

협동조합의 생존에 NK model 적용을 위한 탐색적 접근

류 기 현¹⁾

국문요약

기업이기도 하고 결사체이기도 한 협동조합은 그에 따른 다양한 면모를 갖는다. 변화하는 환경 속에서도 오랜 전통을 유지하며 진화와 적응을 하고 있는 협동조합은 신자유주의, 세계화, 금융화의 파고(Epstein, 2005) 속에서 무한경쟁 상태에 놓여있다. 협동조합이 겪어온 역사와 선행문헌에 대한 연구는 이 조직의 생명력에 핵심 역할을 하는 요소들을 식별하게 해준다: 재무적 안정성, 규모의 안정성, 제도적 지원, 가치/원칙 준수성, 투자 가능성, 의사결정의 합리성, 목표의 명확성, 집단의 동질성, 그리고 사회적 기여가 그것이다. 이 논문에서 제시하는 9가지 차원은 모두 협동조합 생존에 필수적인 요소인 반면, 하나의 요소가 다른 요소들에 영향을 미쳐 예측할 수 없는 결과를 만들어낸다. 협동조합의 흥망성쇠를 설명하는 기존 이론들은 여기서 제시된 차원들 중 일부를 설명하지만, 상호 연관된 복잡성을 추적하지 못한다. 때문에 NK Model을 적용하여 협동조합 생존의 설명 가능성을 타진한다. 협동조합 생존의 필수요소를 도출하고, 이들 요소들의 상호 연관성을 탐구한다. 그리고 이를 바탕으로 시뮬레이션 연구의 가능성을 탐색하고, 모델링을 위한 준비 작업을 진행한다.

주요어 : 협동조합의 성과, 조직 수명, Hybrid화, NK모델, 복잡성, ABM

1) 성공회대학교 경영학박사과정 (kihyunryu1@gmail.com)

An exploratory approach to The survival of cooperatives through NK model

Lyu, Ki Hyun²⁾

Abstract

Cooperatives, which are both companies and associations, have various aspects accordingly. Cooperatives, which maintain long tradition and evolve in a changing environment, are in an infinite state of competition in the wave of neoliberalism, globalization, and financialization (Epstein, 2005). Research into the history and literatures of cooperatives has allowed us to identify key factors in the vitality of this organization: financial stability, scale stability, institutional support, value/principle compliance, investment potential, rationality of decisions, clarity of goals, group homogeneity, and social contribution. All nine dimensions presented in this paper are essential factors for cooperative's survival, while one factor influences other factors, resulting in unpredictable results. Existing theories explaining the rise and fall of cooperatives utilize some of the dimensions presented here, but fail to track the interrelated complexity. Therefore, the NK Model is applied to explore the possibility of explaining the survival of cooperatives. In this study, the essential elements for cooperative's survival are derived and the interrelationship of these elements is studied. And based on this, we explore the possibility of simulation research and proceed with preparation for modeling.

Key words : cooperative performance, longevity of organization, hybridization, NK model, complexity, ABM

2) Doctoral candidate of Sungkonghoe University, Seoul, Korea (kihyunryu1@gmail.com)

I. Introduction

자율적으로 조직되어 민주적으로 운영되는 사업체(Zamagni, 2012) 또는 공동으로 소유되고 공통의 욕구를 충족시키고자 결성된 결사체(ICA, 1995)등으로 정의되는 협동조합은 이중성의 조직(Amin et al., 2002)으로도 표현할 수 있다. 여기서 이중성은 민주적이면서도 기업적(Levi and Davis, 2008)이라는 특성으로 대표되며, 이윤과 특정 목적을 추구하는 기업이면서 자본에 비례하지 않는 1인1표의 운영 방식으로 설명될 수 있다.

조합원에 의해 소유되는 협동조합은 탄생의 목적이 사회문제 해결과 연관되어 있기에 (Birchall, 2010) 협동조합의 성과를 단순히 경영상의 재무적 성취만으로 재단할 수는 없다. 때문에 SROI(Social-Return On Investment)나 IRIS(Impact Reporting and Investment Standards), 그리고 Coop Index(SKH Univ., 2022)와 같이 일반 기업의 성과측정 항목 이외에 다양한 사회적, 환경적, 윤리적 성과 측면과 본연의 가치 및 원칙 준수 측면을 가미한 평가 방법들이 개발되어 응용되기 시작했다. 이런 평가의 확산은 기업 목표에 대한 다양한 시각을 지지함을 뜻하며, 실생활에서 협동조합이 중앙집중화를 완화하고 민주적 지배구조를 유지하는 데 다양한 형태의 역할을 해 왔음(Battilani and Schröter, 2012)을 증명한다고도 볼 수 있다.

하지만 1970년대 이후 협동조합들은 세계 각지에서 파산하거나 IOB(Investor Owned Business)화 하는 등의 실패를 보여왔으며, 협동조합의 중요성과는 별개로 경쟁력에 대한 의문이 있어왔다. 세계화와 효율성 추구, 그리고 냉전의 종식은 협동조합의 탈상호화 demutualization 물결을 만들었으며, 이에 대한 학자들의 다양한 분석이 제시되었다. 협동조합을 사회주의와 동일시(Egger and Tomanek, 2009) 한다거나, 외부환경의 불확실성 증대(Bager, 1994), 협동조합 관리자들의 사리사욕(Hind, 1999; Stephens, 2001), 운영효율의 열세(Hart and More, 1996), 협동조합 수요의 변화(Kramper, 2012), 미국 주도의 세계화(Chaddad and Cook, 2004) 등이 제시되었다. 협동조합의 혼성화 hybridization부터 완전 탈상호화까지는 시대적 흐름으로 볼 수 있을 정도였다.

환경 변화만의 문제가 아니라 조직의 근본 경쟁력 문제를 지적하는 학자들 또한 적지 않은데, 협동조합을 비즈니스 모델의 한 가지 종으로 바라보고 협동조합의 실패는 경쟁력 열세에 의한 필연적 결과라고 주장하는 경우가 그것이다. 자본 조달의 제약(Cook, 1995), 위험 회피성(Battilani and Schröter, 2012), 혁신에 대한 저항(Webb, 1958), 재산권 정의의 미흡과 비효율성(Fulton, 2001) 등의 이유가 제시되

었다. 결론적으로 협동조합은 비즈니스 모델로서 구조적 문제점이 있으나, 시장경제의 결함을 메우거나 사회적 필요에 의해 조직된다는 수요공급이론(Schröter, 2005)이나, 소득이 증가하고 복지가 확대되는 상황에서는 필요성이 떨어지지만 저개발국이나 개발도상국의 특정 분야에서는 아직 번성하고 있다는 생애주기이론(Hind, 1999; Cook, 1995)이 힘을 얻는 것으로 보인다. 하지만 이에 대한 반론도 물론 적지 않다.

성숙된 경제 환경속에서도 협동조합은 유지 발전하고 있으며(Pérotin, 2006), Hybrid와 같은 새로운 형태(Chaddad and Cook, 2004)뿐만 아니라 개인 서비스와 같은 새로운 분야로도(Jans, 2007) 진화하고 있다. 북미 농업협동조합의 진화는 독점금지나 비회원 상한선의 완화(see 1914 Clayton Act), 회원들의 출자금 거래 기능을(see 1922 Capper-Volstead Act) 기반으로 진행되어, 지금은 LLC를 비롯한 각종 hybrid조직을 형성(Chaddad, 2012)하고 있다. 1983년 이탈리아의 법령은 협동조합이 자본주의적 기업의 지분을 완전히 소유하거나 과반수를 소유할 수 있도록 허용하고, 증권 거래소에 상장하는 것을 포함하여 다양한 방법으로 시장에서 자본을 유치할 수 있도록 허용했다. 심지어 2008년 금융위기 이후에는 자본주의 기업의 탐욕과 부도덕함, 그리고 위험 불감증에 대해 항해 오히려 협동조합이 주목받는(Becchetti et al., 2016) 현상이 나타나기도 했다.

이렇게 탈상호화와 혼성화의 시류 속에서도 협동조합은 명맥을 유지하고 있으며, 정체성을 유지하고 살아남을 수 있는 이유와 배경이 궁금증을 유발한다. 많은 협동조합 연구자들은 협동조합의 특수성이 심각하게 훼손되지 않는 한, 계속 진화할 것이고 빠르게 변화하는 세계경제에서 중요한 위치를 유지할 것 (Battilani and Schröter, 2012; Birchall, 2009)이라는 데 동의한다. 물론 그 과정에서 사회적 지지를 유지해야 하고, 개인 서비스를 비롯한 새로운 분야를 찾아야 하며, 탈상호화와 hybrid화의 물결 속에서도 민주주의의 원칙과 기본 가치관(ICA, 1995)은 유지되어야 한다.

사업모델로서의 경쟁력 열세가 지적(Fulton, 2001)되는 동시에 협동조합은 계속적인 변신이 있었고, 그 과정에서 원칙을 고수한 협동조합들은 유지되고 있는 현상이 목격되는(Soboh et al., 2009) 것 역시 분명하다. 그럼 과연 앞으로도 협동조합이라는 비즈니스 모델은 생명력을 유지할까? 그리고 협동조합이 생명력을 유지하기 위해서는 어떻게 해야 할까? 이 물음에 대해 연구자들의 주장은 엇갈린다. 각 지역이 처한 상황이나 문화에 따라 각기 다른 주장(see Arustamov et al., 2022; Carlberg et al., 2006; Finch et al., 1998; Hafizah, 2016; Mahazril et al., 2012; Pathak & Kumar, 2008; Shakir et al., 2020)이 펼쳐진다. 또한 이들이 주장하는 생존의 핵심 요소들은 이중성을 띠는 협동조합의 성격상 서로 trade-off와 상호연관성을 갖는다. 이 복잡한 상호관계성을 협동조

합들은 항시적으로 행하는 의사결정에서도 맞닥뜨리게 된다.

