

기부형 크라우드펀딩의 성공 요인 : 도너스츄즈 플랫폼을 중심으로*

박현정** · 신경식***

Success Factors of Donation-based Crowdfunding : DonorsChoose Case*

Hyun-Jung Park** · Kyung-Shik Shin***

■ Abstract ■

With various success stories of crowdfunding, government's establishment of crowdfunding act, and expected rapid growth of crowdfunding market, the potential ripple effect of crowdfunding on our society is anticipated to be enormous. This study investigates the influential factors and their impacts on the likelihood of project success in donation-based crowdfunding through the DonorsChoose case. The authors analyze the characteristics of project creator, characteristics of project, and behaviors of project participants in relation to the success or failure of the corresponding project.

Consequently, the authors found that participants of donation-based crowdfunding exhibit altruistic behaviors and obtained the following specific results: First, donation participation and social capital of the project creator, and marginal help utility of receivers positively affect the success of project. Second, experience of past project creation of the project creator negatively affects the success of project. Third, past donations of the project creator to others' projects, when not appropriately signaled like on the DonorsChoose platform, may not exert a positive influence on the success of project and the reciprocity principle may not work.

Keyword : Crowdfunding, Donation, DonorsChoose, Signaling, Helping Behavior

Submitted : February 4, 2016

1st Revision : June 20, 2016

Accepted : June 22, 2016

* 이 논문(또는 저서)은 2013년도 정부재원(교육부)으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2013 S1A3A2054667).

** 이화여자대학교 경영연구소, 주저자

*** 이화여자대학교 경영대학, 교신저자

1. 서 론

많은 사람들이 다양한 네트워크로 연결된 초연결 가상화 사회로의 발전은 ‘티끌 모아 태산’이란 말을 지극히 짧은 시간 안에 실감하게 만든다. 바로 ‘크라우드펀딩(Crowdfunding)’ 덕분이다. 스마트 워치를 만드는 미국 스타트업 페블(Pebble) 테크놀로지는 2015년에 ‘페블타임’이라는 신제품 개발 비용으로 킥스타터(kickstarter.com)를 통해 1,000만 달러를 모아 화제가 되었다. 당초 10만 달러가 목표였지만, 불과 이틀 안에 목표치를 훨씬 넘는 자금을 마련한 것이었다(Ahn, 2015). 또, 국내에서는 2013년에 출판사 초여명이 영어 게임체인 ‘던전월드’를 한글화하는 텀블벅(tumblbug.com) 프로젝트에서 당초 목표 금액인 300만 원의 2,000%에 육박하는 5,800만 원을 모금해 사람들을 놀라게 했다. ‘Crowd’와 ‘Funding’이란 단어로 이루어진 크라우드펀딩은 ‘다수의 군중(Crowd)으로부터 자금을 모집하는(Funding) 것’을 뜻한다(Burtch et al., 2013). 주로 자금 모집을 중개하는 업체가 구축한 플랫폼(platform)이라 불리는 인터넷 사이트에 자금 수요자가 자금모집 프로젝트나 캠페인을 개설하여 불특정 다수의 자금 공급자로부터 소액의 자금을 조달하게 된다.

미국 정부는 2012년 4월, 우리나라에 크라우드펀딩 법으로 알려진 신생벤처육성지원법(Jumpstart Our Business Startups Act : JOBS 법)을 제정하였다. 이로 인해, 연 매출 10억 달러 미만인 기업들이 연간 100만 달러의 자금을 크라우드펀딩으로 마련할 수 있게 됨으로써 은행 대출이나 벤처투자사, 개인투자자를 구하기 어려운 기업들이 크라우드펀딩을 이용할 수 있게 되었다. 이러한 변화는 미국에서 과거 17년간 새로운 일자리의 65%가 신생벤처 혹은 중소기업에 의해 창출된 데서 비롯되었다고 할 수 있다. 미국 정부는 크라우드펀딩으로 기업이 자금을 마련하도록 독려하면서, 신생벤처 활성화를 위한 예산 편성 부담을 덜 수 있게 되었다. 미국 시장조사기관 매솔루션(Massolution)

은 2015년 크라우드펀딩 시장 규모를 2014년보다 2배 이상 성장한 344억 달러가 될 것으로 전망했다(Ahn, 2015). 크라우드펀딩 서비스를 제공하는 기업도 전 세계적으로 500개가 넘는다(Huhman, 2013).

한편, 국내 크라우드펀딩은 2011년부터 본격적으로 성장하기 시작했으며, 2012년 박근혜 정부가 출범하면서 ‘벤처/창업 생태계 선순환 방안(2013. 05. 15)’의 일환으로 크라우드펀딩 제도화가 포함되었다(Nam and Min, 2014). 이 후, 2014년 7월에 크라우드펀딩법이 국회를 통과하였고, 2016년 1월부터 본격 시행되고 있다. 2016년부터는 자본금 5억 원만 있으면 크라우드펀딩 중개업을 할 수 있다. 또, 금융소득이 2,000만 원 이상인 개인 투자자는 연간 2,000만 원까지 크라우드펀딩에 투자할 수 있고, 기관 투자자들은 투자 금액에 대한 제한이 없다. 과거에는 주로 사업초기에 수요예측이 어렵고 제작과 생산을 위한 비용이 많이 드는 제조업이나, 상대적으로 자금을 모으기 어려운 문화예술 분야의 크라우드펀딩 활용 비율이 높았다. 하지만, 정부가 창조경제 활성화 방안의 하나로 크라우드펀딩을 제시하고 있어 향후 다양한 유형의 크라우드펀딩이 출현할 것으로 예상된다(Kwak and Lee, 2014). 2015년 국내 크라우드펀딩 시장 규모는 약 500억 원이었고, 크라우드펀딩 업체인 ‘오픈 트레이드’에 의하면 2016년 크라우드펀딩법이 시행되면 시장 규모가 연간 8,000억 원 될 것이라고 한다(Ahn, 2015).

그런데, 기존 금융 시스템과 다른 크라우드펀딩에 관한 학계의 연구는 너무 부족한 상황이다. 2010년이 되어서야 크라우드펀딩에 대한 본격적인 연구가 시작되었고, 최근에 비로소 몇몇 연구결과들이 발표되고 있지만, 아직까지 대표적인 유형에만 한정되어 있다. 특히, 국내 크라우드펀딩 관련 연구는 해외에 비해 양과 질 측면에서 매우 미흡하다. 연구 방법에 있어서도 사례연구와 정책제안 등에 치중하고 있어 실증적인 연구가 부족하다(Kwak and Lee, 2014).

본 논문은 크라우드펀딩에 대한 실증적인 연구로서, 국내외 기부형 크라우드펀딩의 성공 요인에 관

한 초기 연구라고 할 수 있다. 기부형 크라우드펀딩은 신생벤처 및 중소기업에 대한 투자 목적이 아니기 때문에 과급효과가 작을 것으로 생각하기 쉽지만, 단언하기는 어렵다. 예를 들어, 도너스츄즈를 통한 프로젝트는 미국의 미래 경쟁력 신장을 위해 큰 의미를 가질 수 있다. 미국 10만 개 학교에 3D 프린터를 보급하는 한 프로젝트는 학생들이 차세대 ‘물건 만들기’에 필요한 기술과 지식을 일찍부터 습득할 수 있게 함으로써, 기존 교육 패러다임에 새로운 변혁을 가져오고 있다. 특히, 3D 프린터를 활용한 효과적인 학습법은 STEM으로 총칭되는 과학(Science), 기술(Technology), 공학(Engineering), 수학(Mathematics) 분야에서 차세대 인재 육성에 기여할 것으로 기대되고 있으며, 역사학이나 예술 등에도 적용되고 있다. 또, 스팟어스(Spot.us)와 같이, 전문가자들이 자신의 탐사 보도계획을 제안하면 시민들이 원하는 내용을 선택하여 기부하는 디지털 저널리즘(digital journalism) 플랫폼의 경우에는 언론 형성 과정에도 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있다. 이 외에도 기부형 프로젝트에 기업이 자사의 제품이나 서비스를 할인된 가격으로 공급하는 형태로도 참여할 수 있기 때문에 사회적인 잠재력 및 연구 의의가 충분하다고 판단된다.

따라서 본 연구에서는 기부형 크라우드펀딩 프로젝트의 성공에 영향을 미치는 요인들과 이들의 영향력에 대해 살펴보기로 한다. 이를 통해 기부형 크라우드펀딩에 대한 이해를 높이고 성공률을 제고함으로써, 다양한 분야에서 혁신적인 변화를 몰고 올 것으로 기대되는 크라우드펀딩의 가능성에 힘을 더하고자 한다. 이러한 기본적인 연구 목적 및 방향에 따라, 프로젝트 성공 영향 요인을 프로젝트 진행자의 특성과 프로젝트 자체 특성 요인으로 나누어, 다음과 같은 두 가지 구체적인 연구 문제를 도출하였다.

- 기부형 크라우드펀딩 프로젝트 성공에 영향을 미치는 프로젝트 진행자의 특성 요인은 무엇이며, 어떻게 작용하는가?

- 기부형 크라우드펀딩 프로젝트 성공에 영향을 미치는 프로젝트 특성 요인은 무엇이며, 어떻게 작용하는가?

이러한 연구 문제에 대한 해답을 찾기 위해, 프로젝트 진행자(또는 개설자) 및 프로젝트 특성, 프로젝트 참여자들의 실제 행위, 프로젝트 성공 여부 등에 관한 데이터를 관련 이론 및 모델을 적용하여 분석한다. 연구 플랫폼으로는 미국의 선생님들이 학생들을 교육하는데 필요한 자원을 마련할 수 있도록, 자금 기부 프로젝트 운영을 지원하는 도너스츄즈(DonorsChoose.org)를 선택하였다. 2016년 1월 현재 도너스츄즈 사이트 자료에 의하면, 약 672,000건의 프로젝트가 성사되었으며, 프로젝트 성공률은 약 70%라고 한다.

