

The Effect of the Factors of Introducing Information Technology on Non-Financial Performance

Kil-Jae Lim*, Seon-Gyu Yi**

Abstract

This study analyzed the effect of the factors of introducing information technology(organizational and environmental characteristics) on non-financial performance. As detailed variables of each characteristic, the technical support/task force, users' IT capability, and education/training were used for the organizational characteristics while the degree of competition, external pressure, and uncertainty of environment were used for the environmental characteristics. In the results of the analysis, such factors like technical support/task force, users' IT capability, and education/training of the organizational characteristics had significant influence on non-financial performance. Also, factors such as degree of competition, external pressure, and uncertainty of environment of the environmental characteristics had significant influence on non-financial performance.

▶ Keyword : factors of introducing IT, organizational characteristics, environmental characteristics, non-financial performance

I. Introduction

1990년대 이후 정보기술의 급속한 발전으로 기업들은 발 빠르게 각종 정보기술을 경영전략으로 활용하고 있다. 특히 인터넷의 급속한 발전과 이에 따른 기업의 정보화 추세는 기업경영에 많은 변화를 가지고 왔다. 기업에서 정보화 추세는 단순히 조직의 기능적 차원에서의 효율성 제고나 단기적 비용절감을 이룩하고자 하는 데에서 벗어나 장기적인 관점에서 기업성과를 증진시키기 위해 전사적 또는 전략적 차원에서 고려해야 할 필요성이 제기 되고 있다[1].

정보화는 단순한 경영여건 및 환경변화의 한 측면이 아니라 생산성 향상과 거래비용의 절감을 통한 기업 경쟁력 확보의 수단으로써 오늘날의 경제 사회 전반에 걸쳐 고부가가치를 이루게 하는 수단으로 인식되고 있다[2]. 이러한 관점에서 본 연구

에서는 경영 환경의 변화와 경쟁 우위의 확보와 지속적인 유지를 위한수단으로 각 기업에서 정보기술의 도입을 선도하고 있는 상황에서 정보기술이 기업의 비 재무적 성과에 미치는 영향을 전사적인 관점에서 접근하여 실증분석을 하고자 하며, 그 결과를 바탕으로 기업의 실무자들에게 실천적인 지침을 제공하고 자 한다.

한편, 정보기술의 도입요인들은 연구자의 관점에 따라 다양한 도입요인들이 제시되고 있지만 본 연구에서는 연구목적에 위하여 조직적인 관점과 조직의 외부 환경적인 관점에서 도입요인을 고찰하였으며, 성과 부분에서도 재무적 성과도 제시되고 있지만, 현실적으로 계량화된 재무적 성과 자료를 수집하기에는 많은 어려움이 있어 비 재무적 성과 관점에서 접근하고자 하였다.

연구모형과 연구가설을 검증하기 위하여 설문지 기법을 이용하여 표본 자료를 수집하였고, 수집된 자료는 SPSS 20.0 통

• First Author: Kil-Jae Lim, Corresponding Author: Seon-Gyu Yi
*Kil-Jae Lim(kjlim125@naver.com), Seoul Venture University
**Seon-Gyu Yi(sgyi@svu.ac.kr), Dept. of Convergence Industry, Seoul Venture University
• Received: 2015. 10. 13, Revised: 2015. 11. 02, Accepted: 2015. 11. 30.

계 패키지를 활용하여 분석하였다. 설문 문항에 대해서 요인분석과 신뢰성 검정을 하였으며, 회귀분석을 통하여 가설을 검증하였다.

II. Theoretical Background

1. 정보기술의 개념과 역할

정보기술은 정보의 생산, 통제 및 분배 관점에서 하드웨어 기술, 소프트웨어 기술, 정보통신 기술 등으로 정의할 수 있다. 기업은 기업의 환경이 점차 글로벌화 되면서 경쟁관계가 매우 치열하게 되어 새로운 정보기술의 도입을 활발하게 추진하고 있다. 또한 경영자들도 새로운 정보기술에 대한 이해와 사용 능력이 향상되면서 정보기술을 전략적인 자원으로 인식하여 정보기술의 도입을 치열한 외부 경영환경에서 차별화된 경쟁전략 중 하나로 인식하고 있다[3].

