Journal of Digital Convergence
Vol. 19. No. 2, pp. 175-182, 2021

ISSN 2713-6434 / eISSN 2713-6442
https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.2.175

아웃소싱의 리스크가 기업성과에 미치는 영향

김락상
청주대학교 비즈니스대학 경영학부 교수

Impact of Outsourcing Risk on Corporate Performance

Kim, Lark Sang
Prof., Division of Business Administration, Cheongju University

요 약 본 연구에서는 제조 및 유통 중소기업을 대상으로 ITO 실행에서 발생할 수 있는 리스크가 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 실증분석하였다. ITO로 비용절감이나 경쟁력을 확보하려는 중소기업들이 ITO의 리스크를 파악하고 분석하여 기업성과를 향상시키기 위한 목적으로 연구를 진행하였다. 설문조사방법으로 분석하기 위해 전략 리스크, 기술 리스크, 재무 리스크를 독립변수로 선정하였다. 그리고 관계 리스크를 매개변수로 선정하였고, 기업성과를 종속변수로 선정하여 경로분석을 실시하였다. 분석결과 독립변수로 투입된 변수들은 기업성과에 간접효과와 총효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 전략 및 기술 리스크와 재무 리스크의 인식수준이 높을수록 관계리스크수준도 높아지게 되고, 따라서 기업성과에도 긍정적인 영향을 미치게 되는 것으로 해석할 수 있다. 향후 더 많고 다양한 리스크 요인들의 분석을 통해 기업성과를 개선할 수 있을 것으로 기대한다.

주제어 : 전략 리스크, 기술 리스크, 재무 리스크, 관계 리스크, 기업성과

Abstract In this study, small and medium-sized manufacturing and distribution businesses were asked to demonstrate how the risks that could arise from implementing ITOs affect their performance. Small and medium-sized enterprises that want to reduce costs or secure competitiveness through outsourcing ITO conducted research to identify and analyze risks of ITO and improve corporate performance. Strategic, technical, and financial risks were selected as independent variables for analysis by the survey method. In addition, relationship risk was selected as a parameter and corporate performance was selected as a dependent variable to conduct a path analysis. The analysis showed that the variables injected as independent variables had indirect and total effects on corporate performance. This can be interpreted as the higher the level of awareness of strategic and technological risks and financial risks, the higher the level of relational risk, and thus the positive impact on corporate performance. We expect to improve corporate performance through analysis of more and more risk factors in the future.

Key Words : strategic risk, technical risk, financial risk, relational risk, corporate performance

*This work was supported by the research grant of Cheongju University(2019. 03. 01. ~ 2021. 02. 28.)
(이 논문은 2019-2020학년도 청주대학교 경영경제연구소가 지원한 학술연구조성비(특별연구과제)에 의해 연구되었음.)
*Corresponding Author : Lark Sang Kim(lskimcju@gmail.com)
Received December 28, 2020 Revised January 15, 2021
Accepted February 20, 2021 Published February 28, 2021

1. 서론

아웃소싱은 새로운 현상은 아니지만 여전히 화제가 되고 있으며, 현재는 모든 측면이 아웃소싱될 수 있는 것으로 그 인식이 확대되고 있다. 특히 아웃소싱은 정보시스템 및 정보기술의 일부 또는 전부를 완화하려는 기업들 사이에서 점차 더 보편화되고 있어 이들 기업의 경우 주요 비즈니스 전략으로 인정받는 요소가 되었다. 무엇보다도 2000년대 이래 디지털, 인터넷을 기반으로 다양한 연결 플랫폼의 등장, 소프트웨어 및 네트워크 기술의 발전으로 신상품 개발의 아이디어 탐색, 그리고 실제의 제품화와 시장거래 활동이 용이해졌다.

이와 같은 변화에 대해 규모가 적고 자본 및 인력 등의 능력이 충분치 못한 중소기업은 IT 아웃소싱(이하 ITO로 표기)을 통해 비용 절감, 인력 유연성 확보, 주요 핵심 역량에 대한 자원확보가 가능하다는 인식이 확산되고 있다. 그러나 ITO의 규모가 커지고 고도화됨에 따라 발생하는 부작용으로 인해 ITO의 효과감소를 경험하는 사례도 증가하고 있음이 밝혀지고 있다. ITO를 성공적으로 수행하기 위해서는 무엇보다 기업의 핵심 역량이 무엇인지, 전문인력의 존재여부, ITO를 수행할 경우 운영 및 관리에 관한 철저한 검토와 사전 준비가 우선되지 않는다면 ITO의 효과는 기대하기 어렵다..