본 연구의 결과는 기부형 크라우드펀딩 프로젝트 운영, 프로젝트 진행자 선택, 플랫폼 기본화면 디자인, 프로젝트 설명 내용 구성 및 디자인 등을 포함하는 관련 제반 사항에 대한 실용적인 시사점을 제공할 것이다. 이와 함께, 가상공간에서의 기부 행위 및 크라우드펀딩 관련 이론에 대한 학문적인 통찰력을 깊게 하는데 일조할 것이다.

2. 배경 지식 및 관련 연구

2.1 크라우드펀딩의 유형 및 연구 현황

크라우드펀딩은 펀딩 프로젝트를 제안하는 개인이나 기업 등의 자금 수요자, 이러한 펀딩 프로젝트를 지원하는 개인이나 그룹 등의 자금 공급자, 자금 수요자와 공급자를 연결하는 플랫폼의 세 가지 주요 요소로 이루어진다(Ordanini et al., 2011). 자금 수요자는 크라우드펀딩 사이트에 프로젝트를 개설하고, 수많은 대중에게 이 사실을 알려 자금을 모은다. 이 과정에서 자금 수요자는 보다 많은 사람들에게 프로젝트를 홍보하고, 진정성 있는 스토리로 잠재적인 자금 공급자의 마음을 움직여야 한다. 자금 수요자가 크라우드펀딩 업체에게 모집

하고자 하는 목표금액, 사업계획, 보상 및 상환 방법 등을 제시하면, 크라우드펀딩 업체가 내부 심사를 거쳐 플랫폼에 등록하고, 이를 바탕으로 자금 공급자의 참여를 유치하는 경우도 많다. 잠재적인 공급자는 플랫폼에 제시된 프로젝트 내역을 보고 참여 여부를 판단하게 되며, 다수의 공급자에 의한 모금액이 목표금액을 초과하게 되면 프로젝트가 진행되는 형태를 취한다. 대부분의 크라우드펀딩 업체는 목표금액 미달시 기금을 반환하는 방식(all or nothing)을 채택하고 있지만, 목표금액을 달성하지 못하더라도 기금의 반환 없이 모금액을 자금 수요자에게 제공하는(partial funding) 크라우드펀딩 업체도 있다.

크라우드펀딩의 유형을 구분하는 기준에는 투자 목적 및 방식, 투자자가 프로젝트에 참여하는 정도, 투자 시기, 프로젝트 진행자와 투자자의 관계 등으로 다양하다. 본 연구에서는 투자 목적 및 방식에 따라 <Table 1>과 같이, 지분투자형(Equity-based), 대출형(Lending-based), 후원형(Reward-based), 기부형(Donation-based)으로 분류하기로 한다(Burtch et al., 2013). 투자자 입장에서 볼 때, 지분투자형은 수익창출을 목적으로 투자 금액에 비례하는 주식이나 채권을 취득하는 방식이다. 이에 반해, 대출형은 개인이나 기업에게 소액 대출 형태로 자금을 빌려 준 후 원금과 이자를 상환 받는

다. 또, 주로 음악, 영화, 비디오 게임, 공연예술 등의 문화예술 분야에서 활용되고 있는 후원형은 혁신적인 아이디어가 있는 프로젝트에 자금을 투자하고 이에 대한 보상으로 제품이나 티켓 등과 같은 비금전적인 보상을 받는다. 마지막으로, 기부형은 자연재해 피해자들을 위한 모금 등 사회공헌 목적으로 순수하게 자금을 기부하는 방식이다.

현재까지 진행된 국내외 크라우드펀딩에 관한 연구는 그리 많지 않은 가운데, 대출형과 후원형에 집중되어 있다(Kwak and Lee, 2014). 지분투자형과 기부형에 대한 연구는 상대적으로 더욱 취약하다는 것이다. 크라우드펀딩에 관한 연구를 주제별로 살펴보면, 크게 크라우드펀딩 참여자의 동기에 관한 연구와 크라우드펀딩 프로젝트의 성공 요인에 관한 연구로 분류할 수 있다. 참여자 동기에 관한 연구는 자금 수요자와 공급자의 동기로 구분된다. 또, 성공 요인에 관한 연구는 자금 수요자의 특성, 자금 공급자의 특성, 자금 수요자와 공급자의 관계 특성, 프로젝트 자체 특성으로 나누어 볼 수 있다. 자금 수요자 특성 요인에 관한 연구로는 대출형 크라우드펀딩에서 온라인 친분관계가 많거나 소셜 네트워크 지수가 높을수록 대출 성공률이나 상환률이 높아진다는 연구(Freedman and Jin, 2008; Lin et al., 2013; Zheng et al., 2014)와 이전에 프로젝트 후원 경험이 많을수록 목표 금액에 도달할

<Table 1> Types of Crowdfunding

Type	Description	Example(beginning of year)
Equity-based	investors acquire stocks or bonds of start-ups or small businesses in proportion to the invested money amount to gain monetary profits	<ul style="list-style-type: none"> • UK-crowdcube.com(2007) • Australia-assob.com.au(2006) • Europe-seedrs.com(2012)
Lending-based	investors lend money to individuals or companies in the form of small loan and are paid back the principal and interest	<ul style="list-style-type: none"> • UK-zopa.com(2005) • US-lendingclub.com (2007) • US-prosper.com(2006) • Korea-moneyauction.co.kr(2007)
Reward-based	supporters invest money in innovative projects primarily intended for the creation of pieces of music, movie, video game, performing arts, etc. and receive nonmonetary compensation like experimental product or ticket	<ul style="list-style-type: none"> • US-indiegogo.com(2008) • US-kickstarter.com(2009) • Korea-tumblrbug.com(2011)
Donation-based	donors endow money for the pure purpose of contributing to the society like in a fund-raising project for the victims of natural disaster	<ul style="list-style-type: none"> • US-donorschoose.org(2000) • Korea wegeneration.co.kr(2012)

확률이 높아진다는 연구(Zvilichovsky et al., 2015) 등이 있다. 또, 자금 공급자의 특성 요인에 관한 연구로는 누적 모금액이 많을수록 투자자가 많이 몰리는 현상이나 모금 초기의 군집행동을 다룬 연구(Agrawal et al., 2011; Zhang and Liu, 2012)와 첫째 주와 마지막 주에 모금이 집중되는 방관자 효과와 마감일 효과를 다룬 연구(Kuppuswamy and Bayus, 2013) 등이 있다. 다음으로, 자금 수요자와 공급자 간의 관계 특성에 대한 연구에는 자금 공급자와 수요자간의 물리적인 거리나 문화적인 차이가 모금 결과나 투자 행위에 미치는 영향을 다룬 연구들(Agrawal et al., 2011; Burtch et al., 2014; Lin et al., 2013)이 있다. 마지막으로, 프로젝트 특성에 관한 연구로는 목표금액(Kuppuswamy and Bayus, 2013), 기간(Kuppuswamy and Bayus, 2013; Mollick, 2014), 설명 내용(Jian and Usher, 2014; Mollick, 2014) 등의 요인과 모금 성공의 관계를 다룬 연구들이 있다.

2.2 도너스츄즈

도너스츄즈(DonorsChoose.org)는 2000년에 미국의 한 사회(social studies) 선생님에 의해 설립된 비영리조직으로, “모든 어린이들이 수업에 필요한 자원을 공급 받아 우수한 교육을 받는 나라”를 비전으로 하고 있다. 설립 초기에는 미국 내 몇 개 지역을 대상으로 운영되다가 2007년부터 미국의 모든 공립학교에 오픈되었다.

학교 선생님들이 도너스츄즈 플랫폼 상에 수업에 필요한 교보재 및 기타 지원 요청 프로젝트를 올리면 불특정 다수의 개인 및 기업들이 원하는 프로젝트를 선택하여 최소 1달러 이상을 기부한다. 프로젝트 형식은 자기 학생들에 대한 소개, 프로젝트 내용이나 필요성 설명, 프로젝트 소요 비용 내역, 지속적으로 업데이트되는 기부자들의 코멘트와 선생님의 답글 등의 프로젝트 활동 내용으로 이루어진다. 프로젝트 마감 기한은 최장 4개월까지로 설정할 수 있으며, 학교 이름, 선생님 이름,

지역, 과목, 교보재 유형, 학년, 필요 금액, 전액 모금이 안 된 프로젝트나 선생님, 최빈 그룹(highest poverty) 등 여러 가지 조건에 의해 검색할 수 있다. 프로젝트 목표액이 달성되면 도너스츄즈는 해당 프로젝트에 필요한 교보재를 프로젝트 설명 내용에서 명시한 조건대로 구매하고 학교로 배송한다. 모든 기부자들은 해당 선생님께서로부터 프로젝트 수행 관련 사진과 편지를 받는다. 50달러 이상을 낸 기부자는 학생들이 손으로 쓴 감사 편지도 받는다. 프로젝트가 목표액에 도달하지 못하고 종료되는 경우에는 기부자들이 다른 새로운 프로젝트를 선택하든지, 원하는 선생님에게 기프트 카드를 보낼 수 있도록 기부금을 돌려준다. 도너스츄즈 운영에 소요되는 간접비, 선생님 파견비, 웹사이트 관리비 등의 제반 비용은 기부금의 15% 내에서 충당된다.

