



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

中小企業의 情報化시스템 品質이 個人 및
業務成果에 미치는 影響

-정보화혁신전문기업 사업지원 중소기업을 중심으로-

2011年

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

최 용 국

碩士學位論文

指導教授 朱亨根

中小企業의 情報化시스템 品質이 個人 및 業務成果에 미치는 影響

-정보화혁신전문기업 사업지원 중소기업을 중심으로-

The Effect of Information System Quality Influence
on Individual and business

-TIMPs enterprising objective small and medium enterprises-

2010年 12月 日

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

최 용 국

碩士學位論文

指導教授 朱亨根

中小企業의 情報化시스템 品質이 個人 및 業務成果에 미치는 影響

-정보화혁신전문기업 사업지원 중소기업을 중심으로-

The Effect of Information System Quality Influence
on Individual and business

-TIMPs enterprising objective small and medium enterprises-

위 論文을 컨설팅학 碩士學位 論文으로 提出함

2010年 12月 日

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

최 용 국

崔容國의 컨설팅학 碩士學位論文을 認准함

2010年 12月 日

審査委員長 _____ 印

審査委員 _____ 印

審査委員 _____ 印

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 배경과 목적	1
제 2 절 연구의 방법과 구성	3
제 2 장 이론적 배경	5
제 1 절 중소기업의 정보화	5
1. 중소기업 현황	5
2. 중소기업 정보화의 개념 및 의의	7
3. 중소기업 정보화 현황	9
4. 중소기업 정보화 성공요인에 관한 선행연구	11
제 2 절 중소기업 정보화 정책 및 TIMPs(정보화혁신전문기업) 사업	13
1. 중소기업 정보화 정책	13
2. 중소기업 TIMPs(정보화혁신전문기업) 사업	16
제 3 절 정보시스템의 품질에 관한 선행연구	18
1. 정보시스템 품질에 대한 이해	18
2. 정보시스템 도입에 관한 연구	20
3. 정보시스템 품질과 기업성과 간의 관계	22
제 4 절 개인 및 업무성과에 관한 선행연구	24
제 3 장 연구방법	30
제 1 절 연구모형 및 가설의 설정	30

1. TIMPs 사업 과제 추진과 개인 및 업무성과에 관한 가설	31
2. 정보시스템 품질과 개인 및 업무성과에 성과에 관한 가설	31
제 2 절 변수의 조작적 정의	32
제 3 절 조사설계	33
제 4 절 연구대상 및 자료처리	34
제 4 장 연구결과	35
제 1 절 문항의 신뢰성 검증	35
제 2 절 기술통계결과	37
제 3 절 가설의 검정	38
1. TIMPs 사업 과제 추진이 개인 및 업무성과에 미치는 영향	38
2. 정보시스템 품질이 개인 및 업무성과에 미치는 영향	40
제 4 절 결과논의	42
제 5 장 결 론	48
제 1 절 연구의 요약 및 시사점	48
1. 연구결과 요약	48
2. 연구의 시사점	50
제 2절 연구의 한계점	50

【참고문헌】	52
【설 문 지】	58
ABSTRACT	64



【 표 목 차 】

<표 1-1> 연구흐름도	4
<표 2-1> 중소기업의 업종별 상시근로자수, 자본금 또는 매출액의 규모기준	6
<표 2-2> 중소기업 정보화 성공요인에 관한 선행연구 정리	12
<표 2-3> 사용자 만족, 성과에 관한 선행연구 정리(국외)	28
<표 2-4> 사용자 만족, 성과에 관한 선행연구 정리(국내)	29
<표 3-1> 측정변수의 조작적 정의	32
<표 3-2> 설문문항의 구성	33
<표 3-3> 응답자 업종별 분포현황	34
<표 4-1> 척도의 신뢰도	36
<표 4-2> 기술통계결과	37
<표 4-3> TIMPs 사업이 개인 및 업무성과에 미치는 영향	39
<표 4-4> 정보시스템 품질이 개인 및 업무성과에 미치는 영향	41
<표 4-5> 가설검증 결과요약	47



HANSUNG
UNIVERSITY

【 그림 목 차 】

<그림 2-1> TIMPs 사업의 정보화 단계 및 서비스별 대상 범위	17
<그림 2-2> DeLone & McLean(2003)의 수정된 정보시스템 성공모형	24
<그림 2-3> DeLone & McLean의 연구모형	26
<그림 3-1> 연구모형	30
<그림 4-1> 가설검증 결과모형	46



제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경과 목적

최근의 기업경영환경은 예측불가능하며 급속한 변화 속에서 각 기업들에게 보다 능동적이고도 신속한 대응을 주문하고 있다. 특히 기업의 경쟁우위 확보 수단으로서 정보화는 기업의 경쟁력과 경영성과를 결정짓는 핵심 요소로 등장했으며, 기업의 정보화 수준은 생산성과 높은 상관관계가 존재하는 것으로 나타나고 있다(김영대·한승오, 1997 : 399).

정보화는 단순한 경영여건 및 환경변화의 한 측면이 아니라 생산성 향상과 거래비용 절감을 통한 기업 경쟁력 확보의 수단으로서, 지식과 정보를 활용하는 오늘날의 경제사회 전반에 걸쳐 고부가가치를 이루게 하는 수단으로 인식되고 있다(주석정 외, 2006: 1).

대부분 중소기업들은 급속히 변화하는 경영환경에서 효과적인 대응을 하기 위해 정보화시스템 도입을 하고 있다. 그러나 정보화에 대한 인식이 낮고 정보화를 위한 투자자금 및 전문적인 인력의 확보가 어렵기 때문에 자체적으로 정보화를 추진하기가 매우 어려운 상황이다.

특히 국내 전체 산업에서 중소기업의 비중은 꾸준히 증가하여 전체 사업체수의 99.7%, 전체 근로자수의 83.9%를 차지하고 있는 등 그 중요성이 높는데 반하여, 부가가치생산액은 50.3%에 그치고 있을 뿐만 아니라(중소기업협동조합중앙회, 2009: 29-30, 195), 중소기업 정보화의 수준은 매우 낮은 단계에 머물러 있는 상황이어서 기업 경쟁력 향상을 위한 중소기업의 정보화가 더욱 절실하다고 하겠다. 그러나 대기업에 비하여 상대적으로 자본금 및 매출액이나 조직규모가 작은 중소기업은 정보화 투자 규모나 지원이 미약하고, 전문화된 인력의 확보가 어려운 것은 물론, 정보화 마인드, 정보관리수준이나 기술수준 등이 열악하여, 정보화를 추진하고자 하는 의지가 낮은 편이고, 이미 정보화를 도입한 기업도 정보화에 대한 인식 부족으로 인하여 그 활용도가 매우 저조한 실정이다.

이에 대처하기 위해 정부차원에서 중소기업 정보화를 위한 다각적인 지원정책이 추진되고 있는데, 한국전자거래진흥원(2007)의 자료에 따르면 응답자 5,253개 중소기업 중 61.7%가 정부지원 정보화 프로젝트를 경험한 것으로 조사되었다. 그러나 많은 중소기업에서는 앞서 언급한 이유들로 인해 정보화 프로젝트에 실패하고 있으며, 정보화 도입을 추진하는 후발 중소제조업체들도 동일한 실수를 되풀이 하고 있다.

국내의 경우 최근의 정보화 통계에 따르면 정보화 프로젝트의 25%가 중지되거나 취소되었으며, 80% 이상의 프로젝트가 예산을 초과하고 있어 이에 따른 손실도 상당한 것으로 추정된다(최보금, 2005 : 34-45). 특히, 대규모 시스템의 약 75%가 사용되지 않거나 목표했던 기능을 구현하고 있지 못하며(김혜정, 2002: 56), 60% 이상의 정보시스템 프로젝트가 1년 이내에 폐기되며, 재투자를 요구하는 등 당초에 기대하였던 성과를 거두지 못하고 있다고 하였다(조숙진 외, 2006 : 143-158).

그러나 이렇게 증가되고 있는 중소기업 정보화의 중요성과 정부추진 정보화 프로젝트의 높은 실패율에도 불구하고 정보화 프로젝트의 성공요인 및 성과 측정에 관한 연구는 매우 부족한 실정이며, 이마저도 다양한 분석이 이루어지지 못하고 단편적인 시스템에 대한 연구이거나, 주로 대기업 또는 대규모의 공공정보시스템을 대상으로 한 사례 연구에 한정되어 있기 때문에 전체 중소제조업체에 보편적으로 적용하기에는 어려움이 있다..

이에 본 연구에서는 정보화 프로젝트로서 중소기업청과 중소기업기술정보진흥원에서 정책적으로 시행하였던 정보화혁신전문기업(TIMPs: Total Information Management Providers) 사업 대상의 중소기업을 중심으로 TIMPs 사업 특성요인에 대한 지각과 정보시스템 품질이 개인 및 업무 성과에 미치는 영향을 파악하는데 그 목적이 있다.

또한, 본 연구에서는 정보화혁신전문기업 사업을 통해서 구축된 중소기업의 정보화시스템 품질이 개인 및 업무 성과에 미치는 영향을 분석함으로써, 중소기업의 정보화시스템 도입의 필요성을 알리고, 정보화 추진 전략을 수립하는데 도움을 제시함으로써 중소기업의 경쟁력 및 성과를 높이는데 그 목적이 있다.

제 2 절 연구의 방법과 구성

본 연구는 정보화시스템 품질과 개인 및 업무성과 간의 관계성을 연구하고자 하는 것으로, 중소기업청과 중소기업기술정보진흥원의 2005년 중소기업 정보화지원 정책 성과평가체계를 연구모형으로 삼아 연구를 진행하였으며, 연구대상으로는 중소기업청과 중소기업기술정보진흥원에서 추진해온 다양한 정보화 지원사업 중에서 정보화 투자성과에 대한 확신이 부족한 중소기업을 대신하여 지원능력을 갖춘 전문기업(TIMPS)이 지원하는 정보화혁신전문기업(TIMPS)지원사업을 선정하였다. 지원대상의 중소기업들은 전문기업의 지원으로 구축된 정보화시스템을 이용함으로써 정보시스템 구축에 따른 많은 혜택을 볼 수 있는 기업이므로 정보화 시스템품질에 대하여 높은 관심과 이해도가 있을 것으로 판단된다.

본 대상의 설문은 2005년 중소기업 정보화지원정책 성과평가체계를 연구모형의 설문 데이터를 활용하였으며, 총 99개 자료 중에서 부적절한 응답을 보인 20개 자료를 제외한 나머지 77개(77.8%) 유효자료를 대상으로 한 연구 데이터를 분석을 진행하였다.

설문지의 분석은 Windows용 SPSS 18.0을 사용하여 신뢰도 분석(reliability analysis), 기술통계분석(Descriptive analysis), 다중회귀분석 등을 실시하였다.

본 연구는 총 5장으로 구성되어 있으며 그 내용을 요약하면 아래와 같다.

제 1장 서론에서는 연구의 배경과 목적, 연구의 방법과 구성에 대해 기술하였다.

제 2장 이론적 배경에서는 중소기업의 정보화, 중소기업 정보화 정책 및 정보화혁신전문기업(TIMPS) 사업의 이해, 정보시스템서비스 품질, 개인 및 업무성과 등에 대한 선행연구를 검토하였다

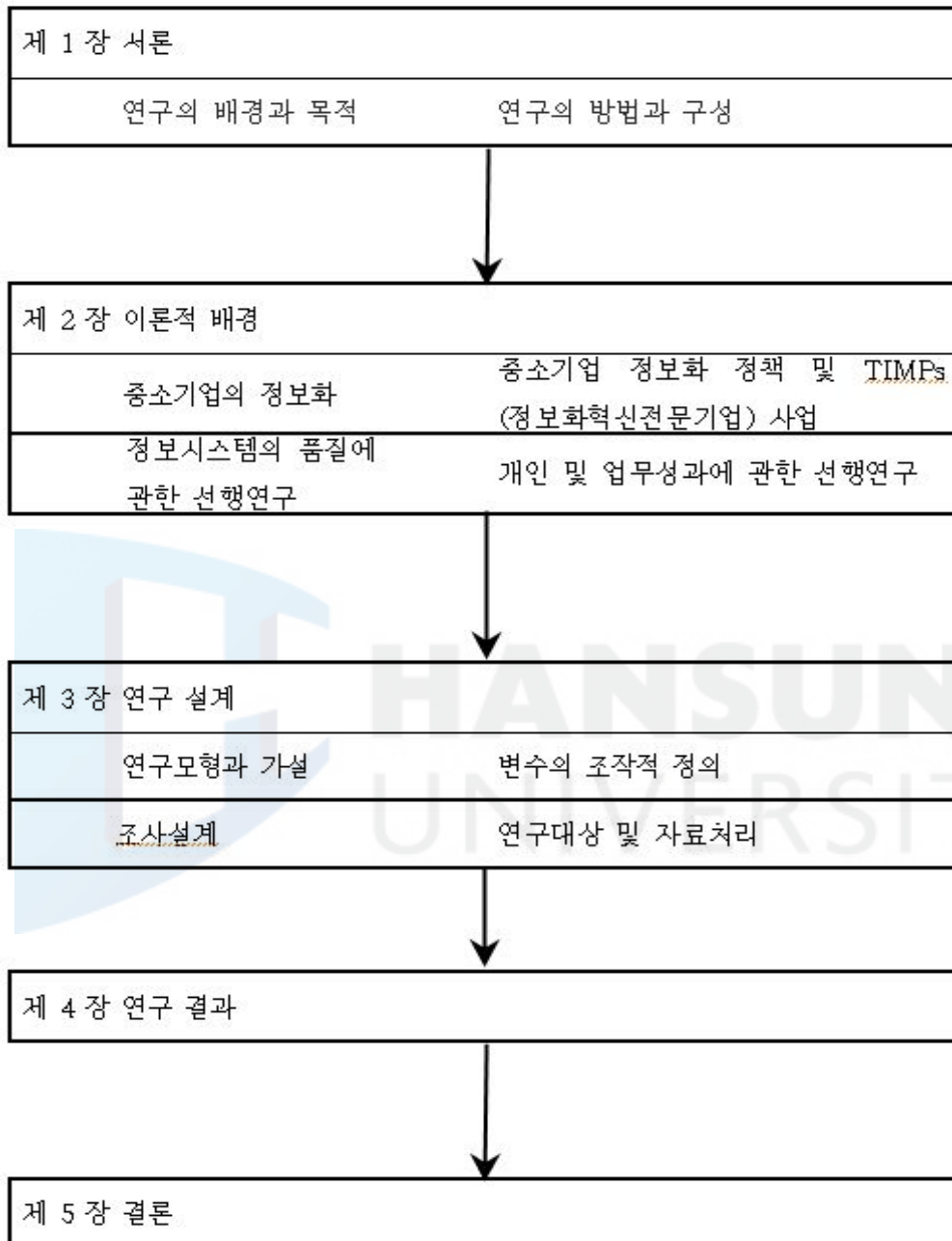
제 3장 연구방법에서는 연구모형 및 가설의 설정, 조사도구, 연구의 대상 및 절차, 자료처리 방법에 대하여 기술하였다.

제 4장 연구결과에서는 문항의 신뢰성 검증, 기술통계결과, 가설의 검증, 결과논의를 기술하였다.

제 5장 결론에서는 연구의 요약 및 시사점, 연구의 한계점 등에 대한 내용을 기술하였다.

본 논문의 연구 흐름도는 다음과 같다.

<표 1-1> 연구 흐름도



제 2 장 이론적 배경

제 1 절 중소기업의 정보화

1. 중소기업 현황

일반적으로 중소기업이란 보통 대기업에 대비되는 개념으로 규모가 상대적으로 작은 기업군 또는 기업을 말하는데 사용된다. 보통 중소기업을 규모 측면에서 구분하지만 반드시 어떤 범위에 속하는 기업만을 중소기업이라고 하지는 않는다. 왜냐하면 중소기업의 정의는 시기나 나라에 따라 다르며, 한 국가 내에서는 업종에 따라 다르게 정의되기 때문이다(김선영, 2006, 재인용).

우리나라는 「중소기업기본법」 제2조 제1항에서 “중소기업육성시책의 대상이 되는 중소기업자는 업종의 특성과 상시근로자수, 자산규모, 매출액 등을 참작하여 그 규모가 대통령이 정하는 기준 이하이고, 그 소유 및 경영의 실질적인 독립성이 대통령이 정하는 기준에 해당하는 기업을 영위하는 자”라고 일반적 규정을 두고 있다.

이에 따라 「중소기업기본법 시행령」 제3조에서는 중소기업의 규모기준과 독립성 기준에 동시에 해당하는 기업으로 규정하고 있으며, 상시근로자수가 1천명 이상인 기업과 자산총액이 5천억 원 이상인 법인, (직전 3년 평균) 매출액 1500억 원(12년부터 적용), 자기자본 500억 이상인 기업(12년부터 적용)은 중소기업에서 제외하도록 하여 중소기업 상한기준을 두고 있다.

<표 2-1> 중소기업의 업종별 상시근로자수, 자본금 또는 매출액의 규모기준

해 당 업 종	분류부호	규모기준
제조업	C	상시 근로자 수 300명 미만 또는 자본금 80억원 이하
광업	B	
건설업	F	상시 근로자 수 300명 미만 또는 자본금 30억원 이하
운수업	H	
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스	J	
사업시설관리 및 사업지원서비스업	N	상시 근로자 수 300명 미만 또는 매출액 300억원 이하
보건 및 사회복지사업	Q	
농업, 임업 및 어업	A	
전기, 가스, 증기 및 수도사업	D	
도매 및 소매업	G	
숙박 및 음식점업	I	상시 근로자 수 200명 미만 또는 매출액 200억원 이하
금융 및 보험업	K	
전문, 과학 및 기술 서비스업	M	
예술, 스포츠 및 여가관련산업	R	
하수처리, 폐기물 처리 및 환경 복원업	E	
교육 서비스업	P	상시 근로자 수 100명 미만 또는 매출액 100억원 이하
수리 및 기타서비스업	S	
부동산업 및 임대업	L	상시 근로자 수 50명 미만 또는 매출액 50억원 이하

출처: 중소기업청 홈페이지. 중소기업 범위(중소기업기본법 제2조 및 동법시행령 제3조).