진화생물학에 뿌리를 둔 NK모델(Kauffman, 1993)은 복잡한 상호 연관성을 갖는 문제에 있어서 최적점을 찾는 노력을 연구하는 좋은 도구이다. 협동조합의 탄생 배경에서부터 시작되는 원칙과 특수성은 세계화된 경제에서 극단적 효율성 추구하고 경쟁에 노출되어 있다. 번영이 아니라 유지만을 위해서라도 적절한 변신과 어려운 의사결정이 필요하다. 그렇다고 그 과정에서 핵심 가치와 민주주의적 통제를 포기해서는 IOB와 구분되지 않는다. 이런 모순된 상황과 복잡한 문제해결에 NK모델의 적용은 많은 가능성이 있을 듯하다. 유전자들의 상호작용 속에서 최적의 조합을 찾는 NK Model은 Levinthal(1997)을 통해서 경영학에 접목된 이래 조직학습과 더 나은 성과를 위한 조직의 구조, 의사결정 방법을 탐구하는데 응용되어 왔다.

이 연구에서 저자는 협동조합의 역사와 선행연구를 조사하고, 협동조합의 성과와 생존에 영향을 미치는 인자들을 찾아보았다. 그리고 도출된 각 인자들 간의 상호관계와 균형을 탐구하고 생존에 미치는 영향을 추적했다. 다음 장에서는 본 논문의 배경이 되는 기본 논리들과 분석방법에 대한 근거를 다루어 본다. 협동조합의 성과를 어떻게 바라보아야 할 것인지, 협동조합 성장의 한계는 무엇인지, 협동조합은 어떻게 해야 지속가능한지 등에 대해 조사한다. 3장에서는 2장에서의 조사결과를 바탕으로 협동조합 생존에 필요한 인자를 도출하고, 이 인자들이 어떻게 상호 연관되어 복잡한 성능 풍경을 만드는지 탐구한다. 이는 다음 논문에서 다루게 될 시뮬레이션에서 N과 K를 설명한다. 이어서 4장에서는 NK model과 복잡성, 그리고 rugged landscape 개념에 대해 간단히 살펴본다. 5장에서는 시뮬레이션 연구의 가능성에 대해 결론짓고 장단점을 고찰한다. 이어 6장에서는 연구성과와 향후 방향에 대해 토론한다.

II. Theory and Rationale

2.1 Performance Measurement of Cooperatives

성능 측정은 결정된 목표를 달성하기 위한 진행상황을 평가하는 프로세스(Bourne et al., 2003)이지만 협동조합의 경우 실체와 목적이 쉽게 정의되지 않는다. 단, 협동조합의 정의를 경제학 문헌에서는 조합원들에게 이익을 주는 것을 목표로 하는 사용자 소유 및 사용자 통제 조직으로(Sexton and Iskow, 1988) 특정하고, 구성원들이 투자 비례가 아닌 사용에 비례하여 협동조합으로부터 이익을 얻는(Barton, 1993)다는 점과 협동조합의

주요목표 역시 투자자가 아닌 조합원들에게 안정성과 최적의 성장조건을 제공하는 것(Helmberger and Hoss, 1962)이라는 점에 주목한다. 투자자들의 투자효율 확대 또는 이윤 극대화라는 분명한 목표를 갖는(자본주의) 기업과 대비해, 협동조합은 하나의 목표를 갖는 경우와 복수 개를 갖는 경우를 모두 생각해 볼 수 있다. 학자들에 따라서는 협동조합을 (a) 기업의 수직적 통합, (b) 독립 기업, (c) 기업의 연합이라는 세 가지 관점에서 바라보고(Cook and Chaddad, 2004; Fulton et al. 1998; Sexton and Iskow, 1988), 그에 따라 단일한 목표에서 다양한 목표까지 있을 수 있음을 식별한다. 이 접근법에 따르면 협동조합은 조합원들의 이익극대화를 비롯해 직원들(대리인)의 이익이나, 조직의 이익 극대화, 생산물의 소진이나 배당금, Turn over확대를 포함해 각 이해당사자의 이익 총합의 확대까지 다양하게 중점을 둘 수 있음(Soboh et al., 2009)을 지적한다.

협동조합 재무성과를 다룬 실증연구는 기업의 경제이론에 기초한 연구와 (성과를 표현할) 회계기법을 강조하는 연구로 구분 가능(Soboh et al., 2009)하다. 기존 경제이론으로 협동조합을 바라볼 때 협동조합의 정의와 조직형태의 이질성은 모두 협동조합의 성과를 분석하는 데 걸림돌이 되기에 대부분의 연구자들은 협동조합을 하나의 목표를 가진 독립 기업으로 간주하고, 경험연구는 투자자소유기업과 비교하는데 초점을 맞추어 왔다. 이들 연구의 결과는 많은 경우 협동조합이 자본주의적 기업에 비해 경쟁력 열위(Grott, 1987; Fulton, 2001)임을 드러낸다. 하지만 협동조합의 이중적 특성을 인정하고 여러가지 목적을 가진 조직체임을 있는 그대로 반영하여 이점을 적절히 표현하고자 하면 결과는 다양해진다. 심지어 협동조합의 생산성 증대가 일반 기업에 앞서며 결과적으로 생존을 또한 앞선다(Pérotin, 2006)는 보고도 있다.

협동조합 성과에 대한 측정은 여러 출처에서 찾을 수 있다. 총이익, 순이익, 연간 매출, 배당금 지급, 사회적 책임이 파생되고(Noordind et al., 2012; Indar, 2006), 객관적 측정이 불가능한 경우 몇몇 실무적 및 주관적 측정이 적용된다(Shakir et al., 2020). 하지만 협동조합의 조합원소유(Birchall, 1997)라는 측면과 조합원 공통의 욕구와 필요 충족(ICA, 1995)이라는 설립목적은 협동조합의 성과를 무엇으로 측정해야 하는지에 대해 조직(협동조합)의 재무적 성과 이외의 기본방향을 제시한다. 그것은 두말할 것 없이 조합원의 혜택이다. 하지만 세계화와 효율성 경쟁의 전장에서 일반적으로 평가되는 단순하면서도 분명한 재무적 성과평가법을 무시해서는 조직의 생존을 보장할 수 없다. 또한 사회적 지지와 그것을 바탕으로 한 구체적 제도의 지원을 이끌어내기 위해서는 조합원들에게 돌아갈 혜택의 사회적 공유 또한 간과해서는 안된다. 저자는 이 연구에서 기본적 재무 안정성을 비롯한 협동조합의 다양한 특성에 모두 주목한다. 예를 들어 조합원 규모의 유지나

증가를 위해서는 조합원에 대한 혜택 정도가 뒷받침되어야 한다. 따라서 안정된 규모의 조합원 수라는 것은 협동조합의 단기적 성과일뿐더러 장기적 목표인 생존을 위한 핵심요소이기도 하다. 이들 요소에는 협동조합의 가치 준수나 사회적(및 제도적) 지지 등의 포괄적 개념이 포함되며, 이를 구체화하기 위한 노력을 3장에서 설명한다.

2.2 Limitation of Cooperatives

협동조합이 실패하는 대표적인 이유로 자본 부족, 무능한 경영, 조직의 결함이 자주 제시된다(Kramper, 2012). 이 결함들은 농업, 신용 및 소비자 협동조합이라는 가장 광범위한 세 가지 협동조합에 일반화할 수 있는 공통된 이유(Ekberg, 2012)라는 합의가 있어 보인다. 그 밖에도 노동자 협동조합은 노동 단위당 순수익을 높이고자 하기에 공급곡선이 왜곡됨(Ward, 1958)을 지적하거나, 노동자들의 기술혁신에 대한 저항(Webb, 1914), 공동 지배구조의 취약성(see Michels, 1925 "iron law of oligarchy") 등과 같이 과거 자본주의와 사회주의의 대립적 기본시각에 입각한 비판도 물론 존재한다.

자본조달의 문제는 1인 1표제(Cook, 1995), 사용에 따른 혜택(Royer and Smith, 2007), 출자금 시장의 비활성화(Harte, 1997) 등과 관련되는데, Fitzgerald(1990)는 "추가 자본을 조달하기 위한 실행가능한 유일한 방법은 탈상호화"라고까지 언급하였다. '1인 1표' 제도의 결과 조합원은 최소한의 자격요건을 위한 투자 이외에는 관심이 없으며(Cook, 1995), 이는 자연스럽게 무임승차의 문제로 연결되어 투자유인이 감소한다. 고도화된 산업화와 세계화는 많은 협동조합의 영역(심지어 농업도)을 자본 집약적 구조로 바꾸어 놓았으며(Hogeland, 2006), 자본조달과 투자의 제약은 고스란히 경쟁력 약화로 이어졌다.

무능한 경영은 CBM(Cooperatives Board Member)와 BOD의 차이(Shakil et al., 2020), 공동소유권의 통제 메커니즘 부재(Hart and More, 1996)가 비효율성으로 이어짐을 지적한다. 그 밖에도 대리인의 이기적 행태(Mayers and Smith, 2002; Tayler, 2003; Fitzgerald, 1990; Hind, 1999)나 단기적 이익률에 집착함을 지적하는 연구자들도 있지만, 이 부분은 협동조합이 일반 기업보다 더 심각하다는 증거가 없어 보인다. 단, 많은 협동조합이 탈상호화하는 과정에서 조합원보다는 관리자(대리인)들의 사리사욕에 의해 결정된 많은 사례(Mayers and Smith, 2002; Fitzgerald, 1990)들이 존재함은 협동조합만의 특징으로 볼 수 있다.

이들 사례는 CBM의 중요성을 다시 일깨워준다. 투자액(주식 보유량)에 따라 선임되는 일반 기업의 BOD와는 달리, 이들은 협동조합의 연례총회(AGM)에서 조합원의 투표를 통

해 선출된다. 따라서 협동조합의 이사회 멤버들은 출자금에 있어서 다른 회원들과 별다른 것이 없지만, 맡은 업무의 범위나 권한은 BOD 멤버와 차이가 나지 않는다(Shakir et al., 2020). 이 점은 책임감과 권한의 균형의 문제를 안고 있으며 위에서 언급한 관리자의 사리사욕과 무관할 수 없다. 더욱 기본적인 문제는 따로 있는데, 바로 CBM 멤버들의 능력이다. 조직의 자원은 조직 성과의 근본 원동력이며 핵심 조직자원 중에 하나는 물론 인적자원이다(Barney, 1991). 또한 인적자원은 경영진과 구성원의 역량, 경험, 지식의 합산(Bontis and Serenko, 2009)으로 보아야 하지만, 협동조합의 경우 일반기업 대비 상대적으로 편향된 역량, 경험, 지식을 가진 집단이 되기 쉽다. 결국, 협동조합의 특성상 조합원의 동질성은 조직 행동의 강력한 추진력의 배경이 되지만, 동질한 구성원이 역시 동질한 CBM을 선출할 경우에 있어서 조직의 관리능력은 의구심을 갖게 한다.