2.3 신호 이론

신호 이론(Signaling Theory)은 정보의 비대칭성이 존재하는 시장에서 정보를 많이 보유한 주체가 정보가 부족한 상대방에게 자신의 능력이나 자신이 판매하고자 하는 상품의 가치 및 품질을 확신시킬 수 있는 시그널을 전송함으로써, 역선택(adverse selection)을 피할 수 있다고 주장한다(Akerlof, 1970; Spence, 1973; Connelly et al., 2011). 역선택은 정보의 격차로 인해 바람직하지 못한 선택이 초래되는 상황을 의미한다. 시그널이 효과적이기 위해서는 관찰 불가능한 본질적 특성을 잘 반영해야 하고, 아무나 쉽게 흉내 낼 수 없어야 한다. 고용주의 구직자에 관한 정보가 구직 당사자에 비해 절대적으로 부족한 노동시장에서 학력은 정보의 비대칭성을 해소하기 위한 시그널이 될 수 있다(Jian and Usher, 2014; Spence, 1973). 능력이 없는 구직자가 학위를 취득하기 위해서는 능력이 우수한 구직자에 비해 훨씬 많은 노력과 비용을 투자해야하므로, 학력 수준은 구직자의 능력을 대변할 수 있기 때문이다.

대부분의 크라우드펀딩 플랫폼에서는 자금의 수요자와 공급자 사이에 현저한 정보 비대칭성이 존재한다. 지분투자형 플랫폼에서 스타트업들의 주요 표적인 소액 투자자들은 벤처 캐피탈리스트와 같이 잠재적인 투자 기회를 전문적으로 조사하고 평가할 재무적 지식이나 경험이 부족하다(Ahlers et al., 2015; Freear et al., 1994). 소액을 투자하면서 스타트업이나 경영팀을 평가하며 몇 주를 보내는 것도 경제적인 측면에서 합리적이지 못하다(Ahlers et al., 2015). 따라서 소액 투자자들은 스타트업들의 관찰 불가능한 특성들을 기업가가 보내는 시그널들을 해석함으로써 평가하려고 노력한다(Connelly et al., 2011). 지분투자형 크라우드펀딩 플랫폼인 호주의 아섭(ASSOB)에서 기업가가 자신의 프로젝트에 대해 일정 수준의 지분을 유지하는 것은 프로젝트의 불확실성을 감소시키고 미래 수익성을 효과적으로 시그널링(signaling)하여 펀딩 성공에 긍정적으로 작용한다(Ahlers et al., 2015).

2.4 도움행동 관련 사회심리학 이론

사회심리학 연구에서 기부형 크라우드펀딩 플랫폼을 통한 기부와 같은 도움행동 관련 주요 이론은 크게 세 가지로 분류할 수 있다. 첫째는 도움행동이 일어나는 상황에 관한 고전적 이론으로 주변인 효과(bystander effect)가 대표적이다. 이것은 위급한 상황에서 주위의 다른 사람이 많으면 많을수록 도와줄 가능성이 줄어드는 반면에, 자신이 도와줄 수 있는 유일한 사람이라고 느끼면 잘 돕는 경향이 있다는 것이다(Latane and Darley, 1968).

둘째는 남을 돕는 행동의 동기에 관한 동기이론으로, 돕는 행동이 올바른 행동이기 때문이라는 규범적 동기(Walster et al., 1978), 남을 도움으로써 보상을 받거나 비난을 피하게 되기 때문이라는 손실-보상 모델(Piliavin et al., 1981; Dovidio et al., 1990), 남의 어려움을 보고 감정이입적 염려를 느끼기 때문이라는 감정이입(empathy)의 이타적 동기(Batson et al., 1981)에 관한 연구들이 있다. 이

중 손실-보상 모델은 남을 돕는 행동이 이기적 동기에서 비롯되는 것이라고 본다. 그리고 자신에 대한 실망과 자책, 주위 사람의 비난 등 남을 돕지 않았을 때의 손실이 클수록, 물질적 보상이나 사회적 명예, 주위 사람의 칭찬, 자기 효능감, 자부심 등 남을 도움으로써 얻는 이득과 보상이 클수록, 그리고 시간과 노력 소모, 물질적 비용, 신체적 위험 등 남을 도울 때의 손실이 적을수록 남을 도울 가능성이 높다고 주장한다. 반면에, 감정이입의 동기 이론은 어려움을 당하는 사람을 목격할 때, 이기적 동기라면 다른 누군가가 대신 도우면 언짢아할 것이고, 이타적인 동기라면 기뻐할 것이라고 가정하고, 후자가 많음을 제시해 도움행동은 이타적 동기에 의해 비롯된다는 것을 강조했다(Batson et al., 1988).

도움행동 관련 세 번째 그룹은 주변인 효과와 같이 일시적인 상황에서의 도움행동보다는 지속적으로 이루어지는 도움행동에 관한 것으로 자아의 역할정체성에 관한 연구들이다. 사람들은 역할정체성에 일치하는 행동을 하려는 경향이 있는데(Turner, 1978), 자원봉사자로서의 역할정체성이 발달한 사람은 오랜 기간 동안 친사회적 활동에 참여한 게 된다(Penner and Finkelstein, 1998).

2.5 사회적 자본 및 교환 이론

사회적 자본(Social Capital)은 사람들 사이의 관계 네트워크 안에 내재된 자본으로 구조적(structural), 관계적(relational), 인지적(cognitive) 자본으로 이루어진다(Nahapiet and Ghoshal, 1998; Putnam, 1995). 구조적 자본은 공동체 구성원들 간에 형성된 관계의 패턴 및 구조를 의미하는 반면에, 관계적 자본은 공동체와의 일체감이나 신뢰 등에 영향을 미치는 관계의 정서적(affective) 성질(nature)을 가리킨다. 또, 인지적 자본은 상호 이해(understanding)를 촉진하는 공유된 인지 체계를 말한다. 킥스타터(Kickstarter) 등의 후원형 플랫폼에서 자금 수요자의 구조적, 관계적, 인지적 자본이 많을수록 크라우드펀딩 프로젝트의 성공 가능성은 높아지는

것으로 나타났다(Zheng et al., 2014).

사회적 교환 이론(Social Exchange Theory) (Blau, 1964)에 의하면, 사람들은 동의(approval), 지위(status), 존경(respect) 등과 같은 사회적 보상을 얻을 수 있다는 기대를 품고 사회적 상호작용에 참여하게 된다. 호혜성(reciprocity)은 이러한 사회적 상호작용에 참여하는 개인을 위한 보상으로 주목을 받아온 개념이다. 자신이 다른 누군가를 도와주면 언젠가는 이에 대한 보상을 받을 수 있다는 호혜성에 의한 기대는 하나의 동기 요인으로 작용할 수 있다(Kollock, 1999). 이러한 호혜성은 이미 받은 도움에 대해서는 보답을 하는 것이 올바른 행동적 규범이라는 측면에서는 앞에서 제시된 규범적 동기와의 관련된다(Gouldner, 1960).

3. 연구 가설 및 방법

3.1 연구 가설

3.1.1 프로젝트 진행자 특성

기부형 크라우드펀딩 프로젝트에서 프로젝트 진행자는 직접적인 자금 수요자가 아닌 경우들이 많다. 도너스츄즈의 경우에도 선생님이 프로젝트를 진행하지만 기부금의 직접적인 수혜자는 학생들이다. 프로젝트 진행자가 스스로 기부를 실천하는 행동은 기부금이 정직하고 의미 있게 사용될 가능성에 대한 시그널로 작용할 수 있을 것이라 판단된다(Jian and Usher, 2014; Spence, 1973). 즉, 프로젝트 진행자에 대한 정보가 부족한 상황에서 프로젝트 진행자의 기부 참여는 인성 및 적극성 등을 단적으로 보여줌으로써 기부금 활용의 기대 수준을 높여줄 것이라 생각한다. 손실-보상 모델에 의하면, 기부자들은 자신의 기부금이 최대한 효과적으로 사용되어 최고의 정신적 만족감을 얻기를 원할 것이다(Piliavin et al., 1981; Dovidio et al., 1990). 감정이입의 이타적인 동기에서 보더라도, 같은 액수의 기부금을 최대한 효과적으로 활용하여 많은 혜택을 누리는 모습을 보며 최고의

기쁨을 얻기를 원할 것이다(Batson et al., 1981). 따라서 다음 가설을 제시한다.

H1 : 기부형 크라우드펀딩 프로젝트 진행자의 프로젝트 참여는 프로젝트 성공에 긍정적인 영향을 미친다.

후원형인 킥스타터 등의 플랫폼에서 프로젝트 진행자가 속한 소셜 네트워크의 유대감(Social Network Ties), 잠재적인 자금 공급자들의 도의적인 의무감(Obligation), 그리고 프로젝트가 가지고 있는 의미의 공유(Shared Meaning) 등 사회적 자본이 많을수록 크라우드펀딩 프로젝트의 성공 가능성은 높아진다(Zheng et al., 2014). 좀 더 구체적으로, 프로젝트 진행자의 SNS 친구가 많을수록, 과거에 다른 프로젝트에 투자한 경험이 많을수록, 그리고 프로젝트 설명 내용이 의미를 공유할 수 있도록 구체적일수록 해당 프로젝트의 달성 금액이 높아졌다. 그리고 이러한 현상은 사람과의 관계를 미국보다 중요하게 생각하는 중국에서 더욱 강하게 나타났다. 또, 미국 대출형 크라우드펀딩 플랫폼인 프라스퍼(Prosper)의 데이터를 분석한 연구에서는 온라인 친분 관계가 많을수록 대출 성공 확률이 높아지고 이자율은 낮아지며 대손 가능성은 감소하는 것으로 나타났다(Lin et al., 2013). 역시 프라스퍼 데이터를 분석한 다른 연구에서는 소셜 네트워크가 정보의 비대칭성에 의한 역선택 문제의 해결에 효과적으로 활용될 수 있음을 제시하였다(Freedman and Jin, 2008). 기부형 크라우드펀딩의 경우에도 프로젝트 진행자의 온·오프라인상 사회적 자본은 프로젝트 성공 확률을 높여줄 것이라고 예측된다. 사회적 자본 관련 정보가 플랫폼 상에 제공되어 시그널로 작용하거나 또는 제공되지 않더라도 효과는 둘 다 긍정적일 것이다. 그러므로 다음 가설을 상정한다.