2. 정보기술 도입 요인의 선행연구

Grover[4]는 조직간 정보시스템 도입과 확산에 관련한 연구에서 조직적 요인, 환경적 요인, 정책적 요인, IOS(Inter-organizational Information System) 관련요인, 지원요인을 조직간 정보시스템 도입요인으로 설정하여 연구를 하였고, 김승환 등[5], 김병곤 등[6], Scott [7] 등은 전사적 자원관리시스템(Enterprise Resource Planning: ERP)의 도입 요인으로는 혁신요인, IS 관련요인, 지원요인, 조직적 특성요인, 기술적 특성요인, 환경적 특성요인, 재무적 요인과 기술/정보적 요인을 제시하였으며, Shung-Min Tang[8]은 인터넷 도입과 관련한 연구에서 기술적 요인, 조직적 요인, 경영적 요인을 인터넷 도입요인으로 분석하였다. 본 연구에서는 위와 같은 선행 연구를 토대로 정보기술의 도입요인을 조직 및 환경 관점에서 살펴보았다.

2.1 조직특성

혁신적인 정보기술의 도입은 기술 그 자체 보다는 조직의 변화와 더욱 밀접한 관계성을 가지게 된다. 따라서 혁신기술의 도입은 새로운 기술의 도입 그 자체뿐만 아니라 조직의 변화와 조정이 반드시 이루어져야 하며, 혁신기술의 도입이 성공적으로 이루어진다면 조직 구성원들은 혁신기술에 대해 신뢰를 하게 된다[9].

기업에서 전사적 자원관리시스템 도입할 경우 전사적 자원관리시스템은 다른 어떤 정보시스템 보다 많은 변화를 요구하기 때문에 이러한 변화를 어떻게 잘 이끌어 내고 구성원들이 받아들이게 하느냐가 매우 중요하다. 그 이유로는 전사적 자원관리시스템은 기업의 전체 프로세스와 맞물려서 운영되는 시스템이기 때문에 조직 내부 변화관리에 실패한 기업은 전사적 자원관리시스템을 제대로 사용하기 쉽지 않다[10].

선행연구에서 조직특성과 관련한 세부 변수로 다양한 변수들이 제시되었지만 본 연구에서는 기술지원/전담인력, 사용자 IT 역량, 교육/훈련 등과 관련한 연구를 살펴보았다.

정보기술 전문인력을 보유한 조직은 조직 구성원들의 입장에서는 신기술을 수용하는데 심리적으로 매우 안정감을 가질 수 있기 때문에 신기술을 받아들이는데 긍정적이며[11], 기술지원을 전담하는 전문인력을 확보하고 있는 조직은 신 기술의 도입을 통하여 혁신을 가능하게 해준다[12]. 이와 관련하여 탁주익[13]은 군 조직의 지식관리 시스템의 도입과정에서 조직 내에 전담 인력의 필요성을 설명하였다.

사용자 IT 역량과 관련한 연구에서 Bharadwaj[14]는 사용자의 IT 역량이 높은 조직은 조직의 성과와 경쟁력의 확보 및 유지에 긍정적인 영향을 미친다고 설명하고 있으며, 이승창[10]은 ERP 시스템 운영과 관련하여 구성원들 간의 의사소통 측면에서 사용자 IT 역량을 중요한 변수로 제시하였다.

한편, 교육/훈련과 관련한 연구에서 이석준[15]은 ERP 도입의 핵심 성공요인으로 교육지원 등을 제시하였고, 하연자[16] 등은 정보시스템 도입 요인으로 교육 및 훈련 등을 제시하였다.

