

# MIND AI

백서

버전 1.4  
December 2018

WHAT IS ON YOUR MIND

개요: Mind AI는 강 인공지능(혹은 범용 인공지능)에 대한 완전히 새로운 접근을 제공하기 위해 만들어졌다. 병렬 처리, 슈퍼 컴퓨터 및 대용량 자료를 필요로 하는 구조를 구축하기보다는, 캐노니컬(Canonical)이라고 불리는 국제적으로 특허된 완전히 새로운 데이터 구조에 기반한 핵심 심볼(Symbol) 추론(Reasoning) 엔진을 만들고자 한다. 엔진 및 캐노니컬의 양이 Minimum Viable Product(MVP)에 다다르면, 그 플랫폼은 토큰화된 인센티브 프로그램을 통해 온톨로지 및 탈중앙화된 애플리케이션(dApp) 개발 과정을 클라우드소싱 및 게임화할 계획이다. Mind AI 엔진은 이 자애로운 생태계의 성장에 지속적으로 기여하는 가장 뛰어난 생각들을 끌어 모으고 동기부여할 오픈소스 프로젝트로서 글로벌 개발 커뮤니티에서 손쉽게 접근 가능할 것이다. 게임화된 인간 대 기계 인터페이스를 활용하는 클라우드소싱된 온톨로지 결과물 (술부-Predicates)의 공개 암호화 키는 혁신적인 Ledger-less 블록체인 TODA에서 변경 불가능하게 기록될 것이고, 그에 해당하는 비공개 복호화 키를 통해서 접근될 것이다. 이 블록체인은 그 네트워크를 통해 최소 98%의 에너지 소비를 줄이는 합의 알고리즘인 Proof-of-Actual-Work (PoAW)에 토대를 둔다. 이는 마이너(Miner)와 같은 특정 네트워크 기여자에 대한 의존을 제거할 것이다. 소프트웨어 혹은 에이전트가 dApp을 만들어낼 때마다, 특정 인지적 추론 임무를 수행하는 캐노니컬 구조를 생성하기 위해서는 Mind 엔진 및 관련된 온톨로지 술부에 접근해야 한다. 전체 작업 과정은 Layer-Zero에서 높은 처리량을 지원하는 블록체인인 TODA 프로토콜에 기반해 설계된 스마트 계약의 복잡한 사용을 통해 보장될 것이다. 본고에서 제시되는 접근은 다른 신경망 기반 머신 러닝(ML) 체계의 접근과 비교할 때 여러 가지 이유로 특이점이 있다. 먼저, 캐노니컬 안의 노드와 링크는 우리에게 명백해서, 행위자가 Mind AI 엔진이 어떠한 것을 학습했고 안 했는지를 알 수 있도록 한다. 두번째로, Mind AI 엔진은 기존의 논리를 보유하게 하되 다른 것으로 대체될 때는 왜 이전의 논리에 오류가 있는지에 대한 지식 축적을 가능하게 하는 온톨로지 버전 관리를 지원한다. 세번째로, 다른 오픈소스 인공지능 생태계와 상호 운용을 가능하게 하는데, 이로서 탈중앙화된 인공지능 세계의 실질적인 중앙 처리 장치(CPU)가 된다. 네번째로, Mind AI 엔진은 그 고유의 이론 (메타 이론)과 술부를 개발하기 위해 진화할 것이다. 마지막으로, Mind AI 플랫폼은 인류에 대한 악의를 억제 혹은 차단하는 (킬 스위치) 도덕적으로 이끌어지는 탈중앙화된 자율적 기관 (DAO)이다. 본고는 상징적 추론 엔진, 캐노니컬, dApp 시장, 윤리적으로 진행되는 DAO, 토큰 경제, 그리고 계획된 TOKEN GENERATION EVENT (TGE)의 매커니즘을 포함한 Mind AI 생태계의 전반적인 구조를 설명한다.

## 면책 조항

본 백서 및 토큰 판매(이 이후로 "약관"이라고 지칭되는 용어들)와 관련하여 때때로 공시하는 다른 이용 약관과 더불어 각각의 경우에 면책 조항 섹션은 본 백서에 적용되며 본 면책 조항 섹션의 내용은 본 백서의 사용 및 토큰 판매 참여와 관련하여 귀하에게 적용되는 이용 약관을 설명한다.

본 백서는 Mind 재단 ("재단")에 의해 발행 및 배포되는데, 오직 일반적인 안내를 목적으로 하며, 사업 설명서, 제안서, 담보 제안, 투자 요청, 상품, 품목 혹은 자산 (디지털이나 다른 형태) 판매 제안에 해당하지 않는다. 아래의 내용은 완전하지 않을 수 있고, 계약 관계의 요소를 암시하지 않는다. 이러한 정보의 정확성과 완전성에 관련한 보장은 없으며, 이것과 관련하여 진술, 보증 혹은 동의가 제공될 취지는 없다. 본 백서에 나와 있는 어떤 내용도 Mind AI의 미래 성과와 관련하여 약속, 보증 혹은 동의로써 이용되지 않는다.

본 백서를 작성한 시점에서, 여기에 포함된 정보는 경영진의 지식에 근거하여 최대한 정확하며, 누락될 만한 다른 사실이 없지만, 백서에 오해의 소지가 있을 수 있다. 해당 날짜 이후에도 계속해서 정확성에 대한 진술, 보증, 보험 또는 약속이 이루어지지 않는다. 본 백서에 나와 있는 정보는 앞으로 언제든지 수정, 보충, 그리고 개정될 수 있고 그 내용은 기록된다. 새로운 정보는 추후 추가될 수 있다.

본 백서의 목적은 예비 구매자들에게 OMAI 토큰을 구매하기를 원하는지 여부에 대한 결정을 예비 구매자들이 할 수 있도록 재단의 프로젝트에 대한 정보를 제공하는 것이다. 본 백서는 재단의 사업 목적을 설명한다. 규제 기관이나 감독 당국에 의하여 검토, 확증, 승인 혹은 허가되지 않았다.

본 백서는 법률, 재정, 사업, 혹은 세금 조연과 관련한 어떠한 정보도 포함하지 않는다. 본고에서 언급되거나 관련이 있는 일체의 활동에 참여하기 전에 귀하의 법률, 재정, 사업, 세금 혹은 다른 전문가와 상담해야 한다. 본 백서나 Mind AI 생태계 혹은 엔진 구축에 참여한 구성원을 포함한 Mind 재단, 혹은 Mind AI 관련 프로젝트 개발에 참여한 사람, 또는 어떠한 서비스 제공자도 귀하가 본 백서에 접근하는 것과 관련하여 입을 수 있는 어떠한

종류의 직간접적 피해나 손실에 대해서 귀책 사유가 없다.

본 백서의 발행과 OMAI 토큰의 제공은 특정 사법권에서는 제한될 수 있다. 본 백서를 소유하는 이와 토큰 판매에 참여할 예비 참가자는 자신에게 적용될 수 있는 모든 법률 및 규제에 대해서 스스로 인지하고 준수해야 할 책임이 있다. OMAI 토큰을 구매하고자 하는 사람은 OMAI 토큰을 구매, 보유 및 처분하는 법적 요구 사항 및 결과에 대해서 본인의 시민권, 거주, 그리고/혹은 거주지 국가의 적용되는 모든 교환 규정 및 세금에 대하여 스스로 인지하여야 한다.

OMAI 토큰의 예비 구매자들은 본 백서 및 약관의 모든 측면을 수용할 수 있는지에 대한 전적인 책임이 있다. OMAI 토큰의 구매는 구매가의 상당 부분이나 전체의 손실로 이어질 수 있는 특별한 위험성을 안고 있다. OMAI 토큰의 구매는 본질적으로 투기적인 것으로 간주하며 위험성이 높다. 재단은 OMAI 토큰에 결함/바이러스가 없거나 예비 구매자의 특정 요구사항을 충족시킬 것을 진술, 보증, 약속 혹은 입증하지 않는다. 귀하는 전액 손실을 감당할 수 있을 경우에만 OMAI 토큰을 구매해야 한다. OMAI 토큰의 구매에 내재한 잠재적 위험의 본질을 완전히 이해하고 수용하지 않는다면, OMAI 토큰을 구입하지 않아야 한다.

OMAI 토큰의 구매는 예비 구매자가 약관을 읽고, 이해 및 수락한 후에야 가능하다. 각각의 예비 구매자는 그들이 OMAI 토큰을 구매하기 위해서 독자적인 결정을 하였고, (구매자의 자문을 제외한) 재단, 경영진, 혹은 다른 개인이나 기업에 어떤 식으로든 의존하지 않음을 인정해야 할 것이다.

재단과 경영진은 OMAI 토큰과 관련하여 어떠한 조언이나 권장을 하지 않고, 그러한 토큰을 보증하지 않으며, 본 백서의 배포 또는 OMAI 토큰의 제공과 관련된 적용 가능한 규칙에 관련하여 현지 규정 요구 사항을 위반하는 사람이 백서를 사용하는 것에 대한 책임이나 의무를 지지 않는다.

적용되는 법률, 규제, 그리고 조항에 의해 허용되는 최대한의 범위에서, 재단, 설립자, 팀 구성원, 그리고 재단의 프로젝트와 관련된 제3자는 어떠한 종류의 간접적이고 특별하며, 우발적이고 결과적, 혹은 다른 종류의 손실에 대해서 법적 책임이 없을 것이다. 게다가, 본 백서의 승인 또는 신뢰와 관련하여 발생하는 불법 행위, 계약 또는 기타(매출, 수입 또는 이익의 손실

및 사용 또는 데이터의 손실을 포함하되 이에 국한되지 않음)에 대하여도 법적 책임이 없을 것이다.

재단의 재무 상태, 사업 전략, 계획 그리고 재단이 속한 분야의 전망과 관련한 모든 진술은 미래 예측 진술이다. 재단, 설립자, 팀 구성원, 그리고 재단의 프로젝트에 관련된 제3자 혹은 다른 사람은 재단의 실제 미래의 결과, 성과, 혹은 업적이 미래 지향적인 관점에서 논의된 바와 같을 것임을 진술하고 보증하지 않는다.

재단은 어느 기업 혹은 개인에게 어떠한 형태로든 면책, 진술, 보증 혹은 동의를 하거나 하려고 하지 않는다. 본 백서에 명시된 모든 정보의 진실성, 정확성, 그리고 완전성에 대한 진술, 보증 혹은 동의를 포함한다.

본 백서에서 작성된 진술은 유럽 연합(EU)의 한 국가인 리히텐슈타인(Liechtenstein)에서 현재 시행 중인 준거 조항에 기반한 것이며, 그 법에 따라 변경될 수 있다. 본 백서의 어떠한 부분도 Mind 재단의 사전 서면 동의 없이 어떠한 방식으로든 복사, 복제, 분배 혹은 배포될 수 없다.

