유자인지 확인합니다. 얼굴 인증 역시 전적으로 사용자의 휴대폰에서 처리됩니다. [얼굴 인증에 대해 자세히 알아보세요.](#)

## 데이터를 익명화하는 방식

AMPC 조각으로 암호화는 무작위 방식으로 이루어지기 때문에, -두 번 인증을 시도하더라도 매번 생성되는 조각이 완전히 달라집니다. AMPC 조각이 계산되는 특수한 방식 덕분에 그 조각들은 오직 고유성 판별에만 사용될 수 있으며, 그 외의 정보는 전혀 유추할 수 없습니다. AMPC 조각을 대학 등 공신력 있는 기관 및 단체에 분산 저장함으로써, 해당 조각들이 재조합되거나 고유성 판별 외의 다른 목적으로 사용되지 않도록 보장합니다. 이러한 방식으로 어떤 World 프로토콜 기여자, 참여자, 또는 제3자도 개인정보를 보유하거나 접근할 수 없게 됩니다.

## World ID 사용

Orb 인증에 성공하면 World ID 비밀 해시(임의 번호)가 [인증된 World ID 해시](#)의 공개 목록에 추가되어 사용자가 누구인지, Orb에서 어떤 정보가 수집되었는지 전혀 알 수 없습니다. World ID를 사용할 때 휴대폰에서 해시 트리의 해시 중 하나에 대한 World ID 비밀을 가지고 있음을 증명하면 어떤 해시인지 공개하지 않아도 됩니다. 영지식 증명(ZKP)을 사용하면 어떤 해시를 사용하는지 알 수 없습니다. 대신 ZKP는 특정 행위에 대해 nullifier 해시를 생성하며, 이는 해당 행위에만 사용되는 일회용 World ID 역할을 합니다. 이를 통해 World ID를 익명으로 사용할 수 있습니다. 즉, World ID를 사용해 두 개의 서로 다른 서비스에 로그인할 때 해당 서비스에서 nullifier 해시를 서로 공유해 사용자를 식별하려고 해도 식별할 수 없습니다. 이는 온라인 플랫폼들이 과거부터 사용해온 다른 방식들을 통한 사용자 식별을 완전히 막거나 해결해 주지는 않지만, 장기적으로는 온라인 추적 문제를 완화하는 데 도움이 될 수 있습니다. [ZKP에 대해 자세히 알아보세요.](#)

## 당사에서 수집 및 사용하는 개인정보

당사는 사용자가 개인정보를 제공하고, 서비스를 이용할 때 개인정보를 수집합니다. 일부 경우에 제3자로부터 개인정보를 수신합니다. [아래에 자세히 설명된 바와 같이](#), 사용자는 언제든지 본인의 개인정보를 열람하고, 정정 또는 삭제할 수 있습니다.

## 사용자가 제공하는 개인정보

본 조항에 나와 있는 정보는 선택 사항입니다. 언제든지 마음이 바뀌면 World App 설정에서 해당 정보를 수정하거나 삭제할 수 있습니다.

- World App 계정에 전화번호를 추가할 수 있습니다. 이를 통해 연락처에 있는 사람들이 사용자를 더 쉽게 찾고 소통할 수 있습니다. 또한 휴대폰 번호를 사용해 백업을 복원하거나, 추천 시스템을 이용할 수 있습니다([자세한 내용은 제휴 추천 프로그램 참조](#)).

