

중소기업의 인터넷 활용의 유형과 성과간의 관계에 관한 연구* (대구지역 중소기업들을 대상으로)

조 현 숙 계명대학교 대학원 경영정보학과 박사과정 aooel@dreamwiz.com
김 영 문 계명대학교 경영정보학과 교수 kymkym@kmu.ac.kr

< 목 차 >

I. 서론	IV. 실증분석 및 결과
II. 이론적배경	4.1 인구통계적분석
2.1 인터넷의 활용	4.2 변수의 타당성 신뢰도 검정결과
2.2 중소기업 정보화 환경과 전자상거래	4.3 빈도분석 결과
2.3 선행연구	4.4 가설검증 결과
III. 연구방법	V. 결론
3.1 변수선정 및 조작적 정의	참고문헌
3.2 연구모형 및 가설설정	Abstract
3.3 가설검증방법 및 자료수집	

I. 서론

정보화를 통한 사회변화로 인하여 기업에도 필연적인 변화가 요구되고 있으며 특히 중소기업의 경우에는 파급효과가 더욱 크다고 할 수 있다. 기업의 정보화란 컴퓨터 하드웨어나 소프트웨어의 도입만을 의미하는 것이 아니라 조직부서의 개편, 업무처리방식의 변화, 그리고 경영자의 인식변화 등을 통하여 기업 구성요소에 상호작용 하면서 정보의 가치나 역할이 증가하는 과정을 의미한다. 중소기업의 정보화란 사회적 변화에 적응하고 기업의 생산성 제고 및 합리적 경영을 위하여 반드시 진행되어야 하며 정보기술의 활용은 중소기업의 생존과 직결되는 중요한 문제이다. 따라서 국내 중소기업은 정보화에 대한 새로운 인식과 발상의 전환을 하여야 할 것이다(한성수,1998).

전자상거래와 관련된 문헌연구는 1997년 이후 활발하게 이루어지고 있다. 김은희(1998)는 인터넷 전자상거래의 국내현황을 토대로 기업과 소비자간에 있어서의 전자상거래 활성화 방

* 이 논문은 2002년 1학기 계명대학교 대학원 학생학술연구장학금에 의해 연구되었음

안을 모색하고 있으며, 오현순(1999)은 부산지역 무역업체를 대상으로 한 우편설문결과를 토대로 전자상거래의 문제점과 대책을 강구하여 지역수출활성화 방안을 강구하였다. 하명신 외 2인(1999)은 부산·경남지역의 주요기업들을 중심으로 인터넷 전자상거래의 인식과 현황에 관한 연구를 하여, 그 결과는 기업들의 전자상거래이용수준이 상당히 저조한 실적을 보인 것으로 나타난다. 조현숙(2000)은 대구지역 중소기업들을 중심으로 제조업과 비제조업으로 구분하여 인터넷 활용현황에 관한 연구를 하였으며, 그 결과는 정보검색, 전자우편 등의 높은 활용에 비해 전자결제, 전자상거래, 인트라넷 등은 저조한 활용을 보임으로써 대구지역 중소기업의 인터넷 활용수준은 도입기라는 결론을 내리고 있다.

지금까지의 연구는 인터넷을 통한 중소기업의 경쟁력제고방안이라든지 현황에 관한 연구가 대부분이고, 실제 대구지역의 중소기업들의 인터넷활용과 성과간의 관계에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 논문은 대구지역 중소기업들을 대상으로 인터넷의 활용유형이 기업의 내부적·외부적 성과에 영향을 미치는 지에 대하여 실증조사 분석하고, 사용차원·적용업무·업종별로 중소기업의 활용유형과, 도입원인, 성과 및 문제점을 파악하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 인터넷의 활용

2.1.1 인터넷의 활용유형

기업의 환경을 급변시키며 새로운 시장을 형성하고 있는 인터넷의 활용분야는 매우 다양하다. 이에 중소기업에서의 인터넷 활용유형을 알아보고자 한다.

<표1> 기업에서 인터넷의 활용유형

활용유형		설 명
마케 팅	홍보 및 소 개	홈페이지를 이용한 조직의 홍보 즉 조직의 임무, 전략, 목표, 정책, 강점 및 제품과 서비스를 전 세계에 알림
	판 매	웹을 통한 제품과 서비스의 판매
	고 객 서 비 스	제품 또는 서비스에 대한 정보의 제공, 하이퍼미디어 형태로 온라인에 의한 정보 제공, 즉시에 온라인으로 고객의 질의에 응답함
정보 배포	교 육 훈 련	종업원과 고객 등 피교육자 개인의 욕구에 맞는 교육훈련
	전 자 카 달 그	계속 변화되는 매뉴얼과 카달로그 등을 신속하고 용이하게 배포
	전 자 출 판	웹을 이용하여 서적, 전자도서관, 잡지, 저널, 신문들을 출판
정보 획 득	산 업 정 보	경쟁자, 공급자, 고객을 비롯한 산업전반에 걸친 세부 정보를 수집
	사 회·경 제	시장의 인구통계학적 자료, 화폐·금융자료 등의 사회·경제정보
	기 술·과 학	전 세계의 일반 및 전문도서관의 자료를 수집 및 검색

자료: 천리안, 인포컴 정보, 1999.

천리안(1999)에 의한 <표1>은 기업들이 어떠한 목적으로 인터넷 전자상거래를 활용하고 있는가에 대한 제반 유형을 나타내 주고 있다. 이외에도 전자우편, 전자결제, 구인목적으로 많이 사용하고 있다.

2.1.2 인터넷의 활용성과

(1) 인터넷의 활용시 성과

21세기 디지털시대를 맞이하여 인터넷이 우리 생활의 모든 면에 크게 영향을 미치고 있다. 또한 점차 시장의 경쟁이 치열할수록, 기업들은 BPR이나 정보기술을 도입하여 인건비 및 운영비용을 절감하고 생산성을 향상시켜 기업의 이익을 향상시키고자 한다. 전자상거래는 사이버공간에서 거래를 하기 때문에 많은 영업사원이나 큰 건물, 점포 등을 필요로 하지 않는다. 따라서 전통적인 상거래에 비해 좀 더 저렴한 가격으로 제품이나 서비스를 판매할 수 있어 이익을 향상시킬 수 있다고 본다.

Turban et al.(2000)에 의하면 전자상거래는 기업이 시장을 한 국가 또는 전 세계적으로 확대시킬 수가 있으며, 소비자가 장소와 시간에 구애받지 않고 거래를 할 수 있고, 개인들이 자택에서 거래를 할 수 있게 되어 교통편의 부담을 절감시켜 교통 혼잡이나 공기 오염을 절감시킬 수 있다는 점이다. 이에 전자상거래를 활용함으로써 얻게 되는 여러 가지 이익 즉 영업 거래 및 문서처리의 비용감소, 통신비용·재고관리 비용 및 유통비용 절감, 신규 시장확대, 고객서비스 향상, 업무 효율성 향상, 기타 등을 제시하고 있다.