이와 같은 관점에서 본 연구에서는 ITO 수행에 있어서 발생할 수 있는 리스크를 연구자들의 이론을 검토하여 몇 종류의 유형으로 분류한다. 이들 유형에 대해 연구대상이 되는 중소기업의 직원들이 인지하고 있는 리스크의 인식수준이 기업의 성과에 어떠한 영향을 미치는지 고객의 관점에 중점을 두고 진행한다. 따라서 본 연구의 목적은 유형별 리스크가 기업성과에 어떠한 영향을 주는지, 매개변수는 리스크 유형이 기업성과에 영향을 미치는 그 효과를 검증하는 것이다.

2. 이론적 고찰 및 연구설계

2.1 ITO 리스크의 개념

IT기능은 아주 많지만 아웃소싱분야에 관심이 있는 기능들에는 데이터 센터, 네트워크 관리, 교육훈련, 전자상거래, 데이터베이스 관리, 애플리케이션 개발 및 유지, 시스템 통합 등이 일반적인 기능인 것으로 알려지고 있다[1-4]. 이와 같은 기능들에 대한 아웃소싱은 기대했던 효과보다는 오히려 부작용이 발생하고 있다는 사실이 다양한 사례를 통해 밝혀졌다[5].

이와 같은 부작용에 대해 다수의 학자들은 아웃소싱 활동 후 직면하게 되는 부정적 결과 또는 부정적 결과를 초래하는 요인들을 리스크로 정의하는데 동의하고 있다[6, 7]. 여기서 부정적인 결과는 시스템의 성능부족, 그리고 요인으로는 업무에 대한 고위 경영진의 헌신부족, 경험이 부족한 직원, 비즈니스의 불확실성 등을 말한다. 리스크는 인/아웃소싱 어느 쪽을 선택해도 존재하며, 다양한 수준에서 영향을 받는 아주 복잡한 역학관계를 지니는 것으로 밝혀지고 있다. 따라서 인과에 관한 개별적 요인간의 연관성을 파악하는 것은 리스크에 대한 이해나 측정이 간단치 않기 때문에 이들 요인들을 몇 종류의 유형으로 분류하여 그 영향을 파악하는 시도를 하였다. 본 연구에서도 연구자들의 이론을 바탕으로 그 영향관계를 파악하고자 한다.

Ian은 내적/외적 영향을 고려하여 기술, 재무, 운영 및 관계, 전략, 환경 및 비즈니스, 법적 및 정보 등 8개의 차원으로 분류하였다[8]. Madhuchhanda 등은 해외 공급업자 측면에 초점을 두어 프로젝트 특성, 관계 특성, 거시적 경제 리스크 등으로 분류하였다[9]. LG경제연구원은 전략 리스크(strategic risk), 재무 리스크(financial risk), 운영 리스크(operational risk), 재난 리스크(hazard risk)로 분류하고 있다[10]. 그리고 Gary는 아웃소싱의 범위, 일정, 품질 및 비용 측면에서 기술(technology risk), 재무, 법적(regal), 품질, 비즈니스 리스크로 5 분류하였다[11].

한편 Kliem은 ITO 프로세스의 라이프사이클 전반에 걸쳐 발생할 수 있는 리스크를 재무, 기술, 관리, 지리적 리스크 등으로 분류하였다[12]. 이밖에도 공급자, 고객, 연구자들의 관점에 따라 다양한 유형으로 분류되지만 본 연구에서는 고객의 관점에서 ITO에서 가장 관련이 있다고 인식되는 리스크와 이들 리스크가 어떻게 인지되고 있는지를 목적으로 하기 때문에 위에서 언급한 연구자들의 분류를 근거로 다음과 같은 변수들을 연구변수로 선정하기로 한다..