2.2 환경특성

환경은 조직에서 업무를 수행하는 과정에서 외부로부터 영향을 받는 기관이나 조직의 외부에 존재하는 모든 요소들로, 선행연구에서는 환경 특성의 세부 변수로 경쟁정도, 외부 압력, 환경 불확실성 등과 같은 변수들이 제시되었다. 김병곤 등[6]은 전사적 자원관리 시스템의 도입과정에서 환경특성의 세부 요인으로 산업 내의 경쟁강도를 제시하였으며, 이종호 등[17]도 환경특성 중 산업 내 경쟁 요인을 ERP 도입요인으로 설명하였다. 외부 압력과 관련한 연구로는 전자정부서비스(e-Government Services)도입과 관련한 연구에서 Tung and Rieck[18]은 외부 압력의 세부 변수로 정부기관으로 부터의 압력, 경쟁기업으로 부터의 압력 등이 있다고 밝히고 있으며, 환경 불확실성과 관련한 연구에서 Chau and Tam[19]은 환경요인의 불확실성 정도가 큰 조직에서는 적절한 의사결정을 하기 위해서는 많은 정보들을 필요하게 되는데, 이 경우 조직에서는 많은 정보의 획득을 위하여 정보기술을 도입하기 때문에 환경의 불확실성은 새로운 정보 기술 도입에 영향을 미친다는 연구 결과를 설명하고 있다.

2.3 정보기술 도입성과

선행연구에서는 정보기술의 도입성과를 재무적 성과와 비재무적 성과 관점에서 접근하였다. 재무적 성과 관점에서의 성과 측정은 성장성, 수익성, 생산성, 비용의 감소, 재고관리 비용, 사무처리비용, 인건비, 정보수집 및 분석 비용, 매출액, 순이익, 현금 유동성 등을 이용하여 성과를 측정할 수 있다[20]. 비 재무적 성과 측정과 관련하여 이영희 등[21]은 ERP 도입 효과를 시스템 활용도, 사용자 만족도, 조직성과의 향상, 업무 효율화, 부서 내 정보공유, 업무의 신속한 대응, 실시간 업무과

악, 데이터의 정확도, 업무 프로세스의 표준화, 업무 프로세스의 간소화, 고객서비스 향상, 업무량 감소 등을 제시하였다.

III. Research Design

본 장에서는 선행연구 결과를 바탕으로 하여 연구모형을 제시하고 연구가설과 변수에 대한 조작적 정의를 하였다.

1. 연구모형

본 연구는 선행연구 결과를 바탕으로 정보기술의 도입요인을 조직특성, 환경특성 관점에서 접근하여 이들 요인들이 비 재무적인 관점에서 도입성과에 미치는 영향을 분석하기 위하여 아래와 같이 연구 모형을 설정하였다.

조직특성은 이승창[10], 탁주익[13], 이석준[15], 하연자[16]의 연구를 토대로 하여 기술지원/전담인력, 사용자 IT 역량, 교육/훈련 등을 세부 연구 변수로 정의하였고, 환경 특성은 김병곤 등[6], Tung and Rieck[18]의 연구를 바탕으로 하여 경쟁정도, 외부 압력, 환경 불확실성 등을 세부 연구 변수로 설정하였다. 비 재무적 성과로는 이기영[20], 이영희 등[21]의 연구를 참조하여 고객 만족도, 제품 및 서비스의 경쟁력 향상, 업무 프로세스의 단축정도로 설정하였다.

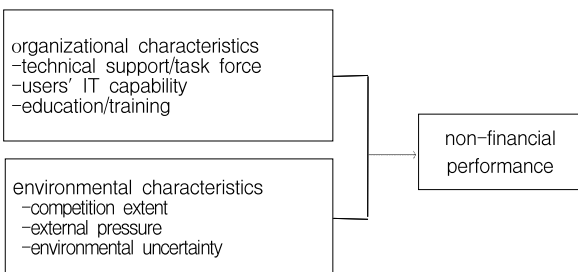


Fig. 1. Research model

2. 연구 가설

2.1 조직특성과 비 재무성과

Premkumar et al.[11], 탁주익[13], 이영희 등[21]은 기술지원/전담인력의 보유는 정보기술 도입 성과에 긍정적이라는 연구 결과를 제시하였고, 이승창[10], Bharadwaj[14]는 사용자 IT 역량이 우수한 조직일수록 정보기술 도입 성과가 높다고 설명하고 있으며, 이석준[15], 하연자[16]는 ERP 패키지의 도입성과와 관련한 연구에서 교육/훈련의 중요성을 밝히고 있다. 이러한 선행 연구를 바탕으로 본 연구에서는 조직 특성이 비 재무 성과에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

가설1: 기술지원/전담인력은 비 재무성과에 영향을 미칠 것

이다.