(2) 인터넷의 활용시 문제점

Chau and Tam(1997)은 개방 시스템이 도입에 미치는 요인을 연구하는 데 있어, “개방 시스템 기술 혁신 특성” 부분에서 인지된 장벽을 사용하였다. 개방 시스템은 선택의 여지가 많아 그 만큼 선택의 장벽이 도사리고 있다는 것이다.

개방시스템인 전자상거래에 있어서 인지된 장벽을 살펴보자. 전자상거래는 새로운 기술이고 현재도 계속해서 발전하고 있는 기술이다. 미국의 대형서적 관련 유통 업체인 Amazon도 경쟁이 치열하여 집에 따라 최근 종업원들을 해고하는 등 상당한 경영상의 어려움을 겪고 있는 것이 사실이다. 따라서, 경영자의 인지된 장벽은 경영자가 전자상거래를 도입함으로써 발생할 가능성이 있는 장벽 즉 일시적인 판매액의 감소, 시스템의 도입에 따르는 비용, 소비자에게 정보전달의 정확성의 어려움 등을 말한다.

Turban et al.(2000)은 전자상거래를 활용함으로써 불이익 또는 문제점을 개발비용 문제, 보안 문제, 인력투입 문제, 개발기간 문제, 실행 문제, 유지보수 문제, 고객자료의 유출 문제 등으로 제시하고 있다.

2.2 중소기업 정보화 환경과 전자상거래

2.2.1 중소기업의 정보화 환경

중소기업정보은행(<http://www.digitalsme.com>)에 따르면 정보화 환경의 특징은 다음 몇 가

지로 정의해 본다.

첫째, 중소기업은 자체 정보 생산보다는 외부의 정보 수집과 해석이 주종을 이룬다. 중견기업이나 대기업의 경우에는, 자신의 사업 전략과 계획 자체가 해당 업종의 상황과 향방에 직접적인 영향을 미치며, 이에 해당하는 각종 산업 동향은 자사의 사업 전략 수립의 주요 요소를 직접적으로 규정하기도 한다. 그러나 중소기업의 경우는 외부적 환경에 간접적으로 영향을 받게 되어 있어 자체적인 정보 생산보다는 이미 생산된 외부의 정보를 효과적으로 검색, 수집하고 적절히 해석해야 한다는 측면이 강조될 수 밖에 없다.

둘째, 상대적으로 열악한 자금 사정에 따른 솔루션 도입의 제약이다. 최근 들어 중소기업형 정보시스템들이 속속들이 소개되고 있고, 굳이 구매하지 않고도 임대해서 사용할 수 있는 애플리케이션 호스팅 서비스와 같은 새로운 기술들도 소개되고 있기 때문에, 예전에 비해서 중소기업의 비용 부담을 덜 수 있기는 하지만, 여전히 중소기업으로서는 부담이 된다.

셋째, 중소기업의 환경에 맞는 적절한 솔루션이 없다는 것이다. 정보 시스템 구축에 드는 비용이 만만치 않다 보니, 그간 개발된 정보 시스템들은 상대적으로 자금 여력이 있는 대기업을 주된 구매자로 할 수밖에 없었고, 이에 따라 개발솔루션이나 서비스 등이 대기업 편향으로 흘러 왔었다.

넷째, 정보화 추진 주체가 누구냐에 따라 결과가 매우 상이하게 나타난다는 것이다. 중소기업에서 최고경영자가 지대한 의지를 갖고 관리자와 전산담당자가 정보화추진실무단을 구성하는 경우, 기업정보화 성공률은 매우 높아질 것이다.

다섯째, 중소기업 정보시스템은 대외 의존도가 매우 높다는 점이다. 개발과 유지보수를 담당할 전문인력이 없고, 이를 위해 인력을 확충한다는 것도 그리 쉬운 일은 아니다.

2.2.2 중소기업의 전자상거래 육성방안

중소기업의 전자상거래를 지원하기 위하여 다음과 같은 방안이 제시되고 있다. 첫째, 전자상거래에 대한 체계적인 교육프로그램을 활성화 시켜야 한다. 특히 전문가 과정별 교육을 통하여 각 분야별 전문가를 양성하여야 한다. 둘째, 전자상거래에 대한 홍보 및 보급을 활성화 시켜야 한다. 성공사례 발굴, 세미나 개최 등을 통하여 정보화 및 전자상거래 마인드를 중소기업에 확산시키는 것이 필요하다. 셋째, 전자상거래 운영기반을 지원하여야 한다. 시범사업 추진, 지방과의 연계를 통해 지역 ECRC를 설치하고 운영을 지원해야 한다. 마지막으로 산·학·연 협동체제를 활성화시켜야 한다. 특히 기술지원 및 컨설팅 능력의 확보를 통하여 외부 전문가와의 협력체계를 이룩해야 한다.

중소기업의 전자상거래 활성화를 위하여 세계 각국은 자국의 특성과 강점을 바탕으로 독특한 지원 프로그램을 개발하여 추진하고 있다. 한국처럼 무역의존도가 높은 상황에서는 기업활동의 전자상거래화를 지원하기 위한 프로그램의 개발이 시급하며, 특히 한국의 이익확보 차원에서 전세계와 함께 할 수 있는 기술, 정보, 운영체계의 인식과 보급이 절실한 상황이다(박종수외 2명,2000).

Ⅲ. 연구방법

3.1 변수선정 및 조작적 정의

3.1.1 인터넷 활용유형

기업들이 인터넷을 이용하는 제 단계는 전자우편, 파일전송, 정보수집 등의 수동적인 활용에서부터 홈페이지를 통한 조직 및 제품에 대한 홍보, 기존사업의 지원 및 확장, 광고, 전자상거래 등의 보다 적극적인 단계로 고도화되어 가고 있다.