2.2 변수의 개념정의 및 측정

앞에서 언급한 것처럼 본 연구에서는 Ian, LG경제연구원, Kliem, Gray 등의 이론을 근거로 ITO 리스크의 유형을 전략, 기술, 재무 리스크로 한정하고 이들 3 유형을 독립변수로 선정한다. 그리고 이 변수들이 종속변수인

기업성과에 미치는 영향에 관해 분석하기로 한다. 연구하고자 하는 각 변수들의 개념은 다음과 같고, 분석을 위해 선정한 변수들은 “낮은 인식수준”을 1점, “높은 인식 수준”을 5점으로 하는 5점 척도로 측정한다

2.2.1 전략 리스크 (strategic risk)

전략 리스크는 기업내 아웃소싱 프로세스를 통제할 수 있는 최소한의 인력과 시스템으로 인해 야기되는 통제력 상실[10], 기업의 목표달성을 위해 요구되는 사항과 ITO 실행으로 야기되는 성능 기대치에 관한 의사결정을 의미한다[13]. 특히 기업내부의 요구사항을 새로운 시각으로 조명하고 목표를 조정함으로써 가능한 ITO를 기업목표에 기반한 최적의 전략을 ITO 전략관점에서 접근해야 할 필요가 있다. 따라서 고려해야 할 요인으로는 경영자의 ITO에 대한 인식, 자사 IT 기능수준의 파악, 전문인력 및 자본투자, 인프라 개선과 내부통제 등을 들 수 있다. 본 연구에서는 이와 같은 점을 근거로 관리자의 아웃소싱에 대한 관심정도, 자사의 IT 활용수준, 무엇을 아웃소싱할 것인지, 시장에서 활용하고 있는 기능의 이해여부 등 4개의 변수로 구성한다.,

2.2.2 기술 리스크 (technical risk)

기술 위험은 기존 및 새로운 기술의 사용으로 인한 내부적 손실 가능성을 의미하는 것으로 진부한 기술수준, 혁신적 능력의 상실 및 기술 불변성, 그리고 개방형 시스템의 개발로 인한 보안문제 및 상호연결 문제 등의 요인이 포함된다[8]. 그리고 기능의 아웃소싱을 고려하는 기업은 원하는 결과를 계약상에 명확하게 정의하고 그에 대한 진행상황을 모니터링할 수 있어야 하며, 환경의 변화가 심한 경우 고객과 공급자가 협력하는 것이 ITO 계약보다 더 적합할 수 있다는 결과가 발표되기도 했다[14]. 이와 같은 리스크를 측정하기 위해 요구사항의 반영정도, 아웃소싱 활용의 만족감, 아웃소싱의 복잡성 여부, 관련 정보 공유의 용이성 여부 등 4개의 변수로 구성한다.

2.2.3 재무 리스크 (financial risk)

재무 리스크는 아웃소싱 프로세스의 시작부터 종료까지 미처 기업이 인식하지 못한 비용(hidden cost)이 추가되거나 규제의 변화로 새로운 비용이 발생하는 것을 의미하며[12], 잘못된 계획과 경험으로 인해 발생하는 손실을 의미하기도 한다[8]. 또한 기업이 내부 IT 운영조직을 통해 일부를 아웃소싱하는 경우 운영조직과 공급자간의 비효율적 관리요소로 인해 IT 비용의 손실이 발생할 수 있다는 점도 지적되었다[15]. 이와 같은 측면의 리스크를 측정하기 위해 활동에 대한 기업의 경험유무, IT기능 담당자의 전문성 정도, 계획부족 및 부정확한 예산책정, 공급업체의 안정성 등 4개의 변수로 구성한다.

2.2.4 관계 리스크 (relational risk)

Natovich에 의하면 관계 리스크는 고객과 공급자간의 관계에 미치는 부정적인 영향을 의미하며, 특히 기업구조의 변화 및 기회주의적 행위에 기인하여 ITO의 범위변경이나 재협상 등이 발생할 경우 크게 나타나는 것으로 언급되고 있다[16]. 일반적인 ITO의 경우 고객과 공급자가 수익과 리스크의 공동 목표를 위해 활동하는 파트너십 계약으로 진행되기 때문에 특정 리스크들과 관계 리스크는 상호작용한다는 것이다[9]. 이를 근거로 관계 리스크를 매개변수로 선정하고 올바른 파트너의 선택, 적절한 ITO 계획, 효과적인 커뮤니케이션, 지원활동, 철저한 계약관리 등 5개 변수로 구성한다. 분석을 위해 선정한 변수들은 “낮은 인식수준”을 1점, “높은 인식 수준”을 5점으로 하는 5점 척도로 측정하고 이 변수가 매개효과를 갖는지를 검증하고자 한다.

