

연구개발 과정에서 공정성과 품질이 신뢰와 충성도에 미치는 영향

정용길*

목 차

요약

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. 서론 | 4. 실증분석과 가설의 검증 |
| 2. 이론연구와 가설의 설정 | 4.1 측정모형 |
| 2.1 신뢰 | 4.2 상관관계 분석과 타당도 검증 |
| 2.2 공정성 | 4.3 이론모형 |
| 2.3 품질 | 4.4 신뢰의 매개효과 검증 |
| 2.4 충성도 | 5. 결론 및 논의 |
| 3. 연구방법 | 참고문헌 |
| 3.1 자료의 수집 | Abstract |
| 3.2 변수에 대한 조작적 정의 | |

요약

최근의 연구개발 사업은 산업체, 연구소, 학계 등이 함께 참여하는 공동협력 연구의 형태를 많이 띠고 있다. 공동 연구개발은 연구개발에 따르는 비용과 위험을 분담하고 지식을 보완함으로써 연구개발에 있어서 규모의 경제성과 경제적 효율성이 달성될 수 있다. 그러나 연구개발 주체간의 힘의 불균형과 정보의 비대칭성, 신뢰의 상실, 이로 인한 기회주의적 행태 등으로 인해 그 성과가 미미하거나 실패로 끝나는 경우가 빈번하게 발생하기도 한다.

본 연구는 일련의 연구개발 과정을 지식과 정보라는 서비스 상품이 생산되고 소비되는 과정으로 인식하여 서비스 마케팅적 관점에서 접근하고자 한다. 또한 연구개발에 참여하는 여러 주체들 사이의 행동적 특성을 관계 마케팅이라는 시각에서 접근하고자 한다. 조직간 관계를 설명하는 변수들이 많이 있지만 본 연구에서는 공정성과 품질, 신뢰, 그리고 충성도 간의 관계를 규명하여 보고자 한다. 공동연구를 수행하는 과정에서 공정성과 품질이 신뢰 및 충성도에 어떠한 영향을 미치는지를 검증하는 것이 본 연구의 목적이다. 연구에 참여하는 기관의 종사자들에게 설문지를 돌려 자료를 수집하였으며, 다양한 통계분석을 거쳐 설정된 가설과 연구모형에 대한 검증을 하였다.

분석결과 절차적 공정성과 분배적 공정성은 조직 신뢰와 구성원 신뢰에 긍정적인 영향을 미쳤다. 과정 품질과 결과 품질도 대체적으로 조직신뢰와 구성원 신뢰에 긍정적인 영향을 미쳤으나 결과 품질은 구성원 신뢰에 유의적인 영향을 미치지 못했다. 그러나 절차적 공정성과 분배적 공정성은 모두 충성도에 긍정적인 영향을 미치지 못했다. 결과 품질은 충성도에 유의한 영향을 미쳤지만 과정 품질은 그렇지 못했다. 또한 조직 신뢰와 구성원 신뢰는 충성도에 모두 유의한 영향을 미쳤다.

표제어: 절차적 공정성, 분배적 공정성, 품질, 신뢰, 충성도

접수일(2018년 7월 12일), 수정일(1차: 2018년 8월 30일), 게재확정일(2018년 9월 15일)

* 충남대학교 경영학부 교수, ykjung@cnu.ac.kr

1. 서론

OECD 통계에 의하면 2016년 우리나라의 R&D 예산은 760억 달러로서 GDP의 4.24%를 차지하며, OECD 평균이 2.34%인 것을 고려하면 세계 최고수준이다. 투자규모도 세계 5위에 해당하며, 우리보다 투자를 많이 하는 국가는 미국, 중국, 일본, 독일 정도이다(OECD, 2018). 반면에 국회예산정책처가 국가 R&D 재정부출 효율성을 비교한 결과 28위에 불과한 것으로 나타났다. DEA 효율성 점수를 보면 미국의 1점에 비해 0.502점에 머물렀으며, 31개국 평균 점수 0.703점에도 크게 못 미쳤다(국회예산정책처, 2018). 이러한 상황에서 연구개발 성과를 극대화하려는 이론적 연구와 정책적 노력이 필요한 것은 주지의 사실이다.

연구개발(R&D)은 그에 참여하는 구성원들이 체계적이고 조직적인 공동의 노력을 하며, 오랜 기간에 걸쳐 이루어진다. 반면에 그 성과는 비가시적이고 계량적인 측정이 어려우며, 장기간에 걸쳐 분산되어 나타난다. 정부에서도 연구개발 성과를 과학적 성과, 기술적 성과, 경제적 성과, 그리고 사회적 성과 등으로 나누어 평가하고 있다(한국과학기술기획평가원, 2018). 그러나 연구개발이라는 것이 본질적으로 지식과 정보라는 서비스 상품의 생산과 소비(응용과 개발), 그리고 유통(확산)이기 때문에 타당하고 충분한 평가가 이루어지기는 어렵다.

최근의 연구개발 사업은 독립적으로 이루어지기 보다는 산업체, 연구소, 학계 등이 함께 참여하는 공동협력 연구의 형태를 많이 띠고 있다. 공동연구개발은 협력기관들로 하여금 연구결과를 공유하도록 함으로써 효율성을 증대시키고, 조직간 중복투자를 줄일 수 있다. 또한 협력기관이 비용을 분담하고 위험을 분산할 수 있기 때문에 고비용, 고위험의 연구개발을 가능하게 한다. 즉 공동연구개발은 연구개발에 따르는 비용과 위험을 분담하고 지식을 보완함으로써 연구개발에 있어서 규모의 경제성과 경제적 효

율성이 달성될 수 있게 한다.

최근에는 인터넷의 발달로 인해 지식과 정보의 교환에 소요되는 비용이 현저히 줄어들고, 연구 성과의 공유와 확산이 용이해 공동연구가 더욱 활발해지고 있다. 그러나 이해관계가 서로 다른 연구개발 주체간의 힘의 불균형과 정보의 비대칭성, 신뢰의 상실, 이로 인한 기회주의적 행태 등으로 인해 그 성과가 미미하거나 실패로 끝나는 경우가 빈번하다.

산학연 협력에 관한 기존의 선행연구를 분석하여 보면 독립변수로 자주 이용된 개념은 지식과 기술적 특성, 자원과 내부역량, 연구자 특성, 프로젝트 특성, 파트너십 수준 등이었으며, 종속변수로 이용된 개념은 기술적 성과, 경제적 성과, 과제 성과, 기술혁신 성과 등이었다(박일수·김병근, 2012). 반면에 이를 서비스 마케팅적인 시각과 관계 마케팅적인 관점에서 다룬 연구는 상대적으로 부족하다.

본 연구는 일련의 연구개발 과정을 지식과 정보라는 서비스 상품이 생산되고 소비되는 과정으로 인식하여 서비스 마케팅적인 관점에서 접근하고자 한다. 지식과 정보는 서비스 상품의 기본적 특징이라 할 수 있는 IHIP의 기준을 충족하고 있다. 다시 말해 지식과 정보는 유형의 재화와 달리 무형적이며(intangibility), 사람들의 지적 노력을 통해 달성되는 것이기 때문에 품질의 일관성을 유지하기 어렵고(heterogeneity), 생산과 소비과정(연구와 개발과정)이 동시에 이루어지기도 하고(inseparability), 재고로 저장하거나 보관할 수 없으며 시간의 흐름에 따라 가치가 사라지는 소멸성의 특징을 갖고 있다(perishability).

더구나 최근 서비스 마케팅 연구에서 강조되고 있는 서비스 중심의 논리(service dominant logic)에 따르면 서비스란 지식과 스킬의 응용(application of knowledge and skills)으로 정의할 수 있으며(Vargo and Lusch, 2004; 정용길, 2016), 연구개발도 중요한 서비스라 할 수 있다. 우리나라 통계청의 표준산업 분류체계를 따르더라도 J(출판, 영상, 방송통신 및

정보서비스업), M(전문, 과학 및 기술 서비스업), P(교육 서비스업) 등 R&D와 관련이 높은 분야가 서비스 산업에 포함되고 있다.