조직의 결함은 너무 광범위한 용어일 수 있는데, 보통은 협동조합의 비효율 또는 성장 관점의 결여를 지적할 때 등장한다. 이 접근법의 출발점은 모호하게 정의된 재산권(Cook, 1995), 재정적 제약과 협동조합 구성원의 제한(Holmstrom, 1999) 등의 이유로 협동조합 구조가 성장과 기업의 생존 가능성을 제한하거나 심지어 억제(Hogeland, 2006; Collins, 1991; Fulton, 1995) 한다는 문제의식이다. 또한 일반기업에는 다양한 통제 메커니즘이 존재하지만 협동조합에는 그렇지 않으며, 공동소유권이 이런 비효율을 조장(Hart and More, 1996)한다고 지적한다. 즉, 이런 구조적 결함으로부터 유발되는 비용과 비효율을 개선하기 위해 협동조합은 탈상조화의 길을 걷는다는 주장이다. 하지만 다양한 형태의 hybrid협동조합들은 협동조합의 지위를 포기하지 않고도 성장을 저해하는 자본제약을 극복하고, 지리적 시장확장을 얻어냈다는 사실(Viswanathan and Cummins, 2003) 또한 주목해야 한다. 물론 이 때에 상호조직에 대한 사회적 지지가 유지되어야 하고, 제도적으로 탈상조화를 부추기는 상황이 연출되어서는 안된다는 전제조건(Buckland and Thion, 1991)이 필요하다.

2.3 Longevity of Cooperatives

개별 협동조합의 흥망성쇠나 Mondragon, Conserve Italia, Sacmi 등 몇몇 협동조합의 Case study는 물론 흥미롭지만, 이 논문에서 저자가 관심을 갖는 부분은 개별 협동조합이 아닌 비즈니스의 한 형태로서 협동조합군에 집중하며, 협동조합의 생존을 설명할 수 있는 이론을 점검한다.

조직군 생태 이론. 환경적합도에 따라 조직의 생존과 도태가 결정(Hannan and Freeman, 1989)된다는 관점으로 협동조합의 성쇠를 설명하는 것은 가능하다. 경제적 및

사회적 상황이나 법적인 지원 하에서 협동조합은 변성했고, 소득 증가와 복지의 증가에 따른 관심의 하락은 협동조합의 쇠퇴로 이어졌다. 다만, 여기서의 쇠퇴는 고전적 협동조합의 형태에만 해당할 뿐 hybrid를 포함한 협동조합의 변신과 새로운 분야의 협동조합을 포함한다면 의미가 퇴색한다. 이 이론에서 주장하는 경로의존성(path dependency)이나 타성(inertia)은 조직의 변이를 막고 일부의 변종만이 살아남게 하겠지만 적지 않은 협동조합은 변신하고 끈질긴 생명력을 보여주었다. 논쟁이 있을 수 있지만, 조직군 생태이론은 조직의 전략적 선택을 비롯한 적극적 대응을 고려하지 못한다는 비판에도 불구하고 일부분 협동조합의 수명을 설명할 수 있어 보인다.

거래비용 이론. 조직이 시장과의 경계(boundary)를 형성하는 논리(Williamson, 1981)에 통찰력을 주는 이 이론에 따르면 경제적 효율성에 의해 조직의 기능과 구성이 결정된다. 협동조합을 이 시각에 맞추어 보면 조합원의 가입, 탈퇴는 물론 의사결정의 모든 내용은 시장에서의 거래비용과 비교되어야 한다. 하지만 협동조합의 성립과 운영은 경제적 효율성만을 따지는 것이 아니라 신뢰나 사회적 자본(Svendsen and Svendsen, 2000)을 기반으로 하는 자조(self-aid)적 성격이 강하다(Chloupkova et al., 2003). 따라서 거래비용 이론으로 협동조합을 바라볼 때에는 효율성이 상대적으로 떨어지는 조직 구성이며, 시스템을 유지하는데 소요되는 비용(John, 1984)이 합리적이지 않게 보일 수 있다. 따라서 이 이론은 협동조합이 실패(파산 또는 IOB화)하는 이유를 설명하는 한가지로 가능하다.

네트워크 이론. 이 이론은 네트워크에 참여하면 각 참여자들이 보유 자원의 공유와 보완을 통해 시너지를 발생시킬 수 있음(Gulati et al., 2000)을 강조한다. 많은 연구가 조직(기업)간 네트워크의 수(Stearns, 1996), 네트워크의 크기나 다양성(Baum et al., 2000), 네트워크의 강도(Hansen, 1995) 등과 성과 간의 관계에 주목한다. 이호택과 정연승(2016)의 연구는 협동조합 내에서 협력수준을 높이면 성과가 향상된다고 보고한다. 다만, 이런 결과는 협동조합뿐만 아니라 다른 모든 조직에도 해당되는 결과로서, 조합원의 자발성과 유대를 기본으로 하는 협동조합의 성과나 수명을 설명하는 데는 한계가 있다. 결국 앞서 살펴본 여러가지 협동조합의 실패 원인 중에 네트워크 이슈가 결정적이었다는 증거는 부족하다.

생애주기 이론. 조직의 설립-성장-쇠퇴-사멸로 이루어지는 이 이론은 협동조합의 수명주기를 설명하는 것뿐만 아니라, 주기 내 경로에서 협동조합의 현 위치를 식별하는 데 도움(Cook and Burrell, 2009; Hind, 1999; Battilani and Schröter, 2012)이 된다는 점에서 협동조합 연구자들이 많이 인용한다. 다만, 협동조합 연구자들이 선호하는 수명주기는 7단계로서 성장기와 쇠퇴기 사이에 통합기가 있고, 사멸기 이후에는 전환기와 재생

기가 따라온다(Birchall and Ketilson, 2009). 짧게 살펴보면, 통합기는 소규모 협동조합이 합병을 통해 규모를 확대시키는 시기이고, 전환기는 협동조합이 일반기업(즉, IOB)의 특성을 일부 받아들이거나 완전히 주식회사로 바뀌는 것을 말한다. 재생기는 파산이나 hybrid화가 아닌 새로운 시작으로, 새 지도자와 새로운 조합원을 수혈하고, 새로운 비전과 쟁점을 접목시키는 단계이다. 이 확장된 7단계 수명주기 이론은 세계 각지의 협동조합 현 주소를 설명하는 데 유용할 뿐만 아니라, 협동조합의 생명력에 대한 그리고 변화하는 세계 속에서도 중요한 위치를 유지할 것이라는 믿음을 표현하는 것으로 보인다.

소유권 이론. 거버넌스 비용이 낮은 형태의 비즈니스가 살아남을 것(Hansmann, 1996)이라는 시각은 사실 거래비용 이론의 설명과 유사하다. 이해관계자들에게 소유권을 부여하는 비용이 그들과의 계약 관계를 유지하는 비용보다 높다면 협동조합이라는 조직 형태는 선택될 이유가 없다. 협동조합에 법적 그리고 사회적으로 우호적인 환경이 조성된다면 협동조합과 같은 조합원 소유권 형태의 조직이 발달할 수 있다는 사실(Attwood and Bhaviskar, 1987)은 거버넌스 비용의 저하의 효과를 설명할 수 있다. 반면, 협동조합 스스로가 우호적 환경을 조성해야 한다는 주장은(Shah, 1996) 협동조합이라는 조직의 목적이 중요하고, 조합의 응집력을 위해 거버넌스 구조가 중요함을 지적한다. 다만, 그 주장은 그러한 과정에서 거버넌스 비용의 증가는 다루지 않는다.

수요 공급 이론. 협동조합의 출현은 일종의 시장 실패에 대한 대응이며, 협동조합을 필요에 따른 일시적인 프로젝트(Grott, 1987)로 바라보는 시각은 협동조합의 수요 측면을 설명한다. 협동조합은 경제적 효율성의 잣대로만 평가할 수 없으며, IOB가 제공할 수 없는 공동체 가치 강화, 상호 연대, 민주주의와 같은 사회적, 정치적 필요에도 기여한다는 점 역시 수요의 중요성을 강조하는 것으로 결국, 협동조합에 대한 수요가 진정되면 협동조합은 실패(Schröter, 2005)한다고 바라본다. 사람들의 자발적 결정에 의해 만들어지고 유지되는 협동조합(Zamagni and Zamagni, 2010)은 그들을 존속시키려는 사람들의 가치가 부족해지면 실패한다. 실패에 대한 공급과 수요의 구별은 협동조합의 이중성을 강조하기 때문에 분석적으로 유용하다.

협동조합의 수명을 설명할 수 있는 몇 가지 이론들을 살펴보면 협동조합의 가치의 중요성과 더불어 소유권의 모호함과 경쟁의 취약성 등을 수명과 연결시킬 수 있는 여지가 보인다. 반면, 투자의 한계나 운영진(경영진)의 합리성, 사회적 기여와 제도적 지원과 같은 요소들은 기존의 이론들과 연결이 힘들다. 때문에 각종 선행연구에서 협동조합 생존에 핵심적 요소로 지목되는 인자들을 이론의 틀에 끌어들이기 위한 새로운 프레임이 필요해 보인다. 본 연구에서는 이런 목적의 일환으로 NK Modeling(Levinthal, 1997)을 시도한다.

III. Parameters for Analysis

3.1 Determinants for Cooperatives Longevity

앞에서 살펴본 협동조합의 변천과 처한 상황은 협동조합의 수명에 대해 우리에게 몇 가지 방향을 제시한다. 여기서 저자의 관심은 변화하는 환경속에서도 오랜 전통과 끈질긴 생명력을 보인 협동조합이라는 비즈니스 형태는 얼마나 더 유지될 것인지 그리고 어떻게 해야 유지될 수 있는지 파악하는 것이다.

