

AIS의 정보기술구조와 관리회계정보 활용간의 적합성 분석

The Compatibility Analysis between Information Technology Structure and Management Accounting Information in AIS

박찬정, 임규찬
청주대학교

Park Chan-Jung, Lim Kyu-Chan
Cheongju University

요약

본 연구의 목적은 관리회계 정보특성과 정보기술구조간의 적합성이 AIS성가에 미치는 영향을 분석하는데 있다. 본 연구에서는 관리회계정보 특성 변수로는 재무적 요인과 비재무적 요인을 이용하였으며, 정보기술구조는 Ahtuv 등(1989), Fiedler 등(1996)이 분류한 자료처리의 집중화와 분산화를 이용하였다. 표본 기업은 상장기업을 무작위로 425개를 선정하였으며 회수된 자료 중 137부를 분석에 이용하였다. 본 연구의 가설검증 결과를 요약하면 다음과 같다. 관리회계정보특성 변수와 정보기술구조 변수간의 적합도 검증에서는 자료처리가 집중화된 기업에서는 재무적 정보를 활용하는 기업이 비재무적 정보를 활용하는 기업보다 AIS성가가 높게 나타났다. 그러나 통계적으로는 유의성이 없었다. 자료처리가 분산화된 기업에서는 비재무적 정보를 활용하는 기업이 재무적 정보를 활용하는 기업보다 AIS성가가 높게 나타났다. 또한 통계적으로도 높게 나타났으며, $p < 0.05$ 수준에서 유의하였다.

Abstract

This study is to analyze the effect of compatibility of information characteristics and information technology structure on AIS performance. This used financial and non-financial factors as the characteristics of management accounting information and used information technology structure as centralization and decentralization classified by Ahtuv et.(1989) and Fiedler et.(1996). 425 sampling companies are selected randomly and 137 of them were used in this study. The results of this study are as follows. First, In compatibility analysis between the characteristics of management accounting information and information technology structure, in case of companies which have centralized data process system, AIS performance of companies which use financial information is higher than that of companies which use non-financial information. However, no meaningful results show statistically. in case of companies which have decentralized data process system, AIS performance of companies which use non-financial information is higher than that of companies which use financial information. Also the statistical results show the meaning at the $p < 0.05$.

I. 서론

기업환경이 변화함으로써 경영자에게 변화한 기업환경에 적절히 대응하여 효율적인 경영전략을 수립하고, 실천하는 기업만이 생존할 수 있다. 경영전략의 수립에 있어서도 기업의 내부적인 환경요인과 외부적인 환경요인을 고려하여 기업에 알맞은 최적의 전략을 수립하고, 이를 효과적이고, 효율적으로 실천해야 한다. 전략의 수립이 외부의 기회를 탐색하여 기업의 방향을 설정하는 것이라면, 전략의 실천은 기업 내부에 초점을 두고 있다. 지식·정보화 사회로 진입하면서 정보기술 투자의 중요성이 매우 높아지고 있다. 경영자들은 정보기술 또는 정보

시스템을 활용해 업무의 효율을 높이고 나아가 기업간 경쟁우위까지 달성하려는 열망을 가지고 있다. 정보기술이란 한 가지 요인에 의해 독립적으로 결정되기 보다는 조직의 다양한 요인들간의 결합방식에 의해 달라질 수 있다[2]. 1980년대 초부터 많은 연구에서는 정보기술을 전략적으로 이용하면, 경쟁자보다 경쟁우위를 확보할 수 있다고 주장해 왔다. 이러한 연구들의 공통된 견해는 조직의 환경과 정보기술구조가 적절하게 융합될 때 성과는 향상된다는 상황이론적 관점을 주장하였다. 상황이론에 입각한 많은 연구들이 바탕에 깔린 공통적인 명제는, 조직의 성과는 둘 혹은 그 이상의 요인들 간의 적합성의 결과

리는 점이다. 다수 요인들이 서로 적절하게 연계되어 적합성이 높아질 때, 기업의 경영성고가 높아진다[3]. 지금까지의 연구에서는 적합성을 고려할 때 외부환경, 조직형태 등과 전략 간의 적합성 여부가 성과에 어떠한 영향을 미치는가에 초점이 맞추어져 연구가 이루어졌다.

