

증권사의 정보시스템 아웃소싱 성과 영향요인에 관한 연구

장한규
고려대학교 컴퓨터정보통신대학원
디지털정보공학과
e-mail: pro-pain@hanmail.net

A Study on the Determinants of Information Systems Outsourcing Results for Securities Company

Han-Kyu Chang
Dept of Digital Information Engineering
Graduate School of Computer & Information Technology, Korea University

요 약

본 연구에서는 증권사 정보시스템의 아웃소싱 성과에 영향을 미치는 기업특성적 변인에 대해 파악하고자, 아웃소싱 수혜기업인 증권사의 조직 및 부문적 특성이 아웃소싱 정도의 매개효과를 통해 아웃소싱 성과(업무효용성, 업무능률성, 업무생산성, 예산감소율)에 어떠한 영향을 미치는지 실증적으로 검증하였다. 증권사의 조직적 특성(경쟁전략, 재무능력)이 아웃소싱 정도를 매개로 성과에 미치는 영향을 검증한 가설 1과 증권사의 부문적 특성(업무특수성, IT 자원, IT 역량)이 아웃소싱 정도를 매개로 성과에 미치는 영향을 검증한 가설 2를 실증분석한 결과, 경쟁전략, 재무능력, 업무특수성, IT 자원, IT 역량의 요인들이 아웃소싱 정도를 통해 업무효용성과 예산감소율에 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다. 특히 재무능력, IT 역량 등이 업무효용성, 예산감소율과 같은 정보시스템 아웃소싱의 성과에 상대적으로 많은 영향력을 미치는 것으로 나타났으며, 정보시스템 아웃소싱 정도의 매개효과를 확인할 수 있었다.

1. 서론

최근의 경영환경에서 한 기업이 모든 가치창조활동에서 경쟁력을 다 갖추기는 어렵다. 이에 경쟁력을 가질 수 있는 영역에 자원을 집중시키고, 경쟁력을 갖기 어려운 다른 영역은 외부에서 조달함으로써 경영차원의 핵심역량에 집중해 나갈 수 있다(McFarlan & Nolan, 1995). 최근 조직 간의 네트워크가 중요하게 부각되고 있으며, 활발한 네트워크는 세계화, 디지털화, 지식화의 가속과 기업 또는 국가 간 경쟁심화에 따른 경쟁력 강화의 노력에 기인한다. 네트워크는 수직결합에서 수평결합으로, 동업종 제휴에서 이업종 제휴로, 종속적 관계에서 대등한 관계로, 폐쇄시스템에서 개방시스템으로 변화한다. 이러한 기업 간 네트워크의 핵심은 바로 아웃소싱(outsourcing)이라 할 수 있다.

아웃소싱은 단어 자체의 의미처럼 외부로부터 자원을 공급받는 것으로써 비용절감, 위험감소, 역량구축 등을 이유로 이루어지며(Lever, 1997), 만일 공급사가 완전히 믿을 수 있고 효율적이라면, 합리적인 기업은 자신만이 만들 수 있는 고유한 경쟁우위인 핵심역량을 제외한 다른 모든 부분을 아웃소싱 할 것이다(Quinn, 1999).

특히 정보시스템에 대한 의존도가 높아진 현 시점에서 기업들이 정보시스템의 개발 및 운영을 외주업체에 의뢰하는 이유는 첫째, 정보기술환경 예측의 불확실성, 둘째, 정보시스템 처리비용이 급증, 셋째, 기업역량의 선택과 집

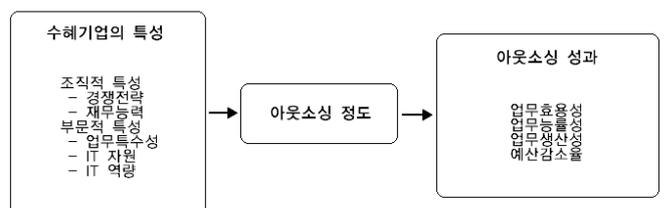
중 강화를 들 수 있다(정준수 외, 2001).

이에 본 연구에서는 증권기업을 중심으로 정보시스템의 아웃소싱 성과에 영향을 미치는 기업특성적 변인에 대해 파악하고자 하며, 보다 구체적으로는 아웃소싱 수혜기업인 증권사의 조직 및 부문적 특성이 아웃소싱 정도의 매개효과를 통해 아웃소싱 성과에 어떠한 영향을 미치는지 실증적으로 검증하는데 연구의 목적을 둔다.