협동조합 수명에 결정적 영향을 미치지만 개념적으로 넓고 모호한 결정인자들 그리고 경험 연구에서 구현하기 어려운 개념을 지수화 하고, 중요한 개념적 결정인자들을 구체적 변수로 전환을 시도한다. 협동조합의 정의와 역사 그리고 선행 연구는 우리에게 협동조합이 유지될 수 있는 조건이 무엇인지 힌트를 주는데, 협동조합은 기본적으로 협동조합 조직 자체와, 조합원, 그리고 소속된 사회에 고루 혜택(Soboh et al., 2009)이 돌아가야 한다. 조직 자체가 재무적으로 취약(Battilani and Schröter, 2012) 하게 되면 조합은 유지될 수 없고 발전을 위한 새로운 변신도 불가능하다. 조합원 혜택(Fulton and Adamowicz, 1993)에 대한 불만은 조합원의 만족도와 단결력에 영향을 주게 되고, 궁극적으로는 협동조합의 구심력과 추진력을 붕괴시킨다. 소속된 사회에 대한 기여(Roulstone and Hwang, 2015)는 단기적인 혜택보다 보상이 막대한데, 협동조합에 대한 사회적 지나 법적인 지원책의 기반이 되기 때문이다. 그리고 협동조합의 원칙과 절차에 대한 준수(Pathak and Kumar, 2008)는 협동조합을 일반 기업과 구분되게 하는 요소이자, 협동조합의 필요성을 강조하는 요소이기도 하다. 의사결정의 합리성(Shakir et al., 2020)은 일견 모든 조직의 성패에 영향을 주는 요소이지만 협동조합이라는 공동소유 및 민주적 의사결정 조직에 있어서는 더욱 두드러지는 약점일 수도 있다. 이상 살펴본 기본적 요소들을 중심으로 협동조합 수명에 대한 핵심인자들을 표 3.1에 정리한다. 단, 구체적인 측정 변수Specific Indicators는 협동조합의 종류별로 다를 수 있으며(예를 들어, 특정 작물의 농업협동조합이라면 그 작물의 시장가 대비 보상비율이나 산출량대비 구매비율이 목표가 될 수 있음), 여기서는 소비자협동조합의 소매유통을 시뮬레이션 대상으로 한다.

〈Table 1〉 Key Factors for Cooperatives Longevity (from Soboh et al., 2009; Battilani and Schröter, 2012; Fulton and Adamowicz, 1993; Roulstone and Hwang, 2015;

Pathak and Kumar, 2008; Shakir et al., 2020; Grashuis and Cook, 2019; Novkovic and Webb, 2014; Hind, 1999)

General Dimensions	Necessity Description	Specific Indicators
재무적 안정성	조직의 유지와 성장	매출액 이익률
규모의 안정성	재무 안정성의 기초이자 현금 흐름의 배경. 규모의 경제	조합원 수 매장 수 비조합원 고객 비율
제도적 지원	협동조합에 대한 사회적 지지	협동조합지원법 유무: O, X 협동조합의 인정범위
투자 가능성	협동조합의 약점과 제약조건을 완화	Hybrid화 지수: 5단계 출자금 거래 가능 여부: O, X
의사결정의 합리성	CBM의 전문성 및 청렴성	중앙집중화 지수*: CBM수/전체조합원수 CBM의 경력 다양성 지수*
가치/원칙 준수성	민주주의 원칙과 기본 절차의 중시 (IOB와의 구분되는 기본 가치)	AGM참석률 1인 1표 협동조합7원칙 수용여부/정도
목표의 명확성 (조합원 만족)	조합원 구심력 및 추진력의 배경. 누구를 위한 협동조합인가? 조직별(및 협동조합 종류별로) 다름	제품품질 회원가격 할인율 조합원 증감율
집단의 동질성	조합원의 단결과 신뢰 기반. 이질적 집단일 경우 공통의 가치나 신념 필요	직업, 나이(세대), 부의 정도, 성별, 지역 편중 등의 인구통계학적 척도 공동체 의식 공유정도* 조합의 강령/신조 유무: O, X
사회적 기여	사회적 지지와 제도적 지원을 이끌어내는 발판. 지역사회 활성화, 고용, 자선, 에너지 사용, 공급망, 평판, 환경보호, 투명성	고용안정 지표, 소외계층 포용, 평판도, 공정거래 지표, 사회적 약자 배려, 에너지/환경보호 지표 혹은 SROI/IRIS/BIA 이용

Note. AGM: Annual General Meeting; CBM: Cooperatives Board Member (주식회사의 Board of Directors개념); IOB: Investor Owned Business

재무적 안정성이나 규모의 안정성은 협동조합을 떠나 모든 조직에게 성과(또는 생존)을 위한 기본요건이자 가장 손쉽게 측정가능한 차원이다. 다만 협동조합의 특수성 및 다목적성(Soboh et al., 2009)은 조직의 재무제표 극대화에만 초점을 맞출 수 없기에 중요도는 협동조합마다 상이하다. 시뮬레이션에서 재무적 안정성과 규모의 안정성에 대한 가중치를 연구자(및 실무자)가 선택할 수 있도록 한다면, 효과적인 연구 및 합당한 성능 피크를 얻을 수 있을 것이다. 소비자협동조합을 대상으로 한다면 측정변수로는 매출액과 이익률, 그리고 조합원수와 매장이 사용될 수 있다.

투자 가능성은 협동조합의 대표적인 약점(Novkovic and Webb, 2014)으로 지적되는데, 이에 대한 개선 방향으로 저자는 전통적 협동조합 운영에만 집착하지 않는다. 즉, 다양한 방법과 정도의 hybrid화와 출자금 거래 시장의 활성화를 필수적이라는 시각에서 바라본다. 더불어 세계화와 경쟁심화 속에서 법체계의 자본시장 일변도화는 협동조합 생태계에 치명적이기에 제도적 안정성 측면에서 각 사회의 협동조합지원법 존재를 증시한다. 또한 소속된 사회에서 다양한 협동조합들의 지위 인정범위 역시 중요한 지표가 될 수 있다.

조합원 만족도는 일반기업의 고객만족도 이상의 중요도(Grashuis and Cook, 2019)를 갖는다. 그 이유는 간단한데, 협동조합에게 조합원은 고객이자, 내부자(직원)이며, 소유권자(일반기업의 주주)이기 때문이다. 협동조합의 목표 명확성은 협동조합의 존재를 드러내는 요소이자 합당한 목표가 정해졌을 때 조합원의 만족도에도 직접적 영향을 미친다. 소비자협동조합의 경우 조합원 만족도를 높이는 기본 요건으로서의 목표 명확성은 제품품질과 회원가격이 비회원가격 대비 얼마나 저렴한지 등을 indicator로 측정 가능하다. 더불어 조합원 만족도의 결과인 조합원 증감을 역시 협동조합 목표 명확성의 대리지표로 적용 가능하다.

의사결정의 합리성은 협동조합의 최고경영진이라고 볼 수 있는 CBM의 인적자본에 초점을 맞춘다. 협동조합의 역사와 선행연구를 종합하면 이사진의 전문성과 청렴성(Hind, 1999; Cook et al., 2001; Stephens, 2001)이 중요해 보이지만, 이것을 구체화하는 것은 Barney(1991)와 Bontis and Serenko(2009)의 제안을(역량, 경험, 지식의 합산)을 간략화 한다. 이사진 경력의 다양성과 의사결정의 집중화(Shakir et al., 2020; Giannoccaro, 2018) 적용을 검토한다. 여기서 자본주의적 의사결정 구조와 공동소유권의 의사결정 체계의 차이점을 보고자 하는 의도를 표현한다.

가치/원칙 준수성(Adrian and Green, 2001)은 협동조합이 일반기업과 구별되는 하는 원칙과 가치관을 얼마만큼 준수/유지하는가를 표현하는 요소로서 참여 정도를 나타내는 AGM참석률, 1인1표의 민주주의 원칙 준수, 협동조합7원칙의 준수정도 등으로 구체화 가능하다.

집단의 동질성(Höhler and Kühl, 2018)은 조합원의 단결과 신뢰를 위한 기초가 되며 협동조합을 결사체 답게 하는 기본이다. 하지만 협동조합이 성장할수록 그리고 조합원이 많아지고 세대교체가 이루어질수록 집단 동질성을 유지하기는 어려워진다. 여기서 동질성 측정을 위해서는 직업이나 세대(나이), 부wealth의 정도, 거주지역, 그리고 성별과 같은 인구통계학적 척도를 먼저 떠올릴 수 있다. 덧붙여 조직 내에 신조나 강령과 같은 정신적

기동의 존재 여부, 공동체의식 공유 정도(van Beusekom, 2008) 또는 Spiritual fellowship(Kozeny, 1995; Davis and Worthington, 1993)같은 개념을 이후 연구자가 임의의 동질성 지수로 측정할 수도 있다.

사회적 기여를 평가하는 방법으로는 이미 잘 정립된 SROI(사회적 성과를 투자수익률로 평가), IRIS(어떤 사업에 대해 사회가치 요소를 기반으로 정량적, 정성적 지표 산출), BIA(다양한 이해관계자에게 미치는 종합적 임팩트를 자가진단 및 인증) 등의 방법이 존재한다. 각 방법들은 저마다의 특색이 있으나 많은 공통점이 존재한다. SROI는 사회서비스 성과, 고용성과, 환경성과, 사회생태계성과를 평가하고, IRIS는 조직, 제품/서비스, 재무성과, 운영 중 발생하는 사회적 가치, 제품의 사회적 가치를 평가하며, BIA는 거버넌스, 기업구성원, 커뮤니티, 환경, 비즈니스모델로 구분하여 평가한다. 저자는 그 중에서 사회적 평판이나 협동조합 지지에 직접적 영향을 주는 고용, 환경보호, 공급망에 집중한다.

3.2 Interdependencies of Factors

Levinthal(1997)이 정의한 협준한 성능 풍경은 하나의 의사결정이 다른 의사결정과 상호 연관됨으로써 복잡한 성능 피크를 만들어내는 것을 특징으로 한다. 앞에서 정의한 각 차원들(및 측정변수들)은 상호 연관되어 있어서 성능과의 관계를 단순히 양(+) 또는 음(-)의 상관관계로 정의할 수 없게 한다. 예를 들면, 소비자협동조합에서 이익률을 높이려면 판매 제품의 비회원가 대비 회원가의 할인폭을 줄이고, 비회원들의 매장 방문을 늘려야 하겠지만, 이렇게 하면 조합원 개개인의 이익과 만족도는 떨어지고, 조합원의 감소로 이어질 수 있다. 이때 또 다른 결정인자와도 상관관계가 있다면(복잡도 K의 상승) 성능 피크는 예상할 수 없는 복잡한 풍경을 만들어내며 단순한 trade-off를 넘어선다.