가설2: 사용자 IT역량은 비 재무성과에 영향을 미칠 것이다.

가설3: 교육/훈련은 비 재무성과에 영향을 미칠 것이다.

2.2 환경특성과 비 재무성과

김병곤 등[6], 이종호 등[17]은 동일 산업 내에서의 경쟁 정도는 정보기술 도입에 영향을 미친다는 연구 결과를 제시하였고, Tung and Rieck[18], Chau and Tam[19] 등은 외부압력과 환경의 불확실성 요인은 정보 기술의 도입에 역시 영향을 미치는 변수로 설명하고 있다. 이러한 선행 연구를 바탕으로 본 연구에서는 환경 특성이 비 재무성과에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

가설4: 경쟁정도는 비 재무성과에 영향을 미칠 것이다.

가설5: 외부압력은 비 재무성과에 영향을 미칠 것이다.

가설6: 환경 불확실성은 비 재무성과에 영향을 미칠 것이다.

3. 변수의 조작적 정의

3.1 조직특성

기술지원/전담인력을 측정하기 위하여 탁주익[13], Premkumar et al.[11] 등의 연구를 참조하여 H/W-S/W-N/W 등의 기술지원 및 전담인력, 정보시스템의 개발 및 운영인력의 보유, 업무프로세스 전문 인력의 보유 및 지원, 프로젝트 관리자의 자질 등으로 설정하였고, 사용자 IT 역량을 측정하기 위하여 이승창[10], 탁주익[13] 등의 연구를 참조하여 정보시스템을 이용한 업무처리 능력, 현 정보시스템에서 제공되는 기능을 이해하는 정도, 정보시스템 담당자와의 의사소통 능력 등으로 설정하였다. 교육/훈련과 관련한 변수를 측정하기 위해서는 이석준[15], 하연자[16]등의 연구를 참조하여 정보시스템의 특성 및 구축 내용에 관한 전반적인 교육, 정보시스템 공급업체의 교육 및 훈련의 적절성, 시스템 운영 및 활용을 위한 사용자의 교육/훈련, 프로젝트 팀원에 대한 교육/훈련 등으로 설정하였다.

3.2 환경특성

경쟁정도를 측정하기 위하여 하연자[16] 등의 연구를 참조하여 가격의 경쟁정도, 품질의 경쟁정도, 서비스 경쟁 정도, 경쟁사 IT 활용수준 등으로 설정하였고, 외부 압력은 Teo et al.[22] 등의 연구를 참조하여 규제기관에 의한 압력정도, 주요 파트너에 의한 압력정도, 주요 경쟁자들로 부터의 영향정도 등으로 설정하였다. 환경 불확실성은 하연자[16] 등의 연구를 참조하여 시장 점유율의 안정성, 수요 예측의 정확성, 환경의 이질성 정도 등으로 설정하였다.

3.3 비 재무 성과

이기영[20], 이영희 등[21]의 연구를 참조하여 고객 만족

도, 제품 및 서비스의 경쟁력 향상, 업무 프로세스의 단축정도로 설정하였다.