<표2> 변수선정 및 조작적 정의

변수	조작적 정의	참고문헌	척도
활용유형	정보획득, 마케팅, 정보배포, 정보전달	천리안(1999)	Likert 5점척도
도입원인	최고 경영자 층의 요청, 새로운 기술에 대한 관심, 회사의 수용능력, 비용절감 효과, 고객들의 요구, 관계기관의 지원, 경쟁사의 움직임	진선우(1999), Grover(1995) Fichman(1992) King(1994)	Likert 5점척도
성 과	영업거래비용·문서처리비용의 절감 통신비용·유통비용의 절감, 신규시장 확대, 고객서비스 향상, 업무효율성 향상	Turban(2000)	Likert 5점척도
문 제 점	개발비용, 보안, 인력투입, 개발기간, 유지보수, 고객자료 유출, 경영자 인식부족, 저속의 실행속도	Turban(2000)	Likert 5점척도

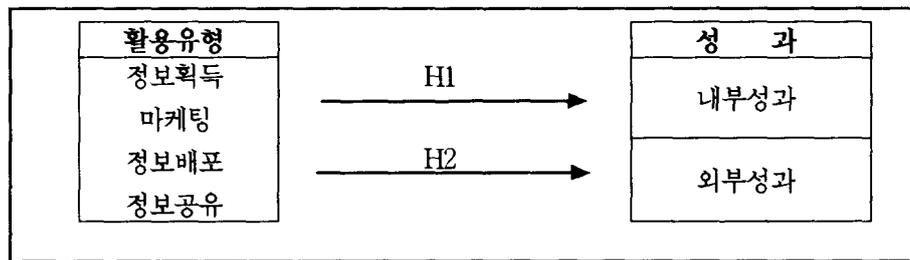
3.1.2 인터넷 도입원인

인터넷 도입원인은 진선우(1999)의 연구에서 사용한 7가지 변수를 사용하고자 한다. 이와 같은 변수는 Swanson's 의 IS 정보확산 범주(IS innovation diffusion circuit)에 근간하여 설정했다. 새 제도를 확산시키는 요소들은 내부적 요인과 외부적 요인의 두 가지 그룹으로 분류될 수 있다. 이 모델은 두 가지 요소들로 설명될 수 있는데 하나는 외부적 미는 힘과 다른 하나는 내부적 당기는 힘이다. 특히 이 모델은 경영자가 새 제도를 채택하는 데 있어서 기술적이고 정책적인 것으로 개념화하는데 유용하게 사용된다. 이러한 새 제도와 관련하여 문헌에서는 새로운 제도 확산 연구를 위해서 여러 가지 일반적인 내부 요소들을 제시하고 있다. 이러한 요소들에는 최고 경영자 층의 요청, 기술지향성 등이 있다(Grover,1995; Fichman,1992). 사내의 수용 능력정도도 인터넷의 도입을 예견하기 위한 내부적인 요인으로 사용된다. 이 수용능력은 조직적인 수준에서 개인적인 경험들로 축적된 것이다(Cohen and Levinthal, 1990). Cohen과 Levinthal의 모델은 더 큰 수용능력을 가진 기업들이 빠르고 더 나은 새로운 기술에 의해 제공되어지는 기회를 잡을 수 있다고 말한다. Fichman(1992)는 기업내의 수용능력이 특별히 높은 기술지식의 장벽을 수용하는데 중요하다고 제한했다.

외부요인들에는 관계기관의 요인(King et al., 1994)과 경쟁사들의 요구(Grover,1992)가 있다. 관계기관의 요인에는 어떤 정보 기술 보급에 대한 공급창출(supply push)과 수요견인(demand pull)의 양측면을 다 가지고 있다. 공급창출 측면은 지식 축적이나 전개형태로 나타나고 산업의 수준과 방향을 창출한다. 수요견인 측면은 사용자들을 교육이나 훈련 보조금을 통해 끌려고 하는 관계기관의 힘에서 발생한다. 그래서 정부의 지원이나 기준이 되는 관계기관의 영향력에 대한 경영자의 인지도가 인터넷을 도입하는 데 있어서 긍정적인 영향력으로 작용한다. 경쟁자적인 요구에는 고객들의 압력, 경쟁사의 동향, 비용측면이 포함된다.

3.2 연구모형 및 가설설정

<그림1> 연구모형



3.2.1. 연구모형

변수선정을 기본으로 본 연구에서는 업종별 인터넷 도입원인, 활용유형, 인터넷 활용시 성과 및 문제점에 대한 차이분석과 더불어 기업의 인터넷 활용유형이 기업 내·외부성과에 영향을 미치는가를 밝히고, 정보화를 촉진하려는 중소기업들에게 의사결정시 유의한 정보를 제공하고, 중소기업의 효율적인 인터넷 활용방안을 제시하는 데 있다. 이 연구를 위해 설정된 연구모형을 제시해보면 <그림1>과 같다.

3.2.2 가설설정

H1 : 기업의 인터넷 활용유형은 기업의 내부성과에 영향을 미칠 것이다.

H2 : 기업의 인터넷 활용유형은 기업의 외부성과에 영향을 미칠 것이다.

3.3 가설검증방법 및 자료수집

3.3.1 가설검증방법

본 연구의 분석방법은 SPSS 10.0 을 이용하여 타당성 검증을 위해 요인분석을 실시하였으며, 형성된 요인은 Cronbach's α 값을 통해 신뢰도를 검증했다. 가설검증을 위해 요인분석을

이용한 중회귀분석을 실시하였다.

3.3.2 표본선정 및 자료수집

본 설문은 2가지 방법으로 2002년 5월 10일에 배포하여 8월 18일까지 회수하였다. 첫 번째 방법은 표집(sampling)을 대구지역의 중소기업으로 해서 한 기업에 하나의 설문지만을 받기로 했다. 표본선정은 인터넷의 검색엔진을 통한 검색에서 <http://www.tinc.net>, [//www.bukgu.taegu.kr](http://www.bukgu.taegu.kr), [//www.dalgubul.net](http://www.dalgubul.net), [//www.dalseo.daegu.kr](http://www.dalseo.daegu.kr), [//www.smipc.or.kr](http://www.smipc.or.kr) 등에 등록된 각 기업체의 홈페이지를 방문해 웹마스터 혹은 전산담당자들에게 E-mail을 보내 설문하였다. 두 번째 방법은 기업체를 직접방문·면접조사를 하였다.

배포된 설문의 회수율을 보면 E-mail의 경우 600부 발송에 140부가 주소불명으로 되돌아왔으며, 17부만이 회수되었다. 직접면접조사에서는 33부 회수했으며, 이중 46부만을 가지고 통계 분석을 하였다.

설문회수결과 전자메일의 회수율이 낮은 것은 메일주소가 불명이고, 중소기업들의 홈페이지가 홍보부족으로 접속건수가 적었으며, 아직 전문적으로 관리하는 웹마스터를 두지 않은 경우가 많은 것으로 분석된다.

3.3.3 설문지 구성

본 실증연구를 위한 설문지는 인구통계적 특성, 인터넷 활용유형, 인터넷 도입원인, 인터넷 활용시 성과, 인터넷 활용시 문제점 항목으로 구성되며 설문지 구성은 <표2>와 같다.