협동조합에게 조합원의 동질성도 마찬가지로 특성을 갖는다. 집단 동질성은 조합원의 단결과 신뢰를 위한 기초가 되지만, 지나친 강조는 성장을 저해해서 규모의 안정성에 역효과를 줄 수 있고, 집단 이기주의라는 사회적 인식이 확산되면 협동조합을 지탱하는 제도적 안정성을 해칠 수도 있다. 특별한 전문직을 조합원으로 하거나, 비슷한 사회적 계층에 집중하거나, 혹은 비교적 협소한 지역적 배경을 기반으로 하는 협동조합이 아니고 성장을 지향하는 협동조합이라면 조합원의 집단 동질성에 전적으로 기대기는 힘들다. 소비자협동조합과 같이 조합원이 매장의 주된 고객인 경우, 특정 고객층만을 대상으로 집단 동질성을 유지하겠다는 생각은 성장 전략과는 모순된다. 이럴 때 필요한 것은 별도의 공동체 가치나 신조이며, 환경보호나 생명존중, 안전한 식자재 운동과 같은 가치 중심의 집단 동질성 확보를 떠올려 볼 수 있다. 아래 Table 3.2는 9개 차원들의 가능한 상호연관

을 보여준다.

〈Table 2〉 Interdependency of Factors

From	Relation (example)	To
재무적 안정성 ↑	조직 자체의 재무 안정에 지나친 집중은 조합원의 사용에 따른 이익 저하, 대리인 만족도 향상(근로자 고용안정성 증가, 근로조건 향상), 조직의 사회적 기여 가능성 확대로 이어짐.	목표의 명확성 ↓ (조합별 차이 있음) 사회적 기여 ↑ 제도적 안정성 ↑ ↓
규모의 안정성 ↑	규모에 대한 강조는 재무적 안정성을 뒷받침하지만, 다양한 조합원은 다양한 목표를 지향, 다양한 문화권에 여러 사업장이 있게 되면 여러가지 제도와 가치를 준수해야 함. 다양한 CBM에 의한 혼선과, 전문경영인을 뽑을 여력이 동시 증가.	재무적 안정성 ↑ 사회적 기여 ↑ 목표의 명확성 ↓ 집단의 동질성 ↓ 제도적 안정성 ↑ ↓ 가치/원칙 준수성 ↓ 의사결정의 합리성 ↑ ↓
제도적 안정성 ↑	적절한 법체계가 존재하고 지원이 강화된다면 협동조합에게 좋은 환경이지만, 지나치면 다른 경제주체들의 반발과 견제가 있을 수 있음.	재무적 안정성 ↑ 규모의 안정성 ↑ 투자 가능성 ↑
투자 가능성 ↑	Hybrid와 출자금 거래를 허용한다면, 규모의 경제는 달성하기 쉬워지지만, 협동조합의 가치는 훼손될 수 있음	규모의 안정성 ↑ 재무적 안정성 ↑ 가치/원칙 준수성 ↓
의사결정의 합리성 ↑	CBM의 전문성과 능력이 향상되면, 조직차원 및 대리인과 조합원을 포함한 성과 총량에서는 좋은 결과를 기대할 수 있으나, 조합원 입장의 만족도는 다를 수 있음.	재무적 안정성 ↑ 규모의 안정성 ↑ 목표의 명확성 ↓
가치/원칙 준수성 ↑	협동조합을 타기업과 구분되게 하기에 사회적 지지를 얻을 수 있지만, 지나친 강조는 변화에 적응을 가로막을 수도 있음.	목표의 명확성 ↑ 의사결정의 합리성 ↓ 투자 가능성 ↓ 규모의 안정성 ↓ 재무적 안정성 ↓
목표의 명확성 ↑	협동조합의 목표가 정확히 조합원을 가리킬 때 조합원의 만족도는 올라가며, 조합원수도 증가할 수 있음. 하지만 다른 이해당사자에 대한 고려가	집단의 동질성 ↑ 규모의 안정성 ↑ 사회적 기여 ↓ 제도적 안정성 ↓ 투자 가능성 ↓

	미흡해지면 사회적 지지 기반이 약해질 수 있음.	
집단의 동질성 ↑	조합원의 단결과 추진력을 높이기 위해 이용에 있어 충성도가 향상되지만 성장 가능성에 한계.	재무적 안정성 ↑ 규모의 안정성 ↓ 목표의 명확성 ↑
사회적 기여 ↑	소속 사회의 지지를 이끌어낼 수 있으며, 협동조합의 필요성 부각과 제도적 지원 확보가 용이.	재무적 안정성 ↓ 제도적 안정성 ↑ 투자 가능성 ↑ 규모의 안정성 ↑

예시된 상호 연관성은 일부의 예시일 뿐이고 협동조합에 따라 각기 다를 수도 있어서, 집단 동질성에 대한 강조가 일정 수준까지는 규모 안정성에 도움이 될 수도 있다(관계의 비선형성). 또한 하나의 변수(또는 선택)의 변동이 일차적으로 영향을 미치(상호 연관)는 인자와 이차적으로 영향을 미치는 인자가 서로 다를 수도 있다. 때문에 시뮬레이션에서는 최대한 명료한 구성과 진척에 따른 변천을 표현할 수 있는 주의가 요구된다.

IV. NK Model

4.1 Rugged Landscape

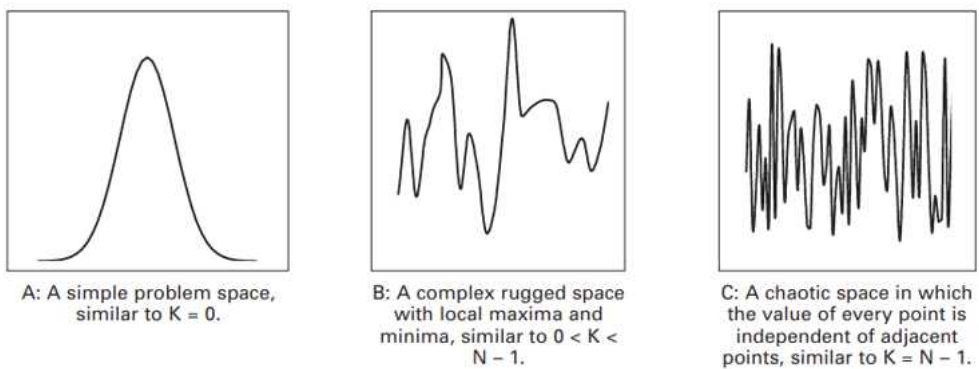
경영학에 NK Model 적용은 “Population selection forces”와 “Process of (organizational level) change” 사이의 관계를 탐구하기 위해 시작(Levinthal, 1997)되었다. 여기서 NK적 특성은 “조직의 형태를 구성하는 속성이 조직 적합성에 미치는 영향은 상호작용적이다”라는 점이다. 형태의 다양성이 조직이 운영되는 환경의 다양성을 반영(Hawley 1968)하며, 조직 형태와 환경 사이의 이러한 isomorphism은 개별 조직의 탄생과 죽음에 대한 모집단 수준 프로세스에서 비롯된다(Hannan and Freeman, 1977; 1989). 때문에 조직 적응과 모집단의 선택 과정의 상대적 영향을 파악하려는 경험적 작업(Singh et al., 1986; Haveman, 1992)에 관심이 모아졌다.

적응이란 조직의 중요한 특성/속성의 변화를 의미하고 조직의 형태변화로 표현될 수 있다. 그리고 조직의 타성inertia(Nelson and Winter, 1982)는 NK simulation에서 출발 위치와 관련되기에 중요하다. 적합성 풍경Fitness landscape이란 개념은 Wright(1932)로부터 시작되었는데, 이 때의 속성은 유전자이고 적응은 유기체의 적합성 수준이다. March and Simon(1958)의 이웃탐색 개념은 언덕의 높이가 조직 형태의 적합성 수준을 반영하는 국부적 언덕 등반local hill climbing (글로벌 최고는 아니지만 지역적 최적의

성능/적합 피크)(Holland 1975)으로 생각할 수 있다. 집단유전학(population genetics)의 맥락에서, Kauffman(1993)은 적합성 지형의 울퉁불퉁함이 유기체의 다양한 속성(유전자)의 피트니스 기여의 상호의존성 정도에 의해 결정된다는 것을 보여주었고, 집단유전학은 이러한 상호작용을 상위성(上位性) 효과(epistatic effects)(Smith, 1989)라고 지칭한다.

지역적 적응 과정은 조직 형태의 다양성에 중요한 영향을 미친다. 조직이 발견한 특정 피크는 대체로 대안적인 조직 형태에서 시작 위치에 따라 결정되기 때문이다. 따라서 지역 탐색과 적응의 과정은 몇 가지 지배적인 조직 형태의 출현으로 이어지게 되고, 이러한 양식은 대체 조직 형태 공간의 로컬 피크에 해당한다. 조직적 적응은 차등 선택의 기초를 형성하는 체계적인 이질성을 생성한다. 궁극적으로, 조직이 동일한 틈새 내에서 운영된다면, 이러한 조직 형태 중 하나가 조직의 모집단을 지배하게 될 것으로 예상할 수 있다.

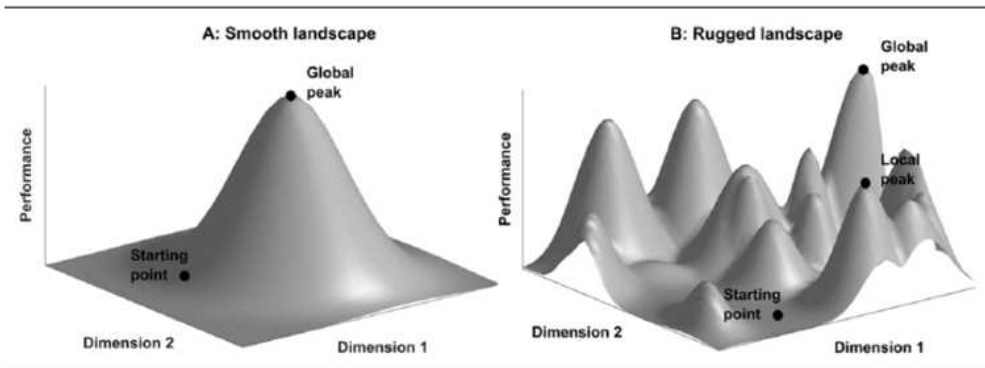
Kauffman(1993)은 상위적 상호작용을 나타내는 분석 구조를 개발했으며, 이를 NK모델이라고 이름 지었다. 여기서 조직 엔티티는 각 속성이 두 가지 가능한 값을 가질 수 있는 N 개의 속성으로 구성된 것이 특징이고 따라서 피트니스 공간은 2^N 개의 가능한 조직 유형으로 구성된다. 조직의 적합성이 속성 간의 상호작용 효과에 의존하는 정도는 변수 K 로 지정되는데, K 가 0이면 조직의 각 요소의 기여는 다른 모든 속성과 무관하고, K 가 $N - 1$ 과 같다면, 어떤 한 속성의 적합성 기여는 조직의 다른 모든 속성의 값에 따라 달라진다.