연구개발에 공동으로 참여하는 연구소 사이의 관계는 둘 이상의 조직이 정보와 지식, 연구 역량을 서로 교환하는 관계 마케팅(relationship marketing)으로 이해될 수 있다. 연구개발 과제를 수행하는 주체에 따라 주관연구기관, 협동연구기관, 공동연구기관 등으로 구분할 수 있으며, 이들 연구기관들은 네트워크 구조 내지 조직간 관계로 보아 이들 사이의 사회심리적 내지 행동적 특성을 분석대상으로 하고자 한다. 관계 마케팅은 교환에 참여하는 당사자들이 가치창출에 공동으로 참여하며, 장기적이고 호혜적인 관계를 유지하고 발전시키는 것에 초점을 맞춘다. 핵심적으로 다루어지는 개념은 신뢰, 몰입, 커뮤니케이션, 만족, 서비스 품질, 유대감, 고객충성도 등이다(Brown et al., 2006; Brown et al., 2000; Geyskens et al., 1998).

또한 공동연구에 참여하는 주관기관과 참여기관의 구조적 관계를 보면 대등하게 상호의존적일 수 있는 반면에 한 기관이 다른 기관에 대해 의존적인 관계를 보일 수 있다. 이 경우에 교환에 참여하는 당사자들 간에는 공정성(fairness) 또는 정의(justice)의 달성이 매우 중요하다. 교환관계에서 공정성이 훼손되면 교환에 참여하는 당사자들은 신뢰가 훼손되며, 조직간 관계에서 지향하는 공동목표의 달성에도 부정적 영향을 미치게 될 것이다.

본 연구는 연구개발의 과정을 지식과 정보라는 서비스 상품의 생산과 소비, 그리고 유통과정으로 인식할 것이며, 연구개발에 참여하는 당사자 사이의 행동적 특성을 관계 마케팅이라는 시각에서 접근하고자 한다. 그리하여 조직간 관계에서 공정성과 품질이 신뢰에 어떤 영향을 미치는지, 그리고 이러한 신뢰는 상대 기관에 대한 충성도에 어떻게 영향을 미치는지를 분석하여 보고자 한다.

2. 이론연구와 가설의 설정

2.1 신뢰

신뢰(trust)는 개인간 관계 또는 조직간 관계를 설명하는 핵심개념으로서 그동안 사회심리학, 사회학, 경제학, 그리고 마케팅 등의 분야에서 많은 연구가 진행되어 왔다. 마케팅의 경우에 초기에는 유통경로에 대한 연구에서 신뢰가 중요한 개념으로서 많이 다루어졌다. 즉 유통경로가 효율성을 추구하는 경제적 실체이지만 여러 구성원 또는 기관들로 이루어진 사회적 실체로 보고 이들 간의 행태적 관계를 연구하는 과정에서 신뢰가 중심적 개념이 되었다. 생산과 소비가 동시에 발생하고, 고객과 종업원의 상호작용을 기반으로 마케팅 활동이 이루어지는 서비스 마케팅 분야에서도 신뢰가 중요한 연구 주제이다. 연구개발 과정에서 공동연구가 이루어지는 경우에 신뢰가 형성되어 있지 않으면 거래비용이 많이 발생하고 기회주의 위험에 노출될 가능성이 높다.

신뢰는 믿음을 갖고 있는 교환 당사자(exchange partners)에게 기대고자 하는 의지라 할 수 있다(Moorman et al., 1992). 이러한 정의는 신뢰에 대한 두 가지 접근방법을 내포하고 있다.

첫째, 신뢰란 교환에 참여하는 구성원의 전문성, 신뢰성, 의도성(intentionality) 등에서 초래되는 교환 당사자에 대한 기대감, 신념, 신의 등으로 간주한다(Anderson and Weitz, 1990; Dwyer and Oh, 1987). 신뢰란 상대가 전문적 지식이나 능력을 갖고 있다고 생각하는 인지적 판단이라는 것이다.

둘째, 상대방에 대한 의존성(reliance)을 반영하는 행동의도 내지 행동으로서 위탁자 입장에서 보면 상대에 대한 불확실성(uncertainty) 또는 취약성(vulnerability)을 줄이고 예방하기 위한 개념이다(Coleman, 1990; Schlenker et al., 1973). 이 관점에서 보면 교환에 참여하는 당사자 사이에 취약성이

없으면 신뢰는 불필요하다. 또한 위탁자(trustor)가 수탁자(trustee)의 행동을 통제할 수 있거나 이들 행동에 대한 완전한 지식을 갖고 있어도 신뢰는 불필요하다. 즉 교환관계의 취약성과 불확실성이 있는 경우에 신뢰가 더욱 중요해진다.

신뢰에 대한 연구는 신뢰의 종류 내지 하위차원이 무엇인가 하는 것을 밝히는 것과 신뢰가 어떤 과정을 통해 형성되고 발전되는지를 연구하는 것으로 구분할 수 있다. Renn and Levine(1991)은 신뢰는 다섯 가지 차원으로 이루어졌다고 했는데 능력, 객관성, 공정성, 일관성, 공감성 등이 그것이다. 또한 신뢰의 종류에 관해서도 여러 가지로 연구되고 있는데 기관에 대한 신뢰, 일반적 신뢰, 계산적 신뢰, 관계적 신뢰 등이다. 기관에 대한 신뢰(institutional trust)는 조직이나 제도에 대한 믿음, 일반적 신뢰(generalized trust)란 타인에 대한 믿음, 계산적 신뢰(calculative trust)는 타인이 자신의 이익을 위해 타인에게 해를 끼치는 방식으로 행동하지 않을 것이라는 믿음, 관계적 신뢰(relational trust)란 위탁자와 수탁자 사이의 상호작용을 통해 형성된 믿음을 말한다(Schoder and Haenlein, 2004).

Doney and Cannon(1997)은 신뢰의 형성은 계산과정 → 예측과정 → 역량평가과정 → 의도평가과정 → 전이과정의 다섯 단계를 거친다고 하였다.

본 연구에서는 신뢰의 내용에 초점을 맞추어 살펴보고자 한다. Moorman et al.(1993)은 연구자에 대한 이용자 신뢰는 개인, 대인간 특성, 조직의 특성, 조직간 관계 특성, 그리고 프로젝트 특성에 영향을 받는다고 하였다. 본 연구에서는 신뢰의 종류를 신뢰의 대상에 따라 일반적 신뢰에 해당되는 개인에 대한 신뢰와 기관에 대한 신뢰인 조직에 대한 신뢰로 구분하고자 한다. 신뢰에 영향을 미치는 변수로 공정성과 품질을 포함시켰다. 공정성은 조직간 관계 특성을 말하며, 품질은 프로젝트의 특성을 말하는 것이다.

2.2 공정성

교환이 유지되고 발전하기 위해서는 교환 당사자 사이에 공정성(fairness) 내지 정의(justice)가 달성되어야 한다. 다시 말해 행위자 A와 행위자 B가 교환에 참여한다는 것은 공통의 목표를 달성하기 위해 자원 내지 가치를 서로 주고받는 것이다. 이 경우 기업과 소비자는 상품과 화폐가 교환의 대상이고, 공동연구의 경우에는 연구에 참여하는 기관과 개인 사이에 지식/정보/경제적 보상 등이 교환의 대상이 된다.

교환과정에서 공정성 또는 정의란 교환에 참여하는 당사자들 간에 차별이 없는 상태로써 투입에 대한 산출의 비율이 서로 균형을 이룬 상태를 말한다. 이 때 투입과 산출은 계량화할 수 있는 요소뿐만 아니라 사회심리적 요소도 포함된다. 시장을 통해서 고객이 적절한 가격을 지불하고 상품을 구입하여 만족하고, 기업은 판매를 통해 이익을 남기게 되어 교환 당사자 사이에 원만한 교환이 이루어지면 공정성은 달성된 것으로 간주된다.

공동연구 과정에서도 마찬가지이다. 주관기관과 참여기관 사이에서 서로 업무 영역이 적절하게 분배되고, 합의된 절차에 따라 연구가 진행되고, 결과에 대해 공평한 보상이 이루어진다면 공정성이 실현된 것이라 할 수 있다. 반면에 한 쪽이 갑의 입장에 서고 다른 한쪽은 을의 입장에 서게 되면 힘의 불균형(imbalance of power)이 초래되는 것이고, 이런 경우에는 교환의 공정성이 깨진 상황이라 할 수 있다. 비대칭적 역학관계에서는 힘을 가진 당사자가 다른 당사자에 대해 매개적 권력을 행사하는 경우가 많으며, 이렇게 되면 갈등은 커지고 만족은 감소한다는 것이 선행연구의 결과이다(Gaski, 1984).