<표3> 설문지 구성

구분	설문문항	변수명	문항수	척도
I. 인구통계적특성	I. 1~7	x1 - x7	7	명목척도
II. 활용유형	II. 1~13	x8 - x20	13	Likert 5점 척도
III. 도입원인	III.1~7	x21 - x27	7	"
IV. 성 과	IV. 1~8	x28 - x35	8	"
V. 문 제 점	V. 1~8	x36 - x43	8	"
총 계	43	x1 - x43	43	

IV. 실증분석 및 결과

4.1 인구통계적 특성

분석에 이용한 설문지의 응답자는 기업을 대변하여 설문하였다. 응답자의 주 업무는 인터넷

담당이며 인터넷 담당자가 없는 경우 전산부서나 기타부서 중 인터넷을 관리하는 자를 응답자로 하였다.

<표4> 기업의 인구통계적 결과

변수명		2000년(조현숙)		2002년	
		기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
총계		63	100.00	46	100.0
주당 사용시간 (1인/hour) x1	1~10	31	49.20	6	13.0
	11~20	18	28.60	13	28.3
	21~30	6	9.60	11	23.9
	31~40	1	1.60	7	15.2
	41~50	1	1.60	5	10.9
	50~	6	9.50	4	8.7
사용기간 (month) x2	2년 이하			8	17.4
	3년 이하			15	32.6
	4년 이하			11	23.9
	5년 이하			8	17.4
	5년 초과			4	8.7
사용차원 x3	전체조직차원	25	39.68	19	41.3
	부서차원	13	20.63	19	41.3
	개인차원	21	33.33	8	17.4
	기타	4	6.35	0	0
적용업무 x4	생산	2	3.17	4	8.7
	마케팅	43	68.25	22	47.8
	재무/회계	3	4.76	4	8.7
	인사	0	0.00	2	4.3
	기타	15	23.81	14	30.4
업종 x5	제조업	43	68.30	15	32.6
	정보·통신관련업	5	7.90	16	34.8
	도·소매업	5	7.90	5	10.9
	서비스업	2	3.20	7	15.2
	기타	8	12.70	3	6.5
종업원 규모 (people) x6	1~10	28	44.44	15	32.6
	11~20	14	22.22	15	32.6
	21~30	5	7.94	3	6.5
	31~50	9	14.29	2	4.3
	51~100	6	9.52	7	15.2
	101~	1	1.59	4	8.7
사용환경 x7	LAN(①)	11	17.46	18	39.1
	모뎀(②)	18	28.57	1	2.2
	ISDN, 두루넷(③)	19	30.16	26	56.5
	① + ②	4	6.35	0	0
	① + ③	4	6.35	0	0
	② + ③	5	7.94	0	0
	기타	2	3.17	1	2.2

인구통계적 특성은 조현숙(2000)의 자료를 참고하였으며, 이에 2000년도와 2002년의 인구통계적 특성의 변화를 <표4>를 통해 나타낼 수 있다. 주당 인터넷 사용시간이 11시간 이상이 87%를 차지하며, 인터넷을 이용한 주업무가 2년 전 10시간이하인 49.20%에 비해 급격히 늘어

난 것으로 분석되며, 사용기한은 3년 초과가 50%로 걸음마 단계에서 성장단계에 접어 들어간 것으로 분석된다.

대구지역중소기업에서는 전체조직차원의 사용이 41.3%로 2년 전 39.68%와 변화가 거의 없고 부서 차원은 20.63%에서 41.3%로 증가함에 따라 부서 차원의 활용도가 높아졌다고 분석된다.

인터넷 적용업무를 보면 마케팅과 기타가 각각 30%이상으로 높았는데, 기타에는 정보획득 및 공유, 교육 등이라고 조사되었다. 업종은 정보통신관련업이 34.8%로 가장 많았고, 제조업이 32.6%로 그 뒤를 따른다. 종업원 수는 20명 이하가 65.2%로 많이 차지한다.

사용환경을 보면 lan과 메가패스, ISDN, 하나로 등이 95.6%로 대다수이며, 모뎀을 사용하지 않는다는 것에 주목할 필요가 있다. 사용빈도가 증가함에 따라 당연히 속도가 느린 모뎀은 사용하지 않는 경향이 두드러진 것으로 분석된다.

4.2. 변수의 타당성 신뢰도 검정결과

본 연구에서 설문한 대구지역중소기업의 인터넷 도입원인 및 활용유형, 활용시 성과, 문제점 등에 관한 변수의 타당도를 검정하기 위하여 신뢰도(reliability)를 검정하였다.

4.2.1 변수의 신뢰도

타당성 있는 척도(valid measure)의 전제 조건은 신뢰성이다(Peter, 1979). 본 연구에서 설문한 변수들의 신뢰성을 검정하기 위하여 Cronbach's α 값을 산출하였다.

<표4>에 제시된 바와 같이 내적 일관성(internal consistency reliability)를 검증하는 Cronbach Alpha 계수이다. 결과를 보면 x8에서 x43간에 신뢰도 0.9040(사회과학 데이터의 경우는 보통 0.7이상이면 신뢰성이 있다고 할 수 있다.)으로서 높다고 할 수 있다. 각각을 보더라도 도입원인에 관한 신뢰도가 0.7590으로 가장 낮았으나, 0.7이상으로 신뢰성이 있다고 할 수 있다. 따라서 이들을 하나의 변수로 보아 합산을 하던지, 평균을 낸 값으로 어떤 분석을 하더라도 큰 문제가 없다(김충련,1994). 결국 본 연구에서 사용한 모든 변수들은 대체로 신뢰성 있는 척도(reliable measures)들로 간주할 수 있다.

<표5> 측정 변수의 신뢰도 검정결과

측정변수	항목수	Cronbach α 계수
활용용도에 관한 신뢰도(활1-활13)	13	0.8296
도입원인에 관한 신뢰도(원1-원7)	7	0.7590
활용시 성과에 관한 신뢰도(성1-성8)	8	0.8457
사용상의 문제점에 관한 신뢰도(문1-문8)	8	0.8040
전체 변수의 신뢰도	36	0.9040

4.2.2 요인분석에 의한 타당성 검증

동일한 개념을 측정하는데 있어서 서로 다른 방법으로 얻은 측정치들간에 높은 상관관계가 존재하는 것을 집중타당성(convergent validity)이라고 말한다. 동일한 측정도구로 상이한 개념을 측정했을 때 측정치들 간에 낮은 상관관계가 존재하는 것을 판별타당성(discriminant validity)이라고 말한다(채서일,1996).