〈Fig. 1〉 Stylized representations of problem spaces represented by K (from Lazar and Friedman, 2007)

Note: 이 적합성 공간은 여러가지 이름으로 불리울 수 있는데, 연구과제에 따라 지금처럼 적합성 공간(fitness space), 또는 문제해결 공간, 혹은 성능/성과 풍경 등의 이름으로 불리운다. 다만 이 풍경은 Lazar and Friedman이 설명을 위해 단순화한 2차원 공간 그 이상이다.

협동조합의 생존에 영향을 미치는 여러가지 속성 중에 몇 가지는 일반적인 기업의 속성과 다를 바 없다. 재무적 안정성이나 일정 규모의 확보와 같은 차원은 모든 비즈니스 조직에 해당하는 요소라고 볼 수 있고, 반면에 소속 집단의 동질성(Höhler and Kühl, 2018)이나 협동조합 가치(민주주의 및 참여) 준수성(Khan et al., 2016) 등과 같이 일반 기업에서는 생존에 영향을 미치지 못할 요소가 중요한 역할을 하기도 한다. 문제는 이들 요소(3장에서 도출한 9가지 차원)들이 서로 간에 다중 상호연관성을 가지기에 그 기여도를 단순한 트레이드-오프 관계(Hayes and Pisano, 1996; Singh et al., 2014)로 설명할 수 없는 복잡성을 드러내게 된다. 때문에 복잡한 문제를 성공적으로 해결하기 위해, 의사결정자는 단순히 최상의 개별 선택을 선택하는 대신 서로를 강화하는 선택의 조합을 식별할 필요가 있다. 이때 제한된 합리성(bounded rationality)은 의사결정자가 최상의 조합이나 심지어 좋은 조합을 식별할 수 없도록 하기 때문에, 무엇이 가능하고 무엇이 효과적인지 배우고 발견하는 것을 포함하는 순차적 검색 프로세스(Baumann et al., 2019; March & Simon, 1958)의 중요성이 대두된다. 선택들 간의 상호의존성은 수많은 봉우리와 계곡이 있는 험준한 지형을 초래하기 때문에, 제한적 합리성을 갖은 검색이 저성능 피크로 이끌릴 위험이 높다. 따라서 의사결정자의 과제는 더 낮은 피크를 피하면서 더 높은 피크를 도달하도록 돕는 검색 프로세스를 설계하는 것(Siggelkow and Rivkin, 2002)이다.



〈Fig. 2〉 Stylized Performance Landscapes (from Baumann et al. 2019)

4.2 Agent Based Model

앞에서 도출한 협동조합 생존의 필수요소들이 어떻게 영향을 주는지 검증하기 위해서는 실험을 하거나 실생활에서 데이터를 구해야 한다. 도출된 9가지 필수 생존 차원들과

그들의 측정변수들을 살펴보면 일부 구할 수 있는 데이터도 있지만 개념적이고 추상적인 항목들도 많이 있다. 이렇게 실생활에서 데이터를 구하기 어렵거나 모호한 개념을 구체화하여 정보를 얻는 방법이 시뮬레이션인데, 결국 (제한된)환경을 설정하고 그 환경 속에서 여러가지 설정들을 조작해 실생활에서 얻는 수 없는 상황을 만들어 그 각각의 경우의 데이터를 얻는 방법이다.

여러 시뮬레이션 방법 중에서 행위자 기반 모형(ABM; multi agent model 또는 individual based model이라고 부르기도 함)이 있는데, 이는 행위자agent를 중심으로 세상을 바라보고 모델을 설계 및 분석하는 방법이다. 여기서 행위자는 국가일 수도 조직일 수도 개인일 수도 있고, 동식물이나 기계일 수도 있으며, 실생활에서 알고 싶지만 알 수 없는 대상을 시뮬레이션에서 행위자로 설정할 수 있게 된다. 즉, 어떤 거시적 현상을 미시적 행위자들의 상호작용으로 설명(Rand & Rust, 2011)하고자 하는 것을 행위자 기반 모형이라고 할 수 있다. 이번 연구와 같은 경우 행위자는 협동조합이라는 조직이나 협동조합의 가입을 저울질하는 개인으로 설정할 수도 있겠다.

행위자 기반 모형을 실행하는 방법은 보통 전용 소프트웨어를 이용하게 되는데, 대부분의 행위자 기반 모델은 (1) 다양한 규모로 지정된 수많은 행위자, (2) 의사결정 휴리스틱, (3) 학습 규칙 또는 적응 프로세스, (4) 상호 작용 토폴로지, (5) 환경으로 구성된다. 본 연구에서는 시뮬레이션용 컴퓨터 소프트웨어로 NetLogo를 사용한다.

V. Conclusions

오랜 협동조합의 역사와 변천 그리고 선행연구자들의 노고는 협동조합 생존에 필수적인 요소를 식별하게 해준다. 이로부터 저자는 협동조합 생존의 필수요건으로 9가지 차원을 제시한다. 재무적 안정성, 규모의 안정성, 제도적 지원, 가치/원칙 준수성, 투자 가능성, 의사결정의 합리성, 목표의 명확성, 집단의 동질성, 그리고 사회적 기여가 그것이다. 이 각각의 요소는 모두 협동조합 생존에 필수적인 반면 하나의 요소가 다른 요소에 영향을 미치고 때로는 복수개의 요소가 서로 상호 연관되어 복잡한 성능지형(Levinthal, 1997)을 만들어 낸다. 즉, 각각의 요소의 증감이 성과에 어떤 결과를 미칠지 예측하기 어려우며, 결국 원하는 성과를 위해서는 상호 연관된 9가지 요소들의 적절한 조합이 필요할 것임을 예측하게 한다.

개별 요소(또는 선택)들과 그 요소들의 상호작용으로 이루어지는 복잡한 성능지형을 탐

구하는 탁월한 방법 중 하나인 NK Model은 9개의 차원이 서로 영향을 주는 협동조합의 생존력을 연구하는 데에도 효과적이며 어쩌면 필수적일 수도 있다. 왜냐하면 협동조합을 협동조합답게 하며 상호 신뢰와 추진력의 기초가 되는 중요한 요소인 집단의 동질성을 예로 들어 볼 때, 이에 대한 지나친 강조는 사회적 기여를 떨어뜨릴 수도 있고, 배타적 이익집단이라는 지적과 함께 제도적 지원을 약화시킬 수도 있으며, 일정 규모 이상의 성장을 가로막는 장애요소가 될 수도 있기 때문이다. 다시 말해 각 요소들 간에 단순한 트레이드-오프(Hayes and Pisano, 1996; Boyer and Lewis, 2002) 수준을 넘는 복잡한 조합을 찾는 문제는 NK모델만의 장점이기에 협동조합 연구에 NK모델의 접목은 합당한 선택일 수 있다.

시뮬레이션 연구에 있어서 여러가지 주의할 점이 있지만 그 중에서도 검증의 문제가 두드러진다. 현실에 존재는 하지만 구체적 매커니즘을 알 수 없는 현상을 구현해보고, 가속해 보면서 많은 통찰을 얻을 수 있지만 결국 결과 검증을 위한 실증적 데이터는 없다. 철저히 이론에 의지하고 앞선 연구를 참고해야 하며, 모델을 단순화하고 공개하여 다른 연구자들의 참여를 유도하는 것 만이 NK Model적 협동조합연구의 발전 방향이라는 점을 생각하며 시뮬레이션을 준비한다.

VI. Discussion

6.1 Academic Perspective

본 연구가 문헌에 기여하는 바는 세가지로 압축할 수 있다. 첫째, 협동조합의 흥망성쇠를 설명하는 이론들을 검토하고 한계를 제시한 점이다. 일반 경영학 이론에서 출발한 이론들이지만 협동조합의 변천을 일정부분 설명할 수 있으며, 분명한 한계점도 존재한다. 둘째, 협동조합의 생존에 영향을 미치는 핵심 인자들을 제시하고 9가지 차원으로 정리한 것이다. 앞서 말한 몇 가지 경영학 이론의 전용은 이들 9가지 차원의 일부만을 다루고 있기에 각 나라의 여러 시기의 협동조합에 대해 일관된 설명이 불가능하다. 이번에 제시된 차원은 협동조합의 역사와 선행문헌 연구를 통해 도출된 차원으로서 많은 검증이 필요하다. 각 차원에 대한 비평과 일부 차원의 통합이나 새로운 차원의 추가를 비롯해 다양한 시각의 연구를 제안한다. 더불어 각 차원별로 가능한 측정변수를 제시하고 필요한 경우 추가적인 연구의 필요성을 제안한다. 셋째, 협동조합 연구에 NK model을 접목한 점이다. 협동조합은 다양한 목적을 추구하고 운영방식 또한 효율과 비효율 사이를 넘나든다. 모든

의사결정은 서로 연관되어 있으며 복잡성을 증가시킨다. 협동조합의 치명적 단점으로 지목되는 투자의 제약을 해소하기 위해 Hybrid화를 진척시키고 출자금 거래를 활성화시키면, 협동조합 본연의 가치와 원칙의 강조는 약해진다. 이는 다시 협동조합에 대한 사회적 지지를 약화시키고 조합원들의 불만이 누적될 수도 있으며, 오히려 재무적 안정성과 제도적 안정성의 기반을 손상시키는 결과로 돌아올 수 있다. NK model의 적용은 협동조합에게 있어서 상호 연관된 인자들에 의한 복잡한 성능 풍경(Levinthal, 1997; Baumann et al., 2019)을 헤쳐 나가는 도구가 될 수 있다.

