

블록체인과 홀라크라시를 접목한 새로운 경제 시스템의 제언

작성자: 정유표(Maru, epitomeCL Chief Ethics Officer)

E-mail: maru@epitomecl.com

ver 1.0 (2018-07-02)

1. 문제 제기

현대 자본주의 사회는 개인의 능력에 따른 합당한 보상을 기제로 한 시스템입니다. 이는 지구상의 한정된 자원을 가장 효과적으로 사용할 사람에게 집중케하여 보다 효과적이고 효율적인 생산이 이루어지도록 유도합니다. 각 개인은 보다 많은 부를 얻기 위해 생산성 향상의 경쟁을 펼치는데, 이 경쟁에 승리한 사람은 부와 명예를 얻고 다수 대중은 그 혜택으로 저렴하고 양질의 상품을 맞이하는 것이 자본주의 경제 발전의 메커니즘입니다.

하지만 이 사회 시스템은 근본적인 모순을 내포합니다. 자본주의 하에 경쟁이 가장 치열하게 일어나 사회 공익을 증진시키는 경우는 ‘모든 경쟁 참여자에게 동일한 성공 기회가 주어졌을 때’를 전제합니다. 사람들은 자신이 성공할 수 있다는 확신이 있을 때 비로소 동기 부여되어 혁신을 경주하는 존재이기 때문입니다.

반면 자본주의 경제는 시간이 경과될수록 경제적 부가 특정 개인에게 집중되고 경쟁에 뒤쳐진 이들은 그보다 덜한 부를 얻습니다. 경제력은 곧 성공의 기회이기에 필연적으로 경쟁 참여자 간 성공 기회의 불균형이 나타납니다. 결국 외부 개입이 없는 완전한 자유 시장 경쟁의 끝은 독점 기업가, 자본가들의 카르텔입니다. 힘을 가진 이들이 연합을 이루어 그들만의 리그에서 성공 기회를 독식하는 구조이며, 우리는 이미 그 역사적 사례들을 익히 잘 알고 있습니다.

반독점법, 공정거래 규제, 보편적 복지, 무상 의무교육, 노블리스 오블리제 같은 국가 정책 및 사회 제도는 자본주의 시스템의 모순을 해결하려는 다양한 시도입니다. 경제적 부를 획득한 이들의 담합을

방지하는 장치, 그들의 수익을 일정 부분 떼어 다른 이들에게 나누는 방법으로 다수 대중에게 동등한 성공 기회를 주고자하는 노력입니다.

안타깝지만 이 방법 또한 완전한 해법이 되지는 못했습니다. 세금을 걷어 분배하는 과정에서 정부 기관의 부정이 발생했고, 손쉽게 지원을 받으며 안일하게 사업을 영위하는 한계 사업가들을 양산하고 말았습니다. 국가 규모가 커지고 경제 시스템이 복잡해질수록 정부 정책의 한계가 드러났습니다. 건전한 시장 질서의 교란으로 공용 자원이 낭비되고 이는 사회적 부담으로 전가되었습니다.

아울러 정보 통신기술의 발달, 국경을 넘어서는 글로벌 규모의 경쟁은 문제를 더욱 어렵게 만들고 있습니다. 작금의 자본 권력은 국가 경계의 구분이 무색한 특정 소수의 사람들에게 독점되었습니다. 국가 간 빈부격차는 전통적인 국가 정부의 역량 범위를 벗어났습니다. 우리에게 세계적 규모의 공정 거래 및 복지 시스템이 필요한 실정이지만 지금 인류의 거버넌스로는 이 문제를 결코 해결할 수 없습니다.

뿐만 아닙니다. 자본주의 시스템의 본질적 속성인 경제 주기 사이클도 잠재적 한계를 안고 있습니다. 각 생산자들은 다른 참여자보다 더 강력한 힘, 즉 규모의 경제 혹은 탁월한 기술을 보유하기 위해 경쟁적으로 자금을 빌려 씁니다. 구매자 또한 자신의 경제 능력을 넘어서는 비싼 보편 소비재(집, TV, 냉장고, 자동차 등)를 구하기 위해 신용 할부 대출을 감행합니다.

이와 같은 화폐 유통량의 증가는 단기적으로 경제 활동 동기를 자극하여 빠른 양적 성장을 도모하지만, 부채의 규모가 커지고 부실 기업이 늘어나면서 장기적으로는 긴 불황의 늪을 불러옵니다. 전통적인 경제학자들은 이것이 자연스러운 경기 변동 사이클이라 말하지만, 현실에서 가장 고통받는 사람은 충분한 자본이 없는 한계 기업과 가정들입니다. 이들은 달콤한 호황의 착시에 홀려 자신의 경제 능력을 넘어서는 빚을 진 까닭에, 자본이 썰물처럼 빠져나가는 불황의 시기를 견뎌내지 못합니다. 그들은 잠시나마 소유했던 실물 자산을 경매 당하며, 자신의 미래를 빚 갚는 일생으로 전락하는 것이 현대 자본주의 경제 시스템의 민낯입니다.

보다 근본적인 질문을 생각해봐야합니다. 부란 무엇일까요? 우리 시대에서 자본 권력을 가졌다는 의미는 현실적으로 어떤 상태를 정의하나요? 현재 세계의 부는 달러 기반 화폐 시스템을 근간으로 합니다. 꼭 달러가 아니더라도 각국 중앙은행이 발행하는 법정화폐 또한 마찬가지입니다. 달러를 많이 보유한 이는 많은 자원을 취득합니다. 앞서 살펴보았듯이 더 큰 부를 지닌 사람은 그 힘을 바탕으로 폭넓은 성공 기회에 도전할 수 있습니다.

그럼 달러는 누가 만들어내는 것일까요? 우리가 쉽게 생각할 수 있는 달러는 미국 연방준비은행에서 유통권을 돌려 찍어내는 지폐입니다. 그것도 맞는 말이지만, 진짜 우리가 사용하는 달러는 지불준비제도를 활용한 시중 은행이 만들어낸 신용 화폐라 하는 것이 더 정확한 표현입니다. 단순히 설명하면 연방준비은행은 각 시중 은행에게 달러를 빌려주고, 시중 은행은 일정 비율의 지불준비금을 제외한 나머지 금액을 일반 기업 혹은 개인에게 다시 빌려줍니다. 그리고 그 대가로 이자를 받지요.

그런데 최초에 달러가 한 푼도 없었을 때를 생각해보면 이상한 점이 있습니다. 만약 연방준비은행이 A은행에 100 달러를 빌려주고, 다시 A은행이 나와 철수에게 각각 50 달러 씩 빌려주었다고 가정해보지요. A은행은 대출의 대가로 월 1달러씩의 이자를 받기로 계약했습니다. 그럼 나와 철수는 A은행의 이자를 갚기 위해 어디선가 1달러를 벌어들여야 합니다. 하지만 어디서 1달러를 벌어들일 수 있지요? 나도 철수도 상대방의 지갑에서 달러를 얻어내는 방법밖에 없습니다.

철수가 나에게 물고기 한마리를 잡아주어 내가 1달러를 철수에게 지불했다치면, 철수는 수중에 51달러를 쥐게 되고 나는 49달러가 남습니다. 그리고 그 시점에 철수와 내가 A은행 빚을 갚을 경우 어떤 일이 벌어질까요? 철수는 빌린 돈 50달러와 이자 1달러를 청산하여 빚이 없는 상태가 되는 반면, 나는 이자는 커녕 빌린 돈 50달러조차 다 갚지 못한 채 2달러를 A은행에 빚진 상태가 됩니다. A은행은 그저 돈을 빌려다가 우리에게 빌려준 것만으로 2달러의 채권을 획득했고, 나는 그 2달러를 갚기 위해 내 미래 수익을 담보잡히게 됩니다.

이런 기이한 구조가 국가적, 세계적 규모로 지속되어온 것이 현대 자본주의 화폐 시스템입니다. 신용 화폐가 계속 창출되는 과정에서 누군가는 그 부를 끌어모아 자본 권력을 누리는 대가로 누군가는 필히 빚을 지고 파산하여 신용불량자의 멍에를 써야만합니다. 하나의 국가 안에서 부자와 가난한자가

정해지고, 국제 사회 안에서도 부자 나라가 가난한 나라가 서열을 이룹니다. 물론 가난한 사람, 가난한 나라가 그럴만한 이유를 갖고 있긴 합니다만, 근본적으로 이 시스템은 가난해야 할 사람과 국가가 존재해야만 합니다.

미국은 달러의 지위를 보장하는 데에 자신의 정치(외교)력, 군사력을 발휘합니다. 기축 통화로서 발행 권리를 지닌 미국이야말로 이 화폐 시스템의 최대 수혜자이기 때문입니다. 그 속살을 한꺼풀 벗겨내면 달러를 발행하는 주체, 즉 달러 유동성을 좌우할 권한을 보유한 월스트리트 금융가들이 거대한 힘의 원천입니다. 그들은 미국 내 합법화된 의사 행위와 국제적으로 합의된 화폐 생태계를 기반으로, 단 몇 번의 클릭으로 신용 화폐를 발행하여 실물 상품의 가치를 좌우할 권력을 지니고 있습니다.

대다수 사람들은 그들로부터 정보와 수혜를 얻기 위해 무던히 애씁니다. 다른 시장 참여자보다 좀 더 일찍 의사 결정 방향을 알고 빠른 기회를 얻는 것으로 어마어마한 수익을 기대할 수 있기 때문입니다. 한정된 기회를 얻은 이들은 또 하나의 하위 권력이 되어 또 다른 이들의 추종을 받지요. 국가, 기업, 개인을 막론하고 이러한 연쇄 관계는 세계적 규모의 수직적 경제 생태계로 나타나고 있습니다.

여기서 우리는 하나의 질문을 더 해볼 필요가 있습니다. 사람들이 부의 척도인 돈을 무한정 욕망하는 이유는 무엇일까요? 한 사람이 일평생 쓸 수 있는 자원은 한정되어 있습니다. 아무리 많은 물건을 소유해도 그것을 향유할 수 있는 시간은 제한적입니다. 그럼에도 왜 사람들은 무한한 부를 얻기 원할까요?

앞서 살펴본 마이너스섬 게임에서의 도태에 대한 두려움이 하나의 원인입니다. 사람들은 누구나 미래의 안정된 삶을 희망하기에 1억 보단 10억을, 10억 보단 50억을, 50억 보단 100억을 가지고 있는 것을 더 안전하다 여깁니다. 그러나 그것만으로 끝없는 부에 대한 욕망을 설명하기는 부족해 보입니다. 1조, 10조를 가진 거부조차도 더 많은 돈을 벌기 위해 밤낮 가리지 않고, 어쩌면 우리보다 더 열심히 노력하기 때문입니다.

사업을 여러 번 망해도 얼마든 재기 가능한 부를 거머쥔 그들마저 그토록 돈을 탐하는 이유는 거래 수단, 생존 수단을 넘어서 돈의 가치, 바로 권력과 명예 지표로서의 돈을 얻기 위함입니다. 그들은 이미

굉장히 많은 돈을 차지하여 실용의 가치가 무색하게 된지 오래입니다. 세상의 온갖 귀한 물건과 특별한 서비스를 경험해도 남아돌만큼 돈을 소유하고 있습니다. 그럼에도 그들이 그 이상의 돈을 얻고자 하는 건, 돈 자체가 그 사람의 권력 척도, 명예 척도로 작용하고 있는 까닭입니다.

이미 넘치고도 남는 돈을 가진 사람들이 실용적인 필요 이상의 돈을 더 끌어모으는 사회입니다. 그리고 자본주의 시스템 속성인 끊임없는 경쟁은 필연 많이 가진 이에게 더 큰 승리가 보장됩니다. 이는 실질적으로 돈이 필요한 사람들에게 돈이 돌아가지 않고 더욱 가난해지도록 만드는 지속불가능한 경제 불균형을 야기하지요. 이것이 우리가 당면한 자본주의 경제 시스템의 현실이자 근본적인 한계입니다.

2. 인간 본연의 본성에 대하여

시스템에 대한 이야기 못지 않게 중요한 건 인간 본연의 본성입니다. 앞서의 문제 제기를 통해 자본주의 시스템이 초래한 지속가능하지 않은 경제 생태계를 논했습니다만, 사실 그 시스템은 우리 개인과 집단이 지닌 본연의 본성이 빚어낸 현상이자 결과이기도 합니다. 자본주의 경제가 이토록 성공적으로 전세계에 퍼질 수 있었던 건 그 시스템이 전제한 인간 본연의 본성이 현실의 그것과 들어맞았기 때문입니다. (물론 여기서 말하는 본성이란 것이 타고난 본능인지, 학습된 문화인지, 진화적 특성인지의 논란이 있습니다만 원활한 내용 전개를 위해 본성이란 단어를 사용하겠습니다.)

전통적인 경제학은 인간 고유의 본성을 ‘합리적이고 이기적인 존재’로 가정합니다. 세상에 널린 수많은 자원들이 다수 대중의 수만 가지 욕구에 뒤얹혀 최적 균형 상태를 찾아가는 복잡 다단한 과정은 자연과학의 방법론으로 도저히 접근할 수 없었습니다. 인간의 정신활동과 사회적 역동에 대한 이해가 부족했고, 굉장히 많은 경제 주체의 경제적 선택을 추적하고 계산할 연산 능력도 없었지요.

그래서 모든 사람이 ‘합리적이고 이기적인 선택’을 한다는 공리를 세워 경제 참여자들 간 거래 동기의 균형점을 설명하였습니다. 개별 주체들의 각기 다른 상태를 일일이 고려하지 않고 보편적인 하나의 인간 특성을 가정한 것이지요. 이 전제를 통해 사람들이 왜 그런 경제적 선택을 했는지 분석하고, 변화된 환경에서는 어떤 경제적 선택을 할지 예측할 근거를 마련하였습니다.

그렇게 시작된 자본주의 경제 이론들은 근 240년이 넘는 시간 동안 이 세상의 근원적인 규칙에 영향을 미치며 발전해옵니다. 때론 성공적으로 국부를 증진시켜 사람들을 풍요케 했지만, 어떨 때에는 예측의 실패로 가난과 전쟁 같은 큰 고통을 안겨주었지요. 확실한 점은 그 이론이 다소 불안정한 토대에서 시작되었음에도 인류 경제 활동의 꽤 많은 것을 설명하며 세계 질서를 다듬어 왔다는 사실입니다.

하지만 우리는 인간의 ‘합리성과 이기심’이 얼마나 빈약한 토대인지 경험적으로 알고 있습니다. 실제 역사적인 경제 예측의 실패는 인간의 비합리적 선택에서 기인한 경우가 많았습니다. 예를 들어 2008년 서브프라임 사태 당시 주택담보대출의 부도율이 늘어나고 있음에도 그것을 역은 합성

부채담보부증권은 건전하다는 뜻의 높은 신용등급을 유지하고 있었습니다. 썩은 합판으로 세운 나무집이 A급 안전진단을 받는 비합리적 상황이 난데없는 경제 위기를 촉발시킨 것입니다.

이런 수많은 시행착오와 함께 심리학, 뇌신경과학, 의료공학, 경영학, 조직학 등 통섭의 발달은 인간이 합리적이지 않고 이기적이지만도 않다는 것을 밝혀내기 시작했습니다. 정보의 비대칭성, 사회적 동조, 손실 회피 편향, 앵커링 효과, 죄수의 딜레마 등은 사람이 비합리적 행동을 하는 이유를 설명했습니다. 통계학, 컴퓨터공학, 정보통신기술, 매스컴퓨팅과 같은 거대 연산 시스템은 복잡하게 얽힌 사람들의 행동을 추적하고 분석하여 이론을 실증했지요.

아울러 인터넷을 통해 정보 접근성이 높아지면서 사람들의 이타적 행동에 기반한 비시장적 경제 활동이 펼쳐지기 시작합니다. 리눅스 토발즈는 자신이 공들여 개발해낸 리눅스 운영체제를 오픈소스로 공개하여 진화적 개발 생태계를 창조해냈습니다. 지미 웨일스는 위키피디아를 만들어 유저 참여형 거대 백과사전을 만들었지요. 그외 인디고고 같은 크라우드 펀딩에서는 선의에 기반한 적정 기술 사업에 사람들이 흔쾌히 자신의 자산을 기부하도록 이끌었습니다. 이기적이지 않으면서 지속가능한 교환 경제가 사회 각 영역에 등장한 사건입니다.

전통적인 경제학의 예측 한계를 돌파하고자 등장한 현대 복잡계 경제학에서는 아예 기성의 이기적이기만 한 인간상을 부정합니다. 우리가 세상을 이기적 경쟁의 장으로 보았기에 사람들을 이기적 존재로 몰아간 것이었을뿐, 실제 인간 본연의 심성은 상호 협력을 전제한 조건부 이기성을 띤다는 주장입니다.

tit포탯(Tit for tat) 전략은 이기적 개인들이 상생을 이루는 진화된 협력 관계를 설명합니다. 기본적으로 인류는 협동을 통해 생존해 왔기에, 처음 만나는 사람에게도 선의에 기반한 협력의 손길을 내민다는 것입니다. 상대가 나의 선의를 믿고 협력한다면 혼자일때보다 강한 힘을 얻는 것이지요. 다만 상대가 선의를 배신하고 악용한다면 나는 단기적 손해를 감수하고서라도 그에 필적하거나 더 가혹한 응징을 합니다. 상호 신뢰의 협력에서 나오는 장기적 이익을 보호하기 위함입니다.

에릭 바인하커는 『부는 어디에서 오는가』의 저서에서, 단기적 손해를 입으면서도 배신자에게 처벌을 하는 비합리적이고 이기적이지 않은 행위를 ‘공정성을 지향하는 심성’이라 설명합니다. 경제적으로 좌파에 속하는 사람들은 공정하지 않은 부의 독점을 이유로 부자들에게 적대심을 갖고, 우파에 속하는 이들은 공정하지 않은 보상 - 소위 무임승차 행위를 요구하는 빈곤계층을 비난하는데, 서로 대립되어 보이는 두 현상 이면엔 동일한 (상호 신뢰 협력을 위한) 공정성의 원리가 들어있다는 것이지요.