2.2.5 기업성과 (performance)

본 연구는 IT기능을 기업내부에서 충족하기 어려운 중소 제조 및 유통기업으로 대상으로 한다. 대상이 되는 기업들이 ITO를 실행하는 주요 목적은 비용감소의 경제적 효과, 운영프로세스의 개선, 그리고 신기술 도입 효과 및 고급인력난의 해결 등을 위한 일반적인 목표를 가지고 있다[17, 18]. 이와 같은 목표를 근거로 본 연구에서는 기업의 성과를 종속변수로 선정한다. 그리고 기업성과를 측정하기 위해 비용감소의 경제적 성과여부, 운영프로세스의 개선여부, 고급인력난의 해결여부 등 3개의 변수로 구성한다[19]. 분석을 위해 선정한 변수들은 “낮은 인식수준”을 1점, “높은 인식 수준”을 5점으로 하는 5점 척도로 측정한다.

2.2.6 가설의 설정

원승영은 Compass Management Consulting의 보고서를 인용하여 ITO의 주요 리스트는 계약의 숨겨진 비용(83%), 공급사의 신뢰도 여부(81%), IT 운영의 통제상실(69%), 새로운 서비스 공급사의 전문성 결여(62%),

IT의 전략적 활용성 결여(61%), 공급사로부터의 IT 지식 습득 실패(57%)로 인한 것임을 언급하고 있다(15). 따라서 이러한 리스크에 대해 인지하는 수준이 높을수록 ITO의 효과는 상승할 것이라 기대할 수 있다는 것이다.

또한 Levina와 Ross(2003)는 장기간 애플리케이션 관리 아웃소싱 계약에서 공급업체의 역할과 가치를 세밀하게 연구한 결과 공급업체가 공식 및 비공식 관계 관리를 통해 고객과 가치를 공유하도록 유도하고 있다는 사실을 밝혀냄으로써 위험 완화가 관계관리에 의존한다는 통찰력을 제공했다(20).

이들에 의하면 관계의 성숙도가 낮은 고도로 복잡한 프로젝트가 서비스 제공자에게 가장 높은 위험을 야기할 수 있다는 점을 지적하였다. 그러나 복잡한 프로젝트도 관계 성숙도가 높아질수록 리스크와 이익 공유가 그러한 관계를 특징짓기 때문에 관계 성숙도가 높을 때 관계 특정 리스크가 낮아진다고 언급하였다.

이상에서 논의한 이론적 근거로 본 연구에서는 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 1-1: 전략 리스크의 인식수준이 높을수록 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
가설 1-2: 기술 리스크의 인식수준이 높을수록 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
가설 1-3: 재무 리스크의 인식수준이 높을수록 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
가설 2-1: 전략 리스크의 인식수준이 높을수록 관계 리스크에도 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
가설 2-2: 기술 리스크의 인식수준이 높을수록 관계 리스크에도 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
가설 2-3: 재무 리스크의 인식수준이 높을수록 관계 리스크에도 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
가설 3: 관계 리스크는 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
가설 V: 관계 리스크는 리스크의 요인들이 기업성과에 미치는 영향에 매개역할을 할 것이다.

3. 실증분석

3.1. 조사방법

본 연구를 위해 충,남북 소재의 중소기업을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 제조업과 유통업을 대상으로 우편 및 인터넷을 이용하는 방법으로 2019년 12월부터 2020년 3월까지 장기간에 걸쳐 회수된 371부를 분석에 이용하였다. spss(ver.22)를 이용하여 분석한 업종별 구성은 제조업이 83% (308), 유통업은 17%(63개)의 비율인 것으로 나타났다. 제조업은 100-300인 규모, 유통업은 50-100인 규머이었고, 응답자들의 경력은 1-3년이 23.7%(88), 4-6년 63.3%(235), 6년 이상이 13%(48)인 것으로 나타났다.