6.2 Methodology and Application Perspective

협동조합의 생존과 자본주의 기업의 생존 사이에 가장 큰 차이는 변화에 대한 허용정도일 수 있다. 일반기업이 적응을 위해 무엇이든 바꿀 수 있는 반면, 협동조합은 근본 가치와 원칙을 일정부분 유지하는 선에서 변해야만 한다. 그렇지 않으면 협동조합이라는 비즈니스 종은 일반기업과 구분되지 않으며, 결국 사라지게 될 것이다.

협동조합이 생존하기 위한 선택은 결국 9가지 차원에 대한 균형 있는 선택에 달려있다. 이번 연구에서는 핵심 차원과 그 차원들의 상호 연관성을 도출하여 시뮬레이션 연구의 가능성을 탐색하고 준비작업을 진행한 단계이지만 향후 프로그래밍의 완성을 시도한다. 더불어 논리적이면서도 간단한 프로그램의 공개를 통해 실무자나 연구자가 조건을 바꾸어 연구 및 응용할 수 있는 기회의 틀이 되는 것을 목표로 한다. 이 일련의 연구가 자본주의 경제체제 속에서 보석과 같은 존재일 수 있는 협동조합의 유지발전에 기여하기를 바란다.

참 고 문 헌

- 이호택, 정연승 (2016), 슈퍼마켓 협동조합 가맹점 성과의 결정요인: 거래비용이론과 네트워크이론을 중심으로, 유통연구, 21(4), 25-44.
- Adrian, Jr. J. L., and T. W. Green (2001), Agricultural Cooperative Managers and the Business Environment, *Journal of Agribusiness*, 19(1), 17-33.
- Amin, A., A. Cameron, and R. Hudson (2002), (eds) *Placing the Social Economy*, London: Routledge.
- Arustamov, E., A. Sokolov, E. Korotenkova, and A. Stadnyuk (2022), Intra-System Problems and Management Factors for Improving the Performance of Consumer Cooperatives in the Russian Federation, *Cooperation and Sustainable Development*, 245, 969 - 974.
- Attwood, D. M., and B. S. Baviskar (1987), Why Do Some Co-operatives Work but Not Others? A Comparative Analysis of Sugar Co-operatives in India, *Economic and Political Weekly*, 22(26), 38-56.
- Bager, T. (1994), Isomorphic Processes and the Transformation of Cooperatives, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 65(1), 35 - 54.
- Barney, J. (1991), Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barton, L. (1993), *Crisis in organizations: Managing and communicating in the heat of chaos*, Cincinnati, OH: South-Western Publishing Company.
- Battilani, P. and H. G. Schröter (2012), (eds) *The Co-operative Business Movement, 1950 to the Present*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baum, J. A., Calabrese, T., & Silverman, B. S. (2000), Don't go it alone: Alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology, *Strategic management journal*, 21(3), 267-294.
- Baumann, O., J. Schmidt, and N. Stieglitz (2019), Effective Search in Rugged Performance Landscapes: A Review and Outlook, *Journal of Management*, 45(1), 285 - 318.
- Becchetti, L., R. Ciciretti, and A. Paolantonio (2016), The cooperative bank difference before and after the global financial crisis, *Journal of International Money and Finance*, 69, 224-246.
- Birchall, J. (1997), *The international co-operative movement*, Manchester University Press.
- Birchall, J., & Ketilson, L. H. (2009), Resilience of the cooperative business model in times of crisis, *International Labour Organisation*.
- Birchall, J., and R. Simmons (2007), The Role and Potential of Co-operatives in the Poverty Reduction Process: A research agenda, *Journal of Co-operative Studies*, 40(1), 43-51.
- Bontis, N., & A. Serenko (2009), A causal model of human capital antecedents and consequents in the financial services industry, *Journal of Intellectual Capital*, 10(1), 53-69.
- Bourne, M., A. Neely, J. Mills, and K. Platts (2003), Implementing performance measurement systems: a literature review, *International Journal of Business Performance Management*, 5(1), 1-24.
- Boyer, K. K., & Lewis, M. W. (2002), Competitive priorities: investigating the need for trade offs

- in operations strategy, *Production and operations management*, 11(1), 9-20.
- Buckland, R., and B. Thion. (1991), *Organizational Structure, Objectives and Agency Relationships in Banking Services: The Cases of the Crédit Agricole and Trustee Savings Banks*, *Annales de l'économie publique, sociale et cooperative*, 62(3), 355 - 91.
- Carson J. M., M. D. Forster, and M. J. McNamara. (1998), "Changes in Ownership Structure: Theory and Evidence from Life Insurer Demutualizations," *Journal of Insurance Issues*, 21, 1 - 22.
- Carlberg, J., C. Ward, and R. Holcomb (2006), *Success Factors for New Generation Cooperatives*, *International Food and Agribusiness Management Review*, 9(1), 33-52.
- Cazzuffi, C., and D. Hunt (2009), (eds) *Causes and Consequences of Institutional and Governance Change in Cooperative Firms: The Case of Agricultural Processing and Marketing Cooperatives in Italy and in the US*, Bologna: Imprese e storia.
- Chaddad, F. (2012), *Advancing the theory of the cooperative organization: the cooperative as a true hybrid*, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 83(4), 445-461.
- Chaddad, F., and M. Cook. (2004), *The Economics of Organization Structure Changes: An Us Perspective on Demutualization*, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 75(4), 575-594.
- Chloupkova, J., G. L. Svendsen, and G. T. Svendsen, (2003), *Building and destroying social capital: The case of cooperative movements in Denmark and Poland*, *Agriculture and Human Values*, 20, 241-252.
- Collins, Robert A. (1991), *The Conversion of Cooperatives to Publicly Held Corporations: A Financial Analysis of Limited Evidence*, *Western Journal of Agricultural Economics*, 16(2), 326 - 30.
- Cook, M. L., (1995), *The Future of U.S. Agricultural Cooperatives: A Neo-Institutional Approach*, *American Journal of Agricultural Economics*, 77(5), 1153 - 1159.
- Cook, M. L., & Burress, M. J. (2009). *A cooperative life cycle framework*, Unpublished manuscript. Columbia, Mo.: University of Missouri Dept. of Agricultural Economics.
- Cook, M. L., and F. R. Chaddad (2004), *Redesigning Cooperative Boundaries: The Emergence of New Models*, *American Journal of Agricultural Economics*, 86(5), 1249-1253.
- Davis, P., and S. Worthington (1993), *Cooperative values: Change and continuity in capital accumulation the case of the British Cooperative Bank*, *Journal of Business Ethics*, 12(11), 849-859.
- Di Maggio, J. Paul, and W. W. Powell. (1983), "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields," *American Sociological Review*, 48(2), 147 - 160.
- Egger, A., and P. Tomanek (2009), *Contributions from Development of Kosovo cooperatives*, in Rösner, Hans Jürgen and Schulz-Nieswand, Frank (eds.), *Contributions of cooperative self-help to economic and social development*, Lit Verlag, Berlin, 2009, 543-575.
- Ekberg, E. (2008). *Consumer Co-operatives and the Transformation of Modern Food Retailing: A Comparative Study of the Norwegian and British Consumer Cooperatives 1950 - 2002*, *Det humanistiske fakultet, Universiteti Oslo*, 254 - 258.
- Ekberg, E. (2012). *Confronting three revolutions: Western European consumer co-operatives and*

- their divergent development 1950 - 2008, *Business History*, 54(6), 1004-1021.
- Epstein, G. A. (2005), *Financialization and the world economy*, (ed.), Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Evans, L., and G. Guthrie (2006), A Dynamic Theory of Cooperatives: The Link between Efficiency and Valuation, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 162(2), 364-383.
- Finch, J., C. Trombley, and B. Rabas (1998), THE ROLE OF MULTIPLE CONSUMPTION VALUES IN CONSUMER COOPERATIVE PATRONAGE: AN APPLICATION OF THE THEORY OF MARKET CHOICE BEHAVIOR, *Journal of Marketing Management*, 8(1), 44-56.
- Fitzgerald, J. F. (1990), Demutualization case studies: a 20 years history, *Journal of insurance regulation*, 9(2), 287-310.
- Fulton, J. R., and W. L. Adamowicz (1993), Factors That Influence the Commitment of Members to Their Cooperative Organization, *Journal of Agricultural Cooperation*, 8, 39-53.
- Fulton, M. E. (1995), The Future of Canadian Agricultural Cooperatives: A Property Rights Approach, *American Journal of Agricultural Economics*, 77(5), 1144 - 1152.
- Fulton, M. E. (2001), "Traditional versus New Generation Cooperatives," in Christopher D. Merrett and Norman Walzer (eds.), *A Cooperative Approach to Local Economic Development* (Westport), Greenwood Publishing Group, 11-24.
- Giannoccaro, I. (2018), Centralized vs. decentralized supply chains: The importance of decision maker's cognitive ability and resistance to change, *Industrial Marketing Management*, 73, 59-69.
- Grashuis, J., and M. L. Cook (2019), A structural equation model of cooperative member satisfaction and long-term commitment, *International Food and Agribusiness Management Review*, 22(2), 247- 263.
- Grott, R. (1987), Why Co-ops Die: An Historical Analysis, *Cooperative Grocer*, 9(Feb-March), without pagination.
- Gulati, R., Nohria, N., and Zaheer, A. (2000), Strategic networks, *Strategic management journal*, 21(3), 203-215.
- Hafizah, H., Mahazril, A., Hussin, A., and Siti, H. (2016), Factors affecting performance of co-operatives in Malaysia, *Journal of productivity and performance management*, 65(5), 641-671.
- Hannan, M. T., and J. Freeman (1977), "The population ecology of organizations." *American Journal of Sociology*, 8, 929-964.
- Hannan, M. T. and J. Freeman (1989), *Organisational Ecology*. Harvard University Press: Cambridge.
- Hansen, E. L. (1995), Entrepreneurial networks and new organization growth, *Entrepreneurship theory and practice*, 19(4), 7-19.
- Hansmann, H. (1996), The changing roles of public, private, and nonprofit enterprise in education, health care, and other human services. In *Individual and social responsibility: Child care, education, medical care, and long-term care in America* (pp. 245-276). University of Chicago Press.
- Hart, O., and J. Moore (1996), *The Governance of Exchanges: Members' Cooperatives versus Outside*