따라서 본 연구에서는 전략의 실행단계에서 요구되는 기업의 회계기법과 정보화시대에 기업의 필수적인 인프라가 되고 있는 정보기술구조간의 적합성이 AIS성고에 미치는 효과를 살펴보고자 한다.

II. 정보기술구조와 관리회계정보특성

정보시스템을 집중화시킨 기업은 정보기술 활동의 집중화로 인하여 규모의 경제 효과가 크고, 의사소통의 요구정도가 많아진다[15]. 또한 정보기술 활동의 집중화는 규모의 효과에 의한 비용의 감소와 전자적 통합의 장점으로 인하여 관리회계기법도 재무적 정보를 선호하게 될 것이다. 정보기술의 분산화는 현장의 다양한 요구를 신속히 반영해 주고, 시스템 자원 통제권의 이양도 가능하게 해 준다. 또한, 부서간의 통신 및 조정비용도 적게 발생시킨다. 그리고 외부 정보기술 서비스의 이용 가능성이 높아지고, 환경변화의 적응에 쉽게 대처할 수 있으므로 통제시스템도 행동통제에 의존하게 되어[1], 관리회계기법도 비재무적 정보를 선호하게 될 것이다. 정보처리의 분산화된 조직은 외부환경에 대해 신속하고 적극적인 대응을 하며 환경이 제공하는 새로운 제품, 시장개발을 더 중시한다. 변화를 적극적으로 수용하고 과감하게 위험을 추구하여, 관리회계정보도 비재무적정보를 선호하게 된다. 또한, 정보처리가 집중화된 조직에서는 현재의 활동영역을 유지하고 기존의 제품과 관행을 고수하려한다. 현상유지를 강조함으로써 조직이 항상 안정적인 상황에 놓이도록 한다. 따라서 매우 보수적인 성향을 가지게 되고 변화를 싫어하며, 환경에 대한 반응이 매우 느리다. 그리고 안정과 효율을 추구하기 위해 엄격한 조직을 통제한다[5]. 조직의 성과를 효율적인 관리 및 생산을 통해 달성하려하며, 이를 위해 정형화된 목표나 계획을 설정하려 하여 재무적인 정보를 선호하게 될 것이다. 정보기술의 분산화는 대체적으로 복잡하고 다양한 행동에 관한 정보의 수집이 이전보다 쉬워지므로 의사결정시 비재무적 정보를 이용하는 빈도가 많아진다. 정보 기술원가의 하락으로 인하여 부하의 행동을 상세하게 추적할 수 있으므로, 상사가 부하를 감독하고 통제하는 것이 훨씬 쉬워진다. 특히 고도로 분산화된 정보기술구조에서는 개별 종업원의 행동을 낮은 비용으로 쉽게 관찰할 수 있으므로 통제시스템은 행동통제에 의존할 것이다. 네트워크 연결 인구가 증대되어 커뮤니케이션이 활발해지고 자료 등의 공유가

가능하면, 컴퓨터로 연결하여 종업원의 작업 진척상황 등을 용이하게 파악할 수 있어 비재무적 정보를 선호한다. 고도로 분산화된 정보기술구조에서는 각 구성원에게 네트워크 연결이 가능하여 종업원의 행동을 낮은 비용으로 쉽게 관찰할 수 있어 관리회계정보도 비재무적인 정보에 의존할 것이며, 집중화된 정보기술구조에서는 결과를 낮은 비용으로 쉽게 관찰할 수 있어 재무적인 정보의 의존도가 높을 것이다.

[가설 1] AIS의 정보기술구조와 관리회계정보 특성간의 적합성은 AIS 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 1-1] 자료처리가 집중화된 기업에서는 재무적 정보의 활용이 높은 기업이 재무적 정보의 활용이 낮은 기업보다 AIS 만족도는 높다.

[가설 1-2] 자료처리가 분산화된 기업에서는 비재무적정보의 활용이 높은 기업이 비재무적 정보의 활용이 낮은 기업보다 AIS 만족도는 높다.