그리고 연구에서 선정한 20개 모든 변수를 투입하여 실시한 탐색적 요인분석 결과 도입된 변수들의 KMO 측도가 0.918이고, Bartlett의 구형성 검정의 유의확률이 모든 유의수준에서 귀무가설을 기각할 수 있는 수준으로 분석되어 만족할만한 요인구조가 발견되었으므로 타당성이 확인되었다 판단하였다. 이 분석결과를 근거로 AMOS(ver.22)를 이용하여 상관분석과 확인요인분석, 경로분석을 실시하여 가설을 검증하였다.

3.2 신뢰성 및 타당성

확인요인분석 결과 χ^2=253.792(p<.001)으로 유의한 차이를 보여 적절하지 않은 모형이나 χ^2값은 사례수가 200을 넘을 경우 무의미하므로, 다른 지표를 적용하여 판단하였다. TLI와 CFI, GFI가 각각 .961, .967, .934로 .900을 상회하고, RMSEA는 .046으로 양호하여 측정모형이 적합한 것으로 판단하였다 (Table 1). 그리고 측정모형의 요인부하량과 AVE, CR분석을 통하여 측정모형의 타당도를 평가한 결과 표준요인부하량이 대부분 .500 이상이고 모두 통계적으로 유의하였다. 또한 구성개념 타당도를 평가하는데 가장 중요한 집중타당도를 확인해주는 분산추출지수(AVE)와 개념신뢰도(CR)가 각각 수용기준치 .500와 .700보다 높은 수치가 나타나 집중타당도가 확보되었다.

Table 2에서 보는 것처럼 모든 변수들의 상관관계 계수가 유의수준 0.05에서 유의한 상관관계가 있으며, 독립변수들간의 상관관계 계수값이 0.8이상인 변수가 없어 다중공선성의 우려는 없는 것으로 판단하였다. 그리고 Table 3과 같이 연구모델의 전반적인 적합도를 나타내는 지수인 χ^2 값이 258.792(df=142), TLI가 .961, CFI가 .967, GFI가 .934, RMSEA가 .046으로 모형은 적합하여 수정없이 연구모델을 최종모델로 선택하여 분석을 실시하였다.

Table 1. Results of confirmatory factor analysis for all units of variables

research variable	measuring variable	non-standardized coefficients	standardized loading value	Z-score	s.e	C.R	AVE
strategic risk	a1	1	0.831			0.897	0.638
	a2	0.806	0.593	11.524***	0.07		
	a3	0.908	0.777	15.896***	0.057		
	a4	0.944	0.829	16.972***	0.056		
technical risk	a5	1	0.807			0.890	0.619
	a6	0.788	0.722	14.205***	0.055		
	a7	0.94	0.786	15.647***	0.06		
	a8	0.833	0.738	14.566***	0.057		
financial risk	a9	1	0.824			0.907	0.663
	a10	0.663	0.516	9.682***	0.068		
	a11	0.672	0.616	11.810***	0.057		
	a12	0.949	0.817	16.038***	0.059		
relational risk	b1	1	0.802			0.925	0.754
	b2	1.076	0.810	17.113***	0.063		
	b3	1.038	0.842	17.964***	0.058		
	b4	1.076	0.799	16.796***	0.064		
performance	c1	1	0.819			0.746	0.511
	c2	0.631	0.524	7.505***	0.084		
	c3	0.87	0.755	13.000***	0.067		

χ^2=253.792(p=.0000), d.f.=142, χ^2/df=1.787, GFI=.934, IFI= .968, NFI= .929, CFI= .967, TLI=.961, RMSEA= .046

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01 significant at the level.

Table 2. Results of correlation analysis

	performance	relational risk	strategical risk	technical risk	financial risk
performance	1				
relational risk	.556***	1			
strategical risk	.285***	.427***	1		
technical risk	.439***	.605***	.375***	1	
financial risk	.493***	.617***	.350***	.520***	1
average	2.5957	2.4670	2.7466	2.8046	2.3288
standard deviation	.6949	.6885	.7296	.7584	.6198

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01 significant at the level.

Table 3. Test of goodness fit index

	χ^2	df	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA
Coefficient	258.792	142	.934	.911	.929	.961	.967	.046

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01 significant at the level.

