

ICO와 크라우드펀딩에 대한 재무 문헌연구와 고찰

강 원*

〈요 약〉

본 소고는 기존문헌들을 고찰하면서 크라우드펀딩(CF)과 ICO가 초기벤처기업의 자금조달을 가능하게 한 근거 및 극심한 정보비대칭으로 발생하는 문제를 극복한 방법을 재무적인 관점에서 논의한다. 사업의 불확실성에도 불구하고 초기벤처기업은, 보상형 CF를 통해 비재무적 효용을 추구하는 후원자들을 찾을 수 있었고, 투자형 CF를 통해 거래비용을 낮추고 승자의 저주를 제거하면서 소액주주를 유치할 수 있었고, ICO를 통해 익명성이 보장되면서 변동성과 유동성이 큰 투자기회를 찾는 투자자를 유인할 수 있었다. 한편, 정보비대칭의 극복 방법으로, 행사의 모든 참여자가 기여하는 온라인 실사, 이로 인해 형성되는 집단지성, CF 플랫폼의 실사기능 확대, ICO 시장에서 사전판매의 활용, IEO의 등장, 코인거래소와 교차상장을 통한 품질선택 등이 발견되었다. 위의 고찰은 온라인 기반의 벤처기업을 재무적으로 연구할 때는 복권형 투자 등 새로운 연구요소가 첨가되거나 기존의 이론과 가설이 수정되어야 함을 보여주고 있다.

주제어 : 크라우드펀딩, ICO, 온라인실사, 저가발행, 복권형투자

I. 초기벤처기업 자금조달의 문제와 시장대응

클라우드펀딩(crowdfunding, 이후 CF)과 ICO(initial coin offering)는 인터넷과 블록체인 등의 신기술이 재무에 접목되면서 등장한 새로운 투자 방법 또는 자금조달 방법들이라고 할 수 있다. 이들이 등장한 이유는 기존의 금융시스템이 만족시켜주지 못했던 니즈를 신기술이 해결해줄 수 있었기 때문이다. 기업재무에서 발견된 이들의 유용성은 벤처기업의 초기 자금조달 니즈를 만족시켜줄 수 있다는 점이었다. 벤처기업의 초기자본조달 문제는 오랜 숙제였고 특히 유니콘기업을 경쟁적으로 키우고 싶어하는 각국의 정부들은 이 문제를 해결하기 위해 여러 가지 벤처정책을 시도하고 있었기 때문에, CF와 ICO는 등장과 함께 커다란 반향을 불러일으켰다. 이들은 지난 수년 동안 아주 빠르게 확대되었고, 각국은 과감하게 제도화를 시도하고 있다. 그러면서 CF와 ICO는 벤처기업의 전용몰로 인식되어버린 것도 사실이다.

하지만, 기술적으로도 더 발전하고 기업과 투자자들 사이에서 유용성이 인정을 받게 되면서, 이제는 초기단계의 벤처기업뿐만 아니라 성장단계나 성숙단계에 있는 기업의 자금조달에 대해서도 CF와 ICO가 기존의 금융기관과 제도가 해결하지 못했던 문제들을 해결할 수 있다는 주장들이 제기되고 있다. 기존에는 문제라고 생각하지 못했던 금융기관의 오랜 관행들에 대해 의심을 갖게 되고 CF와 ICO가 더 효율적인 대안이 될 수 있다는 의심이 생긴 것이다. 이러한 도전은 기본적으로 기존의 금융시스템과 인터넷 기반의 새로운 자금조달방법 간에 경제적 효율성을 두고 벌어지는 경쟁이라고 볼 수 있다. 하지만 동시에 참호를 구축하려는 기존 금융기관과 기존관행으로부터 단절되려는 신규 기업 간의 제도적인 경쟁으로 이어지고 있음도 사실이다. 이는 결국 투자자 보호와 정부의 통제력 유지를 앞세워 CF와 ICO에도 강력한 금융규제를 적용해야 한다는 논리와 신기술을 확산시키고 금융혁신을 앞당기기 위해 오히려 규제를 완화해야 한다는 논리 간의 충돌로 표면화되고 있다.

이번 소고에서 우리는 기존 금융시스템에서 만족시켜주지 못했던 초기 벤처기업의 자금조달 문제를 어떻게 CF와 ICO가 해결해 줄 수 있는지, 그리고 그 과정에서 새롭게 대두되는 문제들은 무엇인지를 짚어보고, 나아가 향후 창업재무의 연구과제들을 제시하려고 한다. 재무적인 관점에서 창업기업은 아직 매출을 통해 경상비를 충당하지 못하고 외부자금 조달을 통해 경상비를 충당하는 신생기업으로 정의할 수 있다(강원, 2017). 창업재무는 기존의 재무이론을 이와 같은 창업기업에 적용하는 연구라고 할 수 있겠다.

먼저 벤처기업의 각 성장단계 즉 자금조달 단계를 살펴보면서 각 단계가 어떤 차이가 나며 각 단계별로 어떤 주체가 어떤 방식으로 문제를 해결해주는지 간략하게 알아보려고

한다. 이를 통해 CF와 ICO에 대한 대략적인 이해를 가진 후 심층논의를 하도록 하자.¹⁾

- 시드머니 단계: 인력이 모여 사업아이디어를 구상하고 개발을 시작하는 단계에서는 지인의 금전적인 도움, 정부나 공공기관의 지원금, 비전문엔젤 등에 의해 소요자금을 조달한다.
- 캐즘 단계: 개발된 아이디어를 사업화하려는 단계에 흔히 캐즘(chasm)이 발생하는데 이는 크게 두 가지 이유에서 발생한다고 볼 수 있다.

첫 번째로, 투자자는 수익이 예상되어야 투자를 하는데 초기벤처는 매출 예상이 거의 불가능해 (NPV 측정 불가) 아무도 투자하려 하지 않기 때문이다. CF와 ICO는 이때 두 가지 이유로 인해 매출과 수익이 예상되지 않는 기업도 자금을 조달할 수 있게 해준다. 첫 번째는 보상형 CF(reward-based crowdfunding)에서 발견되는 바와 같이 비재무적인 효용을 바라는 후원자(투자자)들과 초기벤처를 연결해주는 때문이고, 두 번째는 ICO의 효용토큰(utility token)에서 발견되는 바와 같이 토큰 투자는 향후 큰 시세차익을 가져다줄 것이라고 믿는 투자자와 초기벤처를 연결해주는 때문이다. ICO(initial coin offering)를 통해 발행되는 효용토큰은 발행회사가 향후 제공할 상품이나 서비스를 (먼저) 사용할 수 있는 권리를 갖기 위해 후원자들이 청약하기도 하지만, 또한 이 효용토큰이 비트코인처럼 향후 높은 가격에 거래될 것을 기대하며 청약하는 경우도 많다.

캐즘이 발생하는 두 번째 이유는 비록 초기벤처기업이 수익을 예상할 수 있는 좋은 프로젝트를 가지고 있다고 하더라도 (양의 NPV), 현실적으로 완전하지 못한 시장으로 인해 자금을 모집하는데 거래비용이 발생하고 초기벤처기업은 이를 아직 감당할 수 없는 단계에 있기 때문이다. CF와 ICO는 이때 인터넷이나 블록체인 등 신기술을 접목시켜 거래비용을 크게 낮춤으로 초기벤처기업의 소액주주가 되고자 하는 일반투자자들과 벤처기업을 직접 연결시키고, 해당 기업은 캐즘을 통과할 수 있게 한다. 투자형 CF(equity CF)나 증권형 토큰(security token)은 모두 주관사를 고용하거나 증권신고서를 금융당국에 제출하지 않아도 투자자를 모집하고 주식발행을 할 수 있도록 도와주기 때문에 초기벤처기업에게는 거래비용의 부담을 크게 줄여주는 역할을 한다.

1) 벤처기업 성장단계의 구분은 Ross, Westerfield, Jaffe, Jordan (2021)에 기초하였고, 캐즘의 개념은 Moore (1999)에 기초하였으나 캐즘의 재무적 정의는 저자의 제안이다.

- 시리즈 단계: 이렇게 조달된 자금으로 벤처기업이 캐즘을 통과하고 나면 사업성이 높아져 시장에서 해당기업이 창출하는 미래수익을 예상할 수 있는 단계에 접어들게 된다. 그러나 이 단계에서도 미래 수익률의 분산을 예측할 수 있을 정도로 사업이 안정적이지 않기 때문에 고위험-고수익의 법칙에 익숙한 시장의 일반투자자들은 비교적 많은 금액을 투자하기는 어렵다 (강원, 2017). 이 단계에서 미래수익의 불확실성을 줄여주는 역할을 하는 기관이 VC(venture capital)라고 할 수 있다. VC는 LP(limited partner)들에게 일정 수준의 IRR을 비강제적인 목표로 제시하고 한편 투자회사에는 경영에 관여하면서, 비상장 벤처기업의 미래수익의 분산이 예상 가능하도록 만들어 준다(Kang and Shin, 2022). 결국 VC는 시리즈 단계의 벤처기업에 대해서도 고위험-고수익의 원칙에 입각한 투자가 가능하도록 해주는 것이다.

비록 ICO를 통해 거액의 자금이 조달된 예는 있으나, 아직까지 대부분의 CF나 ICO는 소액에 머무르고 있으며, 여기서 조달된 자금은 주로 연구개발 자금으로 활용된다. 따라서 캐즘단계에서부터 미래수익의 예측이 가능했던 기업도 CF를 통해 조달된 자금으로 캐즘을 통과하고 나면, 사업화를 위한 보다 큰 자금은 VC를 통해 조달하려 하는 경우가 많다.

한 가지 주목할 사실은 초기벤처기업의 사업은 시리즈 단계보다는 캐즘단계에서 더욱 불확실한데도 불구하고, 시리즈 단계에서는 사업의 불확실성을 줄여주는 VC를 필요로 하는 반면, 캐즘단계에서 활용되는 투자형 CF나 ICO는 불확실성을 줄여주는 VC를 필요로 하지 않는다는 점이다. 이러한 퍼즐을 해결하기 위한 한 방법으로 복권형투자(lottery-type investment)에 대한 그간의 연구를 ICO에 적용하려는 시도가 조심스레 등장하고 있다. 비록 이론적인 토대와 간헐적인 실증분석은 있었지만, 지금까지는 주변에 머물고 있던 복권형투자에 대한 연구가 ICO와 투자형 CF로 인해 향후 중요성이 더해질 수도 있겠다.

한편, 비재무적 효용, 낮은 거래비용, 복권형투자 등의 이유로 캐즘단계의 초기벤처기업이 투자자를 유인하려 하더라도, 만약 이들 뒤에 수요자의 사기성 의도가 숨어있다면 자금유치는 어려워진다. 특히 온라인에서 모든 것이 이루어지는 CF와 ICO는 사전실사가 어렵고 정보비대칭이 심하기 때문에 초기벤처기업들과 투자자들이 이를 어떻게 극복하고 있는지 살펴볼 필요가 있다. 기존의 연구들은 분석해 보면, 집단지성, 온라인 실사, 크라우드펀딩 플랫폼의 실사기능 확대, ICO 시장에서 사전판매의 활용, IEO의 등장, 코인거래소와 교차상장을 통한 품질선택 등이 시장에서 작동하는 통제기제로 발견되었다. 반대로 이러한 시장의 통제 기제가 제대로 작동하지 못한다고 주장하는 연구들은 결국 제도적인 규제가

필요하다는 결론으로 이어지는 것도 발견되었다.

II. 크라우드펀딩(CF)

1. CF의 정의

CF는 플랫폼을 이용하여 불특정 다수인으로부터 자본을 조달하는 방법이며, 아직은 모금액이 소액에 달한다 (Ahlers, Cumming, Günther, and Schweizer, 2015). CF는 크게 보상형 CF, 투자형 CF 그리고 대출형 CF로 나눌 수 있다. 본 소고에서는 대출형 CF를 인터넷 대출로 분류하고 연구대상에서 제외하였다.

1) 보상형 CF

보상형 CF는 주로 개인이나 회사가 개발하고 있는 특정 상품이나 서비스를 먼저 체험할 수 있는 특권을 보상(혜택)으로 주며 CF 플랫폼을 통해 자금을 모집하는 자금조달방법이다. 이러한 자금모집 활동을 행사(campaign)라 하고, 행사를 주최해서 자금을 모집하는 개인이나 회사를 주최자(creator, proponent)라 하고, 행사에 참여하여 자금을 지불하는 참여자를 후원자(backer, supporter)라고 하자. 소액의 경우는 보상이 없이 기부금으로 받을 수도 있다. 여기서 자금을 기여한 후원자는 의결권이나 배당권을 반대급부로 받지 않기 때문에 주주라고 할 수 없으며, 단지 소비자 혹은 기부자로 여겨져야 할 것이다. 당연히 회사도 보상형 CF를 통해 조달된 자금은 자본이 아니라 선수금과 같은 부채나 매출로 취급해야 할 것이다. 보상형 CF를 통해 조달된 자금은 CF 행사에서 약속한 상품과 서비스를 개발하는데 사용된다. 주어진 기간 안에 최소한의 금액이 모여야 개발에 들어갈 수 있기 때문에, 하한금액이 모이지 못하면 CF 행사는 실패하게 되고 후원금은 모두 후원자에게 돌려지게 된다.

2) 투자형 CF

한편 투자형 CF²⁾는 의결권이나 배당권이 있는 주식(또는 전환사채, 유사증권)을 발행하여 CF 플랫폼을 이용한 공모를 통해 자금을 조달하는 방법이다. 따라서 개인은 이 방식으로 자금을 조달할 수 없다. 다른 선진국과 같이 우리나라의 경우도 투자형 CF는 금융위원회의

2) 투자형 CF에 대한 기존연구를 자료, 종속변수, 독립변수, 주요내용 별로 잘 정리한 표는 Cumming, Vanacker, and Zahra(2021)의 부록 A에서 찾아볼 수 있다.

감독을 받는다. 여기서도 증권발행을 행사라고 부를 수 있으며, 행사를 주최하는 자는 회사라고 하고 주식을 참여하여 인수하는 자는 청약자, 주주 혹은 단순히 투자자(crowdfunder)라고 하자.

투자형 CF를 통해 발행되는 증권을 소유한 자는 주식의 경우 배당권과 의결권을 갖는다. 주중에 참석할 수도 있고, 유통시장이 형성되어 있다면 여기서 주식을 팔 수도 있다. 따라서 자본을 납입한 자는 주주라고 해야 하고, 회사도 납입된 자금은 자본으로 인식해야 한다. 보통의 IPO에 비해 투자형 CF가 다른 점은 제도권이 감독하는 상장예비심사나 수요예측을 통한 발행가 산정의 절차가 없다는 것이다(pre-money valuation이 필요 없다고 말할 수 있다). 대부분은 발행하는 회사가 총조달금액과 주당 가격을 모두 제시하고, 모집기간 내에 목표 조달금액이 소진되면 모집행사는 종료한다.³⁾ 다만 CF를 주관하는 민간 플랫폼에서 고객유인을 위해 자체적인 자격요건을 제시하는 경우도 있다. 비록 민간 플랫폼에서 작동하고 제도권이 상장심사를 하지는 않지만, 투자형 CF는 주식발행으로 간주되기 때문에 모집총액이나 자격요건 등 몇몇 부분에서 각 나라마다 증권거래 관련법을 통해 규제를 받고 있다(김범준, 이채율, 2021).

불특정다수인이 온라인 상에서 소액청약을 하기 때문에 주주구성에서 두 가지 방식이 있을 수 있다. 외국의 경우는 모든 투자자의 명의로 주주명부에 등록되는 실명주주방식(direct shareholder structure)과 CF 플랫폼이 투자자를 대리하여 주주명부에 단독으로 등록되는 차명주주방식(nominee shareholder structure) 등이 있다. 투자형 CF도 보상형 CF와 같이 일정기간 내에 목표액이 모집되지 않으면 실패하게 되며 청약금은 모두 환불된다.

3) 보상형과 투자형 CF의 차이

위의 설명에서 예상할 수 있듯이, 보상형 CF와 투자형 CF에는 각기 다른 원칙이 적용된다(Vismara, 2018). 보상형 CF는 기부를 하거나(Burtch et al., 2014), 공익적 목적에 동조하거나(Burtch et al., 2013), 아이디어나 각종 성향을 지지하거나(Schwienbacher and Larralde, 2012), 아니면 단순히 좋거나 즐기려는 목적으로(Cholakova and Clarysse, 2015) 후원자들이 참여하지만, 투자형 CF에서는 비재무적인 목표는 의미가 없고 오직 수익이 목적이기(Kuppuswamy and Bayus, 2018) 때문이다.

3) 경매형식으로 발행가를 정하는 투자형 CF 플랫폼도 존재한다. 각 플랫폼마다 경매방식을 조금씩 다르기 때문에 일반적인 규칙을 규정하기는 어렵지만, 이러한 경매방식의 투자형 CF는 가격이론연구에 좋은 자료를 제공해줄 것으로 기대된다(Hornuf and Schwienbacher, 2018).

목적이 다르기 때문에 투자자의 속성도 차이를 보인다. 보상형 CF의 초기후원자는 주로 친구나 친척이 많고(Mollick, 2014) 주최자가 같은 지역에 있을 때 더 많이 후원하지만(Agrawal et al., 2011), 투자형 CF의 경우 초기투자자는 전문투자자들이 많고(Kim and Viswanathan, 2019), 오히려 친구, 친척, 같은 지역의 사업체가 마지막 선호대상인 것으로 조사되었다(Baeck et al., 2014). 앞서 보았듯이 보상형 CF의 주최자는 개인일 수 있으나 투자형 CF의 주최자는 회사이어야 한다. 또한 모집액수와 방법에서도 차이가 난다. 투자형 CF의 행사당 평균 모집금액은 보상형 CF에 비해 훨씬 많았고(Colombo et al., 2015; Vismara, 2018), 보상형 CF에서는 모집금액은 목표금액을 초과해도 되지만, 투자형 CF에서는 지분회석을 회피하려는 초기벤처기업의 경향 때문에 총모집금액은 목표금액을 초과하지 못하게 하는 경우가 많았다(Hornuf and Schwenbacher, 2018).