## Contents

1	서론	7
1.1	어떻게 인공지능을 선(善)을 위해 활용할 수 있는가 . . . . .	7
1.2	인공지능에서 지능의 자각 . . . . .	7
2	비전 및 목표	8
2.1	설립자들의 의도 . . . . .	8
2.2	지도 원리로서의 도덕 원리 . . . . .	8
3	Mind AI 추론(Reasoning) 엔진	9
3.1	기술 개요 . . . . .	9
3.2	인공지능 제3의 물결의 선두 . . . . .	10
3.3	학습을 학습 그리고 메타이론 . . . . .	11
4	Mind AI 생태계	11
4.1	생태계 아키텍처 개요 . . . . .	11
4.2	참여자들 . . . . .	12
4.3	블록체인의 필요성 . . . . .	15
4.4	수입 창출 . . . . .	16
4.5	온톨로지 클라우드소싱 . . . . .	16
4.5.1	개요 . . . . .	16
4.5.2	게임화된 사용자 인터페이스 . . . . .	17
4.5.3	토큰화된 보상 시스템 . . . . .	17
4.5.4	온톨로지 바운티 (포상금) . . . . .	17
4.5.5	가격 안정화 및 성장 . . . . .	18
5	Mind 재단	18
6	도덕 원리에 집중된 인공지능	19
6.1	도덕 원리의 상위 온톨로지 . . . . .	19
6.2	킬 스위치 . . . . .	20

7	TOKEN GENERATION EVENT (TGE)	20
7.1	OMAI 토큰	20
7.2	OMAI 토큰 개요	21
7.3	토큰 배포	22
7.4	펀드 사용	23
7.5	배포 및 참여에 관한 상세 사항	23
8	MIND AI 팀	24
8.1	주요 구성원	24
8.2	자문 위원	29
8.3	파트너	35
9	구현 계획 및 로드맵	36

## 1 서론

### 1.1 어떻게 인공지능을 선(善)을 위해 활용할 수 있는가

인공지능은 우리의 세계 안에서 우리가 살아가고 상호 작용하는 방식으로 혁신을 일으킬 잠재력이 있다. 현재, 인공지능 자동 조종 장치(Auto-pilot)의 기능이 바다와 사막을 건너 우리를 실어 나른다. 인공지능은 합승이 이루어지는 동안 "가격 오름"[1] 으로 우리가 얼마를 지급할지 결정하고, 심지어 이메일 수신함에서 스팸 메일을 걸러낸다[2]. 최초의 개인용 컴퓨터가 약 40년 전에 상용화된 것을 고려할 때[3], 우리는 진실로 오랜 길을 걸어왔다. 그러나, 이러한 성과들은 더 많은 것을 보여준다. 우리는 인공지능의 진정한 가능성을 아직 다 알아내지 못했다. 인공지능은 진보 (Hedgeway)를 만들고 있고, 그리고 우리의 전체 행성을 더 많은 혁신, 창조성, 그리고 예술적인 추구로 이끌 길이 형성되고 있다.

이 놀라운 진전이 더 많은 효율성과 부(富)로 이어지지만, 우리는 모든 인류가 이 진전으로부터 이익을 얻을 수 있도록 보장해야 한다. 인공지능 연구와 발전을 전 세계적인 경쟁으로 보기보다는 하나로 생각해야 한다.

### 1.2 인공지능에서 지능의 자각

인공지능 커뮤니티에서 현재의 인공지능 시스템을 지칭할 때 단어 "지능 (Intelligence)"의 과도한 사용에 관한 많은 이야기가 있다. 우리는 현재 인공지능이 분명히 40년 전의 그 상태보다 향상된 상태에 있다. 그리고 우리는 모두 우리의 성과를 자랑스러워한다. 그러나 우리가 진정으로 지능이 있는 기계를 개발하기 위해서는 새로운 접근법들이 고려되어야 하는 먼 길이 앞에 놓여있음을 인정해야 한다.

신경망 기반 기계 학습 시스템은 사회를 인공지능의 제2의 물결로 잘 이끌어왔고[4], 이러한 시스템들은 우리의 일상생활의 다양한 측면에서 목격된다. 그들은 복잡한 계산을 수행하고 놀라울 정도로 정확할 수 있지만, 우리는 알고리즘을 - "임시 유틸리티 (Ad-hoc utility)" 지능으로 일컫는 것을 삼가야 한다. 그 대신, 지능은 상식과 판단을 표현할 수 있는 것을 위해 사용해야 한다.



## 2 비전 및 목표

### 2.1 설립자들의 의도

혁신적인 추론 엔진 Mind AI는 전 세계의 온라인 자원에 대한 제한 없는 접근을 하고 인간과 상호작용할 수 있다. Mind AI는 인지적으로 학습하고 성장할 수 있다. 그것은 언어에 대한 제한이 없고 고유의 결론을 도출하기 위해 슈퍼컴퓨터 혹은 대용량 데이터가 필요하지 않는다. 숙련된 작가처럼 자연 언어의 문맥에 기초하여 거듭되는 의미의 변화뿐 아니라 언어적 미묘한 차이를 이해, 인식, 적용 그리고 확장한다. 추가로, Mind AI는 집단 지성을 이용하여 인류가 직면한 대담하고 엄청난 과제들과 전 세계적으로 긴급한 문제들 일부를 해결할 수 있게 하는 생태계이다. 탈중앙화 및 힘의 분배가 우리가 지금까지 고심해 온 급진적인 경로이다. Mind AI의 생성과 성장을 통해 우리가 이루고자 하는 몇 가지 중요한 점이 있다. 먼저, 일체성과 개방성의 정신으로 이 새로운 생태계에 합류 및 공동 창조를 돕는 전 세계의 컴퓨터 공학, 기계 학습, 그리고 데이터 과학 커뮤니티에서 가장 훌륭하고 명석한 인재들에게 재정적인 인센티브 구조를 제공하고자 한다. 두 번째로, 인공지능이 오늘날 강대국이나 기업의 자본, 데이터, 연산력에 대한 거의 절대적인 통제를 통해 그들의 이윤을 위한 준비 확장 경쟁이 되는 것을 막는 것을 돕고자 한다. 마지막으로, 우리는 Mind AI가 우리의 집단 공동체가 사회적으로 영향력 있는 도구와 생산품을 생산할 수 있는 새로운 가능성을 열기 위하여 다른 탈중앙화된 블록체인 기반 시스템들과 상호 운영이 가능하게 만들고자 한다.

### 2.2 지도 원리로서의 도덕 원리

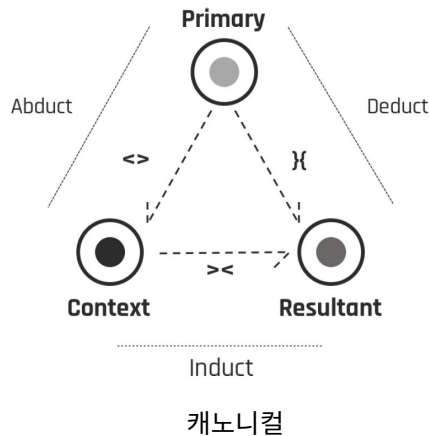
인류의 엄청난 다양성을 고려할 때, 강력하게 지능적이고 인지적인 추론 엔진의 확립으로 우리는 인류를 보호하기 위하여 다수의 문화, 언어, 선호, 성직자, 종교, 세속주의 등을 포함하는 본질적이고 보편적인 인류의 가치에 대한 일련의 조정을 보장할 필요성을 인정한다. 우리는 이것이 언급된 가치에 대한 확인과 집단 동의가 있어야 하는 복잡한 위업이라는 것을 인지하고 있다. 그러므로, 사람이 일으킨 부패, 오류, 욕심, 그리고/혹은 오류가 있거나 불완전한 데이터로부터 연유하는 비논리적 추론과 같은 Mind AI 엔진에 대한 악의적인 침투로부터 모두를 보호하기 위하여, 우리는 다음과 같이 제안한다:

Mind AI 엔진과 온톨로지 데이터는 분리된다. 나아가, Mind AI 생태계에 대한 중요한 윤리적 상위 온톨로지를 생성하기 위해 글로벌 윤리 위원회가 존재할 것이다. 마지막으로, Mind AI가 비윤리적으로 사용될 경우에 "킬 스위치"가 존재하고 활용될 것이다.

### 3 Mind AI 추론(Reasoning) 엔진

#### 3.1 기술 개요

Mind AI는 인간과 같은 추론을 수행하기 위하여 자연 언어를 그 고유의 새로운 데이터 구조로 변환하는 인공지능 엔진이다. Mind AI의 기초 기술의 근본은 캐노니컬 (Canonical)이라 불리는 추론의 기본 단위 (Unit of reasoning)이다.



Mind AI 엔진은 캐노니컬 혹은 여러 캐노니컬 들을 사용하여 자연 언어로 입력될 수 있는 어떤 것도 모형화할 수 있다. 우리가 캐노니컬을 추론의 단위라고 부르는 이유는 인간이 문제를 해결하고 질문에 답하기 위해 사용하는 세 가지 종류의 논리적 추론[5]을 구현하기 때문이다. 언어가 캐노니컬 형태로 변환될 때, 논리가 자연적으로 그 구조에서 발생한다. 그러므로, 그 추론의 기본 단위가 상호 작용이 가능할 때 기계는 논리적 추론이 가능하다. 우리의 지식은 의미상으로 인코딩되는데 이것은 같은 아이디어가 다른 방법들로 표현될 수 있다는 것을 의미하지만, 의미가 같으면 우리는

그것으로 무엇을 할지 안다[6]. 게다가, Mind AI 엔진을 가르치는 과정은 매우 쉬운데, 고용주들이 피고용자들에게 매뉴얼을 준 후 피고용자들이 사용법 정보를 알고 이해하는 것과 같은 방식으로 Mind AI 엔진에 매뉴얼을 제공하는 것이다.

온톨로지(Ontology)는 Mind AI 엔진을 구동하는 연료이다. 이러한 온톨로지는 고차원, 일반적 규칙 혹은 특정 도메인이나 시나리오에만 적용 가능한 도메인 특정한 규칙이 될 수 있다. 한번 온톨로지가 모이면, 어느 도메인이든 적용 가능한 Mind AI에 의해 지식으로 사용된다. 이것이 Mind AI 엔진을 극도로 강력하게 하는 또 다른 특징이다.

우리의 기술에 관한 상세 정보는 Mind AI 기술백서에서 확인할 수 있다.

### 3.2 인공지능 제3의 물결의 선두

현재 인공지능 분야는 거의 완전히 딥러닝 종류의 신경망 네트워크에 집중되어 있는데, 이것은 그것이 운영될 수 있는 모델들을 형성하기 위해 대용량 데이터가 필요하다. 최종 결과 시스템은 인간의 사고가 이해할 수 있는 어떤 방식으로든 추론하는 것으로 보이지 않는다. 결국 "블랙박스"라고 간주할 수 있는 숫자들의 행렬로 이르게 된다: 입력과 출력 사이 기저에 어떤 일이 발생하고 있는지 알 수 없다.