3.3 가설검증

가설검증의 결과는 Table 4과 같이 요약, 정리하였다. 연구모델과 각 경로계수에 대한 검증 결과 전략 리스크와 기술 리스크는 각각 B=0.151(β=.029), p>0.05, B=0.065(β=.067), p>0.05로 분석되어 기업성과에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 1-1과 1-2는 기각되었다. 그러나 재무 리스크는 B=0.426(β=.317), p<0.01fh 분석되어 기업성과 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1-3은 채택되었다. 즉, 전략 리스크와 기술 리스크는 기업성과에 직접적으로 영향을 미치지 않지만, 재무 리스크는 기업성과에 직접 영향을 미치는 것으로 그 의미를 해석할 수 있다.

또한 전략 리스크와 기술 리스크는 추정치가 각각 B=0.151(β=.144), p<0.01, B=0.388(β=.388), p<0.01

Table 4. results of path analysis

path between variables	direct effect				indirect effect	total effect	test of hypothesis
	B	β	s.e	t			
strategic → relational	0.151	0.144	0.053	2.865***	–	0.151***	accept
technical → relational	0.388	0.388	0.064	6.054***	–	0.388***	accept
financial → relational	0.568	0.409	0.100	5.700***	–	0.568**	accept
strategic → performance	0.030	0.029	0.059	0.510	0.062*	0.092*	reject
technical → performance	0.065	0.067	0.076	0.854	0.160**	0.224**	reject
financial → performance	0.426	0.317	0.116	3.662***	0.234***	0.660***	accept
relational → performance	0.412	0.425	0.091	4.507***	–	0.412***	accept

Table 5. Test of mediating effect

indirect effect	model conceptualization	Z
mediating effect of mediator	strategic → relational → performance	2.411**
	technical → relational → performance	3.628***
	financial → relational → performance	4.513***

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01 significant at the level.

로 분석되어 관계 리스크에 정(+)의 방향으로 유의한 영향을 미쳤으며, 재무 리스크도 관계 리스크 B=0.568(β=.409), p<0.01로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되어 가설 2-1, 2-2, 2-3은 채택었다. 이는 독립변수인 리스크 요인들이 매개변수인 관계 리스크에 직접 영향을 미친다는 것을 의미한다. 그리고 관계 리스크는 기업성과(B=0.412(β=.425), p<0.01)에 정적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되어 가설 3도 채택되었다. 관계 리스크도 기업성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

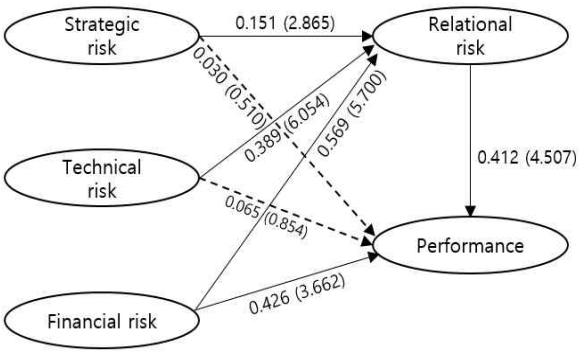

Fig. 1. Comparison Between Research Models and Competitive Models

4. 분석결과의 해석

경로분석의 결과를 정리한 Fig. 1에서 보는 것처럼 각 변인 간의 인과관계를 직접효과, 간접효과, 전체효과로 분해하여 살펴보면, 전략 리스크는 기업성과에 간접효과와 총효과가 있으며, 기술 리스크도 기업성과에 간접효과와 총효과가 있고, 재무 리스크는 기업성과에 직접효과, 간접효과, 총효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 전략 리스크와 기술 리스크는 관계 리스크를 경유해서 기업성과에 영향을 미치는 완전 매개효과를 갖는 것으로 나타났다. 그리고 재무 리스크는 기업성과에 직접적인 영향을 미치기도 하고 관계 리스크를 경유해서도 영향을 미치는 부분 매개효과를 갖는 것으로 분석되어 가설 4는 채택되었다.