자유시장 경제 질서의 실패가 참혹한 세계대전을 불러왔다고 비판한 칼 폴라니는 일생 동안 원시 경제 공동체에 존재했던 비시장 경제를 고찰합니다. 우리는 흔히 사람들이 각자 필요한 물품을 교환하는 행위에서 시장 경제가 자연스럽게 탄생한 것으로 알고 있습니다만, 폴라니는 이것이 근대적 자본주의의 관점에서 잘못 해석된 설명이라고 주장합니다. 자급자족하던 부족 공동체에서의 경제는 추장을 중심으로 한 허브 앤 스포크 구조를 띄었으며, 소유권이 불분명하던 시절이었기에 공유와 나눔을 기반한 공동체 질서 유지의 목적이 함께했다는 것이지요. 부족 구성원들이 사냥하고 농사지어 얻은 생산물을 추장에게 바치면, 추장은 이를 다시 부족원들에게 필요에 따라 나눠줌으로써 자연스레 부족 서열이 정해지고 제도와 문화를 강화시켰다고 합니다.

한발 더 나아가 21세기 천재 통합 사상가로 주목받는 찰스 아이젠스타인은 화폐가 가치 기준 척도의 목적으로 탄생한 게 아니라, 생필품의 나눔에 대한 감사의 징표로 건네주던 상징적 물품이었다고 주장합니다. 마을 안에 가장 사냥을 잘하는 전사로부터 받은 멧돼지 고기에 감사하는 마음으로 조개껍데기 같은 물건을 건네주었고, 이는 위대한 전사로서 기리는 표식을 대신했다는 것입니다.

이 교환 방식은 우리가 마트에 가서 돈을 내고 돼지 고기를 사오는 것과 겉모습에서는 전혀 다르지 않습니다. 하지만 내적으로는 전혀 다른 문화 양상을 일으킵니다. 우리는 돼지 고기를 사면서 그저 내가 소유한 돈의 가치와 맞바꾸었다 생각할 뿐입니다. 돼지를 키우거나 잡은 사람과 일면식도 없을 뿐더러 그들에게 감사한 마음을 가질 이유도 없습니다. 만약 지금 우리가 어떤 물품을 돈 주고 살때마다 그것을 만드는 데 기여한 사람들에게 고마운 마음을 함께 느낀다면 지금보다는 훨씬 따뜻한 사회가 될 수 있지 않을까요?

현재의 시스템에서는 불가능한 이야기입니다. 이미 우리 세상 대부분의 것들을 돈의 가치로 환산하는 시대에 살고 있기 때문입니다. 그렇다면 왜 우리는 공유와 나눔에 기초한 감사함의 거래 전통을 잃어버리고 근대적 물물교환의 개념이 절대 가치인양 살아가고 있을까요? 어디서부터 우리의 모습이 달라지게 되었을까요?

아이젠스타인은 사회 집단의 규모가 커지면서 화폐가 고마움의 상징 대신 실용적 교환 수단으로 변화되었을 거라 추정합니다. 한 마을 안에선 누가 가장 뛰어난 전사인지 누가 나에게 멧돼지 고기를 선물해 주었는지 알지만, 마을을 벗어나면 모르는 개인이 되어버리기에 화폐의 실용 가치만 남았다는 것이지요. 점차 거대화된 사회 집단 간 경쟁이 일어나고 승리를 위한 분업이 촉진되며 화폐의 실용 가치는 더욱 증대됩니다. 나눔과 감사의 징표 대신 내가 응당 받아내야 할 소유의 가치로서 인식이 가속화된 것입니다.

이후 인클로저 운동으로 촉발된 토지 소유권의 확립과 근대적 시장의 탄생은 사람들로 하여금 자연물조차 화폐 가치로 평가되도록 만들었습니다. 조지스트들이 주장한대로 자본화할 수 없는 대상을 자본화한 행위로서 세상의 불균형을 초래하기 시작한 것이지요. 이는 필연적으로 개인과 세상의 연결을 분리시켰습니다. 소유권의 정의를 위해 토지를 분할하고, 시간을 잘게 쪼갬으며, 인류 무형의 유산과 지식의 소유권을 분배하고, 가진 자와 그렇지 못한 자를 구분해야 했습니다.

제가 쓴 책 『이기심의 종말』 도입부에서는 이 현상을 자본주의 시스템의 블라인드 스팟이라 명명하였습니다. 소유의 구분을 위해 어쩔 수 없이 나와 상대방을 선긋고 더 많은 것을 차지하려 경쟁하는 사이, 우리 마음 속 이기심이 가득차게 되었다는 주장입니다. 치열한 경쟁이 불러온 고립과 결핍, 존재의 빈곤을 채우기 위해 나타난 과시형 소비는 사람들을 극단으로 내몰고 명예 척도로서의 돈에 집착하게 만들었지요. 이 과정은 우리가 눈치채지 못한 사이에 무의식 깊이 자리잡은 습성이며, 이른바 모든 것의 자본화가 가져온 인간 고유 본성의 변질이자 우리가 잘못 이해하고 있는 인간 본성의 발현입니다.

우리는 어떻게 인간 고유의 본성을 되찾을 수 있을까요? 협력을 위해 선의를 베풀고 나눠줌에 감사를 표했던 상호 호혜적 이타성을 어디에서 되살릴 수 있을까요? 지금까지 수많은 사상가, 운동가들은

이미 그 답을 제시했습니다. 세계 유수의 선지자들은 내면의 경계를 허물고 상대에게 관용을 베풀기 위한 공감 능력을 키우기를 주문합니다. 인간 고유의 이타심을 발휘할 수 있도록 확장된 세계를 인식함으로써 이 세계의 병폐를 치유하자고 제안했습니다.

허나 그것으로는 충분치 못했습니다. 현실의 생계에 갇힌 사람들은 쉽사리 자기 것을 놓지 못할뿐더러, 이 세계의 경제 메커니즘은 사람들로 하여금 끊임없이 자타를 분리시키고 좁은 시야로 세상을 바라보도록 만들기 때문입니다. 생각을 바꾸고 인식을 확장시키는 것 못지않게, 어쩌면 그 이상으로 현실 세계의 경제 생태계 구동 방식의 변화가 절실합니다.

최근 우리는 현실 세계의 경제 생태계를 새롭게 디자인할 방법을 손에 넣었습니다. 에릭 바인하커는 그의 책 말미에서 물리적 기술과 사회적 기술 그리고 이를 조합한 실행 전략이 엮여 새로운 부를 창출해왔다고 설명했습니다. 여기에 비춰본다면 2009년 발표된 사토시 나카모토의 논문 「Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System」은 찰스 아이젠스타인이 언급했던 선물(Gift) 경제가 지리적 한계를 넘어설 물리적 기술을 제공해줄 것입니다. 그리고 21세기 새로운 경영 기조로 떠오르기 시작한 홀라크라시, 청록색 조직의 사상은 블록체인 거버넌스가 인간 사회에 녹아들게 할 사회적 기술이 되어줄 것입니다.

남은 건 물리적 기술과 사회적 기술을 결합할 혁신가, 즉 앙뜨레프레너의 등장입니다. 블록체인 기술과 홀라크라시가 접목된 새로운 경제 시스템의 아이디어는 우리 인류 사회의 실체적 변화이면서 동시에 인간 고유의 본성을 되찾게 할 의미있는 제언이 될 것입니다.

우리의 과거에 존재했으나 잊고 지냈던 미지의 세계를 향한 모험에 함께 해주시겠습니까?

3. 어떻게 해결하고자 하는가?

1) 명예 속성과 실용 속성이 분리된 화폐 시스템

블록체인 원장기술과 airdrop smartcontract를 이용하여 돈이 내포한 명예 속성과 실용 속성을 분리합니다. 무한한 부의 축적으로 경제적 불균형을 초래하는 ‘명예로서의 돈’을 떼어내는 방법입니다. 편의를 위해 명예 속성의 돈을 [기여코인], 실용 속성의 돈을 [실용토큰] 으로 명명해보겠습니다. (기여나 실용, 코인 혹은 토큰 같은 단어는 확정 명칭이 아니며, 더 좋은 단어가 있다면 얼마든지 수정될 수 있습니다.)

현재의 화폐 시스템에선 내가 철수에게 물고기를 사며 1 달러를 지불하면, 그 1 달러는 고스란히 철수의 소유가 됩니다. 하지만 나와 철수는 모두 은행의 빚을 진 상태인 까닭에 이 경제 시스템을 유지하려면 중앙은행 및 시중은행은 끊임없이 신용 화폐를 발행해야 합니다. 그 결과 실물 경제가 둔화되었을 때 빚을 갚지 못한 사람은 자산과 미래를 차압당하는 근원적 한계의 원형입니다.

명예 속성과 실용 속성이 분리된 시스템에서는 철수가 준 물고기 가치에 해당하는 [실용토큰] 을 철수에게 줍니다. 이 때 [실용토큰] 은 오롯이 철수의 소유가 되지 않으며 일정 비율로 [기여코인] 으로 전환되어 철수의 계정에 적립됩니다. 만약 100 [실용토큰] 을 철수에게 준다면, 철수의 [기여코인] 계정은 50 포인트가 쌓이고, [실용토큰] 계정은 50 포인트가 들어오는 구조입니다. (그림 3-1-1 은 분할율 및 전환율이 적용된 구체적 메커니즘을 도식화한 내용입니다.)

즉 [기여코인] 은 “사회적 기여”, “선의를 징표”의 개념으로 사회 공동체 발전에 이바지한 개인의 척도입니다. 농사를 짓거나, 책상을 만들거나, 물건을 수송하거나, 학생을 가르치거나, 멋진 노래를 만들어 부르거나 하는 모든 경제적 생산 행동은 타인에게 편리와 행복을 주는 일인데, 이를 사회 공영의 창출로 해석하는 것입니다.

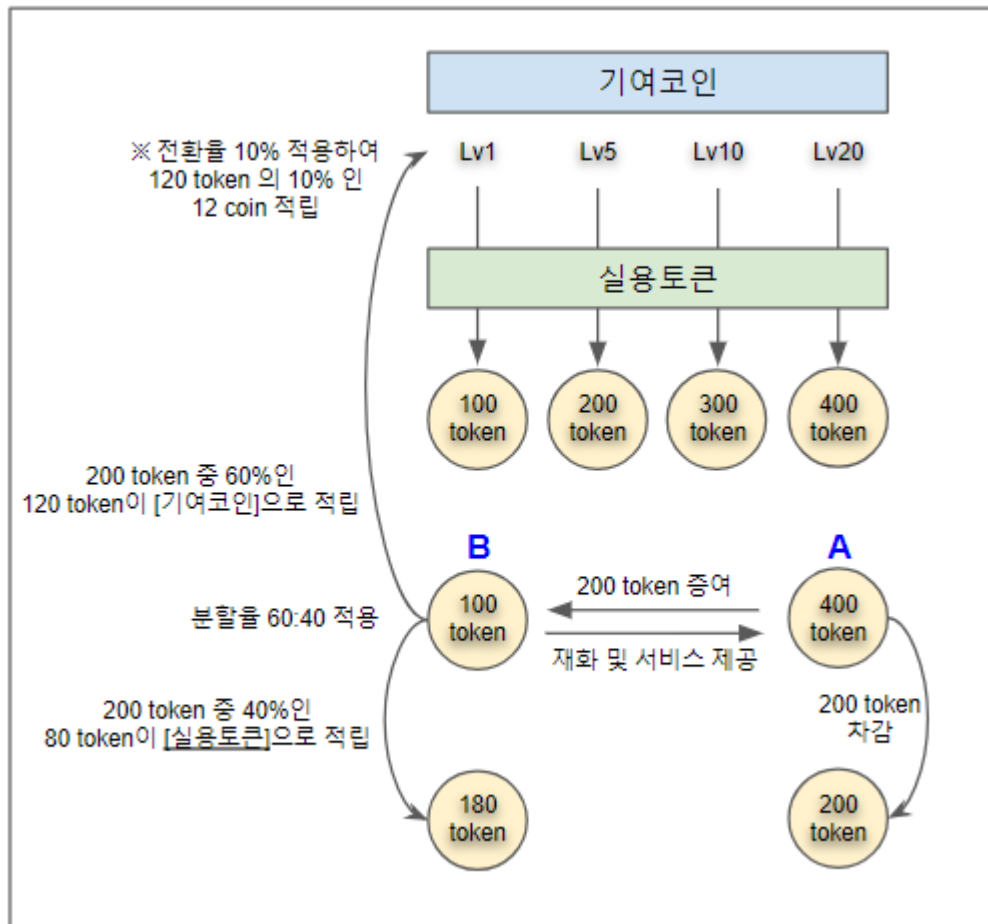
이 구조 하에선 찰스 아이젠스타인의 선물(gift) 경제 메커니즘이 싹틀 수 있습니다. [실용토큰] 을 건네 상대방의 [기여코인] 을 높여주는 형태인 까닭입니다. 상품을 구매하여 그에 상응하는 가치의

돈을 주고 끝맺는 거래 경험과는 다른 차원의 경제적 교환입니다. 특정 상품을 받는 감사의 표시로 상대의 명예를 높이는 거래 방식은 교환 행위가 끝난 뒤에도 상호 간 감사의 마음이 남게 됩니다.

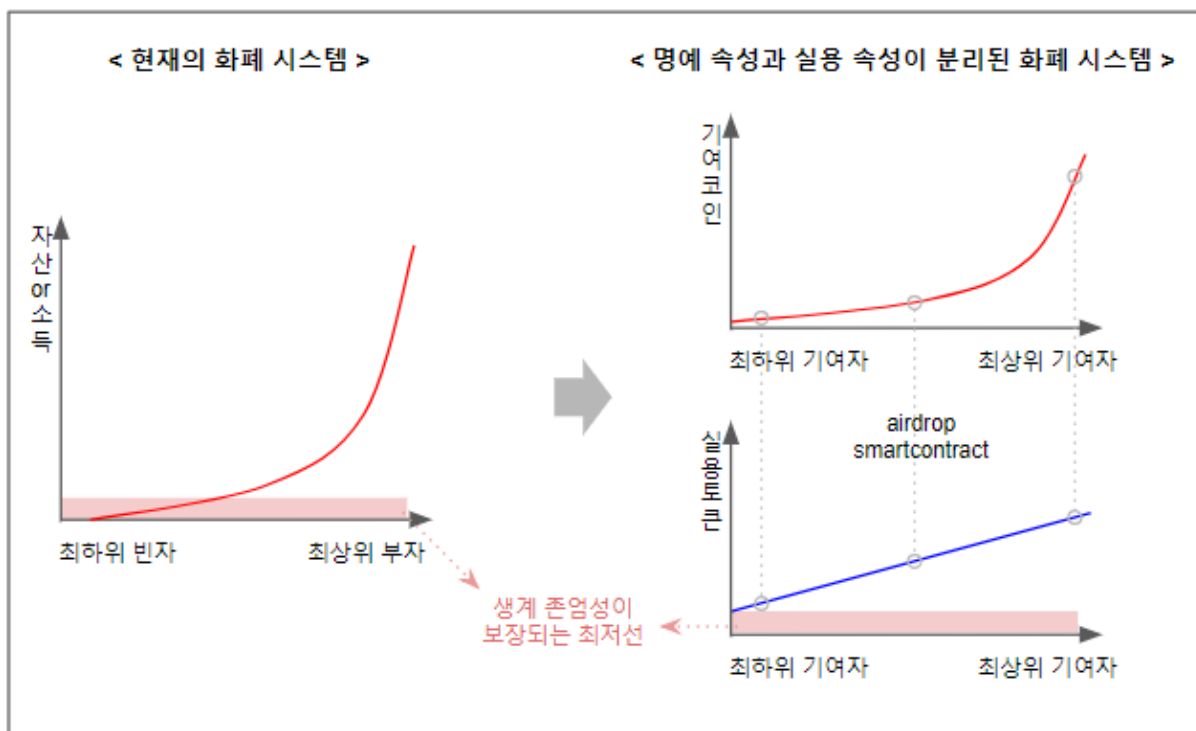
더 극명한 동기 부여를 위해 공동체 및 구성원이 [기여코인] 상위 보유자들에게 존경과 감사를 표할 시스템을 구축하면, 사람들이 다른 사람에게 인정받기 위한 명예 동기로서 다른 사람들에게 선의의 행동을 하도록 유도할 수 있습니다. 돈으로 자극되던 숨페터의 경제적 혁신 동기를 이타적 속성으로 변화시키는 과정이기도 합니다.

그럼 거래 시 사용되는 [실용토큰] 은 어떻게 생겨나는가? [실용토큰] 은 각자의 [기여코인] 계정 포인트 수치에 따라 일정 주기별로 airdrop 받습니다. 일종의 기본 소득 개념입니다. 사람마다 달리고 태어나는 능력에 의해 필연으로 발생하는 소득 불균형을 상쇄합니다. 이 때 [실용토큰] 의 airdrop 수치(비율)는 [기여코인] 최하위 보유자의 생계 존엄성이 보장되는 선을 최저점으로 정합니다. (그림 3-1-2)

※ 최초 [기여코인] 의 생성 및 발행은 ‘화폐 시스템의 시작’ 파트에, [기여코인] 수치 별 [실용토큰] airdrop 비율의 조정 메커니즘은 ‘화폐의 발행 권한’ 파트에 자세히 기술되어 있습니다.



< 그림 3-1-1. 실용토큰을 활용한 서비스 거래 메커니즘 >



< 그림 3-1-2. 현재의 화폐 시스템과 새로운 화폐 시스템의 구조 비교 >

이 시스템은 다음의 항목에서 현재의 화폐 시스템보다 우월합니다.

- ‘내가 소유한 돈으로 상품을 구매하는 경험’이 ‘내가 가진 권한으로 타인의 선의에 경의를 표하는 경험’으로 전환됩니다. 이는 분열의 경제 시스템에서 통합의 경제 시스템으로의 변화를 의미합니다.
- 경제 주체들 간 혁신 경쟁 욕구를 저해하지 않으면서도 그로 인해 나타나는 부의 불균형이 실질 생계에 미치는 부정적 영향을 최소화합니다.
- 매 거래시 [실용토큰] 이 사라지므로 현재 화폐 시스템의 근원적 문제인 끊임없는 신용 화폐 발행으로 인한 화폐 가치 하락을 해결합니다.
- 안정적인 미래 수익이 보장되는 각 경제 주체들은 경제력 상실 및 지불 보증 실패에 대한 불안이 해소됩니다.
- 화폐의 발행 주체가 탈중앙화되어 있어 중앙의 권한 독점으로 인한 부패를 방지합니다.