이미 나와 있는 제2의 물결 인공지능 시스템들과 달리, 우리는 인공지능을 훈련하는 것이 아니라 교육을 한다. 엔진에 여러 번 반복되는 자료를 입력하기보다는, Mind AI에게 어떤 것을 한번 말하고, 그것이 이해가 되면 Mind AI는 그 수명 기간 그 지식을 보유할 것이다. 모든 Mind AI의 지식은 선형적 (Linear) 질적 (Qualitative) 추론 과정을 따른다. 이것이 Mind AI가 추상적 추론을 수행하도록 허용한다.

인공지능의 제3의 물결은 "문맥적 적응"[7] 이고, Mind AI는 인간-인공지능 관계/상호 작용이 진실로 진화하게 허용하는 문맥을 효과적으로 체득하고자 한다. Mind AI는 문맥 화와 추상적 추론을 통해 대용량의 처리 능력과 데이터가 필요하지 않고 어떤 문제든 지능적으로 접근할 것이고, 따라서 인공지능에서 "지능"의 새로운 규범을 정의하게 된다.

### 3.3 학습을 학습 그리고 메타이론

Mind AI는 이미 알고 있는 용어로 어떤 새로운 정보도 입력할 수 있는 지점에 도달할 것이다. 우리는 그 지점을 임계점 (Critical Mass)이라 한다. Mind AI가 한 번 임계점에 다다르면, 스스로 연구 및 학습할 수 있도록 인터넷 접근 권한을 부여할 수 있다. 이렇게 함으로써 Mind AI는 문제들을 해결하기 위한 정보가 부족할때조차도 문제들을 다룰 수 있을 것이다.

그런데, 임계점에 이르기 위해서 시간이 얼마나 걸릴 것인가? 우리는 그것이 오래 걸릴 것으로 예상하지 않는다. 예를 들어, 브라운 코퍼스(Brown Corpus)에 의하면 약 2000개의 영어 어족의 지식이 모든 문어 텍스트의 약 80%와 비격식 구어 텍스트의 96%를 포함한다[8]. 그렇다고 해서 이것이 학습의 학습을 위해서 겨우 2000개의 온톨로지만 필요하다는 의미는 아니지만, Mind AI가 임계점에 이르기 위해 수백만 개의 온톨로지가 필요하지 않다는 것은 분명하다.

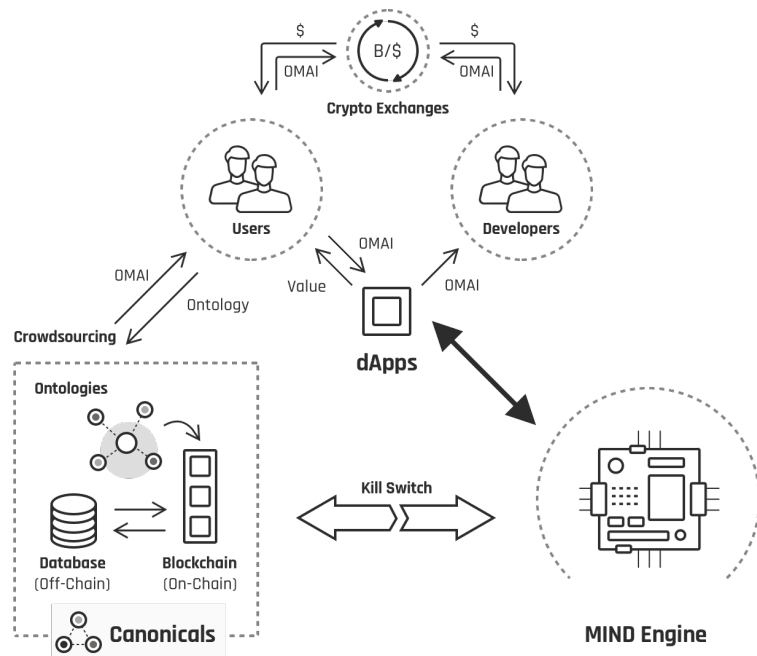
임계점이 충족되면, 이론의 이론, 즉 우리가 메타이론 (Metatheoretics)이라 부르는 것을 만들 수 있다. 개념적으로는, 이 분야의 일부 사람들이 말하는 인류의 마지막 발명이라고 할 인공 과학자이다[9]: Mind AI는 스스로 연구자가 될 것이다. 본질적으로, Mind AI는 새로운 가설들을 만들고 과학자가 사용하는 과학적 방법에 따라 그 가설들을 검증할 수 있을 것이다. Mind AI는 고유의 독창적인 연구를 수행하고 독창적인 이론들을 만들어 낼 수 있다. Mind AI가 여러 영역에 산재한 문제들을 해결하기 위해 새로운 이론들과 접근들을 고안해내기 시작하면, 인류는 생성되는 모든 새로운 개념에 대해서 Mind AI의 추론 과정을 분석함으로써 더 많은 이익을 얻을 수 있다. 이것은 인류가 지구상에서 극도로 복잡한 문제들을 해결하기 위한 능력을 고양하는 것뿐만 아니라, 인류의 예술적 창의성의 증대로도 이어질 것이다.

## 4 Mind AI 생태계

### 4.1 생태계 아키텍처 개요

인공지능의 힘을 민주화하는 것이 Mind AI의 전반적 목표이다. 이것이 Mind AI 엔진이 글로벌 커뮤니티 없이는 기능할 수 없도록 Mind AI 생태계가

만들어지고 있는 이유이다. 이전에 언급되었듯이, Mind AI 엔진이 기능하기 위해서는 온톨로지가 필요하다. Mind AI 생태계는 다수의 도메인에서 다양한 문제들을 해결하기 위해 필요한 온톨로지를 크라우드소싱하는 방식으로 구축된다. 크라우드소싱 된 온톨로지는 단일 개체에 의해 소유되는 것이 아니라 기여자의 커뮤니티에 의해 소유된다.



생태계 아키텍처  
(예시용, 추후 변경될 수 있음)

## 4.2 참여자들

### 온톨로지스트 (Ontologists)

Mind AI 생태계에서 온톨로지스트는 온톨로지를 데이터베이스에 공여하는 모든 에이전트를 의미한다. 이 에이전트들이 연구자, 언어학자, 혹은 기술자일 필요는 없다. 도메인 특정적 온톨로지는 주제 전문가를 필요로

하겠지만, 어떤 개인이라도 Mind가 정보를 문맥화 하는 것을 돕기 위해 지역/문화적 방언을 포함한 온톨로지를 입력할 수 있다.

온톨로지스트들은 인공지능 엔진에 필수적인 연료를 제공하기 때문에 Mind AI 엔진과 생태계 전체의 성장에 대단히 중요하다. 다음 섹션에서 언급될 개발자들은 dApp 혹은 소프트웨어용 온톨로지 데이터베이스에 접근하기 위하여 OMAI 토큰을 지급해야 하고, 개발자들이 지급한 OMAI 토큰 일부는 인세 지급으로서 온톨로지스트들에게 반환된다. 애플리케이션이 데이터베이스의 특정 온톨로지에 접근할 때마다, 그 특정 온톨로지를 제공한 에이전트는 OMAI 토큰을 배상받을 것이다.

예시: 음식을 대단히 좋아하는 대학생 Jane은 1학년 기간 동안 음식, 식당, 음료에 관한 수백 개의 온톨로지를 입력한다. 유명 식당 후기 회사는 식당/음식 추천 시스템을 만들기 위해 Mind AI를 이용하기로한다. 수년 내에, Jane의 많은 온톨로지는 다른 소프트웨어뿐만 아니라 유명 식당 후기 애플리케이션에 의해서도 사용될 것이다. 그녀의 온톨로지가 사용될 때마다, Jane은 개발자들이 그 온톨로지에 사용하기 위해 지급하는 소액의 일부를 받는다.

## 개발자들

개발자들은 Mind AI 엔진과 온톨로지 데이터베이스를 활용하는 탈중앙화된 애플리케이션 혹은 다른 소프트웨어를 만드는 개인이나 사업체이다. 개발자는 Mind AI 엔진과 온톨로지 데이터베이스를 사용하기 위하여 OMAI 토큰의 형태로 Ethereum 네트워크 안에서 '가스'와 유사한 'Chi(치)' 혹은 처리비를 지급해야 한다. 이렇게 지급된 것은 이후에 Mind AI 생태계의 공여자들에게 분배된다.

개발자나 사업체들 또한 온톨로지스트가 될 수 있다. Mind AI 엔진을 십분 이용하기 위해, 그들은 도메인 혹은 사업 특정적 온톨로지뿐만 아니라 일반 상위 온톨로지 (인간의 지식의 모든 영역에 적용 가능한 상위 일반 온톨로지)가 필요할 것이다. 어떤 개발자나 사업체도 그들의 도메인 혹은 사업 특정적 온톨로지를 공개된 데이터베이스에 공여할 수 있고, 같은 도메인의 다른 개발자나 사업체가 그것을 사용할 때 그들은 보상을 받을 수 있다. 이것은 개발자들이 Mind AI의 초기 파트너가 되는 것의 대단한 장점이다. 온톨로지를 공여하고 Mind AI와 함께 그 온톨로지를 사용함으로써,

기여하는 개발자들은 그 온톨로지를 사용하기 위한 돈을 본질적으로 돌려받을 것이고, Mind AI 사용료 또한 많이 줄어든 것이다. 또한 특정 도메인에서 온톨로지 데이터베이스에 기여하는 선구자들은, 온톨로지를 사용하는 같은 도메인의 경쟁자나 다른 사업체/개발자로부터 현금화할 수도 있다.

예시: iRobot은 최고 수준의 고객 서비스를 최우선시하는 로봇 회사이다. 웹사이트상의 자동화 챗봇 지원 시스템을 향상하기 위하여, iRobot은 Mind AI의 핵심 추론 엔진을 사용하기로한다. Mind AI를 최상의 잠재적인 수준으로 사용하기 위하여, iRobot은 로봇 공학과 서비스 제품에 대한 도메인 특정적 온톨로지를 입력하기 시작한다. 커뮤니티에서 축적된 도메인 특정적 온톨로지와 일반 상위 온톨로지를 이용하여, iRobot은 고객과 의사소통하고 iRobot 제품에 관한 어떠한 질문에도 답변할 수 있는 진정한 의미의 지능 챗봇을 효율적으로 사용할 수 있다. 추가로, iRobot의 주요 경쟁사가 Mind AI를 사용하기로 한다면 iRobot은 경쟁사가 로봇 공학과 관련한 온톨로지를 사용하기 위해 지급하는 Chi 일부(트랜잭션 비용)를 받을 것이다.

## 소비자

소비자는 Mind AI 엔진에 의해 작동되는 dApp 혹은 소프트웨어를 사용하는 개인이다. 사실상, 소비자들은 Mind AI 엔진의 백 엔드를 활용하는 상품의 최종 사용자이기 때문에 그들이 Mind AI의 일부라는 것을 지각하지 못할 수도 있다. Mind AI 생태계에서 dApp 혹은 소프트웨어를 통해 상품이나 서비스에 지급하는 소비자들은 OMAI 토큰 경제 그리고 Mind AI 생태계 전체의 성장을 기여하게 될 것이다.