2. 연구설계

2.1 연구모형 및 가설의 설정

<그림 1> 연구모형



개별기업이 가지고 있는 자원이 가치 있고, 희소성이 있으며, 모방하기 힘들고, 대체할 수 없는 것일 때 기업은

지속적인 경쟁우위를 가질 수 있다(Barney, 1991). 그러나 자원의존이론의 입장에서 보면 기업이 필요한 자원이거나 능력을 내부적으로 조달하기 불가능할 경우에는 다른 조직과의 교환관계를 통하여 공급받으면 된다. 따라서 기업의 정보통신 역량이 부족하면 아웃소싱을 통하여 서비스를 제공받을 수 있다(Teng et al., 1994).

Nam 등(1994)은 아웃소싱이 이루어지는 다양한 결정요인을 분류하였는데, 이 중에서 기술관련 결정요인과 관련하여 기술적 능력과 아웃소싱 결정 간의 유의성 관계를 조사한 바, 고객사의 기술적 능력이 낮을수록 외부 전문업체에 아웃소싱을 맡기는 것으로 나타났다. 따라서 기업에서 전문가 또는 역량의 부족은 아웃소싱을 하게 되는 주요요인이 된다(Gupta & Gupta, 1992). 또한 Teng et al.(1994)은 기업의 경쟁전략이 공격적일수록 정보시스템 아웃소싱의 도입 정도가 가장 높다고 하였다.

이와 함께 Loh와 Venkatraman(1995)의 연구에 따르면 정보시스템 아웃소싱의 결정요인과 성공요인 간의 관계에서 회계정보시스템 아웃소싱 정도가 매개역할을 하는 것으로 나타났으며(정준수 등, 2001), 정보시스템 아웃소싱 도입의 결정요인과 아웃소싱성과 간의 관계에서도 아웃소싱 도입이 매개역할을 하였다(이태호, 2002).

이상과 같은 논의에 근거하여 아웃소싱 고객사 즉, 수혜기업으로서 증권사의 조직적·부문적 특성이 아웃소싱의 정도의 매개효과를 통해 아웃소싱 성과에 미치는 영향에 관한 가설을 다음과 같이 도출하였다.

<가설 1> 증권사의 조직적 특성은 아웃소싱 정도를 통해 아웃소싱 성과에 영향을 미칠 것이다.

<가설 2> 증권사의 부문적 특성은 아웃소싱 정도를 통해 아웃소싱 성과에 영향을 미칠 것이다.

2.2 측정도구

본 연구에서는 제시된 가설을 검증하기 위하여 설문 조사를 활용하였다. 설문지는 서울 지역에 본사를 두고, 정보시스템의 일부 또는 전체를 아웃소싱하고 있는 증권사 5개 기업의 정보통신 담당자를 대상으로 사전조사(pretest)를 한 다음, 미비점을 보완 수정한 후 최종 확정하였다. 이는 크게 3개의 부분으로 구성되어 있는데, 첫 번째 부분은 아웃소싱 수혜기업의 특성을 측정하기 위한 부분으로서, Ang과 Cummings(1997), Arnett와 Jones(1994), Klaas 등(2001), Porter(1991), Rainey 등(1976)의 연구에서 사용된 설문항목 중 수정·보완한 문항으로 구성되어 있다. 두 번째 부분은 매개변수인 아웃소싱 정도를 알아보기 위한 것으로서, 증권사 업무의 세부분야를 10개로 나누어 각각의 업무량을 100%라고 했을 경우 해당 아웃소싱으로 외부에 이전된 업무량의 비율을 기준으로 하여 Klaas 등(2001)의 연구에서 사용된 설문항목

중 한국 증권사의 상황에 맞게 수정·보완한 문항으로 구성하였다. 세 번째 부분은 종속변수인 업무효율성, 업무능력성, 업무생산성, 예산감소율을 알아보기 위한 것으로서, 업무효과로서 Farrell(1957)의 연구를 참조하여 효율성, 능력성, 생산성에 관한 세 가지 척도와, Sobol과 Apte(1995)의 연구에서 사용된 예산감소율 측정문항을 일부 수정하여 구성하였다. 선정된 각 변수를 측정하는 설문은 설문응답자 스스로 응답하도록 구성하였으며, 설문의 평가척도는 리커트(Likert) 5점 척도(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 5: 아주 그렇다)를 사용하였다.