2) 화폐의 발행 권한, 의사 결정 시스템

새로운 경제 시스템에서 화폐의 발행과 운용은 smartcontract의 물리적 기술과 홀라크라시의 사회적 기술이 융합됩니다. 기존 중앙 은행의 소수 의사 결정권자의 판단에 따라 신용 화폐 발행량을 조정했던 방식과 달리 생태계 참여자 투표에 따라 [기여코인] 보유량에 비례한 [실용토큰] airdrop 비율이 결정됩니다. 이 투표 시스템의 규칙은 다음과 같습니다.

- [기여코인] 보유량에 따라 투표 권한이 제한됩니다. 생태계 초기 포폴리즘성 [실용토큰] airdrop 남발로 인한 화폐 가치 하락을 막기 위함입니다. 이 아이디어는 PoS(Proof of Stake)에서 전제하는 고 기여자의 생태계 유지 동기에 근거합니다.
- 투표 권한을 받은 사람(계정)은 [기여코인] 보유량에 상관없이 1인(계정) 1표의 권한을 갖습니다. 이는 PoS, DPOS의 단점인 초기 생태계 진입자와 후속 참여자 사이 부익부빈익빈 문제를 해소하기 위함입니다.

제한적 참여자에게 주요 의사 결정권을 주는 행위는 완전한 탈중앙화의 정신과 위배되는 것처럼 보일 수 있습니다. 여기서 홀라크라시의 사회적 기술이 중요합니다. 홀라크라시는 완전히 수평적인 민주주의를 일컫는 개념이 아닙니다. 참여자 합의에 따라 특정 분야 권한이 주어진 사람에게는 해당 의사 결정의 전권이 위임됩니다. 다만 기존 하이ера키와 다른 점은 의사 결정권이 있는 사람은 의사 결정에 영향을 받는 다른 사람들의 의견을 필히 경청하여, 소수가 배제되지 않으면서 (=소수가 큰 이익을 취하지 않으면서) 전체가 지속가능한 성장을 할 수 있는 통합적 판단을 해야한다는 것입니다.

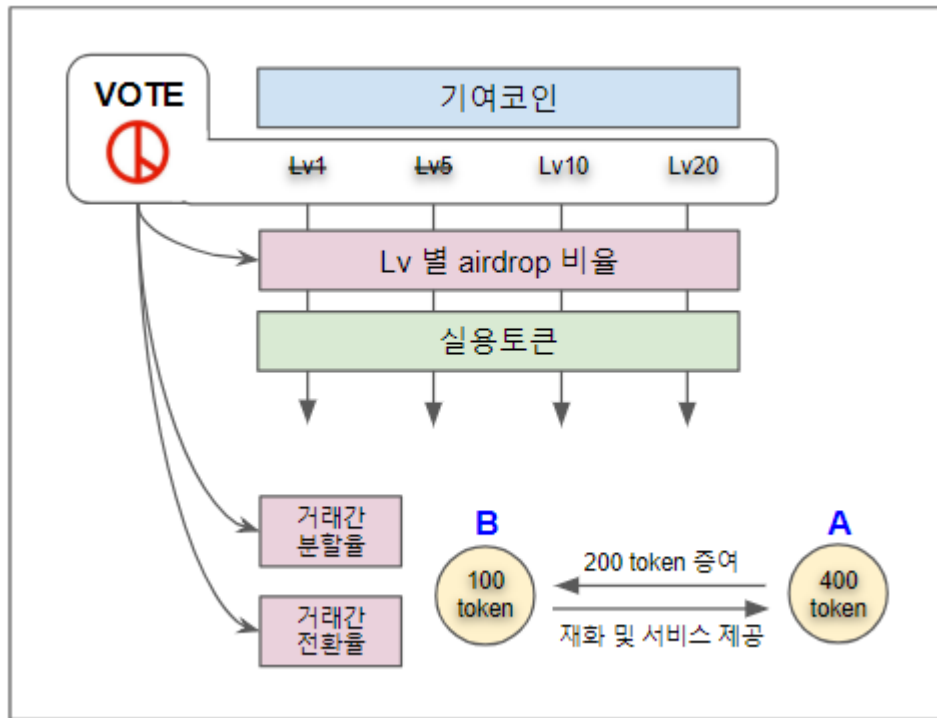
이 의사 결정 행위는 다음과 같은 항목들을 다루며, 현명한 의사 결정을 위해서는 아래의 정보들이 제시되어야 합니다.

● 의사 결정해야 할 것들 (그림 3-2-1)

- 생태계 내 참여자의 [실용토큰] airdrop 총량
- [기여코인] 보유량에 따른 [실용토큰] airdrop 비율 (=기여도에 따른 기율기)
- [기여코인] 보유량에 따른 매 주기별 [실용토큰] 디플레이션 비율 (화폐의 소각 항목에서 다룸)
- [실용토큰] 증여 시 [기여코인] 과 [실용토큰] 간 분할율
- [실용토큰] 에 대한 [기여코인] 전환율

● 의사 결정에 필요한 정보

- 생태계 내 풀려있는 [실용토큰] 총량
- 생태계 내 거래되는 실물 경제재 총량
- [기여코인] 상위 기여자부터 하위 기여자까지의 [실용토큰] 누적 보유량
- [기여코인] 상위 기여자부터 하위 기여자까지의 [실용토큰] 사용량



< 그림 3-2-1. 제한적 투표를 통한 의사 결정 항목들 >

3) 화폐의 소각

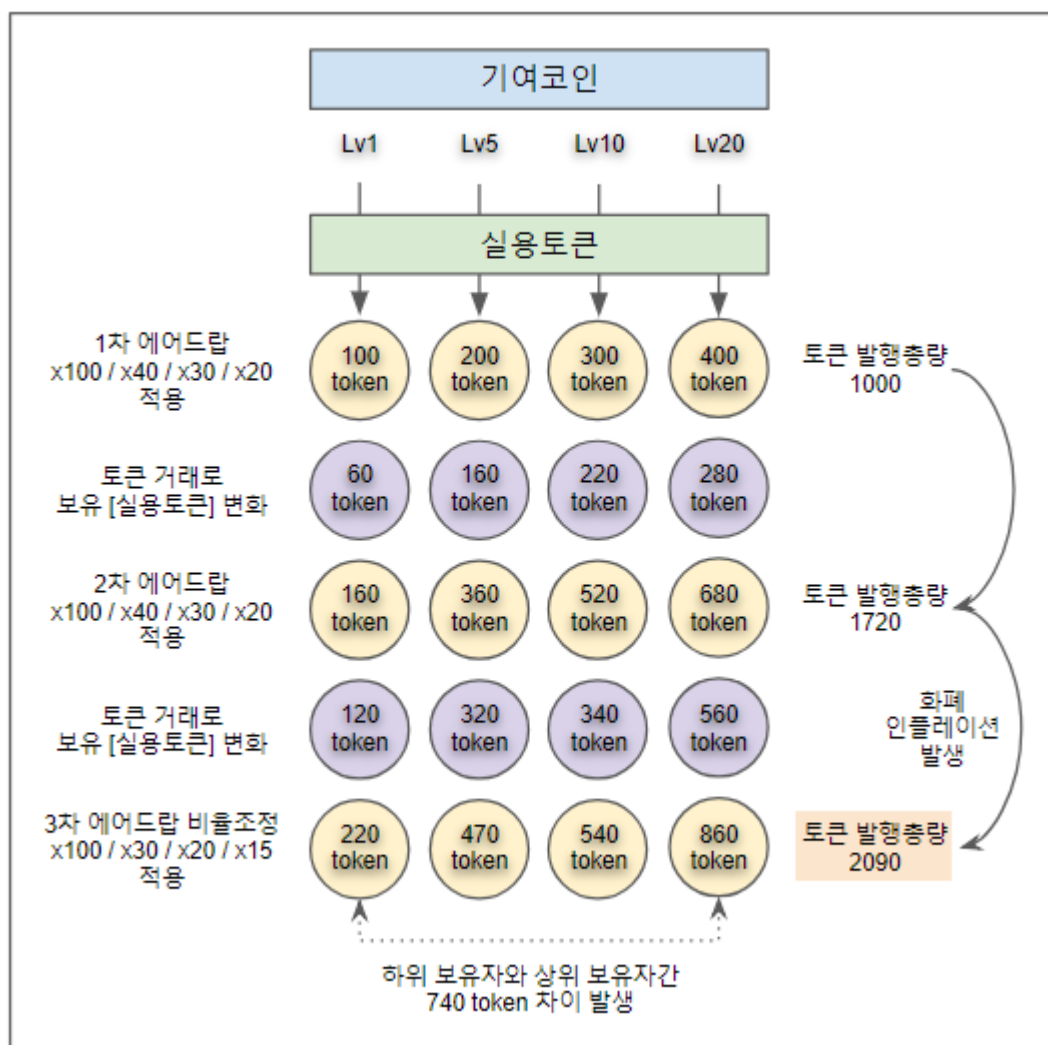
이 경제 시스템에서의 화폐는 매 거래시 일정 비율의 [실용토큰] 이 [기여코인] 으로 전환되므로 기본적으로 디플레이션의 성격을 갖습니다. 또한 생태계 내 풀린 [실용토큰] 총량에 따라 주기별 신규 airdrop 량을 조정하므로 기본 소득 개념의 [실용토큰] 지급에 의한 인플레이션 위험성을 상쇄 가능합니다.

그럼에도 대개의 [기여코인] 상위 보유자는 하위 보유자보다 일상 생활에 쓰고 남은 [실용토큰] 이 많을 가능성이 높습니다. 게다가 그들은 타고난 행운으로 다른 참여자들보다 [기여코인] 수치를 빠르게 높이는 편입니다.

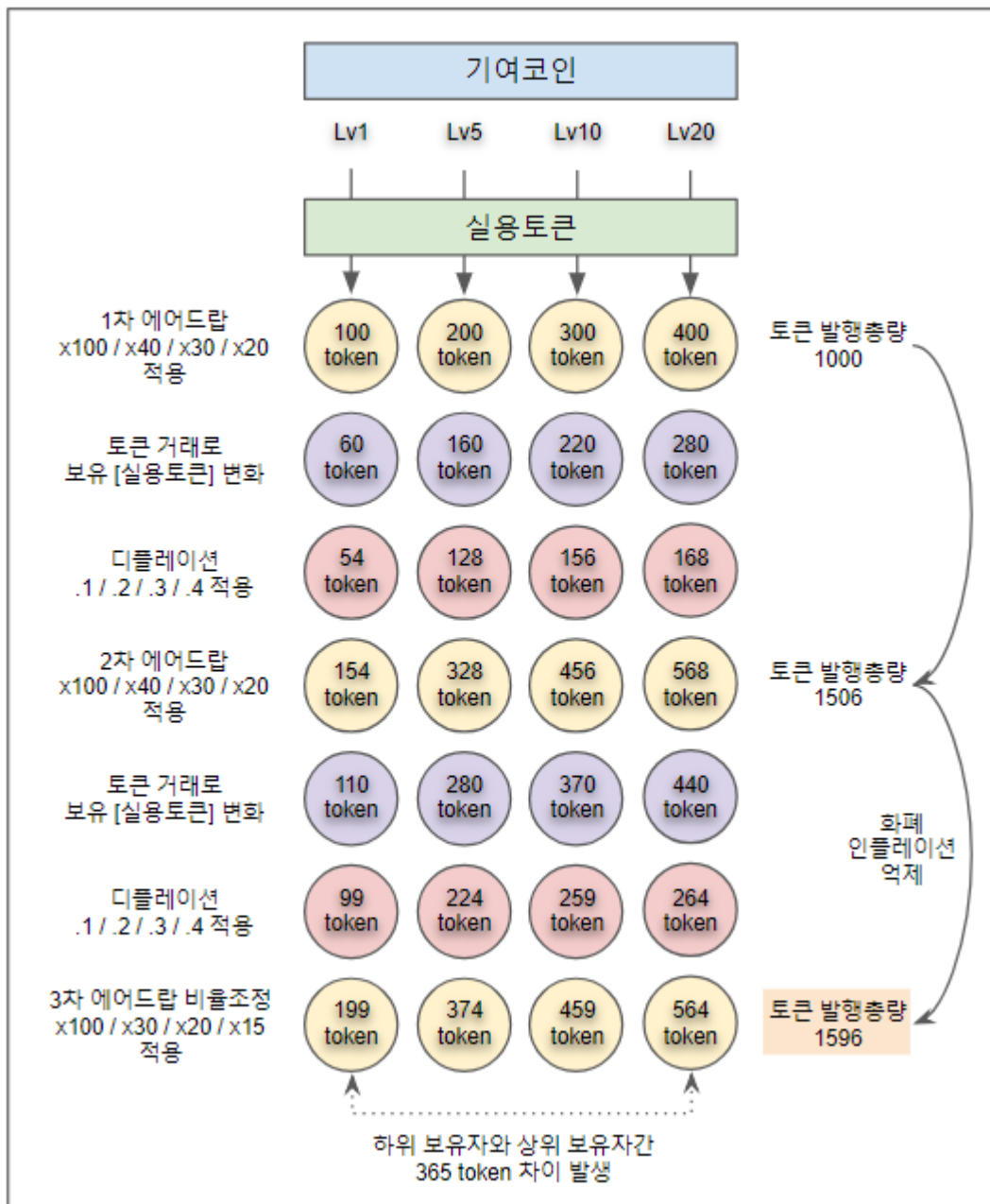
이 경우 생태계 내의 [실용토큰] 총량에 기반한 신규 airdrop 량의 결정에서, 남아있는 [실용토큰] 으로 인한 신규 [실용토큰] airdrop 량의 감소를 피할 수 없습니다. [기여코인] 하위 보유자에게 돌아갈 [실용토큰] 비율을 줄이거나, 상위 보유자가 하위 보유자보다 [실용토큰] 을 적게 받는 역전 현상이

나타날 우려도 있습니다. 두 가지 모두 바람직하지 못한 결과입니다. 전자는 [실용토큰]의 부익부빈익빈 현상의 재현이고, 후자는 인간의 공정성을 지향하는 심성에 위배되는 까닭입니다. 생태계 참여자들이 저조한 경제(교환) 활동을 펼칠 경우에도 유사한 맥락의 문제를 일으킬 수 있습니다.

따라서 장부상 발행되었음에도 실사용되지 않는 [실용토큰]으로 인한 잠재적 인플레이션의 위험과 부익부빈익빈의 고착화 가능성을 방지하기 위해 이미 발행된 [실용토큰]을 일정 기준에 따라 소각시키는 정책이 필요합니다. 그리고 원칙적으로 [기여코인] 보유량에 따라 각기 다른 디플레이션을 적용하되, 기여도가 높을수록 상대적으로 높은 디플레이션을 매기는 것이 지속가능한 생태계 균형을 이루는 데 적합할 것입니다. (그림 3-3-1 과 그림 3-3-2 는 소각 정책 적용 여부에 따른 [실용토큰] 총량의 변화를 개략적으로 설명한 예시입니다.)



< 그림 3-3-1. 소각 정책이 적용되지 않은 상태에서의 [실용토큰] 총량 및 분배비율 예시 >



< 그림 3-3-2. 소각 정책이 적용된 상태에서의 [실용토큰] 총량 및 분배비율 예시 >

4) 화폐 시스템의 시작 (초기 참여자 유도)

본 화폐 경제 시스템은 여타 ICO와는 다른 초기 참여자 유도 방식을 사용합니다. 일반적으로 ICO는 자산 투자의 성격으로 초기 참여자의 법정화폐 차익 동기에 기대어 자금을 모집하는 경우가 대부분입니다. 반면 명예 속성과 실용 속성이 분리된 화폐 시스템에선 [기여코인]의 매매가 허락되지 않습니다. 명예 속성의 [기여코인]은 말그대로 본 경제 공동체에 기여한 바를 포인트화한 것이므로 그것을 판매하는 개념이 성립할 수 없습니다.

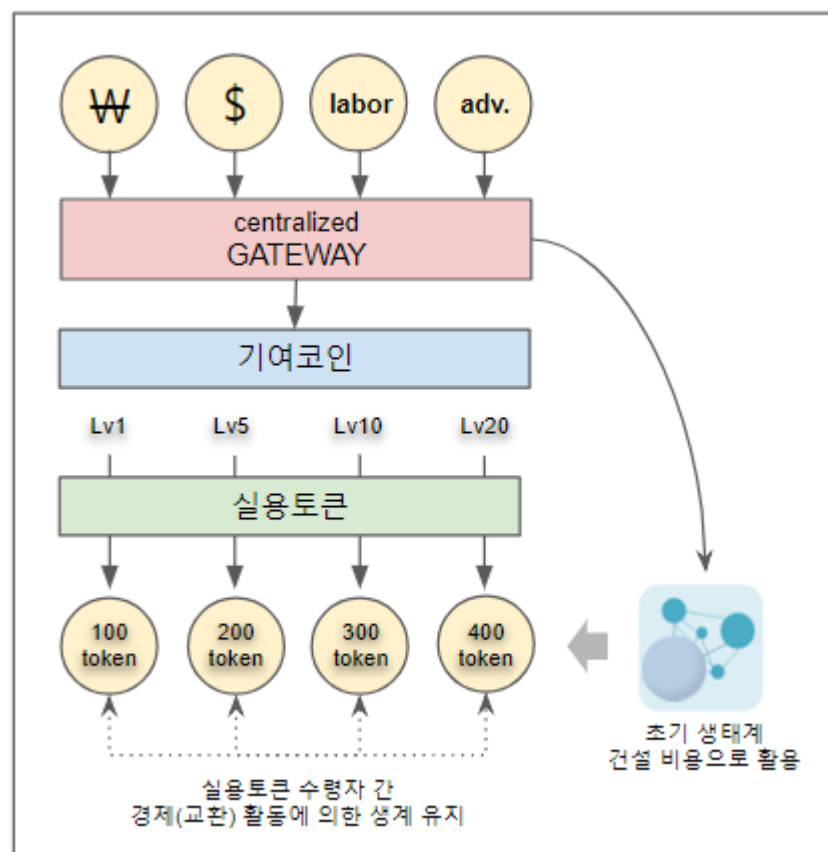
대신 실용 속성의 [실용토큰]을 사용할 용처를 늘리는 것이 성공의 관건입니다. 궁극적으로 [기여코인]에 기초하여 airdrop 되는 [실용토큰]으로 모든 생계가 해결되는 상태를 지향합니다. 그렇게 된다면 법정화폐로 환산되는 차익 이상의 투자 동기를 일으킬 수 있습니다. 구체적으로 다양한 직업을 가진 사람들이 근거리 마을을 이루어 본 화폐 시스템에 기반한 경제 활동을 펼칠 기회를 마련해주어야 합니다. 따라서 참여자들이 함께 거주할 마을 인프라 건설 및 커뮤니티 설계 등 블록체인 외 사회적 기술의 접목이 중요하며, 이 지점에서 홀라크라시 조직 문화 기술이 중심축이 될 것입니다. (그림 3-4-1)

이 생태계는 법정화폐 차익을 보장하지 않으므로 초기 자금의 마련은 정부 정책 자금, 사회적 투자, 새로운 경제 시스템의 명예 기여자로부터 조달해야 합니다. 마을 커뮤니티 디자인 시 특정 상품 및 서비스의 생산 판매를 염두에 두어 외부 법정화폐 유동성을 확보하는 노력도 필요합니다. 외부에서 유입되는 자금 및 노동력은 제공자의 법인, 개인 성격에 따라 [기여코인]계정으로 전환하여 그에 상응하는 [실용토큰]을 airdrop 할 수 있지만, 이후 장기적 형평성 유지를 위해 발행량과 비율을 신중히 조정해야 합니다.