본 연구에서는 개념타당성의 집중타당성과 판별타당성을 검증하기 위해 요인분석을 실시하였다. 요인분석에서 요인의 수는 eigen value 1.0 이상을 기준으로 하였으며, 요인회전은 varimax 방식으로 하였다.

<표6> 활용용도에 관한 요인분석결과

설문문항	요인1 정보획득	요인2 마케팅	요인3 정보배포	요인4 정보공유
활1		.526		
활2		.500		
활3		.769		
활4			.809	
활5			.739	
활6			.593	
활7	.684			
활8	.797			
활9	.830			
활10				.738
활11		.608		
활12		.815		
활13				.730
아이겐 값	2.509	2.453	2.238	1.770
분산(%)	19.302	18.868	17.213	13.618
누적분산(%)	19.302	38.170	55.382	69.000

(1) 활용유형에 관한 요인분석 결과

활용유형에 관한 요인분석결과로 마케팅, 정보배포, 정보획득, 정보공유 등으로 구분하여 총 13개의 문항으로 측정되었다. 세부항목을 보면 마케팅에는 조직의 홍보 및 제품과 서비스를 전세계에 알린다, 웹을 통한 제품과 서비스의 판매, 제품 또는 서비스에 대해 고객의 질의응답, 전자결제와 전자상거래가 포함되며, 정보배포에는 개개인의 욕구에 맞는 교육훈련, 카달로그 배포, 잡지, 신문 등의 출판이 포함되며, 정보획득에는 산업전반에 걸친 정보수집, 경제정보수집, 전문도서관의 자료수집 및 검색이 포함된다. 마지막으로 정보공유에는 전자우편과 구인목적이 포함된다. 이러한 분석결과를 바탕으로 요인적재량을 살펴보면, 마케팅요인은 요인적재량이 0.50이상으로 나타나고, 정보획득, 정보배포, 정보공유 등은 요인적재량이 모두 0.526이상으로 나타나 요인적재량이 비교적 높은 편이다. 또한 아이겐 값이 1.0이상이고, 4개의 변수에 관한 누적비율이 0.69로 나타나고 있기 때문에 정보획득, 마케팅, 정보배포, 정보공유 등 모두 4가지 요인이 채택되었다.

(2) 도입원인에 관한 요인분석 결과

도입원인에 관한 요인분석결과로 내부적 요인, 외부적 요인 등으로 구분하여 총 7개의 문항으로 측정되었다. 세부적으로 보면, 내부적 요인에는 최고경영자층의 요청, 새로운 기술에 관한 관심, 회사의 수용능력, 비용절감의 효과가 포함되며, 외부적 요인에는 관계기관의 지원, 고객들의 요구, 경쟁사의 움직임이 포함된다. 이러한 분석결과를 바탕으로 요인적재량을 살펴보면, 내부적 요인적재량이 0.453이상으로 나타나고 있고, 외부적 요인은 요인적재량이 0.697이상으로 나타나 요인적재량이 비교적 높은 편이다. 또한 요인의 아이겐 값이 모두 1.0이상으로 높고, 2개의 변수에 관한 누적비율이 0.61545로 나타나고 있기 때문에 내부적 요인, 외부적 요인 등 모두 2가지 요인이 채택되었다.

<표7> 도입원인에 관한 요인분석결과

설문문항	요인1	요인2
	외부적 요인	내부적 요인
원1		.453
원2		.882
원3		.933
원4		.643
원5	.697	
원6	.834	
원7	.825	
아이겐 값	2.156	2.153
분산(%)	30.795	30.751
누적분산(%)	30.795	61.545

(3) 활용시 성과에 관한 요인분석 결과

활용시 성과에 관한 요인분석결과로 내부업무, 외부업무 등으로 구분하여 총 8개의 문항으로 측정되었다. 세부적으로 보면, 영업거래 비용과 문서처리 비용의 감소, 통신비용의 절감, 고객서비스향상과 업무의 효율성은 내부적 요인으로, 재고관리비용과 유통비용의 절감, 신규시장으로 확대가능은 외부적 요인에 포함된다. 이러한 분석결과를 바탕으로 요인적재량을 살펴보면, 외부요인은 요인적재량이 0.666이상으로 나타나고 있고, 내부요인은 요인적재량이 0.502이상으로 나타나 요인적재량이 비교적 높은 편이다. 또한 아이겐 값이 1.0이상이고, 2개의 변수에 관한 누적비율이 0.66643로 나타나고 있기 때문에 내부요인, 외부요인 등 모두 2가지 요인이 채택되었다.

<표8> 활용시 성과에 관한 요인분석결과

설문문항	요인1 외부적 요인	요인2 내부적 요인
성1		.654
성2		.806
성3		.894
성4	.910	
성5	.909	
성6	.666	
성7		.633
성8		.502
아이겐 값	2.706	2.625
분산(%)	33.831	32.812
누적분산(%)	33.831	66.643

(4) 활용시 문제점에 관한 요인분석 결과

<표9> 활용시 문제점에 관한 요인분석결과

설문문항	요인1 비용	요인2 기술
문1	.530	
문2		.744
문3	.663	
문4	.878	
문5	.887	
문6		.730
문7		.662
아이겐 값	2.551	1.979
분산(%)	36.443	28.269
누적분산(%)	36.443	64.713

활용시 문제점에 관한 요인분석결과로 비용, 기술요인 등으로 구분하여 측정되었다. 세부적으로 보면, 비용요인에 개발비용, 인력투입, 개발기간, 실행상의 문제점이 포함되며, 기술요인에 보안, 고객자료의 유출이 포함된다. 분석결과를 바탕으로 요인적재량을 살펴보면, 기술요인은 요인적재량이 0.662이상으로 나타나고 있고, 비용요인은 용인적재량이 0.530이상으로 나타나 요인적재량이 비교적 높은 편이다. 또한 아이겐 값이 1.0이상이고, 2개의 변수에 관한 누적비율이 0.64713으로 나타나고 있기 때문에 비용, 기술요인 등 모두 2가지 요인이 채택되었다.

4.3 빈도분석 결과

인구통계적 특성중 사용차원, 적용업무, 업종 별로 인터넷 도입원인, 활용유형, 성과 및 문제점을 빈도분석함으로써 대구지역 중소기업의 인터넷활용에 대한 현주소를 파악할 수 있을 것이다. 독립변수로 사용된 사용차원은 인터넷을 어떤 조직단위 차원으로 사용하는가에 대한 응답으로 전체조직, 부서, 개인으로 분류하였고, 적용업무는 생산, 재무/회계, 인사, 기타 등을 기타로 묶고, 마케팅을 하나로 분류했다. 업종의 경우 제조업과 정보통신업을 각각 구분하고, 도소매업과 서비스업, 기타를 묶어 기타로 분류하였다.