Table 1. operational definition of variables

variable	item	related Work
organizational characteristics	technical support/task force	Tak, J. I.[13], Premkumar et al.[11]
	users' IT capability	Lee, S. C.[10], Lee, S. J.[15], Ha, Y. J.[16].
	education/training	
environmental characteristics	competition extent	Ha, Y. J.[16], Teo et al.[22]
	external pressure	
	environmental uncertainty	
non-financial performance		Lee, K. Y.[20], Lee, Y. Hi. et al.[21]

substitute	57	18.9
Junior staff	30	10.0
total	301	100.0

2. 타당성 및 신뢰성 검증

2.1 타당성 분석

타당성의 유형 중 개념타당성은 측정지표의 실제 측정결과가 원래 의도된 이론적 개념과 부합되는지를 평가하여 검증하는 것으로, 요인분석을 이용하여 개념타당성을 검증하였다. 요인적재량(factor loading)은 0.6 이상으로 하여 베리맥스 회전(Varimax rotation)방식을 사용하였으며, 고유값은 1 이상으로 하였다.

IV. Empirical Analysis

1. 표본의 선정 및 설문

본 연구에 활용된 설문은 301부로, 수도권에 소재하고 있는 제조 및 서비스업체를 대상으로 수집하였다. 표본의 일반적 특성은 아래와 같다.

Table 2. general characteristics of the sample

Item-1	Item-2	frequency	ratio
IT introduction period	Less than 5 years	18	6.0
	5 years-10 years	89	29.6
	10 years-20 years	133	44.2
	Over 20 years	61	20.3
	total	301	100.0
employment period	Less than 3 years	20	6.6
	3 years-7 years	90	29.9
	7 years-15 years	159	52.8
	15 years-50 years	23	7.6
	Over 20 years	9	3.0
	total	301	100.0
Workers age	20's	33	11.0
	30's	80	26.6
	40's	106	35.2
	50's	68	22.6
	Over 60's	14	4.7
	total	301	100.0
Grades	executive	32	10.6
	manager	98	32.6
	section manager	84	27.9

Table 3. factor analysis - introduction factors

item	factor 1	factor 2	factor 3	factor 4	factor 5	factor 6
technical support/task force	.124	.065	.778	-.183	.068	.165
	.014	.176	.731	-.066	.083	.251
	.054	.085	.842	-.071	.052	.211
	.074	.063	.736	-.052	.063	.247
users'IT capability	.452	.142	.248	-.152	.082	.851
	.321	.241	.305	-.059	.073	.806
	.285	.176	.293	-.193	.094	.823
education/training	.844	.062	.161	.079	-.163	-.043
	.861	.056	.162	.031	-.178	.052
	.934	.179	.093	.142	.121	.264
	.883	.093	-.061	.413	.131	.283
competition extent	.073	.961	.162	-.083	.173	.072
	.083	.831	.172	-.051	.182	.036
	.068	.836	-.085	-.074	.169	.063
	.063	.962	.178	-.083	.159	.055
external pressure	.063	.257	.069	.174	.911	.023
	-.061	.146	.071	.193	.892	.059
	.052	.284	.082	.121	.919	.067
environmental uncertainty	.057	-.075	-.014	.913	.152	-.072
	.171	-.083	-.026	.803	.172	-.052
	.136	-.092	-.073	.893	.145	-.072
eigenvalue	3.231	3.056	2.361	2.462	1.562	1.732

Table 4. factor analysis- non-financial performance.

item	1
non-financial performance	.901
	.851
	.832
eigenvalue	3.742

2.2 신뢰성 분석

내적일관성법을 이용하여 신뢰성 분석을 하였다. 분석결과 크론바하 알파 신뢰계수(Cronbach α) 값이 0.6 이상으로 분석되었다.

Table 5. Reliability analysis

item	No. of item	Cronbach's Alpha
technical support/task force	4	0.743
users' IT capability	3	0.893
education/training	4	0.902
competition extent	4	0.851
external pressure	3	0.856
environmental uncertainty	3	0.782
non-financial performance	3	0.872

3. 가설 검증

가설 검증을 위해 회귀분석을 한 결과는 아래와 같다.