중소기업의 해당 업종의 분류 및 분류부호는 「통계법」 제22조에 따라 통계청장이 고시한 한국표준산업분류에 따르며, 규모기준에 대해 좀 더 자세히 살펴보면 각 업종별로 제조업은 상시근로자수 300인 미만 또는 자본금이 80억 원

이하인 경우, 광업·건설업·운송업은 상시근로자수 300인 미만 또는 자본금이 30억 원 이하인 경우, 도소매·서비스업은 세부업종별로 상세하게 구분하여 상시 근로자수 기준은 50인부터 300인까지, 매출액 기준은 300억 원부터 50억 원까지로 중소기업 범위를 규정하고 있다.

또한 소유와 경영의 독립성 기준에 의해 중소기업의 규모 기준에 적합한 경우라도 “지배종속관계가 성립하는 관계회사에 대해 지분비율에 해당하는 상시근로자수, 자본금, 매출액, 자산총액, 자기자본을 합산한 결과 업종별 규모기준과 중소기업 상한기준을 초과하는 기업”, “자산총액이 5천억 원 이상인 기업이 발행주식 총수의 30% 이상 소유하고 있는 기업”이나 “상호출자 제한 기업 집단에 속한 기업”을 중소기업에서 제외하고 있다.

2. 중소기업 정보화의 개념 및 의의

중소기업 정보화란 하드웨어, 소프트웨어, 통신기술 등의 정보기술을 활용하여 기업 유·무형의 자원을 효율적으로 관리하고 활용함으로써 기업의 생산성과 경쟁력을 향상시키려는 제반 활동을 말한다. 과거에 중소기업 정보화의 개념은 급여계산, 회계처리 등 단순사무처리의 전산화를 의미하였으나, 현재는 보다 발전된 개념으로서 경영관리 및 의사결정의 지원뿐만 아니라 이를 전략적으로 활용하는 것을 포함하고 있다(임세현, 2003 : 3).

중소기업이 정보화를 추진하는 목적은 선진 정보 기술을 활용하여 생산비용을 절감하고 거래처와의 협력관계를 긴밀하게 구축하며 다양한 정보를 교환 및 공유할 뿐만 아니라 시장동향이나 영업정보를 신속하게 파악하기 위해서이다. 이외에도 제품의 고도화 및 정밀화, 신제품 개발 등의 정보수집, 전략적 의사결정지원시스템 구축, 납기 단축, 미래의 E-business 대응, 타사와의 경쟁우위 확보 등을 위해 정보화를 추진하고자 한다. 즉 사내 기간 시스템에 대한 업그레이드(Upgrade)는 물론 동종업체, 소속협회 및 중소기업 관련 다양한 단체나 기관의 동향 파악과 정보수집에 대한 욕구가 증대하면서 정보화에 대한 필요성도 커지고 있다.

대기업에 비하여 열세한 중소기업에 있어서 정보화 추진은 경영환경변화에 유연하게 대처하고, 내부 관리 체계의 효율성을 높이며, 인력난 해소와 물류비용의 절감 그리고 정보의 활용도를 제고함으로써 기업의 경쟁우위를 확보하기 위해 반드시 달성해야 하는 필수 과제이다.

중소기업의 정보 시스템의 추진 및 발전은 기업의 입장에서 무척 중요한 부분이고 우리나라 전체로 보았을 때 정부 정책에도 크게 반영되어야 할 부분이다. 중소기업은 정보화를 추진함으로써 업무의 자동화, 표준화를 통해 생산성 향상을 이룰 수 있다. 특히 최근의 정보시스템 등은 글로벌 스탠다드의 우수한 업무 프로세스를 바탕으로 만들어진 시스템이기 때문에 이러한 시스템의 도입은 중소기업의 업무를 큰 추가 비용 없이 글로벌 수준으로 개선할 수 있는 기회를 제공한다. 업무 처리를 디지털화함으로써 노동 비용을 절감할 수 있으며, 유통채널의 단축은 재고 관리상의 비효율을 제거할 수 있다.

또한 정보시스템을 기업에 도입함으로써 한 부문의 오류 데이터나 투명하지 않은 자료는 다른 부문의 시스템에 의해 확인될 가능성이 커진다. 따라서 기업 투명성의 확보를 이끌어 낼 수 있을 것이다. 오늘날 글로벌 자금 시장에서 보듯 쉽게 자금 조달을 하려면 잠재적인 자금 제공자들에게 신뢰할 수 있는 정보를 공급할 수 있어야 한다. 또한 소비자의 권익이 신장되고 있기 때문에 소비자나 NGO 등의 시장 감시가 강화되고 있는 것도 기업 투명성 제고의 압력으로 작용한다. 따라서 기업은 경쟁력 확보 차원에서 이를 이해하고, 정보화를 통해 달성하고자 하는 명시적인 목표를 설정하는 것이 장기적이고 안정적인 성장의 기반을 이끌어 내는 지름길이라는 사실을 인식해야 한다.

이와 함께 효율적인 디지털 시스템으로 무장한 기업은 속도와 시간에 기반을 둔 경쟁력(Time-Based Competition)을 갖출 수 있다. 따라서 상품의 개발에서 출시에 이르기까지의 시간을 단축함으로써 시장 선점효과를 통한 시장 확대의 기회를 포착할 수 있으며 소비자의 요구를 즉각 제품개발에 반영함으로써 소비자 만족도 제고를 통한 시장 확대를 꾀할 수 있다(최강화 외, 2006 : 14).

3. 중소기업 정보화 현황

국내 중소기업의 정보화 수준은 중소기업기술정보진흥원의 '2008 중소기업 정보화 수준평가' 보고서에 의하면 100점 평가기준에서 53.6점으로 2007년 52.04점보다 1.56점, 2006년 51.42점 보다 2.18점 상승하여 4년 연속 지속적인 정보화 상승추세를 보여주고 있다. 대기업의 정보화수준도 2006년 70.39점에서 2007년 73.53점으로 3.14점 증가하여 중소기업의 0.62점 증가에 비해 상대적으로 크게 향상되었다. 2008년에는 세계적인 경제불황으로 대기업이 70.23점으로 전년대비 3.3점 하락하였으나 중소기업은 어려운 여건 속에서 오히려 1.56점 증가하여 대기업과 중소기업간 정보화 격차가 감소됨을 확인할 수 있다(중소기업기술정보진흥원, 2009).

중소기업이 정보시스템을 도입하는데 있어 연약한 환경은 중소기업의 정보화 수준이 대기업에 비해 저조한 이유를 설명해 주고 있다. 중소기업의 연약한 환경은 정보시스템을 구축 하는 데 소요되는 비용부담(45.9%)과 성과확인의 불확실성(56.2%)인 것으로 중소기업청 '2006년도 정보화사업 자체평가 결과'에서 보고되었다(중소기업청, 2007).

대기업에 비해 정보시스템 사업 추진능력이 부족한 중소기업의 인력과 자금을 지원하기 위해 정부는 많은 예산을 투입하고, 중소기업의 정보화 추진을 기본 방향으로 설정하고 이를 위한 법적, 제도적, 정책적 지원을 포함하고 있다. 특히 자금과 인력이 부족한 중소기업으로 하여금 정보시스템 아웃소싱방식의 정보화를 도입할 수 있도록 적극 지원하고 있다.

이를 목표로 중소기업 정보화 사업과 중소기업정보화 환경조성, 전문인력 양성과 기반 기술 개발 및 표준화에 많은 예산을 지원하고 있다. 이러한 노력의 결과 소프트웨어 서비스 사업이 활성화 되어 중소기업의 정보화수준이 많이 향상될 수 있어 대기업대비 중소기업정보화 격차가 감소되었음을 확인할 수 있다.

중소기업청, 중소기업기술정보진흥원에서 2006년에 발표한 "중소기업 정보화 수준 평가 통계집" 중에서 2006년 중소기업의 정보화 투자수준은 총 매출액 대비 1.27%로 2004년 1.17%에 비해 투자 확대가 이루어졌으며 1사당 평균정보화 투자비용은 8666만원, 종업원 1인당 169만원 정도로 투자한 것을 나타냈다고 기

록하고 있었다.

중소기업이 정보화를 도입하고 또는 정보화에 투자하게 되는 가장 주된 이유는 '최고경영자의 의지' 49.4%로 가장 높은 비율로 나타난 다음에 '미래의 기업 환경 대처' 25%인 것으로 조사 되었다고 결과를 나타냈다. 그러므로 중소기업의 투자수준과 CEO의 의지는 직결되고 있음을 알 수 있다(중소기업청, 중소기업기술정보진흥원, 2006).

또한 중소기업의 투자 목적의 조사 결과를 보면 중소기업이 정보화에 투자하는 가장 큰 목적은 '업무 효율성 향상'인 것으로 나타났다. 중소기업의 정보화 활용 현황에서는 정보시스템 활용 정도와 총 업무 중 IT이용업무비율이 전반적으로 증가하는데 특히, 직원의 정보시스템 활용도와 총 업무 중 IT이용 업무 비율이 크게 향상된 것으로 조사된다. CEO는 정보시스템의 업무활용정도 및 총 업무 중 IT이용 업무비율이 각각 51.2%, 50.9%이나, 임원은 각각 54.2%, 54.9% 비율로 나타나 비교하면 큰 차이가 없는 것으로 보인다(중소기업청, 중소기업기술정보진흥원, 2006).

정보시스템 활용이 낮은 이유를 조사한 결과에서는 도입, 구축 되어 있으나 정보시스템이 제대로 활용하지 못하고 있는 가장 주된 이유는 '정보화 교육기회 부족'(60.1%)과 '정보화 전문인력 부족'(58.9%), '지속적 투자 결여'(54.4%)인 것으로 조사되었다(중소기업청, 중소기업기술정보진흥원, 2006). 이는 기존의 연구들과 평가에서 논의된 정보시스템 활용이 낮은 원인들의 내용과 유사한 결과라고 볼 수 있다.

정보시스템을 도입, 활용한 기업업무 정보화를 통한 활용효과는 '업무결산속도 향상'(58.2%)과 '고객 서비스 및 만족도 제고'(51.2%)의 도입 효과가 가장 큰 것으로 나타났으며, 다음에 품질, 제품 개발 및 생산기간, 운영·유지 비용절감 등으로 나타났다. 또한 중소기업의 정보화투자 동기로서는 정보시스템 교체 및 업그레이드와 업무처리 효율성 향상 등의 이유와 이외에도 미래 기업 경영 환경에 대처하기 위해 생산성 향상 기대 등이 정보화 투자를 확대 시키는 요인으로 조사되었다(중소기업정보화경영원, 2003).

4. 중소기업 정보화 성공요인에 관한 선행연구

1989년 3월에 공표된 중소기업의 경영안정 및 구조조정촉진에 관한 특별조치법 2조의 내용에 따르면 중소기업 정보화란 중소기업경영관리자가 컴퓨터를 이용하여 공장의 자동화, 경영관리의 전산화, 유통관리의 자동화 및 중소기업의 전산망 구축을 하는 것으로 정의한다(중소기업진흥공단, 1995 : 4). 또한, 중소기업이나 중소기업조직이 기업 활동을 위하여 의미 있고 가치 있는 형태로 처리된 자료나 정보원을 의미하는 것으로 정의 내리고 있다(이윤식, 1990 : 7).

따라서, 중소기업의 정보화는 정보사회의 일반적 특징을 갖추는 과정일 뿐만 아니라 정보기술의 도입 및 확산, 정보기술 유입에 따른 업무의 내용 및 행태의 변화, 그리고 기업자체의 구조적 변화 및 통합 등을 수반되어야 하며, 중소기업 정보화를 통하여 창조성과 유연성을 충분히 발휘하여 경쟁우위의 확보가 가능하고 의사결정을 보다 신속하게 할 수 있으며, 업무의 증가에 따라 중소기업으로서 감당하기 어려운 인력증원을 억제할 수 있는 효과를 얻을 수 있다(중소기업정보화경영원, 2002 : 14).

그러나 중소기업 정보화는 본질적으로 대기업 정보화와 추구하는 목적은 같을 수 있지만 대기업에 비해 중소기업은 다양한 정보화 변수, 즉 조직·인력·기술력 및 환경 등에서 여러 가지의 차이가 있을 것이다. 즉, 대기업과 중소기업은 조직 구조적 특성, 구성원 개인특성, 그리고 직무환경 특성 등 기업적 특성이 상반된 구조를 가지고 있고, 정보시스템에 관련하여 주요 이슈가 다르기 때문에(정경수 외, 1998 : 321-330), 이러한 차이를 규명하고, 중소기업 정보화를 활성화시키기 위해 정보화의 성공요인에 관한 연구가 진행되고 있지만 주로 대기업을 중심으로 이루어져 왔으며 중소기업을 대상으로 수행된 연구는 매우 부족한 실정이다(윤종수 외, 1998 : 759-787).

이러한 맥락에서 중소기업에 관련하여 정보화 성공요인을 도출한 선행 연구들을 살펴보면, Raymond(1985)는 컴퓨터를 사용하는 조직적 특성을 발견하기 7개의 독립변수들과 MIS 성공변수간에 상관관계를 분석하여 성공요인을 도출하였다. DeLone(1988)은 소규모 기업에서의 컴퓨터 사용 성공의 영향요인으로서 9가지 성공요인을 도출하였다. 이와 같은 중소기업 정보화 성공요인에 관한 선행

연구들은 <표 2-2>과 같다.

이러한 연구들은 주요 성공요인(critical success factors) 기법을 사용하여 연구가 이루어졌다. 이 기법은 Daniel(1961)의 경영정보에 관한 연구에서 처음으로 성공요인이라는 용어가 도입되면서부터 1970년대를 거쳐 최근까지 많은 학자에 의해 연구가 계속 진행되고 있다.

주요성공요인은 여러 학자(Rockart, 1979; Leidecker and Bruno, 1984; Boynton and Zmud, 1984)에 의해 정의가 내려졌으며, 이러한 정의들을 기반으로, 기업의 경쟁적 활동을 성공적으로 이끌기 위해 필요한 유, 무형의 자원으로 재 정의할 수 있으며, 사용목적, 시기, 용도 및 중요도에 따라 가중치를 부여하여 할 수 있을 것이다.

<표 2-2> 중소기업 정보화 성공요인에 관한 선행연구 정리

연구자	도출 성공요인
Raymond(1985)	자체적인 S/W 개발, 시스템 적용업무가 많은 기업, MIS 부서의 조직내 위치가 높은 기업
DeLone(1988)	외부프로그래밍 지원의 사용, CBIS(계획 수준, 컴퓨터 지식, 컴퓨터에의 참여, 컴퓨터 수용성, 통제의 복잡성, 활용기간, 훈련수준, 사용 형태)
김진수·조영복·김유일(1994)	집권화 정도, 직무의 공식화 정도, 최고경영층의 전산지식, 최고경영층의 이해와 지원, 전산부서의 전산기술 및 수준, 사용자의 전산마인드와 전산 지식, 정착된 정보시스템 발전단계
중소기업진흥공단(2000)	최고경영층, 임원 및 관리층의 적극적인 지원, 전사적인 참여와 부서간 의사소통 및 상호협조, 적절한 프로젝트 관리자 및 프로젝트 관리자 및 프로젝트 팀의 구성, 경험자의 자문, 교육을 통한 정보시스템에 대한 올바른 이해, 과감한 프로세스 혁신, 사용자의 주인 의식, 기준정보의 정확성, 명확한 책임규정
이석준(2001)	최고경영층의 참여 및 교육지원, 공급업자의 ERP 시스템 지원, 인적요원의 확보 등
김형준·김혜정(2007)	CEO의 지원, 시스템 개방성

출처: 각 연구, 연구자 정리.

이러한 연구 이외에도 중소기업 정보화 성공요인 도출에 관련하여 다른 연구 모형을 사용하여 많은 연구가 이루어졌다. 중소기업 정보화 수용에 대한 영향요인을 분석한 연구에서 Rogers(1995)의 혁신확산이론을 도입하여 최고경영자 특성, 조직적 특성, IS특성, 그리고 중소기업 환경적 특성들 중 최고경영자의 혁신성과 정보시스템 지식, 상대적인 이점, 직원의 정보시스템 지식이 수용결정과 수용확산에 결정적인 영향을 미치는 것으로 연구되었다(Thong, 1999).

또한 중소기업 특성과 규모에 따라 실증적 연구를 통해 정보화 촉진요인으로 정보기술 도입의 이점, 경쟁력, 컨설턴트의 지원, 경영자의 의지로 도출하였고, 장애요인으로서는 전산지식의 부족, 재정적인 부담, 정보시스템 도입 및 설치에 걸리는 시간, 기술적인 요소로 요인을 도출하였다(Cragg & King, 1993).

제 2 절 중소기업 정보화 정책 및 TIMPs(정보화혁신전문기업) 사업

1. 중소기업 정보화 정책

정부의 중소기업 육성정책의 기본 방향은 최근의 경제 환경 변화와 경기 동향, 경제 여건 및 중소기업 전망을 기초로, 세부적인 내용을 기술혁신, 디지털화, 지식경제, 글로벌화 진전, 성장 잠재력 저하, 부문 간 양극화 심화에 따른 혁신형 기업과 잠재 혁신형 기업, 일반형 기업, 소상공인 및 재래시장을 대상으로 정책 방향을 제시 하였다. 그 큰 틀을 살펴보면 다음의 내용과 같다(중소기업청, 2007 : 58-70).

- ① 혁신형 기업 저변 및 진취적 기업 활동 강화
- ② 중소기업의 기술·경영혁신 활동 촉진
- ③ 자금·인력·판로 등 안정적 성장기반 확충
- ④ 중소기업 저변 활성화를 통한 동반 성장

이러한 큰 틀 아래 중소기업 지원의 세부적인 정책을 살펴보면 크게 9가지로 요약된다.

첫째, 정책 자금 조성으로서 자금 조성을 통해 중소·벤처기업 창업자금, 개발 기술 사업화 자금, 경영혁신 자금, 구조조정 자금, 긴급경영안정자금, 소상공인

및 경영개선 자금으로 활용하고 신용보증기금과 매출채권 보험을 조성하여 중소기업의 지원에 힘쓰겠다는 정책을 발표했다.