H2 : 기부형 크라우드펀딩 프로젝트 진행자의 사회적 자본은 프로젝트 성공에 긍정적인 영향을 미친다.

도움을 받으면 보답해야 한다는 규범적 동기 이론(Gouldner, 1960)에 의하면, 프로젝트 진행자가 과거에 다른 프로젝트에 투자한 경험이 많을수록 해당 프로젝트에 기부하려는 사람들이 많아질 것이다. 후원형 크라우드펀딩 플랫폼의 데이터를 분석한 연구에서도 자금 수요자가 과거에 후원한 다른 프로젝트의 수가 많을수록 호혜성(reciprocity)에 따라 해당 프로젝트의 성공 가능성이 높았으며, 후원자도 더 많이 확보할 수 있었고(Zvilichovsky et al., 2015), 모금액도 많았다(Zheng et al., 2014). 기부형 크라우드펀딩에서도 프로젝트 진행자의 과거 기부 행위는 비슷한 효과가 있을 것으로 예상된다. 관련 정보가 플랫폼에 공개되어 시그널로 작용한다면 더욱 긍정적인 영향을 미칠 수 있겠지만, 공개되지 않아도 도움을 받은 사람들이 수혜 사실을 알고 있다면 프로젝트 성공 확률을 높여줄 것으로 예상된다. 따라서 다음 가설을 제시한다.

H3 : 기부형 크라우드펀딩 프로젝트 진행자의 과거 기부 행위는 프로젝트 성공에 긍정적인 영향을 미친다.

프로젝트 진행자의 프로젝트 진행 경험은 프로젝트 수행 능력에 대한 시그널이 될 수 있을 것이다. 그런데, 프로젝트 수행 과정에서 요구되는 기술이나 전문 지식이 학습하기에 그렇게 어려운 것이 아니라면 이야기는 달라진다. 도너스츄즈 플랫폼에 선생님들이 자신의 학생들에 대해 소개하고, 프로젝트의 내용 및 필요성에 대해 설명하며, 기부자들의 코멘트에 답글을 남기고 프로젝트 진행 상황에 대한 사진을 올리는 등의 작업은 그리 많은 노하우를 요하지는 않을 것이다. 결국, 경험에 의해 실제로 향상되는 부분은 아주 작다는 것이다.

그런데, 자원 배분의 형평성을 유지하려는 사회정의(social justice) 규범에 의한 규범적 동기(Walster et al., 1978)에 의하면, 기부형 크라우드펀딩에서의 프로젝트 진행 경험은 이미 많은 도움을 받았고 많은 후원자들도 함께 한다는 시그널로

작용할 가능성이 크다. 따라서 이미 진행한 프로젝트의 수가 많은 진행자의 프로젝트에는 임의의 기부자 자신이 꼭 참여하지 않아도 문제가 되지 않을 것이므로, 이러한 프로젝트에 대한 기부금의 한계효용은 낮아지고(Burtch et al., 2013), 기부 행위는 감소할 것이다. 이와 함께, 많은 후원자들이 확보되어 있을 것처럼 보이는 프로젝트라도 불특정 다수에 비하면 이들은 극소수이고 이들의 지속적인 기부 행위가 현실화되기는 쉽지 않다.

후원형 크라우드펀딩 플랫폼인 킥스타터(Kickstarter)에서 자금 수요자의 과거 프로젝트 진행 경험은 크라우드펀딩 프로젝트의 성공에 유의한 영향을 미치지 않았다(Zvilichovsky et al., 2015). 또, 디지털 저널리즘 크라우드펀딩 플랫폼인 스팟어스(Spot.us)에서 독자들이 후원할 기사를 선택할 때 기자의 경력은 고려하지 않는다는 사실이 보고되었다(Jian and Usher, 2014). 그런데, 도너스츄즈와 같이 기부형 성격이 강한 플랫폼인 경우에는 경험이나 경력의 유의미하지 않음을 넘어, 자원 배분의 형평성과 이타성에 의한 영향력이 더욱 커질 수 있다. 결론적으로, 기부형 크라우드펀딩에서 프로젝트 진행자의 프로젝트 진행 경험은 학습 효과와 프로젝트 수행 능력에 대한 긍정적 신호 효과 보다는 기부금의 한계효용을 낮추는 부정적인 영향이 더욱 클 것으로 예상된다. 따라서 다음 가설을 설정한다.

H4 : 기부형 크라우드펀딩 프로젝트 진행자의 프로젝트 진행 경험은 프로젝트 성공에 부정적인 영향을 미친다.

3.1.2 프로젝트 특성

자금 공급자 자신의 이익이 중요한 지분투자형이나 대출형 크라우드펀딩에서는 자금 수요자와 공급자 간 정보의 비대칭성으로 인해 자금 공급자들의 군집행동(herding behavior)이 강하게 나타난다. 미국 대출형 크라우드펀딩 플랫폼인 프라스퍼에서는 자금모집이 많이 이루어진 프로젝트일수록 투자가 집중되는, 모방 투자에 의한 군집행동이

발견되었다(Zhang and Liu, 2012). 이러한 현상은 후원형에도 적용되는 경우가 있다. 네덜란드의 후원형 크라우드펀딩 플랫폼인 셀라밴드(Sellaband)에서는 목표 금액에 대한 당시 모금 달성 비율이 높은 프로젝트일수록 더 많은 투자자들이 몰리는 집단행동 성향이 입증되었다(Agrawal et al., 2011).

이와 대조적으로, 기부형 크라우드펀딩에서는 수혜자가 받을 도움의 크기가 관심의 대상인, 이타적 동기를 가진 사람들이 상대적으로 많을 것으로 예상된다. 기자들이 보도계획을 올리면 시민들이 원하는 보도계획을 선택하여 기부하는 디지털 저널리즘(digital journalism) 크라우드펀딩 플랫폼에서는 이러한 군집행동과 상반되는 현상이 발견되었다(Burtch et al., 2013). 즉, 기부가 이미 많이 이루어진 보도계획 보다는 기부 당시 모금액이 적은 보도계획에 자금 공급자의 지원이 집중되는 현상이 강하게 나타났던 것이다. 수혜자에 대한 도움의 정도가 약할수록 기부금의 한계효용은 감소하고, 기부자들은 이타적인 행동을 보인다(Burtch et al., 2013). 감정이입적 동기 관련 연구는 남을 돕는 행동이 이기적인 동기보다는 타자지향적인 배려라는 이타적 동기에서 비롯된다는 사실을 실험을 통해 입증하였다(Batson et al., 1981). 손실-보상 모델을 적용하더라도, 기부금의 한계효용이 클수록 기부자가 느끼는 보상의 정도가 커질 것이므로(Piliavin et al., 1981; Dovidio et al., 1990), 도움의 필요성이 잘 부각되는 프로젝트일수록 성공 가능성이 높아질 것이다. 그러므로 다음 가설을 제시한다.

H5 : 수혜자가 받는 도움의 크기가 큰 프로젝트일수록 기부형 크라우드펀딩 프로젝트의 성공 가능성은 높아진다.

3.2 데이터 및 분석 방법

3.2.1 데이터

본 연구의 가설 검정을 위해 도너스츄즈 플랫폼에서 오픈 데이터로 제공되는 프로젝트(Projects)와 기부(Donations) 데이터 셋을 활용하였다. 프로

젝트 데이터는 ID 정보(프로젝트 ID, 프로젝트 진행 선생님의 익명화된 ID 등), 학교 위치 및 유형, 선생님 특성, 프로젝트 유형(과목, 영역, 필요 자원, 빈곤 정도, 학년 등), 프로젝트 목표액 및 영향력(수행비용, 수혜 학생 수 등), 프로젝트 기부 현황(총 기부 수, 총 기부자 수 등), 프로젝트 현황(진행상황, 개시연월일, 목표액 달성일, 마감 연월일 등) 정보로 이루어져 있다. 마감일이 개시일 보다 앞서는 등 오류로 보이는 케이스들을 제외한 후, 개시일 기준 2002년 9월 13일부터 2015년 8월 18일까지 모두 878,547 케이스를 얻었다. 이 케이스들의 프로젝트 진행상황 항목은 성공(completed), 실패(expired), 진행중(live), 재할당(reallocated)의 4가지 값을 가진다. 본 연구와 직접적으로 관련되는 성공이나 실패 범주에 해당하는 케이스는 모두 846,164개이다.

한편, 기부 데이터는 기부 ID(기부 ID, 프로젝트 ID, 기부자의 익명화된 ID 등), 기부자 정보(거주 위치, 선생님 여부), 기부시각(연월일시분)과 기부액, 지불 방법 등으로 이루어져 있다. 전체 878,547 케이스의 프로젝트에 대한 기부 데이터 중 데이터 형태가 맞지 않는 등의 오류로 보이는 케이스들을 정제한 후 모두 4,631,338개의 기부 케이스를 얻었다. 이 중에서 프로젝트 진행자의 특성을 중심으로 하는 본 연구의 목적에 따라, 기부자가 선생님인 668,316 케이스를 추출하였다. 전체 기부 케이스 중 약 14.4%가 선생님에 의해 이루어졌다.