Table 6. Results of Moderated Regression Analysis

variable	B	Std. Err	β	t	p
(constant)	-.001	.049		-.026	.979
technical support/task force	.013	.049	.014	.573	.008
users' IT capability	-.082	.049	-.083	-1.873	.045
education/training	.371	.049	.369	8.125	.001
competition extent	.173	.049	.171	3.941	.000
external pressure	-.152	.049	-.151	-3.165	.004
environmental uncertainty	.165	.049	.163	4.631	.013

3.1 조직특성과 비 재무성과

조직특성과 비재무 성과에 대한 회귀분석결과는 아래와 같다.

가설1: 기술지원/전담인력은 비 재무성과에 영향을 미칠 것이다.

기술지원/전담인력 요인은 B값이 .013, t값이 .573으로서 통계적인 유의성($p=.008, p<0.05$)이 입증되어 가설 1은 채택되었다. 따라서 H/W/S/W/N/W 등의 기술지원 및 전담인력, 정보시스템의 개발 및 운영인력보유, 업무프로세스 전문인력의 보유 및 지원, 프로젝트 관리자의 자질로 측정된 기술지원/전담인

력 요인은 도입성과에 유의적인 영향을 미치는 변수임을 알 수 있었다. 이러한 분석 결과에 따라 조직에서는 비재무적 성과를 향상시키기 위해서는 기술지원/전담인력의 확보가 필요한 것으로 판단된다.

가설2: 사용자 IT역량은 비 재무성과에 영향을 미칠 것이다.

사용자 IT 역량 요인은 B값이 -.082, t값이 -1.873로서 통계적인 유의성($p=.045, p<0.05$)이 입증되어 가설 2는 채택되었다. 따라서 정보시스템을 이용한 업무처리 능력, 현 정보시스템에서 제공되는 기능을 이해하는 정도, 정보시스템 담당자와의 의사소통 능력으로 측정된 사용자 IT 역량 요인은 도입성과에 유의적인 영향을 미치는 변수임을 알 수 있었다. 이러한 분석 결과에 따라 조직에서는 비재무적 성과를 향상시키기 위해서는 사용자 IT역량의 확보가 필요한 것으로 판단된다.

가설3: 교육/훈련은 도입성과에 영향을 미칠 것이다.

교육/훈련 요인은 B값이 .371, t값이 8.125로서 통계적인 유의성($p=.001, p<0.05$)이 입증되어 가설 3은 채택되었다. 따라서 정보시스템을 이용한 업무처리 능력, 현 정보시스템에서 제공되는 기능을 이해하는 정도, 정보시스템 담당자와의 의사소통 능력으로 측정된 교육/훈련 요인은 도입성과에 유의적인 영향을 미치는 변수임을 알 수 있었다. 이러한 분석 결과에 따라 조직에서는 비재무적 성과를 향상시키기 위해서는 교육/훈련이 필요한 것으로 판단된다.

3.2 환경특성과 비 재무성과

조직특성과 비 재무성과에 대한 회귀분석결과는 아래와 같다.

가설4: 경쟁정도는 비 재무성과에 영향을 미칠 것이다.

경쟁정도 요인은 B값이 .173, t값이 3.941로서 통계적인 유의성($p=.000, p<0.05$)이 입증되어 가설 4는 채택되었다. 따라서 가격의 경쟁정도, 품질의 경쟁정도, 서비스 경쟁 정도, 경쟁사 IT 활용수준으로 측정된 경쟁정도 요인은 도입성과에 유의적인 영향을 미치는 변수임을 알 수 있었다. 이러한 분석 결과에 따라 조직에서는 비재무적 성과를 향상시키기 위해서는 가격, 서비스 품질 등의 경쟁 정도가 매우 중요한 것으로 판단할 수 있다.

가설5: 외부압력은 비 재무성과에 영향을 미칠 것이다.

외부압력 요인은 B값이 -.152, t값이 -3.165로서 통계적인 유의성($p=.004, p<0.05$)이 입증되어 가설 5는 채택되었다. 따라서 규제기관에 의한 압력정도, 주요 파트너에 의한 압력정도, 주요 경쟁자들로 부터의 영향정도로 측정된 외부압력 요인은

도입성파에 유의적인 영향을 미치는 변수임을 알 수 있었다. 이러한 분석 결과에 따라 조직에서는 비재무적 성과를 향상시키기 위해서는 외부의 압력 요인을 고려하여야 할 것으로 분석되었다.