2.3 연구절차 및 자료처리방법

본 연구에서는 필요한 자료 수집을 위해 2011년 1월 24일부터 2월 18일까지 국내 상장 및 코스닥 등록 증권사 중 서울에 본사를 두고 정보시스템의 일부 또는 전체를 아웃소싱으로 운영하고 있는 5개 기업을 선정하여, 이들 기업의 실무자 및 관리자에게 설문지를 방문 및 우편을 통해 배포하였다. 설문지는 3차로 나누어 총 340부가 배포되었는데, 회수된 설문지 중 응답 누락이 심하거나, 불설실하게 기재된 설문지를 제외하고 총 164부의 설문지가 최종분석에 활용되었다.

분석방법으로 수집된 설문자료는 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 또한 상관관계분석과 빈도분석을 통해 변수들의 유희를 살펴보고, 구체적인 가설검증 방법으로는 다중회귀분석, 계층적인 회귀분석, 경로분석 등을 실시하였다. 또한 이러한 분석을 위해 SPSS 18.0 통계 패키지를 활용하였다.

3. 분석결과

3.1 측정도구의 신뢰도 및 타당도 검증

각 변수에 대한 신뢰성 검증 결과는 <표 1>에 제시되어 있다. 변수별 Cronbach's alpha 값을 살펴보면, 모든 변수들이 모두 0.7 이상으로서 높게 나타났다. 신뢰성 계수는 그 값이 어느 정도 이상이어야 한다는 원칙은 없지만, 일반적으로 탐색적 연구(exploratory research)에서는 0.6 이상이면 충분한 것으로 이해되는 바(Nunnally, 1978), 본 연구에서 채택한 변수들의 측정을 위해 설문항목들의 신뢰성 계수는 모두 만족스러운 수준으로 나타났다.

신뢰성이 확보된 후에는 요인분석을 통해 타당성(validity)을 검증해야 한다. 본 연구에서 사용된 변수는 요인분석에 포함되지 않는 아웃소싱 정도, 예산 감소율을 제외하면 8개이며 분석에 사용된 표본 수는 164부이기에, 이는 Hair 등(1998)이 주장하는 설문항목 대 표본 수 기준인 5배를 충족시키고 있으므로 표본 수는 적절하다고 할 수 있다. 먼저 5개의 독립변수와 3개의 종속변수에 대한 요인분석 결과, 요인은 8개로 묶여졌다. 8개 요인 모두 아

이케값이 1을 넘는 것으로 나타나 모두 항목의 손실없이 하나의 변수로 묶여졌다. 채택변수에 대한 요인분석 결과는 <표 2>와 같다.

<표 1> 신뢰성 검증

변수		문항수	Cronbach's α
독립변수	경쟁전략	10	.8873
	재무능력	3	.7124
	업무특수성	3	.7942
	IT 자원	2	.8407
	IT 역량	4	.7060
종속변수	업무효용성	3	.7663
	업무능률성	2	.7617
	업무생산성	2	.7052

<표 2> 타당성 검증

요인	ST	FN	SP	IR	IC	WU	WE	WP
1-1	.691							
1-2	.631							
1-3	.658							
1-4	.781							
1-5	.740							
1-6	.868							
1-7	.617							
1-8	.644							
1-9	.740							
1-10	.830							
2-1		.672						
2-2		.601						
2-3		.799						
3-1			.797					
3-2			.724					
3-3			.770					
4-1				.835				
4-2				.853				
5-1					.832			
5-2					.809			
5-3					.751			
5-4					.896			
6-1						.842		
6-2						.823		
6-3						.898		
7-1							-.857	
7-2							-.782	
8-1								.763
8-2								.866

* ST: 경쟁전략, FN: 재무능력, SP: 업무특수성, IR: IT 자원, IC: IT 역량, WU: 업무효용성, WE: 업무능률성, WP: 업무생산성.

3.2 가설의 검증

본 연구의 가설은 아웃소싱 수혜기업 증권사의 조직적 특성과 부문적 특성이 아웃소싱 성과에 미치는 영향관계를 파악하고, 이 과정에서 아웃소싱 정도의 매개역할을 함께 검증하는 것이다. 가설을 검증하기 위해 경로분석을 실시하였다.

본 연구에서 경로분석은 5개의 다중회귀분석을 통해 이루어졌다. 먼저 정보시스템 아웃소싱 정도의 선행변수인 조직적 특성요인 2개와 부문적 특성요인 3개 총 5개 요인을 동시에 투입하고 아웃소싱 정도를 종속변수로 하는 다중

회귀분석을 실시하였다. 다음으로 독립변수 5개, 아웃소싱 정도를 독립변수로 동시에 투입하여 정보시스템 아웃소싱의 성과를 종속변수로 하는 회귀식을 각각 실시하였으며 그 결과는 <표 3>과 같다.