- Ownership, *Oxford Review of Economic Policy*, 12(4), 53 - 69.
- Harte, L. N. (1997), Creeping privatisation of Irish co-operatives: A transaction cost explanation, ed. J. Nilsson, and G. van Dijk, *Strategies and Structures in the Agro-food Industries*. Assen, The Netherlands, Van Gorcum and Co., pp. 111-130.
- Haveman, H. A. (1992), Between a rock and a hard place: Organizational change and performance under conditions of fundamental environmental transformation, *Administrative Science Quarterly*, 37(1), 48-75.
- Hawley, A. H. (1968), "Human Ecology," in D. Sills (Ed.), *International Encyclopedia of the Social Science*, Macmillan, New York.
- Hayes, R. H., & Pisano, G. P. (1996), Manufacturing strategy: at the intersection of two paradigm shifts, *Production and operations management*, 5(1), 25-41.
- Helmberger, P. G. (1964), Cooperative Enterprise as a Structural Dimension of Farm Markets, *Journal of Farm Economics*, 46(3), 603-617.
- Helmberger, P., and S. Hoss (1962), Cooperative enterprise and organization theory, *Journal of Farm Economics*, 44(2), 275-290.
- Hind, A. M. (1999), Co-operative Life Cycles and Goals, *Journal of Agricultural Economics*, 50(3), 536-548.
- Hogeland, J. A. (2006), The economic culture of US agricultural cooperatives, *Culture & Agriculture*, 28(2), 67-79.
- Höhler, J. and R. Kühl (2018), DIMENSIONS OF MEMBER HETEROGENEITY IN COOPERATIVES AND THEIR IMPACT ON ORGANIZATION - A LITERATURE REVIEW, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 89(4), 697-712.
- Holmstrom, B. (1999), Future of Cooperatives: A Corporate Perspective, *Finnish Journal of Business Economics*, 48(4), 404-417.
- Holland, J. H. (1975), *Adaptation in Natural and Artificial Systems*, University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- ICA (1995), International Cooperative Alliance Statement of the co-operative identity, <http://www.wisc.edu/uwcc/icic/issues/prin/21cent/identity.html>.
- Indar, K. (2006), Performance measurement: An evaluation of co-operative performance in Malaysia, *Malaysian Journal of Co-operative Management*, 2, 1-17.
- Jans, L. (2007), Personal Assistance Services Cooperatives: A Final Report, http://www.pascenter.org/documents/FINAL_Report_PAS_Coops.
- John, G. (1984), An Empirical Investigation of Some Antecedents of Opportunism in a Marketing Channel, *Journal of Marketing Research*, 21(August), 278-289.
- Kalmi, P. (2007), 'The disappearance of co-operatives from economics textbooks,' *Cambridge Journal of Economics*, 31, 625 - 647.
- Kauffman, S. (1993), *The Origins of Order*, Oxford University Press, New York.
- Khan, H. H., M. Yaacob, H. Abdullah, and S. H. A. B. Ah (2016), Factors affecting performance of co-operatives in Malaysia, *International Journal of Productivity and Performance*

- Management, 65(5), 641-671.
- Kozeny, G. (1995), Community Directory, (website of the Fellowship of Intentional Communities at www.ic.org).
- Kramper, P. (2012), Why Cooperatives Fail. Case Studies from Europe, Japan, and the United States, 1950-2010, In *The Cooperative Business Movement, 1950 to the present*, Battilani P, Schröter HG (Eds); *Comparative perspectives in business history*. Cambridge: Cambridge University Press: 126-149.
- Lazer, D., & Friedman, A. (2007), The network structure of exploration and exploitation, *Administrative science quarterly*, 52(4), 667-694.
- Lawrence, T. B., M. I. Winn, and P. D. Jennings (2001), The Temporal Dynamics of Institutionalization, *Academy of Management Review*, 26(4), 624-644.
- Levi, Y., and P. Davis (2008), Cooperatives as the “enfants terribles” of economics: Some implications for the social economy, *The Journal of Socio-Economics*, 37(6), 2178-2188.
- Levinthal, D. A. (1997), Adaptation on Rugged Landscapes, *Management Science*, 43(7), 934-950.
- Macpherson, C. B. (1978), *Property: Mainstream and Critical Positions*, University of Toronto Press, Toronto.
- Mahazril, Y., Hafizah, H., and Zuraini, Y. (2012), Factors affecting cooperatives’ performance in relation to strategic planning and members’ participation, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 65(December), 100-105.
- March, J., and H. Simon (1958), *Organizations*, John Wiley & Co., New York.
- Mayers, D., and C.W. Smith, (2002), “Ownership Structure and Control: Property-Casualty Insurer Conversions to Stock Charter,” *Journal of Financial Services Research*, 21, 117 - 144.
- Michels, R. (1925). *Materialien zu einer Soziologie des Fremden*.
- Nelson, R. R., and S. G. Winter (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Belknap Press/Harvard University Press: Cambridge.
- Noordin, N., Rajaratnam, S.D., Said, S.A., & Juhan, R. (2012), Dividend and profit allocation practices of performing cooperatives in Malaysia, *Oñati Socio-legal Series* [online], 2(2), 156-176.
- Novkovic, S., and T. Webb (2014), *Co-operatives in a Post-growth Era: Creating co-operative economics*, Zed Books Ltd, 7 Cynthia Street, London.
- Pathak, R. D., and N. Kumar (2008), The Key Factors Contributing to Successful Performance of Cooperatives in Fiji for Building a Harmonious Society, *International Journal of Public Administration*, 31(6), 690-706.
- Pérotin, V. and A. Robinson (eds) (2004) *Employee Participation, Firm Performance and Survival. Advances in the Economic Analysis of Participatory and Labor-Managed Firms*, Vol. 8. Amsterdam: Elsevier.
- Pérotin, V. (2006), Entry, exit, and the business cycle: are cooperatives different?, *Journal of Comparative Economics*, 34(2), 295 - 316.
- Putnam, R. D., R. Leonardi and R. Nanetti (1993), *Making Democracy Work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Rand, W., & Rust, R. T. (2011), Agent-based modeling in marketing: Guidelines for rigor, *International Journal of research in Marketing*, 28(3), 181-193.
- Royer, J. S. and D. B. Smith (2007), Patronage Refunds, Producer Expectations, and Optimal Pricing by Agricultural Cooperatives, *Journal of Cooperatives*, 20, 1-16.
- Roulstone, A., & Hwang, S. K. (2015), Disabled people, choices and collective organisation: Examining the potential of cooperatives in future social support, *Disability & Society*, 30(6), 849-864.
- Schreyögg, G., and J. Sydow (2011), Organizational Path Dependence: A Process View, *Organization Studies*, 32(3), 321 - 35.
- Schröter, H. G. (2005), *Americanization of the European Economy: A compact survey of American economic influence in Europe since the 1800s*, Dordrecht: Springer.
- Sexton, R. J., and J. Iskow (1988), *Factors Critical to the Success or Failure of Emerging Agricultural Cooperatives*, Giannini Foundation Information Series No. 88-3, Univ. of California.
- Shah, T. (1996), *Catalysing Co-operation: design of self-governing organisations*, New Delhi: Sage
- Shakir, K. A., H. M. Shah, A. Ramli, B. M. Pulka, and F. H. Ghazali (2020), THE LINK BETWEEN HUMAN CAPITAL AND COOPERATIVES PERFORMANCE, *Journal of Entrepreneurship Education*, 23(1), 1-11.
- Siggelkow, N., & Rivkin, J. W. (2005), Speed and search: Designing organizations for turbulence and complexity, *Organization Science*, 16(2), 101-122.
- Simmons, R., and J. Birchall (2010), Cooperatives and poverty reduction: Findings from a research project, *Journal of Co-operative Studies*, 43(3), 43-46.
- Singh, J. V., R. J. House, and D. J. Tucker (1986), Organizational change and organizational mortality, *Administrative Science Quarterly*, 31, 587-611.
- Singh, P. J., Wiengarten, F., Nand, A. A., & Betts, T. (2015), Beyond the trade-off and cumulative capabilities models: alternative models of operations strategy, *International Journal of Production Research*, 53(13), 4001-4020.
- Smith, J. M. (1989), *Evolutionary Genetics*, Oxford University Press, New York.
- Soboh, R. A., Lansink, A. O., Giesen, G., & Van Dijk, G. (2009), Performance measurement of the agricultural marketing cooperatives: the gap between theory and practice, *Applied Economic Perspectives and Policy*, 31(3), 446-469.
- Stephens, M. (2001), Building Society Demutualisation in the UK, *Housing Studies*, 16(3), 335-352.
- Svendsen, G. J. H. and G. T. Svendsen (2000), Measuring social capital: The Danish co-operative dairy movement, *Sociologia Ruralis*, 40(1), 72-86.
- Taylor, G. (2003), UK building society demutualisation motives, *Business Ethics: A European Review*, 12(4), 394-402.
- Van Beusekom, M. M. (2008), Individualism, Community, and Cooperatives in the Development Thinking of the Union Soudanaise-RDA 1946-1960, *African Studies Review*, 51(2), 1-25.
- Viswanathan, K. S., & Cummins, J. D. (2003), Ownership structure changes in the insurance industry: An analysis of demutualization, *Journal of Risk and Insurance*, 70(3), 401-437.
- Ward, B. (1958), The Firm in Illyria: Market Syndicalism, *American Economic Review*, 48, 566 - 589.

- Webb, S., and B. Webb (1914), Special Supplement on Co-operative Production and Profit Sharing, New Statesman, 2, p. 20 ff.
- Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach, American journal of sociology, 87(3), 548-577.
- Wright, S. (1932), The roles of mutation, inbreeding, crossbreeding, and selection in evolution.
- Zamagni, S., and V. Zamagni (2010), Cooperative Enterprise: Facing the Challenge of Globalization, (eds), Cheltenham and Northampton: Edward Elgar
- Zamagni, S. (2012), The Impact of Cooperatives on Civil and Connective Capital, Euricse Conference in Venice.
- Zamagni, S. (2013), 'Cooperative enterprise'. In L. Bruni and S. Zamagni (eds), Handbook on the Economics of Reciprocity and Social Enterprise. Cheltenham: Edward Elgar.
- Zamagni, S., and V. Zamagni (2010), Cooperation. Cheltenham: Edward Elgar.