- 연락처를 World App과 동기화할 수 있습니다. 이를 통해 연락처 중 누가 World App에 자신의 휴대폰 번호를 추가했는지 확인할 수 있어, 더 쉽게 연결하고 소통할 수 있습니다. 연락처는 저장되지 않습니다.
- 사용자 **ID**를 생성하고, 언제든지 변경할 수 있습니다. 사용자 ID는 가상화폐지갑에만 연결되며 World ID에는 연결되지 않습니다.
- 당사에서 생년월일 입력을 요청하는 경우, 해당 정보를 저장하지 않습니다.
- 주변에 있는 Orb를 찾기 위해 위치 정보를 공유할 수 있으며, 이는 향후 당사에서 어디에 Orb를 배치해야 할지 결정하는 데에도 도움이 됩니다.
- 생년월일을 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 생년월일은 보관 또는 저장되지 않으며 서비스를 이용할 수 있는 최소 연령 요건을 충족하는지 확인하기 위한 용도로만 사용자의 기기에서 사용됩니다.
- 도움이나 지원 등의 목적으로 당사에 연락하는 경우, 당사는 개인정보가 포함될 수 있는 메시지 및 커뮤니케이션을 처리합니다. 설문조사를 통해 피드백을 제공하는 경우, 당사는 서비스를 개선하는데 해당 피드백을 사용합니다.
- World Chat을 이용하는 경우, 당사는 사용자의 채팅 메시지를 보거나 접근할 수 없습니다. 메시지와 관련 메타데이터는 종단 간 암호화되어 있으며, 당사는 이를 해독하거나 다른 방법으로 접근할 수 없습니다. 당사는 암호화된 메시지를 발신자에서 수신자로 전달하는 과정에서 서버를 통해 라우팅만 수행합니다.
- 사용자는 버그를 찾고 제품을 개선할 수 있도록 선택적으로 World App과의 상호 작용에 자세한 정보를 수집하고 분석하도록 허용할 수 있습니다.
- 모든 사용자를 위해 World ID를 개선하는 데 참여하고자 하는 경우 개인정보 제공을 선택할 수 있습니다. 안전하고 신뢰할 수 있으며 포용적인 World ID를 만들기 위해서는 이를 지원하는 모델에 다양한 인구 집단으로부터 수집된 학습 데이터를 제공해야 합니다. 이러한 모델을 학습시키는 데 도움을 주고자 하는 경우, Orb 사진과 얼굴 인증 사진을 자발적으로 공유하실 수 있습니다.
- 사용자는 World App에 여권과 같은 자격 증명을 추가할 수 있습니다. 당사는 자격 증명의 유효성을 확인하고, 자격 증명의 사진과 얼굴이 일치하는지 확인한 다음 자격 증명 데이터를 사용자의 기기에 안전하게 저장합니다. 당사는 자격 증명에 포함된 개인정보에 접근할 수 없습니다.

#### 서비스 이용 시 당사에서 수집하는 정보

- World App을 사용할 때 당사는 IP 주소, 브라우저 유형 및 관련 데이터와 같은 연결 정보를 수집하여 서비스를 제공하고 이를 사용자가 거주하는 국가에 맞춤 설정합니다. 또한 당사는 앱이 기기에서 정상적으로 작동하고 당사의 [이용 약관](#)을 준수하는지 확인하기 위해 화면 해상도, 운영 체제, 통신사, 언어, 메모리, 설치된 앱, 배터리 잔량 및 기기 번호와 같은 기기 메타데이터를 수집합니다. 또한 부정행위를 감지하고 방지하기 위해 이 정보를 사용합니다.
- 당사는 사용자가 기대하는 방식으로 World App이 작동하는지 확인하기 위해 World App과 상호작용에 관한 정보를 수집합니다(예: 설정 및 인증 수준을 저장하여 각 인터페이스를 표시).
- 휴대폰에서 World App을 처음 열면 가상화폐지갑 주소가 포함된 암호화폐 지갑이 무작위로 생성됩니다. 당사는 사용자의 가상화폐지갑과 관련된 거래를 수행하기 위해 허가된 가상화폐지갑 주소를 처리합니다. 가상화폐지갑에 해당하는 개인 키는 사용자의 기기에만 저장되며 당사는 이에 접근할 수 없습니다.
- 법적 의무를 준수하고 블록체인 거래를 위한 인터페이스를 제공하기 위해 당사는 이전의 공개 거래 내역이 포함될 수 있는 퍼블릭 블록체인의 최신 상태 사본을 수집합니다.
- 당사 웹사이트는 쿠키를 사용합니다. 쿠키는 온라인 서비스에서 사용자의 기기 및/또는 환경설정을 식별하는데 사용하는 작은 텍스트 파일로 기기에 저장됩니다. 당사는 사용자에게 정상적으로 작동하는 웹사이트를 제공하기 위해 기능 쿠키를 사용하며, 웹사이트 사용 방식을 분석하고 개선하기 위해 선택 쿠키를 사용합니다. 전체 쿠키 목록과 비필수 쿠키를 거부하는 옵션은 당사의 [쿠키 정책](#)을 참조하시기 바랍니다.