경로분석 결과에 따라 증권사의 조직적 특성, 부문적 특성, 아웃소싱 정도, 그리고 성과간의 영향력을 살펴보면 다음과 같다.

<표 3> 경로분석결과

종속 변수	독립 변수	표준화된 Beta			F	R ²
		직접 효과	간접 효과	총효과		
아웃소싱 정도	ST	.151	-	.151	67.994	.734
	FN	-.302	-	-.302		
	SP	-.166	-	-.166		
	IR	-.139	-	-.139		
	IC	.515	-	.515		
업무효용성	ST	.154	.017	.171	117.250	.853
	FN	-.242	-.033	-.275		
	SP	-.236	-.018	-.254		
	IR	-	-.015	-.015		
	IC	-	.057	.057		
업무생산성	OD	.110	-	.110	26.908	.613
	ST	.191	-	.191		
	FN	-.225	-	-.225		
	SP	-	-	-		
	IR	-	-	-		
예산감소율	IC	.383	-	.383	43.864	.683
	OD	-	-	-		
	ST	-	-.002	-.002		
	FN	-	.003	.003		
	SP	-	.002	.002		
업무능률성	IR	.172	.001	.173	49.044	.707
	IC	-.405	-.005	-.410		
	OD	-.010	-	-.010		
	ST	-	-	-		
	FN	-	-	-		
	SP	-	-	-		
업무효용성	IR	.159	-	.159	49.044	.707
	IC	-.521	-	-.521		
	OD	-	-	-		
	ST	-	-	-		

* ST: 경쟁전략, FN: 재무능력, SP: 업무특수성, IR: IT 자원, IC: IT 역량, WU: 업무효용성, WE: 업무능률성, WP: 업무생산성, OD: 아웃소싱 정도.

가설 1은 경쟁전략과 재무능력이 아웃소싱 정도를 매개로 성과에 영향을 미치는가에 관한 것이다. 가설 검증 결과, 경쟁전략은 업무효용성에 직접효과뿐만 아니라 정보시스템 아웃소싱 정도를 매개로 한 간접효과가 정(+)으로 나타났으나, 업무능률성에는 직접효과 그리고 예산감소율에 간접효과만 나타났다. 재무능력의 경우 업무효용성에는 직접효과뿐만 아니라 간접효과도 나타났으나, 업무능률성에 대해서는 직접효과만, 예산감소율에는 간접효과만 나타났다. 이는 정보시스템 아웃소싱 정도가 경쟁전략과 아웃소싱 성과(업무효용성, 예산감소율), 재무능력과 아웃소싱 성과(업무효용성, 예산감소율) 각각의 두 변수 간의 관계에서 매개역할을 하고 있음을 의미한다. 그러나 아웃소싱 수혜기업의 특성들과 아웃소싱 정도를 독립변수로 동시에 투입하여 아웃소싱의 성과를 종속변수로 하는 다중회귀분

석 결과 아웃소싱 정도는 업무능률성과 업무생산성에 영향을 주지 않음으로써 가설 1은 부분적으로 채택되었다.

가설 2는 아웃소싱 증권사의 부문적 특성은 정보시스템 아웃소싱 정도를 매개로 아웃소싱 성과에 영향을 미치는가에 관한 것이다. 검증 결과, 업무특수성은 업무효용성에 대한 직접효과뿐만 아니라 아웃소싱 정도를 매개로 한 간접효과도 함께 나타났으나 예산감소율에는 간접효과만 나타났다. IT 자원의 경우 업무효용성에 대해서 간접효과만 그리고 업무생산성에 대해서는 직접효과만 나타났으나, 예산감소율에는 직접효과뿐만 아니라 간접효과도 나타났다. IT 역량은 예산감소율에 대해서 직접효과뿐만 아니라 아웃소싱 정도를 매개로 한 간접효과도 함께 나타났으나, 업무효용성에는 간접효과만 업무능률성과 업무생산성에는 직접효과만 있었다. 이는 정보시스템 아웃소싱 정도가 업무특수성과 업무효용성, 예산감소율 그리고 IT 역량과 업무효용성, 예산감소율 각각에 대해 두 변수간의 관계를 촉진시키는 매개변수로 작용하고 있음을 의미한다. 그러나 아웃소싱 수혜기업의 특성들과 아웃소싱 정도를 독립변수로 동시에 투입하여 정보시스템 아웃소싱의 성과를 종속변수로 하는 다중회귀분석 결과, 아웃소싱 정도는 업무능률성과 업무생산성에 영향을 주지 않음으로써 가설 2 역시 부분적으로 채택되었다.