3.2.2 변수 및 분석 방법

먼저, 예비 분석을 통해 <Table 2>와 같은 세 가지 통제변수(control variable)를 선정하였다. 첫째, 목표액(Target_Amount)은 해당 프로젝트를 통해 모금할 액수로, 도너스츄즈의 경우에는 해당 프로젝트에 필요한 총 비용과 같다. 도너스츄즈에서는 직접적으로 수업에 필요한 비용(85%)과 해당 프로젝트를 지원하기 위한 도너스츄즈 운영비용(15%)을 따로 명시하고 있는데, 통제변수로서의 목표액은 두 가지 비용을 합한 전체 금액이다. 간혹 목표액보다 많은 금액이 모금되기도 한다. 후원형 플랫

품인 킥스타터에서는 목표액이 작을수록 프로젝트 성공 확률이 높게 나타났으며(Kuppuswamy and Bayus, 2013), 이러한 현상은 기부형에도 적용될 수 있을 것이다. 둘째, 기술 자원 유형(Res_Type_Tech)은 수업에 필요한 자원 유형 중 기술(technology)에 해당하는 자원을 나타내는 명목변수(nominal variable)이다. 도너스츄즈 프로젝트에서 선생님들이 수업 진행을 위해 원하는 자원의 유형은 책(books), 수업용품(supplies), 기술(technology), 여행(trips), 초청(visitors), 및 기타(other)로 분류된다. 여행 관련 프로젝트는 2,500 케이스 중 2개 밖에 되지 않아 기타 유형에 합하여 4개의 더미(dummy) 변수로 코딩 및 분석하였다. 자원의 유형에 따라 프로젝트의 성공 가능성이 달라질 수 있기 때문에 설정한 변수이며, 예비분석을 통해 기술 자원인 경우의 유의성이 확인되었다. 기술 자원은 3D 프린터, 아이패드, 로봇 컨트롤러 등 최신 기술을 활용하는 방법을 교육하기 위한 자원들이다. 셋째, 더블임팩트 파트너십(Partnership_DI)은 기관이나 기업들의 해당 프로젝트 참여 여부를 나타내는 명목변수이다. 도너스츄즈의 더블임팩트(Double Impact)는 프로젝트의 파트너로 자원한 기관이나 기업이 프로젝트 목표액의 50%를 기부하는 제도이다. 따라서 파트너가 있는 프로젝트는 파트너가 없는 프로젝트에 비해 개인 기부자의 영향력을 배가

해준다고 광고하고 있으며(Double Impact), 이것은 잠재적인 기부자의 인지된 한계효용을 증가시키는 역할을 할 수 있을 것이다. 결국, 파트너의 존재 여부는 프로젝트 성공 가능성에 영향을 미칠 수 있으며, 역시 예비 분석을 통해 유의성을 확인하였다.

다음으로, 각 가설의 검정을 위한 핵심변수(focal variable)는 <Table 2>와 같다. 첫째, 자기기부횟수(Self_Don_Num)와 자기기부액(Self_Don_Sum)은 프로젝트 진행자가 자기가 개설한 프로젝트에 참여하여 기부한 횟수와 총액을 의미한다. 둘째, 티치포아메리카 사회적 자본(Social_Capital_TFA)은 프로젝트 개설 및 진행자가 티치포아메리카(Teach For America) 네트워크의 사회적 자본을 소유하고 있는지를 나타낸다. 즉, 티치포아메리카 프로그램에 참여했는지의 여부를 나타내는 명목변수이다. 티치포아메리카는 미국의 비영리 대안교사 양성 및 지원 기관으로, 엄격한 심사를 거쳐 선발된 미국 명문대 졸업생들이 5주간의 집중적인 훈련을 마친 후 저소득 지역에서 2년 이상 교사로 학생들을 가르치는 프로그램을 운영한다. 2016년 1월 현재 약 15년 동안, 헌신적이고 열정적인 약 5만 명의 선생님을 양성했고, 수백만 명의 어린이들에게 보다 나은 미래에 대한 자신감과 희망을 심어주었다. 티치포아메리카 프로그램을 마친 후에도 선생님을 포함해 약 63%가 교육계에서 일하고 있다.

<Table 2> Definitions of Variables

	Var.	Definition
Control Var.	Target_Amount	Total money amount in dollars needed for the project to be completed
	Res_Type_Tech	Technology type of resources required for the class of the project
	Partnership_DI	A kind of partnership which allows the foundation or corporation partner to cover 50% of the proposed project up-front
Focal Var.	Self_Don_Num	Number of donations made by the project creator to his or her own project
	Self_Don_Sum	Total money amount donated by the project creator to his or her own project
	Social_Capital_TFA	Project creator's social capital from "Teach for America" network
	Dist_Receiver_Num	Number of distinct teachers who created projects to which the current project creator donated in the past
	Past_Project_Num	Number of projects which the current project creator has created and managed
	Poverty_Level	Level of poverty of potential recipients

티치포아메리카에 참여하는 선생님들은 미국 빈민 지역에 대한 교육의 평등과 교육의 질 제고라는 꿈을 공유하며, 오프라인 상에서 직접 만나 함께 훈련 받고 수업 운영에 대한 아이디어를 교류한다. 동문 간 온오프 네트워크를 통해서도 지속적인 상호작용이 이루어지므로 도너스츄즈 프로젝트에 대한 참여도가 높을 것으로 예상된다. 그리고 티치포아메리카 선생님의 수업을 받고 성장한 제자들도 호혜성에 의한 관심도가 높을 것으로 예상된다. 셋째, 서로 다른 수신자 수(Dist_Receiver_Num)는 해당 프로젝트 진행자가 다른 도너스츄즈 프로젝트에 대한 기부를 통해 이전에 도와준 선생님의 수를 의미한다. 프로젝트가 플랫폼에 포스트 된 날짜를 기준으로 그 이전까지 해당 프로젝트 진행자가 다른 프로젝트에 기부한 행위가 분석 대상이다. 도너스츄즈에서는 특정 프로젝트에 기부하는 것이 곧 프로젝트 진행자인 선생님을 간접적으로 지원하는 것과 관련되므로, 선생님들 간에 도움을 주고 받는 관계가 형성된다고 볼 수 있다. 각 선생님에 대한 평균 기부액도 예비분석에 포함했지만 유의하지 않았다. 넷째, 과거 프로젝트 수(Past_Project_Num)는 프로젝트 진행자가 해당 프로젝트의 게시일 이전까지 수행한 도너스츄즈 프로젝트의 수이다. 다섯째, 빈곤수준(Poverty_Level)은 프로젝트 진행 학교가 위치한 지역의 빈곤수준을 나타내는 변수로, 직접적인 수혜자인 학생들의 빈곤수준이라고도 할 수 있다. 저빈곤(low poverty), 중빈곤(moderate poverty), 고빈곤(high poverty), 최고빈곤(highest poverty)의 4등급으로 분류된다. 이러한 순서(order)형 변수는 연속형 변수로 분석하는 것이 가능하므로 데이터 변환 과정을 통해 저빈곤을 0점으로, 등급마다 5점씩 증가하도록 설정하였다. 이렇게 하면 각 빈곤 등급이 5단계로 세분화되어 빈곤수준(Poverty_Level) 변수 1단위 변화가 빈곤 등급 1단계의 세부 변화를 의미하게 된다.

여기에서, 자기기부횟수(Self_Don_Num), 자기기부액(Self_Don_Sum), 서로 다른 수신자 수(Dist_Receiver_Num), 그리고, 과거 프로젝트 수(Past_

Project_Num)는 원래 오픈 데이터 셋에는 포함되어 있지 않은 항목들이다. 이 변수들은 성공이나 실패에 해당하는 전체 846,164개 프로젝트 케이스와 668,316개의 선생님에 의한 기부 케이스를 모두 분석하여 도출하였다. 이것은 프로젝트 데이터와 기부 데이터를 공통 필드인 프로젝트 ID로 연결할 수 있기 때문에 가능했고, 별도의 비주얼 베이직 프로그램을 구현하여 수행하였다. 서로 다른 수신자 수(Dist_Receiver_Num)나 과거 프로젝트 수(Past_Project_Num)와 같이 해당 프로젝트 게시일보다 이전 시점의 행위들을 대상으로 하는 경우에는 각 기부 케이스의 기부시각 타임스탬프를 활용하여 두 시점을 비교하여 계산하였다.

각 변수들의 기술통계량은 <Table 3>과 같다. 목표액(Target_Amount)과 자기기부액(Self_Don_Sum)의 금액 단위는 달러(dollars)이다.

<Table 3> Descriptive Statistics

Variable	Min.	Max.	Mean	Std. Dev.
Target_Amount (dollars)	155	7737	609.18	602.45
Res_Type_Tech (Nominal)	0	1	.26	.44
Partnership_DI (Nominal)	0	1	.17	.38
Self_Don_Num	0	13	.58	1.08
Self_Don_Sum (dollars)	0	7937	53.40	237.02
Social_Capital_TFA (Nominal)	0	1	.03	.18
Dist_Receiver_Num	0	5350	19.83	165.82
Past_Project_Num	0	264	8.65	22.88
Poverty_Level	0	15	12.34	3.81

독립변수들이 크라우드펀딩 프로젝트의 성공 가능성에 미치는 영향력을 분석하기 위한 분석 방법으로는 이분 로짓 모델(Binary Logistic Regression)을 선택하였다. 이분 로짓 모델은 종속변수가 성공이나 실패를 나타내는 범주형 변수이고, 독립변수로 범주형 변수나 구간 및 비율변수를 함께

사용할 수 있으며, 독립변수들이 다변량 정규분포를 따르지 않아도 되기 때문에 본 연구에 적합하다고 판단하였다. 그런데 서로 다른 수신자 수(Dist_Receiver_Num)나 과거 프로젝트 수(Past_Project_Num)와 같은 핵심변수에는 과거 히스토리가 반영되므로, 성공이나 실패에 해당하는 전체 846,164개 프로젝트 케이스 중 2015년 6월 18일 이전까지 개시된 프로젝트는 히스토리(history) 분석에만 사용하고 나머지 2015년 6월 19일 이후 개시되어 2015년 10월 31일까지 성공이나 실패가 결정된 2,500개 케이스를 실제 분석에 사용하였다. 물론, 이 2,500개 프로젝트 케이스 안에서도 특정 케이스 보다 앞서서 케이스들은 히스토리 분석에 반영하였다. 이러한 프로젝트들은 비슷한 시기에 모금이 진행되어 경제적 여건 등의 외부 환경 변수는 서로 유사하다고 할 수 있다. 2,500개의 케이스 중 성공 비율은 약 87.4%로 높지만(성공 2,185개), 성공과 실패 표본수의 균형을 유지하기 위한 인위적인 조정은 독립변수의 계수추정과 검정을 왜곡시킬 수 있으므로(Lim et al., 2001) 따로 하지 않았다.