또한 보상형 CF에서는 행사의 목표에 따라 후발후원자가 선발후원자를 따라 하기도 하고 따라하지 않기도 하지만, 투자형 CF에서는 대부분 후발투자자가 선발투자자를 추종한다는 것도 큰 차이라고 할 수 있는데(Kim and Viswanathan, 2019), 이에 대한 의미는 투자자의 군집행동과 정보캐스케이드를 논의한 뒤 후술하기로 한다.

4) CF플랫폼과 관련규제

CF는 주로 CF를 전문으로 하는 플랫폼을 통하여 진행된다. 독자들의 빠른 이해를 위해 조금 과도한 비유를 하자면, 보상형 CF 서비스를 제공하는 플랫폼은 향후 출시될 상품을 대상으로 하는 일종의 인터넷쇼핑몰이라고 할 수 있다.⁴⁾ 이 경우 거래는 결국 판매계약으로 이해될 수 있기 때문에 전자상거래법이 적용된다. 한편, 투자형 CF 서비스를 제공하는 플랫폼은 초기에는 일종의 비제도권 증권거래소 발행시장이라고 할 수 있었다. 그러나 2015년 자본시장법(자본시장과 금융투자업에 관한 법률)이 개정되면서 온라인소액투자중개업이라는 법적 이름을 얻게 되었고, 누구든 투자형 CF 플랫폼(온라인소액투자중개업)을 운영하려면 동법(5장 117조)에 의거하여 금융위원회에 등록하여야만 한다. 1년간 모집할 수 있는 총액은 시행령이 정하는 소액 이하이어야 하고, 청약을 할 수 있는 투자자의 자격과 액수도 정해져 있다. 다만 이를 준수하면 제도권 안에서 모집과 매출을 하면서도 자본시장법(119조)이 규제하는 증권신고서 작성을 하지 않아도 되기 때문에 초기벤처기업들이 증권을 손쉽게 발행할 수 있다는 큰 장점이 있다. 또한 금융위의 감독을 받고 예탁결제원에 증권이

4) 기설명한 바, 보상형 CF에서 판매되는 상품과 서비스는 기성제품이 아니고 향후 개발될 제품이기 때문에, 후원자는 후원금을 지불하더라도 해당 보상형 CF 행사가 성공하고 또한 향후 개발도 성공해야 약속된 상품을 받아볼 수 있다. 기성제품을 파는 인터넷쇼핑몰과는 다르다.

예탁되기 때문에 투자자가 사거나 부당행위로부터 어느 정도 보호받을 수 있다는 장점도 있어 투자자 모집에 도움을 받는다.

해외에서도 투자형 CF는 금융당국의 감독을 받도록 되어 있으나 나라마다 강도는 다르다. 유럽의 경우는 기존의 증권발행 관련법에서 이미 존재하는 소액투자자에 대한 예외조항을 활용하여 투자형 CF를 허락하도록 하였기 때문에 새로운 법을 만들 필요가 없었다(Hornuf and Schwienbacher, 2017). 이후 CF 플랫폼이 많이 설립되자 EU는 증권벤처기업도 더 큰 금액의 CF 행사를 진행할 수 있도록 하려는 목적으로 관련 제도인 가상자산시장(Markets in Crypto Assets: MiCA)를 정비하고 있으며 2024년 시행 예정이다(신경희, 2022). 한편 미국에서는 2012년 잡스법(Title II of the JOBS Act)을 통과시키면서 CF를 허용하였다.

플랫폼이 자신의 사이트에서 거래되는 상품과 증권에 대한 통제와 책임은 기본적으로 각자의 전략에 의존하는데, 소비자와 투자자 보호를 위해 이들 플랫폼을 제도적으로 어느 정도 규제해야 하는지는 첨예한 논쟁거리가 되고 있다. 하지만, 적어도 플랫폼 간의 경쟁이 존재하기 때문에 시장규율(market discipline)이 작동하며, 앞서 보았듯이 보상형 CF의 경우는 전자상거래법이 적용되고, 투자형 CF의 경우는 최소한의 금융규제를 받고 있기 때문에, 어느 정도의 규율이 작동하고 있다. 우리나라에서는 금융위원회가 일괄적으로 감독한다. 보상형 CF의 경우는 개인도 자연인의 자격으로 플랫폼을 이용할 수 있지만, 투자형 CF는 증권으로 분류되기 때문에 법인이어야만 플랫폼을 이용할 수 있다(Cumming et al., 2021).

IPO와 CF가 다른 점 중의 하나는, IPO에서는 주관사 및 인수사가 누구지는 알아도 개인투자자가 서로를 알지 못하지만, CF에서는 후원자(투자자)가 서로 누구지 알 수 있고 또한 해당 행사에 대한 의견도 올릴 수 있도록 플랫폼을 설계할 수 있다는 점이다(Vismara, 2018). 또 다른 차이는 IPO의 경우는 인수자가 기관투자자와 일반투자자로 나뉘어 이 둘 사이에 정보비대칭이 존재하지만, CF의 경우는 모두가 일반투자자이기 때문에 인수자 간의 정보비대칭이 크지 않다는 점이다. 비록 행사주최자와 투자자 간에는 pre-valuation 과정이 없어 정보비대칭 문제가 대두되지만, 투자자 사이에는 정보비대칭이 적다는 특징은 소액투자자에게 상당한 장점으로 다가온다. 이에 대한 자세한 내용은 후술하기로 한다.

플랫폼을 비롯한 핀테크의 규제는 각국마다 다르나 선진국에서는 모두 혁신을 저해하지 않으면서 동시에 핀테크에 내재된 정보비대칭성과 이로 인한 부정적인 현상들을 최소화하려는 방향으로 발전하고 있다. 유럽연합 내에서도 각 나라별로 다르기 때문에 소위 규제 아비트리지가 발생하지 않도록 MiCA를 제정하고 있다. 규제는 CF에 유효한 영향을 미치는 것으로 보인다(Vismara, 2016).

2. CF가 초기벤처기업에게 주는 혜택

1) 보상형 CF

CF는 단지 자본조달의 필요만 만족시켜주는 것이 아니다. 초기벤처기업 입장에서는 현재 개발하고 있는 상품과 서비스가 시장성이 있는지, 소비자들이 이를 원하는지를 시장에서 직접 실험할 수 있는 기회로도 CF 행사를 사용하고 있다. 실제로 CF 행사를 통해 자신의 상품과 서비스를 시장에 알리는 기회로 활용하는 경우가 대부분이다(Da Cruz 2018; Block et al., 2018). 기존의 자본조달방법에서는 투자자와 소비자가 다르기 때문에, 투자자는 투자금으로 생산될 재화가 향후 시장에서 구매될지에 대한 불확실성을 안고 투자의사결정을 해야 한다. 하지만 특히 보상형 CF의 경우는 후원자(투자자)와 소비자(early adaptor)가 동일하기 때문에 향후 매출에 대한 불확실성이 없다. 후원자들은 초기수용자(early adaptor) 혹은 열성지지자(opinion leader)인 경우가 많다. 이들은 자신이 행사에 참여하면서 주변 사람들에게 자발적으로 홍보를 하고 입소문을 통한 마케팅을 해준다는(Vismara, 2018) 면에서 마케팅 홍보 자금이 부족한 초기벤처기업에게 보상형 CF는 유용성이 높다고 하겠다.

보상형 CF 행사에 참여하는 후원자들은 주주처럼 향후 배당금이나 시세차익을 바라고 참여하지 않는다. 이렇게 비재무적인 효용을 좇아 자본조달에 참여하는 후원자들이 시장에 존재한다는 사실이 바로 초기벤처기업이 어떻게 캐즘을 통과할 수 있는지를 설명해준다(Colombo and Shafi, 2021). 캐즘이 발생하는 이유 중 하나는 일반투자자는 수익을 바라는데 캐즘단계에 있는 초기벤처기업은 미래수익을 약속할 정도로 사업을 진전시키지 못했기 때문이고, 사업을 진전시키기 위해서는 자금이 필요한데 미래수익을 보여주지 못하니 자금을 조달할 수 없기 때문이다. 이러한 악순환을 끊을 수 있는 것은 바로 미래수익을 바라지 않는 후원자들로부터 자금을 조달하여 사업을 진전시키는 것이다. 이러한 후원자들을 시장에서 찾아서 기업과 연결시켜주는 역할을 보상형 CF가 수행한다는 점에서 보상형 CF는 초기벤처기업과 후원자를 모두 만족시켜주며 캐즘의 통과를 가능케 하는 훌륭한 장치라고 할 수 있다.

보상형 CF의 이 탁월한 역할이 자본시장에서 어떻게 평가되고 있는지는 보상형 CF를 성공적으로 수행한 기업들이 향후 엔젤이나 VC로부터 자본을 수월하게 조달한다는 연구보고에서도 다시 한 번 확인된다(Buttice et al., 2020).

2) 투자형 CF

보상형 CF가 비재무적 효용을 찾는 후원자와 초기벤처기업을 연결시켜 캐즘단계의

기업에게 갈등을 해소시켜준다면, 투자형 CF는 재무적 수익을 찾는 투자자와 초기벤처기업을 연결시켜 캐즘을 해소해주는 역할을 한다고 볼 수 있다. 이러한 역할은 사실 기존의 기관이 수행해 오던 것이다. 그러나 투자형 CF가 공략한 곳은 기존 기관들이 서비스할 수 없었던 니치(niche)마켓이다. 초기벤처기업을 찾아다니고 내용을 알아보려는 시간과 노력을 별로 들이지 않고 앉아서 여러 벤처 프로젝트를 쇼핑하며 간단히 적은 금액을 여기저기 투자해 볼 수 있다면 비상장 초기벤처기업의 소액주주도 되어보려는 일반투자자들이 시장에 수없이 많이 있다는 사실을 투자형 CF가 발견하고 공략한 것이다.⁵⁾

사실 이 니치마켓은 기존의 기관이 알고 있어도 접근하기 어려운 시장이다. 첫째, 조달해야 하는 총액이 적음을 고려할 때, 초기벤처기업을 상대로 인수업무를 추진하고 개인투자자와의 투자계약을 체결하기에는 거래비용이 너무 높아 기존 기관 입장에서 이 니치마켓은 수익성이 없다. 이는 거래비용을 낮출 수 있는 인터넷 기술을 빠르게 도입하고 개발하여 적용할 수 있어야 가능한데, 대형기관보다는 핀테크 기업이 더욱 민첩하게 기술을 접목시킬 수 있었고 따라서 니치마켓을 먼저 공략할 수 있는 위치에 있었다. 둘째, 기술적인 문제가 해결된다 하더라도 대형기관은 투자자보호를 위한 금융규제 대상이기 때문에 보호장치가 상대적으로 적은 투자형 CF 서비스를 취급하기 어렵다. 이처럼 기존 금융기관과 투자형 CF 플랫폼에 대해 금융규제의 강도가 다르기 때문에 둘 사이에는 자연적으로 법적인 방화벽이 세워지게 되었다고 볼 수 있다. 이 니치마켓이 규모가 작을 때는 별문제가 없었지만, 규모가 커지면서 기존 금융기관은 소위 제도적으로 기울어진 운동장 논리(level playing field)를 앞세워 규제 강도 차이를 없애야 한다는 주장을 하게 된다.

이러한 논리는 다시 과연 CF가 제로섬(zero-sum game)인가라는 이론적인 질문에 대답을 해준다(Bollaert et al., 2021). CF는 적어도 지금까지는 기존 금융기관의 시장을 잠식하는 것이 아니고 이들이 서비스하지 못했던 새로운 투자자들을 발굴하고 이들을 시장에 새롭게 진입시킨 것이라 볼 수 있다. 이는 실증적으로 여성 벤처사업가가 CF를 통해 자금시장에 접근이 용이해지고, 여성 벤처사업가의 프로젝트에 여성 후원자들이 전향적으로 지원하고 (Groza et al., 2020), 젊은 벤처사업가가 CF를 통해 자본을 조달할 확률이 높다(Cumming et al., 2021)는 등의 연구결과를 통해서도 입증된다. 이들은 모두 기존의 금융기관에게는 주고객이라고 하기 어려운 인구층이다.

한편, 이 니치마켓을 구성하는 일반투자자들은 투자형 CF에 참여하고 있기 때문에 당연히 미래수익을 바라고 투자하는 사람들이다. 그리고 투자형 CF에 대한 위의 논의는 투자자들이

5) 김주희, 남대일(2018)은 우리나라에서 크라우드펀딩을 시도하는 기업의 62%가 3년 이내 업력의 기업이라고 보고하면서 투자형 CF는 초기스타트업의 자본조달을 원활히 하는데 기여한다고 하였다.

해당 프로젝트가 양의 NPV를 가진다고 믿고 있다는 전제를 깔고 있다. 그러나 실제로는 NPV가 음수임을 알면서도 큰 수익을 벌 수 있는 가능성이 조금이라도 있다면 이를 바탕으로 투자를 결정할 수도 있다. 사실 비상장 초기벤처기업의 소액주주가 되기로 결정하면서, 나중에 운이 좋으면 큰 수익을 올릴 수 있다는 막연한 기대가 없었다고 주장하기는 힘들다. 이러한 투자는 Markowitz(1952)가 유추했던, 작은 손실의 가능성이 아무리 크더라도 큰 이익의 가능성이 조금이라도 있다면 투자를 선택하는(“take large chances of a small loss for a small chance of a large gain”), 「복권형 투자」라고 할 수 있다.⁶⁾ 복권형 투자는 NPV가 음수여도 가능하기 때문에, 결국 투자형 CF는 해당 프로젝트의 NPV가 양수라고 믿는 재무적 투자자나 NPV가 음수라고 믿는 재무적 투자자나 모두 공략할 수 있는 가능성을 초기벤처기업에게 제공한다고 볼 수 있다.

3. CF 관련 위험

1) 레몬마켓

우리는 여태까지 CF에 대한 정의와 CF가 이해관계자들에게 주는 혜택을 살펴보았다. 이러한 혜택은 CF가 시장에서 생존과 성장을 할 수 있는 이유이기도 하다. 이제는 반대로 이들의 존재가 어떤 문제들을 촉발시킬 수 있으며 이러한 문제들이 어떻게 해결되었는지, 또는 이러한 문제들로 인해 어떤 현상이 발생하여 목격되고 있는지를 논의하려고 한다. 이를 통해 CF를 둘러싼 연구주제도 살펴볼 수 있을 것이다.

CF의 특성상 창업자는 기업의 품질에 대해 신뢰할 만한 방법으로 공시하기 어렵고, 창업자는 자신의 미래비전을 과신하는 경향이 있고, 또한 투자자도 이 상황에서 과거의 증거보다는 미래의 가능성에 더 많은 비중을 두고 있기 때문에, 초기벤처투자에서 미래예측 오류는 불가피하다. 그러나 더 큰 문제는 투자자의 미래예측 오류가 대리인(창업자)의 의도적인 도덕적 해이에 의해 초래되고 또한 이러한 의도가 정보의 비대칭성으로 인해 제어되지 않을 때 발생된다. 의도적으로 선관의무를 저버리고 의도적으로 위험이 과도한

6) Barberis and Huang(2008)은 양의 왜도가 높을 때 일반균형점은 여럿이 될 수 있음을 보이면서 정규분포에 기초한 기존의 효용모델은 특수균형임을 밝혔다. 수익률 분포의 왜도가 높을 때 주식은 과대평가될 수 있고 음수의 초과수익률을 가질 수 있다. Kumar(2009)는 이에 기초하여 기관투자자보다는 개인투자자가 복권형 주식(stocks with lottery-type features)을 선호하며 불황 때 선호도가 높아진다는 실증분석을 내놓았다. Eraker and Ready(2015)는 OTC 시장을 대상으로 한 이론적 실증적 연구를 통해 Barberis and Huang(2008)의 연구를 지지하였다.

사업에 투자하며 창업자의 사익을 추구할 수도 있고, 순전히 사기성 행사를 계획할 수도 있다. 특히 초기벤처기업은 새로운 아이디어를 시도하고 창의적인 사업을 기획해야 한다는 핑계로 초기 투자자들과 계약한 조건을 변경하고 도덕적 해이에 빠져들 수 있는 조건을 충분히 갖추고 있다(Shafi and Mohammadi, 2020). 더구나 후원자나 투자자는 실사를 행하려는 동기가 없고 사후 제제도 어려운(Cumming et al., 2019) 상황에서 이러한 현상이 반복된다면 정보비대칭성으로 발생하는 역선택을 피하기는 어려울 것이다.

이처럼 CF에서 대두되는 문제는 대부분 행사 시 주최자(또는 회사)가 약속하는 내용을 보장하는 장치가 없어서 후원자(또는 투자자)가 주최자의 약속을 믿지 못할 수 있다는 점과, 행사가 끝난 다음 즉 자금이 모집된 다음 약속된 내용이 지켜지지 않았을 때 법적으로나 물리적으로 제제를 가할 수 있는 장치가 없다는 점에서 비롯된다. 행사 이전의 신뢰저하 문제가 CF에 내재해 있는 심각한 정보비대칭의 존재와 실사를 대신해줄 금융중개기관의 부재로 인해 발생한다면, 한편 행사 사후의 제제공백 문제는 CF 관련 느슨한 규제와 주최자의 오프라인 주소 부재에 의한다고 볼 수 있다. 이러한 행사 이전과 이후의 문제가 해결되지 않는다면, CF 시장은 레몬마켓으로 변하게 되고 결국 지속성을 갖기 어려워진다(Bollaert et al., 2021).