## 윤리 위원회

윤리 위원회는 Mind AI 커뮤니티에 의해 윤리 상위 온톨로지의 집합 형성을 돕기 위해 선출된 그룹이다. 윤리 상위 온톨로지는 순전히 인도주의적 윤리에 초점을 맞춘 상위 온톨로지이다. 예를 들어, 한 윤리 상위 온톨로지는 생명체에 해를 가하는 것은 도덕적으로 옳지 못하다고 진술할 수 있다. 이러한 윤리 상위 온톨로지는 커뮤니티에 의해 공여되는 온톨로지뿐만 아니라 Mind AI 엔진의 윤리적 사용을 보장하기 위해서 Mind AI 엔진 안에서 먼저 기능할 것이다.

### 4.3 블록체인의 필요성

민주화된 인공지능 생태계를 만드는 것은 다수의 필수 컴포넌트들이 있어야 하는데, 그중 많은 것들은 블록체인 기술 이전에는 불가능했거나 비효율적이었다. 다음은 블록체인의 특질 중 Mind AI 생태계를 위해 필요한 가장 중요한 요인들이다.

**불변성** - 온톨로지는 변경할 수 없어야 한다. 온톨로지 수집 과정에서 부정확하고 품질이 떨어지는 많은 온톨로지가 제출될 것이다. 쓸모없어지거나 아니면 입증되는 사실들이 있을 것이다. 그러나, 이러한 "나쁜" 온톨로지는 Mind AI에게 "좋은", 고품질 온톨로지만큼이나 중요하다. 왜냐하면 Mind AI는 문맥 화를 통해 지속해서 학습하기 때문이다. 온톨로지가 만약 구식의 사실들을 포함하더라도 쓸모없게 되지 않을 것이다. 대신 그들은, 새 온톨로지가 새로운 정보를 위한 문맥을 제공하고 따라서 왜 다른 온톨로지가 부정확한지를 설명하듯이, Mind AI에게 중요한 단순히 다른 문맥을 포함할 것이다. 기저 지식의 일부가 왜 어떤 것이 잘못되었는지 상술하듯이 Mind AI는 배움을 위해 그 기록을 필요로 한다. 불변성은 기록이 훼손 및 변경되지 않는 상태로 유지되는 것을 허용한다.

**글로벌 보상 시스템** - 디지털 세계에서 경계는 무의미하지만, 경계를 초월한 글로벌 결제는 여전히 극도로 느리고, 비싸며 복잡하다. 토큰화된 경계는 Mind AI 생태계의 모든 에이전트에게 신속하고, 저렴하며, 투명한 보상 시스템을 허용한다. 이것은 대규모 글로벌 참여 위에 번영하는 생태계를 위해서 대단히 중요하다.

**투명성 및 민주주의** - 블록체인 기술은 투명한 시스템을 허용한다. 이는 Mind AI 생태계의 2가지 측면에서 중요하다. 첫 번째는 보상의 분배를 위해서이다. 스마트 계약 기반 보상 분배 시스템은 투명할 것이고 커뮤니티는 모두가 공정하고 정확하게 보상받을 것임을 확인할 수 있다. 두 번째는 커뮤니티의 투표를 위해서이다. 커뮤니티가 윤리 상위 온톨로지에 관한 투표를 하기 위해 모일 때, 온톨로지 바운티 (포상금)의 우선권, 킬 스위치의 촉발, 혹은 그 전체 투표 시스템은 민주화된 시스템이 한 단체의 이점을 위해 이용당하는 것이 아님을 증명하기 위해 투명해야 한다.



## 4.4 수입 창출

Mind AI 생태계의 수입 창출 모형은 꽤 간단하다. 개발자들은 우리가 제공하는 API 호출을 통해 Mind AI의 힘을 활용할 것이다. 개발자 각각의 문의는 Mind AI 엔진이 온톨로지 데이터베이스에 접근하는 것을 필요로 한다. 개발자들은 Mind AI 엔진과 온톨로지를 사용하기 위해서 'Chi'라고 불리는 소액의 처리비를 지급해야 할 것이다. 'Chi'는 문의를 해결하기 위해 필요한 온톨로지의 양을 포함한 다양한 요인들에 따라 유동적으로 가격이 책정될 것이다. 개발자들로부터 모인 'Chi'는 Mind AI 엔진 (연구 개발), Mind 재단, 그리고 기여하는 온톨로지스트들에게 분배될 것이다.

## 4.5 온톨로지 클라우드소싱

### 4.5.1 개요

Mind AI 생태계 안의 누구라도 Mind AI 엔진을 작동시키는 온톨로지 데이터베이스에 기여할 수 있다. 개개의 온톨로지를 위한 가장 중요한 특질은 문맥이기 때문에 온톨로지에 좋고 나쁨은 없다. Mind AI 생태계의 기저 토큰 경제는, 온톨로지스트들이 제출한 온톨로지가 접근되고 사용될 때마다 OMAI 토큰으로 온톨로지스트들에게 보상한다.

온톨로지스트가 온톨로지를 제공할 때 그것이 올바르고 사용 가능한 형태인지, 그리고 복제된 온톨로지인지 아닌지부터 검증된다. 초기 두 가지 검증을 통과하면 온톨로지는 On-Chain에 기록되고, 트랜잭션, 자연어 형태의 온톨로지, 캐노니컬 형태의 온톨로지에 대한 해시(Hash)가 생성된다. 실제적인 접근 속도를 지원하는 실행 가능한 분산 저장 시스템이 아직은 없기 때문에 해시 및 온톨로지는 Off-Chain으로 기록된다. 실행 가능한 해결책이 가능해지면, 전체의 온톨로지 데이터베이스가 완전히 탈중앙화되고 분산되는 것을 보장하기 위하여 Off-Chain 데이터베이스는 분산 저장 시스템으로 마이그레이션될 것이다. 완벽한 투명성을 보장하기 위해 스마트 계약과 오픈 소스 코드는 Mind AI Github을 통해 공유될 것이다. 온톨로지 데이터베이스가 접근될 때, 자신의 온톨로지가 사용된 온톨로지스트들에게 자동적으로 보상 절차를 하기 위해 스마트 계약이 작동된다.

#### 4.5.2 게임화된 사용자 인터페이스

생태계가 착수되기 전에, Mind AI 팀은 커뮤니티에 의해 제출된 온톨로지를 모으기 위한 게임화된 사용자 인터페이스를 갖고 애플리케이션을 구축할 것이다. 이 게임화된 인터페이스는 대단히 중요한 두 가지 목적이 있다:

1. 이 애플리케이션은 모든 들어오는 온톨로지들이 Mind AI 엔진에 의해 사용될 수 있는 정규화된 형태로 수집되는 것을 보장할 것이다.
2. 이 애플리케이션은 복제된 온톨로지가 없고 불필요한 제출은 거절될 것을 보장할 것이다.

#### 4.5.3 토큰화된 보상 시스템

Mind AI 생태계의 가장 주목할 만한 특징 중 하나는 온톨로지스트를 위한 토큰 보상 시스템인데, 특히 초기 기여자와 관련이 되기 때문이다. 온톨로지스트는 광범위한 적용성을 가진 다량의 고품질 온톨로지를 제출함으로써, 본질적으로 온톨로지의 포트폴리오를 만드는데, 이는 추가적인 불로소득으로 이어질 것이다. 초기 공여자는 제공하는 온톨로지의 종류와 관련하여 미래에 큰 보상을 얻을 수 있는 전략을 취할 수 있다.

#### 4.5.4 온톨로지 바운티 (포상금)

Mind AI 엔진의 기능성은 활용할 수 있는 온톨로지 데이터베이스만큼이나 견고할 것이다. 그러므로, 도메인, 문화, 언어, 혹은 다른 특정 온톨로지를 요구하는 프로젝트들이 있을 것이다. 커뮤니티가 이러한 수요를 특정할 때, Mind 재단은 다양하고 고품질의 온톨로지 집합의 기여를 장려하기 위하여 이러한 온톨로지에 바운티를 지급하는 전략을 취할 것이다. 수요를 맞추는 것은 특정 온톨로지에 대한 수요를 신속하고 효율적으로 논의하면서 공여자들이 추가적인 OMAI 토큰을 얻는 것을 허용할 것이다. 도메인 특정한 바운티의 경우에, 사업체들은 바운티를 이용하고, 기저 지식을 제출하며, 그리고 보상받을 수 있을 것이다.

예를 들어, 한 개발자가 전 세계의 다양한 개발 도상국에서 교육에 대한 접근을 향상하기 위해 작업하고 있다고 하자. Mind 재단은 교육 분야를 위한 도메인 특정한 온톨로지 뿐만 아니라 목표 국가의 지역 언어를 위한

언어 특정한 온톨로지에 대해서도 바운티를 만들 수 있다. 민주적인 투표 시스템은 글로벌 커뮤니티가 수집되어야 하는 온톨로지의 종류에 대한 우선순위를 정할 수 있도록 하기 위해 구현될 것이다. 이러한 방법은 하나의 조직이 집단의 동의를 넘어서 그것만의 이윤을 우선시할 수 없도록 할 것이다.

#### 4.5.5 가격 안정화 및 성장

Mind AI 엔진과 온톨로지 데이터베이스를 사용하는 개발자들은 반드시 OMAI 토큰으로 지급해야 한다 - 다른 가상 화폐나 법정 불환 (不換) 지폐는 허용되지 않을 것이다. 토큰 소유자에 대해서 이것은 생태계에 개발자들이 있는 한, 개발자들이 Mind AI API 호출과 온톨로지 데이터에 접근하기 위해 요구되는 'Chi'를 지급하려고 공공 거래소에서 OMAI 토큰을 구매해야 할 것이기 때문에, OMAI 토큰의 구매자가 있어 수요가 안정적으로 유지될 것이다.

## 5 Mind 재단

리히텐슈타인(Liechtenstein) 거점의 기관인 Mind 재단의 주요 목적은 선(善)을 위한 인공지능의 힘을 성공적으로 민주화하면서 Mind AI 생태계를 구축하고 성장시키는 것이다. Mind 재단은 지구상에서 가장 큰 사회적 효과를 만드는 것을 목표로 하는 프로젝트를 지원하고 토큰을 할당할 계획이다.

다양한 해커톤과 바운티 프로그램을 통하여, 우리는 Mind AI에 의해 작동되는 온톨로지의 집합과 새로운 dApp의 생성을 장려할 것이다. 예를 들어, 글로벌 교육의 문제를 해결하려고 하는 프로젝트가 있는데 Mind AI의 힘을 십분 이용하기 위해 더 많은 온톨로지가 필요할 경우 Mind 재단은 그 프로젝트에 적용 가능한 온톨로지를 장려하기 위하여 OMAI 토큰으로 바운티를 지급할 것이다. 이것은 전 세계에 걸쳐 프로젝트가 중대한 사회적 효과를 만들기 시작하는 것을 허용함으로써, Mind AI 엔진의 기저 지식과 기능이 각각의 추가적인 온톨로지와 함께 성장함에 따라 생태계 안의 모두에게 도움이 된다. 온톨로지 바운티의 우선순위를 매기는 것은 초기에 Mind 재단에 의해 정해질 것이지만, Token Curated Registry (TCR)의 한 종류를 이용하면서 커뮤니티 중심으로 이루어지는 우선순위 매김으로 전환될 것이다.