[가설 2] AIS의 정보기술구조와 관리회계정보 특성간의 적합성은 AIS 이용도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

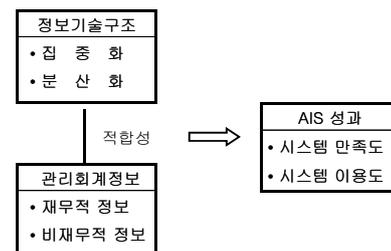
[가설 2-1] 자료처리가 집중화된 기업에서는 재무적 정보의 활용이 높은 기업이 재무적 정보의 활용이 낮은 기업보다 AIS 이용도는 높다.

[가설 2-2] 자료처리가 분산화된 기업에서는 비재무적정보의 활용이 높은 기업이 비재무적 정보의 활용이 낮은 기업보다 AIS 이용도는 높다.

III. 연구설계

1. 연구모형

본 연구는 정보기술구조와 관리회계정보 특성간의 적합성이 AIS성고에 미치는 영향을 살펴보는 데 있다. 연구모형은 관리회계정보특성을 재무적 정보 특성과 비재무적정보특성으로 분류하고, 정보기술구조를 자료처리의 집중화와 분산화로 구분하고 변수들간의 적합성이 AIS성고(만족도와 이용도)에 미치는 관계를 도식하였다.



▶▶ 그림 1. 연구의 모형

2. 표본의 선정 및 특성

본 연구는 AIS의 정보기술구조와 관리회계 정보특성간의 적합성이 AIS 성과에 미치는 영향을 검증하는 것이므로 AIS 또는 전산부서를 보유하고 있는 기업을 연구 대상으로 선정하였으며, 응답은 AIS 또는 전산부서의 장으로 하였다. 조사대상 기업은 충청 및 경기권에 소재하고 있는 종업원 수 100-300인 사이의 중소 제조기업을 대상으로 하였다. 이는 종업원 수 100 이상의 기업이 어느 정도 AIS 또는 전산부서를 보유하고 있는 것으로 사료되어 표본을 선정하였다. 자료 수집은 총 3차에 걸쳐서 실시하였으며, 기간은 2005년 11월 11일부터 2006년 2월 15일까지였다.

[표 3] 조사 방법별 응답 현황

응답현황 조사방법	조 사 자료수	회 수 자료수	부 실 자료수	이 용 자료수
우 편 조 사	300	91	4	87
방 문 조 사	125	51	1	50
계	425	142	5	137

[표 4] 조사대상의 일반현황

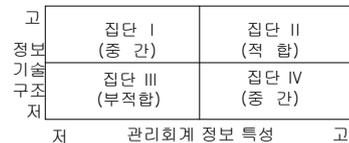
업 종	기업	종업원수	기업	성별	기업
섬유 및 가죽	18	100 이하	5	남	101
화학 및 석유	35	101-150	46	여	36
금속 및 기계	32	151-200	54	계	137
전기 및 전자	42	201-250	22		
식·음료품	9	250-300	10		
기 타	1	300 이상	0		
계	137	계	137		

3. 변수의 측정

변수의 측정은 측정하고자 하는 속성의 수준을 보다 정확히 측정할 수 있고 분석이 용이한 리커트 5점 척도를 이용하였다. 관리회계정보특성으로 Chenhall and Langfield, Smith[4]가 분류하고, 이용하였던 재무적 특성(예산, 재고자산, 공헌이익, 투자수익률, 매출이익)과 비재무적특성(품질, 납기, 신제품, 고객, 제품특성)을 이용하고자 한다. 정보기술구조는 구조차원의 집중화, 네트워킹 보급과 기능차원의 처리, 커뮤니케이션, 저장의 변수들을 결합하여 설문항목을 구성하였다. 회계정보시스템 성과는 사용자 만족도와 시스템 이용도로 분류하였다. 사용자 만족도는 사용자가 정보시스템에 대한 요구가 어느 정도 만족되었는가와 관련된 사용자 태도를 의미한다. 정확성, 신뢰성, 신속성, 이해가능성의 4문항으로 측정하였다. 시스템 이용도는 시스템을 이용하는 목적으로 업무의 신속·정확성, 업무의 표준화, 업무의 비용절감의 문항으로 측정하였다.