2) 위험의 실증적 증거

보상형 CF에서 정보비대칭성 때문에 발생하는 피해는 CF 행사가 성공적으로 끝난 다음에 기한 내에 약속된 상품이 배달되는지에 의해 판명된다. 최근에 성공한 보상형 CF 행사를 대상으로 이후 약속된 기한까지 약속된 상품이 배달되었는지를 조사하는 연구(post-campaign 또는 fulfillment phase research)가 등장하고 있다.

보상형 CF에서는 후원금을 사전에 지불한 후 상품 수령이 안 되거나 늦게 되거나 또는 품질이 기대에 못 미치게 되는 이유는 기업이 개발능력이 없거나 모집된 돈이 상품을 개발하기에 모자란 것으로 판명되거나 또는 기업이 처음부터 사기성 목적을 가지고 행사를 진행했기 때문일 수 있다(Appio et al., 2020). 그러나 실제로 상품을 못 받을 위험은 생각보다 크지 않은 것으로 나타났다. 미국의 Kickstarter 플랫폼을 사용한 47,118명의 후원자를 대상으로 조사한 Mollick(2014)은 사기로 의심되는 경우는 단지 2.3~3.6%에 지나지 않았고, 상품을 수령하지 못한 경우도 단지 9%에 불과했다고 보고하였다. 또한 그는 보상형 CF 행사 시작 시점에서 향후 상품실패를 예상하게 해주는 요인도 조사하였으나, 작은 규모의 행사가 실패할 경향이 있다는 사실 이외에는 특별한 요인을 찾을 수 없었다고 보고하였다.

한편, 비록 상품이 배달되기는 하지만, 약속한 시간을 지나 늦게 배달되는 경우는 상당수 존재하는 것으로 보고되었다.⁷⁾ 보상형 CF에서 기한엄수는 후원자에게 중요한 대목이다. 기한을 지키지 못하는 이유는 여럿이 있으나, 이 중 기획자의 의도된 사기성 행동에 의하는 경우는 매우 드물다는(Cumming et al., 2019) 주장도 있다.

Signori and Vismara (2018)는 CF 플랫폼인 Crowdcube, Crunchbase 및 Companies House에서 투자형 CF를 통해 성공적으로 자금을 조달한 212의 행사 중에서 74개가 (35%) 후속 증자를 진행하였고 3개가 이후 M&A 되었고, 97개가 (46%) 사업을 유지하였고, 38개가 (18%) 사업실패로 퇴출되었다고 보고하였다. 후속 증자를 단행한 74개 중에는 54개가 투자형 CF 등 공모를 했고 나머지 20개는 사모를 했다.

투자형 CF 시장이 레몬마켓인지에 대한 실증적인 조사는 기업의 자금조달순위에서 CF가 차지하는 위치를 분석하는 연구에서 시도되었다. 벤처기업의 자본구조 결정요인에 대해서는 연구가 많이 진척되었으나 이를 기초로 투자형 CF와 벤처기업의 자본구조를 연결하는 연구는 최근에는 나오기 시작하였다. Walthoff-Born, Schwiembacher, and Vanacker (2018)은 실증분석을 통해 투자형 CF 플랫폼에 올라온 기업들은 매칭그룹에 비해 수익성이 떨어지고 내부유보금이나 부채조달능력이 한계에 도달한 기업이고, 자금조달 후 사업실패율이 더 높았다는 결과를 보였다. 이를 기초로 저자는, 벤처기업에도 자금조달순위 이론이 적용되며 재무적 한계기업들이 투자형 CF를 찾음을 시사하였다.

그러나 위의 저자들도 인정했듯이, 위의 실증분석 결과에 대한 해석은 문제를 가지고 있다. 기존의 가설에서 외부자본 조달은 정보의 비대칭성 때문에 조달비용이 높아져 마지막 순위에 위치한다. 그러나 투자형 CF는 외부자본을 조달하는 방식임에도 불구하고 초기벤처기업에게는 어쩌면 첫 순위가 될 수 있다는 주장이 있다 (Bellavitis, Filatotchev, Kamuriwob and Vanacker, 2017). 이에 따르면 CF는 서로 연결되지 않은 무수한 소액투자자들로부터 자금을 조달하기 때문에 경영권을 지키려는 벤처사업가에게 매력적이다. 더구나 자금 이외에도 CF 행사를 하면서도 동시에 마케팅과 시장조사 기능도 병행할 수 있고 기존의 상장이나 증자에 비해 훨씬 저렴하기 때문에 벤처기업에게 CF는 높은 순위를 차지하게 된다. 이처럼 투자형 CF가 연구대상이 될 때는 정보의 비대칭성 이외에 경영권 문제가 더해지면서 기존의 재무이론을 그대로 적용하기가 어렵고 논리가 복잡해진다. 실증적으로 이 두 요인을 분리하는 것은 쉽지 않기 때문에 Walthoff-Born et al.(2018)의 결과는 보수적으로 해석할 필요가 있다.

7) Mollick(2014)는 671개의 성공적인 보상형 CF 행사를 조사한 결과 75% 이상이 약속한 날까지 배달을 하지 못했고, 기한을 넘긴 시간은 평균 2.4~2.7 개월이었다고 보고하였다.

4. 투자형 CF의 성공요인

비록 CF 시장의 위험성에 대해 몇몇 지적들은 있지만, 다수의 연구는 자금조달의 어려움을 겪는 기업뿐만 아니라 재무적 제약이 없는 기업들도 CF 시장을 이용한다는 증거들을 내놓고 있다(Ralcheva and Roosenboom, 2020). 전반적으로 CF는 아직 레몬마켓으로 변했다고 보기 힘들고 오히려 지속적으로 성장하고 있는 것도 사실이다. 따라서 관련질문은 CF 시장의 참여자들 즉 주최자(기업)와 후원자(투자자)와 CF 플랫폼이 어떻게 행사 이전의 정보비대칭성과 실사의 어려움을 해결하고 있는지, 그리고 행사 사후의 느슨한 규제와 오프라인 제제의 어려움을 어떻게 해결하고 있는지가 될 것이다.

이는 모두 CF 행사의 성공요인을 분석한 연구에서 찾아볼 수 있다. CF 행사를 성공시키기 위해 취하는 기업의 행동들은 결국 기업이 자신의 품질과 우수성을 가장 효율적으로 시장에 전달해서 정보비대칭성을 줄이려는 노력들 혹은 신호들이라고 볼 수 있고, CF에 참여하는 투자자들의 행동들은 결국 물리적인 실사를 대신할 새로운 방법을 찾는 노력들이라고 볼 수 있다. 그리고 CF 플랫폼이 취하는 전략들과 정책들도 결국 자신의 플랫폼에서 수요자와 공급자 간의 정보비대칭성을 줄이고 제제공백을 매우기 위해 가장 효율적인 방법을 찾으려는 시도들이라고 볼 수 있다.

1) 회사 수준의 성공요인

투자형 CF 행사를 성공시키기 위해 회사가 들이는 노력, 다시 말해 수요측면에서의 노력은, 공급자인 투자자들에게 자신의 진정한 가치를 알려려고 보내는 신호라고 할 수 있다. 이들 신호 중에서 투자자의 신뢰를 얻게 되는 것이 결국에는 유효한 성공요인으로 목격될 것이다. 전문엔젤이나 VC 등과 같은 전문투자자를 대상으로 벤처기업이 보내는 신호에 대해서는 적지 않은 연구결과가 있다(Robb and Robinson, 2014; Cole and Sokolyk, 2018). 한편 전문성이 떨어지고 정보획득에 소극적인 소액투자자에게 벤처기업이 보내는 신호에 대해서는 최근에 연구가 진행되고 있다.

Ahler et al.(2015)은 2006~2011 기간의 104개 투자형 CF 행사를 실증분석한 연구를 통해, 이사회의 규모, 이사들의 경영학교육 수준, 네트워크 능력 등이 투자자의 수와 조달금액에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다. 또한 IPO나 사업양도 등의 출구전략을 제시한 경우 투자자들을 유인할 가능성이 커진 반면, 예상수익이나 면책조항 등을 적시하지 않은 경우는 투자자들을 유인할 가능성이 적을뿐 아니라 더 오랜 기간 동안 더 적은 금액을 조달하였다는 증거를 제시하였다. 저자는 이러한 실증적 증거들을 기초로 하여, 투자형

CF 시장의 투자자들과 기업들은 비교적 이성적으로 행동하고 있다고 주장하였다. 이후에 진행된 연구들은 대부분 Ahler et al.(2015)의 결과를 지지하였다. 그 외에 추가된 성공요인을 보면, 창업가의 경영관련 교육과 경험(Piva and Rossi-Lamastra, 2018), 기업의 사전 펀딩경험(Ralcheva and Roosenboom, 2020), 기업의 유보자본(Vismara, 2016) 등도 성공요인으로 보고되었다. 반대로 투자자들이 성공의 신호로 해석하지 않았던 요소들을 보면 기업의 과거 재무정보(Shafi, 2021; 김영도, 정현석, 2021), 수상경력이나 정부보조금 혜택 경험(Ahlers et al., 2015), 투자자와 기업 간의 물리적 거리(Guenther et al., 2018) 등이 언급되었다.

그런데 VC나 전문엔젤의 투자결정요인을 분석한 연구⁸⁾들과 비교해 보면, 위에서 언급된 요소들은 사실 VC들이 아직 매출이 없는 벤처기업들을 심사할 때 흔히 사용하는 기준들이라고 할 수 있다(Shafi and Mohammadi, 2020; Shafi, 2021).⁹⁾ 이는 우리에게 심각한 의문점을 던져준다. VC가 이러한 요소를 심사기준으로 사용하는 이유는 첫째 이 요소들의 진위를 VC는 실사를 통해 확인할 수 있기 때문이고, 둘째 이 요소들은 열등한 기업들이 복제할 수 없기 때문이다. 이 두 가지가 모두 만족하기 때문에 VC는 위의 요소를 투자기업의 관찰되지 않는 내부정보에 대한 유효한 신호로 사용한다. 하지만 투자형 CF 투자자는 물리적인 실사를 수행할 수가 없다. 그런데도 불구하고 이 요소들을 이들이 유효한 신호로 사용한다는 사실은 이해하기 힘들다. 불행히도 아직까지는 투자형 CF를 사용하는 기업이 투자자를 위해 실사를 대신할 수 있는 어떤 조치를 취하는지에 대해 직접적으로 분석한 연구를 찾기가 쉽지 않다.¹⁰⁾ 다만 행사주최인 기업이 팔로우어들에게(prospective backers) 계속 새로운 사업전개 상황을 업데이트 하면서 펀딩 가능성을 높인다는 보고가 있는데(Hornuf and Schwenbacher, 2018; Kleinert et al., 2020; Vismara, 2018), 이것이 실사를 보완할 가능성이 있는지에 대한 논의는 아래에 투자자의 행동을 살펴보고 나서 후술하기로 한다.

8) 이에 대한 연구는 많이 있다. 이들 연구가 찾아낸 VC와 엔젤의 투자결정요인은 주로, 벤처기업의 위험-수익의 관계 측정을 위한 정보(Riding et al., 2007; Franke et al., 2008; Maxwell et al., 2011; Petty and Gruber, 2011), 경영진의 특성(Beckman et al., 2007; Colombo and Grilli, 2010), 제품과 마케팅의 특징(Clark, 2008), 재무지표(Feeney et al., 1999) 등이다.

9) Shafi(2021)는 영국의 자료를 가지고 전문투자자들이 벤처를 심사할 때 사용하는 경영진, 사업성, 재무정보 등 세 가지 특성을 투자기준을 분석하였다. 그 결과 투자형 CF 투자자는 재무정보를 제외하고는 가장치만 다를 뿐 나머지 특성은 모두 유효한 기준으로 사용하였고, 투자금액이 많을 때는 재무정보도 사용하고 있음을 보고하였다. Mamonov and Malaga(2018)도 시장위험, 경영위험, 대리인위험 등 전문엔젤투자자가 투자시 고려하는 위험요인이 투자형 CF에도 똑같이 적용되었고 성공가능성에 영향을 미쳤다고 주장하였다.

10) 이런 주제와 조금 유사한 연구로, 실사를 하지 못하고 전문지식도 없는 투자자를 고려하여 투자형 CF 행사기업은 이해하기 어렵고 너무 복잡한 프로젝트는 피해야 하며(Cumming, et al. 2019), 그렇지 않으면 펀딩결과가 좋지 않게 나온다는 실증분석이 보고된 바가 있다(Chan and Parhankangas, 2017).

오히려 그 반대로 투자자가 실사를 할 수 없다는 사실을 악용하는 예는 기존 연구에서 찾아볼 수 있다. 가령 과도한 홍보용 멘트나 심한 자찬은 전문적인 투자자에게는 효과적이지 못하지만 투자형 CF의 일반투자자에게는 효과적으로 작용했다든지(Johan and Zhang, 2020), 플랫폼이 자신의 회원들을 동원해 일정 회사의 투자형 CF 행사 초기에 청약이 많이 일어나게 해서 다른 일반투자자들도 청약하도록 부추긴 다음 청약기간이 끝나기 전에 청약을 취소하는 경우가 품질이 낮은 CF 행사에서 더 많이 발견되었다는(Meoli and Vismara, 2021) 등의 연구결과이다.

이처럼 투자형 CF에서 기업이 투자자에게 실사를 대체할 수 있는 방법을 제시하지 못하는데도 투자자는 마치 실사를 할 수 있는 VC처럼 행동하는 것이 사실이라면, 어쩌면 CF 플랫폼이나 투자자가 실사를 대신하는 방법을 찾았기 때문일 수도 있다. 이를 위해 투자형 CF를 성공시키기 위해 플랫폼과 투자자들이 어떤 행동을 하는지 살펴보고자 한다.

2) 투자자 수준의 성공요인

투자형 CF의 투자자들을 조사한 연구에서 공통적으로 발견되는 투자자들의 행동은 군집행동(herding behavior)이다. 이 군집행동은 다양한 측면에서 관찰이 되는데, 가령 투자형 CF 행사 기간 중 초기 투자자들의 투자행동이 후속 투자자들의 투자를 부추긴다거나(Vismara, 2018¹¹⁾; Colombo et al., 2015; 황낙진, 이소영, 2020), 투자형 CF를 시리즈로 여러 번 하면 지지자들로 구성되는 내부사회자본(internal social capital)이 생성되어 행사의 성공확률이 높아진다거나(Colombo et al., 2015; Buttice et al., 2017), 투자자들은 투자결정을 할 때 다른 투자자의 코멘트나 회사의 업데이트 내용을 많이 참조하며 영향을 받는다거나(Hornuf and Schwienbacher, 2018), 인플루언서 투자자는 초기투자자들에게 어필하고 이들은 다시 다른 투자자를 유인한다거나(Mamonov and Malaga, 2018), VC이나 전문엔젤과 같은 전문투자자가 최초공모시 투자에 동참했다는 사실은 기업의 장기생존가능성에 대한 강력한 신호를 보낸다거나(Signori and Vismara, 2018), 창업자가 LinkedIn과 같은 소셜 미디어 활동이 많으면 행사의 성공확률이 높아진다는(Vismara, 2018) 등의 연구들에서 발견된다. 여기서 Welch(1992)가 정의한 정보캐스케이드(information cascade)¹²⁾가 중요한 키워드로 등장하고 있다(Vismara, 2018).

11) 2014년 한 해 동안 CrowdCube를 통해 실행된 132개의 투자형 CF 행사를 조사한 Vismara (2018)에 의하면 평균 58.67일의 행사에서 첫 닷새 간 투자한 초기투자자는 평균 13.8명, 이후에 투자한 후기투자자는 평균 70.25명이었다.

12) Vismara(2018)가 투자자들의 투자관련 자료를 분석하여 정보캐스케이드의 존재를 입증하였다면, Moritz et al.(2015)는 투자형 CF의 투자자들과 인터뷰를 통해 입증하였다.

군집행동은 일견 투자자의 비이성적인 행동을 보여주는 예라고 생각할 수도 있다. 하지만 위에서 언급한 대부분의 연구와 그 밖의 적지 않은 연구들은 군집행동은 오히려 정보를 적게 가진 개인들이 온라인에서 정보를 전파시키고 수정하여 이성적인 결정에 다다르게 하는 과정이라고 보고 있다. 즉, 군집행동은 단지 정보캐스케이드가 표출될 때 나타나는 현상 중 하나이며, 이를 통해 결국 집단지성(wisdom of the crowd)¹³⁾이 형성된다는 것이다 (Mollick and Nanda, 2016).