4. 연구 결과

4.1 모델 검정 및 통제변수 영향 분석

먼저, <Table 4>는 이분 로짓 모델(Binary Logistic Regression)에 포함된 독립변수들 간의 상관

관계를 나타낸다. 로지스틱(logistic) 회귀분석에서도 독립변수들 간에 다중공선성(multicollinearity)이 존재하는 경우에는 추정에 편이나 오차가 발생할 수 있는데, 전체적으로 다중공선성의 가능성은 낮아 보인다.

다음으로, <Table 5>는 이분 로짓 모델을 전진(forward) 단계적(stepwise) 방법과 후진(backward) 단계적(stepwise) 방법에 의해 수행한 결과를 보여준다. 두 가지 방법에 대해 조건부(Conditional), 가능성 비율(Likelihood Ratio), 왈드(Wald) 방식을 모두 확인했는데, 세 가지 방식 간 차이는 없었다. 변수의 진입 결정시 기여도에 대한 F 검증 통계량의 유의수준 기준은 0.05이고, 제거 결정시 기준은 0.1이다. 'Hosmer and Lemeshow Test'로 모형의 적합도를 검증한 결과, 두 가지 방법에 의한 모델 모두 적합도가 높은 것으로 보인다. 그런데, 최대값이 1인 유사(pseudo) 결정계수 Nagelkerke R^2 의 값은 작다. 전통적인 회귀분석에서의 결정계수와 달리, 로지스틱 회귀분석에서는 모형이 잘 적합되더라도 이러한 유사 결정계수의 값은 대체로 크지 않기 때문에, 문제는 없는 것으로 보인다. 모형의 정확도(precision) 지표로서, 모델이 종속변수를 얼마나 잘 예측하는지를 나타내는 적중률(hit ratio)은 기준값(cut value) 0.5에서 두 가지 모델 모두 88.0(%)이다. 즉, 성공 그룹 비율이 약 87.4%이므로 확률적인 방법($0.874^2 + (1-0.874)^2 = 78.0\%$)에 의해 예측하는 것보다는 적중률의 항상 폭이 크다고

<Table 4> Variable Correlations

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Target_Amount(dollars)	1								
2. Res_Type_Tech(Nominal)	.197	1							
3. Partnership_DI(Nominal)	-.067	.236	1						
4. Self_Don_Num	.029	.044	-.035	1					
5. Self_Don_Sum(dollars)	.238	.094	-.050	.332	1				
6. Social_Capital_TFA(Nominal)	.025	-.038	-.023	-.014	-.021	1			
7. Dist_Receiver_Num	-.035	-.028	.050	.161	-.003	-.017	1		
8. Past_Project_Num	-.068	-.047	.019	.109	.002	.034	.351	1	
9. Poverty_Level	-.038	-.016	.156	-.073	-.085	.067	.012	.063	1

〈Table 5〉 Results of Binary Logistic Regressions

	Forward Stepwise			Backward Stepwise		
	B	Sig.	Exp(B)	B	Sig.	Exp(B)
Target_Amount	-.00047***	.000	1.000	-.00049***	.000	1.000
Res_Type_Tech	-.43200**	.004	.649	-.45428**	.002	.635
Double_Impact	1.43381***	.000	4.195	1.41770***	.000	4.128
Self_Don_Num(H1)	1.09532***	.000	2.990	.52981**	.008	1.699
Self_Don_Sum(H1)				.01015**	.005	1.010
Teach_for_America(H2)	1.23481**	.022	3.438	1.19343**	.028	3.298
Dist_Receiver_Num(H3)	-.00112**	.004	.999	-.00072**	.046	.999
Past_Project_Num(H4)	-.00680**	.012	.993	-.00785**	.003	.992
Poverty_Level(H5)				.02974*	.067	1.030
Constant	1.97113***	.000	7.179	1.63011***	.000	5.104
Hosmer & Lemeshow Test	Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.
	16.069**	8	.041	27.929***	8	.000
Nagelkerke R ²	.140			.157		
Hit Ratio(cut value = .5)	88.0(%)			88.0(%)		

* p < .1, ** p < .05, *** p < .001.

할 수 있다. 무조건 많은 그룹의 비율로 예측하는 방법(87.4%)에 비해서는 그리 높지 않지만, 일반적으로 성공 그룹의 비율이 높은 경우에는 모델의 적중률이 비교 기준과 비슷한 정도이더라도 예측력이 높은 것으로 인정된다(Lim et al., 2001). 모델 추정에 사용한 데이터를 다시 모델의 예측에 이용할 경우에 우려되는 상향편향오차(upward bias)는 표본의 크기가 300 이상이면 미미해지는데, 본 연구의 표본 크기는 2,500이므로 유보표본(holdout sample)을 사용한 예측력 검정은 생략하기로 한다.

〈Table 5〉에서 ‘Sig.’ 열(column)은 해당 변수에 대한 계수 값이 0인지 여부를 검증하는 월드(Wald) 통계량 값에 대한 유의확률을 보여준다. 세 가지 통제 변수는 전진과 후진 방법 모델 모두에서 유의하다. 먼저, 프로젝트의 목표액(Target_Amount)이 많을수록 프로젝트가 성공할 가능성은 낮아지는 것으로 보인다. 정해진 기간 내에 더 많은 액수를 모금하는 것이 더 힘들다는 것을 의미한다. 이것은 후원형인 킥스타터와 비슷한 현상이다(Kuppuswamy and Bayus, 2013). 또, 수업에 필요한 자원이 기술 자원 유형

(Res_Type_Tech)인 경우에는 프로젝트 성공 가능성이 낮아지는 것으로 나타났다. 기술 자원 관련 프로젝트의 평균 목표액(808.9달러)이 다른 프로젝트 보다 많지만, 여행 관련 프로젝트의 평균 목표액(1756.3달러)보다는 훨씬 낮은 수준이기 때문에 잠재적 기부자들이 기술에 대해 잘 공감하지 못하고 있는 등 다른 이유가 있는 것으로 예상된다. 그리고 더블임팩트 파트너십(Partnership_DI)을 자원한 기관이나 기업이 있는 프로젝트인 경우에는 없는 경우보다 프로젝트 성공 확률이 높아진다. 이것은 목표액이 감소하는 효과가 있기 때문일 수도 있고, 기부자의 영향력을 배가할 수 있다는 신호 효과일 수도 있을 것이다.

4.2 연구 가설 검증

본 연구에서 제시된 연구 가설에 대한 검증 결과는 다음과 같다. 첫째, 자기기부횟수(Self_Don_Num)는 전진과 후진 방법 모델에서 모두 양(+)의 값으로 유의하고, 자기기부액(Self_Don_Sum)은 후

진 방법에서 양(+)의 값으로 유의하므로, H1이 지지된다. 프로젝트 진행자의 프로젝트 참여는 프로젝트 성공에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보인다.

둘째, 티치포아메리카 네트워크에 기반을 둔 사회적 자본(Social_Capital_TFA)은 두 가지 모델에서 모두 양(+)의 값으로 유의하므로, H2가 지지된다. 프로젝트 진행자의 사회적 자본은 프로젝트 성공에 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있다. 티치포아메리카 네트워크에 소속되지 않은 선생님들을 참조범주(reference category)로 설정했으므로, 다른 독립변수들이 모두 동일할 경우 프로젝트 진행 선생님이 티치포아메리카에 소속되면, 로그오즈 $\left(\log \text{odds}, \ln \frac{\hat{p}(y=1)}{\hat{p}(y=0)}\right)$ 는 약 1.235배로 증가한다.

셋째, 서로 다른 수신자 수(Dist_Receiver_Num)는 두 가지 모델 모두에서 음(-)의 값으로 유의하므로, H3은 지지되지 않는다. 프로젝트 진행자의 과거 기부 행위는 프로젝트 성공에 오히려 부정적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 과거 행위 분석 대상 데이터를 도너스츄즈 프로젝트 설명 형식이 약간 바뀐 2010년 2월 18일 이후부터로 좁히고 이분 로짓 모델을 다시 실행해 보아도 결과는 같았다. 이것은 프로젝트 진행자가 다른 선생님들의 프로젝트에 어느 정도 기부했는지를 선생님이 아닌 잠재적인 기부자들이 도너스츄즈 플랫폼 상에서 쉽게 발견할 수 없는 것이 주요 이유 중에 하나일 수 있다. 선생님이 아닌 기부자들에 의한 기부는 전체 기부의 85.6%를 차지한다. 반면에, 가상공간에서 도움을 주고받는 선생님들에 의한 기부는 14.4%이다. 또, 선생님 입장에서는 자신의 프로젝트에 도움을 준 상대방이 선생님인지 플랫폼 상에서 잘 인지되지 않으며, 결국 도움을 받은 사람은 학생이기 때문에 호혜성에 의한 보답성이 약하기 때문일 수도 있다. 그리고 다른 많은 선생님들의 프로젝트에 기부를 한 선생님일수록, 과거에 프로젝트를 진행한 경험이 많아 85.6%의, 선생님이 아닌 기부자들이 보기에는 이미 많은 도움을 받은 선생님이라는 유추가 더 강하게 작용했을 수도 있다. 프로젝

트 진행자인 선생님이 과거에 진행한 프로젝트에 대한 정보는 도너스츄즈 플랫폼 상에서 쉽게 발견할 수 있다.