또한 지역 Mind AI 생태계의 허브를 설립하기 위하여 Mind 재단은 전 세계 대학과 정부와의 파트너십 체결을 추구할 것이다. 이러한 로컬 허브들은

새로운 개발자, 온톨로지스트, 혹은 Mind AI 생태계의 다른 참여자들의 근원이 될 수 있다. Mind 재단은 또한 정부 기구, 대학, 비영리 기구 및 다른 기관들에 인공지능 기능과 기술을 제공할 수 있다.

## 6 도덕 원리에 집중된 인공지능

### 6.1 도덕 원리의 상위 온톨로지

기계가 인간처럼 추론하기 시작할 때, 윤리는 인공지능이 선(善)을 위해 사용되는 것을 보장하는 가장 중요한 한 가지 요인이 된다. 그러나, 윤리는 스펙트럼 상에 있는 것이지 절대적인 것이 아니다. 이것은 또한 문화, 환경, 그리고 다른 요인들에 따라 개인차가 있다. 글로벌 생태계로서, 우리는 문화와 지형을 걸쳐 윤리의 글로벌 표상이 얼마나 중대한 것인지 이해한다.

윤리적 시스템을 만드는 것은 복잡하다. Mind AI가 견고한 추론 기능을 수행할 수 있으려면, 비윤리적인 온톨로지와 윤리적인 온톨로지 모두를 반드시 알아야 한다. 이러한 이유로 온톨로지 층위에서 통제 시스템을 만드는 것은 이해가 되지 않는다. 사람은 지식의 기저에 지구상의 "나쁜" 것들에 대한 많은 정보를 갖고 있다. 그러나, 한 사람이 타인에게 어떻게 해를 끼치는지를 알고 있다는 사실이 그 지식을 가지고 행동을 취한다는 것을 의미하지는 않는다. Mind AI도 같은 방식으로 작동한다.

Mind AI 생태계를 위해서 우리는 다른 모든 온톨로지를 대체할 윤리적 상위 온톨로지의 집합을 만들기로 했다. 이러한 윤리적 온톨로지는 글로벌 커뮤니티에 의해 선출된 그룹인 윤리 위원회에 의해 제출될 것이다. 윤리 위원회의 구성원은 종교, 문화, 인종 그리고/혹은 민족성, 성별, 연령 등과 관련하여 반드시 다양해야 한다. 위원회의 위원에 의해 윤리 온톨로지가 제출되면, 다른 위원들은 그 온톨로지에 찬반투표를 해야 하며, 다수표가 그 온톨로지가 공식적으로 될지 아닌지를 결정한다.

모두를 만족시키는 윤리적 상위 온톨로지의 집합은 절대 없을 것이다. 하지만, 글로벌 커뮤니티는 인류를 이롭게 하고, 그러므로 악의적인 의도로 기술 및 커뮤니티의 온톨로지 데이터베이스를 이용하려고 시도할 수도 있는 불한당들을 발본색원하기 위하여 가능한 한 최선의 시스템을 만들기 위해 협업할 수 있다.

시스템에 들어온 무언가가 매우 위험한 것으로 간주하면, 우리는 아래에 기술될 "킬 스위치"를 구현하는 "핵 옵션"을 갖고 있다. 그렇지 않으면, 덜 심각한 경우에는, 들어온 덜 중요한 온톨로지에 상위 온톨로지 내부의 윤리적 아이디어들을 적용할 수 있다. 이것은 "인공적 양심"이라는 개념이 될 것이다. 운용은 특정 하나의 버전을 선택해서 사용하는 것으로, 한 주제의 여러 개념이 겹겹이 저장되는 온톨로지 버전 관리와 같을 것이다. 그러므로, 모두가 온톨로지 내부의 모든 종류의 지식을 사용할 수 있게 되지만, 그 지식 (예를 들어 "그 용어를 사용하고 싶으십니까? 그것은 잠재적으로 인종차별적인 것으로 분류되어왔습니다.")과 관련한 모든 "위험 신호"를 받을 것이다. 그리고 사실, 우연히 플래그가 지정된 온톨로지로부터 파생된 작업을 수행한 다른 사람들 또한 상속으로 인해 위험 신호를 받을 것이다.

## 6.2 킬 스위치

Mind AI의 인공지능의 힘을 민주화하려는 임무는 글로벌 커뮤니티가 Mind AI가 무엇을 학습하고 어떻게 지능이 향상하는지를 지시하는 것을 허용하는 것에 멈추지 않는다. 결국, 온톨로지 데이터베이스가 생성되면 불한당이 악의적인 목적으로 Mind AI 엔진과 온톨로지를 악용하는 것을 누가 막을 것인가? 이것이 우리가 인공지능의 민주화에 대하여 논의할 때, "킬 스위치"의 개념이 우리에게 극도로 중요한 이유이다.

이러한 시스템의 상세 내용은 아직 기획 단계에 있지만, 지구상의 다른 인공지능 생태계와 달리 논리적 추론 과정에서 Mind AI 엔진의 투명성 때문에, 그 개념과 실현 가능성은 생태계 안에 존재한다.

## 7 TOKEN GENERATION EVENT (TGE)

### 7.1 OMAI 토큰

OMAI라는 이름은 "One(하나)", "Mind(마음)", 그리고 "AI(인공지능)"를 결합하는 것으로부터 유래한다. 우리는 우리만의 경험 속에서 공존하며 우리 모두 하나의 지구, 하나의 행성 안에 있기 때문에 이 이름을 선택하였다. 우리의 마음 그리고 인류의 진화는 인간의 지성이 추론하고, 생존을 뛰어넘어

사고하며, 대신에 번영하는 삶에 도달하는 단 하나의 능력으로부터 발전되어 왔다. OMAI는 인류 도덕의 구현을 중시하고, 하나로서 번영을 향한 우리의 집단적 노력을 나타낸다.

## 7.2 OMAI 토큰 개요

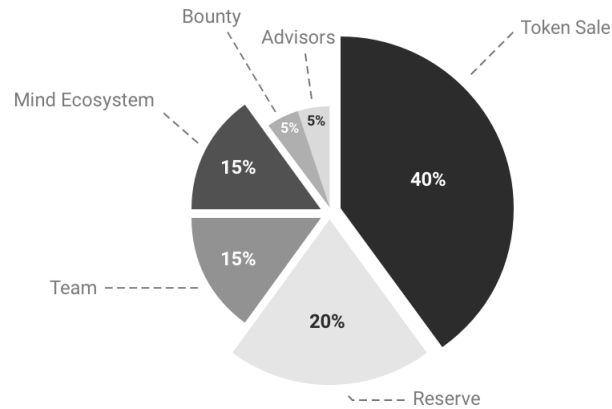
토큰 이름	OMAI
종류	ERC-20
총 공급	5,000,000,000 (추후 공급 없음)
판매 가능한 총 토큰 수	2,000,000,000
가격	1 ETH = 20,000 OMAI
하드캡	80,000 ETH
소프트캡	40,000 ETH
토큰 판매 라운드	비공개 판매 및 공개 판매
판매 일자	비공개 판매: 2018 7월 - 2019 1월 공개 판매: 추후 공지
결제 방법	ETH and BTC*

\*주의: BTC를 이용한 OMAI 토큰의 구매를 위해서, CoinMarketCap's Currency Calculator (<https://coinmarketcap.com/converter/>)를 이용하여 구매 시점에 ETH/BTC 환율을 계산할 것이고 (토큰 판매 계약에서 유효시간임) BTC의 가격에 대하여 OMAI 토큰의 각각의 가격을 결정할 것이다.

OMAI 토큰의 판매는 비공개 판매 (초기, 대량 구매자) 그리고 공개 크라우드세일의 주요 2단계로 이루어진다. 비공개 판매에서 배당된 토큰의 수가 할당된 단계에서 팔리지 않을 경우, 그 토큰들은 다음 단계로 넘어간다. 크라우드 세일의 마지막에는, 판매되지 않은 모든 토큰은 무효화 될 것이다.

OMAI 토큰이 초기에 크라우드세일을 위해 ERC-20 토큰이 되겠지만, 우리는 TODA 네트워크에서 그 토큰들을 원래의 OMAI 토큰으로 전환할 계획이다.

### 7.3 토큰 배포

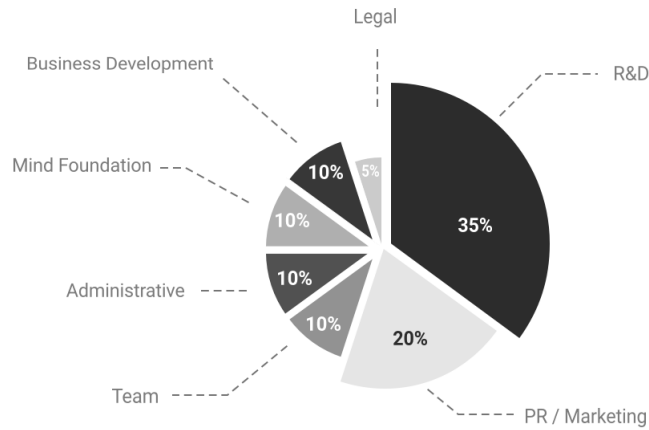


팀, 자문 위원, 비공개 판매 참여자들에게 분배될 토큰을 위해 집행될 거래 정지 기간이 있을 것이다. 공개 판매의 구매자들은 이 기간의 대상이 아니다.

팀과 자문 위원을 위한 거래 정지 기간 일정: 24 개월 Vesting, 6개월 Cliff, 그 이후 매월 Vesting.

비공개 판매 참여자들을 위한 거래 정지 기간 일정: TGE 부 터 1개월 이후 10%, TGE 부 터 2개월 이후 추가 10%, TGE 부 터 3개월 이후 10%, TGE 부 터 4개월 이후 추가 10%, TGE 부 터 5개월 이후 추가 10%, TGE 부 터 6개월 이후 추가 10%, TGE 부 터 7개월 이후 추가 10%, TGE 부 터 8개월 이후 추가 10%, TGE 부 터 9개월 이후 추가 10%, 그리고 TGE 부 터 10개월 이후 추가 10%

## 7.4 펀드 사용



## 7.5 배포 및 참여에 관한 상세 사항

이전에 언급되었던 것과 같이, OMAI 토큰은 기존의 지갑, 교환, 스마트 계약, 그리고 널리 채택되는 기초 인프라와의 광범위한 호환을 위해서 초기에 ERC-20 토큰으로 생성될 것이다. OMAI 토큰은 이후 ERC-20 토큰에서 메인넷 (Mainnet) 착수의 기반이 되는, 우리의 경우에는 TODA 네트워크인 블록체인 네트워크의 원래 토큰으로 전환될 것이다.