이러한 연구결과들은 결국 온라인에서 이루어지는 투자형 CF는 실사도 온라인에서 이루어지고 있음을 유추하게 한다. 본 소고에서 제안하는 「온라인 실사」는 기존의 오프라인 실사에서 점검하던 사항들을 단지 온라인으로 옮겨와 점검결과를 전자식으로 보고한다는 뜻이 아니다. 온라인에서 종종 프로파일링이라고 불리듯이, 온라인에 올라온 해당기업에 관한 과거와 현재의 많은 정보들을 다수의 투자자들이 크로스체크하면서 기업이 현재 행사를 위해 탑재한 정보의 진위를 규명하는 행위를 뜻한다. 해당 회사에 관해 온라인에 올라온 과거와 현재의 모든 정보가 크로스체크의 대상이 되기 때문에 여기서도 일종의 블록체인과 같은 개념이 작동하는 것으로 유추된다. 온라인에 노출된 자신에 대한 정보의 양이 어느 정도 임계치를 넘으면, 그 이후 이 모든 정보를 한꺼번에 바꾸는 것은 비용과 기술면에서 거의 불가능해진다. 그렇기 때문에, 자신의 과거와 일관성이 없는 자신의 모습을 온라인에서 주장하기는 상당히 어려워지는 것이다. 가령 온라인에 이미 올라온 많은 정보들이 이 사람은 배 과수원을 시작할 것이라고 제시하고 있는데, 그가 갑자기 사과 과수원을 운영할 것이라고 주장하며 자금모집을 시작하면, 온라인 실사를 통해 투자자들은 그를 믿지 못하게 되고 행사도 실패하게 될 것이다.¹⁴⁾

이러한 관점에서 투자형 CF 투자자의 군집행동을 목격한 기존 연구들의 결과는 이성적인 행동으로 이해될 수 있다. 투자자 중에는 온라인 실사를 직접 수행하는 열성지지자들과 열성반대자들이 온라인(CF 플랫폼)에 올린 의견과 이에 대한 댓글을 읽으면서 적극적으로 정보를 습득하는 사람도 있지만(Hornuf et al., 2018), 다른 사람의 행동을 보고 간접적인 정보를 얻으려는 소극적인 투자자도 있다. 이 소극적인 투자자가 자신 이외의 다른 사람들은 적극적인 정보수집에 입각해서 청약을 결정했을 것이라고 믿는다면 오픈이론 리더나 다른

13) 집단지성은 집단의 판단은 오류와 특권이 수학적 혹은 통계적으로 서로 상계되면서(benefit of error cancellation) 개인의 판단보다 더 정확해진다는 이론에 근거한다(Hogarth, 1978). 집단지성은 실증적 증거도 (Makridakis and Winkler, 1983) 제시되었고 사회 현상의 설명에도(Larrick et al., 2006) 사용되고 있다.

14) Cumming et al.(2019)은 CF에서 사기성 행동을 조사한 다음, “많은 정치인과 규제당국과 미디어의 걱정에도 불구하고 CF 시장에서 발행자의 사기성 행동은 매우 드문 현상이며, CF 커뮤니티는 이러한 사기행각을 추적할 수 있는 능력이 있다”라고 하였다.

사람의 행동을 따라하는 이들의 군집행동은 비이성적이라고 할 수는 없다. 또한 이들은 리더와 다른 사람의 행동을 보더라도 그들을 따라할지 아닐지의 최종 결정은 스스로 하는 것이며, 그들의 최종결정 과정에서 행사의 결과가 수정된다면, 리더가 행한 온라인 실사의 내용도 소극적인 투자자에 의해 다시 수정된다고 보는 것이 옳을 것이다.

이런 측면에서 앞서 언급했던 기업의 꾸준한 정보 업데이트가 편딩 가능성을 높인다는 연구결과의 의미도 다시 음미할 수 있다(Hornuf et al., 2018; Kleinert et al., 2020; Vismara, 2018). 기업이 지속적으로 온라인에서 자신에 대해 정보를 업데이트하는 것은 결국 온라인 실사의 신뢰성을 높이는 행동이 될 수 있을 것이다. 자신에 대한 새로운 정보가 과거의 자기 모습과 일관성을 유지하거나 또는 합리적인 변신으로 설명된다는 조건하에서, 온라인에 더 많은 새로운 정보가 올라올수록 기업은 온라인에 탑재된 모든 정보를 수정하는 비용이 커지기 때문이고, 또한 꾸준히 자신의 정보를 올리는 행동 자체도 시간과 비용이 드는 일이기 때문이다. 이러한 행동을 통해 기업은 결국 시장에 온라인 실사에 대해 자신감이 있다는 신호를 보내게 된다. 온라인 실사의 신뢰성이 높아지면 편딩의 가능성도 올라갈 것이다.

그밖에도 투자자의 행동학적인 요인에 의해 성과가 달라진다는 연구들도 있다. 여자 투자자는 남자보다 안전한 투자를 선호하나다거나(Mohammadi and Shafi, 2018), 하늘에 구름이 전혀 없을 때에 비해 구름으로 가득 덮여 있을 때 청약금이 줄어든다는(Shafi and Mohammadi, 2020) 등의 연구들이다.

3) 플랫폼 수준의 성공요인

적지 않은 플랫폼들이 실사 서비스를 제공하고 있다는 보고가 있다. 여기에는 현장답사나 관계자 면담과 같은 오프라인 점검도 들어있다. 또한 플랫폼이 직접 제공하는 이러한 실사는 CF 행사의 성공률과 모집금액을 높인다는 실증분석 결과를 보면 그 효과가 유효함을 알 수 있다(Cumming et al., 2019).¹⁵⁾ 이렇게 직접적인 실사 서비스를 제공하는 것 외에도 플랫폼은 후원자(투자자)들이 모여 서로의 정보를 교환하고 전파할 수 있는 온라인 집결지(focal point)를 제공할 수 있다는 점에서도 실사에 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.

또한, 플랫폼이 실사 서비스 외에도 유통시장으로 서비스를 넓이면 CF를 더욱 발전시킬

15) Cumming et al.(2019)은 실사를 공공기관과의 등록상황, 현장답사, 신용조사, SNS 크로스체크, 계정의 활동내역, 제3자 증명 등 여섯 종류의 행동으로 정의하고, 2014~2017년 동안 캐나다에 있는 각종 CF 플랫폼 285개를 조사한 결과, 이 중 53.3%가 실사를 실행하고 있었고, 한 행사에 대해 평균 1.49번 실행했다고 보고하였다. 그러나 현장답사에 대한 통계는 별도로 보고하지 않았다.

수 있다는 제안이 있다. Signori and Vismara(2018)는 이미 해외의 몇몇 CF 플랫폼들은 유통시장을 제공하려는 의도를 발표하였다면서, 유통시장을 CF 플랫폼이 제공하면 사전실사 뿐만 아니라 사후검증도 가능해질 것이라고 주장하였다. 이들은 또한 투자자들의 군집행동이 CF 시장의 건강을 해칠 수 있다는 가정하에, CF 플랫폼이 이전 행사들에 대한 기록과 공시를 좀더 체계적으로 제공하면 군집행동이 많이 희석될 것이라는 주장도 하였다.

한편, IPO와 비교했을 때 투자형 CF 플랫폼에서는 주관사가 없기 때문에 소액투자자는 승자의 저주를 피할 수 있다는 장점도 있다. 주관사가 없이 오히려 소액인수자 간에 서로의 행동을 목격할 수 있도록 플랫폼을 설계하였기 때문에 투자자 사이에는 정보비대칭이 최소화될 수 있고, 또한 청약금액이 모집금액보다 클 때 청약금액에 따라 주식을 할당하는 기존 IPO의 방식을 따르지 않기 때문에 동원가능자금의 규모가 훨씬 큰 기관이 개인보다 유리한 위치에 있지도 않다. 게다가 전액인수를 내세우는 주관사가 없기 때문에 품질이 좋지 않은 행사가 무리하게 관철되면서 정보가 적은 소액주주가 오판으로 청약하게 되는 경우도 발생하지 않는다. 이 모든 환경은 결국 승자의 저주가 더 이상 CF에서는 작동하기 어렵게 만든다.

모집 하한금액(soft cap)을 채우지 못하면 그 프로젝트는 실패하게 된다. 이러한 설계는 승자의 저주 대신에 오히려 패자의 축복(looser's blessing)을 가능케 한다(Brown and Davies, 2020). 즉, 내가 열등한 기업을 오판하여 청약을 했더라도 다수가 올바른 정보에 의해 청약을 하지 않는다면 그 행사는 실패하게 되고, 결국 나는 잘못된 투자판단으로부터 보호를 받게 된다. 이러한 패자의 축복이 가능하도록 플랫폼이 행사규칙을 설계한 것도 투자자에게 실사부재의 단점을 보완해주는 역할을 할 것이다.

그러나 행사 이후 오프라인에서 제도적 물리적인 제재를 할 수 없다는 단점을 플랫폼이 어떻게 보완할 수 있는지는 확실하지 않다. 다만 앞서 언급된 바와 같이 플랫폼에서 유통시장 서비스를 제공한다면 사후관리를 하는데 많은 도움이 될 것이라는 점은 논의해 볼만하다.

4) 기타 성공요인

한편, 제도적인 면에서도 CF 시장의 발전에 기여하는 요인들을 찾을 수 있다. Signori and Vismara(2018)는 영국에서 CF 시장이 발달한 이유 중에 하나는 CF 참여자에게 주어지는 세제혜택이라고 지적하면서, 이는 영국 세법의 민간 소액투자자의 자본을 시장으로 유도하는데 크게 기여하는 예라고 선전하였다. 세제혜택이 투자형 CF의 성공물에 기여한다는 사실은 우리나라에서도 보고되었다(김주희, 남대일, 2018). 한편, 정주영, 오지열(2020)은 투자형 CF에서 정보비대칭을 줄이고 발행회사의 가치평가문제를 완화하고자 SAFE(Simple

Agreement for Future Equity)와 투자형 CF를 연계하는 방안을 제안하였다.

보상형 CF에서도 행사 주최자(creator)의 기획의도와 후원자(supporter)의 참여의도에 대한 연구(Gerber and Hiu, 2013; 유윤형, 최명길, 2020)나 성공요인 또는 성공전략에 대한 연구(Kraus et al., 2016; 최석웅 외 3인, 2017) 등이 많이 진행되었다. 앞서 살펴본 바와 같이 보상형 CF에 참여하는 후원자들은 비재무적인 효용을 추구하는 경우가 많다. 그러다 보니 위 주제의 연구들은 비재무적인 관점에서 분석한 경우가 많아 본문에서 다루기에는 적절하지 않다. 다만 캐즘을 통과하기 위해서는 비재무적인 효용을 찾는 후원자들의 요구를 소구해야 한다는 점을 감안한다면, 행사 주최자인 초기벤처기업의 입장에서는 보상형 CF의 성공요인도 살펴볼 필요는 있겠다. 앞서 투자형 CF에서 언급되었던 군집행동은 보상형 CF의 후원자들 사이에서도 발견된다(Colombo et al., 2016).

CF 시장에서 참여자들의 사기적 행동을 사후적으로 처벌하는 규제(민사 혹은 형사소송과 처벌의 근거법 등)를 마련하는 것은 참여자들의 사전적인 부정행위를 어느 정도 제어할 수 있을 것이다. 그러나 사전적으로 규제하려 할 때는 시장규율을 해칠 수 있음에 주의해야 한다. 특히, 투자자들이 행하는 온라인 실사의 효용성을 과소평가하고 제도를 통해 CF 플랫폼에게 과도한 실사의무와 고객정보 공시요구를 한다면 혁신에 큰 걸림돌이 될 것이다. 오히려 정책은 온라인 시장에서 스스로 이루어지는 보완책들이 잘 작동할 수 있도록 규제를 설계해야 할 것이다.

Ⅲ. 최초코인발행(ICO)

1. ICO의 정의

1) 개요

최초코인발행(Initial Coin Offering, 이후 ICO)은 개인이나 기업이 블록체인(blockchain)에 기초한 분산장부기술(DLT: distributed ledger technology)을 이용하여 토큰을 온라인에서 판매하면서 자금을 조달하는 기법이다(Fisch, 2019). CF와는 다르게 일정한 플랫폼에서 발행행사를 하지 않고 발행인 혹은 회사가 자신의 개별 사이트에서 발행한다는 것이 특징이다(Block et al., 2021). 개별적으로 진행되기 때문에 ICO의 홍보도 발행자가 직접해야 하고, 프로젝트에 대한 설명도 사업모델을 기술한 백서(white paper)나 기술적 측면을 기술한 황서(yellow paper)를 스스로 발간해서 배포한다. 투자자 입장에서조차 발행인을 검증해주는

주체가 없으니 발행인의 도덕적 해이에 노출되어 있고 검증도 스스로 해야 한다. 우리나라에서는 ICO가 아직은 불법이기 때문에 이후 설명은 모두 외국의 논문과 예에 기초한다.

외국의 경우를 보면, 여기서도 CF와 같이 발행하는 토큰에 배당권(현금흐름권)이나 의결권이 부착되어 있으면 증권형 ICO(security ICO)¹⁶⁾라고 하여 발행시 증권거래 관련법에 규제를 받고(Bollaert et al., 2021), 상품권과 같이 소비를 목적으로 하는 토큰이면 효용형 ICO(utility ICO)라고 하여 발행시 소비자보호법에 규제를 받을 수 있다(Zetzsche et al., 2019).¹⁷⁾ 특히 증권형 ICO는 STO(security token offering)라고 불리기도 한다. 블록체인을 사용하기 때문에 결제와 보관을 담보하는 거래소나 결제원도 필요 없고 발행시 적정가격의 산정과 발행토큰의 인수를 담보하는 주관사도 필요 없다. 회사는 그만큼 저비용으로 신속하게 증권을 발행할 수 있어서 유리하다.

2) 블록체인

블록체인의 가장 큰 장점은 은행과 같이 지불결제를 감시나 보장해주는 중앙통제기관이 없어도 개인들이 서로 믿고 온라인송금을 할 수 있도록 해준다는 점이다. 은행을 통해 법정화폐로 지불송금을 하면 거래위험은 제거할 수 있지만 높은 수수료를 내야 하고 나의 거래내역과 신상정보가 통제기관에 노출된다. 수수료를 줄이고 정보노출을 피하려면 중앙은행이 통제하는 법정화폐 대신에 탈중앙화된 전자가상화폐가 필요하고 기존금융 시스템을 거치지 않는 새로운 온라인 지불시스템이 필요하다. 그런데, 새로운 전자가상화폐를 만들어 사용할 경우 개인이 전자가상화폐를 자기 컴퓨터에서 복사해서 여러 번 사용할 수 있는(double spending) 위험이 있고, 은행을 거치지 않고 온라인 송금을 하면 수금자는 못 받았다고 거짓말을 할 위험이 있다. 블록체인은 전자가상화폐를 암호화하여 전자암호화폐로 바뀌어 복제를 못하게 하고, 거래내역을 모든 사람에게 분산저장시킨 뒤 작업증명(work of proof)을 통해 송금과 수금 사실을 속이지 못하게 만들었다. 이로써 비트코인과 같이 법정화폐를 대신하여 온라인에서 개인이 화폐처럼 사용할 수 있는 탈중앙화된 암호화폐가 가능하게 되었다.

이처럼 초기에 코인은 법정화폐를 대신하는 탈중앙화 지불수단으로 등장하였고 많은 관심을 불러일으켰으나, 이후 이더리움과 같이 스마트계약(smart contract)이라는 기능을

16) Momtaz(2020)는 ICO 데이터업체들(agggregator)이 보유한 2015~2018년 ICO 자료를 가지고 2,131개의 행사를 조사한 결과 단 3%만이 증권형 ICO에 해당했다고 보고하였다.

17) 보상형 CF, 투자형 CF, 효용형 ICO, 증권형 ICO 등 네 종류의 자금조달 방식에 대한 비교는 Block, et al.(2021)에 잘 정리되어 있다.

담재시킨 코인이 등장하였다. 이러한 코인은 스마트계약을 통해 자기가 원하는 사용목적에 추가시켜 그 목적을 위해 코인이 사용되도록 할 수 있다는 장점이 있다. 이렇게 기존의 코인에 사용목적이 추가된 토큰을 발행하는 것도 ICO라고 한다(Bollaert et al., 2021). 본 소고에서는 비트코인과 같이 법정화폐를 대신하는 암호화폐가 아니고 기존의 코인에 배당권이나 의결권을 담재한 토큰(증권형 ICO) 혹은 상품교환권을 담재한 토큰(효용형 ICO)을 논의 대상으로 한다. 한편, 이후 언급되는 통계치들은 모두 대표성이 부족하다는 점에 유의해야 한다. ICO 성공률, ICO 행사기간, ICO와 최초상장일 간의 기간, ICO 저가발행 등 ICO를 이해하는 데 상당히 중요한 통계가, 불행히도 각 연구가 사용한 자료와 연구기간에 따라 모두 적지 않은 차이를 보이고 있다.

3) ICO 절차

Momtaz(2020)는 ICO의 과정을 다음과 같이 정리하였다. 1단계에서는 프로젝트를 기획하고, 주로 SNS를 통한 홍보 마케팅 활동을 해서 투자자들의 관심을 모으고, 프로젝트의 백서를 발간하고, 대형투자자들은 로드쇼를 통해 오프라인에서 만나고, 해당 토큰이 증권형이 아니라는 증거를 만들기 위해 Howey Test¹⁸⁾를 거친다. 2단계에서는 조기수용자(early adaptor) 혹은 대형투자자를 대상으로 저렴한 가격에 토큰을 제공하는 사전판매(pre-sale)를 실행한다. 사전판매를 하는 행사는 약 44%에 달하는 것으로 보고되었다. 여기서 조달된 자금은 주로 다음 단계인 ICO의 비용을 충당하는데 사용된다. 저렴한 가격에 판매되기 때문에 논란의 거리가 될 수 있지만(Block et al., 2021), 사전판매 성과가 ICO 단계의 투자자에게 신호로 작용하면서 정보비대칭성을 완화하는 작용을 할 수도 있다(Belitski and Boreiko, 2021).