둘째, 인력지원제도로써 그 세부적 내용으로는 고용허가제도, 산업 기능요원제도, 청년채용 패키지 사업, 기업-공고 연계 맞춤형 인력 양성·공급, 해외 고급 기술인력 도입, 인력구조 고도화 사업, 생산현장 직무기피 요인해소 장비개발, 주택특별 공급, 중소기업에 대한 사회적 인식 제고 등이 있다.

셋째, 벤처기업의 확인제도를 정부주체에서 민간 벤처 선별기관이 확인토록하며 1조원 모태펀드 조성을 통한 벤처투자 활성화, 벤처기업 투자유치 지원, 창업보육센터 운영, 창업사업계획 일괄 승인 및 부담금 감면 추진, 창업기업 컨설팅 지원, 창업분위기 확산 등의 사업을 진행한다.

넷째, 기술혁신 개발 사업과 산학인 공동기술 개발 지원, 기업 협동형 및 기술이전 기술개발, 구매 조건부 신기술 개발 지원, 시험연구 장비 이용 개방, 기업부설 연구소 및 산학 협력실 설치, 아이디어 타당성 평가로 인한 기술개발 및 사업화의 종합 연계, 중소기업의 정보화 지원(정보화 기반 구축, 생산공정 디지털화, 정보화 클러스터, 정보화 경영원), 경영 컨설팅(e-쿠폰제) 지원의 사업을 진행하기로 하였다.

다섯째, 신규 시장 수요의 창출 지원을 목적으로 하여 공공구매제도의 혁신을 추진하기로 하였으며, 여섯째, 내수기업의 수출 기업화 사업, 해외 전시회 및 시장개척단 파견, 해외유명 규격인증 획득 지원 및 수출 촉진 사업으로 해외 시장개척 요원 양성, 민간해외지원센터를 통한 맞춤형 마케팅 지원, 수출 인큐베이터 운영, 환위험 관리지원 등을 추진하기로 하였다.

일곱째로는 공정하고 합리적인 거래여건을 조성하고 대·중소기업의 실질적 협력 사업을 확대하며 중소기업간 협업·협력을 활성화하고, 여덟째로 재래시장·소상공인·여성기업의 지원을 실시하며, 마지막으로 온·오프라인을 통한 맞춤형 정책정보 및 애로 해소 상담창구를 개설하여 고객만족도를 제고하고 유비쿼터스 중소기업청을 실현한다는 목표를 세우고 추진하였다.

이상의 내용에서 보듯이 중소기업의 연구개발과 기술지원의 일환으로 정보화 지원사업이 핵심적으로 추진되고 있으며, 그 세부내용 또한 다양하게 진행되고

있다. 이러한 중소기업 정보화 지원에 있어서 담당 정부부처는 여러 부처가 조금씩 관련이 있지만 주무 부처인 지식경제부, 중소기업청에서 추진하고 있으며 대부분의 사업은 중소기업청과 그 산하기관에서 주도적으로 추진하고 있다.

중소기업청에서는 중앙정부와 지식경제부의 정책을 실제적으로 지원하기 위한 사업을 추진하고 있다. 정보화 혁신 컨소시엄 사업, 정보화 경영체제 구축 및 정보화 혁신전문기업, 중소기업 밀집 지역 정보화 기반 구축, 조합정보화, 소기업형 e-Business 모델개발 사업, 중소기업 재직자의 IT 인력화, 중소기업 정보화 지원단의 활용, 중소기업 생산 정보화 사업, 기술유출 방지지원 사업, 업종별 정보화 혁신 클러스터 육성사업, 경영혁신 중소기업 발굴 육성사업, 경영혁신 연구개발 지원 사업 등의 사업을 추진해 왔거나 추진 중에 있다(중소기업정보기술 진흥원, 2009 : 11).

특히 많은 중소기업들이 정보화의 중요성을 인식해 가고 있지만, 대다수 기업들이 정보화 시설투자 등에 소요되는 자금 및 정보화 추진인력의 부족 등으로 인해 정보화 투자를 주저하고 있는 것이 현실이므로 정부에서는 중소기업의 정보화를 돕기 위하여 다양한 지원 방안을 만들어 시행하고 있는데 그 세부적인 내용은 다음과 같은 방향과 목표 아래 구체적으로 추진되고 있다(중소기업청, 2007 : 1-6).

첫째, 중소기업들이 쉽게 정보화의 필요성과 효과, 활용분야, 인터넷의 사용법 등을 학습할 수 있는 기초교육에서부터 인터넷을 활용하여 기업을 개선할 수 있는 고급교육에 이르기까지 다양한 형태의 교육을 무상으로 제공한다.

둘째, 업종이나 규모에 관계없이 중소기업이 세무/회계 자동화, 매출입 관리, 고객관리, 기업업무 통합자동화(ERP 도입), 기업간 거래 자동화 등 다양한 형태의 정보화 추진과정에서 정보화 전문가의 자문을 받아 쉽게 추진할 수 있도록 정보화 컨설팅을 지원한다.

셋째, 중소기업의 정보화에 필요한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등 기업환경의 도입을 지원하고 있으며, 지원 방법으로는 도입비용의 일부를 정부에서 부담하는 직접 지원형태도 있고, 중소 IT 업체의 소프트웨어 개발비용을 지원하는 등 IT 공급 중소기업을 지원하는 형태도 있으며, 정보화 도입비용에 대해 일정 비율로 세제를 감면하는 형태도 있다.

이 밖에도, 정부에서는 중소기업의 정보화를 위해 새롭게 추진하는 정책에 대한 안내, 업종별 정보화 우수사례 소개 등 중소기업이 정보화와 관련하여 참고할 수 있는 다양한 정보를 온/오프라인 소식지로 전달 등 홍보활동을 병행하고 있다.

2. 중소기업 TIMPs(정보화혁신전문기업) 사업

TIMPs 사업은 2002년부터 매년 중소기업 정보화 지원사업의 일환으로 중소기업청과 산하 중소기업기술정보진흥원에서 주관하여 실시하는 정보화혁신전문기업 지원 사업으로, 정보화 능력이 부족한 중소기업에 대신하여 지원능력을 갖춘 전문기업(TIMPs)이 정보화추진전략 수립부터 사후운영까지 일괄 지원함으로써 정보화 투자성과에 대한 확신과 성공적인 정보화 도입을 지원하는 것을 목적으로 하는 중소기업 정보화 정책사업 중 하나이다.

본 사업의 추진목표는 크게 네 가지로 요약될 수 있는데, 첫째, 중소기업의 정보화 투자성과에 대한 확신 부여와 성공적인 정보화 도입을 유도하고, 둘째, 책임감 있는 일괄지원 및 사업관리를 강화하며, 셋째, 중소기업의 사내·외 정보화를 통한 생산성 향상 및 경영 효율화를 도모하고, 넷째, 협력기업 간 전자거래로 비용절감 및 e-Marketing을 통한 판로 확대를 도모하는데 사업의 목표를 두고 있다(중소기업기술정보진흥원, 2006 : 37).

정보화 지원역량을 갖춘 전문 IT 업체가 정보화 추진전략부터 시스템 구축 및 사후운영까지 일괄 지원하는 사업으로서 경영혁신형 기업 육성 프로그램인 TIMPs 사업은 해마다 시행되는 성과평가를 통해 중소기업의 업무효율성 향상, 고객만족도 제고 등 중소기업의 경쟁력 향상에 크게 기여하고 있는 것으로 나타났다.

지원기업의 구축사례를 보면, 전사적자원관리(ERP)와 그룹웨어 솔루션을 도입하여 마감기간 단축(3일) 재고비용 감소(30%), 구매비용 감소(20%) 등 경쟁력 향상을 이룬 것으로 나타났으며, 체계적인 기업관리와 정보관리를 위한 정보시스템의 필요성에 따라 시스템 활용도 제고(일 3회 이상), 자료분석능력 향상(30분→8초)등 성과를 이룬 것으로 평가되고 있다(중소기업기술정보진흥원, 2006 :

39).

TIMPs 사업은 지원대상기업의 정보화 전략수립에서 시스템 구축 및 운영관리까지 일괄지원을 목표로 추진 중인 사업이며, 사업의 핵심업무는 지원대상기업의 환경에 적합한 솔루션 도입 및 정보시스템 구축으로 볼 수 있다. 즉 아래의 <그림 2-1>에서 점선으로 표시된 시스템 구축 사업부분의 모든 지원업무를 포함하는 것으로 볼 수 있다(중소기업기술정보진흥원, 2006 : 38).



<그림 2-1> TIMPs 사업의 정보화 단계 및 서비스별 대상 범위

출처: 중소기업기술정보진흥원, 2005년도 중소기업 정보화 지원사업 성과평가 결과, 06-01 TIPA 정책자료, 2006.

중소기업청과 중소기업기술정보진흥원은 TIMPs 사업을 통해 지속적으로 중소기업의 정보화를 지원하며, 중소기업의 실질적인 수요에 부응하기 위한 세부 전략을 마련하고 발견된 문제점은 보완·개선해 나가고 있으며, 지원중소기업을 대상으로 지속적인 구축성공사례 분석 및 홍보를 통하여, 최고경영자로 하여금 정보화 투자가 기업성가에 기여한다는 확신을 갖도록 하고, 벤치마킹을 통한 유사업종 중소기업에 대한 성공적인 정보화 및 체질개선 등을 유도함으로써 정보화를 통한 중소기업의 경영혁신을 이루도록 할 계획이다.

제 3 절 정보시스템의 품질에 관한 선행연구

1. 정보시스템 품질에 대한 이해

품질(quality)은 어떤 상(제)품과 서비스가 일정한 표준에 얼마나 적합한가의 척도이며, 표준은 시간, 재료, 성과, 신뢰도, 외형 또는 제품의 특성을 계량화 한 것이다. 또한 품질은 고객들의 명시적이고 묵시적인 요구사항을 충족시키기 위해 능력을 발휘하는 제품 또는 서비스의 총화이며(ISO 8402), 이용하기에 가장 적합한 상태이다(Juran, 1988).

그러나 정보시스템의 품질은 정보통신기술(ICT)의 발전과 정보시스템 수요가 변화됨에 따라 새로운 개념이 제시되고 있으며(Lin, 2007), 기업이 세계시장에서 경제적인 성장을 유도하는 가장 중요한 요소로 인식하고 있다. 또한 정보시스템 아웃소싱은 정보시스템의 품질을 향상하는데 중요한 의미를 갖고 있음을 인식되고 있다(이정훈, 2007).

1) 정보시스템의 시스템 품질(System Quality)

정보시스템의 시스템 품질은 정확한 정보를 생산하고 의사소통하는 기술적인 성공을 의미한다(DeLone & McLean, 1992). 모든 시스템 자체에서 일관성이나 결함(bug)이 발생되고 있는지 아닌지에 대하여 관계되는 것으로서(Seddon, 1997), IS 기능의 효율적인 운영 정도(박희석, 2002), IS의 시스템 자체에 대한 질적 수준을 의미하며(이영림, 2003), 인터넷 환경에서는 전자상거래(eCommerce) 시스템의 특징을 측정하거나(DeLone & McLean, 2003), IS의 시스템들이 경제적으로 사용목적에 알맞게 개발되고 이들이 중요한 공헌을 하는지에 관한 개념으로 논의되고 있다(손병모, 2005). 또는 IS의 하드웨어 및 네트워크와 관련된 품질에 대한 사항들을 평가하는 항목으로 인식되거나(일도컴퓨터, 2005), IS의 시스템 자체를 의미하기도 하며(김현명, 2007), IS를 사용하기 위한 컴퓨터를 포함한 하드웨어와 네트워크를 포함한 인터넷, 보안체계 등에 대한 품질의 수준을 의미한다(정삼권, 2009).

2) 정보시스템의 정보 품질(Information quality)

정보시스템의 정보 품질은 의도하는 정보가 성공적으로 전달되도록 하는 의미적인 성공을 의미하는 것으로서(DeLone & McLean, 1992), 세부적으로는 첫째, IS에 의해서 정보의 검색능력, 적시성, 정확성에 대한 판단 같은 것(Seddon, 1997), 둘째, IS에 의하여 산출되어진 산출물과 그 가치의 효율적인 정도(박희석, 2002), 셋째, IS 사용자가 지각하는 가치의 정도(이영림, 2003)를 포함하는 개념이다. 여기서 전자상거래(eCommerce)의 내용 부문 등도 포함하며, 웹 콘텐츠는 개인화되고 완성도가 높으며 상대적이고 이해하기 쉽고 안정적이어야 한다는 전제를 담고 있다(DeLone & McLean, 2003).

이러한 정보시스템의 정보 품질은 IS의 시스템에 의해 산출물과 그 가치로서 정보 활용에 따라 증가된 가치와 정보획득에 따른 비용과 차이에 초점을 두는 개념으로 논의될 수 있으며(손병모, 2005), IS의 소프트웨어, 즉 데이터베이스(DB)나 응용 프로그램과 관련된 품질에 대한 평가항목(일도컴퓨터, 2005), IS 시스템에서 제공되는 자료에 대한 사용자를 위한 정보 공유 정도(Lewis, 2006), IS에서 생성된 결과의 산출물 정보 자체의 품질(김현명, 2007), IS을 사용하기 위한 데이터베이스나 업무용 응용 프로그램 그리고 사무용 워드(한글, Word, 파워포인트) 프로그램 활용하여 나타나는 화면이나 산출물과 그와 관련된 품질의 수준 등 다양한 세부영역을 포함하고 있다(정삼권, 2009).

3) 정보시스템의 서비스 품질(Service quality)

정보시스템의 서비스 품질은 IS의 상품의 기능에 대한 것보다 IS을 향상시키기 위한 서비스를 제공하는 것(Pitt, WatSon, & Kavan, 1995), 사용자와 IS 자체 그리고 IS 부서와의 상호작용에서 발생하는 서비스의 효율성 정도(박희석, 2002), 사용자들을 위해 IS부서가 각종 서비스 질적 수준(이영림, 2003), 서비스 공급자가 제공하는 전반적인 서비스를 의미하고 IS부서든 공급자든 관계없이 적용된다(DeLone & McLean).

특히 전반적인 IS 서비스에 대한 품질이라기 보다는, IS부서의 지원과 그것과

관련된 서비스의 개념(손병모, 2005), 컴퓨터 시스템들을 운영하는 절차(매뉴얼)나 요원들(개발자, 운영자, 공급자)의 품질에 대한 사항들이 주로 평가하는 항목(일도컴퓨터, 2005), 사용자 기대와 인식에 대한 차이점(gap score)으로 정의될 수 있으며, 유·무형의 차원에서 IS의 서비스 품질에 대한 기대와 서비스 실제에 대한 인식 차이(김현명, 2007)와 지원서비스 및 이용자 편의제공 등을 포함하는 품질의 수준을 의미한다(정삼권, 2009).

2. 정보시스템 도입에 관한 연구

기업 주위의 환경은 계속 변화하고 있으며 이런 환경변화에 적응하기 위해서는 새로운 시스템의 도입을 고려하게 되었고, 그 대안으로 정보시스템을 자연스럽게 도입하고 있다.

1) 정보시스템의 효과

정보시스템이 경영전반에 걸쳐 폭 넓게 활용됨으로써 업무의 효율성 뿐 만 아니라 조직구조 자체에 영향을 미치는 것으로 나타났으며(박종필·정경수 : 31-39), 정보시스템을 적극적으로 도입한 기업은 조직자체의 성장과 확장이 가속화되어 보수적 혹은 소극적 경쟁자들에 비해 보다 나은 경제적 이익을 획득할 수 있는 것으로 나타났다. 즉, 정보시스템의 도입은 경쟁우위를 확보하기 위한 경쟁전략의 필수적 요소가 되고 있다(Tarn & Wen, 2002 : 4).

이런 상황에서 정보시스템 도입의 전략적 중요성에 대한 인식이 확산되었고 이에 따라 정보시스템에 대한 기업의 관심과 투자가 적지 않게 이루어졌다. 그러나 정보시스템에 대한 투자 및 활용정도가 기업별, 사업부별, 또는 부서별로 상당한 격차를 나타내고 있으며, 그 전략적 효과의 실현정도에 있어서도 변동기복이 매우 크다는 지적도 있다(Davenport, 1993; 박상혁 외, 2004 : 1486, 재인용).

또한, 정보시스템의 도입이 성공적으로 이루어지기 위해서는 조직업무와의 조화로운 융합의 시도가 필수적으로 요구되나 이에 대한 노력은 상대적으로 부족

했다는 지적도 많다(Davenport, 1993; 박상혁 외, 2004 : 1486, 재인용). 이는 부분적으로 정보시스템의 도입 및 적용을 전략적 효과달성으로 연결시키는 적절하고 견고한 지침이 충분히 개발되지 못한데 원인이 있을 것이다. 따라서 정보시스템에 대한 투자가 성과로 일관성 있게 연결되지 못한데 원인이 있을 것이다. 정보시스템에 대한 투자가 성과로 일관성 있게 연결되지 못한 주요한 원인 중에는 기업이 처한 경쟁적 상황과 정보기술 활용간의 관계를 이해하는 데 필요한 충분한 실증적인 토대가 이루어지지 않았으며, 이에 바탕을 둔 효과적 의사결정 및 관리가 뒷받침되지 않았다는 측면이 있다고 하겠다(박상혁 외, 2004 : 1486).

2) 정보시스템 이용에 대한 연구

정보시스템의 활용에 관련된 현상을 파악하는 MIS 연구들은 주로 정보시스템의 공급 및 개발의 관점이 부여하는 가치에 의하여 주된 영향을 받았다. 이러한 공급자 패러다임에 입각한 관점이 공통적으로 가지고 있는 묵시적 가정 중의 하나는 조직이나 부서 또는 개인들이 다양한 정보시스템 기술을 상황에 무관하게 더 많이 받아들이거나 더 많이 활용할수록 바람직스럽다는 것이다(Mathieson, 1991 : 62-63).

그러나 실제로 정보시스템의 활용정도는 환경의 불확실성을 극복하기 위하여 정보를 처리할 필요성과 이의 만족을 위한 대응의 연장선에 있다고 할 수 있다. 생존과 성장을 추구하는 조직이라면 정보처리의 비효율이 조직의 성과에 부정적 영향을 미치지 않도록 정보처리의 필요성에 부응하여 처리능력을 확보하고자 노력하며, 그러한 노력의 일환으로 조직개편을 수행하거나 정보시스템을 도입·활용하게 된다(Murphy & Kerr, 2000 : 34-42).