4.3.1 인터넷 활용유형에 관한 평균차이분석

적용업무에서는 마케팅이 조직의 홍보, 산업전반 및 사회경제의 정보수집에서 인터넷의 활용이 높은 것으로 나타났고, 업종의 경우 제조업이 조직의 홍보에 많은 활용도를 나타내고 있으며, 고객과의 인터페이스는 정보통신분야가 타 업종에 비해 낮은 것으로 나타나고 있다.

<표10> 인터넷 활용유형에 관한 평균차이분석

독립변수(기업수) 활용유형	사용차원			적용업무		업종		
	전체조직 (19)	부서 (19)	개인 (8)	마케팅 (22)	기타 (24)	제조업 (15)	정보통신 (16)	기타 (15)
조직의 홍보	3.11	3.16	3.00	3.45	2.79	4.07	2.50	2.80
제품과 서비스 판매	2.89	2.89	2.63	3.00	2.71	2.93	2.63	3.00
고객과 인터페이스	3.26	3.89	3.50	3.73	3.42	3.93	3.00	3.80
교육훈련	3.00	2.79	2.50	2.68	2.96	2.40	2.81	3.27
카달로그 배포	3.21	3.21	2.63	3.09	3.12	3.20	2.94	3.20
저널, 신문 출판	2.00	1.95	1.75	2.14	1.75	1.53	2.56	1.67
산업전반의 정보수집	3.79	3.63	3.38	3.91	3.42	3.87	3.38	3.73
사회경제 정보수집	3.11	3.16	2.88	3.59	2.63	3.33	3.19	2.73
자료수집, 검색	2.84	2.37	2.88	3.05	2.29	2.87	2.75	2.33
전자우편	4.26	4.11	4.62	4.45	4.08	4.60	3.69	4.53
전자결제	2.68	3.00	3.25	2.91	2.92	2.40	3.00	3.33
전자상거래	2.63	3.42	3.50	3.36	2.87	3.20	3.00	3.13
구인목적	3.32	2.47	2.87	2.91	2.88	2.87	2.87	2.93

4.3.2 인터넷 도입원인에 관한 평균차이분석

적용업무에서 마케팅이 다른 업무보다 경쟁사의 움직임을 인터넷 도입원인으로 뽑았다. 업종에서는 최고경영자층의 요청 및 관계기관의 지원으로 인터넷을 도입한 경우는 정보통신분야보다는 제조업이 높게 나타나며, 비용절감효과는 상대적으로 제조업이 타 업종에 비해 낮게

나타났다.

<표11> 인터넷 도입원인에 관한 평균차이분석

독립변수 (기업수) 도입원인	사용차원			적용업무		업종		
	전체조직 (19)	부서 (19)	개인 (8)	마케팅 (22)	기타 (24)	제조업 (15)	정보통신 (16)	기타 (15)
최고경영자층의 요청	3.16	3.00	3.13	3.18	3.00	3.47	2.56	3.27
새로운 기술	3.42	3.47	4.00	3.63	3.45	3.60	3.62	3.40
회사의 수용능력	3.26	3.47	3.63	3.55	3.29	3.47	3.44	3.33
비용절감효과	3.26	3.26	3.88	3.55	3.21	2.93	3.44	3.73
관계기관의 지원	2.89	2.16	3.13	2.18	3.04	2.40	2.88	2.60
고객들의 요구	3.21	3.05	3.38	2.95	3.38	3.00	3.13	3.40
경쟁사의 움직임	2.68	2.53	4.37	2.68	3.13	2.87	2.94	2.93

4.3.3 인터넷 활용시 성과에 관한 평균차이분석

사용차원에서는 부서보다는 전체조직차원에서 영업거래 및 통신비용의 절감이 인터넷 활용시 성과로 분석된다. 적용업무의 경우 전체적으로 마케팅업무가 타업무에 비해 성과를 높이 인식하는 것으로 분석된다. 업종별로 보면, 제조업의 경우 정보통신업보다 영업거래비용, 신규시장으로의 확대가능성, 업무의 효율성 향상을 인터넷 활용시 성과로 분석된다.

<표12> 인터넷 성과에 관한 평균차이분석

성 과	사용차원			적용업무		업종		
	전체조직 (19)	부서 (19)	개인 (8)	마케팅 (22)	기타 (24)	제조업 (15)	정보통신 (16)	기타 (15)
영업거래비용 감소	3.21	2.63	3.25	3.32	2.67	2.87	3.13	2.93
문서처리비용 감소	3.42	3.42	2.88	3.68	3.00	3.07	3.19	3.73
통신비용 절감	3.58	3.00	3.13	3.77	2.79	3.13	2.94	3.73
재고관리비용 절감	2.74	2.58	2.75	2.95	2.42	2.93	2.62	2.47
유통비용 절감	2.79	2.47	3.13	2.86	2.58	2.80	2.75	2.60
신규시장으로 확대가능	3.74	3.05	3.63	3.77	3.13	4.00	3.06	3.27
고객서비스 향상	3.47	3.11	3.63	3.50	3.21	3.47	3.19	3.40
업무의 효율성 향상	4.05	3.74	4.38	4.05	3.92	4.20	3.44	4.33

4.3.4 인터넷 활용시 문제점에 관한 평균차이분석

업종별로 보면, 개발기간은 제조업이 정보통신업보다 조금 높게 인식하고 있으며, 경영자의

인식부족은 정보통신분야가 인터넷 활용시 문제점으로 높게 인식하고 있다. 모든 업종에서 가장 큰 문제점으로 보안을 들고 있다는 것을 알 수 있다.

<표13> 인터넷 활용시 문제점에 관한 평균차이분석

문제점 \ 독립변수 (기업수)	사용차원			적용업무		업종		
	전체조직 (19)	부서 (19)	개인 (8)	마케팅 (22)	기타 (24)	제조업 (15)	정보통신 (16)	기타 (15)
개발비용	3.11	2.63	3.63	3.09	2.92	2.93	2.81	3.27
보안	3.89	3.37	3.38	3.77	3.42	3.27	3.56	3.93
인력투입	3.32	2.79	4.13	3.14	3.33	3.20	3.12	3.40
개발기간	2.58	2.58	3.38	2.68	2.75	2.87	2.38	2.93
실행시 문제발생	2.58	2.63	3.50	2.68	2.83	2.60	2.75	2.93
유지보수	3.26	2.68	3.38	3.18	2.92	2.80	2.88	3.47
고개자료 유출	3.16	2.84	2.88	3.27	2.71	2.80	3.00	3.13
경영자의 인식부족	2.53	2.47	2.38	2.32	2.63	2.33	2.69	2.40

4.4 가설검증 결과

독립변수들이 종속변수에 미치는 영향을 분석하고 싶다면, 그 변수들을 직접 이용하여 중회귀분석을 실시할 수도 있다. 그러나 많은 변수들을 몇 개의 요인으로 묶어서 중회귀분석을 실시하면 보다 차원 높고 의미 있는 분석결과를 얻을 수 있다. 이와같이 설명변수들을 일단 요인분석에 의해서 몇 개의 요인으로 묶은 다음 중회귀분석을 실시하는 것이 바람직하다(노형진, 2001).