4. 결론

무한경쟁 시장환경 하에서 기업이 생존해 나가기 위해서는 자사의 특화된 영역에서 스스로 경쟁력을 갖추거나 경쟁력이 있는 활동을 시장에서 조달해야 한다. 경쟁력을 가질 수 있는 영역에 자원을 집중시키고, 경쟁력을 갖기 어려운 다른 영역은 아웃소싱 함으로서 경영차원의 핵심역량에 집중해 나갈 수 있다.

아웃소싱 분야 중 기존의 생산·물류분야 중심에서 최근에는 기업업무에서 정보통신기술이 차지하는 비중이 높아짐에 따라 정보시스템 인적자원관리 분야까지 확산되고 있다. 그러나 정보시스템 아웃소싱의 빠른 확산과 제반 효과에 대한 기대에도 불구하고 증권사를 포함한 금융권에서는 보안에 관한 문제점으로 인해 정보시스템의 아웃소싱을 도입한 기업의 수는 그리 많지 않은 실정이다. 이에 본 연구는 정보시스템의 아웃소싱을 도입한 증권사 구성원을 대상으로 아웃소싱 수혜기업의 특성이 아웃소싱 정도를 매개로 아웃소싱 성과에 어떠한 영향을 미치는지 살펴봄으로서 정보시스템 아웃소싱의 영향요인을 파악하고자 하였다.

본 연구의 두 가지 가설을 검증한 결과, 정보시스템 아웃소싱 정도의 매개효과를 확인할 수 있었다. 본 연구에서 경쟁전략, 재무능력, 업무특수성, IT 자원, IT 역량의 요인들이 아웃소싱 정도를 통해 업무효용성과 예산감소율에 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다. 특히 다른 독립변수에 비해 재무능력, IT 역량 등이 업무효용성, 예산감소

율과 같은 정보시스템 아웃소싱의 성과에 상대적으로 많은 영향력을 미치는 것으로 나타났다.

참고문헌

- [1] McFarlan, F. W., & Nolan, R. L.(1995), "How to manage an IT outsourcing alliance," Sloan Management Review, 36(2), 9-23.
- [2] Lever, S.(1997), "An analysis of managerial motivations behind outsourcing practices in human resources," Human Resource Planning, 20(2), 37-47.
- [3] Quinn, J. B.(1999), "Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities," Sloan Management Review, 40(4), 9-21.
- [4] 정준수, 송신근, 천면중(2001), "회계정보시스템 아웃소싱의 결정요인과 성공요인에 관한 실증연구", 경영정보학연구, 11(1), 91-115.
- [5] Barney, J. B.(1991), "Firm resource and sustained competitive advantage," Journal of Management, 17(1), 99-120.
- [6] Teng, J. T. C., Cheon, M. J., & Grover, V.(1994), "Decisions to outsource information systems functions: testing a strategy theoretic discrepancy model," Decision Sciences, 26(1), 75-103.
- [7] Gupta, U. G., & Gupta, A.(1992), "Outsourcing is function: is it necessary for your organization?" Information Systems Management, 9(3), 44-50.
- [8] Loh, L., & Venkatraman, N.(1995), "An empirical study of information technology outsourcing: benefit, risks, and performane implications," Proceedings of International Conference on Information Systems, 277-288.
- [9] 이태호(2002), "정보시스템 아웃소싱의 결정요인 및 성공요인에 관한 연구," 영남대학교 대학원 박사학위논문.
- [10] Ang, S., & Cummings, L.(1997), "Strategic response to institutional influences on information systems outsourcing," Organization Science(Providence), 8(3), 235-256.
- [11] Arnett, K. P., & Jones, M. C.(1994), "Firms that choose outsourcing: a profile," Information and Management, 26(4), 179-188.
- [12] Klaas, B. S., McClendon, J. A., & Gainey, T. W.(2001), "Outsourcing HR: the impact of organizational characteristics," Human Resource Management, 40(2), 125-138.
- [13] Porter, M. E.(1991), "Towards a dynamic theory of strategy," Strategic Management Journal, 12, 95-117.
- [14] Rainey, H., Backoff, R., & Levine, C.(1976), "Comparing public and private organizations," Public Administration Review, 36(2), 233-244.
- [15] Sobol, M. G., & Apte, U.(1995), "Domestic and global outsourcing practices of America's most effective IS users," Journal of Information Technology, 10, 269-280.
- [16] Nunnally, J. C.(1978), Psychometric theory, 2nd ed., New York, NY: McGraw-Hill.
- [17] Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, L. T., & Black, W. C.(1998), Multivariate Data Analysis, 5th ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hill