4. 상황분류법에 의한 적합성 측정

본 연구에서는 관련성(적합도)의 측정방법으로 상호작용법 중 상황분류법을 도입하였다. 첫째, AIS의 정보기술구조와 관리회계정보 특성 값에 대하여 중앙값을 기준으로 높은 값(高), 낮은 값(低)으로 분류한다. [그림 2]와 같이 적합집단(집단Ⅱ), 부적합집단(집단Ⅲ), 중간집단(집단Ⅰ, 집단Ⅳ)으로 분류한다. 즉, 부적합집단은 정보기술구조의 유형을 낮게 지각하고 관리회계정보 특성요인을 낮게 지각한 집단이며, 적합집단은 정보기술구조의 유형을 높게 지각하고 관리회계정보 특성요인을 높게 지각한 집단이다. 중간집단은 그 외의 집단이다. 둘째, 이렇게 만들어진 집단간의 시스템성과에 차이가 있는지를 검증하기 위하여 ANOVA를 실시하였다.



▶▶ 그림 2. 상황분류표

IV. 연구결과 및 분석

1. 신뢰성과 타당성 검증

본 연구에서 이용된 AIS의 정보기술구조, 관리회계정보 특성, AIS 성과에 대한 신뢰성과 타당성은 [표 5-7] 같다.

[표 5] 정보기술구조에 대한 신뢰성과 타당성 검증 결과

정보기술구조	최종 문항수	요인값	아이겐 값	Cronbach's α계수
분산화	네트워킹 보급정도	.907	2.954	.8544
	데이터베이스의 분산도	.896		
	응용프로그램의 공유정도	.797		
집중화	하드웨어의 배치 지역	.844	1.520	.7918
	자료입력 부서의 수	.831		
	하드웨어의 배치 장소	.809		

[표 6] 관리회계 정보특성에 대한 신뢰성과 타당성 검증 결과

관리회계 정보특성	최종 문항수	요인값	아이겐 값	Cronbach's α계수
재무적 정보	예산차이 제공정도	.868	6.027	.9158
	투자수익률의 제공정도	.864		
	재고자산의 제공정도	.807		
	공헌이익의 제공정도	.772		
	매출이익의 제공정도	.746		
비재무적 정보	신제품 도입정보	.880	1.406	.9019
	적기조달 정보	.858		
	품질개선 정보	.761		
	제품 특성 정보	.747		
	고객만족 정보	.744		

[표 7] AIS 성과에 대한 신뢰성과 타당성 검증 결과

AIS 성과	최종 문항수	요인값	아이겐 값	Cronbach's α 계수
시스템 만족도	신속성	.923	4.532	.9085
	정확성	.895		
	신뢰성	.844		
	이해가능성	.779		
시스템 이용도	업무의 표준화	.885	1.661	.8916
	업무의 비용절감	.859		
	업무의 편리성	.846		
	업무의 신속·정확성	.778		

2. 가설의 검증

1) 가설 1의 검증

[가설 1]은 정보기술구조와 관리회계정보 특성간의 적합성이 AIS 만족도에 미치는 영향에 대한 가설이다. [표 8]에서 나타나 있듯이 자료처리가 집중화된 기업에서는 재무적인 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 시스템 만족도는 높았다. 자료처리의 분산화된 기업에서는 비재무적인 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 시스템 만족도는 높게 나타났다. [가설 1-1]은 자료처리가 집중화된 기업에서는 재무적 정보의 활용이 높은 기업이 재무적 정보의 활용이 낮은 기업보다 AIS 만족도는 높다는 가설이다.

[표 8]을 보면, 자료처리가 집중화된 기업에서는 재무적 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 AIS 만족도가 높게 나타났다. 적합집단이 부적합집단보다 시스템 만족도가 높게 나타나면 정(+)의 영향을 미친다고 할 수 있으므로 [가설 1-1]의 방향과 일치하였으나 통계적으로는 유의성이 없었다. 따라서 [가설 1-1]은 기각되었다. 그러나 이러한 결과는 정보시스템을 집중화시킨 기업은 정보기술 활동의 집중화로 인하여 규모의 경제 효과가 크고, 의사소통의 요구정도가 많아지며, 규모의 효과에 의한 비용의 감소와 전사적 통합된다는 장점이 있음을 의미한다.