서비스 마케팅에서 다루어지는 공정성은 보통 세 가지 형태로 구분된다. Seiders and Berry(1998)은 공정성을 분배적 정의, 절차적 정의, 상호작용적 정의로 구분하고 있다. 분배적 정의(distributive justice)란

의사결정 혹은 배분의 결과가 어느 한 쪽으로 치우치지 않고 공정한 것을 말하며, 절차적 정의(procedural justice)란 결과나 결정에 이르는 절차나 시스템이 공정한 것을 말하며, 상호작용적 정의(interactional justice)란 개인들이 서비스 제공자로부터 받는 대인적 처우나 대접이 얼마나 공정한지를 말한다.

분배적 정의가 결과에 바탕을 둔 공정성을 말하는 것이라면 절차적 정의와 상호작용적 정의란 그러한 결과에 도달하는 과정의 공정성을 말한다. 절차적 정의가 제도나 시스템의 공정성을 강조한 것이라면 상호작용적 정의란 교환당사자 사이에 인간적인 배려나 예의를 강조한 것이라 할 수 있다. 공정성과 정의라는 개념은 구분할 수도 있겠지만 호환적으로 사용되는 경우가 많기 때문에 본 연구에서도 동일한 개념으로 사용하기로 한다.

사회적 교환이론(social exchange theory)에 따르면 교환을 통해 최대의 성과를 얻기 위해서는 교환에 참여하는 당사자가 지닌 힘이 대등한 관계에 있고, 이들 간에 신뢰가 있어야 한다고 한다(Cropanzano and Mitchell, 2005). 즉 교환에 참여하는 어느 당사자의 힘이 상대적으로 미약하거나 이들 간에 신뢰가 없으면 성과가 극대화될 수 없다는 것이다. Jambulingam et al.(2011)은 절차적 공정성과 분배적 공정성이 신뢰에 영향을 미치고 있다고 하였다. 본 연구에서는 공정성이 신뢰에 어떠한 영향을 미치는지를 알기 위해 다음과 같은 가설을 수립하고자 한다.

가설 1 공정성은 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서는 공정성을 분배적 공정성과 절차적 공정성으로 구분하였고, 신뢰도 조직에 대한 신뢰와 구성원에 대한 신뢰로 구분하였다. 따라서 가설 1의 하위 가설로 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 1-1 절차적 공정성은 조직 신뢰에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2 절차적 공정성은 구성원 신뢰에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3 분배적 공정성은 조직 신뢰에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

가설 1-4 절차적 공정성은 구성원 신뢰에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

2.3 품질

재화와 달리 서비스 상품은 IHIP의 특징을 갖고 있기 때문에 품질을 인식하고 측정하는 것이 어렵다. 즉 재화의 경우에는 폐쇄 시스템에서 상품의 생산이 이루어지기 때문에 객관적이고 공학적인 차원에서 품질관리를 할 수 있다. 그러나 서비스의 경우에는 개방 시스템에서 고객과의 상호작용을 통해 상품의 생산과 소비가 이루어지기 때문에 소비자의 주관적 판단에 의존하게 된다(정용길, 2016).

서비스 품질의 측정모형은 여러 가지가 있는데 대표적인 것이 Parasuraman et al.(1985; 1988)이 제시한 SERVQUAL이다. 이들은 서비스 품질은 고객의 기대와 인지된 성과의 차이에 의해 측정될 수 있다는 이른바 갭 이론(gap theory)을 제시하였다. 인지된 성과가 고객의 기대를 충족하게 되면 품질이 우수한 것이고, 이에 미치지 못하면 품질에 문제가 있다고 생각하는 것이다. 이후 30년에 걸쳐 서비스 품질을 이론적으로 정교하게 다듬고 타당한 측정모형을 만들기 위한 많은 노력이 있어 왔으며, SERVQUAL 모형에 대한 다양한 비판도 제기되었다(Carmen, 1990). Cronin and Taylor(1992)는 SERVQUAL 모형의 타당성을 비판하면서 서비스 품질을 측정함에 있어서 오직 성과만을 측정하더라도 큰 문제가 없다는 SERVPERF 모형을 제시하였다.

서비스 품질을 측정함에 있어서 서비스의 하위

차원 내지 분류가 매우 다양하다. 앞에서 살펴 본 Parasuraman et al.(1985, 1988)은 서비스 품질은 다섯 가지 차원(유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성)을 갖는다고 하였다. 반면에 Rust and Oliver(1994)는 서비스 품질의 차원을 서비스 상품, 서비스 전달, 서비스 환경의 3차원으로 구분하였으며, 학자에 따라 다른 주장을 하였다.

Grönroos(1984)는 서비스 품질을 두 가지로 구분하였다. 즉 서비스가 전달되는 과정과 관련된 품질과 결과와 관련된 품질이 있다는 것이다. 과정 품질은 서비스가 어떤 과정을 통해 전달되었나 하는 것으로서 기능적 품질(functional quality)이라고 한다. 결과 품질은 서비스가 어떤 결과를 창출하였는가 하는 것으로서 기술적 품질(technical quality)이라고 한다.

최근에 인터넷을 통한 서비스 상품의 전달이 일반화됨에 따라 온라인 환경에서 e-서비스의 품질을 측정하는 모형들이 많이 제시되고 있다. 이를 표현하는 단어도 다양하여 온라인 서비스 품질, WebQual, E-S-QUAL, E-QUAL 등이 있다. Parasuraman et al.(2005)은 e-서비스 품질을 측정하기 위한 E-S-QUAL을 개발하였다. 이 모형은 효율성, 시스템 이용가능성, 충족성, 사생활 보호라는 4개 차원을 포함하는 22개 측정항목으로 이루어졌다. Sousa and Voss(2006)은 많은 서비스가 가상경로(virtual channel)와 물리적 경로(physical channel)를 통해 고객에게 전달되고 있음에 주목했다. 서비스 품질에 대한 평가는 고객과 접촉하는 모든 접점에서 형성되기 때문에 이 두 가지를 포함하는 통합품질(integrative quality)을 측정해야 한다고 하였다.

품질은 고객의 기대를 충족하거나 만족을 주는 정도를 나타내기 때문에 고객의 신뢰에 긍정적인 영향을 미친다는 것이 여러 선행연구의 공통된 결과이다(Eisingerich and Bell, 2008; Cho and Hu, 2009; Chang et al., 2013). 이를 바탕으로 하여 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 2 서비스 품질은 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

본 연구의 실증연구 대상인 연구개발은 오랜 기간에 걸쳐 이루어지기 때문에 과정 품질과 결과 품질로 나누어 이들 품질이 조직에 대한 신뢰와 구성원에 대한 신뢰에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하여 보고자 한다. 따라서 가설 2의 하위 가설로 다음과 같은 하위 가설을 설정할 수 있다.

가설 2-1 과정 품질은 조직 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2-2 과정 품질은 구성원 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2-3 결과 품질은 조직 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2-4 결과 품질은 구성원 조직 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서 신뢰의 원인변수로 공정성과 서비스 품질을 상정하였다. 공정성은 조직간 관계에서 교환에 참여하는 당사자 사이에 교환이 어느 정도 공평하게 이루어지는가에 대한 전반적이고 구조적 측면에 대한 것이다. 반면에 서비스 품질은 기능적 측면에서 교환대상이 되는 구체적인 연구 성과물과 그 성과물이 생산되는 과정에서 어느 정도 노력하고 협력하는가에 대한 것이라 할 수 있다.

2.4 충성도

충성도(loyalty)란 고객이 특정 대상에 대해 헌신하고자 하는 의지 내지 몰입이라 할 수 있다. 마케팅에서 충성도는 그 대상이 브랜드, 점포, 기업 등이 될 수 있으며, 이것이 브랜드 충성도, 점포 충성도, 기업 충성도 등으로 나타나게 된다. 브랜드의 장기

적 성공은 제품을 한 번 구매하는 소비자의 숫자가 아니라 동일한 브랜드를 규칙적 반복적으로 구입하는 소비자의 숫자가 중요하다. 관계 마케팅의 중요성이 강조되고 고객관계관리가 강조됨에 따라 충성도를 갖는 고객을 확보하려는 노력이 증가되고 있다.