위에 기술한 과정들은 다수 참여자의 합의로 결정하기 어려운 영역입니다. 사회 전반적으로 새로운 경제 생태계 건설을 위해 단기간의 자기 희생을 감당할 수 있는 사람의 수가 그리 많지 않기 때문입니다. 따라서 불가피하게 외부 법정화폐를 조달하여 [기여코인]으로 전환하는 시스템은 중앙화된 방식을 따르는 것이 수월합니다. 그러면서도 각 기여자는 [실용토큰] airdrop 비율 재조정

같은 각종 변수의 변경을 흔쾌히 감내할 공동체 사명을 지니고 있어야 합니다. 사실상 가장 정교하면서도 난이도가 높은 홀라크라시 조직 문화를 입히는 작업입니다.

반면 이론적으로 [실용토큰] 은 [기여코인] 수치에 따라 기본 소득의 형태로 airdrop 되고 이는 참여자들의 제한된 투표에 의해 결정되므로 탈중앙화된 시스템을 따릅니다. 물론 초기 단계에선 투표 시스템의 개발이 완성되지 못하거나 충분한 투표 인원의 확보가 어려울 경우 중앙화된 의사 결정 구조가 용이할 수 있지만, 장기 로드맵 상에 [실용토큰] airdrop 총량 및 비율 등을 결정하는 투표 시스템의 도입은 필히 포함되어있어야 합니다.



< 그림 3-4-1.법정화폐 - [기여코인] 간 전환 시스템 및 [실용토큰] 이코노미 구조 >

5) 직업군 시스템

직업군 시스템은 각기 다른 난이도(선호도)를 지닌 직업마다 인센티브를 부여하여 직업 분포의 균형을 맞추는 정책입니다. 어렵고 힘들어서 기피하는 일에는 높은 인센티브를 부여하고, 비교적 쉽고 편안한 일에는 낮은 인센티브를 부여하는 것을 원칙으로 합니다. 인센티브 부여는 직업군 별로 [실용토큰] 거래 간 상이한 분할율, 전환율을 적용하는 방법을 사용합니다. 공동체에 필수적이고 거칠며 힘든 일을 하는 직업군의 생산품은 거래 시에 다른 직업군에 비해 높은 전환율을 책정합니다.

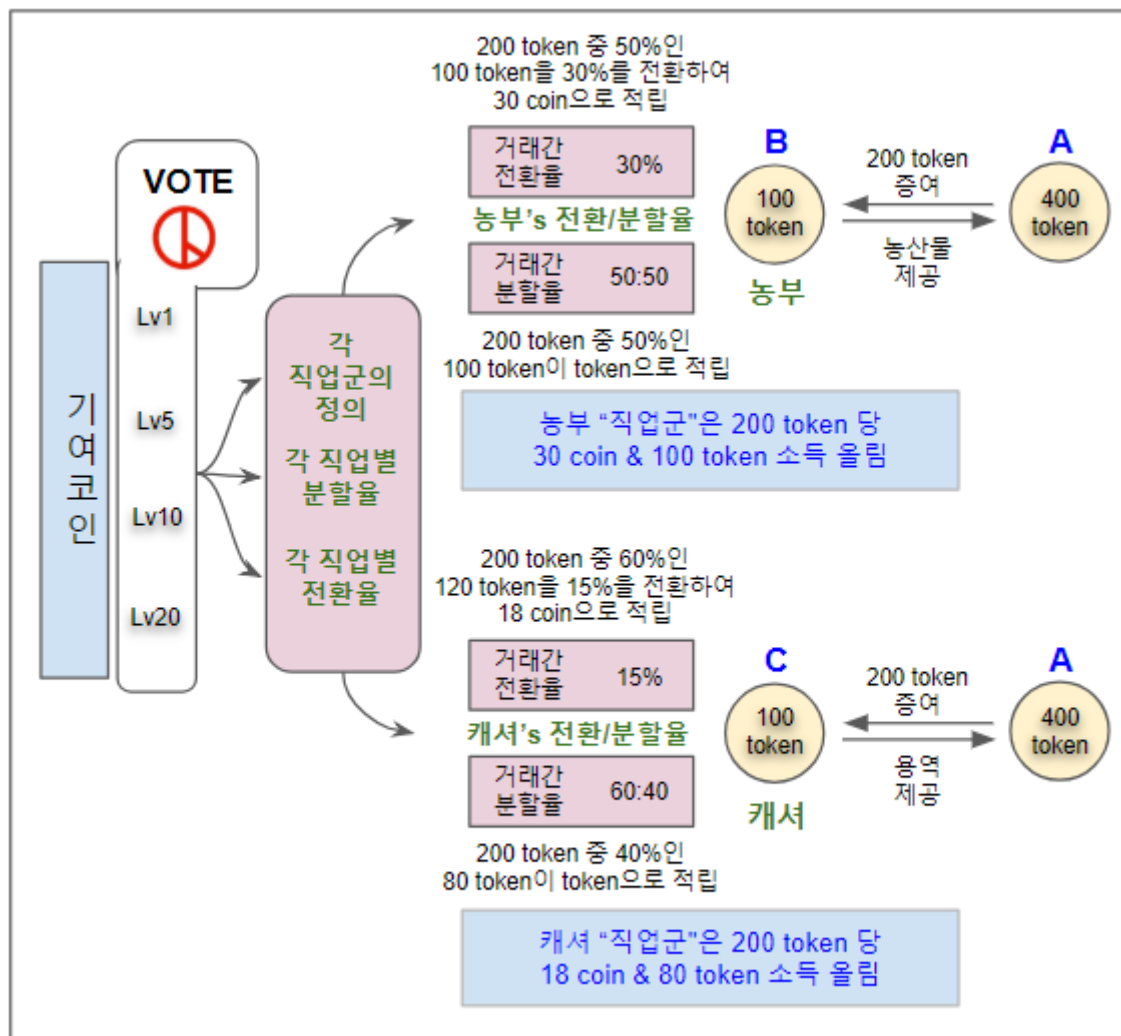
만약 초기 생태계 참여자의 [기여코인] 수치가 낮아 윤택한 생활에 부족한 [실용토큰] 을 받는다면 빠른 기여도 누적을 위해 어려운 직업을 선택할 수 있습니다. 청빈하면서 편안한 삶을 원하는 참여자라면 쉬운 직업을 택해 낮은 [기여코인] 상태를 유지해도 무방합니다. 개중에는 타고 태어난 능력이 출중하고 뜨거운 열정으로 다방면의 난이도 높은 일을 도맡는 경우도 있을 것입니다. 이런 사람은 높은 [기여코인] 을 빠르게 쌓아 만인에게 존경받는 위인으로 길이 남을 것입니다.

미래 사회는 한 사람이 다양한 직업을 가질 수 있도록 직업군의 적용은 사람(계정)이 아닌 거래 행위에 귀속하는 것이 적절합니다. 누구나 높은 기여도를 쌓고 싶은 욕망이 있으므로 속임수의 가능성이 있는데, 이를 견제 하기 위한 직업군 거래율 적용 인증 제도를 운영할 필요가 있습니다. 이 인증 제도의 운영 감시 담당자 역시 하나의 직업군으로서 다른 사람들에게 권한을 부여받은 자가 행하도록 정할 수 있습니다.

이러한 직업군의 생성, 통합, 삭제 그리고 직업군 별 분할율, 교환율을 정하는 합의는 [기여코인] 보유 수치에 따른 제한적 투표로 정합니다. 더 복잡하게는 직업군 내에서도 차등을 두어 전문성이 높은 상위 레벨일수록 하위 레벨보다 높은 [기여코인] 전환율이 적용되도록 설계하는 방법도 고려해볼직 합니다.
(그림 3-5-1)

결국 이 직업군은 현재 정치, 행정, 경제 제도로써 인증되는 여러 미들맨 및 중재자의 역할을 대신합니다. Smartcontract 계약 문서 심사관, 계약 이행 감시관, 사적 분쟁에서의 변호사, 판사, 검사와 같은 일들입니다. 특정 단체가 구성되고 그 단체의 수직적 체계에 따라 인증 제도가 운영되는

것이 아니라, 탈중앙화된 개인들이 상호 인증을 하고 그렇게 인증된 사람들이 홀라크라시 사상에 부합된 조직 운영으로 직무의 퀄리티를 담보하는 방식입니다. 이 구조 하에선 동일한 직업이라도 여러 개의 직능 단체가 존재할 수 있으며, 사람들의 즉각적 평판에 따라 상호 견제되기에 보다 민주적인 단체 운영을 기대할 수 있습니다.



< 그림 3-5-1. 직업에 따른 거래 간 분할율, 전환율 차등 적용 예시 >

- 생태계 참여자 상위 의사 결정을 통해 정해질 것들
 - 특정 직업군의 생성, 통합, 삭제
 - 특정 직업군별 거래시 [기여코인] 과 [실용토큰] 간 분할율
 - 특정 직업군별 [실용토큰] 대비 [기여코인] 전환율

● 직업군 시스템의 장점

- 경제적 논리가 아닌 정성적 합의를 통해, 지속가능한 사회 성장에 필수적으로 필요한 직업군에 높은 인센티브를 부여하여 건강한 사회 토대를 만들 수 있습니다.
- 필요한 미들맨, 중재자 직업군의 생성, 시효가 다한 미들맨 중재자의 소멸을 빠르게 합의할 수 있습니다.
- 유사 직능 단체와의 경쟁, 해당 직업군의 전환율에 대한 직업군 외 참여자의 결정 권한을 통해 전문 직능 단체의 이익추구 담합 행위를 견제할 수 있습니다.

6) 기업 시스템

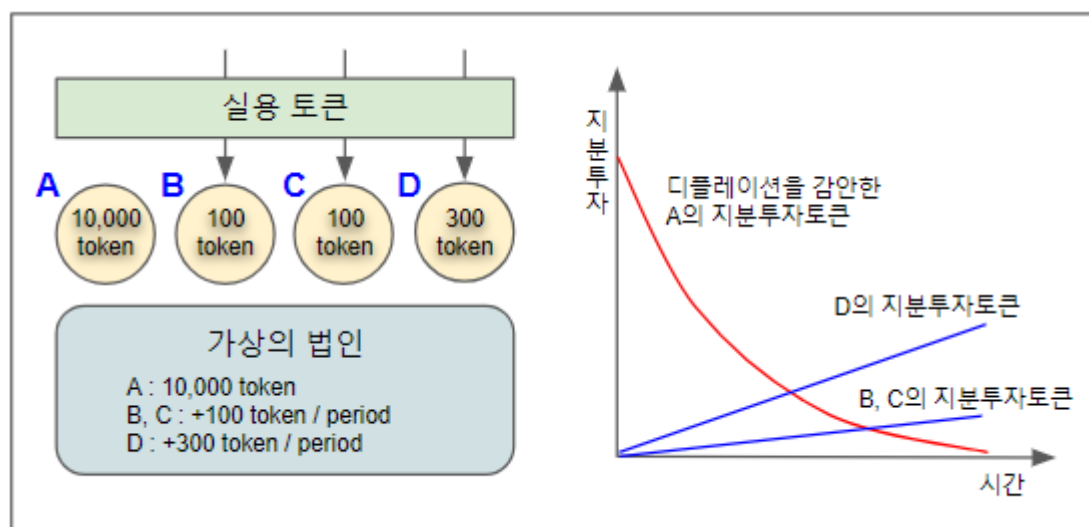
이 화폐 시스템은 기본적으로 기성 자본에 해당하는 [실용토큰] 이 누적되기 어려운 특징을 지닙니다. 따라서 현대 자본주의 사회에서의 법인, 기업 제도와는 다른 방식으로 기업 자본을 충당해야 합니다. 그 해법으로 생각해볼 수 있는 방법은 협동 조합형 기업 시스템입니다. 모든 생태계 참여자가 [실용토큰] 의 안정적 수입이 보장된다는 점에 착안한 방법입니다.

참여자들은 규모의 경제를 이루어 더 큰 부가가치를 창출하기 위해 가상의 법인을 설립하는 데, 자신이 소유한 [실용토큰] 을 투자하거나 매 주기별 airdrop 받을 [실용토큰] 을 smartcontract 로 증여하는 방법을 사용할 수 있습니다. 현대의 주식회사 제도와 유사하지만 미래 고정 수입을 지속적으로 기업 운영 비용으로 묶는다는 점에서 차이가 있습니다.

이 경우 특정 법인에 자신의 [실용토큰] 을 투자하거나 airdrop 받을 [실용토큰] 를 증여 계약한 사람은 해당 기업의 주주 권리를 획득합니다. 그리고 법인의 경제 활동으로 산출된 부가가치의 분배는 각자의 [실용토큰] 투자 비율 및 법인 경제 활동에 투입된 노동력의 비율을 고려하여 합의합니다.

다음은 위 구조를 단순하게 시뮬레이션해 본 내용입니다. 어떤 법인에서 10,000 [실용토큰] 만큼의 부가가치가 창출되었다 가정합니다. 이때 A 라는 인물은 초기 1회 10,000 [실용토큰] 을 투자하고

별도의 노동은 제공하지 않았습니다. B와 C는 각각 매월 100 [실용토큰], D는 매월 300 [실용토큰] 을 투자하면서 자신의 노동을 제공합니다. E와 F는 투자 없이 노동력만을 제공한 경우입니다.



< 그림 3-6-1. 시간 경과에 따른 가상의 법인에 투자한 [실용토큰]의 지분 변화 >

해당 법인의 운영 자금이 투자 비례에 따라 사용된다 했을때, 투자자 A의 지분은 해당 [실용토큰]의 기본 디플레이션에 따라 점진적으로 감소하고, 투자자 B, C, D는 매 주기가 반복될수록 지분이 증가합니다.(그림 3-6-1) 그리고 투자자 A는 법인에서 창출된 부가가치에서 자신의 투자 토큰분을 보전하는 것만으로도 상대적 이익을 얻습니다. B와 C, D 또한 이 룰에 따라 투자 토큰분의 이익을 보전합니다. 이후 남은 부가가치에 대해 노동력을 제공한 B, C, D, E, F 간 합의에 따라 분배되는 구조입니다.

모든 법인들의 부가가치 분배율을 일률적으로 정할 수 없기에 주주 및 노동 기여자의 자율적 합의가 필요하며 이 역시 홀라크라시의 사상이 필요한 영역입니다. 기본적으로 큰 틀에서의 가이드, 예를 들어 근로시간 대비 [실용토큰]은 얼마를 기준하는 걸 권장하는지, 법인 매출이 손해를 기록했을 때에는 투자자와 노동자 중 누가 더 손해분을 감당하는지 같은 규칙을 제공하여 수월한 합의를 도출할 수 있습니다.

첨언하면 기성 자본주의에서는 투자는 리스크인 까닭에 노동자는 고정 수익을 보장하고 나머지의 이익과 손해는 투자자의 몫이 됩니다. 반면 통합적 홀라크라시 사상에서는 근로자 또한 기업의

일원으로서 이익과 손해를 공동으로 감수하는 것이 공정성 원리에 부합합니다. 이것이 가능한 이유는 모든 근로자가 생계에 필요한 일정 수준의 [실용토큰] 이 지급 보장되기 때문입니다.

● 새로운 기업 시스템이 기존 기업 제도보다 우월한 점

- 투자자, 사용자, 근로자의 개념이 희석됩니다. 법인 참여자는 투자자이면서 근로자가 될 수 있고, 뜻이 맞지 않으면 언제든지 조직을 떠날 수 있는 생계가 보장되므로 조직내 갑질 문화가 설 자리를 잃습니다.
- 근로자의 가치가 올라가므로 사람 중심의 조직 문화가 조성됩니다.
- 자신의 [실용토큰] 을 법인에 증여하는 까닭에 조직의 주인의식이 살아납니다. 근무 태만을 스스로 점검하는 조직이 되며, 과업 성과 중심의 조직 문화를 이룰 수 있습니다.
- 뜻과 의지가 맞는 사람들이 쉽게 기업을 구성하고, 필요가 다했을 때에는 미련없이 해체할 수 있습니다. 거시 경제의 관점에서 빠른 업종 순환이 가능합니다.