3단계에서는 ICO를 실행한다. ICO에는 적용되는 일정한 규칙이 없어 행사마다 다르게 진행된다. 그러나 Momtaz(2030)의 전체 토큰 표본 중 80%에 해당하는 165,000개의 토큰이 이더리움의 ECR20¹⁹⁾ 표준을 바탕으로 만들어지기 때문에 점차 규격화되어가는 경향이 있다. 계획된 기간은 평균 32일이나 3일만에 끝나는 경우가 많다(Boreiko and Risteski,

18) 토큰은 빠른 속도로 발전하고 있기 때문에 여러 기능이 합쳐지면서 증권형인지 효용형인지 구분하기가 어려운 경우가 많다. ICO로 발행하는 토큰의 유형을 판별하기 위해 미국에서 개발된 Howey Test를 사용한다. 증권형으로 판정되면 증권거래법의 규제를 받기 때문에 효용형 토큰을 개발한 발행자는 증권형으로 판정되지 않기를 바란다. 한편 유럽에서는 효용형 중에서도 소비용인지 아니면 지불용인지에 관심을 두고 있다. 지불용 코인(암호화폐, 스테이블코인 등)은 법정화폐를 대신할 수 있기 때문에 각국마다 정치경제적인 이익에 따라 취하는 태도가 다르다.

19) 한편, 예술작품 등 실물자산을 가상자산으로 만들어 상품화할 수 있도록 하는 NFT(non fungible token)는 ERC721 표준을 따라 만들어진다.

2021). ICO가 성공하면 마지막으로 4단계에서 코인거래소에 상장하게 된다. 코인거래소에 상장되는데 걸리는 시간은 경우마다 다르며 평균 30.5일(중앙값 16일)이 소요되나(Benedetti and Kostovetsk, 2021), 1년 이상이 걸리는 경우도 있었다. 또 상장을 위한 요건도 코인거래소마다 다른데, 모두 투자자를 보호할 수 있는 수준에까지 다다르지는 못한다. 약 26%~66% 정도가 코인거래소에 상장하게 된다(Benedetti and Kostovetsky, 2021; Boreiko and Risteski, 2021). 한편 성공한 ICO는 46%가 1년 안에 상장폐지 등의 이유로 실패한다(Momtaz, 2020). 그럼에도 불구하고 토큰이 상장될 수 있다는 점은 많은 투자자들을 ICO로 유인하는 요인 중 하나이다. 벤처기업에 초기 투자하였다가 IPO로 투자자금을 회수할 수 있는 가능성은 매우 낮으며, IPO까지 간다고 해도 몇 년이 소요되는데, ICO에서는 초기투자를 하자마자 짧은 시간 내에 상장이 되어 자금회수가 가능하다는 점은 투자자에게 매우 큰 매력이다.

4) 코인거래소

ICO가 CF와 비교하여 다른 또 하나의 특징은 발행 이후 거래될 수 있는 토큰유통시장이 다양한 규모로 많이 존재하며 유동성도 높다는 점이다. 기존의 증권거래소에 비하면 이 코인거래소는 금융당국의 간섭을 크게 받지 않으며,²⁰⁾ 국경이 없이 세계 각처에서 발행된 거의 모든 코인이 거래될 수 있으며, 24시간 운영되며, 신규상장이 매우 자유롭다. 이러한 코인거래소의 존재와 특징은 토큰의 유동성을 높이고 또한 비전문 투자자로부터 토큰에 대한 관심과 참여를 이끌어내는 주요 원인 중 하나로 작용한다.²¹⁾

운영방식도 매우 다양하다. 코인거래소는 크게 중앙화 거래소(CEX: centralized exchange)와 탈중앙화 거래소(DEX: decentralized exchange)로 나눌 수 있다. 중앙화 거래소²²⁾는 거래소가 투자자의 디지털 자산을 보관하고 거래를 도와주는 서비스를 제공한다. 비전문 투자자에게는 사용하기 편리하고 거래소가 최소한의 고객확인을 해준다는 면에서 장점이 있다. 하지만 거래소에 투자자의 디지털 자산이 보관돼있기 때문에 외부의 해킹이나 내부 운영자의 잠적을 통한 도난으로부터 보호받지 못하며, 무엇보다도 블록체인은 익명성이

20) 한국에서는 ICO는 불법이지만 최소한의 요건을 갖춘 몇 개의 코인거래소는 금융당국이 인정하였다. 이들이 지켜야 할 요건들은 주로 자금세탁을 방지하기 위한 조건들이다.

21) 토큰은 투자자에게 익명성과 유동성을 제공하지만 투자자는 대신 적지 않은 거래비용을 내야한다. 새로운 거래는 새로운 블록에 저장되어 체인으로 연결되어야 완결이 되는데, 이러한 마이닝 서비스를 위해 요금(이더리움 기반인 경우 가스비)을 내야하고, 토큰을 코인으로 바꾸고 다시 코인을 법정화폐로 바꾸는데 비용이 발생한다(Fisch, 2019; OECD, 2019).

22) 주요 중앙화거래소로는 한국의 Upbit, 캐나다의 Binance, 미국의 Kraken, Coinbase 등이 있다.

특징인데 중앙화 거래소는 이를 일부 훼손하고 있다는 점에서 상충된 개념이기도 하다. 한편 탈중앙화 거래소²³⁾는 투자자의 거래에 직접 개입하지 않고 다만 스마트계약을 투자자들이 작성할 수 있도록 오픈소스로 제공한다. 투자자는 자동화된 스마트계약 기능을 사용해서 자신의 토큰을 거래소에 위탁하지 않고, 거래내역을 거래소의 기록에 남기지 않으면서, 따라서 자신의 신분을 노출하지 않은 채 거래를 완결할 수 있다. 해킹과 도난 가능성이 거의 없고 익명성을 유지할 수 있기 때문에 블록체인의 개념과 일치한다. 다만 스마트계약을 투자자가 수행해야 하는 등 복잡한 부분이 있고, 자기 전자지갑의 키를 잃어버리면 복구할 수 없다는 단점이 있다.

ICO는 원래 각자의 사이트에서 진행이 되고 성공한 토큰들이 나중에 코인거래소에 상장되는 과정을 밟는데, 근래에는 ICO도 코인거래소에서 진행하는 경우가 늘어나고 있다. Uniswap과 같은 탈중앙화거래소에서 진행하는 ICO를 IDO(initial DEX offering)라고 부른다. 보통의 ICO과 비교해 사기(scam) 가능성이 낮다고 보기는 힘들다, 저렴하고 IDO 즉시 코인의 거래가 가능하다는 큰 장점이 있다. 한편 Kraken과 같은 중앙화거래소에서 진행되는 ICO를 IEO(initial exchange offering)라고 부른다. 거래소가 고객확인을 하고 또한 발행인이 발간한 백서도 어느 정도 검증을 하기 때문에 IDO에 비해 보안성이 좋고 청약을 원하는 소액투자자에게도 접근성이 좋다. 다만 거래소가 IEO 이후 토큰을 자동적으로 상장시켜주는 것은 아니며, 비용이 비교적 높고, 중앙화거래소에서 진행하기 때문에 익명성이 일부 훼손된다는 단점이 있다.

5) 투자자

위의 설명에서와 같이, ICO가 기존 자금조달뿐만 아니라 크라우드펀딩(CF)과도 다른 점은 효용형 ICO의 후원자나 증권형 ICO의 투자자나 상관없이 모두 투자(후원)의 대가로 탈중앙화된 토큰을 받는다는 점이다. 물론 효용형 토큰은 향후 발행자가 개발한 상품이나 서비스를 사용할 수 있다는 약속이 탑재되어 있고 증권형 토큰에는 발행사의 배당권과 의결권이 탑재되어 있다. 후원자는 토큰에 탑재된 이 약속들을 기대하며 토큰을 인수한 것이고, 토큰은 단지 이 약속들을 담는 쟁반에 지나지 않는다.

그런데 특이한 점은 이 쟁반이 투명망토처럼 모든 내용물을 가릴 수 있고, 기존의 규제를 피해서 쉽게 상장될 수도 있고, 잘게 나누어 거래할 수도 있다는 사실이다. 비록 정확한 이론이나 실증분석은 부족하지만, 많은 사람은 토큰이 발행될 때 탑재된 프로젝트의 성장성

23) 주요 탈중앙화거래소로는 미국의 개발자들에 의해 프로토콜이 개발된 유니스왑(Uniswap), 밸런서(Balancer), 다국적 개발자들이 프로토콜을 만든 카이버(Kyber) 등이 있다.

이외에 어떤 다른 이유²⁴⁾로 해서 비트코인처럼 미래에 가격이 높아질 것을 희망하며 구매한다는 사실을 부정하지 않는다(Masiak et al., 2020; OECD, 2019). 적지 않은 연구는 단지 코인거래소에 상장이 된다는 기대가 이런 희망을 갖게 하는 주원인이라고 유추하고 있다. 이는 ICO가 효용형이든 증권형이든 상관없이 캐즘을 겪고 있는 기업에게는, 만약 그 기업이 블록체인 기술을 활용한다면, 좋은 자금조달수단이 될 수 있음을 시사한다. 앞서 보았듯이 보상형 CF가 초기벤처기업에게 의미가 있었던 이유는, 미래수익을 예상할 수 없는 프로젝트와 미래수익을 추구하지 않는 후원자를 뺏아줬기 때문이었다. ICO에서는 미래수익을 예상할 수 없는 프로젝트와 토큰의 익명성 및 유동성을 원하는 후원자를 뺏아주면서 발행회사가 캐즘을 통과하도록 돕고 있는 것이다(Block et al., 2021).²⁵⁾ 구조를 볼 때 ICO가 복권형 투자에 노출될 가능성이 투자형 CF보다 높다고 하겠다.

ICO에 대한 위의 논의에 따르면, 토큰의 경우 증권형인지 효용형인지 등의 토큰의 유형이 투자자를 나누는 것 같지는 않다. 재무적인 목적을 가진 투자자나 비재무적인 목적을 가진 투자자나 모두 증권형 토큰을 살 수도 있고 효용형 토큰을 살 수도 있다. 어느 유형의 토큰이건 모두 투자자에게는 재무적인 수익을 기대하게 하고 또한 기술적인 특성을 고려하게 한다. 게다가 증권형 토큰은 비중이 3%에 지나지 않으며, 투자자나 회사나 해당 토큰이 Howey Test에서 증권형으로 판명되지 않기를 바라고 있다. 따라서 후원자와 투자자를 비교적 정확히 가르는 CF와는 다르게, ICO를 논의하는 이번 장에서는 토큰의 유형을 나누지 않고 기술하기로 한다.

2. ICO의 위험과 규제

블록체인이 탈중앙화와 익명성을 가능케 한 이유는 기술적으로 감독자가 없어도 거래 과정에서 부정행위를 할 수 없도록 만들었기 때문이다. 그러나 거래 이전에 매도자가 거짓말을 하는 것까지 차단하지는 못한다. 거래 이전 양측의 정보비대칭성과 실사부재로 인해 발생하는 사기 가능성 문제는 오히려 탈중앙화와 익명성으로 인해 CF의 경우보다 더욱 심해졌고, 이런 위험에도 불구하고 몰려드는 거액의 투자가 투기로 비치면서 규제에 대한 필요성이 대두되었다(Bollaert et al., 2021).

24) 토큰이 안정화되고 진화하면서 메인넷을 거쳐 코인으로 변환하면 가격 상승의 호재로 작용한다. 또한 토큰대출로 사용된다면 지속적인 수익을 창출할 수도 있다.

25) Block et al.(2021)은 “보상형 CF와는 달리 심지어 효용형 ICO의 후원자도 자기들의 투자가 가져올 미래수익에 관심을 갖고 있다. 효용형 토큰도 유통시장에서 거래가 되고 가격변동성에 노출되어 있기 때문에 재무적인 동기를 가진 투기적 투자자들도 유인한다”라고 주장하였다.

ICO 시장에는 경영진을 선출하거나 해고하는 지배구조가 없고, 회사법이나 경영권시장이 작동하지 않으며(Momtaz, 2021), CF 플랫폼이 하는 정도의 감시와 검증을 해주는 플랫폼이나 제3자도 존재하지 않는다(Block et al., 2021). 게다가 증권거래 관련법에 최소한의 사전감독을 받는 증권형 ICO는 3%에 지나지 않고 대부분이 사전검증도 없이 사후에 투자자가 소비자 보호법에 호소해야 하는 효용형 ICO이다. 소액투자자에게 회사의 내용을 알리는 유일한 수단인 백서(white paper)도 역시 자율적으로 만들기 때문에 부실한 경우가 많다(Gurrea-Martinez and Remolina, 2019). 실제로 ICO 당시 백서를 발간하는 경우는 25%(Momtaz, 2020)에서 52%(Ante et al., 2018)에 지나지 않으며, 발간된 백서의 내용을 보면 과장이 심할뿐더러 이렇게 심하게 과장된 토큰은 이후 상장폐지되는 경우가 많았다(Momtaz, 2021).

한편 발행자가 GitHub과 같은 오픈공간에 행사관련 소스코드를 등록하면 제3자 보증(third party endorsement)의 효과를 통해 발행자와 투자자 간에 정보비대칭성을 줄일 수 있다는 실질적이고 기술적인 주장도(Fisch, 2019) 있으나, 반면 GitHub을 통해 외부 해커들이 피싱이나 해킹을 한다는 증거도(Homuf et al., 2022) 있다. 이러한 환경은 모두 ICO의 투자자가 발행자의 도덕적 해이나 기타 위험에 크게 노출되어 있음을 가리킨다.²⁶⁾

규제의 이점을 설명하면서 규제의 필요성을 주장하는 경우도 있다. 규제는 투자자의 정보취득 부담을 발행자의 정보제공 의무로 바꾸고(Momtaz, 2020), 오히려 규제가 있는 지역에서 ICO가 더 성행하고(Hsieh and Oppermann, 2021), 투자자 중 60.5%가 강화된 ICO 규제가 필요하다고 생각한다는(Fisch et al., 2021) 논리들이 규제의 필요성을 뒷받침해준다. 특히 규제가 처음 시작되면 저품질의 ICO가 규제가 약한 곳으로 이동하는 규제차익(regulation arbitrage)이 발생하지만, 이후 시장의 구별능력이 개선되면서 ICO의 품질이 향상된다는 지적은(Bellavitis et al., 2020) 규제 논리를 더욱 강화시킨다.

ICO가 익명성이 높다 보니 CF에 비해 사기성 동기에 취약해 보이는 것은 사실이다. 그리고 투자하였다가 손해를 보는 경우가 상당히 있음도 사실이다. 그러나 ICO 시장에서는 착시현상이 많이 작용하는 것 같다. 가령 블룸버그 등 여러 업계보고서에 따르면 ICO 중 80%가 사기로 의심받을 수 있는 특징을 가지고 있었으나, 실제로는 10%만 사기로 판명되었고 90%는 원래 목적하는 곳에 조달된 돈이 투자되었다(Block et al., 2021). 게다가 전체 금액으로 따지면 사기로 판명된 ICO의 조달액은 ICO 전체 조달액의 0.3%에 지나지 않는다. 또한 투자자가 손해를 보는 경우도 발행자의 사기성 행동보다는 사업자체가 실패했기

26) 블록체인이 계속 발전하면 더욱 투명성이 높아지고 감시기능이 더해져 기존 기업의 지배구조에 도움을 줄 수 있다는 주장도(Yermack, 2017) 있으나, 당장 ICO에서 발견되는 사전 부정행위는 블록체인으로 제어하기 힘들다.

때문인 경우가 많다. 앞서 보았듯이 Montaz(2020)는 성공한 ICO 중 1년 안에 46%가 상장폐지 된다고 보고하였다. ICO 투자자 중 46%가 1년 내에 원금을 다 잃어버리는 것이다. 정책 입안자나 정치인이나 기자나 일반인이나 모두 오프라인 지배구조에 익숙해져 있기 때문에 ICO 시장에 이러한 장치가 없으면 사기의 가능성이 높다고 판단하게 되고, 벤처투자의 성공률은 극히 낮은데도 ICO에서는 46%가 상장폐지 되는 것을 보고 문제 삼을 수 있다.

적어도 ICO 행사회사가 내놓은 기술에 관련해서는, 앞서 CF에서 논의했던 온라인 실사가 CF보다는 ICO에서 더욱 정교하게 작용할 수 있다. ICO에 참여하는 조기투자자는 더 기술에 관심이 많고 관련된 온라인 포럼에 참석하는 조기수용자인 경우가 많다. 이들은 포럼을 통해 누가 ICO를 진행할 것인지, 그리고 그 ICO에서 주장하는 기술적인 특징이 뭔지에 대해 관심이 많고 품질을 판단할 수 있다. 이들은 또한 SNS를 더 많이 사용하고 더 많은 사람들에게 정보를 전파하고 더 많은 사람들로부터 정보를 습득한다. 만약 ICO에서도 온라인 실사가 작동할 수 있다면, 이들로부터 시작될 개연성이 높다. CF에서와 같이 ICO에서도 정보캐스케이드를 통해 집단이성이 형성된다면, 투자자들 모두가 백서를 읽지 않는다고 해서 그 자체가 문제가 될 수는 없다.

따라서 오프라인 지배구조를 ICO에 적용하여 규제를 입안한다면 상당한 오류를 범하게 될 것이다. 규제가 필요하다면 오히려 시장규범이 자생하도록 만들어 줘야 한다. 규제가 없는 가운데도 IEO가 등장하고 사전판매에서 기관의 참여가 늘어나는 현상은 바로 시장이 필요한 규범을 찾아가고 있다는 증거이다. 당장은 탈중앙화의 목표달성을 늦추더라도 현실과 타협하여, 일반투자자를 대신해서 ICO의 품질을 선택해주는 플랫폼과 기관의 참여를 허락하고 있는 것이다.