충성도에 대한 연구는 크게 두 가지 흐름으로 구분할 수 있는데 확률론적 접근방법과 결정론적 접근방법이 그것이다(Ordin et al., 2001). 확률론적 접근방법(stochastic approach)이란 충성도를 행동적 차원에서 접근하는 것으로 고객들이 동일한 브랜드를 반복적으로 구입하면 충성도를 갖는 것으로 이해하는 것이다. 결정론적 접근방법(deterministic approach)란 충성도를 특정한 브랜드에 대한 태도로 인식하는 것으로 심리적으로 특정 브랜드에 대해 우호적인 감정을 갖거나 심리적 몰입을 하면 충성도를 갖는 것으로 이해하는 것이다.

고객의 충성도를 확보하려는 것은 마케팅 활동의 중요한 목표가 된다. 충성도를 갖는 고객은 다른 고객에 비해 구매물량이 증가하고, 영업비용을 감소시키며, 다른 고객들에게 추천을 하고, 비싼 제품도 기꺼이 구입하기 때문에 기업에게 더 많은 이익을 창출하게 한다(Reichheld and Sasser, 1990). 고객만족과 충성도는 밀접한 관계를 갖는데 고객만족이 높을수록 충성도가 증대된다. 그런데 둘 사이의 관계가 선형적인 관계가 아니라 지수적 성장곡선(exponential growth curve)의 모양을 띤다. 다시 말해 고객만족이 중립에서 만족으로 이동할 때보다 만족에서 매우 만족으로 이동할 때 충성도는 기하급수적으로 증가함을 발견하였다(Jones and Sasser, 1995).

B2C 상황에서 충성도에 대한 연구는 많으나 B2B 상황에서는 상대적으로 부족하다. 공동으로 진행되는 연구개발 과정은 B2B 상황이라 할 수 있고, 이 경우에 상대방 기관과 구성원에 대한 충성도는 매우 중요하다. 충성도를 보이게 되면 이후에 반복적으로

연구 활동이 진행될 수 있고, 조직간 관계도 좋아지며, 장기적인 성과도 향상될 수 있기 때문이다.

앞서 살펴 본 공정성, 품질, 그리고 신뢰는 모두 충성도에 영향을 미친다는 것이 선행연구들의 일차된 결과이다(Jambulingam et al., 2009; Caceres and Paparoidamis, 2007; Rauyruen and Miller, 2007). 이런 맥락에서 본 연구도 이들 변수간의 관련성을 바탕으로 다음과 같은 가설을 수립하고자 한다.

가설 3 공정성은 충성도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

공정성을 두 가지 차원으로 보았기 때문에 다음과 같은 하위 가설을 설정할 수 있다.

가설 3-1 절차적 공정성은 충성도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

가설 3-2 분배적 공정성은 충성도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

서비스 품질이 기대에 부응하거나 나타난 성과가 만족스러운 경우에 조직에 대한 충성도를 제고할 수 있다는 것이 선행연구의 결과이다(Orel and Kara, 2014; Ribbink et al., 2004). 공동연구 과정에서 품질을 향상시키기 위한 노력과 그 결과로서 우수한 연구 성과물은 상대방 조직과 개인에 대한 충성도를 높일 것으로 생각할 수 있기 때문에 다음과 같은 가설을 수립하고자 한다.

가설 4 품질은 충성도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

품질을 두 가지 차원으로 보았기 때문에 다음과 같은 하위 가설을 설정할 수 있다.

가설 4-1 과정 품질은 충성도에 긍정적 영향을

미칠 것이다.

가설 4-2 결과 품질은 충성도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

선행연구에 따르면 신뢰는 관계 마케팅을 설명하는 핵심적 변수이며 충성도를 결정하는 매우 중요한 원인변수라 할 수 있다(Ndubisi, 2007; 2002; Palmatier et al., 2006; Verma et al., 2016). 본 연구에서도 신뢰가 충성도에 미치는 영향을 분석하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 5 신뢰는 충성도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

신뢰는 조직간 신뢰와 구성원 신뢰의 두 차원으로 구분하였기 때문에 이들 두 가지 신뢰가 충성도에 미치는 영향을 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 5-1 조직간 신뢰는 충성도에 긍정적인 영향

을 미칠 것이다

가설 5-2 구성원 신뢰는 충성도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3. 연구방법

3.1 자료의 수집

본 연구에서 설정한 가설과 모형을 검증하기 위해 설문지를 통해 자료를 수집하였다. 설문지는 본 연구의 이론변수인 공정성, 서비스 품질, 신뢰, 충성도 등을 측정하기 위해 선행연구를 기초로 하여 구성되었다.

공정성은 Kumar et al.(1995)의 연구를, 서비스 품질은 Parasuraman et al.(1988)과 Caceres and Paparoidamis(2007) 등이 제시한 연구를, 신뢰는 Doney and Cannon(1997)의 연구를, 그리고 충성도는 Zeithaml, et al.(1996)과 Orel and Kara(2014) 등의 연구를 참조하였다. 설문지 구성과 참고문헌은 다음과 같다.

Tab. 3-1 Composite of Questionnaire and References

이론변수	측정변수	문항 수	참고문헌
공정성	절차적 공정성	6	Kumar et al.(1995)
	분배적 공정성	3	
서비스 품질	과정 품질	8	Parasuraman et al.(1988); Caceres and Paparoidamis(2007)
	결과 품질	5	
신뢰	조직 신뢰	4	Doney and Cannon(1997)
	구성원 신뢰	2	
충성도	단일차원	5	Zeithaml et al.(1996); Orel and Kara(2014)

설문조사는 국가연구개발사업의 공동협력연구를 수행하는 과학기술분야 정부출연연구기관과 공동협력기관의 연구자를 대상으로 하였다. 대덕연구단지 내에 위치한 연구기관에서 공동연구 경험이 있는 과학기술분야 7개 정부출연연구기관과 공동협력기관의 연구자를 대상으로 우편 및 e-메일을 이용하여 설문

지를 배포하여 회수하였다.

배포된 설문지 828부 중 459부가 회수되었으며(회수율 55.4%), 응답이 불성실한 설문지 11부를 제외하고 최종 448부를 실증분석에 이용하였다. 표본의 특성을 보면 <Tab. 3-2>와 같다. 자료 수집은 2017년 9월 9일 ~ 2017년 10월 14일에 이루어졌다.

Tab. 3-2 Characteristics of Respondents

구 분		표본 수	비율(%)
소속기관	정부출연(연)	349	77.9
	공동협력기관	99	22.1
과제수행형태	주관기관	278	62.1
	참여기관	170	37.9
수행직무	연구책임자	166	37.1
	연구참여자	252	56.2
	연구지원 및 관리	30	6.7
근무기간	5년 미만	87	19.4
	5년 ~ 10년 미만	73	16.3
	10년 ~ 20년 미만	184	41.1
	20년 이상	104	23.2
성 별	남성	397	88.6
	여성	51	11.4
연 령	20대	15	3.3
	30대	93	20.8
	40대	232	51.8
	50대 이상	108	24.1

3.2 변수에 대한 조작적 정의

앞에서 살펴 본 바와 같이 본 연구에서 공정성은 절차적 공정성과 분배적 공정성으로 나누어 측정하

였다. 절차적 공정성은 연구가 이루어지는 과정에서 어느 한쪽이 부당하게 취급받고 있지 않고 서로 균등하게 업무가 분담되고 소통이 이루어지는 것을 말한다. 분배적 공정성은 연구 성과를 연구에 공동으

로 참여한 당사자가 공평하게 배분되었다고 인식하는 정도를 말한다.

서비스 품질은 공동연구를 통해 우수한 성과물을 만들기 위해 양쪽이 노력하고 헌신하는 정도이다. 이는 그러한 성과물을 만들기 위해 얼마나 믿음을 갖고 적극적인 노력을 기울였나 하는 정도를 측정하는 과정 품질과 연구결과의 우수성과 파급효과 등으로 파악되는 결과 품질로 나누어 측정하였다.

신뢰는 연구에 공동으로 참여하는 상대기관과 구성원에 대한 믿음과 진실성 정도를 말하는 것으로 상대기관에 대한 신뢰와 상대기관의 구성원에 대한 신뢰로 나누어 측정하였다. 기관과 구성원에 대한

신뢰는 서로 다른 차원의 문제이기 때문에 이를 구분하였다.