가설6: 환경 불확실성은 비 재무성파에 영향을 미칠 것이다.

환경 불확실성 요인은 B값이 .165, t값이 4.631로서 통계적인 유의성($p=.013$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 6은 채택되었다. 따라서 시장 점유율의 안정성, 수요 예측의 정확성, 환경의 이질성 정도로 측정된 환경 불확실성 요인은 도입성파에 유의적인 영향을 미치는 변수임을 알 수 있었다. 이러한 분석 결과에 따라 조직에서는 비재무적 성과를 향상시키기 위해서는 외부 환경의 불확실성을 고려하여야 할 것으로 분석되었다.

V. Conclusion

본 연구에서는 정보기술의 도입요인으로 조직특성, 환경특성을 제시하였다. 각 특성 변수의 세부 변수로, 조직특성에서는 기술지원/전담인력, 사용자 IT 역량, 교육/훈련 등을 사용하였고, 환경특성에서는 경쟁정도, 외부압력, 환경의 불확실성을 세부변수로 사용하였다. 도입성과 변수로는 비 재무적 성과를 이용하여 분석하였다.

분석결과, 조직특성의 기술지원/전담인력, 사용자 IT 역량, 교육/훈련 등과 같은 요인들은 비 재무성파에 유의한 영향요인으로 분석되었으며, 환경특성으로 정의한 경쟁정도, 외부 압력, 환경 불확실성 등과 같은 요인들도 역시 비 재무성파에 유의한 영향변수임을 알 수 있었다.

이러한 연구결과는 조직 및 환경 특성이 정보기술 도입성파에 영향을 미치는 중요한 변수임을 알 수 있었다. 따라서 이러한 연구 결과를 바탕으로 실무적인 관점에서 국내의 제조 및 서비스 업체에서는 정보화 계획을 수립할 때 본 연구에서 제시된 정보기술의 도입요인을 참조한다면 기업의 성과를 극대화할 수 있을 것으로 기대된다.

한편, 본 연구는 수도권에 소재하고 제조 및 서비스업체를 대상으로 한 연구로, 본 연구에서 제시된 연구 결과를 모든 기업에 적용하기에 무리가 따를 수 있다. 또한, 본 연구에서는 성과 변수를 비 재무적인 성과 측면에서 분석하였기 때문에 기업의 재무제표 등 계량화 된 지표를 포함한 추가적인 연구가 필요하며, 본 연구는 대상이 국내의 제조 및 서비스 업체를 중심으로 수행된 연구로, 아직 이 분야에 대한 비 재무적 성과 분석에 관한 연구가 미흡하여 비교분석의 관점에서 추가적인 연구가 필요한 것으로 판단된다.

REFERENCE

- [1] Lee, Keon Mo, Effects of information system strategy-centered strategic alignment and strategic appropriateness on information system effectiveness and enterprise performance, Ph. D. Dissertation, Graduate School of Kyuon-Won University, 2001.
- [2] Kim, Jea Syang, Kyeong, Tea Won, "The study of case for the successful introduction of the Information Management System on Small and Medium Business: Focusing on the manufacturer", The Journal of Digital Policy & Management, Vol. 11, No. 4, pp. 235-241, 4, 2013.
- [3] McKenney, J. L., Waver of Change: Business Evolution through Information Technology, Boston, MA: Harvard Business School, 1995.
- [4] Grover, V., Factors Influencing Adoption and Implementation of Customer Based Inter-organizational System, Unpublished Ph. D. Dissertation, University of Pittsburgh, 1990.
- [5] Kim, Seung Han, Lee, Won Young, Wham, Ju Ho, Shin, Hyeon Gil, An Empirical Study on the Spread of Enterprise Resource Planning(ERP), Korea Business Review Vol. 30, No. 2, 2001, pp. 475-502.
- [6] Kim, Byeong Kon, O, Jea In, Factors affecting successful ERP system realization, The Journal of MIS Research Vol. 12, No. 2, 2002, pp. 137-162.
- [7] Scott, G., Using Activity based Management to Justify ERP Implementations, Journal of Cost Management, Vol. 13, No. 5, 2002, p. 24.
- [8] Shung-Min Tang, An Impact Factor Model of Intranet Adoption: An Exploratory and Empirical Research, The Journal of Systems and Software, Vol. 51, 2000, pp. 157-173.
- [9] Marcus, M. L. & R. I. Benjamin, Change gentry-the next IS frontier, MIS Quarterly, 204, 1996, pp. 385-407.
- [10] Lee, Seung Chang, "Since the Introduction of the ERP System, for ERP Effective the Change Management: the View Point of the Information Capacity", The Graduate School, Yeon-Se University, Ph. D. Dissertation, 2004.
- [11] Premkumar, G., Ramamurthy, K. and Crum, M., Determinants of EDI Adoption in the Transportation Industry, European Journal of Information Systems, Vol. 6, No. 2, 1997, pp.