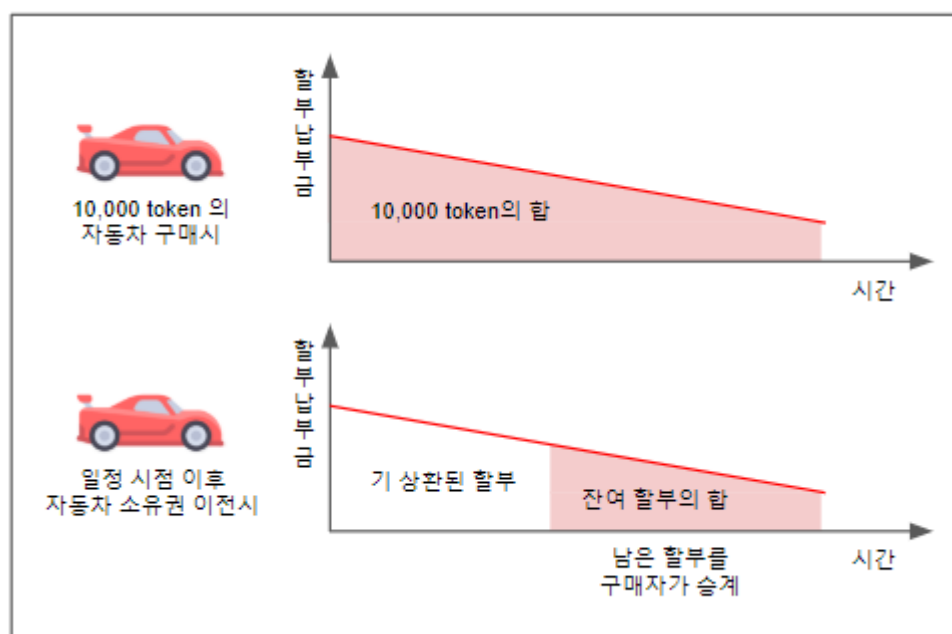
7) 소비자 금융 시스템

소비자의 자본 축적도 기업 금융 조달과 동일한 속성을 지닙니다. 각 참여자는 일정 수준의 [실용토큰] 을 매 주기별로 지급받는 구조이므로 자동차 같은 비싼 상품의 일시불 구매가 용이하지 않습니다. 이를 보완하기 위해 미래 [실용토큰] airdrop을 담보한 소비자 할부 금융이 필요합니다.

소비자 금융에 있어 이 시스템의 가장 큰 장점은 미래 수익이 안정되어 있다는 것입니다. 이는 소비자 측면과 공급자(판매자) 측면 모두에게 긍정적 영향을 미칩니다. 판매자는 구매자에게 증여받을 [실용토큰] 이 보장되어 있으므로 채무 불이행의 리스크가 거의 없습니다. (구매자의 계정 분실이나, 처벌로 인한 페널티, 사망 같은 이벤트로 [실용토큰] airdrop이 정지될 수 있으므로 리스크가 완전히 없지는 않습니다.)

소비자는 보장된 미래 수익이 있으므로 굳이 큰 돈을 들여 비싼 상품을 소유하지 않아도 되며, 자신이 상품이나 서비스를 사용한 만큼 할부로 [실용토큰] 을 증여합니다. 이 때 모든 거래는 디지털 상의 장부에 기록되기에 자동화된 가계부를 조합하여 금융 지식이 부족한 소비자의 과소비를 예방할 수 있습니다. 매 주기별 airdrop 받을 [실용토큰] 중 어느 정도가 할부 계약 등으로 묶여있는지 확인하며 거래하기 때문입니다. 더 적극적으로 경제 생태계 합의에 따라 [실용토큰] 마지노선을 지정하는 방법도 생각해볼 수 있습니다.

이때 할부는 감가상각을 고려하여 상환금을 일괄 분할하지 않고 점진적 감소 방식을 택할 것을 권장합니다. 이는 어떤 상품의 특정 시점에 잔존 가치를 평가하는 지표로 활용합니다. 내구 연한이 다하지 않은 상품의 중고 거래 시, 구매자는 판매자의 남은 할부를 승계받아 저렴한 가격으로 상품 소유 및 사용 권한을 획득 가능합니다. 판매자에게 남은 할부 금액 총량의 일정 퍼센트를 대리 지불케하는 조건을 추가하여, 판매자에게 자원 낭비에 대한 페널티를 주고 구매자에게 자원 재활용에 대한 어드밴티지를 부여할 수도 있습니다. (그림 3-7-1)



<그림 3-7-1. 고가 물품의 감가상각을 고려한 할부 제도 및 중고거래 시 승계 구조>

● 새로운 화폐 시스템에서 소비자 할부 금융의 특징

- 안정적인 미래 [실용토큰] 소득에 기인한 할부 구매 경험은 소유형 경제에서 사용 및 접근권을 중심으로 한 공유형 경제로의 이행을 촉진합니다.
- 디지털 기반 화폐로서 개인의 금융 지식에 의존하지 않는 합리적 소비를 유도할 수 있습니다.
- 공유 경제로의 변화와 각 개인의 과소비 예방은 사회 전체적인 자원의 낭비를 줄입니다.
- 채무 불이행의 리스크가 사라지므로 보험과 같은 금융 상품의 입지가 줄어듭니다.

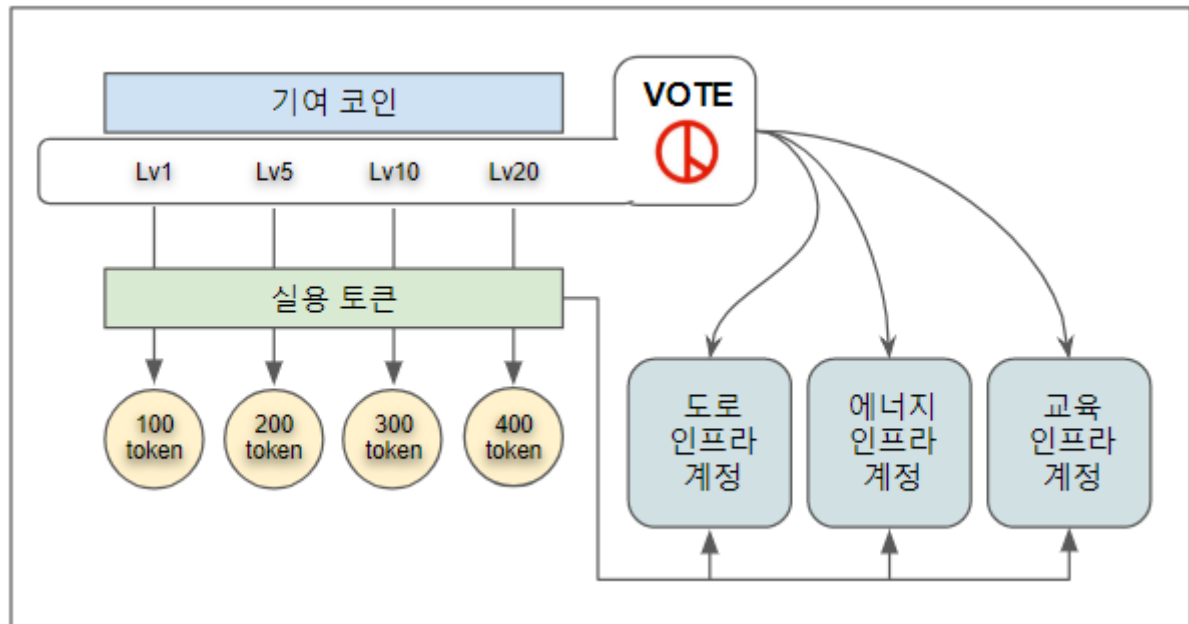
8) 조세 시스템

현대 국가 조세 시스템은 에너지, 도로, 교육과 같은 기초 인프라 조성을 위해 개인 및 기업의 소득에 일정 비율의 세금을 부과합니다. 이른바 선소득 후세금 방식입니다. 사람들은 자신이 벌어들인 수입을 떼어 세금을 내는 것에 상당한 심리적 저항감을 갖습니다.

기본 소득 개념의 [실용토큰] airdrop 시스템에서는 국가 조세 시스템의 전면적인 개선이 이루어집니다. 각 참여자의 [실용토큰] airdrop 과정에 특정 인프라 과목을 개설하여 해당 사업 계정에 [실용토큰] 을 적립하는 방식으로의 변화입니다. 이는 선세금 후소득의 구조입니다. 자신의 수입이 아닌 사회 전체의 수입분에서 선공제되기에, 조세 저항이 현재의 시스템보다 덜할 것으로 추정됩니다. (그림 3-8-1)

아울러 각 인프라 사업에 참여하는 사람들은 자신의 [기여코인] 계정을 통한 [실용토큰] 수입이 보장되어 있으므로, 이전 방식에 비해 노동 용역비의 비중을 상당히 줄일 수 있어 보다 투명하고 실용적인 자금 집행이 가능합니다.

각 인프라 계정의 개설 및 통합, 폐쇄, [실용토큰] 분배 등은 [기여코인] 보유 수치에 기반한 제한적 투표를 통해 결정합니다. 직업군 시스템과 연계하여 각 항목의 필요성을 조사 분석하는 직군을 개설함으로써 타당한 의사 결정에 도움받을 수 있습니다.



< 그림 3-8-1. 새로운 화폐 시스템에서의 조세 시스템 구조 >

● 새로운 화폐 시스템에서 조세 시스템의 장점

- 사회 전체 지분에 대한 선세금 후소득의 구조이기에 조세 저항이 현저히 낮아집니다.
- 조세 과목이 특정되고 노동 용역비의 비중이 감소하므로 보다 효과적인 자금 집행이 가능합니다.

9) 다양한 암호화폐 생태계의 모태 플랫폼

디지털 화폐로 구성되는 경제 생태계는 다양한 암호화폐 생태계의 모태 플랫폼으로 운용될 수 있습니다. 표준 API를 통해 일반 소모성 물품 외 기기 지문이 등록된고가 실물 재화 및 디지털 재화를 [실용토큰] 기반 블록체인 위에 올리는 방법입니다.

부동산 임대, 차량공유, 의료, 엔터테인먼트 등 현재 다양한 영역에서 시도되는 실험적 블록체인 서비스가 안정된 지불 플랫폼 위에서 손쉽게 운영될 수 있으며 이는 관련 생태계의 빠른 발전과 산업 전반의 비용 절감 및 효율성 증대로 이어질 것입니다.

10) 생태계 위해자 벌칙 거버넌스

생태계에 악영향을 끼친 사람에게는 경제 활동에 필요한 [실용토큰] 의 airdrop 및 디플레이션 비율을 개별 적용하는 방법으로 벌칙을 가합니다. 생태계 위해 행동의 판단 및 벌칙 수준에 대한 결정은 [기여코인] 기반 투표 시스템 혹은 직업군 시스템을 바탕으로 한 권한 위임의 방식으로 운영합니다.

생태계 위해자에 대한 벌칙 거버넌스가 중요한 이유는 본 시스템이 구성되는 초기 과정에서 예상하지 못한 오류로 전체적인 공정성을 잃을 위험이 상존하기 때문입니다. 모든 참여자는 시스템의 오류를 발견하였을 때 그것을 즉시 모두에게 알려 개선할 책임이 있습니다. 이 생태계의 성공 여부는 외부 법정화폐 경제와의 밸런스를 맞추는 물리적 과업 외에도 문화적인 제도 및 규칙의 공정성과 신뢰에 달려있습니다. 누군가 우연히 발견한 편법을 남용하여 공정성이 훼손되면 한 사람은 단기적인 이익을 거둘 수 있어도, 전체적 신뢰의 붕괴로 그 개인 및 생태계 참여자 모두에게 회복하기 어려운 손해를 끼치게 됩니다.

11) 익명성에 의한 신뢰의 문제 - 어뷰징

블록체인의 중요한 신뢰 문제의 하나는 익명성으로 인한 어뷰징 행위입니다. 한 명의 개인이 여러 개의 계정을 사용하여 합의된 권한 이상의 힘을 발휘할 때 그 생태계의 신뢰는 깨어집니다. 이 문제를

해결하기 위해 생체 정보 등을 활용한 방법들이 제안되고 있지만, 개인의 신상을 특정 계정에 일치시키고 기록하는 행위는 개인 프라이버시 침해 우려가 있는 바람직하지 못한 방법입니다.

본 생태계에서는 규칙에 의한 인센티브로 개인의 어뷰징 행위를 예방합니다. [기여코인] 은 하나의 계정에 누적하여 쌓는 것이 그 소유주에게 가장 이익이 되는 방향입니다. 한 사람이 애써 두 개 이상의 [기여코인] 계정을 만들어 사용할 수 있겠지만, 긴 인생의 행로에서 보았을 때에는 다른 사람보다 절반 이하의 [기여코인] 누적치를 쌓게 되는 불이익을 얻습니다. 또한 일정 수치 이상의 [기여코인] 계정 소유자에게 제공되는 제한적 투표권의 기준을 생태계 규모에 비례하여 올림으로써 두 개 이상의 계정을 사용해 얻는 이익을 상쇄시킬 수 있습니다.

그렇다고 이 방법만으로 어뷰징 행위를 완전히 예방하지는 못합니다. 기술 측면에서 이중 계정 생성을 막는 방법도 보완해야 하며, 개인 소유의 하드웨어 월렛 확인 및 생태계 내 거래 기록의 특이 패턴을 분석하는 방법 등을 고려해볼 수 있습니다.

- 어뷰징 문제 해결을 통해 얻을 수 있는 것
 - 블록체인 기반 전자투표 시스템 구축

4. 무엇이 필요한가?

1) [기여코인] - [실용토큰] 블록체인 시스템

새로운 경제 생태계의 화폐 시스템은 블록체인 기술을 활용합니다. 구체적으로 [기여코인]의 소유량에 따른 [실용토큰]의 airdrop, 사용하지 않은 [실용토큰]의 디플레이션(소각), 거래 시 [기여코인]과 [실용토큰]간 분할/전환율 등은 smartcontract로서 구동됩니다. 각각의 수치를 정하는 것은 [기여코인]소유량 기반의 제한적 투표이며 투표 결과가 중간 단계 없이 다이렉트로 smartcontract에 반영되도록 하는 것이 정치 투명성 보장에 바람직합니다.

노파심에 첨언하면 여기서 다이렉트는 시간적인 즉시의 뜻이 아닙니다. 예를 들어 한 달의 유예기간을 두고 [실용토큰] airdrop 비율을 결의했으나, 한 달 사이 해당 결정에 대한 재심 요구나 시행 시기의 연기를 청하는 일이 필요할 수도 있습니다. 중간 단계가 없는 다이렉트 반영이란 최종 투표 결과가 시스템에 업데이트되는 과정에서 누군가의 의도가 개입되거나 실수가 일어나지 않도록 디자인하는 것을 의미합니다.

이 시스템이 물리적으로 효율적인 중앙화된 기술 대신 블록체인으로 구현되어야 하는 이유는 다음과 같습니다.

- 중앙화된 시스템 운영자의 불가피한 권한 집중으로 인한 권력 남용을 방지하기 위함입니다.
- 화폐 발행 권한 및 소각 등의 사항은 본 생태계의 가장 근원적인 규칙입니다. 생태계 참여자 뿐만 아니라 생태계 바깥의 사람에게도 시스템을 신뢰하도록 하는 데에는 블록체인 분산원장 기술이 필수입니다.
- [기여코인] 기반 투표 결정 사항이 시스템에 다이렉트로 반영되도록 하기 위함입니다.

이 화폐 시스템의 구축에 어떤 블록체인 기술을 써야하는지는 여러 방안을 생각해볼 수 있습니다. 이더리움 혹은 이오스 네트워크 위에 smartcontract로써 기능을 구현하는 방법, 아직 실체가

명확하지 않지만 3세대 체인을 표방하는 카르다노를 활용하는 방법, 또는 소규모 생태계는 앞서 두 가지 블록체인을 활용하고 생태계 간 거래는 비트코인을 병행하는 방법 등입니다.

기본적으로 어느 하나의 답이 있다고 생각하지 않습니다. 위에 언급한 블록체인 외 다른 것을 사용한다해도 문제될 것은 없습니다. 생태계의 규모, 생태계 구성원의 문화 의식 수준, 생태계 간 경쟁 구도 등에 따라 매우 정교한 물리적 기술이 필요할 수도 있고, 적절한 물리적 기술과 사회적 거버넌스의 조합으로 실현시킬 수도 있을 것입니다. 다만 특정 블록체인을 선택함에 있어 다음의 항목들은 필히 고민되어야 합니다.

- 작업 증명의 특성으로 인해 시스템 운영권이 특정 소수에게 집중되지 않을 것
- 노드 수의 제한으로 외부 공격에 취약하지 않을 것
- 코인/토큰 거래 간 발생하는 수수료가 제로에 수렴하거나 수수료의 존재가 생태계의 공정성 및 균형을 해치지 않을 것
- 생태계 내부 거래 및 외부 거래 트랜잭션을 충분히 커버할 속도를 갖출 것
- 다른 암호화폐 생태계의 모태 플랫폼으로서 확장성을 보유할 것

2) 외부 법정화폐 - [기여코인] 간 게이트웨이

본 생태계의 특성 상 초기 조성 시 토지, 건물, 소프트웨어 등과 같은 인프라가 일정 규모를 갖추어야 합니다. 또한 생태계의 골격이 잡힌 이후에도 에너지, 자동차와 같은 기간 산업 시설이 필요한 상품은 생태계 외부의 법정화폐를 통해 구매해야 합니다. 따라서 외부 법정화폐와 [기여코인] 간 상호 전환될 수 있는 시스템이 필요하며, 이는 일종의 생태계 외부와 내부를 연결하는 게이트웨이입니다.

이 전환 시스템은 두 가지 방향의 거래를 담당합니다. 하나는 외부 법정화폐를 [기여코인] 으로 바꿔주는 것입니다. 이때 생태계로 유입되는 법정화폐는 외부 자원의 구매 수단으로 사용됩니다. 생태계 초기 조성 시 필요한 자금 및 노동 용역비도 이 방식으로 취득한 법정 화폐가 활용됩니다.

두 번째는 [기여코인] 을 외부 법정화폐로 전환하는 역할입니다. 생태계 내부 거래에서는 특정 판매자가 재화를 공급한 대가로 [실용토큰] 과 [기여코인] 을 일정 비율로 분할/전환하여 얻습니다. 그런데 규모가 완성되지 않은 상태에선 불가피하게 재화 제작을 위한 외부 재료를 구매해야 하므로 자신의 [기여코인] 을 법정화폐로 전환하는 장치가 필요합니다.