충성도는 공동연구에 참여하는 기관과 개인에 대한 헌신과 몰입을 나타내는 것으로 본인이 소속하고 있는 기관이 아닌 상대기관에 대한 충성도를 측정하였다. 본인이 속해있는 기관이나 구성원에 대한 충성도는 다른 요인에 의해 영향을 받을 가능성이 높은 반면에 상대기관과 구성원에 대한 충성도는 공동연구 과정을 통해 확인될 수 있기 때문이다. 설문에서 이용된 구체적인 측정항목은 다음의 <Tab. 3-3>과 같다.

Tab. 3-3 Operational Definition of Theoretical Variables

이론변수		조작적 정의(측정항목)
대분류	중분류	
공정성	절차적 공정성	·우리와 쌍방향 커뮤니케이션 장려(PF1) ·우리를 차별 없이 공평하게 대우(PF2) ·정책/프로그램에 대한 우리의 이견 고려(PF3) ·우리 조직에 영향을 미치는 정책변화에 대해 타당한 이유 제시(PF4) ·현재의 실무적 상황을 제대로 인지(PF5) ·파트너를 예의바르게 대함(PF6)
	분배적 공정성	·우리가 상대기관 지원을 위해 투입한 노력과 투자(DF1) ·상대기관이 우리에게 할당한 역할과 책임(DF2) ·동종업계 유사조직의 이익(DF3)
서비스 품질	과정 품질	·약속한 서비스를 제공(PQ1) ·문제 해결에 대한 믿음(PQ2) ·약속한 시간에 서비스 제공(PQ3) ·신속한 서비스 제공(PQ4) ·적극적 협조(PQ5) ·요구사항의 적극적 지원(PQ6) ·연구 파트너에 대한 신뢰(PQ7) ·상대방의 요구를 제대로 인식(PQ8)

	결과 품질	·연구개발의 성공가능성(OQ1) ·연구 결과의 우수성(OQ2) ·연구 성과의 파급효과(OQ3) ·연구결과물의 실제 활용가능성(OQ4) ·기대했던 서비스 제공(OQ5)
신뢰	기관에 대한 신뢰	·우리 조직과 약속을 잘 지킴(OT1) ·우리에게 제공한 정보를 신뢰(OT2) ·우리 성공에 진심으로 관심을 가짐(OT3) ·상대기관은 신뢰할 만함(OT4)
	구성원에 대한 신뢰	·상대기관의 직원은 솔직함(MT1) ·우리에게 잘못된 요구를 하지 않음(MT2)
충성도	충성도	·다른 사람들에게 상대기관을 긍정적으로 이야기(L1) ·상대기관을 추천할 것임(L2) ·유관기관에게 상대기관과 거래할 것을 장려(L3) ·향후 연구 필요시 상대기관을 먼저 고려(L4) ·향후 몇 년 내에 상대기관과 협력할 것임(L5)

4. 실증분석과 가설의 검증

4.1 측정모형

이론변수를 측정하기 위해 여러 설문지 문항을 이용하였고, 이들이 이론변수를 제대로 측정하였는

지를 파악하기 위해 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였다. 그 결과 GFI는 .821로서 기준치에 약간 미달되지만 다른 적합도 지수인 RMR, RMSEA, CFI, TLI 등은 기준치를 초과해 측정 모형으로 타당하다고 할 수 있다(Brown and Cudeck, 1993).

Tab. 4-1 Confirmatory Factor Analysis and Reliability Test

이론변수	측정문항	회귀 계수	표준 오차	t 값	SMC	CR	신뢰도 (α)
절차적 공정성 (PF)	PF6	1.000			.715	.924	.945
	PF1	1.099	.047	23.196	.722		
	PF2	1.160	.046	24.978	.784		
	PF3	1.139	.046	24.927	.782		
	PF4	1.127	.049	23.079	.717		
	PF5	1.171	.050	23.662	.738		

분배적 공정성 (DF)	DF1	1.000			.739	.840	.876
	DF2	.970	.040	24.548	.800		
	DF3	.808	.042	19.282	.588		
과정 품질 (PQ)	PQ8	1.000			.688	.933	.956
	PQ1	.979	.043	22.541	.720		
	PQ2	1.022	.044	23.234	.747		
	PQ3	1.095	.050	21.961	.697		
	PQ4	1.127	.048	23.361	.752		
	PQ5	1.121	.048	23.460	.756		
	PQ6	1.127	.046	24.521	.796		
결과 품질 (OQ)	OQ5	1.000			.798	.930	.951
	OQ1	.953	.033	28.925	.802		
	OQ2	.952	.033	29.233	.809		
	OQ3	1.011	.034	29.372	.812		
	OQ4	1.026	.038	27.187	.761		
조직 신뢰 (OT)	OT1	1.000			.704	.887	.913
	OT2	.971	.041	23.470	.740		
	OT3	1.081	.049	21.897	.681		
	OT4	1.050	.041	25.373	.808		
구성원 신뢰 (MT)	MT1	1.000			.853	.821	.868
	MT2	.938	.038	24.880	.689		
충성도(L)	L1	1.000			.813	.928	.949
	L2	1.071	.030	35.144	.903		
	L3	1.074	.033	32.275	.851		
	L4	1.043	.041	25.551	.703		
	L5	1.009	.040	25.067	.690		

$n = 448$, 모든 측정변수가 통계적으로 유의함($p < .001$)

GFI = .821, RMR = .048, RMSEA = .069, NFI = .913, CFI = .939, TLI = .932

측정된 변수들 간의 내적 일관성을 나타내는 Cronbach α 값을 통해 신뢰도를 확인한 결과 Tab. 4-1에서 보는 바와 같이 모두 기준치 0.7 이상을 초과하였다. 이를 통해 측정의 신뢰성이 확보되었음을 통계적으로 확인할 수 있다.

4.2 상관관계 분석과 타당도 검증

측정된 변수들 간의 상관계수를 보면 모두 통계적으로 유의하였다($p < .01$). 이를 통해 공정성과 신뢰, 품질과 신뢰 간에 양(+)의 관련성을 보이고, 신뢰와 충성도 간에도 양(+)의 관련성을 보이는 것을 알 수 있다. 또한 공정성과 충성도, 품질과 충성도 간에도 양(+)의 관련성을 보이고 있음을 알 수 있다.

Tab. 4-2 Correlation Coefficient and Square Root of AVE

	절차적 공정성	분배적 공정성	과정 품질	결과 품질	조직 신뢰	구성원 신뢰	충성도
절차적 공정성	.856						
분배적 공정성	.775	.870					
과정 품질	.802	.728	.857				
결과 품질	.715	.699	.787	.892			
조직 신뢰	.833	.752	.854	.774	.860		
구성원 신뢰	.803	.709	.765	.658	.846	.876	
충성도	.730	.677	.744	.702	.791	.720	.884

* 모든 상관계수가 통계적으로 유의하였음($p < .01$). $n = 448$

* 대각선은 AVE 제곱근 값

측정하고자 하는 변수를 제대로 측정하였는지를 확인하는 타당도(validity)는 두 가지 방법으로 확인할 수 있다. 서로 유사한 개념 간에는 관련성이 높아야 하고, 서로 다른 개념 간에는 관련성이 낮아야 하는데, 전자를 집중타당도라 하고 후자를 판별타당도라 한다.

집중타당도(convergent validity)를 평가하기 위해

개념 신뢰도(CR: construct reliability)를 이용하였다. 보통 개념 신뢰도가 0.7 이상이면 집중타당도가 있다고 판단하는데 Tab. 4-1에서 보는 바와 같이 본 연구에서 사용한 이론변수의 개념 신뢰도는 모두 이 기준을 충족했다. 즉 측정된 변수들의 집중타당도를 확인할 수 있다.

판별타당도(discriminant validity)를 평가하기 위해

서는 평균분산추출값(AVE)를 이용하였다. 그 결과 <Tab. 4-2>에서 보는 바와 같이 모든 평균분산추출(AVE)의 제곱근 값이 상관계수보다 크기 때문에 모든 측정변수의 판별타당도가 존재한다고 할 수 있다 (Fornell and Larcker, 1981).