107-121.

- [12] Zmud, R. W., Diffusion of Modern Software Practices: Influence of Centralization and Formalization, *Management Sciences*, Vol. 28, No. 12, December 1982, pp. 1421-1431.
- [13] Tak, Joo Ik, "An Empirical Study on the Critical Success Factors for Military Knowledge Management System", The Graduate School, Catholic University, Ph. D. Dissertation, 2008.
- [14] Bharadwaj, A. S., A Resource-Based Perspective on information Technology Capability and Firm Performance and Empirical Investigation, *Mis Quarterly*, Vol. 24, No. 1, March 2000, pp. 169-196.
- [15] Lee, Seok Jun, The study of prove the Key success factors and application performance on ERP system implemen- tation: on Small and Medium Business, *The Journal of MIS Research* , Vol. 11, No. 4, 2001. 12, pp. 153-175.
- [16] Ha, Yeon Ja, Influences of Managerial Environments, ERP Adoption Strategy and Organizational Characteristics on Performace of ERP, Ph. D. Dissertation, Graduate School Kyoung- Sang University, 2007.
- [17] Lee, Jong Ho, Ju, Sang Ho, The study of the factors of evaluation for the User Satisfaction of ERP systems, Spring conference, *The Journal of Information Systems*, 2001, pp. 243-258.
- [18] Tung, L. L. and O. Rieck, Adoption of Electronic Government Services among Business Organizations in Singapore, *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 14, 2005, pp. 417-440.
- [19] Chau, P. Y. K. and K. Y. Tam, Factor Affecting the Adoption of Open System: An Exploratory Study, *Management Information System Quarterly*, Vol. 21, No. 1, 1997, pp. 1-24.
- [20] Lee, Ki Young, "Effects of Enterprise Characteristics and E-business Use on Management Performance", The Graduate School, Han-Nam University, Ph. D. Dissertation, 2002.
- [21] Lee, Young Hi, Jang, Whal Sik, "A Study on ERP success Factors", *The Journal of Information Systems*, Spring Conference, pp. 185-190, 2001.
- [22] Teo, Wei and Benbasat, Predicting intention to adopt 10 linkages, *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, 2003, pp. 19- 49.

Authors



Kil Jae Lim received the B.S. degree in Physics from ChungAng University, Seoul, Korea, in 1993. And he received the M.S. degree in Technology Management from State University of New York at Stony Brook, New York, USA, in 2005. In 2014, he received the Ph.D. degree in Business Administration from Seoul Venture University, Seoul, Korea. He is interested in IT Service, Methodologies, Project Management and ICT Convergence.



Seon Gyu Yi received the B.S., M.S. degrees from ChungAng University, Seoul, Korea, in 1978, 1987 respectively. the Ph.D. degrees in Management Administration from KonKuk University, Seoul, Korea, in 2004. He is currently a Professor in the Department of Convergence Industry, Seoul Venture University, Seoul, Korea. He is interested in MIS, ERP, SCM and System Analysis and Design.