토큰의 배포는 다음의 조건으로 스마트 계약을 통해 이루어질 것이다:

1. 비공개 판매 참여자들은 Mind AI에 제공한 ETH 지갑 주소로 구매한 OMAI 토큰을 받을 것이다.
2. 공개 판매 참여자들은 OMAI 토큰을 구매하기 위한 ETH 펀드가 송금되는 발신 ETH 지갑 주소로 산 OMAI 토큰을 받을 것이다.
3. 공개 크라우드세일의 최종 마감일로부터 30일 이내에 토큰은 생성 및 배포될 것이다.
4. 모든 토큰은 생성 시까지 거래가 정지된다; 각각의 거래 정지 기간은 OMAI 토큰이 생성되는 시점에 시작된다. 스마트 계약은 거래 정지



기간의 일정에 따라 토큰을 배포한다.

OMAI 토큰 판매 참여는 다음의 사항이 필요하다:

1. 참여자는 ETH (Ethereum) 혹은 BTC (비트코인)로 지급해야 한다
2. 참여자는 ETH 지갑 주소를 소지해야 한다
3. KYC/AML 신청을 완료한다
4. 토큰 판매에 참여하기에 자격 요건이 되는 국가의 시민이어야 한다

토큰 세일에 관한 모든 정보는 임시적인 것으로 변경될 수 있다.

## 8 MIND AI 팀

### 8.1 주요 구성원

#### Paul Lee, M.D. - Founder & CEO

Paul은 임상((臨床醫)이자 과학자, 그리고 사업가이다. 그는 St Paul's School과 옥스퍼드(Oxford) 대학을 분자 세포 생화학 전공으로 졸업하였고, 한국 가톨릭대학교 의과대학에서 M.D. 학위를 취득하였다. 또한 그는 2013년에 Futuremed 전공, 2014년에 Exponential Medicine 전공으로 Singularity 대학을 졸업하였다. Curely 와 Kuddly의 CEO 이자 공동 설립자로서, 그는 플랫폼을 미국의 건강과 애완동물 건강 산업에서 60억 명의 시청자를 확보한 거대 미디어 채널 중의 하나로 성장시켰다. 그는 대한민국 육군에서 중위 군의관 및 용인 포곡면 보건소의 책임자로 복무하였다. 그는 또한 전 세계적 Exponential Technology의 성장 허브인 JNP LAB을 서울에 공동 설립하였다.

#### Joshua Hong - Cofounder

Josh는 Serial, Internet-media Entrepreneur이자 벤처 투자자이다. 그는 Accenture에서 기술 및 사업 전략 컨설턴트로 근무하였고, 도이치(Deutsche) 은행에서는 국제 투자 은행 업무 및 기업 인수 합병 부서에서 근무하였다. 그 이전에는 북미권 최초 부분 유료화 게임 MMORPG (멀티플레이 온라인 롤 플레이 게임) 공급자 GamersFirst를 시작하였고, 그것은 이후에 미국, 인도, 브라질 및 터키에 지사가 있는 서구권에서 가장 거대한 부분 유료화 MMORPG의

공급자 중 하나로 성장하였다. 그는 또한 아시아에서 가상 게임 자산 거래 플랫폼을, 그리고 북미에서는 게이머들을 위한 거대 가상 통화 납부 플랫폼 중 하나인 Playspan을 초기 투자자, 주주 및 임원으로 시작했는데 그것은 이후 Visa International에 의해 합병되었다. 그는 2010년에 Entrepreneurship Award에서 지역 사업 언론 부문 우수상을 받았고 2011년에는 40세 미만 사업가 40명 중 한 명으로 선발되었다. 그는 또한 1억 5천만 달러 규모의 초기 벤처 펀드의 설립자이자 GP (General Partner)이다. 그뿐만 아니라 그는 YPO (Young President's Organization)에서 가장 높은 평가를 받은 교육 프로그램 중 하나로 상을 받은 YPO Singularity 대학 세미나를 설립하고 회장을 역임하였다. 그는 퍼듀 (Purdue)대학교에서 산업 공학으로 이학사 학위를, 그리고 시카고 대학교 부스 경영대학원에서 MBA를 취득하였다.

#### **John Doe - Chief Scientist**

John은 10년이 넘는 기간 동안 인공지능 소프트웨어를 연구 및 개발해왔다. John은 (미국 학제의) 8학년 이후 Apple ][+ computer의 AppleSoft BASIC으로 컴퓨터 프로그래밍을 시작하였다. 카네기 멜런 대학(CMU)에서는 Scheme, Lisp, 그리고 C와 같은 (프로그래밍) 언어를 배우기 시작하였다. 이후에 John은 인공지능 소프트웨어 연구 및 개발을 시작하였다. 존의 임무는 세계 최초의 진정한 인공지능 개발을 개척하는 것이다.

#### **Reeyan Lee - Chief Technology Officer**

어린 나이에 컴퓨터 프로그래밍을 시작한 이후, Reeyan은 소비자 대면 소프트웨어, 금융업의 근간, 전자태그 (RFID), 그리고 헬스케어를 포함한 다양한 분야에 능숙해졌다. 그는 Lead Architect 및 Lead iOS 개발자로서 GE 헬스케어에서 고위직을 역임하였다. 또한 그는 건강 관리와 애완동물 관리 산업의 기술에 도전 및 변화를 가져온 소프트웨어 플랫폼들을 만들어왔다. Reeyan은 현재 세상을 변화시키기 위해 새로운 인공지능 패러다임을 개발에 몰두하고 있다.

#### **Eric Kim - Chief Financial Officer**

Eric은 기업 재정, 자본 및 운영 예산 편성, 기업 실사 의무, 암호 자산 관리에 대한 실무 경험이 있다. 그는 사모 투자 펀드에서 재정 기능 및 현금 운영을 관리하고 복잡한 기업 실사 의무 검토를 조정, 그리고 잠재 투자에 대한 회계 감사를 해왔다. Eric은 Mind AI에 합류하기 전, 온라인 게임,

디지털 마케팅 그리고 IT 시장에서 관리자 및 재무 부사장으로 근무하였다.

#### **Muhammad Salman Anjum -- Chief Relationship Officer in MENA**

기술 미래 학자로서 Salman은 초기 블록체인 사용자이자 그 분야에서 상당한 영향력이 있으며, 현재는 글로벌 포럼에서 설파, 훈련, 연설함으로써 블록체인 혁신가들의 다음 흐름에 힘을 싣고 있다. 영향력 있는 작가이자 연설가로서, Salman은 두바이 경제개발센터(Department of Economic Development of Dubai)에서 출판된 "Soul Beats @ UAE"에서 성공 신화로 등장한다. 분산 원장 기술 (Distributed Ledger DLT), 대용량 데이터, 사물 인터넷, 그리고 인공지능 적용과 관련된 규제 담당자, 기업, 그리고 고위 관리자들에게 자문을 제공한다. Salman은 아랍에미리트에서 거주, 여가생활, 그리고 근무하며 전 세계 무대에서는 인간의 잠재력을 북돋우는데 헌신한다.

#### **Isaac Bang - Project Lead**

Isaac은 Curely와 Kuddly 2가지 원격 의료 모바일 애플리케이션의 설계와 개발을 이끈 기술 분야 전문가이다. 게다가, 매월 수익의 시청자를 확보한 80개 이상의 소셜 미디어 커뮤니티 네트워크의 구축, 관리, 성장, 현금화에 일조해왔다. 그는 상위 글로벌 보험회사에서 기술 컨설턴트로 재직하였고, 수요 예측 모형을 만들면서 UCLA 앤더슨 경영대학원 교수와 함께 감정인 사례에 관해 작업해왔다. 그는 UCLA에서 경제학과 통계학을 공부했다.

#### **Danver Chandler - Director of Community**

Danver는 미국 지역 및 전 세계적으로 늘어나는 교육학 및 학력 증진에 특화된 교육자였다. 이후에 미디어 커뮤니티가 된 모바일 동물 건강 애플리케이션 플랫폼 팀에 합류하면서 기술 업계로 전향하였다. 현재 그녀는 어떻게 인간이 성장하고 인공지능의 세계를 배워가는지에 관한 지식을 축적하고 있다. 그녀는 Mind AI의 구성원으로서, 인류를 위한 자애로운 인공지능 개발을 돕는 그녀의 직접적인 참여에 대해서 가장 열정이 있다.

#### **Jay Han - Lead Architect**

Jay는 중학교 시절에 처음 본 프로그래밍 책에 매료되어, 컴퓨터 없이 책만으로 프로그래밍을 시작했다. 그때, Jay의 꿈은 프로그래머였다. 그리고, 대학에서 컴퓨터에 대한 전반적인 지식과 프로그래밍에 대한 기본을

배웠다. 그렇게 20년이라는 시간이 흘렀지만 여전히 프로그래머로서의 삶을 살고 있다. Naver에서 백엔드 개발자로 재직 중 미국에서 일할 기회를 얻어 Irvine, California로 이주했고, 세상을 바꿀 Start-up에 합류해서 프로그래머의 삶을 영위하고 있다. 지금은 AI에 흥미를 느끼며 백엔드 프로그래밍을 하고 있다. Jay는 아직도 즐겁고 앞으로도 즐거운 프로그래머로 살아갈 것이다.

### **Gabriel Bituna - Lead Computational Linguist**

Gabriel은 여러 언어를 구사하고 인공지능에 열정적이며 아랍어 연구가이고, 또한 연구자, 전문 번역가, 전산 언어학자, 사업 개발자, 그리고 작가이다. 그는 부쿠레슈티대학교 (University of Bucharest)에서 언어학 박사학위를 취득하였다. 그의 이전 연구는 형태론, 통사론, 음성학, 언어의 사멸, 방언학, 어언 연구, 인류학, 사회학 그리고 종교의 역사와 같은 영역들을 아우른다. 그는 유럽과 중동 지역에 걸쳐 학회 및 콘퍼런스에 참가, 그리고 IOM, ICMPD, USAID, 그리고 난민들을 위한 비정부 기구에 의해 조직된 몇몇 프로젝트에 참여해왔다.

### **Julien Roy - Lisp Engineer**

Julien은 물리학과 수학에서 양자 분야 이론부터 Machine Learning까지 아우르는 다양한 주제들을 공부하였다. 그중에서도 그는 비선형 방정식을 풀고 GPU 클러스터에서 빛과 물질 상호작용의 무질서 관계를 모의실험하기 위하여 알고리즘을 개발 및 사용하였다. Julien이 실제로 디지털 형태로 모델링하지 않을 때는, 그만의 게임 엔진을 개발한다. 여가 간에는 암벽 등반을 즐기고 알고리즘을 매우 아름답고 강력하게 만드는 것을 꿈꾼다. 그리고 누군가는 편안한 삶을 영위하는 동안, 그가 고안한 알고리즘을 활용하여 인류가 직면한 가장 심각한 문제들을 해결하기 위해 세계의 사용되지 않은 컴퓨터의 힘을 이용할 방안을 생각한다.