이 경우 생태계 참여자는 자신의 [기여코인] 을 누적하여 [실용토큰] airdrop 양을 늘릴 지, 이를 기회비용 삼아 [기여코인] 을 법정화폐로 매각할 지 선택할 수 있습니다. 원칙적으로 생태계에 진입하는 법정화폐엔 인센티브를 주고, 생태계에서 벗어나려는 [기여코인] 에는 디센티브를 부여하는 것이 타당합니다. 이 생태계의 지속가능성은 다양한 품목의 재화를 [실용토큰] 만으로 획득되도록 하는 데 달려있고, 생태계 목적이 달성되기 전의 [기여코인] 유출은 생태계 안정성을 해치기 때문입니다.

다만 [기여코인] 유출의 페널티가 생태계 내 경제 활동 참여자에게 과도한 박탈감을 유발해서는 안됩니다. 재화 제작에 필요한 외부 재료를 구매하기 위해 전환하는 [기여코인] 의량이 그 재화를 판매하여 얻는 [실용토큰] 및 [기여코인] 보다 월등하다면, 사람들은 그 경제 활동 자체를 포기하게 됩니다. 이는 다양한 품목의 재화를 생태계 내 경제에 포함시키는 목표에 부합하지 않습니다.

법정화폐와 [기여코인] 간 환율을 중앙화된 게이트웨이에서 고정 환율제로 운용할 것인지, 생태계 내외부 사용자들의 시장 수요에 따른 변동 환율제로 운용할 것인지를 판단이 중요합니다. 고정 환율제의 장점은 외부 자금 유출을 방지하며 생태계 안 각종 재화의 유통 흐름을 조절할 수 있다는 것이지만 생태계의 복잡성을 반영하지 못하여 오히려 성장을 저해시킬 우려가 있습니다. 반면 변동 환율제는 시장 수요에 의해 필요 재화가 공급되며 참여자들의 자율적 노력으로 목적 달성이 촉진되는 장점이 있으나, 거시적으로 생태계 매력에 급감할 경우 생태계가 일시에 무너져버릴 위험이 있습니다. 이 제도는 생태계의 발전 단계, 즉 얼마나 다양한 품목의 재화가 내부에서 생산 소비되는지 여부에 따라 혼용하는 것이 바람직합니다.

단순화시켜보면 이 생태계의 생존 기한은 외부에서 유입된 법정화폐 잔고가 소진될 때까지입니다. 그 전에 자체 순환의 경제를 완성시키거나 또는 재무 균형의 궤도를 안정화시키는 것이 1차 성공 목표라 할 수 있습니다. 목표 달성을 위해서는 생태계 내 경제가 순환 종결되도록 하는 자생적 노력과 다양한 외부인을 생태계로 유입시키는 활동이 필요합니다. 이 지점은 공동체의 비전과 사명으로서 다뤄져야 할 영역이기도 합니다.

3) [기여코인] 기반 전자투표 시스템

각 개인(계정)이 소유한 [기여코인] 량에 따라 주어진 제한적인 의사 결정 참여 권한(투표권)으로 구동되는 전자투표 시스템이 필요합니다. 앞장에 설명했 듯 투표권을 받은 계정은 [기여코인] 보유량에 관계없이 1계정 1표를 갖습니다.

다음은 이 전자투표 시스템이 갖춰야 할 개략적 기능 명세입니다.

- 제안의 등록과 공시 (정기적, 비정기적)
- 등록된 제안의 의사 판단을 위한 자료 및 전문가 의견 제공 채널
- [기여코인] 보유량에 따른 제한적 투표권 부여
- 실시간 표결 현황
- 투표 부정을 방지하기 위한 물리적 기술, 제도적 장치
- 화폐 시스템, 직업군 시스템 등 주요 정기 의사 결정 항목에 대한 중간 절차가 없는 다이렉트 smartcontract 갱신

[기여코인] 과 [실용토큰] 기반 화폐 시스템이 물리적 환경에서의 신뢰를 보장한다면, [기여코인] 기반의 전자투표 시스템은 문화적 또는 사회적인 신뢰를 제공합니다. 사람들은 경제 환경에서의 공정성이 담보되는 것 못지 않게 자신의 의견이 자유롭게 개진되고 반영되는 것에서 공동체 소속감을

경험합니다. 자신의 생각이 다른 사람과 공평하게 판단될 기회가 있고 공정한 영향력이 발휘된다는 정서적 만족감이 충족되었을 때 공동체 정책과 방향성에 동의하고 헌신합니다.

다만 이 시스템이 기존 민주주의와 다른 부분은 생태계 기여도에 따라 참여가능한 의사 주제가 제한받는다라는 점입니다. [기여코인] 보유량에 대비한 [실용토큰] airdrop 비율, 직업군 별 분할/전환율과 같은 생태계 전체 균형을 좌우하는 주요 사안은 높은 기여자에게 부여하는 것이 타당하며, 특정 직업군의 생성 및 통합과 같은 상대적으로 덜 민감한 사안은 비교적 많은 참여자에게 권한을 부여하는 것입니다.

이처럼 차등화된 권한을 부여하는 목적은 다음과 같습니다.

- 포폴리즘과 같은 현대 정치 시스템의 부작용 방지
- 과다한 의사결정 참여자에 의한 직접 민주주의의 비효율성 보완
- [기여코인] 획득을 동기 부여 수단으로 사람들로 하여금 적극적인 경제 활동을 이끌어냄

이 프로세스는 가장 단순한 차원에서 고안된 것이며, 보다 정교한 견제 수단을 마련하여 특정 계층이 자신의 권한을 남용하여 생태계 균형을 무너뜨리지 않도록 보완해야 합니다.

4) Purechain 기반 토큰 거래 시스템

많은 사람들이 블록체인 기술이 보편화되기 어려운 장벽으로 꼽는 문제 중 하나는 블록체인의 낮은 확장성(scalability), 즉 느린 거래 속도입니다. 초당 처리할 수 있는 거래량이 적은 탓에 무수히 일어나는 일상의 화폐 교환행위를 실시간으로 처리하기 어렵다는 주장입니다. 일반적인 블록체인에서는 거래의 완결을 위해 상호 간의 거래 기록이 블록체인 원장에 등록된 후 블록 승인 절차를 거쳐야 합니다. 분산화 시스템에서는 블록 처리할 수 있는 데이터량이 중앙화 시스템보다 느릴 수밖에 없기에 확장성 이슈가 등장합니다.

예를 들어 내가 철수에게 물고기를 받은 대가로 100 [실용토큰] 을 주었는데 3~4일이나 걸려 철수의 계정으로 증여되는 상황입니다. 현행의 화폐 시스템보다 사용자자들의 편의성이 무척 낮습니다. 거래 내역이 블록체인 원장에 기록되는 사이 거래 취소, 이중 지불 같은 치팅 행위를 예방하기도 어렵습니다.

이 난제를 해결하기 위해 Purechain 기반 토큰 거래 시스템이 필요합니다. Purechain 은 물리적 복제방지 기능(PUF, Physical Unclonable Function) 칩이 장착된 하드웨어 월렛으로 월렛 간 P2P 토큰 교환을 가능케합니다. 나와 철수의 [실용토큰] 을 smartcontract 로 묶어 일종의 청산소를 개설하고, 각자의 하드웨어 월렛 PUF 영역에 기록한 [실용토큰] 을 주고 받는 방식입니다.

하드웨어 월렛의 기록은 위변조가 불가능하므로 굳이 블록체인 원장에 거래 내역을 등록하지 않습니다. 현재 내게 남은 [실용토큰] 만 확인되면 괜찮습니다. 블록체인 원장의 블록 승인을 기다리지 않아도 되므로 빠른 토큰 거래가 가능합니다. 그리고 누군가가 청산을 원할 경우 블록체인에 연결하여 그간 이뤄진 거래 내역을 모아 한 번에 갱신하므로 전체적인 거래 속도가 높아지는 효과를 가져옵니다.

다만 이러한 PUF 기반 하드웨어 월렛, Purechain 만으로 토큰 거래 편의성이 완성되지는 않으며 다음과 같은 시스템이 보조되어야 합니다.

- 각종 재화 및 서비스의 시장가를 가늠할 수 있는 인덱스 서비스
- 자신의 총 [실용토큰] 중 할부 금융으로 묶여있는 양과 사용 가능량을 확인할 수 있는 서비스

한편 [기여코인] - [실용토큰] 간 airdrop, [실용토큰] 의 디플레이션(소각), 직업군 별 분할/전환율을 적용함에 있어 PUF 영역에 들어있는 [실용토큰] 을 어떻게 제어할 지에 대한 추가적인 연구가 필요합니다. PUF 영역은 네트워크 영역의 연결 여부를 강제하지 못하므로, 시간 흐름에 따른 [실용토큰] 량의 변화, 의사 결정에 따른 각종 수치 변화를 갱신하기 어려울 수 있습니다. 기술적 솔루션 또는 제도적인 인센티브(디센티브)를 통해, 망에서 분리된 PUF 영역 [실용토큰] 의 규칙 정합성을 확보해야 합니다.

5) [실용토큰] smartcontract 금융

기업 시스템, 소비자 금융 시스템의 구동을 위해서는 [실용토큰] 기반의 smartcontract 금융 기술이 필요합니다. 참여자들은 인증된 smartcontract 제작자 혹은 코드를 사용하여 가상 법인에 자신의 [실용토큰] 을 투자할 수 있습니다. 고가의 물품을 구매할 때에는 기기 지문을 폐기한 뒤 smartcontract 를 묶어 매 주기별 airdrop 받을 [실용토큰] 을 상환시킬 수 있습니다.

기업 활동으로 생산된 재화의 판매와 소득의 분배에도 smartcontract 를 활용할 수 있습니다. 예를 들어 자동차 회사에서 차 1대의 가격을 10,000 [실용토큰] 으로 정한 뒤 차 제작에 기여한 사람들의 각 계정에 [실용토큰] 수익 분배율을 정의하는 것입니다. 자동차가 판매되는 즉시 각 기여자에게 자신의 노력이 보상되는 시스템이 구현됩니다. 이외에 총 판매량을 합산하여 일정 주기에 분배하는 방법도 있으며, 이는 법인의 특성과 구성원들의 합의에 따라 다양한 방식을 취할 수 있습니다.

6) 주요 재화의 기기 지문 폐깅 시스템

소비자가 구매하고자 하는 재화 중 값이 비싸 할부 금융을 써야하는 경우에는 기기 지문을 폐깅하는 시스템이 보조되어야 합니다. 예를 들어 내가 동일한 모델의 자동차를 6개월 시차를 두고 구매한 뒤, 이전에 산 자동차를 최근에 산 것으로 속여 판매하며 신차의 잔여 할부를 넘기는 사기 행위가 가능하기 때문입니다.

이런 속임수를 방지하기 위해 할부를 써야할 정도의 값비싼 재화에는 변조 불가능한 기기 지문을 마킹하고 해당 데이터를 smartcontract에 폐깅합니다. 중고 거래가 이루어질 경우 실제 제품에 각인된 기기 지문과 smartcontract 를 확인하고 소유권 및 잔여 할부를 이전 받는 방법입니다.

이 시스템은 특정 재화의 현재 소유권자와 할부 상태, 거래 흐름이 원장에 기록되므로 각종 취득 등록 관련한 행정 업무를 대체하는 부가 효과도 기대할 수 있습니다. 첨언하면 이런 다양한 부가 서비스들은 기능적인 편의성 뿐만 아니라 본 블록체인 화폐 시스템의 신뢰를 제고하는 장치이기도 합니다.

7) Total Product Price Index 외

Total Product Price Index 는 기존에 사용되지 않은 새롭게 정의된 용어입니다. 말 그대로 생태계 내 거래되는 모든 재화의 가격 총량을 모니터링하는 시스템입니다. 이것은 생태계 안의 [실용토큰] 화폐 가치를 유지하는 데 사용됩니다

매 [실용토큰] 의 거래 시 그에 대응하는 재화 품목을 범주화하고, 일정 주기에 따라 해당 품목의 거래량 및 가격 흐름을 추적하는 개념입니다. 그것을 통해 어떤 품목의 가격이 상승 혹은 하락하고 있는지, 어떤 품목의 거래량이 증가 혹은 감소하고 있는지를 파악합니다. 전체 품목의 가격이 상승한다는 건 생태계 내 [실용토큰] 총량이 부족하다는 의미이며, 반대로 가격이 하락한다는 건 [실용토큰] 총량이 넘친다는 신호입니다. (개별 품목의 거래량 및 가격의 변화는 제반 사항을 복합적으로 살펴봐야 합니다.) 그와 함께 실생활 품목 거래량, 서비스 재화 거래량, 사용되지 못하고 디플레이션(소각)된 토큰량을 함께 살펴, 다음 airdrop 주기에서 생태계 내 [실용토큰] 양을 늘일지 줄일지를 결정합니다.

한편 Total Product Price Index 외 각 계정의 [기여코인] 보유량에 따른 [실용토큰] 잔존량 및 주요 구매 품목을 분석할 수 있는데, 이는 상위 기여자와 하위 기여자 간 [실용토큰] 차이(=빈부 격차) 및 경제 활동의 질적 측면을 의미합니다. 이 데이터는 [기여코인] 보유량에 따른 [실용토큰] airdrop 비율을 조정하는 데 사용됩니다.

8) [실용토큰] 과 외부 암호화폐 생태계를 연결할 API 관리

다양한 목적의 유틸리티성 암호화폐를 본 생태계 위에 손쉽게 애드온 하기 위한 프로토콜을 정의하고 API를 제공하는 작업입니다. 이 과업은 다양한 암호화폐 생태계의 모태 플랫폼으로써 블록체인 기술 및 디지털 커머스의 보편 상용화 기반을 제공합니다. 이를 통해 생태계가 얻는 효과는 다음과 같습니다.

- 생태계 참여자의 경제 활동 편의성이 증대됩니다.
- 다양한 재화가 제공됨으로써 자체 순환 경제의 달성, 즉 생태계의 지속가능성을 높입니다.

9) 명예의 전당(The Hall of Fame)

생태계 참여자 중 [기여코인] 상위 획득자 랭크를 목록화하고 그들의 선의를 기리는 시스템입니다. 명예의 전당은 사람들이 명예 속성의 돈, [기여코인] 을 추구하도록 이끄는 최종의 장치입니다. 사람들은 현재의 법정화폐 시스템이 자극하는 자본 소유의 동기 대신, 자신의 이름을 길이 남기기 위한 동기로 열심히 경제 활동에 임하게 됩니다.

구체적으로는 특정한 사이트에 상위 랭크자를 목록화하는 방법, 생태계 내 미디어에 그들을 주인공으로 한 행사 이벤트를 주최하는 방법, 거주지 또는 차량에 배지 같은 표식을 두어 상위 기여자임을 알리는 방법 등 여러 가지 형태를 고려해볼직 합니다.

한편 생태계 참여자가 늘어날수록 [기여코인] 상위 랭크의 경쟁은 치열해질 수밖에 없습니다. 사람들이 각자의 길을 찾아 자신만의 성장 목표를 이루는 것에 의의를 두는 문화가 정착된다면 최상의 결과겠으나, 타자와의 비교로써 자아를 찾는 숙명을 띤 인간 존재에게 사상적 계몽만을 강조할 수는 없습니다.

지역과 분야를 나누어 보다 많은 사람들이 상위 랭크에 오를 수 있도록 하는 방법을 생각해볼 수 있습니다. 농업, 제조업, 연구분야, 엔터테인먼트, 문화, 자연보호활동 등 세부 항목에 따라 다양한 루트를 마련하여, 사람들은 다양한 영역 중 저마다의 관심 분야에 기여하고 타인으로부터 인정받는 문화를 조성하는 것입니다.

원칙적으로는 일정 범위에 거주하는 사람들 또는 제한된 휴먼 네트워크 안에서 상호 친밀성을 높이는 것을 우선으로 합니다. 현대 매스미디어의 폐해 중 하나인 이웃과의 단절과 기형적인 관심의 쏠림 현상을 억제하기 위함입니다. 마치 생활 스포츠가 마을 단위의 동호회를 이루고, 그 중 실력을 인정 받은 사람이 마을 대항에 출전하여 실력을 겨루며, 또 그 중의 승자가 지역 대표로 발탁되어 랭크를 가르는 단계적 리그 구조와 비슷한 모습이 될 것입니다.

10) 호혜적 이타주의의 홀라크라시 거버넌스

지금까지 블록체인 기반의 새로운 화폐 시스템에 대한 경제적 아이디어, 기술의 구현 방식, 보조적인 제도 및 정책들을 설명하였습니다. 현대 자본주의 법정화폐 시스템의 한계를 극복할 장밋빛 이상을 지향하였지만, 이 시스템 전체 거버넌스는 어떻게 운영되는지에 따라 극악의 디스토피아를 실현시킬 수도 있습니다.

예를 들어 소수 [기여코인] 부자들의 카르텔을 통해 그들만의 리그에 들어오지 못한 다수를 가장 최소 생계의 [실용토큰] airdrop 에 묶어두고 영원한 경제적 불균형 상태를 만드는 것도 가능합니다. 만약 이 시스템이 세계 각지에 통용된다면 경제 시스템에서 배제되는 것은 곧 생존의 위협이 되기에 울며 겨자먹기로 그 최소한의 합의에 따를 수밖에 없습니다. 그나마 중앙화된 거버넌스라면 상부 기득권력자를 특정하여 내쫓고 시스템을 재편 하는 혁명이 가능합니다. 하지만 이 시스템은 부분적인 탈중앙화 거버넌스이기에 누구에게 사회 문제를 책임지우기도 어렵습니다. 성토할 대상이 존재하지 않는 불합리한 생태계가 되는 것입니다.