[표 8] 상황분류법에 의한 가설검증-시스템 만족도

변수명	N	평균	표준편차	F	Sig.	사후검증			
						L-M	M-H	H-L	
집중화	L	38	4.688	1.211	5.847	.007**	n.s	n.s	n.s
	M	63	4.827	1.011					
	H	36	5.113	0.918					
분산화	L	47	4.927	1.166	9.211	.000**	n.s	n.s	0.627*
	M	51	5.137	0.819					
	H	39	5.554	0.897					

H : 적합집단, M : 중간집단, L : 부적합집단
 *) p<0.05 ***) p<0.01 수준에서 유의함.
 사후검증에 표시된 수치는 집단간 평균에 대한 차이 값임

[가설 1-2]는 자료처리가 분산화된 기업에서는 비재무적 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 AIS 만족도는 높다는 가설이다. <표 8>을 보면, 자료처리가 분산화된 기업에서는 비재무적 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 AIS 만족도가 높게 나타났다. 적합집단이 부적합집단보다 시스템 만족도가 높게 나타나면 정(+)의 영향을 미친다고 할 수 있으므로 [가설 1-2]의 방향과 일치하였다. 또한 통계적으로도 높게 나타났다. 또한, p<0.05 수준에서 유의하였다. 따라서 [가설 1-2]는 채택되었다. 이는 현장의 다양한 요구를 신속히 반영해 줄 수 있고, 시스템 자원 통제권의 이양도 가능하게 해 줌으로써 부서간의 통신 및 조정비용도 적게 발생시킬 수가 있음을 의미한다. 그리고 외부 정보기술 서비스의 이용 가능성이 높아져 환경변화의 적응에 쉽게 대처할 수 있게 된다. 또한, 정보 기술 원가의 하락으로 인하여 부하의 행동을 상세하게 추적할 수 있으므로, 상사가 부하를 감독하고 통제하는 것이 훨씬 쉬워진다. 특히 고도로 분산화된 정보기술구조에서는 개별 종업원의 행동을 낮은 비용으로 쉽게 관찰할 수 있고, 네트워크 연결 인구가 증대되어 커뮤니케이션이 활발해지고 자료 등의 공유가 가능해져 컴퓨터로 연결하여 종업원의 작업 진척상황 등을 용이하게 파악할 수 있음을 의미한다.

2) 가설 2의 검증

[가설 2]는 정보기술구조와 관리회계정보 특성간의 적합성이 AIS 이용도에 미치는 영향에 대한 가설이다. [표 9]에서 나타나 있듯이 자료처리가 집중화된 기업에서는 재무적인 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 시스템 이용도는 높았다. 자료처리의 분산화된 기업에서는 비재무적인 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 시스템 이용도는 높게 나타났다. [가설 2-1]은 자료처리가 집중화된 기업에서는 재무적 정보의 활용이 높은 기업이 재무적 정보의 활용이 낮은 기업보다 AIS 이용도는 높다는 가설이다.

[표 9]를 보면, 자료처리가 집중화된 기업에서는 재무적 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 AIS 이용도가 높게 나타났다. 적합집단이 부적합집단보다 시스템 이용도가 높게 나타나면 정(+)의 영향을 미친다고 할 수 있으므로 [가설 2-1]의 방향과 일치하였다. 또한 통계적으로도 높게 나타났으며, p<0.01 수준에서 유의하였다. 따라서 [가설 2-1]은 채택되었다. [가설 2-2]는 자료처리가 분산화된 기업에서는 비재무적 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 AIS 이용도는 높다는 가설이다. [표 9]를 보면, 자료처리가 분산화된 기업에서는 비재무적 정보의 활용이 높은 기업이 낮은 기업보다 AIS 이용도가 높게 나타났다. 적합집단이 부적합집단보다 시스템 이용도가 높게 나타나면 정(+)의 영향을 미친다고 할 수 있으므로 [가설 2-2]의 방향과 일치하였다. 또한 통계적으로도 높게 나

타났으며, $p < 0.01$ 수준에서 유의하였다. 따라서 [가설 2-2]는 채택되었다.