3) 기업경쟁력과 정보시스템 이용간의 관계

기업전략의 목적은 기업이 경쟁자와 비교하여 경쟁우위를 점하고 계속 유지

할 수 있도록 하는 데 있다. 여기서, 경쟁우위는 “최대의 이익을 얻을 수 있는 제품과 서비스로 투입요소를 변환할 수 있는 능력에 대한 우위”라고 정의할 수 있다(Porter, 1980 : 37). 실제 기업의 입장에서 경쟁우위를 창출할 수 있는 방안은 여러 가지가 있을 수 있다. 기업들은 저원가 전략이나 제품 및 서비스 차별화 전략을 통하여 경쟁우위를 확보할 수 있다.

1990년대에는 기업의 경쟁우위의 원천은 해당 기업이 보유하고 있는 경영자원과 핵심역량에서 비롯된다는 사고로 전환되기 시작하였는데, 원가우위와 차별화 전략도 역시 궁극적으로는 기업의 경영자원과 핵심역량에서 비롯된 것으로 설명하고 있다(Prahalad & Hamel, 1990 : 71-91).

정보시스템 기술의 발전은 정보에 새로운 가치를 부여하기 시작하면서 기업의 핵심자원으로 대두되기 시작하였다. 아이디어, 원자료, 지식, 기술, 노하우, 영업정보 등의 다양한 형태의 정보는 조직 내 자체적인 소비를 위해서 직접 전달되거나 정보시스템을 이용하여 이용자에게 전달된다. 중간재 정보는 제품이나 서비스를 생산하는 기업 활동에 생산요소로서 이용되고, 중간재 정보를 투입요소로 하여 새로운 정보가 제작되며, 최종재 정보는 소비자의 제품 구매활동이나 서비스에 활용하게 된다. 이 때 기업의 제품이나 업무프로세스에는 필요한 정보가 있는데, 이를 정보비중이라고 한다(Porter & Millar, 1985; 김용겸·김인호, 2005 : 110-119). 즉, 정보비중은 생산하는 제품자체에서 정보가 차지하는 비중과 기업의 업무흐름에서 정보가 차지하는 비중으로 나누어 볼 수 있다.

3. 정보시스템 품질과 기업성과 간의 관계

정보시스템의 성공 요인과 기업성과 제변인과의 관계에 대한 다양한 연구가 있어왔지만 연구의 관점이 서로 달라 연구의 비교나 통합이 어려웠다. Ives & Olson(1984)는 시스템 품질과 시스템 수용도를 제시하였는데, 여기서 시스템 수용도는 시스템 사용도, 사용자 행동에 대한 시스템의 영향, 그리고 정보에 대한 만족도를 의미한다. 한편 Zmud(1979)는 사용자 성과, 사용도, 그리고 사용자 만족도를 정보시스템의 성공 요소로 보았다. 그러나 이러한 연구들은 정보시스템의 성공에 대한 이해를 높인 의의는 있지만, 정보시스템 성공이라는 궁극적인

변수보다는 사용자 참여도와 같은 독립 변수들에 더 치중을 한 경향이 있었다 (박정현, 2003 : 19, 재인용).

DeLone & McLean(1992)은 1970년대부터 발표된 여러 논문들을 정리하여 정보시스템 성공 모형을 발표하였다. 정보시스템 성공 요인은 총 6개로 구성되고 시스템 품질(System Quality), 정보 품질(Information Quality), 사용 수준(Use), 사용자 만족도(User Satisfaction), 개인적 영향(Individual Impact), 조직적 영향(Organizational Impact) 등이 이에 해당되며, 요인들의 측정을 통해 정보시스템의 성과를 측정할 수 있다고 하였다. 특히 요인간의 시간적, 인과적 상호 의존 관계까지 제시하여 폭넓은 인정을 받았다.

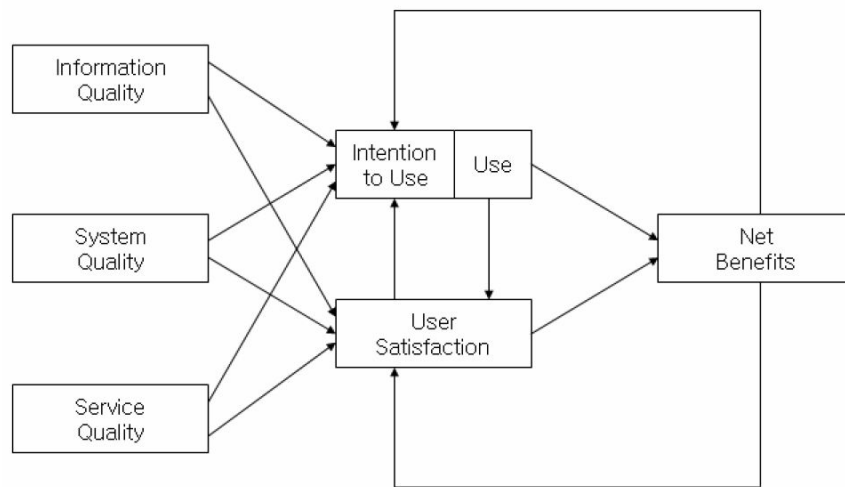
Pitt et al.(1995)은 DeLone & McLean(1992)의 정보시스템 성공 모형이 서비스적 측면이 간과되었음을 지적하면서 Parasuraman, Zeithaml & Berry(1988)에 의해 연구된 SERVQUAL 모형의 서비스 품질(Service Quality)을 추가한 모형을 제안하였다.

Seddon(1997)은 정보품질은 정보시스템에 의해 만들어진 정보의 정확성과 적시성 그리고 연관성과 관련이 있다고 하였다. Lai & Mahapatra(1997)은 기존 연구의 성향 분석에서 정보기술과 관련된 연구가 급격히 늘어나고 있으며 정보시스템 실행 성과의 성공 요인에 대한 연구의 중요성도 점차 증가하고 있다고 하였다. Myers et al.(1997)는 Magid Igbaria(1997)와 DeLone & McLean(1992)의 연구에서 중요시 되고 있는 사용자 만족에 대한 사용자 태도의 직접적인 영향을 고려하여 새로운 모형을 제시하였다(최광삼, 2004 : 21-22, 재인용).

DeLone & McLean(2003)은 정보시스템 성공 모형을 기반으로 진행된 많은 연구들을 참고하여 서비스 품질 요인을 추가한 수정된 정보시스템 성공 모형을 발표하였는데 정보 품질, 시스템 품질, 서비스 품질은 사용 의도, 사용자 만족에 영향을 미치며 이는 개인 및 조직에 영향을 미치게 되고 결과적으로 순 편익(Net Benefits)에 영향을 미친다고 하였다.

기업 내에 도입된 각종 정보시스템의 품질은 DeLone & McLean(2003)의 정보시스템 성공 모형의 3개 품질 요인을 통해 측정될 수 있다. 본 연구에서는 DeLone & McLean의 수정된 정보시스템 성공 모형을 기반으로 하여 중소기업의 정보화에 따른 개인 및 기업성과를 측정하고자 하며 정보시스템에 품질에

대한 사용자의 지각을 정보 품질, 시스템 품질, 서비스 품질로 나누어 측정한다.



<그림 2-2> DeLone & McLean(2003)의 수정된 정보시스템 성공 모형

출처: DeLone, W. H. and McLean, E. R. (2003). “The DeLone and McLean of Information systems Success: A Ten-Year Update”, Journal of Management Information Systems. Vol.19, No.4.

제 4 절 개인 및 업무성과에 관한 선행연구

Seddon(1997)의 연구에서는 정보시스템 품질의 성과를 측정하기 위하여 기존의 DeLone & McLean(1992)의 평가모형에서의 개인 및 업무성과 항목을 재해석하고 모형을 수정하였다. 엄홍섭, 전영일(2000)의 연구에서는 정보시스템 서비스품질의 관리적 차원에서의 정략적 의미를 찾고자 하였다. 연구 결과 서비스품질 구성차원별 이용자의 기대수준 차이를 감안한 성과 측정 방법이 수립되어야 한다는 것을 제시하였다.

정보시스템의 평가는 경영통제 과정상의 통합적 부분이지만 다음과 같은 특성으로 인해 평가의 수행에 많은 어려움이 있다.

첫째, 정보시스템의 비용과 이익에는 무형적 요소가 많아서 파악이 힘이 들고

이를 계량화하는데 어려움이 있다(Ives, Olson & Baroudi, 1983 : 785-793).

둘째, 시스템의 품질에 관한 자료가 확정될 수 있는 것일지라도 현실적으로 이에 대한 기록을 하지 않는 경우가 대부분이어서 평가 목적에 이용하기가 매우 어려운 실정이다(Ives, Olson & Baroudi, 1983 : 785-793).

셋째, 일상적인 자료가 아닌 전략적 의사 결정과 같은 비구조적이고 개념적으로 이용되는 정보시스템의 경우에 이로부터 파생되는 효과를 측정하는 것은 사실상 불가능하다(Lucas, 1978).

넷째, 시스템의 효과는 질적인 측면과 양적인 측면의 다양성을 가지고 있기 때문에 그 측정이 어렵다(Hamilton & Chervany, 1981 : 79-86).

이러한 문제점으로 인하여 대부분의 조직에서는 정보시스템의 성과에 대한 정확한 평가가 실행되지는 못하지만 정보시스템의 중요성이 대두되고 있는 시점에서 평가의 필요성 및 중요성에 대한 인식이 점차 높아지고 있는 상태이다.

정보시스템 성공 모델에서 초기의 개인적인 성과는 수신자의 효과나 성과에 대한 성공을 의미하는 것으로 나타났다(DeLone & McLean, 1992). 이영림(2003)은 정보시스템 개인적 성과에 대한 정의를 “정보시스템의 활용이 개인의 행동과 성과에 어떤 영향을 미치는지에 대한 평가”라고 정의하였다. 손병모(2005)는 정보시스템 개인적 성과에 대한 정의를 “정보시스템의 사용으로 발생하는 개인적인 이익과 효용의 측면”으로 정의하였다.

Iivari(2005)는 정보시스템의 개인적 영향에 대한 정의를 “정보시스템을 사용하는 사용자들의 업무 수행(performance)에 대한 영향”으로 정의하였다. Lewis(2006)은 정보시스템 개인적 성과를 정보시스템 사용하는 고객들의 시각에서 만족하는 개념으로 정의하였다. 정삼권(2009)은 IS을 사용하면서 개인 자신의 업무에 어느 정도 기여하는지에 대한 긍정적 또는 부정적인 성과“라고 정의하였다.

정보시스템에 도입 후 기업의 성과에 관한 선행 연구는 대표적으로 DeLone & McLean(1992)의 연구가 있다. 이들은 모델을 제시하면서 경영정보 분야의 연구자들이 정보시스템 성과를 조직에 영향을 미치는 다른 성과와 분리시키기 어렵기 때문에 성과측정을 회피하는 경향이 있다고 주장하였다. 그래서 모두 180여 편의 논문에서 제시되었던 정보시스템 성공변수들을 정보시스템의 질, 정보

의 질, 정보시스템의 사용도, 사용자 만족도, 개인적 영향력, 조직적 영향력의 여섯 가지 범주로 정리하였고 이들은 상호 의존 관계가 있음을 제시했다. 이 모델은 <그림 2-3>에서 제시하였다.



<그림 2-3> DeLone & McLean의 연구모형

출처: 최광삼. (2004). 정보보호관리 수준이 정보시스템 품질에 미치는 영향. 한양대학교 대학원 석사학위논문, p.21, 재구성.

Barki et al.(1993)은 Ives et al.(1980)이 제안한 조직외부환경, 조직환경, 시스템 개발환경, 시스템 운영환경 변수를 한데 묶어 기술 환경변수로 분류하고, 사용자 환경변수는 조직이란 환경변수에 포함시켰다. 조직의 환경변수가 두 분류로 나누어지는데 기술환경변수와 사용자환경변수로 나누어진다. 기술환경변수는 사용자환경변수가 경험하여 나타나는 요소들로써 이를 통해 조직의 만족도가 결정된다고 볼 수 있다.

기술적 환경변수의 가치를 높이기 위해서 기술적 환경에 관하여 물질적 투자가 필요하다. 그리고 사용자 환경 변수의 가치를 높이기 위해서 조직 구성원들에게 변화를 촉진시키기 위한 교육과 훈련, 인력개발이 병행 되어야 하고 전산부서의 지원도 필요하다. 그리고 정보시스템을 사용하기 위해서는 유능한 리더가 필요하기 때문에 현재의 리더에 대한 능력 향상 교육과 미래의 리더를 육성하기 위한 체계적인 교육이 필요하다. 결과적으로 두 가지의 조직적 환경변수의 가치가 상승될 때 세로축인 사용자의 만족도가 상승함으로써 전체 조직의 성과가 향상됨을 알 수 있다.

한편, 이종오(2000)는 실무에서 정보통신기술 도입이 재무관리 및 회계에 어찌

한 영향을 미치고 있는지를 연구하였다. 기업의 구매분야와 판매·대금회수 분야에서 정보통신기술의 도입이 기업의 비즈니스 프로세스에 어떤 변화를 가져올 것이고, 그에 따른 원가절감효과는 어떻게 나타날 것인가를 사례연구를 통해 살펴보았다.

연구결과, 구매프로세스의 경우에 많은 활동들이 제거될 수 있었고, 그에 따른 약 27% 정도의 원가절감효과가 발생할 것으로 예상되었다. 판매·대금회수 프로세스에서는 더 많은 활동들이 제거됨으로써 약 46.5%의 원가절감효과를 이룰 수 있을 것으로 예상되었다. 추가적으로 조기 대금회수에 따른 재무적 이익까지 고려한다면 그 효과는 더욱 커지며 정보통신기술은 기업의 구매·조달 프로세스나, 판매·대금회수 프로세스를 효율화시키고 그에 따라 원가절감을 실현함으로써 기업의 경쟁력 향상에 큰 도움이 될 것이다. 그 외에도 구매 및 판매·대금회수활동의 투명성을 제고하고, 인터넷상에서의 실시간 주문·판매활동의 수행으로 재고유지비용을 줄일 수 있으며, 비즈니스 효율화를 통해 고객대응시간을 단축함으로써 급변하는 경영환경에 효과적으로 대응할 수 있다고 연구하였다.

임창우(2001)는 정보통신기술 도입에 의해 기업의 영업능력이 확장되며 원가가 절감되고 수익창출능력이 뛰어나는지를 살펴보았다. 그 결과는 기업들의 이익 창출능력은 기타 코스닥 기업들에 비하여 우수한 것으로 연구되었다. 이 연구에서는 코스닥 상장기업 중 금융업을 제외한 기업 63개를 실험집단으로 하고, 기타기업 343개를 통제집단으로 하여 연구되었다.

연구결과를 살펴보면, 비용 측면에서 매출원가와 인건비는 정보통신기술 도입기업이 낮으나 매출원가와 판매비와 일반관리비, 물류비용은 오히려 일반기업보다 높은 것으로 연구되었다. 또한 매출액과 순자산회전율, 매출총이익은 정보통신기술 도입기업이 낮았으나 영업이익률, 경상이익률, 당기순이익은 높은 것으로 연구되었다. 정보통신기술 도입기업은 자본금 규모는 상대적으로 작고 주당순이익, 주당순자산과 부채비율은 낮게 나타났으며, 자본잉여금과 주당현금흐름은 높게 나타났다. 이외에도 PER의 최고치와 최저치가 기타 기업보다 훨씬 높게 나타나는 점을 밝혀냈다.

<표 2-3> 사용자 만족, 성과에 관한 선행연구 정리(국외)

연구자(년도)	연구결과(시사점)
DeLone & McLean(1992)	정보시스템 품질 요인으로 시스템 품질, 정보품질 요인을 독립변수로 사용했으며, 사용과 사용자 만족 매개변수 그리고 개인적 영향과 조직적 영향을 종속변수로 하는 정보시스템 성공모델을 제시하고 영향 관계를 검증함
DeLone & McLean(2003)	정보시스템 품질은 정보시스템 성공에 가장 중요한 예측요인 중의 하나이다. 사용자의지와 사용자 만족은 정보시스템 품질과 성공적인 실제효과 간에 있어서 유효적인 매개요인이다. 정보시스템을 사용하려는 사용자의지와 사용자만족은 긍정적 또는 부정적인 효과에 영향을 미치므로, 결국 성공적인 실제효과를 얻는데 중요한 근원임
DeLone & McLean(2004)	2003년 정보시스템 성공 모델의 측정도구들이 전자상거래 시스템에서도 적용됨 사용에 대한 변수는 사용과 사용의지를 Seddon(1997)이 주장한 유용성의 의미를 받아들여 통합된 변수 이용하였다. 정보시스템 e-Commerce 성공모델의 6변수에 대한 측정도구의 항목들은 새롭게 개발되거나 변화가 있는 것으로 나타남
Seddon & Kiew(1994)	DeLone & McLean(1992)의 성공 모델을 토대로 사용자 몰입 요인을 추가하고, 유용성과 사용자 만족에 영향을 미치는지 검증. 연구결과로는 사용자몰입이 사용자 만족에 유의적으로 나타나지 않았으며, 나머지 연구 가설들은 유의적인 영향으로($p < .05$) 나타남
Pitt, Watson & Kavan(1995)	DeLone & McLean(1992)의 성공 모델을 토대로 측정변수 중에서 서비스품질에 대한 측정도구를 Parasuraman, Berry & Zeithaml(1991)에 의해 마케팅 분야에서 사용되고 있는 서비스품질 척도 22개 항목의 SERVQUAL 모형을 기본으로하는 서비스 품질지수를 추가하여 구성하여 검증함 신뢰성 확보와 타당성에서도 종합적인 서비스품질에 대한 만족도는 유의적($p < .001$)으로 나타남
Iivarui(2005)	DeLone & McLean(1992)의 성공 모델에 대한 실증 연구를 검증하기 위한 연구로 모델의 종속변수에 기업 영향을 제외하고 검증함 연구결과로는 시스템품질과 정보품질은 사용자 만족에 유의적인 영향을 나타냈으며, 시스템품질은 실사용 시간에 유의적 영향으로 나타남
Lin(2007)	DeLone & McLean(2003)의 성공 모델을 토대로 실증 연구를 검증한 연구임. 연구결과 3가지 품질요인이 사용자 만족과 사용 행동의도에 대한 영향과 매개변수들이 실제 시스템사용에 통계적으로 유의적인($p < .05$)것으로 나타나 모든 연구들은 채택됨