넷째, 과거 프로젝트 수(Past_Project_Num)는 두 가지 모델 모두에서 음(-)의 값으로 유의하므로, H4가 지지된다. 프로젝트 진행 경험이 과거에 지원을 받은 정도를 나타내는 기부형 크라우드펀딩 프로젝트에서는 성공에 부정적인 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다.

다섯째, 빈곤수준(Poverty_Level)은 후진 방법에서만 양(+)의 값으로 유의하므로, H5는 약하게 지지된다. 수혜자의 빈곤 정도가 심할수록 도움의 크기와 기부자의 한계효용이 커지므로, 프로젝트의 성공 가능성이 높아지는 것으로 보인다.

5. 결 론

5.1 연구의 시사점

5.1.1 이론적인 시사점

프로젝트 진행자의 사회적 자본은 프로젝트 결과에 긍정적으로 작용하였다. 이것은 대출형에서 사회적 자본이 많을수록 대출 성공률이 높아지거나, 모금액이 높게 나타나는 결과와 상통하는 면이 있다(Lin et al., 2013; Zheng et al., 2014). 그런데, 프로젝트 진행자가 다른 프로젝트에 참여한 경험이 해당 프로젝트에 긍정적인 영향을 주지 못하는 결과는, 후원형에서 다른 프로젝트에 후원한 경험이 많을수록 모금액이 많아지거나(Zheng et al., 2014), 목표액 도달 가능성이 높아진다는 결과(Zvilichovsky et al., 2015)와 다르다. 또, 프로젝트 진행자의 프로젝트 진행 경험이 프로젝트 결과에 부정적으로 작용하는 것은, 경험이나 경력이 유의하지 않은 후원형(Zvilichovsky et al., 2015)이나 디지털 저널리즘 플랫폼(Jian and Usher, 2014)과도 약간 다르다. 마지막으로, 수혜자의 빈곤 정도가 심할수록 기부 행위가 많아지는 현상은 투자자의 노력 비용은 최소화하고 이익은 극대화

하기 위해 나타난다고 할 수 있는 대출형(Zhang and Liu, 2012)의 군집행동과는 상반되는 면이 있다.

이러한 결과들은 기부형 크라우드펀딩은 지분투자형, 대출형, 후원형 등 다른 유형의 크라우드펀딩과는 다른 이론적 접근을 시도해야한다는 점을 시사한다. 특히, 기부형에서는 대다수 참여자의 주된 관심이 자신의 금전적 또는 물질적 보상이 아니라, 기부금의 가치 및 수혜자가 받는 도움의 크기를 최대화하는 것에 있는 것으로 보인다. 이러한 결과는 기부금의 한계효용이 낮아지면 기부 행위도 감소한다는 연구(Burtch et al., 2013)와도 일치한다. 그리고 공정하고 정의롭게 자원을 배분하여 형평성을 유지하려고 하는 사회 정의 측면의 규범적 동기(Walster et al., 1978)와도 상통하는 면이 있다.

물론, 다른 프로젝트 참여 경험의 경우에는 도너스츄즈 플랫폼에서 이러한 내용이 효과적으로 시그널링(signaling)되고 있지 않기 때문에, 이러한 부분을 수정하면 결과가 달라질 가능성이 존재한다. 또, 대출형이지만 친사회적인(prosocial) 소액대출(microlending)을 목적으로 하는 크라우드펀딩 플랫폼에서는 사람들이 금전적인 이익보다는 주로 내재적 동기요인에 의해 움직인다는 연구(Allison et al., 2014)가 있다. 따라서 크라우드펀딩 관련 이론 연구를 위해서는 크라우드펀딩의 유형뿐만 아니라 플랫폼 자체의 특수성도 고려해야 할 필요가 있는 것으로 판단된다.

5.1.2 실용적인 시사점

기부형 크라우드펀딩에서도 프로젝트 진행자와 잠재적인 기부자 사이에 정보의 비대칭성이 존재할 수밖에 없다. 따라서 잠재적인 기부자들의 행위를 유발하는 사회심리학적인 동기 이론들과 함께, 이에 맞는 신호 콘텐츠의 활용과 플랫폼 디자인이 중요하다는 것을 알 수 있다. 예를 들어, 친사회적인 특성이 강한 플랫폼에서는 기부자의 수익이나 혜택 측면을 강조하기보다 이타적인 측면에 호소하는 것이 더욱 효과적일 수 있다는 것이다. 또, 어떤 정보를 이용하여 프로젝트를 검색하게 할 것인지, 프로

젝트 설명 형식은 어떻게 할 것인지도 기부 행위 패턴에 영향을 미칠 수 있기 때문에 이에 대한 이해가 필요하다. 도너스츄즈의 경우에는 수많은 프로젝트 중에서 자신이 기부하고 싶은 프로젝트를 검색하는 화면에서 전혀 모금이 안 된 프로젝트나 선생님, 최빈 그룹(highest poverty) 등을 쉽게 선택하여 검색 조건으로 적용할 수 있다.

본 연구의 가설과 관련하여 좀 더 구체적인 시사점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 프로젝트 진행자가 자신의 프로젝트에 기부하는 행위가 프로젝트 성공에 긍정적인 영향을 미치므로, 이러한 점을 활용할 수 있도록 플랫폼을 지원하되 이타적인 면이 중요하므로 상업적으로 흐르지 않도록 주의해야 할 것이다. 둘째, 프로젝트 진행자의 사회적 자본이 프로젝트 성공에 긍정적인 영향을 미치고, 일반적으로 순수한 온라인 보다는 오프라인에서 기부에 대한 가치를 공유하는 사람들 간의 사회적 관계가 뒷받침 될 때 더 큰 영향력을 발휘하므로, 이러한 조건이 충족되는 사람이 프로젝트 진행을 맡는 것이 효과적일 것이다. 그리고 프로젝트 진행자와 그의 지인들 및 프로젝트 참여자들의 사회적 자본 효과가 극대화될 수 있도록 크라우드펀딩 플랫폼과 소셜 네트워크 채널의 연결이 편리하게 이루어져야 할 것이다. 셋째, 프로젝트 진행자의 과거 기부 행위는 도너스츄즈의 경우처럼 제대로 시그널링(signaling)되지 않을 때, 호혜성이 성립하지 않고 프로젝트 성공에 긍정적인 영향을 주지 못할 수도 있다. 그러므로 플랫폼을 디자인할 때에는 어떤 내용의 노출 정도를 높게 할 것인지, 잠재적인 기부자들의 니즈에 부합하는 내용은 무엇인지 등에 대한 심리학적인 고려가 필요하다. 넷째, 과거 프로젝트 진행 경험이 프로젝트 설명이나 모금 진행 능력을 향상시킨 다기 보다는 오히려 이미 도움을 많이 받았거나 확보된 지원자가 많을 거라는 의미로 전달될 가능성이 있음을 주의해야 할 것이다. 다섯째, 해당 프로젝트가 직접적인 수혜자 및 사회에 어떤 도움이 되는지에 대한 구체적이고 명확한 가치 제시를 통해, 기부자

의 내재적 동기를 고무시키고 한계효용을 제고하는 전략적 접근이 필요하다.

5.2 연구의 한계점

본 연구는 기부형 크라우드펀딩에 대한 유용한 시사점들을 제공하지만, 다음과 같은 한계점도 함께 고려해야 한다. 첫째, 본 연구는 도너스츄즈 플랫폼을 중심으로 수행되었기 때문에 다른 크라우드펀딩 플랫폼에 연구 결과를 적용할 때에는 컨텍스트의 차이에 대한 이해와 선별 과정이 선행되어야 할 것이다. 둘째, 데이터의 부재로 인해 프로젝트의 성공 확률에 영향을 미칠 수 있음에도 고려하지 못했거나, 비율변수가 아닌 명목변수를 사용할 수밖에 없었던 요인들이 있다. 예를 들어, 선생님이나 학생들이 기부자들에게 감사 편지나 사진을 보내는 활동은 프로젝트 진행 프로세스에 일괄적으로 적용되지만, 실제 내용에는 차이가 존재할 수밖에 없을 것이다. 그리고 이러한 차이는 기부 컨텍스트에서 중요한 내재적 동기와 연관되어, 다음 프로젝트 진행에 영향을 미칠 수 있다. 또, 프로젝트 설명 형식도 통일되어 있지만, 텍스트 콘텐츠의 호소력에는 차이가 존재할 것이다. 교보재를 대상으로 하는 도너스츄즈의 경우에는 이러한 차이가 비교적 작아 문제가 되지 않았지만, 사회적으로 이슈가 될 만한 프로젝트에서는 텍스트 내용도 중요한 영향 요인이 될 수 있을 것이다. 그리고 프로젝트 진행자의 사회적 자본이 명목변수였지만, 네트워크 활동 상황에 대한 좀 더 구체적인 데이터가 있다면 비율변수로 분석해보는 것도 의미가 있을 것이다. 셋째, 기부 관련 행위의 동기 및 원인에 대한 분석은 다양한 사회심리학적인 이론들을 적용할 수 있기 때문에 어떤 이론이 가장 적합한 지에 대한 의문이 남는다. 그렇지만, 주류를 형성하는 심리적인 경향이 무엇인지를 규명하는 것은 다른 크라우드펀딩 상황에 대한 예측을 가능하게 하므로, 설문조사를 통한 상호 보완 연구가 필요할 수 있겠다.