3. ICO의 성공요인

1) 구조적인 요인

ICO는 확실히 CF와 같이 초기벤처기업이 캐즘을 통과할 때 도움을 준다(Bolleart et al., 2021). 다만 사업아이디어에 블록체인을 적용한 기업이라는 점이 특징이다. 특히 해당 프로젝트의 미래수익보다는 토큰이 주는 익명성과 유동성을 바라고 투자하는 일반투자자들이 기술의 매력에 끌려 투자하는 열성지지자들과 함께 투자자 풀을 형성하기 때문에 CF보다 투자자 저변을 넓힐 수 있다. 게다가 토큰이 상장될 거래소는 이론적으로 세계 어디서든 접속할 수 있고, 24시간 운영하며 토큰은 여러 거래소에 중복 상장할 수 있으니 투자자 저변은 더욱 넓어진다(Felix and von Eije, 2019).

IPO와 비교하여도 많은 이점이 있다. 먼저 상장심사가 없기 때문에 초기벤처기업도 ICO에 도전해 볼 수 있고, 주관사와 예약원의 서비스가 필요 없기 때문에 CF와 같이 ICO도 기업에게는 저렴한 자금조달방법이다. 또 하나 중요한 이점은 당국의 규제를 받는 IPO와는 달리 ICO에서는 청약의 하한금액(soft cap)이 없다는 점이다. 하한금액이 없으니 소액투자자의 저변은 더욱 확대된다. 블록체인을 사용하는 초기벤처기업으로서는 대형투자자 몇 명이 있는 것보다는 다수의 소액투자자가 많다는 것이 더 이로울 수 있다. 대형투자자는 투자해야 할 금액이 많아 현실적으로 프로젝트의 사업성을 중시하지 않을 수 없기 때문에 미래수익을 예상할 수 없는 초기벤처의 ICO에 투자하기 어렵다.

하지만 소액투자자는 미래수익을 추구하든 안하든 초기벤처의 ICO에 참여할 수 있다. 수익보다는 블록체인의 발전과 실생활 적용을 원하는 소액투자자는 미래수익을 예상할 수 없는 ICO 프로젝트에도 투자할 것이고, 블록체인의 발전보다는 수익에 관심있는 사람이라도 그들이 만약 복권형 투자에 거부감이 없다면 오늘 투자해서 수개월 내에 변동성이 높은 거래소에 상장되는 상품을 전혀 마다하지 않을 것이다. 이러한 복권형 투자는 생각보다 많고, 이를 이끌어내기에 ICO는 훌륭한 투자처임에 분명하다. 따라서 세상의 탈중앙화를 위해 블록체인 기술을 계속 개발해야 한다는 사명감을 가지고 있는 적지 않은 ICO 벤처기업에게(Schückes and Gutmann, 2021) 복권형 투자는 지속적으로 개발자금을 공급하는 조달원으로 작용한다.

한편, 복권형 투자를 비롯하여 군집행동을 보이는 많은 ICO 소액투자자들의 행동이 전혀 비이성적인 것은 아니다. ICO가 IPO와 비교해 또 다른 점은 IPO는 자금조달이 유일한 목적이지만, ICO는 자금뿐만 아니라 초기벤처기업이 빠르게 성장하기 위해 필요한 비재무적 자원도 동시에 공급해준다는 데 있다. CF에서와 같이 ICO를 통해서도 발행자는 프로젝트에 대한 시장의 반응을 조사할 수 있으며 피드백도 받을 수 있고(Block et al., 2021), 다양한 배경의 지지자로 구성된 커뮤니티를 조성할 수 있고(Schückes and Gutmann, 2021), 해당 프로젝트의 기술에 관심있는 투자자에게는 거버넌스 토큰을 발행해 향후 프로젝트 개발의 외부파트너로 만들 수 있다. 실제로 ICO를 선택한 경영자의 동기를 보면, 자금조달, 커뮤니티 구축, 경제적으로 지속가능한 탈중앙화의 구현(tokenomics), 개인적인 이념 등이 발견되었다(Schückes and Gutmann, 2021).²⁷⁾

27) 이에 병행하여 ICO에 참여한 투자자들의 동기는 기술적인 동인과 재무적인 동인 그리고 이념적인 동인 등으로 묶여질 수 있다(Fisch et al. 2021). 경영자의 동기처럼 투자자의 동기에도 비재무적인 동인이 상당히 작용하고 있음을 알 수 있다. 비재무적인 동기로 ICO에 투자하는 사람이 많다는 사실은 다시 한 번 미래수익을 예상하기 힘든 초기벤처기업에게는 반가운 소식이다.

이와 같이 ICO는 초기벤처기업에게 더 이상 자금만을 조달하는 수단이 아니라 미래 고객층의 확보, 외부 기술인력과의 소통채널 구축, 시장조사 등 초기 아이디어를 사업화하는데 필요한 자원들을 커뮤니티로 묶어 한꺼번에 수혈 받는 수단이라고 볼 수 있다. 여기에 CF가 제공하지 못하는 또 하나의 장점은 ICO는 투자자에게 상장을 통한 출구수단을 제공한다는 점이다. 초기벤처에게 사업화전략과 출구전략을 조언하는 것은 원래 VC나 엑셀러레이터가 제공할 것으로 기대되던 서비스이다. 블록체인 기반의 초기벤처기업은 VC를 이용하는 대신 ICO를 통해 자금 이상의 것을 공급받고 있으며, 이러한 생산요소의 동시주입은 이들 기업의 가치가 빠르게 상승할 것이라는 기대를 갖게 한다.

이렇게 필요한 여러 종류의 자원이 동시에 투하되는 투자처에 열성지지와 일반투자자는 물론 복권형 투자자도 합류하는 것을 비이성적인 행동이라고 보기 어렵다. 이들의 투자합류는 다시 ICO를 더욱 풍성한 자원투하 행사로 만들기 때문이다.

2) 회사 수준의 요인

비록 ICO가 구조적으로 성공할 만한 요소를 가지고 있다 하더라도, 정보비대칭은 CF보다 더 심하고 사전실사의 부재 문제는 극복하지 못한 채로 계속 남아있다. 정보비대칭을 줄이기 위해 보이는 ICO 벤처기업들의 노력은 CF의 경우와 크게 다르지 않다. 먼저 ICO 프로젝트의 사업모델과(Ante et al., 2018) 여기에 사용되는 기술의 품질이 유효한 성공요인으로 보고되었다. 암호화폐 전문가들이 해당 기술에 대해 평가한 점수, 해당 프로젝트가 사용한 소스코드의 품질, 프로젝트를 탑재하기 위해 사용된 코인의 품질 등이 기술 수준을 알리는 유효한 요인으로 작용하였다(Roosenboom et al., 2020; Fisch, 2019). 이 요인들은 자금조달과 장기성공에 긍정적인 영향을 미쳤다.

또한 회사의 인력이 투자자에게는 중요한 성공요인으로 지목되었다. 프로젝트 팀의 규모, 경영진의 능력 및 CEO의 기업가정신 등은 ICO 조달금액뿐만 아니라 향후 토큰의 상장가능성, ICO 수익률, 그리고 장기성공에도 영향을 미치는 것으로 나타났다(Roosenboom et al., 2020; Ante et al., 2018; Momtaz, 2020). 이사회 멤버가 ICO 네트워크 노드(node)와 얼마나 잘 연결이 되어 있는지도 조달금액을 결정하는 요인으로 지목되었다(Giudici et al., 2020). 특히 시장이 SNS를 통해 충성심이 높은 경영자로 인식할 경우 ICO에서 더 많은 금액이 투자되었다. 실제로 충성심이 높은 경영자는 ICO를 완벽하게 수행했고 짧은 시일내에 행사를 완결했다. 또한 이후에도 갑작스럽게 사업을 포기하는 경우가 적었기 때문에 충성심이 높은 경영자는 대리인 문제가 적을 것이라는 시장의 판단이 옳았다고 해석할 수 있다. 한 가지 재미있는 발견은 충성심이 높은 경영자는 ICO에서 투자자에게 미래 재무성공률

주요 공약으로 세우지 않는다는 사실이다(Momtaz, 2020).

프로젝트 관련 정보를 적극적으로 알리는 노력도 성공요인으로 나타났다. 백서나 황서를 통해 프로젝트의 사업성과 기술성을 알리고, 소셜미디어를 통해 홍보를 펼치고, 디지털 사회자본을 축적하고, 백서에 대해 높은 평가를 받는 것들이 그 예이다(Roosenboom et al., 2020; Fisch, 2019; Ante et al., 2018; Belitski and Boreiko, 2021). 이러한 노력은 조달금액, 투자자의 수, 장기성파에 영향을 주었다. 기업이 직접 알리는 노력도 중요하지만, 홍보내용을 객관적으로 지지할 수 있어야 시장이 신뢰할 수 있다. 이를 위해 ICO 이전에 프로젝트의 소스코드를 GitHub에 등록하는 것이 매우 강한 신호를 보내고 있음이 확인되었으며, 조달금액, 장기성파, 상장가능성에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Roosenboom et al., 2020; Belitski and Boreiko, 2021; Amsden and Schweizer, 2018).

한편, 토큰을 사전판매하거나 사전에 VC 또는 전문엔젤로부터 투자를 유치하는 것도 ICO 시점에서 투자자들에게 긍정적인 영향을 주며(Roosenboom et al., 2020; Belitski and Boreiko, 2021), 토큰 상장 후 성과도 좋은(Fisch and Momtaz, 2020) 것으로 밝혀졌다. 특히 사전판매 시에는 상한금액(hard cap)을 정해 ICO 시점의 투자자들이 사전판매의 결과를 알 수 있도록 하면 향후 상장에도 도움이 된다고 보고되었다(Amsden and Schweizer, 2018). ICO 행사의 구조도 성공에 영향을 주었다. 행사기간을 짧게 잡거나(Roosenboom et al., 2020), 토큰 발행 수²⁸⁾를 늘리거나(Fisch, 2019), 행사운영에 전문성을 보이는 것들이(Momtaz, 2020) 모두 성과에 도움을 주었다. 반면 부정적인 영향을 주는 요인으로, 계획이 지나치게 미래지향적이거나(Momtaz, 2020), 청약금에 하한(soft cap)을 두거나(Lambert et al., 2022), 행사기간을 처음부터 길게 잡으면 조달금액이 작아지는 것으로 보고되었다.

회사 수준에서 보이는 이러한 노력들은 시장에서 정보비대칭성을 줄이고 사전실사의 어려움을 극복해서 ICO 시장이 레몬마켓으로 전락되지 않도록 하는 유효한 요인들이다. 그러나 ICO 시장에서 회사가 주는 프로젝트 관련 정보는 많을 수 있지만, 그 이외의 회사와 프로젝트를 둘러싼 정보와 경영진에 대한 정보와 과거 정보들을 개인투자자들이 온라인에서 얼마나 찾아낼 수 있을지는 알 수 없다.²⁹⁾ 여기서 CF 시장과는 달리 ICO 시장에서 온라인 실사는 프로젝트의 기술적인 면으로만 국한되어 온전한 실사가 되지 못할 수 있다는 의구심이

28) ICO에서 발행하는 토큰의 수는 의미가 없다. 토큰을 발행하는 구조는 총조달금액을 고정시키고 수와 액수를 변화시키는 방식, 총조달금액을 정하지 않고 수를 늘리는 방식 등 여러 방식이 있으나, 어느 방식을 사용하든 시장에서 토큰은 분할해서 거래할 수 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 토큰의 발행 수가 유의미한 영향을 미치는 것에 대해 Fisch(2019)는 투자자의 복권당첨에 대한 기대심리가 작용한다고 해석하였다.

29) 정보수집이 가능함을 보여주는 연구도 존재한다. 가령 이사회 멤버의 연결성(Giudici et al., 2020), 경영자의 충성심을(Momtaz, 2020) 다룬 논문들이다.

생긴다. 왜냐하면 온라인 실사는 온라인에서 행사에 직결된 정보 이외에 회사 주변의 정보도 많이 찾을 수 있어야 가능한데,³⁰⁾ 블록체인을 기반으로 하는 ICO 시장은 그 목표 자체가 탈중앙화와 익명성에 있어 발행회사가 기술 이외의 정보 노출은 꺼릴 수 있기 때문이다. 이는 블록체인 기반의 사회를 꿈꾸는 주체들이 갖는 개념적인 모순이면서 동시에 블록체인 기업들이 향후 풀어야 할 숙제이기도 하다. 개발에 필요한 자금을 조달하기 위해 그에 필요한 정보만을 제공해서 자금을 조달받고 그 다음에는 익명으로 활동하겠다는 시도³¹⁾는 그들이 말하는 금융의 민주화가 정확히 무엇을 뜻하는지 궁금하게 만든다.

그러나, 블록체인 경제와 그의 관문인 ICO 시장이 레몬마켓으로 변하는 것을 제일 두려워하는 주체는 일반투자자가 아니고 블록체인 경제의 구현을 사명으로 가지고 있는 주체들이다. 이들에게는 완전한 탈중앙화를 가능토록 하는 기술이 완성될 때까지 ICO 시장은 계속되어야 하고 복권형 투자가 끊어지면 안 된다. 이들은 또한 조기수용자들이고 열성지지자들이기 때문에, 경제적인 측면만 고려하자면, ICO 시장은 CF 시장에 비해 시장을 정화하려는 의지와 능력을 가지고 있는 주체가 뚜렷한 시장이라고 하겠다.

4. 거래시장

한편 ICO는 CF와는 달리 행사 이후 토큰의 시장가격을 관찰할 수 있다는 장점이 있다. 이는 CF에서는 없었던 사후관리의 기제가 ICO에서는 어느 정도 존재함을 뜻한다. 투자자들은 행사 이후 가격변화와 상폐여부를 보면서 자신의 투자에 대해 피드백을 받을 수 있고, ICO 시장에 대한 노하우를 얻게 된다. ICO에 성공하여 코인거래소에 상장된 토큰은 시장가격이 존재하기 때문에 관련 연구가 진행되었다.

1) 최초토큰상장

먼저 구조적인 면에서 IPO와 ICO를 비교해보자. 앞서 설명한 바와 같이, IPO는 발행과 함께 상장이 동시에 일어나지만, ICO는 발행만 하는 것이고 상장은 추후에 코인거래소가 받아주면 하게 된다. 따라서 이론적으로 상장이 될지 아닐지 발행시점에서는 확실하지 않다. 또한 주관사가 없어 인수가와 발행가의 차이도 없다(만약 대형투자자를 위한 사전판매

30) 가령 백서에 공시된 기술과 회사의 내용이 백서 내에서는 완결성이 있다하여도 그 내용의 현실적인 구현가능성과 거짓여부를 검증하고자 할 때는 백서 이외의 외부 주변 정보가 필요하다.

31) 대부분의 ICO는 코인을 한 번만 발행하고 이후로는 더 이상 발행하지 못하도록 프로그래머가 있다(Momtaz, 2018). 이는 주식발행과는 다르게 해당기업에게 코인발행은 단발성 행사임을 뜻한다. 블록체인 기업들은 Tweeter 활동이 활발하지 못하고 ICO를 위해 잠시 Twitter 계정을 여는 경향이 있다(Benedetti and Kostovetsky, 2021).

시 할인가로 제공했다면 발행가는 두 개일 수 있다). 그리고 발행가는 발행방식에 따라 ICO 이전에 미리 정해졌을 수도 있고 ICO가 끝나는 동시에 산술적으로 결정될 수도 있다. IPO에서는 청약하는 시점의 발행가와 최초 상장하는 시점의 시가(종가)가 차이가 있어 저가발행이 발생할 수 있듯이, ICO에서도 공모기간의 발행가와 상장일의 시가(종가)가 다르기 때문에 저가발행이 발생할 수 있다. 한편 코인거래소는 24시간 영업하기 때문에 일일 시가와 종가의 개념이 없고 따라서 최초상장일 종가도 없다. 연구에서 종가를 사용할 필요가 있을 때 연구자들은 종가를 UTC(coordinated universal time) 상 자정이 되는 시간에 기록된 가격을 사용하기도 한다(Benedetti and Nikbakht, 2021).

토큰에서는 교차상장(cross listing)이 빈번히 일어난다. 그렇기 때문에 최초상장도 여럿 있을 수 있다. 토큰의 교차상장은 첫 번째 상장 코인거래소(일차거래소)에서 거래되던 토큰의 일부가 두 번째 코인거래소(이차거래소)로 옮겨가 거래되는 것을 뜻한다. 이차거래소가 해당 토큰의 특성과 시장성을 보고 해당 토큰을 보유한 투자자들에게 먼저 자신의 문을 개방했을 수도 있고, 해당 토큰을 가지고 있는 투자자가 이차거래소에 접촉을 해서 심사를 받았을 수도 있다. 주식의 해외교차상장과는 달리 등록의 절차가 없기 때문에 옮겨가는 것과 이차거래소 내에서의 거래도 매우 간단하다. 투자자가 자기 지갑(블록체인 주소)에 가지고 있던 비유통 토큰이나 혹은 일차거래소의 거래계좌에 있던 잔고를 이차거래소의 거래계좌로 옮겨서 거래하면 된다. 만약 일차거래소에서 거래량이 적어 현금화 또는 코인화를 못했다면, 이런 투자자들은 충분히 이차거래소로 자신의 물량을 옮겨 거래되길 기대할 것이다(Benedetti and Nikbakht, 2021).

이러한 토큰의 빈번한 교차상장은 시장에서 토큰의 품질선택이 자연스럽게 일어나는 과정이라고도 볼 수 있다. ICO 시점에서 허술한 품질선택으로 저품질의 토큰이 발행되었다 하더라도 일차거래소에 상장될 때 한 번 품질에 대한 평가가 일어나고, 이 중에 거래가 활발하고 가격이 안정된 토큰은 일차거래소보다 더 크고 더 양질의 이차거래소에 교차상장 된다. 이렇게 시장에서 인정받은 양질의 코인거래소 중 하나가 coinmarketcap.com(이후 CMC)이다. 아래에서 보겠지만, 많은 연구자들은 토큰의 상장 및 시장가격 자료를 이곳에서 수집하고 있다.