독립변수인 리스크 요인들과 종속변수인 기업성과에 관계 리스크가 매개효과를 갖는지를 확인하기 위해 Sobel's test를 실시하여 그 결과를 Table 5와 같이 정리하였다. 전략 리스크, 기술 리스크, 재무 리스크와 기업성과와의 관계에서 관계 리스크를 매개로 발생한 간접효과의 크기가 통계적으로 유의한지의 여부를 고찰하기 위해 검증한 결과, 첫째, 전략 리스크와 기업성과간의 경로에 있어서는 Z=2.411으로 p<0.05수준에서 임계치인 1.96보다 크므로 관계 리스크는 통계적으로 유의한 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 기술 리스크와 기업성과 간의 경로에 있어서는 Z=3.628으로 p<0.01수준에서 임계치인 1.96보다 크므로 관계 리스크는 통계적으로 유의한 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

셋째, 재무 리스크와 기업성과 간의 경로에 있어서는 Z=4.513으로 p<0.01수준에서 임계치인 1.96보다 크므로 관계 리스크는 통계적으로 유의한 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

5. 결론

ITO의 효과 및 리스크 분석에는 아웃소싱의 옵션 실행에 따라 애플리케이션, 조직문화, 거버넌스 등 정량적 분석에서는 고려하지 못하는 특성들 때문에 정성적 효과를 분석을 선호한다. 본 연구도 이와 같은 측면에서 ITO를 실행하는 중소 제조 및 유통기업을 대상으로 리스크 간의 정성적 관계를 분석하였다. 분석결과 독립변수로 투입한 각 리스크에 대한 인식이 높을수록 매개변수에 대한 인식수준도 높아져 이러한 인식은 결국 기업성과에도 긍정적인 영향을 미치게 된다는 것이었다. 이미 언급한 것처럼 ITO는 고객과 공급자가 함께 ITO의 수익과 위험의 대상자가 되는 파트너십 계약이 일반적인 것으로 알려진 것처럼 양측의 관계가 성숙할수록 리스크를 완화시킬 수 있다는 것을 의미하는 것이다.

관계 리스크는 분석결과에서 보는 것처럼 리스크 요인들과 기업성과 간에 직, 간접적인 영향을 미치는 매개효과를 갖는 것으로 나타났다. 이는 관계관리의 중요성을 의미하는 것이고, 관계관리는 ITO의 명백한 목표, 적절한 공급자의 선택, 일정 및 예산, 요구사항의 파악, 지식 및 정보의 공유와 이전, 일력배치 등 ITO 실행 전 계약에 의해 명확하게 결정되는 요인들이다. 따라서 엄격한 계약은 고객과 공급업체간 가치 공유를 유도하여 리스크 완화가 가능하다는 것이다. 즉, 리스크 완화는 관계관리에 의존한다는 것을 다시 한번 확인하였다는 것이 이 연구의 성과라 하겠다.

리스크 관리는 리스크를 식별, 분석, 평가, 처리 및 모니터링하는 과정과 관련된 관리 정책과 절차를 체계적으로 적용하는 것이라 할 수 있다. 그리고 리스크를 분류하는 것은 고객과 공급자 사이의 위험 유형과 협상 전략을 위해서 사용되는 것이라 볼 수 있다. 최근의 경제상황으로 인하여 ITO에 관한 성과에 의문이 제기되고 있지만 더 다양한 분야로 확대될 것이며, 여전히 증가할 것으로 연구자들은 예상하고 있다. 따라서 리스크에 대한 대책도 항상 강구되어야 할 것이다.

본 연구에서는 매우 다양한 리스크 요인들 중에서 전략, 기술, 재무, 관계 리스크에 관한 인식수준을 파악하였고, 그 인식수준에 따라 성과에 대한 영향을 파악하는 한계를 지니고 있다. 특히 제조업의 경우 신속한 제품의 개발과 비용 효율, 그리고 신속한 변화에 적응해야 하기 때문에 리스크를 효과적이고 효율적으로 완화하기 위해 서로 다른 기법을 활용해야 할 필요가 있다는 점도 제기가 되고 있다는 점에서도 부족한 부분이 있었다. 또한 유통업의 경우 제조업에 비해 영세할 뿐만 아니라 인원이 많다고 하여도 IT관련 전문성을 갖추기는 어렵기 때문에 ITO에 관한 인식이 불분명할 수 밖에 없는 실정이라는 점에서도 제한적이라 하겠다.

이와 같은 부분이 본 연구의 한계라 하겠다. 차후의 연구에서는 더욱 다양한 직업군에서 야기될 수 있는 더 많은 리스크 요인들의 분류 및 측정 및 평가에 대한 연구가 진행되고 이러한 결과로 리스크 완화 방법이 모색되어 ITO의 성과향상에 기여하는 계기가 되기를 기대한다.