출처: 각 연구, 연구자 정리

<표 2-4> 사용자 만족, 성과에 관한 선행연구 정리(국내)

연구자(년도)	연구결과(시사점)
박희석(2002)	DeLone & McLean(1992)의 성공 모델을 기본으로 하고 Pitt, Watson & Kavan(1995)의 서비스 품질과 Seddon & Kiew(1994)의 사용자 가치 개념을 확장함. 연구결과 가설 모두가 유의적인 것으로 나타남
이병원(2002)	DeLone & McLean(1992)의 성공 모델을 기본으로 하고 Pitt, Watson & Kavan(1995)의 서비스 품질과 김용준(1998)의 EDP내부통제의 개념을 확장함. 호텔 정보시스템의 통제(일반,응용)들은 EDP내부통제에 영향을 미치는 유의적인 것으로 나타남
손병모(2005)	DeLone & McLean(1992)의 성공 모델을 인용한, Seddon & Kiew(1994)의 정보시스템 성공 모형에서 확장하여 연구함. 연구결과 정보시스템 사용자 만족은 성과요인들에게 영향을 미치며, 개인적 성과가 조직적 성과에 영향을 미치는 유의적인 것으로 나타남
김현명(2007)	DeLone & McLean(2003)의 성공 모델을 기본으로 IT서비스 관리 프로그램 구축으로 인한 정보시스템 성과를 측정, 연구결과 IT서비스 관리시스템의 성과측정 항목과 성숙도기준을 도출하며 사례를 통해 IT서비스 관리시스템 구축과정과 효과를 연구하여 정보시스템 아웃소싱의 성공에 관한 연구의 근거를 마련함
정삼권(2009)	DeLone & McLean(1992)의 성공 모델을 기본으로 하고 Pitt, Watson & Kavan(1995)의 서비스 품질과 서비스 품질을 추가한 모델을 기본으로 하고, Lee(2001), Lewis(2006)의 정보시스템 아웃소싱 성공 모델에서 파트너십 품질을 추가하여 연구함. 연구결과 4가지품질이 사용자만족, 개인성과, 기업성과 모두 유의적인 영향($p<.001$)으로 나타남

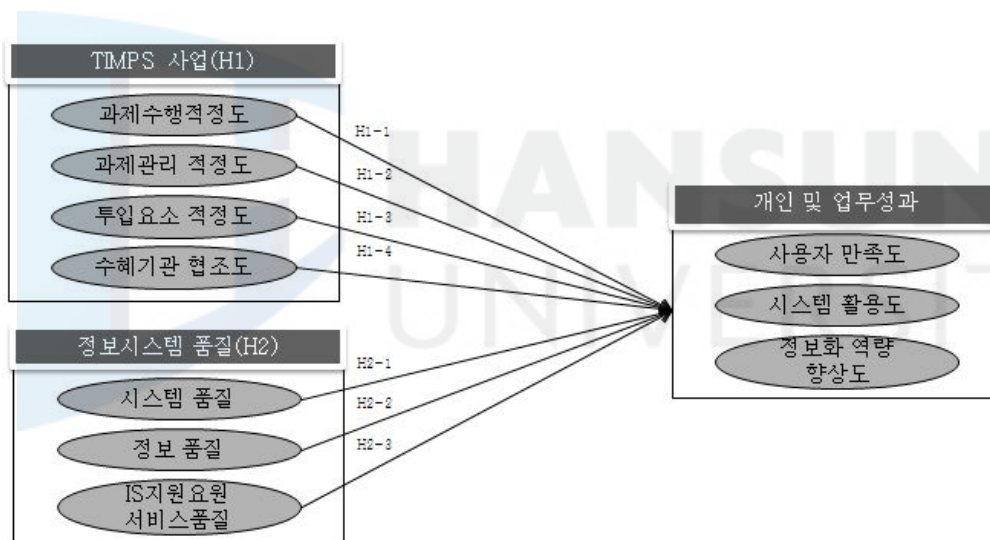
출처: 각 연구, 연구자 정리

본 연구에서는 정보시스템의 성과를 기업 내 정보시스템을 사용하면서 개인의 업무에 어느 정도 기여하는지와 회사 전체에 대한 기여 정도로 보고 개인 및 업무성과 차원에서 이에 대한 긍정적 또는 부정적인 평가로 정의하고자 하며(정삼권, 2009), 선행연구(DeLone & McLean, 1992; Doll & Torkzadeh, 1988; 정삼권, 2009)를 통해 도출된 세 가지 요인인 사용자 만족도, 시스템 활용도, 정보화역량 향상도를 개인 및 업무성과의 하위차원으로 설정하여 정보시스템 품질의 성과를 측정하고자 한다.

제 3 장 연구방법

제1절 연구모형 및 가설의 설정

본 연구는 중소기업 정보화 지원정책에서 정보화혁신전문기업(TIMPS) 사업과 정보화시스템 품질이 개인 및 업무 성과에 미치는 영향을 알아보기 위한 목적으로 분석능력을 대표하는 두 가지 변수를 선정하여 정보화 혁신 전문기업(TIMPS) 사업이 성과에 영향을 미칠 것이라고 예측되는 TIMPS 사업 과제 추진, 정보시스템 품질 독립변수로서 설정하였으며, 종속변수로는 개인 및 업무 성과로 사용자 만족도, 시스템 활용도, 정보화역량 향상도로 구성하였다 이러한 독립변수 토대로 중소기업 정보화 지원정책에서 정보화 혁신 전문기업(TIMPS) 사업이 성과에 미치는 영향을 검증하기 위한 연구모형은 <그림 3-1>와 같다.



<그림 3-1> 연구모형

본 연구에서는 연구목적과 연구문제의 달성을 위해 정보화혁신전문기업(TIMPs) 사업 요인의 변수들로 설정한 TIMPs 사업 과제 추진, 정보시스템 품질이 성과에 어떠한 영향을 미치고 있는가를 파악하고자 하며, 이를 위해 TIMPs 사업 과제 추진, 정보시스템 품질을 독립변수로 설정하여 이를 측정할 수 있는 지표를 선정하고, 성과에 유의미한 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하여 이를 검증하고자 한다.

1. TIMPs 사업 과제 추진과 개인 및 업무성과에 관한 가설

본 연구에서는 TIMPs 사업 과제 추진이 성과에 유의미한 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하고 TIMPs 사업 과제 추진이 성과에 미치는 영향을 검증할 목적으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설(H1) : TIMPs 사업의 각 변수와 개인 및 업무성과의 관계

H1-1:과제수행적정도는 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H1-2:과제관리적정도는 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H1-3:투입요소적정도는 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H1-4:수혜기관협조도는 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

2. 정보시스템 품질과 개인 및 업무성과에 관한 가설

본 연구에서는 기존 중소기업청과 중소기업기술정보진흥원의 2005년 중소기업 정보화지원정책 성과평가체계의 사업추진 산출물 품질영역과 개인 및 업무성과 영역 간의 상관관계분석 결과를 재검증하고자 정보시스템 품질이 성과에 유의미한 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하고 정보시스템 품질이 성과에 미치는 영향을 검증할 목적으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설(H2) : 정보시스템 품질의 각 변수와 개인 및 업무성과의 관계.

H2-1:시스템품질은 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H2-2:정보품질은 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H2-3:IS지원요원 서비스품질은 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을
미칠 것이다

제 2 절 변수의 조작적 정의

본 연구의 연구모형과 가설을 설정하는데 사용된 측정변수들은 <표 3-1>와 같이
측정변수들의 조작적 정의를 하였다.

<표 3-1> 측정변수의 조작적 정의

구분	측정변수	조작적 정의	연구자
정보화혁신전문기업 (TIMPs)사업	과제수행적정도	정보화 비전 및 목표의 명확성, 경영전략과 정보화전략과의 연 계, 필요 교육·훈련 실시, 과제수행 관련 주체들 간의 커뮤니케 이션 등 성공적인 정보화과제 수행을 위해 요구되는 핵심적인 업무들이 얼마나 적절하게 이루어지는지를 평가	이석재(1999) 정해용, 김상훈(2004) 중소기업정보진흥원(2005) 최영득, 김문선, 박후근(2006)
	과제관리적정도	합리적인 과업범위를 설정하고 정보화과제에 소요되는 제한 자원(예산, 인력 등)과 중간산출물을 효율적으로 관리함으로써 정해진 기간 내에 과제 수행을 완수하는지를 평가	
	투입요소적정도	정보화과제수행을 위해 투입되는 요소(인력, 정보기술, 적용방 법론, 예산 등)들이 과제의 목표달성에 얼마나 적합하고 질적 으로 우수한지를 평가	
	수혜기관협조도	과제수행 과정에서 지원대상기업(수혜중소기업)의 협조적 자세 및 마인드가 어느 정도인지를 평가	
정보시스템품질	시스템품질	시스템의 응답시간·신뢰도·보안성, 사용의 편리성, 유지보수 의 용이성 등 정보시스템 자체의 특성 및 성능에 대해서 평가	정해용, 김상훈(2004) 중소기업정보진흥원(2005) 최영득, 김문선, 박후근(2006) 손병모(2005) 김현명(2007) 정삼권(2009) DeLone & McLean(1992,2003)
	정보품질	정보시스템에서 생산·제공하는 정보의 내용 및 특성이 가지 는 가치가 어느 정도인지를 평가	
	IS지원요원 서비스품질	시스템 운용 및 유지보수를 도와주는 IT지원요원들의 시스템 사용자들에 대한 지원활동에 대해서 평가	
개인 및 업무성과	사용자 만족도	정보시스템이 지원대상기업(수혜중소기업) 임·직원들의 업 무수행이나 업무환경 및 여건 개선에 얼마나 도움을 주고 있는 지에 대해 평가	정해용, 김상훈(2004) 중소기업정보진흥원(2005) 최영득, 김문선, 박후근(2006) 손병모(2005) 김현명(2007) 정삼권(2009) DeLone & McLean(1992,2003) Seddon & Kiew(1994)Pitt, Watson & Kavan(1995) Iivarui(2005) Lin(2007)
	시스템 활용도	지원대상기업(수혜중소기업) 임·직원들의 업무수행시 시스 템을 활용하고 의존하는 정도에 대해서 평가	
	정보화역량 향상도	정보화 지원사업에 의한 정보시스템 구축·운영을 통해 지원 대상기업(수혜중소기업) 임·직원들의 정보관리능력, 정보기 술능력, 정보화마인드가 어느 정도 향상되었는지에 대해 평가	

제3절 조사설계

본 연구는 TIMPs 사업 과제 추진, 정보시스템 품질이 성과에 어떠한 영향을 미치고 있는가를 파악하기 위해 중소기업청 및 중소기업정보화경영원에서 시행한 중소기업 정보화지원정책 성과평가체계의 연구를 위해 수집한 설문지의 데이터를 활용하여 검증하고자 하며, 설문문항은 중소기업기술정보경영원(2006)의 중소기업 정보화지원정책에 따른 정보화혁신전문기업(TIMPs) 사업 성과분석을 위한 설문문항을 이용하였다. 설문문항의 구성은 <표 3-2>와 같다.

설문문항의 구성은 중소기업 정보화 지원 정책의 성과분석을 위하여 TIMPs 사업 추진시의 과제추진 실행 영역에서 4개 요인, 사업완료 후 운영 단계에서 산출품 품질 영역의 정보시스템 품질의 3개 요인, 개인 및 업무 성과 영역의 3개 요인으로 총 10개 요인으로 나뉘어 있으며, 전체 문항은 71문항으로 구조화된 설문지를 사용하여 각 요인을 측정하였다.

각 설문문항은 항목별로 현재 응답자가 지각하거나 평가하는 정도를 기입하는 측정치와 이러한 항목에 대해 얼마나 중요하다고 인식하는지에 대한 중요도로 나누어져 있으며, 매우 낮음 1점, 매우 높음 5점의 방식으로 5단계 척도에 의해 평가하도록 되어 있다.

<표 3-2> 설문문항의 구성

변인	하위요인	문항수
TIMPs 사업 과제추진	과제수행 적정도	9
	과제관리 적정도	11
	투입요소 적정도	5
	수혜기관 협조도	7
정보시스템 품질	시스템 품질	7
	정보 품질	7
	IS 지원요원 서비스품질	7
개인 및 업무성과	사용자 만족도	4
	시스템 활용도	5
	정보화 역량 향상도	9

제4절 연구대상 및 자료처리

본 연구의 대상은 2005년 중소기업청 및 중소기업정보화경영원에서 시행하는 TIMPs(정보화혁신전문기업) 사업의 지원대상으로 선정되어 지원받은 IT 분야 중소기업을 표본으로 선정하였다.

중소기업기술정보경영원(2006)의 중소기업 정보화지원정책에 따른 정보화혁신전문기업(TIMPs) 사업 성과분석을 위한 설문조사 방법은 TIMPs 사업의 지원대상 기업의 본사를 중심으로 사전에 해당 기업의 경영진 또는 TIMPs 사업 관계자에게 직접 전화를 통해 설문조사의 목적과 내용을 설명함으로써 설문항목에 대한 이해도와 응답내용의 질을 높이려 하였고, 이후에 우편조사나 E-mail을 통해 설문지를 송부하여 평가를 받도록 하였다.

총 99부의 설문지를 배포하여 99부를 회수하였으며, 이중 설문내용이 불성실한 20부를 제외한 77부를 최종 통계처리에 사용하였다.

<표 3-3> 응답자 업종별 분포현황

구분/업종	제조업	건설업	도·소매업	운수업	정보통신업	전체
빈도	66	4	5	1	1	77
백분율(%)	85.7	5.2	6.5	1.3	1.3	100.0

본 연구의 활용된 자료는 Windows용 SPSS 18.0을 사용하여 분석하였다.

통계처리 방법은 척도의 신뢰도를 알아보기 위해 문항의 내적 일치도를 측정하는 Cronbach's alpha를 이용하여 신뢰도 분석(reliability analysis)을 실시하였다. 또한 각 요인에 대한 기술통계분석(Descriptive analysis)을 실시하였으며, 가설의 검정을 위해 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 실시하였다.

모든 통계 분석은 유의수준은 $p < .05$ 로 설정하였다.

제 4 장 연구결과

제1절 문항의 신뢰성 검증

본 연구는 설문지를 이용한 실증적 분석방법을 이용하고 있기 때문에 가설 검증에 앞서 설문지에 사용된 개념들의 측정변수에 대한 신뢰성과 타당성을 검증하여야 한다.

이에 본 연구에서 채택한 척도와 설문문항에 대하여 가설을 검증하기 전 설문 문항의 신뢰도를 먼저 검증하기 위하여 문항내적 일치도를 측정하는 Cronbach's alpha를 이용한 신뢰도 분석을 실시하였다.

신뢰성이란 어떤 검사나 측정도구가 시간, 검사실시방법, 검사형식, 질문항목, 평가자에 관계없이 일관성이 있고 믿을 수 있으며 안정된 측정결과를 산출해 낼 수 있는 정도라고 할 수 있다. 이러한 신뢰성을 검증하는 방법에는 반복측정 신뢰성(test-retest reliability), 두 가지 측정 도구를 이용한 신뢰성(alternative form reliability), Cronbach's α 계수를 이용하여 측정하는 내적 일관성에 의한 신뢰성(internal consistency reliability) 등이 있다. 이들 중 본 연구에서는 Cronbach's α 계수를 측정하여 내적 일관성에 의한 신뢰성을 검증하고자 한다. 이러한 Cronbach's α 에 의한 신뢰성 측정치 계수는 어느 정도여야 한다는 통일된 기준은 없으나 Nunally(1978)는 신뢰성을 평가하는 Cronbach's α 의 기준이 일반적으로 0.6 이상이면 충분하고, 기초연구 분야에서는 0.8, 그리고 중요한 결정이 요구되는 응용연구 분야에서는 0.9 이상이어야 한다고 주장하고 있다. 특정변수에 대한 신뢰성은 높다고 하고 사회과학에서는 0.5 이상이면 신뢰도가 있다고 할 수 있다.

본 연구의 측정항목들에 대해 Cronbach's α 계수를 검토해 본 결과 신뢰도 계수가 <표 4-1>과 같이 나타나고 있다.

<표 4-1> 척도의 신뢰도

변인	하위요인	Cronbach's α
TIMPs 사업	과제수행 적정도	.873
	과제관리 적정도	.922
	투입요소 적정도	.889
	수혜기관 협조도	.886
	계	.963
정보시스템 품질	시스템 품질	.876
	정보 품질	.887
	IS 지원요원 서비스품질	.920
	계	.834
개인 및 업무 성과	사용자 만족도	.920
	시스템 활용도	.803
	정보화 역량 향상도	.876
	계	.931

신뢰도 분석 결과, TIMPs 사업 과제 추진 영역은 .962, 정보화 시스템 품질의 신뢰도는 .834, 개인 및 업무 성과는 .931로 높게 나타나 신뢰도가 있는 것으로 드러났다.

하위 영역별 신뢰도는 TIMPS 사업 과제 추진 영역은 .873~.922, 정보화 시스템 품질은 .876~.920, 개인 및 업무 성과는 .803~.920으로 나타나 모든 변수에 있어서 Nunally가 제시한 허용기준인 0.6을 넘는 것으로 나타났다.

따라서 본 연구의 측정변수들은 전반적으로 높은 내적 일관성을 가지고 있는 것으로 평가될 수 있으며, 척도들의 신뢰성도 인정된다고 할 수 있다.

제2절 기술통계결과

TIMPs 사업 과제추진 영역, 정보시스템 품질, 개인 및 업무 성과 척도에 대한 결과치의 평균과 표준편차로 이루어진 기술통계 분석 결과는 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 기술통계결과

변인	하위요인	M	SD
TIMPs 사업	과제수행 적정도	3.44	0.54
	과제관리 적정도	3.36	0.56
	투입요소 적정도	3.50	0.66
	수혜기관 협조도	3.69	0.63
정보시스템 품질	시스템 품질	3.52	0.58
	정보 품질	3.62	0.93
	IS 지원요원 서비스품질	3.56	0.62
개인 및 업무성과	사용자 만족도	3.52	0.74
	시스템 활용도	3.62	0.66
	정보화 역량 향상도	3.53	0.44

척도에 대한 결과치의 기술통계 분석 결과를 살펴보면, TIMPs 사업 과제 추진 영역에서 수혜기관 협조도는 평균 3.69, 투입요소 적정도는 평균 3.50, 과제수행 적정도 평균 3.44, 과제관리 적정도는 평균 3.36의 순으로 나타났으며 각 요인들에 대해 전반적으로 비교적 높은 결과가 나타난 것을 알 수 있다.