어떤 제도든 그것을 운영하는 사람들의 관점과 사상이 핵심입니다. 마이크로소프트 인도연구소 창립자인 켄토로 토야마는 그의 저서 『기술 중독 사회』에서 ‘기술은 단지 증폭할 뿐’ 이라고 주장합니다. 새로운 과학 기술이 인류 문명을 보다 풍요롭고 바람직한 방향으로 이끈다고 생각하는 사람이 많지만, 단지 기술은 사람들이 가진 생각을 더 쉽고 빠르게 이루게끔 도와줄 뿐이라는 것입니다. 만약 나쁜 생각을 가진 이들이 고도의 기술력을 손에 넣으면 세상은 더할 나위 없이 끔찍한 곳으로 변모하는 것입니다.

블록체인도 동일합니다. 탈중앙화된 분산원장 기술이 기존 중앙화의 폐해를 막는 긍정적인 측면이 존재하지만, 앞에 든 예시처럼 그 누구의 책임을 물을 수 없는 교묘한 악의적 시스템을 구축하는데에도 요긴한 것이 블록체인 기술입니다.

그런 까닭에 블록체인의 물리적 기술과 접목될 홀라크라시의 사회적 기술이 중요합니다. 사람들 개개인이 위와 아래가 없는 동등한 관계에서, 상위 목표 달성에 필요한 역할을 자율적으로 수행하며, 신뢰와 상호 호혜에 기반한 소통을 지향하는 조직 문화입니다.

이 개념은 통합 이론의 창시자 켄 월버가 말한 ‘2층 의식’ 과도 맥락이 닿습니다. 나 혼자만의 이기적 관점에서 벗어나 타인과 관계 속에서의 나를 바라볼 것, 현재의 나 또는 세대만을 생각하지 않고 인류의 과거와 미래 사이의 지금 시대를 인식할 것, 나 혹은 타인이 가진 장점과 단점(빛과 그늘)은 사실 하나의 근원에서 기원된 것임을 수용할 것과 같은 내용입니다.

개인의 자율을 존중하면서도 공동체의 문화와 질서를 존중하는 마음, 약자의 천부적 인권을 지키면서도 강자의 재능과 능력은 치켜세워주는 태도, 사람마다 타고 태어난 다름을 인정하고 그에 적합한 역할을 맡으면서도 나보다 우월한 사람을 시기하거나 열등한 자를 폄하하지 않는 인격들이 여기에 해당합니다.

이런 사상적 바탕이 갖춰져 있어야만 이 생태계의 합의 거버넌스는 건강히 작동될 수 있습니다. 다르게 표현하면 대의를 위해 소수를 희생하라는 통제가 아닌 대의를 감안하여 각자가 조금씩 양보하는 의식 수준이 되어야한다는 뜻입니다. 그런 이유로 초기 생태계에 참여하는 사람들의 철학과

사상이 중요합니다. 결국 사람들은 그들이 초기에 만들어 놓은 문화를 보고 롤 모델 삼아서 자신의 행동을 맞춰나가기 때문입니다.

● 호혜적 이타주의의 홀라크라시 거버넌스 안착을 위해 필요한 과업

- 생태계 첫 진입자에 대한 조직 문화 오리엔테이션, 멘토-멘토링 OST(On the Social skill Training)
- 생태계 참여자 간 홀라크라시 문화를 지속 경험할 수 있는 커뮤니티 매핑 디자인과 실행
- 생태계 내에서 자라날 아동, 청소년의 교육 커리큘럼이 높은 수준의 철학과 사상을 목표할 것

5. 정리

「블록체인과 홀라크라시를 접목한 새로운 경제 생태계의 제언」은 Initial Attention Offering, IAO 선언의 일환으로 작성되었습니다. 블록체인 기술로 새로운 비즈니스를 창출하려 자본을 모으는 ICO와 다른 맥락으로, 돈이 아닌 사람들의 관심과 참여를 도모하는 목적에서 IAO 라는 명칭을 자의로 정의하였습니다.

대개의 사업, 특히 기성 사고방식에서의 비즈니스는 누군가 한 명의 리더가 우뚝 일어서 비전을 제시하고 돈과 사람을 모아 자신의 이상향을 실현시키는 영웅적 드라마의 모습입니다. 그런 맥락에서 보면 ICO 는 탈중앙화된 블록체인 기술을 사용하였을 뿐, 일을 만들어가는 과정은 블록체인과 다른 결의 것이라는 느낌을 떨칠 수 없었습니다.

제가 이해한 블록체인 기술은 사회의 근본 규칙을 바꿀 수 있는 혁신입니다. 하지만 근본 규칙을 바꾼다는 건 반대로 표면적 현실의 것을 변화시키기에 부적합하다는 말이기도 합니다. 우리가 접하는 세상 표면의 것들은 다양한 이해 관계망에 얽여 특정한 규칙을 따라야 하는 한계에 갇혀있습니다. 블록체인은 사상의 원류가 현재의 사회 법칙과 정반대의 모습을 띄기에, 기성의 시스템과 공존할 부분이 극히 제한될 수밖에 없습니다.

결국 블록체인 기술의 탁월성을 십분 살릴 방법은 근본 규칙부터 다시 설계하는 것이라 생각합니다. 그래서 사토시 나카모토는 블록체인으로써 화폐 시스템을 가장 먼저 고안해낸 것일지도 모릅니다. 그런 까닭에 그 근본 규칙에서 파생된 현상에서의 시스템은 어느 하나의 것으로는 완결성을 담보하기 어렵습니다. 다양한 블록체인 생태계의 새로운 도전들이 갈라파고스 마냥 각개전투하는 것으로는 부족합니다. 이 모든 것들을 최대한 많이 담아낼 수 있는 창발적 순환 생태계를 만들어야 하며, 이는 블록체인 기술의 영역도 필요하지만 그 기술을 사용할 사람들을 모으는 것이 핵심입니다.

새로운 비전을 내세우는 방법 또한 탈중앙화의 속성을 띄어야 합니다. 아직 우리는 누군가가의 비전을 마냥 받아들이고 따를 정도로 다른 사람을 인정하지 않기 때문입니다. 오히려 어떤 비전을

자신만이 해낼 수 있다 독점하지 않고, 그 생각을 누구나 차용해 쓸 수 있도록 공개하고 응원하며 조력하는 것이 블록체인의 혁신을 현실화하는 데에 더 적합한 방법이라 생각했습니다.

이 거대한 규모의 사업은 어느 한 사람이 다 해낼 수 있는 일이 아닙니다. 하나의 생태계 시도가 성공할지 여부 또한 확신할 수 없습니다. 지금까지 공부하고 고민한 거의 모든 것을 여기에 쏟아부었지만 정말 이 제안이 옳은 방법인지는 장담하지 못합니다. 그런 까닭에 나 하나가 욕심을 부려 이 아이디어로 어떤 도전을 하는 것은 이 제안이 퇴색되버릴 위험한 선택이라 생각했습니다.

참여하는 사람들의 특성과 생태계가 처해있는 지리적, 역사적 특성에 따라 다양한 방식의 변주가 필요합니다. 다양한 장소에서 여러 가지 방식으로 새로운 생태계가 도전된다면 분명 그 중 하나는 위대한 결과로 향하는 길을 찾아낼 거라 믿습니다. 그 주인공은 꼭 내가 될 필요가 없습니다. 누군가의 뜨거운 열정으로 발견한 하나의 청사진이 우리 인류 모두를 위한 노아의 방주가 될 것입니다.

하여 이 제언을 세상 모든 사람들에게 아무런 댓가 없이 공개합니다. 누구든 이 아이디어를 차용하여 멋지고 새로운 경제 생태계를 만들어 주시길 희망합니다. 세상을 변화시키고자 하는 앙뜨레프레너 정신을 가진 혁신가들의 도전을 기대합니다.

제가 지금 할 수 있는 역량의 한계는 여기까지입니다. 아마 운이 좋다면 여러 도전자 중 한 명으로서 조출한 생태계를 꾸려볼 수도 있겠지요. 하지만 가장 바라는 방향은 다양한 시도를 조력하며 함께 고민하고 같이 답을 찾아나가는 협력적 진화입니다. 이 글이 완전한 답은 아닙니다. 여기에 덧붙여 여러분의 생각을 더해 역사의 변곡점이 될 혁신의 주인공이 되어주시길 부탁드립니다.

다음은 블록체인과 홀라크라시를 접목한 새로운 경제 생태계 제언에 그려본 미래를 모아 정리한 내용입니다.

- [기여코인] 과 [실용토큰] 이 분리되어 인간의 이기적 교환 경제가 이타적 증여 경제로 전환되며, 이는 사회의 근원적인 문화 양식을 변화시킬 것입니다.

- 디플레이션(소각)되는 [실용토큰] 은 사람들로 하여금 자신이 가진 돈을 누군가에게 증여하게끔 유도합니다. 누군가에게 친절의 의미로 [실용토큰] 을 받은 사람은 다시 누군가에게 고마움을 표시하기 위해 [실용토큰] 을 건내주는 선의의 경제가 정착됩니다.
- 타고난 능력을 가진 사람들의 사회 기여가 경제적 불평등을 일으키지 않습니다. 뛰어난 사람은 제 능력을 발휘하여 사람들의 존경을 받고, 약한 힘을 가진 사람은 사회에서 도태되지 않은 인격적 생계가 보장됩니다.
- 자녀에게 재산을 물려주는 상속의 의미가 사라집니다. 자녀 또한 생태계 참여자로서 보장되는 [기여코인] 과 [실용토큰] 이 있기 때문입니다. 부의 대물림으로 인한 자산의 불균형을 해소할 수 있습니다.
- 안정적인 [실용토큰] 소득은 미래를 대비한 부의 축적을 의미없게 합니다. 자산을 증식시키기 위한 소유의 개념이 약화됩니다. 소유가 아닌 공유, 사용과 접근에 대한 인식이 높아져 진정한 공유 경제의 토대가 마련됩니다.
- 보험, 주식, 파생상품과 같은 금융 공학적 상품의 입자가 약화됩니다. 경제적 파국을 불러오는 경기 주기가 최소화되며 완만하게 지속발전하는 경제 패턴이 형성됩니다.
- 화폐 발행의 독점 권한이 보다 넓은 대중에게 주어집니다. 불투명한 의사 결정에 의한 기득권의 카르텔과 경제 시스템의 조작을 방지할 수 있습니다.
- 다양한 블록체인 생태계의 모태 플랫폼으로써, 사회 곳곳의 불합리한 의사 결정 구조를 해체하고 비효율적인 경제 시스템의 효율성을 극대화하는 데 일조합니다.
- 사람 중심의 기업 문화가 꽃피웁니다. 투자자와 사용자, 근로자의 구분이 희미해지기 때문입니다. 기본 소득이 보장된 근로자는 자신의 호불호에 따라 얼마든지 회사를 옮길 수 있기에 사람이 귀한 사회가 만들어집니다.
- 유연한 노동 시장, 산업 구조의 빠른 전환이 가능합니다. 급격한 기술의 변화에 적극적으로 대처하는 경제 시스템이 구현됩니다.
- 생계의 안전은 모두가 자신이 원하는 일에 온전히 몰입할 수 있는 환경을 제공합니다. 소질에 충실한 직업의 선택은 공동체 모두의 이익으로 돌아옵니다.
- 안정적인 수입 덕에 거액의 돈을 노린 사기 및 강도와 같은 범죄가 줄어듭니다.

- 아무리 [기여코인] (소득의 원천)이 많은 사람일지라도 함부로 행동하지 못합니다. 사회적으로 지탄받는 행동으로 인해 [실용토큰] airdrop 이 막혀버리면 그 즉시 심각한 생계 곤란을 겪기 때문입니다.
- 상호 호혜의 원리에 따른 이타적 본성을 촉발시킵니다. 이는 사회 전반의 안전과 신뢰 기반이 될 것이며, 이렇게 형성된 믿음은 사회 응집력을 모으는 선순환 고리를 그릴 것입니다.

6. 노인 요양마을 생태계 조성

참조. 본 항목은 「블록체인과 홀라크라시를 접목한 새로운 경제 생태계의 제언」의 연장선으로 현 단계에서 추진해봄직한 사업 아이디어를 정리한 내용입니다.

1) 개요

노인 요양마을 생태계는 노인 요양 서비스를 주축으로 각종 생활 경제 서비스가 자급자족되는 마을입니다. 마을 내에서 이뤄지는 모든 재화 거래는 [기여코인] 과 [실용토큰] 화폐 시스템이 사용됩니다. 이 마을이 여타 요양 시설과 다른 점은 다음과 같습니다.

- 입주 노인들은 입주금에 대응하는 [기여코인] 을 받고 그것에서 airdrop 된 [실용토큰] 으로 마을의 각종 서비스를 이용합니다.
- 노인 요양 서비스 및 그외 마을 내 각종 상업 서비스를 제공하는 근로자들은 수입에 상응하는 [실용토큰] 을 받습니다. 시스템의 거래 규칙에 따라 [실용토큰] 의 일정 비율은 [기여코인] 으로 전환되며, 필요한 경우 [기여코인] 을 법정화폐로 환전할 수도 있습니다.
- 마을 내에는 불편없는 일상 생활이 가능할 최대한의 농업, 상업 시설을 포함합니다. 곡식 / 야채 / 육류를 생산하는 농축산 시설, 극장 / 카페 / 목욕탕 / 찜질방 / 호프 / PC방과 같은 엔터테인먼트 시설, 진료소 / 마트 / 세탁소 / 문구점과 같은 생활 편의 시설, 학교 / 도서관 / 평생교육관과 같은 학습 지원 시설입니다. 이 생태계 내 모든 재화는 오직 [실용토큰] 으로 거래됩니다.
- 입주 노인, 요양 근로 청년, 그외 서비스 제공 근로자, 생태계 내 거주자들의 자녀, 아이들을 가르칠 교사들의 지역 커뮤니티를 지향합니다. 교양 증진 강좌, 세대 간 밋업, 마을 문화 행사 등을 통해 구성원들 간 결속력을 높이고 공동체 사명과 철학을 확인합니다.

2) 생태계의 시작

마을 부지, 주택, 상가, 도로, 전력망 등의 하드웨어 및 블록체인 소프트웨어 개발 자본은 정부 지원금 또는 사회적 투자, 요양마을에 입주할 노인들의 기여로 총당합니다. 인프라 개발 참여자는 자신의 선택에 따라 법정화폐 혹은 [기여코인] 으로 근로 보상을 받을 수 있습니다.

프로젝트 명이 ‘노인 요양마을’인 이유는 마을 기반 시설의 건설을 위해 노년 세대의 법정화폐 자본 투입이 절실하기 때문입니다. 생태계 초기에는 노인들이 지닌 [기여코인] - [실용토큰] 으로부터 하향식으로 화폐 경제가 확대됩니다. 극초반 생태계 참여자에게는 어드밴티지의 개념으로 일정 수준의 [기여코인] 이 주어질 수도 있습니다.

사람들은 자신의 계정에 매주기별 airdrop 되는 [실용토큰] 으로 다른 사람이 생산한 재화를 구매하며 그 감사의 표시로 상대방의 [기여코인] 수치를 높여줍니다. 중앙화된 관리단은 생태계 내 발행된 [기여코인] 총량과 [실용토큰] airdrop 총량을 모니터링하여 각종 재화의 가격 안정을 유지합니다.

이후 생태계 참여자의 규모가 일정 수를 이루고, 재정 안정성이 확보되고, 홀라크라시 조직 철학이 내재화된 시점을 판단하여 [실용토큰] airdrop 투표 시스템을 도입하여 화폐 발행 권한의 탈중앙화를 달성토록 합니다.

3) 생태계의 지속가능한 발전

생태계의 지속 가능성은 최대한 다양한 직업 종사자가 본 생태계 경제 활동에 참여하여 자체 순환의 경제를 이루는 것에 달려있습니다. 하지만 초기 생태계의 규모와 다양성은 한정될 수밖에 없습니다. 일부 재화들은 생태계 외부에서 법정화폐로 수입해야 합니다. 게다가 매 주기 airdrop 되는 [실용토큰]

은 이론적으로 무한히 생성되므로, 자칫 수입 불균형에 의한 [실용토큰] 가치 하락과 화폐 시스템의 붕괴를 맞이할 수 있습니다.

생태계의 법정화폐 구매력은 초기 투자로 유입되는 일시적 자금입니다. 마을 규모로 정해진 노인 입주 정원이 가득 찼을 때에는 입주금 명목의 법정화폐 수입이 제로에 수렴합니다. 이에 대한 해결책으로 마을 자체적인 외부 판매용 재화의 생산이 있습니다. 대개의 자립형 마을처럼 기초 산업군에 속하는 농, 축산업 및 수공업품 생산을 택할 수 있겠지만, 생태계 장점을 살린 체험 관광 및 교육, 지식 서비스 판매 특구로의 개발도 유용합니다.

기타 체험 관광 사업은 법정화폐를 벌어들이는 수단이면서 그 자체로 생태계를 외부에 홍보하는 기능을 겸합니다. 지식 서비스 사업은 사회적 명망이 있는 노인 입주자에게 평생 교육으로서 정서적 만족도를 높여주고 그 결과물을 콘텐츠로 판매하는 아이디어입니다.

한편 아동 청소년 교육 아이템의 선정은 두 가지 핵심 목적을 내포합니다. 한국 사회의 영원한 난제인 교육 문제를 국가 시스템과 분리시켜 해결하려는 방편이며, 생태계 내 거주자 자녀들의 교육 과정에 공동체 거버넌스에 알맞은 사상과 철학을 담아내기 위함입니다. 이는 외부인들이 마을 청소년 교육 과정에 매력을 느끼게 할 포인트이기에, 그만큼 국내에서 가장 혁신적인 미래 지향적 교육 시스템을 구축해야 합니다.

이 때 생태계의 재화를 구매하려는 외부 참여자는 [기여코인] 을 발급받지 아니하며, 특수 용도의 디스플레이션이 적용되지 않는 [실용토큰] 으로 환전하는 것이 바람직합니다. ([기여코인] 은 생태계 지역 내 거주자에 한해 발급하는 것이 원칙입니다.) 각 서비스는 마을 생태계 내 근로자 자녀들에게 최우선 배정되며, 그 이후 남은 자리를 외부 참여자에게 제공 판매합니다.