4.3 이론모형

본 연구에서 상정하고 있는 가설을 검증하기 위해 AMOS 22.0을 이용하여 경로분석을 실시하였다. 그 결과는 <Fig. 4-1>과 같다.

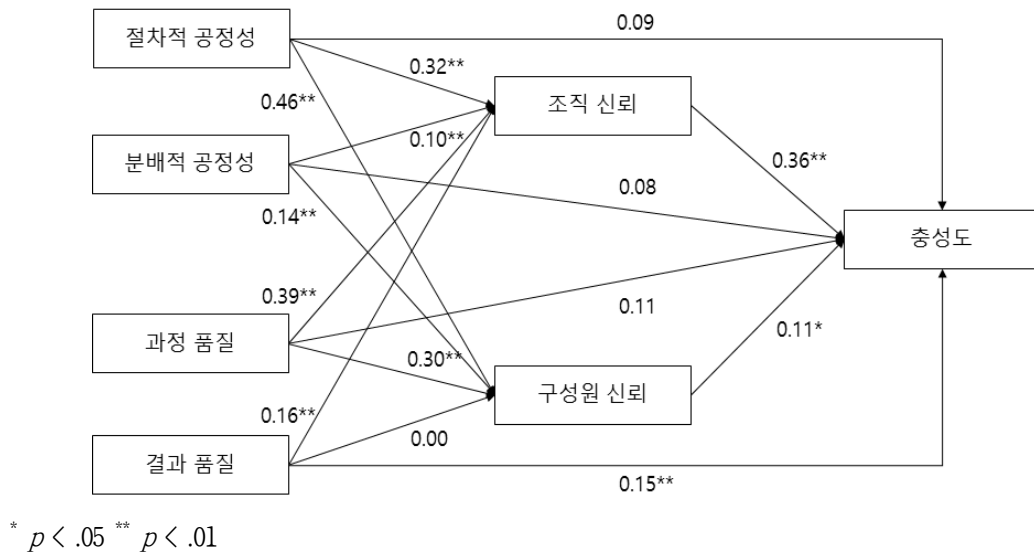


Fig. 4-1 Testing Result of Theoretical Model

모형의 적합도 지수를 보면 RMSEA(0.466)와 TLI(0.365)가 기준에 미치지 못한 반면에 CFI(0.970), GFI(0.947), NFI(0.970) 등은 기준을 충족하고 있어 모형 전체의 적합도가 우수하다고는 할 수 없다.

공정성과 신뢰의 관계를 살펴보도록 하자. 절차적 공정성과 분배적 공정성이 조직 신뢰에 모두 긍정적 영향을 미치고 있어 가설 1-1과 가설 1-2는 채택되었다. 경로계수를 보면 분배적 공정성보다 절차적 공정성이 더욱 큰 영향을 미치고 있다. 또한 절차적 공정성과 분배적 공정성이 구성원 신뢰에 모두 긍정적 영향을 미치고 있어 가설 1-3과 가설 1-4는 채택

되었다. 경로계수를 보면 절차적 공정성이 분배적 공정성 보다 구성원 신뢰에 더욱 큰 영향을 미치고 있었다. 이를 통해 분배적 공정성보다 절차적 공정성이 신뢰를 확보하는데 더욱 중요함을 알 수 있다.

서비스 품질과 신뢰의 관계를 살펴보도록 하자. 과정 품질과 결과 품질이 조직 신뢰에 모두 긍정적 영향을 미치고 있어 가설 2-1과 가설 2-2는 채택되었다. 경로계수를 보면 결과 품질보다 과정 품질이 더욱 큰 영향을 미치고 있다. 이는 앞에서 살펴 본 바와 같이 결과보다는 과정의 중요함을 이야기하고 있다고 해석할 수 있다. 또한 과정 품질과 결과 품질이 구성원 신뢰에 미치는 영향을 보면 과정 품질

은 구성원 신뢰에 긍정적 영향을 미치고 있지만 결과 품질은 구성원 신뢰에 유의적인 영향을 미치고 있지 않았다. 이를 통해 가설 2-3은 채택되었으나 가설 2-4는 기각되었다. 이를 통해 품질 역시도 과정 품질이 신뢰를 확보하는데 더욱 중요함을 알 수 있다.

공정성과 충성도의 관계를 살펴보면 두 가지 공정성 모두 충성도에 유의적인 영향을 미치고 있지 않아 가설 3-1과 가설 3-2는 모두 기각되었다. 이는 선행연구와 일치하지 않는 부분이고 심도 있는 이론적 해석과 방법론상의 문제를 검토해야 할 필요성을 제기한다. 이론적인 측면에서는 공정성이 충성도에 직접적인 영향을 미치기 보다는 다른 변수 즉 신뢰를 통해 충성도에 영향을 미칠 수 있는 가능성을 생각할 수 있다. 방법론적인 측면에서 보면 공정성에 대한 측정이 연구기관의 위상에 따라 달리 해석할 소지가 많기 때문에 측정의 타당성에 의문을 가질 수 있다. 즉 힘의 불균형이 심한 경우에 한 쪽에서는 공정하게 업무가 배분된다 하더라도 다른 쪽에서는 상당히 불공정하다고 인식할 수 있다는 것이다.

향후의 연구 과제를 던지는 것이라 판단된다.

서비스 품질과 충성도의 관계를 살펴보면 과정 품질은 충성도에 유의적인 영향을 미치고 있지 못하며, 결과 품질은 충성도에 유의적인 영향을 미치고 있었다. 이를 통해 가설 4-1은 기각되었고, 가설 4-2는 채택되었다. 가설이 기각된 부분에 대해서는 앞서 언급한 것과 마찬가지로 이론적 설명과 방법론적인 검토가 필요하다고 생각된다. 즉, 품질이 충성도에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 신뢰를 통해 충성도에 영향을 미칠 수 있는 가능성과 함께 측정의 타당성에 의문을 제기하는 측면이 있다.

신뢰와 충성도의 관계를 살펴보고자 하자. 조직 신뢰와 구성원 신뢰 모두 충성도에 긍정적인 영향을 미치고 있어 가설 5-1과 가설 5-2는 채택되었다. 즉 조직에 대한 신뢰와 구성원에 대한 신뢰는 공동 협력하는 다른 기관과 구성원에 대해 긍정적인 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다. 다만 조직 신뢰가 충성도에 더욱 큰 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다.

Tab. 4-3 Result of Hypothesis Testing

가설	경로	경로 계수	표준 오차	t 값	p	검증 결과
가설 1 공정성과 신뢰의 관계						
1-1	절차 공정성 → 조직 신뢰	.322	.040	8.121	**	채택
1-2	분배 공정성 → 조직 신뢰	.102	.035	2.893	**	채택
1-3	절차 공정성 → 구성원 신뢰	.458	.050	9.167	**	채택
1-4	분배 공정성 → 구성원 신뢰	.138	.044	3.112	**	채택
가설 2 서비스 품질과 신뢰의 관계						
2-1	과정 품질 → 조직 신뢰	.392	.041	9.575	**	채택
2-2	결과 품질 → 조직 신뢰	.164	.036	4.611	**	채택
2-3	과정 품질 → 구성원 신뢰	.296	.052	5.732	**	채택
2-4	결과 품질 → 구성원 신뢰	.002	.045	.044	.965	기각

가설 3 공정성과 충성도의 관계

3-1	절차 공정성 → 충성도	.091	.060	1.510	.131	기각
3-2	분배 공정성 → 충성도	.078	.047	1.646	.100	기각

가설 4 서비스 품질과 충성도의 관계

4-1	과정 품질 → 충성도	.112	.061	1.835	.066	기각
4-2	결과 품질 → 충성도	.148	.048	3.096	**	채택

가설 5 신뢰와 충성도의 관계

5-1	조직 신뢰 → 충성도	.356	.062	5.721	**	채택
5-2	구성원 신뢰 → 충성도	.107	.049	2.175	*	채택

* $p < 0.05$ ** $p < .01$

5. 결론 및 논의

산학연 공동연구에 관한 기존의 선행연구를 살펴보면 독립변수로 자주 이용된 개념은 지식과 기술적 특성, 자원과 내부역량, 연구자 특성, 프로젝트 특성, 파트너십 수준 등이었으며, 종속변수로 이용된 개념은 기술적 성과, 경제적 성과, 과제 성과, 기술혁신 성과 등이었다. 반면에 이를 서비스 마케팅적인 시각과 관계 마케팅적인 관점에서 다룬 연구는 상대적으로 부족하다. 본 연구는 연구개발에 공동으로 참여하는 연구기관들의 관계를 B2B 마케팅과 관계마케팅이라는 시각에서 접근하여 보고자 했다. 또한 지식과 정보라는 서비스 상품의 생산과 소비, 그리고 유통이라는 관점에서 살펴보고자 했다.