2) ICO 저가발행

블록체인에 기초하여 금융중개인이 없이 자금을 조달하는 ICO 모델이 과연 중개인을 사용한 기존의 IPO보다 효율적인지는 당연히 이론적으로나 제도적으로도 중요한 질문이다. ICO의 저가발행(underpricing)에 대한 연구는 기본적으로 이 질문에 답하기 위한 실증분석

이라고 볼 수 있다. 그런데 위에서 본 토큰 상장의 특성으로 인해 ICO의 저가발행을 측정할 때는 연구자들이 각자 다른 측정방법을 사용하고 있음에 유의해야 하며, 실증결과를 해석할 때도 매우 주의해야 한다.

Benedetti and Kostovetsky(2021)은 2018년 4월 30일 이전에 종결된 2,390개의 ICO를 대상으로 ICO 관련 분석을 진행하고 이 중 CMC(coinmarketcap.com)에 상장된 609개를 대상으로 저가발행 관련 분석을 진행하였다.³²⁾ 저가발행 수익률을(최초상장시가/ICO발행가-1)로 측정했을 때 평균값과 중앙값은 각각 246%와 21%였고, 최초상장일 증가³³⁾와 발행가로 측정된 수익률은 평균값과 중앙값은 각각 273%와 29%였다. 그리고 최초상장일 시가와 30일 후의 증가를 비교했을 때 약 50%의 보유수익률(holding period return)이 발견되었다. 이들은 또 저가발행의 요인도 조사하였다. 발행가가 높은지 ICO 이전에 사전판매를 진행했던 경우 저가발행이 줄어든다고 보고하였다. 그러나 IPO와는 달리 저가발행이 정보비대칭에 의한다는 증거를 찾기 어려웠다고 주장하였다.³⁴⁾ 비록 사기성으로 보이는 경우가 여럿 있었지만, 금액이 크지 않고 투자자들은 사기성 ICO를 찾아내거나 투자금액을 줄일 수 있을 정도로 똑똑하기 때문에 지나친 규제를 삼가야 한다고 제안하였다.

Momtaz(2018)는 2013~2018 기간에 CMC에 상장되어 있는 1,403개의 코인 및 토큰을 대상으로 조사하였다. 저가발행율 (최초상장일증가-최초상장가)/시가로 정의했을 때, ICO의 저가발행은 왜도가 매우 높아, 평균값이 14.8% 중간값이 1.5%였지만, 10개 중에 4개는 고가발행을 하였다고 보고하였다. 그리고 상장 후 2개월 후 보유수익률은 평균값이 49.3%였지만, 중간값은 -32.9%였으며 모두 유의미하였고, 100개 중 65개가 상장후 1달 동안 가치를 하락하였다고 하였다. 그는 이러한 심각한 가치파괴는 완전한 탈중앙화는 최적의 방법이 아닐 수 있음을 시사한다고 주장하면서 따라서 보증을 해줄 수 있는 주관사의 참여가 필요하다고 제안하였다.

Felix and von Eije(2019)는 일차거래소 상장은 발행사가 영향력을 행사할 수 있어 최초상장일 가격자료의 신뢰도가 떨어진다고 전제하고, 이후 CMC에 교차상장한 토큰만을

32) 이들은 표본 중에 48%가 ICO가 성공했음을 확인할 수 있었고, 26%만 상장하였음을 확인할 수 있었다고 보고하였다. 확인이 안 됐다고 해서 실패했다고 볼 수는 없다. 아직 상장을 추진 중일 수도 있고, 또한 회사가 ICO만 진행하고 상장을 고려하지 않을 수도 있다. IPO와는 다르게 ICO에서는 공모를 통해 자금을 조달하고 그다음에는 비공개회사처럼 남을 수 있기 때문이다.

33) 코인거래소는 24시간 운영하기 때문에 증가는 UTC(coordinated universal time) 상 자정이 되는 시간에 기록된 가격을 사용하였다.

34) Benedetti and Kostovetsky(2021)의 이 주장은 그 타당성에 의심을 가질 수 있다. 만약 정보비대칭이 저가발행의 유의미한 요인이 아니라면 사전판매가 저가발행을 완화 시키지 않았을 것이다. 실제로 이들은 사전판매의 효과를 설명하며 정보비대칭을 줄이는 역할을 한다고 하였다.

대상으로 연구를 진행하면서, 저가발행도 ICO 발행가와 CMC에 상장했을 때 형성되는 최초상장일증가를 비교하였다. 이런 방법으로 측정한 저가발행은 평균 108.%에 달했고 중간값은 32.5%였다. 저가발행을 줄일 수 있는 요인으로, ICO 이전의 사전판매, 발행규모, ICO의 핫마켓 여부 등이 발견되었음을 보고하였다.

위의 세 연구는 모두 CMC에 상장한 날짜를 최초상장일로 규정하고 있다. 하지만 앞서도 보았듯이 CMC에서 거래되고 있는 대부분의 토큰에게 CMC는 일차거래소가 아니고 이차거래소이다. 그럼에도 불구하고 위의 연구를 교차상장의 효과라고 하지 않고 저가발행이라고 하는 것을 보면, 위의 연구자들도 ICO 시장에서 일차거래소는 진정한 상장거래소라기 보다는 예비상장거래소나 KONEX 정도로 여기고 있음을 엿볼 수 있다. 그리고 이러한 관점은 시장의 관점과 그렇게 다르지 않을 것이다. 투자자들도 ICO 시장에서 일어나는 교차상장은 시장이 토큰에 대한 품질선택을 하는 과정이라고 이해하고 있을지도 모른다.³⁵⁾

ICO 시장에서 교차상장의 효과를 엄격하게 분석한 연구는 Benedetti and Nikbakht(2021)에 의해 진행되었다. 대부분의 코인거래소에서 일어난 최초상장과 교차상장 자료를 수집하고 분석한 결과, 교차상장은 시장세분화(market segmentation)³⁶⁾를 극복하게 하여 투자자 저변을 확대하며, 또한 토큰이 구축한 네트워크를 넓혀 외부효과를 창출하기 때문에 가치상승에도 도움을 준다고 주장하였다. 시장세분화를 극복하는 증거로, 교차상장 이전 2주부터 이후 1주까지의 해당토큰 수익률은 49%에 달했고, 그 중에 이분의 삼 정도는 교차상장 이전 2주 동안 발생하였으며,³⁷⁾ 또한 일차거래소에서 거래량은 200% 상승하였고 교차상장 이후 이차거래소에서 발생한 거래량까지 합치면 거래량은 50배 증가하였으며, 특히 일차거래소와는 다른 고객층을 보유한 이차거래소에 교차상장 했을 때 가격과 거래량을 더욱 올랐음을 보고하였다.

한편 네트워크의 외부효과에 대한 증거로, 향후 플랫폼이나 개인간 네트워크를 조성할 수 있는 토큰일수록 거래량의 증가하였고 SNS에 감지된 활동이 대폭 증가하였음을 보였다.

35) 한편, CMC가 이차거래소로써 의미가 더 크다는 사실은 Momtaz(2018)가 측정한 수익률이, 저자의 주장대로 최초상장의 저가평가를 나타낸다고 볼 수도 있겠지만, 교차상장 이후의 장단기 효과라고 해석할 수 있게 해준다.

36) 각 코인거래소마다 고객확인규정이 다르기 때문에 코인거래소 간에도 시장세분화(market segmentation)는 일어날 수 있다. 이러 면에서 토큰의 교차상장은 주석의 해외교차상장을 설명하는 가설이 모두 적용될 수 있다. 시장세분화로 그동안 접근이 어려웠던 투자자들에게 투자기회를 제공하면서 유동성을 높이고 자본비용을 낮출 수 있고, 규제가 강화된 시장에 교차상장을 하면 회사의 투명성이나 지배구조의 건전성에 대해 시장에 긍정적인 신호를 보내게 되어 정보비대칭을 줄일 수 있다(Roosenboom and Van Dijk, 2009).

37) 이차거래소에서의 거래는 거래소에서 정식공시를 한 다음 시작할 수 있는데, 공시 전에도 해당 토큰이 일차거래소나 개인의 주소에서 이차거래소의 주소로 옮겨지면 블록체인 안에서 다른 사람들이 목격할 수 있기 때문에, 일차거래소에서는 해당 토큰의 가격에 변동이 생길 수 있다(Benedetti and Nikbakht, 2021).

또한 고객확인이 엄격한 코인거래소에 교차상장했을 때 가격 상승폭이 컸다고 하면서, 주식의 교차상장에서와 같이 규제를 통한 신호효과가 토큰에서도 작동하고 있음을 보였다.

교차상장에서 나타나는 이런 양의 효과들은 교차상장이 ICO 시장에서 품질선택의 역할을 하고 있음을 보여준다. 이러한 사실은 앞서 보았던 ICO의 저가발행을 다시 해석하게 만든다. IPO에서 저가발행이 문제가 되는 것은 투자자의 입장에서가 아니고 발행사의 입장에서 바라봤을 때 조달비용이 높아지기 때문이다. 금융중개기관은 정보비대칭을 완화시켜 이 저가발행을 줄일 수 있다고 주장하며 IPO 시장에서 인수업무를 차지하게 된다. 그런데 만약 발행사가 저가발행을 그렇게 문제 삼지 않으면 어떻게 되나? ICO 시장에서는 아래의 이유로 인해 저가발행이 발행사에게 크게 문제가 되지 않을 수 있다.

전문경영기업의 증자(SEO)와는 달리 비상장기업의 IPO는 대부분 대주주 지분의 희석을 가져온다. 기업성장을 위해 대규모 자본이 조달되고 초기투자자들이 수익실현을 하는 것은 좋지만, 동시에 대주주의 지배력이 약화되는 것은 대주주로서는 상당한 비용이다. 게다가 IPO에서 저가발행까지 일어난다면, 기업의 차원에서는 자금조달비용을 높인다는 교과서적인 단점이 발생하지만, 대주주의 차원에서도 지분이 그만큼 더 많이 희석된다는 실질적인 단점이 발생한다. 그러나 효용형 ICO에서는 이러한 대주주의 지분희석이 전혀 발생하지 않는다. 그렇다면 대주주가 금융중개기관을 고용하여 ICO의 저가발행을 줄이려는 욕구도 줄어들게 될 것이다.

한편 투자자 입장에서는 저가발행이 될수록 수익이 높아지니까 이익이다. 롱포지션을 가진 투자자는 저가발행으로 시작하여 향후 가격이 계속 올라가는 것을 선호할 것이다. 여기서 교차상장을 통한 토큰의 품질선택은 투자자의 이런 욕구를 만족시키는 서비스라고 할 수 있다. 사실 증자를 하지도 않는 블록체인 회사에게 유통시장에서 토큰 가격을 유지하는 것은 큰 의미가 없다. 다만 투자자가 블록체인 ICO 시장에서 떠나지 않도록 해야 한다는 블록체인 업계의 차원에서는 중요한 일이다. 따라서 교차상장을 통해 토큰의 품질선택이 효율적으로 일어날 수 있다면, 투자자를 ICO 시장에 묶어둬야 하는 블록체인 업계의 입장에서는, 발행자와 투자자 간의 정보비대칭으로 인해 발생하는 ICO의 저가발행이 손해보다는 이익을 더 가져온다고 볼 수 있다.

IV. 결론 및 시사점

본 소고는 최근 초기벤처기업의 자금조달 수단으로 떠오른 크라우드펀딩(CF)과 블록체인 기반의 ICO에 대해 재무적인 관점에서 이해를 높이고 파생되는 이론적인 논의와 제도적인

논의를 제공하려는 목적으로 작성되었다.

CF와 ICO를 재무적인 관점에서 볼 때 두 가지 큰 질문을 던질 수 있다. 첫째는 기존의 VC도 하지 못했던 초기벤처기업의 자금조달을 어떻게 CF와 ICO가 할 수 있는가라는 질문이고, 둘째는 CF와 ICO가 표면상 보이는 극심한 정보비대칭과 그로 인해 발생하는 많은 문제를 어떻게 극복하고 있는가이다. 그리고 이 두 번째 질문에 대한 대답은 곧, 이들을 규제하는 것이 옳은지에 대한 논의로 연결된다.

기존의 연구를 조사한 결과, 첫 번째 질문에 대해 다음과 같은 답을 얻을 수 있었다. 보상형 CF는 미래수익을 예상할 수 없는 초기벤처기업과 미래수익을 추구하지 않는 후원자들을 연결하면서 자금조달을 가능케 하였고, 투자형 CF는 거래비용을 낮추고 승자의 저주를 제거하면서 초기벤처기업이 소액주주를 유치할 수 있었다. 한편 ICO는 미래수익을 예상할 수 없는 블록체인 초기벤처와 익명성이 보장되면서 변동성과 유동성이 큰 투자기회를 (복권형투자) 투자자에게 제공하면서 자금조달을 가능케 하였다.

두 번째 질문에 대한 대답도 기존 연구에서 일부 찾을 수 있었다, 오프라인에서는 실사가 전문가들에 의해 실행된다면, 온라인에서는 모든 참여자가 실사에 기여한다. 조기수용자에 의해 시작된 온라인 실사는 정보캐스케이드를 통해 수동적인 참여자에게 퍼지고 이들의 최종 투자결정은 집단지성을 완성시킨다. 이러한 온라인 실사는 생각보다 훨씬 효율적이며 회사에게 비용도 적게 든다. 이 외에도 CF 플랫폼의 실사기능 확대, ICO 시장에서 사전판매의 활용, IEO의 등장, 코인거래소와 교차상장을 통한 품질선택 등이 더해지며 사전실사와 사후제재의 부재에서 오는 문제를 완화시킨다. 또한 ICO에서 특이한 점은, 탈중앙화를 완성시키려는 블록체인 벤처들이 ICO 시장을 유지하려는 강한 동인을 가지고 있다는 점이다. 이들의 존재는, 문제가 발생했을 때 ICO 시장이 이에 대한 지속가능한 해법을 찾아 빠르게 진화하도록 촉매역할을 해준다. 이러한 ICO 시장의 빠른 변화는, 설부른 규제설치보다는 시장의 자체해결을 기다리는 것이 사회적으로 비용을 절감하는 방법이라는 강한 신호를 보내고 있는 듯하다.

기존 문헌의 분석을 통해 발견한 위의 사실들은 투자의사결정에서 NPV와 자산가격결정에서 고위험-고수익에 익숙한 재무연구자들에게 도전을 주고 있다. 왜냐하면 CF와 ICO에 참여하는 기업과 투자자들은 위의 고전적인 재무원칙으로부터 약간씩 벗어나 있기 때문이다. 투자형 CF와 ICO에 참여하는 투자자들은 어떤 식으로든 미래수익을 바라기는 하지만, 그렇다고 이들이 해당 프로젝트가 양의 NPV라고 생각하면서 투자를 했다고 보기는 힘들다. 블록체인 벤처사업가는, 적어도 단기적으로는, 자신의 프로젝트가 IPO 경우보다 더 낮게 평가되어도 개의치 않고, 투자자 또한 이 낮은 가격을 보정하려고 하지도 않는 것처럼

보인다. 결국 온라인 기반의 벤처기업을 재무적으로 연구할 때는 복권형투자자와 같은 새로운 연구요소가 첨가되거나 기존의 연구내용이 수정되고 있음을 보여주고 있다.

재무구조에 대한 연구의 경우, 벤처기업이 투자형 CF나 ICO를 선호한다는 사실을 보면, 더 이상 자금조달순위이론이나 신호이론이 온라인 기업에는 그대로 적용되기 어려운 것 같다. 게다가 후원형 CF나 효용형 ICO를 통해 조달된 자금은 이자를 내지 않는데도 기존의 장기부채와 동일시 될 수 있는가? 지배구조에 대한 연구에서도, 온라인에서 작동하는 집단지성과 온라인 실사는 기존의 지배구조 연구결과가 온라인 기업에 적용될 때는 수정되어야 함을 말한다. 기업가치에 대한 연구의 경우, 기업의 온라인 커뮤니티 내부에 있는 소비자와 개발자도 생산요소로 취급할 필요가 있어 보인다. 자산가격에 대한 연구의 경우, 토큰의 저가발행과 교차상장은 관련 연구에 새로운 자료를 제공하고 있다.

특히 온라인 기업들에게 금융중개기관이 줄 수 있는 역할에 대한 논의가 계속될 것으로 보인다. 학술연구에서 금융중개기관의 역할이 필요하다는 결론이 많이 나올수록 규제론자들은 힘을 받을 것이다. 한편 우리나라도 ICO 시장이 선진국에서 안착된다면 더 이상 ICO를 마다할 이유는 없어 보인다. 세계 주요국 중 ICO를 금지시킨 나라는 중국과 한국뿐인데, 민간 경제가 중앙의 통제에서 벗어나는 것을 매우 경계하는 중국과 자유 시장경제를 따르려는 우리나라는 경제 체질이 다르기 때문이다.