REFERENCES

[1] Sharma, R., Bash, C., Chandrakant Patel., Beitelmal. M (2004). *Experimental investigation of design and performance of data centers; Thermal and Thermo mechanical Phenomena in Electronic Systems, 2004. ITHERM '04. The Ninth Intersociety Conference on 1-4 June 2004, Vol.1*, 579 - 585 .

[2] Gonzalez, Reyes & Gasco, Jose & Llopis, Juan (2005). Information systems outsourcing risks: a study of large firms, *Industrial Management & Data Systems, 105(1).*

[3] Khan N. & Currie W.L. & Weerakkody V. & Desai B (2003). Evaluating offshore IT outsourcing in india: supplier and customer scenarios. *System Sciences*, 2003. *Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference*. (pp. 239-248).

[4] Tafti Mohammed H.A. (2005). Risks factors associated with offshore IT outsourcing. *Industrial Management and data Systems, 105(5),* 549-560.

[5] Jeong, J. B., Yang, H. S. (2012). A study on the effect on IT adoption results by adoption factors of IT Outsourcing in the services industries. *Journal of Digital Convergence*, 10(11), 115-125.

[6] Bhattacharya. Somnath, Ravi S. Behara and David E. Gundersen (2003). Business risk perspectives on information systems outsourcing. *International Journal of Accounting Information Systems,* 4(1), March 2003, 75-93.

[7] Willcocks L. P. M. C. Lacity and T. Kern (1999). Risk mitigation in IT outsourcing strategy revisited: longitudinal case research at LISA. *The Journal of Strategic Information Systems,* Volume 8, Issue 3,

September 1999, Pages 285-314.

[8] Ian Tho. (2005). *Managing the Risks of IT Outsourcing,* Butterworth-Heinemann : Elsevier.

[9] Madhuchhanda Das Aundhe & Saji K. Mathew. (2009). Risks in offshore IT outsourcing: A service provider perspective, *European Management Journal, 27(6)*, 418-428.

[10] Lee, Sangkyu. (2006. 3), Adopt Risk Management in Outsourcing., LG Weekly Economics, 16-20.

[11] Gary S. Luefschuetz (2010), *Selling Professional Services to the Fortune 500,* New York : McGraw-Hill.

[12] Kliem Ralph(2004). Managing the risks of offshore it development projects *Information Systems Management, 21(3),* 22-28.

[13] Next-Generation Data Centers. (2005). *Best Practices in Data Center Outsourcing*. Gartner Group. https://www.gartnerpress.com

[14] Kim, D. S., Kim, H. W. (2015). A Study on the Audit Model of Outsourcing Operation based on Availability Metrics in perspective of Service Level Agreenment. *Journal of Digital Convergence,* 13(7), 183-196.

[15] Won S. Y. 2012. March), *There is no answer for Insourcing, Outsourcing, find Optimal Option by 4 stages of process, . DBR Issue2,)*, 78-85.

[16] Natovich, J. (2003). Vendor related risks in IT development: A chronology of an outsourced project failure. *Technology Analysis and Strategic Management 15(4),* 409-419.

[17] Kim, D. I. (2012). Outsourcing Strategy of Accounting Information Systems. *Journal of Digital Convergence,* 10(7), 99-106.

[18] Jeong, H. J, Kim, K. J., Noh, S. C., Park, M. J., Song, M. S., Jeong, S. K., Hwang. S. W.,(2017), *Mechanism of Outsourcing and ITS Impact on Internal and External Businesses*, Korea Labor Institute. .8-12

[19] IBM (2020). *Industry Insight: Manufacturing-2021 Forecasting IT Industry for Manufacturing Clients.* https://www.ibm.com/kr

[20] Levina, N. and Ross, J. (2003) From the vendors perspective,exploring the value proposition in information technology outsourcing. *MIS Quarterly 27.* 3.

김 락 상(Kim, Lark Sang) [정회원]

· 1986년 5월 : University of Iowa 산업공학 석사
· 1993년 5월 : Arizona State University 경영학 박사
· 1995년 3월 ~ 현재 : 청주대학교 경영학부 교수
· 관심분야 : Database, Machine Learning, SCM, AHP, Outsourcing
· E-Mail : lskimcju@gmail.com