이를 달성하기 위해 관계 마케팅 내지 서비스 마케팅에서 자주 이용되고 있는 공정성, 품질, 신뢰, 그리고 충성도에 대한 개념을 분석하고 이들 이론변수들 간의 관련성을 검증하였다. 공정성은 절차적 공정성과 분배적 공정성으로 나누어 측정하였으며, 품질은 과정 품질과 결과품질로 나누어 측정하였다. 신뢰는 조직 자체에 대한 신뢰와 조직을 구성하고 있는 구성원에 대한 신뢰로 나누어 측정하였고, 충

성도는 단일 차원으로 측정하였다.

경로분석을 통해 실증적으로 검증한 결과 공정성은 신뢰에 긍정적인 영향을 미쳐 가설 1은 채택되었다. 다만 분배적 공정성에 비해 절차적 공정성이 신뢰에 더욱 강한 영향을 미쳤다. 또한 품질 역시 신뢰에 전반적으로 긍정적인 영향을 미쳐 가설 2가 채택되었다. 과정 품질이 결과 품질보다 신뢰에 더욱 강한 영향을 미쳤으며, 결과 품질은 구성원 신뢰에 유의적인 영향을 미치고 있지 않았다. 이를 통해 공동연구에서 결과물도 중요하지만 연구가 이루어지는 과정에서 공정성과 품질관리라는 요소가 조직간 관계의 신뢰성에 더욱 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

공정성과 충성도의 관계를 분석한 결과 공정성은 충성도에 직접적으로 유의적인 영향을 미치고 있지 않아 가설 3은 기각되었다. 이는 대부분의 선행연구와 불일치되는 것이기 때문에 이론적 해석과 방법론에 대한 타당성 분석이 필요한 부분이다. 이론적인 측면에서 보면 공정성이 충성도에 직접적인 영향을 미치기 보다는 신뢰가 매개변수 역할을 할 수 있을 것이라는 합리적 추론을 할 수 있게 하는 것이다. 아울러 공정성이라는 이론변수를 측정하는 것이 기관의 위상에 따라 달리 인식할 수 있기 때문이라는

판단이 든다.

서비스 품질과 충성도와의 관계를 분석한 결과 과정 품질이 충성도에 유의적인 영향을 미치고 있지 않았고, 결과 품질은 충성도에 유의적인 영향을 미치고 있어 가설 4는 부분적으로 채택되었다. 이 역시 서비스 품질과 충성도와의 관계에서 신뢰가 매개 변수 역할을 할 수 있을 것이라는 합리적 추론을 할 수 있게 한다.

조직간 관계 속에서 이루어지는 공동의 연구개발은 연구에 참여하는 기관의 위치와 성격, 그리고 과제의 특성과 수행기간 등에 따라 관계특성 면에서 많은 차이를 보일 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 이러한 차이를 살펴보지 않고 하나의 모형으로 통계적 검증을 하였다. 관계 특성을 나타낼 수 있는 기관과 기관 사이의 상호의존성과 같은 구조적 변수와 과제의 크기나 수행 기간 등과 같은 요인들을 고려하여 분석하는 것이 더욱 타당한 결론을 얻을 수 있으리라 판단된다.

또한 측정모형의 전반적인 적합도를 보면 만족할 만한 수준이었으나 이론모형의 전반적 적합도는 만족할 만한 수준이 아니다. 본 연구가 모형의 우월성을 평가하는 것이 아니고 설정된 가설의 검증에 주요한 목적이 있기 때문에 수정된 모형을 제시하지 않았다. 본 연구는 변수 간의 모든 관계를 상정한 포화모형이었기 때문에 적합도 지수가 양호하지 않았으나 공정성과 충성도에 영향을 미치지 않는다고 가정하면 모형의 적합도는 아주 우수하게 나타났다 (CFA fit: $\chi^2 = 1.311$, $\chi^2/df (2) = .656$, RMSEA = 0.000, CFI = 1.000, GFI = 0.999, NFI = 1.000, TLI = 1.000).

공정성과 서비스 품질의 개념을 이론적으로 구분하였으나 실제 측정과정에서 명확히 구분되지 못한 부분도 있다. 특히 조직 신뢰와 구성원 신뢰 간에는 상관관계가 매우 높아 향후 연구에는 이들 변수들에 대한 판별타당도를 확보하든지 하나의 변수로 묶는 것이 필요할 수 있다.

본 연구를 통해 공동연구개발 과정에서 공정성을 달성하려는 노력과 서비스 품질 관리를 엄격히 시행하는 노력이 조직과 구성원 신뢰를 확보하는데 매우 중요하다는 것을 확인하였다. 또한 공정성과 서비스 품질이 충성도에 직접적인 영향을 미치지 보다는 신뢰라는 매개변수를 거쳐 이루어질 수 있다는 가능성을 염두에 두고 이론적 정교화와 타당한 방법론을 통해 추후의 연구에서 이를 분석하고자 한다.

Reference

- [1] Anderson, Erin and Barton Weitz (1990), "Determinants of Continuity in Conventional Industrial Channel Dyads," *Marketing Science*, 8(4), 310-323.
- [2] Brown, James R., Anthony T. Cobb, and Robert F. Lusch (2006), "The Roles Played by Interorganizational Contracts and Justice in Marketing Channel Relationships," *Journal of Business Research*, 59(2), 166-175.
- [3] Brown, James R., Chekitan S. Deve, and Dong-Jin Lee (2000), "Managing Marketing Channel Opportunism: The Efficacy of Alternative Governance Mechanisms," *Journal of Marketing*, 64(April), 51-65.
- [4] Brown, Michael. W. and Robert. Cudeck (1993), "Alternative Ways of Assessing Model Fit," in *Testing Structural Equation Models*, edited by Kenneth. A. Bollen and J. Scott. Long, Newbury Park, CA: Sage.
- [5] Caceres, R. Chumpitaz, and Nicholas G. Pappas (2007), "Service Quality, Relationship Satisfaction, Trust, Commitment Business-to-Business Loyalty," *European Journal of Marketing*, 41(7/8), 836-867.
- [6] Carman, James. M. (1990), "Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of SERVQUAL

- Dimensions,” *Journal of Retailing*, 66(1), 33-55.
- [7] Chang, C. S., S. Y. Chen, and Y. T. Lan (2013), “Service Quality, Trust, and Patient Satisfaction in Interpersonal-based Medical Service Encounters,” *BMC Health Service Research*, 13(22), 1-11.
- [8] Cho, Jinsook E., and Haiyan Hu (2009), “The Effect of Service Quality on Trust and Commitment Varying across Generations,” *International Journal of Consumer Studies*, 33(4), 468-476.
- [9] Coleman, James S. (1990), *Foundations of Social Theory*, Cambridge, MA: The Belknap Press.
- [10] Cronin, J. Joseph and Steven. A. Taylor (1992), “Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension,” *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.
- [11] Cropanzano, Russell and Marie S. Mitchell (2005), “Social Exchange Theory: An Interdisciplinary Review,” *Journal of Management*, 31(6), 874-900.
- [12] Doney, Patrica, and Joseph P. Cannon (1997), “An Examination of the Nature of Trust in Buyer Seller Relationships,” *Journal of Marketing*, 61(April), 35-51.
- [13] Dwyer, F. Robert and Sejo Oh (1987), “Output Sector Munificence Effects on the Internal Political Economy of Marketing Channels,” *Journal of Marketing Research*, 24(4), 347-358.
- [14] Eisingerich, Andreas B. and Simon J. Bell (2008), “Managing networks of interorganizational linkages and sustainable firm performance in business-to-business service contexts,” *Journal of Services Marketing*, 22(7), 494-504.
- [15] Fornell, Claes and David F. Larcker (1981), “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error,” *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- [16] Gaski, John F. (1984), “The Theory of Power and Conflict in Channels of Distribution,” *Journal of Marketing*, 48(3), 9-29.
- [17] Geyskens, Inge, Jan-Benedict E. M. Steenkamp, and Nirmalya Kumar (1998), “Generalizations about Trust in Marketing Channel Relationships Using Meta-analysis,” *International Journal of Research in Marketing*, 15(3), 223-248.
- [18] Grönroos, Christian (1984), “A Service Quality Model and Its Marketing Implications”, *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.
- [19] Hayes, Andrew. F. (2013), *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-based Approach*, New York, NY: Guilford Press.
- [20] Jambulingam, Thani, Ravi Kathuria, and John R. Nevin (2011), “Fairness-Trust-Loyalty Relationship under Varying Conditions of Supplier-Buyer Interdependence,” *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(1), 39-56.
- [21] Jambulingam, Thani, Ravi Kathuria, and John R. Nevin (2009), “How Fairness Gainers Loyalty in the Pharmaceutical Supply Chain: Role of Trust in the Wholesaler-Pharmacy Relationship,” *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 3(4), 305-322.
- [22] Jeong, Yonggil (2016), *Services Marketing*, Seoul: E Press. (정용길, 서비스 마케팅, 이 프레스, 2016).
- [23] Jones, Thomas O. and W. Earl Sasser Jr. (1995), “Why Satisfied Customers Defect,” *Harvard Business Review*(November-December), 88-99.
- [24] Kumar, Nirmalya, Lisa K. Scheer and Jan-Benedict E. M. Steenkamp (1995), “The Effects of Supplier Fairness on Vulnerable Resellers,” *Journal of Marketing Research*, 32(1), 54-65.
- [25] Ministry of Science, ICT and Future Planning & Korea Institute of S&T Evaluation and Planning (2018), *2017 White Paper of Science and Technology*