다음으로 정보시스템 품질은 하위 차원인 정보 품질이 평균 3.62, IS 지원요원 서비스 품질이 평균 3.56, 시스템 품질이 평균 3.52 순으로 나타났으며, 정보시스템 품질 역시 각 요인들에 대해 전반적으로 비교적 높은 결과가 나타난 것을

알 수 있다.

마지막으로 개인 및 업무성과에 대한 기술통계 분석 결과를 살펴보면, 개인 및 업무성과의 하위 차원인 시스템 활용도가 평균 3.62, 정보화 역량 향상도는 평균 3.53, 사용자 만족도는 평균 3.65로 나타났으며, 개인 및 업무성과 요인 역시 각 하위요인들에 대해 전반적으로 비교적 높은 결과가 나타난 것을 알 수 있다.

제3절 가설의 검정

본 연구에서 설정한 가설의 검정을 위해, TIMPs 사업 과제 추진 영향과 정보 시스템 품질이 개인 및 업무 성과에 미치는 영향에 대하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

1. TIMPs 사업 과제 추진이 개인 및 업무성과에 미치는 영향

가설(H1) : TIMPs 사업의 각 변수와 개인 및 업무성과의 관계

H1-1:과제수행적정도는 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H1-2:과제관리적정도는 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H1-3:투입요소적정도는 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H1-4:수혜기관협조도는 개인 및 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠것이다

본 연구에서는 TIMPs 사업 과제 추진이 개인 및 업무성과에 유의미한 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하고 TIMPs 사업 과제 추진이 개인 및 업무성과에 미치는 영향을 다중회귀분석을 이용하여 검증하였다.

TIMPs 사업이 개인 및 업무성과에 미치는 영향을 알아보기 위하여, TIMPs 과제 추진 영역의 각 하위요인인 과제수행 적정도, 과제관리 적정도, 투입요소 적정도, 수혜기관 협조도가 개인 및 업무성과의 각 하위요인인 사용자 만족도, 시스템 활용도, 정보화역량 향상도에 미치는 영향을 분석한 결과는 <표 4-3>와 같다.

<표 4-3> TIMPs 사업이 개인 및 업무성장에 미치는 영향

	사용자 만족도		시스템 활용도		정보화 역량 향상도	
	<i>b</i>	β	<i>b</i>	β	<i>b</i>	β
상수	.031		.508		1.620	***
과제수행 적정도	.217	.163	.274	.242	.040	.049
과제관리 적정도	.090	.070	.074	.066	.136	.173
투입요소 적정도	.011	.010	.060	.065	-.193	-.293
수혜기관 협조도	.647	.562	.460	.467	.541	.771
		***		***		***
R^2		.553		.578		.541
F		25.345***		27.078***		22.965***

* <.05 ** p<.01 *** p<.001

먼저, TIMPs 사업 과제추진 영역이 사용자 만족도에 미치는 영향을 분석한 결과, 수혜기관 협조도($p<.001$)는 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 수혜기관 협조도가 높을수록($B=.647$) 사용자 만족도가 높아지며, TIMPs 과제 추진 영역이 사용자 만족도를 설명하는 설명력은 55.3%로 드러났다.

TIMPs 사업 과제추진 영역이 시스템 활용도에 미치는 영향을 분석한 결과, 과제수행 적정도($p<.05$), 수혜기관 협조도($p<.001$)가 시스템 활용도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 과제수행 적정도가 높을수록($B=.274$), 수혜기관 협조도가 높을수록($B=.460$) 시스템 활용도가 높아지는 것으로 나타났다. 수혜기관 협조도($\beta=.467$)가 가장 높은 영향을 주며, 시스템 활용도를 설명하는 설명력은 57.8%이다.

TIMPs 사업 과제추진 영역이 정보화 역량 향상도에 미치는 영향을 분석한 결과, 투입요소 적정도($p<.05$), 수혜기관 협조도($p<.001$))가 정보화 역량 향상도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 투입요소 적정도가 낮을수록($B=-.193$), 수혜기관 협조도가 높을수록($B=.541$) 정보화 역량 향상도가 높아지며, 수혜기관 협조도($\beta=.771$)가 정보화 역량 향상도에 더 높은 영향을 주는 것으로 나타났다. 과제 추진 영역 품질이 정보화 역량 향상도를 설명하는 설명력은 54.1%로 드러났다.

2. 정보시스템 품질이 개인 및 업무성가에 성과에 미치는 영향

가설(H2) : 정보시스템 품질의 각 변수와 개인 및 업무성과의 관계.

H2-1:시스템품질은 개인 및 업무성가에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H2-2:정보품질은 개인 및 업무성가에 정(+)의 영향을 미칠것이다

H2-3:IS지원요원 서비스품질은 개인 및 업무성가에 정(+)의 영향을
미칠 것이다

본 연구에서는 기존 중소기업청과 중소기업기술정보진흥원의 2005년 중소기업
정보화지원정책 성과평가체계의 사업추진 산출물 품질영역과 개인 및 업무성과 영
역 간의 연구결과를 검증하고자, 분석방법을 다르게 하여 정보시스템 품질이 개인
및 업무성가에 유의미한 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하고 정보시스템 품
질이 성과에 미치는 영향을 다중회귀분석을 이용하여 검증하였다.

정보시스템 품질이 개인 및 업무성가에 미치는 영향을 알아보기 위하여, 정보
시스템 품질의 각 하위요인인 시스템 품질, 정보 품질, IS지원요원 서비스품질이
개인 및 업무성과의 각 하위요인인 사용자 만족도, 시스템 활용도, 정보화역량
향상도에 미치는 영향을 분석한 결과는 <표 4-4>과 같다.

<표 4-4> 정보시스템 품질이 개인 및 업무성과에 미치는 영향

	사용자 만족도			시스템 활용도			정보화 역량 향상도		
	<i>b</i>	β		<i>b</i>	β		<i>b</i>	β	
상수	-.141			1.025		**	1.804		***
시스템품질	.442	.346	***	.352	.301	*	.240	.307	**
정보품질	.121	.153		.159	.229	*	.095	.207	*
IS지원서비스품질	.469	.394	***	.220	.213		.153	.214	
R^2		.555			.373			.360	
F		36.562***			16.855***			15.763***	

* <.05 ** p<.01 *** p<.001

정보시스템 품질이 사용자 만족도에 미치는 영향을 분석한 결과, 시스템 품질($p<.001$), IS 지원요원 서비스 품질($p<.001$)이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 정보 품질이 높을수록($B=.442$), IS 지원요원 서비스 품질이 높을수록($B=.121$) 사용자 만족도가 높아지며, 정보시스템 품질이 사용자 만족도를 설명하는 설명력은 55.5%로 드러났다. 정보시스템 품질에서 IS 지원요원 서비스 품질($\beta=.394$)이 사용자 만족도에 더 높은 영향을 주는 것으로 나타났다.

정보시스템 품질이 시스템 활용도에 미치는 영향을 분석한 결과, 시스템 품질($p<.05$), 정보 품질($p<.05$)이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 시스템 품질이 높을수록($B=.352$), 정보 품질이 높을수록($B=.159$) 시스템 활용도가 높아지며, 정보시스템 품질이 시스템 활용도를 설명하는 설명력은 37.3%이다. 정보시스템 품질에서 시스템 품질($\beta=.301$)이 가장 높은 영향을 주는 것으로 나타났다.

정보시스템 품질이 정보화 역량 향상도에 미치는 영향을 분석한 결과, 시스템 품질($p<.01$), 정보 품질($p<.05$)이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 시스템 품질이 높을수록($B=.240$), 정보 품질이 높을수록($B=.095$) 정보화 역량 향상도가 높아지며, 정보시스템 품질이 정보화 역량 향상도를 설명하는 설명력은 26.0%이다. 정보시스템 품질에서 시스템 품질($\beta=.307$)이 가장 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

제4절 결과논의

시장수요의 다양화, 경쟁의 심화, 기술혁신의 중요성, 제품수명주기의 단축 등 국내외 경영환경의 변화는 과거와는 다른 종합적이고 상황 적응적인 경영을 요구하고 있다. 이와 같은 경영환경에서 살아남기 위해 중소기업에게는 탄력적인 조직운영과 정보관리체계의 고도화가 요구되고 있다. 이를 위해서 먼저 최고경영층을 비롯한 조직의 모든 구성원들은 정보화의 필요성을 인식하고 정보화 의식이 매우 중요한 기업의 성과와 직결되는 결정요인이라고 할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 중소기업 정보화 지원정책의 하나로써 운영되는 중소기업청 정보화혁신전문기업(TIMPS) 사업과 정보시스템 품질이 개인 및 업무성과에 미치는 영향에 대해 연구를 진행하였다.

연구를 위하여 정보화혁신전문기업사업 바탕으로 데이터를 수집하였고, 먼저 하위요인의 신뢰도를 알아보기 위하여 문항내적 일치도를 측정하는 Cronbach's alpha를 이용한 신뢰도 분석을 실시하였고, 신뢰도 측정결과는 모두 0.8 이상의 양호한 결과를 얻었다.

위 결과를 바탕으로 가설을 검증하기 위해 독립변수를 정보화혁신전문기업(TIMPS) 사업 과제추진과 정보시스템 품질로 설정하고 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 정보화 혁신 전문기업(TIMPS) 사업과 정보시스템 품질이 개인 및 업무성과와 전반적으로 통계상 유의미한 결과를 나타내었으며 양적 관계를 나타냄을 입증하였고, 본 연구 논의는 다음과 같이 정리될 수 있다.

첫째, 정보화 혁신 전문기업(TIMPS) 사업의 하위 구성요소인 과제수행 적정도, 과제관리 적정도, 투입요소 적정도, 수혜기관 협조도가 개인 및 업무성과의 하위 구성요소인 사용자 만족도, 시스템 활용도, 정보화 역량 향상도에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 기대한 가설 1에서 변수간 영향관계를 분석한 결과 정보화 혁신전문기업(TIMPS) 사업의 하위 구성요소인 수혜기관 협조도가 개인 및 업무성과의 하위 구성요소인 사용자 만족도($p<.001$), 시스템 활용도($p<.001$), 정보화 역량 향상도($p<.001$). 모두에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한, 시스

템 활용도에는 과제수행 적정도($p < .05$)가, 정보화 역량 향상도에는 투입요소 적정도($p < .05$)가 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다.

먼저, 수혜기관 협조도가 개인 및 업무성과에 모두 유의미한 결과를 나타낸 것은 정보화혁신전문기업(TIMPS) 사업 특성상 지원기업과 수혜기업의 파트너십이 중요한데, 지원기업의 역량과 적극성도 필요하지만 수혜기관의 수용태도와 정보화에 대한 중요성 인식이 정보화혁신전문기업(TIMPS) 사업 성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 나타내는 결과로 보인다. 즉 중소기업 정보화에 관한 많은 선행연구(Krauth, 1999; 이기현, 1998; 주석정, 2005)에서 지적되는 중소기업의 정보화 추진시 주요 장애요인 중, 기업 정보화를 전담할 강력한 추진체계가 없고, 최고경영자 및 직원들의 정보화 마인드가 부족하며, 정보에 대한 중요성과 예측화에 대한 위기의식이 상대적으로 미흡하고, 정보수요분석 및 정보관리체계가 없다는 결과를 입증하는 결과로 생각된다.

많은 중소기업에서는 정보화에 대한 필요성 인식과 전략적 차원에서의 정보화 추진을 하지 못하고 있어, 당초 목표한 소기의 성과를 거두지 못하고 있는데, 특히 최근 정보화사업의 규모와 범위가 급속히 확대됨에 따라 더욱 과학적이고 체계적인 프로젝트 관리를 통한 비용, 인력 등 한정된 자원의 효율적인 배분이 필요하다. 그러나 중소기업은 정보화 프로젝트를 전담할 수 있는 인력이 없어 전반적인 프로젝트 수행능력이 낮으며, 사용자 참여 또한 미비하여 사용자의 의지와 업무 프로세스가 시스템에 반영되지 못한 채 프로젝트가 진행되고 있는 실정이다. 이에 따라 중소기업에서 정보시스템 도입시 체계적인 관리를 위한 주요 관리 항목에 대한 홍보가 필요하다고 사료된다.

또한, 과제수행 적정도가 시스템 활용도에, 투입요소 적정도가 정보화 역량 향상에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 김길조·김성수(1992)와 조숙진 외(2006) 등의 연구결과와 일치하는 것으로서, 이는 중소제조기업의 특성상 활용 가능한 사업영역과 시스템의 기술적 난이도가 비교적 낮은 수준을 요구하는 반면, 업무 프로세스가 대기업에 비해 정립되어 있지 않고 복잡하게 이루어져 있는데, 한편으로는 정보시스템에 대한 사용자의 기대치는 대기업에 비해 차이가 없으며, 부족한 시간을 할애하여 정보시스템 프로젝트에 임하고 있어 지원기업에서는 이러한 특성을 프로젝트 시작시점에 충분히 고려하

여 프로젝트 계획과 목표 품질에 대한 명확한 정의가 우선되어야 하며, 검증된 기술을 사용하여 목표기능 구현에 충실하여야 할 것이다.

둘째, 정보시스템 품질의 하위 구성요소인 시스템 품질, 정보품질, IS지원요원 서비스품질이 개인 및 업무성과의 하위 구성요소인 사용자 만족도, 시스템 활용도, 정보화 역량 향상에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 기대한 가설 2에서 변수 간의 영향 관계를 분석한 결과, 시스템 품질이 성과의 하위 구성요소인 사용자 만족도($p<.001$), 시스템 활용도($p<.05$), 정보화 역량 향상도($p<.01$)에 모두에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 사용자 만족도에는 IS 지원요원 서비스 품질($p<.001$)이, 시스템 활용도에는 정보 품질($p<.05$)이, 정보화 역량 향상도에는 정보 품질($p<.05$)이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다.

먼저, 정보시스템 품질 중 시스템 품질이 개인 및 업무성과의 모든 하위요소에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 중소기업청과 중소기업기술정보진흥원의 2005년 중소기업 정보화지원정책 성과평가체계의 사업추진 산출물 품질영역과 개인 및 업무성과 영역 간의 상관관계분석 연구결과와 중소기업 정보화 지원사업 성과평과에 관한 실증연구(최영득, 2006)의 결과가 유효하다고 볼 수 있다. 이 외 Delone & McLean(1992)을 비롯한 정보시스템 품질에 따른 성과 측정에 관한 대부분의 국내외 연구결과들(김형준과 김혜정, 2007; 박희석, 2005; 이영림, 2003)과 일치하는 것으로 볼 수 있다.

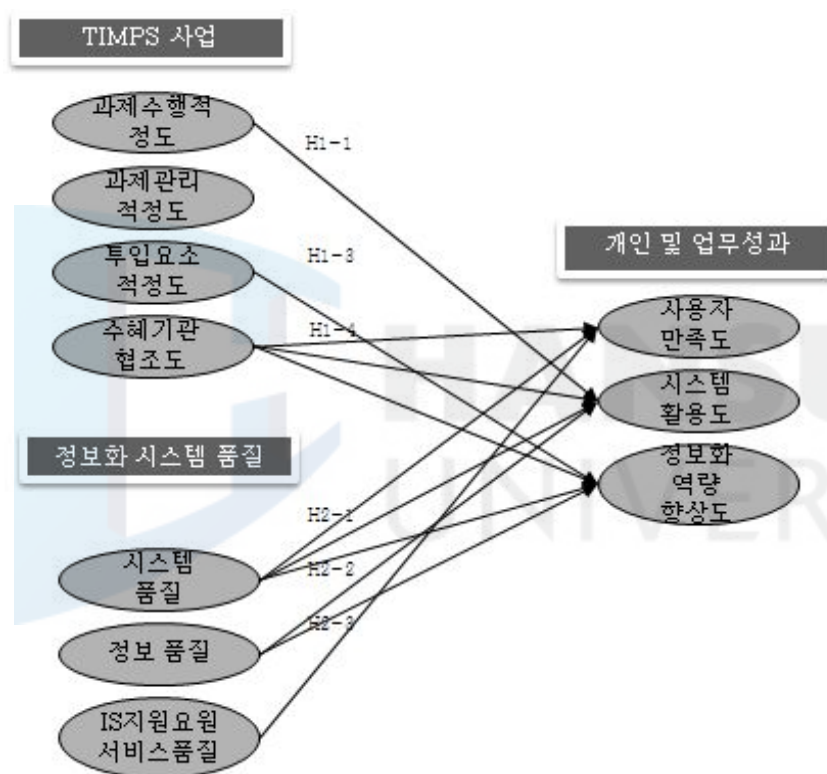
첫째로 사용자 만족도의 측면에서 시스템 품질을 살펴보면, 사용자는 만족한 시스템에 대해서는 계속 사용하기 때문에, 사용자 만족은 조직 내에서 시스템의 성공적 도입과 활용을 위하여 반드시 충족되어야 할 중요한 요소이다. 사용자가 인지하는 시스템의 품질이란 사용하는 정보시스템이 자신들의 정보 요구사항에 부합된다고 믿는 정도라고 볼 수 있으므로 이에 대한 사용자 만족도는 정보시스템 평가에 있어서 중요하며, 사용자가 사용할 수 있는 정보시스템이 그들의 정보요구에 부합됨을 의미한다. 또한 어떤 상황에서 만족이란 그 상황에 영향을 미치는 다양한 요인들에 대한 느낌이나 태도들의 합으로 나타낼 수 있으므로 시스템 품질에 대한 사용자 만족도는 정보시스템 성과의 대응변수로서 시스템 품질의 효과성이 높음을 입증한 것으로 볼 수 있다.