참 고 문 헌

- 강 원, “창업재무에 대한 소고와 연구방향”, 재무관리연구, 제34권 제3호, 2017, 217-251.
- 김범준, 이채율, “금융투자자 보호를 위한 가상자산(Virtual Assets)의 법제화 방안”, 법학연구, 제21권 제1호, 2021, 47-78.
- 김영도, 정현석, “클라우드펀딩 자금조달의 유효성 분석”, 금융연구, 제32권 제3호, 2018, 129-167.
- 김주희, 남대일, “국내 증권형 클라우드펀딩 시장의 현황 및 시사점”, 한국창업학회 동계학술대회 발표논문집, 2018, 28-43.
- 신경희, “EU의 가상자산시장(MiCA) 법안의 주요 내용”, 자본시장포커스, 2022-18호, 2022.
- 유운형, 최명길, “가치공유와 커뮤니케이션이 클라우드펀딩 참여의도에 미치는 영향에 관한 연구”, 벤처창업연구, 제15권 제5호, 2020, 113-127.
- 정주영, 오지열, “증권형 클라우드펀딩에서의 SAFE 도입 방안 및 효과에 관한 연구”, 한국증권학회지, 제49권 제2호, 2020, 189-215.
- 최석웅, 이두연, 김원준, 강재원, “클라우드펀딩 성공을 위한 실증분석”, 벤처창업연구, 제12권 제2호, 2017, 55-63.
- 황낙진, 이소영, “국내 증권형 클라우드펀딩 투자자의 참여의도와 무리행동에 관한 연구: 계획된 행동이론을 중심으로”, 벤처창업연구, 제15권 제2호, 2020, 1-18.
- Agrawal, A., C. Catalini, and A. Goldfarb, “The geography of crowdfunding,” *NBER working paper* 16820, (2011), DOI 10.3386/w16820.
- Ahlers, G., D. Cumming, C. Günther, and D. Schweizer, “Signaling in equity crowdfunding,” *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(4), (2015), 955-980.
- Amsden, R. and D. Schweizer, “Are Blockchain Crowdsales the New ‘Gold Rush’? Success Determinants of Initial Coin Offerings,” *SSRN paper*, (2018), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3163849.
- Ante, L., P. Sandner, and I. Fiedler, “Blockchain-based ICOs: pure hype or the dawn of a new era of startup financing?,” *Journal of Risk and Financial Managment*, 11(4), (2018), 80.
- Appio, F., D. Leone, F. Platania, and F. Schiavone, “Why are rewards not delivered on time in rewards-based crowdfunding campaigns? An empirical exploration,” *Technological Forecasting and Social Change*, 157, (2020), 120069.

- Baeck, P., L. Collins, and B. Zhang, *Understanding alternative finance: The UK alternative finance industry report*, London, UK: Nesta, (2014).
- Barberis, N. and M. Huang, "Stocks as lotteries: The implications of probability weighting for security prices," *American Economic Review*, 98(5), (2008), 2066-2100.
- Beckman, C., M. Burton, and C. O'Reilly, "Early teams: the impact of team demography on VC financing and going public," *Journal of Business Venturing*, 22, (2007), 147-173.
- Belitski, M. and D. Boreiko. "Success factors of initial coin offerings," *Journal of Technology Transfer*, 2021, <https://doi.org/10.1007/s10961-021-09894-x>.
- Bellavitis, C., D. Cumming, and T. Vanacker, "Ban, Boom, and Echo! Entrepreneurship and Initial Coin Offerings," *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2020, <https://doi.org/10.1177/1042258720940114>.
- Bellavitis, C., I. Filatotchev, D. Kamuriwo, and T. Vanacker, "Entrepreneurial finance: new frontiers of research and practice," *Venture Capital*, 19(1/2), (2017), 1-16.
- Benedetti, H. and L. Kostovetsky, "Digital tulips? Returns to investors in initial coin offerings," *Journal of Corporate Finance*, 66, (2021), 101786.
- Benedetti, H. and E. Nikbakht, "Returns and network growth of digital tokens after cross-listings," *Journal of Corporate Finance*, 66, (2021), 101853.
- Block, J., M. Colombo, D. Cumming, and S. Vismara, "New players in entrepreneurial finance and why they are there," *Small Business Economics*, 50(2), (2018), 239-250.
- Block, J., A. Groh, L. Hornuf, T. Vanacker, and S. Vismara, "The entrepreneurial finance markets of the future: a comparison of crowdfunding and initial coin offerings," *Small Business Economics*, 57, (2021), 865-882.
- Bollaert H., F. Lopez-de-Silanes, and A. Schwienbacher, "Fintech and access to finance," *Journal of Corporate Finance*, 68, (2021), 101941.
- Boreiko, D. and D. Risteski, "Serial and Large Investors in Initial Coin Offerings," *Small Business Economics*, 57, (2021), 1053-1071.
- Brown, D. and S. Davies, "Financing Efficiency of Securities-Based Crowdfunding?," *Review of Financial Studies*, 33(9), (2020), 3975-4023,
- Burtch, G., A. Ghose, and S. Wattal, "An empirical examination of the antecedents and consequences of contribution patterns in crowd-funded markets," *Information Systems Research*, 24(3), (2013), 499-519;

- Burtch, G., A. Ghose, and S. Wattal, "Cultural differences and geography as determinants of online pro-social lending," *MIS Quarterly*, 38(3), (2014), 773-794.)
- Buttice, V., M. Colombo, and M. Wright, "Serial crowdfunding, social capital, and project success," *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(9), (2017), 183-207.
- Buttice, V., F. Di Pietro, and F. Tenca, "Is equity crowdfunding always good? Deal structure and the attraction of venture capital investors," *Journal of Corporate Finance*, 65, (2020), 101773.
- Chan, C. and A. Parhankangas, "Crowdfunding innovative ideas: how incremental and radical innovativeness influence funding outcomes," *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(2), (2017), 237-263.
- Cholakova, M. and B. Clarysse, "Does the possibility to make equity investments in crowdfunding projects crowd out reward-based investments?," *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), (2015), 145-172.
- Clark, C. "The impact of entrepreneurs' oral 'pitch' presentation skills on business angels' initial screening investment decisions," *Venture Capital*, 10, (2008), 257-279.
- Cole, R. and T. Sokolyk, "Debt financing, survival, and growth of start-up firms," *Journal of Corporate Finance*, 50, (2018), 609-625.
- Colombo, M., C. Franzoni, and C. Rossi-Lamastra, "Internal social capital and the attraction of early contributions in crowdfunding," *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), (2015), 75-102.
- Colombo, M. and L. Grilli, "On growth drivers of hightech start-ups: exploring the role of founders' human capital and venture capital," *Journal of Business Venturing*, 25, (2010), 610-626.
- Colombo, M. and K. Shafi, "Receiving external equity following successfully crowdfunded technological projects: an informational mechanism," *Small Business Economics*, 56, (2021), 1507-1529.
- Cumming, D., S. Johan, and Y. Zhang, "The role of due diligence in crowdfunding platforms," *Journal of Banking & Finance*, 108, (2019), 105661.
- Cumming, D., M. Meoli, and S. Vismara, "Does equity crowdfunding democratize entrepreneurial finance?," *Small Business Economics*, 56, (2021), 533-552.
- Cumming D., T. Vanacker, and S. Zahra, "Equity Crowdfunding and Governance: toward

- and integrative model and research agenda,” *Academy of Management Perspectives*, Vol. 35(1), (2021), 69–95.
- Da Cruz, J., “Beyond financing: crowdfunding as an informational mechanism,” *Journal of Business Venturing*, 33(3), (2018), 371–393.
- Eraker, B. and M. Ready, “Do investors overpay for stocks with lottery-like payoffs? An examination of the returns of OTC stocks,” *Journal of Financial Economics*, 115(3), (2015), 486–504.
- Feeney, L., G. Haines, and A. Riding, “Private investors’ investment criteria: insights from qualitative data,” *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 1, (1999), 121–145.
- Felix, T. and H. von Eije, “Underpricing in the cryptocurrency world: evidence from initial coin offerings,” *Managerial Finance*, 45(4), (2019), 563–578.
- Fisch, Ch., “Initial coin offerings (ICOs) to finance new ventures,” *Journal of Business Venturing*, 34(1), (2019), 1–22.
- Fisch, C. and P. Momtaz, “Institutional investors and post-ICO performance: An empirical analysis of investor returns in initial coin offerings (ICOs),” *Journal of Corporate Finance*, 64, (2020), 101679.
- Fisch, Ch., Ch. Masiak, S. Vismara, and J. Block, “Motives and profiles of ICO investors,” *Journal of Business Research*, 125, (2021), 564–576.
- Franke, N., M. Gruber, D. Harhoff, and J. Henkel, “Venture capitalists’ evaluations of start-up teams: trade-offs, knock-out criteria, and the impact of VC experience,” *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32, (2008), 459–483.
- Gerber, E. and J. Hui, “Crowdfunding: Motivations and deterrents for participation,” *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 20(6), (2013), 1–32.
- Giudici, G., G. Moncayo, and S. Martinazzi, “The role of advisors’ centrality in the success of initial coin offerings,” *Journal of Economics and Business*, (2020), 105932.
- Groza, M.P., M.D. Groza, and L. Barral, “Women backing women: the role of crowdfunding in empowering female consumer-investors and entrepreneurs,” *Journal of Business Research*, 117, (2020), 432–442.
- Guenther, C., S. Johan, and D. Schweizer, “Is the crowd sensitive to distance?—How investment decisions differ by investor type,” *Small Business Economics*, 50(2),

- (2018), 289–305.
- Gurrea-Martinez, A., and N. Remolina, “The law and finance of initial coin offerings,” In: Brummer, Chris (Ed.), *Cryptoassets: Legal, Regulatory and Monetary Perspectives*, Oxford University Press, 2019.
- Hogarth, R., “A note on aggregating opinions,” *Organizational Behavior and Human Performance*, 21(1), (1978), 40–46.
- Hornuf, L. and A. Schwienbacher, “Should securities regulation promote equity crowdfunding?,” *Small Business Economics*, 49(3), (2017), 579–593.
- Hornuf, L. and A. Schwienbacher, “Market mechanisms and funding dynamics in equity crowdfunding,” *Journal of Corporate Finance*, 50, (2018), 556–574.
- Hornuf, L., Th. Kück, and A. Schwienbacher, “Initial Coin Offerings, Information Disclosure, and Fraud,” *Small Business Economics*, 58, (2022), 1741–1759.
- Hsieh, H.-Ch., and J. Oppermann, “Initial coin offerings and their initial returns,” *Asia Pacific Management Review*, 26(1), (2021), 1–10.
- Johan, S., and Y. Zhang, “Quality revealing versus overstating in equity crowdfunding,” *Journal of Corporate Finance*, 65, (2020), 130–135.
- Kang, W., and J. Shin, “Stock Price Return and Variance of Unlisted Start-ups,” *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 17(1), (2022), 29–43.
- Kim, K. and S. Viswanathan, “The experts in the crowd: The role of experienced investors in a crowdfunding market,” *MIS Quarterly*, 43(2), (2019), 347–372.
- Kleinert, S., C. Volkmann, and M. Grunhagen, “Third-party signals in equity crowdfunding: the role of prior financing,” *Small Business Economics*, 54, (2020), 341–365.
- Kraus, S., C. Richter, A. Brem, C. Cheng, and M. Chang, “Strategies for reward-based crowdfunding campaigns,” *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(1), (2016), 13–23.
- Kumar, A., “Who gambles in the stock market?,” *Journal of Finance*, 64(4), (2009), 1889–1933.
- Kuppuswamy, V. and B. Bayus, “Crowdfunding creative ideas: The dynamics of project backers,” in *The Economics of Crowdfunding*, Palgrave MacMillan, 2018.
- Lambert, T., D. Liebau, and P. Roosenboom, “Security token offerings,” *Small Business Economics*, 59, (2022), 299–325.
- Larrick, R., A. Mannes, and J. Soll, “The social psychology of the wisdom of crowds,”

- In J. I. Krueger (Ed.), *Frontiers in social psychology: Social judgment and decision making*, New York: Psychology Press, (2011).
- Makridakis, S. and R. Winkler, "Averages of forecasts - some empirical results," *Management Science*, 29(9), (1983), 987-996.
- Mamonov, S. and R. Malaga, "Success factors in Title III equity crowdfunding in the United States," *Electronic Commerce Research and Applications*, 27, (2018), 65-73.
- Markowitz, H., "The utility of wealth," *Journal of Political Economy*, 60(2), (1952), 151-158.
- Masiak, Ch., J. Block, T. Masiak, M. Neuenkirch, and K. Pielen, "Initial coin offerings (ICOs): market cycles and relationship with bitcoin and ether," *Small Business Economics*, 55(4), (2020), 1113-1130.
- Maxwell, A., S. Jeffrey, and M. Levesque, "Business angel early stage decision making," *Journal of Business Venturing*, 26, (2011), 212-225.
- Meoli, M. and S. Vismara, "Information manipulation in equity crowdfunding markets," *Journal of Corporate Finance*, 67, (2021), 101866.
- Mollick, E., "The dynamics of crowdfunding: An exploratory study," *Journal of Business Venturing*, 29(1), (2014), 1-16.
- Mollick, E. and R. Nanda, "Wisdom or Madness? Comparing Crowds with Expert Evaluation in Funding the Arts," *Management Science*, 62(6), (2016), 1533-1553.
- Mohammadi, A. and K. Shafi, "Gender differences in the contribution patterns of equity-crowdfunding investors," *Small Business Economics*, 50(2), (2018), 275-287.
- Momtaz, P., "Putting Numbers on the Coins: The Pricing and Performance of Initial Coin Offerings," *SSRN Electronic Journal*, (2018), DOI:10.2139/ssrn.3680858
- Momtaz, P., "Entrepreneurial finance and moral hazard: Evidence from token offerings," *Journal of Business Venturing*, 36(5), (2021), 106001.
- Momtaz, P., "Initial coin offerings," *PLoS ONE*, 15(5), (2020), e0233018, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233018>
- Moore G.A., *Crossing the Chasm*, HarperBusiness Press, 2nd edition, 1999.
- Moritz, A., J. Block, and E. Lutz, "Investor communication in equity-based crowdfunding: A qualitative-empirical study," *Qualitative Research in Financial Markets*, 7, (2015), 309-342.
- OECD, Initial Coin Offerings (ICOs) for SME Financing, (2019), www.oecd.org/finance

/initial-coin-offerings-for-sme-financing.htm.

Petty, J. and M. Gruber, "In pursuit of the real deal" A longitudinal study of VC decision making," *Journal of Business Venturing*, 26, (2011), 172–188.

Piva, E. and C. Rossi-Lamastra, "Human capital signals and entrepreneurs' success in equity crowdfunding," *Small Business Economics*, 51, (2018), 667–686.

Ralcheva, A. and P. Roosenboom, "Forecasting success in equity crowdfunding," *Small Business Economics*, 55, (2020), 39–56.

Riding, A., J. Madill, and G. Haines, "Investment decision making by business angels," *Handbook of Research on Venture Capital*, 1, (2007), 332.

Robb, A., and D. Robinson, "The Capital Structure Decisions of New Firms," *Review of Financial Studies*, 27(1), (2014), 153–179.

Roosenboom, P. and M. van Dijk, "The market reaction to cross-listings: Does the destination market matter?," *Journal of Banking & Finance*, 33(10), (2009), 1898–1908.

Roosenboom, P., T. van der Kolk, and A. de Jong, "What determines success in initial coin offerings?," *Venture Capital*, 22(2), (2020), 161–183.

Ross, S., R. Westerfield, J. Jaffe, and B. Jordan, *Corporate Finance: core principles & applications*, 6th Ed., McGraw Hill, 2021.

Schücker, M. and T. Gutmann, "Why do startups pursue initial coin offerings (ICO)? The role of economic drivers and social identity on funding choice," *Small Business Economics*, 57, (2021), 1027–1052.

Schwienbacher, A. and B. Larralde, "Crowdfunding of entrepreneurial ventures," in *The Oxford Handbook of Entrepreneurial Finance*, Oxford University Press, (2012).

Shafi, K., "Investors' evaluation criteria in equity crowdfunding," *Small Business Economics*, 56(2), (2021), 3–37.

Shafi, K. and A. Mohammadi, "Too gloomy to invest: weather-induced mood and crowdfunding," *Journal of Corporate Finance*, 65, (2020), 101761.

Signori, A. and S. Vismara, "Does success bring success? The post-offering lives of equity-crowdfunded firms," *Journal of Corporate Finance*, 50, (2018), 575–591.

Vismara, S., "Equity retention and social network theory in equity crowdfunding," *Small Business Economics*, 46(4), (2016), 579–590.

Vismara, S., "Information cascades among investors in equity crowdfunding," *Entrepre-*

neurship Theory and Practice, 42(3), (2018), 467-497.

Walthoff-Borm, X., A. Schwienbacher, and T. Vanacker, "Equity crowdfunding: First resort or last resort?," *Journal of Business Venturing*, 33(4), (2018), 513-533.

Welch, I., "Sequential sales, learning, and cascades," *Journal of Finance*, 47, (1992). 695-732.

Yermack, D., "Corporate governance and blockchains," *Review of Finance*, 21(1), (2017), 7-31.

Zetzsche, D., R. Buckley, D. Arner, and L. Fohr, "The ICO Gold Rush: It's a Scam, It's a Bubble, It's a Super Challenge for Regulators," *Harvard International Law Journal*, 60(2), (2019), 267-315.

Financial Literature Review and Study on Crowdfunding and ICO

Won Kang*

〈Abstract〉

In this article, I review the financial literature on crowdfunding and ICO, investigate how they enable early startups to finance even when their future returns are uncertain, and examine how the problems of extreme informational asymmetry are dealt with. Reward-based crowdfunding links backers seeking non-financial utility to startups. Equity-based crowdfunding invites small equity-holders by reducing transaction cost and the possibility of winner's curse. ICO offers to investors investment opportunities guaranteeing anonymity, liquidity and volatility. On the other hand, online due-diligence, wisdom of the crowd, platform's engagement, pre-sale in ICO, advent of IEO, and selection process through cross-listing, are identified as solutions to overcoming informational asymmetry. This study proposes that new theoretical elements like lottery-type investment need to be introduced, and the established theories should be altered when applied to online firms.

Keywords : Crowdfunding, ICO, Online Due-Diligence, Underpricing, Lottery-Type Investment

* Professor, School of Business, Sejong University, Seoul, E-mail: kangwon@sejong.ac.kr