### **Anders Puckett - Lisp Engineer**

Anders는 Mind에 합류하기 전에 독자적인 소프트웨어 컨설턴트였다. 그는 1960 70년대 Douglas Engelbart와 Carl Hewitt와 같은 사람들의 심볼릭 인공 지능 및 컴퓨터 미디어에 관한 연구로부터 많은 영향을 받아, 그의 기술 관심 분야는 Automatic Program Synthesis, Formal Runtime Modeling, 그리고 Human-Computer Interfaces (HCI)이다. 그는 수동으로

설계된 것보다 더욱 안전하고, 빠르며, 자원 효율적이고 즐겁게 사용할 수 있는 소프트웨어 및 하드웨어 시스템을 생성할 수 있는 투명한 운영 원리를 갖춘 자동화된 추론 시스템을 구축하기를 희망한다.

#### **Isabelle Lorge - Computational Linguist**

Isabelle은 브뤼셀에서 로맨스 언어를 공부한 후 케임브리지 대학에서 이론 및 응용 언어학 PhD를 받았다. 그녀는 다국어, 어휘 습득, 화용론 및 마음 이론에 중점적인 관심을 둔다. 그녀는 전문가 평가 저널에 여러 기사를 발표했으며 DUCOG 및 BUCLD와 같은 행사에서 이중 언어 및 상황 중심 추론에 대한 연구를 발표했다. 2017년 4월, Microsoft Research에서 시각에 기초를 둔 대화에 대해 인턴을 했다. 그녀는 인공지능의 다음번 비약적인 진전은 인간이 추론을 위한 기초를 형성하는 핵심 원칙을 완전히 재고하고 그것이 실현되도록 하기 위해 결정될 것이라고 믿는다.

#### **Donald Fisk - Chief Lisp Engineer**

Donald는 1981년부터 프로그래밍을 시작했으며, 곧 인공지능(AI)과 Lisp에 관심을 두게 되었다. Lisp는 그의 가장 좋아하는 언어이지만 C, Java, Python, Prolog, Pascal 및 다양한 어셈블리 언어로 프로그래밍을 한다. 그는 통신 시스템의 오류 인식 및 라우팅, MIDI 입력의 음계 생성, 음성학 및 웹 페이지 레이아웃을 위한 인공지능(AI) 규칙(Rule) 기반 시스템을 개발하였고, 문서 처리에 Lisp를 사용했으며, 시각적 데이터 흐름 프로그래밍 언어인 Full Metal Jacket을 개발하였다. 그는 영화 추천을 위한 협업 필터링 시스템 및 Full Metal Jacket에 대한 논문을 MORSE에 발표했다. 그는 주로 연구 개발 분야에서 일했으며 통신, 컴퓨터 그래픽 및 악보 작성 분야의 6개 특허에 대한 발명가이자 공동 발명가이기도 하다.

#### **Eric Moss - Senior Lisp Engineer**

Eric은 컴퓨터 과학과 전기 공학 분야에서 학위를 바탕으로 다양한 분야의 경험을 쌓았다. 그는 뉴욕의 금융 지구에서 근무하면서 에펠 (Eiffel)로 채권 계산 시스템을 개발했다. 그는 실리콘 밸리 스타트업에서 RFP 엔진용 Lisp 기반 로깅 시스템을 개발했다. 그는 다시 학교로 돌아가 컴퓨터 과학 석사 과정을 마친 후에 대학의 생물 정보학 연구소에서 Perl 기반의 게놈 분석 도구를 개발했다. 한 학기 동안 수학을 가르친 후 의료 산업에 들어가서 사기, 낭비 및 오용을 탐지하기 위한 규칙(Rule) 기반 시스템을

프로토타입에서 제품화한다. 이 시스템은 현재 수천만 명의 피보험자들의 청구를 분석하는 데 사용하고 있다.

## 8.2 자문 위원

### **Brock Pierce**

Brock Pierce는 디지털 화폐 시장을 개척한 것으로 가장 잘 알려진 벤처 투자자 및 Serial Entrepreneur 이다. 그는 Blockchain Capital 의 설립자이자 MP (Managing Partner)이다. Blockchain Capital은 30개 이상의 블록체인을 활용하는 기술회사에 투자해왔다. Brock은 또한 Go-Coin, Tether, ZenBox, Blade Financial, Expresscoin, Noble Markets, BitGo, ChangeTip, BlockStreet, Coin Congress, 그리고 Plug and Play의 설립자, 고문, 혹은 이사로 재직 중이다. Brock은 BitAngels의 도시 지도자이자 상위 AngelList Syndicate를 운영한다. 기업가로서, 그가 설립한 회사들에 2억 달러 이상을 유치하였고, 그의 경력을 보면 30개 이상의 기업 인수를 이끌어왔다.

### **JungHun Lee**

JungHun은 기업가, 자문위원, 그리고 자선가이다. 2002년에 한국 최초로 가장 큰 온라인 게임 아이템 거래 시장이자 이후에 IMI가 된 Item Mania를 설립하였다. CEO로서 27세의 나이에 이룬 그의 성공 덕분에 한국 경제부장관으로부터 인정을 받았다. Lee는 또한 무료 식사 서비스 프로그램을 운영한다. 현재, 그는 가장 거대한 글로벌 가상 화폐 거래소 Bithumb의 자문위원이다.

### **Stephen Ibaraki**

Stephen은 100개 이상의 최고 경영진 역할, 혁신 수상 및 공로를 인정받아왔다. 그의 경영진 직위 중 몇 가지는 다음과 같다: Practitioner Board Association for Computing Machinery의 공동 의장, Global Industry Council의 설립 회장 및 board IP3 International Federation for Information Processing의 부회장, REDDS Venture Investment Partners의 창립 MP(managing partner), Yintech Investment Holdings Ltd., 기술 자문 위원회의 설립자, Beyond Initiative (Audi AI Think Tank)의 창립 멤버, UN ITU

"ICT Discovery" Journal의 봉사활동 위원회 창립회장, UN ITU AI 행사의 창립 사회자/기조연설자/조직자, ITU UN Briefing New York 설립, 봉사활동 위원회 창립 회장, Good Global Summit with XPRIZE Foundation, 20개의 UN 에이전시 파트너, 47개 미디어를 위한 운영 위원회 창립 멤버, Technology Advisory Council Financial Services Roundtable FinTech Ideas Festival (FSR: 운영 자산 92.7조, 연 수입 1.2조)의 창립회장, IEEE 내부 위원회의 초청 고문. 그의 수상 명세는 Microsoft Most Valuable Professional Global Awards 14회, global gold awards 3회, founding Fellow awards 3회, global lifetime achievement 1회이다.

### **Christoph Hering**

Christoph는 블록체인에 열정이 많고, 회사들과 기업가들에게 Graphene 블록체인을 그들 회사에 통합하는 것을 적극적으로 지도한다. Christoph의 목표는 유익한 블록체인 회사들을 설립하는 것이다. 그는 현재 디지털 자산을 위한 새로운 결제 플랫폼인 Payger의 설립자이자 CEO이다.

### **Krzysztof Gagacki**

Krzysztof는 데이터를 생산한 사람들에게 데이터에 관한 권한을 다시 부여하는 최초의 탈중앙화 인류 가치 네트워크인 IOV0의 설립자이다. 가상 화폐 시장의 발전 초기 단계에 진출, 그리고 몇몇 선두 블록체인 프로젝트의 초기 투자자로서, 그는 그 분야에서 중대한 인물로 입지를 굳혀왔다. Krzysztof는 최초로 탈중앙화된 Ethereum 기반의 복권 설립자이자 Chain Capital의 공동 창립자, 그리고 폴란드의 가장 큰 암호 컨퍼런스인 Connect Warsaw의 주요 조직자이다. 동시에 그는 키노트 Circuit의 정기적인 출연자이자 블록체인 기반 회사들에 자문을 제공한다.

### **Ronald Shon**

Ronald Shon은 주로 북미 지역 및 아시아에서 기술, 교육, 부동산, 천연자원, 패션, 사모펀드 그리고 벤처 펀드 투자를 위한 패밀리 오피스를 이끌고 있다. Ron은 기업 금융 부문에서 광범위한 네트워크를 갖고 있고, 그 시작 이후로 200억 캐나다 달러 이상을 유치한 독립 부티크 투자 금융 회사인 Salman Partners Inc.의 창립 주주였다.

### **George Neville-Neil**

George Neville-Neil은 컴퓨터 과학자, 교사, 그리고 작가이다. 그의 전문적인 관심은 코드 분석과 운영 체제, 네트워킹 그리고 보안을 포함한다. Marshall Kirk McKusick과 함께 그는 The Design and Implementation of the FreeBSD Operating System의 공동작가이며, ACM Queue's "Kode Vicious"의 칼럼니스트이다. George는 Northeastern 대학에서 컴퓨터 공학 학사 학위를 받았고 ACM, the Usenix Association, 그리고 IEEE 회원이다.

### **Susan Oh**

Susan Oh는 MKR AI의 창립자 및 CEO이고 AI for the United Nations General Assembly's Blockchain For Impact의 회장이다. 그녀는 또한 블록체인과 가상화폐 업계에서 저명한 핀테크 준수회사인 Cogent Law Group LLC와 협업하고 있다. 그녀는 특히 UN의 지속 가능한 발전 목표 (UN's Sustainable Development Goals)를 위한 블록체인의 특징들을 통해 인간 중심의 인공지능 개발을 위한 유효한 데이터를 더 잘 확보하는 데 중점을 둔다. 그녀는 또한 Hoboken Smart City Project, Mindfire.global, BlockAble.io, IVEP Dubtokens, 그리고 SATTA를 포함한 몇 ICO 자문위원이다.

### **Jean-Baptiste Decorzent**

Jean-Baptiste는 스타트업과 다국적 기업에서부터 정부 및 국제기구에 걸친 세계적 기업을 위한 주요 계획과 프로젝트를 이끄는 데 18년의 경력이 있다. 그는 ICT/모바일 텔레콤, 인도주의와 발전, 전략적 계획 및 파트너십, 블록체인을 포함하는 디지털 금융 분야에 탁월한 전문성을 갖고 있다. Jean-Baptiste는 창의적인 사상가이며 어려운 프로젝트를 실행하고 세계적으로 복잡한 문제들을 해결하는 데 능숙하다.

### **SungJae Hwang**

Sungjae Hwang은 Serial & Parallel Entrepreneur이자 투자자, 그리고 발명가이다. 그는 한국 최고의 스타트업 액셀러레이터인 Futureplay의 파트너이고 액셀러레이터 및 블록체인 프로젝트를 위한 구축 플랫폼인 FoundationX의 CEO이다. 그는 2017년 삼성전자에 인수된 인공지능 챗봇 스타트업 Fluenty Inc.에서 최고 제품 책임자로 근무하였다. 또한 그는 뉴욕 지역 기반 사물인터넷 스타트업인 Pium Labs Inc.의 공동설립자이자 최고 전략 책임자이다.