[표 9] 상황분류법에 의한 가설검증-시스템 이용도

변수명	N	평균	표준편차	F	Sig.	사후검증				
						L-M	M-H	H-L		
집중화	재무적 정보	L	42	4.855	1.112	13.926	.000**	n.s	1.071**	1.277**
		M	56	5.061	0.933					
		H	39	6.132	0.564					
분산화	비재무적 정보	L	36	4.703	1.024	5.913	.005**	n.s	0.615*	1.169**
		M	60	5.257	0.869					
		H	41	5.872	1.022					

H : 적합집단, M : 중간집단, L : 부적합집단
 *) $p < 0.05$ **) $p < 0.01$ 수준에서 유의함.
 사후검증에 표시된 수치는 집단간 평균에 대한 차이 값임

V. 결론

본 연구의 목적은 정보기술구조와 관리회계 정보특성간의 적합성이 AIS성과에 미치는 영향을 분석하는데 있다. 자료처리가 집중화 된 기업에서는 재무적 정보를 활용하는 기업이 비재무적 정보를 활용하는 기업보다 AIS 만족도가 높게 나타났으나 통계적으로는 유의성이 없었다. 그러나 이러한 결과는 정보시스템을 집중화시킨 기업은 정보기술 활동의 집중화로 인하여 규모의 경제 효과가 크고, 의사소통의 요구정도가 많아지며, 규모의 효과에 의한 비용의 감소와 전사적 통합된다는 장점이 있음을 의미한다. 자료처리가 분산화 된 기업에서는 비재무적 정보를 활용하는 기업이 재무적 정보를 활용하는 기업보다 AIS 만족도가 높게 나타났다. 또한 통계적으로도 높게 나타났으며, $p < 0.05$ 수준에서 유의하였다. 이는 현장의 다양한 요구를 신속히 반영해 줄 수 있고, 시스템 자원 통제권의 이양도 가능하게 해 줌으로써 부서간의 통신 및 조정비용도 적게 발생시킬 수가 있음을 의미한다. 고도로 분산화된 정보기술구조에서는 개별 종업원의 행동을 낮은 비용으로 쉽게 관찰할 수 있고, 네트워크 연결 인구가 증대되어 커뮤니케이션이 활발해지고 자료 등의 공유가 가능해져 컴퓨터로 연결하여 종업원의 작업 진척상황 등을 용이하게 파악할 수 있음을 의미한다. 자료처리가 집중화 된 기업에서는 재무적 정보를 활용하는 기업이 비재무적 정보를 활용하는 기업보다 AIS 이용도가 높게 나타났으나 통계적으로는 유의하였다. 자료처리가 분산화 된 기업에서는 비재무적 정보를 활용하는 기업이 재무적 정보를 활용하는 기업보다 AIS 이용도가 높게 나타났다. 또한 통계적으로도 높게 나타났으며, $p < 0.01$ 수준에서 유의하였다.

본 연구는 변수간의 적합도가 AIS성과에 미치는 영향을 검증하였다는 점에서 연구의 의의를 찾을 수 있다. 즉, AIS 시스템 설계시 기업의 정보기술구조와 관리회계정보간의 관계를

고려하여 설계할 때 성과는 향상될 수 있다는 것을 찾아냄으로써 앞으로의 연구의 폭을 확대하였는데 연구의 의의를 찾을 수 있다.

참고 문헌

- [1] 김문식·정준수, “경영통제시스템과 정보기술구조의 전략적 적합성이 경영성과에 미치는 영향,” 경영학연구, 24, pp.185-222, 1999.
- [2] 김준석. “정보기술의 집중화와 정보시스템 성과에 미치는 영향” 경영정보학연구, 제9권4호, 경영정보학회, pp.1-20, 1999.
- [3] 임규찬, 김영수, “상황요인에 따른 경영전략과 통제시스템간의 적합도가 기업성과에 미치는 영향분석,” 회계연구 제7권2호, 대한회계학회, pp.205-230, 2002.
- [4] Chenhall, R. H., and Langfield-Smith. “The Relationship Between Strategic Priorities, Management Techniques and Management : An Empirical Investigation Using a System Approach,” Accounting, Organization and Society, Vol.23, No.3, pp.243-254, 1988.
- [5] Denison. D. R., Corporate Culture and Organizational Effectiveness, John Wiley and Sons. 1990.