둘째로 시스템 활용도의 측면에서 시스템 품질을 살펴보면, 일반적으로 정보 시스템 사용자의 전산경력이나 컴퓨터 사용능력이 미숙하면 정보시스템 기능이 정착되어지지 못하는 반면에, 사용자들의 전산능력이 높을수록 시스템 개발자와의 상호이해와 접촉이 쉬우며, 사용자들의 정보시스템 활용에 대한 거부감도 낮아지게 되어 사용자들의 참여 및 협조를 수월하게 이끌어낼 수 있다. 이는 구축된 정보시스템의 시스템 품질이 사용자들의 시스템 사용 능력에 부합되고 활용에 대한 부담이 없을 경우 업무수행에서 보다 높은 활용성을 이끌어낸다는 점을 시사하는 것으로 볼 수 있다.

셋째로 정보화 역량 향상도 측면에서 시스템 품질을 살펴보면, 정보시스템의 도입은 조직구성원의 정보의 수집, 처리, 저장 등과 같은 정보처리와 관련된 업무와 정보를 활용하는데 필요한 분석력, 판단력과 창의력에 많은 영향을 미칠 것이라는 점을 감안할 때, 기업 업무환경에 최적화된 시스템 품질은 사용자의 정보화 역량에 대한 요구를 가져와 이에 대한 지식과 기술을 습득하도록 유도하게 된다는 점을 시사한다. 그러나 정보시스템 도입에 따른 사용자의 지식과 기술 필요성은 생산성을 증가시킬 수는 있지만 반대로 새로운 업무 부담으로 인해 조직구성원들의 근무환경은 저해한다는 부정적인 측면도 고려할 수 있는데, 정보시스템이 기계적인 효율성만을 강조하여 업무 부담을 줄 경우 특히 하위직 조직구성원들에 있어서 근무환경의 질의 저하 및 진급의 어려움으로 근무의욕이 저하되고 생산성도 낮아질 수 있으므로 이에 대한 기업의 대책과 운영 전략이 요구된다.

다음으로, IS 지원요원 서비스 품질이 사용자 만족도에 미치는 영향에서 유의미하게 나온 결과를 살펴볼 때, 이는 Han et. al.(2008), 최영득·김문석·곽후근(2006), 김동일(1999), Alter(1992)의 연구결과와 유사한 결과로서, 이를 본 연구에 적용하여 보면 사용자는 공급자의 정보기술 그 자체보다는 관리하는 서비스 제공자의 기술능력과 관리능력이 정보공유와 의사소통품질, 협력적 참여도를 향상시킴으로써, 파트너십 관계를 강화시켜 정보시스템의 성과를 향상시킬 수 있는 효과를 얻을 수 있을 것이라고 볼 수 있다. 또한 사용자의 정보시스템에 대한 만족은 시스템 관리자와 의사소통이 원활하게 이루어질 때 가능하다는 점을 입증한 것으로 보여진다.

마지막으로, 정보 품질이 시스템 활용도와 정보화 역량 향상에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타난 본 연구의 결과는 Myers, Kappelman & Prybutok(1997), 최영득·김문석·곽후근(2006), 장영수·김준호(2002), 하병운(2001)의 연구결과와 일치 또는 유사한 결과로서, 선행연구에서도 정보시스템에서 생성되는 정보의 질은 유용성과 기업역량 향상에 모두 유의한 정(+)의 관계가 있는 것으로 나타났으며, 본 연구에서 채택한 DeLone & McLean의 모델을 고려할 때, 성공적인 정보시스템 도입을 위해서는 정보의 질을 고려해야 함을 나타내고 있는 것으로 생각해볼 수 있다.



<그림 4-1> 가설검증 결과모형

<표 4-5> 가설검증 결과요약

구분	검증 가설	검증결과	채택여부
가설 1	(TIMPS)사업 과제수행 적정도 → 개인 및 업무성과 사용자 만족도 시스템 활용도 정보화 역량 향상도	p<.05↑ p<.05, B=.274 p<.05↑	기각 채택 기각
	과제관리 적정도 사용자 만족도 시스템 활용도 정보화 역량 향상도	p<.05↑ p<.05↑ p<.05↑	기각 기각 기각
	투입요소 적정도 사용자 만족도 시스템 활용도 정보화 역량 향상도	p<.05↑ p<.05↑ p<.05, B=-.193	기각 기각 채택
	수혜기관 협조도 사용자 만족도 시스템 활용도 정보화 역량 향상도	p<.001, B=.647 p<.001, B=.460 p<.001, B=.541	채택 채택 채택
가설 2	정보화시스템품질 → 개인 및 업무성과 시스템 품질 사용자 만족도 시스템 활용도 정보화 역량 향상도	p<.001, B=.442 p<.05, B=.460 p<.001, B=.541	채택 채택 채택
	정보 품질 사용자 만족도 시스템 활용도 정보화 역량 향상도	p<.05↑ p<.05, B=.159 p<.05, B=.095	기각 채택 채택
	IS요원지원서비스품질 사용자 만족도 시스템 활용도 정보화 역량 향상도	p<.001, B=.469 p<.05↑ p<.05↑	채택 기각 기각

제 5 장 결 론

제 1 절 연구의 요약 및 시사점

1. 연구결과 요약

기업이 글로벌화 되면서 경쟁이 날로 치열해지는 오늘날에 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위한 다양한 노력은 필수적이다. 중소기업은 정보화 시스템 구축을 통해 모든 업무과정에서 발생하는 정보를 신속하게 교환 및 공유하여 보다 효율적이고 효과적인 기업 활동으로 고객가치를 창출하여 경쟁력을 확보하고 유지하려 하고 있다. 정보화 시스템구축은 중소기업에게 있어서 경영목적을 달성하기 위한 수단으로 활용되고 있으나, 자금부족, 낮은 관리 수준, 인식 부족, 정보화 기초가 약한 문제점 등을 가지고 있다. 이런 문제점으로 인해 중소기업들이 정보화 투자 수준과 정보시스템 도입 수준이 매우 낮다. 특히, 업체 규모가 작을수록 정보화 투자에 대한 여건이 부족한 실정이다.

물론 정부에서는 다양한 IT 지원 정책을 펼치고 있지만 지원 규모가 작고 투자에 대한 타당성 측정도 거의 이루어지지 않아서 IT 투자의 실효성 문제가 대두되고 있다. 또한 정보화에 대한 이용자 인식도가 낮기 때문에 투자 수준에서 서로 차이가 있으며 이로 인해 만족도도 다르다.

이에 정부에서 시행하고 있는 다양한 중소기업 정보화 정책의 실효성을 측정하고 중소기업의 정보화 시스템 구축 활성화를 위한 다각도의 연구 노력이 필요함을 인식하고, 본 연구에서는 정부의 정보화 프로젝트로서 중소기업청에서 정책적으로 시행하고 있는 정보화혁신전문기업(TIMPS) 사업 지원대상 중소기업을 중심으로 TIMPS 사업 특성요인에 대한 지각과 정보시스템의 품질이 개인 및 업무 성과에 미치는 영향을 실증적으로 파악하였다.

본 연구의 대상은 중소기업청 및 중소기업정보화경영원에서 시행하는 TIMPS(정보화혁신전문기업) 사업의 지원대상으로 선정되어 지원받은 IT 분야 중소기업으로서, 설문지 데이터를 활용하여 연구문제 및 가설을 검증하고 수집

된 자료는 통계처리하였다.

본 연구의 조사설계는 중소기업기술정보경영원의 중소기업 정보화지원정책에 따른 정보화혁신전문기업(TIMPS) 사업 성과분석을 위한 설문조사지의 데이터를 활용하였는데, 문항의 구성은 독립변수로서 TIMPS 사업 추진시의 과제추진 실행 영역에서 4개 요인, 정보시스템 품질의 3개 요인, 그리고 종속변수로서 개인 및 업무 성과 영역의 3개 요인으로 구분하여 변수간의 영향관계를 측정함으로써 가설을 검증하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 정보화 혁신 전문기업(TIMPS) 사업의 하위 구성요소인 과제수행 적정도, 과제관리 적정도, 투입요소 적정도, 수혜기관 협조도가 개인 및 업무성과의 하위 구성요소인 사용자 만족도, 시스템 활용도, 정보화 역량 향상에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 기대한 가설에서 변수간 영향관계를 분석한 결과 정보화혁신전문기업(TIMPS) 사업의 하위 구성요소인 수혜기관 협조도가 개인 및 업무성과의 하위 구성요소인 사용자 만족도($p<.001$), 시스템 활용도($p<.001$), 정보화 역량 향상도($p<.001$). 모두에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한, 시스템 활용도에는 과제수행 적정도($p<.05$)가, 정보화 역량 향상도에는 투입요소 적정도($p<.05$)가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 정보시스템 품질의 하위 구성요소인 시스템 품질, 정보품질, IS지원품질이 개인 및 업무성과의 하위 구성요소인 사용자 만족도, 시스템 활용도, 정보화 역량 향상에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 기대한 가설에서 변수간의 영향 관계를 분석한 결과, 시스템 품질이 성과의 하위 구성요소인 사용자 만족도($p<.001$), 시스템 활용도($p<.05$), 정보화 역량 향상도($p<.01$)에 모두에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 사용자 만족도에는 IS 지원요원 서비스 품질($p<.001$)이, 시스템 활용도에는 정보 품질($p<.05$)이, 정보화 역량 향상도에는 정보 품질($p<.05$)이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2. 연구의 시사점

연구결과를 통해 중소기업의 정보화 시스템은 기업의 전략적 의사결정 수단으로서의 역할 이외에 사용자들에게 보다 많은 정보를 제공할 수 있도록 구축되어야 한다. 중소기업의 정보시스템은 단순히 자료를 처리하는 업무적인 수준을 벗어나서 고객만족을 위한 신뢰할 수 있는 정보를 사용자에게 제공함으로써 사용자 만족과 더불어 사용자의 개인 및 업무성과를 이끌어 낼 수 있게 된다.

또한, 중소기업 입장에서 정보시스템의 구축에는 많은 비용이 발생되고, 투입된 비용에 대한 효과를 금전적 가치로 환산하기 어려운 문제로 인해 활용상의 어려움을 안고 있다. 이러한 정보시스템의 사용자 성과를 높이기 위해 사용자가 만족할 수 있는 시스템을 구축하는 것이 필수적이며, 사용자가 만족할 수 있는 정보품질에 보다 역점을 두어 시스템을 구축하여야 할 필요가 있다.

이와 함께, 정보시스템의 구축이 사용자의 업무의 질을 개선시켜 줄 뿐만 아니라, 온라인상의 교육적인 부분까지도 시스템이 제공할 수 있도록 한 단계 높은 수준의 정보시스템 개발이 요구 된다. 그리고 정보시스템이 단순한 업무처리 수준의 단계를 벗어나 온라인상의 교육적인 효과를 제공할 수 있도록 사전 설계되어짐으로 인해 생산성 향상과 함께 기업 내 지식관리시스템 구축에도 기여할 수 있을 것이라고 사료된다.

마지막으로, 본 연구의 결과에서 보듯이 정보화 지원사업 수혜기업의 협조도가 개인 및 업무성과에 중요 변인임을 고려할 때, 정보시스템 도입 효과에 대한 기대치를 충족시키기 위한 수요도 조사와 중소기업의 인식 전환과 함께 참여를 이끌어내기 위한 홍보 프로그램의 구축이 시급하다는 점도 주목할 부분으로 생각된다.

제 2 절 연구의 한계점

한편, 본 연구의 한계점은 다음과 같다.

첫째, 설문대상이 개인이 아닌 기업인 관계로 응답자 수가 적어 연구결과의 일반화에 대한 문제가 야기될 수 있다. 양적 연구에서는 일반적으로 표본의 개

수가 200개 이상이 적절하나 본 연구에서는 모두 99개의 설문지를 분석하였기 때문에 상대적으로 낮은 일반화 가능성을 보여주고 있다. 표본 개수가 적은 이유는 연구의 성격상 연구의 대상을 정보화혁신전문기업 사업에 지원 중소기업으로 한정하였고 기업 당 1개의 설문지를 회수하였기 때문이다. 그러나 대상 기업들이 정보화 지원 기업으로서 정부 프로젝트에 참여하기 위해 적극성을 띠고 있다는 점을 감안할 때 표본의 수가 제한적인 반면에 연구 결과의 신뢰도는 어느 정도 타당성이 있다고 볼 수 있다. 향후 연구과제로는 더 많은 표본을 추출하여 후속연구를 수행함으로써 본 연구결과의 일반성을 확보할 필요가 있다. 또한 충분한 표본이 확보되면 업종별, 종업원 규모별, 업무유형별 등에 따른 정보화 성과에 대한 다양한 분석이 가능할 것이다.

둘째, 본 연구는 지원기업의 입장에서 구조화된 설문지의 정성적 지표를 이용하여 정보화 성과를 측정하였으므로 응답내용의 주관성을 배제할 수 없는 바, 향후 연구에서는 수혜기업의 입장에서 정보화 지원 사업의 성과를 측정하는 연구가 필요하다.

셋째, 본 연구에서는 중소기업기술정보진흥원의 조사도구를 활용하여 가설을 검증하였으나, 향후 연구에서는 다양한 선행연구의 척도들을 고려하여 우리 중소기업 환경에 맞는 정보화 성과 측정도구의 개발이 필요할 것으로 생각된다. 또한 정보화 지원사업이나 정보시스템의 품질 외에 기업의 내외적 경영특성 변수들을 독립변수로 고려하여 이러한 요인들이 정보화 성과에 어떠한 영향을 미치는지 검토해볼 수 있으며, 성과 변수로서 개인 및 업무성과 외에도 다양한 재무적, 비재무적 성과 요인들을 투입하여 정보화 지원사업의 실효성에 대해 가치 있는 연구결과를 도출해볼 수 있을 것이다.

【참고문헌】

1. 국내문헌

- 김길조·김성수(1992), "중소기업 MIS 실용화 성공요인의 중요도에 관한 연구," 중소기업연구, pp.95-118.
- 김영대·한승오(1997), "중소기업의 정보화 추진과 정보 활용에 관한 연구", 호남대학교 『학술논문집』 Vol.18, No.1.
- 김진수·조영복·김유일(1994), "중소기업의 성공적 정보화를 위한 요인분석에 관한 연구," 『KMS 94 추계 학술대회 논문집』, pp.129-163.
- 김용겸·김인호(2005), 정보시스템 전략과 기업 전략 간 전략적 연계의 연구에 관한 연대기적 고찰 - 경영관리과정을 중심으로, 한국기업경영학회, 『기업경영연구』, 제12권 제1호, pp.107-137.
- 김현명(2007), "IT 서비스 관리시스템 성숙도가 정보시스템 아웃소싱 성공에 미치는 영향에 관한 연구: ITIL(IT Infrastructure Library) 기반 서비스 관리 사례)", 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 김형준·김혜정(2007), "ERP 시스템의 도입요인이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구, 중소기업을 중심으로", 『경영컨설팅연구』, 한국경영컨설팅학회.
- 김혜정(2002), "정보시스템 프로젝트 실패유형에 따른 위험요인에 관한 탐색적 연구", 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 박상혁·조남재·강태경(2004), 기업의 경쟁전략과 정보비중이 정보통신기술 이용에 미치는 영향, 『산업경제연구』 제17권 제4호, pp. 1485~1508.
- 박정현(2003), ASP 기반 정보시스템 성공 모형 도출: 소기업 적용 사례, KAIST 석사학위논문.
- 박종필·정경수(2002), "ICT가 조직구조에 미치는 영향에 관한 실증연구," 한국경영정보학회 『춘계학술대회 논문집』, pp.31-39.
- 박희석(2005), "서비스 품질이 사용자만족과 시스템사용의도에 미치는 영향". 『호텔경영학연구』. 14(2): 171-189.
- 손병모(2005), "WEB기반 여행사 정보시스템의 사용자 만족도에 관한 연구", 경

기대학교 관광전문대학원 박사학위논문

윤종수·한경수·한재민(1998), “중소기업 정보화의 주요관리이슈와 주요성공요인에 관한 실증적 연구,” 『경영학연구』, 제27권 제3호, pp.759-787.

이기현(1998), 중소기업의 정보화에 관한 연구, 안양대학교 산업정보대학원 석사학위논문.

이석준(2001), ERP시스템 구현의 핵심성공요인과 활용 성과에 관한 실증적 연구 :중소기업을 중심으로, 한국경영정보학회, 『경영정보학연구』 제11권 제4호, pp.155-173.

이영림(2003), 여행업의 정보시스템 품질 평가에 관한 연구. 경기대학교 대학원 석사학위논문.

이윤식(1990), “정보사회와 중소기업 정보관리,” 숭실대학교 중소기업 대학원 최고경영자 과정(AMP) 및 여성경영자과정(WMP) 강의교재.

이종오(2000), “전자상거래의 도입이 재무·관리회계 실무에 미치는 영향에 관한 연구”, 서울대학교 대학원 경영학과 석사학위논문.

이정훈(2007), “국내 금융업 IT 아웃소싱 수행의사에 영향을 미치는 위험 요인에 관한 연구”, 연세대학교 정보대학원 석사학위논문.

임세현(2003), “정보화 지원 대상 중소기업 선정을 위한 방법론 개발”, 『중소기업 정보화 촉진을 위한 정책공모 논문집』, pp.1-37.

임창우(2001), “e-비즈니스가 기업의 수익성 및 세원구조에 미치는 영향에 관한 분석”, 국제 e-비즈니스학회, 『국제무역 경영연구원』, pp.129-163.

장영수·김준호(2002), “ERP 시스템의 회계정보시스템 성과 평가에 관한 실증적 연구”, 『경영교육논총』 제8권, pp.437-456.

전자거래진흥원(2007), “2006년 국내 기업 e-비즈니스 현황 조사결과”, 2007. 1.

정경수·김종욱·김병곤(1998), “정보시스템 주요관리이슈 및 주요성공요인에 관한 대기업과 중소기업의 비교연구,” 『한국경영정보학회』.

정삼권(2009), “정보시스템 품질이 사용자 만족과 개인 및 기업 성과에 미치는 구조 관계 연구 : 관광산업 파트너십 품질 중심”, 경희대학교대학원 박사학위논문.

조숙진·이석준·함유근(2006), “정보시스템 프로젝트의 위험요인에 관한 실증 연

구”, 『경영정보학연구』, 제16권, 제3호, pp.143-158.

주석정(2005), 중소기업의 정보화가 기업 성과에 미치는 영향에 관한 연구, 가톨릭대학교 대학원 박사학위논문.