### **Federico Pistono**

Federico Pistono는 기업가, 신생/벤처기업 투자자, 연구자, 작가, 과학 교육자, 그리고 연설가이다. 그는 베로나 대학 (the University of Verona)에서 컴퓨터 공학 학사 학위를 받았고 Singularity 대학 NASA Ames Research Park을 졸업하였다. 그는 이탈리아 Rai에서 방송되는 주요 프로그램인 "Codice: la vita e digital" (코드: 라이프는 디지털이다)에서 미래학자이자 기술 전문가로 활동한다. 그는 또한 Hyperloop Transportation Technology에서 블록체인 책임자이다. 31세에 그는 이탈리아에서 가장 크고 유명한 신생/벤처기업 투자자 모임인 Italian Angels for Growth의 최연소 회원이 되었다. 그는 이탈리아에 2개, 미국에 2개 - 총 4개의 이더닝 (전자 매체를 통한 학습 시스템), 미디어 생산 및 배포, 무선 커뮤니케이션 기술에 관한 스타트업을 공동 설립하였고, 루프트한자와 구글(Google)을 포함한 포춘지 500대 기업들과 정부들에 기술 및 혁신에 관한 자문을 제공해왔다.

### **Nathan Nguyen**

Nathan은 미국 기반 의료서비스 스타트업 Jio Health의 베트남 시장을 이끄는 총괄이사이다. Nathan은 기관의 전략적 성장, 파트너십 발전을 도모하고 재능있고 열정적인 직원을 감독한다. 또한 그는 현재 Viet Capital Commercial Bank와 베트남에서 선두 의류 제조 회사 중 하나인 Binh Thanh Import-Export Company의 이사회에서 활동한다.

### **Dr. Pongrapee Buranasompob**

Buranasompob 박사는 저명한 과학 커뮤니티에서 미래지향적 혁신과 글로벌 싱크탱크로 유명한 REDDS의 벤처 파트너이다. 그는 이전에 국무총리 사무국 산하 위원회의 위원, 주요 행정감찰관 총무, 그리고 국제 NGO의 행정 기획자였다. 그는 태국에서 베스트 셀러 작가, 풀브라이트 연구 펠로, 옥스퍼드 경영대학 동문 위원회 (방콕 챕터)이자 조직 개발 및 상담 심리 분야에서 복수 박사 학위 과정에 있다. 또한 그는 카네기 멜런 대학(Carnegie Mellon University)과 제휴 관계에 있는 태국의 선두 과학 및 기술 대학인 KMITL에 자문 역할을 제공한다. 그는 또한 PAC 17을 설립하고 SAID, 옥스퍼드 대학과 협력하여 EEEI(Executive Education and Enrichment Institute)를 지휘한다.

### **Will Pangman**

Will Pangman은 블록체인 업계의 상위 Go-to-market 전략가 중 한 명이며, 블록체인 스타트업들이 그 생태계를 이해 및 탐험, 공동체를 구축, 경영 모델 개발, 견실한 네트워크 경제 설계, 팀 구축, 펀드 확보, 그리고 업계에 연결되는 것을 도왔던 실적을 갖고 있다. Will은 어떻게 프로젝트의 개념적 건전성을 평가하고, 성공으로 이어지는 로드맵 개발, 크라우드 펀딩 설계 및 캠페인 착수, 그리고 팀이 도달해야 하는 지원을 제공 및 그 목표를 능가할 수 있는지를 안다. 그는 성장하는 로컬 블록체인 커뮤니티에 지속해서 그의 시간과 힘을 쏟는다. 그의 가장 최근 프로젝트는 블록 체인 개발을 위한 벤처 스튜디오인 Badger Labs이다. 위스콘신 매디슨에 기반한 Badger Labs의 목표는 전 연령대와 경험이 있는 지역 인재들을 유치 및 성장시키고, 산업에서 그들이 일자리를 찾는 것을 돕고, 블록체인 설립자들의 아이디어를 실행 가능한 프로젝트로 이끌고, 그들을 성장하는 글로벌 생태계로 이끄는 것이다.

### **HaeMin Yoo**

Haemin은 YG 엔터테인먼트의 사업 개발 책임자이자 이사회 임원이다. 그는 또한 YG Plus의 COO 및 이사회 임원의 직위를 갖고 있고, YG 투자 이사회에서 활동한다. 그는 연세대학교 경영학과에서 학사 학위를 받았다.

### **Alex Alexandrov**

Alex는 금융 시장에서 매우 조예가 깊으며 암호화폐의 개척자이다. 그는 외환 및 옵션 기술 거래자이며 MT4 플랫폼에 EA 개발자이다. 그는 밴쿠버에 기반을 둔 온라인 비트코인 마이닝 하드웨어 공급업체인 [coincable.com](http://coincable.com)을 성공적으로 개발하고 관리하기 전에 직접 판매하기로 결정했다. Alex는 IT 및 비즈니스 관리 분야에서 15년 이상의 경력을 쌓고, Bitcoin, Litecoin, Ethereum 및 기타 대체 암호화폐 지불 프로세서인 [Coinpayments.net](http://Coinpayments.net)의 소유자 및 CEO로, [Coinpayments.net](http://Coinpayments.net)를 최신 벤처 기업으로 성장시켰다. [CoinPayments](http://CoinPayments) 182개 국가의 230만 이상의 공급 업체가 신뢰하는 서비스이다.

### **Jason Butcher**

Jason는 세계 최초이자 최대 규모의 암호화폐 지불 기술 제공업체인 [Coin-Payments](http://Coin-Payments)의 COO이다. 그는 또한 [BlockChain Hub](http://BlockChain Hub)을 공동 창립했다. 이 커뮤니티는 암호학 및 금융 기술 분야의 뉴스 아이디어 및 발전을 육성한다.

그는 Blockchain Association of Canada의 자문위원이자 RightMesh, VectorZilla의 전략 고문으로 Parallel Payments, NestBlockchain, MoolaCard, CoinFunder, ScanTeller, Pindify, Mondofi 등의 여러 회사의 성장을 돕고 있다.

### 8.3 파트너



## 9 구현 계획 및 로드맵

### ○ Q2 (2018)

- Mind AI의 케임브리지 텍스트에 나오는 기본 동사 이해 및 지원 정보의 사용 개발
- 나, 너, 그/그녀/그들과 같은 기본 인칭 대상에 대한 온톨로지 구축
- 온톨로지 수집 방법 정의

### ○ Q3 (2018)

- 다양한 문법적 상황에서 기본 동사의 사용 정의
- 케임브리지 텍스트에 나오는 어휘를 사용하여 기본적인 "사람들", "집에서", "학교 및 직장", 그리고 "여가"에 대한 온톨로지 구축
- **마일스톤:** Mind AI가 어린 왕자(The Little Prince)를 읽고 기본적인 이해가 가능하도록 함

### ○ Q4 (2018)

- 케임브리지의 어휘를 사용하여 "세상" 그리고 "사회적 문제"에 대한 온톨로지 구축
- Off-Chain 온톨로지 데이터베이스 및 예비 생태계 구축 착수
- Mind 생태계를 위한 상호 운용 모델 고안
- **마일스톤:** Mind AI가 어린 왕자를 읽고 상급 수준의 이해가 가능하도록 함
- **마일스톤:** Mind AI가 멋진 신세계(Brave New World)를 읽고 기본적인 이해가 가능하도록 함
- **마일스톤:** 온톨로지 저장소에 3000개의 어휘를 구축

### Q1 (2019)

- 선별된 파트너에 대해 Mind AI API 출시 착수
- 매뉴얼에 구체적으로 나와 있지 않지만, 도메인 지식에 암시된 단순 논리의 비약을 할 수 있는 Mind AI의 능력 개발
- 선별된 파트너와 End-to-end 생태계 과정을 검증하면서, Mind 생태계 비공개 알파 착수
- **마일스톤:** 무작위의 위키피디아 기사를 읽고 이해
- **마일스톤:** 자연 언어로 쓰인 안내 매뉴얼로 Mind AI를 교육 및 단순한 도메인 특정적 문제를 해결하기 위해 안내 사항에 나와 있는 행동 방침을 준수하게 함

### Q2 (2019)

- 온톨로지 저장소에 600개의 어휘 추가
- 기존의 1500개의 온톨로지를 더욱 근본적인 단위 및 심도 있는 이해를 위한 추가적 문맥들로 세분화
- Mind AI API에 대한 접근을 대중에게 공개
- Mind 생태계의 비공개 베타 버전 착수
- 복잡한 동의성에 대한 해결 모델 개발
- 이 기능에 지원하는 이들에게 여러 도메인에 걸친 추론을 제공

### Q3 (2019)

- 온톨로지 저장소에 600개의 어휘 추가
- 기존의 1500개의 온톨로지를 더욱 근본적인 단위 및 심도 있는 이해를 위한 추가적 문맥들로 세분화
- Mind 생태계에서 온톨로지 서비스 제공: 생성, 유효성 검증, 그리고 버전 관리
- Mind 생태계를 일반 대중에게 공개

### Q4 (2019)

- 온톨로지 저장소에 600개의 어휘 추가
- 게임화된 사용자 인터페이스와 보상 시스템으로 도메인 증위 온톨로지에 대한 클라우드소싱 시작
- 선별된 파트너에 대해서 다른 언어들 (스페인어 및 한국어)로 된 API 출시
- 임계점 익스텐션을 일반 대중에게 공개

## REFERENCES

- [1] Osborne, C. (2017, May 22). Uber uses artificial intelligence to figure out your personal price hike. Retrieved from <https://www.zdnet.com/article/uber-uses-artificial-intelligence-to-figure-out-your-personal-price-hike/>
- [2] Lardinois, F. (2017, May 31). Google says its machine learning tech now blocks 99.9% of Gmail spam and phishing messages. Retrieved from <https://techcrunch.com/2017/05/31/google-says-its-machine-learning-tech-now-blocks-99-9-of-gmail-spam-and-phishing-messages/>
- [3] Knight, D. (2014, April 26). Personal Computer History: 1975-1984. Retrieved from <http://lowendmac.com/2014/personal-computer-history-the-first-25-years/>
- [4] Voss, P. (2017, September 24). The Third Wave of AI – Becoming Human: Artificial Intelligence Magazine. Retrieved from <https://becominghuman.ai/the-third-wave-of-ai-1579ea97210b>
- [5] Thagard, P., & Shelley, C. (n.d.). Abductive reasoning: Logic, visual thinking, and coherence\*. Retrieved from <http://cogsci.uwaterloo.ca/Articles/Pages/Abductive.html>
- [6] Stanojevi, M. (2009, May). Cognitive Synonymy: A General Overview. Retrieved from <http://facta.junis.ni.ac.rs/lal/lal200902/lal200902-05.pdf>
- [7] Launchbury, J. (n.d.). A DARPA Perspective on Artificial Intelligence. Retrieved from <https://www.darpa.mil/attachments/AI-Full.pdf>
- [8] Nation, P., & Waring, R. (n.d.). Vocabulary Size, Text Coverage and Word Lists. Retrieved from <http://www.robwaring.org/papers/CUP/cup.html>

[9] Humanity's last invention and our uncertain future. (2012, November 25). Retrieved from <https://www.cam.ac.uk/research/news/humanitys-last-invention-and-our-uncertain-future>