5.3 미래 연구 방향

본 연구에 이어 지속적으로 연구해 나가야 할 부분은 다음과 같다. 첫째, 기존 연구를 크라우드펀딩 유형별로 좀 더 체계적으로 정리하고, 기부형과의 비교분석을 마친 후, 다른 유형 및 한국 상황에 대한 연구로 확장해 나가는 것이 필요하다. 둘째, 수많은 프로젝트가 동시에 진행되는 플랫폼에서 잠재적 자금 공급자들이 어떻게 프로젝트를 검색하고 선택하는지, 이러한 행위는 플랫폼 인터페이스 디자인에 따라 어떻게 달라지는지, 또는 프로젝트의 모금 진행 방식에 따라 어떻게 영향을 받는지 등 자금 공급자의 미시적 행위 데이터에 대한 분석 연구가 의미가 클 것으로 판단된다. 셋째, 프로젝트 설명 텍스트나 사용 어휘, 자금 수요자와 자금 공급자 간의 지리적·문화적 거리와 같은 상호간 관계, 자금 공급자의 사업 참여도 및 투자시기 등의 영향에 대한 연구도 아직 연구되지 않은 유형으로 확장되어야 한다.

크라우드펀딩을 통해 불가능이 가능으로 변화한 다양한 스토리는 우리의 가슴을 훈훈하게 한다. 기부형 크라우드펀딩에 대한 연구의 출발선 상에 있는 본 연구를 시작으로 우수한 후속 연구들이 진행되어, 자금 수요자와 공급자가 최대의 효용을 누리고 전통적인 자금조달방식으로는 상상할 수 없었던 많은 일들이 개인·조직·국가적 차원에서 이뤄지길 바란다.

References

- Agrawal, A., C. Catalini, and A. Goldfarb, *The Geography of Crowdfunding*, NBER Working Paper No.16820, 2011, Available at <http://www.nber.org/papers/w16820/> (Downloaded 3 December, 2015).
- Ahlers, G.K.C., D. Cumming, C. Günther, and D. Schweizer, "Signaling in Equity Crowdfunding", *Entrepreneurship Theory and Prac-*

- tice, Vol.39, No.4, 2015, 955-980.
- Ahn, J.H., "Money Source of Start-ups, Crowdfunding, Popular as a New Way of Funding", MK, 2015, Available at <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2015&no=961704>(Accessed 8 October, 2015).
- Akerlof, G.A., "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No.3, 1970, 488-500.
- Allison, T.H., B.C. Davis, J.C. Short, and J.W. Webb, "Crowdfunding in a Prosocial Micro-lending Environment : Examining the Role of Intrinsic Versus Extrinsic Cues", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol.39, No.1, 2014, 53-73.
- Batson, C.D., B. Duncan, P. Ackerman, T. Buckley, and K. Birch, "Is Empathic Emotion a Source of Altruistic Motivation?", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.40, No. 2, 1981, 290-302.
- Batson, C.D., J.L. Dyck, J.R. Brandt, J.G. Batson, A.L. Powell, M.R. McMaster, and C. Griffitt, "Five Studies Testing Two New Egoistic Alternatives to the Empathy Altruism Hypothesis", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.55, No.1, 1988, 52-77.
- Blau, P.M., *Exchange and Power in Social Life*, John Wiley, New York, 1964.
- 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*, Vol.24, No.3, 2013, 499-519.
- Burtch, G., A. Ghose, and S. Wattal, "Cultural Differences and Geography as Determinants of Online Pro-Social Lending", *MIS Quarterly*, Vol.38, No.3, 2014, 773-794.
- Connelly, B.L., S.T. Certo, R.D. Ireland, and C.R. Reutzel, "Signaling Theory : A Review and Assessment", *Journal of Management*, Vol. 37, No.1, 2011, 39-67.
- Dovidio, J.F., J. Allen, and D.A. Schroeder, "The Specificity of Empathy-induced Helping : Evidence for Altruism", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.59, No.2, 1990, 249-260.
- Freear, J., J.E. Sohl, and W.E. Wetzel, "Angels and Non-angels : Are There Differences?", *Journal of Business Venturing*, Vol.9, No.2, 1994, 109-123.
- Freedman, S. and G.Z. Jin, "Do Social Networks Solve Information Problems for Peer-to-Peer Lending? Evidence from Prosper.com", SSRN eLibrary, 2008, Available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1304138(Downloaded 3 December, 2015).
- Gouldner, A.W., "The Norm of Reciprocity : A Preliminary Statement", *American Sociological Review*, Vol.25, No.2, 1960, 161-178.
- Huhman, H.R., "Startup Aims to Consolidate Crowdfunding Industry", Business Insider, 2013, Available at <http://www.businessinsider.com/startup-aims-to-consolidate-crowdfunding-industry-2013-7>(Accessed 28 January, 2015).
- Jian, L. and N. Usher, "Crowd-Funded Journalism", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol.19, No.2, 2014, 155-170.
- Kollock, P., *The Economies of Online Cooperation : Gifts and Public Goods in Cyberspace, Communities in Cyberspace*, M. Smith and P. Kollock(Eds.), Routledge, New York, 1999, 220-239.
- Kuppuswamy, V. and B.L. Bayus, "Crowdfunding Creative Ideas : The Dynamics of Pro-

- ject Backers in Kickstarter”, SSRN eLibrary, 2013, Available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2234765(Downloaded 3 December, 2015).
- Kwak, H. and H.G. Lee, “Research Trends of Crowd-funding”, *Informatization Policy*, Vol. 21, No.4, 2014, 3-19.
- (곽 현, 이호근, “크라우드펀딩 분야의 국내외 연구 동향 분석”, *정보화정책*, 제21권, 제4호, 2014, 3-19.)
- Latane, B. and J.M. Darley, “Group Inhibition of Bystander Intervention in Emergencies”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.10, No.3, 1968, 215-221.
- Lim, J.W., H.J. Park, and M.S. Kang, *Methodology of Marketing Research*, Beopmunsa, 2001.
- (임종원, 박형진, 강명수, *마케팅조사방법론*, 법문사, 2001.)
- Lin, M., N. Prabhala, and S. Viswanathan, “Judging Borrowers by the Company They Keep : Friendship Networks and Information Asymmetry in Online Peer-to-Peer Lending”, *Management Science*, Vol.59, No.1, 2013, 17-35.
- Mollick, E., “The Dynamics of Crowdfunding : An Exploratory Study”, *Journal of Business Venturing*, Vol.29, No.1, 2014, 1-16.
- Nahapiet, J. and S. Ghoshal, “Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage”, *Academy of Management Review*, Vol.23, No.2, 1998, 242-266.
- Nam, W.S. and D.H. Min, “A Study on the Legislation of Crowd-Funding in Korea”, *Journal of Information Technology Services*, Vol. 13, No.4, 2014, 123-137.
- (남우석, 민대환, “한국 크라우드펀딩의 법제화에 관한 연구”, *한국IT서비스학회지*, 제13권, 제4호, 2014, 123-137.)
- Ordanini, A., L. Miceli, M. Pizzetti, and A. Parasuraman, “Crowdfunding : Transforming Customers into Investors through Innovative Service Platforms”, *Journal of Service Management*, Vol.22, No.4, 2011, 443-470.
- Turner, R.H., “The Role and the Person”, *American Journal of Sociology*, Vol.84, No.1, 1978, 1-23.
- Penner, L.A. and M.A. Finkelstein, “Dispositional and Structural Determinants of Volunteerism”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.74, No.2, 1998, 525-537.
- Piliavin, J.A., J.F. Dovidio, S.L. Gaertner, and R.D. Clark, *Emergency Intervention*, Academic Press, New York, 1981.
- Putnam, R., “Tuning in, Tuning out : The Strange Disappearance of Social Capital in America”, *Political Science and Politics*, Vol.28, No.4, 1995, 664-683.
- Spence, M., “Job Market Signaling”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.87, No.3, 1973, 355-374.
- Walster, E., G.W. Walster, and E. Berscheid, *Equity : Theory and Research*, Allyn and Bacon, Boston, 1978.
- Zhang, J. and P. Liu, “Rational Herding in Microloan Markets”, *Management Science*, Vol. 58, No.5, 2012, 892-912.
- Zheng, H., D. Li, J. Wu, and Y. Xu, “The Role of Multidimensional Social Capital in Crowdfunding : A Comparative Study in China and US”, *Information and Management*, Vol. 51, No.4, 2014, 488-496.
- Zvilichovsky, D., Y. Inbar, and O. Barzilay, “Playing Both Sides of the Market : Success and Reciprocity on Crowdfunding Platforms”, SSRN eLibrary, 2015. Available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2304101(Accessed 31 December, 2015).

◆ About the Authors ◆



Hyun-Jung Park (sparrowpark@ewha.ac.kr)

Hyunjung Park is a research professor of the Management Research Center at Ewha Womans University. She earned a bachelor of science and a master of engineering degree from the Business School at KAIST, and a Ph.D. in Management Information Systems from the Graduate School of Business at Seoul National University. Her doctoral dissertation deals with the ranking problem of Semantic Web resources based on direction-irrelevant link structure. Her research interests include virtual knowledge collaboration, social network analysis, business intelligence, semantic ranking, big data analytics and business applications.



Kyung-Shik Shin (ksshin@ewha.ac.kr)

Kyung-shik Shin is a professor of Management Information Systems in the College of Business Administration at Ewha Womans University and head of the Ewha Center for Knowledge and Information Systems. He received a bachelor's degree from the College of Business at Yonsei University, MBA from the George Washington University, and a Ph.D. from Korea Advanced Institute of Science and Technology. His doctoral dissertation addresses artificial intelligence and knowledge-based systems to apply intelligent techniques to the business area. His research interests include data mining, business intelligence, big data analytics and business applications, artificial intelligence, knowledge engineering, and social network analysis.