## 제3자로부터 수신하는 정보

- 당사의 [지원 포털](#)을 통해 연령을 인증해야 하는 경우, 당사는 사용자가 거주 국가의 법적 성인 연령 이상임을 제3자가 독립적으로 인증한 확인서를 요청합니다. 당사는 해당 제3자로부터 그 외 다른 정보를 받지 않습니다.
- 서비스에서 부정행위 및 불법 활동을 방지하기 위해 당사는 제3자 제공업체로부터 잠재적인 부정행위 및 불법 활동과 관련된 기기 및 블록체인 가상화폐지갑에 대한 정보를 수신합니다.

## 개인정보 공유

TFH 내에서는 업무상 개인정보를 열람하거나 확인해야 할 필요가 있는 직원만 접근할 수 있으며, 당사는 이를 보장하기 위해 엄격한 접근 통제 조치를 취하고 있습니다. 또한 당사가 서비스를 이용하는 신뢰할 수 있는 공급업체 및 서비스 제공업체와 정보를 공유합니다. 이러한 서비스 제공업체에는 클라우드 서비스 제공업체, 서비스형 소프트웨어(SaaS) 제공업체, IT 보안업체가 포함됩니다. [처리업체 전체 목록](#)을 확인하시기 바랍니다.

당사는 법적 요건을 준수하거나 법 집행 당국의 합법적인 요청에 대응하기 위해 개인정보를 공유할 수 있습니다. 사용자의 행동이 당사의 [이용 약관](#)을 위반하거나 당사 또는 타인의 권리를 위태롭게 할 경우, 당사는 관계 당국에 해당 사용자의 정보를 제공할 수 있습니다. 당사는 사용자의 동의 또는 지시에 따라 사용자 개인정보를 공유할 수 있습니다.

## 개인정보 보관 기간

일반적으로 당사는 다음과 같이 개인정보를 보관합니다.

- 사용자가 제공한 개인정보는 서비스를 이용하는 동안 또는 해당 정보를 수정 또는 삭제할 때까지 당사에서 보관합니다.
- 서비스를 이용할 때 당사가 수집한 정보는 2년 이상 보관하지 않습니다. World App과 상호 작용한 정보(앱이 정상적으로 작동하는 데 필요한 정보)는 사용자가 서비스를 이용하는 동안 또는 계정을 삭제할 때까지 보관합니다.
- 가상화폐지갑 데이터는 퍼블릭 블록체인에 영구적으로 게시되며, 당사는 수시로 업데이트된 사본을 검색합니다.
- 제3자로부터 받은 정보(일반적으로 부정행위를 방지하고 서비스를 이용하는 동안 사용자와 다른 사용자를 안전하게 보호하는데 필요한 정보)는 1년 동안 보관하며, 이용 약관을 위반한 경우에는 5년간 보관합니다.

법률에 명시된 경우, 당사는 부정행위 모니터링, 탐지 및 예방, 세금, 회계 및 재무 보고 의무를 포함한 법적 및 규제 의무를 준수하기 위해 필요 시 사용자의 개인정보를 계속 보관합니다.

정보 처리 활동의 구체적인 법적 근거와 목적에 대한 자세한 내용은 수집하는 정보, 사용 목적, 보관 기간이 설명되어 있는 아래 표를 참조하시기 바랍니다.

## 정보 주체의 권리

개인정보는 사용자의 정보이며, 당사는 언제든지 정보 주체로서 손쉽게 권리를 행사할 수 있어야 한다고 생각합니다. 서비스를 이용할 때 사용자는 언제든지 다음을 수행할 수 있습니다.