4.4.1 가설1 : 활용유형이 기업의 외부성장에 영향을 미칠 것이다.

활용유형을 요인분석 한 결과 4개의 요인을 추출했다. 이 네 개의 요인을 새로운 독립변수로 해서 인터넷 활용시 외부성장에 미치는 영향을 분석하였다.

<표13> 가설1에 대한 분석결과

모형	제곱합	F	유의확률
선형회귀분석	11.720	3.610	.013
모형	B	t	유의확률
(상수)	-4.0E-17	.000	1.000
정보획득	.265	1.970	.056
마케팅	.286	2.130	.039
정보배포	.253	1.886	.066
정보공유	-.211	-1.569	.124

분석결과 회귀식은 다음과 같다.

$$Y = (-4.0E-17) + 0.265F1 + 0.286F2 + 0.253F3 - 0.211F4$$

여기에서 Y=외부성과, F1=요인1(정보획득), F2=요인2(마케팅), F3=요인3(정보배포), F4=요인4(정보공유)이다.

분산분석결과 통계적으로 유의하다(유의확률=0.013<0.05). 정보획득요인과 정보배포요인은 유의수준 0.1 기준으로 유의하며, 마케팅요인은 유의수준 0.05기준으로 통계적으로 유의함을 알 수 있다.

따라서 가설1(활용유형이 기업의 외부성과에 영향을 미칠 것이다.)은 귀무가설 기각하고 대립가설을 채택하여, 활용유형이 기업의 외부성과에 영향을 미치는 것으로 분석된다. 마케팅요인의 t값(2.130)이 다른 요인의 t값 보다 크므로 마케팅요인이 목적변수(외부성과)에 미치는 영향이 더 크다고 볼 수 있다. 세부적으로 보면, 인터넷을 통한 정보획득, 마케팅, 정보배포 등의 활용 등은 기업의 외부성과인 재고관리 비용의 절감, 유통비용의 절감, 신규 시장으로 확대가 가능한 것으로 분석된다.

4.4.2 가설2 : 활용유형이 기업의 내부성과에 영향을 미칠 것이다.

<표14> 가설2에 대한 회귀분석결과

모형	제곱합	F	유의확률
선형회귀분석	18.709	7.294	.000
모형	B	t	유의확률
(상수)	8.861E-17	.000	1.000
정보획득	.119	.996	.325
마케팅	.300	2.512	.016
정보배포	.253	2.122	.040
정보공유	.498	4.168	.000

분석결과 회귀식은 다음과 같다.

$$Y = (8.861E-17) + 0.119F1 + 0.300F2 + 0.253F3 - 0.498F4$$

여기에서 Y=내부성과, F1=요인1 (정보획득), F2=요인2(마케팅), F3=요인3(정보배포), F4=요인4(정보공유)이다.

분산분석결과 통계적으로 유의하다(유의확률=0.000<0.05). 정보획득요인을 제외하고, 정보배포, 마케팅, 정보공유요인은 유의수준 0.05기준으로 통계적으로 유의함을 알 수 있다.

따라서 가설2 (활용유형이 기업의 내부성과에 영향을 미칠 것이다.)는 귀무가설 기각하고 대립가설을 채택하여, 활용유형이 기업의 내부성과에 영향을 미치는 것으로 분석된다. 정보공

유요인의 t값(4.168)이 다른 요인의 t값 보다 더 크므로 정보공유요인이 목적변수(내부성과)에 미치는 영향이 더 크다고 볼 수 있다. 세부적으로 보면, 인터넷을 통한 정보획득, 마케팅, 정보 배포 등의 활용 등은 기업의 내부성과인 영업거래 비용, 문서처리비용, 통신비용이 절감되고, 고객센터서비스가 향상되었으며, 업무의 효율성이 향상되는 것으로 분석된다.

V. 결론

5.1 연구의 요약 및 시사점

본 연구는 대구지역 중소기업들을 대상으로 인터넷의 활용유형이 기업의 내부적·외부적 성과에 영향을 미치는 지에 대하여 실증조사 분석하고, 사용차원·적용업무·업종별로 중소기업의 활용유형과, 도입원인, 성과 및 문제점을 파악하고자 하였다.

본 연구의 실증적 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 가설1은 유의확률 0.013으로 인터넷의 활용이 기업의 외부성과에 영향을 미치는 것으로 분석된다. 이는 인터넷을 통한 정보획득, 마케팅, 정보배포 등의 활용은 기업의 외부성과인 재고관리 비용의 절감, 유통비용의 절감, 신규 시장으로 확대가 가능한 것으로 분석된다.

둘째, 가설2는 유의확률 0.000으로 인터넷의 활용이 기업의 내부성과에 영향을 미치는 것으로 분석된다. 이는 인터넷을 통한 정보획득, 마케팅, 정보배포 등의 활용은 기업의 내부성과인 영업거래 비용, 문서처리비용, 통신비용이 절감되고, 고객센터서비스가 향상되었으며, 업무의 효율성이 향상되는 것으로 분석된다.

셋째, 인터넷 활용에 관한 평균차이분석에서 모든 업종이 전자우편을 많이 이용하는 것으로 나타나고 제조업의 경우 조직의 홍보에, 정보통신업의 경우 산업전반의 정보수집에 인터넷을 많이 활용하고 있는 것으로 분석된다. 전자우편으로 시작한 인터넷의 활용은 그 범위를 점차 확대해 가고 있는 것으로 분석된다.

넷째, 인터넷 도입원인에 관한 평균차이분석에서 제조업은 새로운 기술, 최고경영자층의 요청, 회사의 수용능력 순으로, 정보통신업은 새로운 기술, 비용절감효과, 회사의 수용능력 순으로 인터넷의 도입원인이 분석된다. 모든 업종들에게 좀 더 다양하게 인터넷 활용시 야기되는 비용절감 효과를 주지시킨다면 인터넷의 도입은 더욱 가속화 될 것으로 분석된다.