주석정·장건오·김상호(2006), “중소기업 정보화 활용실태 조사,” 중소기업기술정보진흥원.

중소기업기술정보진흥원(2005), ‘중소기업 정보화 발전모형’

중소기업기술정보진흥원(2006), 2005년도 중소기업 정보화 지원사업 성과평가결과, 06-01 TIPA 정책자료.

중소기업기술정보진흥원(2009), 2008 중소기업 정보화 수준평가.

중소기업정보화경영원(2009), 중소기업 정보화 추진전략연구.

_____ (2003), 중소기업의 정보화 투자 현황과 2004년 전망.

중소기업진흥공단(1995), 중소기업정보화 촉진과 효율적 정책지원방안.

중소기업청(2007), ‘2006년도 정보화사업 자체평가 결과’.

_____ (2007), 2007년도 중소기업육성시책.

중소기업청·중소기업기술정보진흥원(2006), 중소기업 정보화 수준 평가 통계집.

_____ (2009), 2009년 중소기업 정보화 수준조사.

중소기업협동조합중앙회(2009), 2009년 중소기업현황.

최강화·안상형·이창희(2006), “한국기업의 ERP 도입과 운영의 변천사” 서울대학교출판부.

최경규·김승권(2005), “중소기업의 ERP도입이 업무성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 중소기업연구 제27권 제4호.

최광삼(2004), 정보보호관리 수준이 정보시스템 품질에 미치는 영향, 한양대학교 대학원 석사학위논문.

최보금(2005), “중소기업 ERP 도입 실태 분석 : 3만개 중소기업 IT화 지원사업 수혜업체를 대상으로”, 국민대학교 경영대학원 석사학위논문.

하병윤(2001), “전사적자원관리(Enterprise Resource Planning: ERP) 시스템이 기업의 경영성과에 미치는 영향, 중앙대학교 대학원 석사학위논문.

최영득·김문석·곽후근(2006), “중소기업 정보화 지원사업 성과평가에 관한 실증 연구”, 한국경영정보학회, 학술대회 논문

2. 국외문헌

- Alter, S.(1992), "Management System", Addison-Wesley, pp.42-56.
- Barki, H. S. Rivard and J. Talbot.(1993), "A Keyword Classification Scheme for IS Research Literature : An Update," MIS Quarterly, June 1993, pp.99-116.
- Cragg P. B and M. King(1993), "Small-Firm Computing: Motivators & Inhibitors," MIS Quarterly, Vol.17, No.1, pp.47-60.
- Daniel D. R.(1961), "Management Information Crisis,"Harvard Business Review.
- Davenport, T. H.(1993), "Process Innovation : Reengineering Work Through Information Technology," Ernst & Young.
- DeLone, W. H.(1988), "Determinants of Success for Computer Usage in Small Business," MIS Quarterly, pp. 51-61.
- DeLone, W. H. & McLean, E. R.(1992), "Information systems success: The quest for the dependent variable," Information Systems Research 3(1), pp.60-95.
- _____ (2003), "The DeLone and McLean of Information systmes Success: A Ten-Year Update", Journal of Management Information Systems. Vol.19, No.4.
- Doll, W. J. and Torkzadeh, G.(1988), "The measurement of end-user computing satisfaction", MIS Quarterly, 12(2).
- Hamilton, S. and Chervany, N. L.(1981), "Evaluating Information System Effectiveness : Comparing Evaluation Approaches", MIS Quarterly, 5(4), 79-86.
- Han, hyun-soo & Lee, jae-nam & Seo, yun-weon(2008), "Analyzing the impact of a firm's capability on outsourcing success : A process perspective", Information & Management 45, pp. 31-42.
- ISO 8402(1994), "Quality Vocabulary, International Organization for Standardization", Geneva.

- Ives, B. Olson, M. H. and Baroudi, J. J.(1983), "The measurement of user information satisfaction", *Communications of the ACM*, 26, 785-793.
- Lin. Hsiu-Fen(2007), "Measuring Online Learning Systems Success: Applying the Updated DeLone and McLean Model", *CyberPsychology & Behavior*, 10(6): 817-820.
- Mathieson, K.(1991), "Predicting User Intentions : Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory Behavior," *Information System Research*, Vol.2, pp.60-93.
- Murphy, U. S. and Kerr, D. S.(2000), "Task/Technology Fit and Effectiveness of Group Support Systems :Evidence in the Context of tasks Requiring Domain Specific Knowledge," *Proceeding of the Thirty-Third Annual Hawaii International Conference on System Science*, IEEE Computer Society Press.
- Myers, B. L., Kappelman, L. A and Prybutok, V. R.(1997), "A Comprehensive Model for Assessing the Quality and Productivity of the Information Systems Function: Toward a Theory for Information Systems Assessment," *Information Resource Management Journal*, Vol 10, No. 1, pp. 6-25.
- Pitt, L. F., R. T. Watson and C. B. Kavan(1995), "Service Quality : A Measure of Information Systems Effectiveness", *MIS Quarterly*, VOL.19, No.2.
- _____(1997), "Measuring Information Systems Service Quality" *Concerns for a Complete Canvas*," *MIS Quarterly*, Vol.21, No.2, pp.209-222.
- Prahalad, C.K. and Hamel, G.(1990), "The Core Competence and the Corporation," *Harvard Business Review*, May-June, 1990, pp.71-91.
- Raymond. L.(1985), "Organizational Characteristics and MIS Success in the Context of Small Business," *MIS Quarterly*, Vol. 9, pp.37-52.
- Seddon, P.(1997), "A Respecification and Extension of the DeLone and

- McLean Model of IS Success", Information Systems Research, 8(3): 240-253.
- Tarn, J. M. and Wen, H. J.(2002), "Exploring Organizational Expansion Model and Their Associated Communication System Requirement: Consolidation and Complementation," International Journal of Information Management, Vol.22, pp.3-26.
- Thong, J.(1999), "An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Business," Journal of Management Information Systems , Vol.15, No.4, pp.187-214.



【설문지】

본 논문에 활용된 데이터는 중소기업 정보화지원정책 성과평가체계구축 및 성과 분석을 위해서 설문조사 된 데이터 이며, 설문지의 구성은 다음과 같다.

중소기업 정보화지원정책 성과평가체계구축 및 성과분석을 위한 설문조사 (정보화혁신전문기업-TIMPS)사업 업종용

귀사 및 귀하의 무궁한 발전과 권승을 기원합니다.

중소기업청과 중소기업정보화경영원(KIMI)에서는 『중소기업 정보화 지원정책 성과평가체계』를 구축하기 위한 연구를 진행 중에 있으며, 이를 통해 우리나라 중소기업 정보화지원사업의 사업적 및 정책적 성과를 체계적으로 측정하고 관리할 수 있는 방안을 모색하고자 합니다.

아울러 본 연구를 통해 구축된 성과평가체계에 입각하여 기 추진된 정보화지원사업의 성과를 분석해 봄으로써 향후 우리나라 중소기업의 체질강화에 보다 큰 기여를 할 수 있는 정보화지원사업을 추진하는데 도움을 얻고자 합니다.

본 설문은 이러한 연구수행에 필요한 자료를 수집하기 위하여 작성되었으며, 귀하의 응답내용은 연구목적 이외의 다른 목적으로는 일체 사용되지 않을 것입니다.

바쁘신 업무 중이시지만 본 설문에 성의껏 응답해 주신다면 향후 중소기업 정보화지원사업에 대한 바람직한 정책의 입안 및 추진은 물론 지원사업의 효과적인 성과관리에 큰 도움이 될 것입니다.

협조해 주셔서 대단히 감사합니다.

2005년 9월

<문의처>

· 박 미 선 과장 (인디큐브㈜) / 김 희 준 과장 (인디큐브㈜)
 ☎ 152-780 서울시 구로구 구로3동 191-7 에이스테크노타워8차 1007호
 (전 화) 02-2025-7396 (팩 스) 02-2025-7399
 (핸드폰) 016-335-8954 / 011-9304-1454
 (이메일) sunny@indecube.com / olive@indecube.com

· 사업총괄 : 중소기업정보화경영원 기획예산팀 오주환 팀 장 (전 화) 02-3787-0421
 · 사업담당 : 중소기업정보화경영원 기획예산팀 윤현영 연구원 (전 화) 02-3787-0423

중소기업청 · 중소기업정보화경영원

[문 1] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMPs)의 과제
(프로젝트) 추진시에 사업수행기관인 지원기관(컨설팅 및 IT 업체)의 업무수행이 얼마나 적절하게 이루어졌는가?」에 대한 질문입니다. 다음의 9개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

문항	세부 평가 항목	적절치					중요도				
		매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음
1	프로젝트팀장(PM)이 제시한 과제수행결과에 대한 비전 및 목표의 명확한 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2	프로젝트 수행성과를 측정할 수 있는 적절한 기준설정 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3	귀사의 경영전략과 정보화전략이 내용적으로 연계된 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4	프로젝트 수행시 귀사 임·직원들에 대한 적절한 교육·훈련 실시 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5	프로젝트 수행시 프로젝트 수행팀내 또는 프로젝트팀과 귀사 임·직원 간의 의사소통 및 정보공유 활성화 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6	정보기술의 발전동향을 감안한 최적 정보기술의 선정 및 적용 노력 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7	귀사 임·직원들의 요구사항 변경에 대한 효과적 대응 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
8	프로젝트팀의 과제 수행에 대한 열의 및 적극성, 책임의식 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
9	프로젝트팀의 적절한 업무수행 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

[문 2] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMPs)의 과제
(프로젝트) 추진시에 사업수행기관인 지원기관(컨설팅 및 IT 업체)의 프로젝트 관리가 얼마나 적절하게 이루어졌는가?」에 대한 질문입니다. 다음의 11개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

문항	세부 평가 항목	적절치					중요도				
		매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음
1	프로젝트 수행상의 소요비용 및 인력, 일정 등을 고려할 때 적절한 정보화대상 업무분야 및 업무프로세스 범위의 설정 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2	프로젝트 수행상의 소요비용 및 인력, 일정과 귀사의 운영능력을 고려할 때 개발 정보시스템의 기능상 정교함이 적절한 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3	프로젝트 수행과정이 목표일정에 부합한 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4	각 단계별 프로젝트 업무수행에 소요되는 예산의 합리적 배분 및 운영 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5	프로젝트팀원 구성이 프로젝트 목표달성에 적합한 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6	프로젝트 추진조직의 구조 및 팀원간 업무분장이 적절한 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7	프로젝트 수행에 필요한 인력의 안정적 확보 및 유지 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
8	프로젝트팀장(PM)의 팀원에 대한 효과적인 관리·감독 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
9	프로젝트 수행상의 각 단계별 산출물들이 표준적 양식이나 템플릿에 따라 작성되는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
10	프로젝트 수행상의 각 단계별 산출물들에 대한 가시성 및 관리가능성의 확보 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
11	프로젝트팀의 적절한 업무관리 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

[문 3] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMPs)의 과제 (프로젝트) 추진과 관련하여 투입된 요소(인력, 정보기술, 격용방법론, 예산 등)들이 정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMPs)의 목표달성에 얼마나 적합하고 결과적으로 우수하였는가?」에 대한 질문입니다. 다음의 5개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	측정치				중요도				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 낮음	매우 낮음	낮음	보통	매우 높음
1	프로젝트팀원의 전문지식 및 격용능력, 경험 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
2	프로젝트의 효과적 수행을 위한 적절한 방법론 선정 및 격용 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
3	프로젝트 수행에 적합한 정보기술의 도입 및 격용 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
4	프로젝트 목표 달성을 위한 적절한 소요자원(인력, 예산)의 투입 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
5	프로젝트 수행에 적합한 요소(인력, 정보기술, 격용방법론, 예산 등)들의 투입 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④

[문 4] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMPs)의 과제 (프로젝트) 추진시에 사업수행기관인 지원기관과 귀사의 협조관계는 어떠하였는가?」에 대한 질문입니다. 다음의 7개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	측정치				중요도				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 낮음	매우 낮음	낮음	보통	매우 높음
1	귀사 임·직원의 프로젝트에 대한 이해 및 참여의지 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
2	원활한 프로젝트 수행을 위한 귀사 최고경영층의 여건조성 노력 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
3	프로젝트 수행과정상에 귀사 임·직원들의 참여 및 협조 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
4	프로젝트 수행결과로 인한 업무절차 및 조직구조 변화시 적극적 인 수용 노력 및 의지 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
5	지원기관의 프로젝트 수행에 대해 믿는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
6	프로젝트 수행결과가 안정적으로 활용 및 정착될 때까지 귀사와 지원기관의 지속적인 협조관계 유지 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④
7	귀사와 프로젝트 수행기관의 협조 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④

[문 5] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMPs)」을 통해 구축·운영되고 있는 정보시스템의 성능 및 기능은 어느 수준인가?」에 대한 질문입니다. 다음의 7개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	측정치					중요도				
		매우 낮음	낮음	보통	상당함	매우 상당함	매우 낮음	낮음	보통	상당함	매우 상당함
1	시스템을 쉽게 사용할 수 있는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2	시스템의 응답시간이 적절한 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3	시스템의 유지보수를 쉽게 할 수 있는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4	시스템의 용량을 쉽게 확장할 수 있는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5	시스템이 장애를 일으키지 않고 안정적으로 운영되는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6	시스템이 불법접근, 파괴행위로부터 잘 보호되고 있는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7	전반적인 시스템 성능 및 기능의 수준	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

[문 6] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMPs)」을 통해 구축·운영되고 있는 정보시스템에서 제공하는 정보의 내용 및 특성은 어느 수준인가?」에 대한 질문입니다. 다음의 7개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	측정치					중요도				
		매우 낮음	낮음	보통	상당함	매우 상당함	매우 낮음	낮음	보통	상당함	매우 상당함
1	필요한 정보가 적기에 제공되는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2	필요한 정보가 충분하게 제공되는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3	제공되는 정보가 최신 자료로 구성되어 있는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4	제공되는 정보가 정확한 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5	제공되는 정보가 업무수행이나 의사결정에 도움을 주는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6	정보의 제공 형태 및 방식이 적절한 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7	정보시스템에서 제공되는 정보의 질적 수준	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

[문 7] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMP)」을 통해 구축·운영되고 있는 정보시스템의 운용 및 유지보수를 지원해주고 귀사 임·직원들의 이용 및 활용을 돕는 IS지원요원(컨설팅업체 및 IT업체 전문인력)들의 지원서비스는 어느 수준인가?」에 대한 질문입니다. 다음의 7개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	측정치					중요도				
		매우 낮음	낮음	보통	중요	매우 높음	매우 낮음	낮음	보통	중요	매우 높음
1	IS지원요원들의 업무수행이 귀사의 임·직원들에게 믿음을 주는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2	IS지원요원들이 적절한 전문지식을 가지고 있는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3	IS지원요원들이 귀사의 임·직원들에게 필요한 서비스를 신속하게 제공하는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4	IS지원요원들이 정보시스템 운용 및 활용에 필요한 교육·훈련을 귀사의 임·직원들에게 효과적으로 제공하는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5	IS지원요원들이 귀사의 임·직원들과 좋은 협력관계를 가지려고 노력하는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6	IS지원요원들이 귀사의 임·직원들의 세부적인 요구사항을 이해하는 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7	정보시스템 운용 및 유지보수와 관련된 IS지원요원들의 지원서비스 수준	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

[문 8] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMP)」을 통해 구축·운영되고 있는 정보시스템이 귀사 임·직원들의 업무수행이나 업무 환경 및 여건 개선에 얼마나 도움을 주고 있는가?」에 대한 질문입니다. 다음의 4개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	측정치					중요도				
		매우 낮음	낮음	보통	중요	매우 높음	매우 낮음	낮음	보통	중요	매우 높음
1	정보시스템을 실제로 사용하는 귀사 임·직원들의 요구사항을 반영한 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2	정보시스템을 통해서 업무환경 및 여건이 개선된 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3	정보시스템으로 인하여 직무에 대한 만족수준이 향상된 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4	정보시스템에 대한 전반적인 만족 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

[문 9] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMPs)을 통해 구축·운영되고 있는 정보시스템을 귀사 임·직원들이 업무수행시에 얼마나 활용 및 의존하고 있는가?」에 대한 질문입니다. 다음의 5개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	측정치					중요도				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1	업무수행시 정보시스템의 이용 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2	업무수행시 정보시스템에 대한 의존 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3	정보시스템 사용으로 업무수행이 용이해진 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4	정보시스템 사용으로 업무수행 방법 및 절차가 개선된 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5	업무수행시 정보시스템에 대한 전반적인 활용 및 의존 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

[문 10] 다음은 귀사에서 지원받은 「정보화지원사업(정보화혁신전문기업사업-TIMPs)이 귀사 임·직원들의 정보기술에 대한 이해도 및 활용능력, 정보화마인드 조성에 얼마나 영향을 미쳤는가?」에 대한 질문입니다. 다음의 9개 문항에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	측정치					중요도				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1	정보기술에 대한 활용능력의 향상 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2	정보기술에 대한 전문지식의 보유수준 향상 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3	정보 분류 및 관리 능력의 향상 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4	의사결정을 위한 정보활용능력의 향상 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5	사적 정보의 공유의지 향상 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
6	정보화추진 목표 및 방향설정 능력의 향상 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
7	정보화 추진시 참여의지의 향상 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
8	정보화에 대한 필요성 인식수준의 향상 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
9	정보기술에 대한 전반적인 이해도 및 활용능력, 정보화마인드 향상 정도	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

※ 아래의 사항은 간략히 기입해 주시면 본 연구에 큰 참고가 되겠습니다.

1. 소속 기관:
2. 부서 및 직위:

ABSTRACT

The Effect of Information System Quality Influence on Individual and business

-TIMPs enterprising objective small and medium enterprises-

Choi Yong Kuk

Major in Management Consulting

Dept. of Knowledge Service & Consulting

Graduate School of Knowledge Service

Consulting

Hansung University

Subject accomplishment degree, subject management propriety, committed element propriety, also the user satisfaction where the possibility agency cooperative degree is subordinate integral part of the individual and business result and system application, affect all in information-oriented ability improvement degree.

Also the user satisfaction where the system qualities, information qualities and IS support qualities are subordinate integral part of the individual and business result and system application, affect all in information- ability improvement degree.