- 개인정보 처리에 대한 자세한 내용은 여기에서 지원 자료를 확인하거나 당사의 데이터 보호 부서에 문의하시기 바랍니다.
- 여기에서 개인정보를 열람하고 사본을 요청할 수 있습니다.
- 여기에서 개인정보를 정정할 수 있습니다.
- 설정으로 이동하여 개인정보 보호 및 법적 고지를 클릭하고 선택 정보를 삭제하거나 전체 계정을 해지하여 개인정보를 삭제할 수 있습니다.
- World App 설정에서 개인정보 보호 및 법적 고지를 클릭하여 동의 기반 개인정보 처리에 대한 동의를 철회하거나 처리를 제한하는 등 정당한 이익에 근거한 처리를 반대할 수 있습니다.

World App 설정에서 개인정보 보호 및 법적 고지를 클릭하여 이러한 권리를 행사할 수 있습니다. 개인정보 삭제 방법에 대한 자세한 내용은 [고객센터 자료](#)를 참조하시기 바랍니다.

## 일반

당사는 미국 상무부가 정한 유럽연합-미국 데이터 프라이버시 프레임워크(EU-미국 DPF), EU-미국 DPF의 영국 확장판, 스위스-미국 데이터 프라이버시 프레임워크 (스위스-미국 DPF)를 준수합니다. 당사는 EU-미국 DPF에 따라 유럽 연합으로부터 수신한 개인정보 처리 시 및 EU-미국 DPF 영국 확장판에 따라 영국(및 지브롤터)으로부터 수신한 개인정보 처리 시 EU-미국 데이터 프라이버시 프레임워크 원칙(EU-미국 DPF 원칙)을 준수함을 미국 상무부에 인증했습니다. 당사는 스위스-미국 DPF에 따라 스위스로부터 수신한 개인정보 처리 시 스위스-미국 데이터 프라이버시 프레임워크 원칙 (스위스-미국 DPF 원칙)을 준수함을 미국 상무부에 인증했습니다. 본 개인정보 처리방침의 조항과 EU-미국 DPF 원칙 및/또는 스위스-미국 DPF 원칙이 상충하는 경우 해당 원칙이 우선 적용됩니다. 데이터 프라이버시 프레임워크(DPF) 프로그램 정보와 당사의 인증에 관한 자세한 내용은 [데이터 프라이버시 프레임워크 웹사이트](#)를 참조하시기 바랍니다.

서비스를 이용하려면 거주 국가에서 성인(최소 18세 이상)이어야 합니다. 당사는 미성년자를 보호를 매우 중요하게 생각합니다. 18세 미만 사용자가 서비스를 이용하고 있다고 생각되면 당사의 [개인정보 보호 포털](#) 또는 위 채널을 통해 즉시 연락해 주시기 바랍니다.

당사는 언제든지 본 개인정보 처리방침을 업데이트할 수 있으며, 변경 사항이 고객의 권리에 영향을 미치는 경우 미리 고지합니다. 변경된 후에도 서비스를 이용하면 업데이트된 개인정보 처리방침에 동의하시는 것으로 간주됩니다.

## 문의 방법

본 개인정보 처리방침 또는 기타 데이터 관련 궁금한 사항은 언제든지 문의하실 수 있습니다. 언제든지 데이터 보호 부서 및 데이터 보호 책임자 Julian Moore에게 [dpo@toolsforhumanity.com](mailto:dpo@toolsforhumanity.com) 또는 주소( DPO, Tools For Humanity Corporation, 650 7th St, San Francisco, CA 94103, USA)로 서신을 보내 문의할 수 있습니다.

미국 또는 유럽연합, EFTA 국가 또는 영국 외 국가에 거주하는 경우, 개인정보를 담당하는 데이터 관리자는 Tools for Humanity Corporation(주소: 650 7th St, San Francisco, CA 94103, USA)입니다.

유럽연합, EFTA 국가 또는 영국에 거주하는 경우, 개인정보를 담당하는 데이터 관리자는 Tools for Humanity GmbH(주소: August-Everding-Straße 25, 81671 München, Germany)입니다.

데이터 관행에 대한 우려를 제기하고자 하는 경우, 현지 감독 당국 또는 TFH GmbH의 관할 감독 당국인 바이에른 데이터 보호 당국("BayLDA")의 웹사이트에 나와 있는 연락처를 통해 우려 사항을 제기할 수 있습니다.

[부록 - Tools for Humanity 데이터 처리 활동에 대한 법적 근거/목적](#)

TFHPS20250731