다섯째, 인터넷 활용시 성과에 관한 평균차이분석에서 마케팅업무가 다른 업무보다 인터넷의 성과가 높게 분석되며, 제조업의 경우 정보통신업보다 신규시장으로의 확대가능성과 업무의 효율성 향상이 인터넷 성과로 더 높게 분석된다.

여섯째, 인터넷 활용시 문제점에 관한 평균차이분석에서 모든 업종이 보안을 심각한 문제점으로 인식하고 있으며, 제조업이 정보통신업 보다 더 높게 개발기간을 문제점으로 보고 있다. 또한 경영자의 인식부족의 경우는 반대로 정보통신업이 제조업보다 더 높게 문제점으로 인식하는 것으로 분석된다. 이에 정부차원에서 인터넷상의 보안문제를 해결할 수 있는 방안을 모색하고, 직업훈련을 통한 정보통신분야 인력을 양성해야 할 것으로 분석된다.

본 연구의 결론은 정보화를 촉진하려는 중소기업들에게 다음과 같은 정보를 제공해 준다. 먼저 인터넷을 활용하면 기업 내·외부적으로 성과를 얻을 수 있다. 첫째, 내부적으로는 영업 거래 비용, 문서처리비용, 통신비용이 절감되고, 고객서비스가 향상되며, 업무의 효율성을 향상시킬 수 있다. 둘째, 외부적으로는 재고관리 비용의 절감, 유통비용의 절감, 시공간의 제약극복으로 국제화 및 해외시장 개척과 제품홍보 및 판로지원이 용이하게 된다. 이를 위해서는 비용이 소요되더라도 통신장비와 환경의 열악성을 탈피하여 전용회선 사용으로 인해 접속불량을 줄이고, 사원들의 지속적인 교육훈련으로 인터넷의 효과적인 업무활용을 도모하며, 경영자의 인식변화로 급변하는 정보화에 발맞추어 나가면 중소기업의 약점인 지리적, 규모적 한계를 벗어나 세계시장을 석권할 수 있을 것이다.

5.2 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점으로는 첫째, 표본대상인 인터넷 활용기업의 전제를 홈페이지 보유기업으로 하였다. 홈페이지는 보유하고 있으나 활용하지 않는 기업이 더 많아 이들의 설문회수율이 저조하였다. 둘째, 홈페이지 미보유기업이 많아 중소기업청에서 제시한 업종별 기준으로 설문을 배부하지 못함이 한계점으로 인식된다.

앞으로의 연구방향은 첫째, 다른 지역도 병행 조사하여 지역별 비교연구가 가능할 것이다. 둘째, 미도입기업을 병행 조사하여 이들이 예상하는 것과 실제 나타나는 성과 및 문제점을 비교연구 할 수 있을 것이다. 셋째, 도입기업을 도입이전과 도입후를 설문조사하여 비교연구 할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김은희, "인터넷 전자상거래에 관한 연구," 숙명여대 석사학위논문, 1998.2.
- 김충련. SAS라는 통계상자, (주)데이타리서치, 1994.
- 노형진, 한글 SPSS 10.0에 의한 조사방법 및 통계분석, 2001, pp. 452-453.
- 박중수, 심영수, 현인규, "전자상거래를 통한 충남지역 중소기업의 경쟁력제고에 관한 연구," 사회과학연구 논문집, 제6권, 제2호, 2000.
- 오현순, "전자상거래에 의한 지역수출 활성화 방안," 부경대 석사학위논문, 1999.2.
- 조현숙, "대구지역 중소기업들의 인터넷 활용에 대한 실증연구," 계명대학교 경영대학원 석사학위논문, 2000.
- 진선우, "국내기업의 인터넷 마켓 채택에 영향을 미치는 요인에 관한 연구," 상명대학교 정보통신대학원 석사학위논문, 1999.
- 채서일, 사회과학 조사방법론, 개정 2판, 학현사, 1996.
- 천리안, 인포콤정보, 1999.

- 하명신, 조찬혁, 오기섭. "인터넷 전자상거래의 인식과 현황에 관한 연구(부산·경남지역의 주요기업을 중심으로)," 국제상학, 제14권, 제3호, 1999.11, pp. 307-328.
- 한성수, "중소기업의 정보기술활용과 Internet전자상거래," 중소기업포럼, 1998.
- Chau, P. Y. K., and Tam, K. Y., "Factors Affecting the Adoption of Open Systems: An Exploratory Study," *MIS Quarterly*, March 1997, pp. 1-24.
- Cohen, W.M. and Levinthal, D.A. "Absorptive Capacity: a New Perspective on Learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, No. 35, 1990, pp. 128-152.
- Fichman, R.G. "Information Technology Diffusion: A Review if Empirical Research," *Proceeding of International Conference Of Information System*, 1992.
- Grover, R. "An empirically derived model for the adoption of customerbased inter-organizational systems," *Decision "Institutional Factors in Information Technology," Science*, Vol. 24, No. 3, 1995.
- King, J. L. Gurbaxani, V, Kraemer, K.L., Mcfarlan, F.W., Raman, K.S., and Yap, C.S. "Institutional Factors in Information Technology," *Information Systems Research*, Vol. 5, No. 2, 1994, pp. 139-169.
- Peter, J. Paul. "Reliability; A Review of Psychometric Basics and Recent Marketing Practices," *Journal of Marketing research*, Feb, 1979, pp. 6-17.
- Turban, E. et al. "Electronic Commerce, A Managerial Perspective," Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall, 2000.

<http://bukgu.taegu.kr>

<http://www.dalgubul.net>

<http://www.dalseo.daegu.kr>

<http://www.digitalsme.com>

<http://www.smipc.or.kr>

<http://www.tinc.net>

<Abstract>

A Study on the Relation Between Utilization Types of Internet and Performance At the Small and Medium Firms

Hyen-suk Cho University of Keimyung aooel@dreamwiz.com
Young-moon Kim University of Keimyung kymkym@kmu.ac.kr

The main purpose of this paper is to study on the relation between utilization types of internet and performance at the small and medium firms in Korea. To accomplish the purpose of this paper effectively, first of all, theoretical background of the characteristics of chief executive officer are reviewed briefly.

Second, research methodology is discussed with the following topics:

- (1) variables and operational definitions
- (2) research model and hypotheses
- (3) data analysis methods

Third, research results are discussed with following topics:

- (1) characteristics of the sample
- (2) validity and reliability of variables
- (3) frequencies of the variables
- (4) reselts of hypotheses tests

Finally, this paper is summarized and future research areas are suggested briefly.

* 이 논문은 2002년 9월 17일 접수하여 2차 수정을 거쳐 2002년 11월 29일 게재확정되었습니다.