- Statistics.
- [26] Ministry of Science, ICT and Future Planning & Korea Institute of S&T Evaluation and Planning (2018), 2016 National R & D Project Performance Analysis Report.
- [27] Moorman, Christine, Gerald Zaltman, and Rohit Deshpande (1992), "Relationships Between Providers and Users of Market Research: The Dynamics of Trust Within and Between Organizations," *Journal of Marketing Research*, 29(3), 314-328.
- [28] Moorman, Christine, Rohit Deshpande, and Gerald Zaltman (1993), "Factors Affecting Trust in Market Research Relationships," *Journal of Marketing*, 57(1), 81-101.
- [29] National Assembly Expenditure Office (2018), "Comparative Analysis on the R&D Expenditure Efficiency," *NABO Industrial Trends & Issues*, 7, 33-46. (국회예산정책처(2018), '우리나라 R&D 재정지출의 효율성 국제비교', 산업동향 & 이슈, 제7권, pp. 33-46).
- [30] OECD, <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
- [31] Ordin, Yorick, Nathalie Ordin, and Pierre Valette-Florence (2001), "Conceptual and Operational Aspects of Brand Loyalty: An Empirical Investigation," *Journal of Business Research*, 53(2), 75-84.
- [32] Orel, Fatma Demirci and Ali Kara (2014), "Supermarket Self-checkout Service Quality, Customer Satisfaction, and Loyalty: Empirical Evidence from an Emerging Market," *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(2), 118-129.
- [33] Parasuraman, A., Valarie. A. Zeithaml, and Leonard L. Berry (1985), "A Conceptual Models of Service Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- [34] Parasuraman, A., Valarie. A. Zeithaml, and Leonard L. Berry (1988), "SERVQUAL: A Multi-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- [35] Parasuraman, A., Valarie. A. Zeithaml, and Arvind Malhotra (2005), "E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality," *Journal of Service Research*, 7(3), 213-233.
- [36] Park, Ilsoo & Byungkeun Kim (2012), "Determinants of Successful R&D Cooperations between SMEs and Public Research Institutes in Korea," *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 15(4), 783-814. (박일수, 김병근(2012), '산·연 협력 공동연구개발 과제 의 성과 결정요인 에 관한 연구', 기술혁신학회지, 제15권 제4호, PP. 783-814).
- [37] Rauyruen, Papassapa and Kenneth E. Miller (2007), "Relationship Quality as a Predictor of B2B Customer Loyalty," *Journal of Business Research*, 60(1), 21-31.
- [38] Reichheld, Frederick F. and W. Earl Sasser Jr. (1990), "Zero Defections; Quality Comes to Services," *Harvard Business Review*(October), 105-111.
- [39] Renn, Ortwin., Debra Levine (1991), "Credibility and Trust in Risk Communication," in Kasperson, R. E., Stallen, P. J. M. Eds., *Communicating Risk to the Public*. Kluwer, The Hague, 175-218.
- [40] Ribbink, D., A. Riel, V. Liljander, and S. Streukens (2004), "Comfort Your Online Customer: Quality, Trust and Loyalty on the Internet," *Managing Service Quality*, 14(6), 446-456.
- [41] Rust, Roland T. and Richard L. Oliver (1994), "Service Quality: Insights and Managerial

Implications from the Frontier,” in *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*, edited by R. T. Rust, and R. L. Oliver, Sage Publications, Thousand Oaks.

- [42] Schlenker, Barry R., Bob Helm, and James T. Tedeschi (1973), “The Effects of Personality and Situational Variables on Behavioral Trust,” *Journal of Personality and Social Psychology*, 25(3), 419-427.
- [43] Schoder, Detlef and Michael Haenlein (2004), “The Relative Importance of Different Trust Contracts for Sellers in the Online World,” *Electronic Markets*, 14(1), 48-57.
- [44] Seiders, Kathleen and Leonard Berry (1998), “Service Fairness: What It Is and Why It Matters,” *Academy of Management Executive*, 12(2), 8-20.
- [45] Sousa, Rui, and Christopher A. Voss (2006), “Service Quality in Multi-channel Service Employing Virtual Channels,” *Journal of Service Research*, 8(4), 356-371.
- [46] Vargo, Stephen L. and Robert F. Lusch (2004), “Evolving to a New Dominant Logic for Marketing,” *Journal of Marketing*, 68(January), 1-17.
- [47] Zeithaml, Valarie. A., Leonard L. Berry, and A. Parasuraman (1996), “The Behavioral Consequences Service Quality,” *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.

Jeong, YongGil(ykjung@cnu.ac.kr)



Jeong, Yonggil is a Professor of Marketing at School of Business Administration, Chungnam National University, Daejeon Metropolitan City, South Korea. He graduated from Seoul National University, and obtained MS and Ph. D majoring in Marketing from Seoul National University. Since 1985 He has served a Professor and was a Dean of College of Economics and Business, Graduate School of Business. He taught Services Marketing, Advertising Management, and Consumer Behavior. He was a visiting scholar at Ohio State University as a mid-career researcher sponsored by Fulbright Scholar Program.

The Effects of Fairness and Quality on the Trust and Loyalty in the R&D Processes

Yonggil Jeong*

ABSTRACT

Recently R&D projects take a collaborative works which involve industries, research institutions, and academic fields together. Collaborative R&D enjoys the economy of scales and economic efficiencies in that costs and risks share each others and compensate their competences. But there are some problems. The imbalance of power, the asymmetry of information, loss of trust, and opportunism among the co-researchers make the collaborative R&D difficult to succeed and disappointed outcomes.

There are many variables on explaining the interorganizational relationships. Among them, I choose some relevant variables, construct research model and some hypotheses. Independent variables are fairness and quality, and dependent variables is loyalty. And trust are treated as the intervening variable between the independent variables and dependent variable.

To test the research model and some hypothesis empirically, I collected the data using the questionnaire, The questionnaire was distributed to the persons that do collaborative R&D in Daeduck Innopolis. Sample size was 448, it was enough to analyze statistically. Data were analysed using the SPSS and AMOS.

Procedural fairness and distributive fairness affect the organizational trust positively, and procedural fairness and distributive fairness affect member trust positively. Procedural quality and outcome quality affect the organizational quality positively. Procedural quality affects the member trust positively, but outcome quality does not affect member trust. Procedural fairness and distributive fairness does not affect the loyalty positively. Procedural quality does not affects loyalty, but outcome quality affects the loyalty positively. The organizational trust affects loyalty positively, and member quality affect loyalty positively.

Keywords: *Distributive fairness, Procedural Fairness, Quality, Trust, Loyalty*

* Professor, School of Business Administration, Chungnam National University, ykjung@cnu.ac.kr