● 국내에서 가장 혁신적인 영유아 및 초등 교육 사업

- 청록색 조직(홀라크라시)에 걸맞는 민주적-수평화된 의식 훈련 중심
- 사람과교육 연구소(<http://hein.co.kr/>)에서 지원하는 교실 운영 프로그램 기반
-

- 국내에서 가장 미래 지향적인 청소년 교육 사업
 - 미래교실네트워크(<https://www.futureclassnet.org/>) 추진 중인 ‘거꾸로교실’ 형태의 Project Based Learning 교수 프로그램
 - 미네르바스쿨(<https://www.minerva.kgi.edu/>)로 이어지는 창의적 앙뜨레프레너 양성 지향
 - 한국 교육의 현재와 미래(<https://brunch.co.kr/@npulen/146>)의 문제제기에 기반한 ‘미래형 교육센터’(<https://goo.gl/9QpHYL>) 방식의 교육-창업 연계형 교육 사업 추진
- 노인 입주자에게 주어지는 평생 교육 프로그램 및 그 결과물의 콘텐츠를 판매하는 지식 서비스 사업
- 마을의 주민 문화, 거버넌스, 자연 환경을 체험 견학하는 관광 사업

4) 소구점 (셀링 포인트)

이 노인 요양마을은 다음의 측면에서 다른 요양 시설 대비 소구점을 갖습니다.

- [기여코인] 보유량에 따라 [실용토큰] 이 지속 취득됨으로써 경제적으로 안정적인 노후가 보장됩니다.
- 아동, 청소년, 청년, 중장년, 노년 세대를 아우른 마을 생태계가 구축되고 적극적인 커뮤니티 매핑이 이루어져 사회적 소외감을 느끼지 않습니다.
- 평생 교육 및 지식 서비스 사업 지원을 통해 은퇴 후 직업 활동을 조력합니다.
- 수준 높은 철학적 사유와 공동체 문화를 접하며 인생의 아름다운 마무리, 웰-다잉을 준비할 수 있습니다.
- 인류 역사의 오랜 숙원을 풀어내는 진보적 경제 생태계 건설에 기여한다는 자부심이 주어집니다.

위 소구점을 극대화하는 것은 커뮤니티 매핑 디자인이 핵심입니다. 본 생태계에 참여하는 사람들이 최대한 자주 마주칠 수 있는 마을 동선 설계, 유/무형적 소통 프로그램을 통해 누구도 비자발적으로 소외되지 않는 커뮤니티 문화를 갖추는 것이 중요합니다.

5) 근로자로서의 생태계 참여자

마을 구성원 중 요양 서비스 관련의 노동을 제공하는 근로자는 사회적 소외계층, 특히 한부모 가정 및 미혼모 등 미성년의 가족이 있는 가장을 우선 선발합니다. 그 이유는 다음과 같습니다.

- 마을 생태계를 통해 국가적 사회 복지에 기여합니다.
- 마을 내 교육과 양육 전담 시설이 있으므로 경제적 자립에 유리합니다.
- 미성년 자녀가 있는 가정은 마을 내에서 경제 활동이 이뤄질 가능성이 높아 자체 순환의 생태계를 구축하는데 적합합니다.

그밖의 일반 상업 서비스를 제공하는 참여자에게는 거주비의 명목으로 법정화폐를 받습니다. 이를 통해 [기여코인] 을 받고 airdrop 되는 [실용토큰] 을 임대비로 충당합니다.

6) 기타 사항들

상기한 내용들 외 마을 구성에 있어 논의, 고민되어야 할 사항들입니다.

- 생태계 외부 재료를 들여와 내부 가공하는 사업의 경우 외부 재료는 어떤 프로세스로 구매하는지? 각 개인이 [기여코인] 을 법정화폐로 전환하는 방안, 중앙에서 일괄 관리하는 방안, 협동형 MRO 를 구성하는 방안이 있습니다.

- 「블록체인과 홀라크라시를 접목한 새로운 경제 생태계의 제언」에 제시된 이상적 기술 대비 어느 기술 수준으로 마을 생태계를 구현해야하는지의 결정이 필요합니다.
- [기여토큰] - [실용토큰] 메커니즘에 기반한 경제 시스템이 현행법에 저촉되지 않은지 확인해야 합니다. 증권형ICO 해석 여부, 근로 계약 및 급여의 지급 방식, 토지 용도 제한, 학교 법인 설립 자격 등 여러 가지 사안이 있습니다. 가장 좋은 형태는 특별 행정 구역으로 지정되는 방법입니다.
- 법정화폐를 지불하고 본 마을 생태계에 참여한 사람이 환불, 마을에서 퇴거하고자 할 때의 화폐 전환 규칙을 정교하게 설계해야 합니다.
- 마을의 전체 규모 및 구성원 숫자에 대비하여 [기여코인] 대비 [실용토큰] airdrop 량 및 비율에 대한 시뮬레이션 분석이 필요합니다.

7) 마을 생태계 성공 이후의 과업

노인 요양마을 생태계 조성이 성공적으로 재정 균형을 달성하여 지속가능성을 갖춘 뒤 그 다음 단계의 과업 목표는 다음과 같습니다.

- 외부 경제 시스템에서 구매해야 할 각종 재화의 내부화
- 다른 지역에 본 마을 경제 시스템을 전파하여 마을 간 재화의 거래에서 자체 화폐 시스템을 활용 (=법정화폐 사용량을 제로로 수렴)
- 세계 각지의 연합 마을을 구성하여 자동차, 컴퓨터, 전기, 석유, 희토류 등의 원천 자원까지도 자체 화폐 시스템으로 구매 가능하도록 확장
- 생산 자동화로 인한 일자리 감소에 대응하여 정신적, 영성적 사유를 통한 생의 자유와 같은 철학적 과업의 권장

8) 사업단의 구성

노인 요양마을 생태계 조성에는 다음과 같은 단위의 사업단 구성을 생각해볼 수 있습니다.

● 실행 총괄 그룹

- 사업의 시작, 재정 확보 및 유지
- 다른 그룹 사업 간 균형자 역할

● 하드웨어 인프라 구축 그룹

- 토지, 건물, 도로, 전기에너지 등 물적 시설 건설 및 유지

● 블록체인 화폐 시스템 개발 그룹

- [기여코인] - [실용토큰] 화폐 시스템
- 전자투표 시스템

● 코인/토큰 거래 시스템 개발 그룹

- Purechain 기반 하드웨어 월렛
- Smartcontract 금융
- Total Product Price Index
- 외부 블록체인 생태계 API

● 교육 및 마을 커뮤니티 운영 그룹

- 생태계 거주자 자녀 대상 초/중/고등 교육
- 노인 입주민 대상 평생 교육
- 커뮤니티 매핑 디자인 및 운영
- 생태계 피해자에 대한 법정(court)의 역할

● 창업 인큐베이팅 그룹

- 교육 그룹 및 생태계 거주 희망자를 위한 창업 컨설팅 지원

● 마을 생태계 홍보 그룹

- 체험 관광, 외부 광고 등 외부 자원 유입을 위한 활동 전반

7. 후기

처음 글을 쓰기 시작한 계기는 혁신가의 딜레마였습니다. 역사상 수많은 앙뜨레프레네르들이 인류에게 풍요를 선사하였습니다. 하지만 경제가 고도화되고 성장이 정체되면서 혁신가에게 부가 독점되는 자본주의 역설이 시작되었습니다. 기존 시장을 뒤흔드는 파괴적 기술은 일반 대중의 삶에 편리를 가져다주었지만, 사람들의 일자리를 앗아가고 주머니를 가볍게 만들고 있습니다.

그렇다해서 앙뜨레프레네르의 노력의 대가를 무시할 수는 없는 노릇입니다. 글로벌 기술 전쟁이 무색할 정도로 21세기 국가 경제는 혁신에 의한 치열한 생존을 강요하고 있기 때문입니다. 온몸을 불사르는 혁신가에게 마땅한 보상이 주어지지 않는다면, 그 누구도 새로운 모험에 뛰어들지 않을 것입니다.

결국 돈에 관한 이야기입니다. 1769년 제임스 와트가 ‘화력기관에서 증기와 연료의 소모를 줄이는 방법’에 관한 특허를 취득하고 새로운 증기기관을 제작해 큰 돈을 번 이래, 앙뜨레프레네르들의 혁신 동기를 이끌어낸 것은 거대한 부와 명성이었습니다. 글의 첫 꼭지 ‘문제 제기’ 편에 적은 바처럼 돈은 그 자체로 명예의 척도가 되어 무한한 부를 추구하도록 만들었고, 지속불가능한 부의 불균형을 야기하는 원인이 되었습니다.

근본적인 질문을 하나 던져보았습니다. 돈이란 무엇일까? 가치의 저장 수단, 거래의 가치 기준 등 돈을 수식하는 용어들은 많이 있습니다만, 권리와 의무의 관점에서 돈의 개념을 생각해보았습니다. 최초 중앙은행에서 돈을 빌린 은행은 그 대가로 일정 이자를 지불해야 할 의무가 생깁니다. 시중 은행에서 돈을 빌린 기업가, 개인도 마찬가지입니다. 돈을 빌리면 그에 대한 이자를 돌려줘야 할 의무를 집니다. 반대로 돈을 가진 사람은 그것으로 다른 사람이 생산한 재화를 살 수 있는 권리를 얻습니다. 내 수중의 돈을 지불함으로써 자동차를 구하고, 시계를 사고, 햄버거를 먹을 수 있습니다.

정리해보면 돈은 무엇인가를 생산해야 할 의무를 지게하고, 또 다른 무엇인가를 살 수 있는 권리를 줍니다. 최초의 채무자는 은행에서 빌린 돈을 갚기 위해 열심히 생산활동을 해야하고, 돈을 전 채권자는 그것으로 다른 사람의 생산활동 결과물을 유용하게 사용합니다. 이자 시스템은 돈을 빌린

자에게 일할 의무를 부여하면서, 돈을 가진 사람은 더 많은 돈을 갖고 싶어하도록 만드는 마성의 힘을 지녔습니다. 어떻게 보면 우리 인류의 괄목할만한 발전은 인간에 대한 이자 시스템의 교묘한 채찍과 당근 때문 아니었을까요?

재미있는 점은 화폐(빚을 포함해서)는 영원 불멸하다는 것입니다. 실제로는 신용 화폐의 발행으로 돈의 가치가 떨어지긴 합니다만, 사람의 인지 범위는 화폐 가치의 하락을 직관적으로 이해하지 못합니다. 100 달러의 지폐는 10년이 지나도 100 달러의 가치를 지닌다 생각할 뿐입니다. 반면 돈으로 살 수 있는 자산은 감가상각이 일어납니다. 물고기는 금방 상하고, 자동차는 낡고 녹슬며, 시간은 흘러 무소용하게 됩니다. 당연히 돈을 더 갖고 싶게 만들고, 돈보다는 가치가 영속적인 금이나 다이아몬드, 땅의 소유에 집착하게 됩니다.

과거 원시 공동체 경제에서 사람들이 자신이 가진 물건을 기꺼이 남에게 줄 수 있었던 이유는, 시간이 지나면 그 물건의 소용 가치가 사라졌던 까닭입니다. 내가 잡은 물고기 2마리 중 하나를 썩혀 버릴바에 철수에게 나눠줌으로써, 훗날 내가 물고기를 전혀 잡지 못했을 때 철수의 선의를 기대하는 이치입니다. 그러나 영원 불멸의 돈이 등장함으로써 그럴 필요가 사라졌습니다. 물고기 두 마리 값어치의 2 달러를 쥐고 있으면 언제든지 내가 원할 때 물고기를 사먹을 수 있으니, 굳이 나의 1 달러를 철수에게 건네줄 동인이 없습니다.

「블록체인과 홀라크라시를 접목한 새로운 경제 생태계의 제언」 집필을 마친 뒤, 그간 진도를 못내었던 찰스 아이젠스타인의 『신성학 경제학의 시대』를 이어보기 시작했습니다. 그리고 마치 드라마처럼 그간 제시했던 디플레이션(소각) 화폐 시스템이 역사적으로 시도된 바가 있다는 사실을 발견하였습니다. 마냥 허황된 이야기가 아니라는 걸 발견한 것이지요.

독일계 아르헨티나 사업가인 실비오 게젤은 1906년 『자연스러운 경제 질서, The Natural Economic Order』에서 역이자가 적용되는 화폐시스템을 제안합니다. 지폐 겉면에 주기적으로 인세 스탬프를 붙여 - 인세 스탬프는 지폐 시세가액의 일정 비율로 사야 함 - 시간이 지날수록 돈의 총량을 줄이는 방법이었습니다. 이 경우 사람들은 자신이 가진 돈의 일정 비율만큼 돈을 써야 가치를 보존할

수 있으므로, 부자들은 돈의 소유 비용을 더 많이 부담하고 가난한 사람들은 적게 부담하는 부의 재분배를 목적하였다고 합니다.

그리고 1930년대 미국 대공황의 직격탄을 맞은 유럽 사회에서 계절의 아이디어가 적용된 화폐가 활성화되기 시작합니다. 독일의 어느 탄광업자가 노동자 임금을 바라(Wara)라는 스탬프 화폐로 지급하였고, 이 화폐는 누구에게나 유용한 석탄과 폐기되었기에 지역 상인들도 바라화를 흔쾌히 사용했다고 합니다. 그 결과 탄광촌이 번창했음은 물론, 1년도 되기 전 독일 내 천여 곳 이상의 상점이 바라화를 취급했으며 은행들도 예금을 유치하기 시작했습니다.

당시 오스트리아의 뵘글이라는 도시에서도 동일한 개념의 화폐를 발행해서 대단한 성과를 거두었고, 스위스에서도 WIR 라는 협동조합은행 스탬프 화폐를 발행하여 널리 쓰였다고 합니다. 미국도 예외는 아니었는데, 은행들이 파산하여 화폐 유동성이 감소하자 지방정부 차원의 지역화폐를 발행하여 공황의 충격을 돌파하고자 하였습니다.

하지만 이 혁신적인 아이디어의 화폐는 일정 부분 한계를 지녔습니다. 일단 지방에서 발행한 지역 화폐였기에 중앙 정부의 통제를 받지 않았습니다. 화폐 발행의 총량을 제어하지 못할 우려, 국가 인프라 건설에 비효율을 초래한다는 점에서 중앙 정부의 제재를 받았습니다. 모든 것을 국가가 통제해야 한다는 전체주의적 발상은 바람직하지 않으나, 같은 맥락에서 지방 발행 통화 또한 중앙화된 것은 마찬가지였습니다. 화폐 총량이 꾸준히 줄어드는 역이자 화폐는 누군가가 계속 발행을 해야하는 구조이기에, 분배의 공정성 문제와 더불어 화폐 발행의 권위를 지방에 맡길 순 없었습니다.

또한 이 스탬프 화폐는 사람들에게 소멸의 불쾌함을 안겨주었습니다. 내가 지닌 돈의 가치가 보존되는 화폐 대비 들고 있을수록 스탬프 사용료를 내야하는 돈은 기분나쁜 것임에 분명했지요. 스위스 WIR 화폐의 경우 2차 세계대전 이후 고도성장기에 자체 폐기되었는데, 돈이 빠르게 회전하는 호황기에는 불쾌하고 불편한 스탬프 화폐의 매력이 없었기 때문입니다. 사용의 편의성과 가치 보존의 유인에서 기존 방식의 돈이 더 우위에 있는 건 분명해 보입니다.

본 제언에서 구체화한 [기여코인] - [실용토큰] 화폐 시스템은 계절의 역이자 화폐보다 다음의 지점에서 우월함을 지닙니다

- 블록체인 smartcontract 와 투표 거버넌스에 의해 airdrop 총량, 비율, 디플레이션 (소각) 비율이 정해지므로 중앙화의 불투명성이 극복됩니다.
- 매 주기별 인세 스탬프를 사서 붙여야 할 수고가 없습니다. 자동화된 프로그래밍으로 분할/전환율, 디플레이션(소각)이 적용되므로 행정 비용이 발생하지 않습니다.
- [실용토큰] airdrop, 즉 거래를 위한 화폐는 각 개인(계정)의 [기여코인] 누적치에 따르므로 내 자신이 곧 신용 창출자이자 채권자, 채무자입니다. 이는 타자 혹은 외부 대상에 근거한 화폐가 아니므로 보다 인본적인 사회 시스템을 가능케 합니다.
- [실용토큰] 간 거래 또는 주기별 디플레이션(소각)으로 인해 사라지기만 하는 화폐가 아닌, [기여코인] 으로서 누적되는 시스템이기에 소멸에 관한 본능적 불편함을 해소합니다.
- 매 주기별 안정된 [실용토큰] airdrop 기본 소득이 보장되므로 주기별 디플레이션 (소각)에 대한 심리적 불안정이 완화됩니다.
- 물리적으로는 탈중앙화된 계정 발행 구조이면서 제도적으로는 중앙화된 합의가 작동하는, 중앙과 탈중앙이 조화된 시스템입니다.

그러나 이 제언도 일정한 한계를 지닐 수밖에 없는데, 그것은 앞서의 지역화폐가 그러한 것처럼 경제 불황이 와야만 사람들에게 관심을 얻어 시도될 수 있다는 점입니다. 경제 활황기에는 굳이 이런 돈을 쓸 필요가 없지요. 시스템의 전환 비용도 고려해봐야 할 문제입니다. 어쩌면 이 제언이 많은 사람들에게 널리 회자된다는 건 그만큼 삶이 벼랑 끝에 섰다는 증거일 수도 있습니다.

「세상에서 제일 쉬운 블록체인 이야기」 23편에 적은 바 있듯 ‘단숨에 신뢰를 획득할 수 있는 기술로써 블록체인 기술’의 가능성을 높게 보고 있습니다. 『이기심의 종말』 또한 세상이 절망 속에 빠졌을 때 새로운 삶의 방식이 있다는 희망을 보여드리기 위해 쓴 글입니다. 비로소 블록체인 기술을 좀 더 깊게 탐구하여 그 방법을 체계적으로 정리할 수 있었습니니다.

그런 일은 벌어지지 않는 것이 가장 바람직하지만 우리 생애 중 끔찍한 세계적 공황이 찾아왔을 때, 그 혼란 속에서 한 명이라도 더 많은 이가 「블록체인과 홀라크라시를 접목한 새로운 경제 생태계의 제언」의 신뢰 안에서 삶의 평안을 찾으실 수 있기를 기원합니다.